

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เกษตรและสหกรณ์,กระทรวง, กรมพัฒนาที่ดิน. 2533. แผนการใช้ที่ดินจังหวัดชุมพร. กรุงเทพมหานคร : กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

เกษตรและสหกรณ์,กระทรวง, กรมพัฒนาที่ดิน. 2522. รายงานการสำรวจดินจังหวัดชุมพร.กรุงเทพมหานคร : กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

เกษตรและสหกรณ์,กระทรวง, สำนักงานประมงจังหวัดชุมพร. รายงานประจำปี 2537. (ม.ป.ท.)

เกษตรจังหวัดชุมพร, สำนักงาน. 2538. แนวทางการพัฒนาการเกษตรอำเภอเมืองชุมพร จังหวัดชุมพร. (ม.ป.ท.)

เกษตรจังหวัดชุมพร, สำนักงาน. 2538. แนวทางการพัฒนาการเกษตรอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร. (ม.ป.ท.)

เกษตรจังหวัดชุมพร, สำนักงาน. 2538. แนวทางการพัฒนาการเกษตรอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร. (ม.ป.ท.)

เกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัย, คณะวนศาสตร์, ศูนย์วิจัยป่าไม้. 2537. รายงานฉบับสุดท้ายโครงการศึกษาเพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดอุทกภัยและภัยธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้.

เกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัย, คณะวนศาสตร์. "แนวทางการจัดการลุ่มน้ำสำหรับประเทศไทย"

สัมมนาการจัดการลุ่มน้ำครั้งที่ 1 (14- 17 กันยายน 2536) กรุงเทพมหานคร ; พิมพ์ที่อักษรสยามการพิมพ์. 402 หน้า (ม.ป.ป.)

เกษม จันท์แก้ว.2539. หลักการจัดการลุ่มน้ำ. ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ขอนแก่น, มหาวิทยาลัย, คณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2539.

โครงการการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลักการพัฒนาแหล่งน้ำทั่วประเทศ รายงานฉบับสุดท้าย(รายงานหลัก).

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. 2533. แผนฟื้นฟูบูรณะ และพัฒนาจังหวัดชุมพรและจังหวัดใกล้เคียง. กรุงเทพมหานคร.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. 2540. ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคและจังหวัดปี2539. กรุงเทพมหานคร.

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ,สำนักงาน. อุทกภัยภาคใต้ 31. (ม.ป.ป.) กรุงเทพมหานคร.

จรรยา กมลรัตน์. 2537. "บทความการพัฒนาแหล่งน้ำ และแนวทางอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม" กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์..

จังหวัดชุมพร, สำนักงาน. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดชุมพร พ.ศ. 2535 - 2540. (ม.ป.ป.)

จังหวัดชุมพร, สำนักงาน. 2539. แผนพัฒนาจังหวัด 5 ปี (พ.ศ. 2540 -2544)

จังหวัดชุมพร, สำนักงาน. บรรยายสรุปข้อราชการจังหวัดชุมพร พ.ศ. 2539. (ม.ป.ป.)

จังหวัดชุมพร, สำนักงาน. 2539. แผนพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์จังหวัดชุมพร พ.ศ. 2540 - 2549

จังหวัดชุมพร, สำนักงาน. บรรยายสรุปมาตรการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยจังหวัดชุมพร (ม.ป.ป.)

จังหวัดชุมพร, สำนักงาน. การเตรียมความช่วยเหลือผู้ประสบภัยจังหวัดชุมพร. (ม.ป.ป.)

จังหวัดชุมพร, สำนักงาน. แนะนำจังหวัดชุมพร. (ม.ป.ป.)

จังหวัดชุมพร, สำนักงาน. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช กับการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยจังหวัดชุมพร. (ม.ป.ป.)

บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง จำกัด และ บริษัท ที ไอ เอส คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท GAI Incorporation Company. และบริษัท MOTT MACDONAL Co.,Ltd. 2540.

โครงการจัดการคุณภาพน้ำและแผนปฏิบัติการในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้และชายฝั่งทะเล
ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์. เสนอต่อกรมควบคุมมลพิษ

บริษัท โปร์ เอ็น คอนซัลแตนท์ จำกัด 2539. โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการและจัดลำดับความ
สำคัญการของลงทุนเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจังหวัดชุมพร รายงานฉบับสมบูรณ์.

บริษัท แมคโคร คอนซัลแตนท์ จำกัด และ บริษัท อินเด็ก อินเทอร์เน็ต เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด 2537.

การสำรวจศึกษาความเหมาะสม และออกแบบรายละเอียดก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมือง
จังหวัดชุมพร. เสนอต่อกรมโยธาธิการ.

ประกอบ วิโรจน์กูฏ. "การวางแผนการจัดการลุ่มน้ำมิติใหม่ของการพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคต".

ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า. สมาคมวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์ (ม.ป.ป.)

ประทีป สายเสน. 2534. ท้องถิ่นของเราจังหวัดชุมพร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร ; สำนักพิมพ์
แมส แพปพลิเคชัน จำกัด ; 331 หน้า

ประมุข แก้วเนียม. 2529. คู่มือการวางแผนพัฒนาและจัดการพื้นที่ชายฝั่งทะเลสำหรับประเทศไทย.

กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ป่าไม้, กรม, กองอนุรักษ์ต้นน้ำ. 2525. บันทึกวิจัยเล่มที่ 24 ยางพารากับการขมิ้นน้ำของดิน. กรุงเทพมหานคร
ผังเมือง, สำนัก. รายงานวิจัยเพื่อการวางแผนและจัดทำผังเมืองรวมเมือง ชุมพร. (ปรับปรุงครั้งที่ 1)

กรุงเทพมหานคร : สำนักผังเมือง. (ม.ป.ป.)

ผังเมือง, สำนัก. ผังโครงสร้าง จังหวัดชุมพร. กรุงเทพมหานคร : สำนักผังเมือง. (ม.ป.ป.)

ผังเมือง, สำนัก. ผังเมืองรวม จังหวัดชุมพร พ.ศ. 2540. กรุงเทพมหานคร : สำนักผังเมือง. (ม.ป.ป.)

พัฒนาชุมชนจังหวัดชุมพร, สำนักงาน. รายงานการสำรวจประมวล จปฐ. และผลเทียบเกณฑ์เป้าหมาย
จังหวัดชุมพรระดับจังหวัดและอำเภอ. (ม.ป.ป.)

พาณิชย์จังหวัดชุมพร, สำนักงาน. ข้อมูลการตลาด จังหวัดชุมพรประจำปี 2537.

พูนทรัพย์ สมประเสริฐพร, 2540. การวางแผนการใช้ที่ดินและจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำ
คลองท่าตะเภา จังหวัดชุมพร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย, สมาคม. ภัยธรรมชาติในประเทศไทย. การประชุมทางวิชาการประจำปี 2533
(12-14 พฤศจิกายน 2533)

สงขลานครินทร์, มหาวิทยาลัย, 2540. การจัดการสาธารณสุขในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย.

ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรม. และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2535.

มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ. กรุงเทพมหานคร

สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. 2538. สมุดรายงานสถิติจังหวัดชุมพรฉบับ พ.ศ. 2538.

สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. 2539. สมุดรายงานสถิติจังหวัดชุมพรฉบับ พ.ศ. 2539.

สมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมในพระบรมราชูปถัมภ์. 2534. เอกสารประกอบการอภิปรายทางวิชาการ.

"ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า". ณ โรงแรมเอเชีย กรุงเทพมหานคร.

- จังหวัดชุมพร, สำนักงาน. สรุปสถานการณ์อุทกภัยในจังหวัดชุมพร ห้วงระยะ เดือน พย. - ธค. 2539. (ม.ป.ป.)
- จังหวัดชุมพร, สำนักงาน. สรุปความเสียหายเนื่องจากอุทกภัยในจังหวัดชุมพรเมื่อวันที่ 22-24 กค. 2539. (ม.ป.ป.)
- ฉัตรชัย พงศ์ประยูร. 2536. การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. ภาควิชาภูมิศาสตร์
คณะอักษรศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: 232 หน้า
- ชลประทาน, กรม. 2535. การศึกษาความเหมาะสมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำและการเกษตรลุ่มน้ำชุมพร
(รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร).(ม.ป.ท.)
- ชลประทานที่ 11, สำนักงาน. 2536. รายงานประจำปี 2538. "โครงการชลประทานจังหวัดชุมพร"
- ชลประทานที่ 11, สำนักงาน. โครงการฟื้นฟูพื้นที่ภาคใต้ที่ประสบภัยจากไต้ฝุ่นเกย์. (ม.ป.ป.)
- ชูศักดิ์ วิทยาภาค. 2530. ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใน
บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน : กรณีศึกษาอำเภอแม่แตงจังหวัดเชียงใหม่ .สถาบันวิจัยสังคม
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ทวีศักดิ์ สุจริตน์. 2532. การศึกษาผลกระทบของต้นพืชภายหลังจากน้ำท่วมเนื่องจากอุทกภัยในภาคใต้
ปี 2531 จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี.
- ธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัย, คณะนิติศาสตร์. 2539. รายงานการศึกษานับสมบูรณโครงการการศึกษาวิจัย
รูปแบบขององค์กรบริหารจัดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำของ
ประเทศไทย (รายงานหลัก). เสนอต่อสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.
- ธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัย, คณะนิติศาสตร์. 2539. รายงานการศึกษานับสมบูรณโครงการการศึกษาวิจัย
รูปแบบขององค์กรบริหารจัดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำของ
ประเทศไทย (ภาคผนวก). เสนอต่อสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.
- ธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัย, แผนลงทุนจังหวัดชุมพร. สำนักงานจังหวัดชุมพร. (ม.ป.ป.)
- นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน, กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2535.
การกำหนดชั้นคุณภาพน้ำคุณภาพน้ำของประเทศไทยและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง (สรุปสำหรับผู้บริหาร).
- นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน, กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
2536. แผนปฏิบัติการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่าง(ลุ่มน้ำแม่แตง เชียง คลองยัน).
- นายกรัฐมนตรี, สำนัก, คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.(ม.ป.ป.) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540 - 2544. กรุงเทพมหานคร ; พิมพ์ที่ หจก. เม็ดทรายพรินติ้ง. 184 หน้า
- บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด. 2541. โครงการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินการ
การควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่าง(ลุ่มน้ำแม่แตง เชียง คลองยัน) รายงานฉบับสุดท้าย.
เสนอต่อสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
- บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียร์ จำกัด และ บริษัท เอ ที แอนด์ ที คอนซัลแตนท์ จำกัด. 2538.
การศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำท่าแซะ – รับริ่อ
จังหวัดชุมพร รายงานฉบับสุดท้าย.เสนอต่อสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.
- บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียร์ จำกัด และ บริษัท เอ ที แอนด์ ที คอนซัลแตนท์ จำกัด. 2538.
โครงการการศึกษาศักยภาพของการพัฒนาในระดับลุ่มน้ำ สำหรับลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก
รายงานฉบับสุดท้าย. เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สมาคมอนุรักษ์ศิลปกรรม และสิ่งแวดล้อม. 2532. เอกสารประกอบการสัมมนา

“อุทกภัยภาคใต้โศกนาฏกรรมที่น่าจะหลีกเลี่ยงได้” กรุงเทพมหานคร.

สุภักดิ์ วงษ์ปาน และอดิศักดิ์ เพชรจรูส. “การใช้ Remote Sensing ร่วมกับ GIS ในการวิเคราะห์และประเมิน
ความเสียหายจากพายุนายุไต้ฝนเกย์ จังหวัดชุมพร(ม.ป.ป.)

อดุณิคมวิทยา, กรม. 2531. “อุทกภัยภาคใต้ระหว่างวันที่ 19 -23 พฤศจิกายน 2531. กรุงเทพมหานคร.

อุตสาหกรรม, กระทรวง, สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชุมพร, 2538. ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมจังหวัด
ชุมพรปี 2537.

อุตสาหกรรม, กระทรวง, สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชุมพร, 2541. ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมจังหวัด
ชุมพรปี 2540.

ภาษาอังกฤษ

Economic and Social Commission for Asia and the Pacific(ESCAP). 1984. Proceeding of the
Seminar on Flood Vulnerability Analysis on the Principle of Floodplain Management for
Flood Loss Prevention. Water Resource Series No.58

Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP). 1997. Guideline and
Manual on Land Use Planning and Practices in Watershed Management and Disaster Reduction.

E.A. Colman, 1959. Vegetation and Watershed Management ,the Ronald Press company : New York

Food and Agriculture organization of the United Nation. 1989. Guideline for Land Use Planning.

Hubert N. van Lier, Catharinus F.Jaasma and Cloff R. Jurgen. 1994. Sustainable Land Use Planning ;
Proceeding an International ; workshop 2 -4 September 1992. Amsterdam: Wageningen. ELSEVIER

Japan International Cooperation Agency(JICA). 1993. Feasibility Study on the Integrated Agriculture
and Water Resources Project of Meanam Chumphon Basin.

Jeremy and Robert Morgan. 1974. Regional Planning : A Comprehensive View.

Bath : Leonard Hill Books.

John Tillman Lye, 1985 Design for Human Ecosystem : Landscape, Land use and Natural Resources.

New York : Vannastrand reihold : p. 279.

ภาคผนวก ก

ตาราง ข้อมูลความเสียหายของที่ดินแต่ละกลุ่มที่เกิดน้ำท่วม

กลุ่มที่	การใช้ที่ดิน	เกณฑ์การท่วม 1/ (เมตร)	เปอร์เซ็นต์ความเสียหายเมื่อมีการท่วมที่จำนวนวันต่างๆ																
			1 วัน	2 วัน	3 วัน	4 วัน	5 วัน	6 วัน	7 วัน	8 วัน	9 วัน	10 วัน	11 วัน	12 วัน	13 วัน	14 วัน	15 วัน	>15 วัน	
1	ป่าสมบูรณ์,ป่าเสื่อมโทรม	N.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	ข้าว	0.8	5	10	30	50	70	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
3	พืชไร่, สับประรด, พืชผัก	0.5	25	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
4	ปาล์มน้ำมัน, ยางพารา, มะพร้าว	0.5	10	10	10	10	10	10	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100	
5	สวนผสม	0.5	10	10	25	25	25	25	50	50	50	70	70	70	70	70	70	100	
6	บ้านในเมือง, สถาบันราชการ	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	100	
7	นาทุ่ง >= 0.5 2/	N.A.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
8	ที่โล่งว่าง, พื้นที่อื่นๆ	N.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

ที่มา : รายงานการศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำท่าชะระบือ จังหวัดชุมพร, 2538

หมายเหตุ

1/ เกณฑ์ยอมให้น้ำท่วมได้(เมตร) โดยไม่มีความเสียหาย

2/ กรณีน้ำท่วมสูงกว่า .5 เมตร

N.A. ไม่ยึดเกณฑ์(Not Applicable)

0 หมายถึงไม่มีความเสียหาย

ตาราง แสดงสภาพของต้นพืชที่มีผลกระทบจากภาวะน้ำท่วม

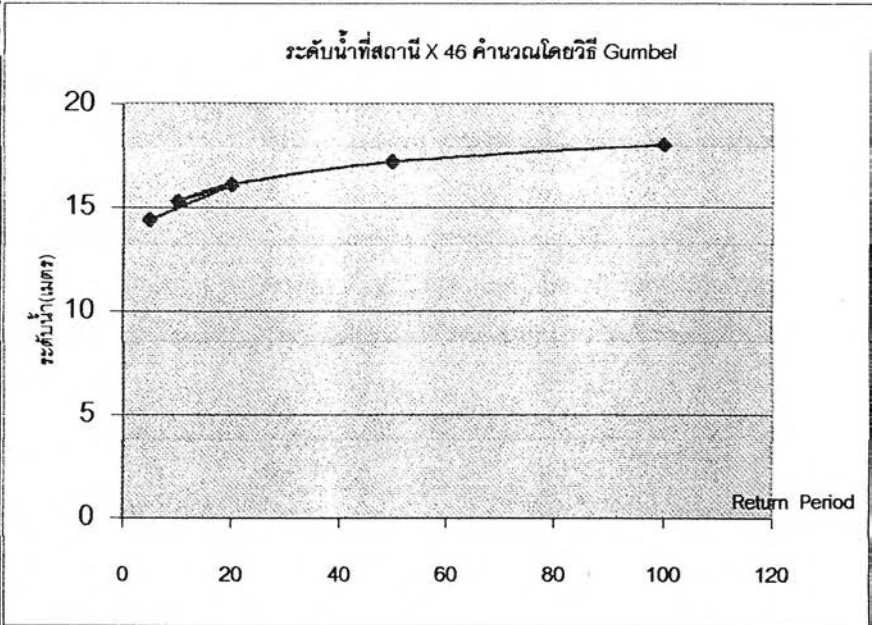
ชนิดพืช	สภาพน้ำท่วม และ ปัจจัยกระทบอื่น ๆ	จำนวนวันที่น้ำท่วม	อาการที่ปรากฏ	% การตาย	หมายเหตุ
ข้าว	ท่วมมิดยอด	เกินกว่า 7 วัน	เน่าตายทั้งต้น ไม่ว่าจะอยู่ในระยะการเจริญเติบโตในช่วงใด	100	
	ท่วมมิดยอด	3 วัน	ชะงักการเจริญเติบโต	ไม่ตาย	ในระยะแตกกอ
ยางพารา	ท่วมขังนาน พื้นที่ราบลุ่ม	3 วัน	ยางอายุ 1 ปี รากจะเน่า	90-100	เนื่องจากรากเล็ก ระบบหายใจเป็นไปอย่างลำบาก
	ท่วมขังนาน พื้นที่ราบลุ่ม		ยางอายุ 2 -3 ปี ใบจะร่วง หากต้นล้มมีโอกาสดายมากขึ้น	60-70	มีน้ำไปอุดตันตามเซลล์ และท่อนอาหาร
	ท่วมขังนาน พื้นที่ราบลุ่ม	15 วัน	ยางอายุ 15 ปี ใบจะเหลืองทั้งต้น และตายในที่สุด	90 - 100	
	พื้นที่สูง น้ำไม่ท่วมแต่ฝนตกชุก น้ำในดินมีปริมาณมาก ปริมาณฝน 760 มม. ต่อเดือน จำนวน 1 เดือน ดินจะอ่อนยุบตัว	30 วัน	ยางกรีดได้ 6 ปี ขึ้นไป ล้มได้ กิ่งหัก กิ่งฉีก	50	ปริมาณน้ำยางจะลดลง และค่อยๆ ตายในที่สุด
ทุเรียน	น้ำท่วมสูงพื้นระดับราก 20 -30 ซม. หรือมากกว่า	3 วัน	อายุ 1- 3 ปี สภาพที่ราบและที่ลุ่ม รากเน่า ใบจะเหลือง และเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล คายภายในระยะเวลา 7 วัน	100	รากหายใจไม่ได้ อ่อนแอต่อโรคระบบราก
	น้ำท่วมสูงพื้นระดับราก 20 -30 ซม. หรือมากกว่า	มากกว่า 7 วัน	อายุ 4 -8 ปี จะเป็นโรครากเน่า	100	
	มีโคลนและทรายท่วม กลบสูงกว่า 50-100 ซม.	-	อายุ 1 -3 ปี ในที่ราบถึงราบลุ่ม และ อายุ 8-10 จะค่อยคายไปในที่สุด	100	รากหายใจไม่ได้ และเน่าในที่สุด
เงาะ	น้ำท่วมสีน้ำขุ่นเข้ม	7 วัน	อายุ 1 -3 ปี ใบจะเหี่ยวเฉา เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล และคายในที่สุด ในสภาพที่ลุ่ม ใบแห้งติดลำต้น	100	หายใจไม่ได้ และเน่าตายในที่สุด
มะพร้าว	ท่วมขังนาน	7 วัน	อายุ 1 ปี จะตาย อายุ 2- มากกว่า 10 ปี จะชะงักการเจริญเติบโต	-	อายุ 1 ปี น้ำท่วมมิดยอด เกินกว่า 7 วัน จะตาย 60 -70 % หากน้ำเป็นน้ำขุ่นข้นมากกว่า 3 ปีจะไม่ตาย
ปาล์มรั้ว		7 วัน	อายุ 1- 2 ปี จะชะงักการเจริญเติบโต หากท่วมนานกว่า 20 วัน อาจตายได้ ปาล์มใหญ่ผลจะร่วง	-	มีน้ำไปอุดตันตามเซลล์ และท่อนอาหาร
มังคุด	น้ำท่วมขัง	7 วัน	อายุ 1-2 ปี และอายุ 5 ปีขึ้นไป ไม่ปรากฏอาการตาย	-	มังคุดเป็นพืชที่จัดว่าทนทานต่อสภาพน้ำท่วมได้ดีที่สุด
ลางสาด, ลองกอง	น้ำท่วมขัง	7 วัน	อายุ 1-3 ปี ใบจะเริ่มเหี่ยวเฉาและคายในที่สุด	100	
โกโก้	น้ำท่วมขัง	5-7 วัน	อายุ 1- 3 ปี ใบจะเริ่มเปลี่ยนจากสีเขียว เป็นเหลือง และค่อยเป็นน้ำตาลและคายในที่สุด	90-100	น้ำท่วม 3วัน อายุ 5 ปีขึ้นไปจะไม่ตาย แต่หากใส่ปุ๋ยล่วงหน้าโอกาสตายมากขึ้น
พริกไทย	น้ำท่วมขัง	3 วัน	อายุ 1 ปี ขึ้นไปจนถึงอายุ 10 ปีรากจะเน่า ข้อจะหลุดออกจากกัน	100	

ที่มา : การศึกษาผลกระทบของต้นพืชภายหลังจากจากน้ำท่วมเนื่องจากอุทกภัยในภาคใต้ ปี 2531 จังหวัดสุราษฎร์ธานี

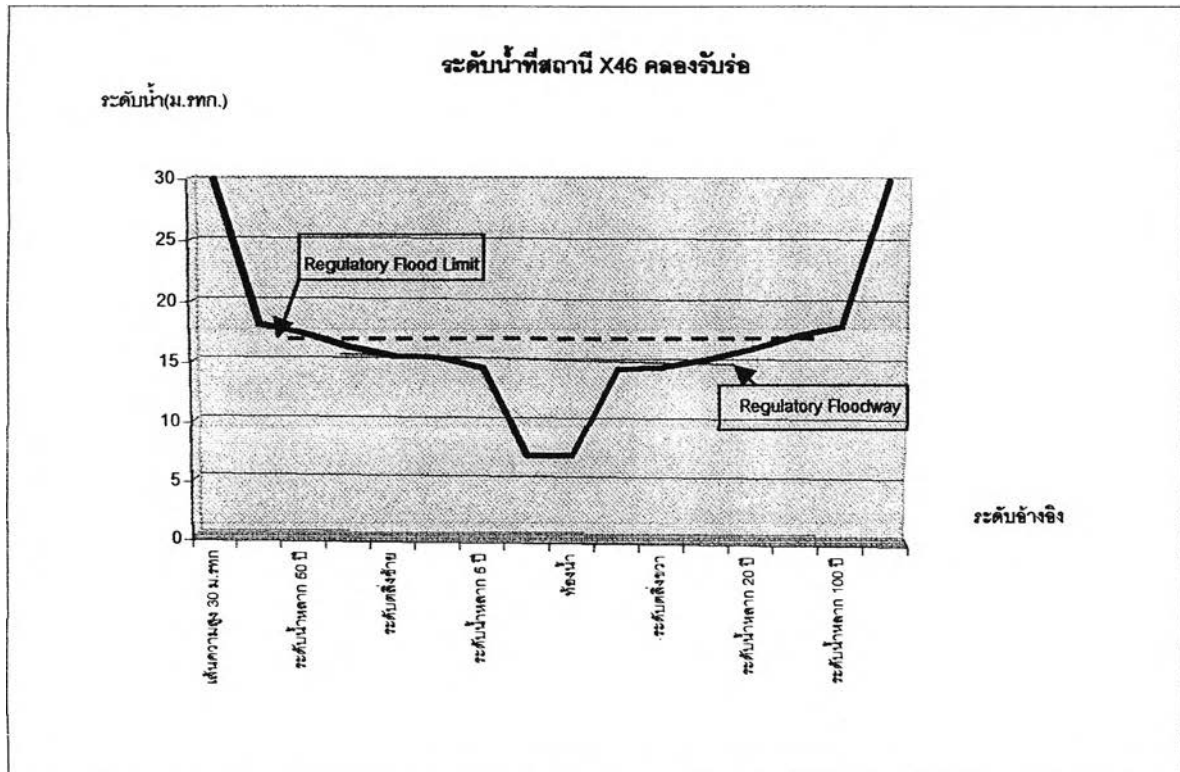
ภาคผนวก ข

ตาราง แสดงระดับน้ำสูงสุดสถานี X 46

ปี	ระดับน้ำ(เมตร รทก.)
1985	12.18
1986	13.85
1987	11.3
1988	15.4
1989	15.26
1990	13.45
1991	13.03
1992	11.45
1993	12.41
1994	14.06
1995	12.56
1996	14.06
1997	16.82

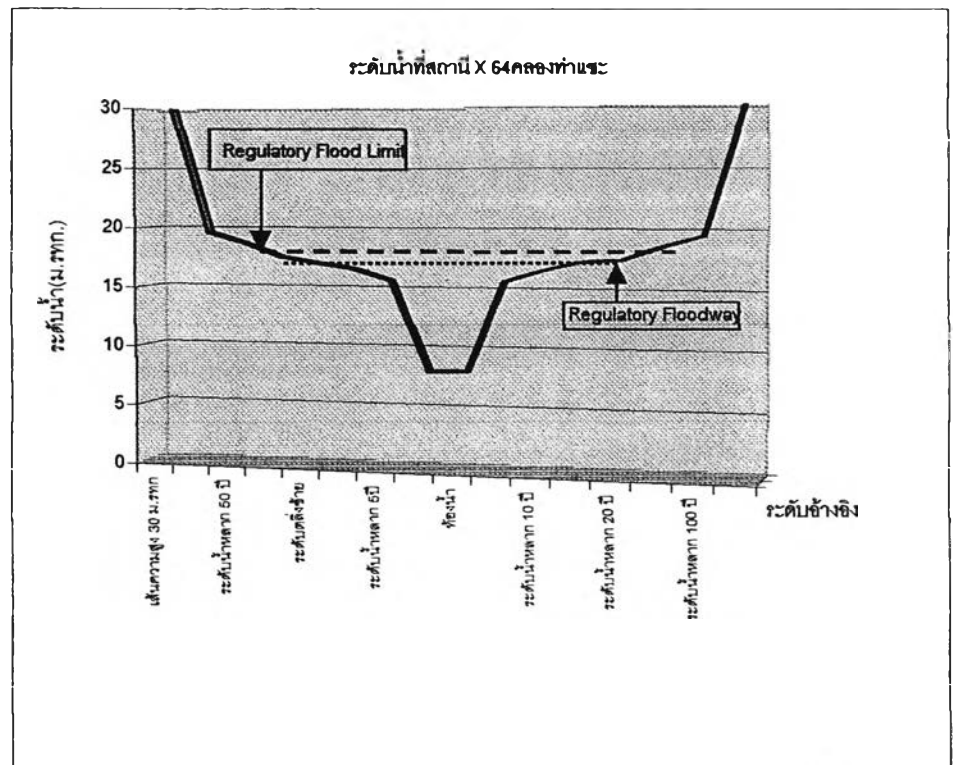
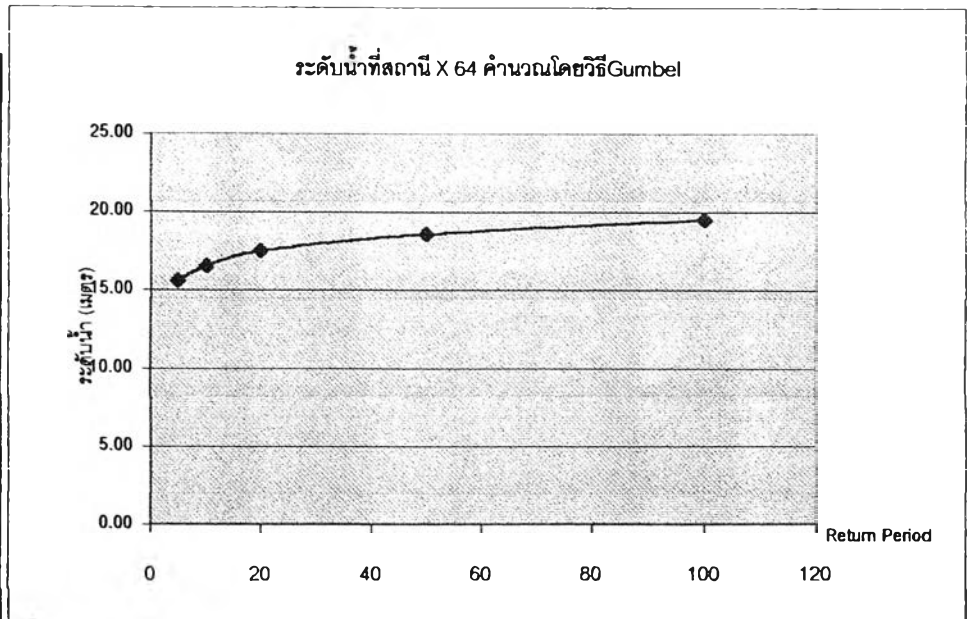


return period	5	10	20	50	100
ระดับน้ำ (ม. รทก.)	14.41	15.28	16.12	17.21	18.02



ตาราง แสดงระดับน้ำสูงสุดสถานี X 64

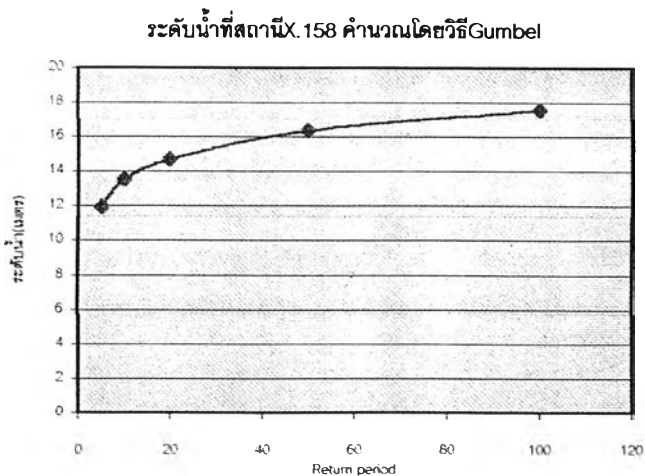
ปี	ระดับน้ำ(ม.รทก.)
1973	13.58
1974	13.77
1975	15.10
1976	15.43
1977	14.32
1978	14.64
1979	11.10
1980	13.55
1981	12.98
1982	13.13
1983	13.25
1984	11.76
1985	15.87
1986	15.12
1987	16.75
1988	17.06
1989	17.92
1990	14.73
1991	13.20
1992	12.09
1993	12.38
1994	15.19
1995	17.25
1996	16.26
1997	17.86



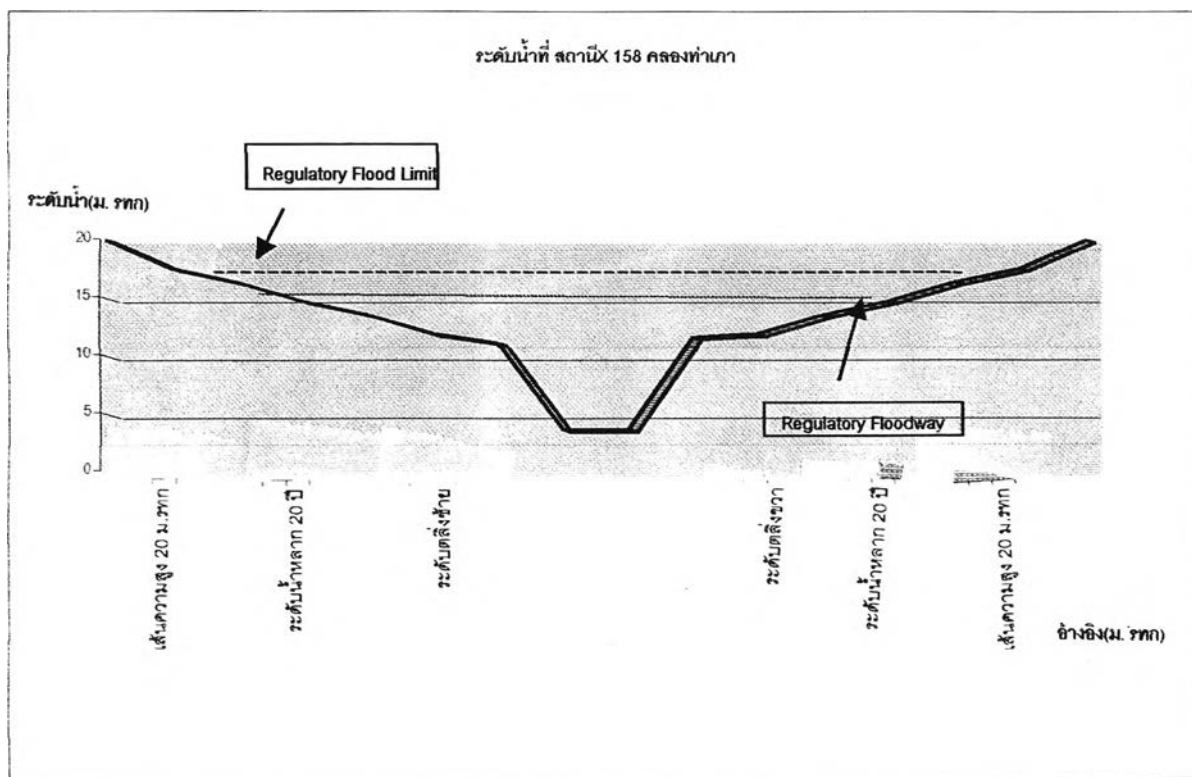
return period	5	10	20	50	100
ระดับน้ำ(ม.รทก.)	15.60	16.54	17.5	18.6	19.5

ตาราง แสดงระดับน้ำสูงสุดสถานี X.158

ปี	ระดับน้ำ(เมตร รทก.)
1989	12.75
1990	10.63
1991	10.26
1992	8.57
1993	8.43
1994	11.03
1995	11.39
1996	11.85
1997	13.03



return period	5	10	20	50	100
ระดับน้ำ(ม.รทก.)	11.934	13.534	14.7	16.334	17.534



ภาคผนวก ค

ตาราง ความหนาแน่นของประชากรรายตำบลในพื้นที่ศึกษาปี 2510,2522,2530,2540,2550 และ 2560ตามลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

เขตการปกครอง ตำบล	พื้นที่ (ตร.กม.)	2510		2522		2530		2540		2550		2560	
		ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.ม.)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.ม.)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.ม.)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.ม.)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.ม.)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.ม.)
เมือง	20.1(6.4)	13,180	2,059.38	14,816	2,315.00	14,407	2,251.09	15,628	777.51	16,051	798.55	16,773	834.48
1.ท่าตะเภา*	20.1(6.4)	13,180	2,059.38	14,816	2,315.00	14,407	2,251.09	15,628	777.51	16,051	798.55	16,773	834.48
ที่ราบลุ่ม	319.50	49,380.00	154.55	69,944.00	218.92	70,800.00	221.60	76,337.00	238.93	89,417.89	279.87	98,578.01	308.54
1.ตากแดด**	26.92	5,844	217.09	9,515	353.45	9,194	341.53	9,987	370.99	11,344	421.39	12,482	463.66
2.ท่ายาง	39.42	6,532	165.70	9,384	238.05	9,511	241.27	15,389	390.39	17,157	435.23	20,295	514.84
3.ทุ่งคา	60.48	4,129	68.27	8,617	142.48	10,652	176.12	1,762	29.13	7,761	128.32	7,527	124.45
4.นาทุ่ง**	15.07	8,387	556.54	7,388	490.25	7,587	503.45	9,954	660.52	9,504	630.64	10,137	672.68
5.บางลึก	34.97	7,904	226.02	6,657	190.36	6,606	188.90	6,853	195.97	6,194	177.13	5,896	168.59
6.บางหมาก**	34.33	5,978	174.13	8,934	260.24	8,895	259.10	11,255	327.85	12,655	368.64	14,334	417.55
7.วังไม้***	25.93	7,804	300.96	8,716	336.14	9,420	363.29	10,605	408.99	11,798	454.98	12,863	496.05
8.หาดพันไกร	37.05	2,802	75.63	5,129	138.43	3,605	97.30	4,790	129.28	5,089	137.37	5,613	151.50
9.นาชะอัง	45.33	-	0.00	5,604	123.63	5,330	117.58	5,742	126.67	7,916	174.63	9,432	208.07
พื้นที่ริมน้ำ	328.89	18,052.00	54.89	24,391.00	74.16	26,374.00	80.19	30,326.00	92.21	35,061.12	106.60	37,851.80	115.09
1.ท่าชะ***	88.62	5,621	63.43	7,662	86.46	8,910	100.54	11,272	127.19	13,479	152.10	15,597	176.00
2.คูริง	57.59	3,404	59.11	5,103	88.61	5,954	103.39	3,206	55.67	4,523	78.53	4,286	74.43
3.ท่าข้าม	103.20	3,980	38.57	5,374	52.07	5,743	55.65	6,748	65.39	7,631	73.95	8,515	82.51
4.นากระตาม	45.33	5,047	111.34	6,252	137.92	5,767	127.22	5,265	116.15	5,528	121.95	5,484	120.99
5.ทรัพย์อนันต์	34.15	-	na	-	na	-	na	3,835	112.30	3,900	114.19	3,970	116.24
ที่สูงใกล้ลำน้ำ	545.94	4,067.00	7.45	9,243.00	16.93	14,985.00	27.45	21,885.00	40.09	30,030.75	55.01	36,357.84	66.60
1.สองพี่น้อง	148.84	-	na	-	na	-	na	6,452	43.35	9,509	63.89	12,906	86.71
2.สลูย	167.62	4,067	24.26	9,243	55.14	7,879	47.01	6,369	38.00	8,386	50.03	8,828	52.67
3.หงษ์เจริญ	229.48	-	na	-	na	7,106	30.97	9,064	39.50	12,136	52.88	14,624	63.73
ที่ราบสูง	217.68	7,808.00	35.87	12,797.00	58.79	14,040.00	64.50	19,530.00	89.72	22,680.92	104.19	25,544.55	117.35
1.ขุนกระทิง	16.74	1,438	85.90	2,057	122.88	2,490	148.75	3,530	210.87	4,123	246.30	4,854	289.97
2.บ้านนา	92.74	2,158	23.27	4,674	50.40	5,757	62.08	7,112	76.69	9,000	97.05	10,649	114.83
3.วิสัยเหนือ	71.64	4,212	58.79	6,066	84.67	5,793	80.86	5,968	83.31	6,636	92.63	7,096	99.05
4.ด้าสิงห์	36.56	-	na	-	na	-	na	2,920	79.87	2,921	79.90	2,945	80.57

ตาราง ความหนาแน่นของประชากรรายตำบลในพื้นที่ศึกษาปี 2510,2522,2530,2540,2550 และ 2560ตามลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

เขตการปกครอง ตำบล	พื้นที่ (ตร.กม.)	2510		2522		2530		2540		2550		2560	
		ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.ม.)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.ม.)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.ม.)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.ม.)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.ม.)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.ม.)
ที่ราบชายฝั่งทะเล	263.96	15,651.00	59.29	25,388.00	96.18	28,346.00	107.39	32,424.00	122.84	36,990.45	140.14	41,405.78	156.86
1.ปากน้ำ***	19.11	6,863	359.13	13,136	687.39	12,303	643.80	12,920	676.09	14,504	758.97	15,960	835.16
2.หาดทรายรี	32.93	-	0.00	-	0.00	2,941	89.31	3,337	101.34	3,860	117.21	4,295	130.44
3.บางสน	44.86	2,543	56.69	3,286	73.25	3,662	81.63	4,814	107.31	5,474	122.02	6,360	141.77
4.ปากคลอง	107.45	2,032	18.91	3,233	30.09	3,485	32.43	4,062	37.80	4,877	45.39	5,521	51.38
5.สะพาน***	59.61	4,213	70.68	5,733	96.18	5,955	99.90	7,291	122.31	8,276	138.83	9,270	155.51
ที่ดอน	429.77	9,225.00	21.46	16,392.00	38.14	22,856.00	53.18	21,672.00	50.43	28,332.25	65.92	32,224.23	74.98
1.ชุมโค	235.69	3,286	13.94	5,174	21.95	6,739	28.59	8,484	36.00	10,500	44.55	12,270	52.06
2.ดอนยาง***	113.74	3,897	34.26	8,093	71.15	11,992	105.43	8,332	73.25	11,839	104.09	13,005	114.34
3.ทะเลทรัพย์	80.34	2,042	25.42	3,125	38.90	4,125	51.34	4,856	60.44	5,992	74.59	6,950	86.50
ที่สูงชัน	918.89	3,413.00	3.71	10,537.00	11.47	13,516.00	14.71	24,393.00	26.55	26,067.97	28.37	30,001.40	32.65
1.วังใหม่	199.05	-	0.00	5,834	29.31	7,441	37.38	8,203	41.21	9,086	45.65	10,030	50.39
2.รับร่อ	450.59	3,413	7.57	4,703	10.44	6,075	13.48	8,544	18.96	7,033	15.61	7,809	17.33
3.หินแก้ว	136.38	-	na	-	na	-	na	3,367	24.69	3,983	29.21	4,608	33.79
4.เขาไชยราช	132.87	-	na	-	na	-	na	4,279	32.20	5,965	44.90	7,555	56.86
รวมทั้งหมด	3,031.03	107,602.40	35.50	168,698.40	55.66	190,923.40	62.99	226,573.40	74.75	268,587.74	88.61	301,970.01	99.63

ที่มา : จากการสำนวน

หมายเหตุ : 1) na = non available (หาค่าไม่ได้เนื่องจากไม่มีข้อมูล)

* ตำบลท่าตะเภาเป็นเทศบาลท่าตะเภา

** ตำบลที่อยู่ในเขตเทศบาลเมืองชุมพรบางส่วน เมื่อปี พ.ศ. 2538 ซึ่งมีการขยายเขตเทศบาลเมืองชุมพร ได้แก่ ต.ตากแดด ต.นาทุ่ง ต.บางหมาก และ ต.วังไผ่

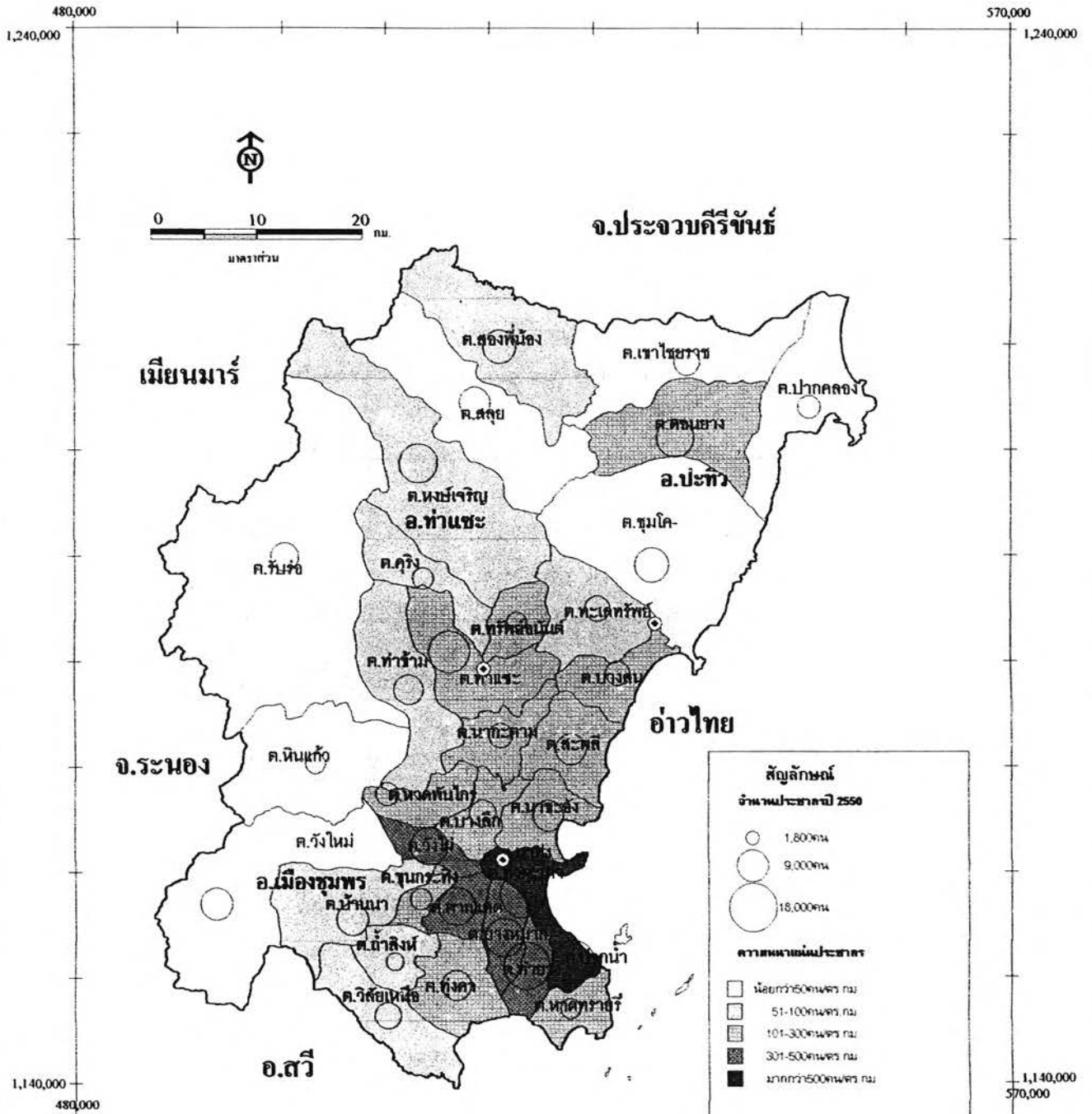
***ตำบลที่อยู่ในเขตสุขาภิบาลทั้งหมดหรือบางส่วน

2) ในปี 2540 ความหนาแน่นของเทศบาลท่าตะเภาคิดจากพื้นที่ที่ขยายจาก 6.4 เป็น 20.1

3) ตำบลที่จัดตั้งใหม่ 8 แห่ง ได้แก่ 1.ต.นาชะอังแยกมาจาก ต.นาทุ่ง 2.ต.หาดทรายรีแยกมาจาก ต.ปากน้ำ 3.ต.หงส์เจริญแยกมาจากต.สลู 4.ต.ต้าสิงห์ แยกมาจาก ต.ทุ่งตา

5. ต.ทรัพย์อนันต์แยกมาจาก ต.คูริง 6.ต.หินแก้วแยกมาจาก ต. รับร่อ 7. ต.สองพี่น้องแยกมาจาก ต. สลู 8.ต.เขาไชยราชแยกมาจาก ต. ดอนยาง

4)ตำบลนาทุ่ง หาดพันไกร ทุ่งคา คูริง รับร่อ สลู ดอนยาง สำนวนอัตราการเจริญเติบโตจากประชากรที่ยังไม่ได้แบ่งตำบลใหม่



การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อบรรเทาความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำชุมพร

แผนที่ : การกระจายตัวและความหนาแน่นของประชากรปี 2550

ที่มา การคาดการณประชากร





การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อบรรเทาความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำชุมพร

แผนที่ : การกระจายตัวและความหนาแน่นของประชากรปี 2560

ที่มา: การสำรวจสำมะโนประชากร



ประวัติผู้เขียน

นางสาวกฤติมา สิริตนิสุทธิ์ เกิดวันที่ 8 มีนาคม 2514 จบการศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขา
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปี การศึกษา 2535 เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาโท
วางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี 2539

