



การศึกษาปัญหาสภาวะแวดล้อมในเขตชนบท
ของจังหวัดละโว้

ชื่อนักศึกษา
สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดย

ธเรศ ศรีสถิตย์
วรรณิ์ พฤติธาว
ถ้อยชัย กรุฑาน้อย

สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรกฎาคม 2527

research
100066
๑.3

I13890436



ห้องสมุด
สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Research
100060
8.3

วันที่.....	19/13/91
เลขที่.....	03457



โครงการศึกษาปัญหาสถานะแวดล้อมในเขตชนบท

จังหวัดฉะเชิงเทรา

ระยะที่ 1 ด้านทรัพยากรกายภาพ

ส่วนที่ 2 ที่เกี่ยวกับทรัพยากรแหล่งน้ำ

สถาบันวิจัยสถานะแวดล้อม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมในเขตชนบทของจังหวัดฉะเชิงเทรา
ระยะที่ 1 ด้านทรัพยากรกายภาพ ส่วนที่ 2 ที่เกี่ยวกับทรัพยากรแหล่งน้ำ

A Study on Environmental Problems in Rural Areas of
Changwat Chacheangsao : Phase I Physical Resources
Part 2. Water Resources.

โดย

นาย ธเรศ ศรีสัตย์

นางสาว วรณี พงศ์ถาวร

นาย: สร้อย ครุขน้อย

สถาบันวิจัยสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานการวิจัยฉบับนี้ได้รับเงินทุนอุดหนุนจาก งบประมาณแผ่นดิน

ประจำปี พ.ศ. 2526

กรกฎาคม 2527

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยศึกษาโครงการนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คำลัดราจารย์ ดร. สุรินทร์ เศรษฐมานิต คำลัดราจารย์ อารง เปรมปรีดี ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำวิธีการต่าง ๆ ตลอดจนได้ให้กำลังใจ แก่คณะผู้วิจัย เรื่องนี้จนสำเร็จมาด้วยดี

การศึกษาวิจัยนี้ ได้รับเงินทุนสนับสนุนจากเงินงบประมาณแผ่นดินประจำปี พ.ศ. 2526 และได้รับความร่วมมืออย่างดีจากเจ้าหน้าที่ของจังหวัดพะเยาและหน่วยงานราชการอีกหลายหน่วยงาน คือ กรมชลประทาน กรมโยธาธิการ กรมการพัฒนามอชน กรมพัฒนาที่ดิน กรมอุตุนิยมวิทยา สำนักงาน สถิติแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานคณบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ และสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคสนาม คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

รายงานฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ด้วยความเรียบร้อย คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ นักวิจัย ของสถาบันวิจัย สภาวະແວດລ້ອມ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานครั้งนี้ ในบางส่วนของรายงานอาจมีข้อผิดพลาด คณะผู้วิจัยขอน้อมรับด้วยความยินดีและพร้อมที่จะรับ คำแนะนำจากทุก ๆ ท่านเพื่อนำมาปรับปรุงอันจะทำให้รายงานฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

รายงานฉบับนี้เป็นเพียงบางส่วนของแผนการศึกษาวิจัยภาคตะวันออกเฉียงเหนืออันเป็นแผนแม่บทของ สถาบันฯ ผู้สนใจติดตามได้ในรายงานฉบับอื่น ๆ

ขอขอบพระคุณ

คณะผู้วิจัย

กรกฎาคม 2527

คณะผู้ทำการวิจัย

หัวหน้ากลุ่ม

นาย ธเรศ ศิริสังข์

วศ.บ. วศ.ม. (โยธา แล่งน้ำ)

นักวิจัยประจำสถาบันวิจัยลภาวะแวดล้อม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ร่วมกลุ่ม

-นางสาว วรณี พฤติถาวร

นิเทศศาสตร์บัณฑิต

เจ้าหน้าที่วิจัยประจำสถาบันวิจัยลภาวะแวดล้อม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

-นาย ลือชัย คุรุทน้อย

ครุศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีทางการศึกษา)

เจ้าหน้าที่วิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

OK

ชื่อโครงการวิจัย การศึกษาปัญหาสภาพแวดล้อมในเขตชนบทของจังหวัดฉะเชิงเทรา
ระยะที่ 1 ด้านทรัพยากรกายภาพ ส่วนที่ 2 ที่เกี่ยวกับทรัพยากรแหล่งน้ำ

ชื่อผู้วิจัย นายรณรงค์ ศรีสถิตย์
นางสาววรรณ พงศิกาวาร
นายลือชัย คุรุทน้อย

เดือนและปีที่ทำวิจัยเสร็จ กรกฎาคม 2527

บทคัดย่อ

ปัญหาสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับทรัพยากรที่เกิดขึ้นในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา
สามารถสรุปได้ ดังนี้คือ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ เพื่อการอุปโภคบริโภค มีลักษณะเหมือน
ชนบททั่วไปของประเทศ ชาวชนบทส่วนใหญ่อาศัยน้ำป่อดิน บ่อนบาดาล และน้ำฝน โดยการ
เก็บสำรองไว้ ภาวะการขาดแคลนจะเกิดขึ้นในฤดูแล้ง ประมาณเดือนพฤษภาคม ช่วงเวลา
การขาดแคลนจะขึ้นอยู่กับการตกของฝนตามฤดูกาล สาเหตุที่เกิดการขาดแคลนมาจาก ประชาชน
อาศัยน้ำป่อดินที่มีจำนวนจำกัด และปริมาณน้ำฝนที่ไม่ตกต้องตามฤดูกาล ปัญหาการพังทลายของ
หน้าดิน ส่วนมากเกิดในเขตอำเภอพนมสารคามและอำเภอลำน้ำฆ้องเขต สาเหตุมาจากการตัด
ไม้ทำลายป่า พื้นที่ที่เป็นที่ลาดชัน ประกอบกับการทำไร่ในลุ่มน้ำหลังจากที่ลาดชัน ปัญหาการเกิด
น้ำท่วม มีสองลักษณะคือ เกิดน้ำท่วมทุก ๆ ปี มักจะเกิดในบริเวณอำเภอลำน้ำฆ้องเขต และ
อำเภอมโนรมย์เขต เกิดจากฝนที่ตกในเขตที่อกเขา และบริเวณที่มีการตัดไม้ทำลายป่าสูง
จึงทำให้เกิดน้ำท่วมอย่างฉับพลัน อีกลักษณะหนึ่งคือ เกิดน้ำท่วมบริเวณลุ่มน้ำของฝั่งแม่น้ำ
บางปะกง เกิดจากฝนที่ตกปริมาณมาก ๆ ทำให้ระดับน้ำในแม่น้ำบางปะกงสูงขึ้น และท่วมใน
บริเวณลุ่มน้ำของฝั่งแม่น้ำ

แนวทางการแก้ไข ทางจังหวัดควรมีแผนพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมที่เด่นชัด ควรมี
สามแผนคือ แผนแก้ปัญหาเฉพาะหน้า แผนระยะห้าปี และแผนระยะยาว

021

Project Title: A Study on Environmental problems in Rural Areas of Changwat Chacheangsao: Phase I Physical Resources: Part 2 Water Resources.

Name of the Investigator: Mr. Thares Srisatit
Ms. Wannee Pruthitavorn
Mr. Luechai Kroutnoi

Year: June 1984

Abstract

The environmental problems in rural areas of Changwat Chacheangsao involving the water resources are water shortage, soil erosion and flood which like in general rural areas in Thailand. Most of rural people use water from dug wells, artesian wells and rain - water, from the cistern system a for drinking domestic uses as well as for animal consumption. The shortage of water is experienced in the dry season (March - May). Soil erosion occurs in the District of Phanomsarakham and Sanamchaiket because of deforestation and cassava planting in the steep slope area. As for the flood. There are two kinds of flood problems in this area. In Samamchaiket and Phanomsarakham flood occurs in every year which is due to heavy rain - fall. Flood of both banks of Bang - Phakong River, results from the rising of level in Bang - Phakong river which is augmented by the heavy rain - fall

It is recommended that official of Changwat Chacheangsao should have the development planning which an emphasis placed on environmental development, such as immediate planning, short term (5 - years) planning and long - term planning.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คณะผู้วิจัย	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญ	ฉ
สารบัญตารางประกอบ	ช
สารบัญภาพประกอบ	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	1
- ศาสนา	1
- ความสำคัญของปัญหา	2
บทที่ 2 วัตถุประสงค์ และขอบเขตของการวิจัย	4
2.1 วัตถุประสงค์	4
2.2 ขอบเขตของการศึกษา	4
2.3 วิธีดำเนินการวิจัย	4
บทที่ 3 ทฤษฎีกรแหล่งน้ำ	6
3.1 ลักษณะทั่วไป	6
3.1.1 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	8
3.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ	8
3.2 น้ำผิวดิน	14
3.3 น้ำใต้ดิน	27

บทที่ 4	ผลการศึกษา	34
4.1	ปัญหาการขาดแคลนน้ำ	34
4.2	ปัญหาการผังทะลายของหน้าดิน	41
4.3	ปัญหาน้ำท่วม	46
4.4	ปัญหาอื่น ๆ	52
บทที่ 5	วิจารณ์ผลการศึกษา	54
5.1	ปัญหาการขาดแคลนน้ำ	54
5.1.1	สาเหตุของการขาดแคลนน้ำ	54
5.1.2	แนวทางการแก้ไขปัญหา	55
5.1.3	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา	56
5.2	ปัญหาการผังทะลายของดิน	63
5.3	ปัญหาน้ำท่วม	65
5.3.1	การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นทุก ๆ ปี	65
5.3.2	การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณล่องฝั่งแม่น้ำบางปะกง	65
บทที่ 6	สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	67
6.1	ปัญหาสภาวะแวดล้อมที่เกิดขึ้น	68
6.1.1	ปัญหาการขาดแคลนน้ำ	68
6.1.2	ปัญหาการผังทะลายของดิน	69
6.1.3	ปัญหาน้ำท่วม	70
6.2	ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา	70
	เอกสารอ้างอิง	73
	ภาคผนวก	74
	ภาคผนวก ก	75
	ภาคผนวก ข	83

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือน	10
3.2 แสดงอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน	10
3.3 แสดงปริมาณการระเหยในรอบปี	14
3.4 แสดงความเร็วลมเฉลี่ยรายเดือน	14
3.5 อัตราการไหลของแม่น้ำปราจีนบุรี	
อ. บ้านสร้าง จ. ปราจีนบุรี (kgt 22)	18
3.6 ปริมาณน้ำไหลในแม่น้ำปราจีนบุรี	
อ. บ้านสร้าง จ. ปราจีนบุรี (kgt 22)	18
3.7 แสดงอัตราการไหลของคลองสีียด (kgt 18)	21
3.8 ปริมาณน้ำไหลในคลองสีียด (kgt 18)	21
3.9 อัตราการไหลของคลองระบม (kgt 25)	22
3.10 ปริมาณน้ำไหลในคลองระบม (kgt 25)	22
3.11 จำนวนการเจาะน้ำบาดาลในแต่ละอำเภอ	27
4.1 ผลผลิตจากนาข้าวปี พ.ศ. 2523-2524	35
4.2 สรุปลผลเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วม ครั้งแรก	46
4.3 ผลเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วม ครั้งที่ 1 และ 2	47
5.1 โครงการชลประทานขนาดเล็กจังหวัดฉะเชิงเทราที่ก่อสร้างเสร็จถึงสิ้นปี 2526	57
5.2 พื้นที่ในเขตชลประทานปี 2523	61

สำรบัญภาพประกอบ

รูปที่	หน้า	
3.1	จังหวัดฉะเชิงเทรา	7
3.2	แสดงเขตการปกครอง จังหวัดฉะเชิงเทรา	9
3.3	แผนที่แสดงปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งปีทั่วประเทศเป็นมิลลิเมตร	11
3.4	เส้นแสดงปริมาณน้ำฝนประจำปี รอบ 2 ปี	12
3.5	เส้นแสดงปริมาณน้ำฝนประจำปี รอบ 5 ปี	13
3.6	ปริมาณการระเหยประจำปีเดือน และอุณหภูมิเฉลี่ยประจำวัน	15
3.7	พื้นที่ลุ่มน้ำในภาคตะวันออกเฉียง	17
3.8	สภาพของคลองลี้ยัด บ้านท่าซุง ต. ลาดกระบัง อ. สันามชัยเขต	20
3.9	พื้นที่ลุ่มน้ำในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา	24
3.10	สภาพคลองท่าลาด บริเวณหน้าที่ว่าการอำเภอพนมสารคาม	25
3.11	ฝายน้ำล้นคลองท่าลาด โครงการชลประทานท่าลาด ต. เกาะขุ่น อ. พนมสารคาม	26
3.12	แสดงจุดที่เจาะของน้ำบาดาลของกรมโยธาธิการ	28
3.13	แสดงการแบ่งเขตตามความลุ่มน้ำในการให้น้ำบาดาลของพื้นที่	30
3.14	แสดงเส้นปริมาณเฉลี่ยที่เท่ากันของน้ำบาดาล	32
3.15	แสดงเส้นปริมาณความกระต่างเท่ากันของน้ำบาดาล	33
4.1	น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค บ้านสระไม้แดง ต. คูยายหมี อ. สันามชัยเขต	38
4.2	การพัฒนาน้ำใต้ดิน บ้านสระไม้แดง ต. คูยายหมี อ. สันามชัยเขต	39
4.3	สภาพการทำลายป่าไม้เพื่อใช้พื้นที่ในการเพาะปลูก ในเขตหมู่บ้านทุ่งส่วย ตำบลท่าตะเกรา	43

รูปที่	หน้า
4.4 การทำลายต้นไม้ด้วยการเผาในหมู่บ้านทุ่งสำบ ต. ท่าตะเกียบ	44
4.5 แปลงสาริตการป้องกันการกัดเซาะหน้าดินของศูนย์ศึกษาพัฒนา เขาคันทรง โครงการตามพระราชดำริ	45
4.6 ลานตากข้าวในภาวะน้ำท่วมบนถนนสายฉะเชิงเทรา-บางน้ำเปรี้ยว	49
4.7 การขนส่งในภาวะน้ำท่วม ต. บางขนาก อ. บางน้ำเปรี้ยว	49
4.8 สภาน้ำท่วมบริเวณ ต. บางขนาก อ. บางน้ำเปรี้ยว	50
4.9 แสดงพื้นที่น้ำท่วมปี พ.ศ. 2526	51
5.1 โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในเขต จ. ฉะเชิงเทรา	59



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม เป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งของประเทศที่กำลังมีการพัฒนา อาทิเช่น ปัญหาที่เกิดจาก มลพิษ ทางน้ำ มลพิษทางอากาศ จากสารมีพิษต่าง ๆ แม้กระทั่งปัญหาจากการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติ โดยขาดวิธีการจัดการและควบคุมที่ดีพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแล้วปัญหาที่เกิดจากทรัพยากรน้ำซึ่งในปัจจุบันหลักการดำรงชีพ และการพัฒนาประเทศ อันได้แก่ปัญหาการขาดแคลนน้ำ อุปโภคบริโภค และการเกษตรกรรม ปัญหาการเกิดอุทกภัย ตามฤดูกาล ก่อผลเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สินและพืชผลทางการเกษตร นอกจากนี้ยังมีปัญหาอื่น ๆ เช่น ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ก่อให้เกิดสภาพความแห้งแล้ง โดยทั่วไปอย่างไรก็ตามปัญหาเหล่านี้ไม่ได้เกิดในทุก ๆ ส่วนของประเทศ แต่กระจายอยู่ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิประเทศ และการพัฒนา

การพัฒนาในเขตชนบทได้เป็นนโยบายหลักของคณะรัฐบาลชุดปัจจุบันที่ได้ให้ความสนใจในการพัฒนาประเทศ เพราะประชาชน ส่วนของประเทศประมาณมากกว่าร้อยละ 80 (คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2524) อาศัยอยู่ในชนบทประกอบกับการพัฒนาชนบทนี้เป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าได้เมื่อประชาชนในเขตชนบทต่าง ๆ มีสุขภาพอนามัยดี มีอาชีพ การศึกษา ตลอดจนสภาพเศรษฐกิจดีขึ้นย่อมหมายถึง ความสำเร็จประจักษ์แรกของการพัฒนาประเทศ การพัฒนาชนบทมีแนวทางหลายรูปแบบที่จะเข้าไปถึงได้ แต่ต้องไม่ลืมว่าปัญหาที่เกิดจากสภาวะแวดล้อมในเขตชนบทมากเท่า ๆ กับ ประเด็นอื่นของการพัฒนา ดังนั้น สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงได้ให้ความสนใจที่จะศึกษาปัญหา และแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อเป็นการเสริมการพัฒนาประเทศ สำหรับรายงานฉบับนี้จะกล่าวถึงปัญหาที่เกิด จากแหล่งน้ำ สำหรับในเขตชนบทของจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นสำคัญ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สืบเนื่องมาจากแผนแม่บทการวิจัยของสถาบันวิจัยสภาพแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้มีการวิจัยเกี่ยวกับภาคตะวันออกของประเทศ ได้แก่พื้นที่ในเขตจังหวัด ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา สัมพันธบุรี และตราด ซึ่งเป็นบริเวณที่ได้รับความสนใจจากมหาวิทยาลัย โดยมุ่งวิจัยในสาขาต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การพัฒนา เช่น ด้าน เศรษฐกิจ สังคม การศึกษา การแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในภาคตะวันออกนี้ ประกอบกับ โครงการพัฒนาภาคตะวันออกของคณะรัฐบาล ได้ให้ความสนใจในการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกของประเทศให้เป็นเขตอุตสาหกรรมหลัก และยกระดับทางการพัฒนาทุกรูปแบบ เพื่อเป็นประตูเปิดไปสู่การพัฒนาภาคตะวันออกเชิงเหนือ ทั้งนี้การพัฒนาจัดอยู่ในรูปแบบของการใช้ทรัพยากรภายในประเทศ โดยเฉพาะก๊าซธรรมชาติ ที่พบบริเวณอ่าวไทย สำหรับในการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกนี้ ได้เน้นสู่ลักษณะเด่นของแต่ละเขตในการพัฒนา เช่น จังหวัดชลบุรี จะให้เป็นเขตอุตสาหกรรมเบาและแหล่งท่องเที่ยว จังหวัด ระยอง กำหนดให้เป็นเขตอุตสาหกรรมหนัก ประกอบกับการจัดการให้เป็นศูนย์การศึกษา เพื่อผลิตแรงงานมารับใช้ในบริเวณนี้ สำหรับจังหวัด ฉะเชิงเทรา มุ่งให้เป็นแหล่งเกษตรกรรมในการผลิต เช่น ข้าว ผลไม้ ตลอดจนสินค้าประเภทเนื้อสัตว์ ซึ่งจังหวัด ฉะเชิงเทรา มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาทางด้านนี้ อาทิเช่น ฝักการดำเนินการเลี้ยงเป็ด, ไก่, ลูกร หมายที่จะตั้งเป็นโรงงานฆ่าสัตว์ มีพื้นที่นาข้าวจำนวนมาก และให้ผลผลิตในอัตราที่สูง ประกอบกับสภาพภูมิประเทศเหมาะที่จะทำนามาก นอกจากนั้น จังหวัดฉะเชิงเทรายังมีผลไม้ที่มีชื่อเสียงมากคือ มะม่วง สามารถส่งออกขายต่างประเทศคนมีลุ่มญานามว่า ดินแดนแห่ง "มะม่วงหวาน-ยั่วลารหอม "

ประกอบกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ตั้งคณะกรรมการปฏิบัติการวิจัย เพื่อการพัฒนา ชนบท ได้ร่วมกับจังหวัดฉะเชิง เทราดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับจังหวัดฉะเชิง เทราในหลาย ๆ สาขา มีวัตถุประสงค์ที่จะหาข้อมูลและความรู้อันจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนและดำเนินการเพื่อการพัฒนา จังหวัดฉะเชิง เทรา โดยมีโครงการวิจัยแม่บท 3 แม่บทคือ (1) การวิจัยที่มุ่ง เสริมการก่อสร้างและปรับแผนจังหวัดเป็นการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานทางกายภาพ ประชากร เศรษฐกิจ และสังคม (2) เป็นโครงการที่เกี่ยวกับการนำเข้าไปในการพัฒนา เฉพาะปัญหา (3) เป็นการวิจัย เศรษฐกิจ และสังคม ในชนบท โดยมองจากด้านประชาชนในชุมชนชนบทเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจปัญหาที่แท้จริงเกี่ยวกับสภาพสังคม วัฒนธรรม พฤติกรรม เศรษฐกิจ ตลอดจนความต้องการและความจำเป็นต่าง ๆ รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ในการเสริมสร้างแผนพัฒนาตำบล ในเดือน

กรกฎาคม พ.ศ. 2525 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ร่วมกับจังหวัดฉะเชิงเทราจัดการสัมมนาทางวิชาการเรื่อง "แนวคิดในการวางแผนพัฒนาจังหวัดฉะเชิงเทรา" ผลการสัมมนาได้ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาแผนพัฒนาจังหวัด อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่เกี่ยวกับจังหวัดฉะเชิงเทราได้ดำเนินการมาตลอด และคาดว่ากำลังจะลงลึกไปสู่การวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาชนบท

สถาบันวิจัยสภาพแวดล้อม ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาชนบทเป็นประเดิมอยู่แล้ว ซึ่งเป็นโอกาสอันดีที่จะได้ร่วมวิจัยกับมหาวิทยาลัย และจังหวัดฉะเชิงเทรา ในสาขาที่ทางสถาบันฯ ถนัดที่สุด ดังนั้นการวิจัยที่เกี่ยวกับปัญหาสภาพแวดล้อมในเขตชนบทจึงเป็นโครงการแม่บทของสถาบันฯ สำหรับในรายงานฉบับนี้จะพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นจากทรัพยากรน้ำ เช่น ปัญหาการขาดแคลนน้ำปัญหาการเกิดอุทกภัย ปัญหาการกัดเซาะผิวดิน และปัญหาอื่น ๆ ที่ตามมา ทั้งนี้เพราะปัญหาเหล่านี้เกี่ยวข้องกับประชาชนในชนบทมาก อาทิเช่น การดำรงชีพ การเกษตรกรรม ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาชนบท ทั้งนี้บาง ส่วนของจังหวัดถึงแม้จะมีน้ำปริมาณที่สมบูรณ์แต่คุณภาพน้ำไม่สามารถนำบริโภคและอุปโภคได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแม่น้ำบางปะกงไหลผ่านหลายอำเภอของจังหวัด ด้วยอิทธิพลของน้ำทะเล ซึ่งทำให้ไม่สามารถใช้น้ำในแม่น้ำบางปะกง เป็นเวลาหลายเดือนในบางเขตของจังหวัดมีปัญหาน้ำท่วมเกิดขึ้นแทบทุกปี ทั้งนี้เนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ คือ ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำหลากจากที่อื่น เหล่านี้เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา ดังนั้นเมื่อเราทราบหรือเข้าถึงปัญหาเหล่านี้ ซึ่งเกิดขึ้นในเขตชนบทย่อมจะสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผน แก้ไข ติดตามการพัฒนาชนบทได้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และประสพความสำเร็จ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

วัตถุประสงค์ และขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยฉบับนี้ ได้ศึกษา เฉพาะปัญหาที่เกิดขึ้นทางด้านทรัพยากรน้ำเป็นสำคัญ ส่วนปัญหาด้านอื่นจะพบได้รายงานฉบับอื่นภายใต้โครงการศึกษาวิจัย เรื่องเดียวกัน สำหรับการศึกษานี้ได้ ้ถ้า วัตถุประสงค์ของเขตของการศึกษา และวิธีการดำเนินการ วิจัยดังนี้คือ

2.1 วัตถุประสงค์

- (1) ศึกษาทรัพยากร ภายภาพด้านน้ำ ในเขตจังหวัดพะเยา เชียงเทราอันประกอบด้วย แหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน
- (2) ศึกษาสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนในเขตโครงการวิจัย
- (3) ศึกษาปัญหาลภาวะแวดล้อมที่เกิดขึ้นในเขตชนบท ที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ
- (4) ศึกษา วิธีการแก้ไขและการควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้น

2.2 ขอบเขตของการวิจัย การศึกษา เฉพาะปัญหาที่เกิดขึ้นที่เกี่ยวกับทรัพยากรด้านน้ำ ดังนั้น เพื่อให้งานศึกษาวิจัยสำเร็จลุล่วง วัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้จึงได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาดังนี้

- (1) ศึกษาสภาพภูมิอากาศ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณการระเหย ปริมาณน้ำฝน จากข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยาที่ได้รวบรวมข้อมูลไว้
- (2) ศึกษา สภาพของแหล่งน้ำ อันได้แก่ น้ำผิวดิน (surface water) เช่น แม่น้ำ ลำคลอง น้ำใต้ดิน (Ground water)
- (3) ศึกษา โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีในจังหวัดพะเยา
- (4) ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในเขตชนบท ได้แก่ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาการกัดเซาะหน้าดิน และปัญหาอื่น ๆ ที่พบ
- (5) ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในเขตแต่ละอำเภอ โดยมุ่งให้ความสนใจกับบริเวณที่มีปัญหามากที่สุด และลดลงตามลำดับ เช่นอำเภอบางน้ำเปรี้ยว อำเภอ บางคล้า อำเภอ พนมสารคาม อำเภอสันตสุข เขตกิ่งอำเภอแปลงยาว ฯลฯ

2.3 วิธีดำเนินการวิจัย ได้กำหนดวิธีการวิจัย เพื่อให้การศึกษาวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์

ไว้ดังนี้

(1) รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ กรมชลประทาน กรมอุตุนิยมวิทยา กรมทรัพยากรธรณี กรมโยธาธิการ กรมการพัฒนาชุมชน สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานจังหวัดฉะเชิงเทรา และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมกันนี้ได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารข้อมูลหมู่บ้านของกรมการพัฒนาชุมชน

(2) ศึกษาสภาพจริงในภาคสนาม ของเขตที่ทำการศึกษา อาทิเช่น การศึกษาสภาพความแห้งแล้งในเขตชลบท ปัญหาอุทกภัย ประกอบกับการศึกษาสภาพภูมิประเทศที่ปรากฏอยู่ในสภาพปัจจุบัน

(3) ศึกษาแผนพัฒนา จังหวัด อำเภอ และตำบล ในปีก่อน และในอนาคต เพื่อนำมาประกอบการพิจารณา วิเคราะห์ ผลการศึกษาขั้นสุดท้าย

(4) วิเคราะห์ผลการศึกษาทั้งหมด ที่ได้จากการศึกษา ข้อมูลเอกสารและการศึกษาสำรวจในภาคสนาม เพื่อหาข้อสรุป ของปัญหาสภาวะแวดล้อมที่เกิดขึ้นในเขตชลบทที่น่าสนใจ และนำติดตามปัญหา เหล่านี้

(5) หาแนวทางในการแก้ไข ควบคุมและติดตามผลที่ได้จากการศึกษาในปัญหาที่พบเห็นในเขตชลบทที่เป็นปัญหารุนแรง และเร่งด่วน การพิจารณามาตรการแก้ไข เป็นไปตามความเหมาะสมของท้องถิ่นเพื่อจะได้นำไปใช้ในการพัฒนาชนบทของจังหวัดฉะเชิงเทรา

(6) สัตห้รายการ จากผลการศึกษาทั้งหมด เพื่อได้นำเสนอเป็นแนวทางในการพัฒนาเขตชลบท นอกจากนี้ยังอาจจะสามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้กับพื้นที่ชนบท ในเขตอื่นได้ ในกรณีพื้นที่นั้นมีปัญหาคล้ายกับชนบทในจังหวัดฉะเชิงเทรา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทรัพยากรแหล่งน้ำ

ในรายงานลุ่มน้ำ จะเป็นการศึกษาเฉพาะทรัพยากรน้ำ อันได้แก่ปริมาณของแหล่งน้ำที่มีความสำคัญ และปัญหาที่เกิดขึ้นจากแหล่งน้ำ เช่น สภาวะการขาดแคลน, ปัญหาน้ำท่วม สำหรับเรื่องคุณภาพน้ำจะมีในรายงานอีกฉบับหนึ่ง แต่ในรายงานฉบับนี้จะได้กล่าวแต่เพียงบางส่วน เช่น ในเรื่องน้ำใต้ดินเท่านั้น สำหรับในบทที่ 3 นี้ได้รวบรวมผลการศึกษาลักษณะทางธรรมชาติของภูมิภาคภาค ปริมาณน้ำฝน แหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน ดังมีรายละเอียดดังนี้

3.1 สภาพทั่วไป จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นจังหวัดหนึ่งในเขตภาคตะวันออกของประเทศไทย จากจำนวนทั้งหมด 7 จังหวัด และเป็นจังหวัดที่อยู่ในส่วนกลางของภาคตะวันออก - (รูป ที่ 3.1) จังหวัดฉะเชิงเทราตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ $13^{\circ} 14'$ เหนือ ถึงเส้นรุ้งที่ $14^{\circ} 00'$ เหนือ และระหว่างเส้นแวงที่ $101^{\circ} 50'$ ตะวันออกถึงเส้นแวงที่ $102^{\circ} 00'$ ตะวันออก ลักษณะจังหวัดเป็นรูปยาวรี มีพื้นที่ติดต่อกับจังหวัดหลายจังหวัด ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดปทุมธานี นครนายก ปราจีนบุรี
- ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดสมุทรปราการ ชลบุรี ระยอง และจันทบุรี
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัด ปราจีนบุรี และจังหวัดจันทบุรี
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัด ปทุมธานี กรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ

แบ่งการปกครองเป็น 7 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ 89 ตำบล 766 หมู่บ้าน 2 เทศบาล และ 15 สุขาภิบาล มีพื้นที่ทั้งหมด 5351.0 ตารางกิโลเมตร (สถิติรายปี ประเทศไทย พ.ศ. 2519-2523) มีอำเภอตั้งต่อไปนี้ และแสดงขอบเขตแต่ละอำเภอ

- | | |
|----------------------|---------------------|
| - อำเภอเมือง | - อำเภอสามชัยเขต |
| - อำเภอบ้านโพธิ์ | - อำเภอบางปะกง |
| - อำเภอบางน้ำเปรี้ยว | - กิ่งอำเภอแปลงยาว |
| - อำเภอบางคล้า | - กิ่งอำเภอรายสำลัน |
| - อำเภอพนมล้ารคาม | |

- 2 -
จังหวัดฉะเชิงเทรา
CHANGWAT CHACHOENGSAO



รูป 3.1 จังหวัดฉะเชิงเทรา

สถาบันวิทยบริการ
สงขลานครินทร์มหาวิทยาลัย

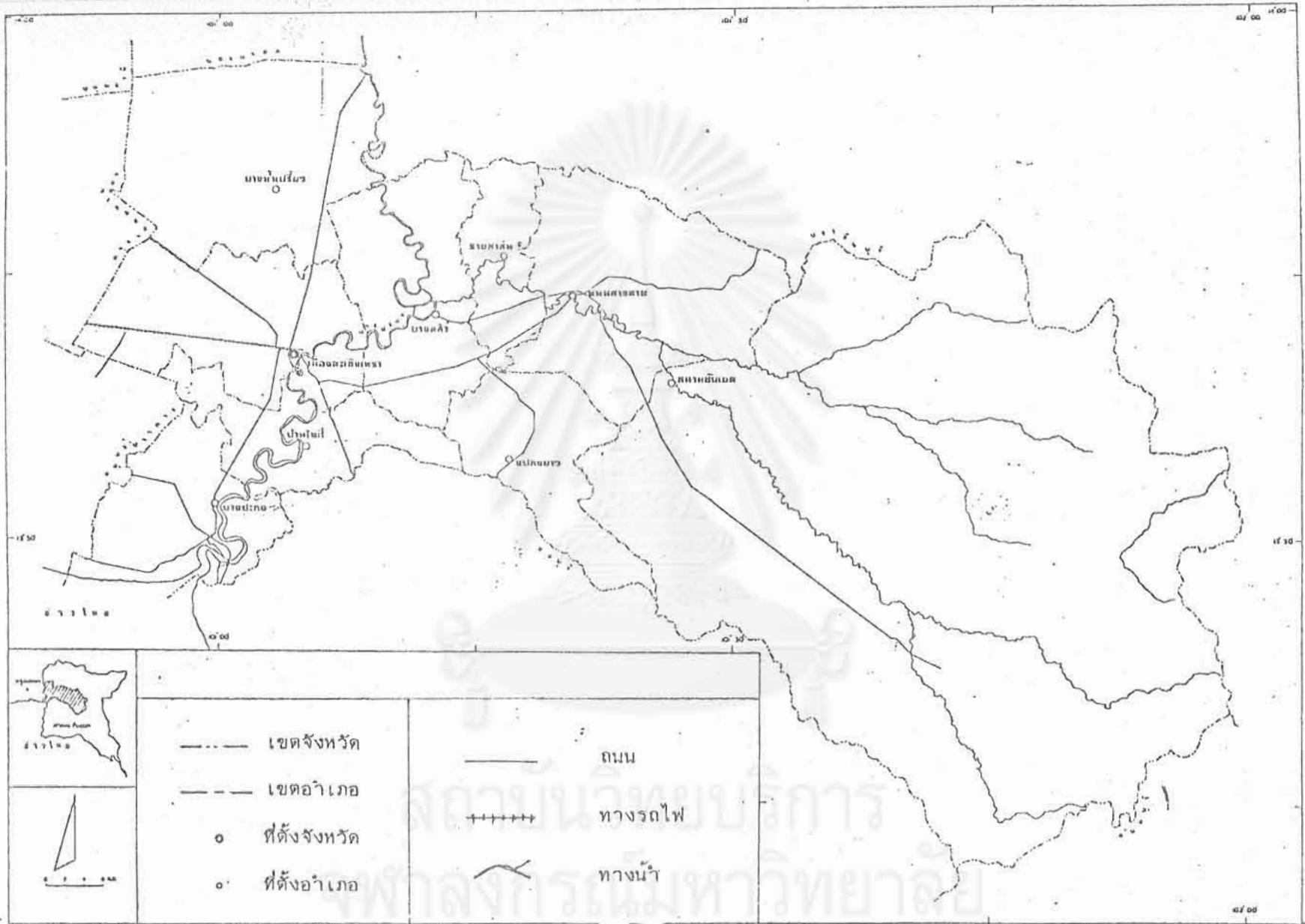
ในรูปที่ 3.2

3.1.1 ลักษณะทางภูมิศาสตร์ จะเชิงเทรามีลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกัน 3 แบบ คือ ที่ราบลุ่มปากแม่น้ำ ที่ราบเชิงเขา และบริเวณที่เป็นภูเขา ซึ่งสามารถแจกแจงตามลักษณะได้ ดังนี้ ประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่โดยเฉพาะอีกตะวันออกของจังหวัด จะเป็นเทือกเขาซึ่งสูงจากระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 200-700 เมตร บริเวณพื้นที่ลาดชันเขาซึ่งแผ่ออกจากภูเขาต่าง ๆ ลงสู่ที่ราบภาคกลางของจังหวัดมีเนื้อที่ประมาณ 30% ของพื้นที่ทั้งหมด และเป็นตัวเชื่อมระหว่างแม่น้ำบางปะกงตอนกลาง และภูเขาทางด้านตะวันออก ส่วนบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกงอยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัด และอยู่ทิศตะวันออกสุดของที่ราบลุ่มเจ้าพระยาตอนล่าง มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 40 ของจังหวัด พื้นที่ประลันระหว่างภูเขาและที่ราบลุ่ม (Transition Zone) บางแห่งพบศิลาแลงปกคลุมอยู่ทั่วไป หนาประมาณ 1-3 เมตร ประกอบไปด้วยกรวดของหินต่าง ๆ ในบริเวณใกล้เคียงถูกเชื่อมประลันให้ต่อกันแข็งมากซึ่งศิลาแลงนี้ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถขุดบ่อน้ำดินได้ และไม่ค่อยมีน้ำอยู่ในตัวของมันเองด้วย

จังหวัดจะเชิงเทรามีเขตติดต่อกับอ่าวไทยมีระยะทางยาวประมาณ 12.20 กิโลเมตร ส่วนใหญ่เป็นโคลนเลนไม่มีหาดทราย บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง

3.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ จังหวัดจะเชิงเทร ตั้งอยู่ในภาคกลางและทราบเกี่ยวกับภาคตะวันออกของประเทศ ดังนั้นจึงมีลักษณะภูมิอากาศคล้ายคลึงกับตอนกลางของประเทศ ซึ่งเป็นลักษณะภูมิอากาศของพื้นที่แถบค่อนข้างร้อนมีฝนตกชุกในช่วงเดือน พฤษภาคม ถึง กันยายน โดยได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน และมีพายุไต้ฝุ่นร้อนมาจากทะเลจีนใต้เดินทางผ่านประเทศเวียดนาม และสาธารณรัฐประชาชนกัมพูชา เข้ามาทางทิศตะวันออก ซึ่งจะมีฝนตกชุกเป็นคราว ๆ ในช่วงเดือนธันวาคม ถึง กุมภาพันธ์ ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ โดยนำความหนาวเย็น และมีความชื้นต่ำมาสู่บริเวณนี้

(1) ฝน ปริมาณน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ของจังหวัดจะเชิงเทรามีปริมาณเฉลี่ยปานกลางประมาณปีละ 1764 มม. ซึ่งจัดได้ว่าอยู่ในเกณฑ์สูง แต่การประมาณการตมนี้ยังตกในพื้นที่ต่าง ๆ ฝักรน้อยไม่เท่ากันด้วย เช่น ทางด้านตะวันตกของจังหวัดในเขตอำเภอบางน้ำเปรี้ยว อาจจะมีฝนตกมากแล้วด้วยลดต่ำลงทางใต้ เช่น ในเขตอำเภอบางปะกง (ประมาณ 1200 มม.) ส่วนที่มีฝนตกน้อยได้แก่ในเขตอำเภอลำน้ำห้วยเขตทางตอนเหนือ ส่วนที่อยู่ติดกับจังหวัดปราจีนบุรี แต่ส่วนที่อยู่ติดกับจังหวัด สันนบุรี ก็จะมีฝนตกมาก (ราว 2000 มม ต่อปี) นอกจากการแผ่กระจายของปริมาณน้ำฝนตามลักษณะของพื้นที่แล้วปริมาณน้ำฝนก็ยังเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลอีกด้วย นั่นก็



รูป 3.2 แสดงเขตการปกครอง จังหวัดฉะเชิงเทรา

คือในช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม - กันยายน) จะมีฝนตกเฉลี่ย 1270 มม. และในช่วง (ตุลาคม - พฤศจิกายน) จะมีฝนตกอีกประมาณ 300 มม. แต่ในช่วงฤดูแล้ง จะมีปริมาณน้ำฝนเพียงประมาณ 200 มม. เท่านั้น สถิติข้อมูลน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน ดังแสดงใน ตารางที่ 3.1 ตามลักษณะการแผ่กระจาย

ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)	มค.	กพ.	มีค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
	12,8	33,4	52,8	62,5	206,9	211,5
	กค.	ลค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
	236,7	257	355	243	59,2	12,1

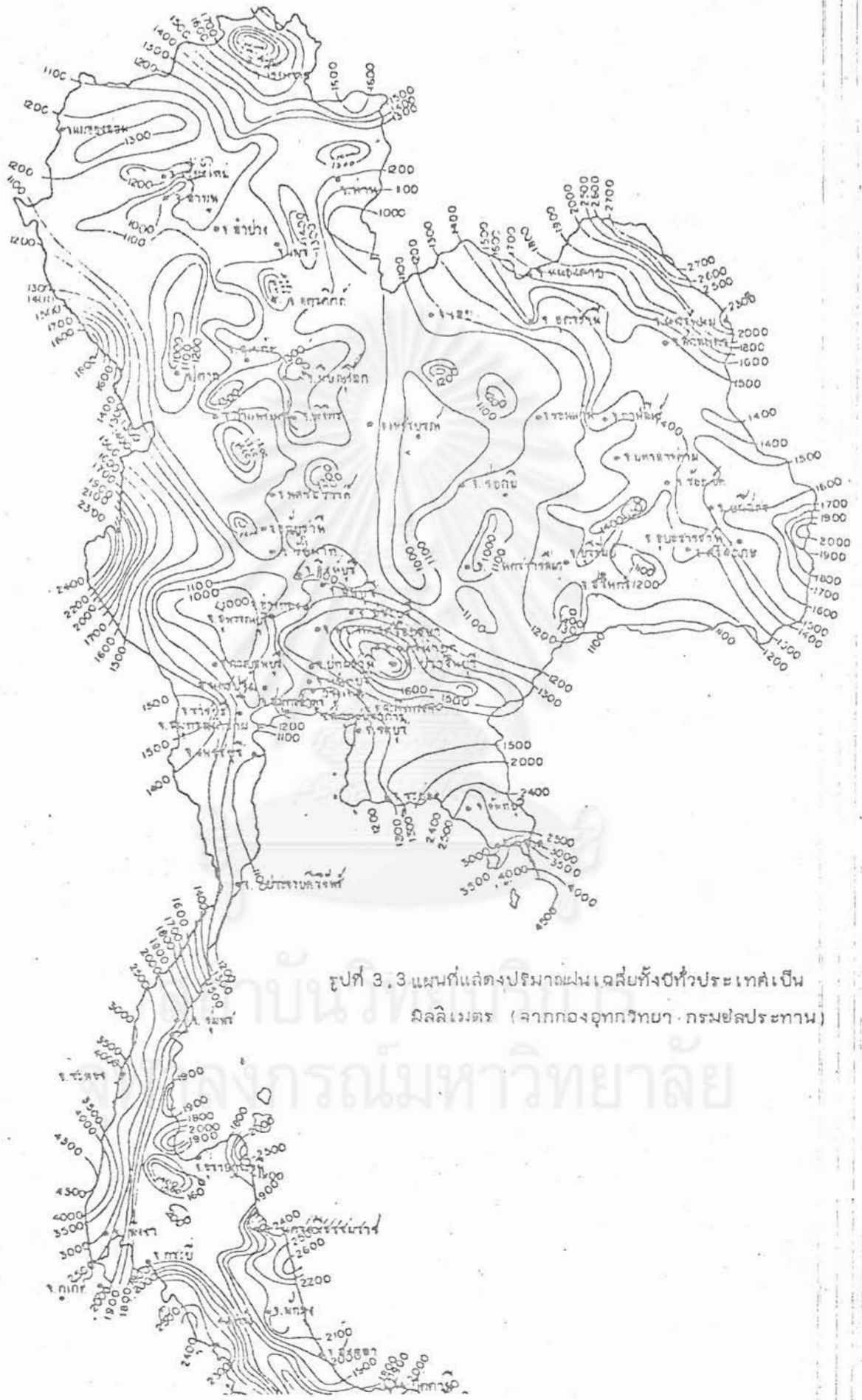
ตารางที่ 3.1 แสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือน

ของน้ำฝนอย่างมีชัยที่ว่า การปลูกพืชในฤดูแล้ง จะมีปัญหาเรื่องน้ำไม่เพียงพอในฤดูแล้งนั้น ก็อาจมีผลกระทบต่อน้ำเพื่อการบริโภคและอุปโภค ของคนและสัตว์เลี้ยงได้อีกด้วย นอกจากนี้ปริมาณน้ำรายปีดังรูป 3.3 ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบปริมาณน้ำฝนที่ตกทั่วประเทศ จากกราฟวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝนรายปีของ ธารง เปรมาปรีดี และคณะ, 2525 ได้วิเคราะห์พื้นที่ในเขตจังหวัดในรอบ 2 ปี และ 5 ปี ดังแสดงในรูปที่ 3.4 และ 3.5

(2) อุณหภูมิ อุณหภูมิเฉลี่ยในบริเวณจังหวัดละเอียงเทรา สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ จะมีอุณหภูมิ เฉลี่ยสูงสุด ในเดือน เมษายน ประมาณ 29.5 องศาเซลเซียส และมีอุณหภูมิต่ำสุดในเดือน มกราคม ประมาณ 25.9 องศาเซลเซียส ซึ่งลักษณะของการเปลี่ยนแปลงเดือนต่อเดือนไม่มากนัก ดังตารางที่ 3.2

อุณหภูมิ (เซลเซียส)	มค.	กพ.	มีค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
	25,9	27,5	28,8	29,5	29,0	28,5
	กค.	ลค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
	28,0	27,9	27,6	27,0	26,5	26,5

ตารางที่ 3.2 แสดงอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน



รูปที่ 3.3 แผนที่แสดงปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งปีทั่วประเทศเป็น
มิลลิเมตร (จากกองอุทกวิทยา กรมชลประทาน)

กรมการแผนที่



๑. ถนนสายหลัก
 ๒. ถนนสายรอง
 ๓. ทางรถไฟ
 ๔. แม่น้ำ
 ๕. ลำน้ำ
 ๖. ชายฝั่ง
 ๗. ชายหาด
 ๘. เกาะ
 ๙. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
 ๑๐. เขตอุทยานแห่งชาติ

วันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๒๕ และคณะ ๒๕๒๕

สถาบันวิทยบริการ
 ๓๓.๔
 ๒๐ ๓๐ ๔๐ ๕๐ ๖๐ ๗๐ ๘๐ ๙๐ ๑๐๐ ๑๑๐ ๑๒๐ ๑๓๐ ๑๔๐ ๑๕๐ ๑๖๐ ๑๗๐ ๑๘๐ ๑๙๐ ๒๐๐ ๒๑๐ ๒๒๐ ๒๓๐ ๒๔๐ ๒๕๐ ๒๖๐ ๒๗๐ ๒๘๐ ๒๙๐ ๓๐๐ ๓๑๐ ๓๒๐ ๓๓๐ ๓๔๐ ๓๕๐ ๓๖๐ ๓๗๐ ๓๘๐ ๓๙๐ ๔๐๐ ๔๑๐ ๔๒๐ ๔๓๐ ๔๔๐ ๔๕๐ ๔๖๐ ๔๗๐ ๔๘๐ ๔๙๐ ๕๐๐ ๕๑๐ ๕๒๐ ๕๓๐ ๕๔๐ ๕๕๐ ๕๖๐ ๕๗๐ ๕๘๐ ๕๙๐ ๖๐๐ ๖๑๐ ๖๒๐ ๖๓๐ ๖๔๐ ๖๕๐ ๖๖๐ ๖๗๐ ๖๘๐ ๖๙๐ ๗๐๐ ๗๑๐ ๗๒๐ ๗๓๐ ๗๔๐ ๗๕๐ ๗๖๐ ๗๗๐ ๗๘๐ ๗๙๐ ๘๐๐ ๘๑๐ ๘๒๐ ๘๓๐ ๘๔๐ ๘๕๐ ๘๖๐ ๘๗๐ ๘๘๐ ๘๙๐ ๙๐๐ ๙๑๐ ๙๒๐ ๙๓๐ ๙๔๐ ๙๕๐ ๙๖๐ ๙๗๐ ๙๘๐ ๙๙๐ ๑๐๐๐

๑:๕๐,๐๐๐ = ๒"

จังหวัดภูเก็ต

(3) ปริมาณการระเหย พอสรุปได้ว่า ตั้งแต่เดือน ธันวาคม ไปจนถึงเดือนเมษายน ปริมาณการระเหยสูง จาก 97,5 -113,6 ม.ม ซึ่งสูงที่สุดในเดือน มกราคม ประมาณ 113.6 ม.ม และต่ำสุดในเดือน กันยายน ประมาณ 55.6 ม.ม แล่ดงในตารางที่ 3.3 พอสรุปเป็นรูปภาพ ของอุณหภูมิและปริมาณการระเหย ดังรูปที่ 3.6

	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.
ปริมาณการระเหย (ม.ม)	113,6	97,5	109,8	98,0	81,6	75,7
	กค.	ลค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
	71,3	67,2	55,6	61,2	83,7	106,5

ตารางที่ 3.3 แล่ดงปริมาณการระเหยในรอบปี

(4) ลม ความเร็วลมที่ความสูงเหนือระดับผิวดิน 12 เมตร พอสรุปได้ตาม ตารางที่ 3.4

	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.
ความเร็วลม (มิต)	5,6	5,2	5,4	5,1	4,7	5,3
	กค.	ลค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
	5,2	5,3	4,3	4,2	5,2	5,2

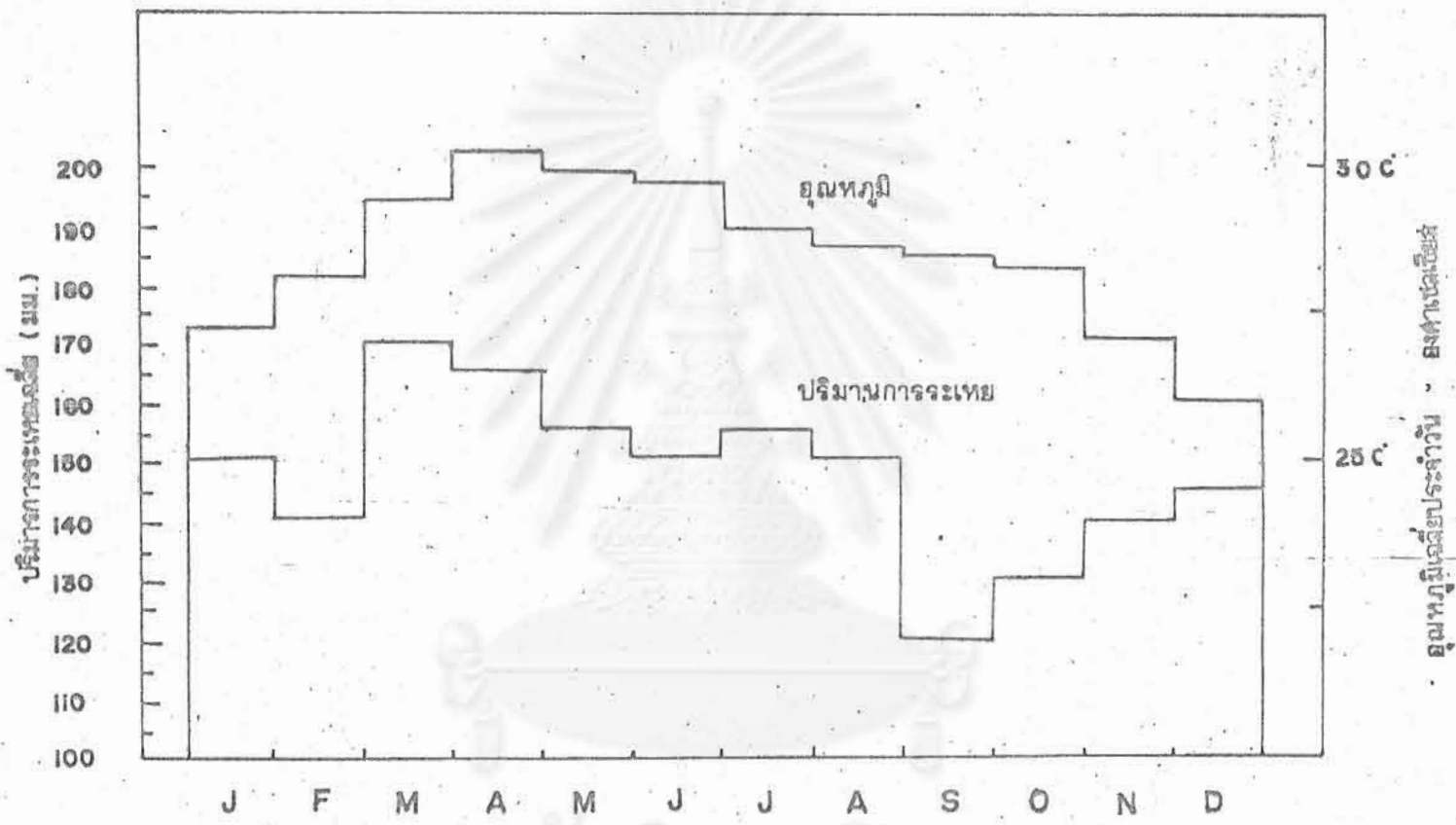
ตารางที่ 3.4 แล่ดงความเร็วลมเฉลี่ยรายเดือน

เนื่องจากจังหวัดฉะเชิงเทราไม่มีสถานีตรวจอากาศ ดังนั้นจึงมีข้อมูลเฉพาะของตัว จังหวัดเท่านั้น ในกรณีที่จะศึกษาสภาพอากาศอย่างอื่น ต้องอาศัยข้อมูลจากสถานีใกล้เคียง เช่น ลาดับ กรุงเทพมหานคร สันทบุรี เป็นต้น

3.2 น้ำผิวดิน (Surface Water).

พื้นที่ลุ่มน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ประมาณ 36,694 ตารางกิโลเมตร ซึ่งแบ่งออก ได้เป็น 2 ส่วน ตามลักษณะของลุ่มน้ำได้

(1) ภาคตะวันออกเฉียงตอนบน มีขนาดประมาณ 22,928 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง - มีขนาดพื้นที่ 18,897 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบแอมระ ซึ่งครอบคลุมบริเวณตาพระยา อรัญประเทศ และโป่งน้ำร้อน มีพื้นที่ 4,030 ตารางกิโลเมตร



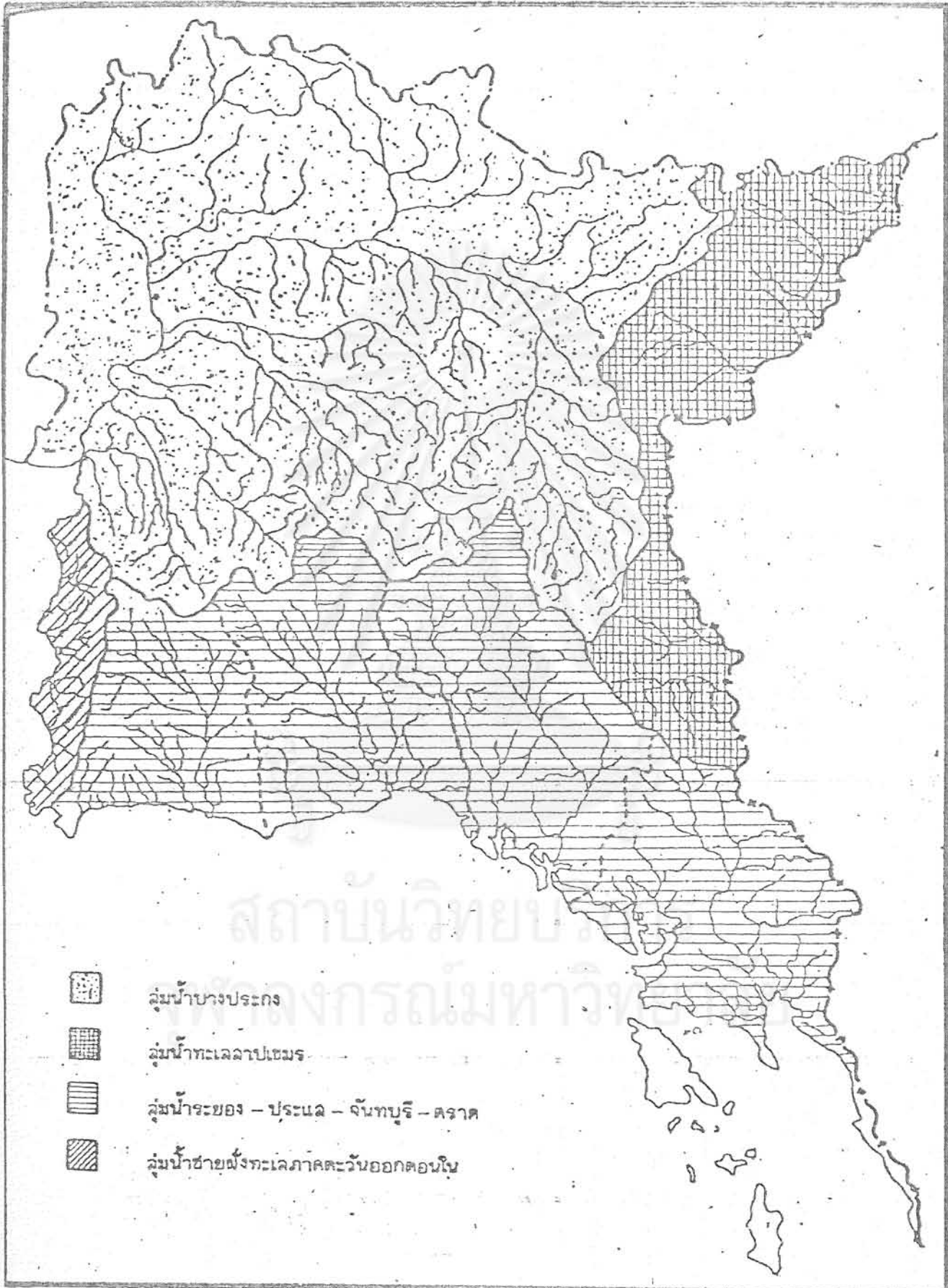
รูปที่ 3.6 ปริมาณการระเหยประจำเดือนและอุณหภูมิเฉลี่ยประจำวัน

จ. เชียงเมธา

(2) ภาคตะวันออกเฉียงตอนล่าง มีขนาดพื้นที่ 13,466 ตารางกิโลเมตร เป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเลได้แก่ ชลบุรี ระยอง สันทบุรี และตราด ยังสามารถแบ่งพื้นที่บริเวณนี้ออกเป็น 2 ส่วน คือ บริเวณพื้นที่ตอนในอ่าวไทย และบริเวณพื้นที่ตอนนอกของอ่าวไทย ลักษณะของพื้นที่ลุ่มน้ำแสดงในรูปที่ 3.7 เห็นได้ว่าพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกงมีอาณาเขตที่ใหญ่กว่าแต่ปริมาณฝนเฉลี่ยในเขตภาคตะวันออกเฉียงตอนบนประมาณ 1,400 มิลลิเมตรต่อปี ซึ่งน้อยกว่าปริมาณฝนเฉลี่ยในเขตภาคตะวันออกเฉียงตอนล่าง

สำหรับจังหวัดฉะเชิงเทราอยู่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงตอนบน และอยู่ในลุ่มน้ำบางปะกง แม่น้ำบางปะกง เป็นแม่น้ำสายหลักของพื้นที่นี้ แม่น้ำบางปะกงมีความยาวประมาณ 294 กิโลเมตร เกิดจากแควใหญ่ที่สำคัญ คือ แควพระปรัง และแควหุมนาน ในเทือกเขาใหญ่ไหลมาบรรจบกันที่ อ. กบินทร์บุรี จ. ปราจีนบุรี ผ่าน อ. ศรีมหาโพธิ์ อ. ประจันตคาม อ. เมือง จังหวัดปราจีน ไหลผ่านอำเภอบ้านสร้าง อ. บางคล้า อ. เมือง และอ. บ้านโพธิ์ แล้วไหลลงอ่าวไทยที่อ. บางปะกง ในลุ่มน้ำที่ไหลอยู่ในเขตจังหวัดปราจีนบุรี เรียกว่าแม่น้ำปราจีนบุรี นอกจากนั้น แม่น้ำบางปะกง ยังเกิดจากแม่น้ำนครนายก ที่เกิดในเขตจังหวัด นครนายกไหลมารวมกับแม่น้ำ ปราจีนบุรี เป็นแม่น้ำบางปะกง ในเขตตอนเหนือ ของจังหวัดฉะเชิงเทรา บริเวณ อ. บางน้ำเปรี้ยว ติดกับ อ. บางคล้า จากนั้นจะไหลรวมกันเป็นแม่น้ำ บางปะกง

ปริมาณน้ำไหลในแม่น้ำปราจีนบุรี ที่สถานี อ. บ้านสร้าง (Kgt. 22) มีปริมาณสูงสุดในเดือนตุลาคม ประมาณเฉลี่ยรายเดือน 1024.7 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณน้ำไหลต่ำสุดในเดือน พฤษภาคม ประมาณเฉลี่ย 310.7 ล้านลูกบาศก์เมตร อัตราการไหลในเดือนตุลาคม สูงสุดประมาณ 502.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และอัตราการไหลต่ำสุดประมาณ 93.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในเดือน พฤษภาคม ตารางแสดงอัตราการไหล และปริมาณน้ำไหล ของแม่น้ำปราจีนบุรี ที่สถานี อ. บ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี แสดงในตารางที่ 3.5 และ 3.6 ซึ่งสภาพการเกิดน้ำท่วมเกิดขึ้นได้ในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา จะเกิดได้ในเดือน ตุลาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน ของทุกๆ ปี



รูปที่ 3.7 พื้นที่ลุ่มน้ำในภาคตะวันออก

อัตราการใช้

(ลูกบาศก์เมตร / วินาที)

	เมย.	พค.	มิย.	กค.	ลค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.
อัตราใช้สูงสุด	158.1	147.2	212.3	103.2	385.9	488.9	502.4	284.5	173.2	155.5	163.6	157.3
อัตราใช้ต่ำสุด	97.3	93.1	93.6	155.2	192.7	290.4	205.6	149.4	114.1	105	106.1	108.6
อัตราใช้เฉลี่ย	125.7	115.1	145.8	222.1	286.7	387.7	382.6	206.2	142.3	133.9	132.2	132.

ตารางที่ 3.5 อัตราการใช้ของแม่น้ำปราจีนบุรี อ. บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี (1971-1981)

(Kgt: 22)

- 18 -

ปริมาณน้ำใช้

ล้านลูกบาศก์เมตร

	เมย.	พค.	มิย.	กค.	ลค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.
ล้านลูกบาศก์เมตร	325.8	310.7	377.7	594.6	767.8	1895.9	1024.7	553.6	376.4	346.4	327.5	353.8

ตารางที่ 3.6 ปริมาณน้ำใช้ในแม่น้ำปราจีนบุรี อ. บ้านสร้าง จ. ปราจีนบุรี (Kgt: 22)

(1971 - 1981)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ ปริมาณที่ไหลมาจากแม่ฝันครน่ายก จะไหลมาลงพบ ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งจะเกิด
สภาพน้ำท่วมหนัก สำหรับข้อมูลอัตราการไหล และปริมาณน้ำไหลของแม่ฝันครน่ายก
ไม่ได้มีการบันทึกไว้ในสภาพฤดูแล้ง ปรากฏว่าแม่ฝัางปะกงได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลหนุนสูง เป็น
เหตุให้น้ำในแม่ฝัางปะกงเค็ม ซึ่งความเค็มนี้สามารถขึ้นไปถึงตำบลบางขนาก อ. บางน้ำเปรี้ยว
อิทธิพลน้ำเค็มมีช่วงเวลาประมาณ 4-6 เดือน ซึ่งมีผลต่อการใช้น้ำในแม่ฝัางปะกงของประชาชน
ซึ่งจะได้กล่าวต่อไปในบทที่ 4

คลองลำชาที่ไหลลงแม่ฝัางปะกง ที่ล้าคัญอีกสายหนึ่งคือ คลองท่าลาดเกิดจากเทือก
เขาใหญ่ เทือกเขาอ่างฤาไน และเทือกเขาละลอก ทำให้เกิดคลองตะเกรา และคลองลียัด ไหล
มาบรรจบกันบริเวณท่าขุนเฒ่า รวมเป็นคลองลียัด รูปที่ 3.8 คลองลียัด และไหลมาบรรจบกับคลอง
ระบม ที่บริเวณหมู่บ้านน้อย รวมเป็นคลองท่าลาดและไหลไปบรรจบแม่ฝัางปะกง ที่ปากน้ำ
ไล่ไล่-ที่ อ. บางคล้า จ. ฉะเชิงเทรา คลองลียัดเป็นคลองที่มีปริมาณน้ำมากในฤดูฝน มีความลึก
มากกว่าความกว้างมีอัตราการไหลสูงที่สุดในเดือน กันยายน ประมาณ 1492 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
และมีปริมาณน้ำไหลสูงถึง 104 ล้านลูกบาศก์เมตร คลองลียัดมีความกว้างประมาณ 50 เมตร
ส่วนในฤดูแล้ง มีปริมาณไหลน้อยมาก ข้อมูลอัตราการไหลและปริมาณน้ำไหลในคลองลียัด ณ สถานี
บ้านท่าข่อย อ. ลานมาชัยเขต แสดงในตารางที่ 3.7 และ 3.8 ตามลักษณะของคลองลียัด มีความ
ลึกมากกว่าความกว้าง ดังนั้นเมื่อเกิดน้ำหลากจึงทำให้เกิดสภาพน้ำท่วม ล่องข้างฝั่งคลอง ส่วน
คลองระบมเป็นคลองลำชาหนึ่งของ คลองท่าลาดเกิดจากเทือกเขาสูงด้านทิศตะวันออกเรียงเหนือ
ของ อ. ลานมาชัยเขต มีลักษณะของลำคลองคล้ายกับคลองลียัด แต่ปริมาณน้ำไหลหรืออัตราการไหล
ไม่มากเท่าคลองลียัด คือ ในเดือนกันยายน มีอัตราการไหลสูงที่สุด 31.75 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
มีปริมาณน้ำไหล 19.97 ล้านลูกบาศก์เมตร ในเดือน เมษายน หรือเดือนพฤษภาคม แทบจะไม่ได้น้ำ
ไหลเลย แต่ถึงอย่างไร คลองระบม ก็มีผลทำให้เกิดน้ำท่วมในเขต อ. ลานมาชัยเขต ได้ เช่นกัน
ตรวจข้อมูลแสดงอัตราการไหลและปริมาณน้ำไหลในคลองระบมตามตารางที่ 3.9 และ 3.10
คลองน้ำล่องลำชาที่มีโอกาสในการพัฒนาแหล่งน้ำโดยการสร้างอ่างเก็บน้ำได้ ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป

อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที)	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.
อัตราไหลสูงสุด (CMS)	1.07	4.52	37.9	52.89	66.45	149.2	104.5	27.02	0.65	0.15	0.12	0.25
อัตราไหลต่ำสุด (CMS)	0.04	0.06	0.29	1.66	2.77	5.6	3.9	0.7	0.12	0.06	0.06	0.03
อัตราไหลเฉลี่ย (CMS)	0.23	1.11	7.99	11.9	16.3	40.2	27.4	4.79	0.26	0.09	0.07	0.06

ตารางที่ 3,7 แสดงอัตราการไหลของคลองสีบัว (Kgt i8)

ณ. บ้านท่าข่อย อ. สันามชัยเขต จ. ฉะเชิงเทรา (1969 - 1981)

ปริมาณน้ำไหล ล้านลูกบาศก์เมตร (MCM)	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.
	0.584	12.08	20.7	32.08	43.7	104.	73.3	12.42	0.69	0.29	0.19	0.14

ตารางที่ 3,8 ปริมาณน้ำไหลในคลองสีบัว (Kgt: 18) (1960-1981)

อัตราการใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.
อัตราไหลสูงสุด (CMS)	0.74	1.11	11.35	12.06	5.92	31.75	25.10	1	0.16	0.09	0.05	0.05
อัตราไหลต่ำสุด (CMS)	0.00	0.05	0.2	1.06	0.57	1.47	0.8	0.15	0.07	0.05	0.04	0.026
อัตราไหลเฉลี่ย (CMS)	0.05	0.44	2.95	3.51	2.06	7.7	4.77	0.4	0.11	0.06	0.04	0.04

ตารางที่ 3.9 อัตราการใช้ของคลองระบบ (Kgt 25)

ณ. สถานี บ้านจำปาหอม อ. สันามชัยเขต จ. ฉะเชิงเทรา (1978-1981)

ปริมาณน้ำไหล ล้านลูกบาศก์เมตร (MCM)	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.
	0.22	1.19	7.66	9.4	5.52	19.97	12.79	1.04	0.27	0.17	0.107	0.103

ตารางที่ 3.10 ปริมาณน้ำไหลในคลองระบบ (Kgt 25)

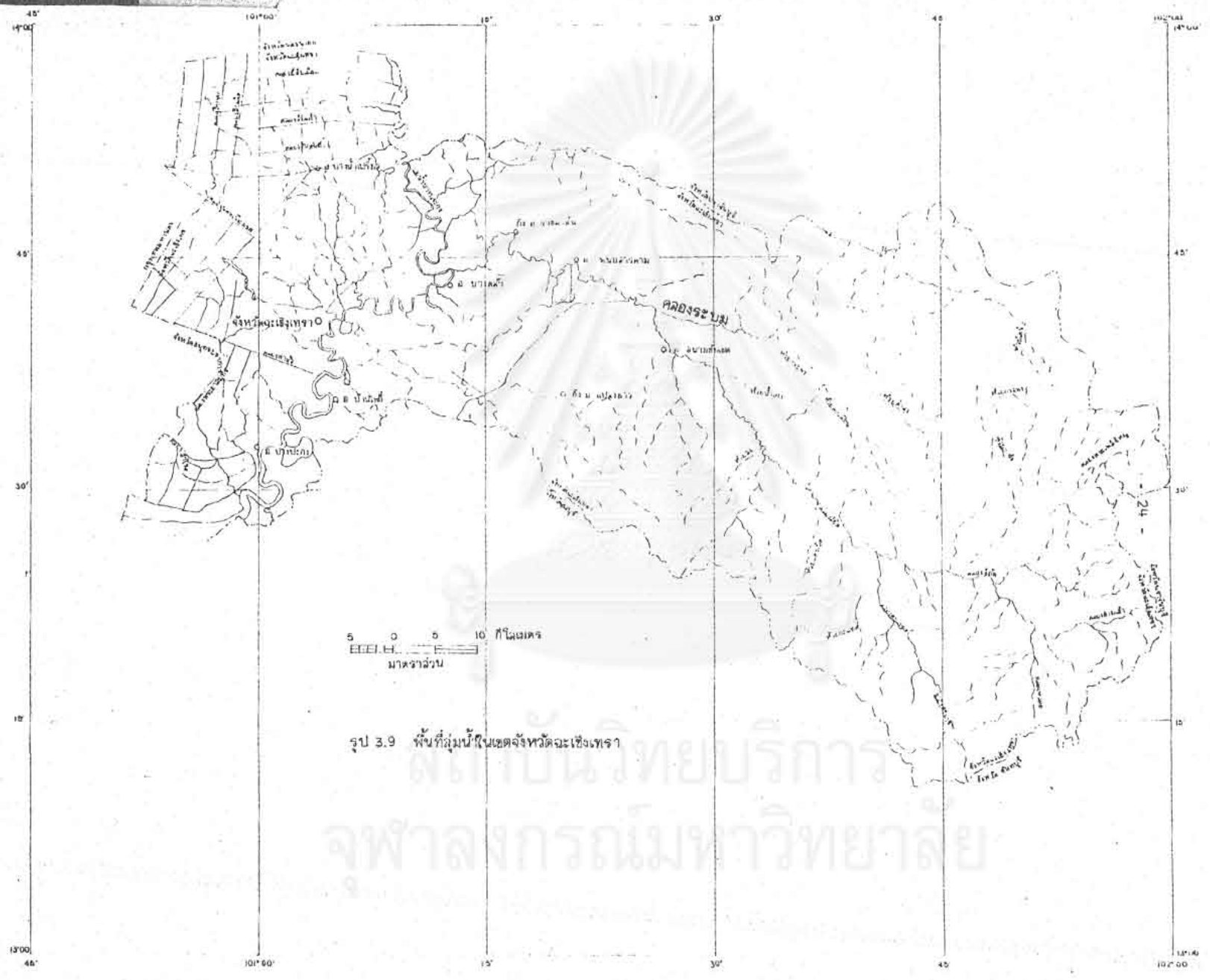
ณ. สถานี บ้านจำปาหอม อ. สันามชัยเขต จ. ฉะเชิงเทรา (1978-1981)

ลักษณะของ พื้นที่ลุ่มน้ำในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา มีลักษณะเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำ ดียวตั้ง แสดงให้เห็นในรูปที่ 3.9 นอกจากนั้นบริเวณ อ. บางน้ำเปรี้ยว และ อ. เมือง มีการพัฒนา แหล่งน้ำในระบบชลประทาน ซึ่งดำเนินงานโดยโครงการรังสิตได้ นำน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา และป่าสักมาใช้ในพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ด้านทิศตะวันตกของแม่น้ำบางปะกงมีการพัฒนาแหล่งน้ำ มากกว่าพื้นที่อื่น ๆ ของจังหวัด ส่วนบริเวณพื้นที่ด้านตะวันออกของจังหวัดได้แก่ เขตอ. ลีนาบ- ฮัยเขต ได้มีการพัฒนาระบบชลประทานภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานชลประทานท่าลาด ซึ่งเริ่มดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 โดยการสร้างฝายทดน้ำคลองท่าลาด สามารถช่วย เหลือพื้นที่เกษตรกรรมได้ 2 จังหวัด คือ จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี รูปที่ 3.10 แสดง คลองท่าลาด และรูป 3.11 แสดงฝายน้ำล้นคลองท่าลาด โครงการชลประทานท่าลาด

ดังนั้นแหล่งน้ำผิวดินในเขตจังหวัดฉะเชิง เทรา มีโอกาสที่จะขังน้ำเพื่อย่อยเหลือ ด้านการเกษตรกรรม น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ดีพอสมควร และด้วยเหตุของการยังไม่มีการพัฒนาแหล่งน้ำผิวดินบริเวณนี้ จึงก่อให้เกิดปัญหาหลาย ๆ ด้าน อาทิเช่น น้ำท่วม ขาดแคลนน้ำดื่ม ปัญหาน้ำเค็ม ดังจะได้กล่าวต่อไปในปัญหาเหล่านี้

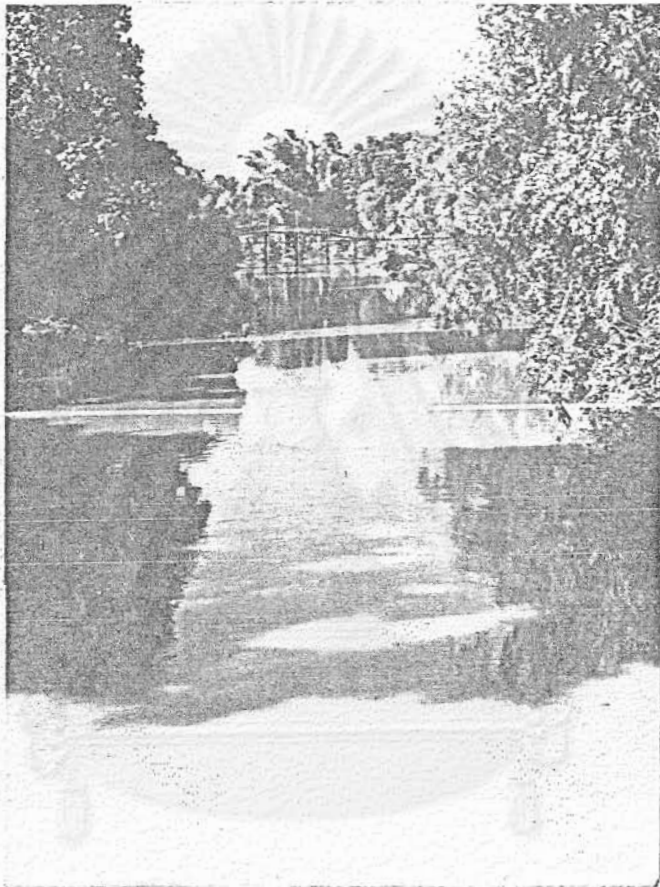


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูป 3.9 พื้นที่ลุ่มน้ำในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา

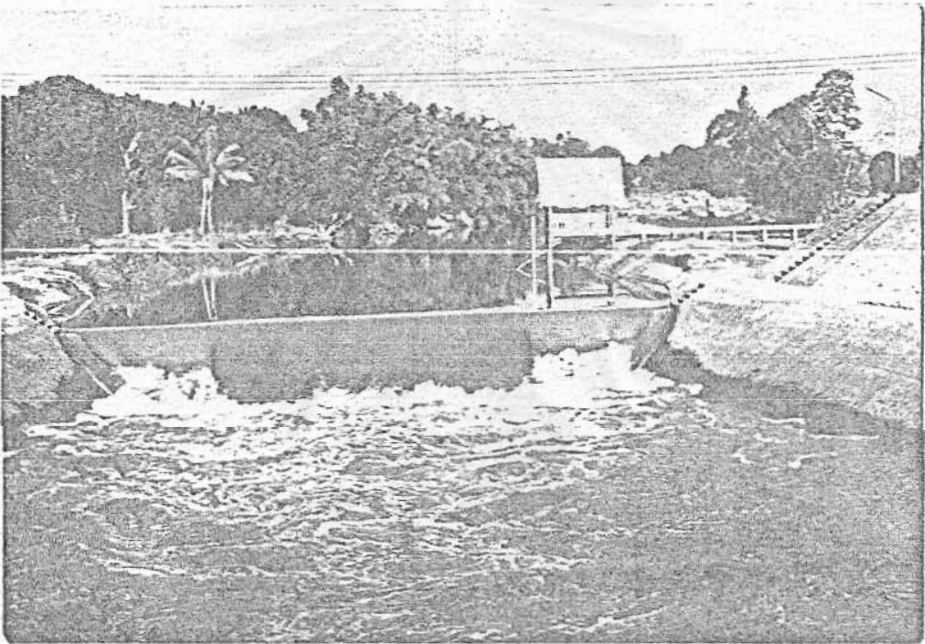
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 3.10 ฉากคลองท่าลาด

บริเวณหน้าที่ว่าการอำเภอหนองสาหร่าย

ฉะเชิงเทรา



รูปที่ 3.11ฝายน้ำล้นคลองท่าลาด โครงการชลประทานท่าลาด

ต. เกาะชนุน อ.พนมดงรัก จ. ฉะเชิงเทรา

สถาบันวิจัยและพัฒนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.3 น้ำใต้ดิน (Ground Water)

จากการเจาะน้ำบาดาลของกรมโยธาธิการ ดังแสดงในรูป 3.12 มีกระจายทั่วไปในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา นอกจากนั้นการเจาะน้ำบาดาลยังมีหน่วยงานอื่นที่รับผิดชอบคือ สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท (รพช.) ได้ทำการเจาะน้ำบาดาลเช่นกัน สำหรับจำนวนบ่อน้ำบาดาลของกรมโยธาธิการในเขตจังหวัดฉะเชิงเทราสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.11

อำเภอ	จำนวนบ่อ	เปอร์เซ็นต์	บ่อตื้นน้ำ	บ่อแห้ง	บ่อน้ำเค็ม
บางปะกง	7	5.00	3	2	2
พนมสารคราม	52	37.15	43	2	7
ราษีไศล	3	2.15	-	2	1
สนามชัยเขต	23	16.41	19	4	-
แปลงยาว	3	2.14	2	1	-
บางคล้า	41	29.30	35	6	1
บ้านโพธิ์	7	5.00	2	2	3
บางน้ำเปรี้ยว	4	2.30	1	-	3
เมืองฉะเชิงเทรา	-	-	-	-	-
รวม 9 อำเภอ	140	100.00	105	18	17

ตารางที่ 3.11 จำนวนการเจาะน้ำบาดาลในแต่ละอำเภอ พบว่าการเจาะน้ำบาดาลของกรมโยธาธิการมีอยู่ทั้งหมด 140 บ่อ จากจำนวนทั้งหมด บ่อบาดาลที่ตื้นน้ำคิดเป็นร้อยละ 75 ของทั้งหมด ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 25 เป็นบ่อบาดาลที่ไม่ได้รับผลสำเร็จ

3.3.1 ลักษณะทางอุทกธรณี

ตามลักษณะทางอุทกธรณีของจังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อประกอบการพิจารณาแหล่งน้ำใต้ดิน สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 เขต คือ

- (1) บริเวณเทือกเขา บริเวณนี้แยกออกจากที่ลาดเชิงเขาโดยอาศัยความแตกต่างและลักษณะของหินโผล่ (Outcrop) บริเวณเทือกเขาเหล่านี้จะมีโอกาสพบน้ำบาดาลปริมาณมาก ๆ ได้ยาก ที่ละพบจริง ๆ อาจจะได้ตามรอยแตกของหินซึ่งต้องอาศัยการสำรวจอย่างละเอียดและอาจจำเป็นต้องใช้เครื่องมือทางธรณีศาสตร์ช่วยด้วย

(2) ที่ลาดเชิงเขา ได้แก่พวกตะกอนที่พัดพา มาทับถมจากการพังทลายจากภูเขาใกล้ๆ บริเวณและหินตะกอนลุ่มแม่น้ำที่ถูกยกตัวให้สูงขึ้น (terrace) โอกาสที่จะได้น้ำบาดาลหรือน้ำใต้ดิน ไม่แน่นอน ในพื้นที่ของลุ่มหุบศิวาแลงตั้งนั้นโอกาสที่จะพบน้ำบ่อต้น จึงแทบไม่มีเลย

(3) บริเวณแนวต่อระหว่างที่ลาดเชิงเขา กับที่ราบลุ่ม คือ บริเวณขอบเขตที่เรียกกัน ว่าที่ราบสูงอะ เิง เทรา บริเวณนี้เป็นแหล่งที่มีน้ำบาดาลดีมาก มีจำนวนหลายบ่อที่เป็นบ่อน้ำพุ (artesian well)

(4) ที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกง เป็นบริเวณที่มีระดับพื้นดินต่ำลุ่ม ประกอบด้วยชั้นทราย และดินเหนียว ลึกลับกันอยู่ มีความหนาตั้งแต่ 3 เมตร ไปจนถึงมากกว่า 50 เมตร วางตัวอยู่บนหิน (bed rock)

นอกจากนี้สามารถกำหนดเขตอย่างคร่าว ๆ สำหรับลักษณะทางอุทกธรณีของน้ำบาดาล ในเขตจังหวัดอะ เิง เทรา ดังรูป 3.13 ซึ่งแสดง เขตในการให้น้ำบาดาล

3.3.2 ปริมาณและคุณภาพของน้ำบาดาล

จากการศึกษาข้อมูลจากหน่วยงานราชการต่าง ๆ สามารถสรุปสภาพของน้ำบาดาล ทั้งปริมาณและคุณภาพได้ดังนี้

(1) อ่าวบางปะกง ชั้นให้น้ำบาดาลมีความลึกตั้งแต่ 56 เมตร ถึง 183 เมตร ส่วนใหญ่ น้ำมีความเค็มมาก ไม่สามารถใช้น้ำใต้ดินเพื่ออุปโภคและบริโภคได้ เช่นที่ลูบาลบางจิว ต. บางจิว น้ำใต้ดินมีปริมาณคลอไรด์สูงถึง 1,680.00 ppm

(2) อ่าวพนมสาคาม ชั้นให้น้ำบาดาลมีความลึกตั้งแต่ 9-100 เมตร มีความสามารถให้น้ำได้ตั้งแต่ 1-36 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่ที่มีปริมาณสารละลายน้อยกว่าเกณฑ์กำหนด แต่มีบางแห่งที่มีปริมาณคลอไรด์ความกระด้างและเหล็ก เกินมาตรฐาน เช่นที่บ้านหนองกระทุ่ม หมู่ที่ 13 ต. หนองแหน มีความกระด้าง 1232.0 ppm และปริมาณคลอไรด์ 3,160 ppm ส่วนปริมาณเหล็กในบริเวณบ้านหนองแหน ต. หนองแหน มีปริมาณ 1.3 ppm ซึ่งเกินมาตรฐาน แต่ถึงอย่างไรบริเวณเหล่านี้ยังมีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดิน เพื่อใช้อุปโภค และบริโภค

(3) อ่าวบางคล้า ชั้นให้น้ำบาดาลมีระดับความลึกตั้งแต่ 12-110 เมตร มีความสามารถให้น้ำได้ตั้งแต่ 1-72 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่ดี อยู่ในเกณฑ์กำหนด แต่มีบางแห่งของ ต. เล่มใต้ มีความกระด้างประมาณ 1030 ปริมาณคลอไรด์ 2,124.00 ppm



ห้องสมุด

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม³¹ -

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนปริมาณเหล็กไม่มีที่ใดเกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นบริเวณนี้เหมาะสำหรับการนำน้ำใต้ดินมาใช้ให้เกิด

ประโยชน์อย่างมาก เพราะปริมาณน้ำที่ให้นั้นอยู่ในอัตราที่สูง

(4) กิ่งอำเภอแปลงยาว ชั้นน้ำบาดาล มีระดับความลึกอยู่ในช่วงประมาณ 20-60 เมตร มีความสามารถให้น้ำได้ตั้งแต่ 1-12 ลูกบาศก์เมตร ต่อชั่วโมง ส่วนใหญ่แล้วจะมีประมาณคลอไรด์ และความกระด้างที่เกินเกณฑ์กำหนดไว้ แต่มีบางแห่งที่พอจะสามารถนำน้ำใต้ดินมาใช้อุปโภคและบริโภคได้

(5) อำเภอสามชัยเขต ชั้นน้ำบาดาล มีระดับความลึกตั้งแต่ 12.6-50 เมตร มีความสามารถให้น้ำอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ คือ ตั้งแต่ 1-2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง สำหรับคุณภาพน้ำทั่ว ๆ ไปสัดได้ว่าดีไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดสภาพอย่างนี้มีอยู่ทั่ว ๆ ไป ในเขตนี้แต่มีบางแห่งในตำบลฉ้ายหมี่ จะไม่มีน้ำเลย

(6) อำเภอบ้านโพธิ์ บริเวณนี้มีปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำใต้ดิน ซึ่งจะเค็มมากไม่สามารถนำไปใช้ได้ ทั้งนี้เพราะอิทธิพลจากน้ำทะเลไหลซึมเข้าสู่ชั้นน้ำใต้ดิน

(7) อำเภอบางน้ำเปรี้ยว มีปัญหาเช่นเดียวกับอำเภอบ้านโพธิ์

(8) อำเภอเมืองฯ มีปัญหาเช่นกันทั้งนี้เพราะอิทธิพลจากน้ำทะเลซึมเข้าสู่ชั้นน้ำใต้ดิน สำหรับอำเภอที่เหลือคือ กิ่งอำเภอราชสำล้นี้ไม่มีข้อมูล ซึ่งเป็นกิ่งอำเภอที่ตั้งใหม่

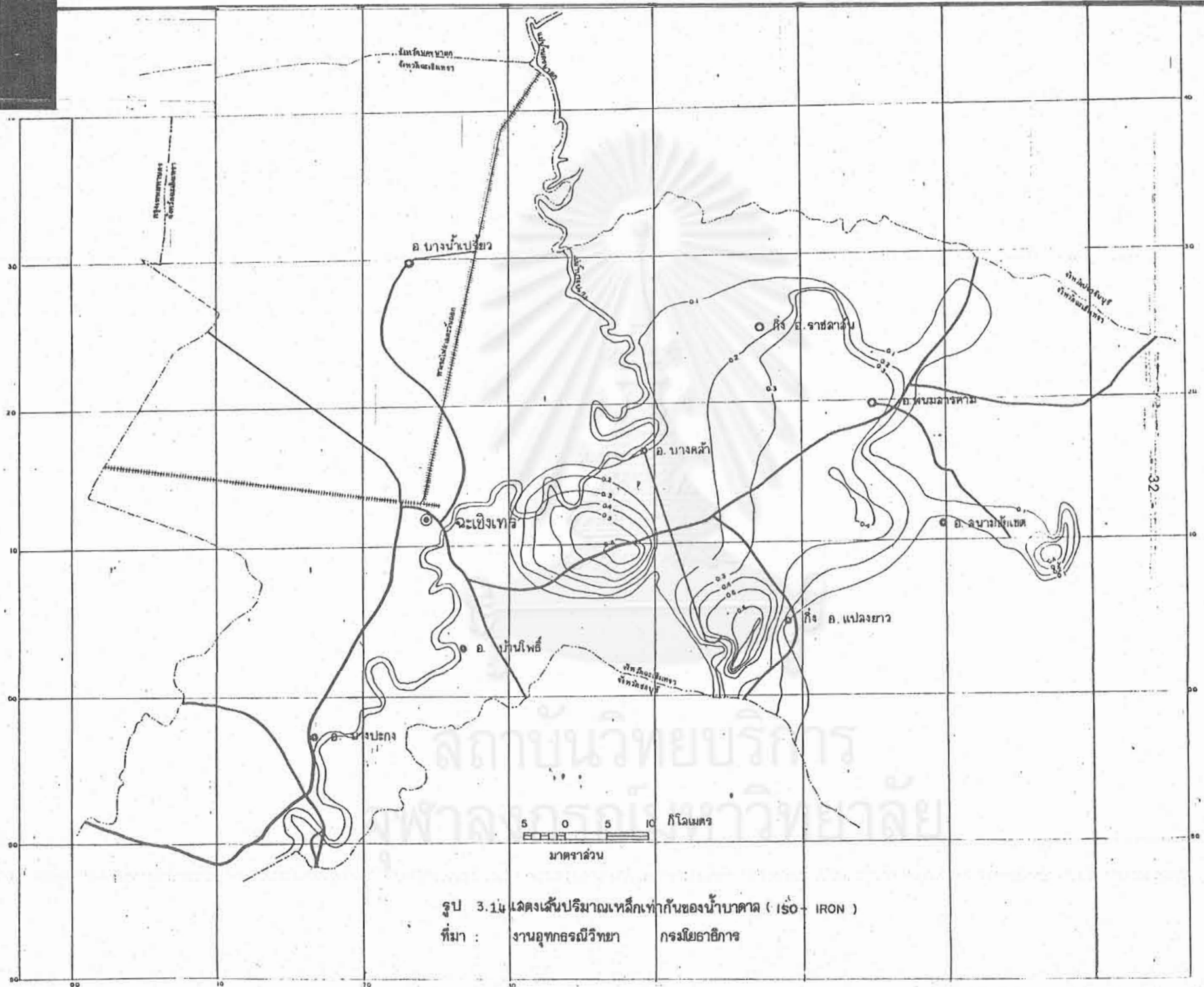
ข้อมูลอาจจะอยู่ในเขตอำเภอบางคล้า หรือ พนมสารคาม ส่วนรายละเอียดของแต่ละป้อมแสดงในภาคผนวก ก

เกณฑ์ในการพิจารณาคุณภาพของน้ำบาดาลได้อาศัยจากเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ดังนี้ และได้แสดง เส้นปริมาณเหล็กเท่ากับ (Iso-Iron) และเส้นความกระด้างเท่ากับ (Iso-Hardness) ในรูป 3.14 และ 3.15

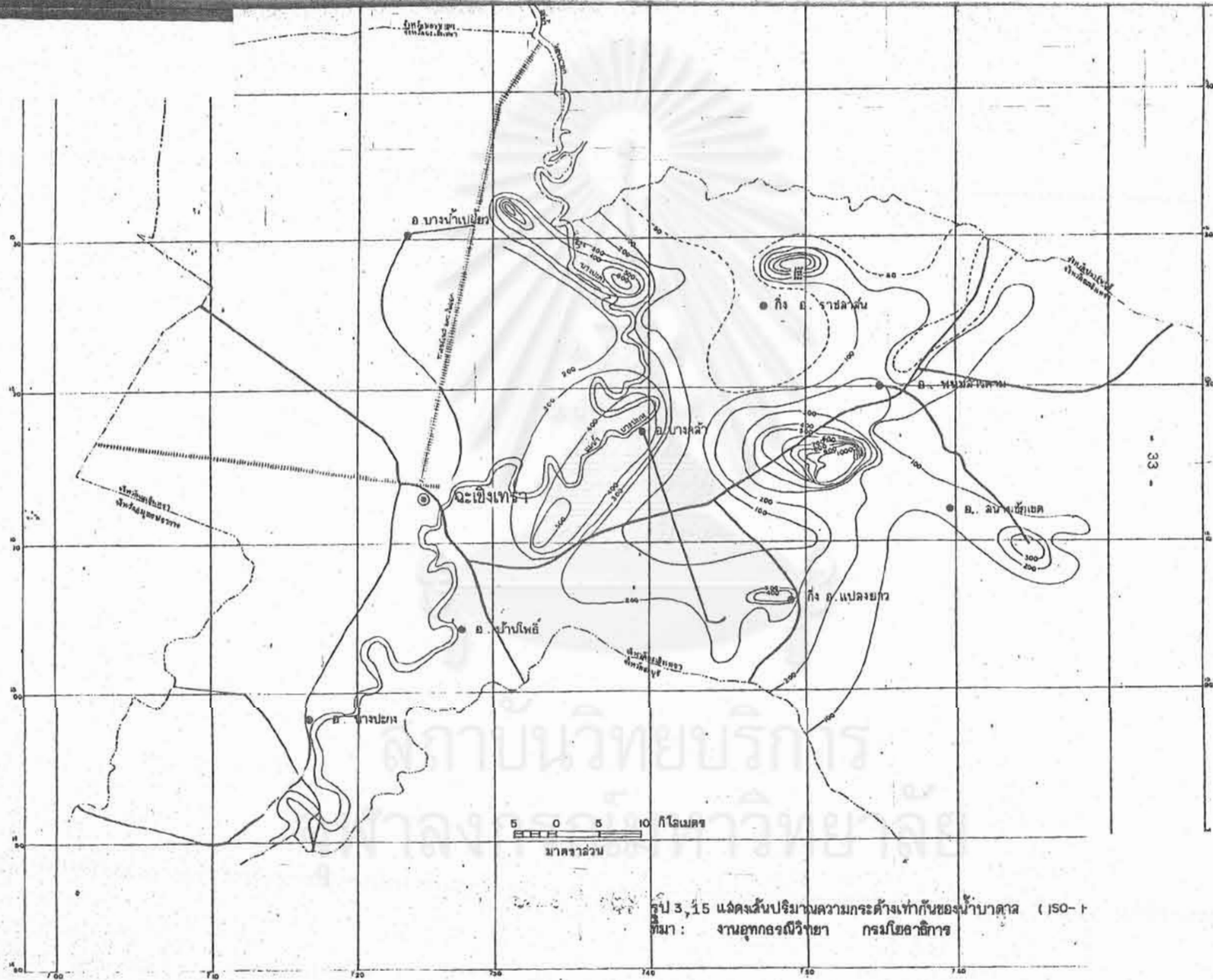
รายการ	เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด (ppm)	เกณฑ์ที่อนุญาตให้ได้สูงสุด (ppm)
คลอไรด์ (Cl)	250	600
เหล็ก (Fe)	0.50	1.00
ความกระด้าง (Hardness)	300	-

ในรายงานส่วนนี้ได้ศึกษาคุณภาพน้ำในส่วนน้อยดังนั้นจะได้กล่าวอีกในเรื่อง เฉพาะคุณภาพน้ำโดยตรง ซึ่งอยู่ในรายงานอีกฉบับหนึ่ง

วันที่ ๑๗/๑๒/๓๑
เลขที่ ๐๑๔๑๗



รูป 3.14 แสดงเส้นปริมาณเหล็กเท่ากันของน้ำบาดาล (ISO - IRON)
 ที่มา : งานอุทกธรณีวิทยา กรมโยธาธิการ



บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงสภาพของจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่มีปัญหาทางด้านที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำซึ่งได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ อุปโภคบริโภค และน้ำเพื่อการเกษตรกรรม ปัญหาการเกิดจากอุทกภัย ปัญหาจากอิทธิพลน้ำเค็ม และปัญหาอื่น ๆ เช่น ปัญหาการพังทลายของดิน ตามวัตถุประสงค์เดิม คณะวิจัยได้ให้ความสนใจในพื้นที่ 4 อำเภอ อันได้แก่ อำเภอ พนมสารคาม อำเภอ บางคล้า อำเภอ สอนามชัยเขต และกิ่งอำเภอแปลงยาว ส่วนอำเภอที่เหลือคงได้มีการศึกษาบ้างบางส่วนที่สำคัญ การที่ลงรายละเอียดในแต่ละพื้นที่ตามวัตถุประสงค์ เป็นงานที่ยุ่งยากมาก จำเป็นต้องใช้เวลานาน ก่าลัง เจ้าหน้าที่ ตลอดจนงบประมาณ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึง ได้ทำการศึกษาในส่วนที่จะสามารถทำได้ตาม ก่าลังความสามารถและงบประมาณ ในรายงานส่วนนี้อาจจะกล่าวหรือค้นพบปัญหาได้ไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร จะเป็น คณะผู้วิจัยขอชี้แจง ณ ที่นี้

4.1 ปัญหาการขาดแคลนน้ำ เพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตรกรรม ปัญหา - สภาพแวดล้อมด้านนี้เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั่ว ๆ ไป ในเขตชนบทของประเทศ ทั้งนี้เพราะเป็นเขตที่ยังไม่มีการพัฒนาคลองชลประทานให้ประชาชนผู้อาศัยในเขตชนบทต้องช่วยเหลือตัวเองไปก่อน น้ำที่ประชาชนใช้อุปโภคและบริโภคส่วนใหญ่มาจาก น้ำบ่อตื้นที่ประชาชนขุดกันเอง วิธีการบุดบ่อน้ำตื้นมีได้หลายแบบ แบบธรรมดา คือแบบที่ไม่มีปลอก หรือวงรอบคอนกรีต ถ้าฐานะของประชาชนดีก็จะมีปลอกเพื่อช่วยให้คุณภาพน้ำดีขึ้น และป้องกันการพังทลายของบ่อน้ำได้ นอกจากนี้ยังได้อาศัยน้ำจากบ่อบาดาลของทางราชการ คลอง สระน้ำ และแม่น้ำ ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือเมื่อถึงฤดูแล้ง ประมาณเดือน กุมภาพันธ์ ถึงเดือนพฤษภาคม ราษฎรในเขตชนบทจะประสบกับปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่มเป็นอย่างมาก แต่สำหรับประชาชนที่อาศัยในที่ลุ่มก็จะพอ มีน้ำใช้อุปโภค-บริโภคบ้างตามสภาพการที่ได้กล่าวมานี้ ประชาชนในเขตชนบทจะต้องช่วยตัวเอง หาแหล่งน้ำมาอุปโภคกันเอง โดยการเก็บน้ำฝนไว้ในภาชนะใส่น้ำ เช่น ตุ่มน้ำจำนวน ตุ่มน้ำมีตามฐานะของประชาชน ที่จะมีกำลังซื้อหรือจัดหา นอกจากนั้นในกรณีที่เขตชนบทมีปัญหาบ่อน้ำบ่อดีคุณภาพน้ำไม่ดี เช่น มีรสเค็มกระด้าง หรือมีกลิ่นเหม็น ก็แสดงว่าในเขตนั้นไม่มีโอกาส

จะนำน้ำบ่อมาใช้อุปโภคและบริโภค ซึ่งต้องแสวงหาวิธีการอื่น เช่น เก็บกักน้ำฝนไว้ใช้หรือหาบ่อน้ำอื่นที่มีคุณภาพน้ำดีกว่า ลักษณะที่ได้กล่าวมานี้พบเห็นได้ทั่วไปในเขตชลประทานของจังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งจะได้กล่าวรายละเอียดในแต่ละเขตอำเภอที่ได้ทำการศึกษา

สำหรับน้ำเพื่อการเกษตรกรรม ในเขตจังหวัดฉะเชิงเทราด้านทิศตะวันตกของแม่น้ำบางปะกงจะมีการพัฒนาระบบชลประทานทำให้เกษตรกรสามารถ ทำนาได้ปีละ 2-3 ครั้ง เฉลี่ยผลผลิตประมาณ 50 ถึงต่อไร่ ส่วนทางด้านทิศตะวันออกของแม่น้ำบางปะกงมีระบบชลประทานขนาดเล็กโดยการรับน้ำจากแม่น้ำบางปะกง เข้าคลองส่งน้ำ ทำให้เกษตรกรสามารถทำการเพาะปลูกได้ผลดีในบริเวณตอนใต้ของจังหวัดทิศตะวันออกของแม่น้ำบางปะกงมีการชลประทาน โดยเกษตรกรรับน้ำจากโครงการชลประทานท่าลาด สามารถทำการเพาะปลูกได้ปี 2 ครั้ง ดังนั้นจึงไม่เป็นที่แปลกใจเลยว่าจังหวัดฉะเชิงเทราสามารถผลิตข้าวได้มาก และได้มากกว่าทุก ๆ จังหวัดในเขตภาคตะวันออก คือผลผลิตในปี พ.ศ. 2523-2524 ได้ประมาณ 396,04 กิโลกรัมต่อไร่ และสูงเป็นอันดับ 4 ของประเทศ (จังหวัดสิงห์บุรีให้ผลผลิตสูงที่สุดคือ 438,94 กิโลกรัมต่อไร่) ดังรายละเอียดตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลผลิตจากนาข้าว ปี พ.ศ. 2523 - 2524

จังหวัด	เนื้อที่ถือครอง (ไร่)	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	ผลิตผล (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (ก.ก./ไร่)
สิงห์บุรี	389,483	389,483	170,959	438,94
ชัยนาท	920,865	911,365	384,178	421,54
สมุทรปราการ	310,425	221,280	90,725	410,00
ฉะเชิงเทรา	1,154,101	1,144,543	453,288	396,04
ระยอง	232,352	218,636	69,911	319,76
ชลบุรี	376,933	356,656	107,004	300,02

ที่มา ลุ่มลลิตีรายปี ประเทศไทย บรรพ 32 พ.ศ. 2519 - 2523

สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

จากตารางที่ 4.1 จะเห็นได้ว่าจะเชิงเทรามีการผลิตข้าวได้สูง ทั้งนี้เพราะผลผลิตส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง คือ ล่องข้างฝั่งแม่น้ำบางปะกง ได้แก่เขตอำเภอบางน้ำเปรี้ยว อ.บางคล้า อ. เมือง อ. บ้านโพธิ์ สำหรับอำเภอที่ห่างไกลออกไปเป็นอำเภอสามชัยเขต หรือพนมสารคาม มีผลผลิตเป็นอันดับรองลงมา

ปัญหาการขาดแคลนน้ำในเขตชลบท ของจังหวัดฉะเชิงเทรา จะได้กล่าวรายละเอียดตามสภาพที่เป็นจริงจากการศึกษาในภาคลุ่มน้ำ และจากเอกสารรายงานของกรมการพัฒนาลุ่มน้ำ ดังนี้

(1) อำเภอพนมสารคาม ปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภค ที่เกิดขึ้นในอำเภอพนมสารคาม มีเกิดขึ้นในฤดูแล้งในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ถึงเดือน เมษายน ทั้งนี้เพราะลักษณะของภูมิประเทศที่สูง ๆ ต่ำๆ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตที่สูงจะขาดแคลนน้ำมากกว่าในที่ลุ่ม ในเขตตำบลเขาหินซ้อน ตำบลหนองแห่น จะมีปัญหามาก โดยเฉพาะที่ตำบลเขาหินซ้อน สภาพการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งมีมาก แต่ถึงอย่างไรยังคงมีโครงการตามพระราชดำริ เข้าช่วยเหลือได้แก่การสร้างสระเก็บน้ำฝน โครงการสร้างถังเก็บน้ำฝนไว้ใช้ มีพื้นที่บางส่วนของอำเภอ ได้รับประโยชน์จากโครงการชลประทาน เช่น ต. เกาะขุ่น และต. ท่าด่าน ประชาชนอาศัยน้ำจากบ่อนักเดินเป็นแหล่งน้ำอุปโภคและบริโภค ดังนั้นแนวโน้มของการเกิด โรคระบาดทางน้ำจึงมีได้มาก เช่น โรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร ซึ่งพบในเกณฑ์ที่สูง เมื่อเปรียบเทียบกับเขตอำเภออื่น ๆ แล้ว สภาพการขาดแคลนน้ำของอำเภอพนมสารคาม ยังไม่มากเท่าใดนัก

(2) อำเภอบางคล้า จากการสกัดสำคัญของปัญหาในเขตอำเภอบางคล้า ปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคมาเป็นอันดับที่ 1 อย่างไรก็ตามปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำจึงเป็นปัญหาสำคัญและเร่งด่วนในการแก้ไข . สภาพที่ทั่วไป การขาดแคลนน้ำมักจะปรากฏในเดือน กุมภาพันธ์ จนถึงเดือนพฤษภาคม เพราะโดยทั่วไปประชาชนในเขตอำเภอที่อาศัยน้ำจากแม่น้ำบางปะกง ซึ่งได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล แหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคได้แก่น้ำฝน น้ำบ่อ และน้ำคลอง ปัญหานี้ได้กระจายทั่ว ๆ ไปในเขตอำเภอ ตำบลที่มีปัญหามากคือตำบลบางตลาด ตำบลเสม็ดใต้ เมื่อถึงฤดูแล้งน้ำในบ่อจะแห้งขอด อำเภอบางคล้าจะมีปัญหาการขาดแคลนน้ำอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับอำเภอพนมสารคาม โดยเฉพาะในฤดูแล้ง ทั้งนี้มาจากอิทธิพลน้ำเค็ม น้ำบ่อจะเค็มหรือแห้งขอด ถึงแม้จะมีระบบชลประทาน แต่ก็ไม่สามารถช่วยได้มาก บางตำบลให้อาศัยน้ำฝนอย่างเดียวโดยการเก็บไว้ในภาชนะเพื่อใช้ในฤดูแล้ง จากแผนพัฒนาอำเภอได้ยกประเด็นนี้ขึ้นเป็นประเด็นหลักของการพัฒนาที่จะช่วยลดภาวะการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค สำหรับตำบลบางโรงเป็นตำบลเดียวที่ไม่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคทั้งนี้อันมาจากไม่ได้รับอิทธิพลน้ำเค็ม และสภาพ

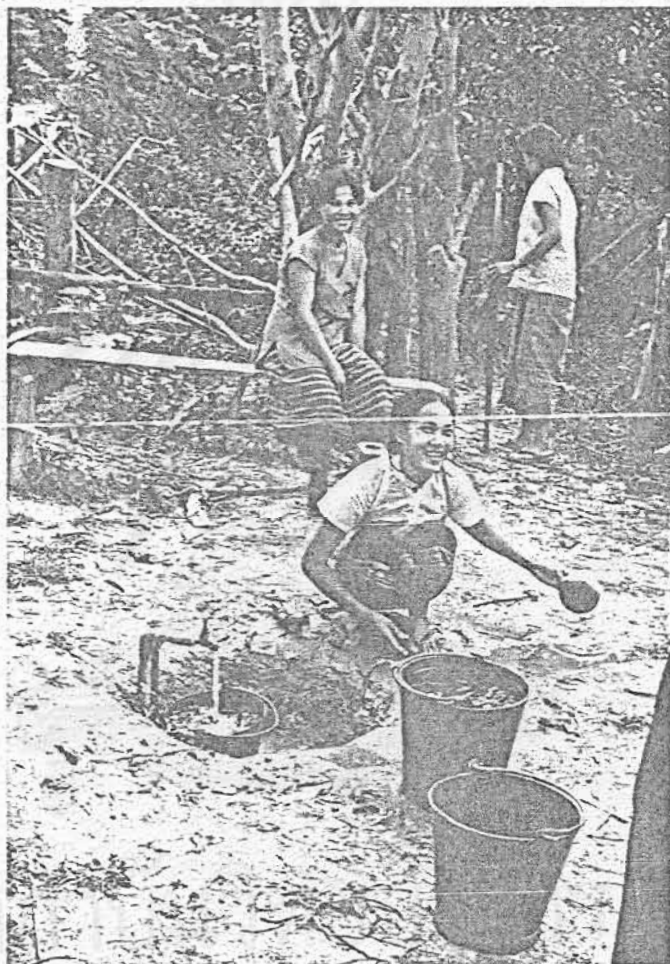
ทางน้ำบ่อฝัดตลอดปีจึงเป็นโชคของประชาชนในเขตนี้ ในส่วนรวมของอำเภอนี้ ภาวะการขาดแคลนน้ำสอยทั่วไป

(3) อำเภอสามชัยเขต ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตรกรรม เป็นปัญหาหลักของเขตอำเภอนี้ เพราะตามสภาพของภูมิประเทศเป็นที่สูงอยู่บนเทือกเขาช่องจังหวัด ในฤดูแล้งสภาพการขาดแคลนมีมากแทบทุกตำบลมีปัญหา มาก ประชาชนอาศัยน้ำฝนเพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตรกรรม สำหรับระบบชลประทานยังไม่มีการพัฒนาเพราะสภาพภูมิประเทศไม่เหมาะสม ในการพัฒนา นอกจากนั้นประชาชนยังได้อาศัยน้ำบ่อตื้น คลองธรรมชาติเป็นแหล่งน้ำ ในฤดูแล้งบ่อน้ำจะแห้งขุดจากจำนวน 5 ตำบลในอำเภอมี 4 ตำบล ที่มีปัญหาอย่างมาก คือตำบลลาดกระเชิง หุ่งพระยา ท่ากระดาน และท่าตะเกียบ ส่วนตำบลยายหมื่นมีปัญหาไม่ค่อยรุนแรงมากนัก เนื่องจากเป็นที่สูงดังนั้นปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาจะไหลผ่านพื้นที่ทั้งหมด ไม่มีการเก็บกักน้ำไว้ใช้ ดังนั้นตามแผนพัฒนาจึงได้มีการพัฒนาระบบเก็บน้ำ ฝายทดน้ำไว้ใช้ซึ่งจะก่อประโยชน์ให้แก่ประชาชน สามารถทำการเพาะปลูกได้และมีน้ำดื่มไว้ใช้ตลอดปี สำหรับการเกษตรกรรมประชาชนในเขตนี้อาศัยน้ำฝนอย่างเดียว เมื่อเปรียบเทียบสภาพการขาดแคลนน้ำดื่มน้ำใช้ในเขตอำเภอนี้ ยังไม่รุนแรงเท่ากับอำเภอบางคล้า ในอำเภอสามชัยเขตมีโครงการชลประทานท่าลาดแต่พื้นที่ที่ได้รับผลประโยชน์จะอยู่ในเขตกิ่งอำเภอแปลงยาว และอำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี

ในเขตอำเภอสามชัยเขต มีหมู่บ้านที่ได้รับการพัฒนาที่อยู่ในขั้นดีมาก คือหมู่บ้านสระไม้แดง ต. ยายหมื่น ได้มีการพัฒนาระบบประปาหมู่บ้าน สามารถอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในหมู่บ้านได้เป็นอย่างมาก มีการจัดระบบส่งน้ำไปตามบ้านเรือนของราษฎร โดยการนำน้ำบาดาลมาใช้ ดังรูป 4.1 และ 4.2

(4) กิ่งอำเภอแปลงยาว เป็นเขตอำเภอตั้งใหม่ พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตโครงการชลประทานท่าลาด ดังนั้นการเกษตรจึงได้อาศัยน้ำจากระบบชลประทานและน้ำฝน ปัญหาการขาดแคลนน้ำมีไม่มากและไม่รุนแรง จะมีบ้างในเขตตำบลวังเย็น ส่วนอีก 2 ตำบลคือตำบลหัวลำโรง และตำบลแปลงยาวประชาชนไม่ได้เดือดร้อนเพราะสามารถอาศัยน้ำฝน น้ำบ่อตื้น แต่มีน้ำบ่อตื้นบางบ่อที่คุณภาพไม่ดี การจัดการน้ำดื่มน้ำใช้ประชาชนในเขตนี้อาศัยน้ำฝน น้ำบ่อ สระ และจากคลองชลประทาน เมื่อเปรียบเทียบกับอำเภอสามชัยเขตแล้ว แตกต่างกันมาก เพราะกิ่งแปลงยาวอยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน

(5) อำเภอเมืองฯ ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตร มีบ้างพอสมควร โดยเหตุนี้เป็นที่ตั้งของจังหวัด การบรรเทาการขาดแคลนจึงได้แก้ไขและประกอบกับมีสภาพทางเศรษฐกิจดี ส่วนในเขตอำเภอเมืองยกเว้นประชาชนในเขตเทศบาล ประชาชนส่วนใหญ่



รูปที่ 4.1 น้ำเพื่ออุปโภค - บริโภค

บ้านสระไม้แดง ต. กุ้ยายห์

อ. สันามชัยเขต จ. เชียงแตง



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 4.2 การพัฒนาน้ำบาดาล บ้านสระไม้แดง

ต. คุ้มชัย อ. สันามชัยเขต ฉะเชิงเทรา

อาศัยน้ำฝน น้ำบ่อและบาดาลเป็นน้ำดื่มและน้ำใช้ ปัญหาจะเกิดขึ้นในฤดูแล้งในช่วง เมษายน-พฤษภาคม น้ำในแม่น้ำบางปะกง ในช่วงฤดูแล้งได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลซึ่งทำให้น้ำในแม่น้ำเค็ม เป็นเหตุให้ประชาชนไม่สามารถใช้น้ำในแม่น้ำได้

(6) อำเภอบางน้ำเปรี้ยว ปัญหาการขาดแคลนน้ำมีอยู่ทั่วไปในฤดูแล้ง ทั้งนี้เพราะประชาชนส่วนใหญ่อาศัยน้ำบ่อตื้น ประกอบกับสภาพน้ำเค็มหนุนตื้นนั้นประชาชนจึงไม่อาจใช้น้ำจากแม่น้ำบางปะกง ปัญหาในเขตอำเภอบางน้ำเปรี้ยว คล้าย ๆ กับที่อำเภออื่น ๆ สำหรับในเขตมีคณะผู้วิจัยไม่ได้ลงรายละเอียดจึงไม่อาจกล่าวถึงปัญหาการขาดแคลนน้ำที่ทั่วถึง แต่ได้อาศัยข้อมูลเบื้องต้นของกรมการพัฒนารัฐประภอบ

(7) อำเภอบางปะกง เป็นอำเภอที่อยู่ใกล้ทะเลมากที่สุดและได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลมากที่สุด ปัญหาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคก็มามากเช่นกันประชาชนส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนโดยการเก็บใส่ภาชนะไว้ประจำบ้าน ส่วนน้ำบ่อตื้นมีใช้บ้างในของ เขตอำเภอส่วนใหญ่แล้วน้ำบ่อตื้นหรือน้ำบาดาลได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลซึ่งทำให้น้ำเค็มไม่สามารถนำมาใช้ได้ สำหรับอำเภอปะกงคณะผู้วิจัยมิได้ศึกษารายละเอียดดังนั้นจึงไม่อาจกล่าวโดยรายละเอียด

(8) อำเภอบ้านโพธิ์ อยู่ระหว่าง อำเภอบางปะกงกับอำเภอเมือง ได้รับผลกระทบจากน้ำเค็มเช่นกัน แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนเช่นเดียวกับเขตอำเภอบางปะกง อำเภอบ้านโพธิ์ ไม่ได้ศึกษาในรายละเอียด ปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งมีมากเช่นกัน แต่ไม่รุนแรงเท่าที่อำเภอบางคล้าหรืออำเภอลำน้ำเปรี้ยว

(9) กิ่งอำเภอราชสำน้ำ เป็นกิ่งอำเภอตั้งใหม่ อยู่ระหว่างอำเภอบางน้ำเปรี้ยวกับอำเภอบางคล้า ลักษณะของปัญหาคล้าย ๆ กับสองอำเภอที่ได้กล่าวมาแล้วแต่ถึงอย่างไร ปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งมีมากเช่นกัน ทั้ง 3 ตำบล คือตำบลตงน้อย ตำบลเมืองใหม่ และตำบลบางคา โดยที่ประชาชนส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝน เพราะว่ามีสภาพของน้ำบ่อมีรสเค็ม ในกรณีฤดูแล้ง เกิดภาวะความขาดแคลนต้องขอความช่วยเหลือจากทางจังหวัดให้ส่งน้ำไปช่วยเพื่อบรรเทาภาวะการขาดแคลน

สรุป ปัญหาภาวะการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งในเขตชนบทมักจะเกิดในช่วง เดือน เมษายน ถึง เดือน พฤษภาคม ของทุก ๆ ปี บางปีอาจจะเริ่มตั้งแต่เดือน มีนาคม ถึงเดือน พฤษภาคม มีกระจายอยู่ทั่ว ๆ ไป ของจังหวัด ในเขตอำเภอมีประชาชนอาศัยน้ำฝนอย่างเดียวมักจะมีปัญหามาก เช่น เขตอำเภอ บางคล้า อำเภอบางน้ำเปรี้ยว และกิ่งอำเภอราชสำน้ำเส้นทางที่ทางจังหวัดให้ความช่วยเหลือหรือแก้ไขโดยการส่งรถน้ำไปช่วยเหลือแก่หมู่บ้านที่เดือดร้อน ซึ่งนับว่าเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าไปเป็นปี ๆ แต่โครงการถาวรนั้น ยังถือว่าไม่ได้เป็นปัญหาเร่งด่วนที่ควรแก้ไข คณะผู้วิจัยเห็นว่าน่าจะมีการพิจารณาให้เป็นปัญหาเร่งด่วนในการแก้ไข และถูกบรรจุไว้ในแผนพัฒนาจังหวัด

4.2 ปัญหาการพังทลายของหน้าดิน

ในจังหวัดฉะเชิงเทราทางทิศตะวันออกของตัวจังหวัด เป็นที่ลุ่มมีแนวเขาที่มีความสูงที่สุดประมาณ 700 เมตร (รทก.) ซึ่งได้แก่บริเวณตะวันออกของอำเภอพนมสารคามและอำเภอสนามชัยเขต โดยเฉพาะอย่างยิ่งแล้วในเขตของอำเภอสนามชัยเขตมีปัญหาการกัดเซาะหน้าดินมากในบริเวณตำบลคลองตะเกรา ตำบลท่าตะเียบ ตำบลท่ากระดาน ซึ่งเป็นเขตที่อยู่ในแนวเขาที่มีเขาสำคัญ คือ เขาใหญ่ เขาอ่างฤๅไน เขาชัยพฤกษ์ไก่อีถ่อน เขาตะกรุม เขาระบมปร้าน ในเขตที่ติดต่อกับอำเภอสระแก้ว อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี เมื่อฝนตกน้ำฝนจะไหลอย่างรวดเร็วเกิดเป็นน้ำท่วมอย่างฉับพลัน เกิดขึ้นประมาณ 3-5 วัน โดยที่ละไหลตามคลองลำต่าง ๆ คือ คลองสี่ขีด คลองตะเกรา คลองกระแทก คลองหลอด คลองเหล่านี้อาจมีสภาพลึกมากกว่าความกว้าง ดังนั้นเมื่อมีน้ำจำนวนมาก ๆ จะเกิดน้ำท่วมสองข้างตลิ่ง และไหลเข้าไปท่วมในไร่นาของราษฎร จนทำให้เกิดความเสียหาย รวมทั้งถนนและสะพาน ประกอบกับการทำลายป่าในเขตอำเภอสนามชัยเขตมีมาก เมื่อน้ำฝนที่ตกลงชะล้างหน้าดินไปอย่างรวดเร็ว เพราะราษฎรแผ้วถางป่าเพื่อทำไร่มันสำปะหลัง ไร่ข้าวโพด เป็นส่วนใหญ่ โอกาสการชะล้างหน้าดินจึงมีมาก ในขณะที่พืชคลุมดินถูกทำลาย ดังนั้นการพังทลายของหน้าดินจึงตามมา สภาพลักษณะนี้จะเห็นได้ชัด ฉะนั้นเขตตำบลคลองตะเกราตำบลท่าตะเียบ ซึ่งเป็นที่ลุ่มขึ้นมาก

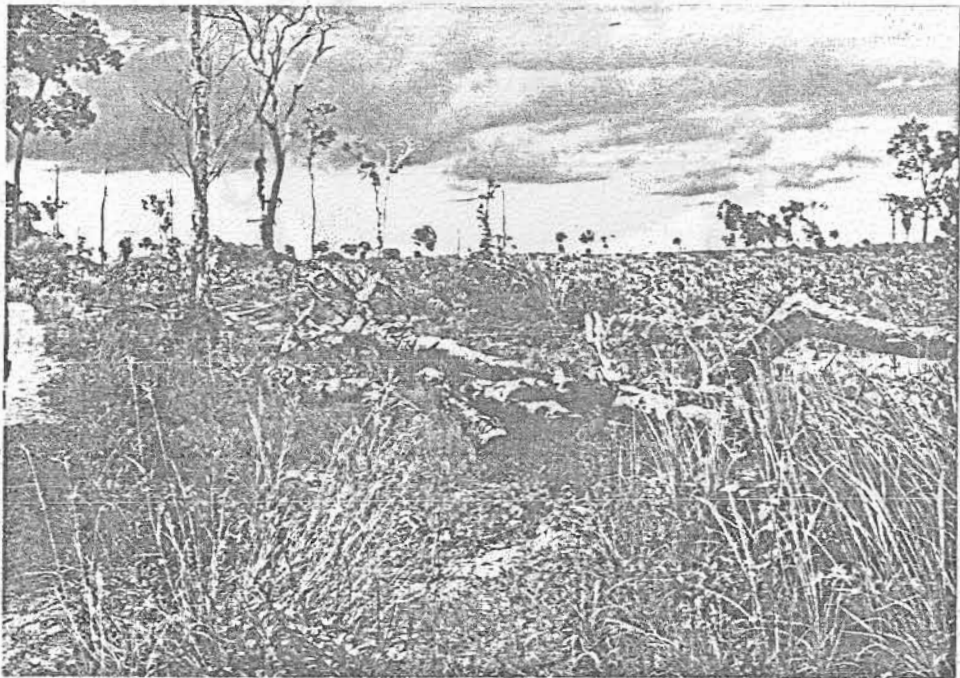
สำหรับในเขตของอำเภอพนมสารคาม มีบ้างคือในเขตตำบลเขาหินซ้อน ตามลำคลองลำชาคลองระบม แต่ในเขตนี้สภาพการทำลายป่ามีน้อย ทั้งนี้เพราะไม่มีป่าเหลือให้แผ้วถาง

ปัญหาการพังทลายของหน้าดินมีผลเสียอย่างมากต่อการเกษตรกรรม คือทำลายไร่ มันสำปะหลัง นาข้าว นอกจากนั้นยังทำให้คุณภาพของดินเสื่อมโทรมอย่างน่าเสียดาย บ่อเป็นถาวรยากที่จะมาฟื้นฟูคุณภาพของดินใหม่ให้สมบูรณ์ได้อีกเหมือนธรรมชาติ ในกรณีการที่จะแก้ไขก็จะต้องมีบ่อลงไปเพื่อให้ดินมีความเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกการพัดพาตะกอนไปลงที่แหล่งน้ำต่าง ๆ มีมาก เช่นตามแม่น้ำลำคลอง หนองบึงต่าง ๆ ในเขตอำเภอสนามชัยเขตจะเห็นสภาพการดินเขินมีมาก ทำให้โอกาสการไหลไปประโคนย์แหล่งน้ำมีลดลงไป จึงต้องเสียเงินเพื่อทำการขุดลอกหรือปรับปรุงสภาพแหล่งน้ำใหม่

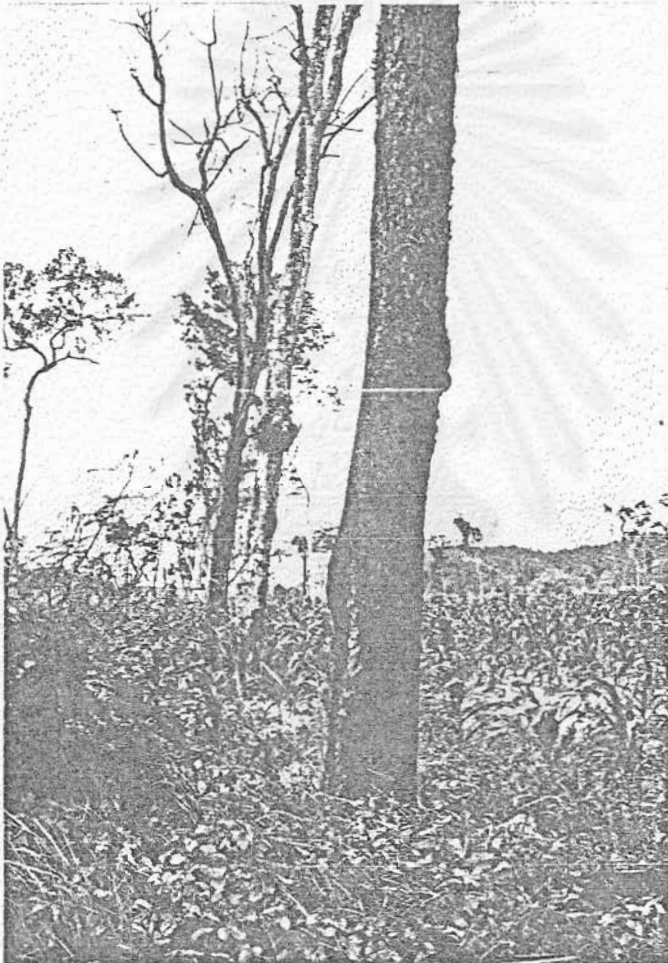
จากข้อมูลป่าไม้ของจังหวัดฉะเชิงเทรา มีพื้นที่ป่าไม้ประมาณ 2805 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,753,125 ไร่ คือในเขตป่าสงวนแห่งชาติ และป่าแควระบบ-สปีด ที่อยู่ในเขตอำเภอ พนมสารคาม อำเภอสนามชัยเขต และกิ่งอำเภอแปลงยาว ต่อมาพื้นที่บางส่วนถูกบุกรุกทำลาย เป็น พื้นที่ป่าเสื่อมโทรม จึงได้มีการสำรวจที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ปัจจุบันเหลือพื้นที่ป่าตามหลักฐาน ประมาณ 2427.37 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,517,106.05 ไร่ แต่ตามความคาดหมาย ของเจ้าหน้าที่ป่าไม้ประมาณเหลือพื้นที่ป่า เพียง 1,300 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 812,500 ไร่ ทั้งนี้เพราะประชาชนบางส่วนลักลอบทำลายแนวถางป่า เพื่อแสวงหาที่ทำกินซึ่งที่อยู่อาศัย โดยขาดความรู้ ความเข้าใจ ความสำนึกถึงผลเสียหายของการทำลายประกอบกับมีผู้มีอิทธิพลหนุน หลัง แสวงหาผลประโยชน์จากป่าไม้ลดลงอย่างมากจนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม เช่นการเกิดภาวะแห้งแล้ง ความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล เกิดภาวะ น้ำท่วมอย่างฉับพลัน เสียหายต่อไร่นาและเศรษฐกิจของประเทศ

ปัญหาการกัดเซาะหน้าดินอันเนื่องมาจากสาเหตุการทำลายป่าไม้ ยังทวีความรุนแรง ไปเรื่อยตราบใดที่ประชาชนยังทำลายป่า ถึงแม้ปัจจุบันนี้จะได้มีโครงการ ปลูกป่าทดแทนบ้าง แต่ เมื่อเทียบกับการทำลายป่าแล้วยัง ไม่ลบล้างกัน ควรจะได้รับการแก้ไขปัญหานี้อย่างเร่งด่วนเช่นกัน เพราะปัญหานี้ก่อให้เกิดปัญหาทางสภาวะแวดล้อมด้านอื่น ๆ ด้วย เช่น การขาดแคลนน้ำ, น้ำท่วม อย่างฉับพลัน ความสามารถในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ สภาพของแหล่งน้ำเสื่อมโทรม ฯลฯ ดังรูป 4.3 และ 4.4 แสดงการทำลายต้นไม้อัตโนมัติโดยจงใจกระทำ

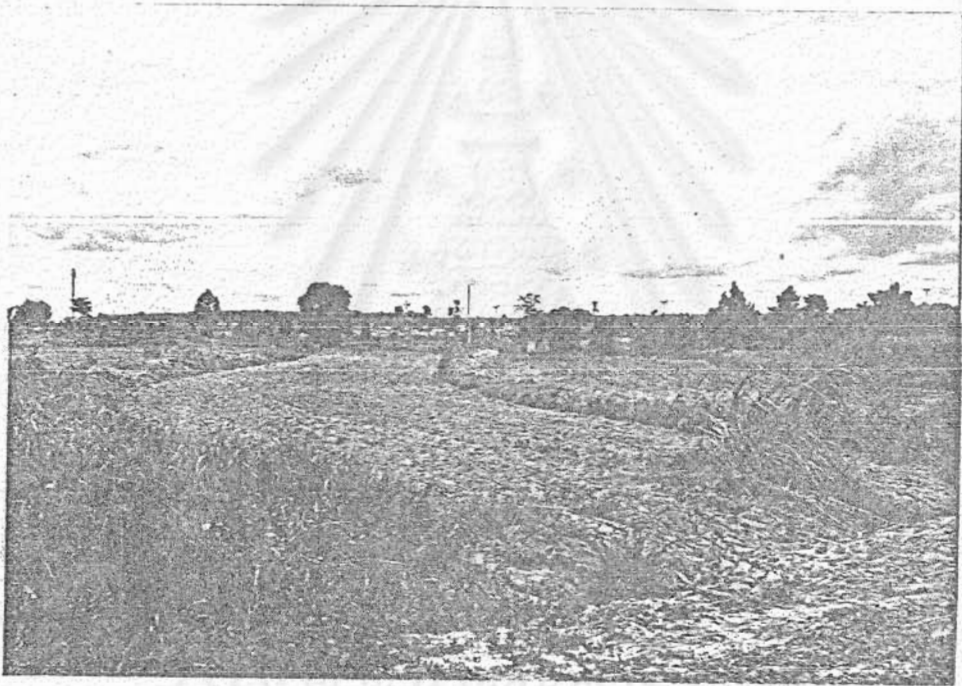
จากรายงานของกรมพัฒนาที่ดิน กองอนุรักษ์ดินและน้ำ ได้มีการศึกษาการกัดเซาะ หน้าดินในเขตโครงการศึกษาพัฒนาเขาดินชั้น พบว่ามีการตกตะกอนประมาณ 12 ตันต่อไร่ต่อปี นับว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สูง ทั้งนี้เพราะบริเวณนี้เป็นที่ลาดชัน คือมีความลาดชันของพื้นที่ประมาณ 2-5 เปอร์เซ็นต์ (เกรียงศักดิ์และคณะ, 2526) มีการปลูกไม้สัปะหลังมาก อัตราการเซาะ หน้าดินจึงสูงมากจนน้ำเป็นห้วงในขณะเดียวกัน ทางศูนย์ได้ให้การอบรมและคำปรึกษาให้ประชาชนเข้าใจถึงการป้องกันปัญหาการกัดเซาะหน้าดินนี้ โดยเริ่มไปบ้างแล้วบางส่วน นับว่าเป็นการนำวิชาการไปสู่ชนบทอย่างชัดเจน แต่ประเด็นสำคัญอยู่ที่ว่าประชาชนจะสามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่ ทั้งนี้เพราะการปรับพื้นที่เป็นแบบขั้นบันได หรือการปลูกพืชมูลดินจำเป็นต้องลงทุนด้วยเงินค่อนข้างสูง ประกอบกับการสร้างคันดินสกัดกั้นการกัดเซาะนั้นจะต้องใช้เครื่องจักรกล ที่ประชาชน อาจจะไม่ค่อยมี ดังรูป 4.5 เป็นแปลงลำริดที่ทางกรมพัฒนาที่ดินดำเนินการทดลองให้ประชาชนชม



รูปที่ 4.3 สภาพการทำลายป่าไม้เพื่อใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกในเขต หมู่บ้านทุ่งสำ
ควบลำตะเคียบ



รูป 4.4 การทำลายต้นไม้ด้วยการเผาในหมู่บ้านทุ่งสำย ตำบลท่าตะเกียบ



สถาบันวิจัยประชากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูป 4.6 แสดงสถิติการป้องกันการกัดเซาะหน้าดินของศูนย์ศึกษาพัฒนาเขาคันทรง
โครงการตามพระราชดำริ (ในส่วนของกรมพัฒนาที่ดิน)

1 เหตุการณ์ที่เกิดจากกรณีอุบัติเหตุที่ไม่ทราบสาเหตุ

4.3 ปัญหาที่พบในจังหวัดฉะเชิงเทรา

ปัญหาที่พบ ภัยปัญหาที่เพิ่งมาเกิดในขณะนี้ แต่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมานานแล้ว สำหรับประเทศไทย ดังจะเห็นจากข่าวต่าง ๆ หรือคำบอกเล่าจากผู้สูงอายุที่ได้เห็นหรือประสบมาโดยอาศัยที่เมืองเป็นเมืองน้ำ มีลำน้ำหลายลำสา และประเทศตั้งอยู่บริเวณที่เรียกว่าที่ราบลุ่มปากแม่น้ำ ดังนั้นจึงคงไม่น่าจะแปลกใจเลยที่ว่าประเทศของเราจะเกิดน้ำท่วม ลมภาวะน้ำท่วมมีอยู่ทั่วไปทุก ๆ ภาคของประเทศเรา จังหวัดฉะเชิงเทราเป็นจังหวัดเหล่านี้มีเหตุการณ์น้ำท่วมเช่นกัน แต่ภาวะความรุนแรงที่มีในปี พ.ศ. 2526 นั้นมีมาก ไร่นาเสียหายเป็นจำนวนมาก ทำให้พืชผลของเกษตรกรเสียหาย เช่น นาข้าว ไร่สวน พืชผัก ตลอดจนกุ้ง และนาปลา เคยมีเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา ในปี พ.ศ. 2500 ซึ่งมีความรุนแรงมาก พอ ๆ กับ ในปี พ.ศ. 2526 นี้ แต่หลังจากนั้นยังมีน้ำท่วมทุก ๆ ปี อันมาจากน้ำป่าหลากมาท่วม ซึ่งจะเกิดในบางเขต อำเภอ ของจังหวัด ดังจะได้อธิบายต่อไป

4.3.1 ผลความเสียหายที่เกิดจากภาวะน้ำท่วมในเขตจังหวัดฉะเชิงเทราใน พ.ศ. 2526 พอสรุปได้ดังนี้ เหตุการณ์น้ำท่วมได้เกิดขึ้นตั้งแต่ปลายเดือน สิงหาคม 2526 เป็นต้นมา จนกระทั่งถึงกลางเดือนกันยายน 2526 ลมภาวะน้ำท่วมได้เกิดรุนแรงมาก จนทำให้ความเสียหายให้แก่พืชผล ไร่นาของประชาชนในแต่ละเขตอำเภอ ดังนี้ ตารางที่ 4.2

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมเสียหาย	คิดเป็นร้อยละของพื้นที่ในแต่ละเขต
เมืองฉะเชิงเทรา	335,294	31,309.2	9.4
เมืองคล้า	204,212	73,658	36.1
เมืองน้ำเปรี้ยว	297,021	-	0
บางปะกง	146,306	6,396.8	4.4
บ้านโพธิ์	149,719	26,020	17.4
พนมสารคาม	332,551	20,547	6.2
สนามชัยเขต	473,200	35,064	7.4
ราชสำลีน	118,780	32,099	27.0
แปลงยาว	114,840	3,387	2.9
รวม	2,171,923	228,481	10.5 **

ตารางที่ 4.2 สรุปผลเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วม (ครั้งแรก)

*คิดเป็นร้อยละในแต่ละเขตอำเภอ/กิ่งอำเภอ **คิดเป็นร้อยละจากพื้นที่ทั้งหมด

ที่มา: สำนักงานปกครองจังหวัด

สำหรับผลเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ถนน สะพาน ฝาย และท่อระบายน้ำในเขตอำเภอบางคล้า ได้รับ
ผลเสียหายมากที่สุดถึงประมาณ ถนน 60 สาย ลongลงมาได้แก่อำเภอเสนาชยเขต ถนนเสียหาย
ประมาณ 42 สาย และกิ่งอำเภอราษาลำสน์ ถนนเสียหาย 30 สาย สำหรับผลเสียหายด้านสร้าง
ก่อสร้างต่าง ๆ เมื่อรวมถนน สะพาน ท่อระบายน้ำ และฝาย ฯลฯ แล้วประมาณค่าความเสียหาย
เป็นเงิน 30,910,295 บาท (ที่มา สำนักงานปกครองจังหวัด) นอกจากนั้นยังมีอุปโภคบริโภคของประชา
ชนในเขตอำเภอบางน้ำเปรี้ยว และกิ่งอำเภอราษาลำสน์ได้รับความเสียหาย ถึง 150 บ่อ และ
17 บ่อ ตามลำดับ ผลเสียหายจากพื้นที่เพาะปลูกทางเกษตรกรรม ประมาณ ไม่ต่ำกว่า 300 ล้าน
บาท เพราะส่วนใหญ่เป็นนาข้าว นับว่าเป็นการสูญเสียจำนวนมาก กว่าความเดือดร้อนต่อประ
ชาชนผู้ถูกน้ำท่วม โดยเฉพาะประชาชนในเขตชนบท

จากภาวะน้ำท่วม นาข้าวในเขตอำเภอบางน้ำเปรี้ยวที่ก้าสง เก็บเกี่ยวต้องถูกน้ำท่วม
จนทำให้ไม่ล้ามารถเก็บเกี่ยวได้ ดังรูปที่ 4.6 และการคมนาคมต้องเปลี่ยนรถมาใช้เรือ เมื่อถนน
อยู่ในสภาพที่ไม่ได้ ดังรูป 4.7 แม้แต่บ้านเรือนที่อยู่ริมแม่น้ำบางปะกงที่คุ้นเคยกับสภาพริมแม่น้ำ
ก็ยังคงน้ำท่วม ดังรูป 4.8 ทำให้ประชาชนย้ายที่อยู่อาศัยรวมไปถึงสัตว์เลี้ยง วัว , ควาย , หมู ฯลฯ
ทิ้งเพราะในปี พ.ศ. 2526 นับว่าเป็นปีน้ำท่วมมาก อันเนื่องมาจากหลายสาเหตุดังจะได้อธิบาย
ต่อไป

พื้นที่น้ำท่วมที่รวบรวมจากสำนักงานชลประทานที่ 9 ซึ่งมีน้ำท่วมในเขตพื้นที่ชลประทาน
ตามรูปที่ 4.9

4.3.2 ล้าเหตุที่เกิดน้ำท่วม ตามที่ทราบกันแล้วว่าในช่วงเดือน สิงหาคม-พฤศจิกายน
พ.ศ. 2526 นั้น เกิดภาวะน้ำท่วมทั่วประเทศ และมีความรุนแรงมาก ในส่วนของจังหวัด
ฉะเชิงเทรา เหตุการณ์น้ำท่วมล้ามารถรูปล้าเหตุได้ดังนี้

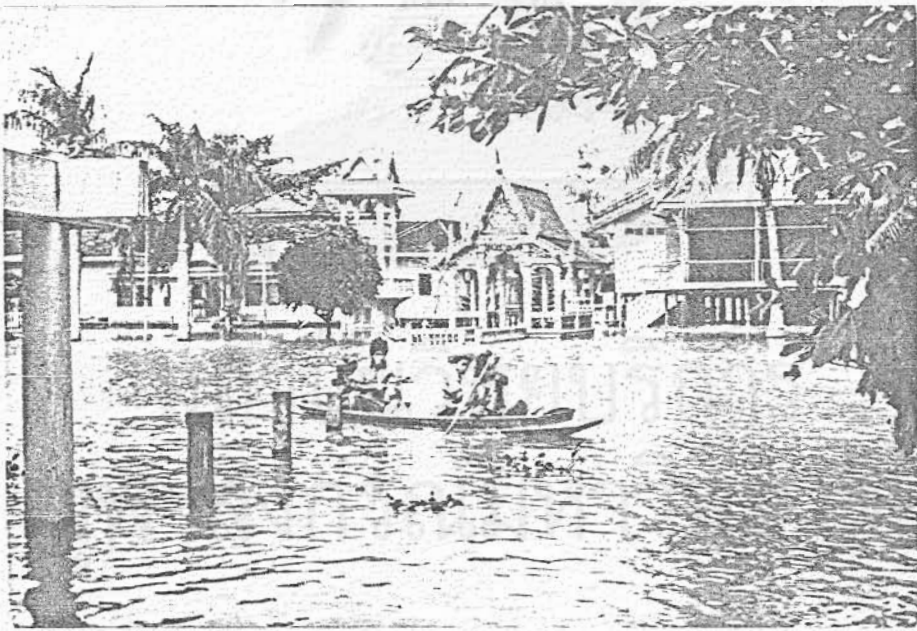
(1) เกิดจากปริมาณน้ำฝนที่ตกในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ล้าถึงนี้เพราะ
พายุไต้ฝุ่น ลูกต่าง ๆ ที่เคลื่อนตัวจากบริเวณเส้นใต้เข้าสู่มังทะเลตะวันออกเฉียง
มาก ทำให้ระดับน้ำ ในแม่น้ำบางปะกง ล้าขึ้นจนล้นตลิ่งประกอบล้าธารล้ายาต่าง ๆ ของลุ่ม
น้ำบางปะกงไหลมาลงที่แม่น้ำบางปะกง อันได้แก่แม่น้ำนครนายก แม่น้ำปราจีนบุรี ไหลมาบรรจบ
กันบริเวณอำเภอบ้านสร้างจังหวัดปราจีนบุรี ตอนเหนือของอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา
บริเวณน้ำท่วมได้แก่บริเวณ ล้อข่างฝั่งของแม่น้ำบางปะกง ตั้งแต่เขตอำเภอบ้านสร้าง จังหวัด
ปราจีนบุรี เรื่อยมาจนถึงปากแม่น้ำบางปะกง



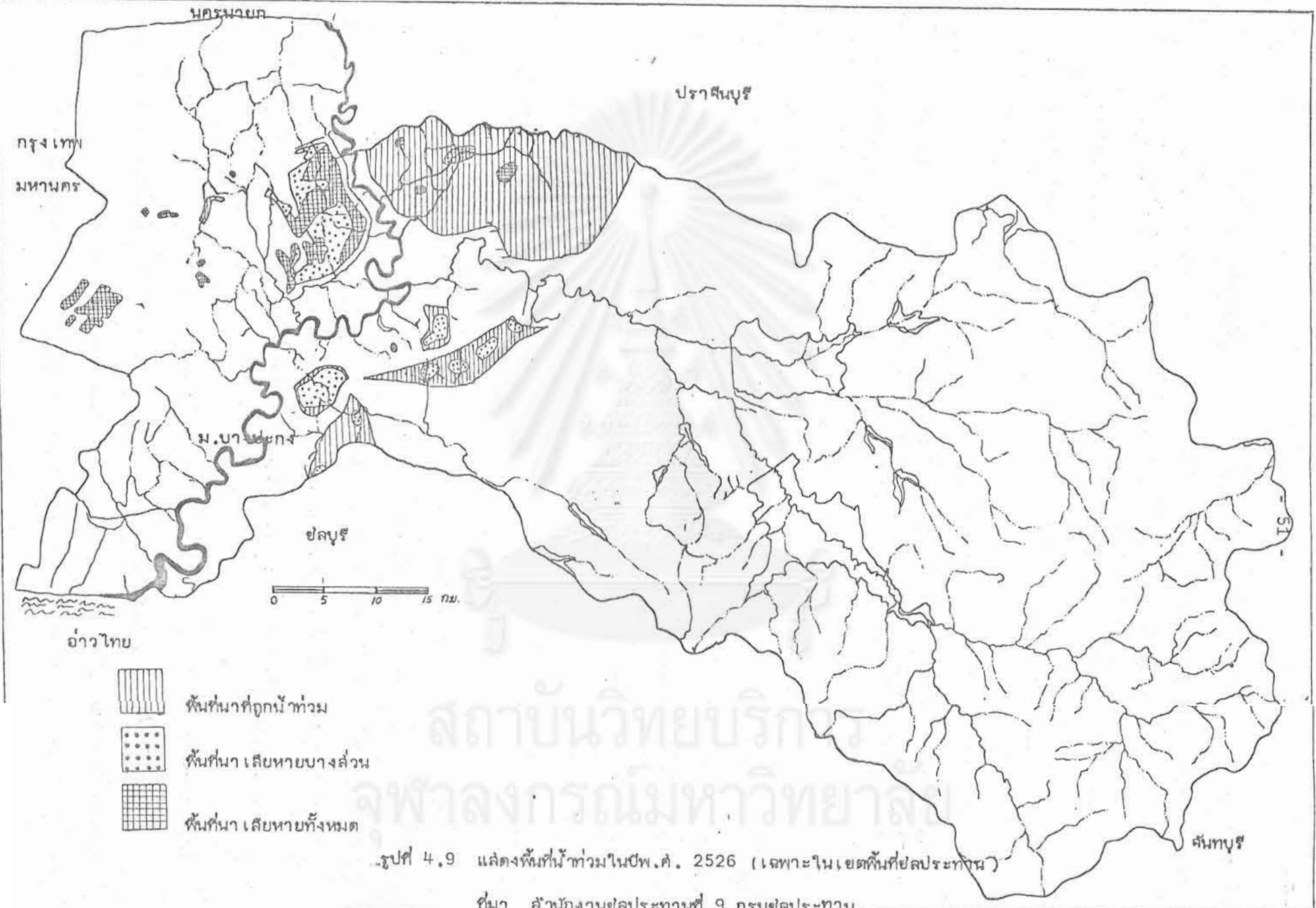
รูปที่ 4.6 ลานตากข้าวในภาวะน้ำท่วม
บนถนนล่ายจะเขิงเทธา- บางน้ำเปรี้ยว



รูปที่ 4.7 การขนส่งในภาวะน้ำท่วม ค. บางชนาก
อ. บางน้ำเปรี้ยว จ. ฉะเชิงเทรา



รูปที่ 4.8 ภาพน้ำท่วม บริเวณ ต. บางชนาก
อ.บางน้ำเปรี้ยว จ. ฉะเชิงเทรา



รูปที่ 4.9 แสดงพื้นที่น้ำท่วมในพ.ศ. 2526 (เฉพาะในเขตพื้นที่ชลประทาน)

ที่มา สำนักงานชลประทานที่ 9 กรมชลประทาน

(2) จากอิทธิพลของน้ำทะเลหนุน ต้น น้ำจากน้ำทะเลเข้าสู่แม่น้ำบางปะกง จน ทำให้ น้ำไม่ สามารถระบายลงทางแม่น้ำบางปะกงได้ จึง เกิดภาวะน้ำท่วมอยู่เป็นเวลานาน บริเวณ ที่เกิดน้ำท่วมแบบนี้ได้แก่บริเวณ ล้อมข้างฝั่งแม่น้ำบางปะกง เมื่อรวมกับลำเหตุ ที่ 1 แล้ว จึงเกิดเป็นภาวะน้ำท่วมที่รุนแรงมาก ทั้งลุ่มลำเหตุนี้ มิใช่ว่าจะเกิดขึ้นพร้อมกันหรือเกิดขึ้นทุก ปีแต่คงเกิดรุนแรงที่สุดในปีพ.ศ. 2500 และปี พ.ศ. 2526 เท่านั้น แต่ในปี พ.ศ. 2526 จะรุนแรงมากกว่า

(3) จากปริมาณน้ำฝนตกจำนวนมากไหลอย่างรวดเร็ว เหตุการณ์เกิดในเขต อำเภอสันตผด เขต มักจะเกิดแทบทุกปี ทั้งนี้เพราะได้รับฝนจากทะเลจีนใต้ เมื่อตกในเขตเทือกเขา ระหว่างจังหวัดจันทบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา น้ำส่วนหนึ่งจะไหลลงมาในหิมที่ลุ่มน้ำบางปะกงในเขตอำเภอสันตผด เขต ประกอบกับบริเวณนี้มีการทำลายป่าในอัตราที่สูงจากการบุกรุกของประชาชนเองและผู้มีอิทธิพล ช่วยกันทำลายป่าไปตัดหน้าดิน เพื่อเพาะปลูกมันสำปะหลัง และสร้างที่อยู่อาศัย จนทำให้ไม่ มีพืชรูปลูกหน้าดินหรือเพื่อชลอการไหลบ่าของน้ำได้จึงเกิดเป็นภาวะน้ำท่วมหลากชาวบ้านเรียกน้ำท่วมแบบนี้ว่า "น้ำป่า" ภาวะการณ์อย่างนี้เกิดขึ้นในช่วงเวลา สั้น ๆ ประมาณ 3-4 วัน แต่ก็ทำลายพืชผลของเกษตรกรได้จากลำเหตุนี้เขตอำเภอสันตผดเขตจึงมีน้ำท่วมแทบทุก ๆ ปี ความรุนแรงขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนที่ตก และอัตรา การทำลายที่สูงขึ้น ประชาชนอาจจะไม่เข้าใจหรือเข้าใจ และหวังผลประโยชน์ส่วนตนมากเกินไป

สิ่งทำลายป่าไม้และแผ้วถาง ป่าจนไม่พืชรูปลูกหน้าดินหรือเพื่อชลอการไหลบ่าของน้ำได้จึงเกิดเป็นภาวะน้ำท่วมหลากชาวบ้านเรียกน้ำท่วมแบบนี้ว่า "น้ำป่า" ภาวะการณ์อย่างนี้เกิดขึ้นในช่วงเวลา สั้น ๆ ประมาณ 3-4 วัน แต่ก็ทำลายพืชผลของเกษตรกรได้จากลำเหตุนี้เขตอำเภอสันตผดเขตจึงมีน้ำท่วมแทบทุก ๆ ปี ความรุนแรงขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนที่ตก และอัตรา การทำลายที่สูงขึ้น ประชาชนอาจจะไม่เข้าใจหรือเข้าใจ และหวังผลประโยชน์ส่วนตนมากเกินไป

สิ่งทำลายป่าไม้และแผ้วถาง ป่าจนไม่พืชรูปลูกหน้าดินหรือเพื่อชลอการไหลบ่าของน้ำได้จึงเกิดเป็นภาวะน้ำท่วมหลากชาวบ้านเรียกน้ำท่วมแบบนี้ว่า "น้ำป่า" ภาวะการณ์อย่างนี้เกิดขึ้นในช่วงเวลา สั้น ๆ ประมาณ 3-4 วัน แต่ก็ทำลายพืชผลของเกษตรกรได้จากลำเหตุนี้เขตอำเภอสันตผดเขตจึงมีน้ำท่วมแทบทุก ๆ ปี ความรุนแรงขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนที่ตก และอัตรา การทำลายที่สูงขึ้น ประชาชนอาจจะไม่เข้าใจหรือเข้าใจ และหวังผลประโยชน์ส่วนตนมากเกินไป

4.4 ปัญหาอื่น ๆ

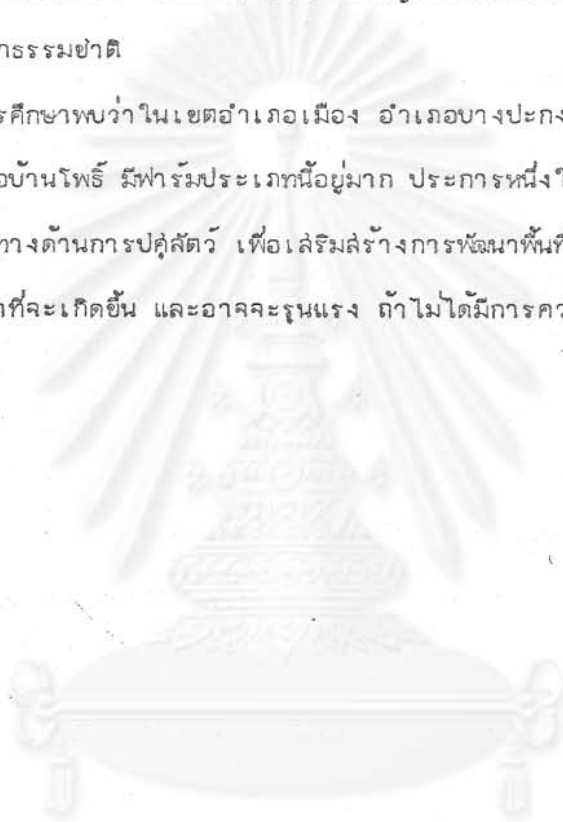
ฉบับที่ 70 ->

ปัญหาที่สืบเนื่องมาที่เกิดจากกิจการเลี้ยงสัตว์จำนวนมาก ๆ ในรูปของฟาร์มเลี้ยงสัตว์ อันได้แก่ฟาร์มเลี้ยงหมู, ไก่ , และเป็ด ฟาร์มประเภทนี้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนแก่ประชาชนที่อยู่ข้างเคียงเป็นอย่างมาก รวมทั้งการปล่อยน้ำเสียจากฟาร์มลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ น้ำเสียเหล่านี้ก่อปัญหาต่อแหล่งน้ำธรรมชาติต่อไป ทำให้การใช้น้ำประปาจากแหล่งน้ำลดลง ทั้งยังทำลายสภาพนิเวศน์ของแหล่งน้ำเหล่านั้นด้วย

ส่วนใหญ่ที่พบฟาร์มเลี้ยงสัตว์เหล่านี้จะต้องอยู่ในเขตชนบทของจังหวัดและอยู่ริมถนน เพื่อสะดวกแก่การขนส่งสินค้า ประกอบกับราคาที่ดินในเขตชนบทถูกและค่าจ้างแรงงานต่ำ

ปัญหานี้ควรได้รับการแก้ไข เพราะจะก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสุขภาพของประชาชน ทั้งร่างกายและจิตใจ วิธีการแก้ไขควรควบคุมการก่อสร้างฟาร์ม จำกัดจำนวนสัตว์ กำหนดให้เจ้าของฟาร์มมีบ่อน้ำเสียของตัวเอง ถ้าเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ควรมีการกักสัตว์เสีย เสียก่อน ก่อนที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

จากการศึกษาพบว่าในเขตอำเภอเมือง อำเภอบางปะกง อำเภอบางคล้า อำเภอ บางน้ำเปรี้ยว อำเภอบ้านโพธิ์ มีฟาร์มประเภทนี้อยู่มาก ประการหนึ่งในกรณีนี้จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้รับให้เป็นเขตผลิตทางด้านการศึกษา เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกแล้ว จึงน่าเป็นห่วงถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้น และอาจจละรุนแรง ถ้าไม่ได้มีการควบคุมและแก้ไขไว้ล่วงหน้า



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

วิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาปัญหาสภาพแวดล้อมในเขตชนบทของจังหวัดฉะเชิงเทรา สามารถวิเคราะห์สภาพของเหตุการณ์ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 ปัญหาสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชนบทมีหลายรูปแบบ แต่ที่ได้นำมากล่าวไว้ในรายงานฉบับนี้เป็นเพียงบางส่วนของพิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ดังต่อไปนี้

5.1 ปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภค-บริโภค จากสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นในเขตชนบท ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม น้ำใช้มีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาประเทศ ประชาชนส่วนใหญ่ประมาณมากกว่าร้อยละ 81 อาศัยอยู่ในชนบท (สำนักงานจังหวัดฉะเชิงเทรา 2524) ปัญหาเรื่องน้ำเป็นปัญหาปากท้องของประชาชน ซึ่งสัดเข้ากลุ่มเป็นปัญหาขั้นพื้นฐานของกการพัฒนา เพื่อให้ประชาชนมีความเป็นอยู่อย่างสบาย ไม่เดือดร้อนเรื่องน้ำดื่ม น้ำใช้ตลอดจนน้ำใช้เพื่อการเกษตรกรรมแล้ว การพัฒนาประเทศย่อมจะดำเนินไปด้วยดี

5.1.1 สาเหตุของการขาดแคลนน้ำในชนบทมาจาก

(1) การที่ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล บางปีฝนตกน้อย บางปีฝนตกกล้าช้า ทำให้ประชาชนผู้อาศัยน้ำฝนอย่างเดียวเกิดความเดือดร้อน เพราะสภาพของภูมิภาคประเทศ ประชาชนในเขตนั้นไม่สามารถอาศัยน้ำบ่อหรือน้ำบาดาลได้

(2) คุณภาพน้ำใต้ดิน (น้ำบ่อและน้ำบาดาล) ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการบริโภคและอุปโภค หรือในกรณีที่คุณภาพน้ำให้ดินเหมาะสม แต่มีปริมาณน้อยไม่เพียงพอแก่ความต้องการโดยเฉพาะในฤดูแล้ง น้ำในบ่อแห้งขอด ดังสภาพที่ทางทั่วไปในเขตอำเภอฉะเชิงเทรา-ชัยเขตและเขตอำเภอพนมสารคาม อำเภอบางคล้า บางเขตกิ่งอำเภอราชสำลัน และอำเภอบางน้ำเปรี้ยว

(3) คุณภาพน้ำในแม่น้ำสาครลง มีคุณภาพไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ ทั้งนี้มาจากสาเหตุการรุกล้ำของน้ำเค็มจากอ่าวไทย ผ่านเข้าไปในแม่น้ำบางปะกง จนทำให้ไม่สามารถนำน้ำจากแม่น้ำบางปะกงมาใช้ได้ จะเกิดเหตุการณ์นี้ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนไปจนถึงเดือนพฤษภาคม หรือบางปีถ้าฝนตกชุกภาวะน้ำเค็มในแม่น้ำบางปะกงจะเลยไปถึงเดือนกรกฎาคมของทุกปี ภาวะ

ความเค็มมีตั้งแต่ปากน้ำบางปะกงไปจนถึงบริเวณตำบลบางขนาก อำเภอบางน้ำเปรี้ยว น้ำเค็มทำให้โอกาสการใช้น้ำของชาวชนบทมีน้อยลง ซึ่งมีผลกระทบต่อการใช้งานน้ำเพื่อการเกษตรกรรมด้วย แม้แต่กิจการประปาของอำเภอบางคล้า อำเภอพนมสารคามได้รับผลอันนี้ไปด้วย ถึงอย่างไรก็ตามปากน้ำสายต่าง ๆ ที่ไหลมาลงแม่น้ำบางปะกงก็ยังมีประตูปิดกั้นน้ำเค็ม แต่ก็ไม่มีครบทั้งหมด

5.1.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาคความสำคัญและความสนใจในปัญหา

มิใช่ว่าจะถูกละเลยจากทางราชการฝ่ายจังหวัด และหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงแต่การแก้ไขปัญหานี้เป็นไปอย่างค่อยเป็นค่อยไป แผนงานจัดหาน้ำได้ถูกบรรจุไว้ในแผนพัฒนาจังหวัดมาตลอด และบางประเด็นของการขาดแคลนก็ได้มีการช่วยแก้ไขแบบเฉพาะหน้าคือ เมื่อเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำขึ้นมา ทางราชการก็ได้จัดการส่งรถน้ำไปให้ความช่วยเหลือ

แนวทางการแก้ไขและพัฒนาทางจังหวัดได้จัดทำไว้สามารรถสรุปสั้น ๆ ได้คือ

(1.) การแก้ไขปัญหาคเฉพาะหน้า เป็นในกรณีที่เกิดการขาดแคลนน้ำในบางท้องที่ก็ได้จัดการส่ง "รถน้ำ" ไปให้ความช่วยเหลือ

(2.) การแก้ไขปัญหาคที่อยู่ในแผนพัฒนา ได้แก่การก่อสร้างถังเก็บน้ำฝน ขุดบ่อน้ำ บ่อบาดาล สร้างสระเก็บน้ำฝน ตลอดจนแผนพัฒนาแหล่งน้ำการแก้ปัญหาคด้วยวิธีนี้ได้ถูกกำหนดลงในแต่ละเขตที่เกิตปัญหา

การแก้ปัญหาคเหล่านี้ด้วยวิธีการที่ได้กล่าวมานี้มีผลสำเร็จเพียงใด ความก้าวหน้าของงานพัฒนาเป็นไปตามแผนหรือไม่ ทั้งหมดนี้ต้องดูจากปัญหาความเดือดร้อนเหล่านี้ได้ลดลงหรือหมดสิ้นไป

คณะผู้จัดขอเสนอแนวทางการแก้ปัญหาคการขาดแคลนน้ำเพิ่มเติมจากเดิมที่มีอยู่ในแผนงานคือ

(1.) มุ่งให้ความสำคัญของปัญหาการขาดแคลนน้ำในแต่ละเขตที่มีมักจะเกิตปัญหาคนี้ขึ้นในกรณีที่อำเภอพนมสารคาม และบางคล้ามักจะเกิตปัญหาการขาดแคลนน้ำทุก ๆ ปี การที่จะยกประเด็นปัญหาคนี้มา เป็นปัญหาเร่งด่วนในการแก้ไขของแผนพัฒนาอำเภอและจังหวัด นอกจากนั้นการดำเนินงานระยะยาวตามมา เพื่อมุ่งแก้ปัญหาคนี้ให้หมดสิ้นไป เพื่อให้สอดคล้องกับโครงการสร้างงานในชนบท (กล่อ) ของรัฐบาลมาเป็นกำลังสำคัญในการแก้ไขปัญหาค

(2.) ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากปัญหาในการที่จะพยายามช่วยเหลือตนเองให้มากที่สุด อาทิเช่น โครงการสร้างแก้มลิงประจำบ้าน ซึ่งโครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือ กรมอนามัยและกรมการพัฒนารัฐบาลอยู่แล้ว เพราะถ้าประชาชนรัฐและเข้าใจในปัญหาที่ตนกำลังประสบ ประกอบคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ คณะผู้วิจัยแน่ใจว่าจะสามารถช่วยให้แผนงานที่วางไว้สามารถดำเนินไปด้วยดี ฉะนั้นประชาชนจะรอคอยแต่ความช่วยเหลือจากรัฐบาลอย่างเดียว

5.1.3 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา งานชลประทานที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานชลประทานที่ 9 ซึ่งตั้งอยู่ที่อ่างเก็บน้ำบางพระ จังหวัดชลบุรี งานก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดเล็กในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงสิ้นปี 2526 ดังตารางที่ 5.1

นอกจากนั้นยังมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ซึ่งทางกรมชลประทานจะได้เป็นผู้ดำเนินการอยู่หลายโครงการตามแนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำสายต่าง ๆ ในเขตนี้ คือ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองระบม อยู่ในเขตอำเภอสามชัยเขต เป็นอ่างเก็บน้ำที่มีความจุ 210 ล้านลูกบาศก์เมตร มีอำนาจผลประโยชน์แก่พื้นที่เกษตรกรรมเป็นแหล่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลา ทั้งยังส่งน้ำช่วยเหลือโครงการชลประทานท่าลาดได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังมีโครงการอ่างเก็บน้ำขนาดเดียวกันอีกคือ อ่างเก็บน้ำลี้ยัดมีความจุขนาด 540 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะนำผลประโยชน์มาสู่เขตอำเภอสามชัยเขตและอำเภอช้างเคี้ยว

นอกจากนั้นยังมีโครงการอ่างเก็บน้ำอื่น ๆ อีกหลายแห่งดังแสดงรูปที่ 5.1 ซึ่งจะเห็นได้ว่า ปัญหาการขาดแคลนน้ำจะบรรเทาลงไปได้หรืออาจจะหมดสิ้นไปได้ ถ้าแผนงานพัฒนาแหล่งน้ำเหล่านี้เสร็จสมบูรณ์ แต่มีข้อที่น่าสังเกตอยู่ว่า "แล้วเมื่อใดโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเหล่านี้จะเสร็จสมบูรณ์หรือเริ่มดำเนินการ"

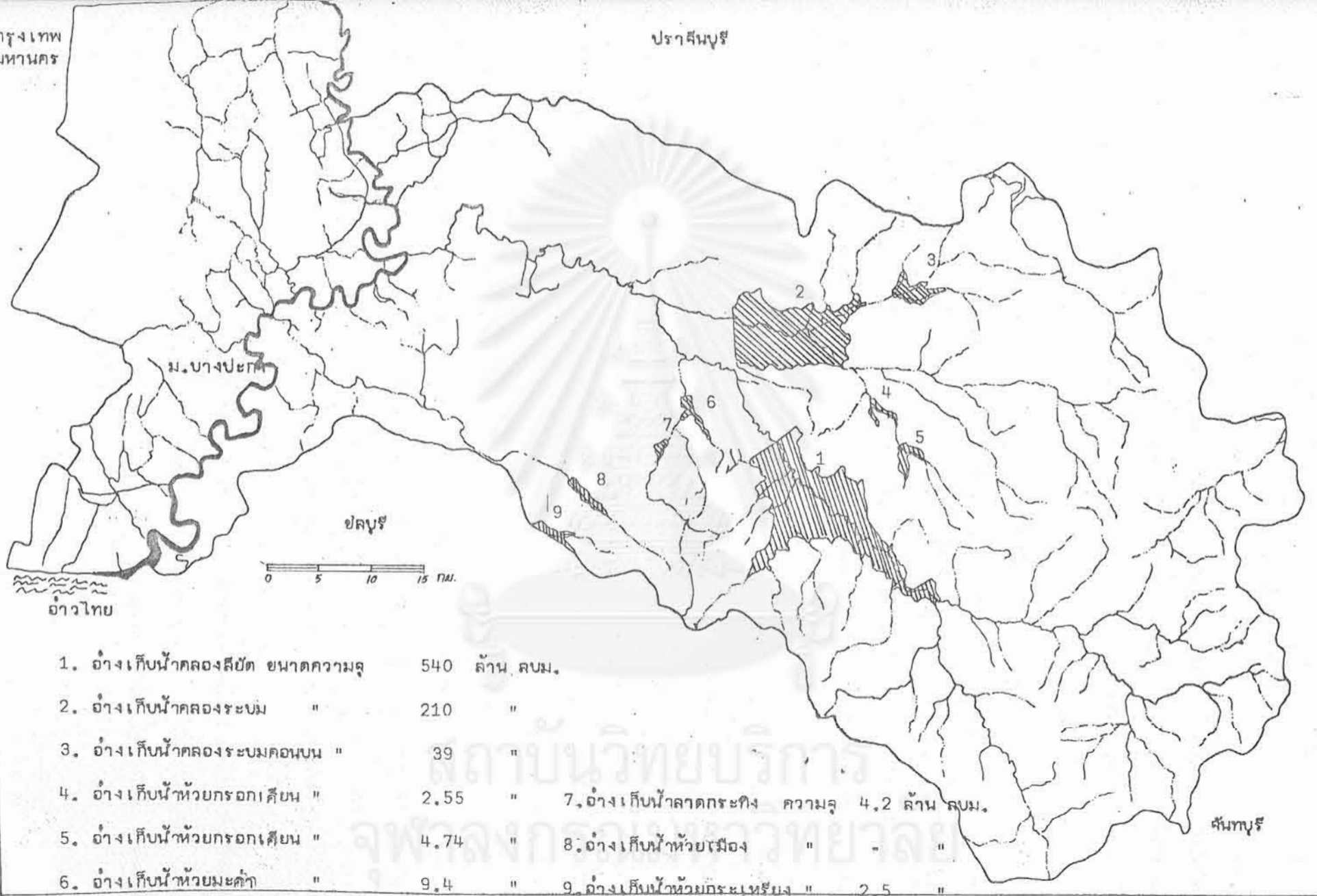
สำนักงานวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่	โครงการ	จุดที่ตั้ง		ประเภท	ความจุ ล้าน ม.	พื้นที่ ปลูก ไร่
		ตำบล	อำเภอ			
1.	ฝายห้วยดิน	คู้ายาหมี่	สันามชัยเขต	เก็บกัก	-	4,000
2.	ทรบ. สระไม้แดง	"	"	"	-	1,100
3.	อ่างเก็บน้ำสะพานนาคร	วังเย็น	กิ่งอ.แปลงยาว	"	0.100	8,000
4.	ทรบ. คลองจรเข้ตาย	บางคา	ราชสำลัน	"	-	6,000
5.	อ่างเก็บน้ำห้วยเจ๊ก	เขาดินฮ้อน	พนมสภารคาม	"	0.070	อุปโภค-บริโภค
6.	อ่างเก็บน้ำห้วยเจ๊ก (ห้วยแยก 2)	"	"	"	0.080	80
7.	ทรบ. คลองตามุยและคันดิน	บางปะกง	บางปะกง	เก็บกัก-ป้องกัน น้ำเค็ม	-	1,500
8.	งานขุดลอกคลองหนองแสง-หนองปรือ	บ้านฮ้อง	พนมสภารคาม	เก็บกัก	-	1,400
9.	อ่างเก็บน้ำลุ่มน้ำโชน 5	เขาดินฮ้อน	"	"	0.520	300
10.	ฝายคลองวังเย็น	คู้ายาหมี่	กิ่งอ.แปลงยาว	เหมืองฝาย	-	4,500
11.	อ่างเก็บน้ำลุ่มน้ำโชน 8	เขาดินฮ้อน	พนมสภารคาม	เก็บกัก	0.608	200
12.	อ่างเก็บน้ำลุ่มน้ำโชน 10	"	"	"	0.0096	-
13.	จัดหาแหล่งน้ำคลองลุ่มน้ำโชน	"	"	"	-	-

ตารางที่ 5.1 โครงการชลประทานขนาดเล็ก จังหวัดฉะเชิงเทราที่ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงสิ้นปี 2526

ที่มา : สำนักงานชลประทานที่ 9

ลำดับที่	โครงการ	จุดที่ตั้ง		ประเภท	ความจุ ล้าน ม.	พื้นที่ ไร่ ขป. ไร่
		ตำบล	อำเภอ			
14.	อ่างเก็บน้ำคลองทตตาทหลวง	อุทัยหมี่	สันามชัยเขต	เก็บกัก	-	1,000
15.	อ่างเก็บน้ำลาดกระบัง*	"	"	"	4.200	4,000
16.	อ่างเก็บน้ำลุ่มน้ำโจน (6)*	เขาดินช้อน	พนมส่างคาม	"	0.250	200
				รวม	5.8376	32,280



1. อ่างเก็บน้ำคลองสีขี้ต	ขนาดความจุ	540	ล้าน ลบม.
2. อ่างเก็บน้ำคลองระบม	"	210	"
3. อ่างเก็บน้ำคลองระบมคอนบน	"	39	"
4. อ่างเก็บน้ำห้วยกรอกเคียน	"	2.55	"
5. อ่างเก็บน้ำห้วยกรอกเคียน	"	4.74	"
6. อ่างเก็บน้ำห้วยมะค้ำ	"	9.4	"
7. อ่างเก็บน้ำลาดกระทิง	ความจุ	4.2	ล้าน ลบม.
8. อ่างเก็บน้ำห้วยเือง	"	-	"
9. อ่างเก็บน้ำห้วยกระเหยียง	"	2.5	"

ตารางที่ 5.1 โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

ที่มา : สำนักงานชลประทานที่ 9 กรมชลประทาน

พื้นที่ชลประทานในเขตจังหวัด รับน้ำเพื่อการเกษตร , การประปาและอุปโภคบริโภค จากโครงการชลประทานต่าง ๆ พื้นที่ 776,700 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 39.04 ของพื้นที่ถือครองที่ทำเกษตรจริง ๆ จำนวน 1,989,453 ไร่ หรือร้อยละ 22,9 ของพื้นที่จังหวัด

โครงการชลประทานดังกล่าว ได้แก่

1. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระองค์ไยยานุวัต เริ่มดำเนินการปี 2464 เพื่อกักเก็บรักษาหน้า และป้องกันอุทกภัยโดยสร้างอาคารชลประทาน, ขุดคลองสายใหญ่, สร้างคันกันน้ำ และยังขุดลอกคลองเพื่อการเกษตร, ช่วยสูบน้ำกักเก็บไว้ในคลองในฤดูแล้ง, ปิดท่อบป้องกันน้ำเค็ม และซ่อมแซมท่อบที่ชำรุด พื้นที่ในเขตรับผิดชอบของโครงการ 510,000 ไร่ อยู่ในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา 391,700 ไร่ เป็นเนื้อที่บริเวณริมฝั่งขวาของแม่น้ำบางปะกง ในท้องที่อำเภอบางน้ำเปรี้ยว, บางคล้า เมืองฉะเชิงเทรา, บางปะกง และบ้านโพธิ์

2. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าลาด เริ่มดำเนินการในปี 2495 เลี่จในปี 2516 ที่ตั้งโครงการอยู่ที่ตำบลเกาะขนุน อำเภอพนมสารคาม เขตโครงการอยู่ทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำบางปะกง มีเขตติดต่อกับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาฝั่งซ้ายแม่น้ำบางปะกง พื้นที่โครงการ 164,000 ไร่ อยู่ในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา 144,000ไร่ ในท้องที่ อ.พนมสารคาม บ้านโพธิ์ สันามชัยเขต และกิ่งอ.แปลงยาว ผลงาน แต่แรกจนถึงปัจจุบัน มีการขุดคลองคลองธรรมชาติจำนวน 14 โครงการ ในช่วงปี 2521-2522 ได้สร้างชลประทานขนาดเล็ก (อ่างเก็บน้ำ) จำนวน 3 โครงการ ในท้องที่ อำเภอสันามชัยเขต 2 อ่าง และกิ่งอำเภอแปลงยาว 1 อ่าง ใช้งบประมาณ 1,296,100 บาท ในปี 2523 ได้สร้างประตูระบายน้ำ ที่กิ่งอำเภอราษีไศลัน จำนวน 1 แห่ง โครงการชลประทานขนาดเล็กเหล่านี้ ได้แก่

2.1 โครงการชลประทานขนาดเล็กห้วยหิน หมู่ที่ 6 ตำบลคูยายหมี อำเภอสันามชัยเขต ครอบคลุมพื้นที่ 4,000 ไร่ สร้างในปี 2521 ใช้งบประมาณ 582,600 บาท

2.2 โครงการชลประทานขนาดเล็กสระไม้แดง หมู่ที่ 10 ตำบลคูยายหมี อำเภอสันามชัยเขต ครอบคลุมพื้นที่ 2,000 ไร่ สร้างในปี 2521 ใช้งบประมาณ 541,300 บาท

2.3 โครงการชลประทานขนาดเล็กสะพานนาคร หมู่ที่ 8 ตำบลวังเป็น กิ่งอำเภอแปลงยาว พื้นที่ 8,00 ไร่ สร้างในปีงบประมาณ 2522 ใช้งบประมาณ 1,720,200 บาท

2.4 โครงการชลประทานขนาดเล็กจรนย์ต่าย กิ่งอำเภอราษีไศลัน สร้างในปี 2523 พื้นที่ 10,000 ไร่

3. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาฝั่งซ้ายแม่น้ำบางปะกง เริ่มดำเนินการ พ.ศ. 2493 ก่อสร้างเสร็จ พ.ศ. 2506 เป็นโครงการป้องกันน้ำเค็มเข้ามาท่วมพื้นที่ราบและเก็บกักน้ำตื้นไว้ใช้ในฤดูแล้ง โดยสร้างประตูระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำเปิดปิดตามปากคลองที่ติดต่อกับแม่น้ำ ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอบ้านโพธิ์ พื้นที่รับผิดชอบในเขตจังหวัด 86,000 ไร่ ในท้องที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา บางคล้า บางปะกง และบ้านโพธิ์

พื้นที่เกษตรกรรมของจังหวัดได้รับน้ำจากโครงการชลประทาน ในจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้ พื้นที่ 155,000 ไร่ ในท้องที่อำเภอบางน้ำเปรี้ยว โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางหลวง จังหวัดปราจีนบุรี, โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครนายก, โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองด่านและโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพานทองขยาย ลุ่มพื้นที่ในเขตโครงการชลประทานของจังหวัดฉะเชิงเทรา ดังแสดงในตาราง 5.2

ตารางที่ 5.2 พื้นที่ในเขตชลประทาน ปี 2523

จังหวัดฉะเชิงเทรา (สำนักงานจังหวัด, 2524)

อำเภอ	เพื่อโครงการ เพื่อการเกษตร (ไร่)	พระองค์โยธยา	พื้นที่ในเขตชลประทาน (ไร่)			รวม
			ท่าลาด	ฝั่งซ้ายม. บางปะกง	รังสิตใต้	
เมืองฉะเชิงเทรา	212,703	132,900		16,160		149,060
บางคล้า	188,740	47,500		16,200		
กิ่ง อ.แปลงยาว	119,498		8,000			
บางน้ำเปรี้ยว	298,117	85,500			155,000	240,000
บางปะกง	123,142	82,800		2,560		85,360
บ้านโพธิ์	107,153	43,000		20,320		
พนมสารคาม	322,551					
กิ่ง อ.ราชสำลีน	116,349					
ลำนามชัยเขต	500,200		6,000	30,760		6,000
รวม	1,989,453	391,700	144,000	86,000	155,000	776,700

โครงการลุ่มน้ำกรอกเคียน ตำบลท่ากระดาน อำเภอหล่มสัก

เป็นโครงการตามพระดำริของสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ได้เริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ 2523 ในขั้นการสำรวจภูมิประเทศเพื่อการออกแบบและวางโครงการตามความเหมาะสมของภูมิประเทศ และในปีงบประมาณ 2524 ได้ขอรับงบประมาณเพื่อดำเนินการ 2 โครงการ คือ

1. งานสำรวจภูมิประเทศบริเวณอ่างเก็บน้ำกรอกเคียน (2) ตำบลท่ากระดาน อำเภอหล่มสัก
2. งานก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยเจ๊ก (ห้วยแยก 2) อำเภอพนมสาคาม



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.2 ปัญหาการพังทลายของดิน หรือการเข่าหน้าดิน ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นมาจาก การทำลายป่าไม้การแผ้วถางป่าไม้ เพื่อทำเป็นพื้นที่เพาะปลูก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกมันสำปะหลัง จนกระทั่งมีผลต่อคุณภาพของดินเสื่อมโทรมลง ปัญหาหน้าหลากอย่างฉลับพลัน ปัญหาการพังทลายของหน้าดิน ปริมาณตะกอนในแหล่งน้ำ ปัญหาแหล่งน้ำธรรมชาติดินเขิน ดังนั้นปัญหานี้จึงนับได้ว่าเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ควรจะได้แก้ไขและมีความสำคัญมากพอกันกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ และปัญหาที่เกิดขึ้นในเขตอำเภอถลางนามชัยเขต พนมสารคาม ซึ่งเป็นเขตที่ลุ่มและภูเขา ควรจะถูกจัดเข้าอยู่ในแผนพัฒนาอำเภอ เป็นปัญหาเร่งด่วนที่ควรแก้ไข คณะผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาดังนี้

1. การหยุดยั้งการทำลายป่า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ เพราะเป็นการแก้ปัญหาคือสาเหตุโดยตรง แต่การหยุดยั้งผู้บุกรุกหรือทำลายอย่างผิดกฎหมายนั้นมิใช่เป็นเรื่องง่ายที่จะทำ แต่ก็ควรจะต้องกระทำอย่างลุ่ม รอบครอบ เพราะผู้ที่ทำลายป่าไม้ไม่ใช่เพียงแต่ประชาชนที่จากจนเท่านั้น แต่ได้มีผู้มีอิทธิพลเป็นตัวประกอบสำคัญ

2. ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนที่มุ่งจะทำลายป่า เพื่อหาผลประโยชน์ใส่ตน ประชาชนกลุ่มที่ทำลายป่าส่วนใหญ่เป็นพวกยากคนไร้ที่ทำกิน คืออพยพมาจากที่อื่น เพื่อหาแหล่งกิน ถ้าได้ให้ความรู้ความเข้าใจถึงผลเสียหายที่ผิดต่อธรรมชาติและประเทศแล้ว นำจะคลี่คลายปัญหานี้ได้บ้าง อาทิ การอบรมความรู้แก่ชาวบ้าน ชี้ให้เห็นผลร้ายของการทำลายป่า

3. ปรับปรุงพื้นที่ที่ถูกทำลายไปให้กลับคืนสภาพ แม้จะใช้เวลาเวลานานก็ตาม แต่ถ้าเราได้ใช้หลักวิสาหการสมัยใหม่ ก็จะสามารถคืนสภาพธรรมชาติ และลดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินลงไปได้ กรมพัฒนาที่ดินเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง พร้อมทั้งจะให้ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาอยู่แล้ว เช่นที่ศูนย์ศึกษาพัฒนาเขาหินซ้อนได้มีการทำแปลงสาธิต การปรับระดับพื้นที่ในลลาดชันเพื่อปรับปรุงพื้นที่ให้สามารถทำการเพาะปลูกพืชได้ โดยมี การกัดเซาะหน้าดินน้อยที่สุด

4. การป้องกัน ปัญหาการกัดเซาะหน้าดิน สามารถทำได้หลายวิธี คือ

- การปลูกพืชคลุมดิน พืชที่ไ้ปลูกควรเป็นพืชตระกูลถั่ว เพราะจะมีผลต่อคุณภาพของดินด้วย
- การตัดพื้ที่เพาะปลูกเป็นแบบขั้นบันได ช่วยลดการกัดเซาะหน้าดินได้
- แปลงพืชไร่ที่ปลูกไม่ควรทำในแนวขนานกับแนวลาดชันของพื้ที่ เพราะจะเป็นการช่วยเร่งให้มีการกัดเซาะหน้าดินมากยิ่งขึ้น โดยสภาพทั่วไปแล้ว เกษตรกรชาวไร่มีน้สาปะหลังมักจะทำแปลงมันแบบนี้ ซึ่งมีผลเสียหายอย่างมาก
- การปลูกพืชประเภทไม้ยืนต้นที่อาจจะเป็นผลไม้ยืนต้นพวกมะม่วง หรือน้อยหน่าก็ได้ เพราะพืชยืนต้นเหล่านี้จะช่วยลดความเร็วของน้ำที่ไหลบ่าได้ นอกจากนี้ยังสามารถเก็บผลได้
- การปลูกไม้ไผ่เป็นแนวขวางกับแนวลาดชันของพื้ที่ ไผ่จะสามารถลดความเร็วของน้ำได้ดี และป้องกันการกัดเซาะหรือชะล้างหน้าดินได้ดีมาก

5. กำหนดมาตรการที่เด็ดขาดและบทลงโทษที่หนักแก่ผู้ทำลายป่าไม้อื่นๆ เพื่อให้เป็นแบบอย่างแก่คนอื่น ๆ

6. สัตว์รกรักษาป่ากินแก่ประชาชนผู้ยากจนและไร้ที่ทำกิน โดยใช้พื้นที่ของป่าเสื่อมโทรมมาปฏิรูปใหม่ ซึ่งอยู่ในการดำเนินงานของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหา ถึงแม้ว่าทางจังหวัดและหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบจะดำเนินงานอยู่ก็ตาม แต่การแก้ปัญหาก็จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุก ๆ ฝ่าย โดยเฉพาะส่วนราชการ นี้จะเป็นตัวจักรสำคัญในการนำเข้าไปสู่การแก้ปัญหา นอกจากนั้น รายละเอียดสำหรับการอนุรักษ์ดิน สามารถติดตามได้จากหนังสือคู่มือ นักอนุรักษ์ดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน 2525

5.3 ปัญหาน้ำท่วม ถึงแม้ว่าปัญหาน้ำท่วมจะเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นโดยไม่รู้มาก่อนล่วงหน้า แต่พวกเรายังสามารถหาทางป้องกันได้จากการเรียนรู้กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมาในอดีต สำหรับแนวทางการแก้ปัญหาน้ำท่วมที่คณะผู้วิจัยจะได้เสนอต่อไปนี้เป็นเพียงแนวความคิดจากที่ได้ศึกษามาเท่านั้น สามารถสรุปได้ดังนี้

5.3.1 การแก้ปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นทุก ๆ ปี ในเขตตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดอินโดแก๊ ในเขตอำเภอพนมสภารคมและอำเภอสนามชัยเขต เป็นที่ทราบกันแล้วว่า น้ำท่วมมาจากน้ำฝนที่ตกมาจำนวนมาก ความสามารถรับได้ของลำธารสายต่าง ๆ รับไม่ไหว เช่นคลองระบบ คลองสียัด เกิดน้ำท่วมฉับพลัน ซึ่งชาวบ้านเรียกว่าน้ำป่า ทั้งนี้เพราะสาเหตุมาจากการตัดไม้ทำลายป่าจำนวนมากในเขตนี้ จึงไม่มีพืชที่จะช่วยชะลอความเร็วของน้ำที่ไหลลงอย่างรวดเร็ววิธีการแก้ไขน้ำท่วมแบบผู้

1. บั๊บบึงการหาลายป่าไม้ในเขตนี้
 2. สัดการปลูกป่าในบริเวณที่เคยเป็นป่าและถูกทำลายไปรวมทั้งการปลูกพืชคลุมดิน
 3. ส้ารวจและก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดตามความเหมาะสมของภูมิประเทศ
- ตั้งได้กล่าวมาแล้วในเรื่องของการพัฒนาแหล่งน้ำ เพราะจะเป็นการเก็บกักน้ำไว้จำนวนหนึ่ง วิธีการนี้จะสามารถช่วยป้องกันน้ำท่วมแบบนี้ได้เป็นอย่างดี

สำหรับปัญหา เรื่องนี้จังหวัดควรจะต้องเป็นปัญหาเร่งด่วนอีกอย่างหนึ่งเพราะว่าการเกิดน้ำท่วมเกิดขึ้นเกือบทุก ๆ ปี ทำลายทรัพย์สินของประชาชนตลอดจนขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ถูกน้ำท่วม จึงควรหาทางแก้ไขโดยเร่งด่วน

5.3.2 การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณ ล่องฝั่งแม่น้ำบางปะกง ปัญหานี้ไม่ใช่ว่าเกิดทุก ๆ ปี แต่เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนาน ๆ ปี คือเมื่อปี พ.ศ. 2500 และพ.ศ. 2526 จากแนวเขื่อนดินที่ป้องกันน้ำท่วมแนวตะวันตกของแม่น้ำบางปะกงมีความยาวประมาณ 26 กิโลเมตรสามารถป้องกันน้ำท่วมทะเลสาบจากแม่น้ำบางปะกงเข้าสู่พื้นที่ชลประทานของโครงการชลประทานพระองค์ไชยานุชิตได้ในปีพ.ศ. 2500 แต่เมื่อปีพ.ศ. 2526 เหตุการณ์น้ำท่วมได้ท่วมสูงกว่าปี 2500 จึงเป็นเหตุให้น้ำล้นเขื่อนดิน และท่วมถึงพื้นที่น้ำจำนวนมาก แต่ในปีมีการแก้ไขได้ทำการปรับปรุงความสูงของเขื่อนดินให้สูงขึ้นกว่าเดิม ซึ่งทางโครงการชลประทาน พระองค์ไชยานุชิต

คาดว่าจะสามารถรับภาวะน้ำท่วมได้ แต่ถึงอย่างไร ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำยังไม่ได้มีแผนงานป้องกัน เพราะถ้าจะทำกันจริง ๆ ก็ต้องลงทุนสูง คือสร้างเขื่อนกันตลอดแนวรั้ว ฝั่งแม่น้ำบางปะกง คาดว่าจะต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก สำหรับโครงการนี้จะต้องการศึกษารายละเอียดในขั้นต่อไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บางน้ำเปรี้ยวประชาชนมีรายได้เฉลี่ยวันละ 26.44 บาท และกิ่งอำเภอแปลงยาวประชาชนมีรายได้เฉลี่ยวันละ 7.17 บาท ซึ่งถือว่าต่ำมาก แต่ถ้าการพัฒนาขึ้นจริงอาจจะช่วยให้รายได้ของประชาชนสูงขึ้นบ้าง และในปีพ.ศ. 2525 รายได้ของประชากรทั้งจังหวัด 6,906 บาท ต่อคนต่อปี (พัฒนาการเศรษฐกิจ 2525) รายละเอียดของประชากรในแต่ละเขตอำเภอในจังหวัดฉะเชิงเทราในภาคผนวก ข

6.1 ปัญหาภาวะแวดล้อม ที่เกิดขึ้นกับประชาชนในเขตชนบทที่คณะผู้วิจัยได้ให้ความสนใจและทำการศึกษาลำมากรุดสรุปได้ดังนี้

6.1.1 ปัญหาการขาดแคลนน้ำ เพื่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตรกรรม มีสภาพเหมือนกับชนบทในประเทศทั่ว ๆ ไป คือประชาชนส่วนใหญ่อาศัยน้ำบ่อดิน โดยการขุดบ่อน้ำ ลักษณะของบ่อน้ำดินเป็นไปตามฐานะของผู้เป็นเจ้าของ คือถ้าประชาชนมีฐานะดีบ่อน้ำก็จะดีปลอกคอนกรีตรอง เป็นวงรอบ แต่ฐานะไม่ดีก็จะเป็นบ่อขุดธรรมดา การขาดแคลนจะมีในช่วงฤดูแล้ง คือน้ำในบ่อแห้งขอด ดังจะพบทั่วไปในเขตอำเภอบางคล้า อำเภอพนมสารคาม อำเภอสันตผด และกิ่งแปลงยาว ในกรณีนี้น้ำบ่อมีคุณภาพไม่เหมาะสมที่จะนำมาดื่มมาใช้ หรือไม่ก็สามารถขุดเจาะได้ ประชาชนจะอาศัยจากน้ำฝน น้ำตามแม่น้ำลำคลอง พอน้ำฝนที่เก็บสำรองไว้หรือ น้ำในลำคลองแห้งก็จะเป็นอันว่าเกิดการขาดแคลน จะพบได้ในเขตอำเภอบางน้ำเปรี้ยว กิ่งอำเภอราชสำลัสนี้ และอำเภอบางปะกง ภาวะการนี้เกิดขึ้นในเดือนกุมภาพันธ์ไปจนถึงเดือนพฤษภาคมของทุก ๆ ปี บางปีอาจจะเริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมหรือเดือนเมษายน

สาเหตุของการขาดแคลน เพราะประชาชนในเขตชนบท อาศัยน้ำฝน เมื่อฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาลแล้ว ภาวะความขาดแคลนย่อมเกิดขึ้น คุณภาพน้ำใต้ดินที่ประชาชนใช้มีคุณภาพที่ไม่เหมาะสม หรือมีปริมาณได้พอ พอถึงฤดูแล้ง ปริมาณในบ่อจะลดลงจนถึงแห้งขอด นอกจากนั้นคุณภาพในแม่น้ำบางปะกงได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลจนทำให้น้ำเค็มรุกล้ำขึ้นไปถึง เขตอำเภอบางน้ำเปรี้ยว ตอนบน จนมีผลต่อลำคลองลำขาล่างต่าง ๆ

แนวทางการแก้ไขแบ่งเป็นสามส่วน คือ ประการแรกการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า คือเมื่อเกิดภาวะการขาดแคลน ก็ให้จัดส่งรถน้ำไปบริการแก่ประชาชน ซึ่งได้รับความร่วมมือจากกรมชลประทาน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ประการที่สอง การแก้ปัญหาการขาดแคลนการขาดแคลนน้ำในระยะยาว โดยให้ความสำคัญเป็นปัญหาเร่งด่วน ของเฉพาะเขตพื้นที่ จากรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมปี 2523 ได้สรุปว่า ภาวะกระจายการบริการพื้นฐานสำหรับชุมชน คือการหาน้ำสะอาดเพื่อบริโภค ในชนบททั่วประเทศ ในช่วงปี 2520-2521 สามารถ

ดำเนินการได้เพียงร้อยละ 20 ของเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการแก้ปัญหาด้านนี้มีแนวโน้มที่จะพัฒนาไปอีกมากเมื่อประกอบการพิจารณากับแผนพัฒนาฉบับที่ 5 ประการที่สามให้ ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน จากปัญหาในอันที่จะพยายามช่วยตัวเอง ให้มากที่สุด อาทิ การสร้างอ่างเก็บน้ำฝน การขุดบ่อน้ำตื้น และให้ค่าเงินงานที่ล่อคล้อยกับ โครงการสร้างงานในชนบท เพราะจะเป็นแหล่งเงินทุนที่มีให้แก่ประชาชนแต่ละตำบลทุก ๆ ปี

6.1.2 ปัญหาการพังทลายของดิน เป็นปัญหาอุทกภัยที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หลาย ๆ ด้าน อันเกิดมาจากการตัดไม้ทำลายป่า เพื่อหาประโยชน์จากป่าไม้ ทำไร่หมุนเวียนหลัง และที่อยู่อาศัย จากประชาชนที่ยากจน ไร้ที่ทำกิน หรือผู้มีอิทธิพล แต่ขาดความสำนึกถึงผลเสียหาย ที่มีต่อพื้นที่บริเวณนั้น ปัญหาการพังทลายของหน้าดินมีผลเสียหายอย่างมากต่อการเกษตรกรรม ทำให้คุณภาพของดินเสื่อมโทรม การตกตะกอนตามแหล่งน้ำธรรมชาติทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติ ฝาย หนองบึง แม่น้ำต่าง ๆ ตื้นเขิน ทำให้โอกาสการใช้น้ำลดลงไป ปัญหาการกัดเซาะหน้าดิน อันเนื่องมาจากการทำลายป่าและการทำไร่หมุนเวียนยังทวีความรุนแรงไปเรื่อย ๆ ทรายโคลน ที่ประชาชนยังทำลายป่า อันส่งผลไปถึงการขาดแคลน น้ำท่าวมดล้นพลัน บริเวณที่เกิดปัญหานี้ล้วน ใหญ่อยู่ในเขตอำเภอละนวมชัยเขต อำเภอพนมสาคาม

แนวทางการแก้ไขปัญหาการพังทลายของดิน หรือการกัดเซาะหน้าดิน สามารถทำได้คือ การหยุดยั้งการทำลายป่าทั้งถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย เพราะเป็นการแก้ปัญหาได้ โดยตรง การให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนถึงผลร้ายที่มีต่อการตัดไม้ทำลายป่า และการปลูกพืชทดแทน การปลูกพืชคลุมดิน เพื่อระงับการพังทลายของหน้าดิน การกำหนดบทลงโทษ อย่างหนักแก่ผู้กระทำความผิดในการทำลายป่า การจัดสรรที่ทำกิน แก่ประชาชนผู้ยากไร้และ ไร้ที่ทำกิน

ถึงแม้ปัญหาการพังทลายของหน้าดิน ไม่ใช่ปัญหาส่วนรวมของ จังหวัดแต่ก็เป็นปัญหา ที่รุนแรง เฉพาะในบางเขต คืออำเภอละนวมชัยเขต และอำเภอพนมสาคาม ล้มค่างที่จะถูกบรรจุ ในแผนพัฒนาตำบลและอำเภอในการที่จะมุ่งพัฒนาและแก้ไขปัญหา โดยจัดไว้ในส่วนของปัญหา เร่งด่วน

แนวทางแก้ไข และ เสนอแนะ

~~6.1.3 ปัญหาน้ำท่วม~~ เหตุการณ์น้ำท่วมในเขตจังหวัดพะเยาแบ่งได้เป็น

2 ลักษณะ คือ น้ำท่วมที่เกิดจากน้ำไหลบ่าอย่างฉับพลันที่ประชาชนเรียกว่าน้ำป่า มักเกิดจากน้ำฝนที่ตกจำนวนมาก ๆ แล้วไหลบ่าท่วมอย่างฉับพลันเกิดในเขต อำเภอพญาศรีสามและ อำเภอสามชัยเขต เนื่องจากบริเวณเป็นภูเขาสูง โดยเฉพาะในเขตอำเภอสามชัยเขต และมีการตัดไม้ทำลายป่าเป็นจำนวนมาก ประการที่ 2 เกิดน้ำท่วมจากแม่น้ำบางปะกงทั้งนี้เพราะปริมาณน้ำในแม่น้ำบางปะกงส่วนที่มีระดับสูงขึ้นจนล้นตลิ่งทำให้เกิดน้ำท่วมเป็นบริเวณล่องข้างฝั่งแม่น้ำ สาเหตุของการเกิดน้ำท่วมแบบนี้มาจากปริมาณน้ำจำนวนมาก และภาวะการทรุดของน้ำทะเลไม่ได้ถึงเกิดเป็นน้ำท่วม ช่วงเวลาที่เกิดน้ำท่วมแบบนี้จะเกิดนานกว่าประเภทแรก และทำลายไร่นาเสียหายมากกว่าด้วย เพราะเขตเศรษฐกิจส่วนใหญ่จะอยู่ริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง แต่การเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมแบบนี้ ทั้งช่วงนานปีถึงเกิดครั้ง คือเคยเกิดเมื่อปี พ.ศ. 2500 และปี พ.ศ. 2526

การแก้ไขปัญหาน้ำ สามารถแบ่งออกเป็น 2 แนวทางได้ คือ

- การแก้ไขปัญหาน้ำเฉพาะหน้า หรือปัญหาเร่งด่วน คือ การหยุดยั้งการทำลายป่าในเขตป่าสงวนโดยเฉพาะในแถบอำเภอสามชัยเขต การปลูกป่า และปลูกพืชคลุมดินเพื่อชะลอการไหลของน้ำ การซ่อมแซมประตูระบายน้ำตามคลองสายต่าง ๆ ที่ไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกง
- การแก้ปัญหาระยะยาว ศึกษาสำรวจตามเหมาะสมในการพัฒนาลุ่มน้ำในลักษณะการสร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำที่ไหลตามลำธารต่าง ๆ เป็นการชะลอการเกิดน้ำท่วมอย่างฉับพลัน ทั้งยังได้รับประโยชน์จากการสร้างอ่างเก็บน้ำด้วย

6.2 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยเห็นว่าทางจังหวัดควรจะได้มีแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังและมีหลักการเพื่อช่วยลดปัญหาอันเกิดขึ้นที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นในชนบทหรือในเมือง แผนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมควรถูกบรรจุอยู่ในแผนพัฒนาตำบล อำเภอ และจังหวัด ลักษณะของแผนงานควรจัดดังนี้

- แผนพัฒนาสิ่งแวดล้อม เร่งด่วน
- แผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมระยะ 5 ปี
- แผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมระยะยาว

จากการศึกษาคณะผู้วิจัยได้จัดปัญหาต่าง ๆ ที่ควรให้ความสนใจดังนี้

แผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมเร่งด่วน ได้แก่ การแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่มน้ำใช้ การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมอย่างฉับพลัน

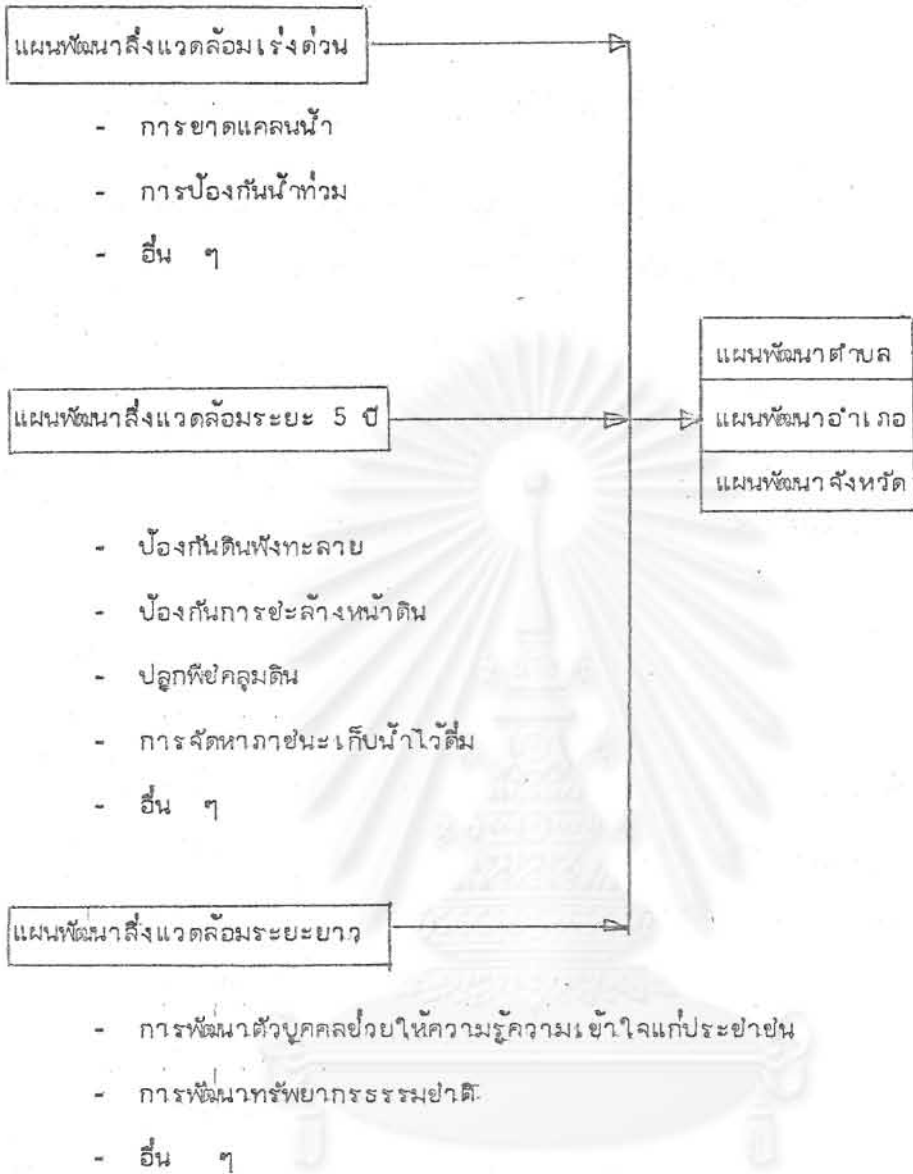
แผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมระยะ 5 ปี ได้แก่ การป้องกันดินพังทลาย การชะล้างหน้าดิน การปลูกพืชคลุมดิน การจัดหาภาชนะเก็บน้ำไว้ดื่ม แต่ประชาชนในเขตชนบท

แผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมระยะยาว ได้แก่ การให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม อันได้แก่การอบรมให้รู้ถึงสาเหตุของปัญหา ผลที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข แผนการปลูกป่า การหยุดยั้งการทำลายป่าการพัฒนาแหล่งน้ำ ส่วนในแผนนี้จะเป็นการมุ่งที่จะพัฒนาตัวบุคคล และการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ

ทั้งสามแผนที่ได้เสนอไป จะต้องดำเนินการพร้อม ๆ กัน แต่แตกต่างกันที่ระยะเวลาของการดำเนินงาน สามารถอธิบายเรื่องรูปได้ดังนี้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หมายเหตุ สามารถดูแบบอย่างได้จาก แผนพัฒนารายสาขา แผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของ เอกสารประกอบการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดพิจิตร ฉบับที่ 6 ธันวาคม 2525 (สุทธิลักษณ์ สุจริตตานนท์ และคณะ 2525)

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานจังหวัด แผนพัฒนาจังหวัดฉะเชิงเทรา ฉบับที่ 2.

(2525 - 2529) ธันวาคม 2524 หน้า 42.

สถิติแห่งชาติ สำนักงาน สุ่มสถิติรายปี ประเทศไทย บรรพ 32

พ.ศ. 2519 - 2523 สำนักนายกรัฐมนตรื.

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2523

รายงานประจำปี พ.ศ. 2523 ตุลาคม 2524 กระทรวงวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและการพลังงาน หน้า 15.

สถิติแห่งชาติ สำนักงาน สุ่มรายงานสถิติจังหวัด ฉะเชิงเทรา

สำนักนายกรัฐมนตรื. _____

ธารง เปรมปรีดี และคณะ รายงานการศึกษา สถานภาพทรัพยากรธรรมชาติ ด้านกายภาพ

ของจังหวัดฉะเชิงเทรา ฝ่ายวิจัย ศูนย์กลางธรณีมหาวิทยาลัย สิงหาคม 2525

สุทธิศักดิ์ ลุ่มรัตนานนท์ และคณะ เอกสารประกอบการจัดทำแผนพัฒนา จังหวัดพิจิตร ฉบับที่ 6

แผนพัฒนารายสาขา แผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผน

พัฒนาจังหวัด จังหวัดพิจิตร โดยสถาบันวิจัยสังคม ศูนย์กลางธรณีมหาวิทยาลัย เล่มต่อ

สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงมหาดไทย. ธันวาคม 2525

พัฒนาที่ดิน กรม คู่มือ นักอนุรักษ์ดิน กองบริการที่ดิน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2525

โยธาธิการ กรม การวิเคราะห์สภาพน้ำบาดาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา

งานอุทกธรณีวิทยา ฝ่ายวิชาการ และวางแผน กองปะปาภูมิภาค 2526

เกรียงศักดิ์ สันโททัย และคณะ

รายงานการสำรวจดิน บริเวณพื้นที่บางส่วนของโครงการศูนย์รักษาการพัฒนาเขาดินเขื่อน

ตามพระราชดำริ ตำบลเขาดินเขื่อน อำเภอพนมล้ารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ฉบับที่ 358 ตุลาคม 2526

หน้า 5

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงาน ผลิตภัณฑ์ภาคและ

จังหวัด ฉบับที่ 2524 - 2525 กองบัญชีประจำชาติ 2525



ภาคผนวก

ก. รายละเอียดบ่อน้ำบาดาล

ข. รายได้ของประชาชน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
รายละเอียดบ่อน้ำบาดาลที่เจาะในเขต
จังหวัดฉะเชิงเทรา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บัญชีรายชื่อบ่อน้ำบาดาล จังหวัดฉะเชิงเทรา

(เจาะโดย กรมโยธาธิการ)

ลำดับ ที่	หมายเลข บ่อ	อำเภอ	สถานที่เจาะบ่อ	บ่อลึก (เมตร)	ปริมาณน้ำ เมตร ³ /ชม.	ระดับน้ำปกติ (เมตร)	ระดับน้ำ ลดลง (เมตร)	คุณภาพของน้ำ			หมายเหตุ
								ความกระ ด้าง ppm	เหล็ก ppm	คลอไรด์ ppm	
1	20-03	บางปะกง	หลังที่ว่าการอำเภอ ต.ท่าล้อฉาน	56.05	40.0	-	-	-	-	2474.99	น้ำดื่มสกัดตอนข้างขึ้น
2	22-03	บางปะกง	ต.ท่าล้อฉาน	107.00	-	-	-	-	-	-	แห้ง
3	11-06	บางปะกง	ต.บางวัว	177.65	2.0	-	-	-	-	-	น้ำดื่มสกัดตอนข้างขึ้น
4	102-12	พนมสารคาม	ต.เกาะยูน	24.10	36.0	4.0	18.00	74.0	1.0	38.0	
5	109-12	พนมสารคาม	ต.บ้านช่อง	30.50	12.0	ลึกปากบ่อ	-	94.0	0.10	10.0	
6	114-12	พนมสารคาม	วัดหนองเหล็ก ต.ท่าถ่าน	39.60	5.0	6.0	6.0	14.0	0.30	9.50	
7	122-12	พนมสารคาม	วัดราษฎร์ ต.บ้านช่อง	25.30	7.0	0.80	-	64.0	0.10	10.00	
8	126-12	บางคล้า	วัดศรีสุทธาราม ต.เสม็ดเหนือ	60.50	8.0	0.50	0.50	106.00	0.50	55.00	
9	2-13	กิ่ง อ.สนามชัยเขต	บริเวณกิ่ง อ.สนามชัยเขต ต.คูขายหนี	39.30	-	-	-	-	-	-	ปริมาณน้ำน้อยมาก
10	3-13	บางคล้า	วัดวังเย็น ต.วังเย็น	51.00	12.0	-	-	244.0	0.3	6.2	
11	14-13	พนมสารคาม	ร.ร. วัดนาเหล้าบก ต.หนองขาว	72.80	3.0	7.60	15.0	218.0	nil	11.00	
12	18-13	บางคล้า	คูขายวิบูลย์แปลงยาว ต.แปลงยาว	52.00	14.0	น้ำลึกปากบ่อ	-	278.0	0.3	6.5	
13	29-13	พนมสารคาม	วัดดอนทอง ต.ท่าถ่าน	41.30	6.0	3.60	8.00	132.0	nil	330.0	
14	33-13	พนมสารคาม	ร.ร. วัดนาเหล้าบก ต.หนองขาว	41.00	3.0	7.60	15.00	218.0	nil	11.0	
15	49-13	พนมสารคาม	ร.ร. วัดแหลมไม้คี่ ต.หนองขาว	106.40	5.0	7.60	25.0	54.0	nil	29.0	
16	61-13	พนมสารคาม	วัดคันตาล ต.หนองขาว	53.0	1.0	2.00	22.00	62.0	nil	84.0	
17	70-13	กิ่ง อ.สนามชัยเขต	ต.บางมะเหลือง	19.95	1.0	2.20	23.20	130.0	0.6	120.0	
18	15-14	บางปะกง	คูขายวิบูลย์บางวัด ต.บางวัด	163.70	-	-	-	-	-	1680.0	
19	15-14	บางปะกง	คูขายวิบูลย์บางวัด หมู่ที่ 1 ต.บางวัด	93.10	18.0	1.50	5.00	380.0	0.3	848.0	น้ำดื่มเกินมาตรฐานของ มอก.
20	32-14	พนมสารคาม	วัดเกาะแก้ววัดราษฎร์ ต.บ้านช่อง	9.60	-	-	-	-	-	-	น้ำดื่ม
21	42-14	พนมสารคาม	วัดหนองแวง ต.หนองแวง	28.0	1.5	2.00	8.00	206.0	1.3	152.0	มีเหล็กเกินมาตรฐานของ มอก.

ลำดับ ที่	หมายเลข บ่อ	อำเภอ	สถานที่เจาะบ่อ	บ่อลึก (เมตร)	ปริมาณน้ำ เมตร/วัน	ระดับน้ำปกติ (เมตร)	ระดับน้ำ ลดลง (เมตร)	คุณภาพของน้ำ			หมายเหตุ
								ความกระ- ด้าง ppm	เหล็ก ppm	คลอไรด์ ppm	
22	55-14	พนมสภารคาม	บ้านโคกน้อย ต.หนองแห	32.0	1.5	4.30	11.30	184.0	trace	66.0	
23	65-14	บางน้ำเปรี้ยว	ต.บางขนาก	124.0	-	-	-	-	-	-	น้ำเค็ม
24	65-14	บางน้ำเปรี้ยว	ต.บางขนาก	47.50	-	-	-	-	-	-	น้ำเค็ม
25	73-14	พนมสภารคาม	วัดตงบาง หมู่ที่ 3 ต.หนองแห	25.50	2.0	3.80	17.30	230.0	nil	130.0	
26	88-14	บางคล้า	วัดหัวโกร ต.หัวโกร	76.50	2.0	3.50	18.00	204.0	1.0	410.0	
27	106-14	บางคล้า	วัดใหม่บางคล้า ต.บางส่วน	101.30	12.0	10.00	3.00	380.0	0.5	547.0	ความเค็มเกินมาตรฐานของ มอก.
28	112-14	บางคล้า	วัดหัวลำโพง ต.หัวลำโพง	12.50	8.0	2.20	9.00	52.0	0.5	50.0	
29	123-14	บ้านโพธิ์	วัดหนองกระสังย์สามัคคี หมู่ที่ 3 ต.แหลม- -ประตู	72.20	-	-	-	-	-	-	น้ำเค็ม
30	2-15	บ้านโพธิ์	สุยาภิบาลบ้านโพธิ์ ต.บ้านโพธิ์	85.30	-	-	-	-	-	-	น้ำเค็ม
31	7-15	บ้านโพธิ์	สุยาภิบาลบ้านโพธิ์ ต.บ้านโพธิ์	100.00	-	-	-	-	-	-	น้ำเค็ม
32	15-15	บางน้ำเปรี้ยว	ร.ร.บางน้ำเปรี้ยววิทยา หมู่ที่ 3 ต.โพรง- -อากาศ	100.60	-	-	-	-	-	-	น้ำเค็ม
33	30-15	พนมสภารคาม	วัดมหาเจดีย์ หมู่ที่ 3 ต.พนมสภารคาม	45.60	2.0	1.50	6.30	264.0	trace	582.0	ความเค็มเกินมาตรฐานของ มอก.
34	37-15	พนมสภารคาม	วัดเกาะแก้วเวฬุวัน หมู่ที่ 5 ต.ตงน้อย	31.00	-	-	-	-	-	-	น้ำเค็ม
35	54-15	พนมสภารคาม	วัดเกาะแก้วเวฬุวัน หมู่ที่ 5 ต.ตงน้อย	18.00	3.0	2.20	10.00	232.0	trace	211.0	
36	56-15	พนมสภารคาม	วัดหนองป่าตอง หมู่ที่ 2 ต.หนองยาว	42.00	3.0	7.00	11.00	160.0	nil	73.0	
37	62-15	พนมสภารคาม	วัดโคกหัวยี่ว หมู่ที่ 3 ต.ท่าตำ	18.00	2.0	8.00	14.00	124.0	nil	26.0	
38	79-15	บางคล้า	วัดสนามช้าง หมู่ที่ 4 ต.เลี้ยวใต้	70.20	4.0	1.20	15.00	1036.0	0.1	2124.0	ความเค็มเกินมาตรฐานของ มอก.
39	86-15	บางคล้า	วัดไถ่แก้ว ต.แปลงยาว	45.60	12.0	น้ำกลั่นปากบ่อ	9.50	270.0	0.5	12.0	
40	100-15	บางคล้า	วัดอ่าวป่าไผ่ หมู่ที่ 5 ต.หัวลำโพง	27.50	3.0	3.60	4.60	270.0	0.5	12.0	
41	106-15	บางคล้า	วัดแปลงยาว ต.แปลงยาว	42.70	3.0	6.00	21.00	56.0	0.7	33.0	
42	119-15	บางคล้า	วัดสุวรรณนิมิต ต.แปลงยาว	45.70	3.0	8.00	20.00	576.0	0.7	1610.0	ความเค็มเกินมาตรฐานของ มอก.


ลำดับ	หมายเลข บ่อ	อำเภอ	สถานที่เจาะบ่อ	บ่อลึก (เมตร)	ปริมาณน้ำ 3 เมตร/ชม	ระดับน้ำปกติ (เมตร)	ระดับน้ำ ลดลง (เมตร)	คุณภาพของน้ำ			หมายเหตุ
								ความกระด้าง ppm	เหล็ก ppm	คลอไรด์ ppm	
42	155-15	บ้านโพธิ์	วัดดอนกักริมทิว หมู่ที่ 3 ต.หนองบัว	107.00	-	-	-	-	-	-	น้ำแห้ง
44	4-16	บ้านโพธิ์	ร.ร. วัดอนทราธรรม หมู่ที่ 1 ต.หนองหินนง	36.60	-	-	-	-	-	-	น้ำแห้ง
45	21-16	บางน้ำเปรี้ยว	ร.ร. วัดใหม่คลองเจ้า หมู่ที่ 6 ต.คำลาแดง	150.00	13.0	5.80	9.20	450.0	0.1	573.0	ความเค็มเกินมาตรฐานของ มอก.
46	42-16	พนมสภารคาม	วัดหนองบัว หมู่ที่ 8 ต.หนองแหน	22.75	2.0	4.00	14.00	288.0	0.3	312.0	
47	49-16	พนมสภารคาม	ร.ร. วัดท่าลาดเหนือ หมู่ที่ 1 ต.เกาะขาม	21.30	18.0	4.00	3.00	64.0	0.1	125.0	
48	68-16	กิ่ง อ. สันามชัยเขต	ร.ร. บ้านวังนา หมู่ที่ 4 ต.คูบายหมี่	43.80	2.0	4.50	15.00	170.0	0.1	22.0	
49	76-16	กิ่ง อ. สันามชัยเขต	ร.ร. บ้านหัวขนิม หมู่ที่ 4 ต.คูบายหมี่	21.34	2.0	5.20	14.00	78.0	0.1	22.0	
50	86-16	กิ่ง อ. สันามชัยเขต	วัดวังขมิ้นโพธิ์ทอง หมู่ที่ 4 ต.คูบายหมี่	27.30	2.0	20.00	20.00	184.0	0.3	29.0	
51	96-16	พนมสภารคาม	วัดกงบาง หมู่ที่ 2 ต.หนองแหน	21.30	2.0	3.50	15.00	48.0	0.1	164.0	
52	107-16	บางคล้า	ร.ร. วัดบางกระพ้อ หมู่ที่ 3 ต.เสม็ดเหนือ	72.00	-	-	-	-	-	-	บ่อน้ำแห้ง
53	128-16	บางคล้า	ร.ร. วัดหัวสวน หมู่ที่ 4 ต.เสม็ดใต้	61.00	3.0	3.50	18.50	548.0	0.3	792.0	ความเค็มเกินมาตรฐานของ มอก.
54	136-16	บางคล้า	ร.ร. วัดลำยงะโงก หมู่ที่ 8 ต.ลำยงะโงก	60.00	18.0	3.00	6.00	488.0	0.49	810	ความเค็มเกินมาตรฐานของ มอก.
55	152-16	พนมสภารคาม	วัดระสังฆ์ทอง หมู่ที่ 5 ต.หนองแหน	30.50	-	-	-	-	-	-	น้ำเค็ม
56	161-16	บางคล้า	บ้านวังเย็น หมู่ที่ 5 ต.แปลงยาว	27.70	12.0	2.30	12.60	169.00	0.10	53.00	
57	50-17	พนมสภารคาม	บ้านหนองแสง หมู่ที่ 8 ต.หนองแหน	26.30	1.5	3.20	9.80	132.0	0.47	13.5	
58	60-17	พนมสภารคาม	บ้านหนองบัว หมู่ที่ 8 ต.หนองแหน	27.65	3.0	2.30	15.00	188.0	0.10	110.0	
59	73-17	พนมสภารคาม	บ้านคลองบาง หมู่ที่ 2 ต.หนองแหน	33.66	-	-	-	-	-	-	น้ำเค็ม
60	81-17	บางคล้า	ร.ร. ท่าระหัด หมู่ที่ 4 ต.ท่าทองหลวง	67.50	1.2	2.05	25.20	174.0	0.08	317.0	
61	106-17	บางคล้า	บ้านหนองปลิง หมู่ที่ 4 ต.วังเย็น	33.50	1.5	3.70	9.40	54.0	1.14	90.0	
62	123-17	บางคล้า	ร.ร. บึงสะเดา หมู่ที่ 7 ต.วังเย็น	45.50	1.0	5.00	7.70	252.0	0.33	199.0	
63	130-17	บางคล้า	ร.ร. วัดจิปะยะสารวัตร หมู่ที่ 6 ต.แปลงยาว	29.45	72.0	น้ำล้นปากบ่อ	14.80	288.0	0.1	9.0	
64	146-17	พนมสภารคาม	บ้านคลองบาง หมู่ที่ 2 ต.หนองแหน	36.50	-	-	-	-	-	-	น้ำเค็ม
65	148-17	กิ่ง อ. สันามชัยเขต	คูน้ำวัดอ่าวอำเภอ สันามชัยเขต ต.คูบายหมี่	21.30	7.2	1.80	11.90	64.0	0.33	8.5	

ลำดับ ที่	หมายเลข บ่อ	อำเภอ	สถานที่เจาะบ่อ	บ่อลึก (เมตร)	ปริมาณน้ำ (เมตร ³ /ชม.)	ระดับน้ำปกติ (เมตร)	ระดับน้ำ คลาด (เมตร)	คุณภาพของน้ำ			หมายเหตุ
								ความกระ- ดาก ppm	เหล็ก ppm	คลอไรด์ ppm	
56	171-17	สันามบียเขต	ร.ร.บ้านคอบท่ามา หมู่ที่ 3 ต.คูบัวหมี่	21.60	12.0	3.50	5.80	34.0	10.5	0.05	
57	182-17	บางคล้า	วัดเทวาลัยธาราม หมู่ที่ 5 ต.คลองเขื่อน	84.00	1.0	11.75	6.25	336.0	492.0	0.49	
58	201-17	บางคล้า	บ้านแปลงยาว หมู่ที่ 9 ต.แปลงยาว	29.35	1.0	6.60	8.50	94.0	49.0	0.65	
59A	207-17	บางคล้า	วัดหนองสีวาราม หมู่ที่ 3 ต.วังเป็น	5.30	-	-	-	-	-	-	บ่อน้ำ
59B	205-17	บางคล้า	วัดทุ่งกะเบา หมู่ที่ 8 ต.วังเป็น	27.00	1.2	1.75	13.15	186.0	93.5	0.05	
60	165-18	เหมยสารคาม	ร.ร.วัดบางคา หมู่ที่ 1 ต.เมืองใหม่	73.00	-	-	-	-	-	-	น้ำดื่ม
61	205-18	เหมยสารคาม	บ้านหนองปลาเฒ่า หมู่ที่ 5 ต.เมืองใหม่	119.00	10.0	2.30	16.00	516.0	1053.0	0.08	
62	213-18	เหมยสารคาม	วัดเส้นอุ่มราวาส หมู่ที่ 4 ต.เมืองใหม่	47.40	3.0	2.50	4.00	544.0	505.0	0.33	
63	212-18	เหมยสารคาม	ร.ร.บ้านเขาดินซ้อน หมู่ที่ 2 ต.ดินซ้อน	7.00	-	-	-	-	-	-	น้ำแข็ง
64	28-19	เหมยสารคาม	บ้านหลังตลาด หมู่ที่ 1 ต.หนองแวง	33.00	12.00	1.50	12.00	50.00	33.00	0.49	
65	33-19	เหมยสารคาม	บ้านไร่ หมู่ที่ 2 ต.หนองแวง	22.70	9.0	1.80	14.20	76.0	77.0	0.33	
66	34-19	เหมยสารคาม	บ้านควนรี หมู่ที่ 4 ต.ตงน้อย	30.00	9.00	1.50	2.00	300.0	219.0	0.49	
67	43-19	เหมยสารคาม	วัดพุทธทักษิณสถมงคล หมู่ที่ 5 ต.ท่าด่าน	27.00	12.0	3.30	3.70	212.0	486.0	0.33	
68	45-19	เหมยสารคาม	บ้านหนองกระทุ่ม หมู่ที่ 13 ต.หนองแวง	27.00	3.0	2.00	10.00	1232.0	3100.0	0.05	
69	68-19	สันามบียเขต	บ้านท่านา หมู่ที่ 3 ต.คูบัวหมี่	21.50	-	-	-	-	-	-	บ่อน้ำ
70	58-19	สันามบียเขต	บ้านหนองตอก หมู่ที่ 5 ต.ท่าตะเียบ	21.00	-	-	-	-	-	-	บ่อน้ำ
71	71-19	สันามบียเขต	บ้านท่านา หมู่ที่ 3 ต.คูบัวหมี่	15.00	-	-	-	-	-	-	บ่อน้ำ
72	69-19	สันามบียเขต	ร.ร.บ้านกรวกสะแก หมู่ที่ 5 ต.ท่าตะเียบ	16.50	3.0	2.00	12.00	214.00	33.00	0.05	
73	100-19	สันามบียเขต	วัดบ้านป่างาม หมู่ที่ 8 ต.ท่ากระดาน	16.40	3.0	3.50	9.45	118.00	26.00	0.49	
74	44-19	สันามบียเขต	ร.ร.บ้านลาดกระบัง หมู่ที่ 13 ต.คูบัวหมี่	21.00	3.0	1.80	18.00	58.0	7.0	0.49	
75	13-19	สันามบียเขต	ร.ร.วัดโคกตะเียบงาม หมู่ที่ 10 ต.ทุ่งกระเปาะ	15.40	1.0	1.50	3.50	448.0	9.0	0.33	
76	53-19	สันามบียเขต	ร.ร.บ้านท่ากอบ หมู่ที่ 4 ต.ท่าตะเียบ	24.00	4.00	2.00	11.50	150	13.0	0.10	
77	50-20	เสนาณรงค์	ลำน้ำอ้อมเขื่อน 2 หมู่ที่ 2 ต.บ้านม่วง	45.00	4.5	2.40	3.90	75.00	20.00	0.70	

ลำดับ	หมายเลข บ่อ	ชื่อ	สถานที่เจาะบ่อ	บ่อลึก (เมตร)	ปริมาณน้ำ (เมตร ³ /ชม)	ระดับน้ำปกติ (เมตร)	ระดับน้ำ คคตง (เมตร)	คุณภาพของน้ำ			หมายเหตุ
								ความกระ- ต้าง ppm	เหล็ก ppm	คลอไรด์ ppm	
88	32-20	พรมสารคาม	วัดหัวกระบัง หมู่ที่ 10 ต.บ้านสัง	43.20	6.0	1.40	4.40	72.00	76.00	0.08	
89	41-20	บางคล้า	บ้านท้ายเงิน หมู่ที่ 4 ต.แปลงยาว	45.00	1.50	2.80	3.80	180.00	9.0	0.13	
90	64-20	พรมสารคาม	ศูนย์พัฒนาตำบลตงน้อย หมู่ที่ 1 ต.ตงน้อย	22.00	1.50	5.50	1.30	52.00	5.50	0.07	
91	76-20	พรมสารคาม	บ้านแหลมทอง หมู่ที่ 4 ต.เกาะขาม	45.00	1.6	4.30	2.50	92.00	49.00	0.07	
92	104-20	สำนังชัยเขม	วัดวังอุทอง หมู่ที่ 2 ต.ทุ่งพระยา	20.00	1.6	4.30	2.50	244.00	7.50	0.13	
93	108-20	สำนังชัยเขม	บ้านดินตาง หมู่ที่ 6 ต.คูยายหม	12.70	1.5	2.00	4.75	350.00	17.00	0.08	
94	125-20	สำนังชัยเขม	บ้านนาบนาสี หมู่ที่ 5 ต.ทุ่งพระยา	12.00	1.8	3.00	3.84	294.00	13.00	0.06	
95	144-20	สำนังชัยเขม	ร.ร.หัวขี้น้ำราชย์ หมู่ที่ 12 ต.คูยายหม	40.00	1.60	5.90	4.80	158.00	11.00	0.06	
96	154-20	บางคล้า	วัดเสมีคไต้ หมู่ที่ 2 ต.เสมีคไต้	59.50	12.0	ล้นปากบ่อ	18.90	80.00	8.00	0.07	
97	57-20	บางคล้า	ลำน้ำคลองขี้หมู หมู่ที่ 3 ต.หัวไทร	77.00	2.0	2.80	15.90	88.00	50.00	0.07	
98	163-20	บางคล้า	วัดเสมีคไต้ หมู่ที่ 2 ต.เสมีคไต้	110.30	12.00	ล้นปากบ่อ	-	80.00	8.00	0.07	
99	170-20	บางคล้า	บ้านสีเขม หมู่ที่ 3 ต.เสมีคเหนือ	66.40	1.5	0.90	10.70	94.00	130.00	0.045	
100	174-20	พรมสารคาม	วัดอ่าวสีเสียด หมู่ที่ 1 ต.หนองยาว	34.50	3.0	8.00	5.40	174.00	20.00	0.04	
101	247-21	บางคล้า	ร.ร.ไม้แก้วประชานุเคราะห์ หมู่ที่ 6 ต.วังเย็น	13.20	1.8	2.70	2.60	130.00	17.00	0.07	
102	244-21	บางคล้า	ร.ร.บ้านหนองปลาไหลราษฎร์บำรุง หมู่ที่ 8 ต.วังเย็น	14.50	2.7	2.00	5.40	282.00	21.00	0.45	
103	185-21	พรมสารคาม	บ้านโพธิ์ทอง หมู่ที่ 2 ต.ตงน้อย	28.00	3.8	6.40	6.00	652.00	473.00	0.09	
104	223-21	พรมสารคาม	ศูนย์ส่งเสริมขยายพันธุ์สัตว์ ก.ร.ป.กลาง หมู่ที่ 4 ต.ท่าฉาง	42.20	3.0	8.60	6.40	170.00	12.00	0.08	
105	221-21	พรมสารคาม	ศูนย์ส่งเสริมขยายพันธุ์สัตว์ ก.ร.ป.กลาง หมู่ที่ 4 ต.ท่าฉาง	34.00	5.0	9.00	4.00	128.00	17.00	0.03	
106	227-21	พรมสารคาม	ร.ร.บ้านหนองปรือ หมู่ที่ 6 ต.เจ้าหินซ้อน	37.00	5.0	2.10	9.60	174.00	11.00	0.125	
107	212-21	พรมสารคาม	บ้านนาเหนือ หมู่ที่ 6 ต.ตงน้อย	34.40	4.0	2.10	8.50	430.00	452.00	0.125	

ลำดับ ที่	หมายเลข บ่อ	อำเภอ	สถานที่เจาะบ่อ	บ่อลึก (เมตร)	ปริมาณน้ำ (เมตร ³ /ชม)	ระดับน้ำปกติ (เมตร)	ระดับน้ำ ลด (เมตร)	คุณภาพของน้ำ			หมายเหตุ
								ความกระ- ด้าง ppm	เหล็ก ppm	คลอไรด์ ppm	
108	19-22	บางคล้า	กึ่งอำเภอแปลงยาว หมู่ที่ 2 ต.วังเย็น	31.00	1.0	5.30	10.70	192.00	19.00	0.05	
109	154-22	พนมสารคาม	ร.ร.หนองอีโลน หมู่ที่ 10 ต.เกาะขนุน	25.50	1.5	3.20	23.80	170.00	17.00	0.06	
110	135-22	พนมสารคาม	บ้านต้นสำโรง หมู่ที่ 4 ต.บ้านป่อง	21.50	1.0	2.70	10.30	60.00	88.00	0.05	
111	160-22	ราษีไศล	กึ่งอำเภอราษีไศล หมู่ที่ 2 ต.บางคล้า	22.00	-	-	-	-	-	-	น้ำเค็ม
112	190-22	บางคล้า	ร.ร. วัดสามแยก หมู่ที่ 2 ต.บางกระเช็ด	67.00	1.5	-	-	650.00	541.00	0.05	
113	204-22	แปลงยาว	วัดฉางอุทิศที่วัดอารธรรม หมู่ที่ 6 ต.วังเย็น	22.00	1.5	2.00	14.20	178.00	20.00	0.06	
114	163-23	บางคล้า	วัดเสด็จเหนือ หมู่ที่ 1 ต.เสด็จเหนือ	81.2	-	-	-	-	-	-	บ่อน้ำ
115	163-23	บางคล้า	วัดเสด็จเหนือ หมู่ที่ 1 ต.เสด็จเหนือ	121.50	-	-	-	-	-	-	บ่อน้ำ
116	181-23	บ้านโพธิ์	บ้านแล่นฤทาย หมู่ที่ 3 ต.แล่นฤทาย	114.00	1.0	14.80	6.20	690.00	115.00	0.130	
117	182-23	บางคล้า	บ้านท่าทองกลาง หมู่ที่ 1 ต.ท่าทองกลาง	70.50	5.5	9.50	16.80	1800.00	2510.00	0.04	
118	183-23	บางคล้า	บ้านมอญ หมู่ที่ 3 ต.หัวโพธิ์	76.00	1.0	8.30	7.70	165.00	175.00	0.125	
119	256-23	บางปะกง	วัดหอมก๊ก หมู่ที่ 13 ต.บางเกลือ	134.00	5.0	6.80	19.20	-	-	-	
120	257-23	บางปะกง	วัดบางมีง หมู่ที่ 1 ต.บางมีง	78.50	16.0	1.00	9.00	-	-	-	
121	284-23	บ้านโพธิ์	บ้านแล่นฤทาย หมู่ที่ 3 ต.แล่นฤทาย	194.00	-	-	-	-	-	-	บ่อน้ำ
122	310-23	พนมสารคาม	บ้านหนองยางนอก หมู่ที่ 4 ต.หนองแวน	18.00	-	-	-	-	-	-	บ่อน้ำ
123	317-23	กึ่ง อ.ราษีไศล	บ้านหนองโบลี หมู่ที่ 4 ต.ตงน้อย	28.00	-	-	-	-	-	-	บ่อน้ำ
124	318-23	กึ่ง อ.ราษีไศล	วัดสะแกงาม หมู่ที่ 8 ต.ตงน้อย	72.00	-	-	-	-	-	-	บ่อน้ำ
125	212-18	พนมสารคาม	ร.ร.บ้านเขาหินซ้อน หมู่ที่ 2 ต.หินซ้อน	7.00	-	-	-	-	-	-	น้ำเค็ม
126	3-24	สำนังชัยเขต	วัดท่าม่วง หมู่ที่ 8 ต.กุยยาหนิ	12.70	1.0	-	-	-	-	-	คุณภาพน้ำดี
127	10-24	กึ่ง อ.แปลงยาว	บ้านแปลงยาว หมู่ที่ 5 ต.แปลงยาว	20.20	3.5	-	-	-	-	-	"
128	11-24	สำนังชัยเขต	บ้านนา หมู่ที่ 3 ต.ท่ากระดาน	24.70	1.5	-	-	-	-	-	"
129	51-24	พนมสารคาม	ร.ร. วัดอโศกศรีสุข หมู่ที่ 10 ต.หนองแวน	22.0	1.0	-	-	-	-	-	น้ำเค็ม
130	160-24	พนมสารคาม	บ้านฉางอุทิศ หมู่ที่ 7 ต.บ้านป่อง	22.0	1.5	-	-	-	-	-	คุณภาพน้ำดี

ลำดับ ที่	หมายเลข บ่อ	อำเภอ	สถานที่เจาะบ่อ	บ่อลึก (เมตร)	ปริมาณน้ำ 3 เมตร/ชม (เมตร)	ระดับน้ำปกติ (เมตร)	ระดับน้ำ ลดลง (เมตร)	คุณภาพของน้ำ			หมายเหตุ
								ความกระ- ด้าง ppm	เหล็ก ppm	คลอไรด์ ppm	
131	161-24	เขมลสารคาม	บ้านไวกสระที่ หมู่ที่ 6 ต.บ้านป้อง	25.00	1.5	-	-	-	-	-	คุณภาพน้ำดี
132	162-24	เขมลสารคาม	ร.ร. วัดอโงการะสุข หมู่ที่ 10 ต.หนองแพน	40.00	1.0	-	-	-	-	-	" "
133	181-24	กิ่ง อ.แปลงยาว	ที่ว่าการกิ่ง อ.แปลงยาว หมู่ที่ 5	49.60	แห้ง	-	-	-	-	-	" "
134	162-24	อ.สนามชัยเขต	บ้านเขาน้อย หมู่ที่ 6 ต.ท่ากระดาน	17.30	2.0	-	-	-	-	-	น้ำกระด้าง
135	198-24	บางคล้า	บ้านหมู่ถ่อน หมู่ที่ 2 ต.เสม็ดเหนือ	110.20	2.0	-	-	-	-	-	คุณภาพน้ำดี
136	219-24	สนามชัยเขต	ร.ร. บ้านอ่างตะแบก หมู่ที่ 1 ต.ทุ่งพระยา	22.50	3.0	-	-	-	-	-	" "
137	224-24	สนามชัยเขต	บ้านโพนงาม หมู่ที่ 4 ต.กุยขาว	29.00	2.0	-	-	-	-	-	" "
138	227-24	บางคล้า	วัดทางข้ามน้อย หมู่ที่ 4 ต.หัวโพธิ์	73.00	2.0	-	-	-	-	-	" "
139	228-24	บางคล้า	วัดลาดบัวขาว หมู่ที่ 6 ต.หัวโพธิ์	70	-	-	-	-	-	-	น้ำเค็ม
140	314-24	บางคล้า	วัดลาดบัวขาว หมู่ที่ 6 ต.หัวโพธิ์	27.00	2	-	-	-	-	-	คุณภาพน้ำดี
141	315-24	บางคล้า	บ้านไม้ล้อม หมู่ที่ 6 ต.หัวโพธิ์	80.00	-	-	-	-	-	-	บ่อแห้ง
		<u>หมายเหตุ</u>	หมายเลขตั้งแต่ 126-141 ไม่แสดงลักษณะของดินที่เจาะ								



ภาคผนวก ข

รายได้ของประชากร ในจังหวัดละเอียงเทธา

ที่มา : กองวิจัยและประเมินผล

สำนักงานคณะกรรมการเร้งรัดพัฒนาชนบท , 2523

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนและรายได้ต่อประชากร จังหวัดฉะเชิงเทรา

อำเภอ	ตำบล	จำนวน ครัวเรือน	จำนวน ประชากร	รายได้ทั้งหมด	เฉลี่ยรายได้ ต่อครัวเรือน	เฉลี่ยรายได้ ต่อประชากร
		1	2	3	4	5
เมือง	คลองนครเนื่อง เขต	617	4,020	35,494,205.30	57,527.80	8,829.40
	คลองอุดมชลจร	673	4,560	58,060,505.08	86,271.18	12,732.57
	คลองหลวงแพ่ง	845	5,418	50,621,945.93	59,907.93	9,343.29
	คลองขจร	1,094	7,570	107,362,981.94	98,138.01	14,182.69
	บางเตย	739	5,147	56,102,042.23	75,916.16	10,899.95
	ท่าไข่	969	5,974	75,802,459.84	78,227.51	12,688.72
	บางกะโท	567	4,185	29,200,347.48	51,499.73	6,977.38
	หนามแดง	296	1,976	28,402,171.30	95,987.07	14,378.63
	โกลีธร	311	2,099	7,249,774.27	23,311.17	3,453.92
	บางพระ	539	3,659	15,972,190.63	29,633.01	4,365.18
	คลองนา	225	1,494	6,456,399.16	28,695.11	4,321.55
	ลูกผดอ	372	2,731	7,580,304.18	20,377.16	2,775.65
	บ้านใหม่	244	1,621	2,931,878.86	12,015.90	1,808.69
	บางแก้ว	857	5,780	24,664,476.13	28,780.02	4,267.21
	บางขวัญ	552	3,613	37,377,219.45	67,712.35	10,345.20
	บางไม้	652	4,334	14,402,245.96	22,089.33	3,323.08
	บางต๋นเป็ด	812	5,258	16,129,404.95	19,863.86	3,067.59
	วังตะเคียน	449	3,045	20,275,658.47	45,157.37	6,658.67
รวม อ.เมือง	18 ตำบล	10,813	72,884	594,096,211.16	54,942.77	8,151.26
พนมล้ารคาม	หนองแหม	1,403	7,680	42,770,606.30	30,485.11	5,569.09
	พนมล้ารคาม	187	966	7,806,087.55	41,743.78	8,080.84
	ท่าข้าม	959	4,424	20,086,441.47	20,945.19	4,540.34
	เกาะขาม	1,196	7,258	26,269,945.72	21,964.84	3,619.45
	เมืองเก่า	445	2,590	13,463,803.94	30,255.74	5,198.38

ตารางรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน และรายได้เฉลี่ยต่อประชากร จังหวัดฉะเชิงเทรา

อำเภอ	ตำบล	จำนวน ครัวเรือน	จำนวน ประชากร	รายได้ทั้งหมด	เฉลี่ยรายได้ ต่อครัวเรือน	เฉลี่ยรายได้ ต่อประชากร
		1	2	3	4	5
พนมลัรคาม	หนองยาว	1,010	6,055	27,574,956.25	27,301.94	4,554.08
	บ้านซ่อง	1,353	6,856	34,454,242.41	25,465.07	5,025.42
	เขาคินฮ้อน	2,003	12,772	81,600,307.22	40,739.05	6,389.00
รวม อ.พนม- ลัรคาม	8 ตำบล	8,556	48,601	254,026,390.86	29,689.85	5,226.77
ลันามชัยเขต	ทุ่งพระยา	1,182	6,753	49,340,610.86	41,743.33	7,306.47
	ชัยภูมิ	1,777	9,253	59,306,863.12	33,374.71	6,409.47
	ท่ากระดาน	1,070	5,461	22,508,680.84	21,036.15	4,12.71
	ท่าตะเกียบ	1,230	5,642	46,670,251.23	37,943.29	8,271.93
รวม อ.ลันาม ชัยเขต	4 ตำบล	5,259	27,109	177,826,406.05	33,813.73	6,559.68
บางคล้า	ท่าทองกลาง	519	3,265	14,289,562.89	27,532.88	4,376.59
	เสม็ดเหนือ	444	2,791	6,654,067.34	14,986.64	2,384.12
	เสม็ดใต้	551	3,269	19,224,036.70	34,889.36	5,880.71
	ลำวชะงอก	641	3,984	7,767,302.77	12,117.48	1,949.62
	บางลำน	373	2,240	8,363,047.81	22,421.04	3,733.50
	บางตลาด	515	3,062	14,150,380.16	27,476.47	4,621.29
	ปากน้ำ	267	1,639	10,445,349.85	39,121.16	6,373.00
	หัวไทร	904	5,781	27,807,737.39	30,760.77	4,810.20
	คลองเขื่อน	561	3,367	17,466,377.31	31,134.36	5,187.52
	บางกระเสียด	551	3,439	21,505,030.77	39,029.09	6,253.28
	ก้อนแก้ว	405	2,737	21,924,367.41	54,134.24	8,010.36
	บางโรง	418	2,533	15,775,734.45	37,740.99	6,228.08
	บางเล่า	326	2,004	7,008,175.50	21,497.47	3,497.09
รวม อ.บาง คล้า	13 ตำบล	6,475	40,111	192,381,170.35	29,711.38	4,796.22

อำเภอ	ตำบล	จำนวน ครัวเรือน	จำนวน ประชากร	รายได้ทั้งหมด	เฉลี่ยรายได้ ต่อครัวเรือน	เฉลี่ยรายได้ ต่อประชากร
		1	2	3	4	5
กิ่ง อ.แปลงยาว	แปลงยาว	294	1,813	4,349,495.03	14,794.20	2,399.06
	วังเย็น	2,261	13,543	34,086,119.90	15,075.68	2,516.88
	หัวลำโพง	1,051	6,747	19,426,660.70	18,483.98	2,879.30
รวม อ. - แปลงยาว	3 ตำบล	3,606	22,103	57,862,275.63	16,046.11	2,617.85
กิ่ง อ.ราช- สำลี	ตงน้อย	1,119	5,690	23,150,520.30	20,688.58	4,068.63
	เมืองใหม่	405	2,775	10,430,092.42	25,753.31	3,758.59
	บางคา	354	2,010	19,674,714.67	55,578.29	9,788.41
รวมกิ่ง อ. ราชสำลี	3 ตำบล	1,878	10,475	53,255,327.39	28,357.47	5,084.04
บ้านโพธิ์	เกาะไร่	248	1,697	22,236,944.98	89,665.10	13,103.68
	เทพราช	112	802	7,431,691.51	66,354.39	9,266.45
	ลาดขวาง	290	1,940	12,440,984.34	42,899.95	6,412.88
	แล่นภูคาช	292	2,020	10,982,187.74	37,610.23	5,436.73
	คลองประเวศ	250	1,705	8,287,702.53	33,150.81	4,860.82
	บางกรูด	255	1,815	6,744,486.00	26,448.96	3,715.97
	สนามจันทร์	302	1,998	9,681,200.27	32,056.56	4,845.45
	ดอนทราย	278	1,980	9,495,044.40	34,154.84	4,795.48
	คลองขุด	228	1,680	6,573,984.19	28,833.26	3,913.08
	แหลมประจัญ	497	3,524	12,248,481.66	24,664.95	3,478.57
	ท่าพลับ	276	1,630	27,061,559.33	98,049.13	16,602.18
	บ้านโพธิ์	189	1,134	5,362,406.73	28,372.52	4,728.75
	บางซ้อ	290	1,980	9,475,659.10	32,674.69	4,785.69
	หนองบัว	258	1,795	6,331,337.41	24,567.18	3,531.10
	หนองดินนก	408	2,477	13,055,399.62	31,998.53	5,270.65

อำเภอ	ตำบล	จำนวน ครัวเรือน	จำนวน ประชากร	รายได้ทั้งหมด	เฉลี่ยรายได้ ต่อครัวเรือน	เฉลี่ยรายได้ ต่อประชากร
		1	2	3	4	5
บ้านโพธิ์	คลองบ้านโพธิ์	346	2,150	9,352,598.81	27,030.63	4,350.05
	สิบเอ็ดคอก	447	3,441	10,747,704.74	24,044.08	3,123.43
รวม อ.บ้านโพธิ์	17 ตำบล	4,996	33,768	187,526,367.36	37,535.30	5,553.38
บางน้ำเปรี้ยว	บางน้ำเปรี้ยว	734	4,829	38,915,366.95	53,018.21	8,058.68
	บางนกนก	341	1,939	9,448,065.84	27,706.94	4,872.65
	โพรงอากาศ	928	5,711	48,745,330.02	52,527.30	8,535.34
	หมอนทอง	1,304	9,620	86,845,882.90	66,599.60	9,027.64
	สิงห์โตทอง	579	3,956	45,388,698.18	78,391.53	11,473.38
	โยระกา	629	4,878	39,793,276.58	63,264.35	8,157.70
	คำลาแดง	1,135	5,736	55,950,772.42	49,295.83	9,754.32
	ดอนเกาะกา	1,109	6,608	83,016,781.16	74,857.33	12,563.07
	บึงน้ำรักษ์	875	5,930	52,892,298.03	60,448.34	8,919.44
	ดอนฉิมพลี	1,094	6,575	77,407,824.80	70,756.70	11,773.05
รวม อ.บางน้ำเปรี้ยว	10 ตำบล	8,728	55,782	538,404,286.88	61,687.02	9,651.94
บางปะกง	บางปะกง	1,088	6,977	17,354,657.62	15,949.13	2,487.12
	หัตถ์สำน	227	1,425	6,090,759.94	26,831.54	4,274.22
	คลองคลอง	1,106	6,974	25,000,742.90	22,604.65	3,584.85
	บางวัว	533	2,997	11,432,739.14	21,449.79	3,814.73
	บางผึ้ง	627	4,511	13,783,855.14	21,983.82	3,055.61
	บางลำบุตร	572	4,119	18,042,272.96	31,542.44	4,380.26
	บางเกลือ	913	7,241	25,593,317.82	28,032.11	3,534.50
	หนองจอก	434	3,279	22,180,768.48	51,107.76	6,764.49
รวม อ.บางปะกง	8 ตำบล	5,500	37,523	139,477,114.00	25,359.48	3,717.11
รวมจังหวัดฉะเชิงเทรา	84	55,811	348,356	2,194,855,559.68	39,326.58	6,300.61

GROSS PROVINCIAL PRODUCT AT CONSTANT 1972 PRICES

CHACHOENGSAO

Millions of Baht

Industrial origin	1978	1979	1980	1981	1982 ^E
Agriculture	1,715.2	1,463.8	1,953.8	2,026.6	2,099.2
Crops	1,170.8	919.3	1,380.4	1,524.3	1,598.4
Livestock	259.5	233.2	354.9	291.2	299.2
Fisheries	264.2	294.0	210.5	201.3	192.3
Forestry	20.7	17.3	8.0	9.8	9.3
Mining and quarrying	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3
Manufacturing	92.8	97.3	86.5	111.9	90.7
Construction	179.3	40.5	63.2	42.7	42.1
Electricity and water supply	11.6	15.6	21.2	25.5	27.2
Transportation and communication	47.1	48.1	71.2	103.6	117.4
Wholesale and retail trade	603.7	533.8	711.3	745.9	765.6
Banking, insurance and real estate	65.8	68.3	73.8	84.1	94.2
Ownership of dwellings	24.9	30.4	31.1	34.6	37.4
Public administration and defence	67.5	78.0	83.9	90.2	95.8
Services	158.2	181.6	202.6	232.1	251.4
GROSS PROVINCIAL PRODUCT, (GPP)	2,966.4	2,557.7	3,299.0	3,497.5	3,621.3
PER CAPITA GPP (BAHT)	6,273	5,314	6,607	6,811	6,906

แสดงรายได้ของประชาชน จังหวัดฉะเชิงเทรา

ที่มา สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด ฉบับปี 2524 - 2525 กองบัญชีประชาชนชาติ