

บทที่ 4

สภาพปัจจัยสำคัญต่อการประกอบการอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

นอกจากวัตถุประสงค์หรือทรัพยากรดังที่ได้ศึกษาในบทที่ 3 มาแล้ว ยังมีปัจจัยสำคัญที่จำเป็นต่อการประกอบการอุตสาหกรรมอีกหลายประการ ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ปัจจัยหลัก และปัจจัยสนับสนุน ปัจจัยหลักนั้น หมายถึงสิ่งที่จำเป็นโดยตรงต่อการลงทุนประกอบการอุตสาหกรรม อันได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจต่าง ๆ รวมถึงที่ดิน แรงงาน แหล่งเงินทุน และตลาด ส่วนปัจจัยสนับสนุน เป็นบริการที่จำเป็นโดยทางอ้อมต่อการประกอบการอุตสาหกรรม อันได้แก่ บริการทางสังคมต่าง ๆ คือ ที่อยู่อาศัย บริการสาธารณสุข การศึกษา และการรักษาความสงบเรียบร้อย ดังจะได้ศึกษาสภาพปัจจัยสำคัญดังกล่าวของจังหวัดระยอง ในรายละเอียดดังนี้

สภาพปัจจัยหลักที่สำคัญต่อการประกอบการอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

อาจจะแบ่งปัจจัยหลักที่สำคัญนี้ได้ 2 ประเภทใหญ่ คือ ปัจจัยหลักทางด้านกายภาพ และปัจจัยหลักทางด้านเศรษฐกิจ

ก. ปัจจัยหลักทางด้านกายภาพ

ประกอบด้วย ปัจจัยหลักที่สำคัญต่อการประกอบการอุตสาหกรรม 5 ประเภทย่อย ดังนี้

1. ที่ดินและราคาที่ดิน

ที่ดินที่อาจหามาได้และราคาที่ดิน เป็นปัจจัยหลักอย่างหนึ่งในการประกอบการอุตสาหกรรม ปัจจุบันจังหวัดระยองยังมีที่ดินว่างเปล่าอยู่อีกมาก โดยเฉพาะในเขตฝั่งเมือง รวมถึงมีที่ดินว่างเปล่าอยู่อีกถึงร้อยละ 40 ของที่ดินทั้งหมดในเขตฝั่ง ๗ (สำนักฝั่งเมือง, 2526) ส่วนราคาที่ดินนั้น มีราคาสูงสุดไร่ละ 3.2 ล้านบาท อยู่ในเขตเทศบาลเมืองระยอง ติดกับถนนสุขุมวิท และต่ำสุดประมาณไร่ละเพียง 1,000 บาท อยู่ในเขตรอบนอกของสุขาภิบาล

กทม.		ระยอง		สมุทรปราการ	
เขตพื้นที่ดิน	ราคาที่ดินต่อไร่ (บาท) สูงสุด/ต่ำสุด	เขตพื้นที่ดิน	ราคาที่ดินต่อไร่ (บาท) สูงสุด/ต่ำสุด	เขตพื้นที่ดิน	ราคาที่ดินต่อไร่ (บาท) สูงสุด/ต่ำสุด
เขตชั้นใน (เขตเมือง)		อำเภอเมือง		อำเภอเมือง	
พระนคร	40,000,000/3,200,000	เขตเทศบาลเมืองระยอง	3,200,000/30,000	เขตเทศบาลเมือง	8,000,000/400,000
สัมพันธวงศ์	36,000,000/6,000,000	เขตสุขาภิบาลบ้านเพ	600,000/1,000	นอกเขตเทศบาล	4,000,000/10,000
บางรัก	26,000,000/6,000,000	เขตสุขาภิบาลสามตาชุก	500,000/25,000	อำเภอบางพลี	
ป้อมปราบฯ	22,000,000/3,200,000	ที่ดินติดชายทะเลรัศมี 100 ม. นอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล	500,000/20,000	เขตสุขาภิบาลคลองคาน	1,000,000/12,000
ปทุมวัน	16,000,000/3,200,000	อำเภอบ้านค่าย	600,000/7,000	เขตสุขาภิบาลคลองสวน	80,000/40,000
พญาไท	16,000,000/1,800,000	เขตสุขาภิบาลบ้านค่าย	200,000/7,000	นอกเขตสุขาภิบาล	400,000/10,000
ห้วยขวาง	12,000,000/1,000,000	นอกเขตสุขาภิบาล	200,000/6,000	อำเภอบางพลี	
คูศิก	10,000,000/800,000	เขตสุขาภิบาลหนองระลอก	60,000/6,000	เขตสุขาภิบาลบางพลี	440,000/120,000
คลองสาน	10,000,000/800,000	เขตสุขาภิบาลสามชุก	40,000/8,000	นอกเขตสุขาภิบาล	1,000,000/20,000
ธนบุรี	10,000,000/480,000	อำเภอปลวกแดง		อำเภอพระประแดง	
บางกอกใหญ่	8,800,000/480,000	เขตสุขาภิบาลปลวกแดง	60,000/15,000	เขตเทศบาลเมืองพระประแดง	4,000,000/800,000
เขตชั้นกลาง (เขตคอเมือง)		เขตสุขาภิบาลจอมพลเจ้าพระยา	50,000/10,000	นอกเขตเทศบาล	3,200,000/80,000
พระโขนง	16,000,000/240,000	นอกเขตสุขาภิบาล	40,000/4,000		
ยานนาวา	16,000,000/1,200,000	อำเภอบางฉาง			
บางกอกน้อย	10,000,000/600,000	เขตสุขาภิบาลบางฉาง	1,000,000/10,000		
บางเขน	10,000,000/100,000	นอกเขตสุขาภิบาล	200,000/10,000		
บางกะปิ	6,400,000/120,000	อำเภอแกลง			
ภาษีเจริญ	6,000,000/120,000	เขตเทศบาลตำบลทางเกวียน	2,200,000/3,000		
ราษฎร์บูรณะ	6,000,000/120,000	ที่ดินติดชายทะเลรัศมี 100 ม. นอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล	400,000/200,000		
เขตชั้นนอก (เขตชานเมือง)		นอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล	100,000/3,000		
มีนบุรี	4,000,000/40,000	เขตสุขาภิบาลทุ่งควายกิน	80,000/5,000		
คลองจั่น	3,520,000/100,000	เขตสุขาภิบาลปากน้ำประแสร์	40,000/4,000		
บางขุนเทียน	2,200,000/40,000				
ลาดกระบัง	1,200,000/40,000				
หนองจอก	1,200,000/40,000				
หนองแขม	600,000/200,000				



ที่มา : บัญชีกำหนดราคาที่ดินตามราคาตลาดเพื่อใช้เป็นทุนทรัพย์สำหรับเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม พ.ศ. 2528-2530, กรมที่ดิน กำหนดเมื่อเดือนธันวาคม 2527

บ้านแพ และเมื่อพิจารณาราคาที่ดินของจังหวัดระยองโดยส่วนรวม นำมาเทียบกับราคาที่ดินของ จังหวัดที่เป็นที่นิยมคือ โรงงานอุตสาหกรรม คือ กทม. และสมุทรปราการ ปรากฏว่า ที่ดินในเขต ที่มีราคาแพงที่สุดคือ เขตเทศบาลเมืองระยอง จะมีราคาต่ำกว่าที่ดินในเขตเทศบาลเมือง - สมุทรปราการ เกือบ 3 เท่าตัว หรือถ้าเทียบกับราคาที่ดินในเขตที่มีอุตสาหกรรมอยู่หนาแน่นที่สุด ของจังหวัดสมุทรปราการคือ อำเภอพระประแดงก็ยังมีราคาต่ำกว่าถึงร้อยละ 25 และเมื่อเทียบกับราคาที่ดินที่ราคาสูงที่สุดของ กทม. จะมีราคาต่ำกว่าถึง 13 เท่าตัว หรือแม้กระทั่งราคาที่ดิน ในเขตชานนอกของ กทม. บางเขต เช่น มีนบุรี และคลองชัน ยังมีราคาสูงกว่าราคาที่ดินในเขต เทศบาลเมืองระยองเสียอีก (ตาราง 4.1)

ส่วนราคาที่ดินในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดขณะนี้ (ต้นปี 2529) ยัง ไม่ได้กำหนดราคาขายอย่างเป็นทางการแต่อย่างไรก็ตาม คณะทำงานกำหนดราคาที่ดินกำลัง ดำเนินการอยู่อย่างขมุกขมู้น

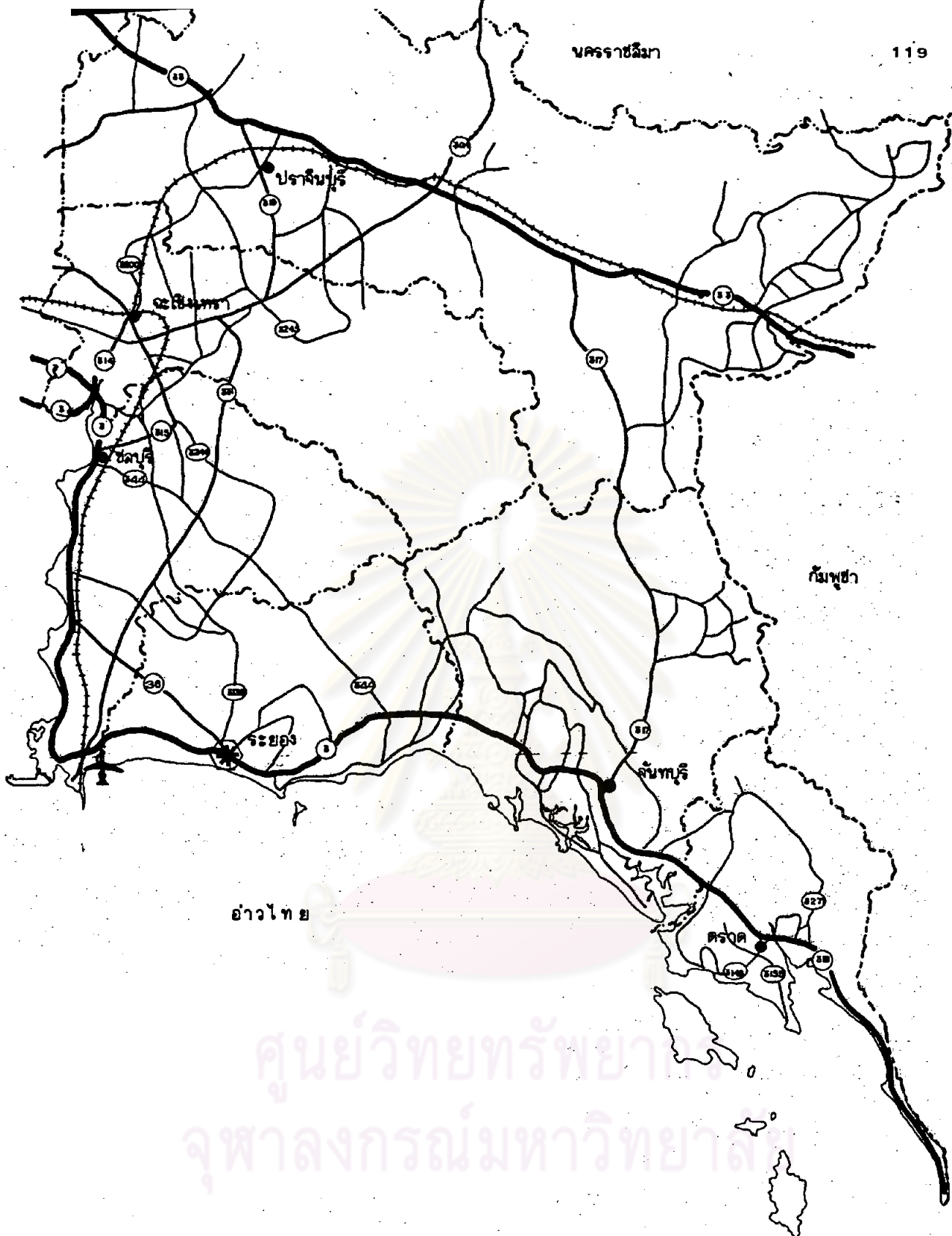
จึงอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า สำหรับที่ดินและราคาที่ดินของจังหวัดระยองโดย ทั่วไป ยังมีราคาต่ำมากเมื่อเทียบกับจังหวัดอุตสาหกรรมที่สำคัญ เช่น กทม. และสมุทรปราการ ดังนั้น ราคาที่ดินของจังหวัดระยองที่ค่อนข้างต่ำเช่นนี้ จึงสามารถเอื้ออำนวยต่อการลงทุนตั้ง อุตสาหกรรมในเขตจังหวัดนี้ได้เป็นอย่างมาก เมื่อเทียบกับจังหวัดคู่แข่งด้านอุตสาหกรรมอื่น ๆ ดังกล่าวแล้ว








2. ระบบการคมนาคมขนส่ง

ก) ทางถนน

1) โครงข่ายถนน

ทางหลวงสายประธานที่มีความสำคัญอย่างมากต่อจังหวัดระยอง คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) เริ่มจาก กทม. เลียบชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย ผ่านชุมชนสำคัญของภาคตะวันออกตอนใต้จนถึงตราด และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (บางนา-บางปะกง) ลักษณะเป็นทางคู่ขนานตลอด เป็นทางหลวงที่ช่วยย่นระยะทางการติดต่อ ระหว่างภาคตะวันออกกับ กทม. โดยไม่ต้องผ่านจังหวัดสมุทรปราการ ทางหลวงแผ่นดินทั้งสอง สายนี้เป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตการเกษตร อุตสาหกรรม สินค้าอุปโภคบริโภค และคมนาคมติดต่อ อื่น ๆ



แนวทางการวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง		
แผนที่แสดง : โครงการย้ายการคมนาคม		
สัญลักษณ์ :	 ทางหลวงแผ่นดินสายประธาน  " " "รอง  ทางหลวงจังหวัด  ทางรถไฟ	 อากาศบิน  ท่าเรือพาณิชย์
		มาตรฐาน 1 : 1,500,000
		แผนที่ 4-1

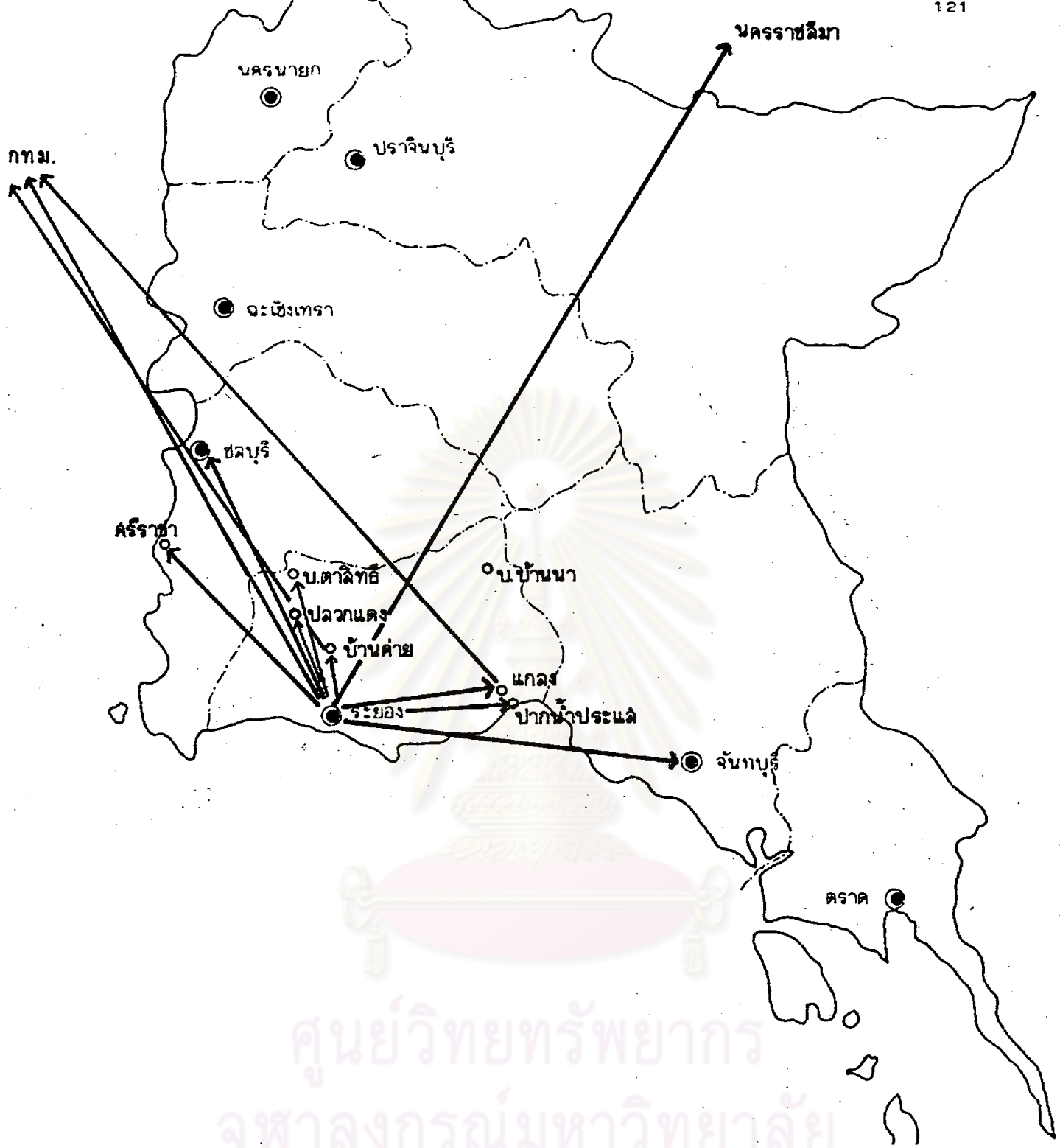
ทางหลวงสายรองที่เชื่อมจังหวัดระยองกับจังหวัดอื่น และต่อเชื่อมกับทางหลวงสายประธานที่สำคัญ คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 (บางละมุง - ระยอง) ช่วยย่นระยะทางจากบางละมุงถึงระยองโดยไม่ต้องผ่านสัตหีบ ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 331 (อุตะเภ-พนมสารคาม) เชื่อมโยงภาคตะวันออกตอนล่างกับตอนบน ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 344 (บ้านบึง-แกลง) เชื่อมระหว่างจังหวัดชลบุรีกับอำเภอแกลง สามารถย่นระยะทางจากชลบุรี-แกลง-จันทบุรี-ตราด ได้อย่างมาก และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3138 (ชลบุรี-ระยอง) เชื่อมชุมชนสำคัญคือ ชลบุรี-บ้านบึง-บ้านค่ายและระยอง (แผนที่ 4.1)

ส่วนในเขตจังหวัดระยอง มีถนนตัดผ่านทุก ๆ หมู่บ้าน ถนนระหว่างตำบล ระหว่างอำเภอ และระหว่างจังหวัด สามารถติดต่อกันได้โดยสะดวกและทั่วถึง โดยเฉพาะมีรถยนต์โดยสารประจำทางที่วิ่งส่งระหว่างจังหวัดและระหว่างชุมชนภายในจังหวัดที่ทั่วถึง โดยมีสถานีต้นทางอยู่ในเขตเทศบาลเมืองระยอง ดังตาราง 4.2 และแผนที่ 4.2 นอกจากนี้มีรถยนต์โดยสารประจำทางปรับอากาศวิ่งในเส้นทางระยอง-กทม. อีก 3 สาย และยังมีรถยนต์แท็กซี่รับจ้างวิ่งระหว่าง ระยอง-กทม. ระยอง-ชลบุรี และระยอง-จันทบุรี อีกด้วย ส่วนภายใน เขตจังหวัดยังมีรถยนต์โดยสารขนาดเล็กวิ่งรับ-ส่งผู้โดยสารระหว่างตำบล หมู่บ้านต่าง ๆ และอำเภอ เมืองตลอด เวลา


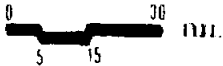
2) ความสามารถรับปริมาณการจราจรของถนน

ความสามารถรับปริมาณการจราจรที่ถือเป็นมาตรฐาน คือกำหนดให้ถนนที่มี 4 ช่องทางจราจร สามารถรับปริมาณการจราจรได้ไม่เกิน 21,500 คันต่อวัน และถนนที่มี 2 ช่องทางจราจรกำหนดให้สามารถรับปริมาณการจราจรได้ไม่เกินวันละ 8,000 คัน ทั้งนี้ ไม่รวมรถจักรยานยนต์ (Coopers and Lybrand Associates and Others. (Sector Studies: Transport Water and Utilities) 1982 : 24)

เมื่อพิจารณาปริมาณการจราจรบนเส้นทางหลวงสายประธาน สายรอง และทางหลวงจังหวัดที่เชื่อมโยงจังหวัดระยองกับจังหวัดและภาคอื่น ปี 2526 เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวพบว่า ปริมาณการจราจรปัจจุบันยังไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน เว้นแต่ช่วงตอนเดียวเท่านั้น คือบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ตอนชลบุรี-ศรีราชา ที่มีปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวัน 26,258 คัน ซึ่งเกินมาตรฐาน ส่วนบนเส้นทางอื่นที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นมาก



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<p>แนวทางการวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง</p>	
<p>แผนที่แสดง : เส้นทางการเดินทางประจำทาง จ.ระยอง</p>	
<p>สัญลักษณ์ :</p> <p>← เส้นทางเดินรถ</p>	
	
	<p>แผนที่ 4-2</p>
<p>ที่มา : ตาราง 4-2</p>	

ตาราง 4.2 เส้นทางและระยะทางการเดินรถยนต์โดยสารประจำทางจังหวัดระยอง

หมายเลขเส้นทาง	เส้นทาง	ระยะทาง (กม.)	ค่าโดยสาร (บาท) ¹
<u>เส้นทางระหว่างจังหวัด</u>			
สาย 35 (ข)	กทม. - ระยอง	182	38.00
สาย 43	กทม. - แกลง	254	50.50
สาย 45	กทม. - บ้านค่าย	217	44.00
สาย 46 (ก)	กทม. - ระยอง	206	42.00
สาย 57 (ค)	กทม. - ระยอง	236	47.50
สาย 267	นครราชสีมา - ระยอง	382	47.00
สาย 302	จันทบุรี - ระยอง	103	23.50
สาย 3003	ชลบุรี - ระยอง	126	27.50
สาย 218	ชลบุรี - ศรีราชา - ระยอง	102	23.50
<u>เส้นทางภายในจังหวัด</u>			
สาย 1641	อำเภอเมือง - ปากน้ำประแสร์	68	15.50
สาย 6125	อำเภอเมือง - อำเภอปลวกแดง	49	13.00
สาย 6146	อำเภอเมือง - บ้านตาสิทธิ์	50	13.00
สาย 6161	อำเภอเมือง - บ้านนา	51	14.50

หมายเหตุ 1/ อัตราค่าโดยสารเดือนกันยายน 2527

ที่มา : ที่ทำการขนส่งจังหวัดระยอง

เป็นพิเศษ คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 คู่กับหมายเลข 3 ตั้งแต่บ้านนาถึงชลบุรี เพราะเป็นเส้นทางที่เชื่อมภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับ กทม. และส่วนอื่น ๆ ของประเทศ

ส่วนปริมาณการจราจรบนทางหลวงที่เชื่อมอำเภอและชุมชนต่าง ๆ ในเขตจังหวัดระยอง ส่วนใหญ่ยังมีปริมาณการจราจรน้อย เฉลี่ยไม่เกินวันละ 1,000 คัน มีบางสายบางช่วงตอนเท่านั้นที่ปริมาณจราจรเกินวันละ 1,000 คัน และทั้งหมดมีปริมาณการจราจรไม่เกินมาตรฐาน ทางหลวงที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น เมื่อเทียบกับเส้นทางอื่น ๆ ในเขตเดียวกัน คือ ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3139 ตอนระยอง-บ้านแลง หมายเลข 3140 ตอนสุขุมวิท-ท่าเรือเพ หมายเลข 3161 ตอนสุขุมวิท-แหลมแม่พิมพ์ และหมายเลข 3320 ตอนสุขุมวิท-บ้านหาดใหญ่ ซึ่งมีปริมาณการจราจรเฉลี่ยวันละ 1,568, 2,119, 1,358 และ 2,439 คัน ตามลำดับ ทั้งนี้ เพราะติดต่อกับพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว (ตาราง 4.3)

ข) ทางรถไฟ

มีทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ (ฉะเชิงเทรา-สัคทีบ) สร้างขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาพื้นที่ พชอ. เสร็จเรียบร้อยเมื่อต้นปี 2527 ระยะทางประมาณ 143 กิโลเมตร จากฉะเชิงเทราถึงสัคทีบ มีสถานีหยุดรถไฟ 10 สถานี คือ สถานีวัดคอกยสินนท์ พานทอง ชลบุรี บางพระ ศรีราชา บางละมุง พัทยา บ้านห้วยขวาง บ้านพลูตาหลวง และสัคทีบ เป็นสถานีปลายทาง (แผนที่ 4.1) เส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถติดต่อกับ กทม. ได้ที่ชุมทางฉะเชิงเทรา ระยะทาง กทม.-ฉะเชิงเทรา ประมาณ 60 กิโลเมตร

ปัจจุบันทางรถไฟสายนี้เป็นทางสายเดี่ยว เพื่อใช้ขนส่งสินค้าในระยะเริ่มต้นของการพัฒนาในอนาคตถ้ามีสินค้ามากขึ้น ทางรถไฟสายนี้ก็สามารถให้บริการได้โดยไม่มีปัญหา เพราะได้ออกแบบไว้สำหรับสร้างเป็นทางสายคู่ อัตราความเร็วสูงสุด 100 กม./ชม. ขณะนี้ได้มีการเวนคืนที่ดิน เตรียมการสร้างทางคู่แล้ว

ในอนาคต การรถไฟแห่งประเทศไทยมีโครงการสร้างทางรถไฟในช่วงปี 2525-2529 ซึ่งทำให้โครงข่ายการขนส่งทางรถไฟของระยองสามารถติดต่อกับพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้โดยสะดวกขึ้น จำนวน 2 โครงการ คือ

- สายคลองสิบเก้า-ชุมทางบ้านภาชี ระยะทาง 75 กิโลเมตร มี

ทางหลวง หมายเลข	จาก - ถึง	ของทาง จราจร	จุดนับ (กม. ที่)	ปริมาณการจราจรแยกประเภทยานพาหนะ							ร้อยละ 1/ ของรถ ขนาดใหญ่	จักรยาน สองล้อ และ สามล้อ	จักรยานยนต์
				รถยนต์นั่ง	รถจักรยานยนต์	รถจักรยานยนต์ ใหญ่	รถบรรทุกเล็ก	รถบรรทุกกลาง	รถบรรทุกใหญ่	รวม			
3	บางปะกง - ชอบุรี	4	91.7	7,585	1,320	2,177	4,439	1,195	3,628	20,344	34.4	219	529
	ชอบุรี - ศรีราชา	4	97.2	7,214	4,693	1,151	8,209	1,482	3,509	26,258	23.4	131	3,993
	ศรีราชา - พัทยา	4	130.0	4,525	1,120	672	1,195	1,026	51	8,589	20.4	75	1,255
	พัทยา - สัตหีบ	2	158.5	1,239	772	347	770	258	116	3,502	20.6	377	1,382
	สัตหีบ - ระยอง	2	219.0	1,463	1,050	344	2,100	430	407	5,834	20.2	172	3,456
	ระยอง - แกลง	2	246.0	559	356	195	1,442	162	298	2,817	23.3	36	829
	แกลง - จันทบุรี	2	272.5	2,295	528	293	513	434	730	4,793	30.4	233	1,998
	แกลง - จันทบุรี	2	295.0	812	329	183	1,243	393	422	3,482	28.7	19	494
34	บางนา - บางปะกง	4	20.9	7,650	1,629	1,706	3,116	4,084	2,107	20,298	38.9	78	443
36	บางละมุง - แยกสาย 331	2	2.0	1,272	257	120	556	413	44	2,662	90.0	635	422
	แยกสาย 331 - ระยอง	2	38.1	708	178	87	583	261	271	2,083	29.7	14	142
304	มีนบุรี - ฉะเชิงเทรา	2	47.1	1,791	265	381	774	445	442	4,102	30.9	19	287
	ฉะเชิงเทรา - พนมสารคาม	2	37.2	2,669	290	413	434	378	992	5,176	34.4	146	864
	พนมสารคาม - คลองรัง	2	58.0	478	127	217	505	250	573	2,150	48.3	138	233
314	บางปะกง - ฉะเชิงเทรา	2	55.0	1,279	534	308	1,312	514	1,279	5,226	40.2	76	446
315	ชอบุรี - พุทธนิคม	2	36.4	1,514	470	240	1,543	471	424	4,662	24.3	0	1,366
	พุทธนิคม - ฉะเชิงเทรา	2	15.0	881	129	150	327	261	13	1,761	24.1	162	453
331	สัตหีบ - แยกสาย 3346	2	37.5	179	52	41	208	108	110	698	37.1	21	203
	แยกสาย 3346 - พนมสารคาม	2	17.0	416	83	106	172	106	339	1,227	44.9	77	238
344	ชอบุรี - บ้านบึง	4	3.0	4,036	967	671	2,697	657	2,125	11,153	30.9	82	2,001
	บ้านบึง - คลองทูล	4	2.7	1,737	324	986	1,126	352	869	4,594	32.1	131	1,008
	คลองทูล - แกลง	2	50.0	1,177	203	209	640	390	144	2,763	28.9	161	1,281
3138	บ้านบึง - แยกสาย 331	2	0.7	407	114	44	774	355	325	2,019	35.9	151	540
	แยกสาย 331 - บ้านค่าย	2	68.0	238	85	68	651	170	166	1,379	29.3	238	1,334
	บ้านค่าย - ระยอง	2	2.0	510	381	131	1,644	308	196	3,170	20.0	279	4,543
3139	ระยอง - บ้านแกลง	-	0.5	366	323	3	645	159	74	1,568	14.9	226	2,054
3140	แยกสาย 3 - ทาเวือเพ	-	0.5	396	505	141	668	296	112	2,119	25.9	102	1,151
3143	บ้านค่าย - ทองสุะออก	-	0.2	102	99	57	449	107	79	893	22.2	187	1,320
3145	บ้านเพ - แหลมแม่พิมพ์	-	0.5	42	112	28	256	34	2	474	13.5	549	2,539
3161	แยกสาย 3 - แหลมแม่พิมพ์	-	8.5	454	256	38	178	180	252	1,358	34.6	244	589
3162	แยกสาย 3 - ปากน้ำประแสร์	-	3.4	217	269	40	460	148	56	1,190	20.5	215	1,283
3191	แยกสาย 3 - บึงกระเบื้อง	-	0.05	351	33	8	270	116	185	963	32.1	50	406
3320	แยกสาย 3 - บ้านท่าคใหญ่	-	0.5	1,128	325	8	411	331	236	2,439	23.6	798	967
3376	บ้านฉาง - บ้านชากหมาก	-	1.5	181	6	133	54	28	711	1,113	78.3	141	438

หมายเหตุ 1/ รถขนาดใหญ่หมายถึง รถยนต์ใหญ่ / รถบรรทุกกลาง / รถบรรทุกใหญ่

ที่มา : สำนักงานวิศวกรรมจราจร กรมทางหลวง

ความสำคัญเพราะเชื่อมสายตะวันออกกับสายเหนือ และสายตะวันออกเฉียงเหนือ โดยไม่ต้องผ่าน กทม. ย่นระยะทางได้ถึง 42 กิโลเมตร

- สายสัสดีบ-ระยอง ระยะทาง 40 กิโลเมตร เป็นการต่อเชื่อมทางรถไฟจากสัสดีบมายังชุมชนอุตสาหกรรมที่ระยอง การก่อสร้างจะเสร็จเดือนสิงหาคม 2531

ค) ทางอากาศ

ปัจจุบันยังไม่มีสนามบินพาณิชย์ของจังหวัดระยอง แต่มีสนามบินที่ใกล้ที่สุดคือสนามบินอู่ตะเภา ห่างจากระยองเพียงประมาณ 30 กิโลเมตร ซึ่งปัจจุบันใช้ในกิจการทหารเรือ และใช้เพื่อการพาณิชย์บ้างในรูปของเครื่องบินเช่าเหมาลำมาลง นอกจากนี้ยังมีโครงการสร้างสนามบินระหว่างประเทศแห่งที่สองที่หนองงูเห่า ห่างจากสี่แยกตัดกันของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 และ 34 ประมาณ 15 กิโลเมตร ปัจจุบันได้มีการเวนคืนที่ดินแล้ว 20,000 ไร่ และตามโครงการจะมีการสร้างทางด่วนต่อเชื่อมมาถึงสนามบินด้วย ซึ่งถ้าโครงการนี้สามารถดำเนินการได้จริงจะมีผลให้เกิดความคล่องตัวของระบบการคมนาคมขนส่งในภาคตะวันออกและจังหวัดระยอง เป็นอย่างมาก

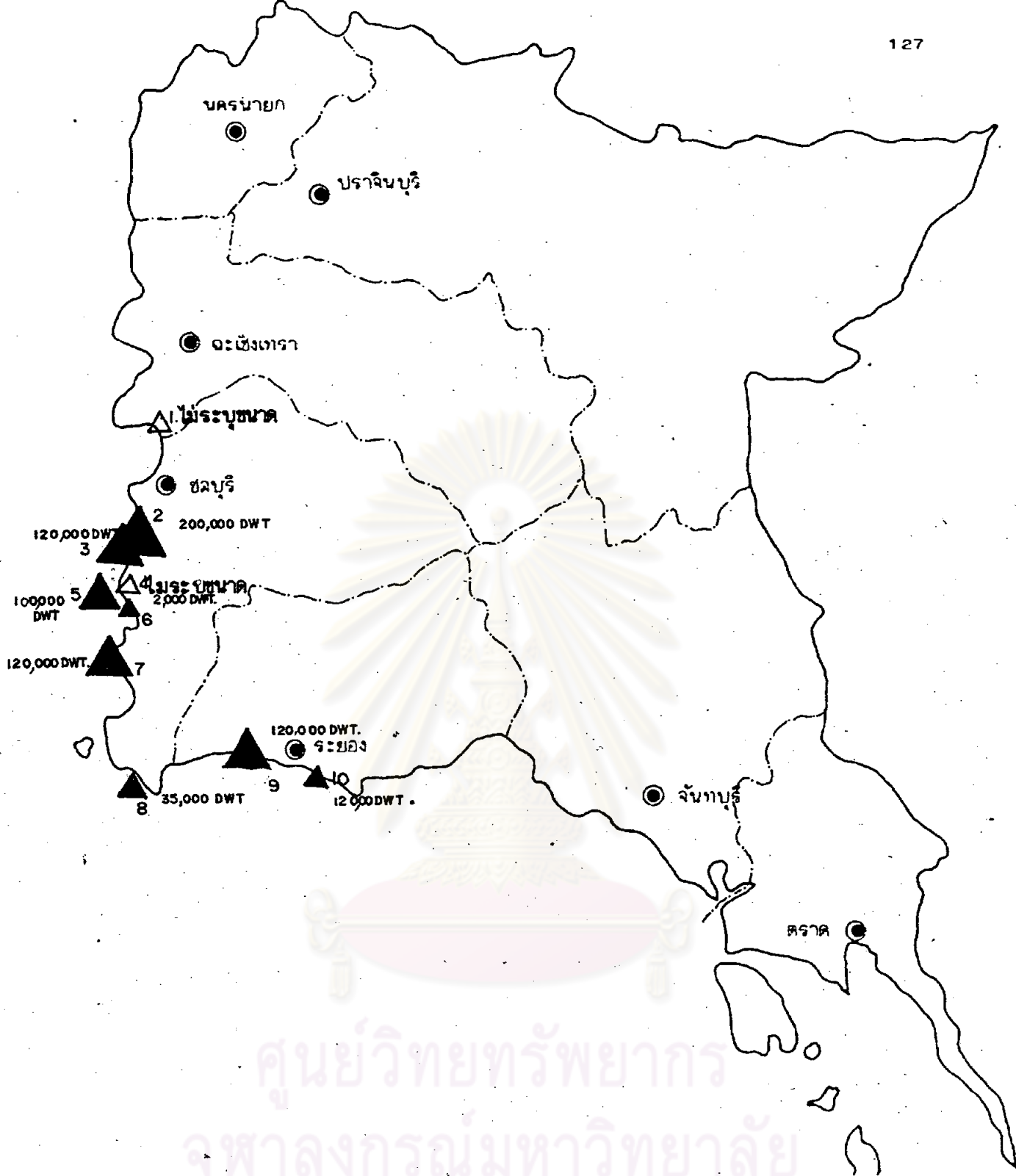
ง) ทางน้ำ

ปัจจุบันในเขตจังหวัดระยองมีท่าเรือประมงและท่าเรือขนส่งสินค้า ตั้งอยู่บริเวณปากน้ำในเขตอำเภอเมือง ที่บ้านเพและปากน้ำประแสร์ในเขตอำเภอแกลง ส่วนท่าเรือขนส่งสินค้าที่เรือขนาดใหญ่สามารถเข้าจอดเทียบท่าได้มีเพียงแห่งเดียวคือ ท่าเรือโรงงาน - อุตสาหกรรมปิโตรเคมีคัล แต่อย่างไรก็ตามยังมีท่าเรือที่สำคัญบริเวณใกล้เคียงอีก 7 แห่ง คือ ท่าเรือพาณิชย์สัสดีบ ท่าเรืออ่าวอุดม ท่าขนส่งผลิตภัณฑ์น้ำมัน ท่าบริษัทเอสโซ่และไทยออยล์ ท่ามาบุญครอง ท่าจอดเรือขนถ่ายสินค้าเกาะสีชัง และท่าเรือริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง ซึ่งแต่ละท่ามีรายละเอียดความสามารถรับเรือสินค้า ตามตารางที่ 4.4 และมีที่ตั้งตามแผนที่ 4.3

นอกจากนี้ ในขณะนี้รัฐบาลได้ตัดสินใจสร้างท่าเรืออุตสาหกรรมที่มาบตาพุด เขตจังหวัดระยอง และท่าเรื่อน้ำลึกที่แหลมฉบัง เขตจังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนงานพัฒนาพื้นที่ พชอ. แล้ว ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดตั้งอยู่ระหว่างเกาะสีกัต และแนวท่อส่งก๊าซ เมื่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ตามโครงการตามแผนระยะยาว จะสามารถรับเรือขนาด 120,000 dwt ได้

ตารางที่ 4.4 ท่าเรือในเขตจังหวัดระยองและใกล้เคียงในปัจจุบัน

ชื่อและที่ตั้ง	รายละเอียด
<u>เขตจังหวัดระยอง</u>	
1. ท่าเรือบริษัทอุตสาหกรรมไทย-เปโตรเคมีคัล	<ul style="list-style-type: none"> • สำหรับขนส่งสินค้า Ethylene ของบริษัท ฯ • ขนาดท่าเทียบเรือ 1,000 เมตร สำหรับเรือขนาด 12,000 dwt. • สามารถส่งออกสินค้า bulk liquid ethylene ได้ 130,000 ตัน/ปี
<u>เขตจังหวัดใกล้เคียง</u>	
1. ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ	<ul style="list-style-type: none"> • ความลึกร่องน้ำ 11 เมตร กว้าง 150 เมตร • เชื่อมทางด้านตะวันตก (ท่า 1, 2 และ 3) ยาว 580 เมตร • เชื่อมทางด้านเหนือ (ท่า 4, 5) ยาว 330 เมตร • สามารถรับเรือขนาดสูงสุด 35,000 dwt. • ปัจจุบันดำเนินงานโดยการท่าเรือแห่งประเทศไทย
2. ท่าเรืออ่าวอุดม	<ul style="list-style-type: none"> • ท่าเรือขนาดเล็กสำหรับขนถ่ายมันสำปะหลังไปลงเรือขนาดใหญ่ที่เกาะสีชัง
3. ท่าเรือขนส่งผลิตภัณฑ์น้ำมัน	<ul style="list-style-type: none"> • ท่าเรือสำหรับขนส่งผลิตภัณฑ์น้ำมันของบริษัทโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ และบริษัทเอสโซ่ • ใช้สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันขนาดเล็ก ขนส่งน้ำมันไปยังภาคใต้ • สามารถรับเรือขนาด 2,000 dwt. เพื่อขนส่งน้ำมันไปยังกรุงเทพมหานคร
4. ท่าเรือท่าลิกบริษัทเอสโซ่ และบริษัทโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์	<ul style="list-style-type: none"> • เป็นท่าขนถ่ายน้ำมันจากต่างประเทศ • รับเรือขนาด 100,000 dwt. หรือ 80,000 dwt. ได้
5. ท่าเรือมาบุญครองอบพืชผลและไซโล	<ul style="list-style-type: none"> • ขนส่งสินค้าได้ 1.2 ล้านตัน/ปี • มีไซโลขนาดความจุ 100,000 ตัน • ท่าเรือยาว 3,000 เมตร สำหรับจอดเรือขนาด 120,000 dwt. • อัตราการขนถ่ายสูงสุด 14,000 ตัน/วัน (ทำงาน 24 ชม.)
6. ท่าจอดเรือเกาะสีชัง	<ul style="list-style-type: none"> • เป็นท่าเทียบเรือขนาดใหญ่ที่ไม่สามารถเข้าเทียบท่าเรือกรุงเทพได้ • กำลังความสามารถขนถ่ายสินค้า 4.5 ล้านตัน/ปี ส่วนใหญ่เป็นมันสำปะหลัง • ขนาดเรือที่มาจอดรับสินค้าได้ 180-200,000 dwt.
7. ท่าเรือริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง	<ul style="list-style-type: none"> • ใช้ขนถ่ายมันสำปะหลังไปยังเรือใหญ่ที่เกาะสีชัง • รับเรือเหล็กสำหรับขนถ่าย ขนาด 100-300 ตัน • เรือลากจูงขนาด 20-150 ตัน



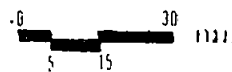
แนวทางวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แผนที่แสดง : ทำในระยองและพื้นที่ใกล้เคียง

สัญลักษณ์ :

1. ทำเรือริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง
2. ทำจุดเรือขนถ่ายสินค้าเกาะสีชัง
3. ทำมาบูนุครอง
4. ทำอ่าวอุดม
5. ทำบริษัทเอสโซ่และฟายเออร์
6. ทำคลังผลิตก๊าซน้ำมัน

7. โครงการสร้างท่าเรือแหลมฉบัง
8. ทำเรือพาณิชย์ดัดหีบ
9. โครงการสร้างท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
10. ทำเรือบริษัทเบโตรเคมีคัล



แผนที่ 4-3

โดยมีท่าเทียบเรือยาว 5,750 เมตร สามารถรับสินค้าได้ถึง 23 ล้านตันต่อปี แต่ในระยะแรก จะดำเนินการให้เสร็จตามแผนระยะสั้นก่อนคือจะสร้างท่าเทียบเรือยาว 1,750 เมตร และสามารถรับสินค้าได้ 4 ล้านตันต่อปี (JICA 1983 : (1) - (5)) ส่วนท่าเรือน้ำลึกแหลมฉิมชิ่งตั้งอยู่บริเวณแหลมฉิมชิ่ง จะสามารถรับเรือขนาด 120,000 dwt เข้าเทียบท่าได้ ซึ่งแผนการก่อสร้างจะศึกษารายละเอียดได้จากบทที่ 5

จ) เปรียบเทียบต้นทุนค่าขนส่งประเภทต่าง ๆ

บริษัทที่ปรึกษา Coopers & Lybrand Associates ได้ศึกษาเปรียบเทียบการขนส่งสินค้าภายในประเทศทั้งทางถนน ทางรถไฟ และทางเรือ (ลากจูง) พบว่าการขนส่งสินค้าทางเรือมีต้นทุนค่าขนส่งถูกที่สุด (แผนภูมิ 4.1) แต่มีข้อจำกัดด้านขนาดของเรือและฤดูกาล (ซึ่งทำให้ระดับน้ำเปลี่ยนแปลง) นอกจากนี้ ต้นทุนการขนส่งทางน้ำยังขึ้นกับจำนวนเรือที่ลากจูงด้วย กล่าวคือ ถ้าใช้เรือเล็กขนาด 300 dwt จำนวน 4 ลำ ลากจูงด้วยเรือยนต์ขนาด 350 แรงม้า ต้นทุนค่าขนส่งทางน้ำจะเป็นไปตามเส้นกราฟ 4 ตามแผนภูมิ และถ้าใช้เรือเล็กขนาด 300 dwt เพียงลำเดียวลากจูงด้วยเรือยนต์ขนาด 200 แรงม้า ต้นทุนค่าขนส่งทางน้ำจะเป็นไปตามเส้นกราฟ 3 ซึ่งสูงกว่าเล็กน้อย

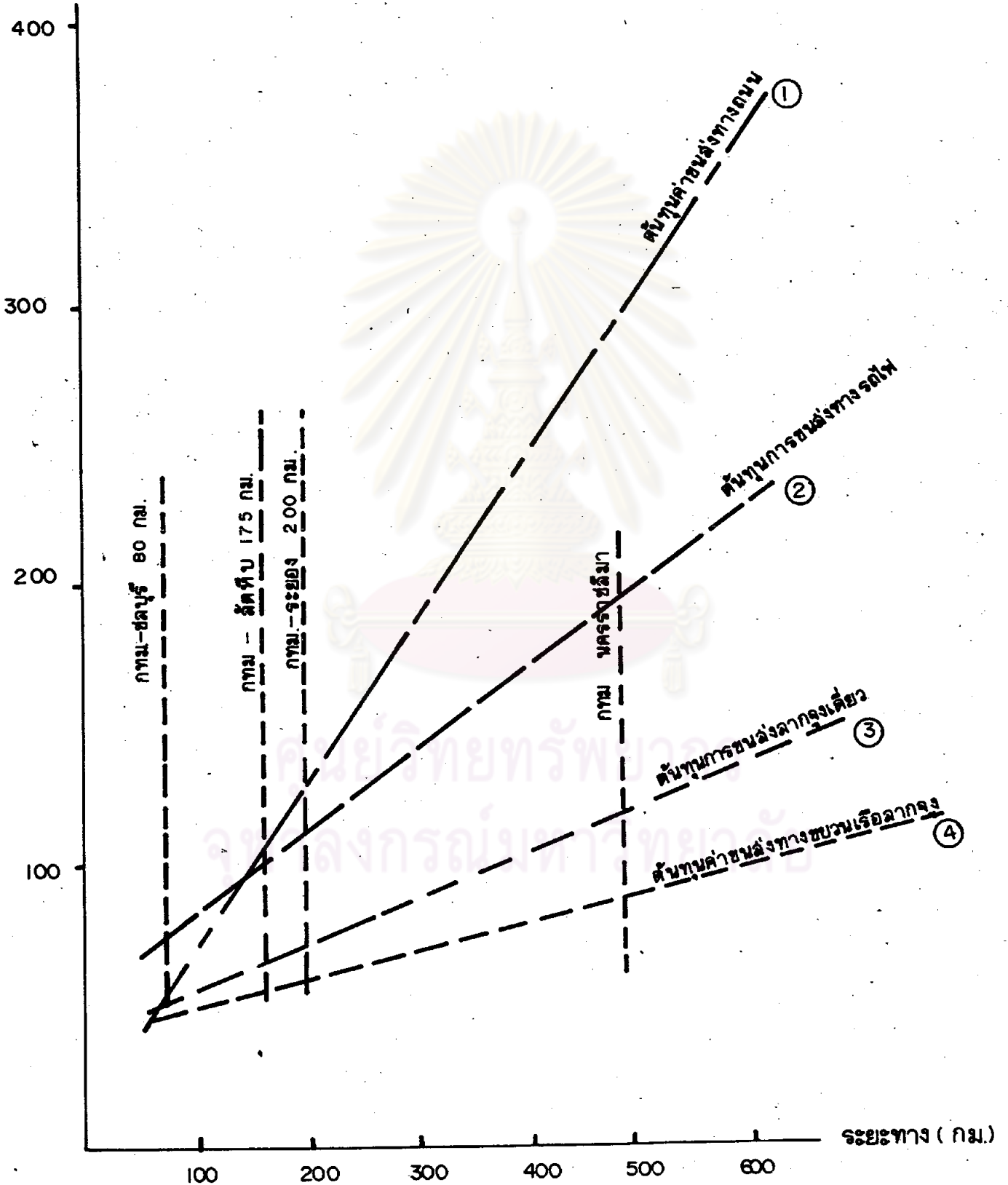
ส่วนต้นทุนค่าขนส่งทางบกเมื่อเปรียบเทียบระหว่างทางถนนและทางรถไฟปรากฏว่า ต้นทุนค่าขนส่งทางถนนจะถูกกว่าทางรถไฟในระยะทาง 150 กิโลเมตรแรก แต่เมื่อระยะทางยาวกว่านั้น การขนส่งทางรถไฟจะถูกกว่าทางถนน (ดูเส้นกราฟ 1 และ 2 แผนภูมิที่ 4.1) (Coopers & Lybrand Associates, Sector Study: Transport Water and Utilities 1982 : 47)

3. ระบบการสื่อสารและโทรคมนาคม

มี 2 หน่วยงานที่ให้บริการด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม คือ การสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ซึ่งให้บริการไปรษณีย์ โทรเลข และโทรคมนาคม ทั้งในและต่างประเทศ เช่น เทเล็กซ์ วิทยุสื่อสาร โทรศัพทระหว่างประเทศ โทรสาร ฯลฯ และองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) ซึ่งให้บริการโทรศัพท์ภายในประเทศและต่างประเทศ ข้างเคียง

แผนภูมิ 4.1 เปรียบเทียบต้นทุนค่าขนส่งประเภทต่างๆ

ต้นทุนค่าขนส่ง (บาท/ตัน)



ในเขตพื้นที่จังหวัดระยองปัจจุบัน (๗ เดือนกันยายน 2528) มีบริการด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม แบ่งเป็นประเภทที่สำคัญได้ดังนี้

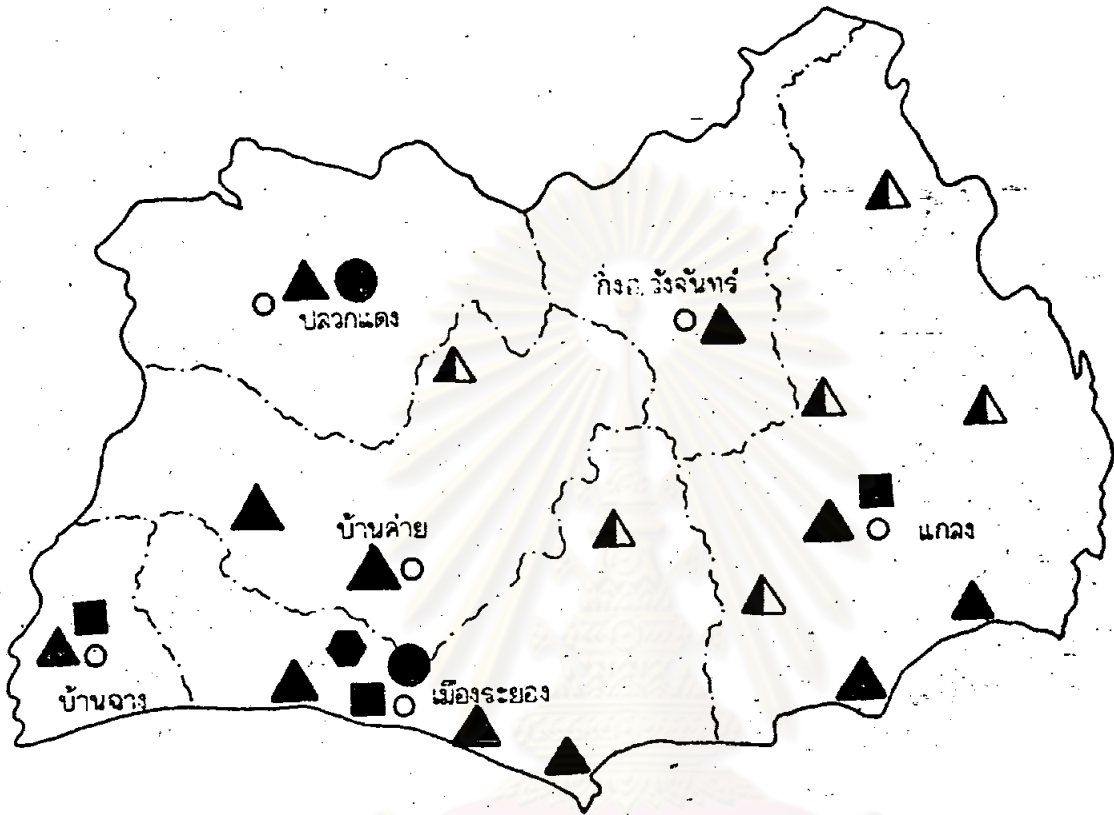
ก) ไปรษณีย์และโทรเลข จังหวัดระยองมีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข (ปทจ.) ทั้งหมด 11 แห่ง คือในเขตอำเภอเมือง 3 แห่ง คือ ปทจ.ระยอง ปทจ.มาบตาพุด และ ปทจ.เพ ในเขตอำเภอแกลง 3 แห่ง คือ ปทจ.แกลง ปทจ.ปากน้ำประแสร์ และ ปทจ.กร่ำ ในเขตอำเภอบ้านค่ายมี 2 แห่ง คือ ปทจ.บ้านค่าย และ ปทจ.มาบข่า นอกนั้น คือในเขตอำเภอบ้านฉาง ปลวกแดง และกิ่งอำเภอวังจันทร์มีอำเภอละ 1 แห่ง และทุกแห่งจะมีบริการทั้งไปรษณีย์ โทรเลข และการเงิน นอกจากนี้ กสท. ได้อนุญาตให้เอกชนจัดตั้งที่ทำการไปรษณีย์เอกชน (ปชช.) อีก 6 แห่ง อยู่ในเขตอำเภอเมือง 1 แห่ง คือที่ตำบลกะเจ็ด อยู่ในเขตอำเภอแกลง 4 แห่ง คือที่ตำบลชากโค่น ทุ่งควายกิน บ้านนา และกระแสรบ้น และ อยู่ในเขตอำเภอบ้านค่าย 1 แห่ง คือ ที่ตำบลหนองบัว (แผนที่ 4.4) ไปรษณีย์เอกชนนั้นเปิดบริการทุกประเภทเหมือนกับ ปทจ. ยกเว้นเฉพาะบริการด้านการเงินหรือธนาคาเท่านั้น

ปัจจุบัน ระบบการส่งโทรเลขจากจังหวัดระยองสามารถติดต่อกันได้ทั่วประเทศ โดยผ่านศูนย์ถ่ายโทรเลขอัตโนมัติที่ตึกสำนักงานใหญ่ของ กสท. แล้วกระจายไปยังจังหวัดต่าง ๆ โดยแต่ละจังหวัดมีเครื่องโทรพิมพ์ติดตั้งประจำอยู่ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขประจำจังหวัดทุกจังหวัด และจังหวัดก็ติดต่อผ่านไปยังอำเภอต่าง ๆ ทั้งโดยทางโทรศัพท์ และระหัสสมอร์สอย่างใดอย่างหนึ่ง (แผนภูมิที่ 4.2)

จะเห็นได้ว่า บริการด้านไปรษณีย์โทรเลขจังหวัดระยองมีอย่างทั่วถึงทุกอำเภอ และมีปริมาณเพียงพอ ดังนั้น จึงไม่น่ามีปัญหาเลยสำหรับผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะผู้ที่ประกอบกิจการด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่ต่าง ๆ

ข) เทเล็กซ์^{1/} จังหวัดระยองมีชุมสายเทเล็กซ์ 1 แห่ง ตั้งอยู่ที่ทำการ

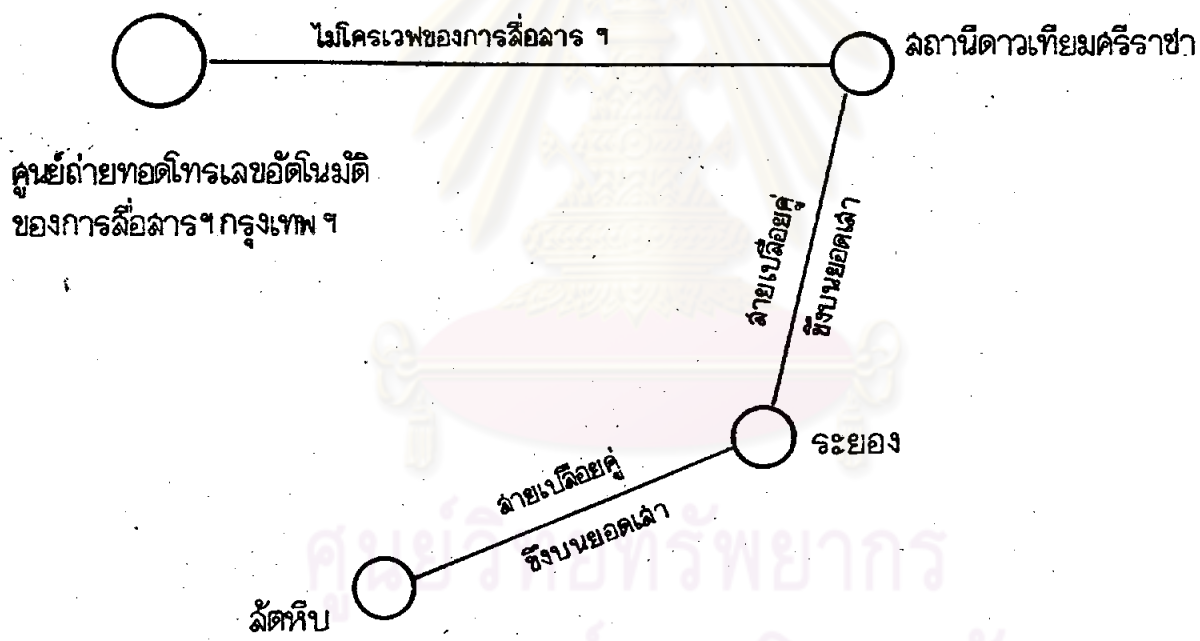
1/ เป็นอุปกรณ์สื่อสารที่มีความสำคัญทางด้านธุรกิจการค้า เพราะรวมเอาเทคนิคการเรียกติดต่อของโทรศัพท์และเทคนิคการรับส่งของโทรพิมพ์ เข้าไว้ด้วยกัน ผู้ใช้สามารถเรียกติดต่อกันได้ทั้งด้วยวิธีการพิมพ์โต้ตอบกันทันที หรือป้อนข้อความลงบนแถบข่าวสาร (Paper Tape) ก่อน แล้วจึงส่งข้อความถึงกันก็ได้ ข้อความที่ส่งถึงกันจะปรากฏหลักฐานบนกระดาษพิมพ์ทั้งสองฝ่าย แม้ว่าด้านผู้รับจะไม่มีพนักงานคอยรับข้อความนั้นอยู่ก็ตาม เครื่องก็จะทำงานและหยุดได้โดยอัตโนมัติ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวทางการวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง		
แผนกที่แสดง : ที่ตั้งหน่วยบริการสื่อสาร		
สัญลักษณ์ :	<ul style="list-style-type: none"> ○ ที่ตั้งอำเภอ ▲ ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข (ปทจ.) ▲ ที่ทำการไปรษณีย์เอกชน (ปณช) ■ ที่ตั้งชุมสายโทรศัพท์ ● ชุมสายเทเลกซ์ ● สถาบันวิทยบริการ 	<p>กม.</p>
ที่มา : กคท. และ ทคท.		แผนที่ 4.4

แผนภูมิ 4-2 ข่ายข่ายโทรเลขในปัจจุบันของจ. ระยอง



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ไปรษณีย์โทรเลขระยองมีขนาด 16 เลขหมาย มีผู้เช่าอยู่ 9 เลขหมาย คงเหลือเลขหมายว่าง 7 เลขหมาย

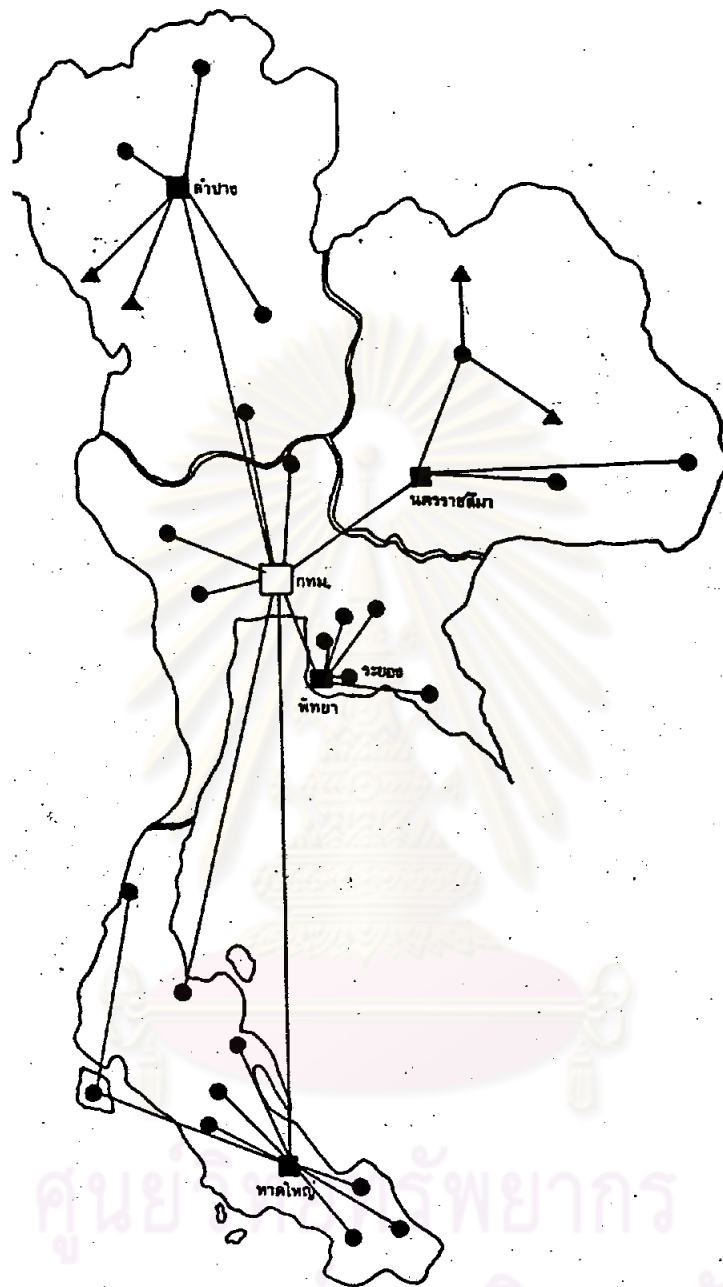
ทูลสายเทเล็กซ์ระยองสามารถติดต่อกับส่วนอื่น ๆ ของประเทศและต่างประเทศ โดยผ่านทูลสายเทเล็กซ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พิทยา (แผนที่ 4.5) ซึ่งเป็นทูลสายระบบ SPC (Stored Program Control) ขนาด 250 เลขหมายให้บริการเทเล็กซ์แก่ทุกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและทูลสายสำคัญ (แผนภูมิ 4.3)

กสท. มีแผนขยายงานแน่นอนที่จะตั้งทูลสายเทเล็กซ์สำหรับเขตอุตสาหกรรมมาบตาพุด 32 เลขหมาย แต่ในระยะสั้นคือ ปี 2529 จะจัดตั้งทูลสายขนาด 10 เลขหมายก่อน ถ้ามีความต้องการใช้มากขึ้นก็จะสามารถขยายได้ทันที เพราะทูลสายระดับภาคที่พิทยายังมีขีดความสามารถที่จะให้บริการได้ (แผนภูมิ 4.3) ดังนั้น เขตจังหวัดระยองจึงมีความพร้อมที่จะให้บริการด้านเทเล็กซ์อยู่มาก โดยเฉพาะเพื่อการอุตสาหกรรมและธุรกิจการค้า

ค) วิทยุสื่อสารและบริการสื่อสารข้อมูล บริการด้านนี้ ปัจจุบันมีเฉพาะวิทยุระบบธรรมดาที่ต้องติดต่อกันผ่านศูนย์ที่สถานีวิทยุบริการระยอง (อยู่ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขระยอง) มีขีดความสามารถให้บริการได้ประมาณ 34 ความถี่ และมีผู้เช่าบริการอยู่ 28 ราย คงเหลืออีก 6 ความถี่ ถ้าหากมีผู้ขอใช้บริการเพิ่มเกินความสามารถ กสท. สามารถขยายให้บริการได้โดยสะดวก เพราะมีแผนงานเตรียมรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมและธุรกิจการค้าในเขต พชอ. อยู่แล้ว นอกจากนี้ ยังมีบริการวิทยุสาธารณะที่อำเภอปลวกแดง 1 ความถี่ด้วย ส่วนบริการวิทยุประเภทอื่น ๆ คือ วิทยุเฉพาะกิจ วิทยุติดตามตัว วิทยุระบบอัตโนมัติ วิทยุเคลื่อนที่ วิทยุเดินเรือทะเล และโทรสารยังไม่มีบริการ แต่ในปี 2529 นี้ กสท. จะจัดตั้งศูนย์บริการสื่อสารข้อมูลขนาดย่อย (12 วงจร) ขึ้นที่จังหวัดระยอง ซึ่งจะอำนวยความสะดวกแก่อุตสาหกรรมและธุรกิจการค้าได้อย่างมาก

ง) โทรศัพท์

1) ทูลสายโทรศัพท์ ปัจจุบันนี้ ระยองมีทูลสายโทรศัพท์ 3 แห่ง คือ ทูลสายระยองระบบ XB ขนาด 1,000 เลขหมาย ทูลสายบ้านฉางระบบ XB ขนาด 400 เลขหมาย และทูลสายแกลงระบบ XB ขนาด 800 เลขหมาย ทูลสายระยองและทูลสายบ้านฉางในปัจจุบันยังมีโทรศัพท์ไม่พอกับความต้องการ จากตารางที่ 4.5 ทูลสายระยองมี



แนวทางวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แผนที่แสดง : โครงข่ายเทเล็กซ์ในประเทศไทย

สัญลักษณ์ :

- computer telex exchange
- line concentrator
- zone exchange
- ▲ long distance subscriber
- on service



แผนที่ 4-5

ที่มา : กสท.

คู่สายว่างเพียง 945 คู่สาย เมื่อเทียบกับบัญชีรอ 2,310 ราย ชุมสายบ้านฉางมีคู่สายว่าง 70 คู่สาย เทียบกับบัญชีรอ 542 ราย

ส่วนชุมสายแกลงนั้น เนื่องจากเพิ่ง เพิ่ม เลขหมายตามโครงการพัฒนา โทรศัพท์ปี 2520-2527 อีก 600 เลขหมาย จึงสามารถให้บริการได้เกินความต้องการ ปัจจุบัน สายแกลงมีคู่สายว่าง 430 คู่สาย ในขณะที่มีบัญชีรอเพียง 184 รายเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม ชุมสายระยองและชุมสายบ้านฉางมีโครงการขยาย เลขหมายตามโครงการพัฒนาโทรศัพท์ปี 2520-2527 โดยชุมสายระยองจะเปลี่ยนเป็นระบบ SEC (Stored Program Control) ขนาด 3,092 เลขหมาย กำหนดแล้วเสร็จเดือนเมษายน 2529 ซึ่งจะทำให้เพิ่มคู่สายได้อีกถึง 3,900 คู่สาย เกินความต้องการในปัจจุบัน ส่วนชุมสายบ้านฉางก็ จะเพิ่มเลขหมายอีก 400 เลขหมาย รวมเป็น 800 เลขหมาย ทำให้คู่สายเพิ่มอีก 600 คู่สาย เกินความต้องการ (ตาราง 4.6)

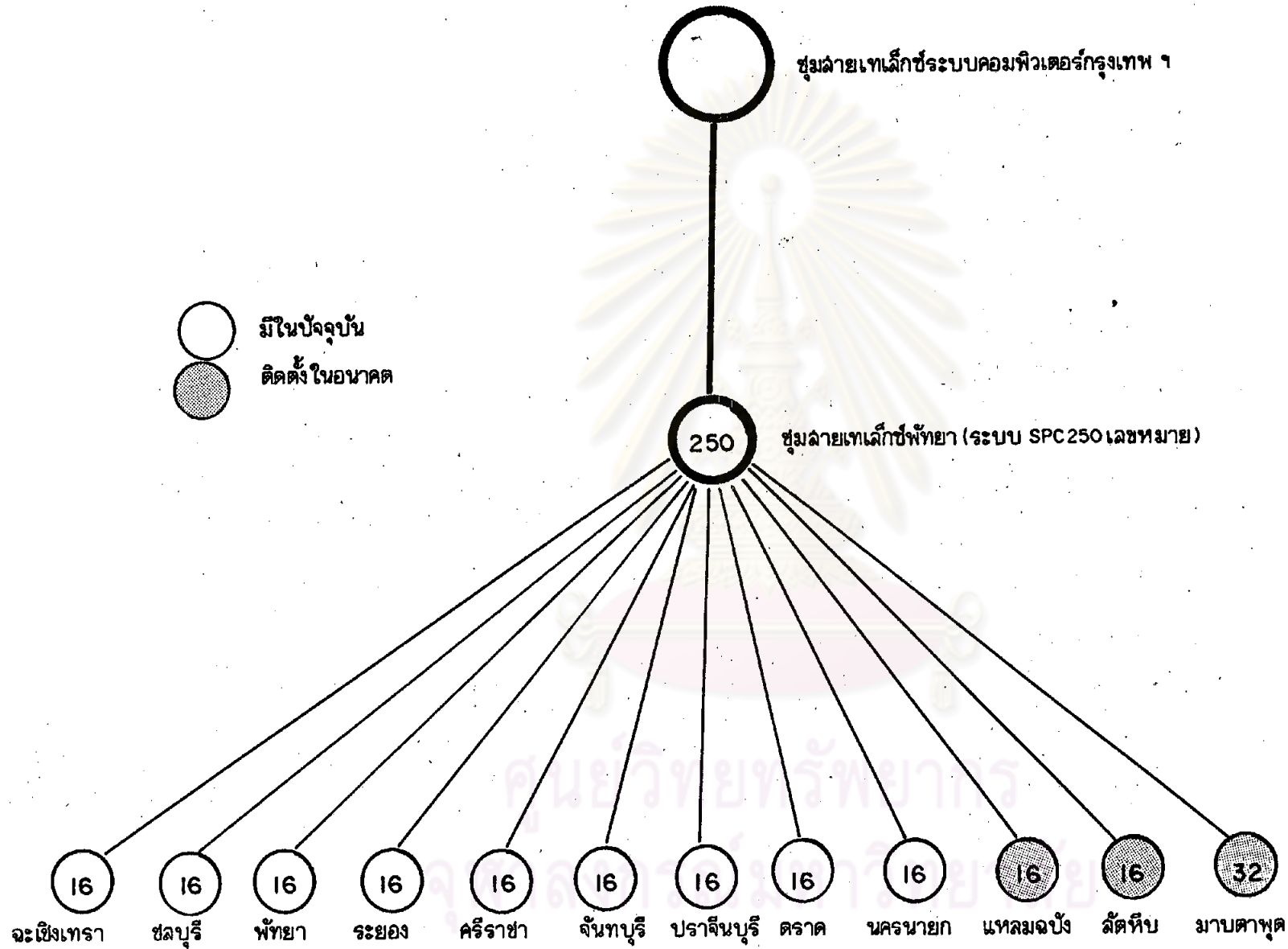
นอกจากนั้น ทศท. ยังมีโครงการพัฒนาโทรศัพท์ทางไกลชนบท โดยตั้งสถานีที่อำเภอปลวกแดง จำนวน 4 เลขหมาย กิ่งอำเภอวังจันทร์ จำนวน 3 เลขหมาย ทั้งสองแห่งนี้กำหนดแล้วเสร็จเดือนกรกฎาคม 2529 และที่อำเภอบ้านค่าย จำนวน 6 เลขหมาย กำหนดแล้วเสร็จเดือนกันยายน 2529 (ตาราง 4.6)

2) ข่ายสายโทรศัพท์ทางไกลและวงจรต่อผ่านทางไกล

ปัจจุบันสามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้ทั่วประเทศโดยอัตโนมัติ ส่วน การใช้โทรศัพท์ข้ามประเทศนั้น สามารถติดต่อกับประเทศมาเลเซียได้โดยอัตโนมัติ ส่วนประเทศอื่นติดต่อได้โดยต่อผ่านพนักงานต่อสายในกรุงเทพฯ

ระบบโทรศัพท์ต่อผ่านทางไกล จังหวัดระยองต้องผ่านชุมสายระดับ ภาคที่ชลบุรี และชลบุรีต้องผ่านชุมสายระดับประเทศที่กรุงเทพมหานคร (แผนภูมิ 4.4) วงจร ระหว่างกรุงเทพมหานคร-ชลบุรี มี 250 วงจร และชลบุรี-ระยอง มี 74 วงจร ต่อผ่านไปยัง ชุมสายบ้านฉาง 15 วงจร และชุมสายแกลง 26 วงจร (ตาราง 4.7)

แผนภูมิ 4-3 ชุมล่ายเทเล็กซ์ภาคตะวันออก (พืทยา)



ที่มา : กสท.

ตารางที่ 4.5 กำลังความสามารถให้บริการโทรศัพท์ของจังหวัดระยอง ปี 2527 และอนาคต

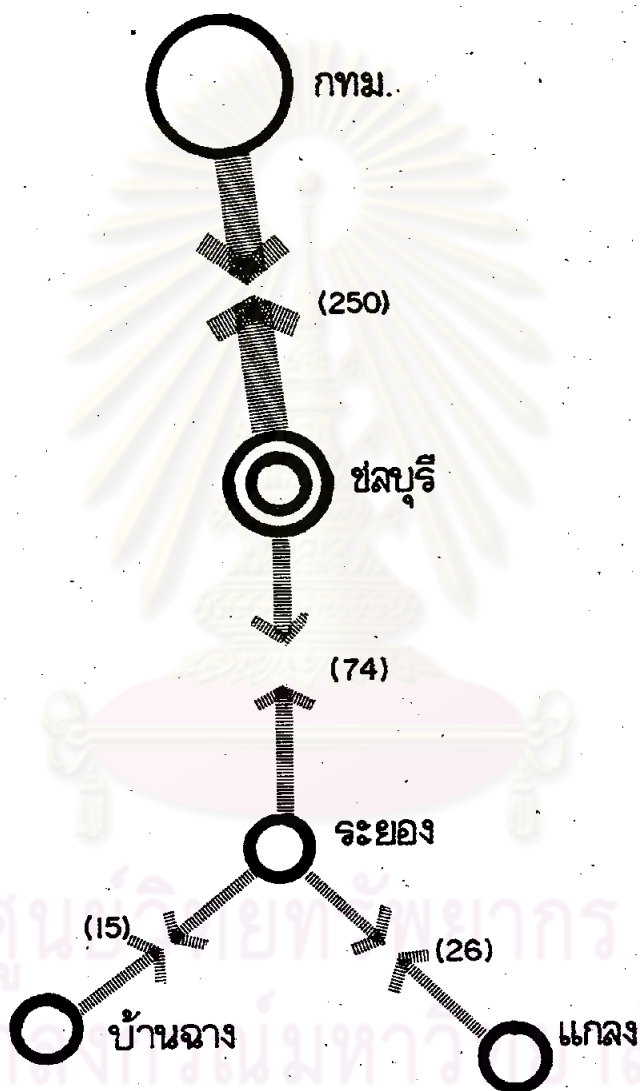
ชุมสาย	เลขหมายเดิม	เลขหมาย เปิดใช้	เลขหมายเลข				คู่สายเต็ม	คู่สาย เปิดใช้	คู่สายเหลือ		บัญชีรอเช่า	เลขหมายเพิ่ม อีกในโครงการ ปี 2520-27	คู่สายเพิ่มใน โครงการ ปี 2520-27
			สำ รอง	ผูก พัน	ทางไกล ชนบท	ว่าง			คู่สายว่าง	คู่สาย สำรอง			
ระยอง	1,000	999	-	-	4	-	2,100	1,000	945	155	2,310	2,072	3,900
แกลง	800	765	25	-	-	10	1,200	730	430	40	184	-	-
บ้านฉาง	400	340	15	-	-	45	425	321	74	30	542	400	600

ตารางที่ 4.6 โครงการพัฒนาโทรศัพท์ ปี 2520-2527 จังหวัดระยอง

ชื่อชุมสาย/สถานี (ช.ส) (ส.)	เลขหมายก่อนโครงการ		เลขหมายในโครงการ 20-27						เลขหมายทางไกลชนบท 20-27				เลขหมาย หลัง โครงการ
			ภาคที่ 1			ภาคที่ 2			ภาคที่ 1		ภาคที่ 2		
	ระบบ	จำนวน	ระบบ	จำนวน	กำหนด แล้วเสร็จ	ระบบ	จำนวน	กำหนด แล้วเสร็จ	จำนวน	กำหนด แล้วเสร็จ	จำนวน	กำหนด แล้วเสร็จ	
สายระยอง	XB	1,000	-	-	-	SPC	3,072	เม.ย.29	-	-	-	-	3,072
สายบ้านฉาง	XB	400	-	-	-	XB	400	ก.ย.29	-	-	-	-	800
สายแกลง	XB	200	-	-	-	XB	600	ก.ค.27	-	-	-	-	800
สถานีปลวกแดง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	ก.ค.29	-
สถานีวังจันทร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	ก.ค.29	-
สถานีบ้านค่าย	-	-	-	-	-	-	-	-	6	ก.ย.27	-	-	-
รวม		1,600					4,072				7		4,672

ที่มา : องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

แผนภูมิ 4.4 โครงข่ายวงจรต่อผ่านทางไกลโทรศัพท์ของ จ. ระยอง



ที่มา: องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

ส่วนโทรศัพท์ระหว่างประเทศนั้น เป็นบริการของ กสท. โดย
ปัจจุบันผู้ใช้บริการใช้บริการได้ 2 ทาง คือ คอจากเครื่องโทรศัพท์ของลูกค้า ทศท. และที่
ทำการไปรษณีย์โทรเลขที่เปิดบริการ ซึ่งขณะนี้มียุ่ 3 แห่ง คือ ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข
ระยอง แกลง และที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขกรำ

ตารางที่ 4.7

จำนวนวงจรแต่ละเส้นทางของวงจรค่อผ่านทางไกลโทรศัพท์

จังหวัดระยอง

<u>เส้นทาง</u>	<u>จำนวนวงจร</u>	<u>ระบบส่งสัญญาณ</u>
บ้านฉาง - ระยอง	15	เคเบิล
แกลง - ระยอง	26	เคเบิล
ระยอง - ชลบุรี	74	เคเบิล
ชลบุรี - กรุงเทพมหานคร	250	ไมโครเวฟ

ที่มา : องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

4. ระบบประปาและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม

อาจแบ่งระบบน้ำใช้ของจังหวัดระยองได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ประเภทน้ำใช้ในชุมชนเมือง และ น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

ก) น้ำใช้ในชุมชนเมือง

1) การใช้และการผลิตน้ำประปา

ในจังหวัดระยองมีชุมชนใหญ่ที่มีบริการน้ำประปา 6 แห่ง อยู่ในความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค 2 แห่ง คือ ประปาเทศบาลเมืองระยอง (ซึ่งส่งน้ำไปบริการในเขตสุขาภิบาลมาบตาพุดด้วย) และประปาสุขาภิบาลประแสร์ นอกนั้นเป็นประปาอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานท้องถิ่น คือประปาเทศบาลตำบลทางเกวียน ประปาสุขาภิบาลบ้านฉาง ประปาสุขาภิบาลปลวกแดง และประปาสุขาภิบาลบ้านค่าย

ชุมชนที่มีความสำคัญและมีขนาดใหญ่มากที่สุด คือ ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองระยอง ในปี 2527 การประปาระยองสามารถให้บริการน้ำประปาในชุมชนนี้ได้อย่างทั่วถึงและไม่ขาดแคลน โดยจะเห็นว่าปี 2527 นี้ มีความต้องการใช้น้ำ 5,019 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในขณะที่มีกำลังการผลิต 6,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีกำลังการผลิตคงเหลือถึง 1,381 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ตาราง 4.8)

อย่างไรก็ตาม การประปาส่วนภูมิภาคได้เล็งเห็นแล้วว่า ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองระยอง และในเขตสุขาภิบาลมาบตาพุดจะมีการขยายตัวมากขึ้นในอนาคต จึงได้เตรียมการที่จะให้บริการน้ำประปาแก่ชุมชนนี้อย่างเพียงพอ โดยได้ขยายกำลังการผลิตของการประปาระยองเป็น 10,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (จากที่มีกำลังการผลิตเดิม 6,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งจะเปิดให้บริการได้ประมาณเดือนตุลาคม 2528 นอกจากนี้ กปภ. ได้ไปจัดตั้งสถานีสูบน้ำที่มาบตาพุดอีก 1 แห่ง โดยรับน้ำจากการประปาระยองเพื่อบริการแก่ชุมชนในเขตมาบตาพุดอีกด้วย ขณะนี้ได้เปิดดำเนินการแล้ว

ดังนั้น จึงเป็นความหวังได้ว่าน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในชุมชนขนาดใหญ่ เขตเทศบาลเมืองระยองและในเขตมาบตาพุดจะไม่ขาดแคลนในอนาคต แม้ว่าชุมชนจะขยายตัวเพิ่มมากขึ้นก็ตาม

ตารางที่ 4.8 กำลังการผลิตเทียบกับความต้องการใช้น้ำ
การประปาประยอง

ปี	กำลังการผลิตสูงสุด (ม. ³ /วัน)	ความต้องการใช้น้ำ		กำลังการผลิต คงเหลือ ม. ³ /วัน
		ผู้ใช้น้ำ (ราย)	ประมาณจำหน่าย (ม. ³ /วัน)	
2523	6,400	3,180	4,053	2,347
2524	6,400	3,376	4,405	1,995
2525	6,400	3,560	4,125	2,275
2526	6,400	3,739	4,467	1,933
2527	6,400	4,042	5,019	1,381

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่มา : กองแผนงาน การประปาส่วนภูมิภาค

2) อัตราค่าน้ำประปา

การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) ได้ประกาศปรับปรุงค่าน้ำประปา ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2527 และจะเพิ่มอัตราค่าน้ำเดือนละ 25 สตางค์ต่อลูกบาศก์เมตร จนถึงเดือนตุลาคม 2528 ซึ่งอัตราค่าน้ำประปา ณ เดือนสุดท้าย (ตุลาคม) ที่เพิ่มจะเป็นดังข้างล่าง (รายละเอียดตารางที่ 4.9) และจะถืออัตราค่าน้ำอัตราต่อไป จนกว่าจะปรับปรุงครั้งใหม่ คือ

- ใช้น้ำไม่เกิน 10 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ลูกบาศก์เมตรละ 3.75 บาท
- ใช้น้ำไม่เกิน 20 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ลูกบาศก์เมตรละ 4.50 บาท
- ใช้น้ำไม่เกิน 50 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ลูกบาศก์เมตรละ 6.00 บาท
- ใช้น้ำไม่เกิน 80 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ลูกบาศก์เมตรละ 7.00 บาท
- ใช้น้ำไม่เกิน 100 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ลูกบาศก์เมตรละ 7.50 บาท
- ใช้น้ำไม่เกิน 300 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ลูกบาศก์เมตรละ 8.00 บาท
- ใช้น้ำไม่เกิน 301 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ขึ้นไป

ลูกบาศก์เมตรละ 8.50 บาท

การใช้น้ำในกิจการอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะเกิน 300 ลูกบาศก์เมตร/เดือนขึ้นไป ดังนั้น จึงประมาณได้ว่า อัตราค่าน้ำสำหรับอุตสาหกรรมจะสูงถึงลูกบาศก์เมตรละ 8.50 บาท ซึ่งเมื่อเทียบกับอัตราค่าน้ำเดิมลูกบาศก์เมตรละ 5.50 บาท อัตราค่าน้ำใหม่จะสูงขึ้นถึงร้อยละ 55 นับว่าสูงมาก

อัตราค่าน้ำที่ค่อนข้างสูงเช่นนี้ จะทำให้ต้นทุนการผลิตทางด้านอุตสาหกรรมสูงขึ้น ยิ่งกว่านั้น ทาง กปภ. ยังได้เปลี่ยนวิธีการคำนวณค่าน้ำจากการคิดแบบอัตราก้าวหน้า เป็น คิดแบบอัตราเดียวกันตลอด ซึ่งทำให้จำนวนเงินที่ต้องจ่ายเป็นค่าน้ำสูงขึ้นกว่าเดิมมาก เช่น ใช้น้ำ 75 ลูกบาศก์เมตร ถ้าใช้วิธีการคำนวณแบบเดิม คิดเป็นเงินค่าน้ำเพียง 397.5 บาท เท่านั้น แต่เมื่อใช้วิธีการคำนวณแบบใหม่ คิดอัตราเดียวกันตลอด จะเป็นเงินค่าน้ำถึง 525 บาท ต่างกันถึง 127.5 บาท ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงอัตราค่าน้ำและวิธีการคิดคำนวณค่าน้ำใหม่นี้ ทำให้ต้องจ่ายค่าน้ำเพิ่มขึ้นกว่าเดิมมากทีเดียว จนน่าจะเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งของการพัฒนาอุตสาหกรรมได้

ตารางที่ 4.9 บัญชีอัตราราคาจำหน่ายน้ำ การประปาส่วนภูมิภาค

กลุ่มการใช้ น้ำไม่เกิน ม. ³ /เดือน	อัตราค่าน้ำ ปัจจุบัน บาท/ม. ³	อัตราราคาจำหน่ายน้ำที่ขอปรับปรุงใหม่ (บาท/ม. ³)											
		2527		2528									
		พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ค.ค.
10	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	2.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
20	2.50	2.75	3.00	3.75	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
50	3.00	3.25	3.50	3.25	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00
80	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00
100	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50
300	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00
301 ขึ้นไป	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50
อัตราเฉลี่ย	3.63	4.37	4.62	4.87	5.12	5.37	5.62	5.87	6.10	6.31	6.51	6.71	6.91

ที่มา : การประปาส่วนภูมิภาค

ข) น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

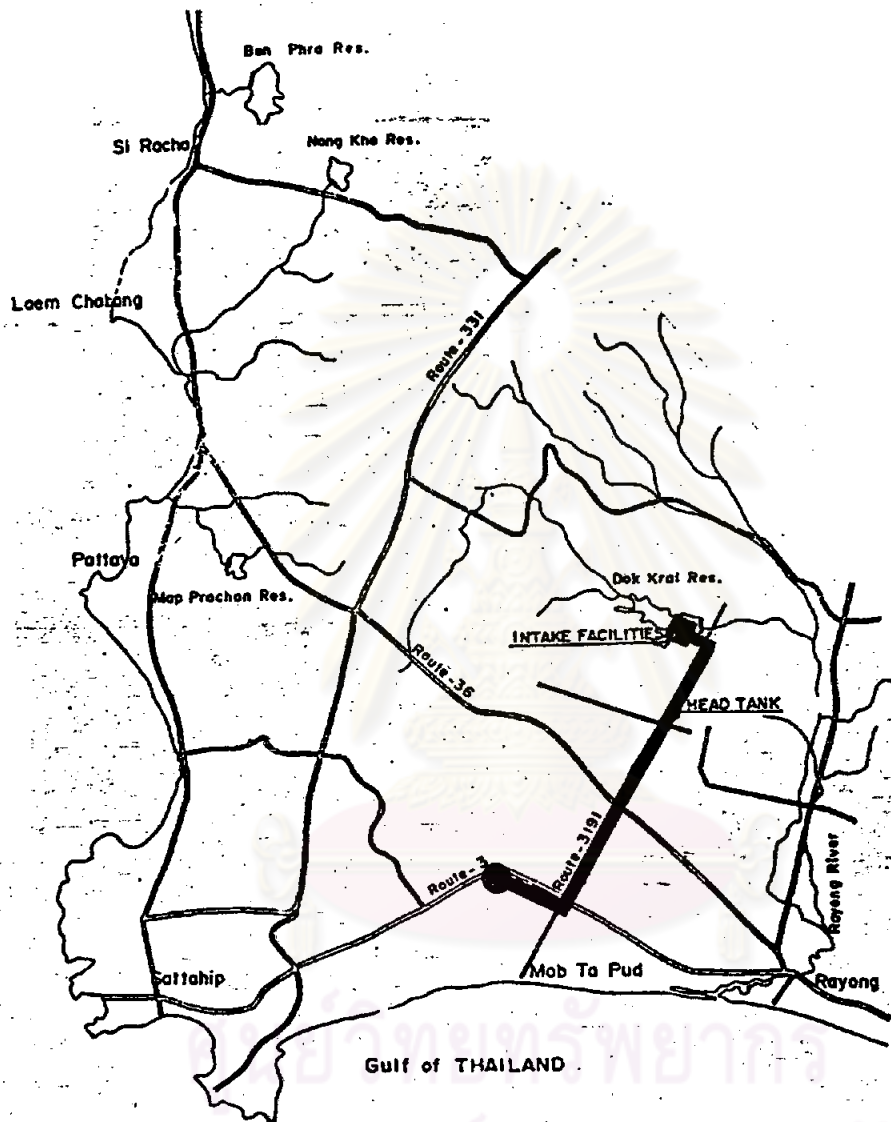
รัฐบาลได้พัฒนาระบบส่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม และช่วยให้ชุมชนต่าง ๆ ที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น ตามแผนงานการพัฒนาพื้นที่ พขอ. โดยวางท่อน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.35 เมตร ทน 11.9 มิลลิเมตร จากอ่างเก็บน้ำดอกกราย ซึ่งมีความจุ 53.5 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ตัวอ่างตั้งอยู่ที่ตำบลแม่ น้ำ อําเภอลวกแดง จังหวัดระยอง มายังบริเวณมาบตาพุด ระยะทางประมาณ 26.5 กิโลเมตร ขณะนี้ได้ก่อสร้างเสร็จและเริ่มจ่ายน้ำให้กับอุตสาหกรรมบริเวณมาบตาพุดแล้ว โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นผู้จัดการดูแลและบำรุงรักษา ตั้งแต่ปี 2527 เป็นต้นมา (ดูเส้นทางเดินท่อน้ำ แผนที่ 4.6)

สำหรับแผนการจ่ายน้ำกองประปามบตาพุด กนอ. ยึดถือการพัฒนาอุตสาหกรรมมาบตาพุดเป็นเกณฑ์ แต่ก็ยังมีแผนการจ่ายน้ำไปบริเวณอื่นด้วย คือโครงการท่อน้ำจากมาบตาพุดไปยังชุมชนอําเภอสัตหีบ เป็นต้น ซึ่งเมื่อพิจารณาการพัฒนาอุตสาหกรรมมาบตาพุด และโครงการอื่น ๆ ประกอบแล้ว ก็สามารถแบ่งการใช้น้ำออกได้เป็น 2 ระยะ คือ








ระยะที่ 1 (ปี พ.ศ. 2528-2532) จะจ่ายน้ำให้แก่แหล่งต่าง ๆ ดังนี้

- แหล่งชุมชนและที่อยู่อาศัยของแรงงานที่เกิดใหม่
- โรงงานอุตสาหกรรม
- ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
- เขตอุตสาหกรรม
- บ้านพักพนักงานโรงแยกก๊าซ ป.ต.ท.
- ชุมชนสัตหีบ
- อุตสาหกรรมในเขตอําเภอสัตหีบ

ระยะที่ 2 คาดว่าจะพัฒนาเสร็จสิ้นประมาณ 13 ปี หลังจากการพัฒนา ระยะแรกเสร็จสิ้นลงแล้ว ความต้องการใช้น้ำในระยะที่ 2 นี้มีค่อนข้างสูง เพราะนอกจาก โรงงานอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิมจะขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นแล้ว คาดว่าจะมีโรงงานอุตสาหกรรมหลักเพิ่มขึ้นอีก ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรมโซดาแอซ อุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งอุตสาหกรรมเหล็กพูนและเหล็กกล้า



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวทางการวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง		
แผนที่แสดง : เส้นทางเดินท่อส่งน้ำออกกระจาย-มาบตาพุด		
สัญลักษณ์ :		
 ถนนสายหลัก	 INTAKE FACILITIES	
 ท่อส่งน้ำ	 RECEIVING FACILITIES	
 แม่น้ำ		
ที่มา : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		แผนที่ 4.6

น้ำจากอ่างเก็บน้ำดอกกรายนี้ เป็นน้ำดิบธรรมชาติที่มีคุณภาพดีพอสำหรับ
เป็นน้ำดิบที่จะป้อนสู่ระบบการผลิตน้ำประปา เพื่อการอุปโภค บริโภคสำหรับชุมชนและแหล่ง
อุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต ปัจจุบัน (ปี 2528) กนอ. ขายน้ำให้กับแหล่ง
อุตสาหกรรมต่าง ๆ ในราคาอุทกศาสตร์ 5 บาท



5. พลังงานและการพัฒนา

อาจแบ่งประเภทพลังงานสำคัญที่สามารถให้บริการแก่อุตสาหกรรมประเภท
ต่าง ๆ ในเขตจังหวัดระยองได้ 3 ประเภท คือ พลังงานไฟฟ้า พลังงานก๊าซธรรมชาติ และ
น้ำมันปิโตรเลียม

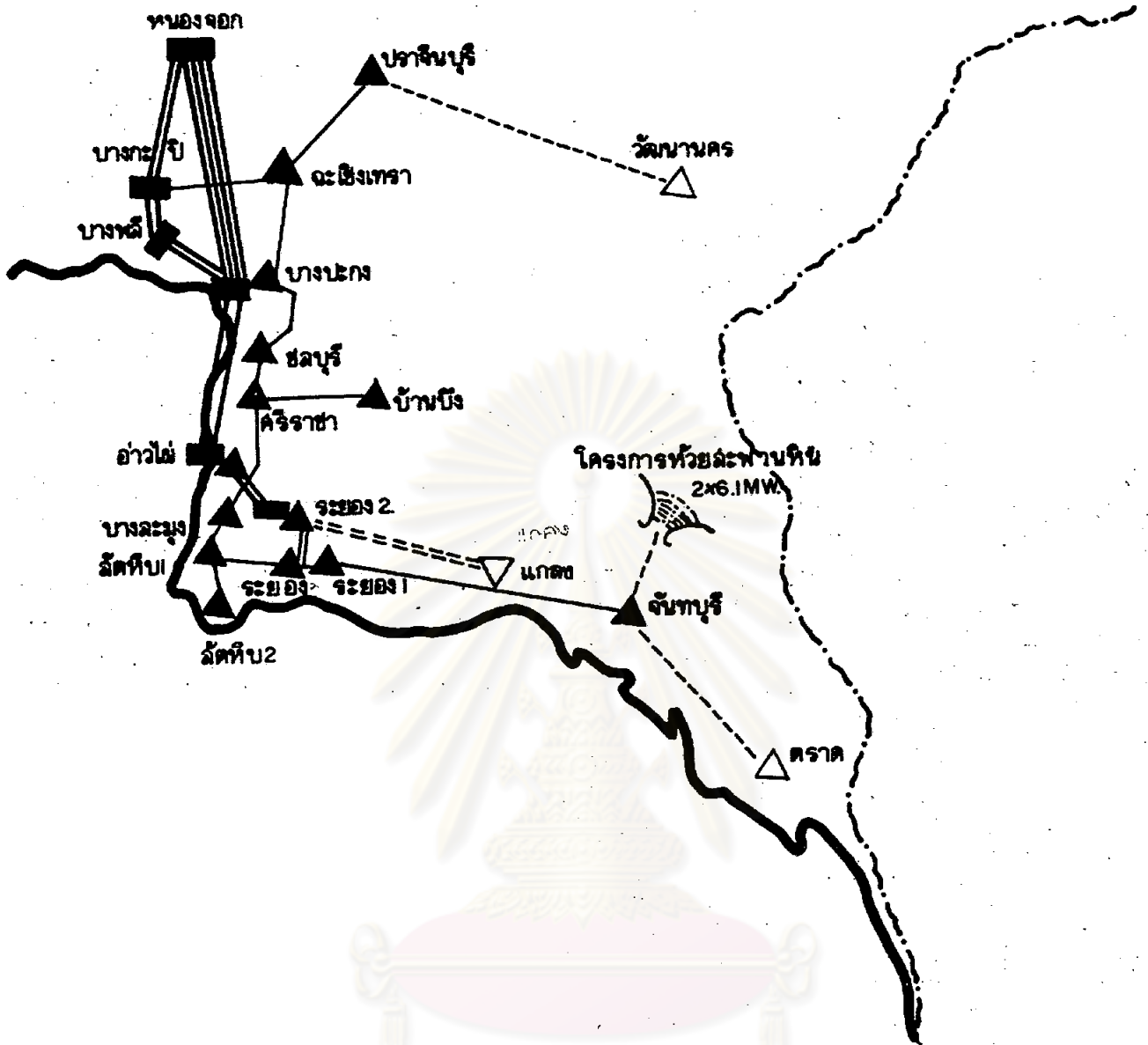
ก) พลังงานไฟฟ้า มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการประกอบการอุตสาหกรรม
ทุกประเภท ซึ่งในการศึกษาพลังงานไฟฟ้าของจังหวัดระยองจะเน้นให้เห็นถึงความเพียงพอต่อการ
ใช้หรือความต้องการทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยจะศึกษาถึงระบบไฟฟ้า การใช้การผลิต และการ
ขยายงาน ดังรายละเอียดคือ

1) ระบบไฟฟ้า

ปัจจุบัน กพผ. ได้ทำการเชื่อมระบบสายส่งโยงกันทั่วประเทศ เพื่อ
เสริมความมั่นคงของระบบไฟฟ้า โดยแหล่งผลิตไฟฟ้าแต่ละแห่งจะผลิตไฟฟ้าในลักษณะเสริมกำลัง
กัน และถ้าความสามารถของสายส่งเอื้ออำนวยก็จะสามารถถ่ายเทพลังไฟฟ้าซึ่งกันและกันได้ โดย
มีศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้าคอยควบคุม 1/

จังหวัดระยอง (และภาคตะวันออก) ได้รับพลังไฟฟ้าจากสายส่ง
ไฟฟ้าแรงสูง 2 ทาง ทางแรกได้รับจากสายส่งขนาด 230 KV. จำนวน 2 วงจร เข้าทาง
อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ส่งกระแสไฟฟ้าให้สถานีไฟฟ้าย่อยอ่าวไร่ ระยอง 2
ระยอง 3 และแกลง อีกทางหนึ่งเป็นสายส่งขนาด 115 KV. จำนวน 1 วงจร จากเขต

1/ ศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้าของภาคกลางและภาคเหนือ ตั้งอยู่บริเวณโรงจักร
พระนครเหนือ



แนวทางการวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง		
แผนที่แสดง : ระบบสายส่งไฟฟ้า จ. ระยอง		
สัญลักษณ์ :		
▲	สถานีไฟฟ้าย่อยระบบ 115 กิโลโวลต์	
■	สถานีไฟฟ้าย่อยระบบ 230 กิโลโวลต์	
—	สายส่งแรงสูงระบบ 115 กิโลโวลต์	
- - -	สายส่งแรงสูงระบบ 115 กิโลโวลต์กำลังก่อสร้าง	
—	สายส่งแรงสูงระบบ 230 กิโลโวลต์	
) : (เขื่อน	
ที่มา : กองวางแผนระบบไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		แผนที่ 4-7

บางกะปิ เข้าทางจังหวัดฉะเชิงเทรา ส่งกระแสไฟฟ้าให้สถานีไฟฟ้าย่อยสัดทึบ 2 ระยอง 1 และ จันทบุรี (แผนที่ 4.7) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าในเขตจังหวัดระยองมีระบบไฟฟ้าที่มีความมั่นคง สูงมาก เพราะมีสถานีไฟฟ้าย่อยถึง 4 สถานี 2 เส้นทาง 3 วงจร ถ้าสายส่งเส้นทางใดเส้นทาง หนึ่งมีปัญหาส่งไฟฟ้าไม่ได้ ก็ใช้อีกเส้นทางหนึ่งได้ และในเส้นทางที่มี 2 วงจร ถ้าวงจรใดวงจร หนึ่งมีปัญหา ก็สลับไปใช้อีกวงจรหนึ่งได้ ดังนั้น จึงเป็นหลักประกันต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ได้ว่าจะไม่เกิดปัญหาด้านระบบไฟฟ้าอย่างแน่นอน

2) การใช้ราคากระแสไฟและการผลิตไฟฟ้า

เขตจังหวัดระยองมีผู้ใช้ไฟฟ้าจำนวน 26,393 ราย มีอัตราการเพิ่ม ประมาณร้อยละ 18 ต่อปี ส่วนอัตราการเพิ่มปริมาณการใช้ไฟฟ้าประมาณร้อยละ 12 ต่อปี (ตาราง 4.10) มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดเกิดขึ้นที่สถานีไฟฟ้าย่อยระยอง 1 ประมาณ 28 MW. (ปี 2526) (ตาราง 4.11)

ส่วนราคากระแสไฟนั้น สำหรับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ คืออุตสาหกรรม ที่ต้องการใช้ไฟเกิน 500 กิโลวัตต์/เดือน กฟผ. คิดอัตราค่ากระแสไฟ หน่วยละ 1.65 บาท สำหรับขนาดเล็ก คืออุตสาหกรรมที่ต้องการใช้ไฟตั้งแต่ 30-499 กิโลวัตต์/เดือน คิดราคาหน่วยละ 1.76 บาท ทั้งหมดนี้เป็นราคาเฉลี่ยในปี 2528 ส่วนปี 2529 กฟผ. ได้ลดราคาลงหน่วยละ 2 สตางค์ ในทุกประเภทการใช้

สำหรับการพิจารณาความสามารถที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้า (ซึ่งเปรียบ เปรียบแหล่งผลิตไฟฟ้าเฉพาะของจังหวัด) จำเป็นต้องพิจารณาถึงความสามารถของสถานีไฟฟ้าย่อย ที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ สำหรับจังหวัดระยองมีสถานีไฟฟ้าย่อย 4 แห่ง ซึ่งข้อมูลของ กฟผ. ระบุว่า มีความสามารถของหม้อแปลงพอกที่จะจ่ายไฟฟ้ารวมกันได้ถึง 340 MVA. ซึ่งเมื่อเทียบกับขนาดความ ต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ดังตารางที่ 4.11 ปรากฏว่าอย่างน้อยสถานีไฟฟ้าย่อยในเขตจังหวัดระยอง จะสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ถึงปี 2547

สำหรับกำลังผลิตไฟฟ้านั้น เนื่องจากระบบการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. สามารถเชื่อมโยงจากทุกแหล่งผลิตเป็นกำลังผลิตไฟฟ้ารวมของประเทศได้ แต่การที่จะส่งกระแส ไฟฟ้าข้ามเขตได้ต้องมีขนาดสายส่งที่เอื้ออำนวยเพียงพอ ดังนั้น การพิจารณากำลังผลิตไฟฟ้าของ ระยองจึงจำเป็นต้องพิจารณารวมทั้งเขต

ตาราง 4.10 จำนวนผู้ใช้และปริมาณการใช้ไฟฟ้า จังหวัดระยอง ปี 2520-2525

หน่วย : จำนวนผู้ใช้ : ราย

ปริมาณการใช้ : พันกิโลวัตต์ชั่วโมง

เขตจำหน่ายไฟฟ้า	ปี 2520		ปี 2521		ปี 2522		ปี 2523		ปี 2524		ปี 2525		อัตราค่าเพิ่ม (*)	
	จำนวนผู้ใช้	ปริมาณการใช้	จำนวนผู้ใช้	ปริมาณการใช้	จำนวนผู้ใช้	ปริมาณการใช้	จำนวนผู้ใช้	ปริมาณการใช้	จำนวนผู้ใช้	ปริมาณการใช้	จำนวนผู้ใช้	ปริมาณการใช้	จำนวนผู้ใช้	ปริมาณการใช้
อำเภอเมือง	5,177	23,127	6,154	28,441	7,386	29,616	9,942	49,763	10,519	63,336	11,823	70,688	17.9	25.0
ตำบลเพ	920	6,101	1,117	6,606	1,411	9,250	1,742	4,188	2,281	3,646	2,578	4,420	22.8	6.1
ตำบลมาตาพูด	570	4,514	628	5,775	690	4,337	817	1,558	949	1,269	1,010	1,287	12.1	22.1
ตำบลห้วยไผ่	519	9,366	585	12,429	653	8,314	718	2,769	999	1,217	1,274	1,465	19.6	30.1
อำเภอแกลง	3,018	14,314	3,511	19,407	4,172	18,162	4,949	21,510	5,786	24,901	6,949	21,286	18.2	8.1
ตำบลปากน้ำประแสร์	473	399	520	556	551	702	579	747	645	819	807	1,021	11.3	20.1
อำเภอบ้านค่าย					ไม่มีรายงาน						1,518	1,415	-	-
อำเภอปลวกแดง	126	60	138	64	164	113	295	256	349	324	434	403	28.2	46.1
รวมทั้งหมด	10,803	57,891	12,653	73,278	15,027	70,494	19,042	80,791	21,537	95,512	26,393	101,985	18.1 ^{1/}	11.1

หมายเหตุ 1/ คัดอัตราเพิ่มโดยไม่รวมตัวเลขของอำเภอบ้านค่าย ปี 2525

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ตาราง 4.11 ขนาดความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดในปัจจุบัน และอนาคต ในจังหวัดระยอง

หน่วย : เมกะวัตต์ (M)

สถานีไฟฟ้าย่อย	ขนาดความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดปัจจุบัน										ประมาณการขนาดความต้องการไฟฟ้าสูงสุด			
	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2532	2537	2542	2547
ระยอง 1	7.68	8.99	13.12	17.18	14.36	16.24	17.42	17.88	28.36	34.52	41.28	56.94	76.20	101.9
ระยอง 2 ^{1/}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.14	3.26	4.70	6.53	8.8
ระยอง 3 ^{1/}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	120.50	145.50	145.50	145.5
แกลง ^{2/}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.77	15.85	22.02	29.8
รวม	7.68	8.99	13.12	17.18	14.36	16.24	17.42	17.88	28.36	39.16	175.81	222.99	250.25	286.2

หมายเหตุ 1/ สถานีไฟฟ้าย่อย ระยอง 2 และระยอง 3 เริ่มจ่ายกระแสไฟฟ้า ปี 2527

2/ สถานีไฟฟ้าย่อย แกลง จะเริ่มจ่ายกระแสไฟฟ้า ปี 2529

ที่มา : กองวางแผนระบบไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

จังหวัดระยองตั้งอยู่ในเขตการผลิตไฟฟ้าภาคกลาง (เขต 1) ซึ่งแหล่งผลิตกระแสไฟฟ้าในเขตนี้ทั้งหมดจะมีผลต่อจังหวัดระยองโดยตรง ในปัจจุบันเขตการผลิตไฟฟ้า เขต 1 มีกำลังการผลิตทั้งหมด 4,099.5 MW. เทียบกับกำลังการผลิตทั้งประเทศ 6,155 MW. จะเห็นได้ว่ากำลังการผลิตไฟฟ้าในเขต 1 มีมากกว่าภาคอื่น ๆ มาก คิดเป็นร้อยละ 66.6 ของกำลังการผลิตทั้งประเทศ (ตาราง 4.12) และยังมีโรงไฟฟ้าในเขตนี้ที่กำลังก่อสร้างอีก 2 แห่ง คือ โรงจักรเครื่องที่ 4 เขื่อนศรีนครินทร์ และห้วยสะพานหิน จังหวัดจันทบุรี รวมกำลังผลิต 192.2 MW. จะแล้วเสร็จปี 2528 และ 2529 ตามลำดับ (โดยเฉพาะที่ห้วยสะพานหินนั้น ก่อสร้างขึ้นเพื่อเสริมพลังไฟฟ้าให้กับจังหวัดระยองโดยเฉพาะ) ดังนั้น การผลิตไฟฟ้าในเขตภาคกลาง (เขต 1) จึงมีเท่ากับ 4,291.7 MW. จึงจะเห็นได้ว่าพลังไฟฟ้าที่สามารถใช้ได้ ในเขตระยองมีปริมาณที่มากพอต่อความต้องการ

นอกจากนี้ ในอนาคต กฟผ. มีโครงการที่จะขยายกำลังการผลิตไฟฟ้า ณ แหล่งผลิตต่าง ๆ ในเขตการผลิตไฟฟ้าภาคกลาง (เขต 1) อีกหลายแห่ง เช่น ที่เขื่อนศรีนครินทร์ เขื่อนน้ำซกล บางปะกง และอ่าวไผ่ ซึ่งรวมกำลังผลิตได้ถึง 4,360 MW. ประมาณอีก 1 เท่าตัวของกำลังผลิตปัจจุบัน (ตารางที่ 4.13) ซึ่งจะส่งผลให้ระยองมีพลังไฟฟ้าใช้อย่างไม่ขาดแคลนด้วย

ในส่วนของระบบสายส่ง กฟผ. จะดำเนินการติดตั้งสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ระบบ 115 KW. จำนวน 2 วงจร ระหว่างสถานีไฟฟ้าย่อยระยอง 2 และแกลง และระหว่างสถานีไฟฟ้าย่อยจันทบุรี และเขื่อนห้วยสะพานหิน จำนวน 1 วงจร

นอกจากที่กำลังดำเนินการอยู่ในขณะนี้แล้ว การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยยังมีโครงการอื่น ๆ อีกที่จะดำเนินการในภูมิภาคนี้ เพื่อให้ระบบส่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าในภูมิภาคนี้ มีเสถียรภาพสูงยิ่งขึ้น และเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการที่จะเพิ่มมากขึ้น โครงการที่สำคัญได้แก่

- โครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อย 500 KW. 1 แห่งบริเวณนาเกลือ
- โครงการก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบ 500 KW. จำนวน 2 วงจรระหว่างสถานีไฟฟ้าย่อยที่นาเกลือ กับ มินบุรี
- โครงการก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบ 230 KW. 2 วงจรระหว่างสถานีไฟฟ้าย่อยบางปะกง และอ่าวไผ่

ตาราง 4.12 แหล่งผลิตและกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าใน เขตผลิตไฟฟ้าภาคกลาง (เขต 1)

๗ เดือนเมษายน 2528

ชนิดโรงไฟฟ้า	ที่ตั้ง (จังหวัด)	จำนวนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	กำลังการผลิตไฟฟ้า (MW)	พลังงานไฟฟ้า (GWH/yr)
1. โรงไฟฟ้าพลังน้ำ				
เขื่อนเขาแหลม	กาญจนบุรี	3	300	756.0
เขื่อนศรีนครินทร์	กาญจนบุรี	3	360	1,162.0
เขื่อนท่าทุ่งนา	กาญจนบุรี	2	38	166.6
เขื่อนแก่งกระจาน	เพชรบุรี	1	19	77.2
2. โรงงานไฟฟ้าพลังไอน้ำ				
พระนครเหนือ	นนทบุรี	3	237.5	1,660.0
พระนครใต้	สมุทรปราการ	5	1,300	8,712.0
บางปะกง	ฉะเชิงเทรา	2	1,100	6,744.0
3. โรงงานไฟฟ้าแบบความ- ร้อนร่วม (Combined Cycle power plant)				
บางปะกงชุดที่ 1 และ 2	ฉะเชิงเทรา	2	720	3,780.0
4. โรงไฟฟ้ากังหันก๊าซ				
พระนครใต้ ^{1/}	สมุทรปราการ	1	25	38.3
5. โรงไฟฟ้าดีเซล				
รวม เขตภาคกลาง	-	-	4,099.5	23,096.1
รวมทั้งประเทศ	-	-	6,155.0	31,346.0

หมายเหตุ 1/ กำลังจะย้ายไปอยู่สงขลา

ตาราง 4.13 โรงไฟฟ้ากำลังก่อสร้างและโครงการในอนาคต
ในเขตการผลิตไฟฟ้าภาคกลาง (เขต 1)

ชื่อโครงการ	ชนิดพลังงานที่ใช้	กำลังการผลิต (MW)	วันที่เปิดใช้	หมายเหตุ
<u>โรงไฟฟ้ากำลังก่อสร้าง</u>				
1. ศรีนครินทร์ เครื่องที่ 4	พลังน้ำ	180	พย. 2528	มุ่งจ่ายกระแสไฟฟ้า จังหวัดจันทบุรี, ระยอง, ตราด และบริเวณ ใกล้เคียง
2. ห้วยสะพานหิน	พลังน้ำ	12.2	พค. 2529	
<u>โครงการก่อสร้างในอนาคต</u>				
1. ศรีนครินทร์ เครื่องที่ 5	ลิกไนต์	180	สค. 2531	
2. เขื่อนน้ำซกล	พลังน้ำ	586	เมย. 2536	
3. บางปะกง เครื่องที่ 3	ก๊าซ/น้ำมัน/ถ่านหิน	600	พย. 2533	
4. บางปะกง เครื่องที่ 4	"	600	พย. 2534	
5. อ่าวไร่ เครื่องที่ 1	"	600	สค. 2534	
6. อ่าวไร่ เครื่องที่ 2	"	600	สค. 2535	
7. อ่าวไร่ เครื่องที่ 3	"	600	พย. 2540	
8. อ่าวไร่ เครื่องที่ 4	"	600	พย. 2541	

จากการศึกษาไฟฟ้าของจังหวัดระยองข้างต้น เราอาจจะสรุปได้ว่า ปริมาณการผลิตไฟฟ้าของระยองสามารถทำความมั่นใจให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้ว่า จะไม่มีปัญหาด้านพลังงานไฟฟ้าขาดแคลนแม้แต่น้อย สภาพปัญหาไฟดับบ่อย ๆ จะไม่เกิดขึ้นในเขต ระยอง เป็นอันขาด

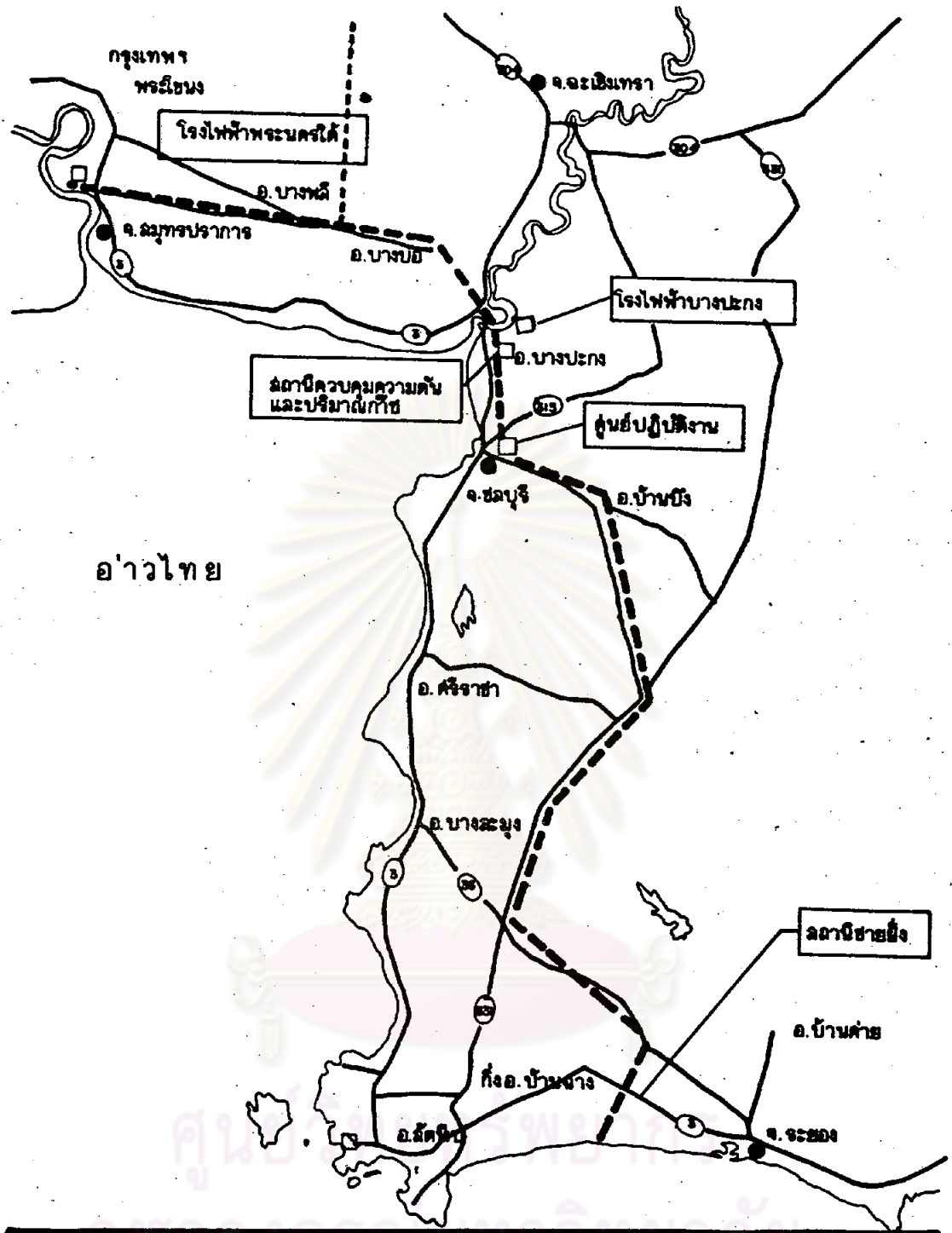
ข) พลังงานก๊าซธรรมชาติ สามารถใช้ได้ทั้ง เป็น เชื้อเพลิงและวัตถุดิบใน อุตสาหกรรมต่าง ๆ แต่การพิจารณาในที่นี้จะเน้นด้านการเป็นพลังงาน หรือ เชื้อเพลิงสำหรับ อุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยพิจารณาถึงอาณาบริเวณที่อาจใช้ประโยชน์จากก๊าซธรรมชาติได้ ปริมาณ การผลิตและราคา รวมทั้งราคา เปรียบเทียบกับพลังงานชนิดอื่น


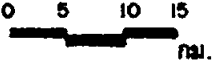


1) อาณาบริเวณอุตสาหกรรมที่อาจใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นพลังงาน

การค้นพบก๊าซธรรมชาติ ที่มีปริมาณสำรองมากพอในเชิงพาณิชย์ คือประมาณ 11.4 พันล้านลูกบาศก์ฟุตในอ่าวไทย ทำให้รัฐบาลตัดสินใจวางท่อส่งก๊าซจากแหล่ง ผลิตในอ่าวไทยมาขึ้นฝั่งที่บ้านหนองแพรม ตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง การที่ก๊าซมาขึ้นฝั่งที่ ระยองนี้ก็ถือได้ว่าเป็นพลังงานที่มีผลโดยตรงต่ออุตสาหกรรมใน เขตจังหวัดระยอง ในอันที่จะใช้ เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตแทนพลังงานอื่น ๆ และการที่ ปตท. วางท่อส่งก๊าซบนพื้นดินจากสถานี ควบคุมจุดกั้นตัวของก๊าซ ไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกงและโรงจักรพระนครใต้ เพื่อใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าแทนน้ำมันเตา ก็จะทำให้ประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่แนวท่อส่ง ก๊าซผ่าน (แผนที่ 4.8) เช่น ย่านอุตสาหกรรมบริเวณบ้านบึงและแหลมฉิม จังหวัดชลบุรี ย่าน อุตสาหกรรมบนถนนบางนา-ตราด ย่านอุตสาหกรรมบริเวณปู่เจ้าสมิงพราย ย่านอุตสาหกรรมบน ถนนสุขุมวิท เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทปูนซิเมนต์ไทยจำกัดได้วางท่อจากบางพลีไปยังโรงงานที่ สระบุรีระยะทางประมาณ 180 กิโลเมตร โดยขนาดท่อโตกว่าที่บริษัทต้องใช้ เพื่อให้อุตสาหกรรม ต่าง ๆ ในแนววางท่อได้มีโอกาสใช้ก๊าซธรรมชาติด้วย เช่น บริเวรรังสีด ทินกอง สระบุรี เป็นต้น

2) ปริมาณการผลิตและราคา

แผนการผลิตที่วางไว้เมื่อเริ่มนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ เมื่อปี 2524 เริ่มจากแหล่ง เอราวัล ผลิตในปี 2525 ได้วันละ 120 ล้านลูกบาศก์ฟุต และจะผลิตให้ได้ วันละ 200 ล้านลูกบาศก์ฟุต ตั้งแต่ปี 2527



แนวทางการวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง		
แผนที่แสดง : แนวท่อส่งก๊าซบนบก		
สัญลักษณ์		
	แนวท่อ	
	ทางหลวง	แผนที่ 4-8

ส่วนจากแหล่งปลาทอง ปลาแดง สดูล และบรวพค ของบริษัท
ยูเนียนออยส์จะเริ่มผลิตตั้งแต่ปี 2528 ในอัตราวันละ 150 ล้านลูกบาศก์ฟุต และจะผลิตให้ได้
เป็นวันละ 400 ล้านลูกบาศก์ฟุต ตั้งแต่ปี 2530 ส่วนการผลิตจากแหล่งโครงสร้าง มีของบริษัท
เท็กซัส แปซิฟิก จะเริ่มในปี 2530 ในอัตราวันละ 150 ล้านลูกบาศก์ฟุต และจะผลิตให้ได้วันละ
250 ล้านลูกบาศก์ฟุต ตั้งแต่ปี 2532

เมื่อรวมการผลิตจากทุกแหล่งในอ่าวไทย ในปี 2530 จะสามารถ
ผลิตได้วันละ 750 ล้านลูกบาศก์ฟุต และจะเพิ่มเป็นวันละ 950 ล้านลูกบาศก์ฟุต ในปี 2534
(ตารางที่ 4.14)

อย่างไรก็ตาม ที่กล่าวมานี้เป็นเพียงแผนการผลิตในขั้นต้นที่วางไว้
หลังจากเริ่มดำเนินการอาจมีการปรับแผนการผลิตตามความเหมาะสม แต่ก็ได้รับคำยืนยันจาก
เจ้าหน้าที่ ปตท. ว่าจะพยายามคงแผนการผลิตนี้ ไว้เท่าที่จะเป็นไปได้ จากการติดตามข้อเท็จจริง
ของการผลิตก๊าซจนถึงปี 2527 พบว่าการผลิตก๊าซคลาดเคลื่อนไปจากแผนการผลิตไปบ้าง กล่าวคือ
ในปี 2524 สามารถผลิตก๊าซเฉลี่ยวันละ 68 ล้านลูกบาศก์ฟุต ปี 2525 สามารถผลิตได้เฉลี่ยวันละ
129 ล้านลูกบาศก์ฟุต และปี 2526 สามารถผลิตได้ 159 ล้านลูกบาศก์ฟุต (ข้อมูลจากกองเชื้อเพลิง
ธรรมชาติ และบริษัทยูเนียนออยส์) ซึ่งใกล้เคียงแผนการผลิตที่วางไว้

ในด้านการกำหนดราคาซื้อขายก๊าซของไทยมีอยู่ 2 ขั้นตอน คือ
ขั้นตอนแรกเป็นการต่อรองระหว่าง ปตท. และผู้รับสัมปทาน เพื่อกำหนดราคา ณ ปากหลุม
ขั้นตอนที่สองเป็นการกำหนดราคาของ ปตท. ที่จะขอให้กับผู้บริโภค (นิมิต นนทพันธุ์ชาวาส 2525:9,16)

(ก) การกำหนดราคาก๊าซธรรมชาติปากหลุม ผู้ผลิตจะขายให้กับ
ปตท. โดยการคำนวณราคาก๊าซ ณ ปากหลุม พิจารณาจากค่าใช้จ่ายในการสำรวจเพื่อหาแหล่ง
ก๊าซธรรมชาติตามความยากง่ายในการสำรวจ และขั้นตอนในการสำรวจ เงินลงทุนในการผลิต
ก๊าซธรรมชาติ และค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์การผลิต ค่าภาคหลวง และภาษีเงินได้ที่ต้องจ่ายให้แก่
รัฐบาลและการคืนทุน

นอกจากนี้ ผู้ผลิตยังสามารถปรับราคาจำหน่ายเบื้องต้นให้
เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจในขณะใดขณะหนึ่ง โดยนำเอาปัจจัยสำคัญ
3 ประการ มาปรับตามความสำคัญ (ถ่วงน้ำหนัก) ดังนี้คือ

ตาราง 4.14 แผนการผลิตก๊าซธรรมชาติ^{1/}

ปีงบประมาณ 2525-2534

หน่วย : ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

แหล่ง	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534
1) ยูเนียนออยล์										
เอราวัณ	120	160	200	200	200	200	200	200	200	200
10-13 ^{2/}	-	-	-	150	300	400	400	400	400	400
อื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100
รวม	120	160	200	350	500	600	600	600	700	700
2) เท็กซัสแปซิฟิก										
ปี	-	-	-	-	-	150	200	250	250	250
รวมในอ่าวไทย	120	160	200	350	500	750	800	850	950	950
3) เซลล์										
ลานกระบือ	11	23	30	30	30	30	30	30	30	30
รวมทั้งสิ้น	131	183	230	380	530	780	830	880	980	980

ที่มา : การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ข้อมูลเมื่อเดือนธันวาคม 2525)

หมายเหตุ : 1/ จากการประมาณการของกระทรวงอุตสาหกรรม

2/ หมายถึง แหล่งปลาทอง ปลาแดง สดุด บรรพต

(1) ปรับตามอัตราค่าการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันเตาของ
สิงคโปร์ โดยให้น้ำหนักความสำคัญของน้ำมันเตา ประมาณร้อยละ 40

(2) ปรับตามการเพิ่มขึ้นของดัชนีราคาขายในประเทศไทย
โดยให้น้ำหนักความสำคัญของดัชนีราคาขายส่งไทย ประมาณร้อยละ 30

(3) ปรับตามการเพิ่มขึ้นของดัชนีราคาส่งออกของสหรัฐอเมริกา
โดยให้น้ำหนักความสำคัญของดัชนีราคาขายส่งออกของสหรัฐ ประมาณร้อยละ 30

เท่าที่ผ่านมา ได้มีการตกลงซื้อขายก๊าซธรรมชาติระหว่าง
ปตท. กับ บริษัทยูเนียนอยล์ โดยซื้อขายจากแหล่งเอราวัณเป็นรายแรก แต่เนื่องจากสัญญา
ทำตั้งแต่ปี 2520 ในราคา 1.046 เหรียญสหรัฐ/1 ล้าน บีทียู. (ก๊าซธรรมชาติ 1 ลูกบาศก์ฟุต
ให้ความร้อนประมาณ 1,000 บีทียู.) และได้ปรับราคาทุกปีจนกระทั่งปี 2524 ปรับเป็น 2.10
เหรียญสหรัฐ ราคานี้จะมีช่วงห่างจากราคาน้ำมันที่สิงคโปร์ ประมาณร้อยละ 50 ซึ่งพอเพียงที่
ปตท. จะนำไปขายต่อแก่ผู้บริโภคในราคาต่ำกว่าราคาน้ำมันเตาเล็กน้อย ซึ่งเป็นการจูงใจใน
กิจการต่าง ๆ สนใจจะนำก๊าซธรรมชาติไปใช้มากขึ้น

(ข) การกำหนดราคาช่วงจาก ปตท. ผู้บริโภค กำหนดโดย
ตกลงกับผู้ใช้เป็นราย ๆ โดยคิดราคาจากปากหลุมรวมกับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของ ปตท. และ
ผลตอบแทนที่ ปตท. ควรจะได้รับ

การตกลงราคาจำหน่ายก๊าซธรรมชาติยังขึ้นกับลักษณะของผู้ใช้
ซึ่งจะแบ่งเป็น 4 ประการ คือ

(1) กิจการสาธารณูปโภค ปตท. กำหนดราคาจำหน่าย
ประมาณร้อยละ 65 ของราคาน้ำมันเตา เช่น ราคาที่ขายให้กับ กฟผ. ในราคา 3.75 เหรียญ-
สหรัฐ/ล้าน บีทียู.

(2) โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ปตท. กำหนดราคา
จำหน่ายประมาณร้อยละ 80-85 ของราคาน้ำมันเตา เช่น ขายให้ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย ในราคา
3.65 เหรียญสหรัฐ/ล้านบีทียู. เมื่อเดือนมกราคม 2524 การที่ราคาจำหน่ายให้บริษัทปูนซิเมนต์
ต่ำกว่าขายให้ กฟผ. นั้น เนื่องจากบริษัทปูนซิเมนต์ต้องออกค่าใช้จ่ายในการวางท่อเอง โดย
ปตท. เป็นผู้ดูแลรักษาท่อเท่านั้น

(๓) กิจการขนาดเล็กและกิจการทั่ว ๆ ไป จะขายในราคาประมาณ 90-95 ของราคาน้ำมันเตา โดยเฉพาะในแถบผู้เจ้าสิงทรายและบางพลี ปตท. คาดว่าในระยะยาวราคาและปริมาณก๊าซจะไม่ผันผวน มากกว่าราคาน้ำมัน จะทำให้กิจการรายเล็กหันมาใช้ก๊าซกันมากขึ้น

(4) การนำก๊าซไปใช้ เป็นวัตถุดิบ เมื่อก๊าซธรรมชาติผ่านโรงแยกก๊าซ ก็จะไปป้อนโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ราคาก๊าซธรรมชาติเหล่านี้จะอยู่ในระดับสูงตามคุณสมบัติของสารที่แยกออกมาแต่ละตัว เช่น อีเทน มีเทน และโพรเพน เป็นต้น

3) เปรียบเทียบราคาก๊าซธรรมชาติกับพลังงานชนิดอื่น

จากหลักเกณฑ์การคิดราคาขายก๊าซธรรมชาติในหัวข้อก่อน ซึ่งกำหนดราคาให้ต่ำกว่าราคาน้ำมันเตา จึงเป็นการแน่นอนว่าราคาก๊าซธรรมชาติต้องต่ำกว่าราคาน้ำมันเตาอย่างแน่นอน และเป็นที่ยืนยันได้ เมื่อพิจารณาจากตาราง 4.15 จะเห็นได้ว่า ในจำนวนน้ำมันเตาที่ให้ความร้อนเท่ากับ 1 ล้าน BTU ต้องจ่ายเงินถึง 102.1 บาท ในขณะที่จ่ายค่าก๊าซธรรมชาติในระดับที่ให้ความร้อนเท่ากันเพียง 92 บาทเท่านั้น ในส่วนของพลังงานชนิดอื่นเมื่อพิจารณาจำนวนที่ให้ความร้อนเท่ากันแล้ว ปรากฏว่า ใช้ก๊าซธรรมชาติจะใช้จ่ายเงินน้อยที่สุด ดังนั้นจึงไม่ควรเป็นปัญหาเลยว่าอุตสาหกรรมควรใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นพลังงานในเขตจังหวัดระยองและใกล้เคียง

ค) พลังงานน้ำมันปิโตรเลียม

ปัจจุบันร้อยละ 90 ของน้ำมันที่ใช้ในประเทศไทยต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ ปี 2527 นำเข้าในรูปน้ำมันดิบ 7,975.1 ล้านลิตร และน้ำมันสำเร็จรูป 3,261.76 ล้านลิตร ในขณะที่ผลิตน้ำมันดิบจากแหล่งปิโตรเลียมภายในประเทศ (แหล่งสิริกิตต์) ได้เพียง 810.93 ล้านลิตร

ในภาคตะวันออก นับได้ว่าเป็นแหล่งผลิตน้ำมันที่สำคัญที่สุดของประเทศ เพราะมีโรงกลั่นน้ำมันถึง 2 แห่ง ตั้งอยู่ที่ศรีราชา คือ บริษัทโรงกลั่นน้ำมันไทยจำกัด ซึ่งมีกำลังกลั่นน้ำมันประเภทต่าง ๆ ได้ 65,000 บาเรลต่อวัน และโรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ซึ่งมีกำลังกลั่น 45,000 บาเรลต่อวัน นอกจากนี้ ปตท. ยังตั้งคลังน้ำมันขนาดใหญ่อยู่ที่สัตหีบ และมีโครงการก่อสร้างถังเก็บสำรองน้ำมันขนาดความจุถึงละ 50 ล้านลิตร จำนวน 2 ถัง เพื่อใช้เป็นคลังเก็บสำรองบนบก สามารถเก็บสำรองได้ทั้งน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป โดยจะทำการก่อสร้างที่

ตาราง 4.15 เทียบราคาก๊าซธรรมชาติกับพลังงานชนิดต่าง ๆ ในเขต
จังหวัดระยอง ปี 2528 (ราคาต้นปี 2528)

ชนิดพลังงาน	หน่วย	ราคาบาท/หน่วย	จำนวนที่ใช้เพื่อ ให้ได้รับความร้อน 1 ล้าน BTU	จำนวนเงินที่ใช้ ต่อความร้อน 1 ล้าน BTU(บาท)	หมายเหตุ
LPG	Kg	9.46	22.6	213.8	
เบนซิน	ลิตร	10.88-11.78	30.0	326.4	ใช้ชนิดราคาต่ำสุดมาคิด ค่าใช้จ่าย
น้ำมันก๊าด	ลิตร	6.20	27.2	168.6	
ดีเซล	ลิตร	6.58-6.78	26.9	177.0	ใช้ชนิดราคาต่ำสุดมาคิด ค่าใช้จ่าย
น้ำมันเตา	ลิตร	3.99-4.32	25.6	102.1	ใช้ชนิดราคาต่ำสุดมาคิด ค่าใช้จ่าย
ถ่านหิน (coal)	Kg	1.3	167.0	217.1	
ก๊าซธรรมชาติ 1/	1 ล้านBTU	87-92	-	92.0	คิดประเภทราคาสูงสุดที่ขาย ให้กับลูกค้า
ไฟฟ้า	Kwh	1.65	293.02	483.5	

หมายเหตุ 1/ ราคาก๊าซธรรมชาติ ปี 2529 ที่ขายให้ กพท. เท่ากับ 83 บาท/1 ล้าน BTU และขายให้กับ
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย เท่ากับ 85 บาท/ 1 ล้าน BTU

LPG. 1 ลิตร ให้ความร้อนเท่ากับ 6,358 Kcal (Kilo-Calorie)

เบนซิน 1 ลิตร ให้ความร้อนเท่ากับ 8,398 Kcal

น้ำมันก๊าด 1 ลิตร ให้ความร้อนเท่ากับ 9,280 Kcal

ดีเซล 1 ลิตร ให้ความร้อนเท่ากับ 9,371 Kcal

น้ำมันเตา 1 ลิตร ให้ความร้อนเท่ากับ 9,826 Kcal

ถ่านหิน 1 Kg ให้ความร้อนเท่ากับ 6,000 Kcal

1 Kcal = 3.968754 Btu.

1 Kwh = 860 Kcal

ที่มา : การพลังงานแห่งชาติ และการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

ตาราง 4.16 ราคาขายปลีกผลิตภัณฑ์น้ำมันปิโตรเลียม เทียบจังหวัดระยองกับจังหวัดอื่นๆ ปี 2527

จังหวัด	ประเภทผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม				
	เบนซินพิเศษ	เบนซินธรรมดา	น้ำมันก๊าด	ดีเซลพิเศษ	ดีเซลธรรมดา
ระยอง	11.78	10.88	6.20	6.78	6.58
กทม.	11.70	10.80	6.12	6.70	6.50
กาญจนบุรี	11.84	10.94	6.27	6.84	6.84
นครปฐม	11.79	10.89	6.21	6.79	6.59
สมุทรปราการ	11.71	10.81	6.13	6.71	6.51
ชลบุรี	11.74	10.84	6.16	6.74	6.54
เชียงใหม่	12.11	11.21	6.53	7.11	6.91
พิษณุโลก	11.98	11.08	6.40	6.98	6.78
อุตรธานี	12.04	11.14	6.46	7.04	6.84
ขอนแก่น	11.99	11.09	6.41	6.99	6.79
นครราชสีมา	11.88	10.98	6.30	6.88	6.68
อุบลราชธานี	12.04	11.14	6.46	7.04	6.84
ภูเก็ต	12.07	11.17	6.49	7.07	6.87
สงขลา	11.97	11.07	6.42	6.97	6.77
าลา					

หมายเหตุ : ราคา ณ เดือนธันวาคม 2527

มายาคพูด และมีอีกโครงการหนึ่งที่เพิ่มสมรรถนะด้านพลังงานน้ำมันปิโตรเลียมของจังหวัดระยอง และภาคตะวันออก คือ โครงการขยายโรงกลั่นน้ำมันไทย ให้สามารถกลั่นน้ำมันจาก 65,000 บาเรลต่อวัน เป็น 165,000 บาเรลต่อวัน โดยใช้กรรมวิธีแบบ Hydro Cracking ซึ่งตามแผนงานจะเสร็จปี 2528 แต่ปรากฏว่าขณะนี้ยังมีปัญหาด้านการดำเนินงาน แผนงานจะล่าช้าไปพอสมควร

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าจังหวัดระยองตั้งอยู่ใกล้แหล่งผลิตน้ำมันของประเทศมาก ซึ่งมีผลให้ราคาน้ำมันในเขตระยองต่ำกว่าจังหวัดในภาคอื่น กล่าวคือ ต่ำกว่ากาญจนบุรีในภาคตะวันตก ต่ำกว่าเชียงใหม่ในภาคเหนือ ต่ำกว่านครราชสีมาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และต่ำกว่าภูเก็ต สงขลาในภาคใต้ แต่อย่างไรก็ตาม ราคาน้ำมันประเภทต่าง ๆ ของจังหวัดระยองสูงกว่า กทม. และจังหวัดรอง ๆ ใกล้เคียง กทม. เช่น ชลบุรี สมุทรปราการ ทั้งนี้เพราะมีระยะทางไกลกว่าค่าขนส่งสูงกว่า (ตาราง 4.16)

โดยสรุป อาจกล่าวได้ว่าจังหวัดระยองตั้งอยู่ใกล้แหล่งพลังงานหลักของประเทศมากที่สุด เพราะภาคตะวันออกนั้นในขณะนี้ เป็นศูนย์กลางด้านพลังงานหลักของประเทศทีเดียว ไม่ว่าด้านก๊าซธรรมชาติ ด้านน้ำมันปิโตรเลียม หรือด้านไฟฟ้า ทุกอย่างมีความสมบูรณ์มากที่สุด นับเป็นสิ่งที่สามารถสร้างความมั่นใจต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้ว่า พลังงานซึ่งเป็นปัจจัยในการผลิตที่สำคัญมากที่สุดชนิดหนึ่งจะไม่ขาดแคลน และอาจหามาได้ด้วยต้นทุน ค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ

6. สรุปสภาพปัจจัยหลักทางด้านกายภาพ

การศึกษาสภาพปัจจัยหลักทางด้านกายภาพข้างต้น อาจสรุปให้เห็นถึงความเหมาะสมต่อการประกอบอุตสาหกรรมจังหวัดระยองได้ ดังนี้

ด้านที่ดินและราคาที่ดิน จังหวัดระยองยังมีการใช้ที่ดินที่ไม่หนาแน่นมากนัก โดยเฉพาะในเขตฝั่งเมืองรวม (ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 41.6 ตารางกิโลเมตร) ยังมีที่ว่าง ยังมีได้ใช้ประโยชน์ร้อยละ 40 และใช้เพื่อกิจการอุตสาหกรรมเพียงร้อยละ 1 เท่านั้น ดังนั้น โอกาสที่จะจัดหาที่ดินเพื่อตั้งโรงงานอุตสาหกรรมจึงยังมีมาก นอกจากนั้นการศึกษาที่ผ่านมาได้เปรียบเทียบพบว่าราคาที่ดินของระยองมีราคาต่ำกว่าราคาที่ดินเขตจังหวัดสมุทรปราการและ กทม. อยู่มาก โดยเปรียบเทียบ น่าจะเป็นตัวที่ทำให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมตัดสินใจตั้งโรงงานในเขตระยองได้โดยความมั่นใจ

ด้านระบบการคมนาคมขนส่ง มีทางหลวงระดับภาคติดต่อกับส่วนอื่น ๆ ของประเทศได้โดยสะดวก และยังมีทางหลวง เชื่อมระหว่างจังหวัด และชุมชนสำคัญอย่างทั่วถึง และสามารถรับปริมาณการจราจรได้อีกมาก โดยเฉพาะมีทางรถไฟที่มีสถานีปลายทางอยู่ใกล้มากคือที่ สัตหีบ และในอนาคตไม่กี่ปีนี้ ก็จะวางทางรถไฟมาถึงใจกลางเมืองระยอง ส่วนทางน้ำมีมีท่าเรืออุตสาหกรรมขนาดมหึมา ซึ่งกำลังดำเนินการ เพื่อการก่อสร้างรับเรือได้ถึง 120,000 dwt. และยังมีท่าเรือสำคัญคือ ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ และท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการเพื่อการก่อสร้าง ตั้งอยู่ใกล้ ๆ ด้วย นับว่าด้านระบบคมนาคมมีความสะดวกอย่างยิ่ง เหมาะแก่การขนส่งผลผลิต และวัตถุดิบของอุตสาหกรรมได้เป็นอย่างดี

ด้านระบบการสื่อสารและโทรคมนาคม ปัจจุบันยังมีโทรศัพท์ไม่เพียงพอต่อความต้องการ แต่เมื่อโครงการพัฒนาโทรศัพท์ปี 2520-2527 เสร็จสิ้น จะทำให้เกิดความต้องการเสียอีก ส่วนวงจรต่อผ่านทางไกลโทรศัพท์จังหวัดระยองเข้า กทม. โดยผ่านชลบุรีมีถึง 74 วงจร ซึ่งน่าจะเพียงพอสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในการติดต่อธุรกิจกับ กทม. สำหรับเทเล็กซ์นั้น ปัจจุบันระยองมีเลขหมายว่างอยู่เพียง 7 เลขหมาย ต่อไปในอนาคตถ้ามีการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมน่าจะมีปัญหาพอสมควร โดยเฉพาะเทเล็กซ์นั้น นับเป็นเครื่องมือสื่อสารที่สำคัญยิ่งของธุรกิจ เพราะการติดต่อสื่อสารมีหลักฐานอ้างอิง เป็นลายลักษณ์อักษร ทางราชการควรที่จะเพิ่มเลขหมายเทเล็กซ์ในเขตระยองให้มากขึ้น ดังนั้น โดยสรุปกล่าวได้ว่า ด้านระบบการสื่อสารและโทรคมนาคมมีค่อนข้างสมบูรณ์ ยกเว้นด้านเทเล็กซ์ที่ยังมีน้อย

ด้านการประปาและพลังงาน ปริมาณการผลิตน้ำประปาและไฟฟ้าสำหรับจังหวัดระยองมีปริมาณมากเกินไปความต้องการ แต่ด้านราคานั้นค่อนข้างมีปัญหาเพราะอัตราค่าน้ำค่อนข้างสูง แต่เป็นอัตราที่เท่ากันทั่วประเทศที่กำหนดโดย กปร. ดังนั้นไม่ว่าจะตั้งโรงงานที่ใดจังหวัดใดย่อมต้องรับต้นทุนค่าน้ำนี้เท่ากัน ส่วนอัตราค่าไฟฟ้าก็เช่นเดียวกัน ปี 2528 กปร. คิดราคา 1.65 บาทต่อหน่วยสำหรับอุตสาหกรรมทั่วประเทศ

สำหรับต้นทุนค่าใช้จ่ายในการใช้พลังงานรูปแบบต่าง ๆ นั้น ตามที่ได้วิเคราะห์ข้างต้น สรุปได้ว่าเมื่อเทียบปริมาณการผลิตพลังงานที่ให้ค่าความร้อน 1 ล้าน BTU. เท่ากันนั้น ต้นทุนจากการใช้ไฟฟ้าจะสูงสุด 483.5 บาท รองลงมา เป็นน้ำมันเบนซิน 326.4 บาท อันดับสาม เป็นถ่านหิน 217.1 บาท และ LPG 213.8 บาท การใช้ก๊าซธรรมชาติจะมีต้นทุนต่ำสุด คือ 92 บาท ค่ารองลงมาคือน้ำมันเตา 102.1 บาท (ตาราง 4.15) ดังนั้น

พลังงานที่เหมาะสมที่จะใช้ในปริมาณมาก ๆ สำหรับการให้ความร้อนในโรงงานอุตสาหกรรมคือ ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันเตา ส่วนไฟฟ้าและน้ำมันเบนซินควรใช้ให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ทั้งนี้ เพื่อการประหยัดต้นทุนการผลิต

กล่าวสรุปโดยทั่วไปสำหรับปัจจัยสำคัญทางด้านกายภาพจะเห็นว่า จังหวัดระยองมีความพร้อมที่จะรองรับอุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมาก และเพียงพอที่จะทำควมมั่นใจให้กับผู้ลงทุนได้เป็นอย่างดี

ในตอนต่อไปจะได้พิจารณาถึงปัจจัยหลักทางด้านเศรษฐกิจ คือทางด้านแรงงาน แหล่งเงินทุน และตลาด

ข. ปัจจัยหลักทางด้านเศรษฐกิจ

ประกอบด้วยปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการประกอบการอุตสาหกรรม 3 ประเภท คือ แรงงานระดับฝีมือแรงงานและอัตราค่าจ้าง แหล่งเงินทุน และตลาด ดังมีรายละเอียดของสภาพและความเป็นไปได้ต่อการสนับสนุนให้เกิดอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ดังนี้

1. แรงงานระดับฝีมือแรงงานและอัตราค่าจ้างแรงงาน

ก) แรงงาน

ประชากรจังหวัดระยอง ปี 2527 มีทั้งสิ้น 406,222 คน เป็นชาย 280,955 คน หญิง 197,267 คน เฉลี่ยอัตราความหนาแน่นประชากรเท่ากับ 114 คนต่อตารางกิโลเมตร อัตราเพิ่มประชากรโดยเฉลี่ยทั้งจังหวัดร้อยละ 2.6 ต่อปี อำเภอที่มีอัตราเพิ่มประชากรสูงสุดคืออำเภอบ้านฉาง รองลงมาเป็นกิ่งอำเภอรังจันทร์ ซึ่งมีอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 6.2 และ 5.9 ต่อปี ตามลำดับ อำเภอที่มีอัตราเพิ่มประชากรน้อยที่สุด คือ อำเภอบ้านค่าย และอำเภอเมือง ซึ่งมีอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 0.8 และ 1.7 ต่อปี ตามลำดับ (ตาราง 4.17)

ในปี 2527 จังหวัดระยองมีผู้อยู่ในกำลังแรงงานจำนวน 218,759 คน เป็นร้อยละ 53.8 ของประชากรทั้งหมด สัดส่วนผู้อยู่ในกำลังแรงงานปี 2527 นี้เพิ่มขึ้นจากปี 2513 และ 2523 ซึ่งมีสัดส่วนผู้อยู่ในกำลังแรงงานร้อยละ 49.9 และร้อยละ 52.3 ของประชากรทั้งหมด (ตาราง 4.18) ซึ่งจะเห็นได้ว่าสัดส่วนของกำลังแรงงานเพิ่มขึ้นทุกช่วงปี

ตาราง 4.17 ประชากรจังหวัดระยอง ปี 2520-2527

อำเภอ	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	อัตราเพิ่ม (% ต่อปี)
อำเภอเมือง ^{1/}	114,059	116,581	118,945	120,998	122,828	124,419	125,943	127,919	1.7
อำเภอแกลง ^{2/}	92,449	95,242	97,620	100,484	114,909	105,396	108,003	116,680	3.4
อำเภอบ้านค่าย	69,768	70,526	71,049	71,190	71,277	71,872	72,847	73,671	0.8
อำเภอปลวกแดง	24,642	24,842	25,648	25,791	26,492	27,236	30,423	30,894	3.3
อำเภอบ้านฉาง	27,289	27,181	27,242	27,594	27,939	33,208	40,577	71,693	6.2
อำเภовังจันทร์	10,274	11,469	12,391	12,839	13,618	14,113	14,761	15,365	5.9
รวม	338,481	345,841	352,904	358,896	377,063	376,244	392,554	406,222	2.6

หมายเหตุ : 1/ เทศบาลเมืองระยองมีการขยายเขตเทศบาล ตั้งขึ้นเพื่อความถูกต้องในการวิเคราะห์ซึ่งไม่ได้แยกเขตเทศบาล

2/ อำเภอแกลงได้จัดตั้งเทศบาลตำบลทางเกวียน ปี 2524

ที่มา : กองการทะเบียน กรมการปกครอง



ตาราง 4.18 กำลังแรงงานจังหวัดระยอง ปี 2513, 2523 และ 2527

รายการ	2513	2523	2527
ประชากรทั้งหมด	250,671	339,196	406,222
ผู้อยู่ในวัยทำงาน ^{1/}	162,092	224,223	303,695
ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน ^{2/}	125,306	177,315	218,759
ผู้มีงานทำ	109,337	163,076	203,110
ผู้ว่างงาน	1,718	3,355	4,749
ผู้รอฤดูกาล เกษตร	14,251	10,884	10,900
ผู้อยู่นอกกำลังแรงงาน ^{3/}	34,745	62,531	84,936
ไม่ทราบสถานภาพ	2,041	4,377	-
ผู้มีอายุต่ำกว่า 11 ปี	85,579	94,973	102,527

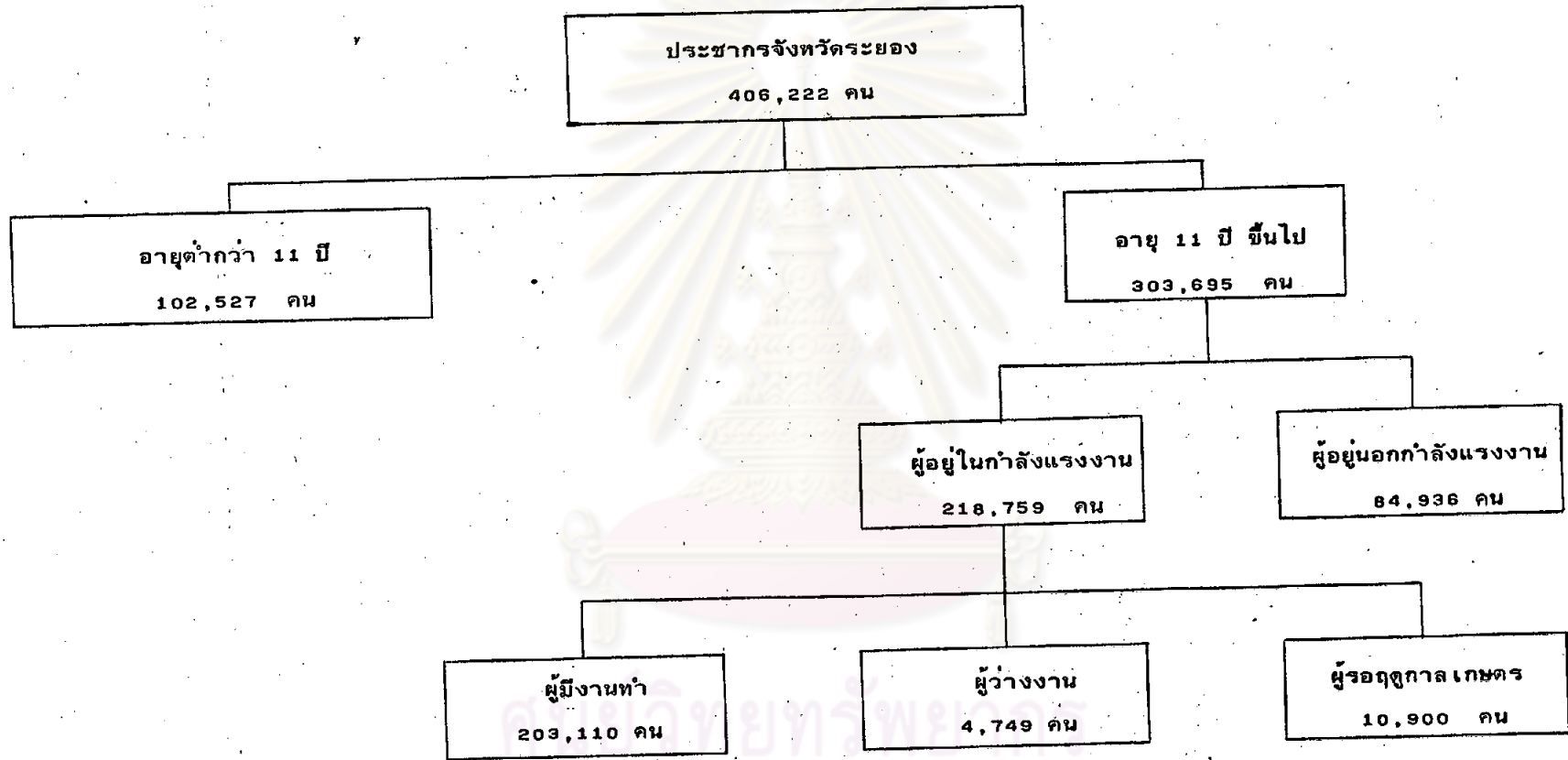
หมายเหตุ : 1/ หมายถึงประชากรอายุ 11 ปี ขึ้นไปทั้งหมด

2/ หมายถึงประชากรอายุ 11 ปี ขึ้นไปที่ทำงานในเชิงเศรษฐกิจรวมทั้ง
ผู้มีงานทำและไม่มีการทำ

3/ หมายถึงผู้ไม่เข้าข่ายเป็นแรงงานทำการผลิตในเชิงเศรษฐกิจ เช่น
แม่บ้าน นักเรียน ผู้ชราภาพ ฯลฯ

ที่มา : ปี 2513 และ 2523 จากสำมะโนประชากรและเคหะ จ.ระยอง ฉบับปี 2513 และ
2523 ปี 2527 จากสำนักงานแรงงานจังหวัดระยอง

แผนภูมิ 4.5 กำลังแรงงานจังหวัดระยอง ปี 2527



ที่มา : สำนักงานแรงงานจังหวัดระยอง

ดังนั้น ในอนาคตคาดว่าจะมีส่วนกำลังแรงงานยังคงเพิ่มขึ้น จึงคาดว่าจะอุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่จังหวัดจะไม่ขาดแคลนแรงงานในอนาคต

ข) ระดับฝีมือแรงงาน

ทางด้านระดับฝีมือแรงงาน^{1/}ของแรงงานจังหวัดระยองนั้น เนื่องจากยังไม่มี การสำรวจเพื่อแบ่งระดับฝีมือแรงงานของจังหวัดเลย ดังนั้น เพื่อให้ทราบจำนวนระดับฝีมือแรงงานพอสมควร ผู้ศึกษาจะไม่ใช้ระดับการศึกษา^{2/}มาเป็นเกณฑ์วัดระดับฝีมือแรงงาน แต่จะใช้ระดับค่าจ้างแรงงานมาเป็นเกณฑ์วัดแทน โดยมีเหตุผลคือ ประการแรก นายจ้างเป็นผู้กำหนดระดับค่าจ้างซึ่งโดยลักษณะการจ้างนายจ้างต้องประเมินระดับฝีมือลูกจ้างแล้วว่าอยู่ในระดับใด ถ้ามีฝีมือสูงก็กำหนดค่าจ้างสูง และถ้าฝีมือไม่ดีค่าจ้างก็ต่ำ ประการที่สอง ได้รับคำยืนยันจากเจ้าหน้าที่กรมแรงงานและเจ้าหน้าที่ธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบด้านการกำหนดระดับฝีมือแรงงานว่า นอกจากการสำรวจอย่างละเอียดละเอียดแล้ว จะไม่มีวิธีการใดที่จะหาจำนวนแรงงานระดับต่าง ๆ ได้ แต่ก็อนุโลมให้ใช้ระดับค่าจ้างแรงงานเป็นเกณฑ์วัดได้ แม้ว่าผลความถูกต้องจะไม่ดีนักก็ตาม

สำหรับหลักเกณฑ์การวัดระดับฝีมือแรงงานโดยใช้อัตราค่าจ้างเป็นหลักนั้น จะพิจารณาตามแนวทางของธนาคารแห่งประเทศไทย ร่วมกับกรมแรงงาน (ธนาคารแห่งประเทศไทยและกรมแรงงาน 2526 : 6) ซึ่งได้ทำการสำรวจอัตราค่าจ้างแรงงาน ในปี 2525 โดยกำหนดว่า

1/ ระดับฝีมือแรงงานแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ แรงงานมีฝีมือ (Skilled Labour) แรงงานกึ่งฝีมือ (Semi-Skilled Labour) และแรงงานไร้ฝีมือ (Unskilled Labour)

2/ เหตุผลที่ไม่ใช้ระดับการศึกษาเป็นตัวกำหนดระดับฝีมือแรงงาน เพราะประการแรก โดยข้อเท็จจริงผู้จบการศึกษา ยังไม่มีความชำนาญงานอาชีพ ตามเกณฑ์การวัดระดับฝีมือแรงงานของกรมแรงงานพอ ต่อเมื่อได้ทำงานในช่วงเวลาหนึ่ง จึงจะเป็นแรงงานมีฝีมือได้ ประการที่สอง แรงงานมีฝีมือหรือกึ่งฝีมือ ก็ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ได้รับการศึกษานิตยมีแบบแผน เพราะอาจมีฝีมือได้เพราะการเรียนรู้งานด้วยประสบการณ์ด้วยตัวเองได้

ตารางที่ 4.19 สัดส่วนของค่างานที่ได้รับค่าจ้างระดับต่าง ๆ ในปี 2525 ภาคกลาง^{1/} จำแนกตามหมวดอุตสาหกรรม

ประเภทอุตสาหกรรม	ระดับค่าจ้าง (บาท)									รวม
	ต่ำกว่า 1200	1201 - 1500	1501 - 1800	1801 - 2100	2101 - 2400	2401 - 2700	รวมรายได้ไม่ เกิน 2700	2701 - 5000	สูงกว่า 5000	
หมวดอุตสาหกรรม	6.9	35.8	26.6	7.9	3.4	1.8	80.6	12.4	5.2	100.0
หมวดการก่อสร้าง	4.1	50.8	29.4	8.6	0.9	0.5	94.3	4.9	0.8	100.0
หมวดการค้าส่ง	16.8	18.3	20.8	17.0	9.1	4.7	86.7	11.8	1.5	100.0
หมวดการค้าปลีก	26.5	20.6	25.8	7.4	4.8	3.9	89.0	9.0	2.0	100.0
หมวดบริการ	12.8	11.8	20.5	19.4	9.6	7.5	81.6	16.0	2.4	100.0
หมวดการทอ เหมืองแร่	4.9	23.0	25.1	8.8	7.1	12.2	81.1	11.9	7.0	100.0
รวมทุกประเภท อุตสาหกรรม	7.9	33.1	26.0	9.1	4.1	2.6	82.8	12.4	4.8	100.0

หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมกรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง

ที่มา : ตารางที่ 7.3 หน้า 61 ผลการสำรวจครั้งที่ 4 ประจำปี 2525/2526

เรื่องโครงสร้าง ค่าจ้างแรงงานในประเทศไทย โดยธนาคารแห่งประเทศไทย และกรมแรงงาน

- ถ้าอัตราค่าจ้างแรงงานสูงกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ^{1/}ไม่เกิน 1 เท่า จัดเป็นแรงงานไร้ฝีมือ
- ถ้าอัตราค่าจ้างแรงงานสูงกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำเกินกว่า 1 เท่า แต่ไม่เกิน 2 เท่า จัดเป็นแรงงานกึ่งฝีมือ (คิดต่อ เดือน)
- ถ้าอัตราค่าจ้างแรงงานเกินกว่า 2 เท่า ของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ขึ้นไปจัดเป็นแรงงานมีฝีมือ

ดังนั้น แรงงานที่ไร้ฝีมือคือแรงงานที่ได้รับค่าจ้างแรงงานไม่เกิน 2,700 บาทต่อเดือน ส่วนแรงงานกึ่งฝีมือคือแรงงานที่ได้ค่าจ้างระหว่าง 2,701-5,000 บาทต่อเดือน สำหรับแรงงานฝีมือหรือ เจ้าหน้าที่ระดับบริหารคือผู้ที่ได้รับค่าจ้างสูงกว่า 5,001 บาทต่อเดือน

ผลของการสำรวจของธนาคารแห่งประเทศไทย ร่วมกับกรมแรงงาน พบว่า ในเขตภาคกลาง แรงงานที่มีค่าจ้างไม่เกิน 2,700 บาทต่อเดือน รวมทุกหมวดอุตสาหกรรม มีอยู่ร้อยละ 82.8 ที่มีค่าจ้างระหว่าง 2,701-5,000 บาทต่อเดือน มีอยู่ร้อยละ 12.4 และที่มีค่าจ้างเกินกว่า 5,001 บาทต่อเดือนขึ้นไป มีอยู่ร้อยละ 4.8 (ตารางที่ 4.19) ซึ่งถ้าแปลตามข้อกำหนดข้างบนก็หมายความว่า มีแรงงานไร้ฝีมือ เป็นร้อยละ 82.8 ของผู้อยู่ในกำลังแรงงาน มีแรงงานกึ่งฝีมือร้อยละ 12.4 และมีแรงงานมีฝีมือร้อยละ 4.8

สัดส่วนของแรงงานระดับต่าง ๆ นี้ เป็นการสำรวจในเขตภาคกลาง ซึ่งก็มีการสำรวจตัวอย่างจากจังหวัดระยอง ดังนั้นถ้าหากนำสัดส่วนแรงงานระดับต่าง ๆ มาใช้กับจังหวัดระยองก็คงไม่ทำให้เกิดความผิดพลาดมากนัก จึงจะใช้สัดส่วนนี้กับจังหวัดระยองในการหาจำนวนแรงงานระดับฝีมือต่าง ๆ กันต่อไป

จากการสำรวจสำมะโนประชากรปี 2513 และ 2523 มีจำนวนประชากรอายุ 11 ปีขึ้นไปที่ทำงานเชิงเศรษฐกิจ (กำลังแรงงานที่มีงานทำในทุกหมวดอุตสาหกรรม

^{1/} อัตราค่าจ้างขั้นต่ำสำหรับภาคกลางก่อนเดือนตุลาคม 2525 เดือนละ 1,352 บาท และหลังเดือนตุลาคม 2525 เดือนละ 1,352 บาท

จังหวัดระยอง) มีจำนวน 123,834 และ 181,381 คน ตามลำดับ คิดเป็นอัตราเพิ่มโดยวิธีการ
 เรขาคณิตได้ร้อยละ 3.9 ใช้อัตราส่วนเพิ่มนี้ไปประมาณหาจำนวนประชากรอายุ 11 ปีขึ้นไป
 ทำงานเชิงเศรษฐกิจ ในทุกหมวดอุตสาหกรรมจังหวัดระยองในปี 2525 ได้จำนวน 195,772 คน
 เมื่อใช้สัดส่วนแรงงานไร้ฝีมือ ร้อยละ 82.8 แรงงานกึ่งฝีมือ ร้อยละ 12.4 และแรงงานมีฝีมือ
 ร้อยละ 4.8 นำมาหาจำนวนแรงงานจะได้แรงงานไร้ฝีมือจำนวน 162,099 คน แรงงานกึ่งฝีมือ
 24,276 คน แรงงานมีฝีมือ 9,397 คน (ตาราง 4.20)

จะเห็นว่าแรงงานจังหวัดระยองส่วนใหญ่เป็นแรงงานไร้ฝีมือ ซึ่ง
 แต่เดิมทำงานอยู่ในภาคเกษตรกรรม แต่ในอนาคตจะเริ่มเข้ามาสู่ภาคอุตสาหกรรม การคมนาคม
 ขนส่ง การค้า และบริการมากขึ้น ซึ่งแรงงานไร้ฝีมือเหล่านี้จำเป็นต้องมีการปรับตัวและพัฒนา
 ตัวเองให้มี skill มากขึ้น ก็จะทำให้สามารถแข่งขันกับแรงงานจากภายนอกที่มีระดับค่าจ้าง
 แรงงานสูงกว่าได้ แรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณภาพจะได้รับการบรรจุเข้าทำงานมากขึ้น ก็จะทำให้
 สัดส่วนของแรงงานท้องถิ่นที่เข้าทำงานกับอุตสาหกรรมเริ่มสูงขึ้นในอนาคต เป็นการสวนทางกัน
 ในระยะเริ่มต้นที่อุตสาหกรรมต่าง ๆ จะรับแรงงานจากภายนอกมากกว่า

อย่างไรก็ตาม การจะเพิ่มระดับฝีมือแรงงานของแรงงานจังหวัด
 ระยอง แม้ว่าส่วนหนึ่งจะสามารถพัฒนาได้จากการทำงาน แต่ผู้ศึกษาเห็นว่าน่าจะไม่เพียงพอ
 และค่อนข้างจะล่าช้าไม่ทันต่อการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทางราชการควรหาวิธีการ
 พัฒนาฝีมือแรงงาน ฝึกฝนแรงงานในด้านต่าง ๆ ให้มากขึ้น จริงอยู่แม้ว่าจะมีสถาบันพัฒนาฝีมือ
 แรงงานภาคตะวันออก แต่การดำเนินการก็ยังอยู่ในวงจำกัดมาก สามารถให้การฝึกอบรมแรงงาน
 ในปริมาณน้อย จะเห็นได้จากตัวเลขผู้จบการฝึกอบรมปี 2525 มีเพียง 1,414 คนเท่านั้น และ
 เป็นประเภทฝึกเพื่อยกระดับฝีมือจริง ๆ เพียง 639 คนเท่านั้น ในเขต 7 จังหวัดภาคตะวันออก
 (ตาราง 4.21)

ตาราง 4.20 ระดับฝีมือแรงงานทุกหมวดอุตสาหกรรม จังหวัดระยองปี 2525

รายการ	ไร้ฝีมือ	กึ่งมีฝีมือ	มีฝีมือ	รวม
ร้อยละ (%)	82.8	12.4	4.8	100.0 ^{1/}
จำนวน (คน)	162,099	24,276	9,397	195,772 ^{2/}

หมายเหตุ : 1/ จากตารางที่ 7.3 (ธนาคารแห่งประเทศไทย และกรมแรงงาน 2526 : 60)
 2/ ประมาณการจากประชากรอายุ 11 ปีขึ้นไป ที่ทำงานเชิงเศรษฐกิจ
 หมวดอุตสาหกรรม

จังหวัดระยอง ปี 2523 ซึ่งมีจำนวน 181,351 คนใช้อัตราเพิ่มร้อยละ 3.9

โดยสูตร $P_t = P_0 (1 + p)^t$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 4.21 ผลการฝึกเพื่อพัฒนาฝีมือแรงงานของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาคตะวันออก (ชลบุรี) ปี 2525

สาขา	หลักสูตร	เข้าฝึก			จบการฝึก	ฝึกต่อไปปี 2526
		ต่อเนื่อง	เข้าใหม่	รวม		
1. การฝึกเตรียมเข้าทำงาน	(เดือน)	202	378	580	294	230
ช่างกลโรงงาน	10	83	115	198	94	86
ช่างยนต์	6	48	91	139	77	56
ช่างไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์	6	50	94	144	81	51
ช่างก่อสร้าง	6	21	78	99	42	37
2. การฝึกยกระดับฝีมือ	(ชั่วโมง)	-	740	740	639	28
ช่างกลโรงงาน	40-70 ชม.	-	135	135	117	-
ช่างยนต์	"	-	253	253	208	28
ช่างไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์	"	-	185	185	155	-
ช่างก่อสร้าง	"	-	167	167	159	-
3. การฝึกในกิจการ	(เดือน)	6	281	287	242	-
ช่างกลโรงงาน	2	4	85	89	76	-
ช่างยนต์	3	1	74	75	67	-
ช่างไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์	3	-	82	82	71	-
ช่างก่อสร้าง	3	1	40	41	28	-
4. การฝึกพิเศษ	15-60 ชม.	-	260	260	239	-
รวมทั้งหมด	-	208	1,559	1,867 ^{1/}	1,414	258

หมายเหตุ : 1/ ยอดเข้ารับการฝึกและจบการฝึกต่างกัน จำนวน 453 คน

เป็นผู้ไม่จบการฝึก 195 คน และฝึกต่อไปปี 2526 จำนวน 258 คน

ที่มา : สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมแรงงาน

ค) อัตราค่าจ้างแรงงานจังหวัดระยอง

กระทรวงมหาดไทยได้ประกาศให้เขตจังหวัดระยองอยู่ในบังคับของกฎหมายอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ^{1/} ตั้งแต่ปี 2517 เป็นต้นมา ซึ่งมีกิจการที่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎหมายนี้คือ กิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 10 คนขึ้นไปในภาคอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และบริการ ทั้งลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว

จังหวัดระยองถูกจัดอยู่ในเขตภาคกลางในการกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ การกำหนดครั้งแรกประกาศเมื่อ เดือนตุลาคม 2517 ในอัตรา 18 บาทต่อวัน และต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงเรื่อยมาตามภาวะเศรษฐกิจ (ตาราง 4.22) จนเมื่อประกาศครั้งล่าสุดเมื่อ เดือนธันวาคม 2527 อัตราค่าจ้างขั้นต่ำในจังหวัดระยอง เป็น 50 บาทต่อวัน

เมื่อเปรียบเทียบระดับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของจังหวัดระยองกับจังหวัดที่ผู้ประกอบการมักจะนิยมตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่จังหวัดที่เป็นเมืองหลัก คือ ชลบุรี กรุงเทพมหานคร สงขลา เชียงใหม่ ขอนแก่น และนครราชสีมา รวมทั้งจังหวัดสมุทรปราการ จะพบว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของจังหวัดระยองต่ำที่สุดและเท่ากับจังหวัดสงขลา ดังนั้น จะเห็นได้ว่าถ้าผู้ประกอบการคิดจะเลือกจังหวัดระยอง เป็นสถานที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม จะทำให้ต้นทุนการผลิตของเขาต่ำกว่าทั้งในจังหวัดอื่น ๆ ดังกล่าว นับว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของจังหวัดระยองไม่เป็นอุปสรรคต่อการลงทุนประกอบการอุตสาหกรรม เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ

2. แหล่งเงินทุน

นอกจากแหล่งเงินทุนที่เป็นรูปแบบ คือ ธนาคารพาณิชย์ และธุรกิจเงินทุน ซึ่งในจังหวัดระยองมีอยู่หลายแห่ง^{2/} ยังมีแหล่งเงินทุนเพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมในส่วน

1/ มุ่งคุ้มครองลูกจ้างที่ไร้ฝีมือที่เข้าสู่ตลาดแรงงานให้ได้รับค่าจ้างในอัตราที่เหมาะสม เพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้ตามควรแก่สภาพ

2/ ได้แก่ ธนาคารกสิกรไทย ไทยพาณิชย์ สหธนาคาร กรุงศรีอยุธยา กรุงไทย กรุงเทพ กรุงเทพพาณิชย์การ ทหารไทย นครหลวงไทย และศรีนคร ส่วนธุรกิจเงินทุนมี 8 แห่ง คือ หสน.ระยอง บีแอนด์เอส บ.ช.อมรพันธ์ บ.ระยองพาณิชย์การ บ.ตั้งไพบูลย์ บ.ตรุณธุรกิจบ้านและที่ดิน บ.บุญธรรมและธุรกิจ บ.เอส.พี. อาร์ธุรกิจ บ.สหนครไทยบ้านและที่ดิน และ บ.วังสินสมุทร

ตาราง 4.22 อัตราค่าจ้างขั้นค่าจ้างหวัดระยองเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ

หน่วย : บาท/วัน

มีผลใช้บังคับ	ระยอง	ชลบุรี	สมุทร ปราการ	กทม.	สงขลา	เชียงใหม่	ขอนแก่น	นครราชสีมา
กุมภาพันธ์ 2516	-	-	12	12	-	-	-	-
มกราคม 2517	-	-	16	16	-	-	-	-
มิถุนายน 2517	-	-	20	20	-	-	-	-
ตุลาคม 2517	18	18	20	20	18	16	18	18
มกราคม 2518	18	18	25	25	18	16	18	18
ตุลาคม 2520	21	21	28	28	21	19	19	19
ตุลาคม 2521	28	28	35	35	28	25	25	25
ตุลาคม 2522	38	38	45	45	38	35	35	35
ตุลาคม 2523	47	47	54	54	47	44	44	44
ตุลาคม 2524	52	61	61	61	52	61	52	61
ตุลาคม 2525	52	61	64	64	52	61	52	61
ตุลาคม 2526	56	63	66	66	56	63	56	63
มกราคม 2528 ^{1/}	56	65	70	70	56	65	59	65

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนธันวาคม 2527

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการค่าจ้าง . กรมแรงงาน

ภูมิภาคโดยให้กู้ยืมเงินในระยะปานกลางและระยะยาวอีก 2 แห่ง คือ สำนักงานธนกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อม และบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งจะได้ศึกษาลักษณะการดำเนินงานของ 2 สถาบันนี้ คือ

ก) สำนักงานธนกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อม

เป็นหน่วยงานภายใต้การดูแลของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ทำหน้าที่ให้เงินกู้ระยะปานกลางและยาวแก่อุตสาหกรรมขนาดย่อม รายละไม่เกิน 1 ล้านบาท สำนักงานแห่งนี้มีวงเงินให้กู้ได้ทั้งสิ้น 202 ล้านบาท ซึ่ง 2 ใน 3 เป็นเงินสมทบของธนาคารกรุงไทย โดยเหตุนี้ ธนาคารกรุงไทยจึงเข้ามามีส่วนในการดำเนินงานโดยสำนักงานธนกิจ ฯ ทำหน้าที่ศึกษาและพิจารณาโครงการ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการเงินกู้ คิดตามผลการดำเนินงานของผู้กู้ ส่วนธนาคารกรุงไทยรับผิดชอบในการประเมินหลักทรัพย์ค้ำประกัน การจ่ายเงิน และรับชำระเงินคืน ซึ่งการดำเนินงานของสำนักงานธนกิจ ฯ ยังมีปัญหาในตัวเองอีกหลายประการ นับแต่อัตราค่าจ้างซึ่งมีอยู่เพียง 53 อัตรา วงเงินให้กู้ก็ต่ำมาก โดยเฉพาะปัญหาสำคัญคือขาดแคลนตัวในการดำเนินงาน เพราะโครงสร้างที่ไม่มีรูปแบบชัดเจน ไม่สามารถหาเงินทุนได้เอง การปฏิบัติงานต้องร่วมกับธนาคารกรุงไทย ในด้านการประเมินราคาหลักทรัพย์เงินกู้ ซึ่งเป็นไปอย่างเข้มงวด ทำให้อุตสาหกรรมจำนวนมากที่ยื่นเสนอ ไม่สามารถรับบริการได้ เนื่องจากหลักทรัพย์ที่เสนอมานี้ไม่ถูกหลักเกณฑ์ และการอนุมัติเงินกู้ก็ล่าช้า และบริการของสำนักงานธนกิจ ฯ เองก็ไม่ค่อยเป็นที่รู้จักกันเท่าใด สภาพปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้เงินที่ให้กู้แต่ละปีต่ำกว่าวงเงินที่มีอยู่มาก โดยเฉพาะช่วงหลังปี 2525 ได้ปล่อยเงินกู้ไปไม่ถึง 10 ล้านบาทต่อปี ทำให้ยอดเงินกู้ที่อนุมัติไปทั้งสิ้นตั้งแต่ก่อตั้งจนถึงเดือนสิงหาคม 2526 มียอดที่ให้กู้ไปแล้วและที่อยู่ระหว่างทำสัญญาจำนวนเพียง 49.2 ล้านบาท ยังมีวงเงินเหลือให้กู้ยืมได้อีกถึง 132 ล้านบาท ซึ่งนับเป็นโอกาสอันดีต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ที่จะสามารถใช้บริการได้ แต่ทั้งนี้ต้องศึกษาเงื่อนไขการให้กู้ยืมอย่างรอบคอบเสียก่อน

ข) บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เป็นสถาบันการเงินภายใต้การสนับสนุนของรัฐบาล ก่อตั้งมาตั้งแต่ปี 2503 ทำหน้าที่บริการเงินกู้แก่อุตสาหกรรมในอัตราดอกเบี้ยต่ำ และเป็นเงินกู้ระยะยาวตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป บริษัท ฯ มีนโยบายพิเศษเพื่อการสนับสนุนอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค กล่าวคือ

ตาราง 4.23 เงินให้กู้ของบริษัท เงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ปี 2503 - 2526 แยกตามรายภาค

ที่ตั้ง	จำนวนโครงการ	เงินอนุมัติ (ล้านบาท)	ร้อยละ
กทม. และจังหวัดใกล้เคียง	329	4,672.11	42.4
ภาคกลาง	159	3,971.49	36.1
ภาคตะวันออก	48	686.31	6.2
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	65	365.60	3.3
ภาคเหนือ	68	650.53	5.9
ภาคใต้	61	665.68	6.1
รวม	730	11,011.73	100.0

ที่มา : บริษัท เงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คิดอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำกว่าอัตราปกติ 1 เปอร์เซ็นต์สำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร และที่ใช้
 วัตถุประสงค์จากการเกษตร และร้อยละ 0.5 สำหรับอุตสาหกรรมที่ตั้งนอกเขต กทม. อย่างไรก็ตาม
 โดยที่ก่อนปี 2527 บริษัทมีนโยบายให้กู้เฉพาะอุตสาหกรรมขนาดกลางและใหญ่ เงินทุนจดทะเบียน
 5 ล้านบาทขึ้นไป แต่เนื่องจากอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาคกว่าร้อยละ 90 เป็นอุตสาหกรรมขนาด
 ย่อม เงินทุนไม่เกิน 1 ล้านบาท บทบาทของบริษัท ฯ ที่มีต่ออุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค จึงมี
 น้อยมาก คือจาก 23 ปีของการดำเนินงาน ได้อนุมัติเงินกู้เพียง 730 ราย เงินทุน 11,011.73
 ล้านบาท และร้อยละ 45 ของโครงการที่อนุมัติอยู่ใน กทม. และจังหวัดใกล้เคียง ส่วนภาคอื่น ๆ
 ในส่วนภูมิภาคมีอยู่น้อยมาก คือ ภาคตะวันออกร้อยละ 6.2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 3.3,
 ภาคเหนือและภาคใต้ ร้อยละ 5.9 และ 6.1 ตามลำดับ (ตาราง 4.23)

อย่างไรก็ดี ในปี 2527 บริษัท ฯ ได้เปลี่ยนนโยบายหันมาให้กู้แก่
 อุตสาหกรรมขนาดย่อมซึ่งมีเงินทุนเกิน 1 ล้านบาทขึ้นไปด้วย โดยกำหนดวงเงินให้กู้ไว้ 100
 ล้านบาท ซึ่งนับว่าบริษัท ฯ ได้ให้กู้ในหลายระดับมากขึ้น เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่ออุตสาหกรรม
 ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในเขตระยอง

3. ตลาด

เป็นปัจจัยที่สำคัญทางด้าน เศรษฐกิจของการประกอบการอุตสาหกรรมอีก
 ชนิดหนึ่ง สำหรับตลาดสำหรับอุตสาหกรรมจังหวัดระยองนั้น อาจพิจารณาได้ทั้ง 3 ระดับ คือ
 ตลาดระดับท้องถิ่น ตลาดระดับประเทศ และตลาดต่างประเทศ

ก) ตลาดระดับท้องถิ่นและภาค ผลจากการพัฒนาพื้นที่ พชอ. จะทำให้
 ชุมชนต่าง ๆ ขยายตัวมากขึ้น โดยเฉพาะจังหวัดระยอง มาบตาพุด ชลบุรี และฉะเชิงเทรา
 ซึ่งผลการศึกษาเพื่อพัฒนาพื้นที่ พชอ. (Eastern Seaboard Study) ได้ประมาณว่าจะมี
 ประชากรถึง 2.12 ล้านคนในปี 2544 นับเป็นชุมชนขนาดใหญ่ที่สามารถเป็นตลาดสำหรับสินค้า
 อุตสาหกรรมได้อย่างมาก (Coopers & Lybrand Associates et al (Sector
 Studies 4) 2525 : 62) นอกจากนี้เมื่อพิจารณาผลิตภัณฑ์มวลรวมในระดับภาคตะวันออก
 ทั้งหมด ซึ่งถือเป็นตัววัดรายได้ก็มีอัตราเพิ่มที่สูง คือประมาณร้อยละ 17 ต่อปี ในช่วงปี 2521-
 2526 ซึ่งให้เห็นถึงว่าประชาชนในภาคมีกำลังซื้อที่สูง

ข) ตลาดระดับประเทศ ด้วยสภาพทางภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ และการเมืองระหว่างจังหวัดระยอง และ กทม. ที่มีความสัมพันธ์กันสูง โดยเฉพาะมีเส้นทางคมนาคมที่สะดวก กทม. จะเป็นตลาดระดับประเทศของสินค้าอุตสาหกรรมจากระยอง เพื่อกระจายไปสู่จังหวัดต่างๆ ได้ นอกจากนี้ระยองยังสามารถติดต่อส่งสินค้าอุตสาหกรรมไปยังภาคใต้ได้โดยตรง โดยทางน้ำได้ ด้วย โดยบริการของท่าเรือมาตาพูดและแหลมฉบัง อันเป็นการลดต้นทุนค่าขนส่งได้ทางหนึ่ง

ค) ตลาดต่างประเทศ ความเหมาะสมด้านทำเลที่ตั้งจังหวัดระยองที่มีทางเปิดออกสู่ทะเลทางด่านอ่าวไทย ประกอบกับการตัดสินใจสร้างท่าเรืออุตสาหกรรมที่มาตาพูด เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สามารถส่งสินค้าออกไปต่างประเทศได้โดยไม่ต้องผ่าน กทม. รวมทั้งการขนส่งวัตถุดิบเข้ามาจากต่างประเทศด้วย

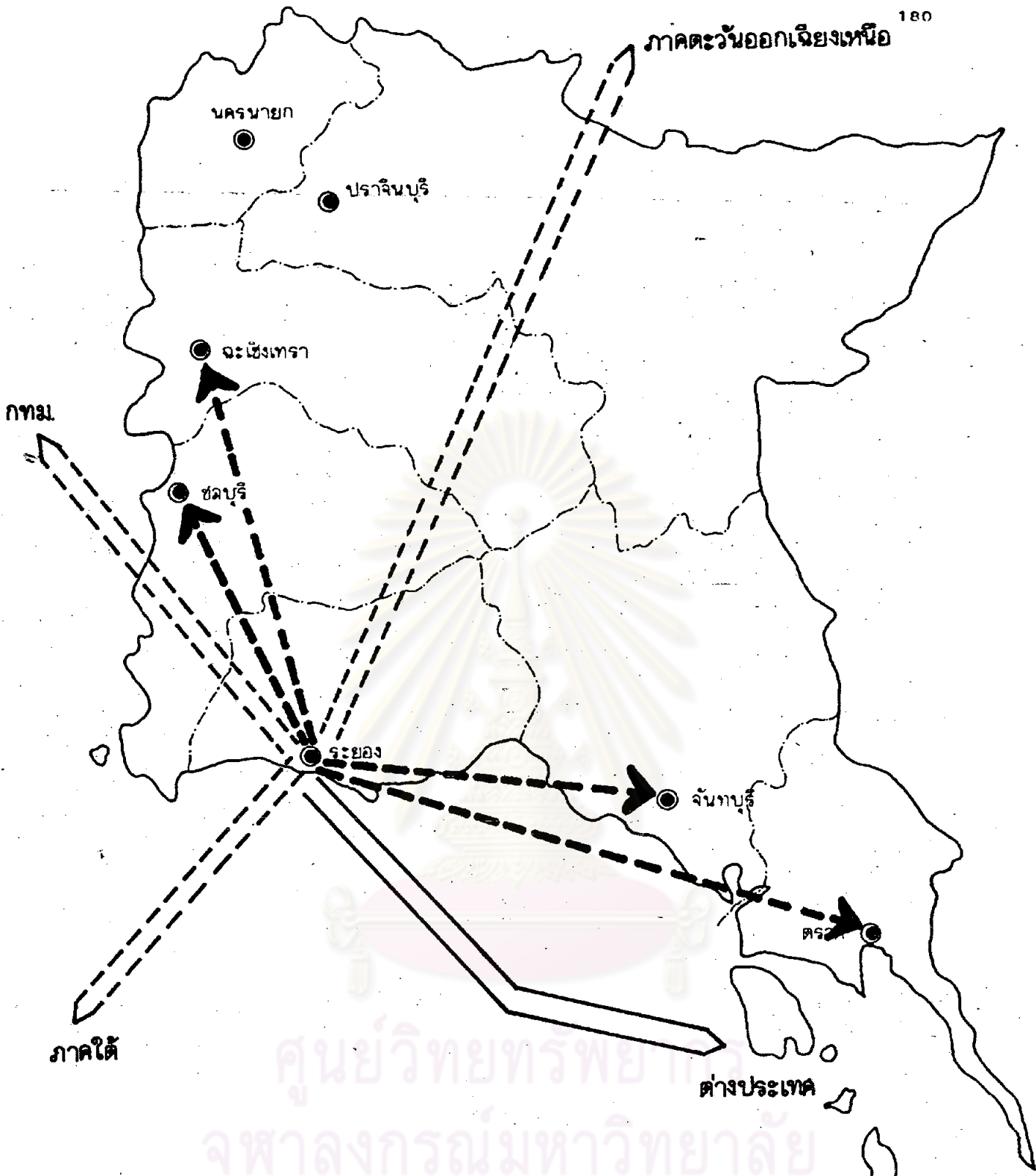
ปัจจุบันมีสินค้าหลายประเภทที่สามารถผลิตเพื่อการส่งออกได้ที่จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นประเภทใดบ้างนั้น จะได้ศึกษาในบทต่อไป

อาจสรุปได้ว่า จากสภาพที่ตั้งของจังหวัดระยองทำให้มีความสะดวกต่อการส่งสินค้าไปยังตลาดในส่วนต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ แต่ทั้งนี้ผู้ผลิตต้องแข่งขันกับผู้ผลิตในเขต กทม. ในเชิงการค้า แต่คาดว่าเมื่อท่าเรือเสร็จสมบูรณ์ ผู้ผลิตในเขตระยองน่าจะมีความได้เปรียบผู้ผลิตในเขต กทม. โดยเฉพาะในการผลิตเพื่อการส่งออก

4. สรุปสภาพปัจจัยสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ

อาจกล่าวโดยทั่วไปได้ว่า ทางด้านแรงงานของจังหวัดระยองไม่ขาดแคลน โดยเฉพาะแรงงานไร้ฝีมือ แต่แรงงานมีฝีมือนั้น ยังมีน้อย และการพัฒนาฝีมือก็สามารถทำได้ในวงจำกัด ดังนั้น ในระยะแรกของการเกิดอุตสาหกรรมจำเป็นต้องพึ่งแรงงานมีฝีมือจากนอกเขตระยองมาก และใช้แรงงานภายในน้อย แต่หลังจากเวลาผ่านไประยะหนึ่งแรงงานจังหวัดระยองจะเริ่มปรับตัว เริ่มมีฝีมือมากขึ้น และจะสามารถได้รับการยอมรับบรรจุเข้าทำงานมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัด เริ่มเปลี่ยนแปลงไปจากภาคเกษตรกรรม เข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น


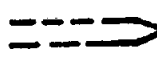
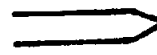
ส่วนทางด้านตลาดนั้น นับได้ว่ามีตลาดที่กว้างไกลมากทั้งระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับนานาชาติ แต่ทั้งนี้ผู้ผลิตจำเป็นต้องเน้นคุณภาพสินค้าให้ เป็นที่ต้องการ

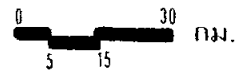


แนวทางการวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แผนที่แสดง : ตลาดของ จ.ระยอง

สัญลักษณ์ :

-  ตลาดท้องถิ่น / ภาค
-  ตลาดระดับประเทศ
-  ตลาดต่างประเทศ



แผนที่ 4.9

ของตลาด และสามารถแข่งขันกับสินค้าจากภาคอื่นโดยเฉพาะ กทม. ได้ และที่สำคัญต้องพยายามลดต้นทุนการผลิตให้ได้มากที่สุด ซึ่งการที่ตั้งโรงงานที่ระยองก็มีโอกาสลดต้นทุนได้มากกว่าที่ตั้งอื่นอยู่แล้ว

สำหรับทางด้านเงินทุนนั้น จำเป็นต้องเลิกใช้วิธีการดั้งเดิม คือ การกู้ยืมกันเองระหว่างญาติ เพื่อนฝูง หันมาใช้บริการของธนาคารพาณิชย์ และสถาบัน เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมให้มากขึ้น ซึ่งพร้อมที่จะให้บริการแก่ผู้ลงทุนที่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขได้อยู่แล้ว

สภาพปัจจัยสนับสนุน (ด้านสังคม) ที่สำคัญ

ปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมในที่นี้ หมายถึง ปัจจัยที่ไม่มีผลโดยตรงต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม แต่มีผลในเชิงสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาได้ ปัจจัยที่ว่านี้ ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานทางด้านสังคมทั้งหลาย ซึ่งได้แก่ ที่อยู่อาศัย การศึกษา บริการสาธารณสุข และการรักษาความสงบเรียบร้อย เป็นต้น

ก. ที่อยู่อาศัย

ข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย จังหวัดระยองยังขาดความสมบูรณ์อยู่มาก ข้อมูลที่เชื่อถือได้มาจากสำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2523 ซึ่งได้รายงานไว้ว่า ปี 2523 มีครัวเรือนทั้งหมด 66,080 ครัวเรือน ตั้งอยู่ในเขตเทศบาล 4,998 ครัวเรือน นอกเขตเทศบาล 61,082 ครัวเรือน คิดเฉลี่ยจำนวนคนต่อครัวเรือนในปี 2523 ทั้งเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล ประมาณ 5 คนต่อครัวเรือน เทียบกับจังหวัดชลบุรีที่มีจำนวนคนเฉลี่ยต่อครัวเรือนในปีเดียวกัน ประมาณ 5.3 คนต่อครัวเรือน

สภาพที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่มั่นคงแข็งแรงอยู่ในเกณฑ์ดี เพราะสร้างด้วยวัสดุถาวร ร้อยละ 84.45 และร้อยละ 89.07 มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินที่เป็นที่ตั้งที่อยู่อาศัย ซึ่งบ่งบอกว่าฐานะประชาชนอยู่ในเกณฑ์ดี. (ตาราง 4.24)

สำหรับแนวโน้มความต้องการที่อยู่อาศัยในเขตจังหวัดระยองจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากเมืองมีการขยายตัวมากขึ้น ประกอบกับการพยายามเร่งรัดพัฒนาอุตสาหกรรม ทำให้มีผู้อพยพเข้ามาทำงานมากขึ้น ซึ่งในการนี้ การเคหะแห่งชาติได้ประมาณว่า ในปี 2530 จะมีความ

ตาราง 4.24 ความเป็นอยู่ของประชากรใน เขตและนอก เขต เทศบาลระยอง

หน่วย : ร้อยละของครอบครัว

ลักษณะมาตรฐานความเป็นอยู่	รวม	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล
ที่อยู่อาศัยที่สร้างด้วยวัสดุถาวร	84.45	93.66	83.70
การมีกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย	77.22	46.94	79.70
การมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินอันเป็นที่ตั้ง ของที่อยู่อาศัย	89.07	84.43	89.29
การมีประปาใช้	10.17	81.22	4.38
การมีไฟฟ้าใช้	46.12	95.56	42.09
การใช้ถ่าน เป็นเชื้อเพลิงหุงต้ม	51.10	23.80	53.32
การใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิงหุงต้ม	28.38	59.05	25.88
การใช้ส้วมที่ถูกต้องลักษณะ	86.64	95.84	53.77

ศูนย์วิทยทรัพยากร

ที่มา : สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2529 (ตาราง จ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น 1,909 หน่วย และภายในปี 2543 จะมีความต้องการเพิ่มขึ้น 3,445 หน่วย (ตาราง 4.25) ดังนั้น จึงได้วางโครงการสร้างที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยและปานกลางในส่วนภูมิภาค โดยให้ความสำคัญกับโครงการพัฒนาระดับชาติ เช่น โครงการ ทหอ. โครงการนิคมอุตสาหกรรมเป็นลำดับแรก โดยได้กำหนดเป้าหมายปี 2527-2528 ที่จะก่อสร้างบ้านแบบบางส่วน (Sites and Services) ประเภทเช่าซื้อจำนวน 4,500 หน่วย ก่อสร้างปีละ 1,500 หน่วย ซึ่งจะช่วยบรรเทาปัญหาความต้องการที่อยู่อาศัยในเขตจังหวัดระยองไปได้เกือบทั้งหมด

ข. บริการการศึกษา

จังหวัดระยองมีเฉพาะสถานศึกษาระดับต้นและระดับกลางเท่านั้น ยังไม่มีระดับมหาวิทยาลัย ตัวเลขปีการศึกษา 2526 ระยองมีโรงเรียนระดับประถมศึกษาทั้งของรัฐบาลและเอกชน 250 โรงเรียน นักเรียน 65,098 คน ครู 3,199 คน ห้องเรียน 2,456 ห้อง โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาทั้งหมด 16 โรงเรียน นักเรียน 12,568 คน ครู 633 คน ห้องเรียน 307 ห้อง ส่วนโรงเรียนอาชีวศึกษามี 3 โรงเรียน นักเรียน 2,112 คน ครู 114 คน ห้องเรียน 66 ห้อง ซึ่งถ้าคิดเทียบมาตรฐานการศึกษาพบว่า ในระดับประถมศึกษาจังหวัดระยองมีสัดส่วนนักเรียนต่อครูเท่ากับ 20 คน เท่ากับภาคตะวันออกเฉียงเหนือและสูงกว่าจังหวัดชลบุรีเล็กน้อย

ในระดับมัธยมศึกษาจังหวัดระยองมีสัดส่วนนักเรียนต่อห้องเรียนเท่ากับ 41 คน ต่ำกว่าจังหวัดชลบุรีและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีสัดส่วนเท่ากับ 32 และ 39 คนตามลำดับ ส่วนระดับอาชีวศึกษานั้น จังหวัดระยองมีสัดส่วนนักเรียนต่อครู 18.5 ต่ำกว่ามาตรฐานของจังหวัดชลบุรีเล็กน้อย แต่สูงกว่าระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตาราง 4.26)

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า มาตรฐานการศึกษาของจังหวัดระยองยังต่ำกว่าชลบุรีเล็กน้อย แต่เมื่อเทียบกับระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งภาค มาตรฐานจะสูงกว่าเล็กน้อยเช่นกัน และเมื่อพิจารณาการศึกษาโดยส่วนรวม จากการสำรวจสำมะโนประชากร พ.ศ. 2523 ปรากฏว่า จังหวัดระยองมีประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป มีการศึกษาอ่านออกเขียนได้ขึ้นไปถึงร้อยละ 85 ซึ่งแสดงว่าประชากรส่วนใหญ่สามารถอ่านออกเขียนได้

ส่วนทางด้านศาสนา ประชากรร้อยละ 99 นับถือศาสนาพุทธ ส่วนที่เหลือนับถือศาสนาอิสลามและอื่น ๆ เล็กน้อย

ตาราง 4.25 ประมาณความต้องการบ้านอยู่อาศัยในเขตจังหวัดระยอง

พื้นที่	ขั้นตอนแรกปี 2530			ขั้นตอนที่สองปี 2543			รวมทั้งหมด
	โฉด	ครอบครั้ว	รวม	โฉด	ครอบครั้ว	รวม	
เมืองใหม่ -							
มาบตาพุด	519	940	1,459	879	1,707	2,586	4,045
บ้านฉาง	107	171	278	180	350	530	808
มาบตาพุด	45	68	113	72	149	221	334
ระยอง	24	35	59	37	71	108	167
รวม	695	1,214	1,909	1,168	2,277	3,445	5,354

ที่มา : การเคหะแห่งชาติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 4.26 สถิติการศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา

จังหวัดระยองปีการศึกษา 2526 เทียบกับจังหวัดชลบุรี และภาคตะวันออก

ระดับการศึกษา	จำนวนนักเรียน (คน)	ห้องเรียน (ห้อง)	ครู (คน)	ครู/ห้องเรียน	นักเรียน/ครู	นักเรียน/ ห้องเรียน
<u>ระดับประถมศึกษา</u> ^{1/}						
ภาคตะวันออก ^{2/}	509,950	20,163	25,593	1.2	20	25
ชลบุรี ^{4/}	125,980	4,098	5,212	1.3	24	30
ระยอง	65,098	2,456	3,199	1.3	20	26.5
<u>ระดับมัธยมศึกษา</u> ^{1/}						
ภาคตะวันออก	105,348	2,178	ก.ด.	-	-	39
ชลบุรี ^{4/}	28,385	887	1,889	2.1	15	32
ระยอง	12,568	307	633 ^{3/}	2.1	20	41
<u>ระดับอาชีวศึกษา</u> ^{1/}						
ภาคตะวันออก	25,050	865	1,238	1.4	20	29
ชลบุรี ^{4/}	6,808	197	398	2.0	17.1	34
ระยอง	2,112	66	114	1.7	18.5	32

หมายเหตุ : 1/ รวมโรงเรียนรัฐบาลและเอกชน

2/ คือ เขตการศึกษา 12

3/ จำนวนครูโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาล 607 คน

. ส่วนของโรงเรียนเอกชนแยกไม่ได้ขีด แต่ประมาณได้
30 คน ที่มาสอนระดับมัธยมด้วย

4/ ตัวเลขจังหวัดชลบุรี เป็นตัวเลขเบื้องต้น

ที่มา : 1. สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

2. กองแผนงานกระทรวงศึกษาธิการ

ตาราง 4.27 มาตรฐานการบริการทางสาธารณสุข จังหวัดระยองเทียบกับชลบุรี กทม.
และประเทศ ปี 2526

รายการ	ระยอง	ชลบุรี	กทม.	ประเทศ (ไม่รวม กทม.)
ประชากรต่อเตียงพยาบาล 1 คน	630	841	271	885
ประชากรต่อแพทย์ 1 คน	5,859	7,724	1,020	10,365
ประชากรต่อพยาบาล 1 คน	2,365	2,891	452	3,568

- หมายเหตุ :
1. ประชากรจังหวัดระยองปี 2526 จำนวน 392,554 คน
 2. ประชากรกรุงเทพมหานครปี 2526 จำนวน 5,018,327 คน
 3. ประชากรรวมทั้งประเทศไทยปี 2526 จำนวน 49,515,074 คน
 4. ประชากรรวมทั้งประเทศไม่รวม กทม. ปี 2526
จำนวน 44,496,747 คน
 5. มาตรฐานประเทศไทยอัตราปกติแพทย์ 1 คนต่อประชากร 5,000 คน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค. บริการสาธารณสุข

กองสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขได้รายงานไว้ในปี 2526 จังหวัดระยอง มีสถานพยาบาลแผนปัจจุบันที่มีเตียงรับผู้ป่วยค้างคืน จำนวน 10 แห่ง จำนวน 623 เตียง แบ่งเป็นโรงพยาบาลของรัฐ 6 แห่ง จำนวน 496 เตียง เป็นโรงพยาบาลเอกชน 4 แห่ง จำนวน 125 เตียง และยังมีสถานพยาบาลแผนปัจจุบัน ที่ไม่มีเตียงรับผู้ป่วยค้างคืนอีก 89 แห่ง แบ่งเป็นสถานพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง สถานพยาบาลเฉพาะทาง (ทันตกรรม ผดุงครรภ์) 43 แห่ง หน่วยเคลื่อนที่ 4 แห่ง และรักษาพยาบาลทางวิทย์ 21 แห่ง นอกจากนั้นยังมีสถานบริการทางการแพทย์อื่น ๆ อีก เช่น สถานพยาบาลแผนโบราณ ร้านขายยาแผนปัจจุบัน ฯลฯ

ในปี 2526 จังหวัดระยองมีแพทย์รวมกันทั้งหมด 67 คน พยาบาล 166 คน และบุคลากรทางสาธารณสุขอื่น ๆ รวมกัน 394 คน คิดเป็นมาตรฐานสูงกว่ามาตรฐานของจังหวัดชลบุรีซึ่งถือเป็นเมืองหลักของภาคตะวันออก กล่าวคือ จังหวัดระยองมีมาตรฐานประชากรต่อแพทย์ 1 คน เท่ากับ 5,859 : 1 ในขณะที่จังหวัดชลบุรีมีมาตรฐาน 7,724 : 1 และในส่วนของบุคลากรทางการแพทย์อื่น คือ พยาบาลจังหวัดระยองมีมาตรฐานสูงกว่าจังหวัดชลบุรี คือ 2,365 : 1 เทียบกับ 2,891 : 1

โดยสรุปกล่าวได้ว่า มาตรฐานทางด้านสาธารณสุขของจังหวัดระยองสูงกว่ามาตรฐานจังหวัดชลบุรีซึ่งถือเป็น เมืองหลักของภาค ดังนั้น จึงเป็นที่ไว้วางใจได้ว่าผู้ประกอบการอุตสาหกรรม หรือผู้ทำงานในอุตสาหกรรมที่จังหวัดระยองจะมีบริการทางสาธารณสุขที่ดีพอ หรือถ้าต้องการการเยียวยาในระดับสูงขึ้นไป ก็สามารถติดต่อกับชลบุรี หรือ กทม. ได้โดยรวดเร็วอีกด้วย

ง. การรักษาความสงบเรียบร้อย

จะพิจารณาอัตราการจับกุมตัวผู้กระทำผิดมาลงโทษเป็นหลัก กล่าวคือ ถ้าหากตำรวจสามารถติดตามจับกุมผู้กระทำผิดมาใช้ในอัตราสูง ก็แสดงว่า ตำรวจมีประสิทธิภาพสูงในการรักษาความสงบเรียบร้อย ตรงกันข้ามถ้าจับกุมได้ในอัตราต่ำก็หมายถึงประสิทธิภาพ ในการรักษาความสงบเรียบร้อยต่ำ อันนำมาซึ่งความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมีสูง

ปี 2526 มีคดีอาญาเกิดขึ้นในพื้นที่จังหวัดระยอง 956 ราย เทียบกับคดีอาญาที่เกิดขึ้นในปี 2520 จำนวน 1,091 คดี จำนวนคดีอาญาลดลงร้อยละ 12.3 โดยเฉพาะคดี

ตาราง 4.28 สถิติคดีอาญาประเภทอุกฉกรรจ์^{1/} จังหวัดระยอง ปี 2525 และ 2526

เขตพื้นที่	ฆ่าคนตาย		ปล้นทรัพย์		ชิงทรัพย์		วางเพลิง		รวม		
	เกิดขึ้น	จับได้	เกิดขึ้น	จับได้	เกิดขึ้น	จับได้	เกิดขึ้น	จับได้	เกิดขึ้น	จับได้	
										จำนวน	%
ระยอง											
ปี 2525	104	47	25	15	11	8	-	-	140	70	50
ปี 2526	80	28	25	14	13	5	-	-	118	47	39
ส่วนภูมิภาค											
ปี 2525	10,329	5,583	2,538	1,116	574	230	203	82	13,644	4,042	29
ปี 2526	8,582	2,652	1,990	1,123	503	222	164	79	11,237	4,076	36
กทม.											
ปี 2525	50	259	251	172	238	122	15	78	1,008	561	56
ปี 2526	458	246	254	165	162	87	9	6	883	504	57
ทั่วราชอาณาจักร											
ปี 2525	10,830	2,822	2,789	1,339	812	352	218	90	14,649	4,603	31
ปี 2526	9,080	2,898	2,244	1,288	665	309	173	85	12,122	4,580	38

หมายเหตุ : 1/ คดีอุกฉกรรจ์หมายถึง คดีอาญาที่ตามสภาพมีความรุนแรงทั้ง โดยลักษณะและวิธีการกระทำผิดคดีอาญาประเภทนี้ ใช้เป็นเครื่องวัดสภาพอาชญากรรม

ที่มา : แผนก 4 กองวิจัยและวางแผนกรมตำรวจ

อุกฉกรรจ์เกิดขึ้นในปี 2526 เพียง 118 ราย ลดลงจากปี 2520 ซึ่งมี 194 คิดถึงร้อยละ 39 และนอกจากนี้ถ้าจะวัดประสิทธิภาพของตำรวจโดยใช้อัตราการจับกุมคดีอุกฉกรรจ์ได้ ในปี 2526 เป็นเกณฑ์พบว่า ประสิทธิภาพการจับกุมของตำรวจระยองไม่ต่างมากนักกับระดับประเทศ และระดับภูมิภาคอื่น แต่ยิ่งต่ำกว่าเขต กทม. อยู่พอสมควร คืออัตราการจับกุมได้ของจังหวัดระยอง เป็นร้อยละ 39 เทียบกับร้อยละ 57 ในเขต กทม. (ตาราง 4.28)

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่าคดีที่เกิดขึ้นในเขตระยองมีแนวโน้มลดลง และประสิทธิภาพการจับกุมของตำรวจระยองพอ ๆ กับพื้นที่อื่นทั่วประเทศ ดังนั้น ถ้าผู้ลงทุนสามารถลงทุนในพื้นที่อื่นได้ก็สามารถมาลงทุนในพื้นที่ระยองได้ โดยมีระดับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินใกล้เคียงกัน

จ. สรุปสภาพปัจจัยสนับสนุนด้านสังคมที่สำคัญ

อาจกล่าวได้ว่า สภาพทางด้านสังคมของจังหวัดระยองสามารถสนับสนุนการประกอบการอุตสาหกรรมจังหวัดระยองได้เป็นอย่างดี ดังจะเห็นได้ว่าทางด้านที่อยู่อาศัยสามารถที่จะรองรับแรงงานที่จะอพยพเข้าโดยเฉพาะแรงงานมีฝีมือได้ ส่วนทางด้านการศึกษาในระดับประถมศึกษาและมีธยมศึกษามีมาตรฐานสูงพอสมควร และมีสถานที่เรียนเพียงพอ แต่การศึกษาในระดับที่สูงขึ้นมีน้อยมาก โดยเฉพาะการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ซึ่งจะเป็นแรงงานที่มีฝีมือให้กับอุตสาหกรรมต่าง ๆ มีเพียง 3 โรงเท่านั้น นับว่าน้อย สมควรที่ทางรัฐบาลจะส่งเสริมและพัฒนาให้มากยิ่งขึ้น เพื่อประกันการขาดแคลนแรงงานมีฝีมือในอนาคต

ส่วนทางด้านสาธารณสุขมีมาตรฐานสูงพอสมควร และมีสถานพยาบาลค่อนข้างทั่วถึง ประกอบกับอยู่ใกล้ชลบุรีซึ่งเป็นศูนย์กลางทางการสาธารณสุขของภาค จึงไม่มีปัญหาสำหรับบริการสาธารณสุข คนไข้ที่จำเป็นต้องได้รับการเยียวยาในระดับสูง ก็สามารถส่งไปยังชลบุรี และ กทม. ได้โดยสะดวกเพราะเส้นทางคมนาคมที่ทั่วถึง สำหรับด้านความสงบเรียบร้อยนั้น ระดับมาตรฐานพอ ๆ กับพื้นที่อื่นทั่วประเทศ ไม่ว่าผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจะตั้งโรงงานในพื้นที่ไหนก็มีสภาพคล้ายกัน จึงไม่มีการได้เปรียบเสียเปรียบกันต่อการตั้งในพื้นที่จังหวัดระยอง