

บทที่ 6

การวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ในการปลูกพืชทุกชนิดจำเป็นต้องพิจารณาความเหมาะสมในหลายๆ ด้านทั้งทางกายภาพและทางเศรษฐกิจ ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจในตำบลทะเลทรัพย์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึงพื้นที่ที่มีศักยภาพในการปลูกพืชแต่ละชนิด เพื่อประโยชน์ในการขยายพื้นที่ปลูกและการเลือกปลูกพืชที่เหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ ในขณะที่เดียวกันจะช่วยให้ทราบถึงพื้นที่ที่มีข้อจำกัดต่อการปลูกพืชเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสม เช่น การปลูกพืชในที่สูงชันซึ่งเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน การปลูกพืชที่ไม่เหมาะสมกับคุณสมบัติของดิน เป็นต้น การวิเคราะห์หาพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจในตำบลทะเลทรัพย์ ได้วิเคราะห์สำหรับพืชหลัก 3 ชนิด คือ ทูเรียน ยางพารา และปาล์มน้ำมัน

ทูเรียน เป็นพืชเศรษฐกิจหลักดั้งเดิมของตำบลทะเลทรัพย์ มีพื้นที่ปลูกทั้งสิ้น 8,408 ไร่ มีครัวเรือนที่ปลูก 378 ครัวเรือน มากเป็นอันดับสาม รองจากยางพารา และปาล์มน้ำมัน อย่างไรก็ตาม แนวโน้มของการปลูกทูเรียน ถือว่าค่อนข้างทรงตัว หากในอนาคตเกษตรกรประสบปัญหาในการผลิต อาจปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่นมากขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์เพื่อหาพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกทูเรียน เพื่อเป็นการสงวนไว้เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมตามศักยภาพของพื้นที่ และเป็นประโยชน์สำหรับเกษตรกรที่ยังคงต้องการปลูกทูเรียนในอนาคต

ยางพารา เป็นพืชเศรษฐกิจหลักของตำบลทะเลทรัพย์ มีพื้นที่ปลูกทั้งสิ้น 15,851 ไร่ และจากข้อมูลของสำนักงานเกษตรอำเภอปะทิวปี พ.ศ. 2552 พบว่ายางพาราเป็นพืชที่มีครัวเรือนเกษตรกรเลือกปลูกมากที่สุด คือ 602 ครัวเรือนจากทั้งหมด 1,110 ครัวเรือน และจากการแปลสภาพดาวเทียม SPOT 5 ปี พ.ศ. 2549 พบว่ายางพาราเป็นพืชที่มีพื้นที่ปลูกมากเป็นอันดับแรกของตำบลทะเลทรัพย์ คือ 15,851.02 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 31.05 ของพื้นที่ทั้งตำบล และคาดว่ายางพาราจะยังคงเป็นพืชที่มีขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มในอนาคต เนื่องจากผลผลิตมีราคาสูงจูงใจให้ปลูกกันมากขึ้น

สำหรับปาล์มน้ำมัน เป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจเช่นเดียวกับยางพารา โดยมีถึง 520 ครัวเรือนที่เลือกปลูกปาล์มน้ำมัน และยังพบว่าพื้นที่ปลูกถึง 15,746 ไร่ หรือคิดเป็น 30.84 ของพื้นที่ทั้งตำบล มากเป็นอันดับสองรองจากยางพารา แนวโน้มของการปลูกปาล์มน้ำมันยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในพื้นที่นาข้าว หรือนาร้าง และยังพบว่าเกษตรกรบางรายได้เปลี่ยน

มาปลูกปาล์มน้ำมัน โดยปลูกทดแทนสวนผลไม้เดิมเนื่องจากประสบปัญหาเกี่ยวกับต้นทุนที่สูง ปัญหาโรคพืช และปัญหาด้านราคาผลผลิต

6.1 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ

ในการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชแต่ละชนิดด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จำเป็นจะต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของพืช (crop requirements) เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดค่าคะแนน และค่าน้ำหนักของตัวแปรในการวิเคราะห์ ซึ่งพืชแต่ละชนิดมีความต้องการแตกต่างกันดังรายละเอียดต่อไปนี้

6.1.1 ทุเรียน

ทุเรียนเป็นพืชที่ชอบลักษณะอากาศแบบร้อนชื้น ช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสม คือ 25-30 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์สูงกว่า 75 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณน้ำฝนไม่ควรต่ำกว่า 2,000 มิลลิเมตรต่อปี และมีช่วงฤดูแล้งไม่เกิน 3 เดือน ดังนั้นสวนทุเรียนจึงควรมีแหล่งน้ำเพียงพอแทบตลอดทั้งปี ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกทุเรียนควรเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย สามารถระบายน้ำได้ดีและมีหน้าดินลึกกว่า 50 เซนติเมตร มีสภาพความเป็นกรดเป็นด่าง ประมาณ 5.5-6.5 สภาพพื้นที่ควรมีความลาดชันอยู่ในช่วง 1-3 เปอร์เซ็นต์ และไม่ควรมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ หากพื้นที่เป็นที่ลุ่มต่ำ มีน้ำท่วมขังควรปรับสภาพพื้นที่โดยการยกร่องเพื่อช่วยระบายน้ำ หรือใช้ดินเทกองแล้วปลูกบนกลางสันกองดิน (กรมวิชาการเกษตร, 2553)

6.1.2 ยางพารา

ยางพาราเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 24-27 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีไม่น้อยกว่า 65 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,350 มิลลิเมตรต่อปี และมีฝนตกไม่น้อยกว่า 120 วันต่อปี ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารา ได้แก่ ดินร่วน ดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์มากถึงปานกลาง มีการระบายน้ำและอากาศดี และมีหน้าดินลึกมากกว่า 1 เมตร มีสภาพความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.0-5.5 สภาพพื้นที่ไม่ควรอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลเกิน 200 เมตร ปลูกได้ในพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกิน 100 เปอร์เซ็นต์ ส่วนพื้นที่ที่มีความลาดชันเกิน 25 เปอร์เซ็นต์ ควรปลูกแบบขั้นบันได (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2553)

6.1.3 ปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ดีในลักษณะอากาศแบบร้อนชื้น มีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 24-30 องศาเซลเซียส หากมีอุณหภูมิต่ำเกินไปจะทำให้ผลผลิตลดลง และหากอุณหภูมิสูงกว่า 34 องศาเซลเซียส จะทำให้เกิดช็อคดอกตัวผู้มากขณะที่ช็อคดอกตัวเมียฝ่อ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่

เหมาะสมอยู่ที่ประมาณ 2,500-3000 มิลลิเมตรต่อปี และไม่ควรมีฝนทิ้งช่วงนานเกิน 2 เดือน ดินที่เหมาะสมควรเป็นดินร่วนถึงดินเหนียว มีการระบายน้ำดีถึงปานกลาง หากมีการระบายน้ำช้าจะทำให้ป่าล้มชะงักการเจริญเติบโต ความลึกของหน้าดินควรลึกมากกว่า 0.75 เมตร มีสภาพความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ที่ 4.0-5.0 สภาพพื้นที่ควรอยู่ในระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 300 เมตรมีความลาดชันประมาณ 0-12 เปอร์เซ็นต์ หากลาดชันสูงกว่าค่าดังกล่าวอาจต้องปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันได ในทางกลับกันหากพื้นที่เป็นที่ลุ่มมีน้ำขังต้องมีการขกร่องคันดินเพื่อช่วยในการระบายน้ำซึ่งจะทำให้มีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น (กรมวิชาการเกษตร, 2553)

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

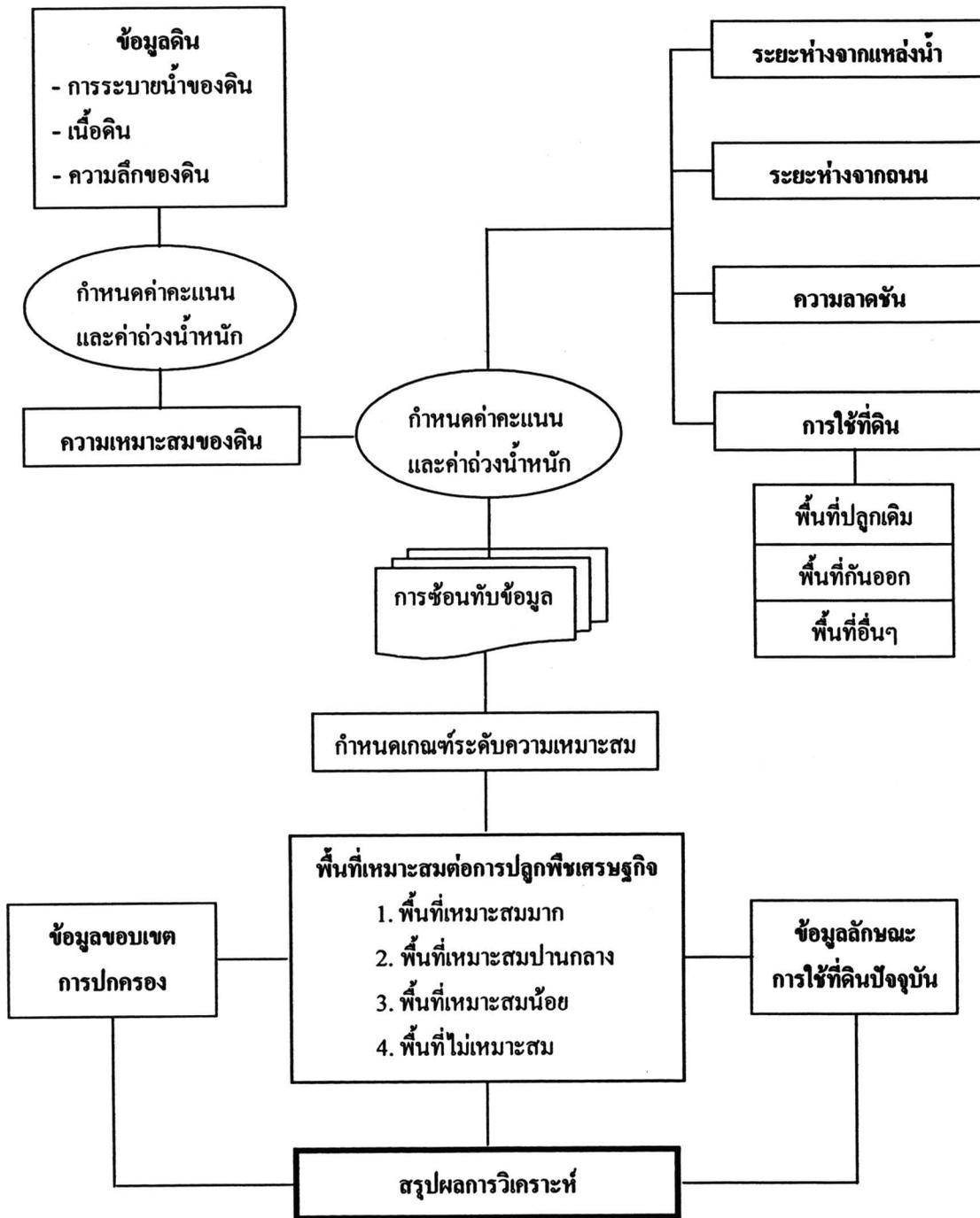
การวิเคราะห์หาพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในครั้งนี้ ได้เลือกปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ที่เน้นปัจจัยทางกายภาพของพื้นที่ โดยไม่นำข้อมูลอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนมาวิเคราะห์ เนื่องจากพื้นที่ที่ศึกษามีอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมตามเกณฑ์ในการเพาะปลูก และขนาดของพื้นที่ศึกษามีขนาดเล็กจึงมีสภาพภูมิอากาศไม่ต่างกันมากนัก ส่วนข้อมูลระดับความสูงจะไม่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เช่นกัน เนื่องจากพื้นที่ศึกษามีระดับความสูงที่เหมาะสมและไม่ถือเป็นปัจจัยจำกัดต่อการปลูกพืชแต่ละชนิด ชั้นข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ข้อมูลชุดดิน ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลความลาดชัน ข้อมูลเส้นทางถนน และข้อมูลประเภทการใช้ที่ดินปี พ.ศ. 2549

6.2.1 การกำหนดค่าคะแนนและค่าถ่วงน้ำหนัก

ในการวิเคราะห์ได้นำเอาปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นมากำหนดค่าคะแนนและกำหนดค่าถ่วงน้ำหนัก (Weighting-Rating Model) โดยอาศัยหลักเกณฑ์จากความต้องการของพืชแต่ละชนิด และพิจารณาจากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้ในส่วนค่าคะแนนจะเป็นเกณฑ์ในการจำแนกระดับความเหมาะสมของพื้นที่ภายในปัจจัยเดียวกัน ส่วนค่าถ่วงน้ำหนักจะเป็นเกณฑ์ในการระบุความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ว่ามีความสำคัญต่อพืชมากน้อยต่างกันอย่างไร เมื่อกำหนดแล้วได้นำมาวิเคราะห์ด้วยการซ้อนทับข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยแบ่งระดับการวิเคราะห์ออกเป็นสองขั้นตอน ในขั้นแรก คือ การวิเคราะห์ความเหมาะสมของดินต่อการปลูกพืช และในขั้นที่สองเป็นการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่จากทุกปัจจัย จากนั้นจึงนำมาซ้อนทับกับข้อมูลขอบเขตการปกครองและข้อมูลลักษณะการใช้ที่ดินในปัจจุบัน (รูป 6.1)

การวิเคราะห์ความเหมาะสมของดินต่อการปลูกพืชทุเรียน ขางพารา และปาล์มน้ำมัน นำเอาข้อมูลเชิงกายภาพของดิน 3 ปัจจัยมาใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ การระบายน้ำของดิน ลักษณะเนื้อดิน และความลึกของดิน ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยดังกล่าว ได้มีค่าการถ่วงน้ำหนักในการวิเคราะห์พืชแต่

ลักษณะแตกต่างกัน เช่น ปัจจัยการระบายน้ำของดินต่อการปลูกทุเรียน มีค่าด่างน้ำหนั สูงกว่า ปัจจัยอื่น เนื่องจากทุเรียนชอบดินที่มีการระบายน้ำดี ไม่มีน้ำท่วมขัง เป็นต้น (ตาราง 6.1) เมื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพดินแล้วจะได้ข้อมูลดินที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกทุเรียน ขางพารา และปาล์มน้ำมัน ใน 4 ระดับ ซึ่งนำไปวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ในลำดับถัดไป



รูป 6.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ

ตาราง 6.1 ค่าคะแนน (R) และค่าถ่วงน้ำหนัก (W) ของปัจจัยทางกายภาพของดิน

ปัจจัยทาง กายภาพของดิน	คุณลักษณะ	ทุเรียน		ยางพารา		ปาล์มน้ำมัน	
		W	R	W	R	W	R
การระบายน้ำ	มีการระบายน้ำดี		3		3		3
	มีการระบายน้ำน้อย	4	2	2	2	4	2
	ที่ลาดเชิงชัน		1		1		1
เนื้อดิน	ทรายแป้ง		3		3		2
	ร่วนปนทรายเนื้อละเอียด		3		3		1
	เหนียวปนทราย		2		2		3
	มีหินปน	3	1	3	2	2	1
	หินก้อนใหญ่มาก		1		1		1
	ที่เป็นที่ลาดเชิงชัน		1		1		1
ความลึก	ตื้น (25-50 เซนติเมตร)		1		1		1
	ปานกลาง (50-100 เซนติเมตร)	2	2	4	2	3	2
	ลึกมาก (ลึกกว่า 150 เซนติเมตร)		3		3		3

เมื่อได้ข้อมูลความเหมาะสมของดินต่อการปลูกพืชแล้ว ได้นำมาวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ระยะห่างจากแหล่งน้ำ ระยะห่างจากถนน ความลาดชัน และการใช้ที่ดิน รวมทั้งสิ้น 5 ปัจจัย (รูป 6.2, 6.3 และ 6.4) ทั้งนี้ปัจจัยดังกล่าวต้องนำมากำหนดค่าถ่วงน้ำหนัก เนื่องจากแต่ละปัจจัยมีอิทธิพลหรือมีความสำคัญต่อการปลูกพืชแต่ละชนิดแตกต่างกัน โดยกำหนดให้ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด มีค่าถ่วงน้ำหนักเป็น 10 และปัจจัยที่มีความสำคัญน้อยที่สุด มีค่าถ่วงน้ำหนักเป็น 6 ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ได้กำหนดให้ปัจจัยเกี่ยวกับดินเป็นปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักสูงสุดสำหรับพืชทุกชนิด เนื่องจาก เกี่ยวข้อง โดยตรงกับการเจริญเติบโตและการจัดการด้านพืช ส่วนปัจจัยอื่นๆ จะแตกต่างกันตามคุณลักษณะเฉพาะที่ส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อพืชแต่ละชนิดทั้งทางกายภาพและทางเศรษฐกิจ (ตาราง 6.2)

6.2.2 การวิเคราะห์ค่าคะแนนความเหมาะสม

การวิเคราะห์หาค่าคะแนนความเหมาะสมรวม ของพืชแต่ละชนิด ได้จากผลรวมของการคูณค่าคะแนนของคุณลักษณะของปัจจัยกับค่าถ่วงน้ำหนักแต่ละปัจจัย ดังสมการนี้

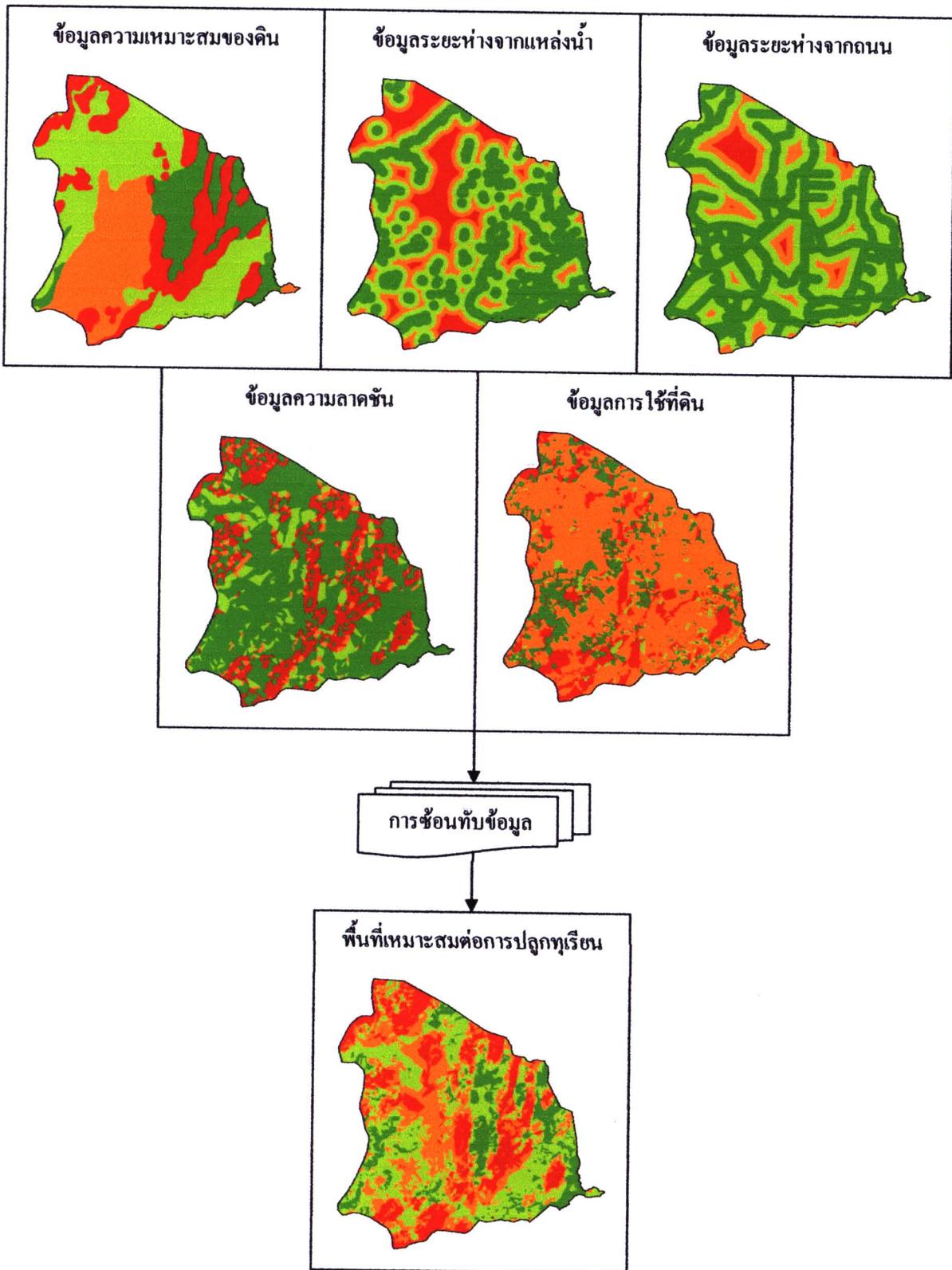
$$S_{r,c} = W_1R_{1j} + W_2R_{2j} + \dots + W_nR_{nj}$$

โดยที่ $S_{r,c}$ = ค่าคะแนนความเหมาะสมรวม
 W_1 ถึง W_n = ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัย
 $R_{1,j}$ ถึง $R_{n,j}$ = ค่าคะแนนคุณลักษณะของปัจจัยตั้งแต่ปัจจัย 1 ถึง ปัจจัย n

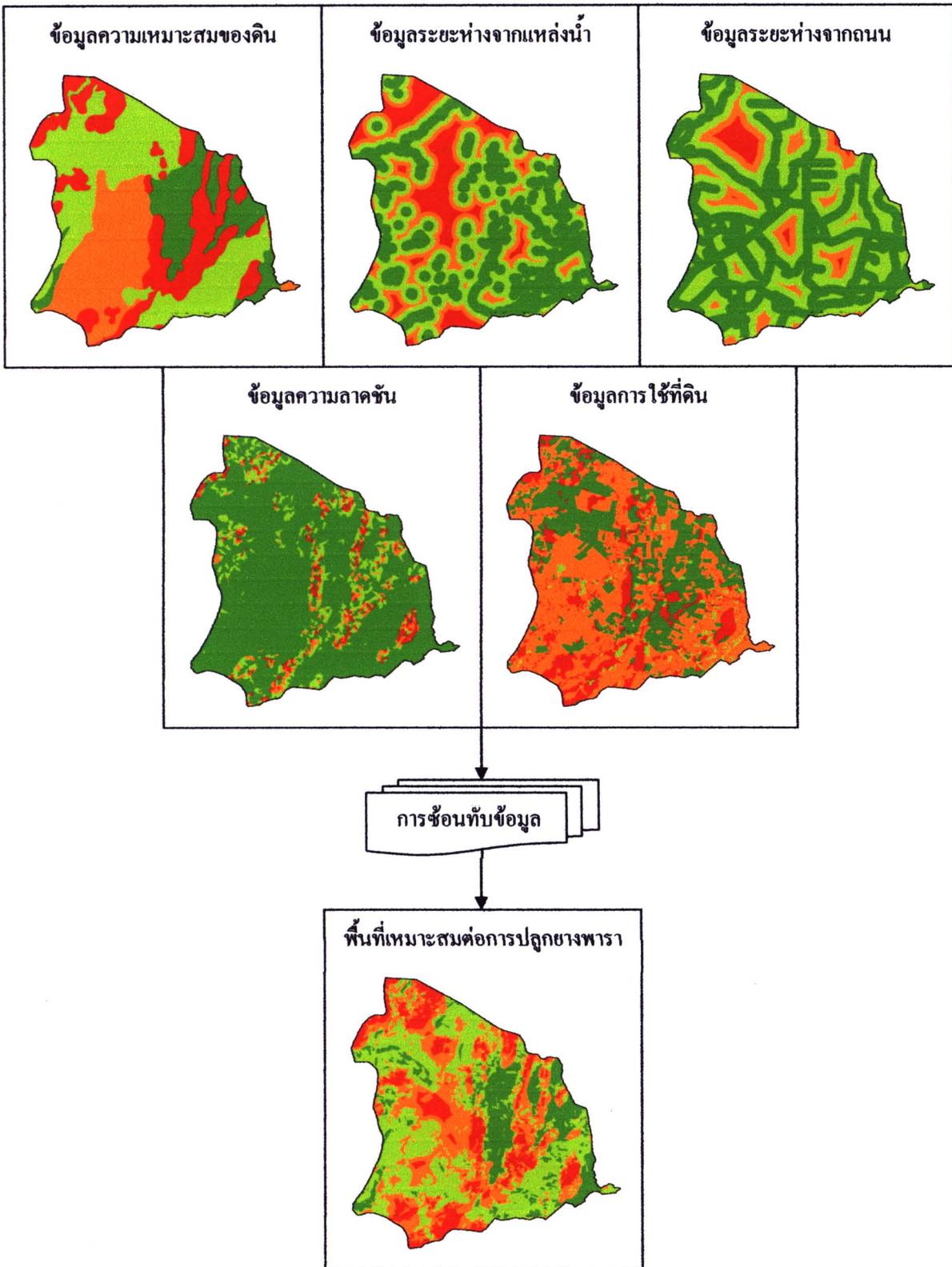
การรวมผลค่าคะแนนความเหมาะสมดังกล่าวได้จากการคำนวณในโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งค่าคะแนนจะถูกบันทึกไว้ในข้อมูลเชิงบรรยาย (attribute data) และนำมาใช้เพื่อจัดกลุ่มระดับความเหมาะสมของข้อมูลในลำดับถัดไป

ตาราง 6.2 ค่าคะแนน (R) และค่าถ่วงน้ำหนัก (W) ของทุกปัจจัย

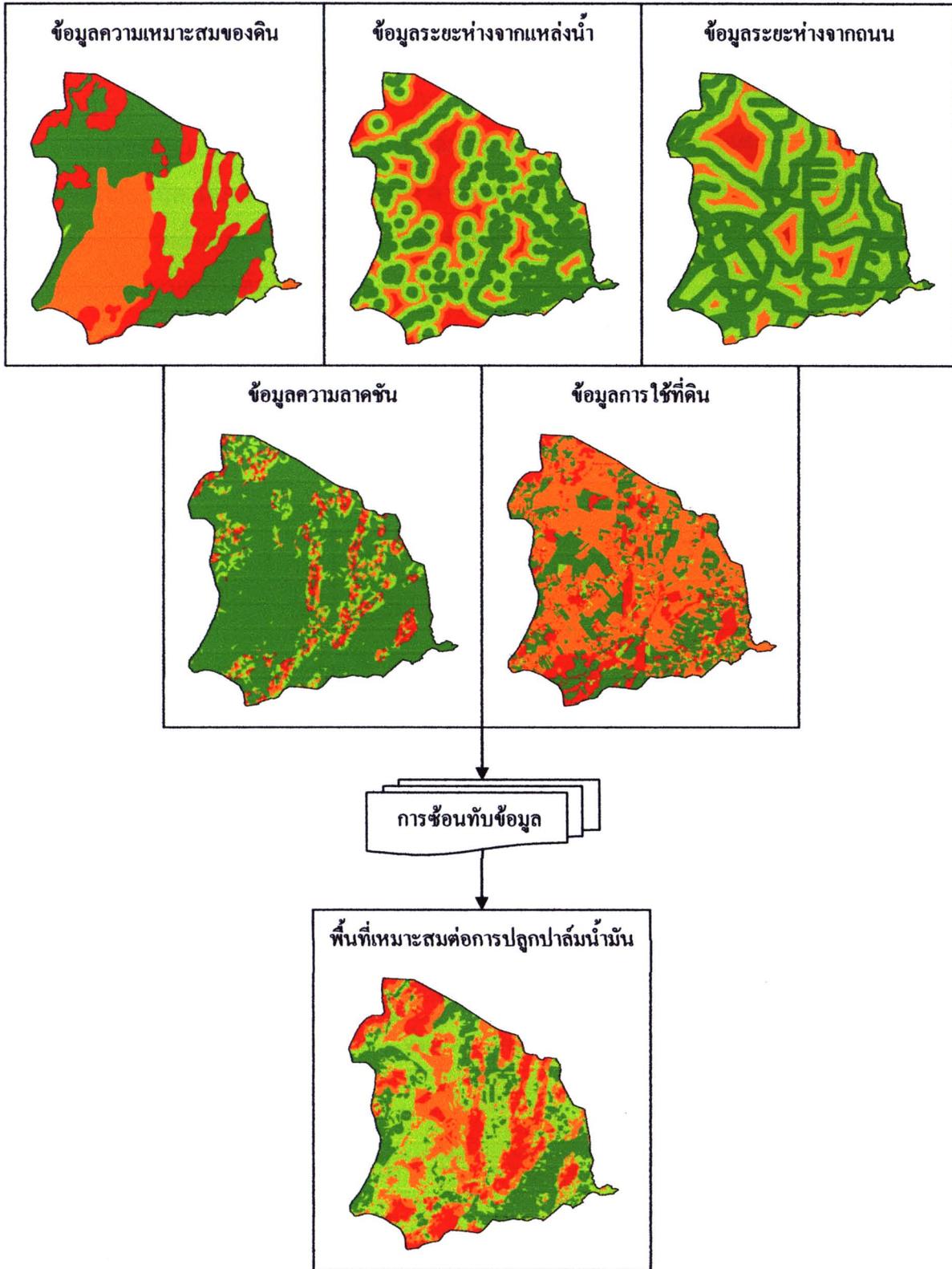
ปัจจัย	คุณลักษณะ	ทุเรียน		ยางพารา		ปาล์มน้ำมัน	
		W	R	W	R	W	R
ความเหมาะสม ของดิน	เหมาะสมมาก	10	4	10	4	10	4
	เหมาะสมปานกลาง		3		3		3
	เหมาะสมน้อย		2		2		2
	ไม่เหมาะสม		1		1		1
ระยะห่าง จากแหล่งน้ำ	0-200 เมตร	9	4	8	4	9	4
	201-400 เมตร		3		3		3
	401-600 เมตร		2		2		2
	>600 เมตร		1		1		1
ระยะห่าง จากถนน	0-200 เมตร	6	4	7	4	7	4
	201-500 เมตร		3		3		3
	501-800 เมตร		2		2		2
	>800 เมตร		1		1		1
ความลาดชัน	ลาดชันน้อย	8	4 (0-4%)	9	4 (1-12%)	8	4 (0-10%)
	ลาดชันปานกลาง		3 (5-8%)		3 (13-24%)		3 (11-20%)
	ลาดชันค่อนข้างมาก		2 (9-12%)		2 (25-36%)		2 (21-30%)
	ลาดชันมาก		1 (>12%)		1 (>36%)		1 (>30%)
การใช้ที่ดิน	พื้นที่ปลูกเดิม	7	3	6	3	6	3
	พื้นที่ว่างเปล่า		2		2		2
	พื้นที่อื่นๆ		1		1		1
	ป่าไม้ แหล่งน้ำ และ ที่อยู่อาศัย		0		0		0



รูป 6.2 การวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกทุเรียน



รูป 6.3 การวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารา



รูป 6.4 การวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน

6.2.3 ระดับความเหมาะสมของการปลูกพืชเศรษฐกิจ

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความเหมาะสมต่อการปลูกทุเรียน ขางพารา และปาล์มน้ำมัน ได้นำมาจัดกลุ่มใหม่ โดยแบ่งกลุ่มตามระดับความเหมาะสม 4 ระดับ (ตาราง 6.3) ได้แก่ พื้นที่เหมาะสมมาก พื้นที่เหมาะสมปานกลาง พื้นที่เหมาะสมน้อย และพื้นที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้การจัดช่วงระดับความเหมาะสมของคะแนน ได้พิจารณาจากผลรวมของค่าคะแนนความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิด โดยพิจารณาถึงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการกระจายของค่าคะแนนรวมทั้งความถี่ของคะแนนในแต่ละช่วง ดังนั้นเกณฑ์ของพืชแต่ละชนิดจึงแตกต่างกัน เกณฑ์ดังกล่าวมีการแบ่งระดับดังนี้

ตาราง 6.3 เกณฑ์ของค่าคะแนนรวมในการแบ่งระดับความเหมาะสม

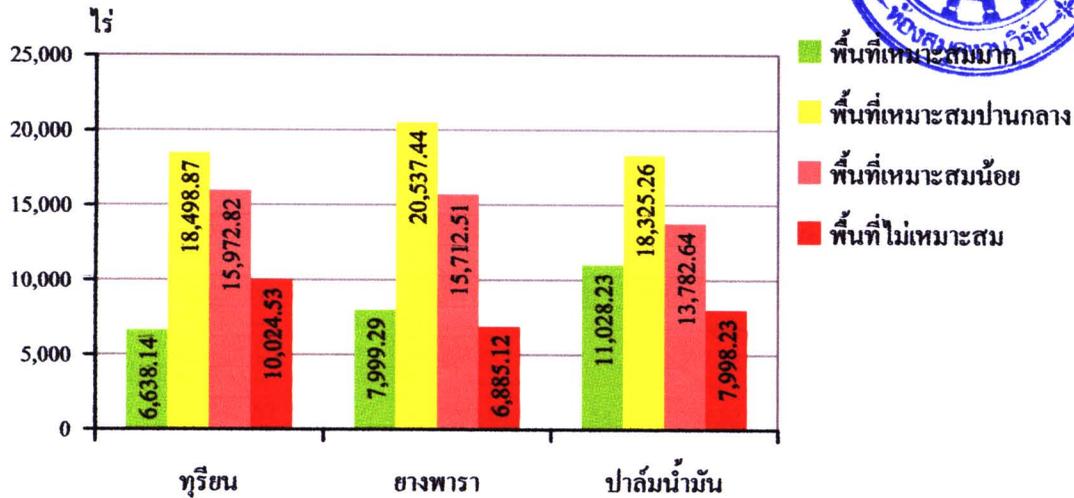
ระดับความเหมาะสม	ทุเรียน	ขางพารา	ปาล์มน้ำมัน
เหมาะสมมาก	131 - 153	134 - 154	134 - 154
เหมาะสมปานกลาง	108 - 130	113 - 133	113 - 133
เหมาะสมน้อย	85 - 107	92 - 112	92 - 112
ไม่เหมาะสม	น้อยกว่า 85	น้อยกว่า 92	น้อยกว่า 92

6.3 พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ

ผลการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ ทุเรียน ขางพารา และปาล์มน้ำมัน พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลทะเลทรัพย์มีความเหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจในระดับเหมาะสมปานกลางและระดับเหมาะสมน้อย ทั้งนี้พืชที่มีพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกมากที่สุด ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน รองลงมา ได้แก่ ขางพารา และทุเรียน ซึ่งมีพื้นที่เหมาะสมมาก 11,028.23 ไร่ 7,999.29 ไร่ และ 6,638.14 ไร่ ตามลำดับ (ตาราง 6.4 และรูป 6.5)

ตาราง 6.4 พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจของตำบลทะเลทรัพย์

พืชเศรษฐกิจ	พื้นที่เหมาะสมมาก (ไร่)	พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (ไร่)	พื้นที่เหมาะสมน้อย (ไร่)	พื้นที่ไม่เหมาะสม (ไร่)
ทุเรียน	6,638.14	18,498.87	15,972.82	10,024.53
ขางพารา	7,999.29	20,537.44	15,712.51	6,885.12
ปาล์มน้ำมัน	11,028.23	18,325.26	13,782.64	7,998.23



รูป 6.5 พื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ

6.3.1 พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกทุเรียน

ผลการวิเคราะห์พบว่าตำบลทะเลทรัพย์มีพื้นที่ที่เหมาะสมมากต่อการปลูกทุเรียนค่อนข้างน้อย โดยมีพื้นที่ทั้งสิ้น 6,638.14 ไร่ พื้นที่เหมาะสมดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันต่ำหรือเป็นที่ราบระหว่างภูเขา ซึ่งมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด พบมากทางตะวันออกของตำบลในหมู่ที่ 8 บ้านวังทอง และหมู่ที่ 3 บ้านห้วยหลุด และพบในบริเวณที่ราบสลับเนินเขาในหมู่ที่ 7 บ้านเจริญทรัพย์ และหมู่ที่ 4 บ้านทะเลทรัพย์ ในขณะที่เดียวกันพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกทุเรียนในระดับปานกลาง มีทั้งสิ้น 18,498.87 ไร่ พบมากที่สุด ในหมู่ที่ 4 บ้านทะเลทรัพย์ รองลงมา ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านปากบ่อ หมู่ที่ 3 บ้านห้วยหลุด หมู่ที่ 1 บ้านท่าตาเสือ และหมู่ที่ 7 บ้านเจริญทรัพย์ ส่วนพื้นที่ไม่เหมาะสมน้อย และไม่เหมาะสม มีทั้งสิ้น 15,972.82 ไร่ และ 10,024.53 ไร่ ตามลำดับ (ตาราง 6.5 และรูป 6.6)

6.3.2 พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารา

พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพาราในตำบลทะเลทรัพย์มีทั้งสิ้น 7,999.29 ไร่ พบมากทางตะวันออกของตำบล โดยเฉพาะในหมู่ที่ 8 บ้านวังทอง รองลงมา ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านห้วยหลุด ส่วนพื้นที่ที่เหมาะสมปานกลางมีพื้นที่ทั้งสิ้น 20,537.44 ไร่ พบมากที่สุด ในหมู่ที่ 4 บ้านทะเลทรัพย์ และหมู่ที่ 5 บ้านปากบ่อ ในขณะที่เดียวกันพบว่า มีพื้นที่ที่เหมาะสมน้อยทั้งสิ้น 15,712.51 ไร่ และมีพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม 6,885.12 ไร่ (ตาราง 6.6 และรูป 6.7) พื้นที่ที่เหมาะสมน้อยและไม่เหมาะสมดังกล่าวส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงเกินไป ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโต มีการชะล้าง

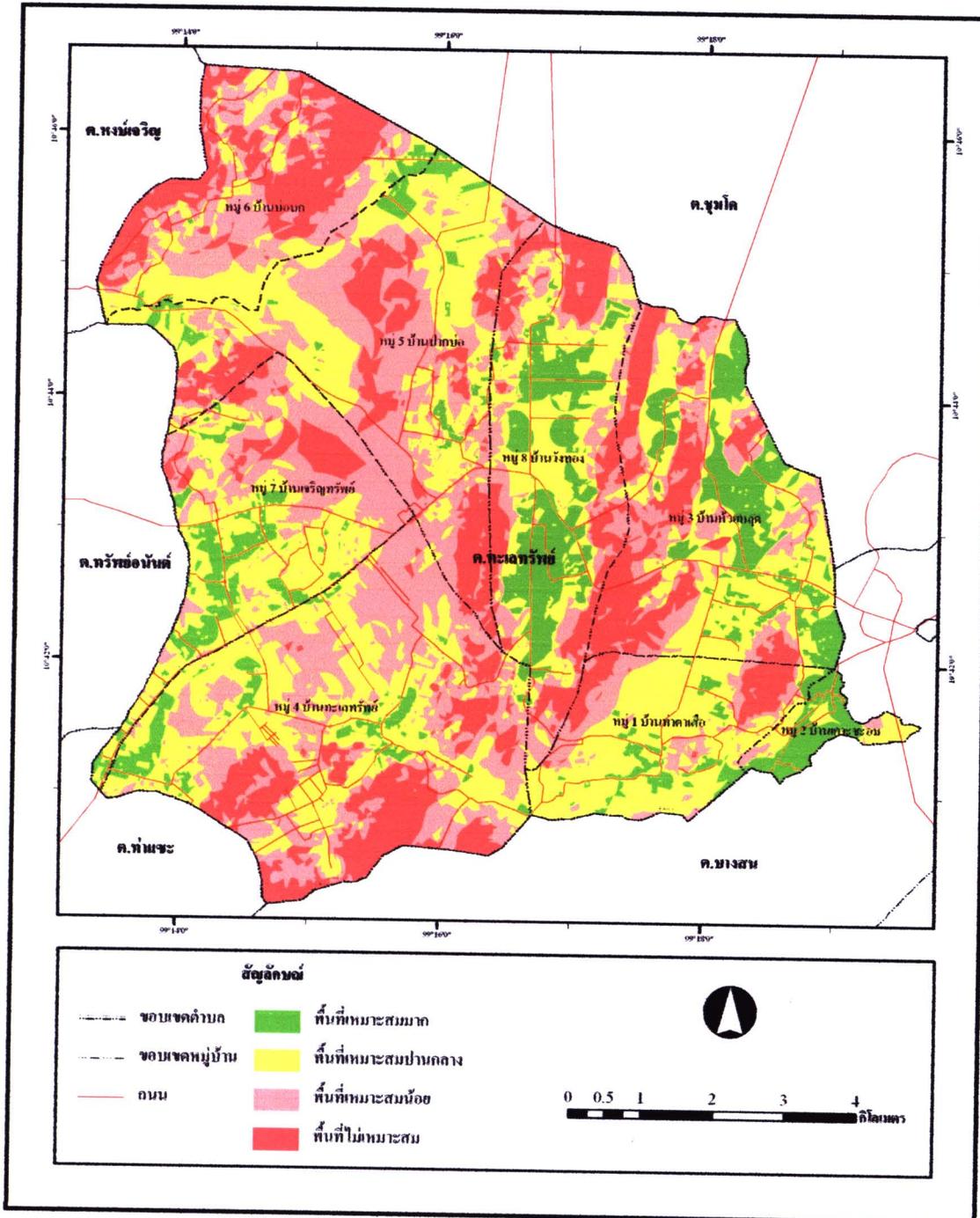
ของหน้าดินสูง และยากต่อการจัดการพื้นที่ พื้นที่ดังกล่าวพบมากในหมู่ที่ 6 บ้านบ่อนก ซึ่งเป็นพื้นที่ที่สูงชันมากที่สุดของตำบล

ตาราง 6.5 พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกทุเรียน

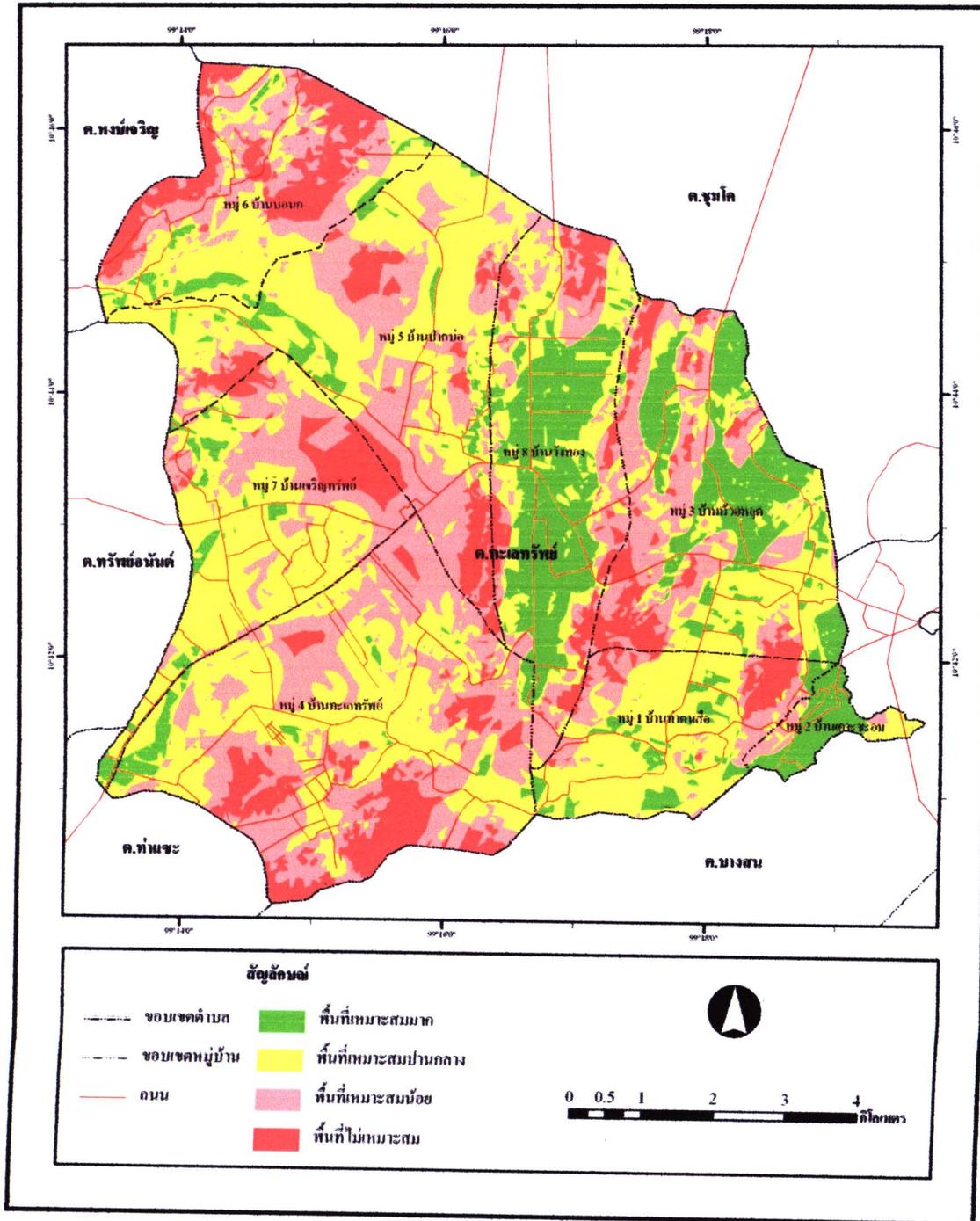
หมู่บ้าน	เหมาะสมมาก		เหมาะสมปานกลาง		เหมาะสมน้อย		ไม่เหมาะสม	
	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1.ท่าคาเสือ	421.15	6.34	2,422.7	13.10	767.41	4.80	446.66	4.46
2.เกาะชะอม	515.57	7.77	285.66	1.54	68.59	0.43	0.00	0.00
3.ห้วยหลุด	1,687.52	25.42	2,486.23	13.44	1,727.69	10.82	1,738.37	17.34
4.ทะเลทรัพย์	675.45	10.18	4,105.38	22.19	4,498.32	28.16	2,134.43	21.29
5.ปากบ่อ	476.77	7.18	3,301.53	17.85	3,412.32	21.36	1,777.85	17.73
6.บ่อนก	118.91	1.79	1,315.69	7.11	2,066.48	12.94	2,010.73	20.06
7.เจริญทรัพย์	874.60	13.18	2,418.31	13.07	1,952.12	12.22	553.67	5.52
8.วังทอง	1,868.17	28.14	2,163.37	11.69	1,479.89	9.27	1,362.82	13.59
รวม	6,638.14	100.00	18,498.87	100.00	15,972.82	100.00	10,024.53	100.00

ตาราง 6.6 พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารา

หมู่บ้าน	เหมาะสมมาก		เหมาะสมปานกลาง		เหมาะสมน้อย		ไม่เหมาะสม	
	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1.ท่าคาเสือ	529.79	6.62	2,472.68	12.04	698.97	4.45	356.48	5.18
2.เกาะชะอม	558.92	6.99	166.48	0.81	144.42	0.92	0.00	0.00
3.ห้วยหลุด	2,352.72	29.41	2,246.17	10.94	2,188.46	13.93	852.46	12.38
4.ทะเลทรัพย์	410.63	5.13	4,505.57	21.94	4,736	30.14	1,761.38	25.58
5.ปากบ่อ	545.79	6.82	4,378.64	21.32	3,030.79	19.29	1,013.25	14.72
6.บ่อนก	340.92	4.26	1,810.84	8.82	1,827.79	11.63	1,532.26	22.25
7.เจริญทรัพย์	346.76	4.33	3,191.36	15.54	1,617.24	10.29	643.34	9.34
8.วังทอง	2,913.76	36.43	1,765.70	8.60	1,468.84	9.35	725.95	10.54
รวม	7,999.29	100.00	20,537.44	100.00	15,712.51	100.00	6,885.12	100.00



รูป 6.6 พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกทุเรียน



รูป 6.7 พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารา

6.3.3 พื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน

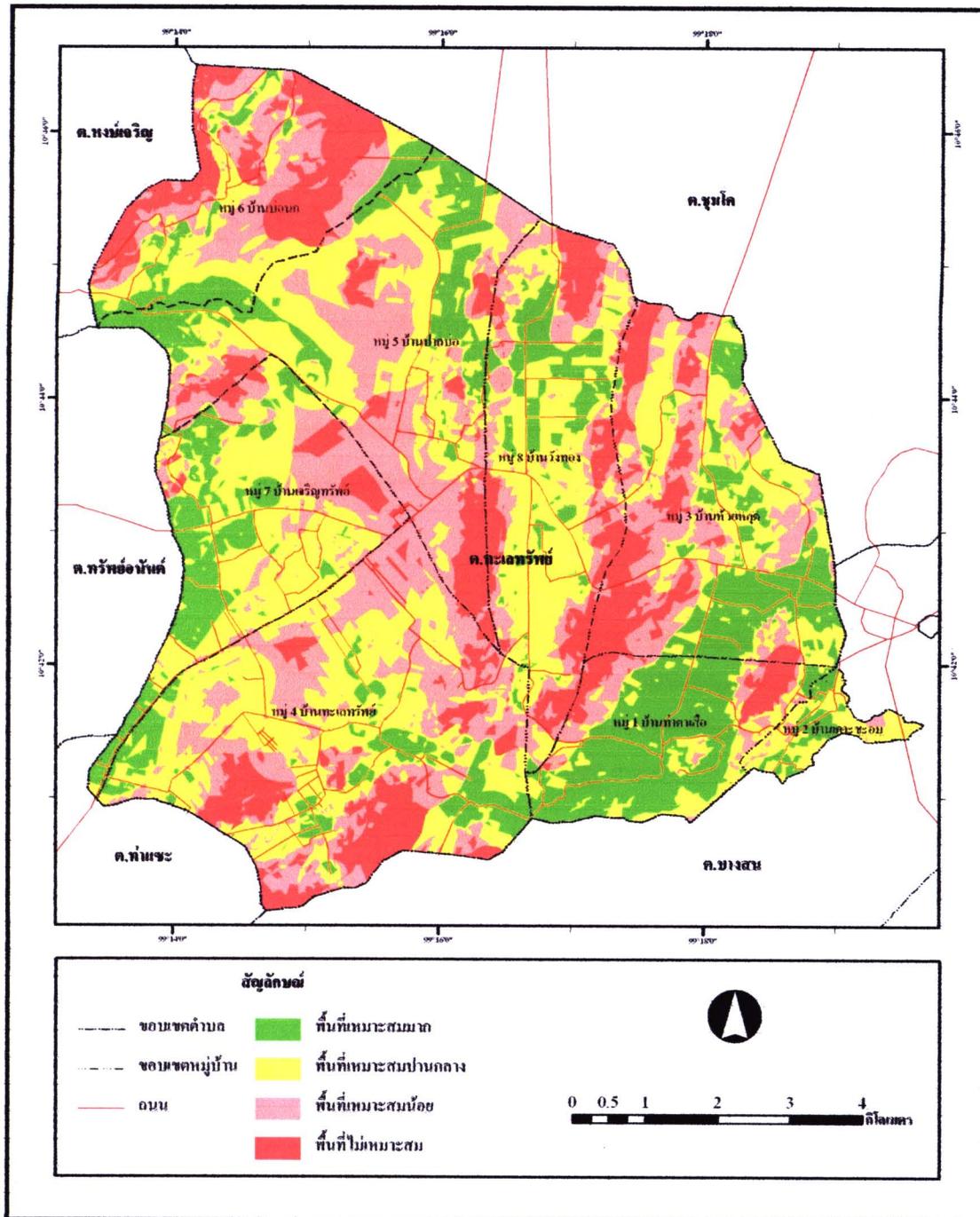
ปาล์มน้ำมันถือเป็นพืชที่มีพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกมากที่สุด กล่าวคือ มีพื้นที่ 11,028.23 ไร่ พบมากทางตะวันออกของตำบล โดยเฉพาะในหมู่ที่ 1 บ้านท่าตาเสือ และหมู่ที่ 3 บ้านห้วยหลุด พื้นที่ที่เหมาะสมปานกลางมีทั้งสิ้น 18,325.26 ไร่ พบมากในหมู่ที่ 4 บ้านทะเลทรัพย์ ส่วนพื้นที่ที่เหมาะสมน้อยและไม่เหมาะสม มีทั้งสิ้น 13,782.64 ไร่ และ 7,998.23 ไร่ ตามลำดับ (ตาราง 6.7 และรูป 6.8)

ตาราง 6.7 พื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน

หมู่บ้าน	เหมาะสมมาก		เหมาะสมปานกลาง		เหมาะสมน้อย		ไม่เหมาะสม	
	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1.ท่าตาเสือ	2,443.39	22.16	729.82	3.98	496.05	3.60	388.66	4.86
2.เกาะชะอม	274.37	2.49	535.71	2.92	59.74	0.43	0.00	0.00
3.ห้วยหลุด	1,824.44	16.54	2,253.04	12.29	2,128.59	15.44	1,433.74	17.93
4.ทะเลทรัพย์	1,285.95	11.66	4,603.59	25.12	3,735.01	27.10	1,789.03	22.37
5.ปากบ่อ	1,695.29	15.37	3,300.59	18.01	3,003.73	21.79	968.86	12.11
6.บ่อนก	777.00	7.05	1,220.32	6.66	1,675.51	12.16	1,838.98	22.99
7.เจริญทรัพย์	1,613.99	14.64	2,638.89	14.40	1,181.5	8.57	364.32	4.56
8.วังทอง	1,113.80	10.10	3,043.30	16.61	1,502.51	10.90	1,214.64	15.19
รวม	11,028.23	100.00	18,325.26	100.00	13,782.64	100.00	7,998.23	100.00

6.4 สภาพการใช้ที่ดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจในปัจจุบัน

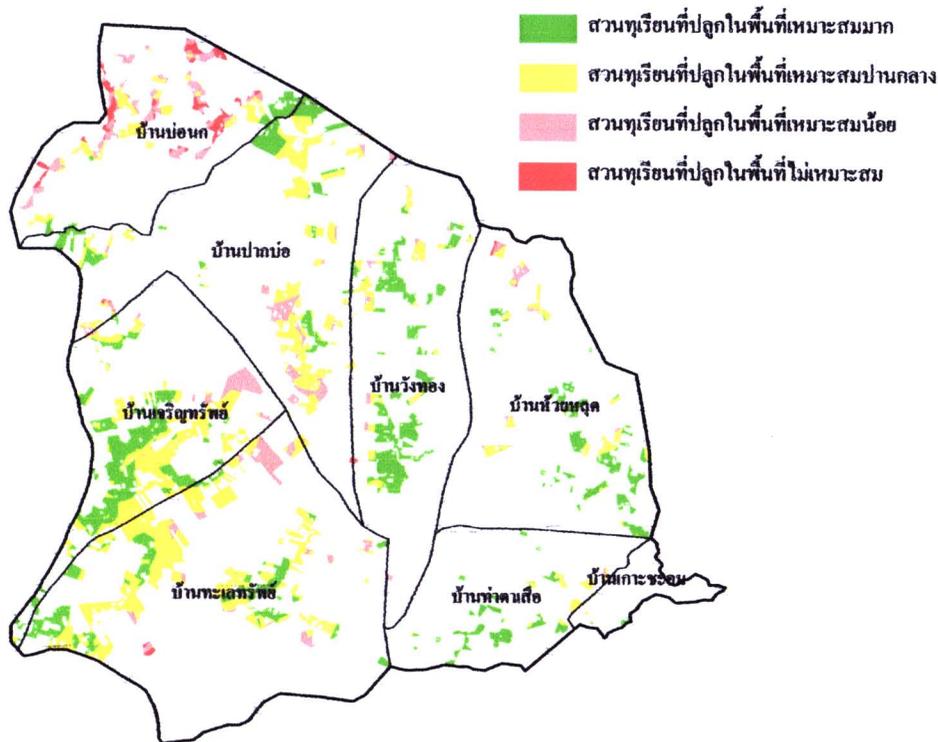
เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกทุเรียนกับการใช้ที่ดินในปัจจุบัน พบว่า พื้นที่สวนทุเรียน 8,413.90 ไร่ ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ที่ค่อนข้างเหมาะสม (รูป 6.9) โดยอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมมาก 3,304.07 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 39.27 ของพื้นที่ปลูก และอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมปานกลาง 3,660.07 ไร่ หรือร้อยละ 43.50 ของพื้นที่ปลูก ในขณะที่พบว่า มีสวนทุเรียนอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมน้อย 1,216.55 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 14.46 และอยู่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม 233.21 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.77 การที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกทุเรียนในพื้นที่ที่ค่อนข้างเหมาะสม เนื่องจากทุเรียนเป็นพืชที่มีข้อจำกัดด้านสภาพพื้นที่สูง จำเป็นต้องเลือกพื้นที่ปลูกที่มีความเหมาะสมที่สุด ทั้งต่อการเจริญเติบโตของต้นพืชและต่อการจัดการสวนทุเรียน



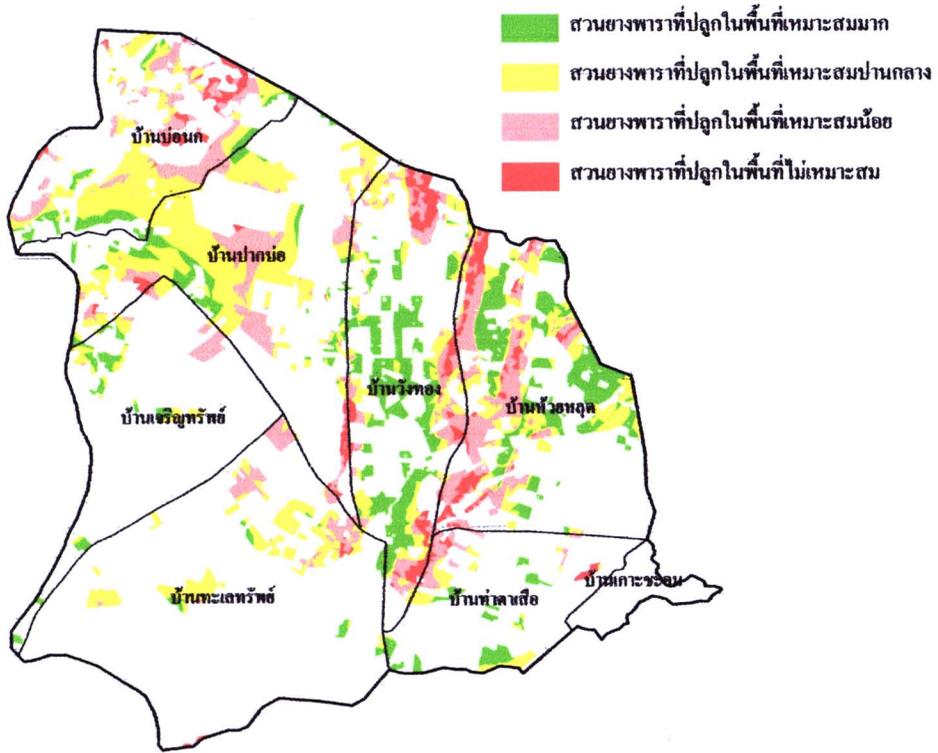
รูป 6.8 พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน

พื้นที่ปลูกยางพาราในปัจจุบันของตำบลทะเลทรัพย์ มีทั้งสิ้น 15,864.34 ไร่ ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมปานกลางทั้งสิ้น 6,190.34 ไร่ หรือร้อยละ 39.02 ของพื้นที่ปลูก และอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมน้อย 4,292.73 ไร่ ในขณะที่เดียวกัน อยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมมาก 4,181.85 ไร่ และอยู่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม 1,199.42 ไร่ ทั้งนี้หมู่บ้านที่มีพื้นที่ปลูกยางพาราในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านห้วยหลุด และหมู่ที่ 6 บ้านบ่อนก (รูป 6.10) ซึ่งมีการปลูกในพื้นที่สูงชัน ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดการกัดเซาะพังทลายของหน้าดิน จนดินขาดความอุดมสมบูรณ์

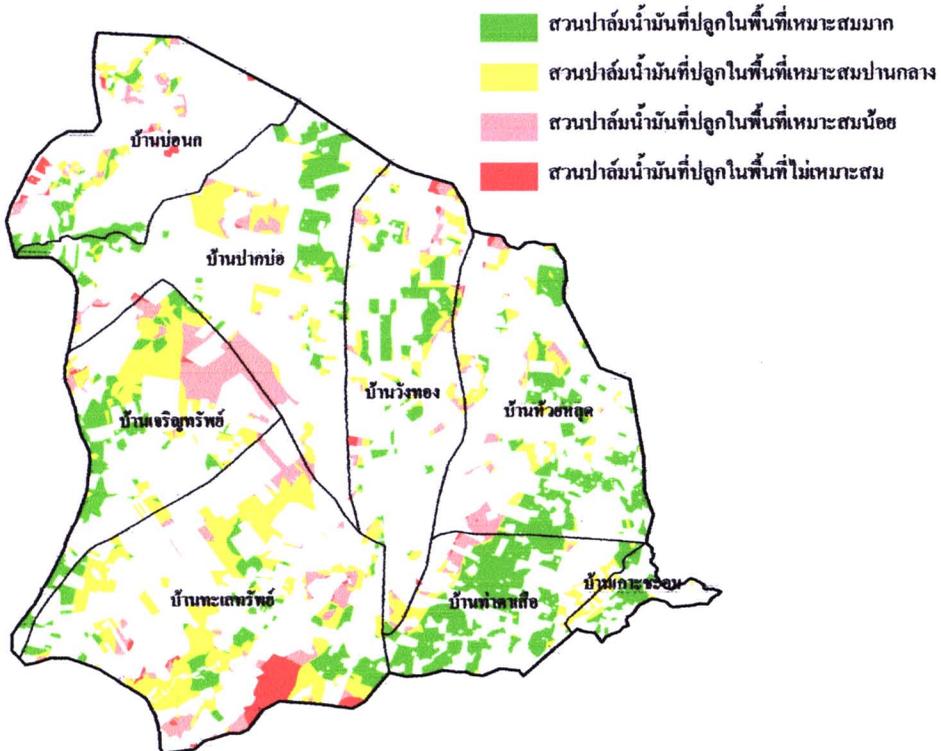
ปาล์มน้ำมันที่ปลูกในปัจจุบันของตำบลทะเลทรัพย์มีพื้นที่ทั้งสิ้น 15,757.28 ไร่ พื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่ปลูกอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมมาก 6,917.03 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 43.90 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด และปลูกอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมปานกลางทั้งสิ้น 5,516.37 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 35.01 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด ในขณะที่เดียวกันมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่อยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมน้อย 2,715.98 ไร่ และอยู่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม 607.90 ไร่ จะเห็นได้ว่าเกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ที่ค่อนข้างเหมาะสม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่มากนัก เช่น บางพื้นที่ของหมู่ที่ 1 บ้านท่าดาเสือ และหมู่ที่ 3 บ้านห้วยหลุด (รูป 6.11)



รูป 6.9 สภาพการใช้ที่ดินเพื่อการปลูกทุเรียนในปัจจุบัน



รูป 6.10 สภาพการใช้ที่ดินเพื่อการปลูกยางพาราในปัจจุบัน



รูป 6.11 สภาพการใช้ที่ดินเพื่อการปลูกปาล์มน้ำมันในปัจจุบัน

6.5 สรุป

ในบทนี้ได้กล่าวถึงการวิเคราะห์หาพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักของตำบลทะเลทรัพย์ ได้แก่ ทูเรียน ขางพารา และปาล์มน้ำมัน โดยนำเอาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลทะเลทรัพย์มีความเหมาะสมต่อการปลูกพืชดังกล่าวในระดับปานกลาง และจากการประเมินสภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน พบว่า พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจส่วนใหญ่ปลูกอยู่ในพื้นที่ที่ค่อนข้างเหมาะสม ในอนาคตหากมีการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจหรือการปลูกพืชทดแทนพืชเดิมที่มีอายุมากและผลผลิตเริ่มต่ำลง ควรให้เกษตรกรเลือกปลูกพืชตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ทั้งทางกายภาพและในทางเศรษฐกิจ และหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมและพื้นที่ที่เป็นอุปสรรค เช่น พื้นที่ที่มีน้ำขัง พื้นที่สูงชัน พื้นที่ที่ดินไม่อุดมสมบูรณ์ เป็นต้น