

### บทที่ 3 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

#### 3.1 สภาพทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา

##### 3.1.1 ที่ตั้งและขอบเขตการปกครอง

###### (1) อาณาเขตและที่ตั้ง

ลุ่มน้ำชุมพร ซึ่งจำแนกตามคณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติ ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดชุมพร ระหว่างละติจูดที่ 10 องศา 15 ลิปดา ถึง 11 องศาเหนือ ลองติจูดที่ 98 องศา 45 ลิปดา ถึง 99 องศา 30 ลิปดาตะวันออก มีพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด 2,669 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย 2 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่มน้ำคลองท่าตะเภาและลุ่มน้ำคลองชุมพร ซึ่งเป็นที่รวมของลำน้ำต่างๆ ดังนี้

1. ลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา พื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 2,176 ตารางกิโลเมตรประกอบด้วยลำน้ำสำคัญ 2 สายคือ คลองท่าแซะ มีความยาวของลำน้ำจากต้นน้ำจนบรรจบกับคลองรับร่อประมาณ 118 กิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,016 ตารางกิโลเมตร และคลองรับร่อมีความยาวของลำน้ำจากต้นน้ำจนบรรจบกับคลองท่าแซะประมาณ 78 กิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 803 ตารางกิโลเมตร เมื่อลำน้ำทั้งสองไหลมาบรรจบกัน เรียกว่า คลองท่าตะเภา มีความยาวประมาณ 357 กิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 357 ตารางกิโลเมตร

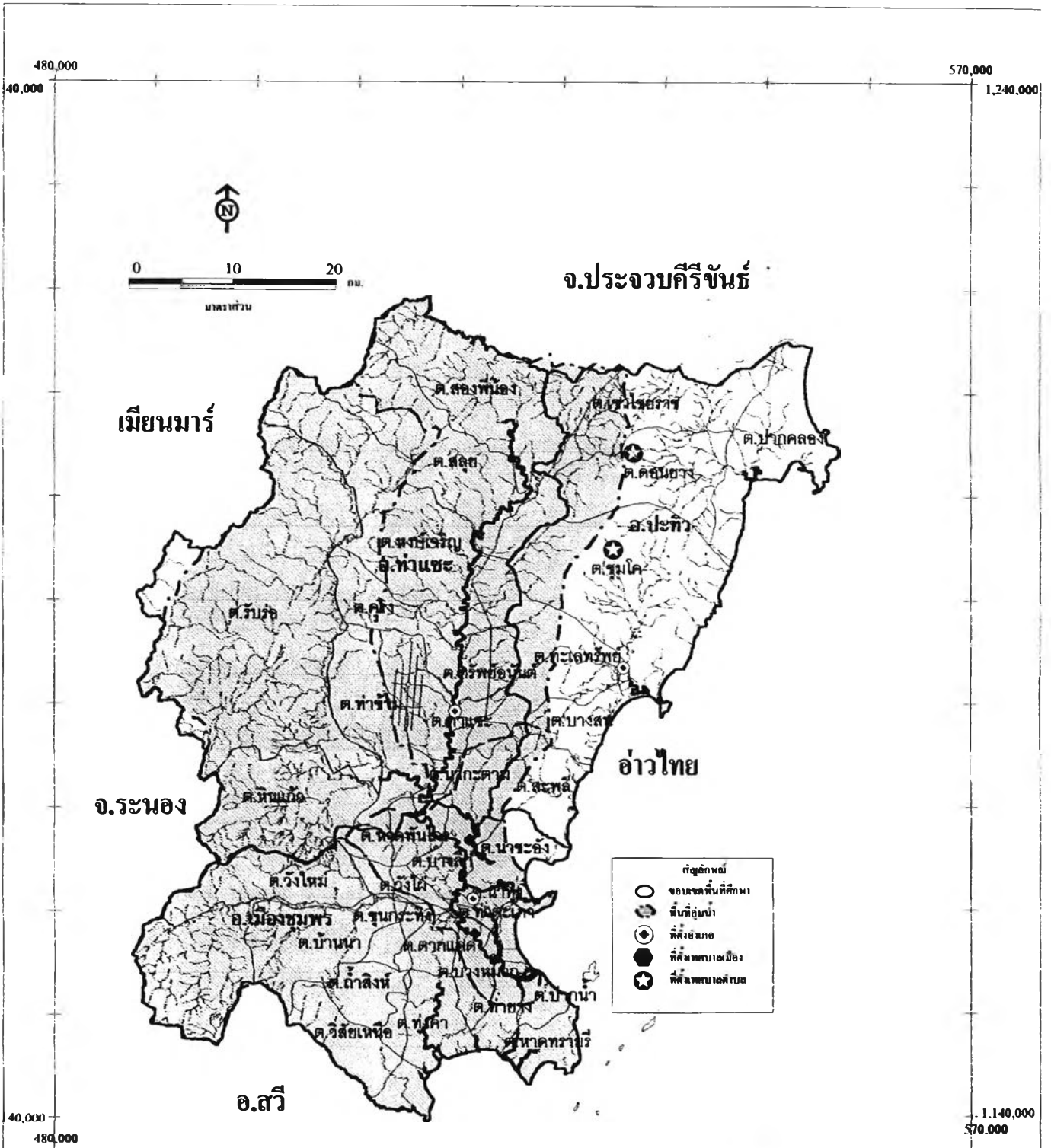
2. ลุ่มน้ำคลองชุมพร เป็นแม่น้ำสายเล็กๆ อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดชุมพร มีความยาวตลอดลำน้ำประมาณ 61 กิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 449 ตารางกิโลเมตร

พื้นที่ศึกษาทั้งหมดประมาณ 3,031.03 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้ (แผนที่ 3.1)

- ทิศเหนือจดแนวพรมแดนสหภาพเมียร์มาร์ และอำเภอสะพานน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- ทิศใต้ จดอำเภอสวี จังหวัดชุมพร
- ทิศตะวันออก จด อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร
- ทิศตะวันตก จด แนวพรมแดนสหภาพเมียร์มาร์ และจังหวัดระนอง

###### (2) การแบ่งเขตการปกครอง


พื้นที่ลุ่มน้ำชุมพร ครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอของจังหวัดชุมพร คืออำเภอท่าแซะ 10 ตำบล ได้แก่ ตำบลท่าแซะ ท่าข้าม คูริง นากระตาม รับร่อ สลุย หงษ์เจริญ หินแก้ว ทรัพย์อนันต์ และสองพี่น้อง อำเภอเมืองชุมพร 17 ตำบล ได้แก่ตำบลท่าตะเภา ชุนกระทิง ดากแดด ท่ายาง ทุ่งคา นาทุ่ง บางลึก บางหมาก ปากน้ำ วังไผ่ วิสัยเหนือ หาดพันไกร นาชะอัง วังใหม่ หาดทรายรี และถ้ำสิงห์ อำเภอปะทิว 7 ตำบล ได้แก่ ตำบลบางสน ชุมโค ดอนยาง ทะเลทรัพย์ ปากคลอง สะพลี เขาไชยราช และเขตการปกครองส่วนท้องถิ่น คือเทศบาลเมือง 1 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองชุมพร และ เทศบาล ตำบล 7 แห่ง คือ เทศบาลปากน้ำชุมพร วังไผ่ ท่าแซะ เนินสันติ ปะทิว สะพลี และมาบอำมฤต องค์การบริหารส่วนตำบล 31 แห่ง รวมพื้นที่ศึกษา 3 อำเภอ 34 ตำบล 295 หมู่บ้าน (ตารางที่ 3.1)



**การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อบรรเทาความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำชุมพร**

**แผนที่ 3.1 : ขอบเขตการปกครองและพื้นที่ลุ่มน้ำ**

ที่มา : กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย และกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ตาราง 3.1 เขตการปกครองส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

เขตการปกครอง		พื้นที่(ตร.กม.)	จำนวน หมู่บ้าน(แห่ง)	เขตการปกครองท้องถิ่น (เทศบาล/สุขาภิบาล/ องค์การบริหารส่วนตำบล)	พื้นที่(ตร.กม.)
อำเภอ	ตำบล				
เมืองชุมพร		794.67	140		32.52
	1.ท่าตะเภา	6.40	-	ทม.เมืองชุมพร	21.1
	2.ขุนกระโทก*	16.74	9	ท.ปากน้ำชุมพร	0.84
	3.ตากแดด*	26.92	10	ท.วังไผ่	10.58
	4.ท่ายาง*	39.42	11	อบต. 14 แห่ง	
	5.ทุ่งคา*	60.48	9		
	6.นาทุ่ง*	15.07	10		
	7.บางลึก *	34.97	12		
	8.บางหมาก*	34.33	12		
	9.บ้านนา*	92.74	11		
	10.ปากน้ำ*	19.11	5		
	11.วังไผ่	25.93	4		
	12.วิสัยเหนือ*	71.64	12		
	13.หาดพันไกร*	37.05	9		
	14.นาชะอัง*	45.33	8		
	15.วังใหม่*	199.05	7		
	16.หาดทรายรี*	32.93	6		
	17.ท่าสิงห์*	36.56	5		
ท่าแซะ		1,461.80	94		9.30
	1.ท่าแซะ*	88.62	16	ท.ท่าแซะ	3.4
	2.คูริง*	57.59	7	ท.เนินสันติ	5.9
	3.ท่าข้าม*	103.20	14	อบต. 10 แห่ง	
	4.นากระดาม*	45.33	11		
	5.วิบร่อ*	450.59	8		
	6.สลุย*	167.62	7		
	7.หงษ์เจริญ*	229.48	11		
	8.หินแก้ว*	136.38	6		
	9.ทรัพย์อนันต์*	34.15	7		
	10.สองพี่น้อง*	148.84	7		
ประทิว		774.56	61		15.89
	1.บางสน*	44.86	7	ท.ประทิว	1.86
	2.ชุมโค*	235.69	12	ท.มาบอำมฤต	7.88
	3.คอนยาง*	113.74	12	ท.สะพลี	6.15
	4.ทะเลทรัพย์*	80.34	6	อบต. 7 แห่ง	
	5.ปากคลอง*	107.45	7		
	6.สะพลี*	59.61	9		
	7.เขาไชยราช*	132.87	8		
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>3 อำเภอ 34 ตำบล</b>	<b>3,031.03</b>	<b>295</b>	<b>8 เทศบาล อบต. 31 แห่ง</b>	<b>57.71</b>

หมายเหตุ : \* ตำบลที่มีองค์การบริหารส่วนตำบล

ที่มา : กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย

### 3.1.2 สภาพภูมิประเทศและลักษณะทางธรณีวิทยา

#### (1) สภาพภูมิประเทศ

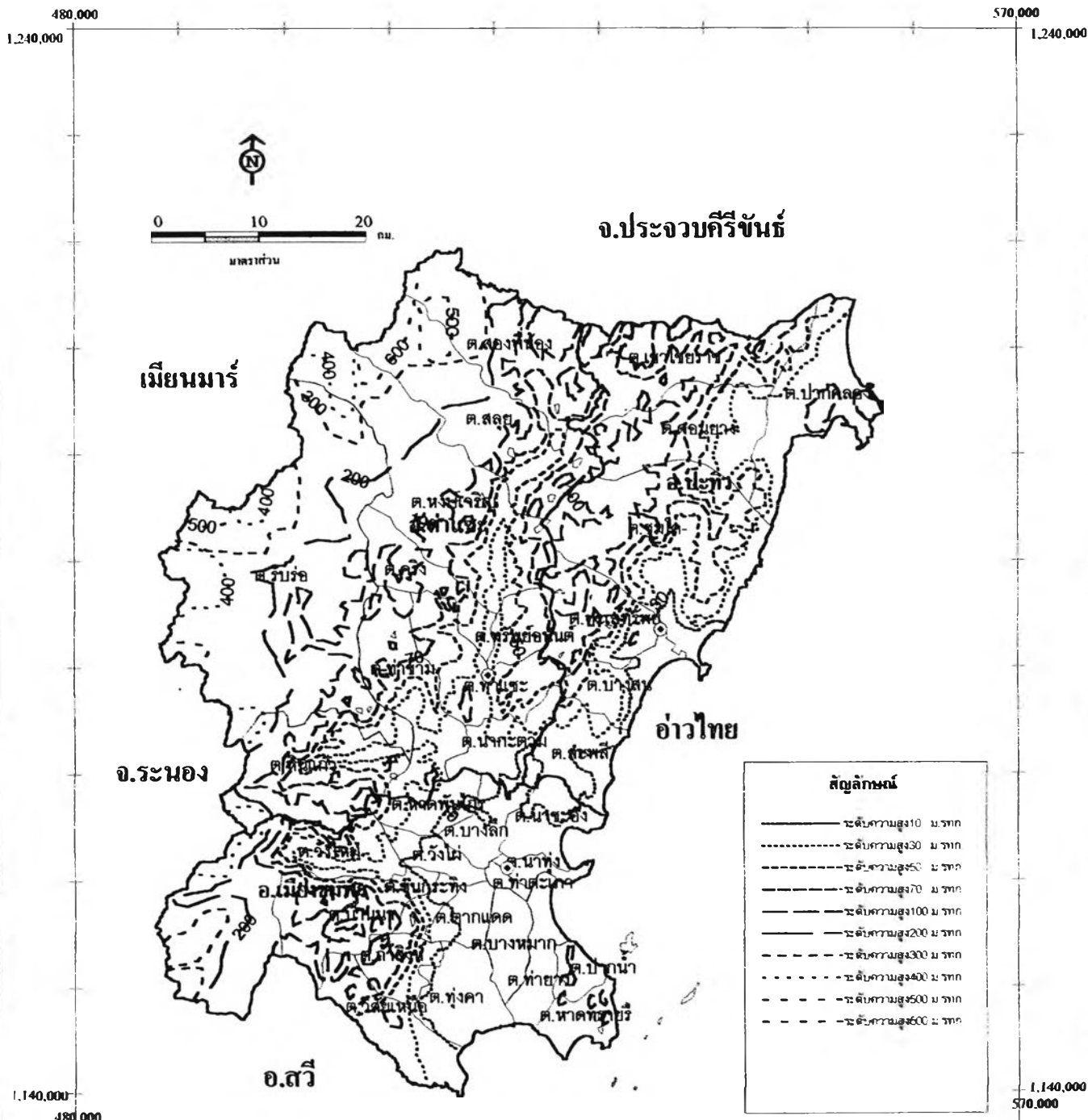
สภาพภูมิประเทศโดยรวมของกลุ่มน้ำชุมพร สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ ทางด้านตะวันตกของพื้นที่ลุ่มน้ำมีลักษณะเป็นที่สูง มีเทือกเขาตะนาวศรีเป็นแนวกันแดนธรรมชาติ ประกอบด้วยภูเขาและ ป่าไม้ เป็นพื้นที่ต้นน้ำของลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา มีระดับความสูงประมาณ 200 - 600 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพพื้นที่โดยทั่วไป เป็นที่ลาดจากตะวันตกไปสู่ทะเลด้านตะวันออก ความลาดชันประมาณ 10 -35 % ตอนกลางเป็นที่ราบลูกคลื่นและที่ราบลุ่ม มีระดับความสูงประมาณ 100 - 200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเกษตรประชากรกระจัดกระจายกันอยู่หนาแน่นทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือ มีลักษณะเป็นภูเขาเกาะเปาะ เป็นต้นน้ำของแม่น้ำสายสั้น ๆ ทางด้านตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ลุ่มน้ำ เป็นพื้นที่ปากอ่าวของแม่น้ำท่าตะเภา มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มตามแนวชายฝั่งทะเล ลักษณะชายหาดค่อนข้างเรียบ มีความโค้งเว้าเล็กน้อย บริเวณอ่าวบ้านปากหาดและอ่าวพั่งตักมีหาดทรายกว้างความลาดชันน้อย นอกชายฝั่งมีหมู่เกาะที่สำคัญหลายแห่ง (แผนที่ 3. 2-3.4)

เมื่อพิจารณาระดับความสูงในช่วง 0 - 100 เมตร และความลาดชันของพื้นที่ซึ่งมีแม่น้ำ พบว่าสามารถแบ่งพื้นที่ได้ออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆคือ พื้นที่สูง พื้นที่ดอน และพื้นที่ราบ ซึ่งในแต่ละประเภทยังแบ่งย่อยได้อีกดังนี้ (แผนที่ 3.5)

1. พื้นที่สูง แบ่งออกเป็น พื้นที่สูงชัน ได้แก่พื้นที่ทางด้านตะวันตกของพื้นที่ศึกษาในตำบลสองพี่น้อง สลย หงษ์เจริญ รั้วรอบ หินแก้ว วังใหม่ และพื้นที่ทางตอนเหนือในตำบลเขาไชยราช ดอนยาง และชุมโค พื้นที่ประเภทนี้มีความสูง 100 เมตรขึ้นไปความลาดชันสูงมากประมาณ 15 % ขึ้นไปส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่า พื้นที่สูงเป็นพื้นที่ถดถลงมาจากพื้นที่สูงชันในตำบลสองพี่น้อง สลย หงษ์เจริญ รั้วรอบ หินแก้ว บ้านนา ถ้ำสิงห์ทะเลทรัพย์ และชุมโค พื้นที่นี้มีความสูงอยู่ประมาณ 70 - 100 เมตรความลาดชันอยู่ในช่วง 10 - 15 % และพื้นที่สูงใกล้ลำน้ำหลักในตำบลสองพี่น้อง สลยจนถึง ตำบลหงษ์เจริญ มีความสูง ตั้ง 30 - 0 เมตรขึ้นไป ลาดชันประมาณ 10 - 15 % พื้นที่นี้จะเกิดปัญหาอุทกภัยแบบน้ำป่าไหลหลากน้ำจะท่วมไม่นานนัก

2. พื้นที่ดอน แบ่งได้เป็นพื้นที่ดอน ได้แก่ พื้นที่ถดถลงมาจากพื้นที่สูงในตำบลท่าแซะ คูริง ท่าข้าม ทรัพย์อนันต์ บางสน และสะพลี พื้นที่เหล่านี้มีความสูงอยู่ในช่วง 50 - 70 เมตร และพื้นที่ดอนริมน้ำที่ตั้งแต่ตำบลหงษ์เจริญลงมาถึง อำเภอเมืองระดับความสูงอยู่ในช่วง 20 - 30 เมตร ความลาดชันประมาณ 5 - 10 % ปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่บริเวณนี้จะเกิดในพื้นที่ริมน้ำ มีลักษณะน้ำไหลล้นตลิ่งเข้าท่วมบ้านเรือนและพื้นที่เกษตรกรรมแล้วระบายลงสู่พื้นที่ตอนล่าง


3. พื้นที่ราบ แบ่งออกเป็น พื้นที่ราบสูงซึ่งอยู่ทางตอนล่างของพื้นที่ในตำบลวังใหม่ ชุมกระทิง พื้นที่นี้เป็นที่ราบค่อนข้างสูงจึงแทบไม่มีปัญหาอุทกภัยเกิดขึ้น พื้นที่ราบลุ่มซึ่งมีความสูงประมาณ 10 เมตรความลาดชัน 0 - 5 % ได้แก่ พื้นที่ตอนล่างในพื้นที่ศึกษาในตำบลทุ่งคา บางหมาก ท่ายาง บางลึก วังไผ่ หาดพันไกร ท่าตะเภา นาชะอัง และนาทุ่ง อำเภอเมืองพื้นที่ดังกล่าวเป็นที่รับน้ำจากตอนบนลักษณะการท่วมจะเป็นการท่วมขังพื้นที่เป็นเวลานานและทำความเสียหายมาก และพื้นที่ที่ราบชายฝั่งทะเลซึ่งอยู่ทางตะวันออกของพื้นที่ในตำบล ปากคลอง บางสน สะพลี ปากน้ำ หาดทรายรี พื้นที่เหล่านี้จะได้รับอิทธิพลของน้ำทะเล มากกว่าอิทธิพลของแม่น้ำลักษณะการท่วม จึงเป็นการท่วมแบบชายฝั่งทะเลตามสภาพน้ำขึ้นน้ำลง

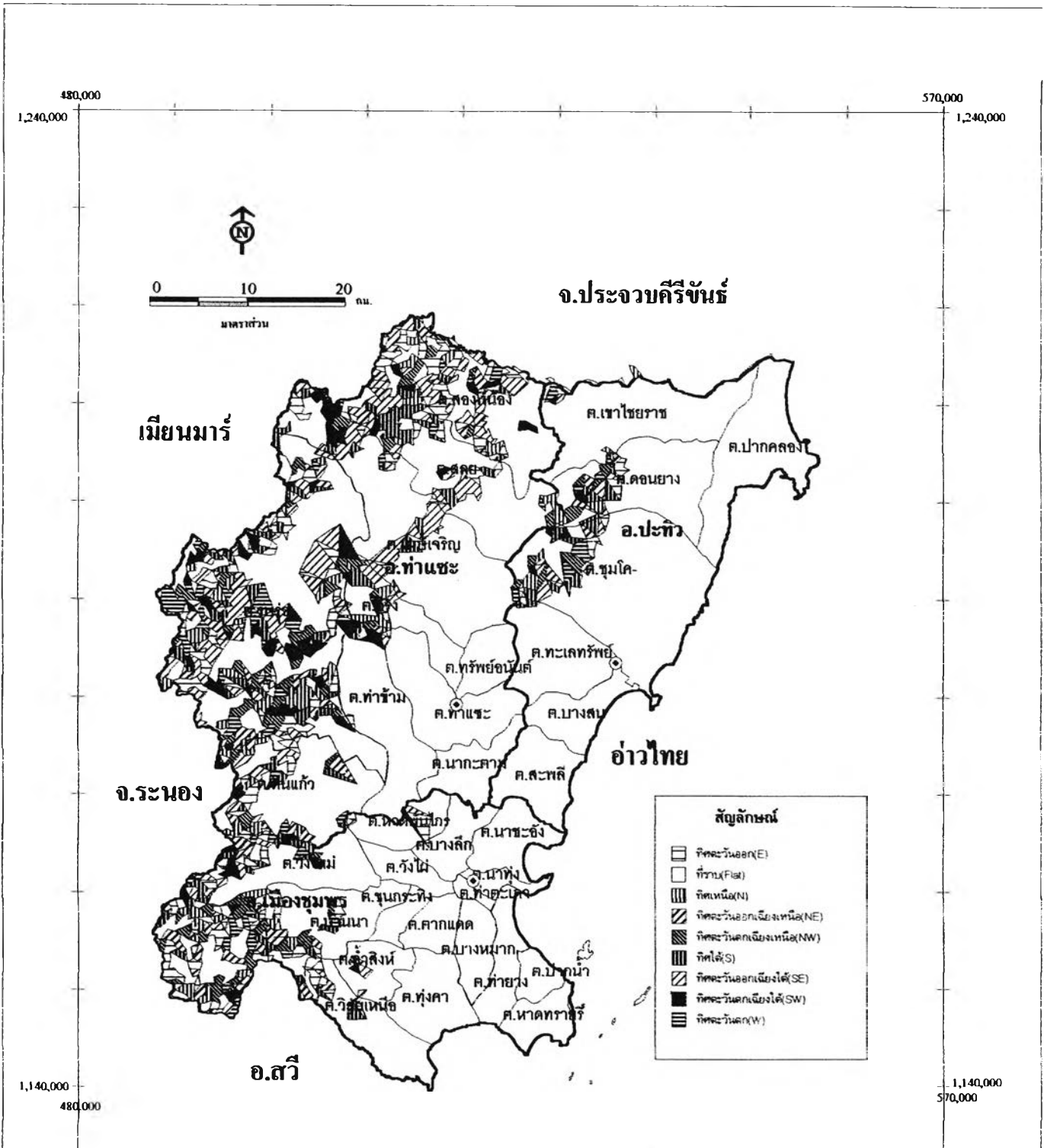


**การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อบรรเทาความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำหุบพร**

**แผนที่ 3.2 :ระดับความสูงของพื้นที่**

ที่มา แผนภูมิประเทศ มาตราส่วน 1 : 50,000 กรมแผนที่ทหาร





**การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อบรรเทาความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำห่มพร**

**แผนที่ 3.3 : แสดงทิศทาง(Aспект)**

ที่มา การวางแผนการใช้ที่ดินและจัดการทรัพยากร พื้นที่ลุ่มน้ำห่มพร จ.เชียงใหม่ และแผนผังประเทศไทย ภาควิชา 50,000 กรมแผนที่ทหาร



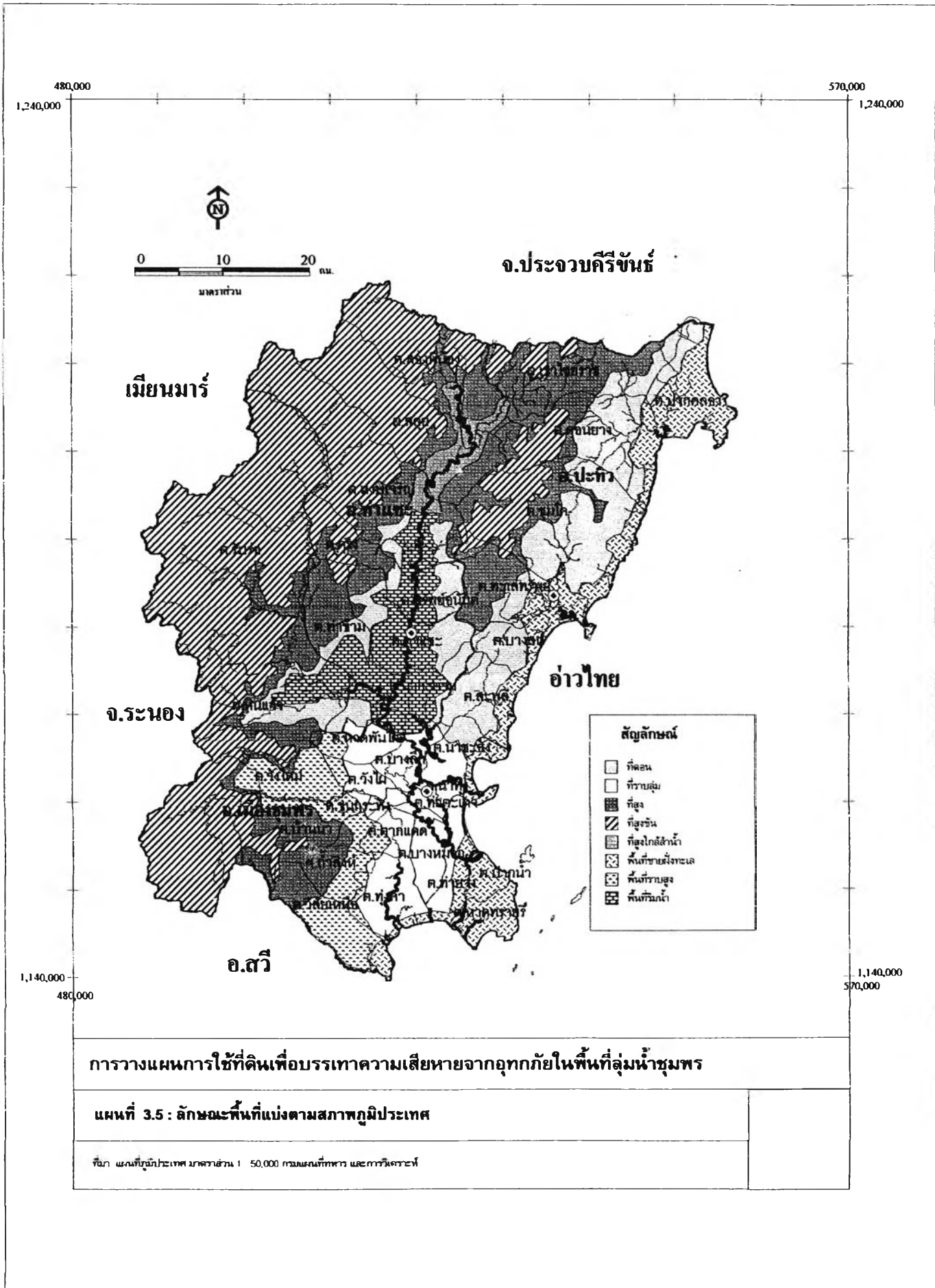


การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อบรรเทาความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำชุมพร

แผนที่ 3.4 : ความลาดชัน (Slope)

ที่มา การวางแผนการใช้ที่ดินและจัดการทรัพยากร พื้นที่ลุ่มน้ำท่ามะกา จ.ชุมพร และแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1 : 50,000 กรมแผนที่ทหาร





การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อบรรเทาความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำชุมพร

แผนที่ 3.5 : ลักษณะพื้นที่แบ่งตามสภาพภูมิประเทศ

ที่มา แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1 : 50,000 กรมแผนที่ทหาร และการวิเคราะห์



## (2) ลักษณะทางธรณีสัณฐานและต้นกำเนิดดิน

จากการศึกษาพบว่าลักษณะดินในพื้นที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับสภาพทางธรณีสัณฐานและต้นกำเนิดดิน เนื่องจากพื้นที่ได้รับอิทธิพลของน้ำทะเล แม่น้ำ ภูเขาจึงทำให้สภาพทางธรณีสัณฐานของพื้นที่ศึกษามีความแตกต่างกัน ดังนี้ (แผนที่ 3.6 และตารางที่ 3.2 )

1. บริเวณที่เป็นสันหาด (beach ridge) เกิดจากคลื่นซัดเอาทรายขึ้นไปกองสะสมเป็นสันหาดยาวขนานตามแนวฝั่งทะเล ความลาดชันประมาณ 2 - 4 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะเป็นที่ลุ่มคลื่นลอนลาด ดินเป็นทรายจัด และบางแห่งมีเปลือกหอยปะปน พบในบริเวณตำบลหาดทรายรี

2. บริเวณที่ลุ่มราบน้ำท่วมถึง (active tidal flat) มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล มีน้ำทะเลท่วมถึงและขึ้นลงอย่างสม่ำเสมอ ส่วนใหญ่จะพบตามบริเวณปากแม่น้ำที่ไหลลงสู่ทะเล เช่น บริเวณปากน้ำชุมพร เนื้อดินเป็นตะกอนเนื้อละเอียด พวกดินเลน ดินเลนปนทราย หรือดินเหนียวสีเทา และเป็นดินเค็ม พืชพรรณที่พบเป็นพรรณไม้ป่าชายเลน (Mangrove Forest)

3. บริเวณที่ลุ่มราบน้ำทะเลท่วมถึงมาก่อน (Former tidal flat) มีลักษณะเป็นที่ราบหลังสันทราย เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำจืด หรือตะกอนน้ำกร่อยปนตะกอนน้ำทะเล เนื้อดินเป็นดินเหนียว การระบายน้ำเลว ดินมีกรดแฝง มีประโยชน์ในการทำนาข้าว พบในบริเวณที่ราบลุ่มใกล้ชายฝั่งทะเลของอำเภอเมือง

4. บริเวณที่ลุ่มชื้นแฉะ (inland marsh basin) มีลักษณะเป็นที่ลุ่มมีน้ำท่วมขังตลอดปี หรือที่เรียกว่าพรุ เนื้อดินเป็นดินเหนียว ปนชั้นอินทรีย์ หรือดินเชิงอินทรีย์ การระบายน้ำเลว พบบริเวณหนองใหญ่ ตำบลนาชะอัง และป่าพรุกะซิง ตำบลปากคลอง

5. บริเวณที่เป็นสันดอนริมน้ำ (levee) เกิดจากแม่น้ำพัดพาตะกอนดินมาทับถมบริเวณริมฝั่งในหน้าน้ำหลาก เมื่อน้ำลดตะกอนดินเหล่านี้จะทับถมเป็นสันดินยาวขนานไปตามลำน้ำ ดินเป็นดินร่วนปนทราย ถึงดินร่วนปนดินเหนียว เป็นดินลึกมีการระบายน้ำได้ดี มักเป็นที่ตั้งของชุมชน หมู่บ้าน และปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ได้แก่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำ ตามแนวคลองท่าตะเภา

6. บริเวณที่ราบลุ่มตะกอนลำน้ำ และลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ (alluvial flat and low terrace) ได้แก่ บริเวณที่ราบลุ่มตอนในทั้งหมดที่อยู่ถัดมาจากสันดินริมน้ำ หรือถัดจากลำน้ำออกมา พื้นที่ค่อนข้างเรียบ มักมีน้ำท่วมขังในฤดูฝน ดินลึก เนื้อดินละเอียด พวกดินเหนียว ดินร่วนเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง การระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงเลว บริเวณที่ลุ่มใช้ทำนา ที่ดอนใช้ปลูกมะพร้าว ปาล์ม น้ำมัน ไม้ยืนต้นอื่น ๆ เป็นที่ตั้งของชุมชนเช่น ตำบลบางลึก นาทุ่ง วังไผ่ ดากแดด เป็นต้น

7. บริเวณลานตะพักลำน้ำเก่า (dissected terrace) มีลักษณะเป็นที่ลุ่มคลื่นลอนลาด เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำเก่า พื้นที่บริเวณนี้จะเป็นที่ดอนบนลานตะพักลำน้ำระดับกลางและสูง มีลักษณะคล้ายลูกคลื่นมีความลาดชันประมาณ 2 - 8 เปอร์เซ็นต์ ดินเป็นดินเนื้อหยาบ หรือค่อนข้างเป็นทราย บางแห่งพบลูกรังในดินชั้นล่าง การระบายน้ำดี การใช้ที่ดินปัจจุบันปลูกไม้ผล ปาล์ม น้ำมัน ยางพารา มะพร้าว

8. บริเวณที่ลูกคลื่นลอนลาดหรือลอนชันบนที่ลาดเชิงเขา (undulating and rolling terrain on colluvial footslope) เกิดจากการผุพังสลายตัวของวัตถุดกค้ำหรือหินดินดินดาตเชิงเขา พวกหินทราย หินดินดาน หินฟิลไลต์ และหินแกรนิต บริเวณนี้เคยเป็นเนินเขาหรือภูเขามาก่อน ต่อมาถูกกัดกร่อนและสลายตัวผุพังตามธรรมชาติ มีความลาดชันตั้งแต่ 2 - 20 เปอร์เซ็นต์ เนื้อดินแปรผันตามวัตถุดกค้ำ

กำเนิด ถ้าหินพื้นล่างเป็นหินเนื้อละเอียดจะเป็นดินเหนียว หินพื้นล่างเป็นหินเนื้อหยาบดินจะเป็นดินทรายหรือดินร่วนปนทราย บางแห่งจะพบลูกรังหรือก้อนกรวดปะปนอยู่ในดินชั้นล่าง การระบายน้ำค่อนข้างดี ถึงดี การใช้ที่ดินปัจจุบันปลูกปาล์มหมักมัน ยางพารา มะพร้าว กาแฟ และพืชไร่บางชนิด

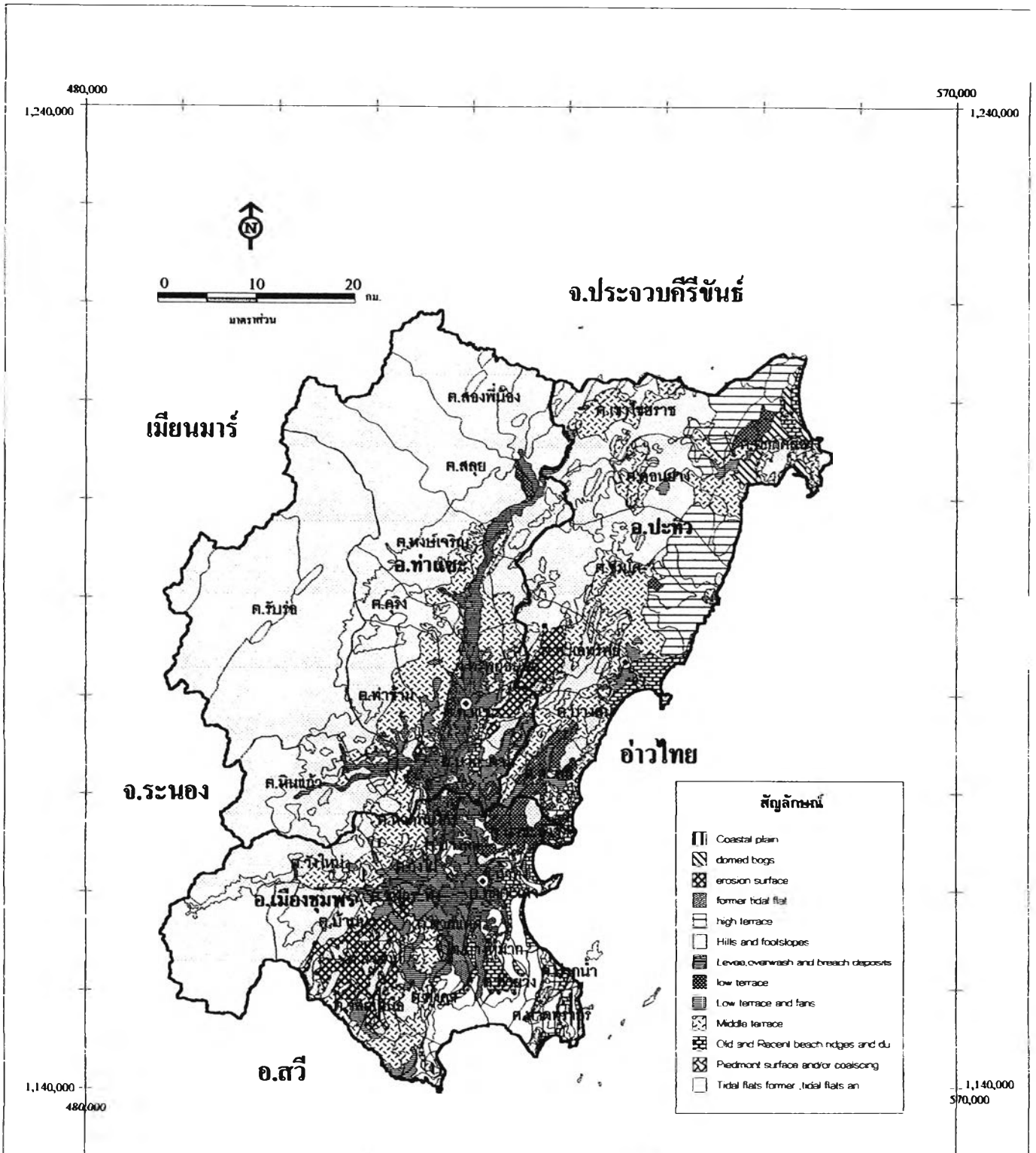
9. บริเวณที่ลาดเชิงเขาหรือเนินเขาเตี้ย (hillslope and hill) พบในบริเวณที่ลาดเชิงเขา มีความลาดชันประมาณ 15 - 30 เปอร์เซ็นต์ พื้นที่เหมาะมีลำธารเล็กๆ ที่มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาทางตอนบนหลายสายไหลผ่าน เกิดเป็นเนินมีสภาพเป็นลูกคลื่นลอนชัน ดินส่วนใหญ่เป็นดินดินมีเศษหินปะปนอยู่กับเนื้อดิน การใช้ที่ดินปัจจุบันเป็นป่าละเมาะ ป่าหญ้าคา และสาปเสื่อ

10. เทือกเขาหรือภูเขา (hill and mountain) เป็นเทือกเขาที่ยาว ขนานในแนวเหนือใต้ เป็นชายแดนระหว่างไทยกับพม่า โดยเฉพาะทางด้านตะวันตกของพื้นที่ มีความลาดชันสูงกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ดินดินถึงดินมาก ปัจจุบันเป็นพื้นที่ป่าและน้ำลำธารของลำน้ำสายต่างๆ

### (3) ลักษณะดินในพื้นที่ศึกษา

จากแผนที่ดินจังหวัดชุมพร มาตรฐาน 1: 100,000 ของกรมพัฒนาที่ดินพบว่า ในพื้นที่ศึกษามีชุดดินทั้งหมด 48 ชุด (แผนที่ 3.7) ชุดดินที่พบมากที่สุดคือชุด slope complex (SC) พบทางด้านตะวันตกของพื้นที่ในตำบล สองพี่น้อง สลุย หงษ์เจริญ รับรอ คุริง ท่าข้าม หินแก้ว และวังใหม่ มีสภาพพื้นที่เป็นภูเขาและเทือกเขา มีความสูงชันมาก ดินเป็นดินดินและมักมีเศษหินปะปนเป็นพื้นที่ดินน้ำลำธารไม่เหมาะแก่การทำประโยชน์ทางการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 34.53 เมื่อมีฝนตกลงมาน้ำฝนที่จะชะเอาเศษดินและหินทำให้เกิดตะกอนลำน้ำดินเขินในพื้นที่ทางตอนล่าง ซึ่งดินชนิดนี้แม้จะไม่มีปัญหาแต่ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ปัญหาอุทกภัยรุนแรงขึ้น

ส่วนดินบริเวณตอนกลางของพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มริมน้ำเป็นดินที่มีปัญหาการระบายน้ำเนื่องจากน้ำซึมผ่านได้ยากเกิดการอุ้มน้ำ จึงทำให้น้ำไม่สามารถระบายได้จึงก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังตามมา จากการศึกษาของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าดินที่มีปัญหาในเรื่องการระบายน้ำหรือมีประสิทธิภาพในการระบายน้ำต่ำเป็นดินที่มีโอกาสเกิดน้ำท่วมได้ในพื้นที่ศึกษา มีทั้งหมด 19 ชุดดินได้แก่ ดินชุดที่ 10 - 14, 16, 19, 21, 25 - 29, 33, 35, 37 - 38 และ 71 พื้นที่ 415.45 ตารางกิโลเมตร หรือ 259,656.78 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.08 ของพื้นที่ (แผนที่ 3.8) ส่วนใหญ่อยู่บริเวณที่ราบลำน้ำและทางตอนล่างของพื้นที่ศึกษา ในตำบลท่าตะเภา ชุนกระทิง ตากแดด หุ่นคา เป็นต้น



การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อบรรเทาความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำชุมพร

แผนที่ 3.6 : ลักษณะพื้นฐานของวัตถุต้นกำเนิดดิน

ที่มา : แผนที่ดินจังหวัดชุมพร มาตรฐาน 1 : 100,000 กรมพัฒนาที่ดิน



ตาราง 3.2 แสดงธรณีสัณฐานและวัตถุต้นกำเนิด




















































ธรณีสัณฐานและวัตถุต้นกำเนิด	พื้นที่		ร้อยละ
	(ตร.กม.)	(ไร่)	
Old and Recent beach ridges and dunes	70.75	44,220.09	1.87
Tidal flats former ,tidal flats and depression between beach rigdes	105.2577	65,786.07	2.78
former tidal flat	19.8673	12,417.09	0.52
Levee,overwash and breach deposits	129.0257	80,641.06	3.41
Piedmont surface and/or coalscing fan	3.1098	1,943.60	0.08
Low terrace and fans	143.7893	89,868.30	3.80
low terrace	71.2058	44,503.65	1.88
Middle terrace	1,249.1757	780,734.79	33.01
high terrace	153.2730	95,795.62	4.05
Coastal plain	13.6299	8,518.66	0.36
Hills and footslopes	1,762.2522	1,101,407.62	46.57
erosion surface	42.05	26,278.48	1.11
domed bogs	20.89	13,057.64	0.55
<b>รวม</b>	<b>3,784.28</b>	<b>2,365,172.68</b>	<b>100.00</b>

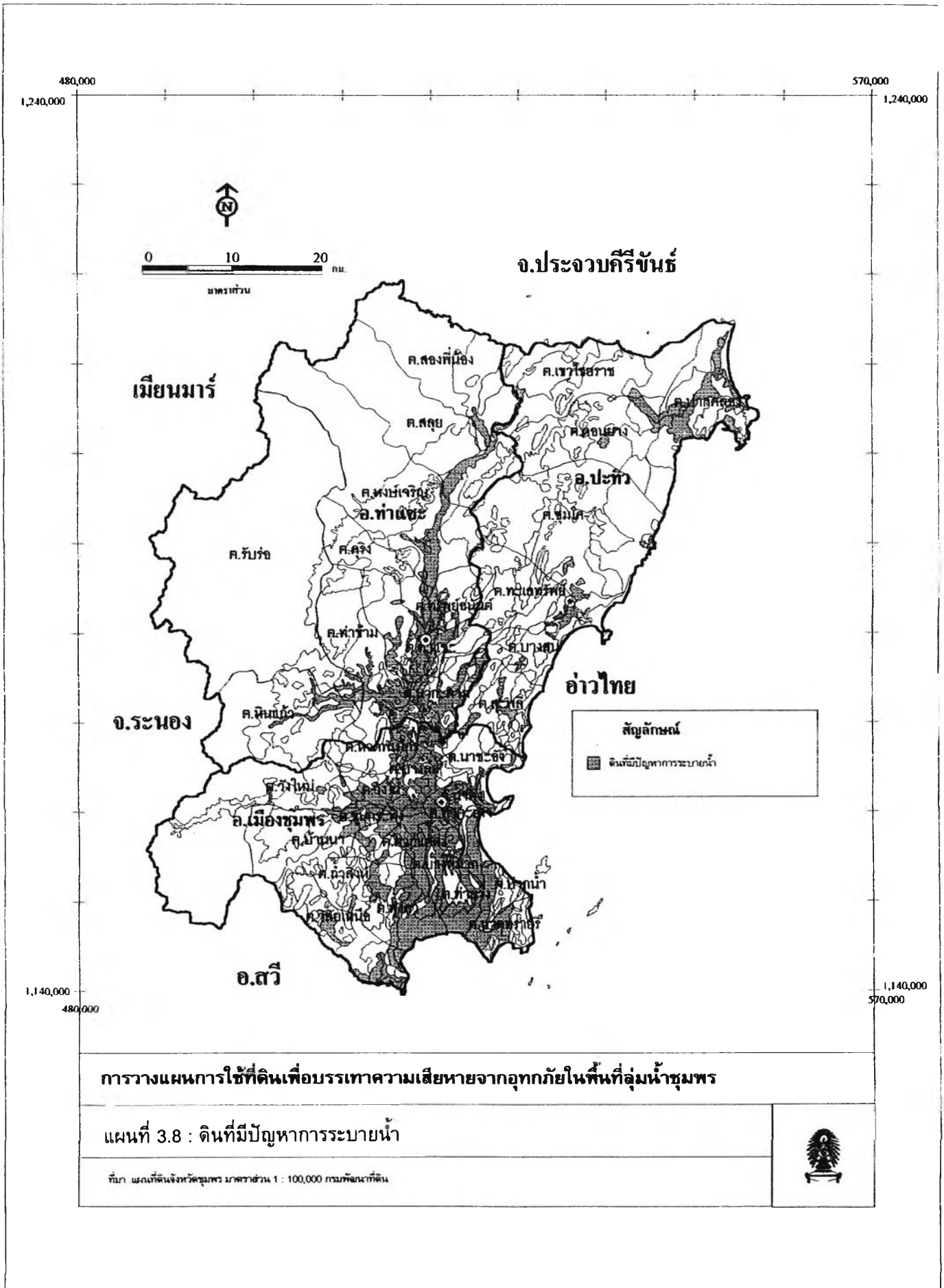
ที่มา : แผนที่ดินจังหวัดชุมพร มาตรฐาน 1 : 100,000 กรมที่พัฒนาที่ดิน



## สัญลักษณ์

## แบบจุดดิน

-  Alluvial soils, well drained Complex (AC)
-  Ao Luk series (Ak)
-  Bache series (Bh)
-  Becho/Ban Thon Association (Bo/Bh)
-  Ban Thon series (Bh)
-  Bang Lamung series (Lm)
-  Bang Lamung series, overwash phase (U17/56)
-  Bang Nam Phao, gypsum variant (Bp-gy<sup>1</sup>)
-  Bangnara series (Ba)
-  Bangnara series, overwash phase (U12/55)
-  Bangnara, gravelly subsoil variant (U4/56)
-  Bangnara, moderately alkaline variant (U6/58)
-  Chumphon (Cp)
-  Fang Daeng series (Fd)
-  Hui Hin series (Hh)
-  Khlong Chak series (Kc)
-  Khlong Thom series (Km)
-  Klaeng series (Kl)
-  Kohong series (Kh)
-  Kohong series, Somewhat poorly drained variant (Kh-mot)
-  Kohong, somewhat poorly drained variant/Chumphon Association (U1/58/Cp)
-  Kohong/Sawi Association (Kh/Sw)
-  Lamphu La series (Ll)
-  Lang Suan series (Ls)
-  Lang Suan/Khong/Chumphon/Sawi Association (Ls/Kh/Cp/Sw)
-  Nam Krachai series (Ni)
-  Narathiwat series (Nw)
-  No Data
-  On, moderately alkaline variant (U9/58)
-  Pathu series (Pw)
-  Phato series (Pt)
-  Phato/Ranong Association (Pt/Rg)
-  Ranong, series (Rg)
-  Rayong series (Ry)
-  Sadao series (Sd)
-  Samut Prakan series (Sm)
-  Sarnphaya series (Sa)
-  Sawi series (Sw)
-  Si Racha series (Sr)
-  Slope Complex (SC)
-  Slope Complex-Sandstone, Shale, Quartzite, Phyllite, Limestone (SC)
-  Takhi series (Tk)
-  Tha Chin series
-  Tha Muang series (Tm)
-  Tha Sae, mottle variant (Te-m)
-  Tha Tako, grey subsoil variant (To-gr)
-  Tha Tako, grey subsoil, variant/Takhi Association (To-gr/Tk)
-  Visai series (Vi)
-  Visai, moderately alkaline variant (U18/58)
-  Wan Phiang series (Wp)
-  Water



### 3.1.3 ลักษณะภูมิอากาศของพื้นที่ศึกษา

ภูมิอากาศของพื้นที่ศึกษามี 2 ฤดูกาลคือ ฤดูฝนและฤดูร้อน ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือน พฤษภาคมถึงเดือนมกราคม มีระยะเวลา 9 เดือน ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดผ่าน ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมของทุกปี นำความชื้นจากมหาสมุทรอินเดียเข้าสู่แผ่นดิน และในช่วงพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคมพื้นที่ศึกษา ได้รับอิทธิพลจากพายุดีเปรสชันจากทะเลจีนใต้ พัดพาความชื้นเข้าสู่ทะเลทางตันตะวันออกในบริเวณอ่าวไทย ทำให้มีฝนตกหนักถึงหนักมากเป็นช่วงเวลาที่พื้นที่เกิดอุทกภัยเกือบทุกปี และยังได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พัดพาความหนาวเย็นจากทางเหนือแผ่มาปกคลุมจังหวัดชุมพรทำให้อากาศเย็นลง นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลจากพายุไซโคลนจากอ่าวเบงกอล ฤดูร้อน เริ่มจากเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน ระยะเวลา 3 เดือน จากสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดชุมพรเฉลี่ย 30 ปี ในช่วงปี 2510 - 2539 มีลักษณะอากาศดังนี้(ตารางที่ 3.3)

#### (1) ปริมาณน้ำฝน

ในช่วง 30 ปี มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 1,869.6 มิลลิเมตร เดือนที่มีฝนตกเฉลี่ยสูงที่สุดคือเดือนพฤศจิกายน 355.1 มิลลิเมตร เดือนที่มีฝนตกเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เดือนกุมภาพันธ์ 57 มิลลิเมตร จำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยทั้งปี เท่ากับ 166.9 วัน เดือนสิงหาคมเป็นเดือนที่มีวันที่ฝนตกมากที่สุด 22.3 วัน ในขณะที่เดือนมีนาคมเป็นเดือนที่มีวันที่ฝนตกน้อยที่สุด 5.1 วัน ดังนั้นเดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน จึงเป็นช่วงที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยมากที่สุด เนื่องจากเดือนสิงหาคมเป็นเดือนที่มีจำนวนวันที่ฝนตกมากและปริมาณค่อนข้างสูง และเดือนพฤศจิกายนเป็นเดือนที่มีฝนตกเฉลี่ยสูงที่สุด

#### (2) อุณหภูมิ

จังหวัดชุมพรมีอุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ในช่วง 25.0 - 28.5 องศาเซลเซียส โดยที่อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 26.8 องศาเซลเซียส เดือนที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดคือเดือนเมษายน มีอุณหภูมิโดยเฉลี่ยเท่ากับ 28.5 องศาเซลเซียส ในขณะที่เดือนธันวาคมอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 25.0 องศาเซลเซียส

จากลักษณะภูมิอากาศดังกล่าวจึงทำให้พื้นที่ศึกษามีโอกาสเกิดอุทกภัยสูง เนื่องจากมีช่วงฤดูฝนที่ยาวนานและฝนที่ตกลงมามีปริมาณค่อนข้างมาก และเมื่อพิจารณาจากเส้นปริมาณน้ำฝน (แผนที่ 3.9) พบว่า พื้นที่ทางตอนล่างมีโอกาสเกิดน้ำท่วมมากกว่าตอนบน เพราะทางตอนล่างเส้นมีปริมาณน้ำฝนมากกว่าพื้นที่ทางตอนบน ซึ่งปริมาณน้ำฝนดังกล่าวเป็นปัจจัยหลัก ที่ทำให้เกิดปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ทางตอนล่างของกลุ่มน้ำ



ตารางที่ 3.3 ภูมิอากาศรายเดือนโดยเฉลี่ยช่วงปี 2510 -2539 บริเวณพื้นที่ศึกษา

เดือน	ปริมาณ	จำนวนวัน ที่ฝนตก	อุณหภูมิ(°ซ)		
	น้ำฝนตกเฉลี่ย		เฉลี่ยสูงสุด	เฉลี่ยต่ำสุด	เฉลี่ย
มกราคม	87.70	6.90	30.40	20.80	25.30
กุมภาพันธ์	57.00	5.20	31.60	21.60	26.30
มีนาคม	60.30	5.10	32.90	22.60	27.50
เมษายน	80.40	7.50	34.10	23.90	28.50
พฤษภาคม	178.80	17.20	33.20	24.30	28.00
มิถุนายน	172.20	20.50	31.80	24.30	27.40
กรกฎาคม	177.90	21.10	31.40	23.90	27.00
สิงหาคม	213.00	22.30	31.10	24.00	26.90
กันยายน	153.60	19.30	31.30	23.80	26.80
ตุลาคม	242.70	19.30	31.00	23.40	26.60
พฤศจิกายน	355.10	14.70	29.90	22.60	25.80
ธันวาคม	90.90	7.80	29.70	20.90	25.00
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>1,869.60</b>	<b>166.90</b>	<b>31.50</b>	<b>23.00</b>	<b>26.80</b>

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา



### 3.1.4 สภาพอุทกวิทยา

#### (1) ปริมาณและทิศทางการไหลของน้ำ

จากการสำรวจปริมาณและทิศทางการไหลของน้ำของหน่วยสำรวจอุทกวิทยา กรมชลประทานปี 2540 พบว่า คลองรับร่องช่วงต้นไหลผ่านหุบเขาต่างๆ ลงมาทางใต้เข้าสู่อำเภอท่าชะงะไหลไปทางตะวันออกผ่านตำบลรับร่อง ท่าข้าม มีอัตราการไหลสูงสุด 1,923.20 ลูกบาศก์เมตรวินาที วัดบริเวณสถานี X.46 ไปรวมกับคลองท่าชะงะซึ่งไหลจากทิศเหนือลงสู่ทางตอนใต้ มีอัตราการไหลสูงสุด 385.0 ลูกบาศก์เมตรวินาที วัดที่สถานี X.64 มาบรรจบกันที่ตำบลนากระตาม กลายเป็นลำน้ำสายใหญ่ เรียกว่า คลองท่าตะเกา มีอัตราการไหลสูงสุด 865.0 ลูกบาศก์เมตรวินาที วัดที่สถานี X 158 ไหลลงใต้มาเรื่อย เมื่อผ่านบ้านสามแก้ว ตำบลปากแพรง แล้วน้ำบางส่วนแยกออกเป็นคลองสามแก้ว - พนังดักไหลผ่านทางด้านเหนือของอำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ลงสู่อ่าวไทยที่บ้านพนังดัก ส่วนคลองท่าตะเกาไหลไปทางด้านใต้ของอำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ไปบรรจบกับคลองท่านางสัง ที่บ้านปากคลอง รวมเป็นแม่น้ำสายใหญ่ คือ แม่น้ำชุมพรหรือคลองท่าตะเกา ไหลไปทางตะวันออกเฉียงใต้ผ่านตำบลหาดพันไกร บางลึก ท่าตะเกา บางหมาก ลงสู่ทะเลที่ตำบลปากน้ำ ส่วนลุ่มน้ำคลองชุมพรไหลมาจากทิศตะวันตกไปสู่ทิศตะวันออก ลงสู่ทะเลบริเวณตอนเหนือของอ่าวสวี ตำบลทุ่งคา มีอัตราการไหลสูงสุด 235.6 ลูกบาศก์เมตรวินาที วัดที่สถานี X.53 (ตารางที่ 3.4 และแผนที่ 3.10)

#### (2) ปริมาณน้ำท่า

พื้นที่ศึกษามีสถานีวัดน้ำฝน 8 แห่ง (ตาราง 3.5 และแผนที่ 3.11) ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2,242 - 1,244 มิลลิเมตร และมีสถานีวัดน้ำท่า 6 แห่ง (ตารางที่ 3.4) ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี อยู่ในช่วง 256.53 - 1,270.31 ล้านลูกบาศก์เมตร ที่คลองท่าชะงะ บริเวณสถานี X.64 มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี ประมาณ 510.49 ล้านลูกบาศก์เมตร คลองรับร่องบริเวณสถานีแก่งเจ้าพระยาและสถานี X46 มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปีอยู่ในช่วง 256.53 - 720.31 ล้านลูกบาศก์เมตรเมื่อไหลมารวมกันเป็นคลองท่าตะเกา มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี 1,270.31 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยวัดจากสถานี X.158 บ้านวังครก แล้วปริมาณน้ำบางส่วนไหลแยกตามคลองสามแก้ว ส่วนที่เหลือไหลผ่านเทศบาลเมืองมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี 936.16 ล้านลูกบาศก์เมตร วัดจากสถานี X.180 บริเวณสะพานเทศบาล 2 ส่วนคลองคลองชุมพร สถานี X.53 บ้านญวนเสียบ มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี 293.68 ล้านลูกบาศก์เมตร จากปริมาณน้ำท่าดังกล่าวพบว่าในพื้นที่ต้นน้ำ ปริมาณน้ำจะน้อยกว่าบริเวณปลายน้ำดังนั้นบริเวณเทศบาลเมือง จึงเป็นที่รับน้ำที่ไหลลงมาจากต้นน้ำมีโอกาสเกิดอุทกภัยได้ง่ายกว่า พื้นที่ทางตอนบน

#### (3) ระดับน้ำ

จากการสำรวจระดับน้ำสูงสุดที่เคยวัดได้ โดยหน่วยสำรวจอุทกวิทยา กรมชลประทานพบว่า ที่คลองท่าชะงะ บริเวณสถานี X.64 คือ 17.86 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง สูงกว่าระดับตลิ่งประมาณ .50 เมตรที่คลองรับร่องบริเวณสถานี X 46 คือ 16.82 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง สูงกว่าระดับตลิ่งประมาณ 1.30 เมตร และ สถานี X.158 บ้านวังครก คือ 13.03 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง สูงกว่าระดับตลิ่งประมาณ 2 เมตร และที่สถานี X.180 คือ 6.14 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง สูงกว่าระดับตลิ่งประมาณ 2 เมตร (ตาราง 3.6 และแผนภูมิ 3.1)

ตาราง 3.4 ปริมาณน้ำทำรายปีเฉลี่ย พื้นที่ลุ่มน้ำ ของสถานีวัดน้ำทำในพื้นที่ศึกษา

ลุ่มน้ำ	รหัสสถานี	สถานี	อำเภอ	จังหวัด	พื้นที่ลุ่มน้ำ ตร.กม.	ปริมาณน้ำทำเฉลี่ยรายปี (ล้านลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเฉลี่ยรายปี (ลิตร/วินาที/ตร.กม.)	ช่วงเวลา บันทึกข้อมูล	หมายเหตุ
คลองรับร้อ	-	แก่งเจ้าพระยา	ท่าแซะ	ชุมพร	330	256.53	-	1964-1987	กรมส่งเสริมและพัฒนาพลังงาน
คลองรับร้อ(คลองมะละ	-	หาดส้มแป้น	ท่าแซะ	ชุมพร	188	-	-	1982-1989	กรมส่งเสริมและพัฒนาพลังงาน
คลองท่าแซะ	-	บ้านตาเงาะ	ท่าแซะ	ชุมพร	352	-	-	1963-1989	กรมส่งเสริมและพัฒนาพลังงาน
คลองรับร้อ	X46A	บ้านหาดแดง	ท่าแซะ	ชุมพร	617	496.45	25.1	1977-ปัจจุบัน	กรมชลประทาน
คลองรับร้อ	X46	บ้านท่าข้าม	ท่าแซะ	ชุมพร	751	720.31	27.88	1971-ปัจจุบัน	กรมชลประทาน
คลองท่าแซะ	X64	ตำบลท่าแซะ	ท่าแซะ	ชุมพร	957	510.49	16.92	1973-ปัจจุบัน	กรมชลประทาน
คลองท่าตะเภา	X158	บ้านวังครก	ท่าแซะ	ชุมพร	1819	1270.31	22.32	1984-ปัจจุบัน	กรมชลประทาน
คลองท่าตะเภา	X180	สะพานเทศบาล2	เมือง	ชุมพร	0	939.16	29.7	1995-ปัจจุบัน	กรมชลประทาน
คลองชุมพร	X53	บ้านญวนเสียบ	เมือง	ชุมพร	223	298.68	42.47	1971-ปัจจุบัน	กรมชลประทาน

ที่มา กรมชลประทาน, 2541

หมายเหตุ ไม่มีข้อมูล



ตาราง 3.5 สถานีวัดน้ำฝนในพื้นที่ศึกษา

ลำดับที่	รหัสสถานี	สถานี	ที่ตั้ง			ช่วงเวลา บันทึกข้อมูล	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี			จำนวนวันที่ฝนตก เฉลี่ยรายปี	หมายเหตุ
			อำเภอ	ละติจูด(0N)	ลองติจูด(0 E)		เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด		
1	-	แก่งพระเจ้า	ท่าชะ	10047.3'	99004.1'	1964-1987	2,242	2,976	1,111	-	กรมส่งเสริมและพัฒนาพลังงาน
2	-	บ้านดาเงาะ	ท่าชะ	10052.5'	990 14.0'	1962-1989	1,559	2,057	1,064	-	กรมส่งเสริมและพัฒนาพลังงาน
3	10013	อำเภอเมือง	เมือง	10029'30"	990 11'04"	1952-ปัจจุบัน	1,957	2,836	1,307	165	กรมอุตุนิยมวิทยา
4	10022	ตำบลประทิว	ประทิว	10047'36"	990 19'15"	1952-ปัจจุบัน	1,760	2,422	5,038	89	กรมอุตุนิยมวิทยา
5	10032	ตำบลท่าชะ	ท่าชะ	10039'44"	990 10'30"	1953-ปัจจุบัน	1,710	2,811	285	106	กรมอุตุนิยมวิทยา
6	10082	สถานีตรวจอากาศอำเภอสวี	สวี	10020'	990 06'	1967-ปัจจุบัน	1,301	2,386	920	164	กรมอุตุนิยมวิทยา
7	10090	อาคารบังคับน้ำสามแก้ว	เมือง	10037'00"	990 11'30"	1952-ปัจจุบัน	1,244	2,979	246	127	กรมชลประทาน
8	10010	บ้านรับร่อ(X46A)	ท่าชะ	10037'18"	990 04'39"	1987-ปัจจุบัน	1,756	2,429	286	159	กรมชลประทาน

หมายเหตุ : (-) ไม่มีข้อมูล

ที่มา : กรมชลประทาน , 2541



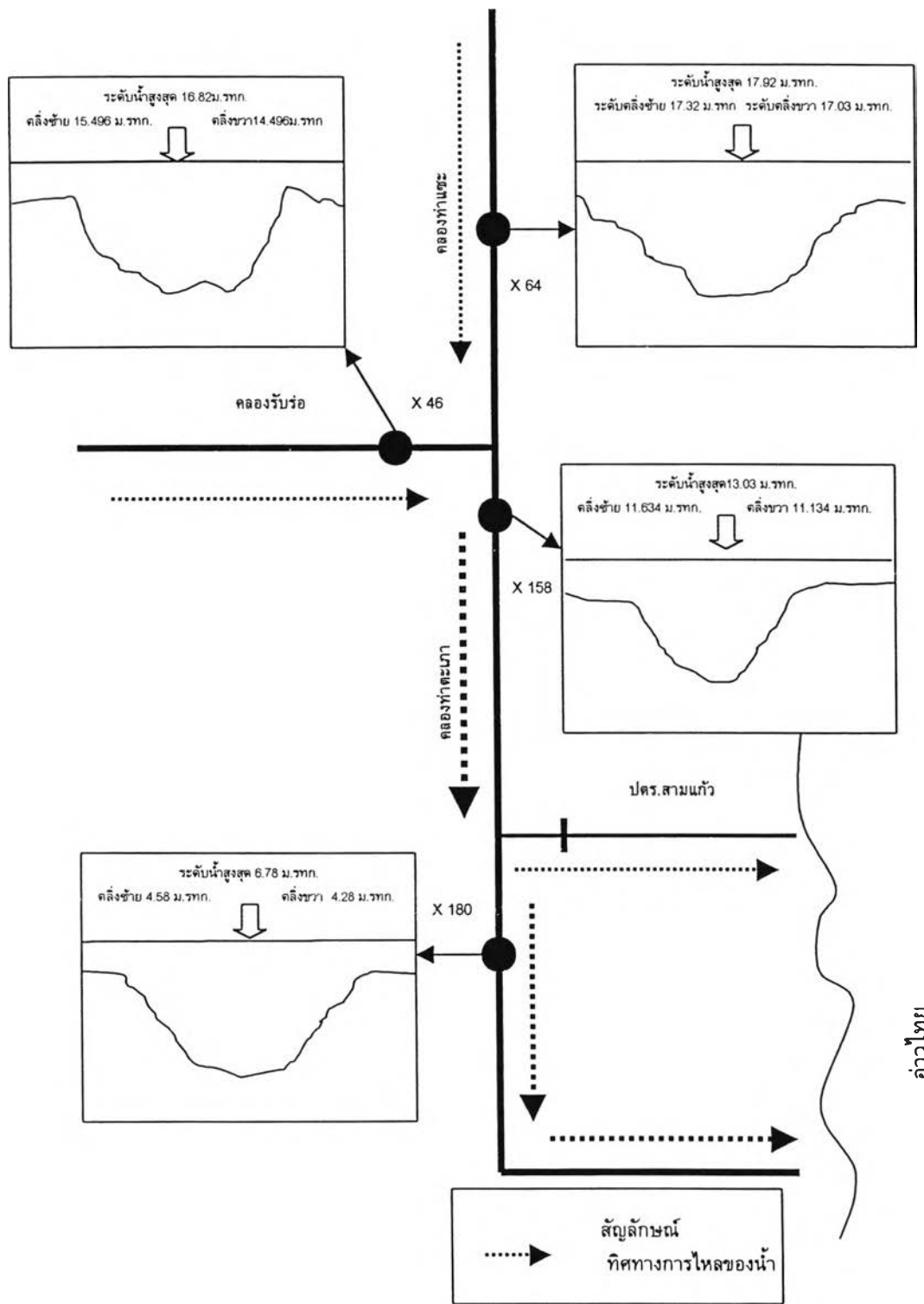
ตาราง 3.6 ระดับน้ำสูงสุด ของสถานีวัดน้ำท่าในพื้นที่ศึกษา

ลุ่มน้ำ	รหัสสถานี	สถานี	อำเภอ	จังหวัด	พื้นที่ลุ่มน้ำ ตร.กม.	ระดับตลิ่งซ้าย (เมตร รทก.)	ระดับตลิ่งขวา (เมตร รทก.)	ระดับท้องน้ำ (เมตร รทก.)	ระดับน้ำสูงสุด (เมตร รทก.)
คลองรับร้อ	X46	บ้านท่าข้าม	ท่าแซะ	ชุมพร	751	15.496	14.696	7.156	16.82
คลองท่าแซะ	X64	ตำบลท่าแซะ	ท่าแซะ	ชุมพร	957	17.387	17.037	8.037	17.92
คลองท่าตะเภา	X158	บ้านวังครก	ท่าแซะ	ชุมพร	1819	11.634	11.134	3.634	13.03
คลองท่าตะเภา	X180	สะพานเทศบาล2	เมือง	ชุมพร	0	4.58	4.28	-3.92	7.68

หมายเหตุ : (-)ไม่มีข้อมูล

ที่มา กรมชลประทาน, 2541





แผนภูมิ 3.1 ระดับน้ำสูงสุดในลำน้ำต่างๆ ในลุ่มน้ำชุมพร  
 ที่มา : หน่วยสำรวจอุทกวิทยา กรมชลประทาน

## (4) ปริมาณตะกอน

พื้นที่ศึกษามีสถานีวัดปริมาณตะกอนเพียง 2 แห่งคือ สถานีแก่งพระเจ้า และบ้านตาเงาะ จากสถิติ พบว่า ในลำน้ำคลองท่าชะม๊ะมีพื้นที่ระบายน้ำ 352 ตารางกิโลเมตร ปริมาณตะกอน 15,800 ตันต่อปี ส่วนคลองรับร้อมีพื้นที่ระบายน้ำ 330 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณตะกอน 18,800 ตันต่อปี ปริมาณตะกอนเหล่านี้หากไม่ได้รับการขุดลอกจะตกทับถมในลำน้ำและทำให้ลำน้ำตื้นเขินและบางส่วนจะไหลไปรวมกันบริเวณปากแม่น้ำทำให้น้ำระบายออกสู่ทะเลไม่ทันเป็นสาเหตุหนึ่งให้เกิดอุทกภัย

## (5) แหล่งน้ำผิวดิน

ลุ่มน้ำชุมพร มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่เป็นต้นกำเนิดของลำน้ำสำคัญหลายสาย ลำน้ำเหล่านี้มีกำเนิดจากเทือกเขาทางด้านตะวันตกของพื้นที่ ไหลลงสู่ที่ต่ำออกทะเลทางด้านตะวันออกของพื้นที่ ประกอบด้วยลุ่มน้ำย่อย 2 ลุ่มน้ำ คือ

1. ลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา ประกอบด้วยลำน้ำสำคัญ 2 สายคือ คลองท่าชะม๊ะ มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาในเขตอำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งได้แก่เขาลาดทางทิศตะวันออกและเทือกเขาตะนาวศรี ที่กั้นพรมแดนระหว่างไทยและพม่าทางทิศตะวันตก ไหลผ่านตำบลสลูยบุรี หงษ์เจริญ ท่าชะม๊ะ และนากระตาม มีความยาวของลำน้ำจากต้นน้ำจนบรรจบกับคลองรับร้อมประมาณ 118 กิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,016 ตารางกิโลเมตร สภาพลำน้ำบางช่วงที่ริมตลิ่งค่อนข้างชันมีน้ำไหลตลอดปี และคลองรับร้อมมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาทางด้านตะวันตก ในเขตจังหวัดชุมพร ได้แก่เทือกเขาตะนาวศรี ที่กั้นพรมแดนระหว่างไทยและพม่าทางทิศตะวันตก ไหลผ่านหุบเขาต่างๆ ลงมาทางใต้เข้าสู่อำเภอท่าชะม๊ะ ไหลไปทางตะวันออก ผ่านตำบลรับร้อม ท่าข้าม ไปรวมกับคลองท่าชะม๊ะที่ตำบลนากระตาม ซึ่งมีความยาวของลำน้ำจากต้นน้ำจนบรรจบกับคลองท่าชะม๊ะประมาณ 72 กิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 803 ตารางกิโลเมตรมีน้ำไหลตลอดปี เมื่อบรรจบกันกลายเป็นลำน้ำสายใหญ่ เรียกว่า คลองท่าตะเภา ไหลไปเรื่อย เมื่อผ่านบ้านสามแก้วแล้วแยกออกเป็นคลองสามแก้ว-พินังตัก ไหลผ่านทางด้านเหนือของอำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ลงสู่อ่าวไทยที่บ้านพินังตัก ส่วนคลองท่าตะเภาจะไหลไปทางด้านใต้ของอำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ไปบรรจบกับคลองท่านางสัง ที่บ้านปากคลอง รวมเป็นแม่น้ำสายใหญ่ คือ แม่น้ำชุมพรหรือคลองท่าตะเภา มีความยาวประมาณ 33 กิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 357 ตารางกิโลเมตร ไหลผ่านตำบลหาดพันไกร บางลึก ท่าตะเภา บางหมาก ลงสู่ทะเลที่ตำบลปากน้ำ มีน้ำไหลตลอดปี

2. ลุ่มน้ำคลองชุมพร เป็นแม่น้ำสายเล็กๆ มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาในตำบลปากจั่น อำเภอกระบุรีจังหวัดระนอง ซึ่งเป็นบริเวณเขตแดนจังหวัดชุมพร และระนองไหลไปทางตะวันออกถึงบ้านดอนเสมอ แล้วไหลออกทะเลผ่านตำบลวังไผ่ บ้านนา ชุนกระทิง ดากแดด อำเภอเมือง ออกทะเลบริเวณตอนเหนือของอ่าวสวี ตำบลทุ่งคา อำเภอเมือง มีความยาวตลอดลำน้ำประมาณ 61 กิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 449 ตารางกิโลเมตร

นอกจากนี้ยังมีลำน้ำสาขาย่อยที่เป็นต้นกำเนิดน้ำ เช่น คลองมะละ คลองพันวาน คลองอูราน คลองเขา และคลองพินังตัก ลักษณะลำน้ำเป็นแบบ Dendritic Pattern เป็นลำธารที่แตกกิ่งก้านสาขาลายเส้น Vein ของใบไม้ มีทิศทางไม่แน่นอน เกิดขึ้นเฉพาะในพื้นที่ภูเขาสลับซับซ้อน มีลักษณะเป็นลำน้ำใหญ่มีน้ำไหลตลอดเวลา ประกอบด้วยลำธารเล็กๆ มากมาย น้ำจะไหลไปรวมที่ปากลุ่มน้ำมาก

ทำให้ในฤดูฝนจะมีน้ำท่วมเป็นประจำบริเวณพื้นที่ปากลุ่มน้ำ เนื่องจากมีปริมาณน้ำในแม่น้ำมาก แต่คลองมีขนาดไม่ใหญ่มากนัก จากการศึกษาด้านอุทกวิทยาของ JICA (2536) พบว่า อัตราการไหลของลำน้ำท่าแซะ และรับรอเมื่อไหลรวมกับน้ำจากลำน้ำท่าตะเภา มีอัตราการไหลสูงสุดประมาณ 1,320 ลูกบาศก์เมตร/วินาที แต่คลองท่าตะเภา มีความสามารถในการผันน้ำได้สูงสุดเพียง 450 ลูกบาศก์เมตร/วินาทีเท่านั้น ทำให้น้ำไม่สามารถระบายออกสู่ทะเลได้ทัน ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่ที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ ครอบคลุมเป็นบริเวณกว้าง

(6) โครงการชลประทานและแผนพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษา

โครงการชลประทานในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นโครงการชลประทานขนาดเล็ก ประเภทเหมืองฝาย เขັบกักน้ำ ระบายน้ำ(แผนที่ 3.12) มีวัตถุประสงค์เพื่อ บรรเทาอุทกภัย ป้องกันน้ำเค็ม อุปโภคและบริโภค และเพื่อการเกษตร แบ่งออกเป็น

1.โครงการชลประทานที่สร้างเสร็จแล้ว ประกอบด้วยโครงการขนาดใหญ่ 1 แห่ง คือ โครงการพัฒนาพื้นที่หนองใหญ่ตามพระราชดำริ เพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัยเมืองชุมพร ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางลึก อำเภอเมืองชุมพร ประกอบด้วยการขุดลอกหนองน้ำ การปรับปรุงคลองระบายน้ำสามแก้ว และอาคารประกอบ การขุดคลองหัววัง-พินังตักและอาคารประกอบ การขุดลอกคลองธรรมชาติ เช่น คลองบางโหลง คลองน้อย และคลองท่าตะเภา โครงการขนาดกลาง 1 แห่ง คือโครงการประตูระบายน้ำสามแก้ว ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลนาชะอัง มีพื้นที่ชลประทาน 30,000 ไร่ โครงการชลประทานขนาดเล็ก 16 โครงการ โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า 9 โครงการ และศูนย์บริการเกษตรเคลื่อนที่ 16 โครงการ (ตารางที่ 3.7)

2.โครงการชลประทานที่มีแผนจะสร้างในอนาคต กรมชลประทานมีแผนงานที่จะสร้างโครงการชลประทานขนาดใหญ่ เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการชลประทานและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ที่ราบตอนล่างของพื้นที่ลุ่มน้ำ 2 โครงการคือ โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำท่าแซะ ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และโครงการอ่างเก็บน้ำรับรอ ที่ยังไม่สามารถดำเนินโครงการได้เนื่องจากได้รับการคัดค้านจากราษฎร ส่วนโครงการขนาดกลางมี 3 โครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อการชลประทานและการอุปโภคบริโภค ได้แก่ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองน้ำร้อน คลองกุ่มตอนบน และคลองกระพอน (ตารางที่ 3.8)

ในปัจจุบันโครงการชลประทานที่มีอยู่ไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำที่ไหลหลากมาจากแม่น้ำทางตอนเหนือ อันได้แก่ คลองท่าแซะและคลองรับรอ ซึ่งจะไหลรวมกับเป็นคลองท่าตะเภาแล้วไหลผ่านเมืองชุมพร จึงทำให้เกิดปัญหาอุทกภัยในเขตพื้นที่เมืองชุมพรและพื้นที่ใกล้เคียงทุกปี ประกอบกับยังมีการไหลล้นตลิ่งของน้ำในคลองชุมพรที่อยู่ทางตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่ จึงทำให้ปัญหาอุทกภัยยิ่งรุนแรงขึ้น



ตาราง 3.7 โครงการชลประทานในพื้นที่ศึกษา

โครงการ	สถานที่	อำเภอ	ประเภท	เริ่ม/เสร็จ	พื้นที่รับประโยชน์(ไร่)
ชลประทานขนาดใหญ่	หนองใหญ่ ตำบลบางอีกร	เมืองชุมพร	บรรเทาอุทกภัย	2540/2541	-
ชลประทานขนาดกลาง	คลองหัววัง-พนักัดัก	เมืองชุมพร	บรรเทาอุทกภัย	2493/2501	30,000
ชลประทานขนาดเล็ก	คลองขุนกระหัง	เมืองชุมพร	เหมืองฝาย	2526/2526	3,000
	คลองบางพรมาก	เมืองชุมพร	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2527/2527	1,000
	คลองหนองเมือง	เมืองชุมพร	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2528/2528	750
	คลองพริก่า	เมืองชุมพร	เหมืองฝาย	2528/2528	1,000
	คลองบางยายเงิน	เมืองชุมพร	ป้องกันน้ำเค็ม	2529/2529	2,000
	คลองพะละ	ปะทิว	เหมืองฝาย	2524/2524	1,400
	คลองบางทะเลาย	ปะทิว	เหมืองฝาย	2524/2524	1,500
	คลองสำนัก	ปะทิว	เหมืองฝาย	2525/2525	1,000
	คลองคอกม้า	ปะทิว	เหมืองฝาย	2528/2528	1,500
	คลองพริกปลิง	ปะทิว	อาคารอัดน้ำ	2531/2532	500
	คลองวัดนาย	ปะทิว	อ่างเก็บน้ำ	2532/2533	2,000
	คลองทุ่งขวาง	ปะทิว	ทรบ.	2534/2534	อุปโภค
	คลองบางจาก	ปะทิว	เหมืองฝาย	2534/2534	400
	คลองโพกร่าง	ปะทิว	เหมืองฝาย	2534/2534	3,000
	คลองกรูด	ท่าแซะ	เหมืองฝาย	2534/2534	1,300
	หมู่ 13 ตำบลท่าข้าม	ท่าแซะ	อาคารอัดน้ำ	2531/2531	100
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	บ้านเขาด้อม(7.1)	เมืองชุมพร	โครงการขนาดใหญ่	2526	1,900
	บ้านเขาปูน(7.2)	เมืองชุมพร	โครงการขนาดใหญ่	2526	1,760
	บ้านแหลมยาง(7.3)	ท่าแซะ	โครงการขนาดใหญ่	2526	2,030
	บ้านบางอีกร(7.8)	เมืองชุมพร	โครงการขนาดใหญ่	2530	1,230
	บ้านแสงแดด(7.8)	เมืองชุมพร	โครงการขนาดใหญ่	2530	1,200
	บ้านคูขุด(7.11)	เมืองชุมพร	-	-	-
	บ้านวิสัยเหนือ(7.12)	เมืองชุมพร	โครงการขนาดใหญ่	2530	1,050
	บ้านนาสร้าง(7.13)	ท่าแซะ	ฝายทดน้ำ	2535	500
	บ้านทะเลทรัพย์(7.14)	เมืองชุมพร	ฝายทดน้ำ	2535	1,000
ศูนย์บริการการเกษตรเคอ	คลองบางพวง	เมืองชุมพร	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2528/2528	200
	พริกอุตะภา	เมืองชุมพร	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2526/2526	2,500
	สระเก็บน้ำหมู่ 8 ต.ทุ่งคา	เมืองชุมพร	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2527/2527	อุปโภค บริโภค 350 ครัวเรือน
	คลองบ้านคูขุด	เมืองชุมพร	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2534/2534	อุปโภค
	สระเก็บน้ำบ้านน้ำผุด	เมืองชุมพร	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2533/2534	450
	หนองนาปรือ	เมืองชุมพร	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2533/2534	อุปโภค
	หนองทะเลทรัพย์	ปะทิว	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2525/2525	2,500
	บ้านบ่อเฒ่า	ปะทิว	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2532/2533	อุปโภค
	สระเก็บน้ำซอย 19	ปะทิว	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2534/2534	อุปโภค
	สระน้ำบ้านนาตาமாக	ท่าแซะ	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2529/2529	300
	หนองตอคนคา	ท่าแซะ	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2530/2530	500
	คลองหัวหลุง	ท่าแซะ	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2534/2534	500
	สระเก็บน้ำและอาคาร	ท่าแซะ	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2533/2533	อุปโภค
	ประกอบนิคมท่าแซะ				
	บ่อน้ำสาธารณะ 30 บ่อ	ท่าแซะ	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2533/2533	อุปโภค
	บ่อน้ำ 1,602 บ่อ (ช่วยเหลือผู้ประสบวาตภัย)	ท่าแซะ ปะทิว	เก็บกักน้ำระบายน้ำ	2533/2533	อุปโภค

ที่มา : 1. สำนักงานโครงการชลประทานจังหวัดชุมพร, 2541

2. โครงการพัฒนาศึกษาศึกษาสภาพของการพัฒนาแหล่งน้ำในระดับลุ่มน้ำสำหรับลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ์ จำกัด บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด และ บริษัท เอทีที คอนซัลแทนส์ จำกัด, 2537

ตาราง 3.8 แผนงานก่อสร้างโครงการชลประทานในพื้นที่ศึกษา

ชื่อโครงการ	ที่ตั้ง	ประเภท	วัตถุประสงค์	ลักษณะโครงการ					
				พื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)	ปริมาณน้ำฝน เฉลี่ย (ม.ม.)	ปริมาณน้ำ ไหลลงอ่าง (ล้านลบ.ม.)	พื้นที่อ่างที่ระดับ เก็บกักสูงสุด (ไร่)	ความจุอ่างฯ ที่ระดับเก็บกัก (ล้านลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)
โครงการชลประทานขนาดใหญ่									
1.โครงการอ่างเก็บน้ำท่าชะ	บ้านร้านตัดผม อ.ท่าชะ	อ่างเก็บน้ำ	เก็บกักน้ำเพื่อการเกษตรกรรม อุปโภคบริโภค และบรรเทาอุทกภัย	338.00	1,754.00	194.00	6,828.00	194.00	87,000.00
2.โครงการอ่างเก็บน้ำรับร่อ	บ้านหลังเขา อ.ท่าชะ	อ่างเก็บน้ำ	เก็บกักน้ำเพื่อการเกษตรกรรม อุปโภคบริโภค และบรรเทาอุทกภัย	609.00	2,125.00	490.00	13,230.00	142.00	91,600.00
โครงการชลประทานขนาดเล็ก									
3. คลองน้ำร้อน	ด.รับร่อ	อ่างเก็บน้ำ	เพื่อการชลประทานให้ราษฎร จำนวน 50-100 ครอบครั	21.00	1,880.00	1.39	1,500.00	48.00	-
4. คลองกะพอน	ด.วังใหม่ อ.เมืองชุมพร	อ่างเก็บน้ำ	เพื่อช่วยเหลือราษฎร จำนวน 50-100 ครอบครั	15.00	1,880.00	9.90	1,030.00	25.00	-
5. คลองมุดอนบน	ด.บ้านนา อ.เมืองชุมพร	อ่างเก็บน้ำ	อุปโภค/บริโภค ประมาณ 20 ครอบครั	16.00	2,540.00	14.24	750.00	36.00	-
รวม 5 โครงการ			จำนวน 120-220 ครอบครั	999.00	10,179.00	709.53	23,338.00	445.00	178,600.00

ที่มา : สำนักงานโครงการชลประทานจังหวัดชุมพร, 2541 และฝ่ายกิจการพิเศษ กรมชลประทาน, 2541

## 3.2 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

### 3.2.1 สภาพทางเศรษฐกิจ

จังหวัดชุมพรเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศประชากรส่วนใหญ่ทำอาชีพเกษตรกรรม เมื่อพิจารณาผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดปี 2538 พบว่า จังหวัดชุมพรมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม 13,448 ล้านบาท โดยมีสาขาการเกษตรเป็นสาขาที่ทำรายได้หลัก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44.63 สำหรับสาขาการผลิตย่อยที่สำคัญของจังหวัดชุมพรได้แก่ การกสิกรรม การประมง รองลงมา คือ สาขาการบริการมีสัดส่วนร้อยละ 40.65 ซึ่งมีรายได้หลักมาจากสาขาการค้าปลีกค้าส่ง ส่วนสาขาอุตสาหกรรมมีสัดส่วนร้อยละ 14.72 สาขาย่อยที่ทำรายได้หลักคือ สาขาอุตสาหกรรมและการก่อสร้าง ประชากรในจังหวัดชุมพรมีรายได้เฉลี่ย 49,324 บาท สำหรับรายละเอียดของแต่ละสาขามีดังนี้

#### (1) ภาคเกษตรกรรม

พื้นที่ศึกษาในปี 2540 พบว่า อำเภอประจักษ์มีสัดส่วนของพื้นที่เกษตรมากที่สุด ประมาณร้อยละ 71.46 มีขนาดการถือครองพื้นที่เกษตร 52.30 ไร่ต่อครัวเรือน รองลงมาคืออำเภอเมือง มีสัดส่วนพื้นที่เกษตรประมาณร้อยละ 47.49 แต่มีขนาดการถือครองพื้นที่เกษตรน้อยที่สุดคือ 21.34 ไร่ต่อครัวเรือน อำเภอที่มีสัดส่วนการถือครองพื้นที่ทางการเกษตรน้อยที่สุดคือ อำเภอท่าแซะมีสัดส่วนร้อยละ 44.83 และมีขนาดการถือครองพื้นที่เกษตรเท่ากับ 28.99 ไร่ต่อครัวเรือนเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขาป่าต้นน้ำลำธารไม่เหมาะต่อการทำการเกษตร (แผนที่ 3.13)

#### 1. การกสิกรรม

เป็นสาขาการผลิตที่มีความสำคัญมากที่สุด เป็นสาขาการผลิตที่นำรายได้ และเป็นอาชีพหลักของคนในพื้นที่ ในปี 2540 มีครัวเรือนเกษตรทั้งหมด 32,172 ครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 47.48 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด และพื้นที่เพาะปลูกร้อยละ 52.37 ในปี 2540 พื้นที่ศึกษาประสบกับปัญหาอุทกภัย ทำให้พื้นที่เกษตรได้รับความเสียหายและเกษตรกรบางรายเปลี่ยนอาชีพไปทำอาชีพอื่นๆ เช่น รับจ้าง สำหรับการเพาะปลูกในปี 2540 พื้นที่ศึกษามีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผลเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่การปลูกพืชไร่ลดลงมาก อันเนื่องจากพื้นที่บริเวณตอนกลางและตอนล่างของพื้นที่มีการปลูกพืชไร่ร้อยละ 10 และมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผลทดแทนสภาพพื้นที่ที่เป็นที่ราบมีจำกัด ประกอบกับการปลูกพืชไร่จะทำการปลูกซ่อมแซมอยู่ในพื้นที่ปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นแต่สภาพพื้นที่ที่พอเพาะปลูกได้ต้องพึ่งเทคโนโลยีที่ทันสมัย พืชที่สำคัญในปี 2540 ได้แก่ ไม้ยืนต้น มีพื้นที่เพาะปลูก 733,770 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 73 รองลงมาคือ ไม้ผล มีพื้นที่ 171,259 ไร่ 181,642 ไร่ (ร้อยละ 18.08) และที่พืชไร่มีพื้นที่เพาะปลูก 43,406 ไร่ (ร้อยละ 4.32) การปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นมากกว่าพืชไร่เนื่องจากสามารถทนน้ำท่วมได้นานกว่าพืชไร่ และเนื่องจากในช่วงปลายปี 2540 พืชไร่ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม สำหรับพืชที่มีการปลูกน้อยที่สุดได้แก่ นาข้าวทั้งข้าวนาปีและนาปรัง พืชผัก เนื่องจากสภาพภูมิประเทศไม่อำนวย และเป็นารปลูกเพื่อการบริโภคมากกว่าการจำหน่าย





เมื่อพิจารณาชนิดของพืชที่ปลูกรายอำเภอในปี 2540 พบว่า อำเภอท่าแซะมีสัดส่วนพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด เฉลี่ยร้อยละ 40.92 พืชที่ปลูกมากที่สุดคือปาล์มน้ำมัน การปลูกปาล์มน้ำมันของอำเภอท่าแซะมักปลูกในรูปของบริษัทเอกชนที่เข้าไปเช่าที่ป่าเสื่อมโทรมเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน รองลงมาคือ มะพร้าว ยางพารา ทูเรียน กาแฟ สับปะรด สัดส่วนพื้นที่เพาะปลูกอันดับสองคือ อำเภอปะทิวเฉลี่ยประมาณร้อยละ 38.24 โดยปลูกยางพารามากที่สุด รองลงมาคือมะพร้าว และปาล์มน้ำมัน ส่วนอำเภอเมือง ที่พื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ยร้อยละ 20.85 พืชที่ปลูกมากที่สุดได้แก่ มะพร้าว กาแฟ และปาล์มน้ำมัน เมื่อเทียบสัดส่วนของพื้นที่ปลูกพืชแต่ละชนิดในพื้นที่ศึกษากับพื้นที่เกษตรทั้งหมดพบว่าในปี 2540 พืชที่มีการเพาะปลูกมากที่สุดคือยางพารา (ร้อยละ 28.68) รองลงมาคือ มะพร้าว (ร้อยละ 24.50) ปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 21.84) ทูเรียน (ร้อยละ 9.41) กาแฟ (ร้อยละ 8.22) สับปะรด (ร้อยละ 3.13) มังคุด (ร้อยละ 2.13) และเงาะ (ร้อยละ 2.08) ตามลำดับ เนื่องจากการปลูกยางพารามีการส่งเสริมให้ปลูกในรูปกองทุน สำหรับการปลูกมะพร้าวมักจะกระจายอยู่ทั่วไปในทุกพื้นที่ การปลูกปาล์มน้ำมันมักปลูกในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ส่วนการปลูกไม้ผลเช่น ทูเรียน เงาะ มังคุด มักปลูกในพื้นที่ที่ราบทางตอนล่าง ซึ่งมักประสบกับปัญหาอุทกภัย ดังนั้นการปลูกพืชในพื้นที่ควรมีการพิจารณาถึงความสามารถในการทนต่อสภาพน้ำท่วมขัง เพื่อลดความเสียหายจากอุทกภัยลงในกรณีที่เกิดอุทกภัยขึ้น

จากการที่สาขาสีกรรรมเป็นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญของพื้นที่ ถึงแม้ว่าจะไม่ได้เป็นปัจจัยโดยตรงที่ทำให้เกิดอุทกภัยแต่ก็ย่อมส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ กล่าวคือ เมื่อมีประชากรเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้ต้องมีขยายพื้นที่เกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตในขณะที่พื้นที่ทางตอนกลางและตอนล่างซึ่งเป็นที่ราบลุ่มที่มีความอุดมสมบูรณ์มีประชากรอยู่ค่อนข้างหนาแน่นจึงทำให้มีการบุกรุกพื้นที่เพื่อทำการเกษตรมากขึ้น โดยเฉพาะพื้นที่ป่าสงวนทางด้านตะวันออกจึงเปลี่ยนเป็นพื้นที่เกษตร แต่เนื่องจากดินในป่าส่วนใหญ่เป็นดินดินความอุดมสมบูรณ์ต่ำ การเพาะปลูกจึงให้ผลผลิตต่ำไม่คุ้มกับการลงทุนชาวบ้านจึงทิ้งพื้นที่เหล่านั้นให้เป็นพื้นที่เสื่อมโทรม ไม้ที่เหลือส่วนใหญ่เป็นไม้ขนาดเล็กไม่สามารถป้องกันอุทกภัยและวาตภัยได้

## 2. ปศุสัตว์

การปศุสัตว์ในพื้นที่มีสัดส่วนน้อย เนื่องจากสภาพภูมิประเทศไม่เอื้ออำนวย กล่าวคือไม่มีทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ดังนั้นประชาชนในพื้นที่จะไม่มีอาชีพหลักในการเลี้ยงสัตว์ แต่มีเกษตรกรที่ชอบเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพเสริม การเลี้ยงจะเป็นการเลี้ยงรายย่อยหรือการเลี้ยงในครอบครัวกระจายไปตามหมู่บ้าน ส่วนการเลี้ยงในลักษณะฟาร์มเพื่อการค้ายังมีน้อยไม่แพร่หลายนัก จากการสำรวจของปศุสัตว์จังหวัด พบว่า สัตว์ที่นิยมเลี้ยงส่วนใหญ่ ได้แก่ ไก่ สุกร โค กระบือ เป็ด และห่าน

## 3. การประมง

ประมงเป็นอาชีพที่สำคัญ เนื่องจากสภาพภูมิประเทศเป็นชายฝั่งทะเลตั้งแต่ อำเภอปะทิว ถึงอำเภอเมือง มีเกาะต่าง ๆ อีก สภาพลมฟ้าอากาศเหมาะกับการทำการประมง และการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง ประกอบกับมีแม่น้ำลำคลองซึ่งมีต้นกำเนิดจากที่สูงทางด้านตะวันตกไหลลงสู่อ่าวไทย ความลึกเฉลี่ยของอ่าวไทยด้านจังหวัดชุมพร ประมาณ 10 - 30 เมตร จึงทำให้บริเวณดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยสัตว์น้ำนานาชนิด และเป็นแหล่งขยายพันธุ์และพักอาศัยตัวอ่อนของสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญ

เช่น ปลาหู ปลาปลั่ง ปลาหลังเขียว เป็นต้น รวมทั้งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเช่น กุ้งกุลาดำ และปลาน้ำจืด อีกหลายชนิด ในปี 2538 สาขาการประมงเป็นสาขาที่ทำรายได้ให้แก่จังหวัดมูลค่า 1,857 ล้านบาท

### (2) ภาคอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมที่สำคัญของจังหวัดชุมพร ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากการเกษตร เช่น อุตสาหกรรมสกัดน้ำมันปาล์ม อุตสาหกรรมยางพารา อุตสาหกรรมบรรจุผลไม้กระป๋อง และอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากการประมง เช่น อุตสาหกรรมผลิตอาหารทะเลแช่แข็ง อุตสาหกรรมปลาป่น และอุตสาหกรรมผลิตน้ำแข็ง

### (3) ภาคการค้าและบริการ

พื้นที่ศึกษาเป็นศูนย์กลางการค้าสินค้าเกษตร ตลอดจนการค้าส่งและค้าปลีกสินค้าอุปโภคบริโภคซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง ทั้งนี้เนื่องจากระยะทางติดต่อระหว่างอำเภอเมืองกับอำเภอต่างๆ สะดวกใกล้ศูนย์กลางการค้า นอกจากเทศบาลเมืองแล้ว ยังมีแหล่งการค้าระดับรองลงมากระจุกกระจายอยู่ทั่วไปในเขตสุขาภิบาลมาบอำมฤต สุขาภิบาลปะทิว และสุขาภิบาลเนินสันติ

ในปี 2539 ภาวะเศรษฐกิจของจังหวัดชุมพรยังมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากปี 2538 เนื่องจากอยู่ในช่วงแห่งการฟื้นฟูภายหลังประสบภัยพายุไต้ฝุ่นเกย์ ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ เช่น ยางพารา ปาล์ม น้ำมัน กาแฟ ส่วนใหญ่มีอัตราเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้อยู่ในระดับสูง การลงทุนของภาคเอกชนที่มีทิศทางที่เด่นชัด รวมถึงการใช้จ่ายของรัฐบาลเพื่อบูรณะและพัฒนาสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ อย่างต่อเนื่อง (ข้อมูลการตลาด จังหวัดชุมพร ประจำปี 2539)

## 3.2.2 ประชากร

การศึกษาประชากรทำการศึกษาดังปี 2510 - 2540 โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ปี 2510 - 2522, 2522 - 2530 และ 2530 - 2540 เพื่อดูการเปลี่ยนแปลง แต่เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลจึงไม่สามารถแบ่งช่วงประชากรที่เท่ากันได้ แต่จะใช้ประชากรในช่วงดังกล่าว ซึ่งเป็นช่วงที่ใกล้เคียงกันแทน

### (1) ขนาด และอัตราการเจริญเติบโตของประชากร

จากการศึกษาพบว่าจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี 2510 - 2540 พบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 120,776 คน เพิ่มขึ้นเป็น 242,195 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.5 ต่อปี ในปี 2510 พื้นที่ศึกษามี จำนวน 25 ตำบล ในช่วงปี 2510 - 2522 อำเภอเมืองมีการแบ่งเขตตำบล 2 ตำบลคือ ตำบลวังใหม่แยกมาจากตำบลวังไผ่ และตำบลนาชะอังแยกมาจากตำบลนาทุ่ง ช่วงปี 2522 - 2530 พื้นที่ศึกษามีการแบ่งเขตตำบลใหม่อีกคือตำบลหาดทรายรีแยกมาจากตำบลปากน้ำ และตำบลหงษ์เจริญแยกมาจากตำบล สลุ่ย ต่อมาในช่วงปี 2535 - 2536 พื้นที่ศึกษามีการขยายตัวของประชากรมาก จึงทำให้มีการแบ่งเขตตำบลเพิ่มขึ้นอีก 5 ตำบลเป็น 34 ตำบล ดังนี้ ในพื้นที่อำเภอเมือง ได้แก่ ตำบลดำสิงห์ แยกมาจาก

ตำบลทุ่งคา ในพื้นที่อำเภอท่าแซะได้แก่ ตำบลหินแก้ว แยกมาจากตำบลรับร่อ ตำบลทรัพย์อนันต์ แยกออกมาจากตำบลคูริง และตำบลสองพี่น้อง แยกมาจากตำบลสลุย และในพื้นที่อำเภอปะทิว ตำบลไชยราช แยกมาจากตำบลดอนยาง เมื่อพิจารณาประชากรรายอำเภอพบว่าในปี 2510 อำเภอเมืองมีจำนวนประชากรมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.95 เนื่องจากเป็นศูนย์กลางของจังหวัด รองลงมาคือ อำเภอท่าแซะ 21.14 และอำเภอปะทิว น้อยที่สุด 14.91 ในปี 2540 อำเภอเมืองมีสัดส่วนประชากรลดลง เหลือร้อยละ 56.13 ในขณะที่อำเภอท่าแซะมีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 26.39 และอำเภอปะทิวมีสัดส่วน 17.39 (ตารางที่ 3.9 และ แผนที่ 3.14 - แผนที่ 3.17)

## (2) การกระจายตัวของประชากร

เมื่อพิจารณาจำนวนประชากรแยกรายตำบลพบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2510 - 2540 สามารถจัดกลุ่มประชากรตามจำนวนประชากรได้ 5 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นตำบลที่มีประชากรมากกว่า 12,000 คน ในปี 2510 มี 1 ตำบล คือตำบลท่าตะเภา ต่อมาในปี 2522 เพิ่ม ตำบลปากน้ำมาอีก 1 ตำบล ในปี 2530 ยังคงมีจำนวน 2 ตำบล และในปี 2540 มีเพิ่มขึ้นอีก 1 ตำบล คือ ตำบลท่ายาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.23 ของจำนวนตำบลทั้งหมด

กลุ่มที่ 2 เป็นตำบลที่มีประชากรระหว่าง 9,000 - 12,000 คน ในปี 2510 ไม่มี ตำบลในกลุ่มนี้ ปี 2522 มี 3 ตำบล ในปี 2530 เพิ่มมาอีก 3 ตำบลรวมทั้งสิ้น 5 ตำบล ต่อมาในปี 2540 มีจำนวน 6 ตำบล คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.67 ของจำนวนตำบลทั้งหมด

กลุ่มที่ 3 เป็นตำบลที่มีประชากรระหว่าง 6,000 - 9,000 คน ในปี 2510 มี 5 ตำบล ต่อมาในปี 2522 เพิ่มเป็น 9 ตำบล ในปี 2530 มีจำนวน 10 ตำบล ต่อมาในปี 2540 ยังคงมี 10 ตำบล คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.41 ของจำนวนตำบลทั้งหมด

กลุ่มที่ 4 เป็นตำบลที่มีประชากรระหว่าง 3,000 - 6,000 คน ซึ่งเป็นช่วงที่มีประชากรกระจายในกลุ่มนี้มากที่สุดพบว่า ในปี 2510 จำนวน 13 ตำบล ปี 2522 ลดลงเหลือ 12 ตำบล ต่อมาในปี 2530 มีจำนวน 10 ตำบล และในปี 2540 เพิ่มขึ้นเป็น 13 ตำบล คิดเป็นร้อยละ 38.23 เนื่องจากมีการแยกตำบลเพิ่มขึ้นในปี 2538 ซึ่งได้แก่ ตำบลหินแก้ว และทรัพย์อนันต์

กลุ่มที่ 5 เป็นตำบลที่มีประชากรน้อยกว่า 3,000 คน ซึ่งในปี 2510 มี 6 ตำบล ในปี 2522 มีประชากรเพิ่มขึ้นจึงเหลือเพียง 1 ตำบล ในปี 2530 มี 2 ตำบล และในปี 2540 มี 2 ตำบล คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.88 ของจำนวนตำบลทั้งหมด

จากการแบ่งกลุ่มการกระจายประชากร ในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มที่ 3 และ 4 ซึ่งมีตำบลส่วนใหญ่มีจำนวนประชากรอยู่ในสัดส่วนเดียวกันและค่อนข้างกระจาย ยกเว้นในตำบลที่เป็นที่ของชุมชนเมืองที่มีการกระจุกตัวของประชากรหนาแน่น ในปี 2510 ประชากรมีจำนวนมากในตำบลที่เป็นเทศบาลเมืองคือ ตำบลท่าตะเภา และตำบลใกล้เคียงคือตำบลนาทุ่ง ในปี 2522 ประชากรมีจำนวนมากในตำบลที่เป็นเทศบาลและสุขาภิบาล เช่น ตำบลดอนยาง และท่าแซะ แต่มีตำบลที่มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นมากผิดปกติคือ ตำบลสลุย ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าสงวนเนื่องจากการเปิดสัมปทานป่าในปี 2519 จึงทำให้มีการอพยพย้ายถิ่นเข้าไปทำกินในพื้นที่ดังกล่าวเพิ่มขึ้น ในปี 2530-2540 ประชากรส่วนใหญ่ยังกระจายอยู่ในพื้นที่ที่เป็นเทศบาล และสุขาภิบาล ส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่ด้านตะวันตกและตอนกลางของพื้นที่ศึกษา มากกว่าพื้นที่ด้านตะวันออก อาจจะเนื่องจากพื้นที่ทางด้านตะวันตกยังมีพื้นที่

ตาราง 3.9 จำนวน สัดส่วน และอัตราการเติบโตของประชากรรายตำบลในพื้นที่ศึกษาปี 2510,2522,2530 และ 2540

เขตการปกครอง ตำบล	พื้นที่ (ตร.กม.)	2510		2522		2530		2540		การเปลี่ยนแปลง			
		ประชากร (คน)	สัดส่วน (ร้อยละ)	ประชากร (คน)	สัดส่วน (ร้อยละ)	ประชากร (คน)	สัดส่วน (ร้อยละ)	ประชากร (คน)	สัดส่วน (ร้อยละ)	2510-2522 (ร้อยละ)	2522-2530 (ร้อยละ)	2530-2540 (ร้อยละ)	2510-2540 (ร้อยละ)
<b>อ.เมืองชุมพร</b>	794.67	77,231	63.95	116,527	63.50	121,932	59.39	135,955	56.13	4.24	0.58	1.15	2.53
1.ท่าตะเภา*	6.4(20.1)	13,180	10.91	14,816	8.07	14,407	7.02	15,628	6.45	1.03	-0.35	0.85	0.62
2.ขุนกระโทก	16.74	1,438	1.19	2,057	1.12	2,490	1.21	3,530	1.46	3.59	2.63	4.18	4.85
3.ตากแดด**	26.92	5,844	4.84	9,515	5.19	9,194	4.48	9,987	4.12	5.23	-0.42	0.86	2.36
4.ท่ายาง	39.42	6,532	5.41	9,384	5.11	9,511	4.63	15,389	6.35	3.64	0.17	6.18	4.52
5.ทุ่งคา	60.48	4,129	3.42	8,617	4.70	10,652	5.19	1,762	0.73	9.06	2.95	-8.35	-1.91
6.นาทุ่ง**	15.07	8,387	6.94	7,388	4.03	7,587	3.70	9,954	4.11	-0.99	0.34	3.12	0.62
7.บางลึก	34.97	7,904	6.54	6,657	3.63	6,606	3.22	6,853	2.83	-1.31	-0.10	0.37	-0.44
8.บางหมาก**	34.33	5,978	4.95	8,934	4.87	8,895	4.33	11,255	4.65	4.12	-0.05	2.65	2.94
9.บ้านนา	92.74	2,158	1.79	4,674	2.55	5,757	2.80	7,112	2.94	9.72	2.90	2.35	7.65
10.ปากน้ำ***	19.11	6,863	5.68	13,136	7.16	12,303	5.99	12,920	5.33	7.62	-0.79	0.50	2.94
11.วังไม้***	25.93	7,804	6.46	8,716	4.75	9,420	4.59	10,605	4.38	0.97	1.01	1.26	1.20
12.วิสัยเหนือ	71.64	4,212	3.49	6,066	3.31	5,793	2.82	5,968	2.46	3.67	-0.56	0.30	1.39
13.หาดพันไกร	37.05	2,802	2.32	5,129	2.79	3,605	1.76	4,790	1.98	6.92	-3.71	3.29	2.36
14.นาชะอัง	45.33	-	0.00	5,604	3.05	5,330	2.60	5,742	2.37	na	-0.61	0.77	na
15.วังใหม่	199.05	-	0.00	5,834	3.18	7,441	3.62	8,203	3.39	na	3.44	1.02	na
16.หาดทรายรี	32.93	-	0.00	-	0.00	2,941	1.43	3,337	1.38	na	na	1.35	na
17.ถ้ำสิงห์	36.56	-	na	-	na	-	na	2,920	1.21	na	na	na	na
<b>อ.ท่าชนะ</b>	1,461.80	25,532	21.14	38,337	20.89	47,434	23.10	64,122	26.48	4.18	2.97	3.52	5.04
1.ท่าชนะ***	88.62	5,621	4.65	7,662	4.18	8,910	4.34	11,272	4.65	3.03	2.04	2.65	3.35
2.คูริง	57.59	3,404	2.82	5,103	2.78	5,954	2.90	3,206	1.32	4.16	2.08	-4.62	-0.19
3.ท่าข้าม	103.20	3,980	3.30	5,374	2.93	5,743	2.80	6,748	2.79	2.92	0.86	1.75	2.32
4.นากระตาม	45.33	5,047	4.18	6,252	3.41	5,767	2.81	5,265	2.17	1.99	-0.97	-0.87	0.14
5.รับร่อ	450.59	3,413	2.83	4,703	2.56	6,075	2.96	8,544	3.53	3.15	3.65	4.06	5.01
6.สลุย	167.62	4,067	3.37	9,243	5.04	7,879	3.84	6,369	2.63	10.61	-1.84	-1.92	1.89
7.หงษ์เจริญ	229.48	-	na	-	na	7,106	3.46	9,064	3.74	na	na	2.76	na
8.หินแก้ว	136.38	-	na	-	na	-	na	3,367	1.39	na	na	na	na
9.ทรัพย์อนันต์	34.15	-	na	-	na	-	na	3,835	1.58	na	na	na	na
10.สองพี่น้อง	148.84	-	na	-	na	-	na	6,452	2.66	na	na	na	na
<b>อ.ปะทิว</b>	774.56	18,013	14.91	28,644	15.61	35,958	17.51	42,118	17.39	4.92	3.19	1.71	4.46
1.บางคน	44.86	2,543	2.11	3,286	1.79	3,662	1.78	4,814	1.99	2.43	1.43	3.15	2.98
2.ชุมโก	235.69	3,286	2.72	5,174	2.82	6,739	3.28	8,484	3.50	4.79	3.78	2.59	5.27
3.คอนยาง***	113.74	3,897	3.23	8,093	4.41	11,992	5.84	8,332	3.44	8.97	6.02	-3.05	3.79
4.ทะเลทรัพย์	80.34	2,042	1.69	3,125	1.70	4,125	2.01	4,856	2.00	4.42	4.00	1.77	4.59
5.ปากกลอง	107.45	2,032	1.68	3,233	1.76	3,485	1.70	4,062	1.68	4.93	0.97	1.66	3.33
6.สะพาน***	59.61	4,213	3.49	5,733	3.12	5,955	2.90	7,291	3.01	3.01	0.48	2.24	2.44
7.เขาไชยราช	132.87	-	na	-	na	-	na	4,279	1.77	na	na	na	na
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>3,031.03</b>	<b>120,776</b>	<b>100.00</b>	<b>183,508</b>	<b>100.00</b>	<b>205,324</b>	<b>100.00</b>	<b>242,195</b>	<b>100.00</b>	<b>4.33</b>	<b>1.49</b>	<b>1.80</b>	<b>3.35</b>

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : 1) na = non available (หาค่าไม่ได้เนื่องจากไม่มีข้อมูล)

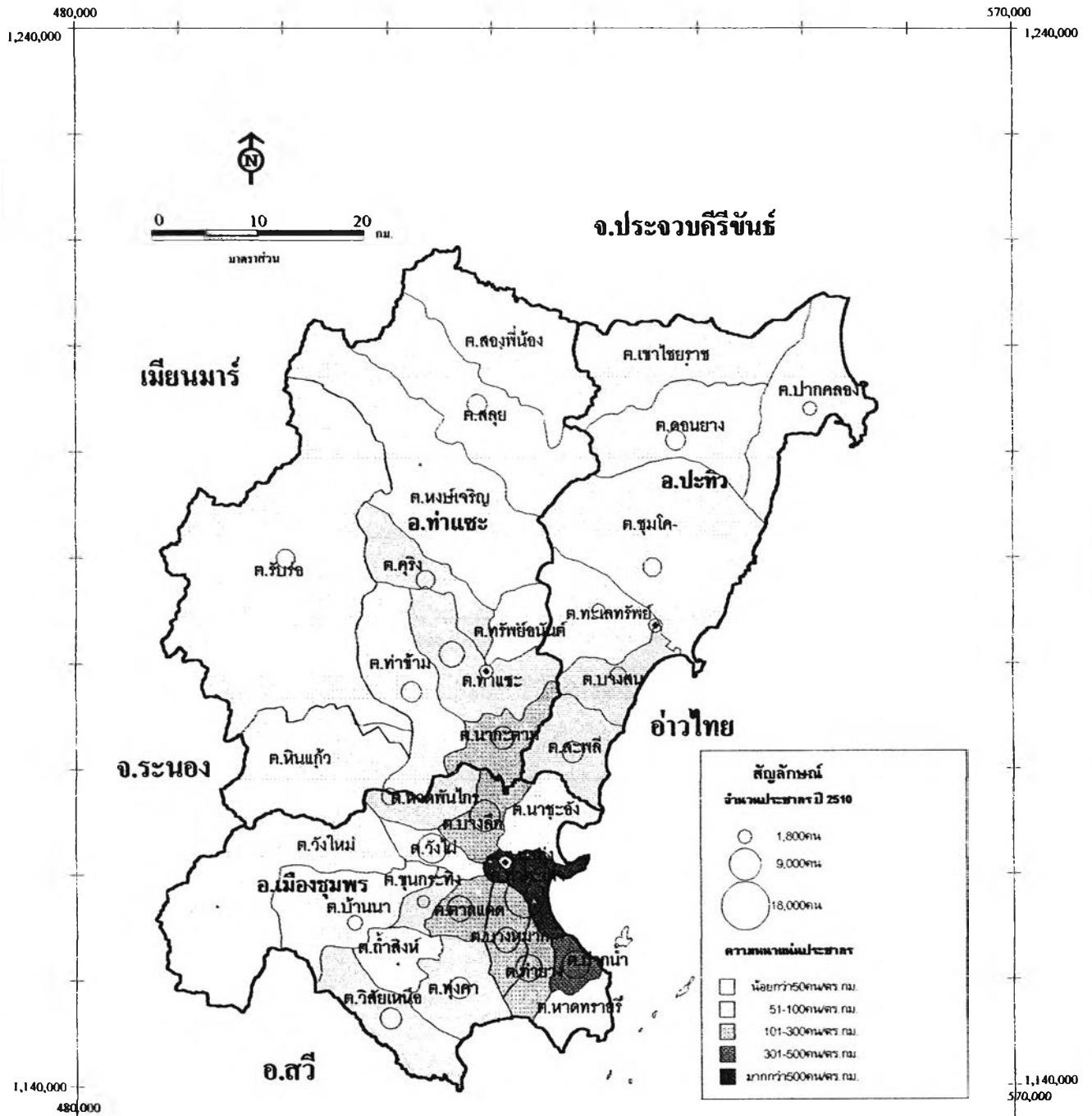
\* ตำบลท่าตะเภาเป็นเทศบาลท่าตะเภา

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

\*\*\* ตำบลที่อยู่ในเขตสุขาภิบาลทั้งหมดหรือบางส่วน

2) ตำบลที่จัดตั้งใหม่ 8 แห่ง ได้แก่ 1.ต.นาชะอังแยกมาจาก ต.นาทุ่ง 2.ต.หาดทรายรีแยกมาจาก ต.ปากน้ำ 3.ต.หงษ์เจริญแยกมาจากต.สลุย 4.ต.ถ้ำสิงห์ แยกมาจาก ต.ทุ่งคา 5. ต. ทรัพย์อนันต์แยกมาจาก ต.คูริง 6.ต.หินแก้วแยกมาจาก ต. รับร่อ 7. ต.สองพี่น้องแยกมาจาก ต. สลุย 8.ต.เขาไชยราชแยกมาจาก ต. คอนยาง

3)ตำบลนาทุ่ง หาดพันไกร ทุ่งคา คูริง รับร่อ สลุย คอนยาง จำนวนอัตราการเจริญเติบโตจากประชากรที่อิงไม่ได้แบ่งตำบลใหม่

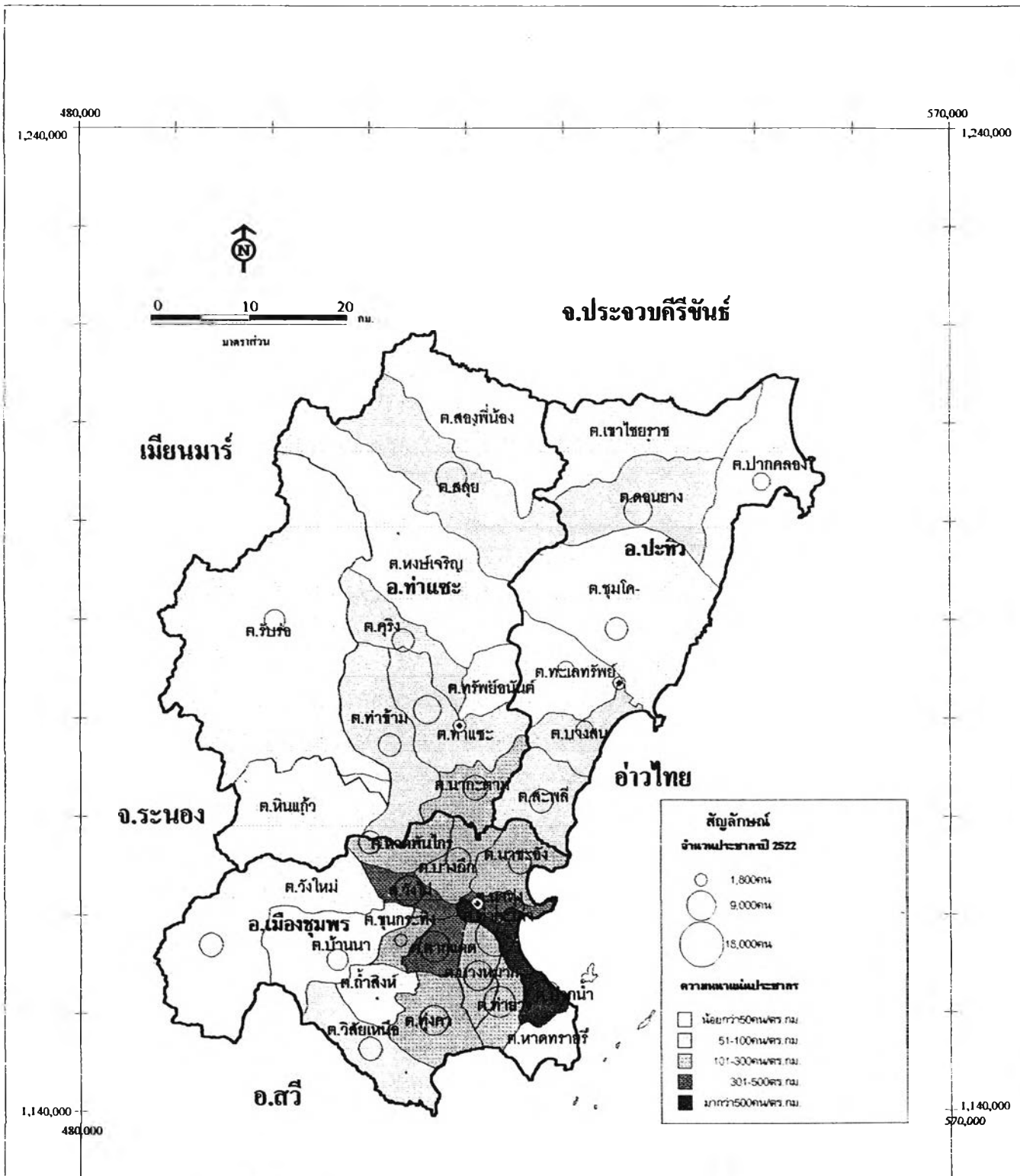


**การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อบรรเทาความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำชุมพร**

**แผนที่ 3.14 : การกระจายตัวและความหนาแน่นของประชากรปี 2510**

ที่มา: สำนักทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย





การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อบรรเทาความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำชุมพร

แผนที่ 3.15 :การกระจายตัวและความหนาแน่นของประชากรปี 2522

ที่มา สำนักทะเบียนราษฎร์ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย









ที่สามารถรองรับประชากรได้อีก ส่วนพื้นที่ทางตอนกลางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เมือง เช่น เทศบาลและ สุขาภิบาลมีความสะดวกต่อการเข้าถึง การที่ประชากรที่มีจำนวนมากอยู่ในพื้นที่ตอนล่างซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยโดยตรงจึงทำให้มูลค่าความเสียหายยิ่งมากขึ้น และในขณะที่พื้นที่ป่าทางด้านตะวันตกมีประชากรย้ายเข้าไปตั้งถิ่นฐานมากขึ้นความต้องการที่ดินเพื่อทำกินและอยู่อาศัยก็ย่อมเพิ่มตามไปด้วย ก่อให้เกิดการบุกรุกเปลี่ยนแปลงพื้นที่จากป่าเป็นพื้นที่เกษตร จะยิ่งทำให้อุทกภัยรุนแรงขึ้นเนื่องจากขาดพื้นที่ป่าที่ช่วยเก็บกักน้ำและชลอน้ำไม่ให้ลงสู่พื้นที่ตอนล่าง

เมื่อพิจารณาการกระจายตัวของประชากรรายหมู่บ้าน โดยการแบ่งกลุ่มประชากรออกเป็น 5 กลุ่มเนื่องจากความจำกัดของข้อมูลจึงทำให้สามารถศึกษาได้เพียง 1 ช่วงคือ ปี 2533 และ 2539 พบว่า ในปี 2533 พื้นที่ศึกษามีจำนวน 267 หมู่บ้าน เพิ่มเป็น 291 หมู่บ้านในปี 2539 ส่วนใหญ่เป็นชุมชนขนาดเล็ก มีประชากร 60-500 คน มีจำนวน 117 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 48.82 ในปี 2539 เพิ่มเป็น 163 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 56.01 อยู่ในตำบลเขาไชยราช ดอนยาง คูริง ท่าข้าม ท่าชะทรพโยนนันต์ บางสน วิสัยเหนือ เป็นต้น รองลงมาคือหมู่บ้านที่มีประชากร 500 - 750 คนในปี 2533 มีจำนวน 79 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 29.58 และในปี 2539 เพิ่มขึ้น 80 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 27.49 ส่วนใหญ่อยู่ในตำบลบางหมาก ท่ายาง ชุมโค เป็นต้น ในขณะที่กลุ่มหมู่บ้านที่มีขนาดปานกลางที่มีประชากร 750 - 1,500 คน มีจำนวนลดลงจาก 56 หมู่บ้าน ในปี 2533 เหลือเพียง 40 หมู่บ้าน ในปี 2539 เนื่องจากมีการแบ่งเขตตำบลใหม่ ส่วนกลุ่มหมู่บ้านขนาดใหญ่ที่มีประชากร 1,000 - 3,000 คน ไม่มีการเปลี่ยนแปลง และพบกระจายอยู่ในตำบลหงษ์เจริญ ทะเลทรัพย์ เป็นต้น (แผนที่ 3.18 - 3.19)

## (2) อัตราความเจริญเติบโตของประชากร

ในช่วง 2510-2522 พื้นที่ศึกษามีอัตราการเจริญเติบโตรวมในอัตราที่เพิ่มที่ค่อนข้างสูงโดยเฉลี่ยร้อยละ 4.32 ต่อปี ตำบลที่มีอัตราการเติบโตสูงสุดคือ ตำบลสลุย จึงมีการแยกออกมาเป็นตำบลหงษ์เจริญในเวลาต่อมา ต่อมาในช่วงปี2522-2530 พื้นที่ศึกษามีอัตราการเติบโตโดยรวมลดลงเป็นร้อยละ 0.58 ต่อปี และในช่วงปี 2530-2540 ประชากรมีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.8 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราการเจริญเติบโตที่ไม่สูงนัก ตำบลที่มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยสูงสุดคือตำบลท่ายาง อัตราการเจริญเติบโตในช่วง 30ปี มีอัตราการเจริญเติบโตร้อยละ 2.5 เมื่อพิจารณาอัตราการเจริญเติบโตของประชากร ในระดับตำบลแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มตำบลที่มีการเติบโตเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 0 ต่อปี พบว่า ในช่วงปี2510 - 2522มี 2 ตำบล ในปี2522-2530 เพิ่มขึ้นเป็น 10 ตำบล เนื่องตำบลซึ่งอยู่ในอำเภอเมืองมีอัตราการเติบโตลดลง และตำบลนากระตามมีการเติบโตลดลงเช่นกันในขณะที่ตำบลสลุยมีการแบ่งเขตตำบลใหม่เป็นตำบลหงษ์เจริญ ในปี 2530 - 2540 มี 5 ตำบล เนื่องจากมีการแยกตำบลเพิ่มขึ้นจึงทำให้ตำบลทุ่งคา คูริง สลุย และดอนยางมีอัตราการเติบโตลดลง และตำบลนากระตามมีการเติบโตลดลงเช่นกัน ในช่วง 30 ปี ตำบลที่มีอัตราการเติบโตลดลงมี 3 ตำบล

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มตำบลที่มีการเติบโตเฉลี่ยต่อปีเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วงร้อยละ 0.01 - 2.00 ในปี 2510 - 2522 มี 3 ตำบลในปี 2522-2530 มี 7 ตำบล ในปี 2530 - 2540 มี 13 ตำบล ในขณะที่พิจารณาเป็นช่วง 30 ปี มีจำนวน 6 ตำบล

**ต้นฉบับ หน้าขาดหาย**



กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มตำบลที่มีการเติบโตเฉลี่ยต่อปีเพิ่มขึ้น อยู่ในช่วงร้อยละ 2.01 – 5.00 เป็นกลุ่มที่มีจำนวนตำบลเติบโตมากที่สุดในช่วง 2510 - 2522 มี 12 ตำบล ต่อมาในช่วงปี 2522 - 2530 ลดลงเป็น 10 ตำบล ในปี 2530-2540 เพิ่มขึ้นเป็น 11 ตำบล เมื่อพิจารณาเป็นช่วง 30 ปี กลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่มีจำนวนตำบลมากที่สุด 12 ตำบล

กลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มตำบลที่มีการเติบโตเฉลี่ยต่อปีเพิ่มขึ้น อยู่ในช่วงร้อยละ 5.01 - 10.00 พบว่า ในช่วงปี 2510 - 2522 มี 7 ตำบล ต่อมาในช่วงปี 2522 - 2530 เพียง 1 ตำบล และในช่วงปี 2530 - 2540 ปี มีเพียง 1 ตำบลเช่นกัน เมื่อพิจารณาเป็นช่วง 30 ปี มี 2 ตำบล

กลุ่มที่ 5 เป็นกลุ่มตำบลที่มีการเติบโตเฉลี่ยต่อปีเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 10 ในช่วงปี 2510 - 2522 มีเพียง 1 ตำบลคือตำบลสลุย

เมื่อพิจารณาการกระจายตัวของประชากรตามอัตราความเติบโต พบว่าในปี 2510-2522 ตำบลที่มีอัตราการเติบโตลดลงคือ ตำบลนาทุ่งและบางลึก เนื่องจากตำบลนาทุ่งแยกออกเป็นตำบลนาชะอัง จึงทำให้มีประชากรบางส่วนถูกแบ่งไปในตำบลที่ตั้งใหม่และประชากรในตำบลบางลึกที่อยู่ใกล้เคียงมีการอพยพออกไปสู่ตำบลนาชะอัง ในขณะที่ตำบลสลุยมีการเติบโตสูงมาก เนื่องจากประชากรมีการอพยพเข้าไปทำกินในพื้นที่ป่าสงวนสลุย-รับร้อ ในช่วงปี 2522-2530 กลุ่มตำบลที่มีอัตราการเติบโตลดลงส่วนใหญ่จะอยู่ทางตอนล่างของพื้นที่ในเขตอำเภอเมือง เช่น ตำบลท่าตะเภา ดากแดด บางลึก บางหมาก ปากน้ำ เป็นต้นเนื่องจากประชากรมีมากในขณะที่พื้นที่มีน้อยจึงมีการอพยพย้ายออกไปสู่ตำบลที่มีพื้นที่มากแต่ประชากรน้อยเช่น ตำบลดอนยาง และในช่วงปี 2530-2540 กลุ่มตำบลที่มีอัตราการเติบโตลดลงส่วนใหญ่จะเนื่องมาจากการแยกเป็นตำบลใหม่ เช่น ตำบลทุ่งคา คุริง สลุย เป็นต้น

ตาราง 3.10 การจัดกลุ่มการกระจายตัวของประชากรรายตำบลในพื้นที่ศึกษาปี 2510, 2522, 2530 และ 2540

ขนาดประชากร	กลุ่มตำบล พ.ศ. 2510	กลุ่มตำบล พ.ศ. 2522	กลุ่มตำบล พ.ศ. 2530	กลุ่มตำบล พ.ศ. 2540
มากกว่า 12,000 คน	ท่าตะเภา	ท่าตะเภา, ปากน้ำ	ท่าตะเภา, ปากน้ำ	ท่าตะเภา, ท่ายาง, ปากน้ำ
12,000 – 9,000 คน	-	ดากแดด, ท่ายาง, สลุย	ดากแดด, ท่ายาง, ทุ่งคา, วังไผ่, ดอนยาง	ดากแดด, นาทุ่ง, บางหมาก, วังไผ่, ท่าชะ, หงษ์เจริญ
9,000-6,000 คน	ท่ายาง, นาทุ่ง, บางลึก, ปากน้ำ, วังไผ่,	ทุ่งคา, นาทุ่ง, บางลึก, บางหมาก, วังไผ่, วิสัยเหนือ, ท่าชะ, นากระตาม, ดอนยาง	นาทุ่ง, บางลึก, บางหมาก, วังใหม่, ท่าชะ, รับร้อ, สลุย, หงษ์เจริญ, ชุมโค	บางลึก, บ้านนา, วังใหม่, ท่าข้าม, รับร้อ, สลุย, สองพี่น้อง, ชุมโค, ดอนยาง, สะพลี
6,000-3,000 คน	ดากแดด, ทุ่งคา, บางหมาก, วิสัยเหนือ, ท่าชะ, คุริง, ท่าข้าม, นากระตาม, รับร้อ, สลุย, ชุมโค, ดอนยาง, สะพลี	บางลึก, บ้านนา, หาดพันไกร, นาชะอัง, วังใหม่, คุริง, ท่าข้าม, รับร้อ, บางสน, ทะเลทรัพย์, ปากคลอง, สะพลี	บ้านนา, วิสัยเหนือ, หาดพันไกร, นาชะอัง, คุริง, ท่าข้าม, นากระตาม, บางสน, ทะเลทรัพย์, ปากคลอง, สะพลี	ขุนกระทิง, วิสัยเหนือ, หาดพันไกร, นาชะอัง, หาดทรายรี, คุริง, นากระตาม, หินแก้ว, ทรัพย์อนันต์, บางสน, ทะเลทรัพย์, ปากคลอง, ขาไชยราช
น้อยกว่า 3,000 คน	ขุนกระทิง, บ้านนา, หาดพันไกร, บางสน, ทะเลทรัพย์, ปากคลอง	ขุนกระทิง	ขุนกระทิง, หาดทรายรี	ทุ่งคา, ถ้ำสิงห์

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 3.11 แสดงการกระจายตัวจำแนกตามอัตราการเจริญเติบโตของประชากรต่อปีรายตำบลปี 2510-2540

อัตราการเติบโตโดยเฉลี่ยต่อปี (ร้อยละ)	2510 - 2522	2522 - 2530	2530 - 2540	2510 - 2540
น้อยกว่า 0	นาทุ่ง, บางลึก	ท่าตะเภา, ดากแดด, บางลึก, บางหมาก, ปากน้ำ, วิสัยเหนือ, หาดพันไกร, นาชะอัง, นากระตาม, สลวย	ทุ่งคา, คุริง, นากระตาม, สลวย, ดอนยาง	ทุ่งคา, บางลึก, คุริง
0.01 - 2.00	ท่าตะเภา, วังไผ่, นากระตาม	ท่ายาง, นาทุ่ง, , วังไผ่, ท่าข้าม, บางสน, ปากคลอง, สะพลี	ท่าตะเภา, ดากแดด, บางลึก, วังไผ่, ปากน้ำ, วิสัยเหนือ, นาชะอัง, วังใหม่, หาดทรายรี, ท่าข้าม, , ทะเลทรัพย์, ปากคลอง	ท่าตะเภา, นาทุ่ง, วังไผ่, วิสัยเหนือ, นากระตาม
2.01 - 5.00	ขุนกระทิง, บางหมาก, ท่ายาง, วิสัยเหนือ, ท่าชะ, คุริง, รับร้อ, บางสน, ปากคลอง, ชุมโค, สะพลี	ขุนกระทิง, ทุ่งคา, บ้านนา, วังใหม่, ท่าชะ, คุริง, ชุมโค, รับร้อ, ทะเลทรัพย์	ขุนกระทิง, นาทุ่ง, บางหมาก, บ้านนา, หาดพันไกร, ท่าชะ, รับร้อ, หงษ์เจริญ, , บางสน, ชุมโค, สะพลี	ขุนกระทิง, ดากแดด, บางหมาก, ปากน้ำ, หาดพันไกร, ท่าชะ, ท่าข้าม, ดอนยาง, ทะเลทรัพย์, ปากคลอง, ชุมโค, สะพลี
5.01-10.00	ดากแดด, ทุ่งคา, บ้านนา, ปากน้ำ, หาดพันไกร, ดอนยาง, ทะเลทรัพย์	ดอนยาง	ท่ายาง	บ้านนา, รับร้อ
มากกว่า 10.00	สลวย		-	-

ที่มา : จากการคำนวณ

## (4) ความหนาแน่นของประชากร

ในปี 2510 พื้นที่ศึกษามีความหนาแน่นโดยเฉลี่ย 39.85 คน/ตร.กม. ซึ่งเป็นอัตราที่ค่อนข้างต่ำ ตำบลที่มีความหนาแน่นมากที่สุด คือ ตำบลท่าตะเภา 2,059 คน/ตร.กม. น้อยที่สุด คือ ตำบล รับร้อ 7.57 คน/ตร.กม. ต่อมาในปี 2522 เพิ่มขึ้นในอัตราที่ค่อนข้างสูงเป็น 60.54 คน/ตร.กม. ตำบลที่มีความหนาแน่นมากที่สุดยังคงเป็น ตำบลท่าตะเภา 2,315 คน/ตร.กม. น้อยที่สุด คือ ตำบลรับร้อ 10.44 คน/ตร.กม. ในปี 2530 ความหนาแน่นโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นไม่มากนักเป็น 67.74 คน/ตร.กม. และในปี 2540 ความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่ศึกษาเพิ่มเป็น 79.91 คน/ตร.กม. ตำบลที่มีความหนาแน่นมากที่สุด คือ ตำบลท่าตะเภา 777.51 ซึ่งลดลงจากปี 2535 เนื่องจากมีการขยายเขตตำบลจาก 6.4 ตารางกิโลเมตรเป็น 21.1 ตารางกิโลเมตร ตำบลที่มีความหนาแน่นน้อยที่สุดยังคงเป็นตำบลรับร้อ 18.96 คน/ตร.กม. และเมื่อพิจารณาจากลักษณะของพื้นที่ และการตั้งถิ่นฐานของประชากรพบว่าตำบลที่มีความหนาแน่นประชากรค่อนข้างสูง เช่น ตำบลท่าตะเภา ปากน้ำ นาทุ่ง และ วังไผ่ ส่วนใหญ่จะเป็นตำบลที่เป็นที่ตั้งของเทศบาลและสุขาภิบาล ในขณะที่ตำบลที่มีความหนาแน่นประชากรน้อย เช่น ตำบลบ้านนา ท่าข้าม และรับร้อ เนื่องจากมีพื้นที่มากที่สุด และสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาทุกตำบลจะอยู่ในเขตป่าสงวน การตั้งถิ่นฐานของชุมชนจะกระจุกตัวอยู่ทางตอนล่างของพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ

ตาราง 3.12 ความหนาแน่นของประชากรรายตำบลในพื้นที่ศึกษาปี 2510,2522,2530 และ 2540

เขตการปกครอง ตำบล	พื้นที่ (ตร.กม.)	2510		2522		2530		2540	
		ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)
อ.เมืองชุมพร	794.67	77,231	97.19	116,527	146.64	121,932	153.44	135,955	171.08
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
2.ขุนกระโทง	16.74	1,438	85.90	2,057	122.88	2,490	148.75	3,530	210.87
3.ตากแดด**	26.92	5,844	217.09	9,515	353.45	9,194	341.53	9,987	370.99
4.ท่ายาง	39.42	6,532	165.70	9,384	238.05	9,511	241.27	15,389	390.39
5.ทุ่งคา	60.48	4,129	68.27	8,617	142.48	10,652	176.12	1,762	29.13
6.นาทุ่ง**	15.07	8,387	556.54	7,388	490.25	7,587	503.45	9,954	660.52
7.บางลึก	34.97	7,904	226.02	6,657	190.36	6,608	188.90	6,853	195.97
8.บางพริก**	34.33	5,978	174.13	8,934	260.24	8,895	259.10	11,255	327.85
9.บ้านนา	92.74	2,158	23.27	4,674	50.40	5,757	62.08	7,112	76.69
10.ปากน้ำ***	19.11	6,863	359.13	13,136	687.39	12,303	643.80	12,920	676.09
11.วังไม้***	25.93	7,804	300.96	8,716	336.14	9,420	363.29	10,605	408.99
12.วิสัยเหนือ	71.64	4,212	58.79	6,066	84.67	5,793	80.86	5,968	83.31
13.ทาดพันไกร	37.05	2,802	75.63	5,129	138.43	3,605	97.30	4,790	129.28
14.นาชะอัง	45.33	-	0.00	5,604	123.63	5,330	117.58	5,742	126.67
15.วังใหม่	199.05	-	0.00	5,834	29.31	7,441	37.38	8,203	41.21
16.ทาดทรายรี	32.93	-	0.00	-	0.00	2,941	89.31	3,337	101.34
17.ท่าสิงห์	36.56	-	na	-	na	-	na	2,920	79.87
อ.ท่าแซะ	1,461.80	25,532	17.47	38,337	26.23	47,434	32.45	64,122	43.87
1.ท่าแซะ***	88.62	5,621	63.43	7,662	86.46	8,910	100.54	11,272	127.19
2.คูริง	57.59	3,404	59.11	5,103	88.61	5,954	103.39	3,206	55.67
3.ท่าข้าม	103.20	3,980	38.57	5,374	52.07	5,743	55.65	6,748	65.39
4.นากระตม	45.33	5,047	111.34	6,252	137.92	5,767	127.22	5,265	116.15
5.รับร้อ	450.59	3,413	7.57	4,703	10.44	6,075	13.48	8,544	18.96
6.สลุย	167.62	4,067	24.26	9,243	55.14	7,879	47.01	6,369	38.00
7.หงษ์เจริญ	229.48	-	na	-	na	7,106	30.97	9,064	39.50
8.หินแก้ว	136.38	-	na	-	na	-	na	3,367	24.69
9.ทรัพย์อนันต์	34.15	-	na	-	na	-	na	3,835	112.30
10.สองพี่น้อง	148.84	-	na	-	na	-	na	6,452	43.35
อ.ประทิว	774.56	18,013	23.26	28,644	36.98	35,958	46.42	42,118	54.38
1.บางสน	44.86	2,543	56.69	3,286	73.25	3,662	81.63	4,814	107.31
2.ชุมโค	235.69	3,286	13.94	5,174	21.95	6,739	28.59	8,484	36.00
3.คอนยาง***	113.74	3,897	34.26	8,093	71.15	11,992	105.43	8,332	73.25
4.ทะเลทรัพย์	80.34	2,042	25.42	3,125	38.90	4,125	51.34	4,856	60.44
5.ปากคลอง	107.45	2,032	18.91	3,233	30.09	3,485	32.43	4,062	37.80
6.สะพลี***	59.61	4,213	70.68	5,733	96.18	5,955	99.90	7,291	122.31
7.เขาไชยราช	132.87	-	na	-	na	-	na	4,279	32.20
รวมทั้งหมด	3,031.03	120,776	39.85	183,508	60.54	205,324	67.74	242,195	79.91

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : 1) na = non available (หาค่าไม่ได้เนื่องจากไม่มีข้อมูล)

\* ตำบลท่าตะเภาเป็นเทศบาลท่าตะเภา

\*\* ตำบลที่อยู่ในเขตเทศบาลเมืองชุมพรบางส่วน เมื่อปี พ.ศ. 2538 ซึ่งมีการขยายเขตเทศบาลเมืองชุมพร ได้แก่ ต.ตากแดด ต.นาทุ่ง ต.บางพริก และ ต.วังไม้

\*\*\*ตำบลที่อยู่ในเขตสุขาภิบาลทั้งหมดหรือบางส่วน

2) ในปี 2540 ความหนาแน่นของเทศบาลท่าตะเภาคิดจากพื้นที่ขยายจาก 6.4 เป็น 20.1

3)ตำบลที่จัดตั้งใหม่ 8 แห่งได้แก่ 1.ต.นาชะอังแยกมาจาก ต.นาทุ่ง 2. ต.ทาดทรายรีแยกมาจาก ต.ปากน้ำ 3. ต.หงษ์เจริญแยกมาจาก ต.สลุย 4.ต.ท่าสิงห์ แยกมาจาก ต.ทุ่งคา 5. ต. ทรัพย์อนันต์แยกมาจาก ต.คูริง 6.ต.หินแก้วแยกมาจาก ต. รับร้อ 7.ต.สองพี่น้องแยกมาจาก ต. สลุย 8.เขาไชยราชแยกมาจาก ต. คอนยาง

4)ตำบลนาทุ่ง ทาดพันไกร ทุ่งคา คูริง รับร้อ สลุย คอนยาง ส่วนเขตการเจริญเติบโตจากประชากรที่ยังไม่ได้แบ่งตำบลใหม่

เมื่อพิจารณาการกระจายตัวของประชากร เมื่อจำแนกตามความหนาแน่นออกเป็น 5 กลุ่ม ดังตารางที่ 3.13 พบว่า

กลุ่มที่ 1 เป็นตำบลที่มีความหนาแน่นมากกว่า 500 คน/ตร.กม.ในปี 2510 มี 2 ตำบล คือ ตำบลท่าตะเภาซึ่งเป็นที่ตั้งของเทศบาลเมืองชุมพรและตำบลนาทุ่ง ซึ่งอยู่ใกล้ตำบลท่าตะเภา และมีพื้นที่ค่อนข้างน้อย ในปี 2522 เพิ่มตำบลปากน้ำซึ่งเป็นที่ตั้งของสุขาภิบาลปากน้ำ แต่ตำบลนาทุ่งมีประชากรลดลง ในปี 2530 มี 3 ตำบลคือท่าตะเภา นาทุ่งและปากน้ำ และในปี 2540 มี 3 ตำบลคือ ตำบลท่าตะเภา ตำบลนาทุ่งที่มีเขตเทศบาลขยายเข้าไป และตำบลปากน้ำ

กลุ่มที่ 2 เป็นตำบลที่มีความหนาแน่นอยู่ระหว่าง 301-500 คน/ตร.กม. ในปี 2510 มี 2 ตำบล ในปี 2522 มี 2 ตำบล ในปี 2530 ยังคงมี 2 ตำบล แต่เป็นตำบลตากแดดและวังไผ่ ต่อมาในปี 2540 เพิ่มขึ้นเป็น 4 ตำบล

กลุ่มที่ 3 เป็นตำบลที่มีความหนาแน่นอยู่ระหว่าง 101-300 คน/ตร.กม. ในปี 2510 มี 6 ตำบลในปี 2522 มีเพิ่มเป็น 10 ตำบลเนื่องจากตำบลขุนกระหัง ทุ่งคา หาดพันไกรและนาชะอังมีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นในปี 2530 ยังคงมี 10 ตำบล และในปี 2540 เพิ่มขึ้นอีก 2 ตำบลเป็น 12 ตำบล

กลุ่มที่ 4 เป็นตำบลที่มีความหนาแน่นอยู่ระหว่าง 50-100 คน/ตร.กม. ในปี 2510-2530 มี 8 ตำบล แต่จะมีตำบลที่แตกต่างกันตามความหนาแน่นของประชากรที่เพิ่มขึ้นหรือลดและในปี 2540 ลดลงเหลือ 7 ตำบล เนื่องจากมีการตั้งตำบลถ้ำสิงห์ขึ้นมาใหม่ และตำบลหาดพันไกร มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น จึงเลื่อนชั้นขึ้นไป

กลุ่มที่ 5 เป็นตำบลที่มีความหนาแน่นน้อยกว่า 50 คน/ตร.กม. ในปี 2510 มี 8 ตำบลส่วนใหญ่จะอยู่ในอำเภอท่าแซะและปะทิว ปี 2522 ลดลงเหลือ 6 ตำบล ในปี 2530 ยังคงมี 6 ตำบล และในปี 2540 เพิ่มขึ้นเป็น 10 ตำบลเนื่องจากมีการจัดตั้งตำบลหินแก้ว สองพี่น้อง และตำบลเขาไชยราชขึ้นมาใหม่ และตำบลสลวยมีความหนาแน่นลดลง

ตาราง 3.13 การจัดกลุ่มความหนาแน่นของประชากรรายตำบลในพื้นที่ศึกษาปี 2510, 2522, 2530 และ 2540

ความหนาแน่น	กลุ่มตำบล พ.ศ. 2510	กลุ่มตำบล พ.ศ. 2522	กลุ่มตำบล พ.ศ. 2530	กลุ่มตำบล พ.ศ. 2540
มากกว่า 500 คน/ตร.กม.	ท่าตะเภา, นาทุ่ง	ท่าตะเภา, ปากน้ำ	ท่าตะเภา, นาทุ่ง, ปากน้ำ	ท่าตะเภา, นาทุ่ง, ปากน้ำ
301-500 คน/ตร.กม.	ปากน้ำ, วังไผ่	นาทุ่ง, วังไผ่	ตากแดด, วังไผ่	ตากแดด, ท่ายาง, วังไผ่, บางหมาก
101-300 คน/ตร.กม.	ตากแดด, ท่ายาง, บางลึก, บางหมาก, นากระดาม	ขุนกระหัง, ตากแดด, ท่ายาง, ทุ่งคา, บางลึก, บางหมาก, หาดพันไกร, นาชะอัง, นากระดาม	ขุนกระหัง, ท่ายาง, ทุ่งคา, บางลึก, บางหมาก, นาชะอัง, ท่าแซะ, คุริง, นากระดาม, ดอนยาง	ขุนกระหัง, บางลึก, หาดพันไกร, นาชะอัง, วังใหม่, หาดทรายรี, ท่าแซะ, นากระดาม, ทรัพย์อันดี, บางสน, สะพลี
51- 100 คน/ตร.กม.	ขุนกระหัง, ทุ่งคา, วิสัยเหนือ, หาดพันไกร, ท่าแซะ, คุริง, บางสน, สะพลี	วิสัยเหนือ, ท่าแซะ, คุริง, ท่าข้าม, สลวย, บางสน, ดอนยาง, สะพลี	บ้านนา, วิสัยเหนือ, หาดพันไกร, หาดทรายรี, ท่าข้าม, บางสน, ทะเลทรัพย์, สะพลี	บ้านนา, วิสัยเหนือ, ถ้ำสิงห์, คุริง, ท่าข้าม, ดอนยาง, ทะเลทรัพย์
น้อยกว่า 50 คน/ตร.กม.	บ้านนา, ท่าข้าม, รับร้อ, สลวย, ชุมโค, ดอนยาง, ทะเลทรัพย์, ปากคลอง	บ้านนา, วังใหม่, รับร้อ, ชุมโค, ทะเลทรัพย์, ปากคลอง	วังใหม่, รับร้อ, สลวย, หงษ์เจริญ, โคชุม, ปากคลอง	ทุ่งคา, วังใหม่, รับร้อ, สลวย, หงษ์เจริญ, หินแก้ว, สองพี่น้อง, โคชุม, ปากคลอง, เขาไชยราช

ที่มา : จากการคำนวณ

## (5) การเปลี่ยนแปลงขนาดและความหนาแน่นประชากร

ในช่วงระหว่างปี 2510 - 2522 ในพื้นที่ศึกษามีประชากรเพิ่มขึ้น 39,296 คน คิดเป็นร้อยละ 50.88 จากเดิม ต่อมาในปี 2522 - 2530 มีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 121,932 และในปี 2540 เพิ่มขึ้นเป็น 135,959 คน ในช่วงปี 2510 - 2522 อัตราการเติบโตโดยเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 4.33 ซึ่งเป็นอัตราที่ค่อนข้างสูง ต่อมาในช่วงปี 2522 - 2530 อัตราการเติบโตโดยเฉลี่ยต่อปีลดลงเหลือร้อยละ 1.49 ในปี 2530 - 2540 อัตราการเติบโตโดยเฉลี่ยต่อปี 1.8 ในช่วง 30 ปี พื้นที่ที่มีอัตราการเติบโตโดยเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 3.35 เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอพบว่าในช่วง 30 ปี อำเภอที่มีอัตราการเติบโตโดยเฉลี่ยต่อปีสูงที่สุดคือ อำเภอท่าแซะร้อยละ 5.04 เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าสามารถรองรับการอพยพของประชากรได้อีก จากการเพิ่มของประชากรนี้ทำให้เกิดความต้องการการใช้ที่ดินมากขึ้นก่อให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อขยายที่ทำกิน รองลงมาคืออำเภอประจักษ์ศิลปาคม ร้อยละ 4.46 และอำเภอเมืองน้อยที่สุด ร้อยละ 2.53 เนื่องจากพื้นที่ค่อนข้างหนาแน่นประชากรจึงมีการอพยพย้ายออก

## 1. การเปลี่ยนแปลงจากเดิมระดับอำเภอและตำบล

จากการพิจารณาการกระจายตัวของ การเปลี่ยนแปลงประชากรจากเดิมรายตำบล (Relative Change) ด้วย Histogram ในช่วงปี 2510-2540 โดยแบ่งออกเป็น 4 ช่วง คือ 12 ปีแรก (พ.ศ. 2510-2522) ช่วงกลาง(ปี พ.ศ. 2522-2530) และ 10 ปีหลัง(พ.ศ. 2530-2540) และ ช่วง30ปี (พ.ศ. 2510-2540) สามารถจัดกลุ่มตำบล ตามการเปลี่ยนแปลงประชากรจากเดิม ได้เป็น 6 กลุ่ม (ตารางที่ 3.15) พบว่าในช่วง 12 ปีแรกตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงประชากรจากเดิมลดลงมี 2 ตำบล คือ ตำบลนาทุ่งและบางลึก ในปี2522-2530 ตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงต่างจากช่วง 12 ปีแรกเพิ่มขึ้นเป็น 10 ตำบล ในช่วง 10 ปีหลัง ลดลงเหลือ 6 ตำบล เมื่อเปรียบเทียบในช่วง 30 ปี มีตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมลดลง 3 ตำบล คือ ทุ่งคา บางลึก และคูริง

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนประชากรที่มีการเปลี่ยนแปลงประชากรตามสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงระหว่าง ตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงประชากรลดลง (น้อยกว่า 0) ต่อตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงประชากรเพิ่มขึ้นปานกลาง (ระหว่างร้อยละ 0.01 - 50.00) ต่อตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงประชากรเพิ่มขึ้นมาก (ระหว่างร้อยละ 50.01 ถึงมากกว่า 100) ในช่วงปี 2510 - 2522มีสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงจากเดิมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ 2: 13: 10 ในช่วงปี2522-2530หลังมีสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงจากเดิมอยู่ในระดับปานกลางแต่ไม่มีกลุ่มตำบลที่เพิ่มขึ้นมากเลยในขณะที่ตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงลดลงและปานกลางเพิ่มขึ้นเป็น 10: 17: 0 แต่เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีหลังจะมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเพิ่มขึ้นมาก คือสัดส่วนเท่ากับ 6: 23: 1 ซึ่งในตำบลที่มีเปลี่ยนแปลงจากเดิมเพิ่มขึ้นมาก เป็นตำบลที่มีประชากรไม่มากนัก หรือเป็นตำบลที่มีพื้นที่ค่อนข้างมาก สามารถรองรับการอพยพของประชากรที่เข้ามาได้ ได้แก่ ตำบลขุนกระหัง, ท่ายาง, นาทุ่ง, บางหมาก, บ้านนา, หาดพันไกร, ท่าแซะ, ไร่ร้อ, หงษ์เจริญ, บางสน, ชุมโค และสะพือในช่วง 30 ปี กลุ่มประชากรที่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมลดลง (น้อยกว่า 0) คิดเป็นร้อยละ 12 ของจำนวนตำบลทั้งหมดกลุ่มประชากรมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเพิ่มขึ้นปานกลาง (0.01-50) คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนตำบลทั้งหมด กลุ่มประชากรมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเพิ่มขึ้นมาก (50.01-มากกว่าร้อยละ 100) คิดเป็นร้อยละ 68 ของจำนวนตำบลทั้งหมด



ตาราง 3.14 จำนวน การเปลี่ยนแปลงของประชากรรายตำบลในพื้นที่ศึกษาปี 2510,2522,2530 และ 2540

เขตการปกครอง ตำบล	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร(คน)				การเปลี่ยนแปลง (คน)				การเปลี่ยนแปลงจากเดิม(ร้อยละ)			
		2510	2522	2530	2540	2510-2522	2522-2530	2530-2540	2510-2540	2510-2522	2522-2530	2530-2540	2510-2540
<b>อ.เมืองชุมพร</b>	794.67	77,231	116,527	121,932	135,955	39,296	5,405	14,023	58,724	50.88	4.64	11.50	76.04
1.ท่าตะเภา*	6.4(20.1)	13,180	14,816	14,407	15,628	1,636	-409	1,221	2,448	12.41	-2.76	8.48	18.57
2.ขุนกระทิง	16.74	1,438	2,057	2,490	3,530	619	433	1,040	2,092	43.05	21.05	41.77	145.48
3.ตากแดด**	26.92	5,844	9,515	9,194	9,987	3,671	-321	793	4,143	62.82	-3.37	8.63	70.89
4.ท่ายาง	39.42	6,532	9,384	9,511	15,389	2,852	127	5,878	8,857	43.66	1.35	61.80	135.59
5.ทุ่งคา	60.48	4,129	8,617	10,652	1,762	4,488	2,035	-8,890	-2,367	108.69	23.62	-83.46	-57.33
6.นาทุ่ง**	15.07	8,387	7,388	7,587	9,954	-999	199	2,367	1,567	-11.91	2.69	31.20	18.68
7.บางลึก	34.97	7,904	6,657	6,606	6,853	-1,247	-51	247	-1,051	-15.78	-0.77	3.74	-13.30
8.บางหมาก**	34.33	5,978	8,934	8,895	11,255	2,956	-39	2,360	5,277	49.45	-0.44	26.53	88.27
9.บ้านนา	92.74	2,158	4,674	5,757	7,112	2,516	1,083	1,355	4,954	116.59	23.17	23.54	229.56
10.ปากน้ำ***	19.11	6,863	13,136	12,303	12,920	6,273	-833	617	6,057	91.40	-6.34	5.02	88.26
11.วังไม้***	25.93	7,804	8,716	9,420	10,605	912	704	1,185	2,801	11.69	8.08	12.58	35.89
12.วิสัยเหนือ	71.64	4,212	6,066	5,793	5,968	1,854	-273	175	1,756	44.02	-4.50	3.02	41.69
13.หาดพันไกร	37.05	2,802	5,129	3,605	4,790	2,327	-1,524	1,185	1,988	83.05	-29.71	32.87	70.95
14.นาชะอัง	45.33	-	5,604	5,330	5,742	5,604	-274	412	5,742	na	-4.89	7.73	na
15.วังใหม่	199.05	-	5,834	7,441	8,203	5,834	1,607	762	8,203	na	27.55	10.24	na
16.หาดทรายรี	32.93	-	-	2,941	3,337	na	na	396	3,337	na	na	13.46	na
17.ถ้ำสิงห์	36.56	-	-	-	2,920	na	na	na	2,920	na	na	na	na
<b>อ.ท่าแซะ</b>	1,461.80	25,532	38,337	47,434	64,122	12,805	9,097	16,688	38,590	50.15	23.73	35.18	151.14
1.ท่าแซะ***	88.62	5,621	7,662	8,910	11,272	2,041	1,248	2,362	5,651	36.31	16.29	26.51	100.53
2.คูริง	57.59	3,404	5,103	5,954	3,206	1,699	851	-2,748	-198	49.91	16.68	-46.15	-5.82
3.ท่าข้าม	103.20	3,980	5,374	5,743	6,748	1,394	369	1,005	2,768	35.03	6.87	17.50	69.55
4.นากระดาม	45.33	5,047	6,252	5,767	5,265	1,205	-485	-502	218	23.88	-7.76	-8.70	4.32
5.รับร่อ	450.59	3,413	4,703	6,075	8,544	1,290	1,372	2,469	5,131	37.80	29.17	40.64	150.34
6.สลูย	167.62	4,067	9,243	7,879	6,369	5,176	-1,364	-1,510	2,302	127.27	-14.76	-19.16	56.60
7.หงษ์เจริญ	229.48	-	-	7,106	9,064	na	7,106	1,958	9,064	na	na	27.55	na
8.หินแก้ว	136.38	-	-	-	3,367	na	na	na	na	na	na	na	na
9.ทรัพย์อนันต์	34.15	-	-	-	3,835	na	na	na	na	na	na	na	na
10.สองพี่น้อง	148.84	-	-	-	6,452	na	na	na	na	na	na	na	na
<b>อ.ปะทิว</b>	774.56	18,013	28,644	35,958	42,118	10,631	7,314	6,160	24,105	59.02	25.53	17.13	133.82
1.บางสน	44.86	2,543	3,286	3,662	4,814	743	376	1,152	2,271	29.22	11.44	31.46	89.30
2.ชุมโค	235.69	3,286	5,174	6,739	8,484	1,888	1,565	1,745	5,198	57.46	30.25	25.89	158.19
3.คอนยาง***	113.74	3,897	8,093	11,992	8,332	4,196	3,899	-3,660	4,435	107.67	48.18	-30.52	113.81
4.ทะเลทรัพย์	80.34	2,042	3,125	4,125	4,856	1,083	1,000	731	2,814	53.04	32.00	17.72	137.81
5.ปากคลอง	107.45	2,032	3,233	3,485	4,062	1,201	252	577	2,030	59.10	7.79	16.56	99.90
6.สะพลี***	59.61	4,213	5,733	5,955	7,291	1,520	222	1,336	3,078	36.08	3.87	22.43	73.06
7.เขาไชยราช	132.87	-	-	-	4,279	na	na	na	na	na	na	na	na
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>3,031.03</b>	<b>120,776</b>	<b>183,508</b>	<b>205,324</b>	<b>242,195</b>	<b>62,732</b>	<b>21,816</b>	<b>36,871</b>	<b>121,419</b>	<b>51.94</b>	<b>11.89</b>	<b>17.96</b>	<b>100.53</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ : 1) na = non available (หาค่าไม่ได้เนื่องจากไม่มีข้อมูล)

\* ตำบลท่าตะเภาเป็นเทศบาลท่าตะเภา

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

\*\*\*ตำบลที่อยู่ในเขตสุขาภิบาลทั้งหมดหรือบางส่วน

2) ตำบลที่จัดตั้งใหม่ 8 แห่ง ได้แก่ 1.ต.นาชะอังแยกมาจาก ต.นาทุ่ง 2. ต.หาดทรายรีแยกมาจาก ต.ปากน้ำ 3. ต.หงษ์เจริญแยกมาจากต.สลูย

4.ต.ถ้ำสิงห์ แยกมาจาก ต.ทุ่งคา 5. ต. ทรัพย์อนันต์แยกมาจาก ต.คูริง 6.ต.หินแก้วแยกมาจาก ต. รับร่อ 7. ต.สองพี่น้องแยกมาจาก ต. สลูย

8.ต.เขาไชยราชแยกมาจาก ต. คอนยาง

เมื่อพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงจากเดิมพบว่าในช่วง 12 ปีแรกประชากรมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นค่อนข้างมากโดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นป่าต้นน้ำทั้งทางด้านตะวันตกและตะวันออกเฉียงเหนือ ในขณะที่ช่วงปี 2522 - 2540 การเปลี่ยนแปลงประชากรจะลดลงโดยเฉพาะในอำเภอเมือง พื้นที่เริ่มมีความหนาแน่นประชากรมากขึ้น จึงมีการอพยพออกไปยังพื้นที่อื่น ทำให้พื้นที่อำเภออื่นมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในระดับปานกลาง

ตาราง 3.15 การจัดกลุ่มการกระจายตัวของการเปลี่ยนแปลงประชากรจากเดิม (Relative Change) ในปี 2510 - 2540

การเปลี่ยนแปลงประชากร (ร้อยละ)	2510 - 2522	2522 - 2530	2530 - 2540	2510 - 2540
น้อยกว่า 0	นาทุ่ง, บางลึก	ท่าตะเภา, ดากแดด, บางลึก, บางหมาก, ปากน้ำ, วิสัยเหนือ, หาดพันไกร, นาชะอัง, นากระตาม, สลุย	ทุ่งคา, คูริง, นากระตาม, สลุย, ดอนยาง	ทุ่งคา, บางลึก, คูริง
0.01 - 10.00	-	ท่ายาง, วังไผ่, ท่าข้าม, ปากคลอง, สะพลี	ท่าตะเภา, ดากแดด, บางลึก, ปากน้ำ, วิสัยเหนือ, นาชะอัง	นากระตาม
10.01-20.00	ท่าตะเภา, วังไผ่	ทุ่งคา, ท่าชะ, คูริง, บางสน, ชุมโค	วังไผ่, วังใหม่, หาดทรายรี, ท่าข้าม, ทะเลทรัพย์, ปากคลอง	ท่าตะเภา, นาทุ่ง
20.01-50.00	ขุนกระทิง, ท่ายาง, บางหมาก, วิสัยเหนือ, ท่าชะ, คูริง, ท่าข้าม, นากระตาม, ไร่ร้อย, บางสน, สะพลี	ขุนกระทิง, นาทุ่ง, บ้านนา, วังใหม่, ไร่ร้อย, ดอนยาง, ทะเลทรัพย์	ขุนกระทิง, นาทุ่ง, บางหมาก, บัณฑิต, หาดพันไกร, ท่าชะ, ไร่ร้อย, หงษ์เจริญ, บางสน, ชุมโค, สะพลี	วังไผ่, วิสัยเหนือ
50.01-100.00	ดากแดด, ปากน้ำ, หาดพันไกร, ชุมโค, ทะเลทรัพย์, ปากคลอง	-	ท่ายาง	ดากแดด, ท่ายาง, บางหมาก, ปากน้ำ, หาดพันไกร, ท่าข้าม, สลุย, บางสน, ปากคลอง, สะพลี
มากกว่า 100.00	ทุ่งคา, บ้านนา, สลุย, ดอนยาง	-	-	ขุนกระทิง, บ้านนา, ท่าชะ, ไร่ร้อย, ชุมโค, ดอนยาง, ทะเลทรัพย์

ที่มา : จากการคำนวณ

จากการศึกษาทั้งในเรื่องของขนาด การกระจายตัว ความหนาแน่น และการเปลี่ยนแปลงประชากรในพื้นที่ศึกษา พบว่า ในช่วงแรกประชากรส่วนใหญ่จะกระจุกตัวอยู่บริเวณพื้นที่ทางตอนกลางและตอนล่างของพื้นที่ศึกษาอย่างหนาแน่นเนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การเพาะปลูกและการตั้งถิ่นฐานแต่บริเวณนี้ก็เป็นพื้นที่ที่ประสบกับปัญหาอุทกภัยอยู่เสมอ ดังนั้นจำนวนประชากรที่ได้รับความเสียหายก็มากตามไปด้วย แม้ว่าในช่วงหลังพื้นที่ทางตอนกลางและตอนล่างเริ่มหนาแน่นขึ้น ประชากรเริ่มมาตั้งถิ่นฐานบริเวณพื้นที่ทางตอนบนที่เป็นพื้นที่ป่าสงวนซึ่งสามารถรองรับประชากรได้ แต่การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวยังผลให้ปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ยิ่งรุนแรงขึ้น เนื่องจากการเข้าไปตั้งถิ่นฐานต้องมีการบุกรุกพื้นที่จากพื้นที่ที่เคยเป็นป่ากลายเป็นพื้นที่เพาะปลูก ทำให้ประสิทธิภาพในการกักเก็บและชลอน้ำยิ่งลดลงปัญหาก็จะยิ่งรุนแรงขึ้น

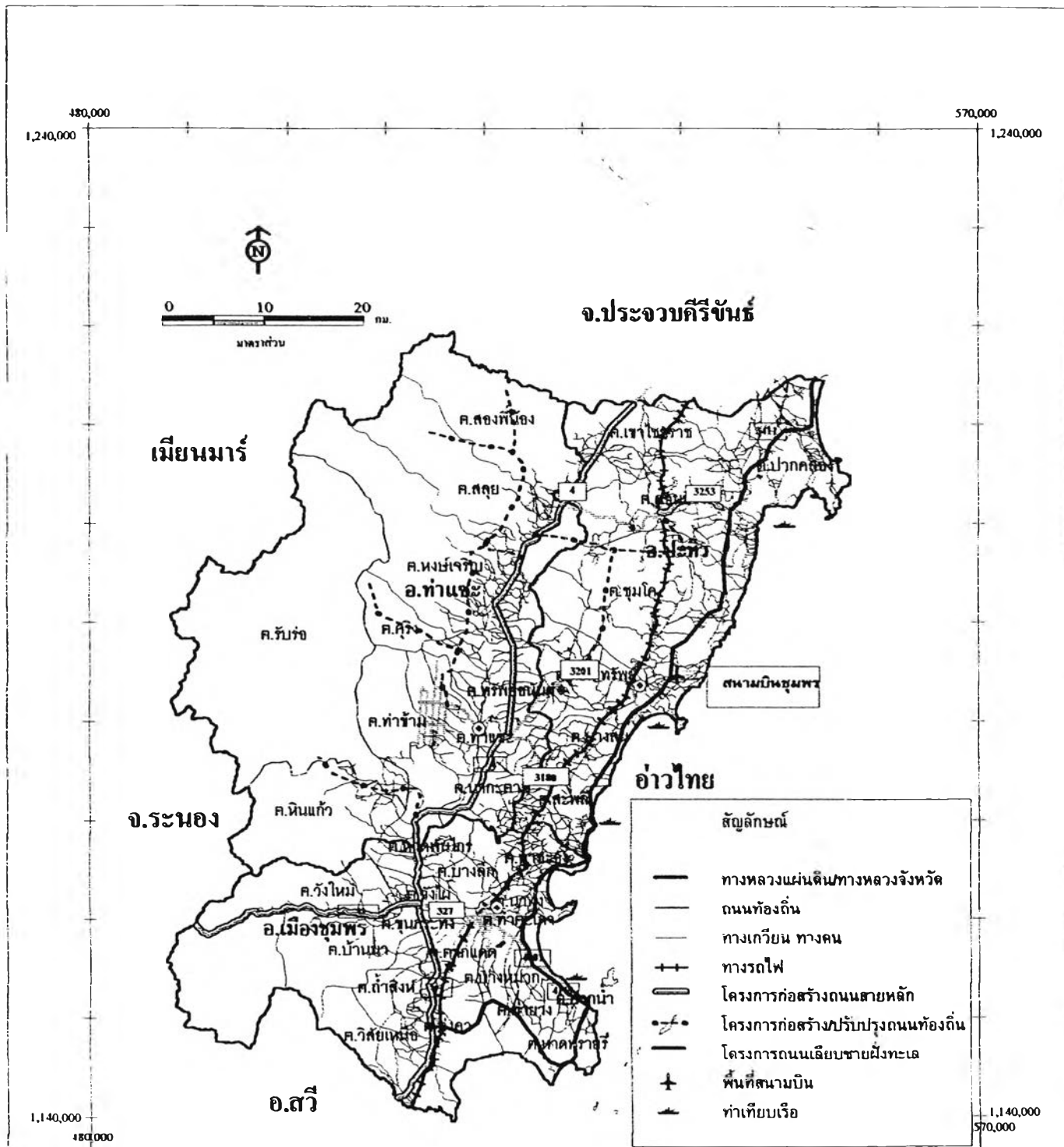
### 3.2.3 โครงสร้างพื้นฐาน

เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาทางด้านตะวันตก เส้นทางคมนาคมสายหลักมีไม่มากนักบริเวณพื้นที่ราบตอนกลางและเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมกับพื้นที่อำเภอและชุมชนเมืองเมือง ส่วนบริเวณชุมชนที่กระจายทั่วไป จะมีเส้นทางถนนท้องถิ่น ดังนั้นโครงข่ายคมนาคมในพื้นที่ศึกษา จึงประกอบด้วย ทางหลวง เส้นทางรถไฟ การคมนาคมทางอากาศที่เพิ่งเปิดดำเนินการ และการคมนาคมทางน้ำที่ส่วนใหญ่ใช้เพื่อการประมง เส้นทางคมนาคมในพื้นที่ศึกษามีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (แผนที่ 3.20)

#### (1) การคมนาคมทางบก

1. ทางรถยนต์ โครงข่ายการคมนาคมทางหลวงมีลักษณะคล้ายกังปลา มีเส้นทางหลักตลอดแนวเหนือ - ใต้ และมีทางหลวงท้องถิ่นแยกย่อย ออกจากทางหลวงสายหลักสู่พื้นที่ชนบททั้งสองด้าน สำหรับทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงจังหวัดที่สำคัญ ได้แก่


- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) เป็นทางหลวงแผ่นดินสายประธานของภาคใต้ เริ่มจากกรุงเทพฯ มีระยะทางประมาณ 498 กิโลเมตร ผ่านอำเภอปะทิว อำเภอท่าแซะ และอำเภอเมืองชุมพร เป็นถนนลาดยาง 4 ช่องทาง
- ทางหลวงแผ่นดิน 41 เส้นทางชุมพร - พัทลุง เป็นเส้นทางเลียบชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของภาคใต้ เริ่มจากสี่แยกปฐมพร เป็นเส้นทางที่สำคัญของจังหวัดชุมพรที่เชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 อยู่ทางตอนใต้ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ผ่านอำเภอเมืองชุมพร ไปสู่ทางตอนใต้คืออำเภอสวี ละแม หุ่นตะโก หลังสวน และพะโต๊ะ ตามลำดับ มีสภาพเป็นเป็นถนนลาดยาง 4 ช่องทาง
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 327 เป็นเส้นทางเข้าสู่ชุมชนเมืองชุมพร จากสี่แยกปฐมพรถึงเทศบาลเมือง ระยะทาง 8 กิโลเมตร มีสภาพเป็นเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องทาง
- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3169 แยกทางหลวงหมายเลข 4 ถึงชายทะเล
- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3180 แยกทางหลวงหมายเลข 4 ถึงตำบลสะพลี
- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3181 แยกทางหลวงหมายเลข 4 ถึงท่าเสม็ด
- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3201 แยกทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณชุมชนเนินสันติผ่านสุขาภิบาลปะทิวถึงบ้านด้นมะขาม ตำบลสะพลี ระยะทาง 31 กิโลเมตร
- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3253 แยกจากทางหลวงหมายเลข 4 ผ่านสุขาภิบาลมาบอำมฤตถึงบ้านทุ่งมหา ตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว ระยะทาง 23 กิโลเมตร
- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4001 จากเทศบาลเมืองชุมพรถึงสุขาภิบาลปากน้ำชุมพร ถึงหาดทรายรี ระยะทาง 7 กิโลเมตร
- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4098 เส้นทางทางท่องเที่ยวจากสุขาภิบาลปากน้ำชุมพร ถึงหาดทรายรี ระยะทาง 7 กิโลเมตร
- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4119 เป็นเส้นทางเชื่อมต่อกับถนนหมายเลข 4001 บริเวณตำบลปากน้ำ ถึงโรงงานห้องเย็นชุมพร



การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อบรรเทาความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำชุมพร

แผนที่ 3.20 :โครงการคมนาคม

ที่มา สำนักงานจังหวัดชุมพร



นอกจากนี้ยังมีทางหลวงท้องถิ่น เป็นเส้นทางนอกเหนือจากทางหลวงแผ่นดิน ทำหน้าที่เชื่อมโยงการติดต่อกับพื้นที่ชนบทกับเส้นทางสายหลักได้แก่ (1) เส้นทาง ชพ. 11004 เส้นทางจากบ้านสวนถึงบ้านเขาหลวง อำเภอท่าแซะ ระยะทาง 6.4 กิโลเมตร (2) เส้นทางสายเขตเทศบาลเมืองถึงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ระยะทาง 13.8 กิโลเมตร (1) เส้นทางสายบ้านร้านตัดผมหมู่ 5 ถึงทางหลวงหมายเลข 4 อำเภอท่าแซะ ระยะทาง 29.075 กิโลเมตร (4) เส้นทางถนนสายสี่แยกนาชะอังถึงบ้านปากคลองทับโตนด ระยะทาง 7.75 กิโลเมตร (5) เส้นทางสายปะทิว - ปากคลองมีระยะทาง 25.8 กิโลเมตร และถนนเลียบบชายฝั่งทะเลหรือถนนเฉลิมพระเกียรติ

เมื่อพิจารณาสภาพถนนกับลำน้ำสายหลัก พบว่า การสร้างหรือปรับปรุงถนนเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาอุทกภัยหรือทำให้ปัญหารุนแรงขึ้น เนื่องจากมีเส้นทางคมนาคมหลายจุดที่เป็นปัญหาขัดขวางการไหลของลำน้ำสายหลัก เช่น ทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณ ตำบลนากระตามทางหลวงแผ่นดิน 41 บริเวณตำบลบางลึกเมื่อขยายขนาดช่องทางเป็น 4 ช่องทำให้ขนาดของถนนที่ขัดขวางการระบายน้ำ หรือการสร้างถนนเลียบบชายฝั่งทะเลของ รพช. ที่ขวางการไหลของแม่น้ำท่าตะเภาที่จะระบายออกสู่ทะเล เมื่อมีฝนตกลงมาในไม่สามารถระบายได้ทันจึงทำให้กระแสน้ำแรงจนกัดเซาะถนนสายดังกล่าวเสียหายดังเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงที่เกิดอุทกภัยในปี 2540 ที่ผ่านมา

2)ทางรถไฟ การเดินทางทางรถไฟ โดยใช้เส้นทางรถไฟสายใต้ระยะทาง 467 กิโลเมตร จากกรุงเทพฯ ผ่านพื้นที่ทางตะวันออกของอำเภอปะทิว อำเภอเมืองชุมพร มีสถานีที่สำคัญคือ สถานีชุมพร ขบวนรถที่ผ่านทั้งสิ้น 24 ขบวน ประกอบด้วย รถด่วน รถดีเซลราง และรถสปันเตอร์

### (2) การคมนาคมทางน้ำ

จังหวัดชุมพรถึงจะมีชายฝั่งทะเลยาวถึง 222 กิโลเมตร แต่มีท่าเรือที่ได้มาตรฐานเพียงแห่งเดียวที่สุขาภิบาลปากน้ำชุมพร ทำให้การเดินทางทางน้ำไม่เป็นที่นิยม เว้นแต่ทำเทียบเรือของเอกชน ที่ใช้การคมนาคมทางน้ำระหว่างอำเภอเมือง ไป เกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี รวมทั้งหมู่เกาะอื่นๆ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดชุมพร

### (3) การคมนาคมทางอากาศ

ในปัจจุบันจังหวัดชุมพรมีสนามบินพาณิชย์ซึ่งเพิ่งจะเปิดดำเนินการเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2541 ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกชุม อำเภอปะทิว มีพื้นที่ประมาณ 2,485 ไร่ ลักษณะของสนามบิน มีทางวิ่งขนาดกว้าง 45 เมตร ยาว 2,100 เมตร สามารถจอดเครื่องบิน B 737 ได้ 2 เครื่อง เครื่องบินขนาด 80 ที่นั่ง 2 เครื่อง และเฮลิคอปเตอร์แบบ 212/UH - 1N ได้ 2 เครื่อง มีที่จอดรถยนต์ 132 คัน สามารถรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 600 คน

### 3.3 สรุปภาพรวมของพื้นที่ศึกษา

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ทั้งในด้านกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม เพื่อจะได้ทราบภาพรวมสามารถสรุปภาพรวมของพื้นที่ศึกษาได้ดังนี้

#### (1).สภาพทางกายภาพ

1. สภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษาด้านตะวันตกซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร มีลักษณะภูเขาสูงมีความสูงประมาณ 200 - 600 เมตรจากระดับน้ำทะเล ความชันค่อนข้างมาก มีทิศทางความลาดชันส่วนใหญ่จะลาดจากทางตะวันตกลงสู่พื้นที่ทางตะวันออก ตอนกลางและตอนล่างเป็นที่ราบลุ่มและพื้นที่ชายฝั่งทะเล เมื่อพิจารณาจากระดับความสูงของพื้นที่ในช่วง 0 - 100 เมตร สามารถแบ่งพื้นที่ออกเป็นพื้นที่สูง พื้นที่ตอน และพื้นที่ราบ

2. ลักษณะดิน ซึ่งเป็นผลมาจากสภาพทางธรณีสัณฐานและวัตถุดินกำเนิดดิน บริเวณพื้นที่ทางตอนบนดินชั้นความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินตอนกลางและตอนล่างเป็นดินเหนียวที่มีปัญหาการระบายน้ำ

3. สภาพทางอุทกวิทยา ประกอบด้วยลำน้ำธรรมชาติและโครงการชลประทาน ส่วนใหญ่มีขนาดเล็กและสภาพลำน้ำแคบตื้นเขิน

4. สภาพภูมิอากาศ ในพื้นที่ศึกษาเป็นแบบมรสุมเมืองร้อน ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และพายุทะเลจีนใต้ ทำให้มีฤดูฝนที่ยาวนานและมีฝนตกปริมาณมาก

#### (2) สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

1. สภาพทางเศรษฐกิจ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร มีฐานเศรษฐกิจหลักในพื้นที่ คือ สาขาการเกษตรซึ่งทำรายได้ให้กับพื้นที่ และเป็นอาชีพหลักของประชาชน

2. ประชากร ส่วนใหญ่อยู่อย่างหนาแน่นในพื้นที่ทางตอนกลางและตอนล่างเนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การตั้งถิ่นฐาน และมีการคมนาคมเข้าถึงได้สะดวก ในขณะที่พื้นที่ตอนบนมีประชากรอยู่อย่างกระจาย เนื่องจากสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สูงชันยากแก่การเข้าถึง

3. โครงสร้างพื้นฐาน การคมนาคมหลักของพื้นที่คือ การคมนาคมทางบก ซึ่งส่วนประกอบด้วย ทางหลวง เส้นทางรถไฟ การคมนาคมทางน้ำที่ส่วนใหญ่ใช้เพื่อการประมง และมีการคมนาคมทางอากาศที่เพิ่งเปิดดำเนินการ

### 3.4 สรุปปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ศึกษา

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา สามารถสรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำชุมพร ได้ดังนี้

1. สภาพภูมิประเทศทางด้านตะวันตกที่เป็นภูเขาสูงชันมีเมื่อมีฝนตกลงมากระแสน้ำที่มาจากพื้นที่ความแรงและเร็วทำให้เกิดอุทกภัยแบบน้ำไหลหลาก น้ำที่ไหลลงมาพัดพาเอาตะกอนดินและหินลงมา ทำให้ลำน้ำตื้นเขินเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำเกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ริมน้ำและพื้นที่ราบตอนล่าง

2. ลักษณะดินเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุทกภัยและส่งผลให้ปัญหารุนแรงขึ้น โดยเฉพาะดินที่มีปัญหาในเรื่องการระบายน้ำ ส่วนดินตื้นที่อยู่ทางด้านตะวันตกของพื้นที่ที่เป็นป่าถึงแม้จะไม่ได้เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัยโดยตรง แต่ก็ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้ลำน้ำตื้นเขินเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ทำให้เกิดสภาพน้ำท่วมขังนานขึ้น

3. สภาพทางอุทกวิทยา คือ ความสามารถในการผันน้ำของลำน้ำ และขนาดของคลองธรรมชาติสภาพคดเคี้ยวขนาดไม่ใหญ่ และระบบชลประทานมีไม่มากนัก เมื่อปริมาณน้ำในแม่น้ำมีมาก แต่คลองธรรมชาติและคลองชลประทานคดเคี้ยวและมีขนาดไม่ใหญ่มากนัก โอกาสที่จะเกิดอุทกภัยยิ่งมาก เนื่องจากน้ำไม่สามารถระบายได้ทัน

4. สภาพภูมิอากาศ เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุทกภัยที่เกิดจากก่อให้เกิดน้ำท่วมแบบ Long Rain Flood ซึ่งเกิดจากฝนที่ตกนานเกินไป มักเกิดจาก พายุไต้ฝุ่น หรือ ติเพรชชั่น อยู่เป็นประจำในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ทำให้เกิดน้ำท่วมมีระยะเวลาประมาณ 3-5 วัน

5. สภาพทางเศรษฐกิจ เนื่องจากโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่มีสาขากรรมเป็นสาขาหลัก เมื่อมีประชากรเพิ่มขึ้น ความต้องการใช้ที่ดินเพื่อทำการกสิกรรมย่อมเพิ่มตามไปด้วย ในขณะที่พื้นที่เพาะปลูกทางตอนกลางและตอนล่างที่มีความอุดมสมบูรณ์เริ่มหนาแน่น จึงมีการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าทางด้านตะวันตกและทางตอนเหนือที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารเพื่อขยายพื้นที่เพาะปลูก ทำให้พื้นที่ที่เคยเป็นพื้นที่กักเก็บและชะลอน้ำลดลงจึงทำให้ปัญหาอุทกภัยรุนแรงขึ้น

6. การเพิ่มของประชากรและการกระจายตัวของประชากร เมื่อประชากรเพิ่มขึ้นจำนวนคนได้รับผลกระทบจากปัญหาอุทกภัยก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

7. พัฒนาต่าง ๆ เช่น เส้นทางคมนาคมบางแห่ง เนื่องจากทำให้เกิดการสร้างสิ่งก่อสร้างที่ขัดขวางการระบายน้ำ ทำให้ปัญหาอุทกภัยจึงมีความรุนแรงมากขึ้น