

บทที่ 3

ลักษณะทั่วไปทางกายภาพและชีวภาพ บริเวณโครงการ

1. ลักษณะทางกายภาพและองค์ประกอบบนพื้นที่
บริเวณพื้นที่โครงการ

1.1 สภาพทางภูมิศาสตร์ และ ขอบเขตของพื้นที่ทางธรรมชาติ

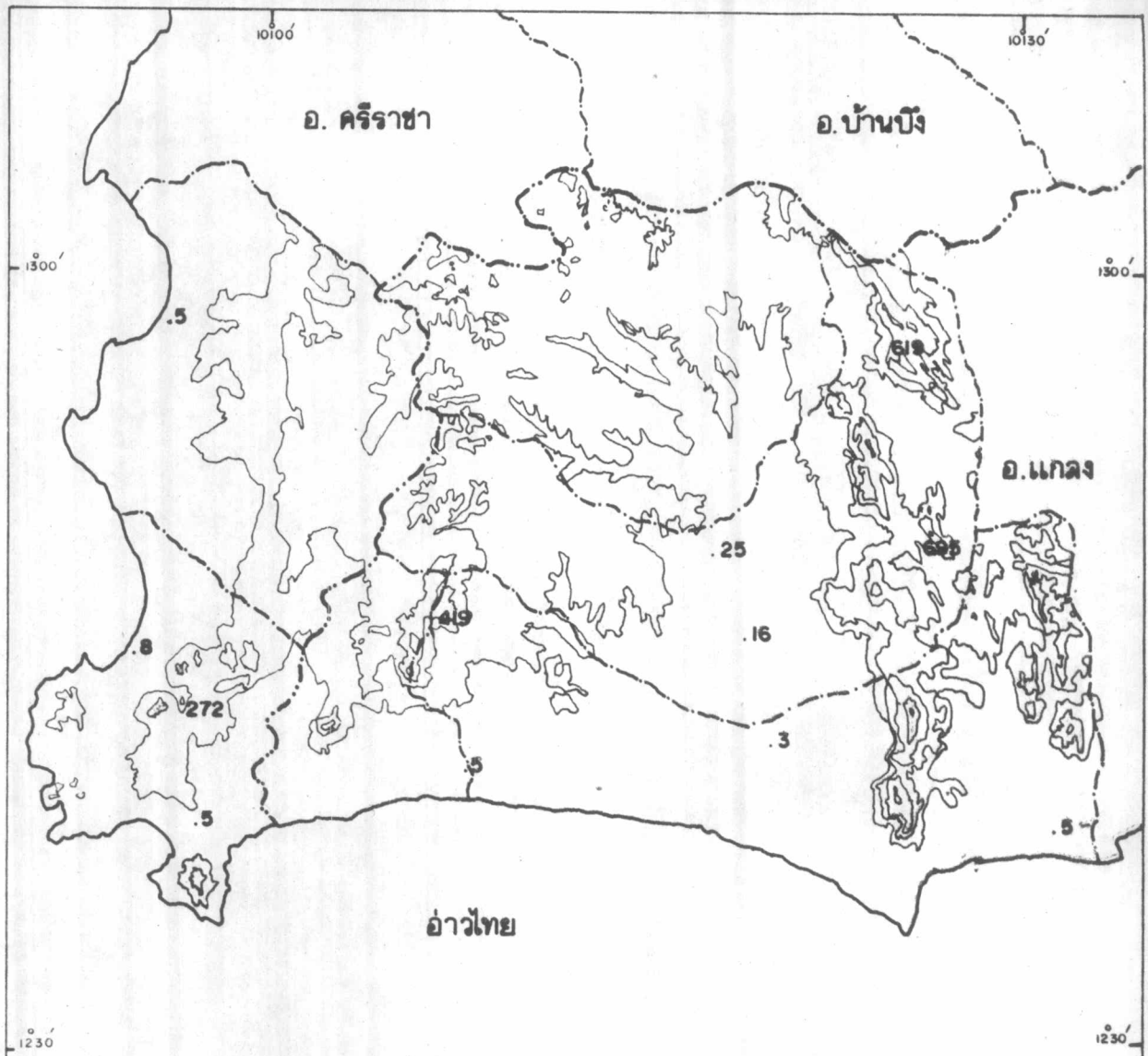
บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย พื้นที่บางส่วนเรียบตามแนวชายฝั่งทะเลของอ่าวไทยตอนใน คือ พื้นที่บางส่วนของจังหวัดชลบุรีตอนใต้ ได้แก่ อำเภอบางละมุง และ อำเภอสัตหีบ พื้นที่บางส่วนซึ่งเรียบ ตามแนวชายฝั่งทะเลของอ่าวไทยตอนนอก คือ พื้นที่บางส่วนของจังหวัดระยองด้านตะวันตก ได้แก่ อำเภอเมืองระยอง และ กิ่งอำเภอบ้านฉาง ส่วนบ้านค่ายและบ่อฉกแดงอยู่ตอนใน ฉะนั้นพื้นที่โครงการ จึงรวมระหว่างพื้นที่ 2 จังหวัด ชลบุรี และ ระยอง อยู่ประมาณเส้นรุ้งที่ 13°00' กับ 12°30' เหนือ และเส้นแวงที่ 101°10' กับ 101°30' ห่างจากกรุงเทพไปตามแนวถนนสุขุมวิท ประมาณ 145 กม. และมีเขตติดต่อกับอำเภอใกล้เคียง ในพื้นที่ทั้ง 2 จังหวัดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ อ.ศรีราชาและอ.บ้านบึง จังหวัดชลบุรี
ทิศใต้	ติดต่อกับ ทะเลอ่าวไทยตอนนอก
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ อ.แกลง จังหวัดระยอง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ทะเลอ่าวไทยตอนใน

1.1.1 ลักษณะพื้นผิวภูมิประเทศ

บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบแคบ ๆ ตามเชิงเขาชายฝั่งทะเล กับที่ราบลุ่มแม่น้ำสายสั้น ๆ ซึ่งส่วนใหญ่ทอดตัวตามแนวเหนือใต้มีลักษณะภูมิประเทศโดยส่วนรวมสามารถแบ่งออกตามความแตกต่างได้ดังนี้

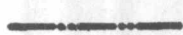
- ก. บริเวณที่ราบลุ่มน้ำ
- ข. ที่ดอนสูงๆ
- ค. บริเวณที่เป็นภูเขา



แผนที่ แสดงจุดระดับความสูง บริเวณโครงการ

แผ่นภาพที่ 3.1

เส้นแบ่งเขตการปกครอง.



เส้นแบ่งเขตจังหวัด



เส้นแบ่งเขตอำเภอ

- จุดระดับความสูง หน่วยเป็น เมตร
จากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด



ที่มา ภาพหรือทรานส์เวิร์ก การเดิน-แนวพื้นที่ พ.ศ. 2521

จากตารางที่ 3.1 จะเห็นว่าลักษณะเด่นของพื้นที่บริเวณโครงการเป็นที่ดอนลูกทุ่งเป็นส่วนใหญ่ คือประมาณร้อยละ 69.9 ของพื้นที่ทั้งหมด และเมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะพื้นผิวของภาคตะวันออกเฉียงตอนล่าง และพื้นที่รวมกันของจังหวัดชลบุรี และระยองแล้ว จะเห็นว่าลักษณะพื้นผิวที่เป็นลักษณะเด่นในภูมิภาคแถบนี้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ดอนลูกทุ่ง ซึ่งมีขนาดใหญ่ถึงร้อยละ 61.0 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงตอนล่าง และ ร้อยละ 70.7 ของพื้นที่ 2 จังหวัดรวมกัน ลักษณะพื้นผิวภูมิประเทศดังกล่าวปรากฏอยู่ในบริเวณต่าง ๆ ดังนี้

บางละมุง-สัตหีบ มีลักษณะเป็นที่ราบเชิงเขาชายฝั่งทะเล สลับที่ราบลุ่มน้ำขนาดเล็กต่อเนื่องกันเป็นที่ราบลูกทุ่ง สูงต่ำสลับกันไปตั้งแต่ 4 เมตรจนถึงประมาณ 10 เมตร ลักษณะที่ราบลูกทุ่งที่แคบยาวขนานไปกับฝั่งทะเลในทิศเหนือ-ใต้ ที่ราบห่างจากทะเลประมาณ 10 กม. จนสูง

ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบสภาพพื้นผิวภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียงตอนล่าง พื้นที่รวมจังหวัดระยอง และ ชลบุรี กับพื้นที่บริเวณโครงการ

ลักษณะพื้นผิว	ภาคตะวันออกเฉียงตอนล่าง		พื้นที่ 2 จังหวัด		พื้นที่โครงการ	
	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ที่ราบลุ่มน้ำ	1,318.0 (100.0)	10.7	794.0 (62.2)	10.2	329.5 (25.0)	12.2
ที่ดอนลูกทุ่ง	7,532.0 (100.0)	61.0	5,508.0 (73.1)	70.7	1,888.0 (25.1)	69.9
ที่ภูเขา	3,500.0 (100.0)	28.3	1,490 (42.5)	19.1	483.5 (13.8)	17.9
พื้นที่รวม	12,350.0	100.0	7,792.0	100.0	2,701.0	100.0

ที่มา (2),

จากรายงานการศึกษาภาคตะวันออกเฉียงกับสภาวะแวดล้อมด้านกายภาพ เศรษฐกิจ-สังคม ดร.เกียรติ จิระกุล ตารางที่ 5 หน้า 96

(3),(6)

จากการประมาณโดยการวัดด้วยวิธี Gird Points และตรวจสอบตัวเลข ปรับให้เข้ากับการวัดด้วยวิธี Weighting System

จากระดับน้ำทะเลถึงประมาณ 50 เมตร ที่ราบในบริเวณนี้ส่วนใหญ่มีความลาดเอียงสูงถึงประมาณ 1:200 ถึง 1:500 โดยลาดจากทิศตะวันตกขึ้นไปทางทิศตะวันออก ทิวเขาทางด้านตะวันออกนี้ส่วนใหญ่เป็นทิวเขาเตี้ย ๆ ความสูงประมาณ 200 เมตร จากระดับน้ำทะเล ทอดตัวตามแนวเหนือ-ใต้ ตอนใต้สุดมีเขาสูงอยู่บริเวณ อำเภอสังขะ มีความสูงประมาณ 272 เมตร จากระดับน้ำทะเลชื่อ พลุตาหลวง นอกจากนี้บริเวณชายฝั่งทะเลของอำเภอสังขะอีกเช่นกันมีลักษณะเป็นโขดหินสลับหาดทรายที่อยู่ภายในอ่าว และไม่ห่างฝั่งทะเลมากนักมีเกาะแก่งทอดตัวตามแนวเหนือ-ใต้ ขนานกับแนวชายฝั่งทะเลเป็นจำนวนมาก ได้แก่ เกาะสี่ซ้ง เกาะล้าน เกาะคราม ส่วนด้านใต้มีเกาะขนาดใหญ่ ได้แก่ เกาะช้าง เกาะกูด เกาะเสม็ด เป็นต้น

บริเวณระยอง - บ้านค่าย - ปลวกแดง ประกอบด้วยที่ราบลุ่มแม่น้ำระยอง ที่ราบเชิงเขาตอนบนที่ทอดตัวในแนวเหนือ-ใต้ ขนานทั้งทางด้านตะวันออก และด้านตะวันตก เทือกเขาเตี้ย ๆ กันบริเวณ สัตหีบ-บางละมุง กับ บริเวณบ้านค่ายและปลวกแดง ความสูงประมาณ 200 เมตร จากระดับน้ำทะเล บริเวณตอนใต้มียอดเขาสูงประมาณ 400-500 เมตร ได้แก่บริเวณเขาครอกและเขาจอมแห ทางด้านตะวันออกมีเทือกเขาที่มีลักษณะเตี้ยทางตอนเหนือ และสูงขึ้นทางตอนใต้ ได้แก่ เขาหน้ายักษ์มียอดสูง 619 เมตร และเขาวงช้างสูง 695 เมตร จากระดับน้ำทะเล สำหรับที่ลุ่มบริเวณปากแม่น้ำระยองสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 2-3 เมตร ในขณะที่ที่ราบเชิงเขาชายฝั่งทะเลประมาณ 5 เมตร ส่วนตอนบน และตอนกลางของลุ่มน้ำระยองสูงจากระดับน้ำทะเลโดยประมาณ 16 เมตร และ 25 เมตร ตามลำดับ ที่ราบลุ่มแม่น้ำระยองจึงมีความลาดประมาณ 1:1,000 ถึง 1:1,250^{1/}

1.1.2 พื้นที่รับการระบายน้ำ และปริมาณน้ำฝน

ระบบการไหลของลำน้ำและแม่น้ำในบริเวณโครงการที่ศึกษานี้มีทิศทางการไหลอยู่ 2 ทิศทางคือ ไหลลงอ่าวไทยตอนใน ทางทิศตะวันตกทางหนึ่ง และอีกทางหนึ่งไหลลงอ่าวไทยตอนนอกทางทิศใต้อีกทางหนึ่ง ดังนั้นจึงพอประเมินถึงพื้นที่รับน้ำซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 บริเวณ ดังนี้คือ

^{1/} ที่มา : ดร.เกียรติ จิระกุล รายงานการศึกษาภาคตะวันออกเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมด้านกายภาพ-เศรษฐกิจ-สังคม กองวิจัยการสร้ง ฝ่ายการวิจัยและก่อสร้างการเคหะแห่งชาติ กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2521, หน้า 96-98

บริเวณบางละมุง - สัตหีบ มีขนาดพื้นที่รับการระบายน้ำขนาดเล็ก เป็นบริเวณที่ต่อเนื่องกันของพื้นที่ริมอ่าวเล็ก ๆ ระหว่างบางละมุงกับนาจอมเทียน และ บริเวณตอนใต้คันทะวันออก มีลำน้ำสำคัญคือ คลองบางไผ่ ไหลขึ้นไปเป็นอ่างเก็บน้ำ พลุตาหลวง ลุ่มน้ำขนาดเล็กประมาณพื้นที่ 56.5 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 2.09 ของพื้นที่ภายในโครงการ และปริมาณฝนตกในบริเวณนี้ค่อนข้างน้อย คือ เฉลี่ยต่อปี ตกประมาณ 1,311.6 มม. จำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ย 122.0 วัน ในขณะที่กรุงเทพมหานครมีวันที่ฝนตกเฉลี่ยถึง 131 วันใน 1 ปี ส่วนอุทกภูมิในบริเวณโครงการเฉลี่ย 28.6 ซม. โดยมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยร้อยละ 76.6

บริเวณลุ่มน้ำระยอง ประกอบด้วยพื้นที่ระบายน้ำลงสู่แม่น้ำระยองเป็นส่วนใหญ่ มีลักษณะเป็นสายน้ำสั้น ๆ ลุ่มน้ำนี้มีพื้นที่ปกคลุมพื้นที่ อำเภอมืองระยอง อำเภอบ้านค่าย ซึ่งเป็นบริเวณตอนกลางของลุ่มน้ำ และอำเภอลวกแดงอยู่ตอนบนสุด บริเวณนี้มีปริมาณฝนตกเฉลี่ยประมาณ 1,400-1,600 มม. ต่อปี

ตารางที่ 3.2 การแบ่งลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

ชื่อลุ่มน้ำ	ขนาดพื้นที่		ครอบคลุมเขตการปกครอง	ทิศทางการไหล	ปริมาณฝน มม./ปี
	กม ² .	%			
1. บางละมุง-สัตหีบ	56.5	2.09	คันทะวันตกทิศชายฝั่งทะเล อำเภอบางละมุง และสัตหีบ	ตะวันออก ไปตะวันตก	1,311.6
2. ลุ่มน้ำระยอง	273.0	10.11	บริเวณพื้นที่ อ.เมืองระยอง อ.บ้านค่าย อ.ปลวกแดง	เหนือ-ใต้	1,400-1,600
รวมพื้นที่ลุ่มน้ำ	329.5	12.2	พื้นที่เรียบชายฝั่งทะเล	-	-
รวมพื้นที่ทั้งหมดของ บริเวณโครงการ	2,701.0	100	-	-	1,355.8 1,455.8

ที่มา: จากการวัดโดยวิธี Grid Point โดยแบ่ง 1 Grid = 0.25 ตารางกิโลเมตร และตรวจสอบตัวเลขปรับให้เข้ากับการวัดโดยวิธี Weighting System

ตารางที่ 3.3 แสดงปริมาณน้ำฝน ความชื้นสัมพัทธ์ และอุณหภูมิ ของการเปลี่ยนแปลง อ.สัททีบ จ.ชลบุรี เฉลี่ย 27 ปี (2494-2520)

ที่ตั้ง เส้นรุ้งที่ 12° 41' เหนือ

เส้นแวงที่ 101° 01' ตะวันออก

สูงจากระดับน้ำทะเล 22 เมตร

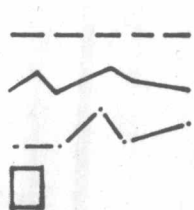
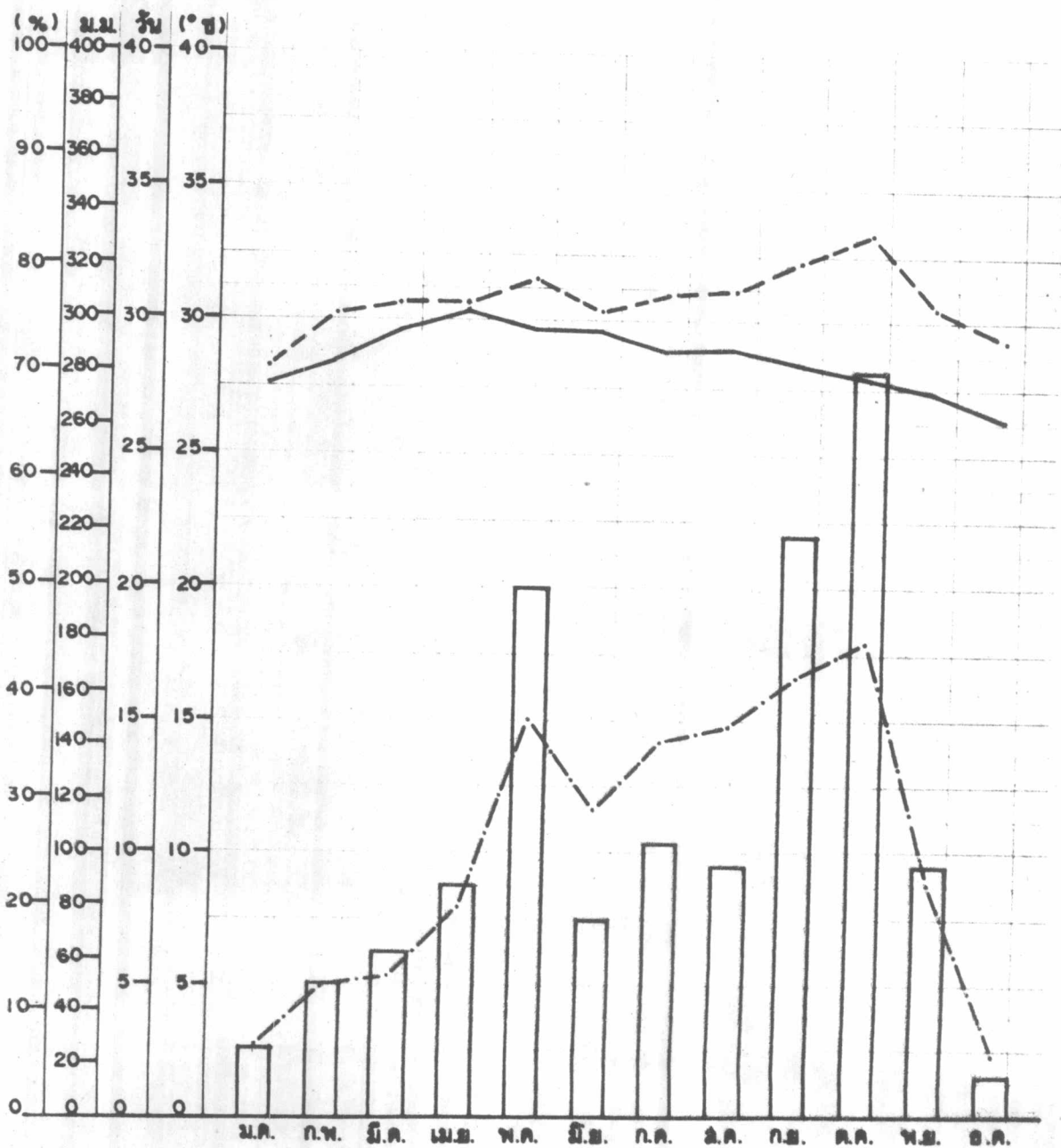
เดือน	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก	ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย (%)	อุณหภูมิเฉลี่ยของคาเซิลเซียส
มกราคม	26.3	2.8	70.3	27.5
กุมภาพันธ์	51.7	5.0	75.1	28.5
มีนาคม	63.3	5.3	76.4	29.7
เมษายน	87.5	8.0	76.6	30.3
พฤษภาคม	200.8	14.9	79.0	29.7
มิถุนายน	74.6	11.7	75.9	29.6
กรกฎาคม	103.6	14.2	77.4	28.9
สิงหาคม	93.7	14.7	77.6	29.0
กันยายน	217.8	16.5	80.8	28.4
ตุลาคม	281.4	18.0	83.5	27.9
พฤศจิกายน	93.2	8.6	76.3	27.3
ธันวาคม	16.5	2.3	70.6	26.7
เฉลี่ยต่อปี	1,311.6	122.0	76.6	28.6

ที่มา

- 1) สถานีตรวจอากาศ อ.สัททีบ จ.ชลบุรี
- 2) สถิติอากาศประจำถิ่นของประเทศไทย ในคาบ 20 ปี กรมอุตุนิยมวิทยา

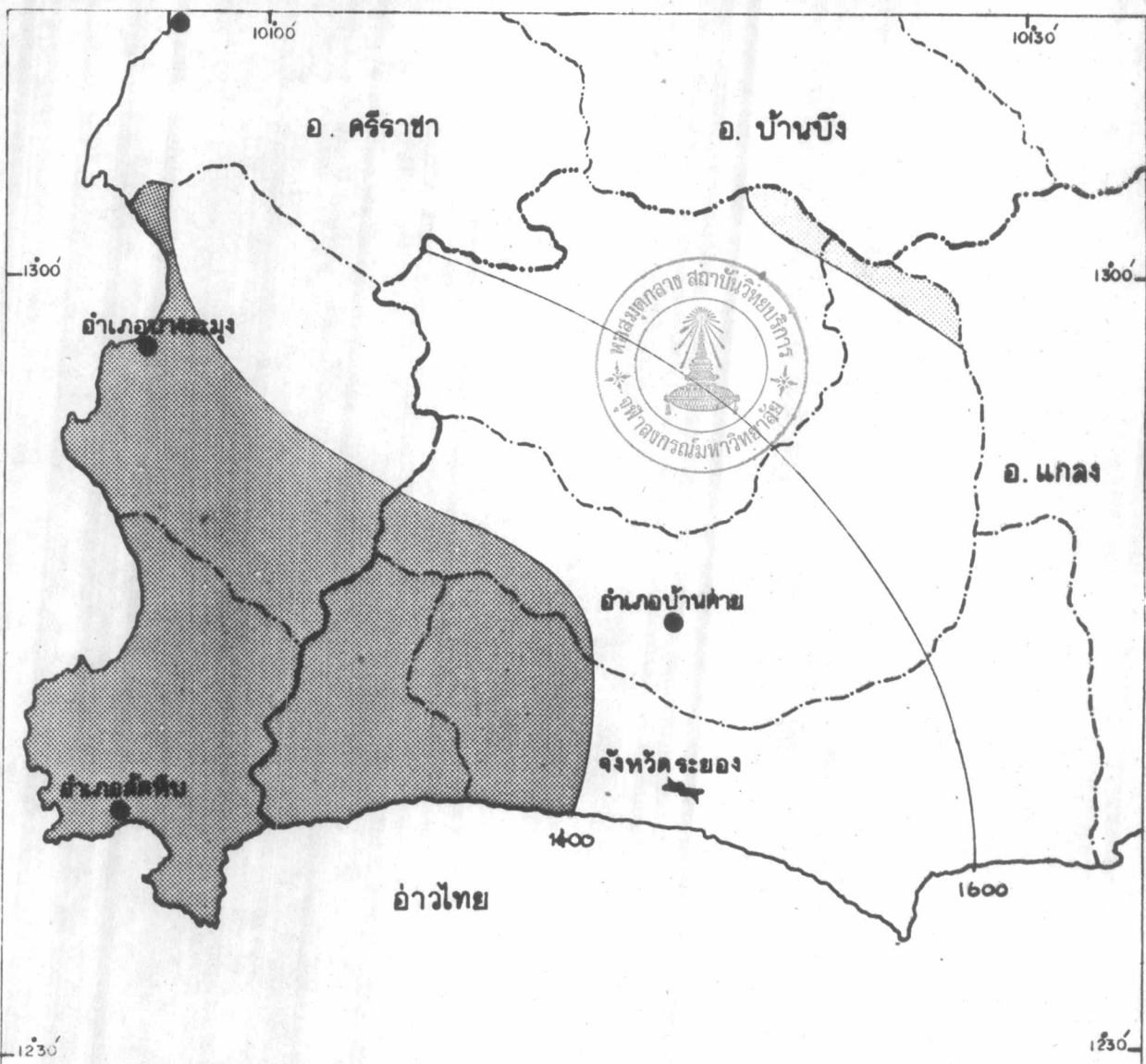
แผนภูมิที่ 3.1

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ และการแพร่กระจายของฝนในรอบปี ของ อ.ลัดทิว จ.ชลบุรี เฉลี่ย 27 ปี (2494-2520)



- - - - - ความชื้นสัมพัทธ์ (%)
 ————— อุณหภูมิ (°C)
 - · - · - จำนวนวันที่ฝนตก
 □ ปริมาณน้ำฝน ม.ม.
 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี 311.6 ม.ม.

ที่มา: 1) สถานีตรวจอากาศ อ.ลัดทิว จ.ชลบุรี
 เส้นสูงที่ 12°41' เหนือ เส้นแนวที่ 101°0'
 ตะวันออก สูงจากระดับน้ำทะเล 22
 2) สถิติอากาศประจำสิบของประเทศไทย
 ในคาบ 20 ปี กรมอุตุนิยมวิทยา




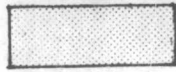
แผนที่ แสดงภูมิอากาศ

แผนภาพที่ 3.3

เส้นแบ่งเขตการปกครอง.

- เส้นแบ่งเขตจังหวัด
- เส้นแบ่งเขตอำเภอ

ค่าเฉลี่ยรายปีของจำนวนน้ำ

-  1200 - 1400 มม.
-  2000 - 2400 มม.



ที่มา: กอวิชัยทรงไสิริง ทรงเดช-แพ่งพิศ

1.1.3 ลักษณะดินทางธรณีวิทยาและแหล่งทรัพยากรธรณี

ลักษณะของดินโดยทั่วไปภายในบริเวณโครงการประกอบด้วยดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางเกษตรกรรมต่ำเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นที่ราบสลับที่ค่อน และที่ค่อนชันตามเชิงเขา บริเวณที่เป็นที่ลุ่มริมน้ำที่เป็นดินตะกอน ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ เกิดอยู่ในบริเวณที่จำกัด ได้แก่ลุ่มน้ำสายสั้น ๆ และลุ่มน้ำระยอง ดินบริเวณปากลำน้ำต่อเนื่องกับทะเลส่วนใหญ่เกิดจากน้ำพัดพามา การพิจารณาประเภทของดินโดยจำแนกตามลักษณะการเกิดที่พบในบริเวณโครงการ ได้แก่

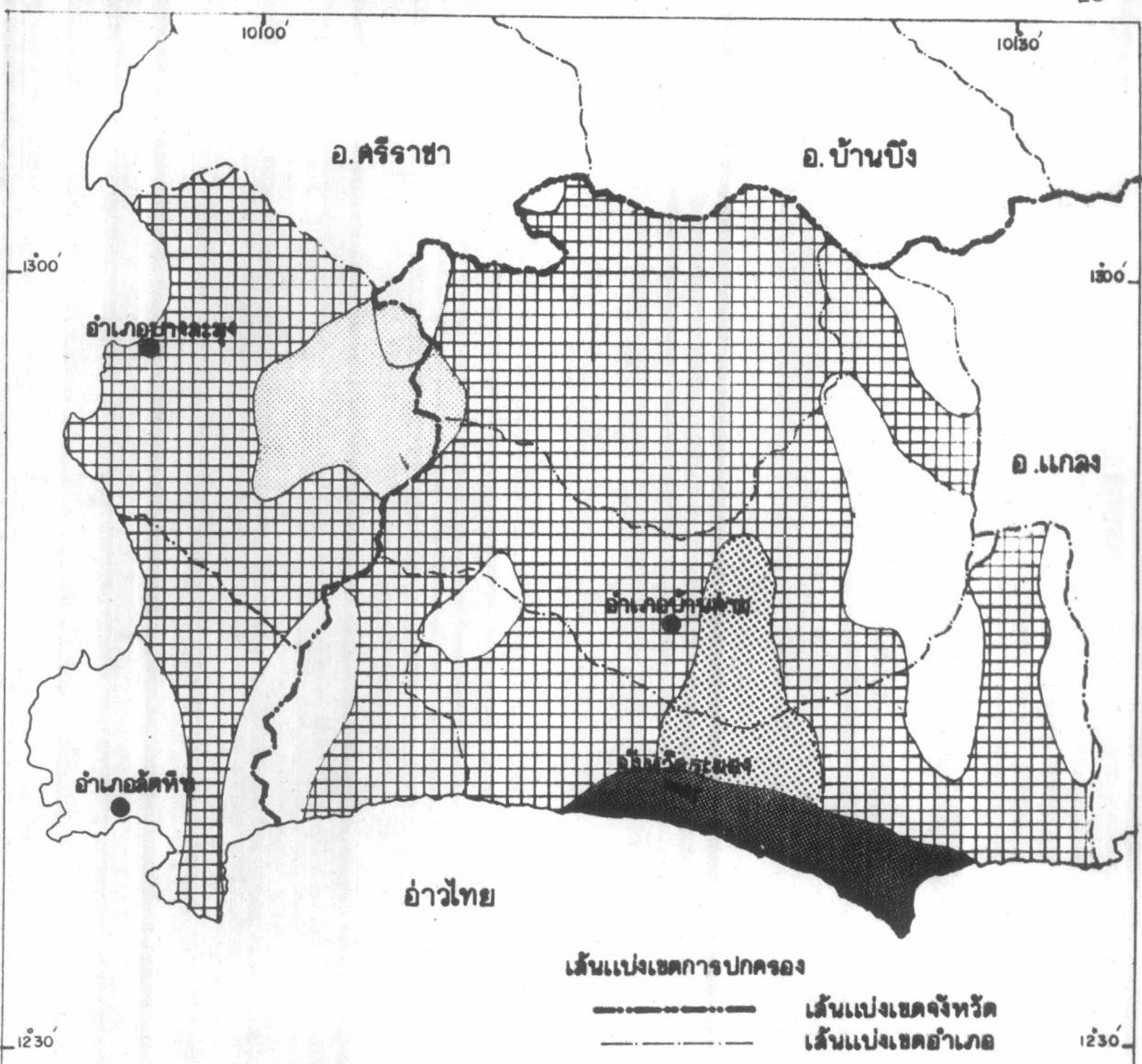
ดิน Gray Podzolic เป็นดินเก่าเกิดจากอิทธิพลของน้ำจืดพัดพามาทับถมกันราบเรียบ และแผ่เป็นบริเวณกว้าง มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ คุณสมบัติเป็นค่างน้อย เรียงตัวกันแผ่ไปทั่วตอนกลาง และตอนบนของพื้นที่โครงการจชชชายฝั่งทะเลด้านตะวันตก ของอำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ ส่วนบริเวณตอนใต้กลุ่มพื้นที่ กิ่ง อ.บ้านฉาง และตำบลมาบตาพุดของอำเภอเมืองระยอง

ดิน Red-Yellow-Podzolic เป็นดินเก่าที่เกิดจากอิทธิพลของน้ำจืดพัดพามาทับถมกัน หรือบางชนิดเกิดขึ้นในที่สูง มีการระบายน้ำตั้งแต่ดีถึงดีมาก เป็นเหตุให้เกิดความชื้นผิวดินเล็กน้อย โดยเฉลี่ยแล้วผิวดินแห้งมากกว่า 6 เดือน ดินชนิดนี้ มีลักษณะการเกิดได้ 2 ลักษณะดังนี้

เกิดในพื้นที่สูง ๆ ต่ำ ๆ ถึงสูงชัน เปลี่ยนสภาพจากการสลายตัวของหินที่มีคุณสมบัติเป็นกรด มีลักษณะเป็นดินเหนียวและร่วนปนกัน การระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินชนิดนี้ไม่พบในบริเวณโครงการ






อีกชนิดหนึ่งเกิดในที่สูงชัน เกิดจากการสลายตัวของหินพวก Intermediate หรือ Acid-Rocks มีเนื้อดินตื้น บริเวณที่มีดินชนิดนี้เป็นที่ภูเขา ได้แก่ บริเวณสัตหีบ แนวเขาครอก เขาจอมแห เขาหน้ายักษ์ และเขาวงช้าง หรือบริเวณเกาะต่าง ๆ

ดิน Alluvial ดินชนิดนี้เกิดจากอิทธิพลของน้ำจืดพัดพามาทับถมกัน ลักษณะของพื้นที่ราบเรียบ หรือสูง ๆ ต่ำ ๆ เป็นคลื่นเล็กน้อยมีความเหนียว ระบายน้ำเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง ลักษณะดินดังกล่าวมีอยู่บริเวณ ลุ่มแม่น้ำระยอง บริเวณ 2 ผัง หอดแนวไปทางเหนือไต่ยกเว้นบริเวณปากน้ำ ซึ่ง เปลี่ยนสภาพไปเนื่องจากได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล



**แผนที่แสดงพื้นดินทางเกษตรกรรม
บริเวณโครงการ พ.ศ. 2518**

แผ่นภาพที่ 3.4

-  ดิน LOW HUMIC-grey เป็นดินค่อนข้างใหม่ถึงเก่าเกิดจากอิทธิพลของน้ำจืดที่พัดพามากับตะกอน ลักษณะพื้นที่ราบเรียบหรือสูง ๆ ต่ำ ๆ เป็นลูกคลื่นเป็นดินที่ระบายน้ำดีถึงดีมาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลางส่วนใหญ่เป็นดินช่วงถึงดินทราย.
-  ดิน ALLUVIAL เป็นดินที่เกิดจากอิทธิพลของน้ำจืดที่พัดพามากับตะกอน ลักษณะพื้นที่ราบเรียบหรือสูง ๆ ต่ำ ๆ เป็นลูกคลื่นเล็กน้อย ดินเหนียวที่จะระบายน้ำเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง.
-  ดิน ALLUVIAL เป็นดินเดิมที่เกิดจากอิทธิพลของน้ำทะเลมากับตะกอน ลักษณะพื้นที่ราบลุ่ม ดินที่มีการระบายน้ำเร็ว ส่วนใหญ่ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง.
-  ดิน GRAY PODZOLIC เป็นดินเก่าที่เกิดจากอิทธิพลของน้ำจืดที่พัดพามากับตะกอน ลักษณะพื้นที่ราบเรียบหรือสูง ๆ ต่ำ ๆ เป็นดินช่วงและดินที่มีการระบายน้ำดีถึงดีมาก มีปริมาณของธาตุที่ละลายตัวง่ายและพวกที่มีคุณสมบัติเป็นต่างน้อย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ.
-  ดินที่เกิดในที่สูงชัน เกิดจากการละลายตัวของหินพวก INTERMEDIATE หรือ ACID ROCKS ส่วนใหญ่เป็นดิน RED-YELLOW PODZOLIC และเป็นดินต้น.



ที่มา : กอวิทย์การก่อสรวิ์ กรมดินแห่งชาติ

ดิน Low Humic Grey เกิดแทรกตัวอยู่ระหว่างดิน Podzolic กับดิน Alluvial ส่วนใหญ่เกิดอยู่ในบริเวณ ปากแม่น้ำระยองจนถึงตำบลเพ เป็นดินที่เกิดชั้นใหม่ และค่อนข้างใหม่ เกิดจากอิทธิพลของน้ำจืดพัดพามาทับถมกัน ลักษณะของพื้นที่ราบเรียบหรือสูง ๆ ต่ำ ๆ เป็นดินที่ระบายน้ำได้ดีถึงเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลางและมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย

1.1.4 ลักษณะดินและสมรรถนะของดินด้านเกษตรกรรม

ดินและที่ดินเป็นทรัพยากร ที่สำคัญ และเป็นปัจจัยขั้นพื้นฐานในการเกษตรกรรม ที่จำเป็นของประชาชน เนื่องจากจำนวนดินที่ใช้ในการประกอบกิจการด้านเกษตรกรรมนั้นมีจำนวนจำกัด และนับวันดินที่มีคุณภาพที่เหมาะสมในการสร้างผลผลิตทางเกษตรกรรมจะลดน้อยลงทุกที จึงจำเป็นต้องศึกษา และหาวิธีควบคุม หรือจัดการใช้ประโยชน์และควบคุมการใช้ที่ดินให้เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ

ที่ดินสำหรับใช้ในการเกษตรกรรมนั้นจำแนกออกเป็นชุดดินต่าง ๆ มากมาย ซึ่งดินแต่ละชุดมีความแตกต่างทั้งทางเคมี ทางด้านฟิสิกส์ และด้านการให้ผลผลิต หรือคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินจึงควรพิจารณาให้เหมาะสมกับคุณสมบัติ และลักษณะของแต่ละชุดดิน ดังนั้นการพิจารณาลักษณะของดินในบริเวณโครงการ สามารถพิจารณาได้จากลักษณะภูมิประเทศ และชนิดของดินที่เกิดได้ดังนี้

1. ลักษณะพื้นที่เป็นภูเขา(Hilly and Step Mountain) ได้แก่ พื้นที่ที่เป็นภูเขา มีหินโผล่ และชั้นดินตื้น จึงไม่เหมาะต่อการเพาะปลูกพืช
2. ลักษณะพื้นที่ราบขั้นบันได ที่ราบลอนต้นและลอนชั้น (Undulating and Rolling Terrace) ได้แก่บริเวณพื้นที่ที่อยู่ตอนบนของอำเภอลวกแดง และด้านตะวันออกของอำเภอบ้านค่าย ดินที่อยู่ในลักษณะภูมิประเทศแบบนี้ได้แก่ ชุดดินพังงา (Pga) ชุดดินคลองซาก (kc) ชุดดินฉลอง (Chl) และชุดดินศรีราชา (Sr)
3. ลักษณะพื้นที่ตะพัก (Terrace) และเกือบราบเรียบ (Nearly level and Undulation Terrace) ได้แก่พื้นที่บริเวณตอนบนด้านตะวันตกลงไปจดตอนใต้ และลาดไปด้านตะวันออกห่างจากที่ราบชายทะเล ดินที่เกิดอยู่ในบริเวณพื้นที่นี้ ได้แก่ ชุดดินสัทธิบ (Sh) ชุดดินมาบอน (Mb) ชุดดินบ้านบึง (Bbg) ชุดดินศรีราชา (Sr) และชุดดินนาวิ (Nat) เป็นต้น

4. ลักษณะพื้นที่ชายทะเล (Old Beach) ได้แก่พื้นที่ทางด้านตะวันตกซึ่งติดอ่าวไทย ทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนในและอ่าวไทยตอนนอก เป็นแนวยาวตั้งแต่ อำเภอบางละมุง อำเภอ สัตหีบ อำเภอเมืองระยอง ดินที่เกิดในบริเวณนี้ ได้แก่ ชุดดินพญา (Py) และชุดดินระยอง (Ry)

5. ลักษณะพื้นที่ราบค่อนข้างราบเรียบ (Nearly level) ในบริเวณพื้นที่โครงการ นั้น ลักษณะสภาพพื้นที่ประเภทนี้ มีไม่ชัดเจน ส่วนใหญ่ลักษณะภูมิประเทศดังกล่าวจะอยู่ตอนบนด้าน ตะวันออกของจังหวัดชลบุรี หรือสูงขึ้นไปถึงตอนกลางของจังหวัดนครนายก ฉะนั้นลักษณะที่ราบดังกล่าวได้แก่ ที่ราบลุ่มน้ำระยอง ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ปลูกข้าว ดินที่เกิดได้แก่ ชุดดินมหาโพธิ์ (Ma) พานทอง (Ptg) แกลง (Kl) และบ้านบึง เป็นต้น

การพิจารณาผลการทดสอบดินชนิดต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการใช้ปลูกข้าวหรือ พืชไร่ ได้แก่ อ้อย และมันสำปะหลัง โดยเลือกพิจารณาเฉพาะดินในบริเวณโครงการได้ดังนี้

(1.) ชุดดินสำหรับนาข้าว ได้แก่ดินชุดต่าง ๆ ดังนี้

ชุดดินชลบุรี (Cb) เกิดจากตะกอนลำน้ำเก่าอยู่ในบริเวณตะพักชั้นต่ำ เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ การระบายน้ำของดินค่อนข้างเร็วถึงเร็ว เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินล่างเป็นดินเหนียวปนทราย ดินบนเป็นดินกรด ปานกลางถึงกรดเล็กน้อย ดินล่างเป็นกรดจัด

ชุดดินรังสิต (Rs) เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเลและน้ำกร่อย อยู่ในบริเวณที่น้ำทะเลเคยท่วมถึงมาก่อน เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ การระบายน้ำเร็ว เป็นดินเหนียวตลอดทั้งชั้นดิน และเป็นกรดตลอดทั้งชั้นดิน

ชุดดินคอนเมือง (Dm) เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเลและน้ำกร่อย อยู่ในบริเวณที่น้ำทะเลเคยท่วมถึงมาก่อน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง การระบายน้ำเร็ว เนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทราย ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว ดินบนเป็นดินกรดจัดหรือกรดปานกลาง ดินล่างเป็นกรดจัดมาก

ชุดดินองครักษ์ (Ok) เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเลและน้ำกร่อย อยู่ในบริเวณที่น้ำทะเลเคยท่วมถึงมาก่อน ดินมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง การระบายน้ำเร็ว เนื้อดินเหนียวตลอดทั้งชั้นดิน ดินเป็นกรดจัดมากตลอดทั้งชั้น

ชุดดินมหาโพธิ์ (Ma) เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเลและน้ำกร่อย อยู่ในบริเวณที่น้ำทะเลเคยท่วมถึงมาก่อน ดินมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในเกณฑ์ดี แต่ปริมาณพอสเฟอรัสที่ใช้ได้อยู่ในเกณฑ์ต่ำ การระบายน้ำเลว เนื้อดินเป็นดินเหนียวตลอดทั้งชั้นดิน ดินเป็นกรดทั้งชั้นดิน

ชุดดินบางละมุง (Lm) เกิดจากน้ำทะเลและน้ำกร่อย เกิดในบริเวณแอ่งของสันทรายเก่า ดินชุดนี้อยู่ในที่ลุ่มต่ำระหว่างสันทรายเก่า การระบายน้ำเลว เนื้อดินบนร่วนปนทราย หรือทรายร่วนเนื้อดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปานกลาง หรือทรายร่วน ดินตลอดทั้งชั้นเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง

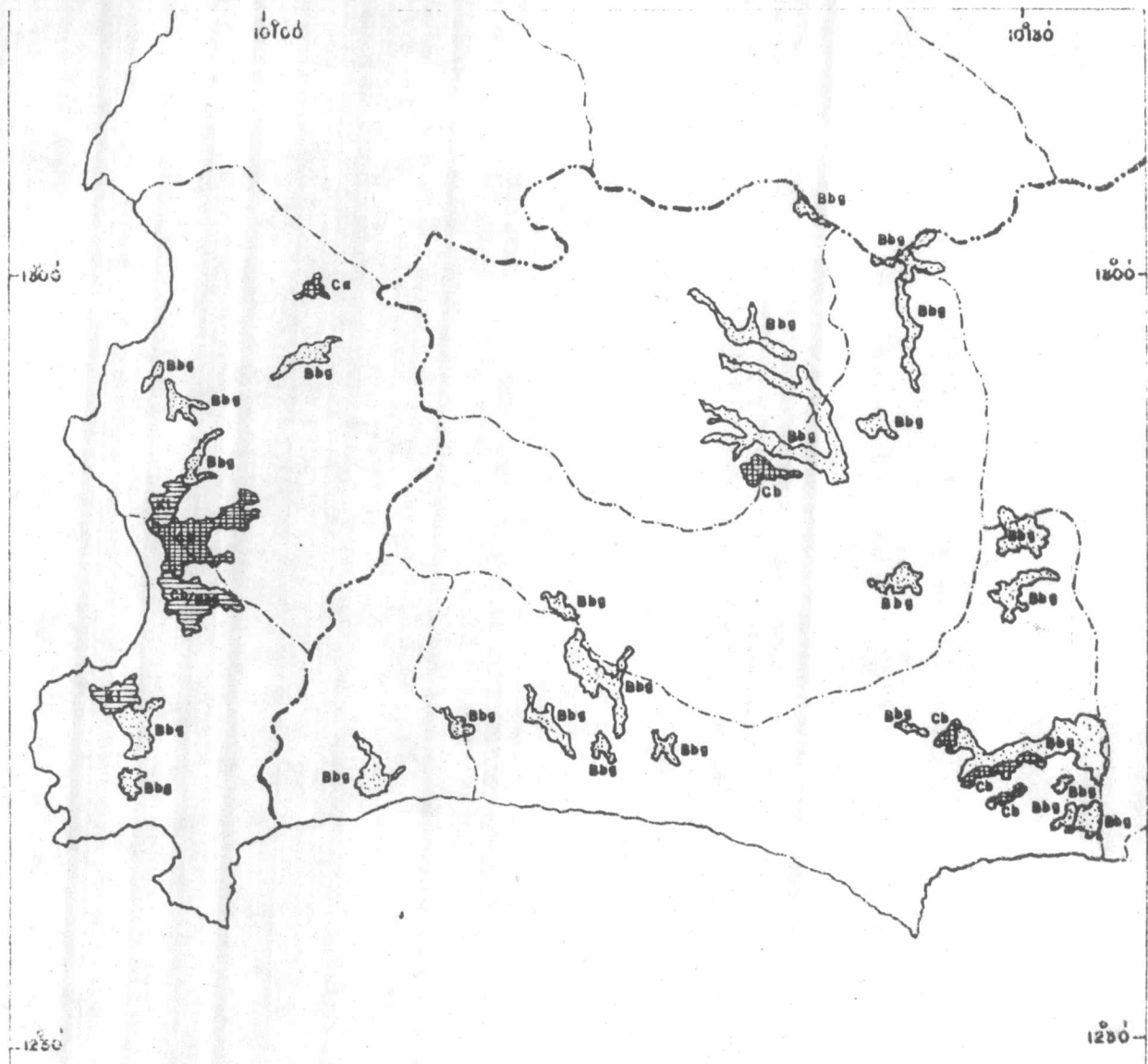
ชุดดินพานทอง (Ptg) เกิดจากการทับถมตะกอนน้ำทะเลและน้ำกร่อย อยู่ในบริเวณที่น้ำทะเลเคยท่วมถึงมาก่อน เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ อยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงดี การระบายน้ำเลวเนื้อดินปนร่วนเหนียวปนทราย หรือร่วนเหนียว ดินบนเป็นกรดปานกลาง ดินล่างเป็นค่างอ่อน ๆ

ชุดดินแกลง (KL) เกิดจากตะกอนลำน้ำเก่าอยู่ในบริเวณตะพักชั้นต่ำ ดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงต่ำมาก การระบายน้ำเลว เนื้อดินเป็นดินเหนียวตลอดทั้งชั้นดิน ดินบนเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง ดินล่างเป็นค่าง

ชุดดินชะอำ (Ca) เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเลและน้ำกร่อย อยู่ในบริเวณที่น้ำทะเลเคยท่วมถึงมาก่อน เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในเกณฑ์สูง การระบายน้ำเลว ดินเป็นดินเหนียวและเป็นกรดตลอดทั้งชั้นดิน




ชุดดินบางกอก (Bk) เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเลและน้ำกร่อย อยู่ในบริเวณที่น้ำทะเลเคยท่วมถึงมาก่อน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง เนื้อดินเป็นดินเหนียวตลอดทั้งชั้นดิน ดินบนเป็นกรดเล็กน้อยดินล่างเป็นค่าง

ชุดดินบ้านบึง (Bbg) เกิดจากตะกอนลำน้ำเก่าอยู่ในบริเวณตะพักชั้นต่ำ (Low Terrace) และชั้นปานกลาง (Middle Terrace) ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื้อดินเป็นดินทรายร่วนเป็นส่วนใหญ่ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว ดินเป็นกรดปานกลาง



แผนที่ แสดงชุดดินสำหรับนาข้าว
การสำรวจปี พ.ศ 2519-2521

แผ่นภาพที่ 3.5

- | | | |
|---|--------------------------------|---------|
|  | ชุดดินสำหรับนาข้าวที่ให้ผลผลิต | สูงจุด |
|  | .. ————— .. | ปานกลาง |
|  | .. ————— .. | ต่ำจุด |



ที่มา : กองจำแนกที่ดิน กรมหมั่นนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

10:00
1

10:00

ตารางที่ 3.4 สรุปลักษณะและคุณสมบัติของชุดดินที่ใช้สำหรับนาข้าว

ชุดดิน	ลักษณะการเกิด	บริเวณที่เกิด	ความอุดมสมบูรณ์	การระบายน้ำ	เนื้อดิน		คุณสมบัติทางเคมี	
					ดินบน	ดินล่าง	ดินบน	ดินล่าง
1. ชลบุรี (Cb)	ตะกอนดินเก่า	ตะพักชั้นต่ำ	ต่ำ	ค่อนข้างเลว-เลว	ร่วนเหนียวปนทราย	เหนียวปนทราย	กรดปานกลางถึงกรดเล็กน้อย	กรดจัด
2. รังสิต (Rs)	ตะกอนน้ำทะเล	น้ำทะเลเคยกท่วมถึง	ค่อนข้างต่ำ	เลว	เหนียว	เหนียว	กรด	กรด
3. ดอนเมือง (Dm)	ตะกอนน้ำทะเล	น้ำทะเลเคยกท่วมถึง	ปานกลาง	เลว	เหนียวปนทราย	เหนียว	กรดจัด-ปานกลาง	กรดจัดมาก
4. องครักษ์ (Ok)	ตะกอนน้ำทะเล	น้ำทะเลเคยกท่วมถึง	ปานกลาง	เลว	เหนียว	เหนียว	กรดจัดมาก	กรดจัดมาก
5. มหาโพธิ์ (Mo)	ตะกอนน้ำทะเล	น้ำทะเลเคยกท่วมถึง	ดี	เลว	เหนียว	เหนียว	กรด	กรด
6. บางละมุง (Lm)	ตะกอนน้ำทะเล	แอ่งสันทรายเก่า	ปานกลาง-ดี	เลว	ร่วนปนทราย	ร่วนปานกลางถึงทรายร่วน	กรดจัดถึงกรดปานกลาง	กรดจัดถึงกรดปานกลาง
7. พานทอง (Pig)	ตะกอนน้ำทะเล	น้ำทะเลเคยกท่วมถึง	ปานกลาง-ดี	เลว	เหนียวปนทราย	ร่วนเหนียว	กรดปานกลาง	ต่างอ่อน ๆ
8. ชุดดินเกลิง (KI)	ตะกอนลำน้ำเก่า	ตะพักชั้นต่ำ	ต่ำ-ต่ำมาก	เลว	ดินเหนียว	ดินเหนียว	กรดเล็กน้อย	ด่าง
9. ดินชะอำ (Ca)	ตะกอนน้ำทะเล	น้ำทะเลเคยกท่วมถึง	สูง	เลว	เหนียว	เหนียว	กรด	กรด
10. ดินบางกอก (Bk)	ตะกอนน้ำทะเล	น้ำทะเลเคยกท่วมถึง	ปานกลาง	เลว	เหนียว	เหนียว	กรดเล็กน้อย	ด่าง
11. ดินขามบึง (Bbg)	ตะกอนลำน้ำเก่า	ตะพักชั้นต่ำและชั้นปานกลาง	ต่ำ	ดีปานกลางค่อนข้างเลว	ทรายร่วน	ทรายร่วน	กรดปานกลาง	กรดปานกลาง

ที่มา : กองจำแนกที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 3.5 แสดงการเปรียบเทียบผลผลิตข้าวขนาดำพันธุ์พื้นเมือง จำแนกตามชุดดิน
เฉลี่ย ปี พ.ศ. 2519-2521

ชุดดิน	ผลผลิตเฉลี่ย กก./ไร่	อันดับที่	การให้ผลผลิต
1. ดินมหาโพธิ์	467.9	1	สูงสุด
2. ดินชลบุรี	387.7	2	
3. ดินบางละมุง	381.6	3	
4. ดินแกหลง	360.7	4	ปานกลาง
5. ดินรังสิต	357.5	5	
6. ดินคอนเมือง	337.0	6	
7. ดินบางกอก	336.0	7	
8. ดินพานทอง	328.4	8	
9. ดินสมุทรปราการ	221.5	9	ต่ำสุด
10. ดินองครักษ์	193.7	10	
ค่าเฉลี่ยการให้ผลผลิตของทุกชุดดิน	337.2	-	-

ที่มา : กองจำแนกที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สรุป การปลูกข้าวขนาดำพันธุ์พื้นเมือง ทั้งนาปีและนาปรังบริเวณโครงการ ตามผลการทดสอบของกองจำแนกที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จากตารางที่ 3.5 ได้ดังนี้คือ

- ชุดดินที่ให้ผลผลิตข้าวสูงสุด คือชุดดินมหาโพธิ์ (Ma) ชุดดินชลบุรี (Cb) และชุดดินบางละมุง (Lm)
- ชุดดินที่ให้ผลผลิตปานกลาง คือ ชุดดินแกหลง (Kl) ชุดดินรังสิต (Rs) ชุดดินคอนเมือง (Dm) ชุดดินบางกอก (Bk) และชุดดินพานทอง (Ptg)
- ชุดดินที่ให้ผลผลิตต่ำสุด คือ ชุดดินสมุทรปราการ และชุดดินองครักษ์

(2.) ชุดหินสำหรับพีชไร (อ้อย และมันสำปะหลัง) ได้แก่ชุดหินต่าง ๆ ดังนี้

ชุดหินบ้านบึง (Bbg) เกิดจากตะกอนลำนํ้าเก่าบริเวณตะพักต่ำ และชั้นปานกลาง ดินเหมาะสมปานกลางสำหรับพีชไร ดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทรายถึงทรายร่วน การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว ดินเป็นกรดปานกลาง

ชุดหินสัตว์เทียบ (Sh) เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าหรืออาจจะ เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเล ดินมีความเหมาะสมปานกลางสำหรับพีชไร ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง การระบายน้ำดี เนื้อดินปนร่วนปนทราย เนื้อดินล่างร่วนปนทรายถึงทรายร่วน ดินเป็นกรดปานกลาง

ชุดหินระยอง (Ry) เกิดจากทรายซึ่งทับถมโดยอิทธิพลของน้ำทะเล ดินเหมาะสมน้อยสำหรับพีชไร ดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ การระบายน้ำเร็วมากเกินไป เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ดินเป็นกรดแก่

ชุดหินศรีราชา (Sr) เกิดจากการสลายตัวของ Quartzite ดินมีความเหมาะสมดีสำหรับพีชไร ดินมีความอุดมสมบูรณ์ดีการระบายน้ำดี เนื้อดินปนร่วนเหนียวถึงดินเหนียว ดินเป็นกรดเล็กน้อย ดินล่างเป็นกรดแก่

ชุดหินมาบอบ (Mb) เกิดจากการสลายตัวของ Granite ดินมีความเหมาะสมปานกลางสำหรับพีชไร ดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ การระบายน้ำดี เนื้อดินปนร่วนปนทราย หรือร่วนเหนียวปนทราย ดินล่างร่วนปนทราย ดินตลอดชั้นดินเป็นกรดปานกลาง

ชุดหินพังงา (Pga) เกิดจากตะกอนที่ถูกพัดหามา หรือเกิดจากการสลายตัวของ Granite ดินมีความสมบูรณ์ปานกลางสำหรับพีชไร ความอุดมสมบูรณ์ของดินค่อนข้างต่ำ การระบายน้ำดี เนื้อดินปนร่วนปนทราย หรือร่วนเหนียวปนทราย ดินล่างร่วนเหนียวปนทราย ดินเป็นกรดปานกลาง

ตารางที่ 3.6 แสดงการเปลี่ยนแปลงผลผลิตมันสำปะหลังในช่วง พ.ศ. 2519-2521

ชุดดิน (1)	ผลผลิตเฉลี่ย กก./ไร่			ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง	
	2519	2520	2521	19-20	20-21
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. ดินมาบอน (Mb)	2,516.4	2,463.2	2,692.8	-2.1	9.3
2. ดินสั้ทึบ (Sh)	1,897.2	3,301.6	2,463.6	74.0	-25.0
3. ดินศรีราชา (Sr)	2,344.0	2,655.6	2,210.8	13.3	-44.5
4. ดินพังงา (Pga)	-	-	1,820.0	-	-
5. ดินบ้านทอน (Bh)	-	-	1,710.0	-	-
6. ดินห้วยโป่ง (Hp)	-	-	1,683.5	-	-
7. ดินระยอง (Ry)	-	-	2,002.9	-	-

ที่มา : (2),(3),(4) กองจำแนกที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

$$(5) = \frac{(3)-(2)}{(2)} \times 100$$

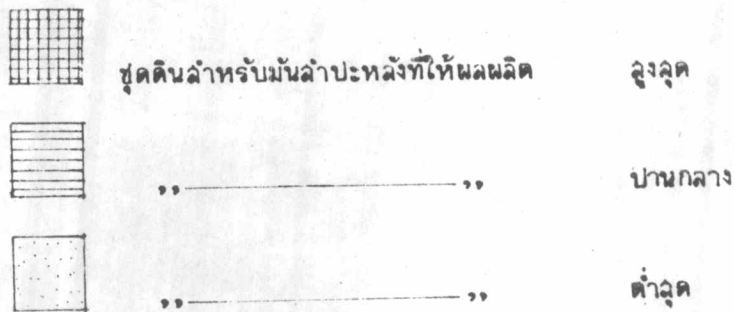
$$(6) = \frac{(4)-(3)}{(3)} \times 100$$

หมายเหตุ ชุดดิน (Pga), (Bh), (Hp), (Ry), เริ่มทำการทดลองในปี 2521 ฉะนั้น จึงไม่มีข้อมูล ปี 2519 และ 2520



แผนที่ แสดงชุดดินลาหรับมันลาปะหลัง
การลารวจปี พ.ศ 2519-2521

แผนภาพที่ 3.6



ที่มา: กองจำแนกที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและลหกรณ์

ตารางที่ 3.7 แสดงการเปรียบเทียบผลผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามประเภทของชุดดิน
ปี พ.ศ. 2519-2521

ชุดดิน	ผลผลิตเฉลี่ย กก./ไร่	อันดับที่	การให้ผลผลิต
1. ดินมาบบอน (Mb)	2,557.40	1	สูงสุด
2. ดินสัดหีบ (Sh)	2,554.13	2	
3. ดินศรีราชา (Sr)	2,403.46	3	
4. ดินพังงา (Pga)	1,820.00	4	ปานกลาง
5. ดินบ้านทอน (Bh)	1,710.00	5	
6. ดินห้วยโป่ง (Hp)	1,683.50	6	
7. ดินระยอง (Ry)	1,292.00	7	ต่ำ
ค่าเฉลี่ยการให้ผลผลิตของทุกชุดดิน	2,002.93	-	-

ที่มา : กองจำแนกที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สรุป คุณสมบัติของดินที่เหมาะสมในการปลูกมันสำปะหลัง โดยพิจารณาจากตารางที่ 3.7
ได้ดังนี้

2.1 ชุดดินที่ให้ผลผลิตสูงสุดได้แก่ ชุดดินมาบบอน (Mb) มีธาตุอาหาร และมีความอุดมสมบูรณ์ดีกว่าดินชุดอื่น ๆ ที่ไชปลูก และเป็นดินใหม่ไชปลูกพืชมานานน้อยกว่าดินชุดอื่น ๆ สำหรับชุดดินศรีราชา (Sr) และชุดดินสัดหีบ (Sh) มีผลผลิตต่ำกว่า และ ผลผลิตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519-2521 จะลดลงทุกปีเพราะชุดดินทั้งสองชุดนี้ ได้ถูกใช้มานานกว่าชุดดินมาบบอน (Mb) ความอุดมสมบูรณ์จึงลดน้อยลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งดินถูกใช้ ติดต่อกันทุกปีทำให้ไม่มีระยะพักตัว และกลีกรไม่ได้ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อให้ดินเพิ่มธาตุอาหาร ซึ่งทำให้ดินเสื่อมสภาพเร็ว เป็นเหตุให้ผลผลิตลดน้อยลง แม้ว่ากลีกรจะได้นำปุ๋ยมาใช้เพื่อเพิ่มธาตุอาหารแต่ก็เป็นปัญหาในเรื่องราคาปุ๋ยซึ่งแพง ทำให้ไม่มีผู้กล้าลงทุน

2.2 ชุดดินที่ให้ผลผลิตปานกลาง ได้แก่ ชุดดินพังงา (Pga) ชุดดินบ้านทอน (Bh) และชุดดินห้วยโป่ง (Hp) ซึ่งให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันมากนัก และชุดดินพังงานั้นยังเหมาะสมสำหรับการปลูกสวนผลไม้ ซึ่งถ้าส่งเสริมให้กลีกรทำอย่างจริงจังจะทำให้เกิดรายได้จากผลผลิตระยะยาว โดยยังรักษาคุณภาพของดินไว้ได้ดีกว่าการปลูกมันสำปะหลัง ซึ่งทำให้ดินเสื่อมสภาพเร็ว

2.3 ชุดดินที่ให้ผลผลิตต่ำที่สุด คือ ชุดดินระยอง ซึ่งเป็นชุดที่อยู่บริเวณถัดจากหาดทรายริมทะเล มีเนื้อดินน้อย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบางพื้นที่เกษตรกรพยายามใช้ปลูกพืชไร่ แต่ให้ผลไม่เต็มที่ พื้นที่ดังกล่าวอยู่เป็นหย่อม ๆ ได้แก่ บริเวณบ้านอ่าวประคู้ บ้านหนองแดงงาม ตำบลมาตาพูด อำเภอเมืองระยอง เรียบอ่าวไทยตอนนอก และบริเวณบางเสร่ ตำบลนาจอมเทียน บ้านท่าฝรั่ง บ้านหนองชุมเห็ด บ้านหาดนาจอมเทียน อำเภอบางละมุง เป็นต้น

(3.) ชุดดินที่เหมาะสมสำหรับทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ จำแนกตามความเหมาะสม ซึ่งให้ผลมากน้อยสลดหลั่นกันดังนี้

ชุดดินที่ไม่เหมาะสม สำหรับการทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่ยังสามารถระบายน้ำออกจากพื้นที่ได้ ก็สามารถทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้ โดยใช้พันธุ์หญ้าที่เหมาะสมได้แก่ หญ้ามอริเชียส (Mauritius) และหญ้าคัลลิส (Dallis) ชุดดินที่มีคุณสมบัติประเภทนี้ได้แก่ ชุดดินบางกอก (Bk) ชะอำ (Ca) ชลบุรี (Cb) คอนเมือง (Dm) แกลง (Kl) บางละมุง (Lm) มหาโพธิ์ (Ma) องครักษ์ (Ok) พานทอง (Ptg) รังสิต (Rs) และชุดดินสมุทรปราการ (Sm) เป็นต้น

ชุดดินที่มีความเหมาะสมปานกลาง สำหรับการทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และต้องใช้พันธุ์หญ้าที่เหมาะสมสำหรับชุดดินเหล่านี้ ได้แก่ หญ้า มอริเชียส (Mauritius) หญ้าเนเปียร์ (Napier) หญ้ากินี (Guinea) หญ้าซิกแนล (Signal) หญ้าแพนโกลา (Pangola) และหญ้าโคสครอสเบอร์ 1 (Coast Cross No. 1) ชุดดินที่มีคุณสมบัติประเภทนี้ได้แก่ ชุดดินบ้านบึง (Bbg) มาบบอน (Mb) พังงา (Pga) ระยอง (Ry) และชุดดินสตัทท์ (Sh) เป็นต้น

ชุดดินที่มีความเหมาะสมดี สำหรับการทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ โดยใช้พันธุ์หญ้าที่เหมาะสมสำหรับชุดดินเหล่านี้ ได้แก่ หญ้ามอริเชียส (Mauritius) หญ้าเนเปียร์ (Napier) และหญ้าคัลลิส (Dallis) ชุดดินที่มีคุณสมบัติดังกล่าวได้แก่ ชุดดินคลองซาก (Kc) และชุดดินศรีราชา (Sr)

ตารางที่ 3.8 การทดสอบวินิจฉัยคุณภาพของดินค้ำวิศวกรรมโยธา จังหวัดชลบุรี และ จังหวัดระยอง พ.ศ. 2522

ชุดดิน	ความเหมาะสมในการใช้เป็นแหล่งวัสดุ			ความเหมาะสมของดินในการใช้เป็นฐานของสิ่งก่อสร้าง				
	ดินบน	ทรายและกรวด	วัสดุรองพื้น	ถนน	บ่อน้ำ	อ่างเก็บน้ำ	บ้านเรือนที่อยู่อาศัย	โรงงานอุตสาหกรรมย่อย
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
ดินบ้านบึง (Bbg)	เหมาะสมปานกลาง-ไม่เหมาะสม การระบายน้ำค่อนข้างเลว	ไม่เหมาะสม	เหมาะสมปานกลาง การระบายน้ำค่อนข้างเลว	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน	เหมาะสมปานกลาง อัตราซึมซาบของน้ำในดินดูคูแล้งเร็วปานกลาง	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินเหมาะสม	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน
ดินชลบุรี (Cb)	ไม่เหมาะสม การระบายน้ำเลว	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม การระบายน้ำเลว	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน	เหมาะสม	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินเหมาะสม	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน
ดินชะอำ (Ca)	ไม่เหมาะสม การระบายน้ำเลว	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม การระบายน้ำเลว	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน	เหมาะสม	ลักษณะพื้นที่ และ คุณสมบัติของดินเหมาะสม	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน
ดินบางกอก (Bk)	ไม่เหมาะสม การระบายน้ำเลว	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม การระบายน้ำเลว	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน	เหมาะสม	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินเหมาะสม	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน
ดินคอนเมือง (Dm)	ไม่เหมาะสม การระบายน้ำเลว	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม การระบายน้ำเลว	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน	เหมาะสม	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติดินเหมาะสม	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน	ไม่เหมาะสม น้ำท่วมในฤดูฝน

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
ดินแกลง (KI)	ไม่เหมาะสม การระบายน้ำ	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม การระบายน้ำ	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน	เหมาะสม	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินเหมาะสม	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน
ดินองค์กรักษ์ (OK)	เลว ไม่เหมาะสม การระบายน้ำ	ไม่เหมาะสม	เลว ไม่เหมาะสม การระบายน้ำ	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน	เหมาะสม แต่ควรคำนึงถึงคุณสมบัติของน้ำ	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินเหมาะสม	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน
ดินมหาโพธิ (MO)	ไม่เหมาะสม การระบายน้ำ	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม การระบายน้ำ	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน	เหมาะสม	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินเหมาะสม	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน
ดินรังสิต (RS)	เลว ไม่เหมาะสม การระบายน้ำ	ไม่เหมาะสม	เลว ไม่เหมาะสม การระบายน้ำ	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน	เหมาะสมแต่ควรคำนึงถึงคุณสมบัติของน้ำ	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินเหมาะสม	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน
ดินพานทอง (PIG)	ไม่เหมาะสม การระบายน้ำ	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม การระบายน้ำ	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน	เหมาะสม	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินเหมาะสม	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน
ดินสมุทรปราการ (SM)	เลว ไม่เหมาะสม การระบายน้ำ	ไม่เหมาะสม	เลว ไม่เหมาะสม การระบายน้ำ	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน	เหมาะสม	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินเหมาะสม	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน	ไม่เหมาะสม น้ำท่วม ในฤดูฝน

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
ดินสัดหีบ (Sb)	ไม่เหมาะสม เป็นทรายมาก เกินไป	เหมาะสม เล็กน้อย	เหมาะสม	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินไม่เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
ดินระยอง (Ry)	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินไม่เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
ดินศรีราชา (Sr)	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินไม่เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
ดินมาบปอน (Mb)	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินไม่เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
ดินพังงา (Pgo)	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินไม่เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
ดินคลองซาก (Ke)	เหมาะสมปานกลาง	ไม่เหมาะสม	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ลักษณะพื้นที่และคุณสมบัติของดินไม่เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม

ที่มา : กองจำแนกที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1.1.5 ลักษณะดินทางค่านิวทวกรโยธา

การทดสอบคุณสมบัติของดินในบริเวณโครงการเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางค่านิวทวกรสามารถพิจารณาหาความเหมาะสมเพื่อดูว่าชุดต่าง ๆ สามารถใช้เป็นแหล่งวัสดุ หรือใช้เป็นฐานของสิ่งก่อสร้าง ได้มากน้อยแตกต่างกันอย่างไรนั้น พอสรุปได้ดังนี้

(1) ความเหมาะสมในการใช้เป็นแหล่งวัสดุเพื่อการก่อสร้าง ได้แก่ การนำไปใช้เป็นดินชั้นบนทับปรับพื้นที่ หรือเป็นแหล่งกรวดทรายที่สามารถนำไปใช้ได้ในงานก่อสร้าง และดินชุดที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมในการใช้รองพื้นเพื่อรับน้ำหนัก กลุ่มดินชุดต่าง ๆ จำแนกตามคุณสมบัติในการใช้เป็นแหล่งวัสดุได้ดังนี้

ใช้เป็นดินบนทับปรับพื้นที่ ชุดดินที่เกิดในบริเวณโครงการที่สามารถใช้เป็นดินบนทับปรับพื้นที่ได้เหมาะสมได้แก่ ดินระยอง ดินศรีราชา ดินมาบบอน ดินพังงา เป็นต้น ส่วนชุดดินที่มีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ดินคลองชาก และดินบ้านบึง

ใช้เป็นแหล่งกรวดและทราย ชุดดินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในบริเวณโครงการไม่เหมาะสมที่จะใช้เป็นแหล่งกรวดและทรายที่นำไปใช้ในงานก่อสร้างเกือบทั้งหมด ยกเว้นชุดดินสัดหีบ ซึ่งมีความเหมาะสมเล็กน้อย ส่วนใหญ่อยู่ในเขตตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ และบริเวณตำบลห้วยใหญ่ ตำบลโป่งไช และตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง เป็นส่วนใหญ่

ใช้เป็นแหล่งวัสดุรองพื้นเพื่อการรับน้ำหนัก ชุดดินที่เป็นฐานรับน้ำหนักได้ดี คือ ชุดดินสัดหีบ มีความเหมาะสมมาก และพวกที่มีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ดินระยอง ดินศรีราชา ดินมาบบอน ดินพังงา ดินคลองชาก เป็นต้น ชุดดินดังกล่าวกระจายเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เหนือบริเวณลุ่มน้ำระยอง โดยทั่วไปยกเว้นดินระยอง ซึ่งอยู่ต่อจากชั้นทรายริมทะเลอ่าวไทยตอนนอก เป็นหย่อม ๆ สลับชั้นทรายบริเวณ ตำบลพลลา กิ่ง อ. บ้านฉาง ตำบลเนินพระ ตำบลมาบตาพุด และ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองระยอง

(2) ความเหมาะสมในการใช้เป็นฐานของสิ่งก่อสร้างชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ฐานการท่าถนน บ่อน้ำ อ่างเก็บน้ำ บ้านเรือนที่อยู่อาศัย และโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อม กลุ่มดินชุดต่าง ๆ จำแนกตามคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้นได้ดังนี้

งานถนน ชุดดินที่เหมาะสมได้แก่ ชุดดินสั้ตหีบ เหมาะสมมากเพราะลักษณะการเกิดของดินชุดนี้อยู่ในที่สูงน้ำท่วมไม่ถึง ดินที่เหมาะสมปานกลางได้แก่ ดินระยอง ดินศรีราชา ดินมาบบอน ดินพังงา และดินคลองซาก เป็นต้น

งานบ่อน้ำ ชุดดินที่เหมาะสมได้แก่ ชุดดินชลบุรี ดินชะอำ ดินบางกอก ดินคอนเมือง ดินมหาโพธิ์ ดินพานทอง ดินสมุทรปราการ ซึ่งมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย การระบายน้ำเร็ว ซึ่งหมายความถึงความสามารถในการกักเก็บน้ำได้ดี ส่วนดินที่มีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ดินบ้านปึง ดินองครักษ์ ดินรังสิต ซึ่งมีเป็นหย่อมเล็กอยู่ด้านตะวันออกตอนเหนือของโครงการต่อเนื่องกับ ชลบุรีตอนบน

งานอ่างเก็บน้ำ ลักษณะพื้นที่ควรเป็นที่ลุ่มเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียว เพื่อสามารถเก็บน้ำได้มาก ชุดดินซึ่งมีลักษณะการเกิด ลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสม และคุณสมบัติของเนื้อดินเหมาะสมได้แก่ ดินบ้านปึง ดินชลบุรี ดินชะอำ ดินบางกอก ดินคอนเมือง ดินเกลง ดินองครักษ์ ดินมหาโพธิ์ ดินรังสิต ดินพานทอง ดินสมุทรปราการ เป็นต้น

งานบ้านเรือนและที่อยู่อาศัย ชุดดินที่มีคุณสมบัติที่เป็นที่ตั้งบ้านเรือนที่อยู่อาศัย ได้แก่ ชุดดินสั้ตหีบ ดินระยอง ดินศรีราชา ดินมาบบอน ดินพังงา ดินคลองซาก ฉะนั้นชุมชนใดที่ตั้งอยู่ในชุดดินนอกเหนือจากที่กล่าวแล้วนี้ มักจะมีปัญหาน้ำท่วมในหน้าฝน ได้แก่ ชุมชนเมืองระยอง เป็นต้น

โรงงานอุตสาหกรรมย่อย ต้องการความเหมาะสมของชุดดินที่เป็นที่ตั้ง เหมือนที่อยู่อาศัย คือ น้ำไม่ท่วม

1.1.6 ลักษณะของป่าไม้

บริเวณพื้นที่โครงการมีพื้นที่ป่าไม้ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ได้แก่ บริเวณด้านตะวันออก และตะวันออกเฉียงเหนือ ของพื้นที่โครงการ ต่อเนื่องไปถึง อำเภอเกลง จังหวัดระยอง และ อำเภอบ้านปึง จังหวัดชลบุรี จากการวัดโดยวิธี Weighting System ^{1/} สามารถประมาณพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณโครงการปี พ.ศ. 2514 ได้ดังนี้ (แผนภาพที่ 3.8)

1/ ใช้เครื่องมือวัดโดยการชั่งน้ำหนัก ซึ่งได้ขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานสำรวจและทำแผนที่การใช้ที่ดิน กองจำแนกที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในการใช้เครื่องทำข้อมูลเฉพาะพื้นที่โครงการ

พื้นที่ป่าไม้ มีขนาดประมาณ 155 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 5.74 ของพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่กระจายอยู่บริเวณตอนบน และทางด้านตะวันออก ของอำเภอบ้านค่าย และอำเภอเมืองระยอง มีบางส่วนอยู่ทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอสัตหีบ และตอนบนของตำบลนาจอมเทียน

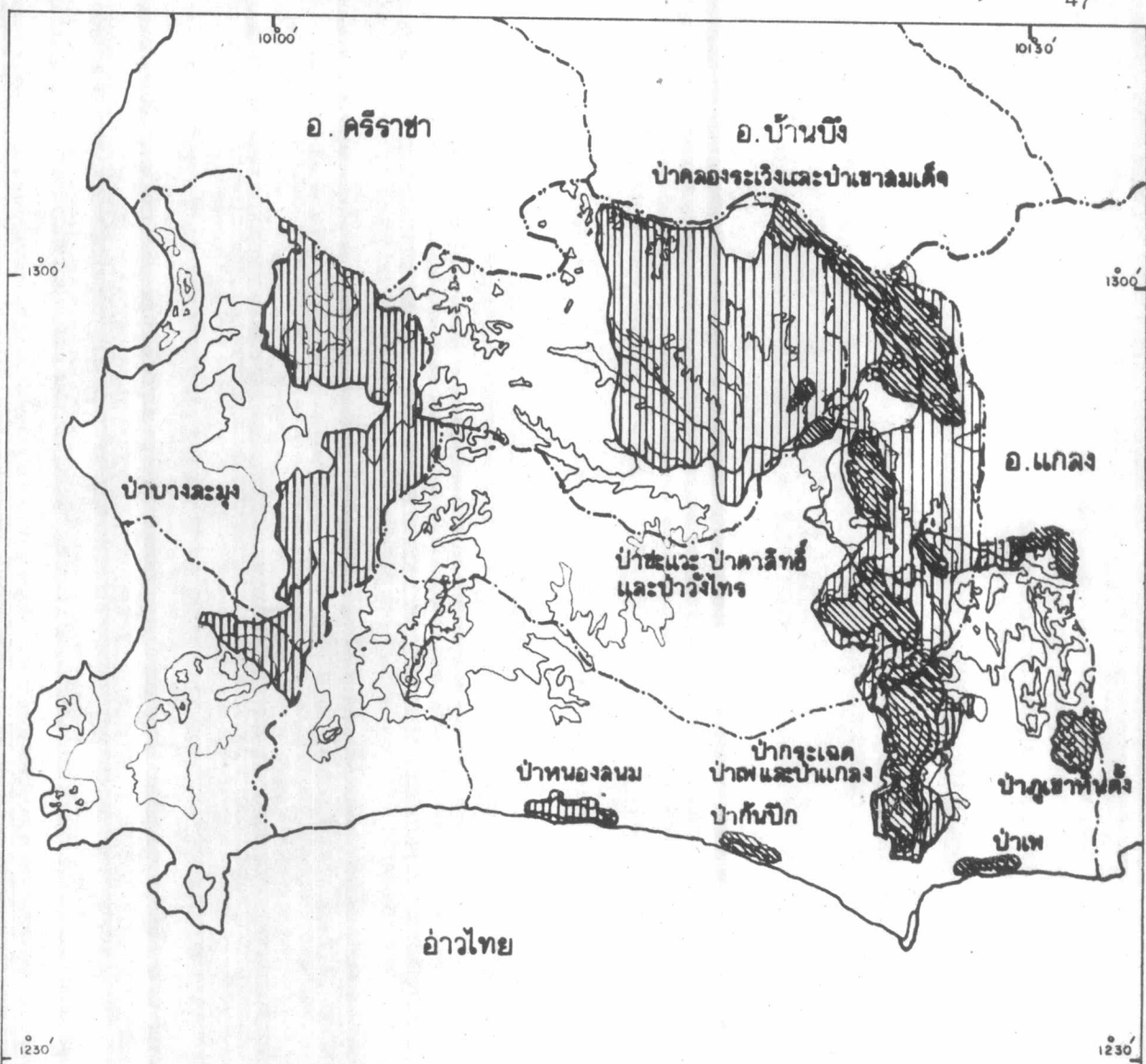
พื้นที่ป่าไม้เสื่อมโทรม หรือถูกทำลาย มีขนาดประมาณ 9 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 0.33 ของพื้นที่โครงการ คือ บริเวณเทือกเขาที่กั้นระหว่าง ตำบลสำนักกระท้อน กิ่งอำเภอบ้านฉาง กับตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง มีชื่อเรียกว่า เขาจอมแห เขาน้ำยง เขาห้วยมะพาด ต่อเนื่องกันในแนวเหนือใต้

พื้นที่ป่าไม้สลับพืชมัตถ์ มีขนาดประมาณ 52 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 1.93 ของพื้นที่โครงการ อยู่บริเวณเขตติดต่อระหว่าง ตำบลชากบก และตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย กับตำบลกระเจ็ด อำเภอเมืองระยอง พืชมัตถ์ที่ปลูกสลับป่า ได้แก่ ยางพารา และ สนปฏิพัทธ์ เป็นต้น

เนื่องจากในระยะต่อมา มีการบุกรุกทำลายป่า ทำให้ปริมาณป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็ว ทางกรมป่าไม้จึงได้ประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อส่งเสริมหรือสงวนป่าไม้ไว้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร และรักษาสภาพแวดล้อมของระบบนิเวศวิทยา ซึ่งมีขนาดพื้นที่รวมโดยประมาณ 334 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 12.37 ของพื้นที่โครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ในการอนุรักษ์ได้ดังนี้

สงวนไว้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ได้แก่ บริเวณป่าสงวนชะแวง อำเภอบ้านค่าย ป่าสงวนกระเจ็ด อำเภอเมืองระยอง ป่าสงวนระเริง-เขาสมเด็จ อำเภอบ้านค่าย รวมพื้นที่ป่าสงวนที่อนุรักษ์ไว้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารได้ ประมาณ 193 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 10.03 ของพื้นที่โครงการ



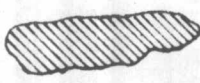
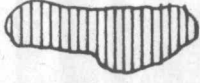
สงวนไว้เป็นป่ารักษาสภาพแวดล้อม ได้แก่ ป่าสงวนเพ ป่าสงวนกันปัก ป่าสงวนหนองสนม อำเภอเมืองระยอง ป่าสงวนเขาจอมแห เขาน้ำยง และเขาห้วยมะพาด กิ่งอำเภอบ้านฉาง ป่าสงวนเขาห้วย-เขาชากกล้วย-เขาคลองหนั่ง ในเขตตอนบนของอำเภอบางละมุง เป็นต้น รวมพื้นที่ป่าสงวนที่รักษาสภาพแวดล้อม ประมาณ 141 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 5.22 ของพื้นที่โครงการ



แผนที่ แสดงพื้นที่ป่าสงวน ปี พ.ศ. 2522

แผนภาพที่ 3.8

เส้นแบ่งเขตการปกครอง.

-  เส้นแบ่งเขตจังหวัด
-  เส้นแบ่งเขตอำเภอ
-  พื้นที่ป่าสงวนที่คงสภาพป่า
-  พื้นที่ป่าสงวนที่ถูกปลูกทำลาย



ที่มา : กองจัดการพื้นที่ป่าสงวนแห่ง กรมป่าไม้

- 1.2 การแบ่งเขตพื้นที่การปกครอง (คูตารางที่ 3.9 และแผนที่ 3.9 และ 3.10) บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ 2 จังหวัดคือ จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ซึ่งจังหวัดทั้งสองนี้มีพื้นที่ ที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับที่ 2 และ 3 ของพื้นที่ในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยชลบุรีมีพื้นที่ ประมาณ 4,485 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 26.8 มีขนาดพื้นที่เป็นอันดับ 2 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจังหวัดระยองมีพื้นที่ 3,307 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 19.7 เป็นอันดับ 3 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณพื้นที่โครงการที่ทำการศึกษานี้ เมื่อรวมพื้นที่ 5 อำเภอ และ 1 กิ่งอำเภอ ของพื้นที่ 2 จังหวัดมีขนาดพื้นที่โดยประมาณ 2,701.08 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 34.6 ของพื้นที่รวมกัน 2 จังหวัด ซึ่งมีขนาดใหญ่เป็น 1 ใน 3 ของพื้นที่รวม 2 จังหวัดนั้นรวมพื้นที่ อำเภอและกิ่งอำเภอ ไว้ดังนี้

จังหวัดชลบุรี	มีอำเภอ	1	บางละมุง
	"	2	สัตหีบ
จังหวัดระยอง	"	3	เมืองระยอง
	"	4	บ้านค่าย
	"	5	ปลวกแดง
	"	6	กิ่ง อ.บ้านฉาง

รวมจำนวนตำบลทั้งสิ้น 38 ตำบล 222 หมู่บ้าน ในจำนวนตำบลทั้งสิ้น 38 ตำบล มีเพียงตำบลเดียวที่เป็นที่ตั้งของ เทศบาล ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 4.36 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองระยอง มีความหนาแน่นของประชากร ประมาณ 6,180.50 คน ต่อตารางกิโลเมตร ในปี พ.ศ. 2522 และเมืองพัทยา ซึ่งมีประชากร ประมาณ 31,777 คน ส่วนพื้นที่ตำบลที่เป็นที่ตั้งของ สุขาภิบาลบางส่วน หรือทั้งหมด ซึ่งมีจำนวน 8 แห่ง มีขนาดพื้นที่ และความหนาแน่นของประชากร ปี พ.ศ. 2522 เรียงตามลำดับดังนี้

สุขาภิบาลบ้านฉาง	ต.พลา	ขนาดพื้นที่	2.40 กม. ² .	ความหนาแน่น	5,385.58 คน/กม. ²
สุขาภิบาลสัตหีบ	ต.สัตหีบ	"	6.00 กม. ² .	"	2,393.00 คน/กม. ²
สุขาภิบาลบ้านค่าย	ต.บ้านค่าย	"	2.10 กม. ² .	"	1,254.29 คน/กม. ²

สุขาภิบาลมาตาพุด	ต.มาตาพุด	ขนาดพื้นที่	14.10 กม. ²	ความหนาแน่น	785.67 คน/กม. ²
สุขาภิบาลบ้านปลวกแดง	ต.บ้านปลวกแดง	"	2.80 กม. ²	"	448.93 คน/กม. ²
สุขาภิบาลบางละมุง	ต.บางละมุง	"	23.00 กม. ²	"	281.78 คน/กม. ²
สุขาภิบาลเพ	ต.เพ	"	30.00 กม. ²	"	262.93 คน/กม. ²
สุขาภิบาลห้วยใหญ่	ต.ห้วยใหญ่	"	97.00 กม. ²	"	137.07 คน/กม. ²

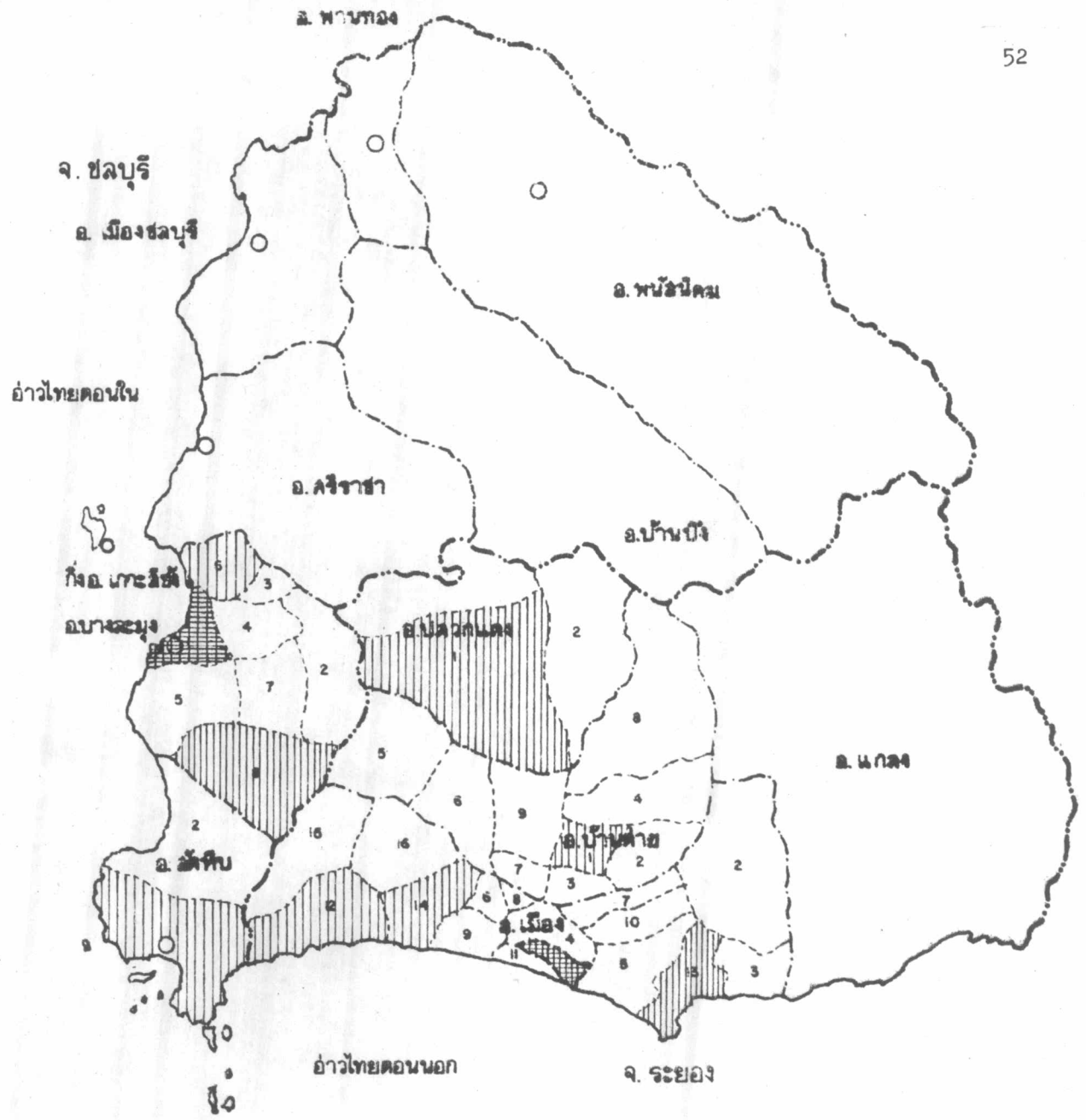
รวมพื้นที่เทศบาลและสุขาภิบาลทั้งสิ้น 203.75 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 7.5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด สำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาลนั้น ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 2,497.33 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 92.5 ของพื้นที่โครงการ มีความหนาแน่นเฉลี่ยของประชากรประมาณ 160-170 คนต่อตารางกิโลเมตร ในปี พ.ศ. 2522 และ 150-170 คนต่อตารางกิโลเมตร ในปี พ.ศ. 2518 ซึ่งสูงกว่าความหนาแน่นเฉลี่ยของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ 69.93 คนต่อตารางกิโลเมตร ในปี พ.ศ. 2518^{1/} ถึงเท่าตัว นอกจากนี้บางตำบลยังมีความหนาแน่นของประชากรสูงกว่าสุขาภิบาลบางละมุง สุขาภิบาลห้วยใหญ่ และสุขาภิบาลบ้านเพ ซึ่งมีความหนาแน่น 281.78, 137.07 และ 262.93 คนต่อตารางกิโลเมตร ตามลำดับ ตำบลคังกล่าวได้แก่ ตำบลน้ำคอก มีความหนาแน่นของประชากรประมาณ 526.55 คนต่อตารางกิโลเมตร และตำบลเห็นมา มีความหนาแน่นของประชากรประมาณ 407.71 คนต่อตารางกิโลเมตร เป็นต้น สำหรับตำบลที่มีความหนาแน่นของจำนวนประชากรเบาบาง โดยมีความหนาแน่นของประชากรต่ำกว่า 80 คนต่อตารางกิโลเมตร มีจำนวน 7 ตำบลได้แก่ ต.โป่งโง้ง ต.กระเจด ต.หนองบัว ต.เขาไม้แก้ว ต.ละหาร ต.ตาสีหี และ ต.บ้านปลวกแดง ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณตอนเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ เป็นบริเวณที่การคมนาคมได้รับการส่งเสริมเป็นส่วนน้อย

1/ ตัวเลขความหนาแน่นของประชากรภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้จาก รายงานการศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมด้านกายภาพ-เศรษฐกิจ-สังคม โดย ดร.เกียรติ จิระกุล เสนอกองวิจัยการสร้างสรรค์ การเคหะแห่งชาติ กระทรวงมหาดไทย ภาคผนวก ตารางที่ 01 หน้า 001






ตารางที่ 3.9 การแบ่งพื้นที่การปกครอง บริเวณโครงการ พ.ศ. 2522

เขตการปกครอง	จำนวนตำบล		จำนวนหมู่บ้าน		เทศบาล หรือเมือง	สุขาภิบาล	ขนาดตำบล	
	รวม	%	รวม	%			หน่วย	: หมู่บ้าน
อ. บางละมุง ช.	8	21.1	66	29.73	1	2	8.25	ใหญ่
อ. สัตหีบ ช.	2	5.3	17	7.65	-	1	8.50	ใหญ่
อ. เมืองระยอง ร.	14	36.8	57	25.68	1	2	4.07	เล็ก
อ. บ้านค่าย ร.	9	23.7	52	23.43	-	1	5.77	กลาง
อ. ปลวกแดง ร.	3	7.8	17	7.65	-	1	5.66	กลาง
กิ่ง อ.บ้านฉาง ร.	2	5.3	13	5.86	-	1	6.50	กลาง
รวมพื้นที่โครงการ	38	100.0	222	100.0	2	8	6.45	

ที่มา : การปกครองท้องถิ่น กรมการปกครอง

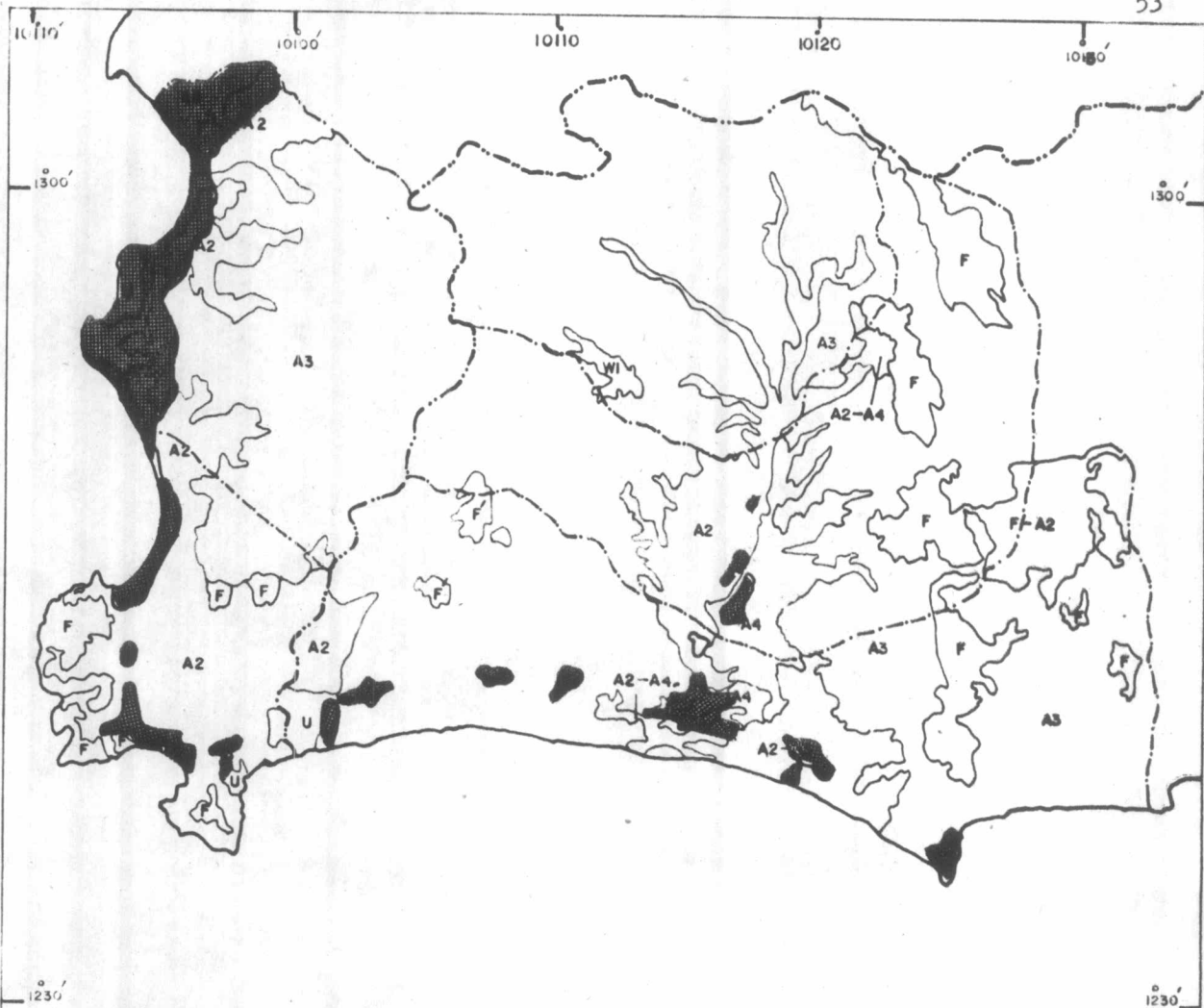


แสดง การแบ่งเขตปกครองระดับตำบลของพื้นที่โครงการ พ.ศ. 2522 แผนที่ 3.10

- สัญลักษณ์ :
-  ตำบลที่เป็นลูกาภิบาลทั้งหมดหรือบางส่วน
 -  ตำบลที่เป็นเทศบาล หรือเมือง
 -  เส้นแบ่งเขตจังหวัด
 -  เส้นแบ่งเขตอำเภอ
 -  เส้นแบ่งเขตตำบล













ที่มา : หน่วยแผนที่สถิติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ



แผนที่แสดงการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2514

แผ่นภาพที่ 3.11

สัญลักษณ์	ลักษณะการใช้ที่ดิน	ตร. กม.	%
 A2	ไม้ยืนต้น + สวนผลไม้	461	17.07
 A3	พืชไร่	1852	68.57
 A4	นาข้าว	68	2.5
 A2-A3	ไม้ยืนต้นลัดับพืชไร่	61	2.25
 A2-A4	ไม้ยืนต้นลัดับนาข้าว	19	0.70
 F	ป่าไม้	155	5.74
 F'	ป่าไม้เสื่อมโทรม หรือ ถูกทำลาย	9	0.33
 F-A2	ป่าลัดับพืชยืนต้น	52	1.93
 U	ที่อยู่อาศัย	17	0.63
 WI	แหล่งน้ำ	7.08	0.26
รวม		2701.08	100.00

ที่มา : รายงานสำรวจ และจัดทำแผนที่ กองจำแนกที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



1.3 สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทางเศรษฐกิจ

เนื่องจากการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินโดยทั่วไป มีการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลกันในระดับจังหวัดหรือโครงการพิเศษบางโครงการ เท่านั้น ทำให้ไม่สามารถได้ข้อมูลเฉพาะพื้นที่โครงการที่ทำการวิจัยนี้ได้ จำเป็นต้องใช้แผนที่ภาพถ่ายจากดาวเทียม ปี พ.ศ. 2514 มาตรวจสอบและวัดโดยวิธี Weighting System จึงทำให้ข้อมูลไม่ทันสมัย แต่เพื่อให้เห็นภาพการกระจายของการใช้ที่ดินทำกิน ผู้วิจัยได้พิจารณาดังมีผลสรุปได้ดังนี้

สภาพการใช้ที่ดินในบริเวณโครงการ ปี พ.ศ. 2514 ปรากฏว่าพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมสูงถึง 2,677 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 99.11 ในจำนวนนี้รวมพื้นที่ป่าไม้ ประมาณ 155 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 5.74 ของพื้นที่โครงการ และบริเวณที่เป็นป่าไม้เสื่อมโทรม หรือถูกทำลายเนื่องมาจากการบุกรุกทำลาย ประมาณ 9 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 0.33 ของพื้นที่โครงการ ฉะนั้นจึงประมาณพื้นที่ที่ประชากรทำเกษตรกรรมได้ 2,513 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 93.04 ของพื้นที่โครงการ แบ่งเป็นพื้นที่สำหรับพืชไร่ ซึ่งมีมากที่สุด 1,852 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 68.57 ของพื้นที่สำหรับนาข้าว 68 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 2.5 บริเวณที่ปลูกไม้ยืนต้น 461 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 17.07 พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นสลับพืชไร่ ประมาณ 61 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 2.25 และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นสลับนาข้าว 19 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 0.70 ของพื้นที่โครงการ พื้นที่ที่เหลือนอกนั้นเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญ ประมาณ 7.08 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 0.26 และชุมชนใช้เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย การพาณิชย์ การอุตสาหกรรม และใช้ประโยชน์อื่น ๆ เพื่อบริการชุมชนรวม 17 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 0.63 ของพื้นที่โครงการ

1.3.1 การใช้ที่ดินบริเวณโครงการ (ดูแผนภาพที่ 3.11)

การใช้ที่ดินบริเวณโครงการ ในบริเวณโครงการดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่าไม่ประมาณ 2,677 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 99.11 ของพื้นที่โครงการนั้นสามารถจำแนกตามชนิดของการใช้ประโยชน์เพื่อการทำเกษตรกรรมหลัก ได้ว่า ในจำนวนพื้นที่ทำการเกษตรกรรมทั้งหมด 2,677 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่เป็นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรมอยู่ประมาณ 1,281.54 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 47.87

ตารางที่ 3.10 เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง สาขาการเกษตร ปี พ.ศ. 2516

สาขาการเกษตร	ชลบุรี		ระยอง	
	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%
1. ข้าว	83.8	7.47	45.7	12.11
2. อ้อย	162.4	14.48	12.2	3.23
3. ข้าวโพดและข้าวฟ่าง	1.4	0.14	0.5	0.13
4. มันสำปะหลัง	451.1	40.21	283.9	57.23
5. ผักต่าง ๆ	5.2	0.46	2.6	0.69
6. ผลไม้และพืชอื่น ๆ	417.6	37.24	32.5	8.61
รวม	1,121.6	100.0	377.4	100.0

ที่มา : ข้อมูลสถิติและประมาณการการผลิตของภาค และจังหวัด สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด ซึ่งแยกเป็นพื้นที่ใช้ประโยชน์เพื่อการทำนาข้าว ประมาณ 131.24 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 5.25 ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร บริเวณปลูกพืชไร่พืชผักประมาณ 884.72 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 35.39% พื้นที่พืชยืนต้น ประมาณ 210.79 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 8.43 พื้นที่ป่าและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ประมาณ 25.40 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 1.02 และพื้นที่ที่ทำการเกษตรกรรมอื่น ๆ มีขนาดประมาณ 29.40 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 1.17 ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรม พืชเศรษฐกิจที่สำคัญทำรายได้ให้แก่จังหวัดมากที่สุด คือ มันสำปะหลัง ในปี พ.ศ. 2516 จังหวัดชลบุรี มีรายได้จากมันสำปะหลังประมาณ 451.1 ล้านบาท หรือร้อยละ 40.2 ของรายได้จากผลิตภัณฑ์สาขาการเกษตร และจังหวัดระยองมีรายได้จากมันสำปะหลัง ประมาณ 283.9 ล้านบาท หรือร้อยละ 75.2 ของรายได้จากผลิตภัณฑ์สาขาการเกษตร รองลงไปได้แก่ผลไม้และอ้อย เป็นต้น ส่วนข้าวปลูกได้มากในบริเวณตอนเหนือของจังหวัดชลบุรี แต่ในบริเวณโครงการนั้นมีเฉพาะลุ่มแม่น้ำระยองซึ่งให้ผลผลิตข้าวได้มาก คือ ในปี พ.ศ. 2516 มีมูลค่า 45.7 ล้านบาท หรือร้อยละ 12.11 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดระยองสาขาการเกษตร จัดอยู่ในอันดับที่ 3 ของมูลค่าที่ผลิตได้ในสาขาการเกษตรของจังหวัด

1.3.2 การถือครองที่ดินเพื่อการทำการเกษตรกรรม (ดูตารางที่ 3.11)

บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมทั่วได้ทั้งสิ้น ประมาณ 2,677 ตารางกิโลเมตร เป็นที่ภูเขา และป่าไม้ ประมาณ 155 ตารางกิโลเมตร ในจำนวนที่ทำเกษตรกรรม มีเกษตรกรถือครองอยู่ ประมาณ 1,281.54 ตารางกิโลเมตร จากการเปรียบเทียบการถือครองเพื่อใช้ที่ดินทำกินของเกษตรกร สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้คือ

กลุ่มที่ 1. บริเวณถือครองเพื่อการทำการเกษตรกรรมสูง อยู่ในช่วง 250-400 ตารางกิโลเมตร มี 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอบ้านค่าย มีพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรมอยู่ประมาณ 364.13 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 28.4 ของพื้นที่ถือครองอันดับ 2 คืออำเภอเมืองระยอง มีพื้นที่ ประมาณ 300.01 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 23.4 ของพื้นที่ถือครอง อันดับ 3 คือ อำเภอปลวกแดง มีขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อเกษตรกรรม 263.85 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 20.6 ของพื้นที่ถือครอง ในพื้นที่ 3 อำเภอนี้

บริเวณที่มีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด คือ อำเภอบ้านค่าย มีพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 56.61 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 43.1 ของพื้นที่ถือครองเพื่อทำนาข้าว รองลงไป คือ อำเภอเมืองระยอง มีพื้นที่ถือครองเพื่อทำนาข้าวประมาณ 45.36 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 34.6 ของพื้นที่ถือครองที่ทำนาข้าวทั้งหมดในบริเวณโครงการ บริเวณที่ทำเกษตรกรรมพืชไร่ และพืชผักมากที่สุด คือ อำเภอบ้านค่าย และอำเภอปลวกแดง มีพื้นที่ใกล้เคียงกัน คือประมาณ 239.85 และ 239.03 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 27.1 และ 27.0 ของพื้นที่ที่ใช้ปลูกพืชไร่ และพืชผัก ส่วนบริเวณที่เป็นป่าและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์จำนวนมาก คือ อำเภอเมืองระยอง มีประมาณ 10.26 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 40.0 ของพื้นที่ถือครองในเขตป่าไม้และทุ่งหญ้า รองลงไป คืออำเภอบ้านค่าย

กลุ่มที่ 2. บริเวณถือครองเพื่อทำการเกษตรกรรมอยู่ในระดับกลาง มีอยู่ 2 อำเภอคือ อำเภอบางละมุง มีพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรม โดยประมาณ 206.87 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 16.1 ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรมทั้งบริเวณโครงการ และในจำนวนที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรม อำเภอบางละมุงนี้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่และพืชผัก จำนวน 157.22 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 76.0 ของพื้นที่ถือครองภายในอำเภอ รองลงไปเป็นการปลูกพืชยืนต้น ปลูกข้าว และป่าไม้ทุ่งหญ้าตามลำดับ

กลุ่มที่ 3. บริเวณพื้นที่ที่มีพื้นที่ถือครองเพื่อทำการเกษตรกรรมต่ำหรือเบาบาง ได้แก่ กิ่งอำเภอบ้านฉาง และกิ่งอำเภอสัตหีบ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 80.66 หรือร้อยละ 6.3 และ 66.02 หรือร้อยละ 5.2 ของพื้นที่ถือครองบริเวณโครงการทั้งหมด ในทั้ง 2 บริเวณนี้ส่วนใหญ่ปลูกพืชไร่และพืชผัก โดยในพื้นที่กิ่งอำเภอบ้านฉาง ประมาณ 70.41 ตารางกิโลเมตร และ อำเภอสัตหีบ ประมาณ 50.27 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 87.3 และ 76.1 ของพื้นที่ถือครองในแต่ละอำเภอตามลำดับ พืชเศรษฐกิจรองลงไป คือ ปลูกพืชยืนต้น ป่าหรือทุ่งหญ้า เป็นต้น สำหรับชาวนั้น กิ่งอำเภอบ้านฉางมีพื้นที่น้อยที่สุดคือ มีประมาณ 1.08 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 1.3 ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรมของกิ่งอำเภอบ้านฉาง

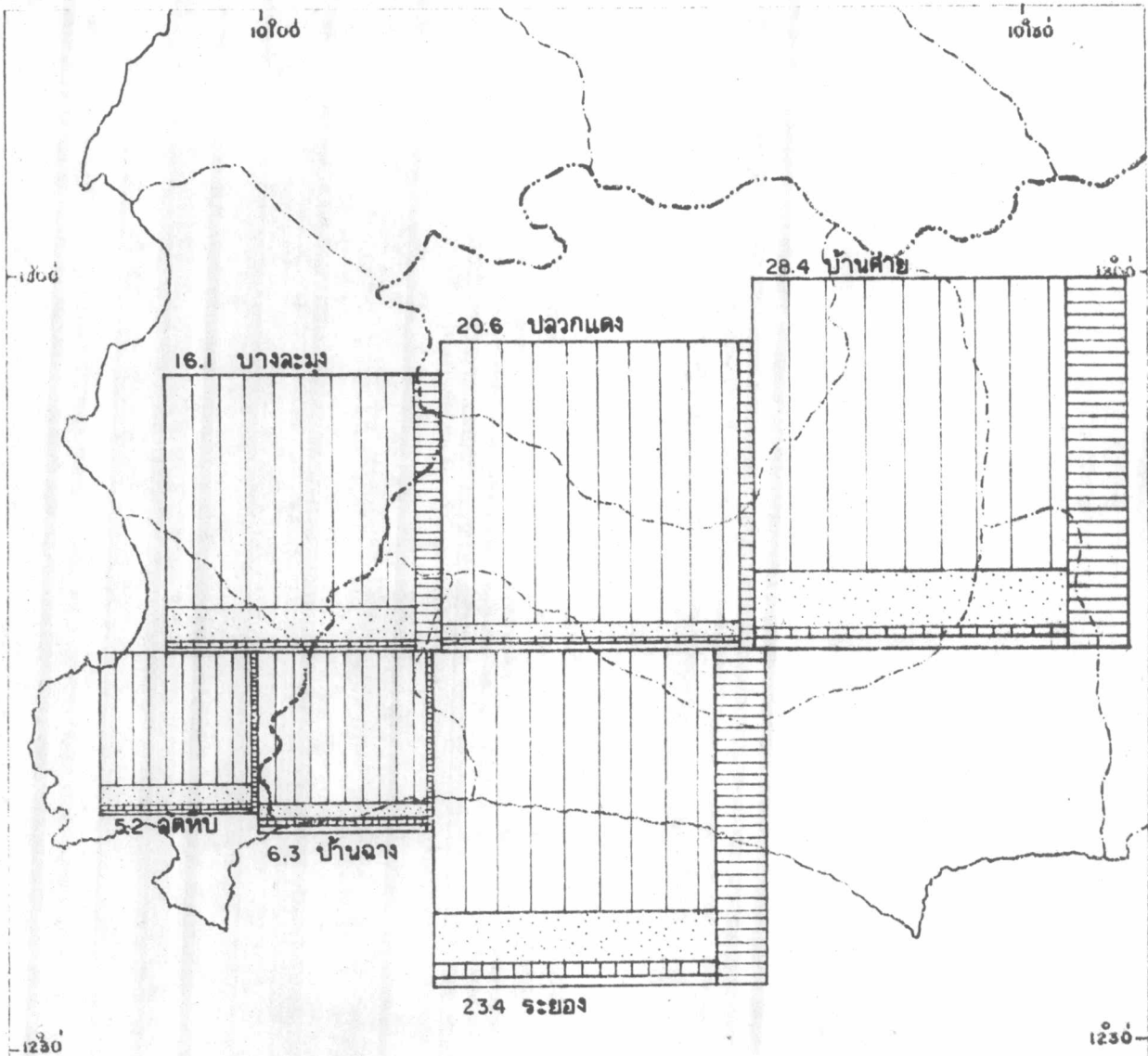
สรุปลักษณะการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมโดยเปรียบเทียบจากพื้นที่ถือครอง
ทำเกษตรกรรมได้ชัดเจนว่า บริเวณที่ทำเกษตรกรรมสาขาสถาปัตยกรรมได้ผลดีที่สุด สมควรพัฒนา
และส่งเสริมให้ก้าวหน้าต่อไปประกอบด้วยพื้นที่ที่สามารถขยายเพื่อทำเกษตรกรรมได้อีก คือ
อำเภอบ้านค่าย อำเภอเมืองระยองด้านตะวันตกเฉียงเหนือ และด้านตะวันออก รวมทั้ง
อำเภอปลวกแดง ซึ่งสามารถทำการผลิตพืชเศรษฐกิจได้ผล โดยเฉพาะมันสำปะหลัง ซึ่งเป็น
พืชที่ให้มูลค่าผลิตภัณฑ์สูงสุด ส่วนบริเวณที่มีขนาดพื้นที่ถือครองในระดับกลางคือ อำเภอ
บางละมุง สาเหตุที่มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรน้อยเพราะพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เป็นที่อยู่อาศัย
ของประชากร ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปถึงจากชายทะเลวัดได้ประมาณ 10-17 กิโลเมตร
และบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุงนั้น ครอบคลุมเมืองพัทยา ซึ่งเป็นศูนย์กลางที่สำคัญของ
ประเทศ ทำให้มีผลกระทบต่อโครงสร้างการผลิต อย่างไรก็ตามบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม
ได้ใช้เป็นที่ปลูกพืชไร่ สูงถึงร้อยละ 76.0 ของพื้นที่ถือครองเพื่อเกษตรกรรมภายใน
อำเภอ รองลงไปได้แก่ พื้นที่ปลูกพืชยืนต้นและนาข้าว ส่วนบริเวณที่เป็นป่าและทุ่งหญ้าที่มี
น้อย สำหรับอำเภอสัตหีบ และกิ่งอำเภอบ้านฉางนั้น มีพื้นที่ถือครองเพื่อทำเกษตรกรรมต่ำ
ทั้งนี้เพราะ พื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอสัตหีบเป็นเขาเตี้ยสูงสลับกันในตอนใต้ และเป็นเขตของ
ฐานทัพเรือ ซึ่งในช่วงก่อน ปี พ.ศ. 2518 เป็นช่วงที่ทหารอเมริกันยังอยู่ ประชากร
หันไปทำอาชีพบริการมาก

ตารางที่ 3.11 เนื้อที่ของที่ดินครอง จำแนกตามลักษณะพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่ดินครองรายอำเภอ พ.ศ. 2521

เขตการปกครอง	เนื้อที่ของที่ดินครอง ทั้งสิ้น		เนื้อที่									
			ปลูกข้าว		ปลูกพืชไร่พืชผัก		ปลูกพืชยืนต้น		ป่าหรือทุ่งหญ้า		อื่น ๆ	
	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%	กม. ²	%
	(%)		(%)		(%)		(%)		(%)		(%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1. อำเภอบางละมุง	206.87	16.1	19.90	15.2	157.22	17.8	24.62	11.7	2.29	8.9	2.83	9.6
	(100.0)		(9.6)		(76.0)		(11.9)		(1.2)		(1.3)	
2. อำเภอสัตหีบ	66.02	5.2	3.37	2.6	50.27	5.7	9.24	4.4	1.75	6.8	1.39	4.7
	(100.0)		(5.1)		(76.1)		(13.9)		(2.7)		(2.2)	
3. อำเภอเมืองระยอง	300.01	23.4	45.36	34.6	127.93	14.5	109.36	51.8	10.26	40.0	7.11	24.2
	(100.0)		(15.1)		(42.6)		(36.5)		(3.4)		(2.4)	
4. อำเภอบ้านค่าย	364.13	28.4	56.61	43.1	239.85	27.1	49.66	23.6	7.21	28.2	10.80	36.8
	(100.0)		(15.5)		(65.9)		(13.6)		(2.0)		(3.0)	
5. อำเภอปลวกแดง	263.85	20.6	4.92	3.7	239.03	27.0	11.49	5.5	2.90	11.3	5.71	19.4
	(100.0)		(1.9)		(90.6)		(4.4)		(1.0)		(2.1)	
6. กิ่งอำเภอบ้านฉาง	80.66	6.3	1.08	0.8	70.41	7.9	6.43	3.0	1.19	4.6	1.55	5.3
	(100.0)		(1.3)		(87.3)		(7.9)		(1.5)		(2.0)	
บริเวณพื้นที่โครงการ	1,281.54	100.0	131.24	100.0	884.72	100.0	210.79	100.0	25.60	100.0	29.39	100.0
	(100.0)		(10.3)		(69.0)		(16.4)		(2.0)		(2.3)	







(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
จังหวัดชลบุรี	1,975.80 (100.0)	-	483.22 (24.7)	-	1,279.81 (65.4)	-	115.49 (5.9)	-	25.48 (1.3)	-	53.79 (2.7)	-
จังหวัดระยอง	1,530.13)	-	199.35	-	938.95	-	297.95	-	54.62	-	39.27	

ที่มา : รายงาน สำมะโนการเกษตร จังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี ปี พ.ศ. 2521

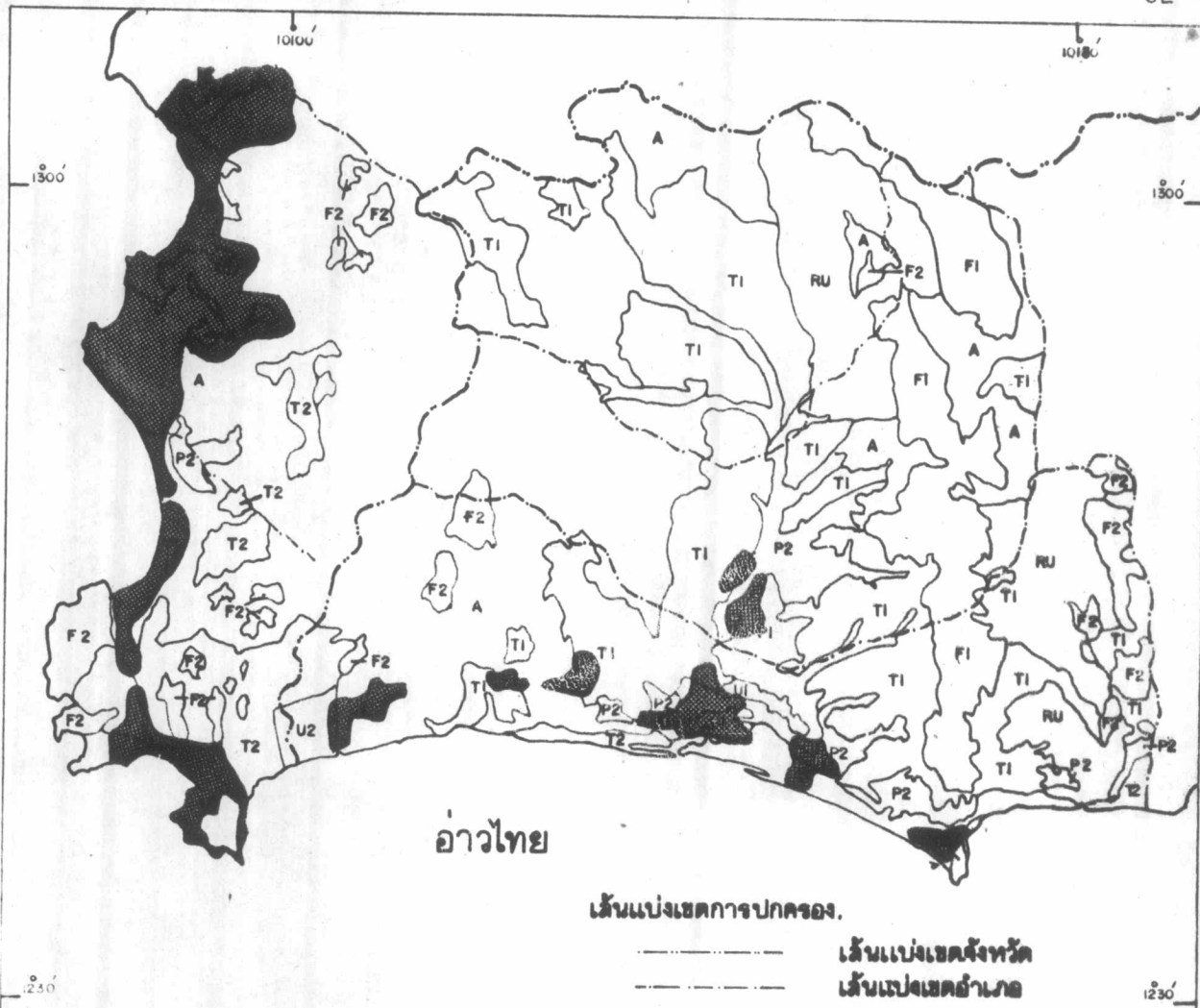


แผนที่ 3.12
แสดงสัดส่วนการทำเกษตรกรรม ในพื้นที่ถือครองรายอำเภอ
จำแนกตามชนิดของการเพาะปลูก ปี พ.ศ. 2521

มาตราส่วน 1:500,000

- ลักษณะของการเพาะปลูก.
-  ข้าว
 -  พืชไร่พืชผัก
 -  พืชยืนต้น
 -  ป่าหรือทุ่งหญ้า
 -  อื่น ๆ
 - 2.14 ← ร้อยละของพื้นที่ ที่ถือครอง-
 -  -เพื่อการเกษตรกรรม.





แผนที่แผนการใช้ที่ดินในอนาคต

แผนภาพที่ 3.13

สัญลักษณ์	กำหนดการใช้ที่ดิน	ตร. กม	%
U1	ย่านชุมชนชน	57	2.11
U2	ชานามบิน	15	0.56
A	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชไร่	1161	42.98
P1	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับทำนาข้าว มีชลประทาน	19.08	0.71
P2	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับทำนาข้าวไม่มีชลประทาน	117	4.33
T1	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับทำสวนผลไม้	549	20.33
T2	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกไม้ยืนต้นทนแล้ง	178	6.59
RU	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกยางพารา	271	10.03
F1	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับสงวนเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร	193	7.15
F2	พื้นที่ที่ควรสงวนไว้เป็นป่ารักษาสภาพแวดล้อม	141	5.22
รวม		2701.08	100.00

ที่มา : ฝ่ายงานสำรวจ และจัดทำแผนที่ กองจำแนกที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1.3.3 ขนาดพื้นที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม

จากตารางที่ 3.12 จะเห็นว่าพื้นที่ถือครอง เพื่อการเกษตรกรรมในอำเภอต่าง ๆ จะประมาณร้อยละ 40-60 ของพื้นที่แต่ละอำเภอ และประมาณร้อยละ 47.4 ของพื้นที่โครงการเกษตรกรได้เข้าถือครองเพื่อใช้ประโยชน์ แต่มีข้อสังเกตคือ อำเภอสตึกมีเพียงอำเภอเดียวที่มีพื้นที่ถือครองเพื่อใช้ประโยชน์ทางเกษตรกรรมน้อย เพราะที่ดินส่วนใหญ่เป็นของทางราชการ ประกอบกับลักษณะภูมิประเทศที่มี เขาสูงชันจำนวนมาก ผิวดินบาง และดินชั้นล่างเป็นหินเกษตรกรจึงไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ และจากการเปรียบเทียบพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม กับ พื้นที่โครงการทั้งหมดพบว่า ประมาณร้อยละ 42.10 ของพื้นที่โครงการมีเกษตรกรเข้าทำประโยชน์ในที่ดิน โดยการทำเกษตรกรรมอยู่ในบริเวณ อำเภอบางละมุง เมืองระยอง บ้านค่าย และ ปลวกแดง สำหรับกิ่งอำเภอบ้านฉาง แม้จะมีเกษตรกรเข้าทำประโยชน์ในที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม อยู่ในระดับเฉลี่ยใกล้เคียงกับพื้นที่อำเภออื่น ๆ คือ ประมาณร้อยละ 0.48 ของพื้นที่กิ่งอำเภอ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับทั้งพื้นที่โครงการถือว่าเป็นส่วนน้อย

ตารางที่ 3.12 สัดส่วนของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรม ต่อพื้นที่แต่ละอำเภอ และต่อพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2521

เขตการปกครอง อำเภอและกิ่ง อำเภอ	พื้นที่อำเภอ กม. ²	พื้นที่ถือครอง เพื่อเกษตรกรรม กม. ²	สัดส่วน พื้นที่อำเภอ/พื้นที่เกษตร	ร้อยละ พื้นที่เกษตร/พื้นที่โครงการ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
บางละมุง	489.5	206.8	1/0.42	7.7
สตึก	349.3	66.0	1/0.19	2.4
เมืองระยอง	560.1	300.0	1/0.54	11.1
บ้านค่าย	621.3	364.1	1/0.59	13.5
ปลวกแดง	511.5	263.9	1/0.52	9.8
บ้านฉาง	169.4	80.7	1/0.48	2.9
รวมพื้นที่โครงการ	2,701.1	1,281.5	1/0.47	47.4

ที่มา : (2),(3) จากตารางที่...

1.3.4 การเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม

จากตารางที่ 3.13 จะเห็นว่าจำนวนผู้ถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรในบริเวณ อำเภอบางละมุง - สัตหีบ - ระยอง มีจำนวนลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อำเภอสัตหีบ ลดลงมากถึงร้อยละ 25.5 สาเหตุอาจสันนิษฐานได้ว่า เปลี่ยนอาชีพเข้าไปรับจ้าง และทำอาชีพบริการในเขตชุมชนเมืองสัตหีบ ในช่วงที่ยังมีฐานทัพอเมริกันตั้งอยู่ และบางส่วนอาจอพยพไปทำกินในเขต อำเภอบ้านค่าย และอำเภอปลวกแดง ซึ่งเป็นพื้นที่ดินชั้นบนมีความอุดมสมบูรณ์ดีกว่า

ตารางที่ 3.13 การเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ถือครอง ที่ทำการเกษตรกรรม ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จังหวัด ชลบุรี - ระยอง ปี พ.ศ. 2506 และ 2521

เขตการปกครอง	จำนวนผู้ถือครอง		การเปลี่ยนแปลง		
	2506 คน	2521 คน	จำนวนเต็ม คน	ร้อยละ จากเดิม	ร้อยละ จากทั้งหมด
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
อ. บางละมุง	5,383	5,090	- 293	- 5.4	- 7.5
อ. สัตหีบ	2,493	1,857	- 636	-25.5	-16.3
อ. เมืองระยอง	9,584	9,417	- 167	- 1.7	- 4.3
อ. บ้านค่าย	6,333	11,341	5,008	79.1	128.1
บริเวณโครงการ	23,793	27,705	3,912	16.4	100.0
จังหวัดชลบุรี	38,866	37,995	871	2.2	-
จังหวัดระยอง	23,516	32,065	8,549	36.4	-

ที่มา : รายงานสำมะโนการเกษตร ปี พ.ศ. 2506 และ 2521

สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

หมายเหตุ . อำเภอมืองระยองรวมกับ กิ่งอำเภอบางฉาง
 . อำเภอบ้านค่ายรวมกับอำเภอปลวกแดง

1.3.5 การเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ถือครองที่ทำเกษตรกรรม

จากตารางที่ 3.14 เพื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรมในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ของทั้ง 2 จังหวัด ระหว่าง ปี พ.ศ. 2506 กับ พ.ศ. 2521 พบว่าในบริเวณพื้นที่ อำเภอบางละมุง - สัตหีบ - เมืองระยอง มีขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรมลดลง โดยลดลงจากเดิมร้อยละ 15.9, 26.9 และ 5.8 ของพื้นที่ของแต่ละอำเภอตามลำดับ ยกเว้นอำเภอบ้านค่ายซึ่งคิดรวมกับพื้นที่อำเภอปลวกแดง .

ปรากฏว่ามีเกษตรกรเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่เพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม สูงถึงร้อยละ 98.1 ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรมในอำเภอ และเมื่อเปรียบเทียบกับ การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรของจังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง จะเห็นว่าการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมของจังหวัดชลบุรี เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 18.6 ของการเพิ่มจากเดิม โดยน้อยกว่าจังหวัดระยองซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 38.7

ตารางที่ 3.14 การเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรมในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จังหวัดชลบุรี-ระยอง ปี พ.ศ. 2506 และ 2521

เขตการปกครอง	ขนาดพื้นที่ถือครอง		การเปลี่ยนแปลง		
	2506 กม. ²	2521 กม. ²	จำนวนเต็ม กม. ²	ร้อยละ จากเดิม	ร้อยละ จากทั้งหมด
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
อ. บางละมุง	246.0	206.9	-39.1	-15.9	-17.5
อ. สัตหีบ	90.4	66.0	-24.4	-26.9	-10.9
อ. เมืองระยอง	404.2	380.7	-23.5	- 5.8	-10.5
อ. บ้านค่าย	317.0	627.9	310.9	98.1	138.9
บริเวณโครงการ	1,057.6	1,281.5	223.9	21.2	100.0
จังหวัดชลบุรี	1,650.8	1,957.8	307.0	18.6	-
จังหวัดระยอง	1,102.8	1,530.1	427.3	38.7	-

ที่มา : รายงานสำมะโนการเกษตร ปี พ.ศ. 2506 และ 2521 สำนักงานสถิติแห่งชาติ
สำนักนายกรัฐมนตรี

หมายเหตุ - อำเภอมืองระยองรวมกับกิ่งอำเภอบ้านฉาง
- อำเภอบ้านค่ายรวมกับอำเภอปลวกแดง

ตารางที่ 3.15 ลักษณะการถือครองที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ปี พ.ศ. 2506 และ 2521

เขตการปกครอง อำเภอและกิ่งอำเภอ	จำนวนผู้ถือครอง ปี 2506				จำนวนผู้ถือครอง ปี 2521			
	จำนวนที่ถือ ครอง (ราย)	เจ้าของ (ราย)	เช่า (ราย)	ลักษณะ อื่น ๆ ^{3/}	จำนวนที่ถือ ครอง (ราย)	เจ้าของ (ราย)	เช่า (ราย)	ลักษณะ อื่น ๆ ^{3/}
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
บางละมุง	5,383	4,458	266	659	5,090	4,759	297	34
สัตหีบ	2,493	1,830	227	436	1,857	1,279	431	147
เมืองระยอง ^{1/}	9,584	8,384	469	731	9,417	8,511	558	348
บ้านค่าย ^{2/}	6,333	5,413	99	821	11,341	10,328	868	145
รวมบริเวณโครงการ	23,793	20,085	1,061	2,647	27,705	24,877	2,154	674

ที่มา : รายงาน สำมะโนการเกษตร ปี พ.ศ. 2506 และ พ.ศ. 2521 สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

หมายเหตุ 1/ คัดอำเภอเมืองระยองรวมกับกิ่งอำเภอบ้านฉาง

2/ คัดอำเภอบ้านค่ายรวมกับอำเภอปลวกแดง

3/ จำนวนผู้ถือครองในลักษณะอื่น ๆ หมายถึง เกษตรกรที่ไม่ได้เป็นเจ้าของเอง
และไม่ได้เช่า อาจได้ที่ดินทำประโยชน์มาจากรับอนุญาตจากทางราชการ
ให้เช่าทำกินได้ แต่ขายไม่ได้ รวมทั้งที่ปราศจากที่ดินทางเกษตรกรรม
เช่น เป็นลำธาร หรือชายทะเล ซึ่งมีได้เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ

1.3.6 ลักษณะและการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ถือครอง

จากตารางที่ 3.15 และ 3.16 พบว่าการเปรียบเทียบจำนวนผู้ถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ในอำเภอต่าง ๆ ส่วนใหญ่มีจำนวนลดลง ยกเว้น อำเภอบ้านค่าย และปลวกแดง ที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เป็นผลให้จำนวนผู้ถือครองทั้งสิ้นในบริเวณโครงการมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นจาก 23,793 คน ในช่วงปี พ.ศ. 2506 ถึง 27,705 ในปี พ.ศ. 2521 และเมื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนระหว่าง จำนวนเกษตรกรที่เช่าที่ทำกินกับจำนวนเกษตรกรที่เป็นเจ้าของที่ดินเอง จำนวน 1,000 ราย ได้ผลปรากฏว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2506 อำเภอสตึกมี ผู้ถือครองโดยการเช่าที่ทำกิน ต่อเกษตรกรที่เป็นเจ้าของที่ดินเอง สูงกว่า อำเภออื่น ๆ และเพิ่มสูงขึ้นอีกเกือบ 3 เท่า ในช่วง ปี พ.ศ. 2521 ซึ่งในขณะเดียวกันพื้นที่อำเภอบ้านค่ายแม้ว่าจะมี สัดส่วนระหว่าง จำนวนผู้ถือครองโดยการเช่าเพียง 18.3 ต่อจำนวนผู้ถือครองซึ่งเป็นเจ้าของเอง จำนวน 1,000 ราย แต่ปรากฏว่าพอปี พ.ศ. 2521 สัดส่วนดังกล่าวมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 84.0 ราย ต่อจำนวนเกษตรกรที่เป็นเจ้าของเอง 1,000 ราย เป็นที่น่าสังเกตว่า จำนวนที่เพิ่มขึ้น เพิ่มมากกว่า อำเภออื่น ๆ

ตารางที่ 3.16 การเปลี่ยนแปลงระหว่างสัดส่วน จำนวนผู้ถือครองในลักษณะเป็นเจ้าของ กับเช่าที่ทำกิน จำแนกรายอำเภอ ปี พ.ศ. 2506 และ 2521

เขตการปกครองอำเภอ และกิ่งอำเภอ	เป็นเจ้าของเอง / เช่าอยู่ (ราย)	
	2506	2521
บางละมุง	1,000 / 59.7	1,000 / 62.4
สตึก	1,000 / 124.0	1,000 / 336.9
เมืองระยอง	1,000 / 55.9	1,000 / 65.6
บ้านค่าย	1,000 / 18.3	1,000 / 84.0
รวมบริเวณโครงการ	1,000 / 52.8	1,000 / 86.6

ที่มา : จากตารางที่ 3.15

หมายเหตุ การคิดสัดส่วนจำนวนผู้ถือครอง โดยการเช่าต่อจำนวนผู้ถือครอง
โดยการเป็นเจ้าของเอง 1,000 ราย

ตารางที่ 3.17 ลักษณะพื้นที่ถือครอง ที่ทำประโยชน์ตามการเกษตร ปี พ.ศ. 2506 และ 2521

เขตการปกครอง อำเภอและกิ่งอำเภอ	ขนาดพื้นที่ถือครอง ปี พ.ศ. 2506				ขนาดพื้นที่ถือครอง ปี พ.ศ. 2521			
	รวม กม. ²	เจ้าของ กม. ²	เช่า กม. ²	ลักษณะอื่น ๆ กม. ²	รวม กม. ²	เจ้าของ กม. ²	เช่า กม. ²	ลักษณะอื่น ๆ กม. ²
	%	%	%	%	%	%	%	%
บางละมุง	246.0 (100)	209.0 (84.9)	4.6 (1.9)	32.4 (13.2)	206.9 (100)	193.9 (93.7)	12.1 (5.8)	0.9 (0.5)
สัตหีบ	90.4 (100)	78.6 (86.9)	3.3 (3.7)	8.5 (9.4)	66.0 (100)	49.9 (75.6)	15.1 (19.9)	1.0 (4.5)
เมืองระยอง	404.2 (100)	375.5 (92.8)	9.4 (2.4)	19.3 (4.8)	380.7 (100)	355.4 (93.4)	21.1 (5.5)	4.2 (1.1)
บ้านค่าย	317.0 (100)	289.1 (91.2)	2.5 (0.8)	25.4 (8.0)	627.9 (100)	580.0 (92.4)	41.7 (6.6)	6.2 (1.0)
รวมบริเวณโครงการ	1,057.6 (100)	952.2 (90.0)	19.8 (1.9)	85.6 (8.1)	1,281.5 (100)	1,179.2 (92.0)	90.0 (7.6)	12.3 (0.4)

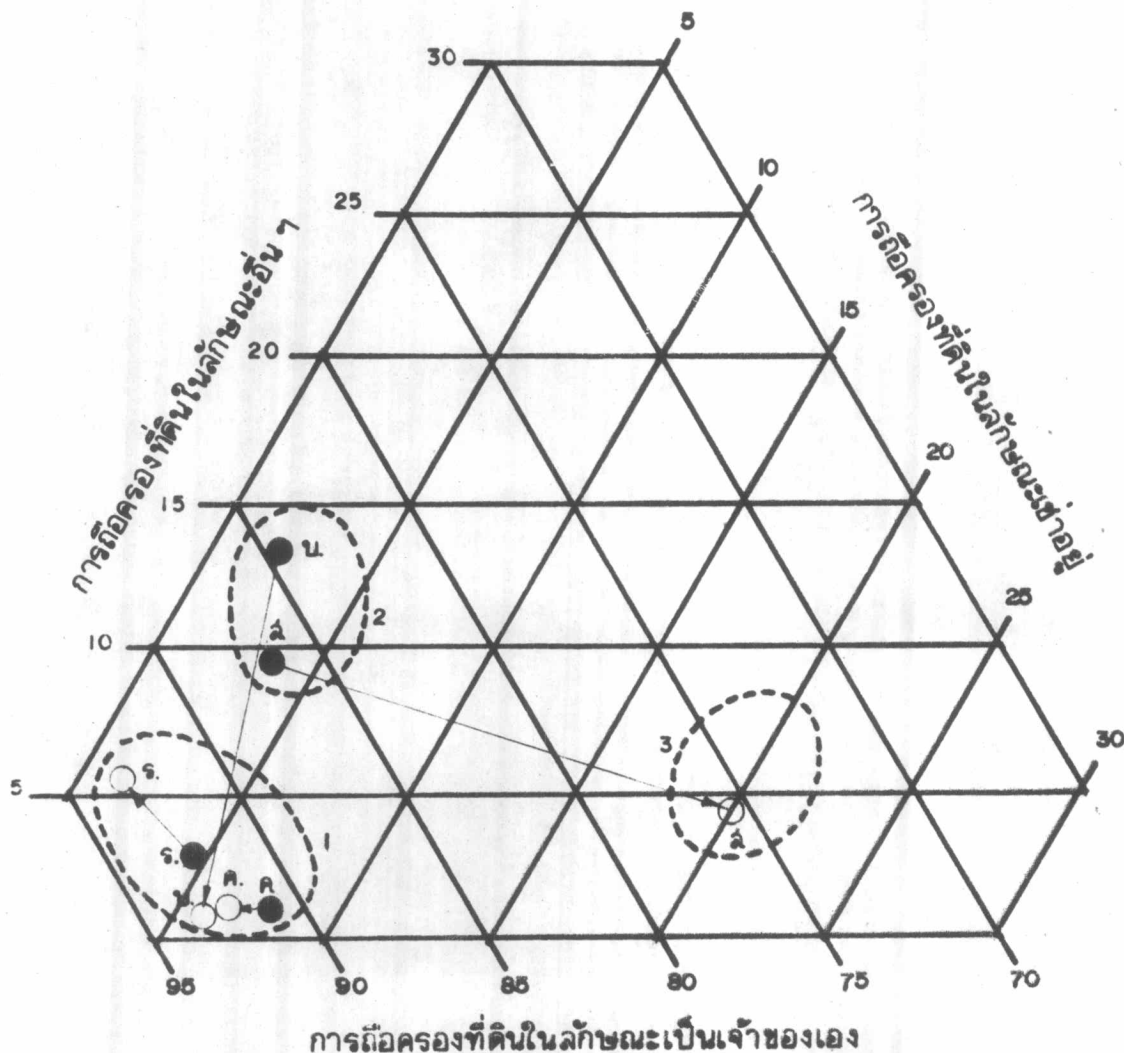
ที่มา : รายงาน สำมะโนการเกษตร ปี พ.ศ. 2506 และ 2521 สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

- หมายเหตุ - อำเภอปลวกแดงคิดรวมกับอำเภอบ้านค่าย
- กิ่งอำเภอบ้านฉางรวมกับอำเภอเมืองระยอง

แผนภูมิที่ 3.3

ลักษณะการวิวัฒนาการของขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรม

จำแนกรายอำเภอ ปี พ.ศ. 2506 - 2521



สัญลักษณ์

- - ลักษณะการถือครองที่ดิน ปี 2506
- - ลักษณะการถือครองที่ดิน ปี 2521
- - ทิศทางของวิวัฒนาการ

การจำแนกกลุ่มตามลักษณะการถือครอง ปีพ.ศ. 2506 - 2521

- กลุ่มที่ 1 - เกษตรกรเป็นเจ้าของที่ดินเอง เพิ่มมากขึ้นได้แก่ อ.เมืองระยอง อ.บ้านค่าย
- กลุ่มที่ 2 - เกษตรกรเช่าที่ดินทำกินเพิ่มมากขึ้นในระดับปานกลาง ได้แก่ อ. บางละมุง
- กลุ่มที่ 3 - เกษตรกรเช่าที่ดินทำกินเพิ่มมากขึ้นในระดับสูง ได้แก่ อ.สัตหีบ

ที่มา : จากตารางที่ 3.17

1.3.7 ลักษณะและการเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ถือครอง

จากตารางที่ 3.17 และ 3.18 จะเห็นว่าพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรม ในอำเภอต่าง ๆ มีจำนวนลดลง ยกเว้น อำเภอบ้านค่าย ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากเดิมสูงถึงร้อยละ 98.1 ของพื้นที่ถือครองภายในอำเภอ และเมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของพื้นที่ที่เกษตรกรเข้าทำประโยชน์โดยเป็นเจ้าของเองกับเช่าผู้อื่น ทำกินระหว่างในช่วงปี พ.ศ. 2506 และ 2521 จะเห็นว่าในบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม อำเภอสตึกมี เกษตรกรเข้าพื้นที่ทำกินเพิ่มมากขึ้น มากกว่าอำเภออื่น ๆ รองลงไปได้แก่ อำเภอบ้านค่าย ซึ่งคิดรวมอำเภอปลวกแดง อำเภอบางละมุง และอำเภอเมืองระยอง ซึ่งคิดรวมถึงอำเภอบ้านฉางตามลำดับ

เป็นที่น่าสังเกตว่าในช่วงเวลา 15 ปี คือ ปี พ.ศ. 2506 - 2521 พื้นที่เกษตรกรรมในบางพื้นที่ มีขนาดลดลงแต่เกษตรกรหลายรายก็ต้องเช่าที่ทำกินเพิ่มมากขึ้น สาเหตุหนึ่งที่ได้จากการสอบถามคนในท้องถิ่นซึ่งให้ความเห็นว่าอาจเป็นเพราะนายทุนที่ดินทั้งในท้องถิ่น และจากส่วนกลาง กว้านซื้อที่ดินเพื่อให้มีที่ดินใหญ่พอกับการลงทุนปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น ๆ ที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า การทำไร่เลื่อนลอย และไร่นาขนาดเล็ก พืชเศรษฐกิจดังกล่าวได้แก่ยางพารา ถั่ว และยูคาลิปตัส เป็นต้น

ตารางที่ 3.18 การเปลี่ยนแปลงระหว่างสัดส่วนของขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรม ในลักษณะเป็นเจ้าของเอง กับเช่าทำกิน จำแนกรายอำเภอ ปี พ.ศ 2506-2521

เขตการปกครอง อำเภอและกิ่งอำเภอ	เป็นเจ้าของเอง / เช่าอยู่ (ราย)	
	2506	2521
บางละมุง	100/2.2	100/6.3
สตึก	100/4.2	100/30.3
เมืองระยอง	100/2.5	100/5.9
บ้านค่าย	100/0.9	100/7.2
รวมพื้นที่โครงการ	100/2.1	100/7.6

ที่มา : - จากตารางที่ 3.17

หมายเหตุ - คิดขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรของผู้เช่าอยู่ ต่อ ขนาดพื้นที่ที่เป็นเจ้าของ 100 ตารางกิโลเมตร

1.3.8 พื้นที่ถือครองที่ได้รับการชลประทาน

เนื่องจากการสำรวจ สำนะโนการเกษตรในช่วงปี พ.ศ. 2521 ไม่ได้ทำการสำรวจพื้นที่ที่ได้รับการชลประทาน จำแนกเป็นรายอำเภอ จึงทำให้ขาดการพิจารณาในด้านการศึกษาเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรกรรม ที่ได้รับการชลประทานไป อย่างน่าเสียดายแต่อย่างไรก็ตาม จากข้อมูล ปี พ.ศ. 2506 สามารถพิจารณาเปรียบเทียบพื้นที่ที่ได้รับการชลประทานระหว่าง อำเภอต่าง ๆ และ พื้นที่ที่ได้รับการชลประทานต่อพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรม 100 ตารางกิโลเมตร ภายในอำเภอต่าง ๆ ดังนี้

พื้นที่อำเภอบ้านค่าย เป็นพื้นที่ที่ได้รับการชลประทานมากกว่าอำเภออื่น ๆ ในบริเวณโครงการ คือประมาณร้อยละ 52.1 ของพื้นที่ที่ได้รับการชลประทานทั้งหมดในบริเวณโครงการ และ รองลงมาคือ อำเภอเมืองระยอง ร้อยละ 31.0 ส่วนอำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบนั้น มีพื้นที่ที่ได้รับการชลประทานเพียงเล็กน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งอำเภอสัตหีบ มีพื้นที่ที่ได้รับการชลประทานเพียงร้อยละ 0.9 ของพื้นที่ที่ได้รับการชลประทานทั้งหมดในบริเวณโครงการ

ตารางที่ 3.19 การเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ที่ได้รับการชลประทาน กับพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรม ปี พ.ศ. 2506

เขตการปกครอง อำเภอและกิ่งอำเภอ	พื้นที่ถือครอง		พื้นที่ที่ได้รับการ ชลประทาน		สัดส่วนพื้นที่ที่ 100 กม. ² พื้นที่ที่ได้รับ การชลประทาน
	กม. ²	%	กม. ²	%	
บางละมุง	246.0	23.3	16.0	16.0	100/6.5
สัตหีบ	90.4	8.5	0.9	0.9	100/1.0
เมืองระยอง	404.2	38.2	30.8	31.0	100/7.6
บ้านค่าย	317.0	30.0	51.7	52.1	100/16.3
บริเวณโครงการ	1,057.6	100.0	99.4	100.0	100/9.4

ที่มา : สำนะโนการเกษตร ปี 2506 สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

และจากการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างพื้นที่ที่ได้รับการชลประทาน ต่อพื้นที่ถือครอง
 ด้านเกษตรกรรมจำนวน 100 ตารางกิโลเมตร ได้ผลสรุปว่า บริเวณพื้นที่อำเภอบ้านค่าย
 มีพื้นที่ได้รับการชลประทาน ประมาณ 16.3 ขณะที่อำเภอเมืองระยอง และอำเภอบางละมุง
 มีพื้นที่ได้รับการชลประทานร้อยละ 7.6 และ 6.5 ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรม
 ภายในแต่ละอำเภอ ตามลำดับ แต่ในจำนวนพื้นที่ที่ได้รับการชลประทานทั้งหมดนี้คิดเป็นพื้นที่
 ได้รับการส่งเสริมด้านการชลประทานน้อยกว่า ค่าเฉลี่ยของจังหวัดชลบุรี ซึ่งมีพื้นที่ได้รับ
 การชลประทาน ร้อยละ 25.5 แต่สูงกว่า ค่าเฉลี่ยของจังหวัดระยอง ซึ่งมีค่าร้อยละ 7.6
 ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรม จะเห็นว่าบริเวณพื้นที่โครงการนี้ ได้รับการส่งเสริม
 ด้านการชลประทานน้อย เมื่อเทียบกับบริเวณอื่น ๆ ในพื้นที่ 2 จังหวัดรวมกัน สาเหตุสำคัญ
 อาจเป็นเพราะคุณภาพของดิน ซึ่งอุดมซึมน้ำเร็ว และลักษณะพื้นที่เป็นที่ลอนลูกฟูก การพัฒนา
 ร่องส่งน้ำทำได้ยาก ต้องลงทุนสูง เป็นเหตุให้บริเวณดังกล่าวมีแรงกระตุ้นด้านการเกษตรต่ำ
 กว่าบริเวณอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณ อำเภอสัตหีบ ซึ่งมีแนวโน้มว่าทั้งประชากรและ
 รัฐบาล จะให้ความสนใจต่อการเกษตรกรรมลดน้อยลงไปอีกมาก

สรุป ได้ว่าบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง - สัตหีบ - ระยอง เป็นพื้นที่ที่ขยายเป็น
 เกษตรกรรมไม่ออก สาเหตุอาจเป็นเพราะเป็นพื้นที่ติดกับชายฝั่งทะเล ซึ่งมีสภาพดินเป็นดิน
 ปนทราย และซูดดินไม่เหมาะกับการเกษตรกรรม ประกอบกับมีลักษณะพื้นผิวเป็นเนินเขา
 ลูกฟูก ที่มีหินมาก ซึ่งแตกต่างไปจาก บริเวณอำเภอบ้านค่าย และปลวกแดง ซึ่งมีลุ่มน้ำระยอง
 เป็นลุ่มน้ำเก่าที่สำคัญ และพื้นที่ตอนบนเป็นป่าเขาประชากรจึงบุกปลูกเบิกดาง เพื่ออาศัยดิน
 ซึ่งใหม่มีธาตุอาหาร ที่อยู่ในดินชั้นบนมาก ทำให้เรือนลอย โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูก
 มันสำปะหลังได้ 2-3 ปี พอดินเริ่มเสื่อมคุณภาพก็ทิ้ง หรือขายให้กับนายทุนที่ดินนำไปทำ
 ประโยชน์อย่างอื่น ซึ่งให้ผลทางเศรษฐกิจสูงกว่า และต้องการ ทุนมากกว่า ทั้งนี้เพราะ
 เกษตรกร ไม่สามารถลงทุนขุดปุ๋ย เพื่อบำรุงดินได้ จากการขายที่ดินทำกินแล้วเกษตรกร
 จะย้ายเข้าบุกปลูกป่าสงวนต่อไป เป็นเหตุให้พื้นที่ป่าไม้ลดน้อยลงอย่างรวดเร็ว

อย่างไรก็ตามในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา นี้ ได้มีเกษตรกร และชาวไร่ที่อพยพมาจาก
 จังหวัดต่าง ๆ รวมทั้งจังหวัดทางภาคใต้ ซึ่งมีความรู้ด้านการทำสวนยางพารา และได้
 เข้าจับจองทำสวนยาง โดยการดากดางป่า และเปลี่ยนการใช้ที่ดินที่ปลูกมันสำปะหลัง

และพืชไร่อื่น ๆ ทั้งนี้เพราะทั่วโลกกำลังหันกลับมาใช้ยางธรรมชาติมากกว่ายางเทียม สาเหตุ
เนื่องมาจากราคายางเทียมที่เป็นผลพลอยได้จากกากน้ำมัน มีราคาสูงขึ้นเพราะปัญหาการ
ดิบตัวสูงขึ้นของราคาน้ำมันเป็นไปอย่างรวดเร็ว ยางธรรมชาติจึงได้รับความนิยม
ประกอบกับบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะภูมิอากาศ และความชื้นสัมพัทธ์ที่เหมาะสม
จึงให้ประโยชน์ต่อการเพิ่มปริมาณน้ำยาง จากการตากวางป่าจนหมดไปอย่างรวดเร็ว
เป็นเหตุประการหนึ่งที่ทำให้อุตสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้น และปริมาณฝนตกน้อยลง ความชุ่มชื้นจึงลดลง
ด้วยซึ่งในอนาคตถ้าไม่ได้รับการแก้ไข หรือป้องกันปัญหาดังกล่าว เชื่อว่าผลผลิตของน้ำยาง
จะต่ำลง เนื่องมาจากความไม่เหมาะสมของสภาพดินฟ้าอากาศ

2. ทรัพยากรทางชีวภาพ

2.1 สภาพแวดล้อมทางทะเล

การศึกษาสภาวะแวดล้อมทางทะเลในอ่าวไทยตามโครงการ ของงานสถานวิจัย ประมงทะเล กองประมงทะเล กรมประมง เป็นโครงการสำรวจด้านสมุทรศาสตร์การประมง การสำรวจในช่วงปี พ.ศ. 2519 และ 2520 เน้นหนักในบริเวณอ่าวไทยตอนใน โดยเริ่มมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2522 ได้ขยายการสำรวจไปยังบริเวณอื่น ๆ ของอ่าวไทย จนครอบคลุมบริเวณพื้นที่อ่าวไทยตอนนอกด้วย

2.1.1 สภาพแวดล้อมทางทะเลในอ่าวไทยตอนบน

โดยสภาพทางภูมิศาสตร์นั้น อ่าวไทยตอนบนเป็นทะเลตื้น มีความลึกเฉลี่ยประมาณ 20 เมตร และมีเนื้อที่ประมาณ 10,450 ตารางกิโลเมตร น้ำทะเลในบริเวณดังกล่าว มีการหมุนเวียนน้อยกว่าในทะเลทั่วไป เนื่องมาจากมีแผ่นดินล้อมรอบทั้ง 3 ด้าน และมีแม่น้ำ สำคัญ 4 สายไหลลงสู่อ่าวไทยตอนบนด้านเหนือ กระแสน้ำส่วนใหญ่เป็นกระแสน้ำขึ้น - น้ำลง คงมีกระแสน้ำหมุนเวียนอย่างอ่อน ตามแนวเข้มนาฬิกาในตอนต้นและปลายปี และหมุนเวียน อย่างทวนเข้มนาฬิกาในตอนกลางปี

ผลการศึกษาถึงคุณสมบัติโดยทั่วไปของน้ำทะเล ในบริเวณอ่าวไทยตอนบน บ่งว่า^{1/} มีอุณหภูมิผิวน้ำเฉลี่ย 29.75 องศาเซลเซียส และไม่มีความแตกต่างกับอุณหภูมิที่ผิวดิน ปริมาณความเค็มผิวน้ำเฉลี่ยตลอดปี ประมาณ 27.1 ถึง 29.8 ส่วนใน 1,000 แต่ในบริเวณ ปากแม่น้ำ จะมีค่าปริมาณความเค็มต่ำกว่าค่าเฉลี่ย โดยเฉพาะในช่วงปลายปี ซึ่งมีน้ำจืด ไหลลงทะเลมาก ปริมาณออกซิเจนในน้ำยังสูงกว่า 4 มิลลิลิตรต่อลิตร แต่ในบริเวณใกล้ ผิวดินอาจต่ำกว่าเกณฑ์ปกติมาก โดยเฉพาะในบริเวณปากแม่น้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก เช่น ค่าเฉลี่ยของปริมาณออกซิเจนที่ผิวดินในเขตชายฝั่ง ไม่เกินระดับน้ำลึก 10 เมตร

1/ วีรวรรณ หงสกุล การเลี้ยงหอยของไทย สถานวิจัยประมงทะเล กองประมง ทะเล กรมประมง เอกสารเผยแพร่ฉบับที่ 12, พ.ศ. 2522

ในเดือนตุลาคมนั้นต่ำกว่าในช่วงฤดูแล้ง (เมษายน) ถึงร้อยละ 31 สาเหตุเป็นเพราะเกิดการเน่าเปื่อยสลายตัวของอินทรีย์สาร ที่น้ำหลากพัดพามาปกคลุมชั้นตะกอนผิวพื้นทะเล สำหรับปริมาณธาตุอาหารนั้น พบว่ามีค่าสูงในบริเวณใกล้ฝั่งและไม่เปลี่ยนแปลงมาก ในรอบ 1 ปี การศึกษาความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์พื้นทะเล พบว่าสัตว์พื้นทะเลเริ่มมีมวลชีวภาพสูงสุดในบริเวณนอกหาดเจ้าสำราญ เพชรบุรี รองลงมาคือบริเวณนอกฝั่งชลบุรี และบริเวณแหลมตะกวดถึงสัตว์^{1/} สัตว์พื้นทะเลที่สำรวจพบ ในบริเวณอ่าวไทยตอนในมีมากกว่า 394 ชนิด ที่สำคัญ คือ พบเม่นทะเล มีประมาณ ร้อยละ 34 หอยต่าง ๆ ร้อยละ 27 กุ้ง - ปู ร้อยละ 12 ไส้เดือนทะเล ร้อยละ 12 และอื่น ๆ ซึ่งเป็นอาหารสำคัญของสัตว์น้ำหน้าดิน ปริมาณสัตว์พื้นทะเลโดยเฉลี่ยทุกบริเวณในอ่าวไทยตอนบนเท่ากับ 582 กรัม ต่อ 100 ตารางเมตร ในการสำรวจปี 2519 และเท่ากับ 342 กรัม ต่อ 100 ตารางเมตร ในการสำรวจปี 2520 ซึ่งนับว่ามีปริมาณสูงกว่าในบริเวณอ่าวไทยตอนนอกถึง 12 และ 7 เท่า (โดยที่อ่าวไทยตอนนอกมีปริมาณเฉลี่ย 49 กรัม ต่อ 100 ตารางเมตร ในการสำรวจปี 2522) แสดงว่าอ่าวไทยตอนบน เป็นแหล่งที่มีความอุดมสมบูรณ์ที่ผิวพื้นทะเลสูงกว่าเขตอื่น ๆ

ความอุดมสมบูรณ์ของอ่าวไทยตอนนี้แสดงออกในรูปของผลผลิต สัตว์น้ำในทุกระดับ เริ่มจากปริมาณ แพลงก์ตอนพืชซึ่งมีกำลังผลิตสูง และแพลงก์ตอนสัตว์ที่ประกอบด้วยไข่ลูกสัตว์ที่ประกอบด้วยไข่และลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน ตลอดจนสัตว์น้ำเล็ก ๆ ที่เป็นอาหารสำคัญของปลา และสัตว์น้ำทะเล ซึ่งกลายเป็นทรัพยากรสำคัญของการประมงในระดับต่อไป ผลจากการสำรวจและศึกษาแพลงก์ตอนนี้พบว่า มีมากกว่า 238 ชนิด จัดเป็นจำพวกพืช 91 ชนิด และสัตว์ 147 ชนิด แพลงก์ตอนที่พบมากคือ ลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนต่าง ๆ โคพีพอด หนอนธนู ตอคคิเลีย หัวแหวน และแมงกะพรุน ไข่และลูกปลาวัยอ่อน บริเวณที่พบมากเป็นพิเศษคือ นอกฝั่งหัวหิน

1/ เรื่องเดิม

ลักษณะพื้นทะเลบริเวณนอกฝั่งสัทหีบ มีลักษณะเป็นทราย และบริเวณต่อเนื่องไปทาง ตะวันออก มีอัตราส่วนของโคลนบนมากขึ้น ตามลำดับ จนมีลักษณะเป็นโคลนบริเวณรอบ ๆ เกาะช้าง ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์พื้นทะเล ในบริเวณอ่าวไทยตอนนอก มีปริมาณเฉลี่ย เท่ากับ 49 กรัมต่อ 100 ตารางเมตร ซึ่งต่ำกว่าบริเวณอ่าวไทยตอนในมาก (อ่าวไทย ตอนในมีปริมาณเฉลี่ย 582 กรัม ต่อ 100 ตารางเมตร) สัตว์พื้นทะเลที่พบมีทั้งหมด 320 ชนิด ที่สำคัญคือ พวงเม่นและปลาขาว ประมาณร้อยละ 57.2 พวงหอยต่าง ๆ ประมาณ ร้อยละ 20.4 กุ้ง - ปู ร้อยละ 6.1 พวงไส้เดือนทะเล ร้อยละ 2

กล่าวโดยสรุปแล้ว อ่าวไทยตอนในเป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ที่สุดในอ่าวไทย จึงเป็นแหล่งที่วางไข่และเลี้ยงตัวของสัตว์ทะเลต่าง ๆ และมีผลทำให้เป็นแหล่งทำการประมง ที่สำคัญของประเทศไทยมาแต่อดีตกาล

2.2 สภาวะการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง (ดูตารางที่ 3.20, 3.21 และ 3.22)

สำหรับบริเวณอ่าวไทยตอนในนั้น มีผู้ประกอบการอาชีพเพาะเลี้ยงกุ้งและหอยต่าง ๆ รวมประมาณ 4,005 ราย ในพ.ศ. 2521 คิดเป็นเนื้อที่เพาะเลี้ยงรวมกันถึง 149,173.2 ไร่ (ดูตารางที่ 3.20) ผลผลิตจากกรเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล ใน พ.ศ. 2521 เท่ากับ 6,044 ตัน (ดูตารางที่ 3.24) มีมูลค่าประมาณ 676 ล้านบาท ส่วนการ เลี้ยงหอยนั้นได้ผลผลิตรวม 69,834 ตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 184 ล้านบาท^{1/}

แหล่งเลี้ยงกุ้งบริเวณอ่าวไทยตอนในที่ใหญ่ที่สุด มีพื้นที่ประมาณ ร้อยละ 92.2 ของพื้นที่น้ำกุ้งทั่วทั้งประเทศ คือ บริเวณตอนบนของจังหวัดเพชรบุรี และแนวชายฝั่งในจังหวัด สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพฯ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี บริเวณบางแสน (เฉพาะชายฝั่ง บางแสนมีพื้นที่น้ำกุ้ง ประมาณ 2,363 ไร่ ห่างจากเกาะสีชัง และ แหลมจะบังเป็นระยะทาง 18 และ 25 กิโลเมตร ตามลำดับ

1/ ดร. สุธรรม ลิทธิชัยเกษม เอกสารกองประมงทะเล กรมประมง, 2523

ตารางที่ 3.20 พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์ทะเล ประเภทต่าง ๆ จำแนกรายจังหวัด ในบริเวณอ่าวไทย ปี พ.ศ. 2521

จังหวัด		พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลจำแนกตามประเภทของสัตว์ที่เลี้ยง (ไร่)					พื้นที่รวม (ไร่)	ร้อยละ จากพื้นที่รวม
		กุ้งทะเล	หอยแมลงภู่	หอยนางรม	นอยแกลง	หอยกะพง		
บริเวณอ่าวไทยตอนใน	ชลบุรี	2,202	4,786	1,029	-	911	8,928	6.0
	ฉะเชิงเทรา	4,356	1,524	-	-	-	5,880	3.9
	กรุงเทพฯ	20,992	-	-	-	-	20,992	14.1
	สมุทรปราการ	42,611	-	-	-	-	42,611	28.6
	สมุทรสาคร	40,646	-	-	-	-	40,646	27.2
	สมุทรสงคราม	26,165	-	-	954	-	27,119	18.2
	เพชรบุรี	2,325	-	-	672	-	2,997	2.0
	รวมพื้นที่เพาะเลี้ยงของอ่าวไทยตอนใน	139,297	6,310	1,029	1,626	911	149,173	100
อัตราร้อยละของทั้งประเทศ		92.2	99.0	32.8	32.2	100	88.7	-
บริเวณอ่าวไทยตอนนอก	ตราด	168	-	534.9	-	-	702.9	9.2
	จันทบุรี	5,394	-	1,028.7	-	-	6,422.7	83.7
	ระยอง	565	-	289.0	-	-	545.0	7.1
	รวมพื้นที่เพาะเลี้ยงของอ่าวไทยตอนนอก	6,127	-	1,852.6	-	-	7,670.6	100
	อัตราร้อยละของทั้งประเทศ		4.1	-	59.1	-	-	4.6

ที่มา: สถิติการประมงแห่งประเทศไทย งานเศรษฐกิจการประมงและแผนงาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2521

ตารางที่ 3.21 แสดงพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยในปัจจุบัน (2521) และพื้นที่ที่สามารถขยายเพิ่มขึ้นได้ จำแนกรายจังหวัด ในบริเวณอ่าวไทย

จังหวัด		พื้นที่เพาะเลี้ยงในปัจจุบัน (ไร่)					พื้นที่เพาะที่สามารถขยายเพิ่มขึ้น (ไร่)				
		หอยแมลงภู่	หอยกะพง	หอยแครง	หอยนางรม	รวม	หอยแมลงภู่	หอยกะพง	หอยแครง	หอยนางรม	รวม
บริเวณอ่าวไทยตอนใน	ชลบุรี	4,786	911	-	1,465	7,162	625	-	-	625	1,250
	ฉะเชิงเทรา	1,524	-	-	-	1,524	625	1,250	1,250	-	3,125
	สมุทรปราการ	-	-	-	-	-	15,625	1,250	3,125	-	20,000
	กรุงเทพ	-	-	-	-	-	1,875	625	-	-	2,500
	สมุทรสาคร	-	-	-	-	-	9,375	5,000	6,250	-	20,625
	สมุทรสงคราม	-	-	954	-	954	9,375	1,875	1,875	-	13,125
	เพชรบุรี	-	-	672	-	672	12,500	-	-	625	13,125
รวมพื้นที่เพาะเลี้ยง บริเวณอ่าวไทยตอนใน		6,310	911	1,626	1,465	10,312	50,000	10,000	12,500	1,250	73,750
บริเวณอ่าวไทยตอนนอก	ตราด	-	-	-	535	535	59,962	-	3,125	39,375	102,402
	จันทบุรี	-	-	-	1,029	1,029	25,000	-	12,500	7,500	45,000
	ระยอง	-	-	-	289	289	-	-	-	6,250	6,250
	รวมพื้นที่เพาะเลี้ยง บริเวณอ่าวไทยตอนนอก		-	-	-	1,853	1,853	84,962	-	15,625	53,125

ที่มา: สถิติพื้นที่เพาะเลี้ยง ปี พ.ศ. 2521 งานเศรษฐกิจการประมงและแผนงาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 3.22 จำนวนผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทะเลชนิดต่าง ๆ จำแนกรายจังหวัด ใน ปี พ.ศ. 2521

จังหวัด		จำนวนผู้เพาะเลี้ยง (ราย)					จำนวนรวม	ร้อยละ จำนวนรวม
		กุ้งทะเล	หอยแมลงภู่	หอยนางรม	หอยแครง	หอยกะพง		
บริเวณอ่าวไทยตอนใน	ชลบุรี	29	130	421	-	446	1,026	25.6
	ฉะเชิงเทรา	46	163	-	-	-	209	5.2
	กรุงเทพ	508	-	-	-	-	508	12.7
	สมุทรปราการ	819	-	-	-	-	819	20.4
	สมุทรสาคร	889	-	-	-	-	889	22.2
	สมุทรสงคราม	455	-	-	33	-	488	12.2
	เพชรบุรี	28	-	-	38	-	66	1.7
บริเวณอ่าวไทยตอนนอก	รวมพื้นที่เลี้ยงแยกตามประเภทของสัตว์	2,774	293	421	71	446	4,005	100
	ตราด	5	-	33	-	-	38	4.6
	จันทบุรี	135	-	503	-	-	638	76.9
	ระยอง	3	-	150	-	-	153	18.5
	รวมพื้นที่เพาะเลี้ยงแยกตามประเภทของสัตว์	143	-	686	-	-	829	100

ที่มา งานเศรษฐกิจการประมงและแผนงาน การทรงวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2521

สำหรับแหล่งเลี้ยงหอยที่สำคัญ โดยเฉพาะหอยแมลงภู่มีอยู่ในบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง และบริเวณใกล้เคียงในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา และ ชลบุรี โดยมีพื้นที่เพาะเลี้ยงรวม 6,310 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 99 ของทั้งประเทศ และให้ผลผลิต 48,768 ตัน ในปี พ.ศ. 2521 คิดเป็น 97.8 ของผลผลิตหอยแมลงภู่มารวมทั้งประเทศ

ส่วนหอยนางรมและหอยกะพง มีเพาะเลี้ยงอยู่ในบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี นับเป็นแหล่งผลิตหอยนางรมและหอยกะพงที่สำคัญ โดยมีผลผลิตประมาณร้อยละ 63.6 และ 55.2 ตามลำดับ แหล่งผลิตใหญ่อยู่ที่ตำบล อ่างศิลา ซึ่งอยู่ห่างจากเกาะสีชัง ประมาณ 14 กิโลเมตร และห่างจากแหลมฉบังประมาณ 18 กิโลเมตร มีพื้นที่เพาะเลี้ยงประมาณ 1,465 ไร่ ให้ผลผลิตประมาณ 9,201 ตัน ในปี พ.ศ. 2522^{2/} ส่วนตอนใต้ลงไป บริเวณสัตหีบ จนถึงอำเภอเมืองระยอง ไม่มีกิจกรรมเพาะเลี้ยงชายฝั่ง (ยกเว้นการเลี้ยง หอยมุกจำนวน 2 ราย บริเวณแสมสาร) แต่ในบริเวณถัดไปจากเมืองระยองมีแนวโน้มว่า จะมีการเพาะเลี้ยงเพิ่มมากขึ้น

2.3 จำนวนชาวประมง

จังหวัดชลบุรี จำนวนชาวประมงที่สำรวจในปี พ.ศ. 2523^{1/} มีทั้งหมด 1,352-
ครัวเรือน คิดเป็นจำนวน 12,309 คน โดยกระจายตามอำเภอต่าง ๆ ดังนี้

อำเภอเมือง	701 ครัวเรือน	ประมาณ	6,368 คน
อำเภอศรีราชา	222 ครัวเรือน	ประมาณ	2,046 คน
อำเภอบางละมุง	221 ครัวเรือน	ประมาณ	2,093 คน
อำเภอสัตหีบ	208 ครัวเรือน	ประมาณ	1,802 คน

ถ้าคิดจำนวนชาวประมงที่อยู่ในบริเวณเพาะเลี้ยง ที่อยู่โดยรอบบริเวณของอ่าวไทย ตอนใน จะมีประมาณ 9,343 ครัวเรือน หรือประมาณจำนวนชาวประมงทั้งหมดประมาณ 85,060 คน ซึ่งเป็นปริมาณถึง 1 ใน 4 ของจำนวนครัวเรือนชาวประมงทั่วประเทศ

^{2/} วีรวัดน์ หงสกุล การเลี้ยงหอยของไทย สถาบันวิจัยประมงทะเล กองประมง
ทะเล กรมประมง เอกสารเผยแพร่ฉบับที่ 12, พ.ศ. 2522

^{1/} ดร. สุธรรม สิทธิชัยเกษม (อ้างแล้ว)

จังหวัดระยอง จำนวนชาวประมงในปี พ.ศ. 2523 มีประมาณ 540 ครั้วเรือน หรือประมาณ 4,307 คน โดยอยู่ในอำเภอเมือง 423 ครั้วเรือน หรือ 3,425 คน บ้านฉาง 117 ครั้วเรือน หรือ 882 คน

รวมบริเวณอ่าวไทยตอนนอก (จังหวัดระยอง - จันทบุรี - ตราด) มีประมาณ 2,509 ครั้วเรือน หรือ 19,514 คน ซึ่งน้อยกว่าอ่าวไทยตอนบน

2.4 ผลผลิตทางการประมง (ดูตารางที่ 3.23 และ 3.24)

โดยเหตุที่บริเวณอ่าวไทยตอนในมีความอุดมสมบูรณ์ยิ่งในทุกกระชั้น ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว จึงเป็นแหล่งทำการประมงที่สำคัญของประเทศมาตั้งแต่ดั้งเดิม รวมทั้งการเพาะเลี้ยง กุ้งทะเล และหอย ซึ่งเป็นผลผลิตทางการประมง ของบริเวณอ่าวไทยตอนใน ผลผลิตของสัตว์น้ำทะเล ในบริเวณอ่าวไทยตอนในนี้ ได้เพิ่มสูงขึ้นจาก 147,560 ตัน ในปี พ.ศ. 2505 เป็น 732,557 ตัน ในปี พ.ศ. 2514 จากการขยายเทคนิคการประมงอวนลาก และคงมีผลผลิตเฉลี่ยในระหว่าง ปี พ.ศ. 2515-2521 ประมาณ 740,169 ตัน (ดูตารางที่ 3.24) ในปี พ.ศ. 2521 นั้นผลผลิตสัตว์น้ำทะเล (รวมการเพาะเลี้ยง) ในจังหวัดต่าง ๆ รอบอ่าวไทยตอนบนมีปริมาณรวมเท่ากับ 846,405 ตัน ซึ่งเกือบเท่ากับ ครึ่งหนึ่งของปริมาณจับสัตว์น้ำทะเลทั่วประเทศ และมีมูลค่ารวมเกือบ 5 พันล้านบาท^{1/} ในขณะที่ผลผลิตสัตว์น้ำทะเลเฉลี่ยของบริเวณอ่าวไทยตอนนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2515-2521 ประมาณ 191,534 ตัน ซึ่งน้อยกว่าผลผลิตสัตว์น้ำทะเล ในบริเวณอ่าวไทยตอนในถึง ประมาณ 4 เท่า ในช่วงเวลาเดียวกัน

อย่างไรก็ตามปัจจุบัน ทรัพยากรสัตว์น้ำในบริเวณอ่าวไทยตอนใน มีปริมาณความชุกชุมลดลงมาก ผลการสำรวจความชุกชุมของสัตว์น้ำหน้าดิน โดยกองประมงทะเล กรมประมง ในระหว่าง พ.ศ. 2509-2522 บ่งว่า สัตว์น้ำหน้าดินในบริเวณใกล้ฝั่งรอบอ่าวไทยตอนใน ช่วงระดับความลึก 20 เมตร (ดูแผนภาพที่ 3.14) ได้ลดปริมาณลงจนเหลือเพียงร้อยละ 16 ของปริมาณที่เคยมีอยู่เดิมในปี พ.ศ. 2509 ในขณะที่อ่าวไทยตอนนอก และฝั่งตะวันตก ซึ่งแม้ว่าจะมีความแปรปรวนสูงกว่า แต่ความชุกชุมของสัตว์น้ำหน้าดิน ยังแสดงแนวโน้มที่ดีขึ้น (ดูตารางที่ 3.23) ทั้งนี้เพราะบริเวณอ่าวไทยตอนในกำลังประสบปัญหาการเสื่อมโทรม

^{1/} กรมประมง 2523 สถิติการประมงแห่งประเทศไทย 2521
งานเศรษฐกิจการประมง และแผนงาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาค: วันออกเดือนพฤษภาคม

ภาคกลาง



ลาวไทย

สาธารณรัฐกัมพูชา

แฉกนรก แสดงบริเวณที่เพา: เลี้ยวคู่วินปัฐนัน
และ: บริเวณที่เพา: สามารถขยายได้



บริเวณที่เลี้ยวคู่วินปัฐนัน



บริเวณที่เพา: สามารถขยายทางเพา: เลี้ยวได้

ที่มา: กองประ: ๒๐ พ: ๒๕ กรมประ: ๒๖ พ.ศ. 2522



ภาค: วันออกเดือนพฤษภาคม

ภาคกลาง



ลาวไทย

สาธารณรัฐกัมพูชา

แฉกนรก แสดงบริเวณที่เพา: เลี้ยวตอนเหนือปัฐนัน
และ: บริเวณที่เพา: สามารถขยายทางเพา: เลี้ยวได้



บริเวณที่เพา: เลี้ยวตอนเหนือปัฐนัน



บริเวณที่เพา: สามารถขยายทางเพา: เลี้ยวได้

ที่มา: กองประ: ๒๕ กรมประ: ๒๖ พ.ศ. 2522



ของทรัพยากรสัตว์น้ำ เนื่องจากการทำการประมงมากเกินไป โดยเฉพาะทรัพยากรหน้าดิน และผิวน้ำ ส่วนใหญ่ขาดสมดุลภาวะ และสารพิษที่ไหลมาจากแม่น้ำทั้ง 4 สาย ที่กำลังทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น

สำหรับกิจกรรมการเพาะเลี้ยงชายฝั่งบริเวณอ่าวไทยตอนนอกนั้น จะมีในแนวชายฝั่งต่อเนื่องระหว่างอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ที่มีแนวต่อเนื่องกับจังหวัดจันทบุรี และตราด (คูตารางที่ 3.23) ผลผลิตสัตว์น้ำทะเล เนื่องจากการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลที่อำเภอแกลง ปี พ.ศ. 2522 เนื้อที่ประมาณ 225 ไร่ อยู่ห่างจากตำบลมาตาพุด ประมาณ 40 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังมีการเลี้ยงหอยนางรมที่อำเภอเมือง ต.ปากน้ำระยอง และ ต.ตะพง เนื้อที่ประมาณ 21 ไร่ และที่อำเภอแกลงในเขตตำบลต่าง ๆ เนื้อที่ประมาณ 420 ไร่ บริเวณที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างจาก ต.มาตาพุด ประมาณ 15 กิโลเมตร

ปัจจุบันในเขต ต.เพ จังหวัดระยอง เป็นที่ตั้งของสถานีประมงจังหวัด ซึ่งทำหน้าที่ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อแจกจ่าย ให้ผู้ทำการเพาะเลี้ยง นอกจากนี้ยังมีฟาร์มผลิตพันธุ์สัตว์น้ำของเอกชน และโครงการสร้างสถานีเพาะพันธุ์กุ้งตาม โครงการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแห่งประเทศไทย ซึ่งได้รับความช่วยเหลือจากธนาคารพัฒนาเอเชีย

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 5 นั้น กรมประมงมีนโยบายที่จะจัดตั้งศูนย์เพาะพักสัตว์น้ำทะเล ที่บริเวณก้นอ่าวแหลมหญ้า จังหวัดระยอง โครงการพัฒนาหมู่บ้านการประมงที่อ่าวมะขามป้อม อ.แกลง จ.ระยอง โครงการส่งเสริมการประมงทะเล ประมาณ 1-2 โครงการ ในบริเวณชายฝั่งตั้งแต่ ระยอง - ตราด และที่จังหวัดระยองยังมีโครงการสมเด็จพระนเรศวรมหาราชพันธุ์เต่าทะเล ที่เกาะมัน ใน อ.แกลง และสถานีประมงเพ ของกรมประมง รวมทั้งบริษัทศูนย์วิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ของเอกชน ที่หาดแม่รำพึง ต.ตะพง จ.ระยอง

2.5 ปะการัง

จากการพิจารณาในด้านภูมิประเทศจะพบว่า มีปะการัง ซึ่งเป็นแหล่งเลี้ยงตัวอ่อน และเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่หาได้ยาก และจำเป็นต้องสงวนรักษาไว้ บริเวณอ่าวไทยตอนบนพบว่า มีปะการัง อยู่ในแถบบริเวณเกาะล้าน เกาะครก เกาะสาก เกาะไผ่ เกาะสีชัง

ตารางที่ 3.23 ผลผลิตสัตว์น้ำทะเล จำแนกรายจังหวัด ในบริเวณอ่าวไทยตอนในและตอนนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2514-2521

จังหวัด		ปี พ.ศ.							
		2514	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521
บริเวณอ่าวไทยตอนใน	ชลบุรี	48,792	49,158	58,121	80,922	85,150	135,270	179,150	165,013
	ฉะเชิงเทรา	23,134	24,579	24,323	19,403	49,902	46,570	40,160	32,457
	สมุทรปราการ ^{1/}	378,148	374,770	362,935	213,900	138,069	138,570	198,792	162,435
	สมุทรสาคร ^{1/}	197,852	199,205	209,873	225,495	286,699	218,740	302,840	377,221
	สมุทรสงคราม	66,487	71,397	83,964	59,195	66,241	70,560	104,280	71,937
	เพชรบุรี	18,144	21,672	29,010	32,642	30,744	44,370	59,110	46,342
	ปริมาณรวม ^{1/} (ตัน)	732,557	740,781	767,226	631,557	656,805	658,080	884,332	846,405
	อัตราการย่อยของปริมาณสัตว์น้ำทะเลทั้งหมด	49.8	47.8	49.9	46.7	47.1	42.1	42.8	43.2
	มูลค่า (ล้านบาท)	2,269	2,362	3,274	1,913	2,403	2,516	3,688	4,954
บริเวณอ่าวไทยตอนนอก	ตราด 9,587	9,587	31,853	12,583	42,307	28,395	30,870	37,330	33,153
	จันทบุรี	58,619	69,529	104,863	73,575	104,894	85,910	99,400	72,858
	ระยอง	50,663	64,587	64,767	69,385	48,175	77,080	101,340	87,878
	ปริมาณรวม (ตัน)	118,869	165,969	182,213	185,270	181,468	193,860	238,070	193,889
	อัตราการย่อยของปริมาณสัตว์น้ำทะเลทั้งหมด	8.1	10.7	11.9	13.7	13.0	12.5	11.5	9.9

หมายเหตุ 1/ รวมปริมาณจับบางส่วนจากแหล่งประมงนอกอ่าวไทยตอนใน

ที่มา: สถิติการประมงแห่งประเทศไทย งานเศรษฐกิจการประมงและแผนงาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2521

ตารางที่ 3.24 ผลผลิตสัตว์น้ำทะเลชนิดต่าง ๆ ได้จากการเพาะเลี้ยง จำแนกรายจังหวัดในบริเวณอ่าวไทย ปี พ.ศ. 2521

จังหวัด		ชนิดสัตว์น้ำที่เพาะเลี้ยง (ตัน)								รวมผลผลิต รายจังหวัด (ตัน)	ร้อยละ ของผลผลิต รวม
		กุ้งทะเล	หอยแมลงภู่	หอยนางรม	หอยกะพง	หอยลาย	หอยแครง	หอยหลอด	หอยเสียบ		
บริเวณอ่าวไทยตอนใน	ชลบุรี	69	18,447	9,201	9,563	-	-	-	-	37,360	46.6
	ฉะเชิงเทรา	189	10,733	-	-	-	-	-	-	10,922	13.6
	กรุงเทพฯ	1,434	1,080	-	-	-	-	-	-	2,514	3.1
	สมุทรปราการ	792	-	-	-	-	-	-	-	792	1.0
	สมุทรสาคร	2,490	6,531	-	-	3,825	-	-	-	12,846	16.0
	สมุทรสงคราม	1,018	9,389	-	-	-	479	86	-	10,981	13.7
	เพชรบุรี	52	2,579	-	-	-	1,823	-	360	4,814	6.0
	รวมผลผลิตสัตว์น้ำของอ่าวไทยตอนใน	6,044	48,768	9,201	9,563	3,825	2,302	86	360	80,229	100.0
อัตราร้อยละของทั้งประเทศ		94.4	97.8	63.6	55.2	35.9	14.1	100	100	69.4	-
บริเวณอ่าวไทยตอนนอก	ตราด	1.67	-	224	-	1,529	-	-	-	1,754.67	28.7
	จันทบุรี	186.09	-	3,187	-	-	-	-	-	3,383.09	55.4
	ระยอง	2.40	-	971	-	-	-	-	-	973.40	15.9
	รวมผลผลิตสัตว์น้ำของอ่าวไทย ตอนนอก	190.16	-	4,382	-	1,529	-	-	-	6,110.16	100.0
	อัตราร้อยละของทั้งประเทศ		2.9	-	30.3	-	14.4	-	-	-	5.3

ที่มา: งานเศรษฐกิจการประมง และแผนงาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี พ.ศ. 2521

เกาะครามน้อย เกาะคราม^{1/} และจากการสำรวจ บริเวณเกาะครก เกาะสาก และเกาะล้าน มีหิ้งปะการังที่ยังมีชีวิตอยู่ และที่ตายไปแล้ว บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก^{2/} และจากแผนที่ กรมอุทกศาสตร์ มีปะการัง ที่เกาะเสม็ดสาร อ.สัตหีบ และที่เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง อีกด้วย

ระยะทางของแนวปะการังที่ใกล้กับบริเวณที่เคยพิจารณา กำหนดให้เป็นที่ตั้งของ อุทยานธรรมชาติใหญ่ และชุมชนศูนย์กลาง วัดจากแนวที่อยู่ใกล้ที่สุด^{2/} (ขนาดพื้นที่ปะการัง ยังไม่มีข้อมูลที่แน่ชัด)

แหลมฉบัง	ห่างประมาณ	8.2 กม. จากชายฝั่ง
เกาะสีชัง	มีแนวปะการังรอบเกาะ	
สัตหีบ	ห่างประมาณ	13.0 กม. จากชายฝั่ง
ระยอง	ห่างประมาณ	18.0 กม. จากชายฝั่ง

2.6 ป่าชายเลน (ดูตารางที่ 3.25)

ป่าชายเลนส่วนใหญ่เกิดตามชายฝั่งทะเลริมปากแม่น้ำ ลำคลอง และเป็นบริเวณที่ น้ำทะเลท่วมถึง ปัจจุบันนับว่ามีคุณค่าทางเศรษฐกิจมาก เพราะนอกจาก จะนำไปแปรรูป เพื่อใช้ประโยชน์ต่อมนุษย์แล้ว โดยสภาพของการเกิดป่า ยังช่วยป้องกันลมพายุ และเป็น แหล่งอาหารของสัตว์น้ำนานาชนิดในวัยอ่อนอีกด้วย

ความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลน ในเขตอ่าวไทยตอนนอกมีมากกว่าอ่าวไทยตอนใน เนื่องจากบริเวณอ่าวไทยตอนในได้ให้สัมปทาน ตัดป่าชายเลน ซึ่งทำให้ป่าเสื่อมโทรม หรือ บางแห่งเปลี่ยนแปลง หรือมีขนาดเล็กเกินไป ต่อการเป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำทะเล และป่าชายเลนที่สำคัญในบริเวณอ่าวไทยตะวันออก

^{1/} กรมอุทกศาสตร์ แผนที่เดินเรือ หมายเลข 141, 142 มาตราส่วน 1:120,000 ปี พ.ศ. 2521

^{2/} SEATEC, **Environmental Guidelines for Coastal Zone Management in Thailand/Zone of Pattaya (Draft)**

คือ บริเวณจังหวัดจันทบุรี เนื่องจากมีพื้นที่ป่าชายเลนมากที่สุด และประกอบด้วยพรรณไม้หลายชนิด รวมทั้งมีสภาพและการเจริญเติบโตที่ดี สามารถเป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำนานาชนิดได้ดี ซึ่งที่สำคัญอีกแห่งในบริเวณอ่าวไทยตอนนอกคือ ป่าชายเลน จังหวัดตราด ซึ่งเป็นป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์แห่งหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนบริเวณอ่าวไทยตอนนอกนี้ ยังนับว่าอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเทียบกับป่าชายเลน แถวชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกของภาคใต้

ตารางที่ 3.25 พื้นที่ป่าชายเลนภาคตะวันออก

เขต	จังหวัด	เนื้อที่ป่าชายเลน โครงการ (ไร่)	เนื้อที่ป่าชายเลน นอกโครงการ (ไร่)	รวม (ไร่)
อ่าวไทยตอนใน	ชลบุรี	-	4,067	4,067.00
	ฉะเชิงเทรา	-	-	-
	สมุทรปราการ	-	3,000	300.00
	สมุทรสาคร	-	250	250.00
	สมุทรสงคราม	-	14,000	14,000.00
รวมพื้นที่ป่าชายเลนอ่าวไทยตอนใน		-	21,317	21,317.00
	ตราด	46,406.25	47,737	94,143.25
	จันทบุรี	75,993.75	6,800	82,793.75
	ระยอง	14,237.50	100	14,337.50
รวมพื้นที่ป่าชายเลนอ่าวไทยตอนนอก		136,637.50	54,637	191,274.50

ที่มา: กองจัดการป่าไม้ ทะเลเป็ยป่าชายเลนโครงการ ปี พ.ศ. 2521 กรมป่าไม้
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์