



บทที่ 3

สถานการณ์ทรัพยากรและโอกาสในการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

ทรัพยากรที่กล่าวถึงในบทนี้จะหมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่จังหวัดระยอง ทั้งโดยสภาวะธรรมชาติและโดยอาศัยสิ่งที่มีอยู่โดยสภาวะธรรมชาตินั้นก่อให้เกิดขึ้น^{1/} ซึ่งก็คือ สภาพทางกายภาพ (ที่ตั้ง ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ดิน) แร่ธาตุ ป่าไม้ และผลผลิตทางด้านเกษตรกรรม โดยจะศึกษาว่าสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ มีศักยภาพที่จะสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมในเขตระยองมากน้อยประการใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ที่จะเป็นวัตถุดิบให้แก่อุตสาหกรรมต่าง ๆ นอกจากนั้น เพื่อให้การพิจารณาเป็นไปอย่างสมบูรณ์ จะได้พิจารณาไปถึงโอกาสของทรัพยากรในเขตพื้นที่ต่อเนื่องที่จะสนับสนุนให้เกิดอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่จังหวัดระยองด้วย

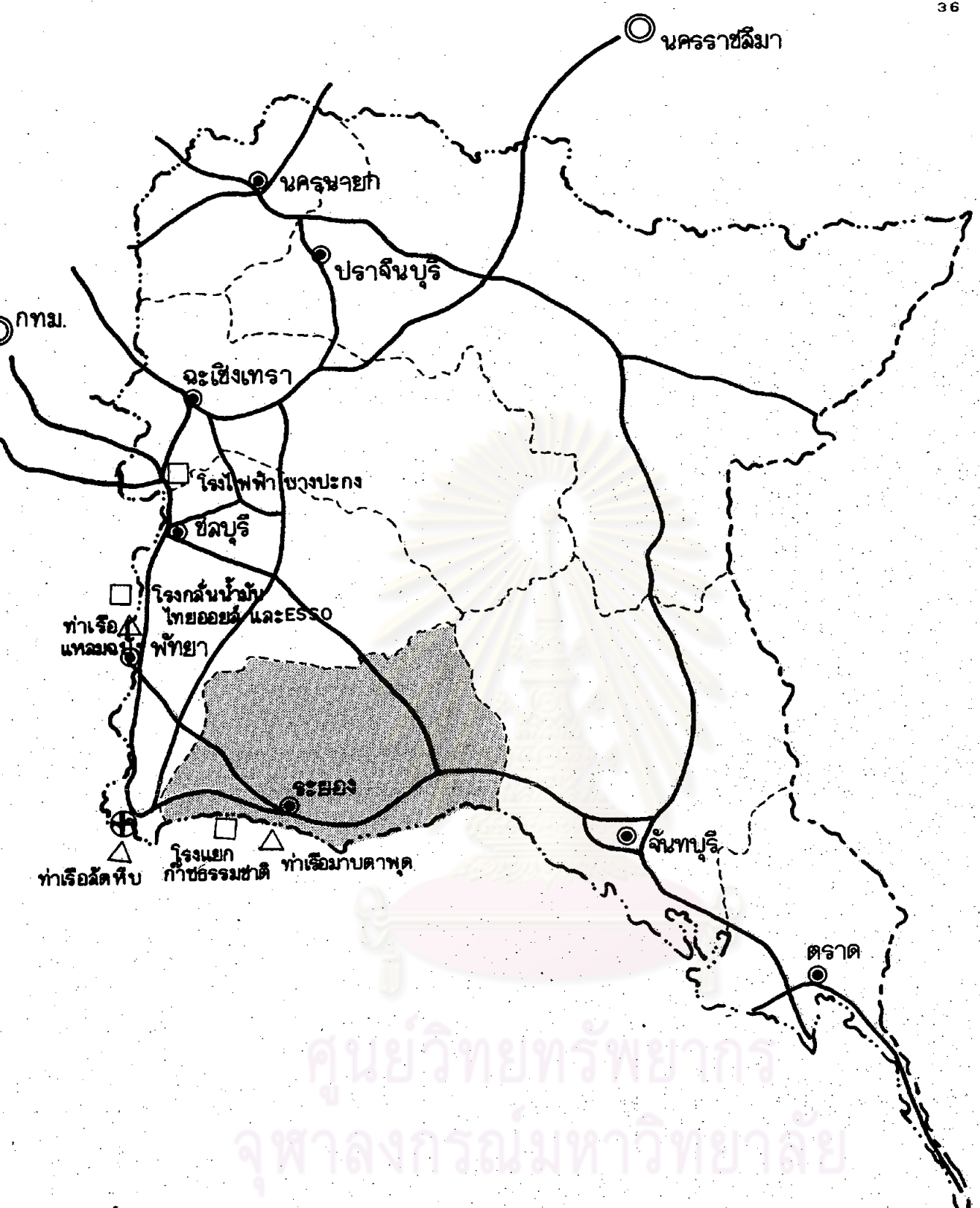
สภาพทางกายภาพจังหวัดระยอง

ก. ทำเลที่ตั้ง

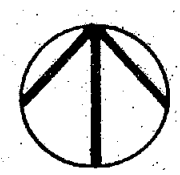
ที่ตั้งจังหวัดระยองอยู่ติดริมทะเลด้านอ่าวไทย ระหว่างเส้นละติจูดที่ $12^{\circ} 32' - 13^{\circ} 10'$ เหนือ และเป็นลองจิจูดที่ $100^{\circ} 59' - 101^{\circ} 50'$ ตะวันออกห่างจาก กทม. เพียง 179 กิโลเมตรเท่านั้น พื้นที่ของจังหวัดล้อมรอบด้วยจังหวัดสำคัญของภาคตะวันออก คือ ด้านทิศเหนือและตะวันตกติดกับจังหวัดชลบุรี ด้านตะวันออกติดกับจังหวัดจันทบุรี ส่วนทิศใต้ติดทะเลด้านอ่าวไทย (มีความยาวถึง 100 กิโลเมตร ซึ่งสามารถทำการประมงและเป็นทางออกไปสู่ต่างประเทศได้) จากสภาพที่ตั้งของจังหวัดระยองนี้เอง ทำให้มีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม เพราะมีความเหมาะสมหลายประการ กล่าวคือ (ดูแผนที่ 3.1)

- มีพื้นที่ส่วนหนึ่งติดทะเล ทำให้เหมาะต่อการสร้างท่าเรือเพื่อการขนส่งสินค้าติดต่อกับต่างประเทศได้

1/ เช่นผลผลิตทางด้านเกษตรกรรมก็ได้มาจากการปลูกพืชผลบนที่ดิน ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เป็นต้น



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<p>แนวทางวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง</p>		
<p>แผนที่แสดง : ภาพที่ตั้ง จ.ระยองและอาณาเขตติดต่อ</p>		
<p>สัญลักษณ์ :</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ชุมชนสำคัญ □ แหล่งพลังงานสำคัญ — เส้นทางคมนาคมหลัก △ ท่าเรือสำคัญ ⊕ ลานการบินที่ตั้งจ.ระยอง ☺ 	<p>มาตราส่วน 1 : 1,500,000</p>
		<p>แผนที่ 3-1</p>

- เป็นสถานที่ที่ท่อก๊าซธรรมชาติอัน เป็นพลังงานสำคัญต่ออุตสาหกรรมมาขึ้นฝั่ง และดำเนินการแยกก๊าซในพื้นที่นี้

- มีฐานทางอุตสาหกรรมอยู่พอสมควร เพราะมีโรงงานอยู่มากพอสมควร แม้จะเป็นโรงงานแปรรูปผลผลิตเกษตรกรรม เสียเป็นส่วนใหญ่ก็ตาม แต่นับว่ามีฐานที่จะพัฒนา เป็นอุตสาหกรรมสมัยใหม่ได้

- มีที่ตั้งอยู่ไม่ไกลมากนักจาก กทม. คือเพียง 179 กิโลเมตรเท่านั้น จะสามารถดึงดูดนักลงทุนจาก กทม. ได้ง่ายและยังติดต่อกับภาคตะวันออก เชียงเหนือได้โดยสะดวก และทั้ง กทม. และภาคตะวันออก เชียงเหนือสามารถเป็นทั้งตลาดและแหล่งวัตถุดิบที่สำคัญได้อีกด้วย

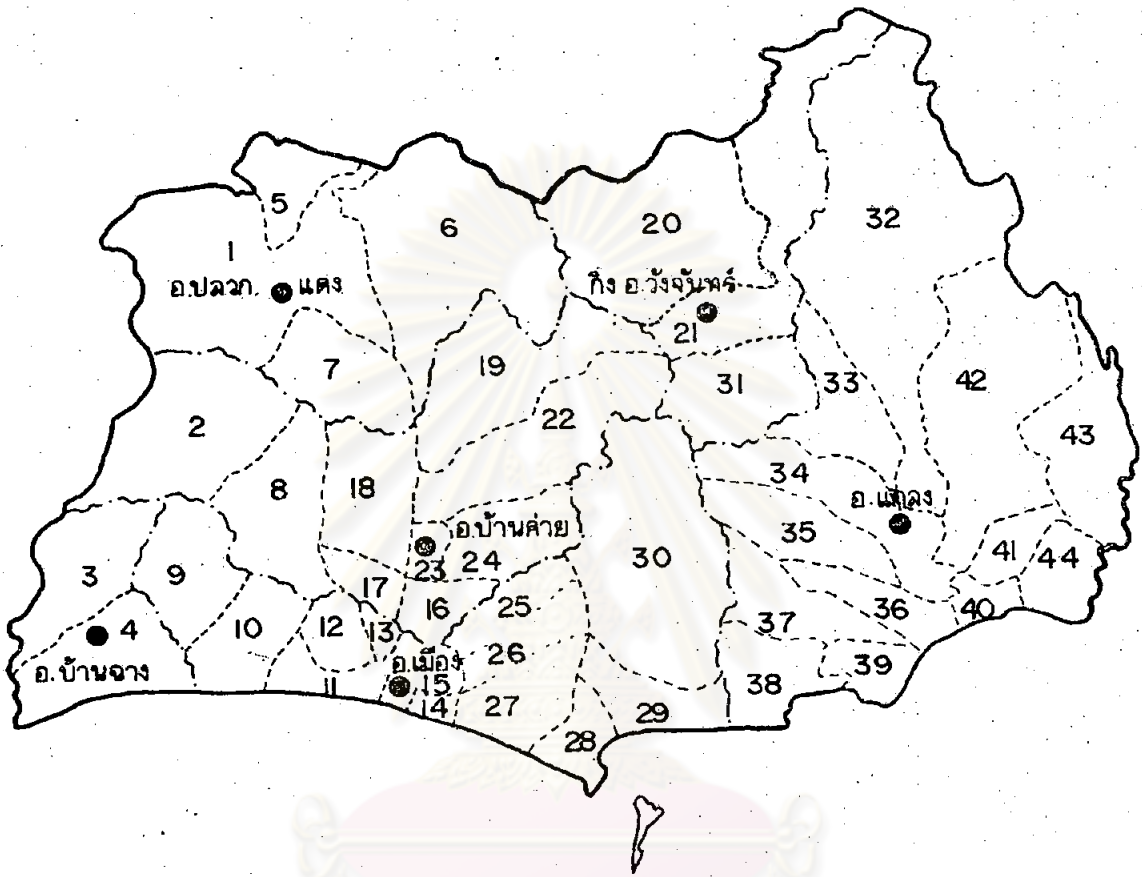
- มีชุมชนขนาดใหญ่และมีประชากรหนาแน่นสามารถส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมได้


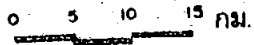
- ตั้งอยู่ใกล้โรงกลั่นน้ำมันที่ศรีราชา ซึ่งเป็นพลังงานสำคัญ ประกอบกับมีโครงสร้างพื้นฐานอื่นสมบูรณ์ ทั้งระบบถนน ท่าเรือพาณิชย์สัตว์หีบ และสนามบินอยู่ตะเภา

จากความเหมาะสมดังกล่าวนี้ จึงน่าที่จะทำให้จังหวัดระยอง เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะได้พิจารณาปัจจัยหลักและปัจจัยสนับสนุนในรายละเอียดในบทต่อไป

ข. การแบ่งเขตการปกครอง

จังหวัดระยองมีพื้นที่ทั้งหมด 3,307.4 ตารางกิโลเมตร แบ่งส่วนการปกครอง ออกเป็น 5 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง แกลง บ้านค่าย พลวกแดง บ้านฉาง และ กิ่งอำเภอรังจันทร์ ซึ่งแต่ละอำเภอแบ่งเขตเป็นตำบลดังปรากฏตามแผนที่ 3.2 และยังมีส่วนการปกครองท้องถิ่น คือ เทศบาลเมืองระยอง และเทศบาลตำบลทางเกวียน (อำเภอแกลง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง และสุขาภิบาล 9 แห่ง คือ มาบตาพุด บ้านเพ บ้านค่าย มาบข่า พลวกแดง บ้านฉาง หุ้งควายกิน ปากน้ำประแสร์ และจอมพลเจ้าพระยา นอกจากนี้มีหน่วยงานตัวแทนจากส่วนกลางที่ไปตั้งในจังหวัดอีกหลายหน่วยที่นับว่ามีความสำคัญต่อการส่งเสริม และสนับสนุนอุตสาหกรรมคือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง



แนวทางการวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง				 
แผนที่แสดง : การแบ่งเขตการปกครอง จ.ระยอง				
สัญลักษณ์ :				
1 = ปลวกแดง 2 = พนาภิคม 3 = สำนักกระท้อน 4 = พลา 5 = คาสีชัย 6 = ละหาร 7 = แม่บ้าน 8 = บ้านช่า 9 = ท้ายโป่ง 10 = มามคาหุค 11 = เนินพระ	12 = ห้วยมา 13 = น้ำคอก 14 = ท่าประดู่ 15 = เริงเนิน 16 = ตาชน 17 = หมองตะพาน 18 = หมองตะลอก 19 = หมองบัว 20 = ป่าชุมโน 21 = ชุมแสง 22 = บางบุตร	23 = บ้านค่าย 24 = ชากบก 25 = มาตาขวัญ 26 = บ้านแดง 27 = ตะพง 28 = เพล 29 = แกลง 30 = กระเจด 31 = รั้งจันทร์ 32 = บ้านนา 33 = กระเน้น	34 = ทางเกรียน 35 = รั้งท้าว 36 = เนินมด 37 = ชากโคน 38 = ชากพง 39 = กว้า 40 = ปากน้ำประแสร์ 41 = คลองปูน 42 = หุงควายกิน 43 = กองดิน 44 = หังชาติ	
ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ				แผนที่ 3-2

ค. สภาพภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่ของจังหวัดระยองมีที่ราบใหญ่อยู่ 2 บริเวณ คือ ที่ราบลุ่มแม่น้ำระยอง ได้แก่ พื้นที่ตอนกลางค่อนข้างไปทางตะวันตก คือ บริเวณอำเภอเมืองระยอง บ้านฉาง บ้านค่าย และปลวกแดง และบริเวณลุ่มแม่น้ำประแสร์ ได้แก่ พื้นที่ทางด้านตะวันออกของจังหวัด คือ บริเวณอำเภอแกลงและกิ่งอำเภอรังจันทร์ นอกจากนี้ เป็นพื้นที่ภูเขาเตี้ย ๆ บริเวณตอนกลางของจังหวัดทอดตัวในแนวเหนือ-ใต้ กั้นระหว่างพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำทั้งสองดังกล่าว และมีทิวเขาขนานทั้งทางด้านตะวันตก และด้านตะวันออกติดบริเวณเขตแดนทั้งสองด้าน

ง. ลักษณะดิน

ลักษณะของดินในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ เกิดจากตะกอนแม่น้ำพัดพามา เนื้อดินร่วนถึงทราย ระบายน้ำได้ดี แต่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ (คณะทำงานเฉพาะกิจด้านผังเมือง 2524 : 130) ส่วนสมรรถนะของดินในการปลูกพืชโดยทั่วไปอาจกล่าวได้ว่า อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลางเท่านั้น พื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 77 เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่และผลไม้ และมีเพียงร้อยละ 6 ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว นอกจากนี้ ร้อยละ 17 เป็นพื้นที่ภูเขาปลูกอย่างอื่นไม่ได้นอกจากยางพาราและเป็นพื้นที่ติดทะเลปลูกพืชไม่ได้ (แผนที่ 3.3)



ค. ลักษณะภูมิอากาศ

อยู่ในอิทธิพลของลมมรสุมเกือบทั้งปีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 28.3 องศาเซลเซียส มีฝนมากประมาณ 1,735 มิลลิเมตรต่อปี (ตัวเลขปี 2526) มี 3 ฤดูกาล คือ ฤดูฝนยาวนานประมาณ 6 เดือน เริ่มเมื่อลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่านอ่าวไทย ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม ช่วงที่ฝนตกมากคือเดือนกรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ฤดูหนาวเมื่อลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่านทำให้อากาศเย็นลงประมาณ 3 เดือน คือเดือนพฤศจิกายน ธันวาคม และมกราคม หลังจากนั้น จะเริ่มเข้าฤดูร้อน ฝนไม่ตกตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ มีนาคม และเมษายน



ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวทางการวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง		
แผนที่แสดง : ผลกระทบของดินจังหวัดระยองในการเพาะปลูก		
สัญลักษณ์ : 	<p>เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการปลูกข้าวมีพื้นที่ 123.1 ตร.กม. เหมาะสมอย่างดีสำหรับปลูกข้าวมีพื้นที่ 69.2 ตร. กม. เหมาะสมปานกลางสำหรับปลูกพืชไร่และผลไม้มีพื้นที่ 2538.2- ลักษณะพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่ แต่ปลูกยางพาราได้ ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่ มีพื้นที่ทั้งหมด 69.2 ตร.กม.</p>	<p>มาตราส่วน 1 : 500,000</p>
ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน		แผนที่ 3-3

การกำหนดขอบเขตพื้นที่ต่อ เนื่องกับจังหวัดระยอง

จังหวัดระยองมีความสัมพันธ์ทางด้านกายภาพ และด้านเศรษฐกิจและสังคมกับพื้นที่ข้างเคียงอย่างใกล้ชิด มีเส้นทางคมนาคมติดต่อกันได้โดยสะดวก ทั้งนี้ ในการพิจารณาสถานะทรัพยากรของจังหวัดระยองในขณะนี้ จำเป็นต้องคำนึงถึงทรัพยากรในเขตพื้นที่ต่อเนื่องด้วย ซึ่งในหัวข้อนี้จะได้พิจารณาว่าขอบเขตพื้นที่ต่อ เนื่องกับระยองมีพื้นที่จังหวัดไหนบ้าง เพื่อจะได้พิจารณาถึงสถานะทรัพยากรที่อาจขนส่งมาสนับสนุนอุตสาหกรรมในเขตระยองได้ต่อไป โดยจะได้พิจารณาใน 2 ลักษณะคือ ขอบเขตของพื้นที่ต่อ เนื่องระยะใกล้ และขอบเขตพื้นที่ต่อ เนื่องระยะไกล

ก. ขอบเขตพื้นที่ต่อ เนื่องระยะใกล้

มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดขอบเขตคือต้อง เป็นพื้นที่ที่สามารถ เดินทางจากศูนย์กลางเทศบาลเมืองระยองไป-กลับพื้นที่นั้น (ถือ เขตเทศบาลเป็นหลัก) และทำธุรกิจเป็นเวลาอย่างน้อย 2 เท่าของเวลาเดินทางไป-กลับ โดยใช้เวลาไม่เกินช่วงเวลากลางวัน 1 วัน (12 ชั่วโมง ตั้งแต่ 06.00 น.-18.00 น.) โดยคิดเทียบอัตราความเร็วของการเดินทางในอัตราเดียวกับความเร็วของรถยนต์ขนส่งผู้โดยสาร (รวมกับสินค้า) ซึ่งเฉลี่ยประมาณ 70 กิโลเมตรต่อชั่วโมง^{1/}

ผลการพิจารณาตามหลักเกณฑ์ข้างต้นปรากฏตามตารางที่ 3.1 ซึ่งสรุปได้ว่าขอบเขตพื้นที่ที่สามารถเดินทางไป-กลับ และทำธุรกิจได้ภายในเวลาที่กำหนด ซึ่งถือเป็นพื้นที่ต่อ เนื่องระยะใกล้ มี 3 จังหวัด คือ จันทบุรี ชลบุรี และฉะเชิงเทรา ซึ่งใช้เวลาเดินทางไป-กลับ และดำเนินธุรกิจได้ในเวลาจำนวน 9.6, 8.4 และ 12.0 ชั่วโมงตามลำดับ

ข. ขอบเขตพื้นที่ต่อ เนื่องระยะไกล

มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดขอบเขตคือ 1) ต้องเป็นพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์ทาง เศรษฐกิจ และสังคมกับจังหวัดระยองโดยใกล้ชิด 2) มีโครงข่ายคมนาคมสามารถติดต่อกับจังหวัดระยองได้โดยสะดวกและรวดเร็ว 3) เป็นพื้นที่ศูนย์กลางที่สามารถเป็นตัวแทนของพื้นที่ในเขตอิทธิพลรอบๆ ได้

^{1/} อัตราความเร็วที่กฎหมายกำหนดคือในเขตเทศบาลไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นอกเขตเทศบาลไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง แต่เนื่องจากเส้นทางสายนี้ผ่านชุมชนสำคัญหลายชุมชน และปริมาณการจราจรค่อนข้างมาก ดังนั้นอัตราความเร็วโดยเฉลี่ยที่เหมาะสมคือ 70 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ตาราง 3.1 การคำนวณระยะเวลาเดินทางไป-กลับ และเวลาดำเนินธุรกิจในจังหวัด-
เขตพื้นที่ต่อเนื่องกับจังหวัดระยอง

จาก-ถึง	1/ ระยะทาง (กม.)	อัตรา ความเร็ว (กม./ชม.)	ระยะเวลาเดินทางและดำเนินธุรกิจ		
			เวลาเดินทาง ไป-กลับ (ช.ม.)	2/ เวลาดำเนินธุรกิจ (ช.ม.)	รวมเวลา (ช.ม.)
ระยอง - ตราด	179	70	5.2	10.4	15.6
ระยอง - จันทบุรี	110	70	3.2	6.4	9.6
ระยอง - ชลบุรี	98	70	2.8	5.6	8.4
ระยอง - ฉะเชิงเทรา	140	70	4.0	8.0	12.0
ระยอง - ปราจีนบุรี	186	70	5.4	10.8	16.2
ระยอง - นครนายก	214	70	6.2	12.4	18.6
ระยอง - นครราชสีมา	345	70	9.8	19.6	29.4
ระยอง - สมุทรปราการ	162	70	4.6	9.2	13.8
ระยอง - ปทุมธานี	207	70	5.8	11.6	17.4
ระยอง - นนทบุรี	192	70	5.4	10.8	16.2
ระยอง - กทม.	179	70	5.2	10.4	15.6

หมายเหตุ : 1/ ระยะทางเริ่มต้นวัดจากจังหวัดระยอง ตามมาตรฐานกรมทางหลวง
2/ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจคิดเป็น 2 เท่าของระยะเวลาเดินทางไป-กลับ

ที่มา : 1. แผนภูมิระยะทางระหว่างจังหวัด-จังหวัดในประเทศไทย กรมทางหลวง
2. คำนวณระยะเวลาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

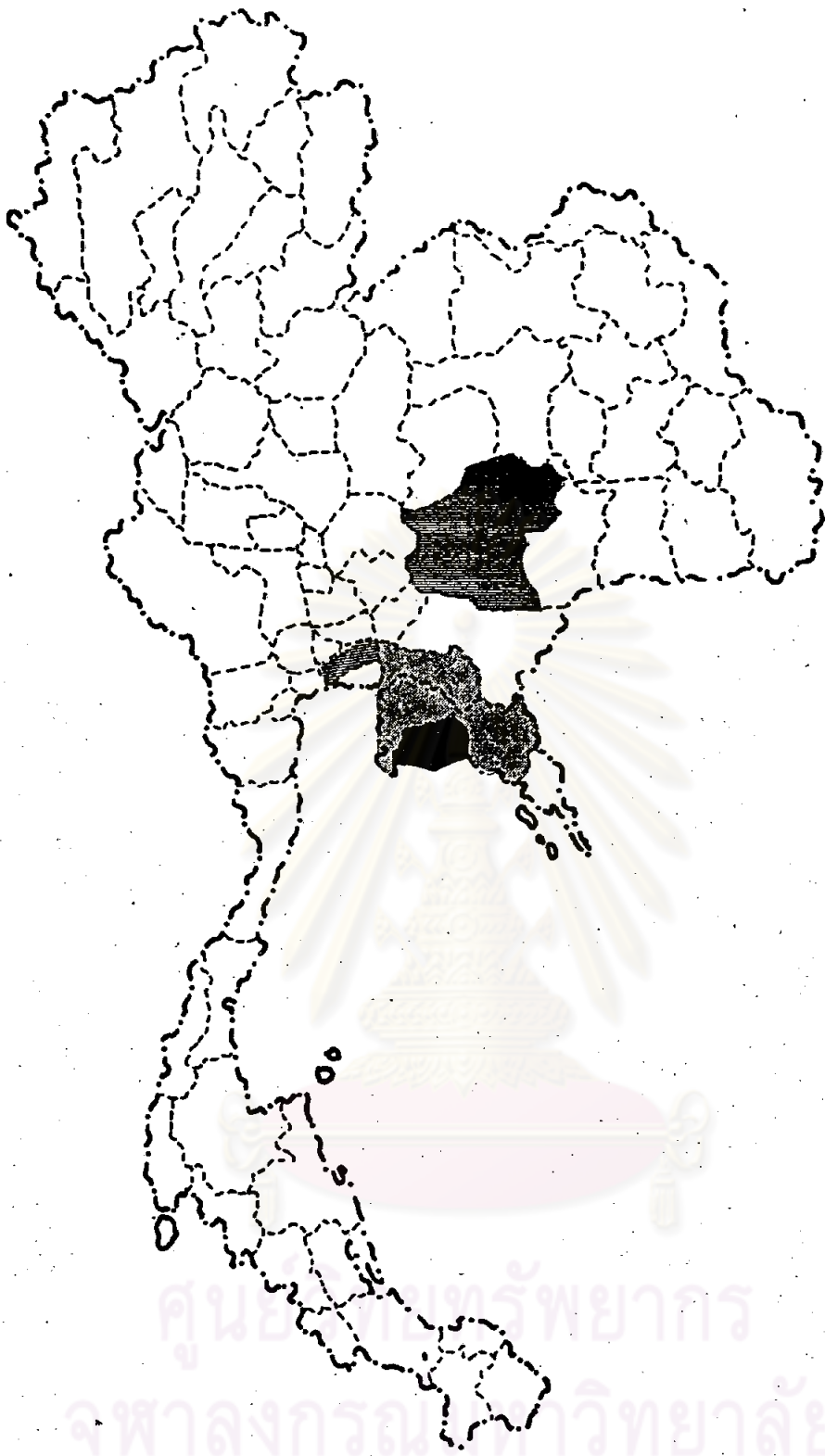
ในปัจจุบันกล่าวได้ว่า เมืองหลัก^{1/} ของภาคต่าง ๆ ตามที่กำหนดในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 เป็นเมืองศูนย์กลางของภาค และสามารถใช้เป็นตัวแทนของพื้นที่ในเขตอิทธิพลรอบ ๆ ได้

เมื่อนำเมืองหลักต่าง ๆ^{2/} มาพิจารณาพร้อมกับโครงข่ายคมนาคม (ดังที่ได้บรรยายไว้ในบทที่ 4) เพื่อตรวจสอบว่าเมืองใดสามารถติดต่อกับระยองได้โดยตรงและสะดวก ปรากฏว่าเมืองหลักที่สามารถเข้าเกณฑ์ดังกล่าวคือ กทม. และนครราชสีมา กล่าวคือ ระยองสามารถคมนาคมติดต่อกับ กทม. โดยตรง และสะดวกด้วยทางหลวงหมายเลข 36, 3 และ 34 ส่วนนครราชสีมา นั้น สามารถคมนาคมติดต่อกับระยองได้โดยตรงและสะดวก โดยเส้นทางหมายเลข 3138, 331 และ 304 ส่วนเมืองหลักอื่น ๆ นั้น ไม่สามารถติดต่อกับระยองได้โดยตรงและสะดวกเท่าที่ควร กล่าวคือ เมืองหลักสงขลา-หาดใหญ่ มีระยะทางไกลมากและไม่สามารถติดต่อกับระยองได้โดยตรง เพราะต้องผ่าน กทม. เช่นเดียวกับเมืองหลักเชียงใหม่ที่ไกล และการคมนาคมติดต่อก็ต้องผ่าน กทม. เช่นกัน ส่วนเมืองหลักนครราชสีมาและขอนแก่นนั้น สามารถมีการคมนาคมติดต่อกับระยองได้ค่อนข้างสะดวกทั้งสองเมือง แต่การติดต่อกับนครราชสีมาจะสะดวกและใกล้กว่าขอนแก่นมาก





ด้านความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคมนั้น แน่นอันทที่สุดว่า ระยองต้องมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับ กทม. เพราะเป็นแหล่งสินค้าอุปโภคบริโภค ที่จำเป็นต่อการครองชีพทุกอย่าง และเป็นแหล่งรับซื้อผลิตผลเกษตรกรรมจากระยองและทั่วประเทศ (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดระยอง 2528 : 19) ส่วนเมืองหลักอื่น ๆ นั้น พิจารณาแล้ว พบว่าเมืองหลักนครราชสีมา มีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคมโดยใกล้ชิดกับระยองมากที่สุด เพราะเป็นแหล่งผลิตข้าวให้กับระยองที่สำคัญที่สุด ประมาณร้อยละ 70 ของความต้องการบริโภคทั้งจังหวัด

1/ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 ได้กำหนดให้เชียงใหม่เป็นเมืองหลักในภาคเหนือ สงขลา-หาดใหญ่เป็นเมืองหลักในภาคใต้ นครราชสีมาและขอนแก่นเป็นเมืองหลักในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และชลบุรีเป็นเมืองหลักในภาคตะวันออก ส่วน กทม. นั้น ถือเป็นเมืองศูนย์กลางของประเทศ มีอิทธิพลครอบคลุมทุกจังหวัดในประเทศ

2/ ยกเว้น เมืองชลบุรี เพราะได้พิจารณา เป็นพื้นที่ต่อ เนื่องระยะใกล้แล้ว



ศูนย์สุขภาพ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวทางวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง		
แผนที่แสดง : เขตพื้นที่ต่อเนื่องกับ จ.ระยอง		
สัญลักษณ์ :  เขต จ.ระยอง  เขตพื้นที่ต่อเนื่องระยองใต้  เขตพื้นที่ต่อเนื่องระยองไกล		
		แผนที่ 3-4

จากข้อพิจารณาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า พื้นที่ต่อเนื่องระยะไกลกับจังหวัดระยอง มีเพียง 2 แห่ง คือ กทม. และจังหวัดนครราชสีมา

สภาพทรัพยากรในเขตพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ต่อเนื่อง

การพิจารณาสภาพทรัพยากรในเขตพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ต่อเนื่อง เพื่อหาศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยองนั้น เนื่องจากในเขตพื้นที่ต่อเนื่องแม้ว่าจะมีความสัมพันธ์กันโดยใกล้ชิดกับจังหวัดระยองดังที่ได้พิจารณาแล้ว แต่ก็มี ความต่างกันโดยระยะทางพอสมควร โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะไกล ดังนั้น ในการพิจารณาใช้ทรัพยากรในเขตพื้นที่ต่อเนื่องจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยทางการขนส่ง ระยะเวลาการขนส่ง และลักษณะของผลผลิตด้วย ทั้งนี้ เป็นไปตามทฤษฎีการเลือกแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมของ Weber ที่ว่า "โรงงานจะตั้งอยู่ที่ใดขึ้นอยู่ กับแรงดึงดูดระหว่างตลาดและวัตถุดิบ ถ้าหากว่าในการผลิตนั้นใช้วัตถุดิบจำนวนมากและต้องสูญเสียน้ำหนักไปในการผลิตโรงงานก็ควรตั้ง ณ แหล่งวัตถุดิบ (Material Oriented) และในทางกลับกันถ้าหากในขบวนการผลิตนั้น ทำให้ผลผลิตมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น โรงงานก็ควรตั้งอยู่ ณ แหล่งใกล้ตลาด (Market Oriented)" ซึ่งเรื่องนี้ Hoover (1971 : 71) ได้ให้ข้อสรุปเป็นแนวทางกว้าง ๆ ว่าการผลิตลักษณะใดควรตั้งอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบ และการผลิตแบบใดควรตั้งใกล้ตลาด ดังตารางที่ 3.2 แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีอุตสาหกรรมบางประเภทที่ไม่จำกัดว่าจะมีแหล่งที่ตั้งใกล้แหล่งวัตถุดิบ หรือใกล้ตลาดอุตสาหกรรมประเภทนี้เรียกว่า Foot Loose Industries ซึ่งจะได้พิจารณาต่อไป

การศึกษาสภาพทรัพยากรจะพิจารณาเป็น 3 ประเภทใหญ่ คือ ทรัพยากรแร่ธาตุ ทรัพยากรป่าไม้ และผลผลิตด้านเกษตรกรรม ซึ่งแต่ละประเภทจะศึกษารายละเอียดในแต่ละชนิดตามลำดับเขตพื้นที่ คือ ในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง เขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะไกล และเขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะไกล ตามลำดับ การศึกษาจะพิจารณาเน้นด้านปริมาณการผลิต และแนวโน้มการผลิตในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง ส่วนในเขตพื้นที่ต่อเนื่องจะพิจารณารวมถึงลักษณะวัตถุดิบ และความเหมาะสมต่อการขนส่งมาประกอบการอุตสาหกรรมที่จังหวัดระยองด้วย ดังต่อไปนี้

ก. ทรัพยากรแร่ธาตุ

จะพิจารณาปริมาณและความอุดมสมบูรณ์แร่ธาตุชนิดต่าง ๆ ในเขตจังหวัดระยอง

ตาราง 3.2 ประเภทการผลิตที่ต้องอยู่ใกล้แหล่งวัดฤทธิย และที่ต้องอยู่ใกล้ตลาด

ลักษณะการผลิต	ที่ตั้งโรงงาน	ตัวอย่าง
ทำให้น้ำหนักลดลง	แหล่งวัดฤทธิย	การถลุงแร่ ผลผลิตจากแร่ การผลิตน้ำตาล การผลิตที่ต้องใช้เชื้อเพลิงจำนวนมาก การผลิตที่ต้องอุดน้ำออก
ทำให้น้ำหนักเพิ่มมากขึ้น	ตลาด	การทำน้ำอัดลม เบียร์ ซีเมนต์บล็อก
ขนาดเล็ก	แหล่งวัดฤทธิย	การมีวนฝ้ายบรรจุหีบห่อ
ขนาดใหญ่ขึ้น	ตลาด	การประกอบรถยนต์ การผลิตเครื่องใช้อุตสาหกรรมทำแผ่นเหล็ก
วัดฤทธิยอาจเน่าเสียได้	แหล่งวัดฤทธิย	การทำเครื่องกระเบื้อง การทำผลไม้แช่เย็น
ผลผลิตอาจเสียหายได้	ตลาด	การทำหนังสือพิมพ์ การทำขนมปัง
วัดฤทธิยอาจแตกหักเสียหาย	แหล่งวัดฤทธิย	การบรรจุสินค้าเพื่อการส่งไปขาย
ผลผลิตอาจแตกหักเสียหายได้	ตลาด	การเผาถ่านหิน
อันตรายจากผลผลิต	ตลาด	อุตสาหกรรมวัดฤระเบ็ด
ราคา		

ที่มา : E.M. Hoover, An Introduction to Regional Economics, New York:

Alfred A. Knopf, Inc., 1971



และเขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะใกล้และระยะไกล เพื่อจะได้พิจารณาต่อไปว่ามีความ เป็นไปได้มากน้อย
แค่ไหน คอการสนับสนุนให้เกิดอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดระยอง

1. เขตจังหวัดระยอง

ระยองมีแหล่งแร่อยู่มากพอสมควร เมื่อเทียบกับจังหวัดใกล้เคียง ส่วนหนึ่ง
ได้เปิดทำเหมืองผลิตแร่มาใช้แล้ว แต่ก็ยังมีอีกส่วนหนึ่งซึ่งยังไม่ได้นำมาใช้ ทั้งนี้เพราะ
นโยบายรัฐบาลประการหนึ่ง และเพราะยังไม่สามารถหาปริมาณแร่ที่แน่นอนได้ แร่ธาตุที่พบใน
เขตระยองนี้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมในเขตจังหวัดระยองได้โดยสะดวก
เพราะระยะทางใกล้ต้นทุนค่าขนส่งมีน้อย แต่จะเหมาะต่ออุตสาหกรรมชนิดใดจำเป็นต้องพิจารณา
ในคอนต่อไป สำหรับแร่ธาตุที่สำรวจพบโดยกรมทรัพยากรธรณี มีดังนี้ (ดูแผนที่ 3.5 ประกอบ)

ก) หิน ดิน ทราย ซึ่งหมายความรวมถึงดิน ลูกกรัง หิน และกรวดทราย
สำหรับเป็นวัสดุการก่อสร้าง พบทั่วไปในเขตระยอง สามารถตอบสนองต่อความต้องการเพื่อการ
ก่อสร้างที่จะขยายตัวมากขึ้นในเขตพื้นที่นี้ในอนาคตได้ โดยไม่จำเป็นต้องขนส่งมาจากแหล่งอื่น
ปัจจุบัน ปี 2528 หิน ดิน ทรายในเขตระยองนี้ส่งเข้า กทม. ในปริมาณ 17,836 ตัน คิดเป็น
ร้อยละ 4 ของสินค้าส่งเข้า กทม. ทั้งหมด (กรรมการขนส่งทางบก 2528 : 71-72)

ข) ทรายแก้ว พบบริเวณตำบลชากพง อำเภอกลาง แหล่งทรายอยู่ใน
ที่ราบห่างจากชายหาดประมาณ 400 เมตร มีปริมาณที่ยืนยันแน่นอนแล้ว (Proved Reserves)
500,000 ตัน และปริมาณที่คาดว่า จะมีสำรองถึง 25 ล้านตัน คุณสมบัติทรายแหล่งนี้สามารถใช้
ในอุตสาหกรรมแก้วและเครื่องปั้นดินเผาได้เป็นอย่างดี (เบญจวรรณ จารุกาลัส, 2525 : 31)
ปัจจุบันมีการทำเหมืองทรายแก้วผลิตมาใช้ประมาณปีละ 100,000 ตัน

ค) พลวง พบบริเวณตำบลกองดิน อำเภอกลาง ทางตะวันออกของเขา
ชะเมา มีอาณาเขตติดต่อกับแหล่งแร่พลวง ในเขตจังหวัดจันทบุรีมีปริมาณสำรองมากพอควร แต่
ไม่ทราบจำนวนแน่นอน ปัจจุบันได้เปิดทำเหมืองแร่ไปแล้วหลายแห่งโดยวิธีเหมืองทาบและเจาะชั้น^{1/}

1/ เหมืองทาบคือเหมืองที่ใช้วิธีการขุดเจาะแหล่งแร่โดยใช้แรงงานคน แล้วทาบดิน
หินทรายปนแร่ไปเทในรางถูแร่ แล้วทำความสะอาดเก็บแร่อีกทอดหนึ่ง

เหมืองเจาะชั้นคือวิธีการทำเหมืองโดยใช้กรรมกรขุดหรือระเบิดไปตามสายแร่ใน
กรณีที่แร่เกิดอยู่เป็นสายแร่ที่ไม่ใหญ่โตนัก หลังจากขุดแล้วก็เอาดินหินที่มีแร่ปะปนอยู่มาแยกให้หลุด
ออกจากกัน แล้วทำการแต่งแร่ให้สะอาดอีกครั้ง

แร่หลวงมีประโยชน์ทางอุตสาหกรรมหลายชนิด เช่นทำโลหะผสมผสมตะกั่วทำแผ่นกริดแบตเตอรี่ผสมตะกั่วและดีบุกในการทำตัวพิมพ์ และโลหะบัดกรีบางชนิด ใช้เป็นส่วนประกอบของกระสุนปืน อุตสาหกรรมไม้ขีดไฟ อุตสาหกรรมทำผ้า กระจกไฟ และในอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบ เป็นต้น

ง) เหล็ก พบบริเวณเขาทับทิมกว้าง และบ้านเนินสมบูรณ์ ตำบลคลองปูน อำเภอแกลง ซึ่งเป็นแหล่งที่คาดว่าจะมีค่าทางเศรษฐกิจในอนาคต แต่ปัจจุบันยังไม่ทราบปริมาณที่แน่นอน แร่เหล็กใช้ประโยชน์ในการถลุงเอาเหล็กมาใช้ในงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ตลอดจนเครื่องใช้ประจำวันแทบทุกชนิด

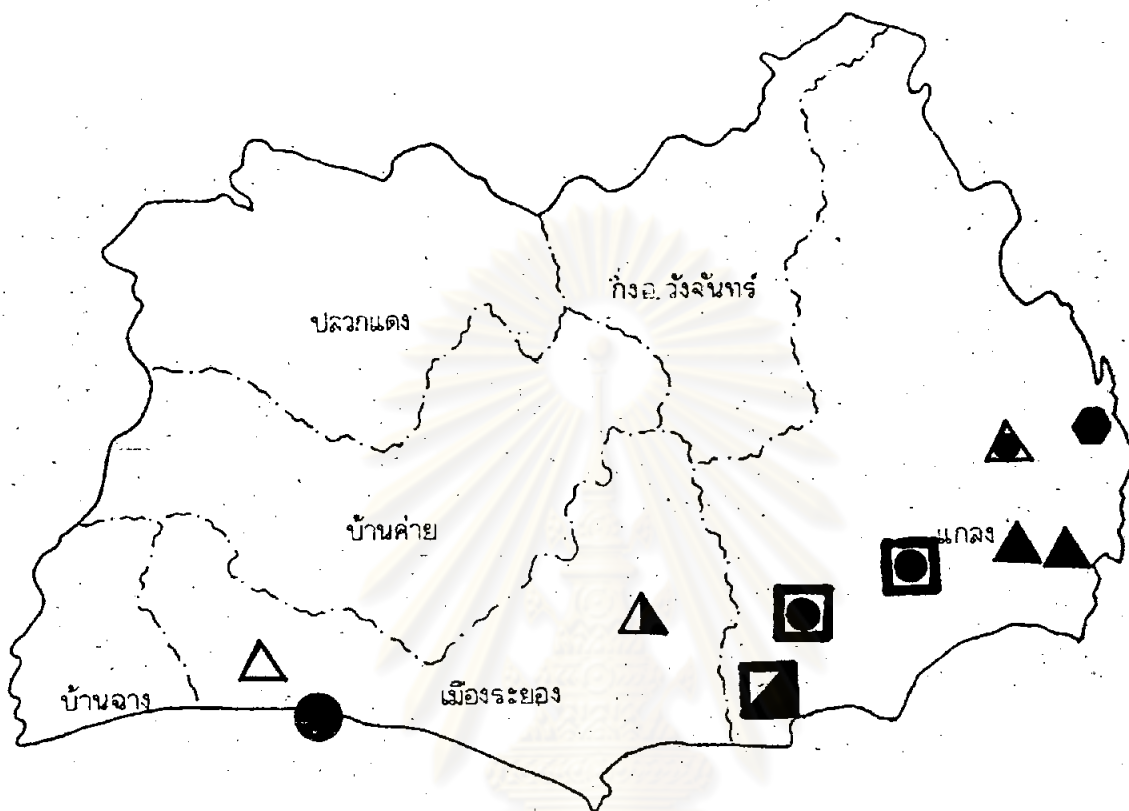
จ) ดีบุก พบเล็กน้อยในท้องที่ตำบลมาตาพูด อำเภอเมือง ดีบุกใช้ประโยชน์ในการเคลือบโลหะอื่น ๆ ผสมโลหะตะกั่วบัดกรี ฯลฯ

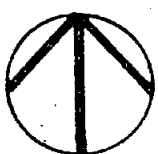








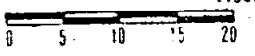
ฉ) ดินขาว ในที่นี้หมายถึง เกาลิน (Kaolin หรือ China Clay) ใช้ประโยชน์ในการทำเครื่องถ้วยชาม อิฐ กระเบื้อง ใช้ในอุตสาหกรรมกระดาษ ยาง และสี เป็นต้น พบในท้องที่บ้านเนินดินแดง ตำบลเนินฆ้อ และบ้านข่ามะกอก และเขาลำพวน อำเภอแกลง ยังไม่ทราบปริมาณแน่นอน

ช) แมงกานีส พบบริเวณตำบลทุ่งควายกิน อำเภอแกลง ปริมาณยังไม่แน่นอน ใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมเหล็กกล้า ถลุงโลหะ ทำถ่านไฟฉาย สี ฯลฯ

ซ) ควอทซ์ พบบริเวณตำบลกระเจด อำเภอเมืองระยอง ปริมาณไม่มากนัก ใช้ประโยชน์ในการทำเครื่องมือทางแสง เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ฯลฯ

แหล่งแร่ในเขตระยองเท่าที่กล่าวมาแล้ว ส่วนใหญ่ยังไม่ทราบปริมาณที่แน่ชัด ทำให้เกิดความไม่แน่ใจกับผู้ต้องการลงทุนทำอุตสาหกรรมเหมืองแร่ แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน (ปี 2527) ได้มีการทำเหมืองแร่ชนิดต่าง ๆ รวมกันถึง 25 ราย มากกว่าจังหวัดอื่น ๆ ในภาคตะวันออก และเกือบทั้งหมดตั้งอยู่ในเขตอำเภอแกลง คือทำเหมืองทรายแก้ว 16 ราย เหมืองหลวง 4 ราย และเหมืองชนิดอื่น ๆ อีก 5 ราย (กรมทรัพยากรธรณี 2526) วิธีการทำเหมืองทั้งหมดใช้แบบเหมืองทาบ ซึ่งสูญเสียแร่ในขบวนการผลิตค่อนข้างมาก ในอนาคตถ้าหากนำวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ น่าจะพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ของระยองได้มากขึ้น



แนวทางการวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง		
แผนที่แสดง : แหล่งทรัพยากรแร่ธาตุ จ.ระยอง		
สัญลักษณ์ :  ก๊าซธรรมชาติ  ทrolley แก้ว  พลวง  เหมือง	 ดินบุก  ดินขาว  แมงกาน้ำดี  ควอทซ์	กม.  0 5 10 15 20
ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี		แผนที่ 3.5

นอกจากนี้ ได้มีการพบแหล่งก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย และรัฐบาลได้วางท่อมาขึ้นฝั่งที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง จึงถือได้ว่าเป็นทรัพยากรแร่ธาตุที่มีในเขตระยอง ดังมีรายละเอียด คือ

๗) ก๊าซธรรมชาติ

แหล่งก๊าซธรรมชาติที่มีปริมาณมากพอในเชิงพาณิชย์ จำนวน 12 แหล่ง มีปริมาณสำรองรวมกันทั้งหมด 11.4 พันล้านลูกบาศก์ฟุต อยู่ในเขตสัมปทานของบริษัทยูนิยอนออยส์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัทยูโนแคล) 10 แหล่ง คือ แหล่งเอราวัณ บรรพต ปลาทอง สตุลกะพง ปลาแดง ฟูนาน จักรवाल ปะการัง และคราด อยู่ในแหล่งสัมปทานของบริษัทเท็กซัสแปซิฟิก 2 แหล่ง คือ แหล่งโครงสร้าง "บี" และ "อี" ดังรายละเอียดที่ตั้งและปริมาณสำรองแต่ละแหล่งตามตารางที่ 3.3 และ แผนที่ 3.6

ก๊าซธรรมชาติที่พบในอ่าวไทยนั้น มีองค์ประกอบเป็นก๊าซชนิดต่าง ๆ ที่มีประโยชน์อยู่ถึง 10 ชนิด แต่ก๊าซที่มีความสำคัญและไร้แยกก๊าซธรรมชาติ ซึ่งตั้งอยู่ที่มาบตาพุด จังหวัดระยองสามารถแยกมาใช้ประโยชน์คือ ก๊าซมีเทน (Methane : C_1H_4 หรือ C_1) ซึ่งใช้ประโยชน์เป็นเชื้อเพลิงโรงงานอุตสาหกรรม เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยเคมี ก๊าซอีเทน (Ethane : C_2H_6 หรือ C_2) ซึ่งใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ก๊าซโพรเพน (Propane : C_3H_8 หรือ C_3) ซึ่งใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ก๊าซหุงต้ม (LPG) ซึ่งใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง เป็นเชื้อเพลิงในครัวเรือน และใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันในเครื่องยนต์ทุกชนิด และก๊าซโซลินธรรมชาติ ซึ่งนำไปกลั่นเป็นน้ำมันเบนซินได้

นอกจากนั้น จากก๊าซชนิดต่าง ๆ ที่แยกได้นี้สามารถเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องได้อีกหลายชนิดเช่น เมื่อนำ อีเทนและโพรเพนเข้าโรงงานโอเลฟินส์ จะได้เป็น Ethylene และ Propylene ซึ่งเป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้น Downstream ต่ออีกหลายชนิด สำหรับโครงสร้างของอุตสาหกรรมที่ได้จากการใช้ก๊าซธรรมชาติ ศึกษารายละเอียดได้จากแผนภูมิ 3.1

ตาราง 3.3 ปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดิบของไทย ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2528

หน่วย ก๊าซ : พันล้าน ลบ.ฟุต
น้ำมันดิบก๊าซเหลว : ล้านบาเรล

แหล่ง	ปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้ว (PROVEN RESERVES) ^{1/}		ปริมาณสำรองที่เป็นไปได้ (POSSIBLE RESERVES) ^{2/}		ปริมาณสำรองทั้งหมด (TOTAL RESERVES)	
	ก๊าซ	น้ำมันดิบและ ก๊าซเหลว	ก๊าซ	น้ำมันดิบและ ก๊าซเหลว	ก๊าซ	น้ำมันดิบและ ก๊าซเหลว
เอราวัณ	628.0 ^{3/}	25.567	-	-	628.0	25.567
บรรพต	165.0	8.216	-	-	165.0	8.216
ปลาทอง	144.0	4.547	243.0	6.599	387.0	11.146
สตูล	580.0	9.972	194.0	2.537	774.0	12.509
กะพง	-	-	376.0	8.699	376.0	8.699
ปลาแดง	-	-	376.0	7.556	376.0	7.556
ปูมาม	-	-	282.0	6.450	282.0	6.450
จักรวาล	-	-	282.0	2.668	282.0	2.668
ปะการัง	-	-	282.0	5.662	282.0	5.662
ตราด	-	-	282.0	6.450	282.0	6.450
"บี"	1,798.6	10.600	5,296.3	30.500	7,094.9	41.100
"อี"	124.6	2.400	368.3	3.000	492.9	5.400
รวมในอ่าวไทย	3,440.2	61.302	7,981.6	80.121	11,422.4	142.211
สิริกิตต์	-	36.300	-	-	-	36.300
สิริกิตต์ ตะวันตก	-	1.400	-	-	-	1.400
น้ำพอง	280.0	-	1,220.0	-	1,500.0	-
รวมทั้งหมด	3,720.2	99.002	9,201.6	80.121	12,921.8	179.123

- หมายเหตุ : 1/ ปริมาณสำรองที่แน่นอน (PROVEN RESERVES) หมายถึง ปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติที่สามารถยืนยันได้โดยตรงจากการทดสอบการไหลและจากหลักฐานทางธรณีวิทยาจากหลุมที่เจาะ
- 2/ ปริมาณสำรองที่เป็นไปได้ (POSSIBLE RESERVES) หมายถึง ปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติที่คาดว่าจะมีในโครงสร้างนั้น ๆ โดยทราบอย่างกว้าง ๆ จากหลักฐานอื่น
- 3/ เดิมบริษัท DE-GOLYER AND MAC-NAUGHTON ประมาณการไว้ว่ามีปริมาณสำรองในแหล่งเอราวัณนี้ 1,580 พันล้านลูกบาศก์ฟุต แต่ต่อมาบริษัทนี้ได้สำรวจพบทวนใหม่และเสนอต่อรัฐบาล (การนิโตรเลียมแห่งประเทศไทย) เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2526 ว่าปริมาณก๊าซสำรองมีเพียง 628.0 พันล้านลูกบาศก์ฟุต

ที่มา : กองเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมทรัพยากรธรณี และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

2. เขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะใกล้

ทรัพยากรแร่ในเขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะใกล้ เท่าที่พบในปัจจุบันมีความสำคัญค่อนข้างน้อยกว่าเขตจังหวัดระยอง แต่ในอนาคตถ้าหากมีการสำรวจเพิ่มเติม อาจได้พบแหล่งแร่ที่สำคัญ มีปริมาณที่แน่นอนมากขึ้น

เนื่องจากในเขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะใกล้ มีความห่างโดยระยะทางกับจังหวัดระยองอยู่บ้าง ดังนั้น การใช้ทรัพยากรแร่ในเขตพื้นที่นี้ไปประกอบการอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดระยอง จำเป็นต้องคำนึงถึงต้นทุนการขนส่งด้วย โดยพิจารณาถึงน้ำหนักและราคาของแร่ นั้น ๆ เป็นเกณฑ์ ดังจะได้พิจารณาโดยละเอียดในขั้นตอนการศึกษาต่อไป

สำหรับรายละเอียดแหล่งแร่ในเขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะใกล้ สามารถศึกษาแยกเป็นรายจังหวัดได้ดังนี้

ก) จังหวัดจันทบุรี กรมทรัพยากรธรณีได้สำรวจพบแร่ตามชนิดและบริเวณที่พบดังนี้ (2524 : 18-56)

- | | | |
|--------------------|---|--|
| เหล็ก | - | ที่แหล่ง เขาตาพลอย เขาโสม และเนินยายเลา อำเภอบึงน้ำร้อน ปริมาณยังไม่แน่นอน |
| นิกเกิลและโครเมียม | - | ที่บ้านระกำ อำเภอบึงน้ำร้อน (จำนวนเล็กน้อย) |
| รัตนชาติ | - | ที่บริเวณเขาวัด เขาพลอยแหวน บ้างบางกะจะ อำเภอน้ำใหม่ และที่เขาสระแก้ว และบ้านคาพรหม อำเภอลอง |
| แมงกานีส | - | ที่เกาะคราม มีปริมาณเล็กน้อย |
| โมลิบดีนัม | - | ที่บ้านน้ำขุ่น อำเภอมะขาม ปริมาณเล็กน้อย ไม่เพียงพอต่อการลงทุน |
| พลวง | - | ที่อำเภอน้ำใหม่ มีปริมาณมากพอสมควร |

- ทรายแก้ว - ที่บ้านหนองไทร ตำบลข้างซ้าย อำเภอท่าใหม่
และที่บ้านบ่อ อำเภอขลุง ปริมาณไม่ทราบแน่นอน
แต่มากพอสมควร
- ดินขาว - ที่บ้านสามหนาด บ้านป่าแดง อำเภอท่าใหม่ มี
ปริมาณเล็กน้อย

แร่รัตนชาติซึ่งทำชื่อเสียงให้จันทบุรีมากนั้น ปัจจุบันมีปริมาณน้อยลงมาก จนแทบไม่มีความสำคัญ ส่วนแร่ที่มีปริมาณมากพอสมควร ได้แก่ แร่พลวงและทรายแก้ว แต่ยังไม่ได้มีการยืนยันปริมาณสำรองที่แน่นอน ส่วนแร่ชนิดอื่น ๆ พบเพียงเล็กน้อย และกรมทรัพยากรธรณีกำลังสำรวจเพิ่มเติมอยู่

ปัจจุบันในเขตจังหวัดจันทบุรี ได้มีการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ไปแล้ว 8 แห่ง เป็นเหมืองพลวง 6 แห่ง เหมืองโพลีเมตนิ่ม และเหมืองทรายแก้วชนิดละ 1 แห่ง

ข) จังหวัดชลบุรี สำรวจพบแร่หลายชนิดแต่มีปริมาณเล็กน้อย ได้แก่ แร่ดินขาว แร่แกนีส โดโลไมต์ สังกะสี ฟลูออไรท์ แมงกานีส และเฟลสปาร์ ส่วนที่มีปริมาณมากพอสมควร และเป็นแร่ขนาดเดียวที่มีความสำคัญต่อชลบุรี คือ แร่พลวง พบแหล่งใหญ่บริเวณเขาชะวางโอน ตำบลบ่อทอง อำเภอพนัสนิคม มีปริมาณสำรองพิสูจน์แล้วไม่น้อยกว่า 125,000 ตัน และที่มีความสำคัญรองลงมา ได้แก่ แร่เหล็กพบปริมาณมากพอสมควรที่บริเวณเขาชีโอน-ชีจรรย์ อำเภอสัตหีบ

ปัจจุบันในเขตจังหวัดชลบุรีได้เปิดทำเหมืองไปแล้ว 5 แห่ง เป็นเหมืองพลวง 3 แห่ง และเหมืองแร่เหล็ก 2 แห่ง

ค) จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้สำรวจพบแร่ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ดังนี้

- เหล็ก - ที่บ้านหนองบอน อำเภอบางคล้า บ้านลาดกระทิง
อำเภอสนามชัยเขต และบ้านเนินไร่ อำเภอบางคล้า
มีปริมาณมาก แต่ยังไม่ทราบปริมาณแน่นอน
- ทองคำ - ที่อำเภอสนามชัยเขต มีปริมาณเล็กน้อย
- ทองแดง - ที่บริเวณเขาดิน เขาตาจืด และเขาท่าพระ

ปัจจุบันใน เขตจังหวัดฉะเชิงเทรายังไม่ได้เปิดท่าเหมืองชนิดใด เพราะแร่ที่พบมีปริมาณเล็กน้อยและไม่ทราบปริมาณแน่นอน

3. เขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะไกล

มีทรัพยากรแร่หลายชนิด แต่การจะนำมาใช้ประกอบการอุตสาหกรรมในเขตระยองจำเป็นต้องพิจารณาไปถึงต้นทุนค่าขนส่งโดยละเอียดด้วย ดังจะได้พิจารณาต่อไปสำหรับรายละเอียดทรัพยากรแร่ในเขตนี้มีดังนี้

ก) เขต กทม.

ไม่มีทรัพยากรแร่ที่มีต้นกำเนิดในพื้นที่ เพราะพื้นที่ทั้งหมดถูกใช้เป็นที่อยู่อาศัย และดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจเต็มพื้นที่แล้ว แต่อย่างไรก็ตามมีการส่งออกสินแร่ที่สำคัญโดยผ่านทางเรือกรุงเทพ ฯ ซึ่งการศึกษานี้ถือว่าเป็นเสมือนทรัพยากรที่ผลิตได้ในเขต กทม. เอง คือ สินแร่ทั้งสะเตน และฟลูออไรท์ ซึ่งในปี 2527 มีปริมาณส่งออกจำนวน 1,885 และ 230,137 ตัน ตามลำดับ (ตาราง 3.21)

ข) เขตจังหวัดนครราชสีมา

มีแร่ที่สำคัญคือ เกลือหิน (Rock Salt) พบที่อำเภอพิมาย โนนไทย โนนสูง ด้านขุนทดและบัวใหญ่ นอกจากนี้มีในเขตอื่น ๆ อีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 แหล่งใหญ่ คือ แอ่งโคราช และแอ่งสกลนคร^{1/} ซึ่งประมาณได้ว่ามีปริมาณสำรองมากถึง 2 ล้านตัน และมีปริมาณที่ยืนยันแล้วถึง 2.9 ล้านตัน (งามพิศ แย้มนิยม 2524 : 32)

นอกจากนี้ มีแร่โปแตชในเขตอำเภอเมือง โนนสูง และพิมาย แร่ทองแดงในเขตอำเภอปากช่องและสีคิ้ว แร่ยิบซั่มในเขตอำเภอโนนสูง ดินอ่อน ดินปูนที่อำเภอปากช่อง แร่ดินที่บ้านด่านเกวียน อำเภอโชคชัย และแร่เอเมอริและซิซทิมานด์ ที่บ้านโนนเสาเอ อำเภอปักธงชัย

1/ แอ่งสกลนคร ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดหนองคาย อุดรธานี สกลนคร และนครพนม

แอ่งโคราช ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ นครราชสีมา ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร และอุบลราชธานี

ชนิด-แร่	ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ทางอุตสาหกรรม	ระยอง	พื้นที่ต่อเนื่องระยองใกล้			พื้นที่ต่อเนื่องระยองไกล		หมายเหตุ
			จันทบุรี	ชลบุรี	ฉะเชิงเทรา	กทม.	นครราชสีมา	
ทรายแก้ว	แก้วและเครื่องปั้นดินเผา	⊙	⊙	-	-	-	-	
พลวง	โลหะผสม ผสมตะกั่วและดีบุกทำตัวพิมพ์ ฯลฯ	⊙	⊙	⊙	-	-	-	
เหล็ก	ถลุงมาใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ	⊙	⊙	⊙	-	-	-	
ดีบุก	เคลือบโลหะ ผสมโลหะตะกั่วมีดกฯ ฯลฯ	*	-	-	-	-	⊙	
ดินชนิดต่าง ๆ 1/	ทำเครื่องปั้นดินเผาทำอิฐ กระจก เบื้อง เครื่องถ้วยชาม	⊙	*	-	-	-	⊙	
แมงกานีส	เหล็กกล้า ถลุงโลหะ ถ่านไฟฉาย	⊙	*	⊙	-	-	-	
ควอทซ์	เครื่องมือทางแสง เครื่องมือวิทยาศาสตร์	*	-	-	-	-	-	
นิคเกิลและโคบอลต์	เคลือบภาชนะ เครื่องใช้ต่าง ๆ ผสมเหล็กไม่เป็นสนิม	-	*	-	-	-	-	
รัตนชาติ	เครื่องประดับ	-	*	-	-	-	-	
โมลลิบเดนิม	ผสมเหล็กกล้าให้มีคุณสมบัติพิเศษ ใช้ในอุตสาหกรรมไฟฟ้า	-	*	-	-	-	-	
ทองคำ	เครื่องประดับ ผสมใช้ในการทันตกรรม เครื่องมือวิทยาศาสตร์	-	-	-	-	-	-	
ทองแดง	อุปกรณ์ไฟฟ้า วิทยุ โทรทัศน์ สายไฟฟ้า	-	-	-	*	-	⊙	
เกลือหิน/โปแตส	วัตถุเคมี เครื่องเคมีภัณฑ์และกรดต่าง ๆ ใช้ในกิจการเคมีต่าง ๆ	-	-	-	-	-	⊙	
แมโรต์	ทำโคลนผงใช้ในการเจาะสำรวจต่าง ๆ ฯลฯ	-	-	-	*	-	-	
โคโลไมท์	ทำแมกนีเซียมใช้ในอุตสาหกรรมแก้วและกระจก ฯลฯ	-	-	-	*	-	-	
สังกะสี	ถลุงเอาโลหะสังกะสีใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ	-	-	-	*	-	-	
ฟลูออไรท์	เป็นเชื้อในการถลุงเหล็ก, เครื่องทำความเย็น, อุตสาหกรรมอณูนิเยียม	-	-	-	*	-	-	
เฟลสปาร์	เครื่องปั้นดินเผา เครื่องเคลือบและอุตสาหกรรมแก้ว	-	-	-	*	-	-	
หังสะ เคน	ผสมเหล็กกล้า ในการทำ เครื่องมือที่ทนความร้อนสูง ฯลฯ	-	-	-	*	-	-	
หินอ่อน	วัตถุก่อสร้างและ เครื่องตกแต่งอาคาร	-	-	-	-	-	⊙	
หินปูน	หินก่อสร้าง ปูนขาว ปูนซีเมนต์ ฯลฯ	-	-	-	-	-	⊙	
ยิบซั่ม	ปูนปลาสเตอร์ ปูนซีเมนต์ แผ่นยิบซั่มกันความร้อน	-	-	-	-	-	*	
เอเมอรั/ซิลลิมาไนต์	ทำอิฐทนไฟชนิดทนความร้อนสูง เครื่องขัดต่าง ๆ ฯลฯ	-	-	-	-	-	⊙	

หมายเหตุ 1/ เขตจังหวัดระยอง จันทบุรี ชลบุรี เป็นดินขาว
ส่วนเขตจังหวัดนครราชสีมา เป็นดินเหนียวที่มีความเหนียวพิเศษ

เครื่องหมาย

- * = ปริมาณน้อย
- ⊙ = ปริมาณไม่ทราบแน่นอน
- ⊕ = ปริมาณมากและทราบค่อนข้างแน่นอน

ที่มา : กองเศรษฐกิจและเผยแพร่ กรมทรัพยากรธรณี (สรุปโดยผู้ศึกษา)

4. สรุปสภาพทรัพยากรแร่ธาตุ

ตารางที่ 3.4 ซึ่งสรุปสภาพทรัพยากรแร่ธาตุในเขตพื้นที่จังหวัดระยองและเขตพื้นที่ต่อเนื่อง อาจกล่าวได้ว่าแม้จะมีแร่ธาตุหลายชนิดในเขตพื้นที่นี้ แต่ส่วนใหญ่ยังไม่ทราบปริมาณแน่นอน จำเป็นต้องมีการสำรวจเพิ่มเติมอีกมาก แร่ที่มีปริมาณมากและค่อนข้างยืนยันปริมาณแน่นอนแล้ว โดยกรมทรัพยากรธรณีก็มี แร่ทรายแก้วในเขตจังหวัดระยอง แร่พลวงในเขตจังหวัดชลบุรี แร่เกลือหิน/โปแตช และแร่ดินประเภทดินเหนียวชนิดมีความเหนียวพิเศษ ที่บ้านค่านเกวียน จังหวัดนครราชสีมา นอกจากนี้ ก็มีแร่ฟลูออไรด์ ซึ่งผลิตจากได้แหล่งต่าง ๆ ของประเทศแต่รวบรวมมาส่งออกที่ กทม. มีปริมาณมากกว่าแร่ชนิดใด ๆ

ในขั้นนี้อาจจะประเมินในเบื้องต้นได้ว่า อุตสาหกรรมที่น่าจะเกิดขึ้นได้ในเขตระยอง โดยใช้ทรัพยากรแร่จากเขตจังหวัดระยองและพื้นที่ต่อเนื่อง คือ อุตสาหกรรมแก้วและเครื่องปั้นดินเผาชนิดต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมเซรามิค เป็นต้น ทั้งนี้เพราะมีวัตถุดิบอยู่ค่อนข้างพร้อมทั้งทรายแก้ว ดินขาว รวมทั้งเฟลสปาร์ (หินฟันม้า) ซึ่งจะได้วิเคราะห์ในรายละเอียดในตอนต่อไป

ข. ทรัพยากรป่าไม้

ป่าไม้เป็นที่มาของอุตสาหกรรมหลายชนิด แต่การนำมาใช้นั้น ต้องเป็นไปด้วยความระมัดระวัง เพราะเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยรักษาความสมดุลของธรรมชาติ และคงไว้ซึ่งต้นน้ำลำธาร ซึ่งมีความจำเป็นต่อการดำรงชีพมนุษย์ ดังจะได้ศึกษารายละเอียดสภาพป่าในแต่ละจังหวัดดังนี้

1. เขตจังหวัดระยอง

ตารางที่ 3.5 แสดงผลจากการสำรวจของกรมป่าไม้ด้วยภาพถ่ายดาวเทียมเมื่อปี 2521 เทียบกับปี 2525 ปรากฏว่า เนื้อที่ป่าไม้ของระยองลดลงมากถึงประมาณร้อยละ 38.99 ค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น ๆ ทุกจังหวัดในภาคตะวันออก ป่าไม้จังหวัดระยองคงเหลือเพียง 241 ตารางกิโลเมตรเท่านั้นในปี 2525 ทั้ง ๆ ที่ตัวเลขทางราชการระบุไว้ว่ามีป่าสงวนถึง 1,388.10 ตารางกิโลเมตร แสดงถึงว่าได้มีการบุกรุกทำลายป่ากันอย่างกว้างขวาง สาเหตุเนื่องมาจากการต้องการที่ทำกินเพิ่มขึ้นนั่นเอง ดังนั้น จึงไม่สมควรอย่างยิ่งที่จะเปิดโอกาสให้มีการทำกิจการอุตสาหกรรมโดยใช้วัตถุดิบจากป่าไม้ของระยองต่อไป

ตารางที่ 3.5 การเปรียบเทียบเนื้อที่ป่าไม้จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างปี 2521 และปี 2525

จังหวัด	เนื้อที่จังหวัด กม. ²	เนื้อที่ป่าจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-2 พ.ศ. 2521		เนื้อที่ป่าจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-3 พ.ศ. 2523		พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุกในช่วงระยะเวลา 4 ปี	
		กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%
ชลบุรี	4,363.00	380	8.71	259	5.94	121	31.84
ระยอง	3,307.40	395	11.94	241	7.28	154	38.99
จันทบุรี	6,338.00	2,346	37.17	1,936	30.45	420	17.83
ตราด	2,819.00	296	35.33	794	28.17	202	20.28
ฉะเชิงเทรา	5,351.00	1,805	33.73	1,354	25.30	451	24.99
ปราจีนบุรี	11,957.50	4,601	38.48	2,914	24.37	1,687	36.67
นครนายก	2,122.00	504	23.75	502	23.66	2	.40
รวมทั้งสิ้น	36,257.90	11,037	30.44	8,000	22.06	3,037	27.52

หมายเหตุ

1. เนื้อที่จังหวัดได้ปรับตามการคำนวณของกรมแผนที่ทหาร พ.ศ. 2521
2. เนื้อที่ป่าแต่ละจังหวัดได้คำนวณใหม่ตาม เนื้อที่จังหวัดที่ปรับตามข้อ 1
3. การคำนวณเปอร์เซ็นต์พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุกในช่วงระยะเวลา 4 ปี
คือเนื้อที่ป่าในปี 2521 เป็นเกณฑ์

ที่มา : งานภาพถ่ายดาวเทียม, ฝ่ายแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศและดาวเทียม, กองจัดการป่าไม้ กรมป่าไม้

2. เขตพื้นที่ค่อเนื่องระยะไกล

ป่าไม้ในเขตพื้นที่ค่อเนื่องทั้ง 3 จังหวัด มีความสำคัญลดลงเรื่อย ๆ ตัวเลขในปี 2525 มีพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่เพียง 1,936, 259 และ 1,354 ตารางกิโลเมตร ในจังหวัด จันทบุรี ชลบุรี และฉะเชิงเทรา ตามลำดับ โดยเฉพาะในเขตจังหวัดชลบุรี และฉะเชิงเทรา มีอัตราการทำลายป่าสูงถึงร้อยละ 31.84 และ 24.99 ตามลำดับ (ตาราง 3.5) ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าป่าไม้ในเขตพื้นที่ค่อเนื่องระยะไกลมีความสำคัญน้อยต่อการประกอบการอุตสาหกรรม เพราะพื้นที่ป่าไม้มีเหลือน้อย สมควรเก็บรักษาไว้เพื่อความสมดุลย์ของธรรมชาติในอนาคต

3. เขตพื้นที่ค่อเนื่องระยะไกล

ในเขต กทม. นั้น ไม่มีพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่เพราะพื้นที่ได้ถูกใช้ในกิจกรรมด้านเศรษฐกิจเต็มพื้นที่แล้ว ส่วนเขตจังหวัดนครราชสีมา นั้น ยังพอมีป่าไม้เหลืออยู่พอสมควร ดังจะเห็นได้จากข้อมูลของสำนักงานป่าไม้จังหวัดนครราชสีมาได้ชี้ให้เห็นว่า มีพื้นที่ป่าสงวนอยู่ทั้งหมด 5,081,803 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 39.87 ของพื้นที่จังหวัด แต่ปัจจุบันปี 2526 มีพื้นที่ป่าเหลืออยู่ 2,622,533 ไร่ แม้ว่าพื้นที่ป่าไม้ลดลงถึงร้อยละ 48.4 ก็ตาม แต่เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ พื้นที่ป่าไม้ที่เหลืออยู่ในปัจจุบันก็มีค่อนข้างมาก ดังนั้น โอกาสที่จะทำอุตสาหกรรมป่าไม้ในเขตจังหวัดนครราชสีมา ก็ยังมีอยู่บ้าง แต่ทั้งนี้ มีเงื่อนไขสำคัญคือนโยบายรัฐบาลที่จะให้สัมปทานทำได้แก่เอกชน และโอกาสที่จะนำทรัพยากรชนิดนี้มาแปรรูปที่ระยอง ซึ่งมีระยะทางค่อนข้างไกลพอสมควร และเป็นลักษณะอุตสาหกรรมที่สูญเสียน้ำหนักในขบวนการผลิต ซึ่งตามทฤษฎีของ Weber ควรตั้งโรงงาน ณ แหล่งวัตถุดิบ คือในเขตจังหวัดนครราชสีมา มากกว่าจังหวัดระยอง

ค. สภาพผลผลิตทางด้านเกษตรกรรมที่สำคัญ

จะศึกษาสภาพผลผลิตด้านการปลูกพืชผลต่าง ๆ (กสิกรรม) ด้านการจับสัตว์น้ำ (ประมง) ด้านการเลี้ยงสัตว์ (ปศุสัตว์) และด้านป่าไม้ ในแง่ของปริมาณการผลิตและแนวโน้มการผลิต เพื่อพิจารณาถึงนัยสำคัญที่มีต่อการใช้เป็นวัตถุดิบในการประกอบการอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

ในการศึกษาจะใช้ข้อมูลปีล่าสุดเป็นหลักในการวิเคราะห์ ส่วนข้อมูลปีอื่น ๆ จะใช้ประกอบการพิจารณาแนวโน้มการผลิต ทั้งนี้ เพราะปริมาณการผลิตด้านเกษตรกรรมมีการเปลี่ยนแปลง

สูง เนื่องจากการผลิตขึ้นอยู่กับดินฟ้าอากาศเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตามแหล่งที่มาของข้อมูลหลายแหล่งซึ่งไม่ค่อยตรงกัน ดังนั้น เพื่อการนำเสนอที่เป็นรูปแบบสอดคล้องกัน จะใช้ข้อมูลศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเป็นหลัก และถ้าข้อมูลด้านใดไม่ปรากฏในรายงานของศูนย์สถิติการเกษตร จะใช้ข้อมูลจากหน่วยงานผู้หน้าที่รับผิดชอบในพื้นที่เป็นหลัก การศึกษาจะพิจารณาในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง เขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะใกล้ และเขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะไกล ตามลำดับ และในแต่ละเขตพื้นที่จะศึกษารายละเอียดทางด้านผลผลิตด้านกลีกรวม ปุ๋ยสัตว์ และประมง

1. เขตจังหวัดระยอง

ก) ผลผลิตทางด้านกลีกรวม

ระยองมีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอยู่ 10 ชนิด คือ ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา อ้อยโรงงาน ถั่วลิสง สับปะรด มะพร้าว เงาะ ทุเรียน และมะม่วง ซึ่งแต่ละชนิดมีภาวะการผลิตและแนวโน้ม ดังนี้

1) ข้าว

(ก) ภาวะการผลิต

แหล่งปลูกข้าวที่สำคัญของระยองมีที่อำเภอแกลง รองลงมาคืออำเภอบ้านค่าย และอำเภอเมือง โดยในปี 2527 สามารถผลิตข้าวได้ 58,794 ตัน ในพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด 192,326 ไร่ คิดเป็นผลได้ต่อไร่ประมาณ 306 กิโลกรัม ซึ่งจากรายงานของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดระยอง (2528 : 34) ระบุว่า ผลผลิตข้าวจำนวนดังกล่าวยังไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภคภายในจังหวัด คือสภาพในปัจจุบันผลผลิตข้าวของระยองสามารถสนองความต้องการได้เพียงร้อยละ 30 เท่านั้น ส่วนอีกร้อยละ 70 ต้องนำเข้ามาจากจังหวัดใกล้เคียง เช่น ฉะเชิงเทรา นครราชสีมา และ กทม. เป็นต้น

(ข) แนวโน้มการผลิต

พิจารณาข้อมูลย้อนหลังตามตาราง 3.6 ประกอบกับแผนภูมิ 3.1 อาจจะสรุปได้ว่า ปริมาณการผลิตข้าวของระยองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงพอสมควร ดังจะเห็นได้จากตัวเลขผลผลิตข้าวเพิ่มจาก 24,539 ตันในปี 2520 เป็น 58,794 ตันในปี 2527 ซึ่งเพิ่มขึ้นกว่า 2 เท่าตัวในเวลาไม่ถึง 10 ปี ทั้งนี้สาเหตุเพราะการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกเป็นสำคัญ ดังนั้น



ตารางที่ 3.6 ภาพการผลิตข้าวจังหวัดระยอง ปี 2520-2527

รายการ	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527
ข้าวนาปรัง								
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	-	-	-	3,743	2,829	4,549	4,994	5,135
ผลผลิต (ตัน)	-	-	-	1,469	1,246	2,052	1,878	1,893
ผลได้ต่อไร่ (กก.)	-	-	-	392	440	451	376	369
ข้าวนาปี								
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	105,796	149,238	160,556	151,243	169,316	152,986	174,660	187,191
ผลผลิต (ตัน)	24,539	33,519	54,268	49,481	48,594	50,944	54,031	56,901
ผลได้ต่อไร่ (กก.)	232	225	338	327	287	333	309	304
ข้าวนารวม								
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	105,796	149,238	160,556	154,986	172,145	157,535	179,654	192,326
ผลผลิต (ตัน)	24,539	33,519	54,268	50,950	49,840	52,996	55,909	58,794
ผลได้ต่อไร่ (กก.)	232	225	338	329	290	336	311	306

ที่มา : ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สถิติการเกษตร ประเทศไทยปีการเพาะปลูก 2523/24 และ 2526/27

ลักษณะการเพิ่มผลผลิตข้าวของระยองจึงจะเป็นไปเพียงระยะหนึ่ง ทรายเท่าที่จะสามารถเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกได้เท่านั้น ซึ่งไม่ควรตั้งความหวังที่จะใช้ข้าวเป็นวัตถุดิบเพื่อการแปรรูปอื่นใด ด้วยเหตุผลปริมาณข้าวยังไม่พอบริโภคภายในจังหวัดประการหนึ่ง และการเพิ่มผลผลิตข้าวเป็นเพียงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น เว้นแต่ว่าถ้ามีข้าวจากเขตพื้นที่อื่นมาเสริมความเป็นไปได้ก็จะมีมากขึ้น

2) มันสำปะหลัง

(ก) ภาวะการผลิต

เป็นพืชที่นิยมปลูกกันมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะระยอง และชลบุรี ปริมาณผลผลิตในปี 2527 ของจังหวัดระยองจำนวนมากถึง 2.35 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 35 ของผลผลิตทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตาราง 3.7) ในพื้นที่เพาะปลูกถึง 899,990 ไร่ นับเป็นพืชที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดของระยอง

(ข) แนวโน้มการผลิต

โดยเฉลี่ยแล้วปริมาณการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี (ตาราง 3.7 และแผนภูมิ 3.2) และมีปริมาณมากไม่เฉพาะแต่จังหวัดระยองเท่านั้น ในส่วนของจังหวัดข้างเคียงก็มีปริมาณการผลิตมากเมื่อรวมทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปรากฏว่ามีปริมาณการผลิตในปี 2527 ถึง 6.7 ล้านตัน ทำให้มีปริมาณมากเกินความต้องการ ราคาตกต่ำจนเกษตรกรเดือดร้อน ทางการจึงได้พยายามควบคุมปริมาณการผลิต โดยกำหนดนโยบายให้ลดพื้นที่เพาะปลูกลงร้อยละ 30^{1/} และให้ปลูกพืชอื่นทดแทน ดังนั้น ถ้าหากนโยบายนี้ได้ผล ปริมาณการผลิตมันสำปะหลังก็จะลดลงในอนาคต แต่อย่างไรก็ตาม ผลของนโยบายเท่าที่ผ่านมาถึงปี 2527 ไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะปรากฏว่าพื้นที่เพาะปลูกยังคงเพิ่มขึ้นทุกปี

ปัจจุบันอุตสาหกรรมแปรรูปมันสำปะหลังเบื้องต้น ได้แก่การทำเป็นมันเส้น และมันอัดเม็ด ค่อนข้างจะอึมครึม เพราะมีปริมาณมากเกินความต้องการของ

1/ คณะรัฐมนตรีอนุมัติให้กระทรวงเกษตรฯ ดำเนินการลดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังทั่วประเทศลงร้อยละ 30 เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2527

ตารางที่ 3.7 ภาวะการผลิตมันสำปะหลัง จังหวัดระยอง ปี 2520-2527

รายการ	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527
จังหวัดระยอง								
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	583,689	675,888	503,020	575,510	625,374	790,574	861,341	899,990
ผลผลิต (ตัน)	1,437,632	1,893,678	1,149,818	1,503,467	1,590,951	1,865,755	1,968,138	2,352,574
ผลได้ต่อไร่ (กก.)	2,550	2,802	2,286	2,612	2,544	2,360	2,285	2,614
ภาคตะวันออก								
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	1,868,412	2,230,692	1,583,825	2,230,157	2,452,482	2,405,357	2,620,667	2,750,518
ผลผลิต (ตัน)	4,372,189	5,435,787	3,435,074	5,388,007	5,830,253	5,697,406	6,010,049	6,714,013
ผลได้ต่อไร่ (กก.)	2,340	2,437	2,169	2,416	2,377	2,369	2,293	2,441

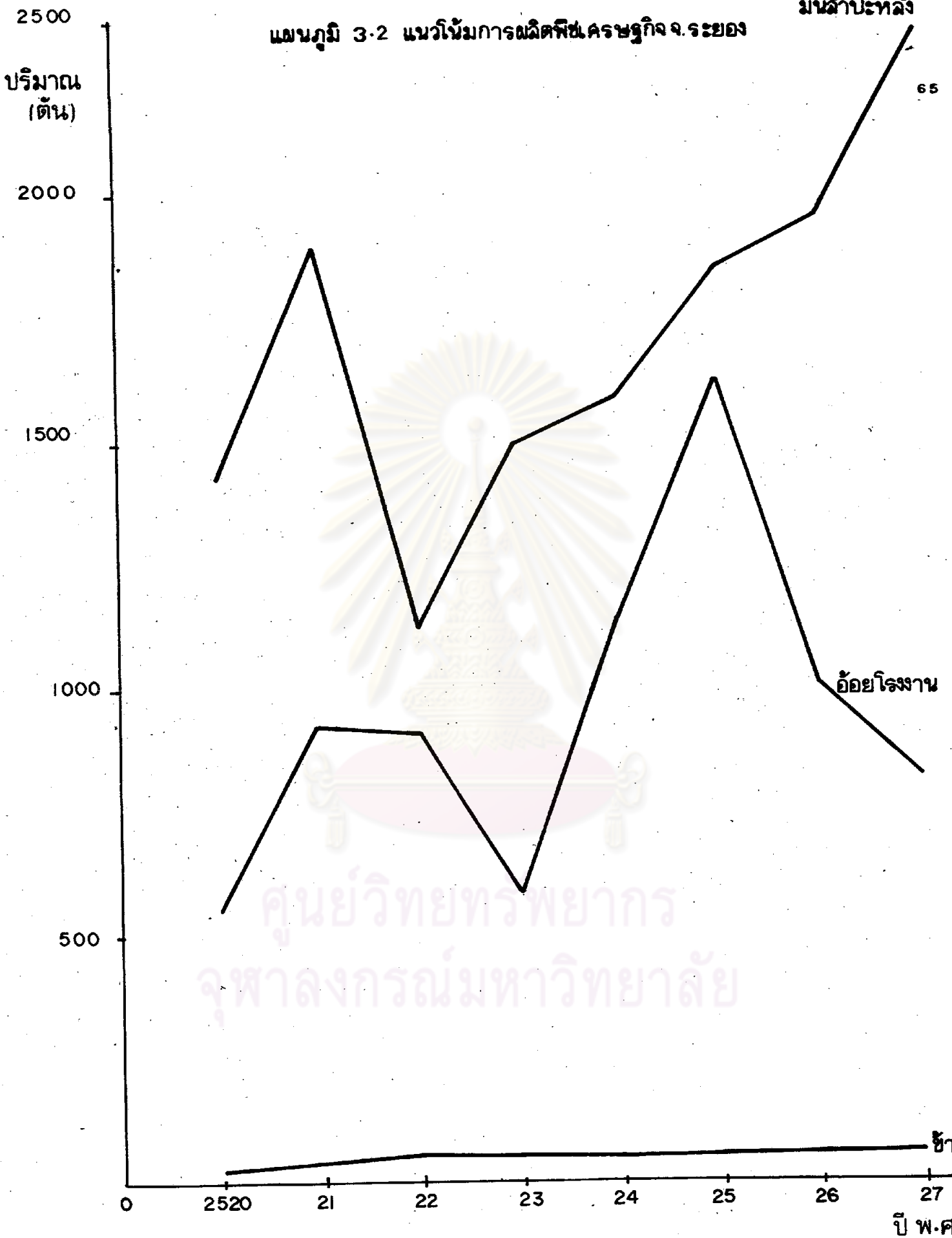
ที่มา : ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, สถิติการเกษตร

ประเทศไทย ปีการเพาะปลูก 2523/24 และ 2526/27

แผนภูมิ 3-2 แนวโน้มการผลิตพืชเศรษฐกิจ ๑.ระยะของ

มันสำปะหลัง

65



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปี พ.ศ.

ตลาดโลก (สศช. 2527 : 33) ดังนั้น จึงไม่ควรลงทุนประกอบกิจการอุตสาหกรรมประเภทนี้ อีก โดยเฉพาะในช่วง 5-10 ปีนี้ อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมแปรรูปมันสำปะหลังขั้นสูงมีโอกาส มาก เพราะมีความพร้อมด้านวัตถุดิบมาก

3) ยางพารา

(ก) ภาวะการผลิต

พื้นที่ปลูกยางพาราของระยองเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จะเห็นได้ จากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT ในช่วงปี 2521 ระยองมีพื้นที่ปลูกยางพาราเพียง 299,822 ไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 402,792 ไร่ในปี 2527 (ข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง) พื้นที่ปลูกยาง ได้เพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัวในเวลาเพียง 6 ปี

เขตที่มีการปลูกยางมากที่สุดคือ อำเภอแกลง อำเภอเมือง ระยอง และบ้านค่าย ในจำนวนพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งหมดในปี 2527 แบ่งเป็นยางพาราที่กรี๊ด ได้แล้ว 227,102 ไร่ และยังไม่กรี๊ดได้ 175,696 ไร่ ยางพาราที่กรี๊ดได้แล้วคิดเป็นร้อยละ 56.98 ของยางพาราทั้งจังหวัด (ตาราง 3.8) และจากการประมาณของกรมวิชาการเกษตร ผลผลิตยาง พาราต่อไร่ต่อปีของระยองประมาณ 150 กิโลกรัม^{1/} ซึ่งจะสามารถคำนวณปริมาณการผลิตในปี 2527 นี้ได้เป็นจำนวน 34,065 ตัน

(ข) แนวโน้มการผลิต

พิจารณาจากการขยายตัวของพื้นที่เพาะปลูกซึ่งเป็นไปในอัตรา สูงสุดพอสมควร คือร้อยละ 5 ต่อปี (ตาราง 3.9) ประกอบกับนโยบายรัฐบาลที่พยายามส่งเสริม ให้เกษตรกรในเขตภาคตะวันออกปลูกยางพาราแทนการปลูกมันสำปะหลัง และขณะนี้ระยองยังได้ รับเงินช่วยเหลือจากกลุ่มประชาคม เศรษฐกิจยุโรปให้ปลูกยางพาราที่นิคมชะฉะใน เนื้อที่ 300,000 ไร่ ดังนั้น จึงคาดได้ว่าในอนาคตผลผลิตยางพาราของระยองมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก

1/ สำนักงานเกษตรจังหวัดระยองประมาณว่า ผลผลิตยางพาราต่อไร่ต่อปีของระยอง สูงถึง 190 กิโลกรัม ซึ่งน่าจะสูงไป ผู้ศึกษาจึงสอบถามไปยังกรมวิชาการเกษตรซึ่งได้ให้ความ เห็นว่าเพียงประมาณ 150 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปีเท่านั้น

ตารางที่ 3.8 พื้นที่ปลูกยางพาราจังหวัดระยอง ปี 2527 แยกเป็นรายอำเภอ

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ยางพาราพันธุ์ดี (ไร่)			ยางพาราพันธุ์พื้นเมือง (ไร่)			รวมพื้นที่ ปลูกยางพารา ทั้งหมด
	ให้ผลแล้ว	ยังไม่ให้ผล	รวม	ให้ผลแล้ว	ยังไม่ให้ผล	รวม	
เมือง	67,220	29,375	96,595	1,300	-	1,300	97,895
แกลง	117,300	99,301	216,601	8,000	-	8,000	224,601
บ้านค่าย	10,040	3,167	73,207	21,570	2,400	24,041	37,248
ปลวกแดง	350	13,922	14,272	-	-	-	14,272
บ้านฉาง	110	60	170	-	-	-	170
กิ่ง อ.วังจันทร์	1,212	27,400	28,612	-	-	-	28,612
รวม	196,232	173,225	369,457	30,870	2,471	33,341	402,798

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง และสำนักงานพาณิชย์จังหวัดระยอง

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 3.9 ที่นที่ปลูกยางพาราจังหวัดระยอง ปี 2521-2527

หน่วย : ไร่

รายการ	2521 ^{1/}	2522 ^{2/}	2523 ^{2/}	2524 ^{2/}	2525 ^{2/}	2526 ^{3/}	2527 ^{3/}	อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)
ที่นที่ปลูกยางพารา (ไร่)	299,822	347,469	386,197	450,092	455,827	413,571	402,798	5.04

ที่มา : 1/ การสำรวจโดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม Landsat ปลายปี 2521

2/ กองแผนงานและโครงการพิเศษ กรมส่งเสริมการเกษตร

3/ สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง

ดังนั้น โอกาสที่จะส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมที่ใช้ยางพารา เป็นวัตถุดิบจึงมีทางเป็นไปได้มาก

4) อ้อยโรงงาน

(ก) ภาวะการผลิต

ปริมาณการผลิตอ้อยในปี 2527 มีจำนวน 831,603 ตัน ในพื้นที่เพาะปลูก 153,178 ไร่ ปริมาณอ้อยที่ผลิตได้คิดเป็นร้อยละ 21.7 ของภาคตะวันออก อำเภอที่ปลูกอ้อยมากที่สุดคือ อำเภอปลวกแดง 65,470 ไร่ รองลงมาคือกิ่งอำเภอวังจันทร์ 43,795 ไร่ อำเภอบ้านฉาง 20,861 ไร่ และอำเภอบ้านค่าย 19,793 ไร่ ส่วนอำเภออื่นปลูกเพียงเล็กน้อย

ปริมาณการผลิตอ้อยของระยองขึ้นอยู่กับภาวะการขยายหรือลดพื้นที่เพาะปลูกเป็นด้านหลัก จะเห็นได้จากปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นสูงมากในปี 2524 และ 2525 ทั้งนี้เพราะพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นจากปี 2523 ถึงร้อยละ 95.5 และ 178.4 ตามลำดับ ส่วนในปี 2526 และ 2527 ปริมาณการผลิตลดลงเพราะมีการลดพื้นที่การเพาะปลูก (ตาราง 3.10 และ แผนภูมิ 3.2)

สำหรับปัจจัยที่ทำให้ชาวไร่เพิ่มหรือลดพื้นที่เพาะปลูกอ้อยนั้น ราคาอ้อยมีส่วนกำหนดที่สำคัญอยู่มาก กล่าวคือถ้าอ้อยมีราคาดี แนวโน้มการขยายพื้นที่เพาะปลูกก็มีสูง ตรงข้ามถ้าอ้อยมีราคาตกต่ำชาวไร่ก็จะลดพื้นที่การเพาะปลูก ดังนั้นปริมาณการผลิตอ้อยจะขึ้น ๆ ลง ๆ เช่นนี้ทุกปี

(ข) แนวโน้มการผลิต

เนื่องจากในเขตระยองปัจจุบันมีโรงงานน้ำตาลอยู่ถึง 3 โรง^{1/} ความต้องการอ้อยเป็นวัตถุดิบเพื่อโอนโรงงานจึงมีอยู่ในระดับหนึ่งทุกปี ส่วนจะเพิ่มน้อยหรือมากกว่า

^{1/} คือ โรงงานน้ำตาลไทยร่วมเจริญ ตั้งอยู่ที่เลขที่ 36 ถนนสุขุมวิท ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง โรงงานน้ำตาลตะวันออก เลขที่ 194 หมู่ 3 ตำบลศาลีราษฎร์ อำเภอลวกแดง และโรงงานน้ำตาลระยอง ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย

ตารางที่ 3.10 ภาวะการผลิตอ้อยโรงงานจังหวัดระยอง ปี 2520-2527

รายการ	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527
จังหวัดระยอง								
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	74,714	125,143	146,067	131,799	197,181	234,827	167,822	153,178
ผลผลิต (ตัน)	557,543	933,423	917,443	586,711	1,149,528	1,633,503	1,012,940	831,603
ผลได้ต่อไร่ (กก.)	7,462	7,459	6,281	4,451	5,830	6,956	6,043	5,429
ภาคตะวันออก								
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	415,289	501,010	470,530	510,438	574,359	727,111	582,381	612,618
ผลผลิต (ตัน)	3,207,381	3,821,687	3,218,539	2,424,349	3,427,177	4,808,303	3,506,381	3,832,260
ผลได้ต่อไร่ (กก.)	7,723	7,628	6,840	6,750	5,967	6,613	6,021	6,256

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, สถิติการเกษตรของประเทศไทยปีการเพาะปลูก 2526/2527 และ 2523/24

ระดับนี้ ก็ขึ้นอยู่กับราคาอ้อยเป็นสำคัญ นอกจากนี้ ปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบาย^{1/} ส่งเสริมการปลูกอ้อยในเขตท้องที่อำเภอบ้านค่าย อำเภอบ้านฉาง กิ่งอำเภอวังจันทร์ และอำเภอแกลง ดังนั้น แนวโน้มการปลูกอ้อยในเขตระยองอาจจะเพิ่มขึ้น แต่ปริมาณจะถูกจำกัดด้วยปริมาณอ้อยที่จะเข้าหีบในโรงงานน้ำตาลในแต่ละปี ซึ่งคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายจะเป็นผู้กำหนดอีกทีหนึ่ง

5) ถั่วลิสง

(ก) ภาวะการผลิต

ปริมาณการผลิตปี 2527 มีเพียง 1,978 ตัน คิดเป็นร้อยละ 17.8 ของผลผลิตภาคตะวันออก ซึ่งนับว่ายังน้อยสำหรับใช้ เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมขนาดมาตรฐาน และยังมีแนวโน้มว่าประสิทธิภาพการผลิตตกต่ำอีกด้วย คือผลได้ต่อไร่มีแนวโน้มลดลง จาก 215 กิโลกรัมต่อไร่ในปี 2520 เป็น 185 กิโลกรัมต่อไร่ในปี 2525 และเป็น 113 กิโลกรัมต่อไร่ในปี 2527 (ตาราง 3.11)

(ข) แนวโน้มการผลิต

ปริมาณการผลิตถั่วลิสงของระยองมีความผันแปรสูง แต่พอจะกล่าวได้ว่าปริมาณการผลิตมีแนวโน้มลดลง คือจากปริมาณการผลิตจำนวน 3,927 ตัน ในปี 2520 ลดลงเป็น 2,716 ตันในปี 2524 และเป็น 1,978 ตันในปี 2527 (ตาราง 3.11)

6) สับปะรด

(ก) ภาวะการผลิต

ปริมาณการผลิตสับปะรดในปี 2527 มีจำนวน 447,650 ตัน ในพื้นที่เพาะปลูก 63,950 ไร่ ปริมาณการผลิตปีนี้เพิ่มขึ้นจากปี 2526 มากถึงเท่าตัว (ร้อยละ 146.8) สาเหตุเนื่องจากการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกถึงร้อยละ 53 ในขณะที่ประสิทธิภาพการผลิตลดลงเล็กน้อย จากผลได้ไร่ละ 7,500 กิโลกรัมในปี 2526 เป็น 7,000 กิโลกรัมต่อไร่ในปี 2527 (ตาราง 3.12)

1/ ประกาศ รมต.กระทรวงพาณิชย์ อุตสาหกรรม และเกษตรฯ ลงวันที่ 16

ตารางที่ 3.11 ภาพการผลิตถั่วลิสงจังหวัดระยอง ปี 2520-2527

	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527
จังหวัดระยอง								
เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	18,280	11,594	18,677	16,369	17,523	12,932	11,321	17,501
ผลผลิต (ตัน)	3,927	1,660	3,511	2,603	2,716	2,395	1,438	1,978
ผลได้ต่อไร่ (กก.)	215	143	188	159	155	185	127	113
ภาคตะวันออก								
เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	99,142	55,243	97,185	63,127	73,501	46,214	62,931	69,998
ผลผลิต (ตัน)	9,521	17,730	9,521	19,378	11,280	13,634	13,255	11,109
ผลได้ต่อไร่ (กก.)	179	172	198	179	185	157	210	159

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีการเพาะปลูก

2525/26, 2524/25 และ 2523/24

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(ข) แนวโน้มการผลิต

ข้อมูลของกองแผนงานและโครงการพิเศษ กรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2525 ระบุว่าสามารถผลิตสับปะรดได้เพียง 114,000 ตัน ในพื้นที่เพาะปลูกเพียง 22,800 ไร่เท่านั้น ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 181,313 และ 447,650 ตันในปี 2526 และ 2527 ตามลำดับ จึงอาจกล่าวได้ว่าปริมาณการผลิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต

ผลผลิตสับปะรดจะตกที่สุดช่วงเดือน เมษายน - พฤษภาคม แต่เดือนอื่น ๆ ก็มีสับปะรดออกมาเรื่อย ๆ ส่วนใหญ่จะขายให้กับโรงงานสยามอุตสาหกรรมการเกษตร (สับปะรด) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่อำเภอบ้านค่าย กำลังการผลิต 900,000 ตีบต่อปี และเท่าที่ได้ทราบจากรายงานของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดระยอง (2526 : 10) ปัจจุบันปริมาณสับปะรดยังไม่ค่อยพอกับความต้องการของโรงงานโดยเฉพาะในช่วงนอกเหนือจากเดือน เมษายน-พฤษภาคม เพราะชาวไร่มักจะขายให้กับลูกค้านำไปบริโภคสดมากกว่าขายให้โรงงานเพราะได้ราคาดีกว่า

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าถ้าจะมีการตั้งโรงงานผลิตสับปะรดกระป๋อง ในเขตระยองอีกจำเป็นต้องศึกษา เรื่องแหล่งที่มาของวัตถุดิบ เป็นอันดับแรก

7) มะพร้าว

ข้อมูลผลผลิตมะพร้าวไม่ค่อยสมบูรณ์นัก แต่พอจะวิเคราะห์ให้เห็นภาพได้ว่า ในปี 2527 ระบุว่าผลผลิตมะพร้าวมากพอสมควร จำนวนถึง 30 ล้านผล ในพื้นที่เพาะปลูก 48,168 ไร่ แต่เมื่อเทียบกับปี 2526 พื้นที่ปลูกมะพร้าวลดลงถึงร้อยละ 34.8 สาเหตุส่วนหนึ่งเนื่องมาจากการ เปลี่ยนพื้นที่ไปปลูกพืชอย่างอื่น โดยเฉพาะยางพารา (ตาราง 3.12)

ปัจจุบันมะพร้าวที่ผลิตได้นอกจากส่งขาย เพื่อการบริโภคสดแล้ว อีกส่วนหนึ่งจะขายให้กับโรงงานแปรรูปเบื้องต้น คือ โรงงานสกัดน้ำมันมะพร้าว ซึ่งมีโรงงานทั้งขนาดเล็กและขนาดกลางอยู่หลายโรงงาน ทั้งในเขตพื้นที่ระยองและชลบุรี ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าโอกาสการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปมะพร้าวเบื้องต้นไม่ค่อยมีความน่าสนใจมากนัก แต่โอกาสที่จะพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมขั้นสูงกว่าอื่น ๆ ที่ใช้วัสดุจากมะพร้าว เช่น โคมะพร้าว กะลา หรือ เปลือกมะพร้าว ฯลฯ ยังมีอยู่มาก หรือจะเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้ไขมันมะพร้าวเป็นวัตถุดิบก็มีทางเป็นไปได้



8) เงาะ

(ก) ภาวะการผลิต

ปริมาณการผลิตในปี 2527 มีจำนวน 20,623 ตันในพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด 17,186 ไร่ เทียบกับปี 2526 ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 35.2 พื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.3 (ตาราง 3.12) ขณะเดียวกันประสิทธิภาพการผลิตก็เพิ่มขึ้นด้วย คือจากผลได้ต่อไร่ 1,050 กิโลกรัมในปี 2526 เป็น 1,200 กิโลกรัมในปี 2527

(ข) แนวโน้มการผลิต

กองแผนงานและโครงการพิเศษ กรมส่งเสริมการเกษตร ได้รายงานไว้ว่า ปี 2526 ระยะเวลาที่มีพื้นที่ปลูกเงาะที่ยังไม่ให้ผลประมาณ 13,490 ไร่ และเงาะจะให้ผลผลิตเมื่ออายุ 3-4 ปีขึ้นไป แต่ละต้นจะให้ผลมากขึ้นตามอายุที่ปลูก และจะให้ผลผลิตสูงสุดเมื่ออายุ 15 ปี ดังนั้น จะเห็นได้ว่าปริมาณการผลิตเงาะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต เพราะนอกจากเงาะที่ให้ผลอยู่ในปัจจุบัน จะให้ผลเพิ่มขึ้นในอนาคตแล้ว ยังมีเงาะที่ยังไม่ให้ผล ซึ่งจะทยอยให้ผลเรื่อย ๆ และจะเพิ่มจำนวนขึ้น นอกจากนี้ยังจะมีการขยายพื้นที่การเพาะปลูกตามการขยายตัวของประชากรอีกด้วย

ปัจจุบันเงาะของระยองและจังหวัดใกล้เคียง (คือ จันทบุรี ซึ่งเป็นแหล่งปลูกเงาะใหญ่ที่สุดของภาคตะวันออก) ส่งไปขายสดทั่วประเทศ และส่วนหนึ่งส่งไปยังโรงงานเงาะกระป๋องที่ตั้งอยู่บริเวณภาคกลาง ส่วนในพื้นที่ระยองยังไม่มีโรงงานเงาะกระป๋อง ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากปริมาณผลผลิตเงาะก็น่าจะมียุทธศาสตร์ชนิดนี้เกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะยังมีวัตถุดิบจากจันทบุรีซึ่งเป็นแหล่งปลูกเงาะใหญ่ที่สุดของภาคอีกด้วย

9) ทุเรียน

(ก) ภาวะการผลิต

ปริมาณการผลิตทุเรียนในปี 2527 มีจำนวน 79,395 ตันในพื้นที่เพาะปลูก 41,787 ไร่ เทียบกับปี 2526 จะมีผลผลิตเพิ่มขึ้นมากถึงร้อยละ 76.5 ขณะที่พื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.5 ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้นจากผลได้เฉลี่ย 1,200 กิโลกรัมในปี 2526 เป็น 1,900 กิโลกรัมในปี 2527 (ตาราง 3.12)

(ข) แนวโน้มการผลิต

เป็นที่น่าเสียดายว่าตัวเลขการผลิตย้อนหลังไม่ได้มีการบันทึกไว้ แต่จากการพิจารณาผลผลิตที่เพิ่มขึ้นในปี 2526 และ 2527 ประกอบกับเป็นผลไม้ที่มีราคาสูงเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ (ซึ่งมีปริมาณส่งออกเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ) คาดว่าชาวไร่ต้องพยายามขยายพื้นที่เพาะปลูกทุกปี ซึ่งจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นด้วย แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศด้วย

ปัจจุบันยังไม่นิยมแปรรูปทุเรียน เกือบทั้งหมดจะเป็นการบริโภคสดทั้งในและต่างประเทศ แต่ยังมีโอกาสที่จะพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมได้ และในขณะนี้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์โดยสถาบันพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ได้ทดลองทำทุเรียนแห้งมีลักษณะเป็นเกล็ดแต่ยังไม่ได้เผยแพร่ต่อสาธารณชน

10) มะม่วง

ปริมาณการผลิตในปี 2527 เท่ากับ 22,145 ตัน ในพื้นที่เพาะปลูก 17,716 ไร่ เทียบกับปี 2526 ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 49 ในขณะที่พื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.9 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้นมาก คือจากผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 650 กิโลกรัมในปี 2526 เพิ่มเป็น 1,250 กิโลกรัมในปี 2527 หรือเพิ่มขึ้นถึง 1 เท่าตัว (ตาราง 3.12)

การผลิตมะม่วงของระยองมีความสำคัญไม่มากนักเมื่อเทียบกับทุเรียนหรือเงาะ ปัจจุบันผลผลิตส่วนใหญ่จะใช้บริโภค ยังไม่ค่อยนิยมแปรรูปมากนัก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะตลาดภายในประเทศไม่ค่อยนิยม แต่ในอนาคตเมื่อมีวิธีการแปรรูปที่เหมาะสมถูกรสนิยมของต่างประเทศ โอกาสที่จะพัฒนาเป็นสินค้าอุตสาหกรรมก็มากขึ้น

11) สรุปภาวะการผลิตพืชเศรษฐกิจจังหวัดระยอง

จากตาราง 3.13 จะเห็นว่าพืชเศรษฐกิจจังหวัดระยองที่มีความสำคัญในแง่ปริมาณการผลิตมีอยู่ 9 ชนิด ที่ปริมาณการผลิตมากที่สุดคือ มันสำปะหลัง รองลงมาเป็น อ้อยโรงงาน สับปะรด ทุเรียน ข้าว ยางพารา มะพร้าว มะม่วง และเงาะตามลำดับ ซึ่งในคอนต่อไปจะได้พิจารณาว่ามีศักยภาพต่อการแปรรูปเป็นอุตสาหกรรมอย่างไร โดยจะพิจารณารวมไปกับทรัพยากรในเขตพื้นที่ต่อเนื่องด้วย

ตารางที่ 3.12 ภาวะการผลิตไม้ผลจังหวัดระยอง ปี 2526 - 2527

รายการ	ทุเรียน		ส้มประกอ		มะม่วง		เงาะ		มะพร้าว	
	ปี 2526	ปี 2527	ปี 2526	ปี 2527	ปี 2526	ปี 2527	ปี 2526	ปี 2527	ปี 2526	ปี 2527
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	37,472	41,787	24,175	63,950	16,407	17,716	14,628	17,186	73,945	48,168
ผลผลิตเฉลี่ย (ก.ก./ไร่)	1,200	1,900	7,500	7,000	650	1,250	1,050	1,200	639 (กก)	624 (กก)
ผลผลิตรวม (ตัน)	44,966	79,395	181,313	447,650	10,665	22,145	15,254	20,623	47,251 (พันกก)	30,056 (พันกก)
มูลค่าเฉลี่ย (ก.ก./บาท)	10-12	16-36	2.13	1.91	5	13	5	13	5/กก	5.5/กก
มูลค่ารวม (ล้านบาท)	494.8	2,064.3	386.2	855.0	53.3	287.9	76.2	268.7	236.3	165.3
พื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น (+) หรือลดลง (-) ร้อยละ	4,315 ไร่ 11.5 %		39,775 ไร่ 164.5 %		1,309 ไร่ 7.9 %		2,658 ไร่ 18.3 %		-25,777 ไร่ -34.8 %	
ปริมาณเพิ่มขึ้น (+) หรือลดลง (-) ร้อยละ	34,429 76.5 %		266,337 146.9 %		5,230 49 %		5,369 35.2 %		-17,195 -36.4 %	
มูลค่าเพิ่มขึ้น (+) หรือลดลง (-) ร้อยละ	1,569.6 317.3 %		468.8 121.4 %		234.5 439.9 %		212.4 278.8 %		-71 -30.03 %	

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง และสำนักงานพาณิชย์จังหวัดระยอง

ตารางที่ 3.13 สรุปภาวะการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญจังหวัดระยอง ปี 2527

หน่วย : ไร่/ตัน/ก.ก.

รายการ	ข้าว	มันสำปะหลัง	ยางพารา	อ้อยโรงงาน	ถั่วลิสง	สับปะรด	มะพร้าว	เงาะ	ทุเรียน	มะม่วง
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	192,326	899,990	402,990 ^{1/}	153,178	17,501	63,950	48,168	17,186	41,787	17,716
ผลผลิต (ตัน)	58,794	2,352,574	34,065 ^{2/}	831,603	1,978	447,650	30,056 (พื้ผล)	20,623	79,395	22,145
ผลได้ต่อไร่ (ก.ก.)	306	2,614	150	5,429	113	7,000	624 (ผล)	1,200	1,900	1,250

หมายเหตุ : 1/ ยางพาราที่ให้ผลแล้ว ปี 2527 จำนวน 227,102 ไร่

2/ ประมาณการ

ที่มา : ตารางที่ 3.6, 3.7, 3.8, 3.10, 3.11 และ 3.12

ข) ผลผลิตด้านปศุสัตว์

ปศุสัตว์เป็นกิจกรรมที่ทำรายได้ให้จังหวัดระยองไม่มากนัก กล่าวคือ มีเพียงร้อยละ 5.7 ของสาขาเกษตร หรือร้อยละ 25 ของผลิตภัณฑ์จังหวัดเท่านั้น (สศช. 2527 (ข) : 140) ปศุสัตว์ที่ผลิตนั้น โคและกระบือจะเลี้ยงเพื่อใช้งานเป็นหลัก ขณะที่การเลี้ยงสุกรและไก่จะเลี้ยงเพื่อการค้า

1) โค - กระบือ

สภาพการผลิตโดยทั่วไป ผู้เลี้ยงโคและกระบือโดยทั่วไปจะเป็นชาวนา ชาวไร่ที่มีทุนต่ำ และโคที่เลี้ยงมีโคนมน้อยมาก ซึ่งรายงานสำมะโนการเกษตรปี 2521 พบว่ามีเพียง 355 ตัวเท่านั้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2523 : 44) หรือคิดเป็นร้อยละ 2 ของปริมาณโคที่เลี้ยง

จังหวัดระยองมีพื้นที่ทำนาปี 174,660 ไร่ ในปี 2526 มีปริมาณการเลี้ยงกระบือ 24,189 ตัว ดังนั้น เฉลี่ยจะเลี้ยงกระบือ 1 ตัว ต่อพื้นที่ทำนา 7 ไร่ ซึ่งนับว่าอยู่ในอัตราต่ำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะชาวนาที่มีทุนมากไม่นิยมเลี้ยงกระบือ จะมีการใช้เครื่องจักรขนาดเล็ก เช่น รถไถเดินตาม (2 ล้อ) รถไถ 4 ล้อ ขนาดเล็กแทน โดยเครื่องจักรเหล่านี้ใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว และมีราคาไม่แพงนัก และอีกประการหนึ่ง หากมีพื้นที่ทำนามากการใช้แรงงานสัตว์จะทำให้งานเสร็จไม่ทันเวลา

สำหรับในด้านการซื้อขายทั้งโคและกระบือที่ผู้เลี้ยงแต่ละรายจะขายจะมีอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป และโดยทั่วไปจะขายเฉพาะตัวผู้ ส่วนตัวเมียจะเก็บไว้เพื่อขยายพันธุ์ นอกจากตัวที่มีลักษณะไม่ดีหรือมีอายุมากเท่านั้นจึงจะขาย

สำหรับแนวโน้มในอนาคตคาดว่าปริมาณการเลี้ยงโค-กระบือ ใช้งานจะมีอัตราเพิ่มที่ต่ำลง ดังเหตุผลที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น ขณะเดียวกันแนวโน้มของการผลิตโคเนื้อจะมีมากขึ้น เพราะนอกจากจะได้นำพ่อพันธุ์ต่างประเทศมาผสมกับแม่พันธุ์พื้นเมืองแล้ว ยังมีโครงการจัดตั้งโครงการตามพระราชดำริใกล้อ่างเก็บน้ำดอกกราย โดยกรมปศุสัตว์เพื่อขยายพันธุ์และเพิ่มการผลิตอีกด้วย

จากการวิเคราะห์ข้างบนจะเห็นได้ว่า โอกาสที่จะเกิดอุตสาหกรรมที่ใช้กระบือเป็นวัตถุดิบมีน้อย เพราะการเลี้ยงกระบือไม่ได้มุ่งเลี้ยงเพื่อการค้า และมีแนวโน้มว่า

ปริมาณการเลี้ยงจะลดลง แต่ทางด้านโคเนื้อนั้น ถ้ามีการพัฒนาและส่งเสริมอย่างต่อเนื่องก็มีแนวโน้มที่ดี

2) สุกร

ปริมาณการเลี้ยงสุกรในจังหวัดระยองมีไม่มากนัก เมื่อเทียบกับปริมาณการเลี้ยงในจังหวัดชลบุรีและฉะเชิงเทรา แต่อัตราเพิ่มของการเลี้ยงก็ได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยในปี 2520 มีปริมาณการเลี้ยงสุกร 23,441 ตัว ได้เพิ่มเป็น 43,771 ตัว ในปี 2526 หรือมีอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 11.0 ต่อปี (ตาราง 3.14) จากรายงานสำมะโนการเกษตรปี 2521 ของจังหวัดระยองพบว่า ลักษณะการเลี้ยงส่วนใหญ่คือประมาณร้อยละ 80 ของผู้เลี้ยงทั้งหมด มีจำนวนสุกรที่เลี้ยงต่ำกว่า 20 ตัว ดังตารางที่ 3.15 แต่ปัจจุบันคาดว่า จำนวนสุกรที่เลี้ยงต่อรายจะสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการส่งเสริมของบริษัทผู้ผลิตอาหารสัตว์และรัฐบาล ทำให้อาชีพการเลี้ยงสุกรเพื่อการค้าได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขต อ.ศรีราชา อ.พนัสนิคม ในจังหวัดชลบุรี อ.พนมสารคาม ในจังหวัดฉะเชิงเทรา และ อ.เมือง จังหวัดระยอง จากการสุ่มตัวอย่างการเลี้ยงสุกรในจังหวัดระยอง 20 ราย ในปี 2527 พบว่าร้อยละ 60 ของผู้เลี้ยงเป็นการเลี้ยงอาชีพหลัก ขณะนี้อีกร้อยละ 40 เป็นอาชีพรอง และมีปริมาณการเลี้ยงถึง 117 ตัว/ปี อายุเฉลี่ยเมื่อขายเท่ากับ 6 เดือน ได้น้ำหนักเฉลี่ยเมื่อขายเท่ากับ 111 กก./ตัว (สาธิต เกิดลาภผล 2527 : 27) ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นตัวเลขที่ต่างจากปี 2521 มาก ซึ่งอาจเป็นเพราะตัวอย่างที่สุ่มเป็นการเลี้ยงขนาดใหญ่ และเลี้ยงเป็นอาชีพหลักเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ข้อเท็จจริงแล้ว ยังมีการเลี้ยงที่เป็นอาชีพรองอีกเป็นจำนวนมาก

สำหรับสภาพการค้าสุกรของจังหวัดระยองในปัจจุบันเกือบทั้งหมด เป็นการขายเป็นตัว (สุกรมีชีวิต) เพื่อนำไปบริโภคเนื้อสด การแปรรูปอย่างอื่นยังไม่มีเป็นล่ำเป็นสัน สำหรับปริมาณเนื้อหมูที่ผลิตได้แต่ละปีของจังหวัดระยองนั้น ใช้บริโภคเพียงพอเฉพาะภายในจังหวัด โดยไม่มีเหลือเพื่อการแปรรูปอย่างอื่นเลย (Coopers & Lybrand Associates and others, Agriculture and Other Primary Sector 1982 : 132)

3) ไก่

การเลี้ยงไก่ของจังหวัดระยองมีทั้งไก่น้ำหนักและไก่ฟาร์ม แต่ที่เลี้ยงมากคือไก่ฟาร์มซึ่งมีปริมาณการเลี้ยงประมาณร้อยละ 90 ของปริมาณการเลี้ยงทั้งสิ้น การเลี้ยงไก่

ตารางที่ 3.14 จำนวนปลูสดัวและสดัวบึกจังหวัดระยอง ปี 2520-2526

หน่วย : ตัว

ชนิดสดัว	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	อัตราเพิ่ม เฉลี่ย
โค	14,631	16,354	14,878	12,045	18,620	15,000	18,767	4.2
กระบือ	22,018	23,754	23,541	21,023	26,749	21,000	24,189	1.6
สุกร	23,441	29,385	27,991	30,368	35,875	32,000	43,771	11.0
ไก่	232,544	363,295	318,159	88,723	349,000	320,000	368,450	2.2
- ไก่บ้าน	70,500	57,219	29,398	8,198	40,115	ก.ด.	ก.ด.	
- ไก่ฟาร์ม	253,044	306,076	288,761	80,525	308,885	ก.ด.	ก.ด.	
เป็ด	32,183	30,967	24,770	66,626	41,000	28,000	60,560	11.1

ที่มา : 1) สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีการเพาะปลูก
2524/2525

2) สำนักงานปลูสดัวจังหวัดระยอง

3) EASTERN SEABOARD STUDY

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 3.15 จำนวนผู้เลี้ยงสุกรจังหวัดระยอง ปี 2521

หน่วย : ราย

รวม (ราย)	จำนวนสุกรที่เลี้ยง				
	1 - 4 ตัว	5 - 19 ตัว	20 - 40 ตัว	50 - 99 ตัว	100 - 499 ตัว
3,623	1,918	1,252	350	70	31

ที่มา : รายงานสำมะโนการเกษตร 2521 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ของจังหวัดระยองส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงเพื่อป้อนตลาดภายในจังหวัดเอง ทั้งนี้เนื่องจากตลาดไก่ที่ใหญ่ที่สุดของประเทศอยู่ที่กรุงเทพมหานคร ไก่ที่เลี้ยงในจังหวัดระยองจะเสียเปรียบค่าขนส่งไก่ที่เลี้ยงจากจังหวัดชลบุรี และฉะเชิงเทรา มาก จึงไม่อาจแข่งขันกับไก่ที่ผลิตจากแหล่งทั้งสองได้

แม้ว่าอาชีพการเลี้ยงไก่จะเป็นอาชีพที่ทำได้ไม่ยากนัก แต่เนื่องจากเป็นอาชีพที่มีการเลี้ยงภัยด้านราคามาก กล่าวคือ ราคาไก่มีความผันผวนตลอดเวลา ดังนั้นปริมาณการเลี้ยงไก่ของจังหวัดระยองจึงมีความผันผวนตามไปด้วย โดยเฉลี่ยในช่วง 2520-2526 มีอัตราเพิ่มเฉลี่ยเพียงร้อยละ 2.2 ต่อปีเท่านั้น

ไก่ที่เลี้ยงในฟาร์มส่วนใหญ่จะเป็นไก่พันธุ์เนื้อ เนื่องจากเลี้ยงง่ายโตเร็ว ใช้ระยะเวลาเลี้ยงประมาณ 54 วัน ได้น้ำหนักไก่ทั้งตัวประมาณ 1.8 กิโลกรัม สำหรับขนาดของฟาร์มยังไม่มีหน่วยงานใดสำรวจตัวเลขที่แน่นอน แต่จากจำนวนฟาร์มที่มาจดทะเบียนเลี้ยงไก่กับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในปี 2526 พบว่าเฉลี่ยแล้วฟาร์มในเขตชลบุรี และนครปฐมมีขนาดของฟาร์มต่ำกว่า 15,000 ตัว ถึงร้อยละ 59

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า ปริมาณไก่ของจังหวัดระยองมีเพียงพอสำหรับตลาดภายในจังหวัดเท่านั้น ถ้าหากจะพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปโดยใช้เนื้อไก่เป็นวัตถุดิบ จำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมให้เลี้ยงไก่เพื่อการค้าให้มากขึ้น

4) เปิด

การเลี้ยงเปิดในจังหวัดระยองมีกระจายอยู่ทั่วไป และเป็นการเลี้ยงรายย่อย เป็นส่วนใหญ่ ปริมาณการเลี้ยงต่อรายค่อนข้างต่ำ เปิดที่ใช้เลี้ยงมีแหล่งฟักพันธุ์และแหล่งผลิตอาหาร เปิดในเขตจังหวัดชลบุรี การเลี้ยงเปิดในจังหวัดระยองก็เช่นเดียวกับการเลี้ยงไก่ในด้านราคา กล่าวคือ เมื่อราคาเปิดลดลง จะมีการเลี้ยงเปิดลดลงในระยะต่อ ๆ ไป ดังนั้นปริมาณการเลี้ยงเปิดในแต่ละปีจะมากบ้างน้อยบ้าง ตามแต่ภาวะการด้านราคา จากตารางที่ 3.14 พบว่าในปี 2520 มีการเลี้ยงเปิดทั้งสิ้น 32,183 ตัว ได้ลดลงต่ำสุดเหลือเพียง 28,000 ตัว ในปี 2525 และเพิ่มขึ้นถึง 60,560 ตัวในปี 2526 เปิดที่เลี้ยงประมาณร้อยละ 80 เป็นเปิดไข่ ผลผลิตไข่ที่ได้จะนำไปขายในเขตจังหวัดรวมทั้งจังหวัดใกล้เคียง เช่น ชลบุรี และ จันทบุรี

ดังนั้น อาจสรุปเป็นการทั่วไปได้ว่า ทางด้านปศุสัตว์ของจังหวัดระยองมีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมน้อย เพราะส่วนใหญ่เลี้ยงเพื่อบริโภคภายในจังหวัดเท่านั้น ไม่สามารถแข่งขันกับจังหวัดอื่นได้ไม่ว่าทางด้านปริมาณหรือราคา



ค) ผลผลิตด้านการประมง

1) ภาวะการผลิต

การประมงทะเลมีความสำคัญต่อระยองมากอย่างหนึ่ง สามารถทำรายได้สูงเป็นอันดับสามรองจากมันสำปะหลังและยางพารา มีประชากรทำอาชีพนี้ถึง 65,000 คน (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดระยอง 2528 : 43) ปัจจุบัน (ปี 2527) มีเรือประมงที่จดทะเบียนกับกรมเจ้าท่าจำนวน 636 ลำ และเรือที่ไม่ต่อทะเบียนและเรือเล็กมีประมาณ 1,640 ลำ มีท่าเทียบเรือประมง 18 ท่า อยู่ในเขตอำเภอเมือง 13 ท่า และอำเภอแกลง 5 ท่า

ด้านปริมาณสัตว์ที่จับได้ พบว่าจังหวัดระยองมีการจับสัตว์น้ำเค็มถึงร้อยละ 97 ของปริมาณการจับทั้งสิ้น โดยมีปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มลดลงในช่วง 2521-2523 เนื่องจากปัญหาด้านราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่สูงขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงดังกล่าว หลังจากนั้นเป็นต้นมาปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มก็เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จาก 50,736 ตันในปี 2523 เป็น 144,044 ตันในปี 2527 (ตาราง 3.16) สำหรับในปี 2527 นั้น ร้อยละ 57 ของปลาที่จับได้เป็นปลาเบญจพรรณ ร้อยละ 27 เป็นปลาเบ็ด ร้อยละ 9 เป็นปลาลัง ร้อยละ 2 เป็นปลาทุ ที่เหลือเป็นปลาชนิดอื่น ๆ สัตว์น้ำเค็มที่จับได้จำนวนดังกล่าวจะขายสดหรือบริโภคสดประมาณร้อยละ 25 ทำเค็มร้อยละ 4 ทำน้ำปลาร้อยละ 37 หนึ่งหรืออย่างร้อยละ 1 ที่เหลือนำไปทำอย่างอื่นเช่น กะปิ กุ้งแห้ง และอื่น ๆ (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดระยอง 2528 : 43) ปัจจุบันมีโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำจำนวนพอสมควร แต่ส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็กทำกันในครัวเรือน ที่ทำเป็นลำเป็นสันมากน้อยก็คือการทำน้ำปลาและทำปลาหมึกแห้ง โดยเฉพาะน้ำปลาของระยองมีคุณภาพได้มาตรฐานตามกำหนดของกระทรวงอุตสาหกรรม จำนวนโรงงานแปรรูปปัจจุบันมีดังนี้คือ ทำปลาหมึกแห้ง 110 ราย ทำปลาเค็มแห้ง 9 ราย ทำกะปิ 10 ทำกุ้งแห้ง 9 ราย ทำน้ำปลา 39 ราย และทำปลาบ่น 5 ราย

สำหรับปลาน้ำจืด ปริมาณการจับได้สูงขึ้นโดยตลอด ยกเว้นปี 2524 โดยมีปริมาณการจับเพิ่มจาก 772 ตัน ในปี 2521 เป็น 4,008 ตัน ในปี 2527 ปลาที่จับได้ประมาณร้อยละ 25 เป็นปลาช่อน ร้อยละ 27 เป็นปลาดุก ส่วนปลาตะเพียนและกุ้งมีปริมาณการจับได้ร้อยละ 3 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นปลาอื่นมา (ตาราง 3.16)

อย่างไรก็ตาม ในด้านอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำนั้น เนื่องจากระยอง

มีปริมาณการผลิตสัตว์น้ำเค็มในปริมาณมากและโรงงานแปรรูปในปัจจุบันยังไม่ได้มาตรฐาน และเป็น การแปรรูปขั้นต้นเท่านั้น โอกาสที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำที่ได้มาตรฐานมากขึ้น และใช้ วิธีการที่ทันสมัยมากกว่านี้ก็ยังมีมาก

2) แนวโน้มการผลิต

ตารางที่ 3.16 การจับสัตว์น้ำเค็มของระยองเพิ่มขึ้นทุกปี อัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 8.6 ต่อปี ยกเว้นช่วงปี 2522-2523 ซึ่งอยู่ในวิกฤติการณ์ราคาน้ำมัน ทำให้ปริมาณ การจับปลาลดลง แนวโน้มการผลิตในอนาคตคาดว่าจะมีผลผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากแนวโน้มเดิม ก็ชี้ให้เห็นว่ามีการเพิ่มขึ้นทุกปี นอกจากนี้ปัจจัยการผลิตสำคัญคือราคาน้ำมันก็มีแนวโน้มลดลง 1/ ขณะเดียวกัน ระยองก็ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลให้ เป็นศูนย์กลางการพัฒนาการประมงชายฝั่ง ทะเลตะวันออก^{2/} โดยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่น และยังมีสถานีเพาะพันธุ์กุ้งทะเลและ สถานีประมงน้ำกร่อย ส่วนสัตว์น้ำจืดนั้น วิเคราะห์จากพื้นฐานการเพิ่มปริมาณขึ้นถึงเฉลี่ยร้อยละ 31.6 ต่อปี ก็คาดว่าในอนาคตยังคงเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 3.16 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจังหวัดระยอง ปี 2521-2527

ประเภท	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	อัตราเพิ่มเฉลี่ย (% ต่อปี)
สัตว์น้ำเค็ม	87,878	61,179	50,736	87,105	135,848	139,312	144,044	8.6
สัตว์น้ำจืด	772	1,529	1,960	1,250	4,063	4,118	4,008	31.6
รวมทั้งหมด	88,650	62,708	52,696	88,355	139,911	143,431	148,051	8.9

- ที่มา : 1. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2524/2525
2. สถิติการประมงแห่งประเทศไทย ปี 2524
3. ข้อมูลการตลาด สำนักงานพาณิชย์จังหวัดระยอง ปี 2526, 2527

1/ ราคาน้ำมันในตลาดโลกช่วงปี 2526-2529 มีแนวโน้มลดลงตลอด และรัฐบาลได้ ประกาศลดราคาน้ำมันเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2529 โดยเบนซินชนิดพิเศษลดเป็นลิตรละ 10.20 บาท และเบนซินชนิดธรรมดาลดเป็นลิตรละ 9.50 บาท แต่ราคาน้ำมันโซล่าซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตสำคัญยังคงทรงตัวอยู่ แต่คาดว่าในอนาคตจะต้องลดลง

2/ โดยการขยายสถานีประมงระยองที่มีมาแต่เดิม

2. เขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะไกล

เขตจังหวัดจันทบุรี ชลบุรี และฉะเชิงเทรา ซึ่งถือเป็นพื้นที่ต่อเนื่องระยะไกลกับจังหวัดระยอง มีผลผลิตทางด้านเกษตรกรรมที่สำคัญหลายชนิด ทั้งด้านกลีกรวม ปลูกสัตว์ และประมง แต่ทั้งนี้ การที่จะขนส่งมาเป็นวัตถุดิบ เพื่อประกอบการอุตสาหกรรมในเขตระยอง จำเป็นต้องคำนึงถึงความเน่าเสียง่าย หรือความคงทนของสินค้า รวมทั้งต้นทุนค่าขนส่งด้วย ซึ่งจะได้พิจารณาโดยละเอียดในบทวิเคราะห์ประเภทและชนิดอุตสาหกรรมที่เหมาะสม

สำหรับผลผลิตด้านเกษตรกรรมในเขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะไกล มีดังนี้

ก) ผลผลิตทางด้านกลีกรวม

จังหวัดจันทบุรี มีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญเรียงตามลำดับปริมาณการผลิตในปี 2527 คือ มันสำปะหลัง ทุเรียน เงาะ อ้อยโรงงาน กล้วยน้ำบัว ข้าว และยางพารา ซึ่งพืชผลทั้ง 6 ชนิดนี้ต่างก็มีความเป็นไปได้ต่อการแปรรูปเป็นอุตสาหกรรมได้ทั้งสิ้น เริ่มแต่ทุเรียนที่มีจวบจนยังนิยมบริโภคสดกันทั้งในและต่างประเทศ (ตาราง 3.17)

และเมื่อพิจารณาการใช้พื้นที่เพาะปลูก ในบรรดาพืชเศรษฐกิจของจันทบุรีปรากฏว่า ใช้พื้นที่ปลูกผลไม้ชนิดต่าง ๆ และยางพารามากที่สุด คือ มากกว่า 269,676 ไร่ และ 282,513 ไร่ ตามลำดับ ผลไม้ที่ปลูกมากที่สุดคือ ทุเรียน ใช้พื้นที่ถึง 121,965 ไร่ และเงาะใช้พื้นที่รองลงมาจำนวน 104,802 ไร่ นอกจากนี้พืชทั้ง 3 ชนิด คือ ทั้งยางพารา ทุเรียน และเงาะ ยังมีแนวโน้มว่าในอนาคตจะมีผลผลิตเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพราะยังมีส่วนหนึ่งที่ยังไม่ให้ผลในปัจจุบัน แต่ในอนาคตจะทยอยให้ผลมากขึ้น ส่วนข้าวนั้น จากข้อมูลสำนักงานพาณิชย์จังหวัด ระบุว่าปริมาณการผลิตยังไม่พอกับความต้องการภายในจังหวัด

จังหวัดชลบุรี มีผลผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญเรียงตามลำดับความมากน้อยของปริมาณการผลิตในปี 2527 คือ อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง กล้วยน้ำบัว สับปะรด มะพร้าว ข้าว และมะม่วง โดยเฉพาะอ้อยโรงงานและมันสำปะหลังมีปริมาณมากกว่าล้านตันขึ้นไป และเป็นที่น่าสนใจได้ว่าปริมาณกล้วยน้ำบัวมีมากถึง 414 ล้านผลทีเดียว ซึ่งถ้าหากหาวิธีที่แปรรูปเป็นสินค้าอุตสาหกรรมที่เหมาะสม จะเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของจังหวัดและภาคเป็นอย่างมาก ส่วนข้าวของชลบุรีนั้น สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี (2528 : 122) รายงานว่ายังไม่พอต่อการบริโภคภายในจังหวัด ต้องมีการนำเข้าจากจังหวัดฉะเชิงเทราและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 3.17 ภาวะการบริโภคพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในเขตพื้นที่คลองระบะโลด ปี 2527

ชนิดพืช	จังหวัดจันทบุรี				จังหวัดชลบุรี				จังหวัดระยอง				ผลผลิตรวม 3 จังหวัด (ตัน)
	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			ผลผลิต (ตัน)	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			ผลผลิต (ตัน)	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			ผลผลิต (ตัน/พื้นที่)	
	ไต่ผลแล้ว	ยังไม่ไต่ผล	รวม		ไต่ผลแล้ว	ยังไม่ไต่ผล	รวม		ไต่ผลแล้ว	ยังไม่ไต่ผล	รวม		
พืชสวน^{1/}													
ยางพารา	229,667	52,846	282,513	45,933	1,443	46,481	47,924	87	-	-	-	-	46,020
ทุเรียน	100,137	21,828	121,965	200,274	-	-	-	-	-	-	-	-	200,274
มะพร้าว (พื้นผล)	9,792	3,119	12,911	3,917	155,065	35,195	190,251	76,100	43,326	n.a.	43,326	34,661	114,628
มะม่วง	-	-	-	-	36,131	7,939	44,070	23,124	65,464	n.a.	65,464	41,896	88,588 (พื้นผล)
เงาะ	82,965	21,837	104,802	149,337	-	-	-	-	-	-	-	-	149,337
มังคุด	10,968	2,272	13,240	16,452	-	-	-	-	-	-	-	-	16,452
ลำไย	5,148	599	5,747	6,692	-	-	-	-	-	-	-	-	6,692
ส้มเขียวหวาน	5,588	915	6,503	11,176	-	-	-	-	-	-	-	-	11,176
กล้วยน้ำว้า (พื้นผล)	4,378	130	4,508	74,426	32,907	1,376	34,283	414,616	-	-	-	-	489,042 (พื้นผล)
พริกไทย	3,894	1,820	5,714	3,894	-	-	-	-	-	-	-	-	3,894
ถั่วลิสง	-	-	-	-	7,477	385	7,862	n.a.	-	-	-	-	n.a.
น้อยหน่า	-	-	-	-	7,448	232	7,680	n.a.	-	-	-	-	n.a.
พืชไร่และข้าว^{2/}													
ข้าว	172,859	-	172,859	57,455	278,104	-	278,104	77,736	1,332,738	-	1,332,738	545,902	681,093
มันสำปะหลัง	168,599	-	168,599	396,506	688,527	-	688,527	1,528,530	538,441	-	538,441	1,343,410	3,268,446
อ้อยโรงงาน	8,703	-	8,703	87,030	409,826	-	409,826	2,697,475	44,486	-	44,486	262,378	3,046,883
สับปะรด	-	-	-	-	43,287	-	43,287	332,584	5,943	-	5,943	47,544	380,128
ถั่วเหลือง	-	-	-	-	-	-	-	-	6,674	-	6,674	1,462	1,462
ถั่วลิสง	26,268	-	26,268	7,723	5,840	-	5,840	1,202	4,019	-	4,019	683	9,608
ฝ้าย	15,125	-	15,125	2,335	-	-	-	-	-	-	-	-	2,335

หมายเหตุ : • ตัวเลขเบื้องต้น

ที่มา 1/ สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี ชลบุรี และระยอง ตามลำดับ

2/ ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

และเมื่อพิจารณาถึงพื้นที่เพาะปลูกในบรรดาพืชเศรษฐกิจของชลบุรี ปรากฏว่า ใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกมันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน และข้าว เป็นอันดับหนึ่ง สอง และสาม ในขนาดพื้นที่ 0.688, 0.409 และ 0.278 ล้านไร่ ตามลำดับ และเป็นที่น่าสนใจ ศึกษ่ว่าอาหารในเขตชลบุรียังมีที่ยังไม่ให้เกิดถึง 46,481 ไร่ ดังนั้น เราอาจคาดได้ว่าในอนาคตอันใกล้นี้อาหารจะได้อันดับขึ้นมา เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของชลบุรีอีกชนิดหนึ่ง (ตาราง 3.17.)

จังหวัดฉะเชิงเทรา มีผลผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญเรียงตามลำดับมากน้อยของปริมาณการผลิตในปี 2527 คือ มันสำปะหลัง ข้าว อ้อยโรงงาน สับปะรด มะม่วง และมะพร้าว จังหวัดนี้ได้ชื่อว่าเป็นแหล่งปลูกข้าวที่สำคัญของภาคตะวันออก ใช้พื้นที่เพาะปลูกข้าวกว่า 1.3 ล้านไร่ รองลงมาเป็นมันสำปะหลัง ใช้พื้นที่เพาะปลูก 0.54 ล้านไร่ และเป็นที่น่าสนใจ ศึกษ่ามีการปลูกมะม่วงในพื้นที่ที่กว้างขวางกว่าจังหวัดอื่นในภาคตะวันออกคือ 0.065 ล้านไร่ (65,464 ไร่) ซึ่งถ้ามีวิธีการแปรรูปเป็นอุตสาหกรรมที่เหมาะสมจะเป็นสินค้าชนิดใหม่ที่นำสนใจ โดยเฉพาะกับตลาดต่างประเทศ นอกจากนั้นก็มีอ้อยโรงงานและมะพร้าว ที่นับว่าใช้พื้นที่เพาะปลูกมาก (ตาราง 3.17)

ข) ด้านการปศุสัตว์

สัตว์เลี้ยงที่สำคัญและนิยมเลี้ยงกันอยู่ทั่วไปได้แก่ โค กระบือ สุกร เป็ดและไก่ สภาพการเลี้ยงโคและกระบือในจังหวัดจันทบุรี ส่วนใหญ่เลี้ยงไว้ใช้งาน ครอบครัวหนึ่ง ๆ จะเลี้ยงไว้ประมาณ 3-5 ตัว ที่เลี้ยงเป็นแบบฟาร์มมีอยู่น้อย ปริมาณการผลิตลดลงทุกปี ดังนั้น จำนวนการเลี้ยงโค กระบือของจังหวัดจันทบุรีจึงมีความสำคัญน้อยกว่าชลบุรีและฉะเชิงเทรา เป็นอันมาก กล่าวคือ ในปี 2527 เลี้ยงโคเพียง 3,236 ตัว และกระบือ 7,834 ตัว ในขณะที่จังหวัดชลบุรีเลี้ยงโคเป็นจำนวนถึง 21,530 ตัว กระบือ 40,956 ตัว และที่ฉะเชิงเทราเลี้ยงโค 31,721 ตัว และกระบือ 20,160 ตัว ในทำนองเดียวกัน การเลี้ยงสุกร เป็ดและไก่ที่จันทบุรีเลี้ยงกันเล็กน้อย จึงมีปริมาณน้อยกว่าชลบุรีและฉะเชิงเทรามาก ซึ่งเมื่อพิจารณาตารางที่ 3.18 อาจจะสามารถกล่าวได้ว่าชลบุรีและฉะเชิงเทรามีความสำคัญด้านปศุสัตว์มากกว่าจันทบุรี ทั้งนี้ เพราะชลบุรี และฉะเชิงเทรา ได้มีการดำเนินการในรูปธุรกิจฟาร์ม มีทั้ง

ตารางที่ 3.18 จำนวนสัตว์เลี้ยงจังหวัดจันทบุรี ชลบุรี และฉะเชิงเทรา ปี 2527

หน่วย : ตัว

ชนิดสัตว์	จันทบุรี	ชลบุรี	ฉะเชิงเทรา	รวม
โค	3,236	21,530	31,712	56,478
กระบือ	7,834	40,956	20,160	68,950
สุกร	54,257	369,850	568,034	992,141
เป็ด	140,619	1,001,734	750,284	1,892,637
ไก่	466,424	17,903,251	8,481,982	26,851,657
รวม	672,370	19,337,321	9,855,172	29,861,863

ที่มา : สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดจันทบุรี ชลบุรี และฉะเชิงเทรา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฟาร์ม^{1/}ขนาดใหญ่และขนาดเล็ก โดยในปี 2527 จังหวัดชลบุรีมีจำนวนฟาร์มสุกร 170 แห่ง ฟาร์มเป็ด 123 แห่ง ฟาร์มโค 46 แห่ง ฟาร์มกระบือ 8 แห่ง และฟาร์มไก่ 96 แห่ง (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี 2528 : 143-145) ส่วนจังหวัดฉะเชิงเทราไม่ได้มีการรวบรวมตัวเลขไว้

ค) ด้านการประมง

มีทั้งประมงน้ำจืดและประมงน้ำเค็ม แต่ประมงน้ำเค็มมีความสำคัญมากกว่า ทั้งนี้เพราะทั้ง 3 จังหวัดมีอาณาเขตติดต่อกับทะเลทุกจังหวัด โดยเฉพาะจังหวัดชลบุรียังมีชายฝั่งทะเลยาวถึง 150 กิโลเมตร มีอาณาบริเวณครอบคลุมถึง 5 อำเภอ และจังหวัดจันทบุรีก็มีพื้นที่ถึง 4 อำเภอที่อยู่ติดทะเล ทั้ง 2 จังหวัดนี้จึงสามารถจับสัตว์น้ำทะเลได้มากกว่า ฉะเชิงเทรา คือในปี 2527 ชลบุรีจับสัตว์น้ำทะเลได้ 113,253 ตัน และจันทบุรี 129,658 ตัน ขณะที่ฉะเชิงเทราจับได้เพียง 33,391 ตันเท่านั้น ส่วนสัตว์น้ำจืดนั้นทั้งสามจังหวัดจับได้น้อยเมื่อเทียบกับสัตว์น้ำทะเล (ตาราง 3.19)

ตารางที่ 3.19 สถิติการจับสัตว์น้ำจังหวัดจันทบุรี ชลบุรี และฉะเชิงเทรา ปี 2527
หน่วย : ตัน

จังหวัด	ปริมาณสัตว์น้ำจืด	ปริมาณสัตว์น้ำทะเล	รวม
จันทบุรี	1,840	129,658	131,498
ชลบุรี	702	113,253	113,955
ฉะเชิงเทรา	1,176	33,391	34,567
รวม	3,718	276,302	280,020

ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดจันทบุรี ชลบุรี และฉะเชิงเทรา

1/ จำนวนสัตว์เลี้ยงที่ถือว่าเป็นฟาร์ม ต้องมีองค์ประกอบดังนี้

ฟาร์มไก่	ต้องมีจำนวนตั้งแต่	5,000	ตัวขึ้นไป
ฟาร์มเป็ด	ต้องมีจำนวนตั้งแต่	5,000	ตัวขึ้นไป
สุกรพันธุ์	ต้องมีจำนวนตั้งแต่	50	ตัวขึ้นไป
สุกรขุน	ต้องมีจำนวนตั้งแต่	100	ตัวขึ้นไป
โค	ต้องมีจำนวนตั้งแต่	50	ตัวขึ้นไป
กระบือ	ต้องมีจำนวนตั้งแต่	20	ตัวขึ้นไป

3. เขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะไกล

ทั้ง กทม. และจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งถือเป็นพื้นที่ต่อเนื่องระยะไกลกับ จังหวัดระยอง มีผลผลิตทางด้านเกษตรกรรมที่สำคัญหลายชนิด ซึ่งอาจขนส่งมาสนับสนุนการ ประกอบการอุตสาหกรรมที่จังหวัดระยองได้ แต่ทั้งนี้ จำเป็นต้องศึกษาไปถึงต้นทุนการขนส่งต่อ หน่วยของพืชผลแต่ละชนิดในรายละเอียด รวมทั้งลักษณะความคงทนของพืชผลนั้น ๆ ด้วย

เขต กทม. โดยตัวพื้นที่ กทม. เอง มีความสำคัญทางด้านเกษตรกรรม น้อย พืชผลที่มีปริมาณค่อนข้างมากก็มีแต่เพียงข้าวเท่านั้น และเป็นที่น่าสนใจ เกว่ามีปริมาณลดลง เรื่อย ๆ จากปริมาณ 161,869 ตันในปี 2523 ลดเหลือ 133,045 ตันในปี 2527 สาเหตุอาจ เป็นเพราะการถูกบุกกรุกพื้นที่เพาะปลูกเป็นที่อยู่อาศัย ส่วนทางด้านปศุสัตว์มี เพียง เล็กน้อยมาก (ดูตารางที่ 3.20)

อย่างไรก็ตาม เนื่องจาก กทม. เป็นแหล่งรวบรวมสินค้าเกษตรกรรมจาก ทั่วประเทศก่อนการส่งออก ดังนั้น จึงอาจถือได้ว่าสินค้าเหล่านี้เป็นทรัพยากรที่เกิดขึ้นในเขตพื้นที่ กทม. ถ้าหากมีอุตสาหกรรมมารองรับ แทนที่จะส่งออกก็สามารถใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่างๆได้

สินค้าเกษตรกรรมส่งออกในรูปของวัตถุดิบและที่ได้แปรรูป เบื้องต้นที่สำคัญ มีทั้งประเภทสินค้ากสิกรรม สินค้าประมง และสินค้าปศุสัตว์ สินค้ากสิกรรมส่งออกที่สำคัญในปี 2527 คือ ข้าว ยางพารา ข้าวโพด และผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ซึ่งมีปริมาณส่งออกจำนวน 4.6, 0.59, 3.1 และ 6.6 ล้านตัน ตามลำดับ นอกจากนี้ที่สำคัญก็มีใบยาสูบ ถั่วเขียว ข้าวฟ่าง และผลไม้ สด ซึ่งมีปริมาณการส่งออก 0.036, 0.17, 0.2 และ 0.045 ล้านตัน ตามลำดับ ส่วนสินค้า จากการประมงที่มีปริมาณการส่งออกมากที่สุดในปี 2527 คือ ปลาบ่นและปลาสด มีปริมาณการส่ง ออก 0.085 และ 0.075 ล้านตัน รองลงมาเป็นปลาหมึกสดและกุ้งสดแช่เย็น ซึ่งมีปริมาณการ ส่งออก 0.043 และ 0.019 ล้านตัน ตามลำดับ นอกจากนี้ มีสินค้าปศุสัตว์ซึ่งมีการส่งออกเพียง อย่างเดียวคือไก่สดแช่เย็น มีปริมาณส่งออกในปี 2527 จำนวน 0.034 ล้านตัน (ตาราง 3.21)

เมื่อพิจารณาย้อนหลังดูประวัติการส่งออกสินค้าดังกล่าว อาจกล่าวได้ว่าสินค้า เกือบทุกชนิดมีปริมาณส่งออกเพิ่มขึ้นทุกปี

เขตจังหวัดนครราชสีมา มีพืชผล เกษตรกรรมที่สำคัญหลายชนิดคือ ข้าว

ตารางที่ 3.20 ภาวะการผลิตทางด้านเกษตรกรรมที่สำคัญในเขต กทม. ปี 2523 - 2527

ชนิดพืช	2523	2524	2525	2526	2527
ข้าวนารวม (นาปีและนาปรัง)					
เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	362,877	423,323	437,501	441,413	360,129
ผลผลิต (ตัน)	161,869	171,051	168,412	157,033	133,045
ปศุสัตว์ (ตัว)					
กระบือ	3,189	3,203	3,025	1,994	ก.ล.
โค	756	217	2,054	1,858	ก.ล.
สุกร	8,864	8,611	41,204	11,043	ก.ล.

ที่มา : ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.21 ปริมาณสินค้า เกษตรกรรมและสินแร่สำคัญที่ส่งออกในรูปวัตถุดิบหรือที่แปรรูปเบื้องต้นของไทย

ปี 2521 - 2527

หน่วย : ตัน

ชนิดสินค้า	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527
สินค้าการเกษตร							
ข้าว	1,606,752	2,796,869	2,799,724	3,031,783	3,784,143	3,476,480	4,615,803
ยางพารา	442,191	520,953	455,006	472,122	544,487	555,060	591,919
ข้าวโพด	1,972,442	2,013,985	2,202,510	2,574,608	2,830,701	2,658,679	3,144,605
ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง	6,287,965	3,961,201	5,217,702	6,265,833	7,815,455	5,196,751	6,569,728
ใบยาสูบ	34,810	34,050	39,057	36,646	38,260	35,560	35,858
ถั่วเขียว	160,608	177,554	179,350	172,176	190,230	156,859	172,426
ข้าวฟ่าง	158,065	167,034	180,592	220,618	288,755	228,279	219,232
ผลไม้สด	43,441	42,802	37,278	47,535	62,631	51,104	45,673
ดอกกล้วยไม้	4,330	4,035	4,483	5,309	6,323	7,940	7,481
ฝ้ายดิบ	4,945	4,540	10,845	10,715	20,862	12,675	10,816
กาแฟ	1,445	3,933	2,157	5,073	8,313	10,810	11,219
ปุยพูน	16,826	18,720	14,771	12,447	10,123	11,558	9,421
สินค้าประมง							
ปลาหมึกสด	34,011	39,357	38,641	39,804	42,656	39,322	42,821
ปลาป่น	102,971	128,469	114,343	113,771	83,074	93,246	85,481
ปลาสด	48,187	45,977	41,435	56,867	53,216	53,410	75,251
ปลาหมึกแห้ง	2,459	2,542	2,456	2,912	3,565	3,441	3,911
กุ้งสดแช่เย็น	15,378	18,626	17,915	18,761	20,138	20,150	19,421
สินค้าปศุสัตว์							
ไก่แช่เย็น	9,287	14,158	18,503	26,905	33,217	22,926	34,211
สินแร่							
สังกะสี	5,744	3,609	3,637	1,993	1,412	1,189	1,881
ฟลูออไรท์	205,697	219,390	226,305	221,838	182,388	183,002	230,131

ที่มา : กรมศุลกากร และธนาคารแห่งประเทศไทย



ตารางที่ 3.23 จำนวนปศุสัตว์ในเขตจังหวัดนครราชสีมา ปี 2522-2526

หน่วย : ตัว

ชนิดสัตว์เลี้ยง	2522	2523	2524	2525	2526
กระบือ	286,769	311,311	352,333	365,244	365,396
โค	208,774	201,722	213,896	234,996	278,326
สุกร	123,122	113,005	127,017	179,427	211,029

ที่มา : สถิติการเกษตรประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2526/27

ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน ถั่วเขียว ข้าวฟ่าง ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ฝ้าย และปอแก้ว ที่สำคัญคือมีปริมาณผลผลิตเกินกว่าแสนตันขึ้นไป คือ ข้าว ข้าวโพด และมันสำปะหลัง ซึ่งมีปริมาณการผลิตในปี 2527 จำนวน 0.62 0.39 และ 4.8 ล้านตันตามลำดับ นอกจากนี้ที่มีปริมาณการผลิตสำคัญรองลงมาได้แก่ อ้อยโรงงาน และปอแก้ว ซึ่งมีปริมาณการผลิต 0.056 และ 0.018 ล้านตัน ตามลำดับ นอกจากนี้มีปริมาณการผลิตไม่ถึงหมื่นตัน ได้แก่ ถั่วเขียว ข้าวฟ่าง ถั่วเหลือง ถั่วลิสง และฝ้าย (ตาราง 3.22)

ส่วนการผลิตทางด้านปศุสัตว์นั้นที่สำคัญก็มี กระบือ โค สุกร ซึ่งในปี 2526 มีกระบือจำนวน 365,396 ตัว โคจำนวน 278,326 ตัว และสุกร 211,029 ตัว (ตาราง 3.23) และเมื่อพิจารณาย้อนหลังพบว่าปริมาณปศุสัตว์แนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่ค่อนข้างช้า ที่เป็นดังนี้ เพราะว่าการเลี้ยงปศุสัตว์ส่วนใหญ่เป็นลักษณะเลี้ยงตามครัวเรือน ไม่ได้ดำเนินการเป็นฟาร์มอย่างจริงจังแต่อย่างใด

4. สรุปปริมาณผลผลิตด้าน เกษตรกรรม เขตจังหวัดระยองและเขตพื้นที่ต่อเนื่อง ปี 2527

ตามตาราง 3.24 แสดงผลสรุปปริมาณการผลิตด้านเกษตรกรรม ทั้งในเขตจังหวัดระยองและพื้นที่ต่อเนื่อง ซึ่งจะเห็นว่าผลผลิตแต่ละชนิดเมื่อรวมกันทั้ง 3 เขต จะมีปริมาณมาก แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากการศึกษานี้เน้นที่จะหาโอกาสในการพัฒนาอุตสาหกรรมของจังหวัดระยอง ดังนั้น การพิจารณาต้องใช้ทรัพยากรในเขตจังหวัดระยองเป็นหลัก ส่วนในเขตพื้นที่ต่อเนื่องพิจารณาเพื่อการสนับสนุนเท่านั้น

ผลผลิตกิจกรรมในเขตจังหวัดระยองที่มีความสำคัญ 9 ชนิด ส่วนใหญ่ก็สามารถผลิตได้ในเขตพื้นที่ต่อเนื่องด้วย นับเป็นหลักประกันความขาดแคลนวัตถุดิบได้ ถ้าหากจะมีการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม เพราะสามารถขนส่งมาจากพื้นที่ต่อเนื่องมาสนับสนุนได้ ส่วนด้านปศุสัตว์นั้นโดยทั่วไปพบว่าจังหวัดระยองมีปริมาณการผลิตน้อยกว่าพื้นที่ต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเขตจังหวัดชลบุรีและฉะเชิงเทราซึ่งมีค่อนข้างมาก สำหรับทางด้านประมงจังหวัดระยองมีความสำคัญมาก มีปริมาณการผลิตมากที่สุดเมื่อเทียบกับพื้นที่ต่อเนื่อง ซึ่งในตอนต่อไปจะได้วิเคราะห์โดยใช้หลักเกณฑ์เพื่อหาศักยภาพของผลผลิตด้านเกษตรต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยองต่อไป

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาผลผลิตในทุกเขตพื้นที่ ผลผลิตที่มีลักษณะเฉพาะตัว

ตาราง 3.24 สรุปปริมาณผลผลิตด้านเกษตรกรรมเขตจังหวัดระยอง และเขตพื้นที่ต่อเนื่อง ปี 2527

ชนิดผลผลิต 1/	ระยอง	พื้นที่ต่อเนื่องระยะใกล้				พื้นที่ต่อเนื่องระยะไกล			รวมทั้งหมด
		จันทบุรี	ชลบุรี	ฉะเชิงเทรา	รวม	นครราชสีมา	กทม.	รวม	
รวม (1,000 ตัน)									
ข้าว	58.8	57.4	77.7	545.9	681.0	621.6	4,748.8 ^{2/}	5,370.4	6,110.2
มันสำปะหลัง	2,352.6	396.5	1,528.5	1,343.4	3,268.4	4,802.5	6,569.7 ^{3/}	11,372.2	16,993.2
ยางพารา	34.1	45.9	-	-	45.9	-	591.9	591.9	621.9
ถัวยโรงงาน	891.6	87.0	2,697.5	262.4	3,046.9	56.2	-	56.2	3,934.7
ส้มประก	447.7	-	332.6	47.5	380.1	-	-	-	827.8
มะพร้าว (10 ⁶ ผล)	30.1	3.9	76.1	34.2	114.2	-	-	-	144.3
เงาะ	20.6	149.3	-	-	149.3	-	-	-	169.9
มะม่วง	22.1	-	23.1	41.9	65.0	-	-	-	87.1
กล้วยน้ำว้า (10 ⁶ ผล)	-	414.6	-	-	414.6	-	-	-	414.6
ทุเรียน	79.4	200.3	-	-	200.3	-	-	-	279.7
ข้าวโพด	-	-	-	-	-	391.6	3,144.6	3,536.2	3,536.2
โขนยสูบ	-	-	-	-	-	-	35.9	35.9	35.9
ถั่วเขียว	-	-	-	-	-	1.9	172.4	174.3	174.3
ข้าวฟ่าง	-	-	-	-	-	7.3	219.2	226.5	226.5
ฝ้าย	-	15.1	-	-	15.1	4.4	10.8	-	30.3
ผลไม้ 4/ (1,000 ตัน)									
โคน	18.8	3.2	21.5	31.7	56.4	278.3	1.8	289.1	364.3
กระบือ	24.2	7.8	40.9	20.2	68.9	365.4	2.0	367.4	460.5
สุกร	43.8	54.3	369.9	568.0	992.2	211.0	11.0	222.0	1,258.0
ไก่	368.5	466.4	17,903.3	8,482.0	26,851.7	ก.ด.	ก.ด.	ก.ด.	27,220.2
เป็ด	60.6	140.6	1,001.7	250.3	1,892.6	ก.ด.	ก.ด.	ก.ด.	1,953.2
ยาง (1,000 ตัน)									
สีตวันน้ำเค็ม	144.0	129.7	113.3	33.4	276.4	-	137.5 ^{5/}	137.5	557.9
สีตวันน้ำจืด	4.0	1.8	0.7	1.2	3.7	ก.ด.	-	ก.ด.	7.7
สีตวันน้ำรวม	148.0	130.8	114.0	34.6	280.1	ก.ด.	137.5	137.5	565.6

หมายเหตุ : 1/ เฉพาะชนิดที่มีปริมาณผลผลิตรวมกันทั้งเขตจังหวัดระยองและพื้นที่ต่อเนื่อง 20,000 ตัน (20 พันตัน) ในปี 2527

2/ รวมข้าวที่ปลูกได้ในเขต กทม. และปริมาณส่งออก

3/ เป็นผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง

4/ ปริมาณปศุสัตว์จังหวัดระยองเป็นตัวเลข ปี 2526

5/ เฉพาะปลาหมึกสด ปลาสด และกุ้งสดที่ส่งออก

ตาราง 3.25 เปรียบเทียบผลผลิตทางเกษตรกรรมที่สำคัญของเขตจังหวัดระยองและเขตพื้นที่ค่อเนื่อง

ชนิดผลผลิต ^{1/}	ระยอง	จันทบุรี	ชลบุรี	ฉะเชิงเทรา	นครราชสีมา	กทม.
ข้าว	X	X	X	X	X	X
มันสำปะหลัง	X	X	X	X	X	X
ยางพารา	X	X				X
อ้อยโรงงาน	X	X	X	X	X	
สับปะรด	X		X	X		
มะพร้าว	X		X	X		
เงาะ	X	X				
มะม่วง	X		X	X		
กล้วยน้ำว้า		X				
ทุเรียน	X	X				
ข้าวโพด					X	X
ใบยาสูบ						X
ถั่วเขียว						X
ข้าวฟ่าง						X
ฝ้าย						
โค			X	X	X	
กระบือ	X		X	X	X	
สุกร	X	X	X	X	X	
ไก่	X	X	X	X		
เป็ด	X	X	X	X		
สัตว์น้ำเค็ม	X	X	X	X		
สัตว์น้ำจืด						

หมายเหตุ : 1/ เฉพาะผลผลิตที่มีปริมาณการผลิตเกิน 20,000 ตัน (หรือ 20,000 ตัว) ขึ้นไป

ที่มา : ตาราง 3.24

ของจังหวัดระยองมากกว่าชนิดอื่นๆคือ เงาะ ทุเรียน รองลงมาคือ ยางพารา สับปะรด มะพร้าว และมะม่วง ดังนั้น ถ้าใช้ผลิตเหล่านี้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม จังหวัดระยองจะไม่ถูกแข่งขันจากจังหวัดอื่นในการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม (ตาราง 3.25) แต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่า จังหวัดระยองไม่มีโอกาสเกิดอุตสาหกรรมชนิดอื่น จังหวัดระยองยังมีโอกาสอยู่ เพราะความได้เปรียบในแง่ที่ตั้งที่เป็นคุณสมบัติเด่นชัดอย่างหนึ่งที่ไม่เหมือน เขตอื่น ๆ

ศักยภาพของทรัพยากรต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

หัวข้อที่ผ่านมา ได้ศึกษาถึงสภาพทรัพยากรทั้งในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง และเขตพื้นที่ต่อเนื่องมาแล้ว ในหัวข้อนี้จะได้พิจารณาต่อไปว่าทรัพยากรชนิดใดที่มีศักยภาพต่อการประกอบ การอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดระยอง โดยได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาในแต่ละประเภท ทรัพยากร ดังต่อไปนี้

ก. ศักยภาพของทรัพยากรแร่ธาตุ

1. ชนิดและปริมาณทรัพยากรแร่ธาตุ

ศักยภาพของแร่ธาตุต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมจะพิจารณาในสองลักษณะ คือ ลักษณะประการแรก เป็นศักยภาพต่อการทำอุตสาหกรรมเหมืองแร่ เพื่อนำสินแร่มาใช้ประโยชน์ ลักษณะประการที่สอง เป็นศักยภาพต่อการนำมาใช้ประกอบหรือสนับสนุนอุตสาหกรรมชนิดอื่น

แร่ธาตุที่มีศักยภาพต่อการทำอุตสาหกรรมเหมืองแร่ มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา คือ ต้องมีการสำรวจพบปริมาณที่มากพอในเชิงพาณิชย์ และได้มีการยืนยันปริมาณสำรองที่ค่อนข้างแน่นอนพอสมควร ส่วนแร่ธาตุที่มีศักยภาพต่อการนำมาใช้ประกอบหรือสนับสนุนอุตสาหกรรมชนิดอื่น เป็นแร่ธาตุได้มีการขุดเพื่อขายในลักษณะสินแร่ดิบอยู่แล้วในพื้นที่นี้

จากการพิจารณาดังที่ 3.4 ประกอบกับการวิเคราะห์ในหัวข้อทรัพยากร แร่ธาตุ อาจสรุปได้ว่า แร่ธาตุที่มีศักยภาพพอที่จะทำอุตสาหกรรมเหมืองแร่ได้ก็มี แร่ทรายแก้ว (รวมทั้งหิน ดิน ทราย สำหรับก่อสร้าง) ในเขตจังหวัดระยอง แร่พลวง ในเขตจังหวัดระยอง และชลบุรี แร่เกลือหิน/โปแตช และ ดินเหนียวด่านเกวียน ในเขตจังหวัดนครราชสีมา สินแร่ หังสะเคนและฟลูออไรท์ ในเขต กทม.

ส่วนสินแร่ที่มีศักยภาพต่อการนำมาใช้ประกอบหรือสนับสนุนอุตสาหกรรมอื่น ซึ่งนับเป็นอุตสาหกรรมขั้นที่สองของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ คือ ทรายแก้ว (รวมทั้งหิน ดิน ทราย) พลวงและก๊าซธรรมชาติ ในเขตจังหวัดระยอง ทรายแก้ว พลวง และโมลลิบดีนัม ในเขตจังหวัดจันทบุรี พลวง ในเขตชลบุรี ทังสะเดนและฟลูออไรท์ ในเขต กทม. และ เกลือหิน หินอ่อน หินปูน และดินเหนียวค่านเกวียน ในเขตจังหวัดนครราชสีมา

สำหรับใน เขตจังหวัดจันทบุรี เคยมีชื่อเสียงที่ผลิตภัณฑ์ (พลอยชนิดต่าง ๆ) ได้เป็นจำนวนมาก แต่ปัจจุบันมีปริมาณน้อยมากแทบไม่มีความสำคัญ

2. ความเป็นไปได้ต่อการแปรรูปหรือใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ธาตุในอุตสาหกรรม

ก) แร่ทรายแก้ว

สามารถใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมเครื่องแก้ว และกระจก อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา ทำคอนกรีตหรือแบบหล่อ ฯลฯ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของ เม็ดทรายนั้น

แหล่งแร่ทรายแก้วที่ค้าขายซากพอง อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดระยอง มีคุณสมบัติทางเคมีใช้ในอุตสาหกรรมแก้วและอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาได้เป็นอย่างดี (เบญจวรรณ จารุกุล 2525 : 29-31) ส่วนที่แหล่งของจังหวัดจันทบุรีได้วิเคราะห์ทางเคมีแล้วสามารถใช้ในอุตสาหกรรมแก้วและเครื่องปั้นดินเผาได้ (แต่ไม่ดีเท่าแหล่งจังหวัดระยอง)

ข) แร่พลวง

เป็นโลหะที่มีความแข็ง มีน้ำหนักมาก เปราะและยืดหรือขยายตัวได้น้อย จึงใช้ผสมกับโลหะอ่อน ๆ เช่น ตะกั่ว ดีบุก ให้มีความแข็งขึ้น และใช้ในอุตสาหกรรมได้หลายประเภท โดยเฉพาะอุตสาหกรรมรถยนต์ และสามารถให้ผสมตะกั่วทำแผ่นโลหะแบคเคอร์ ทำโลหะตัวพิมพ์ ผสมพลาสติกทำใยสังเคราะห์ ไมซ์ไฟ ยารักษาโรค ผสมสีใช้ในอุตสาหกรรมเหล็ก และใช้ทำสีทนความร้อนและไฟ ฯลฯ

ค) แร่เกลือหิน/โปแตช

แร่เกลือหินใช้เป็นวัตถุขี้เถ้าโรงงานโซดาแอช และโซดาแอชใช้เป็น

วัตถุดิบป้อนอุตสาหกรรมเคมีต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมกระดาษ สบู่และผงซักฟอก เป็นต้น และถ้าเลือกผลิตโซดาแอสแบบ AC CO-Production จะได้แอมโมเนียมคลอไรด์ซึ่งนำไปใช้เป็นปุ๋ยเดี่ยว หรือปุ๋ยผสมก็ได้ (ขุนสิน เฉิมพงศ์ 2525 : 37)

การผลิตโซดาแอสเป็นโครงการอุตสาหกรรมหลักในการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกโครงการหนึ่ง แต่เนื่องจากมีปัญหาหลายประการ รัฐบาลจึงได้ระงับโครงการนี้ไว้ก่อนเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2527 โดยไม่มีกำหนด

ส่วนแร่โปแตชนั้น เป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตปุ๋ยเคมี มีอยู่ปะปนกับแหล่งแร่เกลือหิน ปัจจุบันโรงงานปุ๋ยเคมีที่ตั้งขึ้นที่มาบตาพุด ต้องการโปแตชเป็นวัตถุดิบ ปีละ 70,000-75,000 ตัน ซึ่งถ้าสามารถทำเหมืองโปแตชในประเทศก็ไม่จำเป็นต้องนำเข้าจากต่างประเทศดังปัจจุบัน

ง) แร่ฟลูออไรท์

ที่พบในประเทศไทยเป็นเกรดโลหกรรม (Metallurgical Grade) สามารถใช้ประโยชน์ในการถลุงเหล็กเป็นส่วนใหญ่ โดยใช้เป็นตัวช่วยเพิ่มความร้อนในการถลุงเหล็กและหลอมเหล็ก การใช้แร่ชนิดนี้ในประเทศส่วนใหญ่ใช้ในอุตสาหกรรมถลุงเหล็ก เหล็กกล้า หลอมเหล็ก อุตสาหกรรมอลูมิเนียม อุตสาหกรรมแก้วและวัตถุเคลือบ และทั้งหมดเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กใช้ฟลูออไรท์รวมกันเพียงปีละประมาณ 200 ตันเท่านั้น มีเหลือส่งออกในรูปสินแร่อีกจำนวนมหาศาล

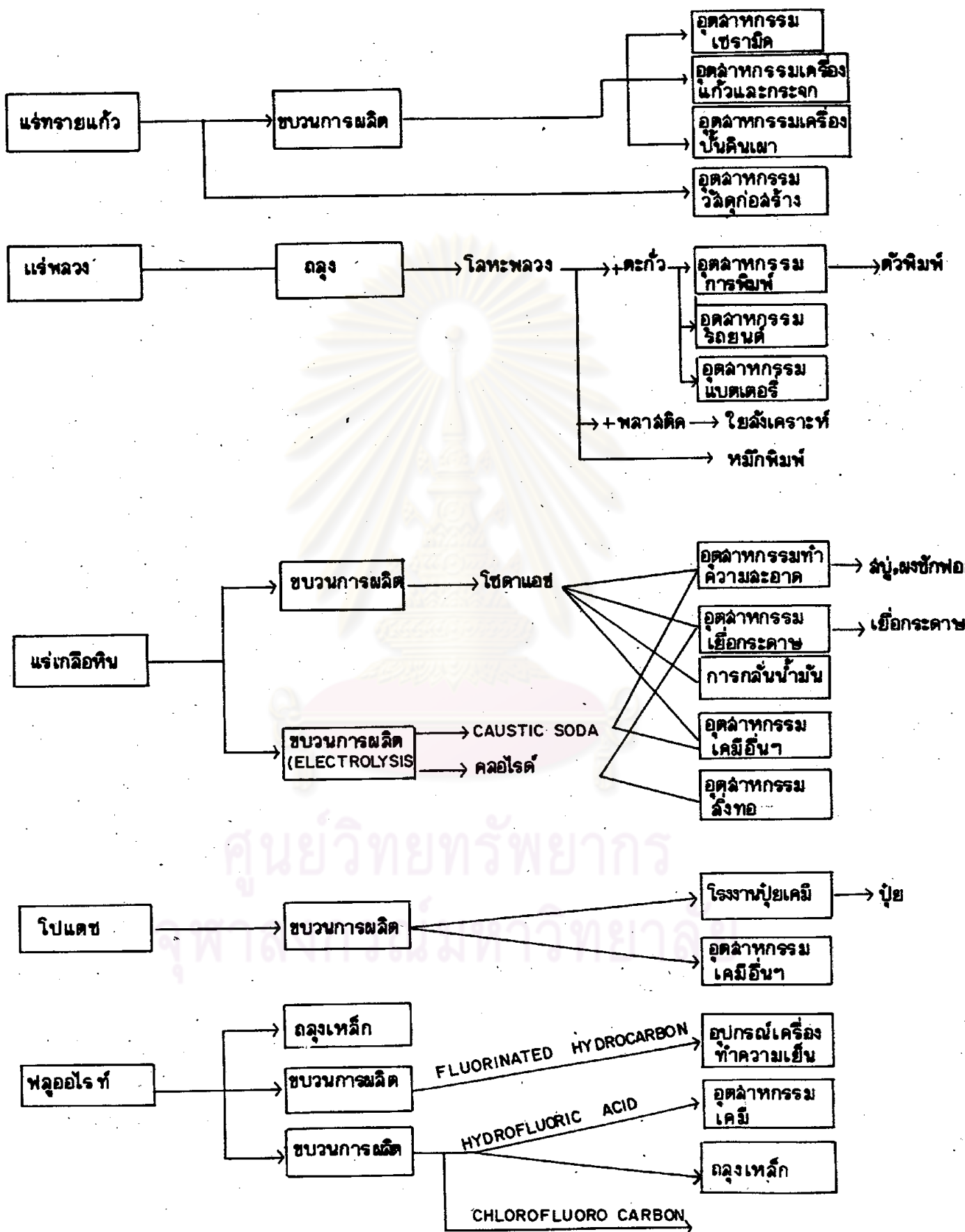
จ) ก๊าซธรรมชาติ ได้บรรยายไว้แล้วในตอนต้นของบทที่ 3

ฉ) แร่ชนิดอื่น ๆ ประโยชน์ในด้านอุตสาหกรรม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.4

ข. ศักยภาพของทรัพยากรป่าไม้

สภาพป่าไม้ทั้งในเขตจังหวัดระยองและพื้นที่ต่อเนื่อง กล่าวได้ว่ามีเหลืออยู่น้อย และมีจำนวนลดลงทุกที โดยเฉพาะจังหวัดระยองมีเหลืออยู่น้อยมาก เช่นเดียวกับจังหวัดจันทบุรี ชลบุรี และฉะเชิงเทรา ซึ่งมีสภาพป่าที่ไม่สมบูรณ์เพียงพอต่อการประกอบการอุตสาหกรรมจากป่าไม้ ส่วนจังหวัดนครราชสีมา นั้น แม้ว่าจะมีพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่มากกว่าจังหวัดอื่น ๆ ในเขต

แผนภูมิ 3.3 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ธาตุด้านอุตสาหกรรม



พื้นที่ต่อเนื่อง และอุปสรรคหนึ่งว่ายังมีโอกาสที่จะทำอุตสาหกรรมจากป่าไม้ แต่เมื่อพิจารณาว่า อุตสาหกรรมที่ใช้ไม้เป็นวัตถุดิบนั้น ควรจะตั้งโรงงานใกล้แหล่งวัตถุดิบ ดังนั้น การจะตั้งโรงงาน ที่ระยอง ซึ่งไกลจากแหล่งวัตถุดิบมากจึงไม่น่าจะเหมาะสม ดังนั้น สักยภาพในการพัฒนา อุตสาหกรรมในเขตระยอง เมื่อมองจากทรัพยากรป่าไม้จากจังหวัดนครราชสีมาจึงมีน้อย จึงอาจสรุปเป็นการทั่วไปได้ว่า สักยภาพของทรัพยากรป่าไม้ในเขตพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ต่อเนื่อง ที่มีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยองมีน้อยมาก

ค. ศักยภาพของผลผลิตด้านเกษตรกรรมที่สำคัญ

1. ชนิดและปริมาณ

ลักษณะผลผลิตที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยองมีหลักเกณฑ์ ในการพิจารณา ดังต่อไปนี้คือ

ก) ปริมาณการผลิตพืชผลชนิดนั้น ๆ ในปัจจุบัน ต้องมีปริมาณมากพอสมควร พอที่จะใช้ เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมได้

ข) มีแนวโน้มการผลิตที่เพิ่มขึ้น หรือคาดหวังได้ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้น หรืออยู่ในวิสัยจะเพิ่มขึ้นได้

ค) ไม่มีปัญหาในการผลิตมากจน เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการผลิตต่อไปใน อนาคต

เมื่อนำหลักเกณฑ์นี้ไปพิจารณาประกอบกับข้อวิเคราะห์ที่ได้ดำเนินการมาเป็นลำดับ ข้างต้น ทั้งในเขตจังหวัดระยองและเขตพื้นที่ต่อเนื่อง ผลปรากฏตามตาราง 3.26 ซึ่งสามารถสรุป ได้ว่า :- ในเขตจังหวัดระยองมีพืชผลด้านกลีกรวม ที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม คือ ยางพารา อ้อยโรงงาน สับปะรด เงาะ ทุเรียน และมะม่วง ส่วนด้านปศุสัตว์นั้น ปริมาณการ ผลิตของระยองยังมีน้อย จึงไม่มีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเท่าใดนัก สำหรับด้านประมง ปรากฏว่าสามารถจับสัตว์น้ำ ได้ปริมาณค่อนข้างมาก นับว่ามีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม

ในเขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะไกล มีพืชผลด้านกลีกรวมที่มีปริมาณมากพอสมควร ซึ่งถือว่ามีศักยภาพที่จะสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง คือ เขตจังหวัดจันทบุรี มี ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา มะพร้าว เงาะ และกล้วยน้ำว้า เขตจังหวัดชลบุรี มี

ตาราง 3.26 แสดงการคัดเลือกผลผลิตทางด้าน เกษตรกรรมที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ชนิดผลผลิต	จังหวัดระยอง			ปริมาณการผลิตในเขตพื้นที่ต่อเนื่อง ปี 2527				
				พื้นที่ต่อเนื่องระยะใกล้			พื้นที่ต่อเนื่องระยะไกล	
				จันทบุรี	ชลบุรี	ฉะเชิงเทรา	นครราชสีมา	กทม.
	1	2	3	ปริมาณมาก	ปริมาณมาก	ปริมาณมาก	ปริมาณมาก	ปริมาณมาก
กสิกรรม								
ข้าว	X	X	/	/	/	/	/	/
มันสำปะหลัง	/	/	X	/	/	/	/	/
ยางพารา	/	/	/	/	X	-	-	/
อ้อยโรงงาน	/	/	/	/	/	/	-	-
สับปะรด	/	/	/	X	/	/	-	-
มะพร้าว	/	X	/	/	/	/	-	-
เงาะ	/	/	/	/	-	-	-	-
มะม่วง	/	/	/	-	/	/	-	-
กล้วยน้ำว้า	-	-	-	/	/	-	-	-
ทุเรียน	/	/	/	/	X	-	-	-
ข้าวโพด	-	-	-	-	-	-	/	/
ไมยราดู	-	-	-	-	-	-	-	X
ถั่วเขียว	-	-	-	-	-	-	X	/
ข้าวฟ่าง	-	-	-	-	-	-	/	/
ฝ้าย	-	-	-	-	-	-	X	X
ปศุสัตว์								
โค	X	X	X	X	X	X	/	X
กระบือ	X	X	X	X	X	X	/	X
สุกร	X	/	/	X	/	/	/	X
ไก่	X	/	/	X	/	/	-	/
เป็ด	X	/	/	X	/	/	-	-
ประมง								
สัตว์น้ำเค็ม	/	/	/	/	/	X	-	/
สัตว์น้ำจืด	X	/	/	X	X	X	X	X

หลักเกณฑ์การพิจารณา :

- 1 = ปริมาณการผลิตปัจจุบันมีมากพอสมควรพอที่จะใช้ เป็นวัตถุดิบอุตสาหกรรมได้
- 2 = มีแนวโน้มการผลิตเพิ่มขึ้นหรือคาดหวังได้ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นอยู่ในวิสัยจะเพิ่มขึ้นได้
- 3 = ไม่มีปัญหาในการผลิตจนอาจทำให้ผลิตต่อไปในอนาคตไม่ได้ ไม่ว่าด้านตัวผู้ผลิตหรือด้านนโยบายรัฐบาล

เครื่องหมาย

- / = เป็นไปตามหลัก เกณฑ์ข้อนี้
- X = ไม่เป็นไปตามหลัก เกณฑ์ข้อนี้
- = ไม่มี/ไม่ทราบ

ที่มา : สรุปจากการวิเคราะห์ข้างต้น

ตาราง 3.27 สรุปชนิดของผลผลิตด้าน เกษตรกรรม ในเขตพื้นที่จังหวัดระยองที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม

จังหวัดระยอง และในเขตพื้นที่ต่อเนื่องที่สามารถใช้สนับสนุน

เขตพื้นที่	พืชผลกิจกรรม	ชนิดปศุสัตว์	ผลผลิตประมง
<u>เขตพื้นที่จังหวัดระยอง</u> (ผลผลิตที่มีศักยภาพ)	ทุเรียน ยางพารา อ้อยโรงงาน สับปะรด มะม่วง เงาะ	-	สัตว์น้ำ เค็ม
<u>เขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะใกล้</u> (ที่มีปริมาณมากพอ เพื่อสนับสนุน)	ทุเรียน ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา อ้อยโรงงาน สับปะรด เงาะ กล้วยน้ำว้า มะพร้าว มะม่วง	สุกร ไก่ เป็ด	สัตว์น้ำ เค็ม
<u>เขตพื้นที่ต่อเนื่องระยะไกล</u> (ที่มีปริมาณมากพอ เพื่อสนับสนุน)	ข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพด ยางพารา ถั่วเขียว ข้าวฟ่าง	โค กระบือ สุกร ไก่	สัตว์น้ำ เค็ม

ที่มา : ตาราง 3.26

ข้าว มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน สับปะรด มะม่วง มะพร้าว และกล้วยน้ำว้า เขตจังหวัด ฉะเชิงเทรา มี ข้าว มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน สับปะรด มะพร้าวและมะม่วง ส่วนด้าน ปศุสัตว์นั้น ชนิดของสัตว์ที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม คือ เขตจังหวัดจันทบุรี ไม่มีสัตว์ ชนิดใดที่มีปริมาณการเลี้ยงมากพอ เขตจังหวัดชลบุรีและฉะเชิงเทรา มีสุกร ไก่ และเป็ด สำหรับ ด้านการประมง สัตว์น้ำที่มีศักยภาพ คือสัตว์น้ำเค็มในเขตจังหวัดจันทบุรีและชลบุรี ส่วนฉะเชิงเทรา จับได้น้อย

ในเขตพื้นที่ต่อเนื่องระยอง มีพืชผลด้านกสิกรรมที่มีศักยภาพต่อการพัฒนา อุตสาหกรรม คือ เขตจังหวัดนครราชสีมา มีข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพด และข้าวฟ่าง เขต กทม. มี ข้าว ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ยางพารา ข้าวโพด ถั่วเขียว และข้าวฟ่าง ส่วนด้าน ปศุสัตว์นั้น เขต กทม. ไม่มีสัตว์เลี้ยงสำคัญ เขตจังหวัดนครราชสีมา มี โค กระบือ และสุกร สำหรับด้านการประมง ที่นับว่ามีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมคือ สัตว์น้ำเค็มในเขต กทม. ซึ่ง รวบรวมส่งออกในรูปของปลาสด ปลาหมึกสด และกุ้งสด

อาจสรุปได้ว่า ผลผลิตด้านเกษตรกรรมที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม จังหวัดระยองมีทั้งพืชผลด้านกสิกรรม ปศุสัตว์ และประมง ชนิดของพืชผลด้านกสิกรรมก็มีข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา อ้อยโรงงาน สับปะรด มะพร้าว เงาะ มะม่วง กล้วยน้ำว้า ข้าวโพด และถั่วเขียว ชนิดของปศุสัตว์ที่สำคัญคือ โค กระบือ สุกร ไก่ และเป็ด ชนิดสัตว์น้ำที่สำคัญคือ สัตว์น้ำเค็ม

2. ความเป็นไปได้ต่อการแปรรูปผลผลิตด้านเกษตรกรรมในรูปอุตสาหกรรม

พืชผลสำคัญใน เขตระยองและเขตพื้นที่ต่อเนื่อง อาจนำไปแปรรูปเป็น อุตสาหกรรมได้หลายชนิด ดังนี้

ก) พืชผลกสิกรรม

1) มันสำปะหลัง ปัจจุบันกว่าร้อยละ 95 เป็นการส่งออกผลิตภัณฑ์ที่ผ่าน การแปรรูปเบื้องต้น ได้แก่ แป้งมันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด และมันเส้น แต่มีปัญหาด้านการ ตลาดมาก เพราะถูกจำกัดโควตาการนำเข้าจากกลุ่มตลาดร่วมยุโรป (EEC) ซึ่งเป็นตลาดใหญ่ ของผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ ทางแก้ปัญหาก็ควรนำมาแปรรูปหรือใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมขั้นที่สูงขึ้น อุตสาหกรรมที่เป็นไปได้ เช่น ทำอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ทำแป้งขนมปัง แทนแป้งข้าวสาลีซึ่งต้องนำ

เข้าจากต่างประเทศเป็นจำนวนมากในแต่ละปี ผลิตน้ำตาลประเภท High Fructose Syrup (HFS) ซึ่งมีประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมอาหารประเภทต่าง ๆ หรือผลิตเป็นกาวเดกซ์ตริน (Dextrin) ใช้ในอุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมไม้อัด ฯลฯ (แผนภูมิ 3.4)

2) ยางพารา แปรรูปเป็นอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้มากมายที่สำคัญ เช่น อุตสาหกรรมยางสำหรับยานพาหนะต่าง ๆ ผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ผลิตยางพองน้ำ ผ้ากันน้ำ ผลิตยางยืดสำหรับเสื้อผ้า หรือกาวประเภทต่าง ๆ ฯลฯ ปัจจุบันประเทศไทยใช้วัตถุดิบยางพาราในอุตสาหกรรมยางสำหรับยานพาหนะต่าง ๆ ทำยาง สายพานลำเลียง ยางอะไหล่รถยนต์ และส่วนประกอบอุตสาหกรรมยานยนต์ ฯลฯ แต่อุตสาหกรรมทั้งหมดในประเทศใช้ยางพาราเพียงร้อยละ 5 ของที่ผลิตได้ทั้งหมดเท่านั้น นอกจากนี้ ส่วนอื่น ๆ ของยางพาราอาจใช้เป็นอุตสาหกรรมได้เช่น อุตสาหกรรมไม้ ยางพารา ชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์ สกัดน้ำมันจากเมล็ดยางพารา ฯลฯ

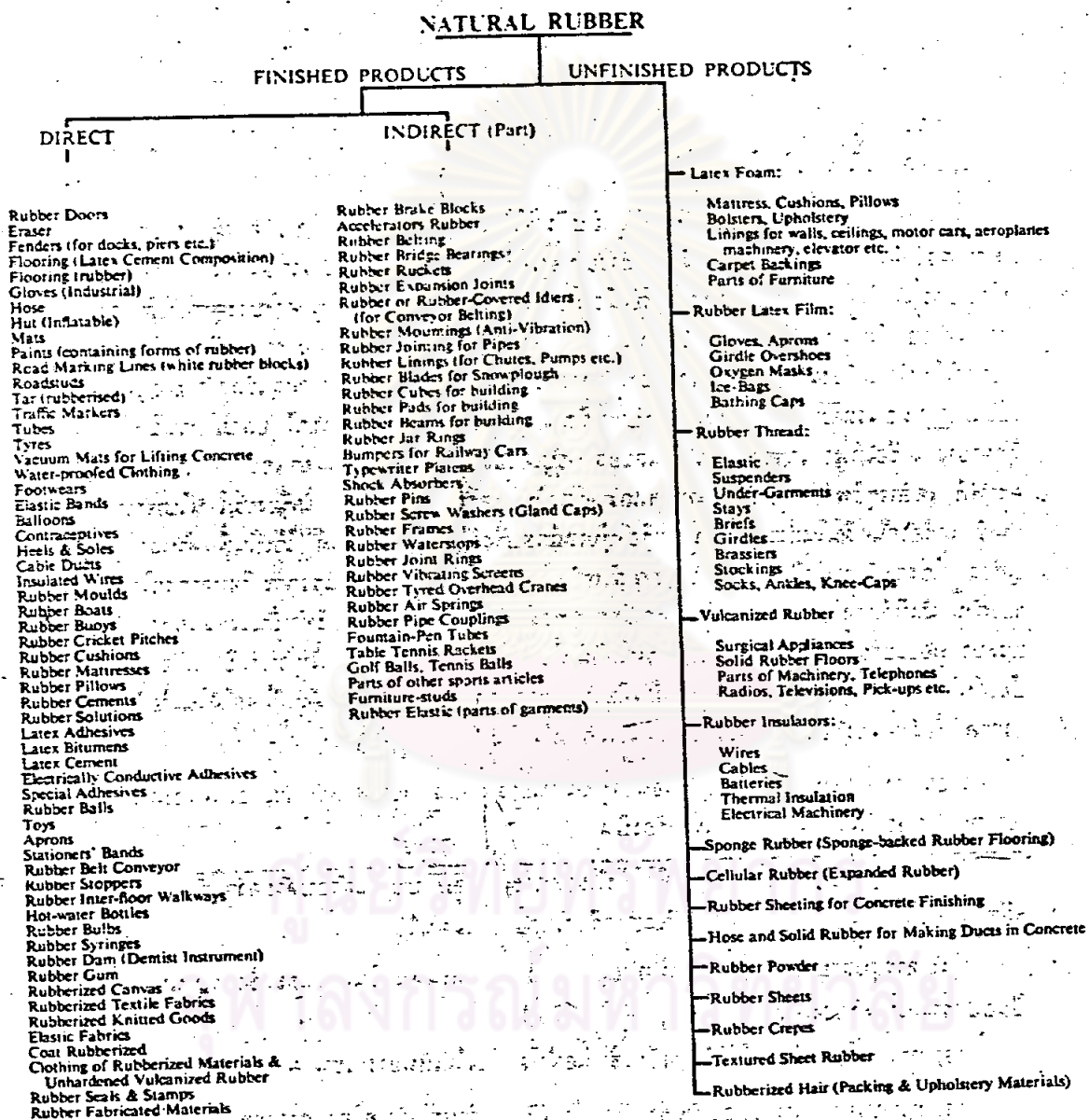
3) ข้าว แปรรูปเป็นสินค้าอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้ เช่น ข้าวแห้ง ข้าวแข็ง ซึ่งเป็นข้าวที่มีคุณสมบัติพิเศษเก็บไว้ได้นาน ทนต่อมดและแมลง เป็นที่ต้องการของตลาดบางแห่ง เช่นตะวันออกกลาง นอกจากนี้ ทำเป็นเส้นหมี่ เส้นก๋วยเตี๋ยวได้อีก ส่วนรำข้าวก็นำไปเป็นวัตถุดิบสำหรับโรงงานสกัดน้ำมัน ซึ่งได้น้ำมันดิบที่ไม่วิสุทธ์ (Crude Oil) ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสบู่ แชมพูสระผม ผงซักฟอก ผงขัดล้างภาชนะ (ธเนศ กองประเสริฐ 2520 : 135) คาดว่าที่สกัดน้ำมันแล้วสามารถใช้เลี้ยงสัตว์ได้ และในการสกัดน้ำมันรำข้าวจะได้ขี้ผึ้งเป็นผลพลอยได้ ซึ่งใช้ประโยชน์ทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ยาขี้ผึ้งเหนียว ยาขี้ผึ้งเรื้อน ยาขี้ผึ้งเงานา ลิปดิค ฯลฯ (กรมวิทยาศาสตร์ 2510 : 47-52) นอกจากนี้ ข้าวสามารถทำอุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้อีกหลายอย่าง ดังแผนภูมิ 3.6

4) อ้อยโรงงาน เข้าหีบในโรงงานน้ำตาลเพื่อผลิตน้ำตาล กากอ้อย ใช้ทำเชื้อเพลิง กระดาษ บอร์ด ฯลฯ ส่วนกากน้ำตาลใช้ทำแอลกอฮอล์ คลอโรฟอร์ม อีเทอร์ ฯลฯ

5) สับปะรด สามารถแปรรูปได้ 3 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ สับปะรดกระป๋อง สับปะรดแช่แข็ง และสับปะรดอบแห้ง ส่วนลำต้นที่อยู่ใต้ดินที่เรียกว่า "เหง้าสับปะรด" สามารถนำ

แผนภูมิ 3-5

การนำยางธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในทางอุตสาหกรรม



มาผลิต บรอมมีเลน^{1/}(Bromelain) ให้เป็นวัตถุขยในการทำยารักษาโรค ใช้พอกหนัง ใช้ในอุตสาหกรรมเบียร์เพื่อให้เบียร์ใส ใสในเนื้อจะทำให้เนื้อนุ่ม (กรมการค้าภายใน, กองเศรษฐกิจการตลาด : 21-22) ปัจจุบันในประเทศไทยมีผู้ผลิตบรอมมีเลนหนึ่งราย คือ บริษัท สามร้อยยอด จำกัด ที่ตำบลไร่เก่า อำเภอบราญบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

นอกจากนั้น ยังมีวิธีแปรรูปสับปะรดแบบต่าง ๆ อีกคือ สับปะรดเชื่อม น้ำสับปะรดคั้น แยมสับปะรด มาร์มาเลทสับปะรด และสับปะรดแช่อิ่ม และยังมีผลพลอยได้จากสับปะรดอีกหลายอย่างส่วนใหญ่ได้จากเศษเหลือของผลในระหว่างการทำอุตสาหกรรมบรรจุกระป๋อง เป็นส่วนใหญ่ คือ น้ำเชื่อม (Sugar Syrup) แอลกอฮอล์ (Alcohol) น้ำส้มสายชูและไวน์ จากสับปะรด (Pineapple Vinegar and Wine) (จารุพันธ์ ทองแถม 2526 : 11)

6) มะพร้าว สามารถแปรรูปเป็นอุตสาหกรรมได้ทุกส่วน นับแต่เนื้อมะพร้าว กะลามะพร้าว เปลือกมะพร้าว น้ำมันมะพร้าว และลำต้น เนื้อมะพร้าวนั้น ใช้ในอุตสาหกรรมน้ำมันมะพร้าวซึ่งใช้ในการบริโภค และอุตสาหกรรมสบู่ เครื่องสำอาง พลาสติก ฯลฯ ใช้ทำมะพร้าวผง หรือกะทิสดบรรจุกระป๋อง ซึ่งปัจจุบันมีโรงงานผลิตในเมืองไทย^{2/} และเป็นที่ยอมรับของชนมลูกกวาด ในส่วนของกะลามะพร้าว สามารถนำไปผลิตเป็นถ่าน ดูดความชื้นและดูดกลิ่นได้ดี นำไปท เป็นหน้ากากป้องกันไอพิษ เครื่องดูดความชื้นและกลิ่นอับต่าง ๆ ในตู้เย็นหรือรถยนต์ เครื่องกรองในกันกรองนุหรี เครื่องกรองของเหลวและเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ นอกจากนี้ กาบมะพร้าวก็สามารถทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้หลายชนิด เช่น เชือก พรหม เช็ดเท้า พรหมปูพื้น เครื่องประดับ และของใช้เบ็ดเตล็ด ใช้ทำไหมซึ่งสามารถไปทำเป็นตีนนอน แก้วฮี โซฟา เบาะรองนั่ง เบาะรถยนต์ได้เป็นอย่างดี ส่วนกากมะพร้าว (Copra Cake Meal) ซึ่งเป็นผลพลอยได้หรือส่วนที่เหลือจากการนำเนื้อมะพร้าวแห้งไปทีบเอาน้ำมันออกแล้ว จะมีกากเหลืออยู่ประมาณ 33-42% กากมะพร้าวนำไปเป็นอาหารสัตว์ได้ดี โดยเฉพาะสัตว์ที่เลี้ยงเพื่อเอานม (ดูแผนภูมิ 3.7)

1/ ผลิตโดยนำเหง้าสับปะรดปั่นเป็นผงละเอียดและคือน้ำ ซึ่งเรียกว่า สารบรอมมีเลน เป็นเอนไซม์ของต้นสับปะรดนำมากลั่น เพื่อทำให้เป็นผงโดยเติมสารเคมีบางอย่างลงไป

2/ ผลิตออกขายในนามกะทิขาวเกาะ และ ที.ซี.ที. โดยบริษัทผดุงพรหมะพร้าว จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอกะทู้บ่ลัม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

7) เงาะ

การแปรรูปเงาะส่วนใหญ่จะทำเป็นเงาะกระป๋อง ซึ่งมีอยู่ 2

ลักษณะ คือ เงาะกระป๋องที่มีเนื้อเงาะล้วน ๆ ในน้ำเชื่อม และเงาะสอดไส้สับปะรดในน้ำเชื่อม ปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่นิยมบริโภคเงาะกระป๋องมากนัก ทั้งนี้เพราะมีราคาแพงกว่าเงาะสด และประเทศไทยมีผลไม้มากชนิดตลอดปี ดังนั้น การผลิตจึงเป็นการผลิตเพื่อการส่งออกเป็นส่วนใหญ่ ประเทศที่นำเข้าเงาะกระป๋องที่มีเนื้อเงาะล้วน ๆ ที่สำคัญคือ อเมริกา ลิงคโปร์ ซาอุดีอาระเบีย เนเธอร์แลนด์ และแคนาดา ส่วนเงาะกระป๋องสอดไส้สับปะรด มีประเทศนำเข้าที่สำคัญ คือ บราซิล บรูไน ภูเวท มาเลเซีย ซาอุดีอาระเบีย อิหร่าน ลิงคโปร์ เบลเยียม แคนาดา และ นิวซีแลนด์ (กรมการค้าภายใน, 2526 (ก) : 13)

8) มะม่วง ข้อมูลการแปรรูปมะม่วงมีน้อย เท่าที่ทำอยู่ในปัจจุบันทำเป็น มะม่วงแผ่น มะม่วงแช่อิ่ม มะม่วงกวน อย่างไรก็ตาม มะม่วงกระป๋องน่าจะสามารทำได้ในอนาคต

9) กล้วยน้ำว้า การแปรรูปยังไม่แพร่หลาย แต่ปัจจุบันได้มีผู้ทำกล้วยน้ำว้ากระป๋องไปจำหน่ายต่างประเทศได้รับความนิยมพอสมควร (โดยบริษัทผดุงพรจำกัด ที่ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม)

10) ข้าวโพด สามารถแปรรูปได้หลายรูปแบบ ดังแสดงในแผนภูมิ ที่สำคัญได้แก่ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ทำน้ำมันข้าวโพด ซึ่งเหมาะสำหรับบริโภค หรือผสมเภสัชภัณฑ์ต่าง ๆ หรือใช้ในอุตสาหกรรมพลาสติก และอาจทำเป็นแป้งข้าวโพด ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องได้อีกหลายชนิด เช่น แอลกอฮอล์ กลูโคส ฯลฯ หรือข้าวโพดมด ซึ่งเป็นวัตถุดิบทำเบียร์ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ปัจจุบันมีอุตสาหกรรมข้าวโพดอ่อนบรรจุกระป๋อง ซึ่งได้รับความนิยมทั้งในและต่างประเทศ

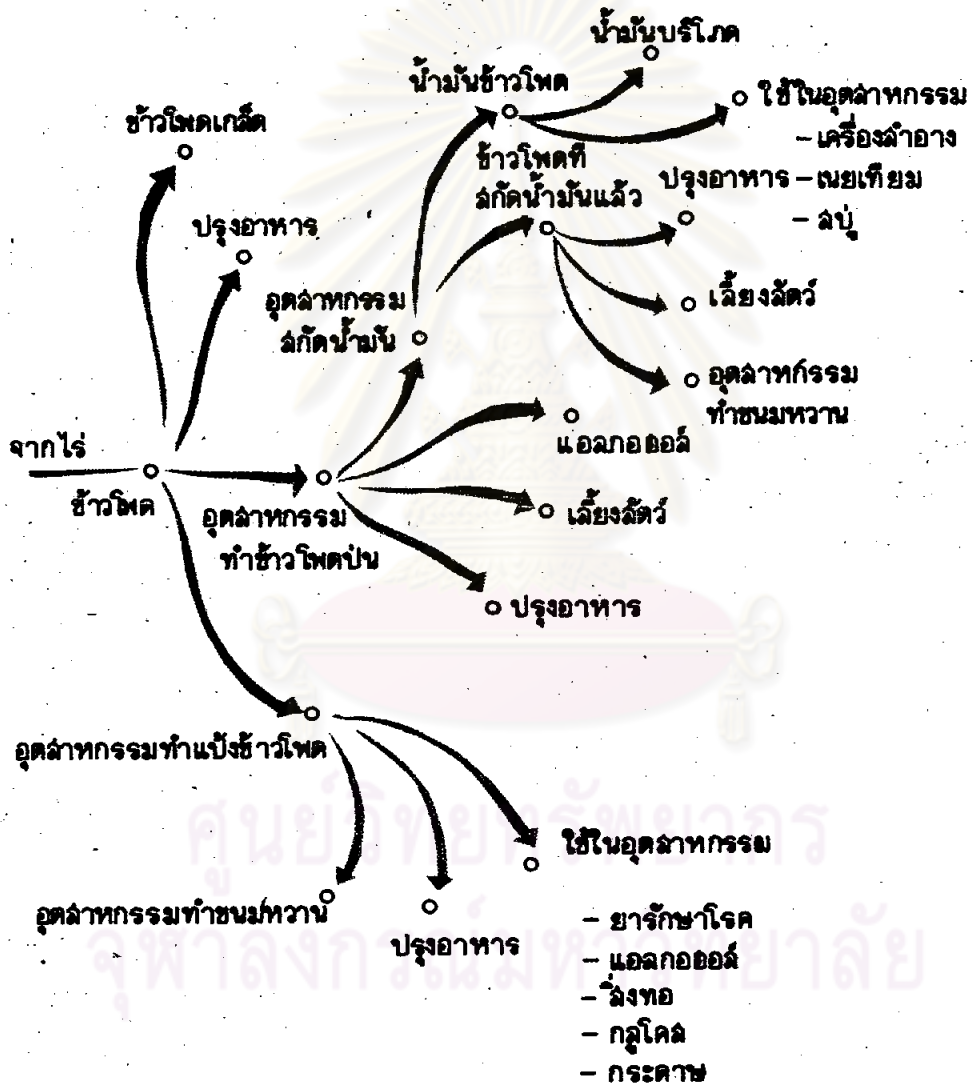
11) ข้าวฟ่าง ใช้ทำอาหารสัตว์

12) ถั่วเขียว เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหาร ทำเส้นหมี่ ทำวุ้นเส้น หรือสกัดไปทำโปรตีนเกษตรหรือเนื้อเทียมได้ และยังทำผลิตภัณฑ์อาหารได้อีกหลายชนิด

13) ทุเรียน ปัจจุบันยังนิยมบริโภคสดทั้งในและต่างประเทศ ส่วนการแปรรูปนั้น ส่วนใหญ่เป็นทุเรียนกวน ซึ่งได้เคยทดลองส่งไปจำหน่ายต่างประเทศ แต่ยังไม่เป็นที่รู้จัก

แผนภูมิ 3-8

การนำข้าวโพดไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ



ที่มา : ธนาคารกรุงเทพ จำกัด

มากนัก นอกจากนี้ ทางมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ได้ทดลองทำทุเรียนเกล็ดเพื่อเก็บไว้บริโภค โดย
เค็มในอาหารชนิดอื่นเพื่อเอากลิ่น แต่ยังคงอยู่ในชั้นทดลอง

ข) คานการปลุสัตว์

โค-กระบือ สามารถเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหารสำเร็จรูปต่าง ๆ
เช่น เนื้อกระป๋อง ส่วนหนังใช้ เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม เครื่องหนังต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ยังมี
อุตสาหกรรมที่เกิดจากโรงฆ่าสัตว์อีกคือ Slaughterhouse Waste Processing ส่วนสุกร
นั้นใช้ในอุตสาหกรรมผลิตพวกหมูแผ่น หมูหยอง แฮม และเบคอน หรือไส้กรอก

เป็ด-ไก่ ปัจจุบันมีอุตสาหกรรมแช่เย็นไก่ส่งออก และทำเป็นอาหาร
กระป๋อง ส่วนขนเป็ดขนไก่ ใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อกันหนาว, ถุงนอน และอุตสาหกรรมลูกขนไก่ได้

ค) คานการประมง

สัตว์น้ำเค็มสามารถใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้ 5 ประเภท
คือ อุตสาหกรรมอาหารเยือกแข็งและแช่แข็ง เช่น กุ้งแช่แข็ง ปลาสดแช่แข็ง อุตสาหกรรมอาหาร
กระป๋อง เช่น ปลากระป๋อง หอยกระป๋อง อุตสาหกรรมอาหารหมักดอง เช่น กะปิ น้ำปลา
อุตสาหกรรมอาหารตากแห้ง เช่น ปลาแห้ง ปลาเค็ม กุ้งแห้ง ปลาหมึกแห้ง และอุตสาหกรรม
ปลาป่นสำหรับเป็นอาหารสัตว์ (แผนภูมิ ๓.๑)

สรุป

สถานะทรัพยากรประเภทต่าง ๆ ของจังหวัดระยองและพื้นที่ต่อเนื่อง เท่าที่ได้ศึกษามา
ข้างต้น กล่าวได้ว่ามีโอกาสต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมได้ค่อนข้างมาก โดยเฉพาะอาศัยความได้
เปรียบในแง่ที่ตั้งที่สามารถติดต่อได้ทั่วถึงทั้งทางบกและทางน้ำ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
ประกอบกับมีแหล่งพลังงานที่สำคัญ คือ ก๊าซธรรมชาติ ทำให้ระยองอยู่ในฐานะได้เปรียบพื้นที่อื่นอยู่
มาก อุตสาหกรรมที่อาจจะเกิดขึ้นได้นอกจากประเภทอุตสาหกรรมการเกษตร ซึ่งเป็นค้ำหลักแล้ว
ยังมีอุตสาหกรรมประเภทอื่นอีกหลายประเภท รวมทั้งอุตสาหกรรมที่เกิดจากนโยบายของรัฐบาล ซึ่ง
พยายามส่งเสริมให้เกิดขึ้นในพื้นที่นี้ด้วย ซึ่งในบทต่อไปจะจะได้ศึกษาถึงสภาพปัจจัยสำคัญและปัจจัย
สนับสนุนต่อการเกิดอุตสาหกรรมว่า เอื้ออำนวยต่อการตัดสินใจลงทุนของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม
อย่างไร แค่นั้น

แผนภูมิ 3-9 แสดงการแปรรูปสัตว์บกและสัตว์น้ำในรูปอุตสาหกรรม

