

แผนการใช้ที่ดิน ลุ่มน้ำสาขาดลองปะเหลียน



เอกสารวิชาการเลขที่ 47/06/2557
กลุ่มวางแผนทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาที่ดิน
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน



คำนำ

รายงานวางแผนการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน จัดทำขึ้นเพื่อเป็นกรอบแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา โดยคำนึงถึงการใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างยั่งยืน รายงานฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาจัดทำแผนการใช้ที่ดิน อนึ่งคณะผู้ดำเนินงานขอขอบคุณผู้อำนวยความสะดวกนโยบายและแผนการใช้ที่ดินผู้เชี่ยวชาญด้านวางแผนการใช้ที่ดิน และผู้อำนวยกรากลุ่มวางแผนทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาที่ดิน ที่ให้เกียรติเป็นที่ปรึกษาโครงการและให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินงาน การจัดทำแผนการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน สำเร็จลุล่วงด้วยดี รวมทั้งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากพนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างเหมาจ่ายของกลุ่มวางแผนทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาที่ดิน

สุดท้ายนี้คณะผู้ดำเนินงานหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะสามารถนำรายงานฉบับนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่เกษตรกร ซึ่งจะทำให้ภาคการผลิตทางการเกษตรได้รับการแก้ไขตั้งแต่ระดับฐานรากจนสามารถยกระดับรายได้และสภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้ดีขึ้น สมดังเจตนารมณ์ของคณะผู้ดำเนินงาน

คณะผู้ดำเนินงาน

2557

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	III
สารบัญรูป	VI
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 หลักการและเหตุผล	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินงาน	1-2
1.4 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	1-2
1.5 ผู้ดำเนินงาน	1-3
บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป	2-1
2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	2-1
2.2 การคมนาคม	2-1
2.3 สภาพภูมิประเทศ	2-4
2.4 สภาพภูมิอากาศ	2-5
2.5 สภาพการใช้ที่ดิน	2-8
2.6 สถานภาพด้านเศรษฐกิจและสังคม	2-12
บทที่ 3 การวิเคราะห์เพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดิน	3-1
3.1 การวิเคราะห์ด้านกายภาพ	3-1
3.1.1 ทรัพยากรที่ดิน	3-1
3.1.2 ทรัพยากรน้ำ	3-47
3.1.3 ทรัพยากรป่าไม้	3-56
3.1.4 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-57
3.2 การประเมินคุณภาพที่ดิน	3-59
3.2.1 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ	3-59
3.2.2 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ	3-66
3.2.3 การประเมินคุณภาพที่ดินรวม	3-77

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำ	3-79
3.3.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำสาขา	3-80
3.3.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดิน	3-84
3.3.3 กฎหมายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม	3-85
3.3.4 นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำเขตการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำ	3-86
บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินงาน	4-1
4.1 แผนการใช้ที่ดิน	4-1
4.2 ปัญหาและอุปสรรค	4-21
4.3 สรุปและข้อเสนอแนะ	4-21
เอกสารอ้างอิง	อ-1
ภาคผนวก ก	ผนวก ก-1
ภาคผนวก ข	ผนวก ข-1

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 2-1	ลักษณะภูมิประเทศ ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน	2-4
ตารางที่ 2-2	สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีตรวจวัดอากาศ จังหวัดตรัง (ปีพ.ศ. 2547-2556)	2-7
ตารางที่ 2-3	สภาพการใช้ที่ดิน ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน	2-8
ตารางที่ 2-4	จำนวนประชากร จำนวนบ้านและความหนาแน่นของประชากร ลุ่มน้ำสาขา คลองปะเหลียน พ.ศ. 2551-2556	2-12
ตารางที่ 2-5	จำนวนประชากร จำนวนบ้าน ในเขตเทศบาลและนอกเทศบาล ลุ่มน้ำสาขา คลองปะเหลียน พ.ศ. 2556	2-13
ตารางที่ 2-6	สถานภาพแรงงานในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน พ.ศ. 2556	2-14
ตารางที่ 2-7	การถือครองที่ดิน และการใช้ที่ดินของเกษตรกร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน พ.ศ.2555	2-15
ตารางที่ 2-8	พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตข้าวนาปี ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา คลองปะเหลียน ปีการผลิต 2554/55 และ 2555/56	2-16
ตารางที่ 2-9	พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตยางพารา ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา คลองปะเหลียน ปีการผลิต 2555 และ 2556	2-17
ตารางที่ 2-10	พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตปาล์มน้ำมัน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา คลองปะเหลียน ปีการผลิต 2555 และ 2556	2-17
ตารางที่ 2-11	พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตทุเรียน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา คลองปะเหลียน ปีการผลิต 2555 และ 2556	2-18
ตารางที่ 2-12	พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตมังคุด ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา คลองปะเหลียน ปีการผลิต 2555 และ 2556	2-19
ตารางที่ 2-13	พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตเงาะ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา คลองปะเหลียน ปีการผลิต 2555 และ 2556	2-19
ตารางที่ 2-14	ปริมาณสัตว์เลี้ยงที่สำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน พ.ศ. 2555	2-21
ตารางที่ 2-15	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ปีการผลิต 2555	2-22
ตารางที่ 2-16	จำนวนโรงงาน เงินทุน การจ้างงานและกำลังเครื่องจักรต่อจำนวน โรงงานอุตสาหกรรม จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน พ.ศ.2556	2-24

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 2-17	ปัญหาในการประกอบอาชีพการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกร ในพื้นที่ ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/2557	2-26
ตารางที่ 2-18	ปัญหาด้านการครองชีพของครัวเรือนเกษตรกร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/2557	2-27
ตารางที่ 2-19	ความต้องการความช่วยเหลือจากทางราชการของครัวเรือนเกษตรกร ในพื้นที่ ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/2557	2-28
ตารางที่ 2-20	ทัศนคติของเกษตรกรด้านการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ปีการผลิต 2555/2556	2-30
ตารางที่ 3-1	คุณภาพหน่วยที่ดินลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	3-14
ตารางที่ 3-2	สถานภาพทรัพยากรที่ดินลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	3-30
ตารางที่ 3-3	สรุปปัญหาากลุ่มชุดดินในลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	3-33
ตารางที่ 3-4	ค่าปัจจัยรวม LS-factor ของชั้นความลาดชันตามแผนที่หน่วยที่ดิน	3-39
ตารางที่ 3-5	ค่าปัจจัยสมรรถนะการชะล้างพังทลายของดินตามหน่วยที่ดินต่างๆ ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	3-40
ตารางที่ 3-6	ค่าปัจจัยการจัดการพืชและพืชพรรณที่ปกคลุมดินและปัจจัยการอนุรักษ์ดินและน้ำ ตามสภาพการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	3-41
ตารางที่ 3-7	ระดับอัตราการชะล้างพังทลายของดินลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	3-42
ตารางที่ 3-8	ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	3-48
ตารางที่ 3-9	ตารางแสดงปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายเดือนของลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนทั้ง 3 สถานี	3-49
ตารางที่ 3-10	คุณภาพและอัตราการให้น้ำของน้ำใต้ดินลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	3-52
ตารางที่ 3-11	ความต้องการใช้น้ำของประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม	3-55
ตารางที่ 3-12	เขตป่าไม้ตามกฎหมายในเขตลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	3-56
ตารางที่ 3-13	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	3-59
ตารางที่ 3-14	ชั้นความเหมาะสมที่ดินสำหรับแต่ละประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝนลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	3-63
ตารางที่ 3-15	ชั้นความเหมาะสมที่ดินสำหรับแต่ละประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในเขตพื้นที่เกษตรชลประทาน ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	3-66

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 3-16	การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/57	3-70
ตารางที่ 3-17	ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภท การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/57	3-71
ตารางที่ 3-18	ระดับผลผลิตกุ่มทุนและระดับราคากุ่มทุนของการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการผลิตพืช ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/57	3-71
ตารางที่ 3-19	มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน รายได้และผลตอบแทนสุทธิของพืช ในหน่วย ที่ดินต่างๆ บริเวณลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/57	3-72
ตารางที่ 3-20	ความเหมาะสมของที่ดินรวมสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินชนิดต่างๆ เขตชลประทานลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	3-77
ตารางที่ 3-21	ความเหมาะสมของที่ดินรวมสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินชนิดต่างๆ เขตเกษตรน้ำฝนลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	3-79
ตารางที่ 4-1	เขตการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน	4-18

สารบัญรูป

	หน้า	
รูปที่ 2-1	ขอบเขตลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน	2-3
รูปที่ 2-2	สมดุของน้ำเพื่อการเกษตร ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน	2-7
รูปที่ 2-3	สภาพการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน	2-11
รูปที่ 3-1	หน่วยแผนที่ดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน	3-29
รูปที่ 3-2	สถานภาพทรัพยากรที่ดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน	3-34
รูปที่ 3-3	ระดับการชะล้างพังทลายของดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน	3-43
รูปที่ 3-4	ลักษณะชั้นหินอุ้มน้ำลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน	3-51
รูปที่ 3-5	อัตราการให้น้ำของน้ำใต้ดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน	3-53
รูปที่ 4-1	แผนการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน	4-20

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยมีการพัฒนาประเทศโดยใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 1-10 ซึ่งการพัฒนาเศรษฐกิจในระยะแรกมุ่งเน้นและเร่งฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมจนทำให้การพัฒนาส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรม ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมและให้บริหารทางสังคมไม่เพียงพอ ภาพรวมโดยทั่วไปจึงทำให้เศรษฐกิจของประเทศดีแต่สังคมมีปัญหา ประกอบกับการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืน กระทั่งแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 จึงได้นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนำทางในการพัฒนาประเทศ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่สมดุลทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันประเทศไทยมีการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ซึ่งยังยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา โดยสร้างความสมดุลของการพัฒนาในทุกมิติเพื่อบังเกิดผลในทางปฏิบัติ โครงสร้างระบบภูมิคุ้มกันด้วยการบริหารจัดการความเสี่ยงให้พร้อมรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายในประเทศ

จากนโยบายการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ในส่วนของภาคเกษตรได้ให้ความสำคัญและนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในทุกระดับอย่างกว้างขวาง จึงปรากฏผลชัดเจนว่าเกษตรกรสามารถก้าวพ้นภาวะหนี้สินจากการทำการเกษตรเชิงพาณิชย์สู่เกษตรผสมผสาน ขณะที่ปัจจุบันปัจจัยหลักที่สร้างความเสียหายให้แก่ผลผลิตของภาคเกษตรกรรมคือ ปัญหากล้วยธรรมชาติ ซึ่งเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ที่ดินผิดประเภทส่งผลให้มีการทำลายป่า ขาดการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพจนเกิดกล้วยธรรมชาติ น้ำท่วม ดินถล่ม ภัยแล้ง

ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน มีเนื้อที่ 654,472 ไร่ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยร้อยละ 27.97 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา มีพื้นที่สูงชัน ร้อยละ 26.10 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา การเกษตรส่วนใหญ่ปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล ได้แก่ ยางพาราและปาล์มน้ำมัน ทั้งนี้ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนจึงจำเป็นต้องมีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดกล้วยธรรมชาติ ดินถล่ม ซึ่งปัจจุบันพบว่าปัญหาการชะล้างพังทลายของดินในลุ่มน้ำยังไม่เป็นปัญหาใหญ่เนื่องจากยังคงมีสภาพป่าที่สมบูรณ์ หากยังไม่มีการจัดการที่ดีก็อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรมนุษย์และทรัพยากรธรรมชาติในอนาคต

จะเห็นได้ว่าแผนการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ซึ่งได้จัดทำและกำหนดขอบเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินและเขตป่าไม้เพื่อการอนุรักษ์ ให้สอดคล้องตามความเหมาะสมตามศักยภาพของพื้นที่

และความต้องการของเกษตรกร ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ รวมถึงคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรที่ดินกับปริมาณน้ำในลุ่มน้ำสาขา เพื่อให้เกษตรกรสามารถวางแผนการปลูกและการจัดการได้เหมาะสม อีกทั้งเสนอแนวทางการพัฒนาพื้นที่ มาตรการดำเนินงานพัฒนาลุ่มน้ำสาขาลongปะเหลียน เพื่อมุ่งหวังให้เป็นแนวทางเริ่มต้นในการศึกษาความเหมาะสมเพื่อแปลงแผนงานไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) ศึกษาวิเคราะห์สถานภาพด้านทรัพยากรธรรมชาติและด้านเศรษฐกิจสังคม
- 2) ประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพและด้านเศรษฐกิจ
- 3) กำหนดบริเวณการใช้ที่ดินตามศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งเสนอมาตรการด้านการบริหารจัดการทรัพยากรที่ดินและการพัฒนาการเกษตรให้สอดคล้องกับนโยบายการใช้ที่ดินของรัฐ

1.3 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินงาน

โครงการวางแผนการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาลongปะเหลียน ดำเนินการเมื่อเดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือนกันยายน 2557

สถานที่ดำเนินการอยู่ในขอบเขตลุ่มน้ำสาขาลongปะเหลียน (2510) มีเนื้อที่ 654,472 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอกันตัง อำเภอนาโยง อำเภอปะเหลียน อำเภอหาดสำราญ และอำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

1.4 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

- 1) ประมวลประเด็นปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งเป็นผลจากกระบวนการพัฒนาในอดีตที่ผ่านมา

2) รวบรวมข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลทางด้านทรัพยากรต่างๆ คือ ดิน ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ น้ำ พืชพรรณ ทั้งด้านสถานภาพและการใช้ประโยชน์ ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในภาพรวมและเฉพาะด้านนโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีทั้งข้อมูลทุติยภูมิ โดยรวบรวมจากหน่วยงาน เอกสารผลการวิจัยต่างๆ และข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งจะจัดหาขึ้นมาเองตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

- 3) วิเคราะห์ข้อมูล

3.1) ข้อมูลทั่วไปเป็นการวิเคราะห์ในด้านข้อเท็จจริง ปัญหาและการแก้ไขตลอดจนสถานการณ์ในปัจจุบันของข้อมูลแต่ละด้านบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำโดยเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะนำมาใช้

ประกอบการพิจารณากำหนดทิศทางการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการพัฒนาด้านการเกษตรได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมในอนาคต

3.2) ข้อมูลเฉพาะด้าน ทำการวิเคราะห์ในด้านต่างๆ คือ

- การวิเคราะห์หาค่า ETo เพื่อประเมินช่วงระยะเวลาในการเพาะปลูกพืชที่เหมาะสม กับสภาพภูมิอากาศ

- การวิเคราะห์ความต้องการน้ำของพืช

- การประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดิน

- ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินและการประเมินคุณภาพที่ดินทางกายภาพ

- การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจเพื่อประเมินขึ้นความเหมาะสมของศักยภาพ

การใช้ที่ดินและความเหมาะสมของการลงทุนใช้ที่ดิน

- การประเมินคุณภาพที่ดินรวม

3.3) การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน

1.5 ผู้ดำเนินงาน

1.5.1 ที่ปรึกษา

1. นายธีระยุทธ จิตต์จ้านงค์ ที่ปรึกษา

2. นางสุธารา ยินศิริส ที่ปรึกษา

1.5.2 ผู้ดำเนินงาน

1. นายดิเรก คงแพ นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ

2. นางผกาฟ้า สรจรัสสุวรรณ เศรษฐกรชำนาญการพิเศษ

3. นางณัฐมน ผ่องแผ้ว นักสำรวจดินชำนาญการ

4. นางสาววรรภา นาเมือง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไป

2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ที่ตั้ง

ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน (2510) มีเนื้อที่ประมาณ 1,047 ตารางกิโลเมตร หรือ 654,472 ไร่ ตั้งอยู่ระหว่างละติจูด 7 องศา 8 ลิปดา 50 พิลิปดา ถึง 7 องศา 32 ลิปดา 40 พิลิปดาเหนือ และลองจิจูด 99 องศา 30 ลิปดา 59 พิลิปดา ถึง 99 องศา 56 ลิปดา 1 พิลิปดาตะวันออก ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ครอบคลุมพื้นที่ของจังหวัดตรัง ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ของอำเภอย่านตาขาว อำเภอปะเหลียน อำเภอกันตัง อำเภอนาโยง อำเภอหาดสำราญ และอำเภอเมืองตรัง มีอาณาเขตติดต่อดังนี้ (รูปที่ 2-1)

อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำตรัง

ทิศใต้ ติดต่อกับ ลุ่มน้ำสาขาทะเลหลวง

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ลุ่มน้ำสาขาภาคใต้ฝั่งตะวันตกตอนล่าง และลุ่มน้ำสาขาคลองละงู

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ทะเลอันดามัน และภาคใต้ฝั่งตะวันตกส่วนที่ 3

2.2 การคมนาคม

การคมนาคมในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน มีระบบคมนาคมทางบกโดยทางรถยนต์ เป็นสำคัญ และมีระบบโครงข่าย ถนนต่างๆ ครอบคลุมในพื้นที่ดังนี้

ทางหลวงแผ่นดินสายรอง

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 404 ผ่านเข้าพื้นที่ลุ่มน้ำทางด้านทิศเหนือผ่านอำเภอเมืองตรัง อำเภอย่านตาขาว ไปยังอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

ทางหลวงแผ่นดินที่เชื่อมต่อระหว่างอำเภอ

ทางหลวงหมายเลข 4124 แยกจากทางหลวงหมายเลข 4 ผ่านเข้าพื้นที่ลุ่มน้ำทางด้านทิศเหนือ ผ่านอำเภอนาโยง จังหวัดตรัง ไปบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 404 ที่อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

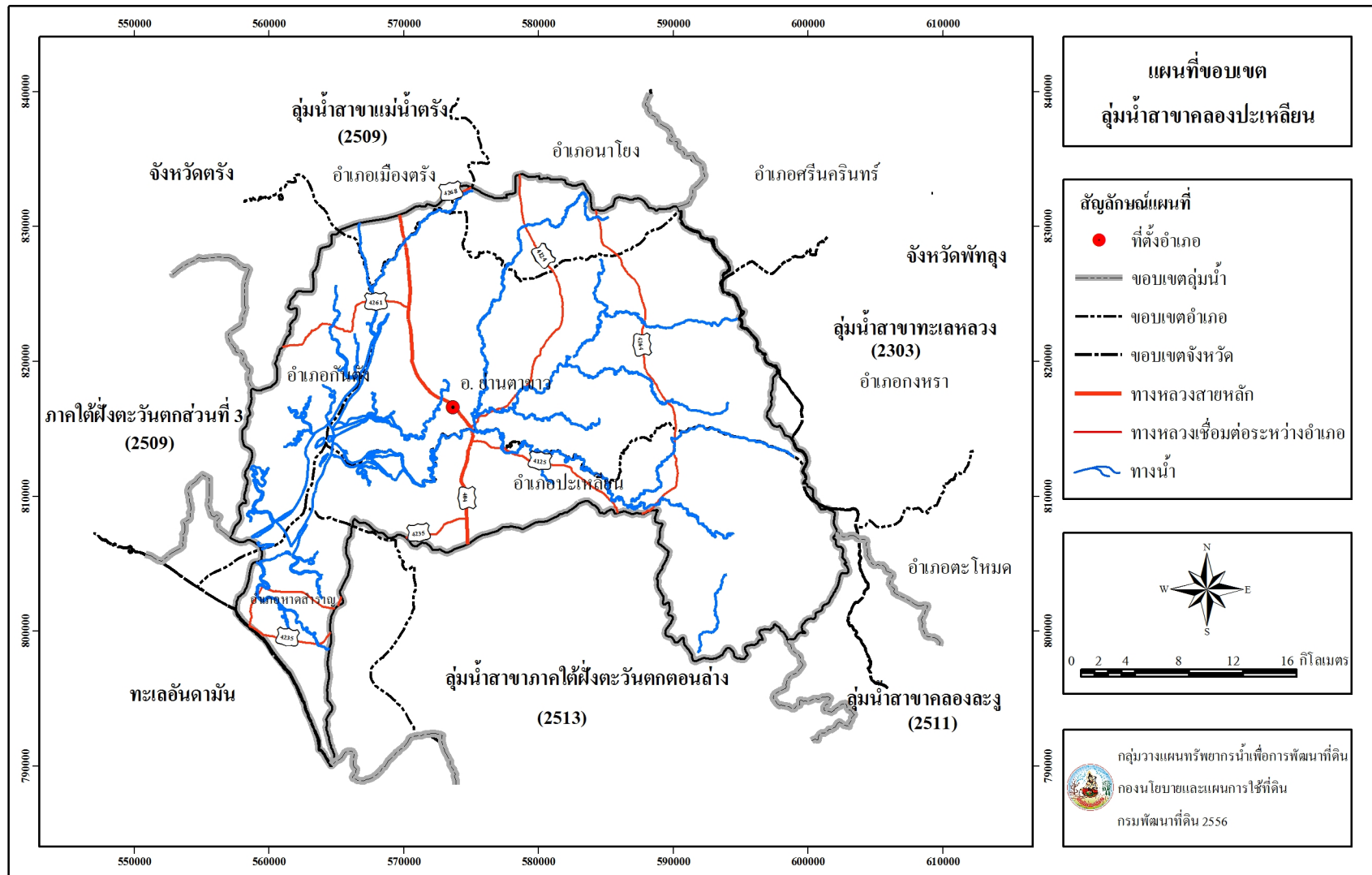
ทางหลวงหมายเลข 4125 แยกจากทางหลวงหมายเลข 404 ที่ตำบลท่าพญา อำเภอปะเหลียน ไปยังตำบลปะเหลียน จังหวัดตรัง

ทางหลวงหมายเลข 4235 แยกจากทางหลวงหมายเลข 404 ที่อำเภอปะเหลียน ไปยังอำเภอหาดสำราญ จังหวัดตรัง

ทางหลวงหมายเลข 4261 แยกจากทางหลวงหมายเลข 404 ที่อำเภอย่านตาขาว ไปยังอำเภอกันตัง
จังหวัดตรัง

ทางหลวงหมายเลข 4264 แยกจากทางหลวงหมายเลข 4 ผ่านเข้าพื้นที่ลุ่มน้ำทางด้านทิศเหนือ
ที่อำเภอนาโยง ไปยังอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

นอกจากนี้ยังมีโครงข่ายถนนของหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมทางหลวงชนบท และสำนักงาน
การปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมครอบคลุมทั้งลุ่มน้ำ



รูปที่ 2-1 ขอบเขตลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

2.3 สภาพภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของกลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนประกอบด้วยภูมิประเทศหลายลักษณะ มีทั้งที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล เนินเขา และภูเขาสูง ด้านทิศตะวันออกเป็นแนวเทือกเขาบรรทัดตามแนวทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และทิศตะวันตกเป็นชายฝั่งทะเลอันดามัน สภาพบริเวณปากแม่น้ำเป็นที่ราบป่าชายเลน สภาพค่อนข้างสมบูรณ์ ส่วนพื้นที่ตอนต้น โดยทั่วไปมีสภาพป่าไม้ ที่สมบูรณ์ตามแนวเทือกเขาบรรทัด พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีเนื้อที่คิดเป็นร้อยละ 27.97 ของพื้นที่ กลุ่มน้ำสาขารองลงมาเป็นพื้นที่สูงชันหรือพื้นที่ลาดชันเชิงชัน พื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด และพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน โดยคิดเป็นร้อยละ 26.19 24.30 6.07 และ 0.41 ของพื้นที่กลุ่มน้ำสาขา ตามลำดับ และพื้นที่อื่นๆ มีเนื้อที่ร้อยละ 15.06 ของพื้นที่กลุ่มน้ำสาขา มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 2-1,286 เมตร โดยมีคลองปะเหลียนไหลผ่านพื้นที่จากทิศตะวันออกเฉียงใต้ไปทางทิศตะวันตกไหลลงแม่น้ำปะเหลียนที่ตำบลบ้านนา อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง (ตารางที่ 2-1)

ตารางที่ 2-1 ลักษณะภูมิประเทศกลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

ลักษณะสภาพพื้นที่	ความลาดชัน (ร้อยละ)	ชนิดพืชพรรณส่วนใหญ่	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
พื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ	0-2	นาข้าว ไม้ผล ไม้ยืนต้น และป่าไม้	159,033	24.30
พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย	2-5	นาข้าว ไม้ผล ไม้ยืนต้น และป่าไม้	183,038	27.97
พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด	5-12	ไม้ผล ไม้ยืนต้น และป่าไม้	39,710	6.07
พื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน	12-20	ไม้ยืนต้น และป่าไม้	2,690	0.41
พื้นที่เนินเขา	20-35	ไม้ยืนต้น	614	0.09
พื้นที่สูงชันหรือพื้นที่ลาดชันเชิงชัน	>35	ไม้ยืนต้น และป่าไม้	170,833	26.10
พื้นที่อื่นๆ เช่น พื้นที่ป่า พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่น้ำ			98,554	15.06
	รวม		654,472	100.00

ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูลหน่วยที่ดินและสภาพการใช้ที่ดิน โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

2.4 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปในกลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนมีสภาพภูมิอากาศแบบมรสุมในเขตร้อน (Tropical monsoon Climate) ในรอบปีหนึ่งๆ สามารถแบ่งได้ 2 ฤดู ดังนี้

ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม มีอากาศร้อนอบอ้าวและแห้งแล้ง โดยจะร้อนสุดในช่วงเดือนเมษายนประมาณ 35.0 องศาเซลเซียส และมีอุณหภูมิเฉลี่ยเดือนเมษายนประมาณ 28.40 องศาเซลเซียส

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ประมาณเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม โดยตกหนักถึงหนักมากในบางครั้ง มีปริมาณน้ำฝนประมาณ 2,174.40 มิลลิเมตรต่อปี

จากการรวบรวมข้อมูลภูมิอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา ณ สถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดตรังในรอบ 10 ปี (ช่วงปี พ.ศ. 2547-2556) ดังตารางที่ 2-2 ประกอบด้วย อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด อุณหภูมิเฉลี่ย ปริมาณน้ำฝน น้ำฝนใช้การได้ ความชื้นสัมพัทธ์ ศักยภาพการคายระเหยน้ำ อธิบายได้ดังนี้

1) อุณหภูมิ

พื้นที่กลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 27.41 องศาเซลเซียส มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 28.40 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน และค่าเฉลี่ยต่ำสุด 26.50 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม

2) ปริมาณน้ำฝน

พื้นที่กลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนมีปริมาณน้ำฝน 2,174.40 มิลลิเมตร โดยในเดือนกันยายน มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุด 246.80 มิลลิเมตร และเดือนกุมภาพันธ์มีปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุดคือ 29.30 มิลลิเมตร

3) ปริมาณน้ำฝนใช้การได้ (Effective Rainfall : ER)

ปริมาณน้ำฝนใช้การได้ คือ ปริมาณน้ำฝนที่เหลืออยู่ในดิน ซึ่งพืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลังจากมีการไหลซึมลงไปในดินจนดินอิ่มตัวด้วยน้ำแล้วไหลบ่าออกมาเก็บกักในพื้นดินกลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน มีปริมาณน้ำฝนใช้การได้ 1,424.40 มิลลิเมตร เดือนกรกฎาคมมีปริมาณน้ำฝนใช้การได้มากที่สุด 153.70 มิลลิเมตร และเดือนกุมภาพันธ์ มีปริมาณน้ำฝนใช้การได้น้อยที่สุด คือ 27.90 มิลลิเมตร

4) ความชื้นสัมพัทธ์และศักยภาพการคายระเหยน้ำ

พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนพบว่า มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 81.92 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณการคายระเหยเฉลี่ยตลอดปี 68.31 มิลลิเมตร ปริมาณการคายระเหยสูงสุด 73.47 มิลลิเมตรในเดือนพฤษภาคม ปริมาณการคายระเหยต่ำสุด 60.76 มิลลิเมตร ในเดือนกุมภาพันธ์

5) การวิเคราะห์ช่วงฤดูกาลที่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ

การวิเคราะห์ช่วงฤดูเพาะปลูกพืชเพื่อหาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกพืชโดยใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย และค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำของพืชรายเดือนเฉลี่ย (Evapotranspiration : ETo) ซึ่งคำนวณและพิจารณาจากระยะเวลาช่วงที่เส้นน้ำฝนอยู่เหนือเส้น 0.5 ETo ถือเป็นช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกพืช จากการวิเคราะห์ช่วงฤดูกาลที่เหมาะสมจากการปลูกพืชเศรษฐกิจ ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช เป็นช่วงที่ดินมีความชื้นพอเหมาะต่อการปลูกพืช ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนปกติอยู่ในช่วงระหว่างกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงปลายเดือนมกราคมของปีถัดไปซึ่งในช่วงต้นเดือนกุมภาพันธ์นั้น เป็นช่วงที่มีปริมาณน้ำฝนเพียงเล็กน้อยแต่เนื่องจากมีปริมาณน้ำที่สะสมไว้ในดิน จึงมีความชื้นในดินเพียงพอสำหรับปลูกพืชอายุสั้นได้ แต่ควรมีการวางแผนจัดการระบบการเพาะปลูกให้เหมาะสมสำหรับพื้นที่เพาะปลูกแต่ละแห่ง เนื่องจากอาจต้องอาศัยน้ำจากแหล่งน้ำในไร่นาหรือน้ำชลประทานช่วยในการเพาะปลูกบ้าง

(2) ช่วงระยะเวลาที่มีน้ำมากเกินพอ เป็นช่วงที่ดินมีความชื้นสูงและมีฝนตกชุกอยู่ในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์ถึงต้นเดือนมกราคม

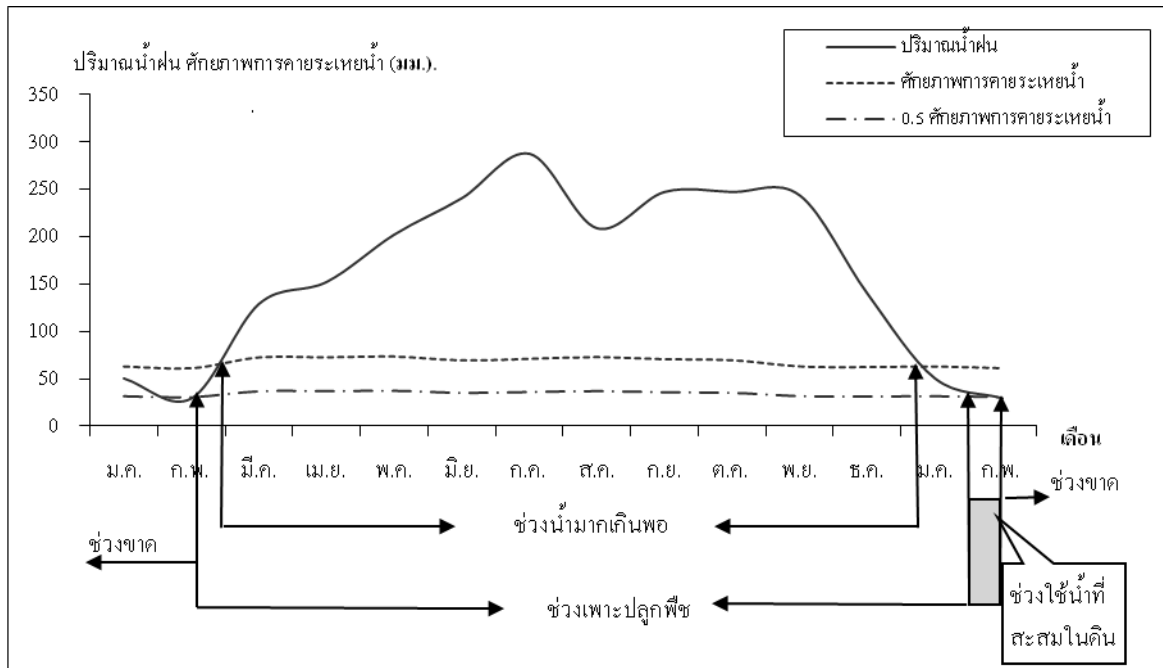
(3) ช่วงระยะเวลาที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืชโดยอาศัยน้ำฝน เนื่องจากมีปริมาณฝนและการกระจายของฝนน้อย ทำให้ดินมีความชื้นไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืชอยู่ในช่วงระหว่างสิ้นเดือนมกราคมกลางเดือนกุมภาพันธ์ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวถ้าพื้นที่เพาะปลูกแห่งใดมีการจัดการระบบชลประทานที่ดีก็สามารถปลูกพืชฤดูแล้งได้

ตารางที่ 2-2 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีตรวจวัดอากาศ จังหวัดตรัง (ปี 2547 -2556)

เดือน	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	ปริมาณน้ำฝนใช้การได้ (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก	อุณหภูมิต่ำสุด (°C)	อุณหภูมิสูงสุด (°C)	อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ศักยภาพการคายระเหยน้ำ (มม./เดือน)
ม.ค.	50.30	46.30	8.30	22.20	32.50	27.00	76.00	62.62
ก.พ.	29.30	27.90	3.70	22.20	34.30	27.80	73.00	60.76
มี.ค.	129.00	102.40	9.70	23.00	34.90	28.20	76.00	72.54
เม.ย.	152.00	115.00	14.50	23.60	35.00	28.40	80.00	72.60
พ.ค.	201.90	136.70	17.70	23.70	33.80	28.00	84.00	73.47
มิ.ย.	240.20	147.90	18.40	23.60	33.10	27.70	85.00	69.30
ก.ค.	287.00	153.70	18.90	23.20	32.60	27.20	86.00	70.99
ส.ค.	208.50	138.90	18.00	23.20	32.90	27.40	84.00	72.85
ก.ย.	246.80	149.30	18.10	23.10	32.40	27.10	86.00	70.50
ต.ค.	246.70	149.30	22.00	22.90	32.20	26.80	86.00	69.44
พ.ย.	243.10	148.50	18.70	23.00	31.70	26.80	85.00	62.70
ธ.ค.	139.60	108.40	13.40	22.60	31.20	26.50	82.00	62.00
รวม	2,174.40	1,424.30	181.40	-	-	-	-	-
เฉลี่ย	-	-	-	23.03	33.05	27.41	81.92	68.31

หมายเหตุ : จากการคำนวณ

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2556)



รูปที่ 2-2 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

2.5 สภาพการใช้ที่ดิน

จากข้อมูลสภาพการใช้ที่ดินในกลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ของส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 1 กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2552) พบว่าสภาพการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรร้อยละ 60.77 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และไม้ยืนต้นผสม คิดเป็นร้อยละ 52.55 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา และมีพื้นที่ไม้ผลอยู่ร้อยละ 2.34 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าไม้ ร้อยละ 30.53 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา โดยยังคงสภาพเป็นป่าดิบสมบูรณ์อยู่มากที่สุด ร้อยละ 23.94 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังตารางที่ 2-3 และรูปที่ 2-3

ตารางที่ 2-3 สภาพการใช้ที่ดิน ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
1. พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (U)	21,121	3.23
1.1 ตัวเมืองและย่านการค้า (U1)	1,080	0.17
1.2 หมู่บ้าน (U2)	12,976	1.98
หมู่บ้าน (U201)	12,976	1.98
1.3 สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ (U3)	3,057	0.47
1.4 สนามบิน (U401)	1,459	0.22
1.5 ถนน (U405)	2,019	0.31
1.6 โรงงานอุตสาหกรรม (U502)	382	0.06
1.7 สุสาน,ป่าช้า (U603)	148	0.02
2. พื้นที่เกษตรกรรม	397,764	60.77
2.1 นาข้าว (A1)	24,747	3.78
นาร้าง (A100)	7,128	1.09
นาข้าว (A100)	17,619	2.69
2.2 ไม้ยืนต้น (A3)	343,966	52.55
ไม้ยืนต้นผสม (A301)	795	0.12
ยางพารา (A302)	330,533	50.50
ปาล์มน้ำมัน (A303)	12,638	1.93

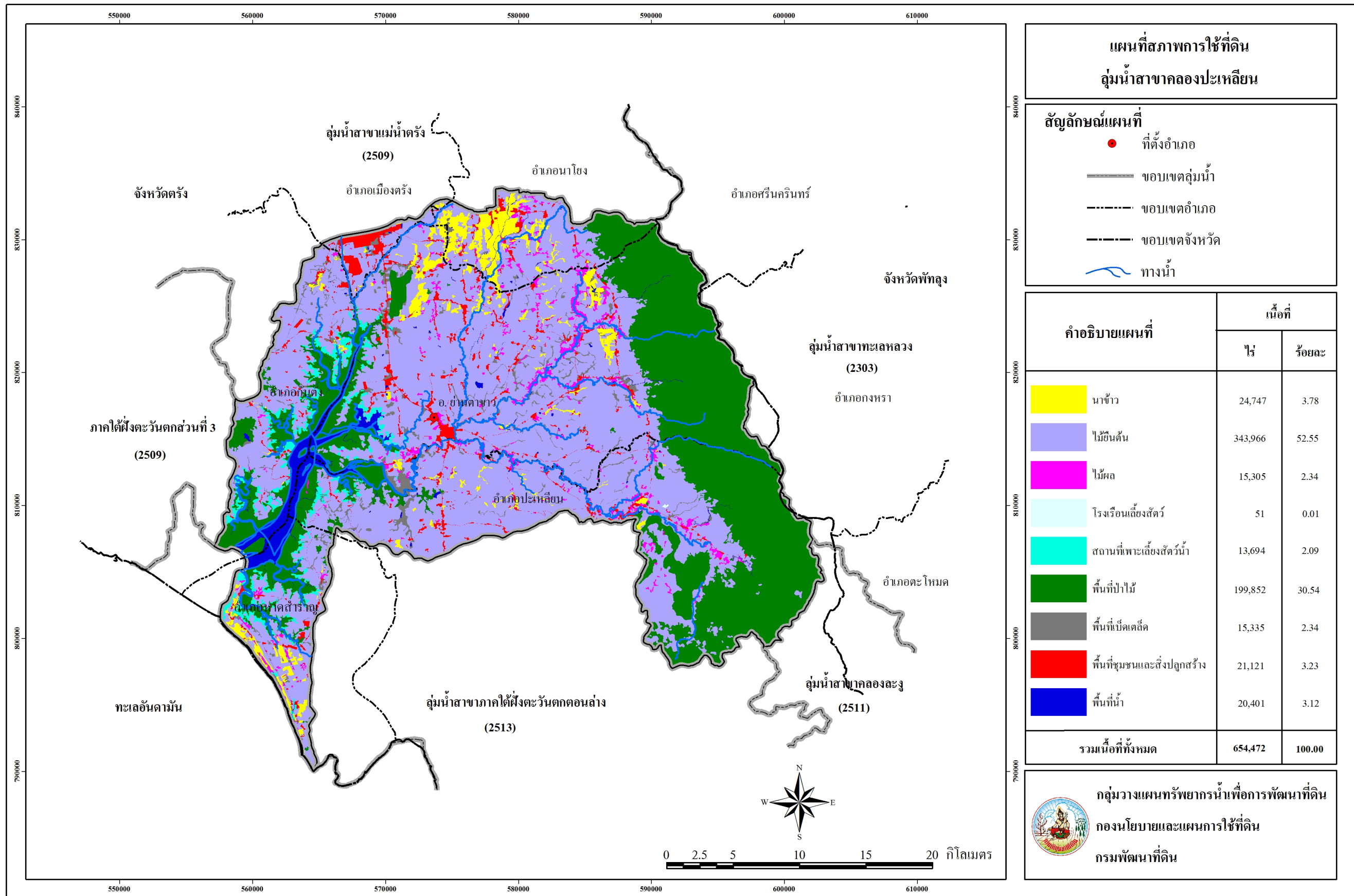
ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
2.3 ไม้ผล (A4)	15,305	2.34
ไม้ผลผสม (A401)	14,199	2.17
ทุเรียน (A403)	70	0.01
เงาะ (A404)	35	0.01
มะพร้าว (A405)	1,001	0.15
2.4 โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ (A7)	51	0.01
โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก (A703)	51	0.01
2.5 สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (A9)	13,695	2.09
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร้าง (A900)	116	0.02
สถานที่เพาะเลี้ยงกุ้ง (A903)	13,579	2.07
3. พื้นที่ป่าไม้ (F)	199,851	30.53
ป่าดิบรอสภาพฟื้นฟู (F100)	127	0.02
ป่าดิบสมบูรณ์ (F101)	156,678	23.94
ป่าชายเลนรอสภาพฟื้นฟู (F300)	1,893	0.29
ป่าชายเลนสมบูรณ์ (F301)	41,153	6.28
4. พื้นที่น้ำ (W)	20,401	3.12
แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง (W101)	19,356	2.96
หนอง บึง ทะเลสาบ (W102)	533	0.08
อ่างเก็บน้ำ (W201)	199	0.03
บ่อน้ำในไร่นา (W202)	313	0.05
5. พื้นที่เบ็ดเตล็ด (M)	15,335	2.34
ทุ่งหญ้า (M101)	6,210	0.95
ไม้ละเมาะ (M102)	6,493	0.99
พื้นที่ลุ่ม (M2)	1,775	0.27
เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า (M300)	283	0.04

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
เหมืองแร่ (M301)	74	0.01
บ่อลูกรัง (M302)	106	0.02
บ่อดิน (M304)	45	0.01
หาดทราย (M6)	349	0.05
รวมเนื้อที่	654,472	100.00

ที่มา: ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 2 สำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2552)



รูปที่ 2-3 สภาพการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาคองประเหลียน

2.6 สถานภาพด้านเศรษฐกิจและสังคม

2.6.1 ด้านสังคม

1) ประชากร

หลักฐานทะเบียนราษฎรของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2556 พบว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคองปะเหลียน มีประชากรรวม 135,856 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 50.69 ของประชากรทั้งหมดในกลุ่มน้ำสาขา และที่เหลือเป็นเพศชาย โดยประชากรอาศัยอยู่ในเขตเทศบาล 7,705 คน คิดเป็นร้อยละ 5.67 และนอกเขตเทศบาล 128,151 คน คิดเป็นร้อยละ 94.33 จำนวนบ้าน 40,925 หลังคาเรือน โดยอยู่ในเขตเทศบาล 3,466 หลังคาเรือน คิดเป็นร้อยละ 8.47 และนอกเขตเทศบาล 37,459 หลังคาเรือน คิดเป็นร้อยละ 91.53 จำนวนประชากรเฉลี่ย 3 คน ต่อหลังคาเรือน ระหว่าง พ.ศ. 2551-2556 พบว่าประชากรชายและหญิงเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.68 เท่ากัน ประชากรรวมจึงเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.68 ต่อปี ขณะที่จำนวนบ้านเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาเดียวกันร้อยละ 2.66 ต่อปี ทำให้จำนวนคนต่อหลังคาเรือนมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 1.93 ต่อปี จากอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรดังกล่าวคาดประมาณได้ว่าใน พ.ศ. 2561 จะมีประชากรที่อาศัยในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคองปะเหลียน จำนวน 140,370 คน (ตารางที่ 2-4 และ ตารางที่ 2-5)

ตารางที่ 2-4 จำนวนประชากร จำนวนบ้านและความหนาแน่นของประชากรลุ่มน้ำสาขาคองปะเหลียน พ.ศ. 2551-2556

จังหวัด	พ.ศ.	จำนวนประชากร (คน)			จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)	จำนวนคน ต่อครัวเรือน (คน/หลังคาเรือน)	จำนวนบ้าน ต่อเนื้อที่ (หลังคาเรือน/ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)
		ชาย	หญิง	รวม				
รวมทั้งลุ่มน้ำฯ ตรัง	2551	64,747	66,564	131,311	35,896	3.66	34.28	125.40
	2552	65,118	66,951	132,069	36,869	3.58	35.21	126.12
	2553	65,597	67,433	133,030	37,707	3.53	36.01	127.04
	2554	65,997	67,853	133,850	38,762	3.45	37.02	127.82
	2555	66,520	68,383	134,903	39,921	3.38	38.12	128.83
	2556	66,986	68,870	135,856	40,925	3.32	39.08	129.74
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%) ประชากรปี 2561		0.68	0.68	0.68	2.66	-1.93		
				140,370				

ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (2551 - 2556)

ตารางที่ 2-5 จำนวนประชากร จำนวนบ้านในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลลุ่มน้ำสาขา
คลองปะเหลียน พ.ศ. 2556

จังหวัด	จำนวนประชากร (คน)			จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)		
	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล	รวม	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล	รวม
ตรัง	7,705	128,151	135,856	3,466	37,459	40,925
รวมทั้งลุ่มน้ำสาขา	7,705	128,151	135,856	3,466	37,459	40,925
ร้อยละ	5.67	94.33	100.00	8.47	91.53	100.00

ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (2556)

2) โครงสร้างประชากร

จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนทั้งหมด มีจำนวนประชากร 135,856 คน จำแนกเป็นผู้ที่อายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 117,135 คน คิดเป็นร้อยละ 86.22 ของประชากรทั้งลุ่มน้ำและผู้ที่ยังต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 18,721 คน คิดเป็นร้อยละ 13.78 ผู้ที่อายุ 15 ปีขึ้นไป ประกอบด้วยผู้ที่อยู่ในกำลังแรงงานรวม จำนวน 89,162 คน คิดเป็นร้อยละ 65.63 และไม่อยู่ในกำลังแรงงาน จำนวน 27,973 คน คิดเป็นร้อยละ 20.59 ผู้ที่อยู่ในกำลังแรงงานรวมประกอบด้วยผู้ที่อยู่ในกำลังแรงงานปัจจุบัน จำนวน 89,162 คน คิดเป็นร้อยละ 65.63 (โดยแบ่งเป็นผู้มีงานทำ จำนวน 89,026 คน คิดเป็นร้อยละ 65.53 และผู้ไม่มีงานทำ จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 0.10) สำหรับผู้ที่ไม่อยู่ในกำลังแรงงานนั้นแบ่งเป็นผู้ทำงานบ้าน จำนวน 8,668 คน คิดเป็นร้อยละ 6.38 ผู้เรียนหนังสือจำนวน 10,366 คน คิดเป็นร้อยละ 7.63 และอื่นๆ (คนพิการและคนชราเป็นต้น) จำนวน 8,939 คน คิดเป็นร้อยละ 6.58 (ตารางที่ 2-6)

ตารางที่ 2-6 สถานภาพแรงงานในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน พ.ศ. 2556

สถานภาพแรงงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประชากรรวม	135,856	100.00
ผู้มีอายุ 15 ปีขึ้นไป	117,135	86.22
1. ผู้อยู่ในกำลังแรงงานรวม	89,162	65.63
1.1 กำลังแรงงานปัจจุบัน	89,162	65.63
1.1.1 ผู้มีงานทำ	89,026	65.53
1.1.2 ผู้ไม่มีงานทำ	136	0.10
1.2 กำลังแรงงานที่รอฤดูกาล	-	-
2. ผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงาน	27,973	20.59
2.1 ทำงานบ้าน	8,668	6.38
2.2 เรียนหนังสือ	10,366	7.63
2.3 อื่นๆ (คนพิการและคนชรา เป็นต้น)	8,939	6.58
ผู้ที่อายุต่ำกว่า 15 ปี	18,721	13.78

ที่มา : จากการประมาณค่าโดยใช้สัดส่วนการคำนวณจากสถิติจังหวัดตรัง สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2556)

2.6.2 ด้านเศรษฐกิจ

1) การถือครองที่ดินและการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร

เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน มีขนาดเนื้อที่ถือครองต่อครัวเรือนเฉลี่ย 15.65 ไร่ต่อครัวเรือน สำหรับการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่ไม้ผล/ไม้ยืนต้นเฉลี่ย 14.23 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 90.93 ของเนื้อที่การใช้ที่ดินทั้งหมด รองลงมาเป็นที่อยู่อาศัย ที่อื่นๆ ที่นา และที่ไร่เฉลี่ย 0.95 0.22 0.20 และ 0.05 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 6.07 1.40 1.28 และ 0.32 ตามลำดับ (ตารางที่ 2-7)

ตารางที่ 2-7 การถือครองที่ดินและการใช้ที่ดินของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน
พ.ศ. 2555

รายการ	เนื้อที่ (ไร่/คร้าวเรือน)	ร้อยละ
การถือครองที่ดิน	15.65	100.00
การใช้ที่ดิน		
- ที่อยู่อาศัย	0.95	6.07
- ที่นา	0.20	1.28
- ที่ไร่	0.05	0.32
- ที่ไม่ผล/ไม่ยืนต้น	14.23	90.93
- อื่นๆ	0.22	1.40
รวม	15.65	100.00

ที่มา : คัดแปลงข้อมูลจากศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล กรมส่งเสริมการเกษตร (2555)

2) สภาพการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ

(1) ด้านพืช การผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ได้แก่ ข้าว ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ทูเรียน มังคุด และเงาะ มีสภาพการผลิต ดังนี้ (ตารางที่ 2-8 ถึง ตารางที่ 2-13)

ข้าวนาปี ปีการผลิต 2554/55 พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน พื้นที่ปลูกข้าวนาปี ได้แก่ จังหวัดตรัง พื้นที่ปลูก 11,328 ไร่ และปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 346 กิโลกรัมต่อไร่ เปรียบเทียบกับ พื้นที่ปลูก 11,503 ไร่ และปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 455 กิโลกรัมต่อไร่ ของปีการผลิต 2555/56 พบว่า พื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.54 ส่วนผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 31.79 สำหรับราคาข้าวเปลือกเจ้าเฉลี่ยของภาคใต้ที่เกษตรกรขายได้สำหรับข้าวเปลือกเจ้าความชื้น 14-15 เปอร์เซ็นต์ ราคาเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากเกวียนละ 11,217 บาท (11.22 บาทต่อกิโลกรัม) ในปี 2555 เป็นราคาเกวียนละ 13,213 บาท (13.21 บาทต่อกิโลกรัม) ในปี 2556 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555 - 2556) หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.79 เนื่องมาจาก นโยบายแทรกแซงราคาของรัฐบาลที่ยกระดับราคาให้สูงขึ้น ด้วยการกำหนดราคารับจำนำสูงนำราคาตลาด

ตารางที่ 2-8 พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตข้าวนาปี ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน
ปีการผลิต 2554/55 และ 2555/56

จังหวัด	พื้นที่ปลูก (ไร่)			พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)			ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)			
	อำเภอ	2554/55	2555/56	อัตราเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		2554/55	2555/56	อัตราเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		
ตรัง										
กันตัง		355	8	-97.75	355	8	-97.75	276	288	4.35
นาโยง		6,075	6,075	-	6,075	6,075	-	343	335	-2.33
ปะเหลียน		274	910	232.12	274	901	228.83	327	99	-69.72
เมืองตรัง		4,210	4,211	0.02	4,210	4,171	-0.93	472	1,038	119.92
ย่านตาขาว		318	203	-36.16	318	186	-41.51	322	382	18.63
หาดสำราญ		96	96	-	96	96	-	333	590	77.18
รวม/เฉลี่ย		11,328	11,503	1.54	11,328	11,437	0.96	346	455	31.79

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดตรัง (2556)

ข่าพยากร ปีการผลิต 2555 พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน พื้นที่ปลูก ข่าพยากร ได้แก่ จังหวัดตรัง พื้นที่ปลูก 900,572 ไร่ และปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 260 กิโลกรัมต่อไร่ เปรียบเทียบกับ พื้นที่ปลูก 877,231 ไร่ และปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 283 กิโลกรัมต่อไร่ ของปีการผลิต 2556 พบว่าพื้นที่ปลูกลดลงร้อยละ 2.59 ส่วนผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.11 สำหรับราคาข่าพยากรแผ่นดิน ชั้น 3 ของจังหวัดตรังที่เกษตรกรขายได้ลดลงจากราคาเฉลี่ย 87.17 บาทต่อกิโลกรัมในปี 2555 เป็นราคา 75.01 บาทต่อกิโลกรัมในปี 2556 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555 - 2556) หรือลดลงร้อยละ 13.95 เนื่องจากราคาข่าพยากรขึ้นอยู่กับเศรษฐกิจโลกและจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจโลกส่งผลให้การรับซื้อ และการลงทุนชะลอตัว ทำให้ความต้องการใช้ข่าพยากรลดลงและราคารับซื้อข่าพยากรปรับตัวลดลง ดังกล่าว

ตารางที่ 2-9 พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตยางพารา ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน
ปีการผลิต 2555 และ 2556

จังหวัด	พื้นที่ปลูก (ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	อำเภอ	2555		2556	2555		2556	2555		2556
ตรัง										
กันตัง		166,969	150,853	-9.65	148,659	133,363	-10.29	248	458	84.68
นาโยง		85,116	81,313	-4.47	67,800	65,968	-2.70	262	215	-17.94
ปะเหลียน		285,326	283,215	-0.74	236,300	233,130	-1.34	276	263	-4.71
เมืองตรัง		167,270	167,717	0.27	159,261	130,741	-17.91	263	347	31.94
ย่านตาขาว		152,148	150,365	-1.17	102,970	101,771	-1.16	273	196	-28.21
หาดสำราญ		43,743	43,768	0.06	36,765	36,764	-0.00	236	221	-6.36
รวม/เฉลี่ย		900,572	877,231	-2.59	751,755	701,737	-6.65	260	283	9.11

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดตรัง (2556)

ปาล์มน้ำมัน ปีการผลิต 2555 พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน พื้นที่ปลูก ปาล์มน้ำมัน ได้แก่ จังหวัดตรัง พื้นที่ปลูก 55,849 ไร่ และปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 2,916 กิโลกรัมต่อไร่ เปรียบเทียบกับ พื้นที่ปลูก 58,170 ไร่ และปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 3,583 กิโลกรัมต่อไร่ ของปีการผลิต 2556 พบว่าพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.16 ส่วนผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.86 สำหรับราคาปาล์มน้ำมันของ จังหวัดตรัง ที่เกษตรกรขายได้ลดลงจากราคาเฉลี่ย 4.81 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2555 เป็นราคา 3.55 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2556 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555 - 2556) หรือลดลงร้อยละ 26.20 เนื่องจากราคาปาล์มน้ำมัน ขึ้นอยู่กับเศรษฐกิจโลกและจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวจึงส่งผลทำให้ราคาซื้อขายปาล์มน้ำมัน ลดลงดังกล่าว

ตารางที่ 2-10 พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตปาล์มน้ำมัน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน
ปีการผลิต 2555 และ 2556

จังหวัด	พื้นที่ปลูก (ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	อำเภอ	2555		2556	2555		2556	2555		2556
ตรัง										
กันตัง		21,520	21,535	0.07	16,124	16,436	1.94	2,948	4,625	56.89
นาโยง		2,785	2,569	-7.76	1,851	1,735	-6.27	2,950	2,481	-15.90
ปะเหลียน		9,582	9,831	2.60	7,413	7,424	0.15	3,170	4,969	56.75
เมืองตรัง		11,382	11,759	3.31	8,115	8,594	5.90	2,701	2,084	-22.84
ย่านตาขาว		5,157	6,998	35.70	4,119	4,457	8.21	2,903	4,433	52.70
หาดสำราญ		5,423	5,478	1.01	2,936	2,965	0.99	2,825	2,905	2.83
รวม/เฉลี่ย		55,849	58,170	4.16	40,558	41,611	2.60	2,916	3,583	22.86

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดตรัง (2556)

ทุเรียน ปีการผลิต 2555 พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน พื้นที่ปลูกทุเรียน ได้แก่ จังหวัดตรัง พื้นที่ปลูก 2,527 ไร่ และปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 561 กิโลกรัมต่อไร่ เปรียบเทียบกับ พื้นที่ปลูก 1,759 ไร่ และปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 497 กิโลกรัมต่อไร่ ของปีการผลิต 2556 พบว่าพื้นที่ ปลูกลดลง ร้อยละ 30.39 ส่วนผลผลิตลดลง ร้อยละ 11.46 สำหรับราคาทุเรียนของภาคใต้ที่เกษตรกร ขายได้ลดลงจากราคาเฉลี่ย 32.72 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2555 เป็นราคา 26.65 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2556 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555 - 2556) หรือลดลงร้อยละ 18.55 เนื่องจากผลผลิตในปี 2556 มีจำนวนมากทำให้ราคาลดลงเป็นไปตามกลไกตลาด

ตารางที่ 2-11 พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตทุเรียน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ปีการผลิต 2555 และ 2556

จังหวัด	พื้นที่ปลูก (ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2555	2556		2555	2556		2555	2556	
ตรัง									
กันตัง	179	179	-	149	149	-	501	228	-54.49
นาโยง	950	438	-53.89	802	396	-50.62	354	848	139.55
ปะเหลียน	440	438	-0.45	403	401	-0.50	724	559	-22.79
เมืองตรัง	444	382	-13.96	305	243	-20.33	819	230	-71.92
ย่านตาขาว	473	281	-40.59	309	273	-11.65	252	872	246.03
หาดสำราญ	41	41	-	41	41	-	717	244	-65.97
รวม/เฉลี่ย	2,527	1,759	-30.39	2,009	1,503	-25.19	561	497	-11.46

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดตรัง (2556)

มังคุด ปีการผลิต 2555 พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน พื้นที่ปลูกมังคุด ได้แก่ จังหวัดตรัง พื้นที่ปลูก 3,870 ไร่ และปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 778 กิโลกรัมต่อไร่ เปรียบเทียบกับ พื้นที่ ปลูก 2,387 ไร่ และปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 559 กิโลกรัมต่อไร่ ของปีการผลิต 2556 พบว่าพื้นที่ปลูกลดลง ร้อยละ 38.32 ส่วนผลผลิตลดลง ร้อยละ 28.14 สำหรับราคามังคุดของภาคใต้ ที่เกษตรกรขายได้ลดลง จากราคาเฉลี่ย 18.82 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2555 เป็นราคา 12.94 บาทต่อกิโลกรัมในปี 2556 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555 - 2556) หรือลดลงร้อยละ 31.24 เนื่องจากผลผลิตในปี 2556 มีจำนวนมากทำให้ราคาลดลงเป็นไปตามกลไกตลาด

ตารางที่ 2-12 พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตมังคุด ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน
ปีการผลิต 2555 และ 2556

จังหวัด	พื้นที่ปลูก (ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	อำเภอ	2555		2556	2555		2556	2555		2556
ตรัง										
กันตัง		160	160	-	131	132	0.76	944	327	-65.36
นาโยง		1,274	424	-66.72	1,002	394	-60.68	343	851	148.10
ปะเหลียน		519	519	-	453	453	-	439	580	32.12
เมืองตรัง		569	508	-10.72	419	367	-12.41	734	406	-44.69
ย่านตาขาว		1,301	729	-43.97	622	648	4.18	710	442	-37.75
หาดสำราญ		47	47	-	2	2	-	1,500	750	-50.00
รวม/เฉลี่ย		3,870	2,387	-38.32	2,629	1,996	-24.08	778	559	-28.14

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดตรัง (2556)

ภาวะ ปีการผลิต 2555 พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน พื้นที่ปลูกเงาะ ได้แก่ จังหวัดตรัง พื้นที่ปลูก 3,070 ไร่ และปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 736 กิโลกรัมต่อไร่ เปรียบเทียบกับ พื้นที่ปลูก 1,955 ไร่ และปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 683 กิโลกรัมต่อไร่ ของปีการผลิต 2556 พบว่าพื้นที่ปลูกลดลง ร้อยละ 36.32 ส่วนผลผลิตลดลง ร้อยละ 7.16 สำหรับราคาเงาะ โรงเรียนของของภาคใต้ที่เกษตรกรขายได้ เพิ่มขึ้นจากราคาเฉลี่ย 16.66 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2555 เป็นราคา 17.46 บาทต่อกิโลกรัมในปี 2556 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555 - 2556) หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.80 ทั้งนี้ราคาที่เกษตรกรขายได้ ใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมาไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2-13 พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตเงาะ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน
ปีการผลิต 2555 และ 2556

จังหวัด	พื้นที่ปลูก (ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	อำเภอ	2555		2556	2555		2556	2555		2556
ตรัง										
กันตัง		330	324	-1.82	309	304	-1.62	393	203	-48.35
นาโยง		1,043	427	-59.06	929	417	-55.11	449	844	87.97
ปะเหลียน		543	334	-38.49	513	310	-39.57	342	554	61.99
เมืองตรัง		406	380	-6.40	350	329	-6.00	1,049	625	-40.42
ย่านตาขาว		693	435	-37.23	368	361	-1.90	790	543	-31.27
หาดสำราญ		55	55	-	55	55	-	1,391	1,329	-4.46
รวม/เฉลี่ย		3,070	1,955	-36.32	2,524	1,776	-29.64	736	683	-7.16

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดตรัง (2556)

(2) ด้านปศุสัตว์

ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคองพะเหลียน พ.ศ.2555 จังหวัดตรัง มีจำนวนโคเนื้อทั้งสิ้น 21,379 ตัว เกษตรกรผู้เลี้ยง 4,382 ครัวเรือน กระบือ 64 ตัว เกษตรกรผู้เลี้ยง 12 ครัวเรือน สุกร 19,177 ตัว เกษตรกรผู้เลี้ยง 478 ครัวเรือน ไก่ 982,978 ตัว เกษตรกรผู้เลี้ยง 11,319 ครัวเรือน เป็ด 29,092 ตัว เกษตรกรผู้เลี้ยง 1,701 ครัวเรือน แพะ 6,592 ตัว เกษตรกรผู้เลี้ยง 970 ครัวเรือน แกะ 4 ตัว เกษตรกรผู้เลี้ยง 1 ครัวเรือน (ตารางที่ 2-14) พบว่า สัดส่วนของจำนวนสัตว์เลี้ยงต่อจำนวนครัวเรือนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ ทั้งลุ่มน้ำสาขา เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเลี้ยงสัตว์เพื่อการบริโภคหรือใช้งาน (เป็นไปตามเกณฑ์ กำหนดจำนวนสัตว์แต่ละชนิดแยกตามประเภทการเลี้ยงสัตว์แบบเป็นการค้าและไม่เป็นการค้า) (ตารางผนวก ก)

ตารางที่ 2-14 ปริมาณสัตว์เลี้ยงที่สำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน พ.ศ. 2555

จังหวัด อำเภอ	โคเนื้อ		กระบือ		สุกร		ไก่		เป็ด		แพะ		แกะ	
	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ครัวเรือน)	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ครัวเรือน)	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ครัวเรือน)	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ครัวเรือน)	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ครัวเรือน)	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ครัวเรือน)	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ครัวเรือน)
ตรัง														
กันตัง	1,474	321	3	1	147	15	42,472	1,218	1,658	205	1,103	179	-	-
นาโยง	2,609	624	-	-	4,528	144	27,653	1,527	1,624	99	144	16	-	-
ปะเหลียน	3,759	818	6	2	3,120	57	481,246	1,987	8,633	427	1,664	162	-	-
เมืองตรัง	4,722	684	-	-	962	66	47,028	1,334	8,197	381	920	137	-	-
ย่านตาขาว	5,593	1,234	50	7	10,024	184	366,755	4,104	4,610	349	1,564	192	-	-
หาดสำราญ	3,222	701	5	2	396	12	17,824	1,149	4,370	240	1,197	284	4	1
รวมทั้งลุ่มน้ำสาขา	21,379	4,382	64	12	19,177	478	982,978	11,319	29,092	1,701	6,592	970	4	1
จำนวนสัตว์:เกษตรกร(ตัว/ครัวเรือน)	5:1		5:1		40:1		87:1		17:1		7:1		4:1	

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลระดับตำบล

ที่มา : กรมปศุสัตว์ (2555)

(3) ด้านประมง

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดและสัตว์น้ำชายฝั่ง ปีการผลิต 2555 ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ดังนี้ (ตารางที่ 2-15)

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด มีเนื้อที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดรวม 2,033 ไร่ ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ 1,137,378 กิโลกรัม เฉลี่ย 559 กิโลกรัมต่อไร่ ชนิดสัตว์น้ำที่เพาะเลี้ยง ได้แก่ ปลาช่อน ปลาดุก ปลาหมอ ปลานิล ปลาไน และปลาตะเพียน เป็นต้น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงปลาเพื่อยังชีพ ยกเว้นอำเภอย่านตาขาวที่เกษตรกรเลี้ยงปลาเพื่อการค้า

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง มีเนื้อที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งรวม 7,507 ไร่ ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ 19,073,670 กิโลกรัม เฉลี่ย 2,541 กิโลกรัมต่อไร่ ชนิดสัตว์น้ำที่เพาะเลี้ยง คือ กุ้งทะเล การเพาะเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรเลี้ยงเพื่อการค้า

ตารางที่ 2-15 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ปีการผลิต 2555

จังหวัด	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ				
	อำเภอ	จำนวน ครัวเรือน	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ (กิโลกรัม)	ปริมาณสัตว์น้ำ/เนื้อที่ (กิโลกรัม/ไร่)
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด					
ตรัง					
กันตัง		185	128	62,041	485
นาโยง		502	220	69,926	318
ปะเหลียน		66	57	1,310	23
เมืองตรัง		1,427	1,275	674,301	529
ย่านตาขาว		397	353	329,800	934
รวมทั้งลุ่มน้ำ		2,577	2,033	1,137,378	559
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง					
ตรัง					
กันตัง		275	4184	10,802,010	2,582
ปะเหลียน		158	2,042	4,648,700	2,277
ย่านตาขาว		67	954	1,600,000	1,677
หาดสำราญ		70	327	2,022,960	6,186
รวมทั้งลุ่มน้ำ		570	7,507	19,073,670	2,541

ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดตรัง (2555)

3) การอุตสาหกรรม

พ.ศ.2556 ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม รวม 156 โรง เงินทุนรวม 3,264.13 ล้านบาท การจ้างงาน 6,999 คน กำลังเครื่องจักร 113,946.24 แรงม้า ประเภทอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้น จำแนกโรงงานตามลักษณะการผลิต ได้แก่ อุตสาหกรรมการเกษตร (โรงสีข้าว) อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม (โรงน้ำแข็ง โรงทำปลาป่น และโรงผลิตส่วนผสมอาหารสัตว์ เป็นต้น) อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ อุตสาหกรรมโลหะและอโลหะ อุตสาหกรรมบริการ และอุตสาหกรรมอื่นๆ เมื่อพิจารณาประเภทอุตสาหกรรม พบว่า อุตสาหกรรมก่อสร้าง มีจำนวนมากที่สุดถึง 38 โรง หรือร้อยละ 24.36 ของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั้งลุ่มน้ำสาขา รองลงมา ได้แก่ อุตสาหกรรมบริการ อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมโลหะและอโลหะ และอุตสาหกรรมอื่นๆ มีโรงงานคิดเป็นร้อยละ 16.03 14.10 9.62 6.41 3.85 และ 25.64 ของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั้งลุ่มน้ำสาขา ตามลำดับ

ประเภทอุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรและ/หรือผลผลิตทางการเกษตรเป็นวัตถุดิบมี สัดส่วนของเงินทุน การจ้างงานและกำลังการผลิตต่อ 1 โรง ดังนี้ อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ ใช้เงินทุน 17.97 ล้านบาท การจ้างงาน 82 คน กำลังเครื่องจักร 770.13 แรงม้า ตามลำดับ อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มใช้เงินลงทุน 8.59 ล้านบาท การจ้างงาน 18 คน กำลังเครื่องจักร 1,615.15 แรงม้า ตามลำดับ และอุตสาหกรรมเกษตรใช้เงินทุน 0.07 ล้านบาท การจ้างงาน 1 คน กำลังเครื่องจักร 9.20 แรงม้า ตามลำดับ (ตารางที่ 2-16) เมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนของเงินลงทุน คนงานและกำลังเครื่องจักรต่อจำนวน โรงงานอุตสาหกรรม 1 โรง ของอุตสาหกรรมทั้ง 3 ประเภทดังกล่าว พบว่า อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ และอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม มีการจ้าง เงินลงทุน และกำลังเครื่องจักรมากกว่าอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งเป็นโรงสีข้าวขนาดย่อมและใช้แรงงานในครัวเรือน จะเห็นได้ว่าทั้งอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ และอุตสาหกรรมอาหารเครื่องดื่ม ก่อให้เกิดการจ้างงานมากกว่าอุตสาหกรรมเกษตร

ตารางที่ 2-16 จำนวนโรงงาน เงินทุน การจ้างงานและกำลังเครื่องจักรต่อจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม
จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน พ.ศ. 2556

กิจการ	โรงงาน (โรง)	เงินทุน (ล้านบาท)	การจ้างงาน (คน)	กำลังเครื่องจักร (แรงม้า)	สัดส่วนต่อ 1 โรงงาน		
					เงินทุน (ล้านบาท)	การจ้างงาน (คน)	กำลังเครื่องจักร (แรงม้า)
อุตสาหกรรมกระดาษ	10	0.70	10	92.00	0.07	1	9.20
ร้อยละ	6.41	0.02	0.14	0.08			
- โรงสี	10	0.70	10	92	0.07	1	9.20
ร้อยละของการเกษตร	100.00	100.00	100.00	100.00			
อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม	15	128.81	267	24,227.27	8.59	18	1,615.15
ร้อยละ	9.62	3.95	3.81	21.26			
- ผลิตน้ำแข็ง	5	30.85	42	8,133.55	6.17	8	1,626.71
ร้อยละของอาหารและเครื่องดื่ม	33.33	23.95	15.73	33.57			
- อาหารและเครื่องดื่มอื่นๆ	10	97.96	225	16,093.72	9.80	23	1,609.37
ร้อยละของอาหารและเครื่องดื่ม	66.67	76.05	84.27	66.43			
อุตสาหกรรมก่อสร้าง	38	163.18	283	4,926.44	4.29	7	129.64
ร้อยละ	24.36	5.00	4.04	4.32			
อุตสาหกรรมแปรรูปไม้	22	395.28	1,808	16,942.81	17.97	82	770.13
ร้อยละ	14.10	12.11	25.83	14.87			
อุตสาหกรรมโลหะและอโลหะ	6	10.07	21	222.73	1.68	4	37.12
ร้อยละ	3.85	0.31	0.30	0.20			
อุตสาหกรรมบริการ	25	180.68	196	1,344.36	7.23	8	53.77
ร้อยละ	16.03	5.54	2.80	1.18			
อุตสาหกรรมอื่นๆ	40	2,385.42	4,414	66,190.63	59.64	110	1,654.77
ร้อยละ	25.64	73.08	63.07	58.09			
รวม	156	3,264.13	6,999	113,946.24	20.92	45	730.42

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2556)

4) ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน

(1) ปัญหาด้านการประกอบอาชีพการเกษตร

เกษตรกรในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ประสบปัญหาด้านการประกอบอาชีพการเกษตร ดังนี้ (ตารางที่ 2-17)

เกษตรกรที่เพาะปลูกข้าว ประสบปัญหาร้อยละ 88.89 ของเกษตรกรที่สำรวจการปลูกข้าวทั้งหมด โดยทุกรายประสบปัญหาศัตรูพืชรบกวน รongลงมา ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ปริมาณผลผลิตต่ำ ราคาผลผลิตตกต่ำ และขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 50.00 37.50 25.00 และ 25.00 ของเกษตรกรที่ประสบปัญหาในการปลูกข้าวทั้งหมด ตามลำดับ ที่เหลือเป็นปัญหาด้านอื่นๆ แตกต่างกันไป

เกษตรกรที่เพาะปลูกยางพารา ทุกรายประสบปัญหาทั้งหมด โดยปัญหาสำคัญที่เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบ คือ ฝนแล้ง/ทิ้งช่วง คิดเป็นร้อยละ 54.55 ของเกษตรกรที่ประสบปัญหาในการปลูกยางพาราทั้งหมด รongลงมา ได้แก่ ราคาผลผลิตตกต่ำ โรคระบาด และศัตรูพืชรบกวน คิดเป็นร้อยละ 45.45 45.45 และ 36.36 ตามลำดับ ที่เหลือเป็นปัญหาด้านอื่นๆ แตกต่างกันไป

เกษตรกรที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมัน ทุกรายประสบปัญหาทั้งหมด โดยปัญหาที่เกษตรกรทุกรายประสบ คือ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง และราคาผลผลิตตกต่ำ รongลงมา ได้แก่ ศัตรูพืชรบกวน ฝนแล้ง/ทิ้งช่วง ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร คุณภาพผลผลิตตกต่ำ โรคระบาด ผู้รับซื้อเอาเปรียบ และวัชพืชรบกวน คิดเป็นร้อยละ 50.00 เท่ากัน ของเกษตรกรที่ประสบปัญหาในการปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมด

เกษตรกรที่เพาะปลูกสวนผสม ทุกรายประสบปัญหาทั้งหมด โดยปัญหาที่เกษตรกรทุกรายประสบ คือ ฝนแล้ง/ทิ้งช่วง รongลงมา ได้แก่ ราคาผลผลิตตกต่ำ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ปริมาณผลผลิตต่ำ ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และผู้รับซื้อเอาเปรียบ คิดเป็นร้อยละ 33.33 เท่ากัน ของเกษตรกรที่ประสบปัญหาในการปลูกสวนผสมทั้งหมด

ตารางที่ 2-17 ปัญหาในการประกอบอาชีพการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา
คลองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/57

ลักษณะปัญหา	ชนิดพืช (ร้อยละ)			
	ข้าว	ยางพารา	ปาล์มน้ำมัน	สวนผสม
ปัญหาในการประกอบอาชีพการเกษตร				
ไม่มี	11.11	-	-	-
มี	88.89	100.00	100.00	100.00
ปัญหาด้านการประกอบอาชีพ ได้แก่				
ศัตรูพืชรบกวน	100.00	36.36	50.00	-
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	50.00	27.27	100.00	33.33
ปริมาณผลผลิตต่ำ	37.50	-	-	33.33
ราคาผลผลิตตกต่ำ	25.00	45.45	100.00	66.67
ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร	25.00	9.09	-	33.33
ฝนแล้ง/ทิ้งช่วง	12.50	54.55	50.00	100.00
ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	12.50	9.09	50.00	33.33
คุณภาพผลผลิตต่ำ	12.50	-	50.00	-
ที่ดินทำกินไม่เพียงพอ	12.50	-	-	-
ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง	12.50	-	-	-
โรคระบาด	-	45.45	50.00	-
ผู้รับซื้อเอาเปรียบ (กดราคา)	-	18.18	50.00	33.33
วัชพืชรบกวน	-	-	50.00	-
ขาดแคลนเงินลงทุน	-	9.09	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ

(2) ปัญหาด้านการครองชีพของครัวเรือนเกษตรกร

เกษตรกรในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาที่ประสบปัญหาด้านการครองชีพ ร้อยละ 44.00 ของเกษตรกรที่สำรวจทั้งหมด โดยปัญหาสำคัญที่เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบ คือ สินค้าอุปโภคและบริโภคมีราคาสูง คิดเป็นร้อยละ 81.82 ของเกษตรกรที่ประสบปัญหาด้านการครองชีพทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ขาดสาธารณูปโภคพื้นฐาน และรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย คิดเป็นร้อยละ 27.27 เท่ากัน (ตารางที่ 2-18)

ตารางที่ 2-18 ปัญหาด้านการครองชีพของครัวเรือนเกษตรกร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/57

ลักษณะปัญหา	ร้อยละ
ปัญหาด้านการครองชีพ	
ไม่มี	56.00
มี	44.00
ปัญหาด้านการครองชีพ ได้แก่	
สินค้าอุปโภคและบริโภคมีราคาสูง	81.82
ขาดสาธารณูปโภคพื้นฐาน	27.27
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	27.27

ที่มา : จากการสำรวจ

(3) ความต้องการความช่วยเหลือจากทางราชการ

เกษตรกรที่สำรวจ ร้อยละ 95.83 ต้องการความช่วยเหลือจากทางราชการด้านการเกษตร ซึ่งความต้องการความช่วยเหลือด้านการเกษตรส่วนใหญ่ต้องการให้ประกันราคาผลผลิต ส่งเสริมและแนะนำการทำเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ ส่งเสริมและแนะนำการปุ๋ยและสารป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชใช้เอง และส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน คิดเป็นร้อยละ 52.17 ของเกษตรกรที่ต้องการความช่วยเหลือจากทางราชการด้านการเกษตร รองลงมา ได้แก่ ประกันรายได้เกษตรกร จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร จัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร และจัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก คิดเป็นร้อยละ 30.43 21.74 21.74 และ 21.74 ตามลำดับ ที่เหลือเป็นความต้องการด้านอื่นๆ แตกต่างกันไป ส่วนความต้องการความช่วยเหลือจากทางราชการด้านการครองชีพ มีเกษตรกรที่สำรวจ คิดเป็นร้อยละ 36.00 ต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ ได้แก่ จัดสร้างและซ่อมแซมถนน จัดหาแหล่งน้ำเพื่อการบริโภค จัดหาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค และจัดสร้างสถานีอนามัย/เพิ่มอัตรากำลัง

ของเจ้าหน้าที่ คิดเป็นร้อยละ 66.67 66.67 66.67 และ 22.22 ของเกษตรกรที่ต้องการความช่วยเหลือจาก
ทางราชการด้านการครองชีพทั้งหมดตามลำดับ (ตารางที่ 2-19)

**ตารางที่ 2-19 ความต้องการความช่วยเหลือจากทางราชการของครัวเรือนเกษตรกร
ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/57**

ลักษณะความต้องการ	ร้อยละ
ความช่วยเหลือจากทางราชการด้านการเกษตร	
ไม่ต้องการ	4.17
ต้องการ	95.83
ต้องการความช่วยเหลือด้านการเกษตร ได้แก่	
ประกันราคาผลผลิต	52.17
ส่งเสริมและแนะนำการทำกรเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์	52.17
ส่งเสริมและแนะนำการทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง	52.17
ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน	52.17
ประกันรายได้เกษตรกร	30.43
จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	21.74
จัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร	21.74
จัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก	21.74
พยุกราคา	17.39
เจ้าหน้าที่มาให้คำปรึกษาด้านเกษตร	8.70
ส่งเสริมและแนะนำเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ	8.70
หน่วยงานเกษตรมาประชุมร่วมกัน	8.70
เครื่องจักรในการผลิตปุ๋ย	4.35
จัดสรรที่ดินทำกิน	4.35
จัดหาแหล่งเงินกู้อัตราดอกเบี้ยต่ำ	4.35
พัฒนาสายพันธุ์พืช	4.35

ตารางที่ 2-19 (ต่อ)

ลักษณะความต้องการ	ร้อยละ
ความช่วยเหลือจากทางราชการด้านการครองชีพ	
ไม่ต้องการ	64.00
ต้องการ	36.00
ต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ ได้แก่	
จัดสร้างและซ่อมแซมถนน	66.67
จัดหาแหล่งน้ำเพื่อการบริโภค	66.67
จัดหาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค	66.67
จัดสร้างสถานีอนามัย/เพิ่มอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่	22.22

ที่มา : จากการสำรวจ

(4) **ทัศนคติของเกษตรกรด้านการใช้ที่ดิน**

เกษตรกรที่สำรวจ ร้อยละ 88.88 ไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงประเภทการปลูกพืชที่ปลูกอยู่ในปัจจุบัน และอีกร้อยละ 4.00 ของเกษตรกรที่สำรวจมีความคิดที่จะเปลี่ยนพืชที่ปลูกอยู่ในปัจจุบัน ที่เหลืออีกร้อยละ 8.00 ยังไม่แน่ใจว่าจะเปลี่ยนการปลูกพืชที่ปลูกอยู่เดิม ส่วนแนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรมีแนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรส่วนใหญ่ คือ เพิ่มปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 76.00 ของเกษตรกรที่สำรวจ รองลงมา คือ ปรับปรุงบำรุงดิน และเพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 56.00 และ 52.00 และที่เหลือเป็นแนวคิดด้านอื่นๆ แตกต่างกันไป เกี่ยวกับการวางแผนเปลี่ยนอาชีพเกษตรกร ไปสู่นอกภาคการเกษตรพบว่าเกษตรกร ร้อยละ 92.00 ไม่คิดเปลี่ยนอาชีพการเกษตรไปสู่นอกภาคการเกษตร โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผล คือ เป็นอาชีพหลักของครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 73.91 ของเกษตรกรที่สำรวจการวางแผนเปลี่ยนอาชีพการเกษตรไปสู่นอกภาคการเกษตร รองลงมา ได้แก่ มีที่ดินเป็นของตนเอง ไม่มีความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น และสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชชนิดอื่น คิดเป็นร้อยละ 56.52 26.09 และ 26.09 ตามลำดับ ที่เหลือเป็นเหตุผลด้านอื่นๆ แตกต่างกันไป (ตารางที่ 2-20)

ตารางที่ 2-20 ทักษะของเกษตรกรด้านการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน
ปีการผลิต 2556/57

รายการ	ร้อยละ
แนวคิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชที่ปลูกอยู่ในปัจจุบัน	
ครัวเรือนที่ไม่แน่ใจ	8.00
ครัวเรือนที่ไม่คิดจะเปลี่ยน	88.00
ครัวเรือนที่คิดเปลี่ยน	4.00
ประเภทของการเปลี่ยนแปลง	
พืชที่ปลูกปัจจุบัน	
ยางพารา	100.00
เปลี่ยนแปลงโดย	
เปลี่ยนไปปลูกปาล์มน้ำมันเนื่องจากต้องการเพิ่มรายได้	100.00
แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร	
เพิ่มปุ๋ยเคมี	76.00
ปรับปรุงบำรุงดิน	56.00
เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์	52.00
อบรม/หาความรู้เพิ่ม	16.00
จัดฝึกอบรมความรู้ทางการเกษตร	8.00
เปลี่ยนพันธุ์	8.00
การวางแผนเปลี่ยนอาชีพการเกษตรไปสู่นอกภาคการเกษตร	
เปลี่ยน	8.00
อาชีพที่คิดจะเปลี่ยน	
ค้าขาย	100.00
เนื่องจาก	
ไม่ต้องลงทุนมาก	50.00
ต้องการมีรายได้หมุนเวียนในครอบครัวเพิ่มขึ้น	50.00

ตารางที่ 2-20 (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
ไม่เปลี่ยน	92.00
เนื่องจาก	
เป็นอาชีพหลักของครอบครัว	73.91
มีที่ดินเป็นของตนเอง	56.52
ไม่มีความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น	26.09
สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชชนิดอื่น	26.09
พอใจกับผลผลิตทางการเกษตร	8.70
ชราภาพ	8.70

ที่มา : จากการสำรวจ

บทที่ 3

การวิเคราะห์เพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดิน

3.1 การวิเคราะห์ด้านกายภาพ

3.1.1 ทรัพยากรที่ดิน

สถานภาพทรัพยากรที่ดินปัจจุบันของกลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน มีเนื้อที่ทั้งหมด 654,472 ไร่ เป็นที่ลุ่มมีศักยภาพในการทำนา 30,442 ไร่ หรือร้อยละ 4.65 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นที่ดอน มีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น หรือทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ 354,643 ไร่ หรือร้อยละ 54.19 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนหรือพื้นที่ภูเขาที่ต้องอนุรักษ์ไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้ 170,833 ไร่ หรือร้อยละ 26.10 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่อื่นๆ ที่มีใช้พื้นที่การเกษตร เช่น ที่ดินดัดแปลง พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พื้นที่น้ำ และชุมชน รวมกันอีกประมาณ 98,554 ไร่ หรือร้อยละ 15.06 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ในสภาพปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2552) พื้นที่ที่ใช้ในการทำนา 35,672 ไร่ หรือร้อยละ 5.58 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เมื่อนำพื้นที่ลุ่มที่มีศักยภาพเหมาะสมในการทำนาเปรียบเทียบกับพื้นที่ทำนาจริงพบว่า พื้นที่ทำนาจริงมีน้อยกว่าพื้นที่มีศักยภาพทำนา 5,695 ไร่ แสดงว่ามีการทำนาบนพื้นที่ดอน สังเกตได้จากการปักคันทนาบนพื้นที่ดอนเพื่อปลูกข้าว คือ หน่วยที่ดินที่ 26Bb 26gmb 26gmBb 32b 32gmb 34Bb 34gmBb 39Bb 39gmb 42b 43b 45Bb 45gmBb 53Bb 59 และ 59M จากสภาพการใช้ที่ดินที่เป็นอยู่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินในระดับน้อย ปานกลาง รุนแรง รุนแรงมาก และรุนแรงมากที่สุด มีเนื้อที่ร้อยละ 60.73 29.96 2.62 และ 2.69 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ตามลำดับ

จากการสำรวจดินในระดับก่อนข้างละเอียด ที่ระดับมาตราส่วน 1:25,000 สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และจัดทำหน่วยที่ดิน โดยแยกเป็นหน่วยที่ดินเดี่ยว ประกอบด้วย หน่วยที่ดินที่ 2 2M 6 6I 6M 6MI 10 10I 10M 10MI 14 14M 17 17M 23 23M 25 25M 26 26B 26Bb 26C 26gm 26gmb 26gmBb 32 32b 32gm 32gmb 34 34B 34Bb 34C 34gm 34gmB 34gmBb 39 39B 39Bb 39C 39gm 39gmb 42 42b 43 43b 45 45B 45Bb 45C 45gm 45gmB 45gmBb 50C 50D 51B 51C 51D 51E 53 53B 53Bb 53C 59 59M 60 และ 62 และหน่วยเบ็ดเตล็ด ได้แก่ พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (AQ) ชายหาด (BEACH) ดินตะกอนชวากทะเล (EC) บ่อขุด (P) พื้นที่หินโผล่ (RL) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (U) และ พื้นที่น้ำ (W) เป็นต้น จากหน่วยที่ดินดังกล่าวข้างต้น ได้อธิบายรายละเอียดของหน่วยที่ดิน โดยแบ่งเป็นดินที่ลุ่ม ดินในที่ดอน และหน่วยเบ็ดเตล็ด (ตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1) โดยได้สรุปสถานภาพทรัพยากรดิน ดังตารางที่ 3-2 รายละเอียดต่างๆ มี ดังนี้

1) ดินในพื้นที่ลุ่ม ประกอบด้วยหน่วยที่ดินต่างๆ ดังนี้

(1) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินเปรี้ยวจัดลึก เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนผสมระหว่างตะกอนลำนํ้าและตะกอนนํ้าทะเล แล้วพัฒนาในสภาพนํ้ากร่อย ในบริเวณที่ราบลุ่มที่

ห่างจากทะเลไม่มากนัก มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นกลุ่มดินลึกที่มีการระบายน้ำแล้ว มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวจัด หน้าดินอาจแตกกระแหงเป็นร่องในฤดูแล้ง และมีรอยอุ้มน้ำในดิน สีดินส่วนมากจะเป็นสีเทาหรือสีเทาแก่ตลอด และมีจุดประสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงปะปนตลอดชั้นดิน อาจพบเปลือกหอยชิ้นเล็กๆน้อย จะพบชั้นดินเหนียวสีเทาที่มีจุดประสีเหลืองของสารจาโรไซท์หรือชั้นที่แสดงถึงอิทธิพลของการเป็นดินกรดจัด ในระดับความลึกประมาณ 100 ถึง 150 เซนติเมตรทับอยู่บนชั้นดินเลนตะกอนน้ำทะเลที่มีสีเทาปนเขียว ปฏิกริยาดินเป็นกรดรุนแรงมากถึงกรดจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.0-5.5 ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ทำนา บางแห่งมีการขุดร่องปลูกปาล์มน้ำมัน และยางพารา หากไม่มีการใช้ปุ๋ยเพื่อแก้ไขความเป็นกรดของดิน พืชที่ปลูกมักไม่ค่อยได้ผล แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 2 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 511 ไร่ หรือร้อยละ 0.08 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 2M สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการตัดแปลงพื้นที่โดยการขุดร่องเพื่อปลูกพืช มีเนื้อที่ 311 ไร่ หรือร้อยละ 0.05 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(2) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินเหนียวลึกมากสีเทา ที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า พบในบริเวณพื้นที่ราบตะกอนน้ำพา ที่ลุ่มมีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน การระบายน้ำแล้ว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ค่าความเป็นกรด-ด่างดินบนอยู่ระหว่าง 5.0-6.5 ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง และความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างต่ำ พบในพื้นที่ลุ่มต่ำ มีน้ำไหลบ่าท่วมขังสูงในฤดูฝน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางพื้นที่มีการขุดร่องเพื่อปลูกไม้ยืนต้น เช่น ปาล์มน้ำมัน แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 6 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 5,441 ไร่ หรือร้อยละ 0.83 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 6I สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 3,799 ไร่ หรือร้อยละ 0.58 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 6M สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการตัดแปลงพื้นที่โดยการขุดร่องเพื่อปลูกพืช มีเนื้อที่ 3,770 ไร่ หรือร้อยละ 0.58 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 6MI สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการตัดแปลงพื้นที่โดยการขุดร่องเพื่อปลูกพืช และมีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 1,865 ไร่ หรือร้อยละ 0.28 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(3) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินเปรี้ยวจัดต้น เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนผสมของตะกอนลำน้ำและตะกอนน้ำทะเลแล้วพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย ในบริเวณที่ราบลุ่มที่ห่างจากทะเลไม่มากนัก มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำเร็วหรือค่อนข้างเร็ว เนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินบนมีสีดำหรือสีเทาแก่ ดินล่างมีสีเทามีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง สีแดง ปะปนตลอดชั้นดิน และพบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซต์ ภายในระดับความลึก 50 เซนติเมตร จากผิวดิน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง และเป็นกรดรุนแรงมาก ถึงกรดจัดมาก มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างน้อยกว่า 4.5 ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ทำนา บางแห่งมีการยกร่องปลูกปาล์มน้ำมัน และยางพารา หากไม่มีการใช้ปุ๋ยเพื่อแก้ไขความเป็นกรดของดิน พืชที่ปลูกมักไม่ค่อยได้ผล แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 10 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 1,554 ไร่ หรือร้อยละ 0.24 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 10I สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 278 ไร่ หรือร้อยละ 0.04 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 10M สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการดัดแปลงพื้นที่โดยการยกร่องเพื่อปลูกพืช มีเนื้อที่ 576 ไร่ หรือร้อยละ 0.09 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 10MI สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการดัดแปลงพื้นที่โดยการยกร่องเพื่อปลูกพืช และมีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 790 ไร่ หรือร้อยละ 0.12 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(4) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินเปรี้ยวจัดลึกปานกลาง เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนผสมของตะกอนลำน้ำและตะกอนน้ำทะเลแล้วพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย ในบริเวณที่ลุ่มต่ำชายฝั่งทะเล หรือบริเวณพื้นที่พรุ มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำเร็วมาก มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินบนมีสีดำหรือสีเทาปนดำ ซึ่งมีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูง ดินล่างมีสีเทา มีจุดประสีเหลืองและสีน้ำตาลปะปนอยู่เล็กน้อย ดินช่วงล่างลึกกว่า 80 เซนติเมตร มีลักษณะเป็นดินเลนสีเทาปนเขียวที่มีสารประกอบกำมะถันมาก ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปฏิกริยาดินเป็นกรดรุนแรงมาก มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างน้อยกว่า 4.5 ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นป่าเสม็ด มีพืชต่างๆ เช่น กก กระจูด และ หญ้าชันกาศ เป็นพืชพื้นล่าง บางแห่งใช้ทำนาแต่ผลผลิตต่ำ หากไม่มีการใช้ปุ๋ยเพื่อแก้ไขความเป็นกรดของดิน พืชที่ปลูกมักไม่ค่อยได้ผล แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 14 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 359 ไร่ หรือร้อยละ 0.05 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 14M สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการตัดแปลงพื้นที่โดยการขุดร่องเพื่อปลูกพืช มีเนื้อที่ 354 ไร่ หรือร้อยละ 0.05 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(5) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินร่วนละเอียดลึกลับมาก เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ และ/หรือการสลายตัวผุพังอยู่กับที่แล้วถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินเนื้อหยาบ ในบริเวณที่ราบลุ่ม มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว เนื้อดินบนเป็นพวกดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียว มีสีน้ำตาลอ่อนถึงสีเทา พบจุดประพอกสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงปะปน บางแห่งอาจพบศิลาแลงอ่อนหรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสในดินชั้นล่าง ดินมีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5 ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา หรือไม้ยืนต้น แต่มีปัญหาเรื่องการแช่ขังของน้ำในฤดูฝน แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 17 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 1,763 ไร่ หรือร้อยละ 0.27 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 17M สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการตัดแปลงพื้นที่โดยการขุดร่องเพื่อปลูกพืช มีเนื้อที่ 979 ไร่ หรือร้อยละ 0.15 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(6) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินทรายลึกลับมาก เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากวัตถุกำเนิดดินพวกตะกอนน้ำทะเล หรือวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำที่ได้รับอิทธิพลของน้ำทะเล ในบริเวณที่ลุ่มระหว่างสันหาดหรือเนินชายฝั่งทะเล บริเวณที่ราบลุ่ม มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว เนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย สีดินเป็นสีเทา พบจุดประพอกสีน้ำตาล สีเหลือง บางแห่งมีเปลือกหอยปะปนอยู่ในเนื้อดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.0-7.0 แต่ถ้ามีเปลือกหอยปะปนอยู่ ค่าความเป็นกรดเป็นด่างจะอยู่ประมาณ 7.0-8.5 ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวเป็นที่ลุ่ม ส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางแห่งทิ้งไว้ให้รกร้างว่างเปล่า มีวัชพืชต่างๆ ขึ้นอยู่ทั่วไป แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 23 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 1,660 ไร่ หรือร้อยละ 0.25 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 23M สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการตัดแปลงพื้นที่โดยการขุดร่องเพื่อปลูกพืช มีเนื้อที่ 790 ไร่ หรือร้อยละ 0.12 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(7) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินตื้น เป็นกลุ่มดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินเนื้อหยาบ หรือจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ

ทับอยู่บนชั้นหินผุ ในบริเวณที่ราบลุ่ม มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีน้ำเซาะขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินตื้นที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินเหนียว หรือดินร่วนปนดินเหนียวที่มีกรวดหรือลูกรังปะปนเป็นปริมาณมาก สีนํ้าตาลอ่อนถึงสีเทา และพบจุดประพวกสีนํ้าตาล สีเหลือง หรือสีแดงปะปน หรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสในดินชั้นล่าง ได้ชั้นลูกรังอาจพบชั้นดินเหนียวที่มีสีลาแลงอ่อนปะปน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก มีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5 ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ทำนา บางแห่งเป็นป่าละเมาะหรือป่าเต็งรัง แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 25 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 2,307 ไร่ หรือร้อยละ 0.35 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 25M สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการตัดแปลงพื้นที่โดยการขุดร่องเพื่อปลูกพืช มีเนื้อที่ 3,248 ไร่ หรือร้อยละ 0.50 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(8) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินร่วนที่เกิดจากดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน กลุ่มดินนี้พบบริเวณที่ราบลุ่มหรือบริเวณพื้นล่างของเนิน หรือหุบเขา มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ เกิดจากตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถมกัน มีการผสมกันของตะกอนหลายชนิด ดินที่พบส่วนใหญ่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว มีลักษณะและสมบัติต่างๆ เช่น เนื้อดิน สีดิน ความลึกของดิน ปฏิกริยาดิน ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุต้นกำเนิดดินในบริเวณนั้นๆ ส่วนมากมีก้อนกรวดและเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินด้วย เนื่องจากหน่วยแผนที่นี้เป็นหน่วยผสมของดินหลายชนิด ดังนั้นในแผนที่ดินระดับจังหวัด จึงเรียกว่าเป็นพวกดินตะกอนลำน้ำที่มีการระบายน้ำเร็วปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ประโยชน์ในการทำนา ส่วนในฤดูแล้ง ถ้ามีแหล่งน้ำนิยมใช้ปลูกพืชผัก แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 59 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 46 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 59M สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการตัดแปลงพื้นที่โดยการขุดร่องเพื่อปลูกพืช มีเนื้อที่ 41 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

2) ดินในพื้นที่ดอน ประกอบด้วยหน่วยที่ดินต่างๆ ดังนี้

(1) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินเหนียวลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อละเอียด เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ของหินต้นกำเนิดชนิดต่างๆ แล้วถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินเนื้อละเอียดซึ่งมีทั้งหินอัคนี หินตะกอน หรือหินแปร หรือเกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ ในบริเวณพื้นที่ดอน มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินลึกมากที่มีการระบายน้ำดี เนื้อดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว

หรือ ดินเหนียว ส่วนดินล่างเป็นพวกดินเหนียว สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง มีค่าความเป็นกรด-ด่างดินบนอยู่ระหว่าง 5.0-6.5 ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ และความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าต่ำ ค่าการนำไฟฟ้าของดินต่ำ ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ส่วนบริเวณที่หน้าดินมีทรายปน และมีความลาดชันสูงมีอัตราเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดินมากหากมีการจัดการดินไม่เหมาะสม ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมัน กาแฟ ไม้ผลต่างๆ เช่น มังคุด เงาะ บางพื้นที่มีการปักคันทนาเพื่อใช้ปลูกข้าว แต่พื้นที่ปลูกมีเพียงเล็กน้อย บางแห่งยังคงสภาพป่าธรรมชาติ แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 26 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 46,736 ไร่ หรือร้อยละ 7.14 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา
- หน่วยที่ดินที่ 26B สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีเนื้อที่ 19,272 ไร่ หรือร้อยละ 2.95 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา
- หน่วยที่ดินที่ 26Bb สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีการปักคันทนาเพื่อปลูกข้าว มีเนื้อที่ 81 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา
- หน่วยที่ดินที่ 26C สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีเนื้อที่ 4,135 ไร่ หรือร้อยละ 0.63 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา
- หน่วยที่ดินที่ 26gm เป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากการแช่ขังของน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 11,572 ไร่ หรือร้อยละ 1.77 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา
- หน่วยที่ดินที่ 26gmb เป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากการแช่ขังของน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการปักคันทนาเพื่อทำการปลูกข้าว 501 ไร่ หรือร้อยละ 0.08 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา
- หน่วยที่ดินที่ 26gmBb เป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากการแช่ขังของน้ำ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีการปักคันทนาเพื่อปลูกข้าว มีเนื้อที่ 36 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(2) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินร่วนหรือดินทรายแป้งละเอียด เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำบริเวณสันดินริมน้ำ บนพื้นที่ดอนที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินร่วน หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง บางแห่งอาจมีชั้นดินทรายละเอียดสลับชั้นอยู่และมักมีแร่ไมก้าปะปนในเนื้อดิน สีดินเป็นสีน้ำตาลหรือสีเหลืองปนน้ำตาล ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง มีค่าความ

เป็นกรด-ด่างดินบนอยู่ระหว่าง 4.5-6.0 ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลาง และความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างต่ำ ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมัน กาแฟ ไม้ผลต่างๆ เช่น มังคุด เงาะ บางพื้นที่คงสภาพเป็นทุ่งหญ้าตามธรรมชาติ พื้นที่ในหน่วยที่ดินเหล่านี้ไม่ค่อยมีปัญหาในเรื่องสมบัติของดิน แต่อาจมีปัญหาเรื่องน้ำท่วม สร้างความเสียหายให้แก่พืชผลที่ปลูก หากน้ำในลำน้ามีปริมาณมากจนไหลเอ่อท่วมตลิ่ง และแช่ขังอยู่เป็นเวลานาน แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 32 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 14,942 ไร่ หรือร้อยละ 2.28 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 32b สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการปักคันนาเพื่อทำการปลูกข้าว มีเนื้อที่ 132 ไร่ หรือร้อยละ 0.02 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 32gm เป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากการแช่ขังของน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 12,350 ไร่ หรือร้อยละ 1.89 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 32gmb เป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากการแช่ขังของน้ำ มีการปักคันนาเพื่อทำการปลูกข้าว สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 908 ไร่ หรือร้อยละ 0.14 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(3) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินร่วนละเอียด เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ของหินต้นกำเนิดชนิดต่างๆ แล้วถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินเนื้อหยาบ ทั้งหินอัคนี หรือหินตะกอน หรือมาจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ํา บริเวณพื้นที่ดอน ที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินลึกมากมีการระบายน้ำดี มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมีค่าความเป็นกรด-ด่างดินบนอยู่ระหว่าง 5.0-5.5 ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำและความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างต่ำ ค่าการนำไฟฟ้าของดินต่ำ ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับชะล้างพังทลายของหน้าดิน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมัน กาแฟ ไม้ผลต่างๆ เช่น เงาะ มังคุด บางแห่งยังคงสภาพป่าธรรมชาติ และทุ่งหญ้าธรรมชาติ แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 34 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 12,254 ไร่ หรือร้อยละ 1.88 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 34gm เป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากการแช่ขังของน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 12,010 ไร่ หรือร้อยละ 1.83 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 34B สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีเนื้อที่ 67,971 ไร่ หรือร้อยละ 10.38 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 34gmB เป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากการแข่งขันของน้ำ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีเนื้อที่ 699 ไร่ หรือร้อยละ 0.03 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 34Bb สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีการปั้นคันนาเพื่อทำการปลูกข้าว มีเนื้อที่ 803 ไร่ หรือร้อยละ 0.12 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 34gmBb เป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากการแข่งขันของน้ำ สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีการปั้นคันนาเพื่อทำการปลูกข้าว มีเนื้อที่ 199 ไร่ หรือร้อยละ 0.03 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 34C สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีเนื้อที่ 1,653 ไร่ หรือร้อยละ 0.25 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(4) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินร่วนหยาบถึงลึกมาก เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ของหินต้นกำเนิดชนิดต่างๆ แล้วถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินเนื้อหยาบ ทั้งหินอัคนีหรือหินตะกอน หรือมาจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า บริเวณพื้นที่ดอน ที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5 ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินได้แก่ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำและมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดิน โดยเฉพาะบริเวณที่มีความลาดชันสูง ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกยางพารา ไม้ผล มะพร้าว และปาล์มน้ำมัน แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 39 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 621 ไร่ หรือร้อยละ 0.09 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 39B สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีเนื้อที่ 10,130 ไร่ หรือร้อยละ 1.55 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 39Bb สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีการปั้นคันนาเพื่อปลูกข้าว มีเนื้อที่ 85 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 39C สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีเนื้อที่ 4,499 ไร่ หรือร้อยละ 0.69 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 39gm เป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากการแข่งขันของน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 1,883 ไร่ หรือร้อยละ 0.29 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 39gmb เป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากการแข่งขันของน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการปั้นคันนาเพื่อทำการปลูกข้าว มีเนื้อที่ 1,367 ไร่ หรือร้อยละ 0.21 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(5) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินทรายที่มีชั้นดานอินทรีย์ภายในความลึก 100 เซนติเมตร เป็นกลุ่มดินที่พบบริเวณหาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเลเกิดจากการตะกอนทรายชายทะเลบนพื้นที่ดอนที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง เนื้อดินเป็นทรายจืด สีดินบนเป็นสีเทาแก่ ได้ลงไปเป็นชั้นทรายสีขาว ดินล่างเป็นชั้นสะสมของพวกอินทรีย์วัตถุ เหล็กหรือฮิวมัส สีน้ำตาล สีแดง ชั้นเหล่านี้มีการอัดตัวแน่นเป็นชั้นดาน มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-6.0 ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายจืด และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พืชมักแสดงอาการขาดธาตุอาหารให้เห็น ในช่วงฤดูแล้งชั้นดานจะแห้งและแข็งมาก รากพืชไม่สามารถไชซอนผ่านไปได้ ส่วนในช่วงฤดูฝนจะเปียกแฉะและมีน้ำแช่ขัง ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวเป็นป่าเสม็ด ป่าชายหาด ป่าละมะ บางแห่งใช้ปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 42 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 1,177 ไร่ หรือร้อยละ 0.18 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 42b สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการปั้นคันนาเพื่อปลูกข้าว มีเนื้อที่ 288 ไร่ หรือร้อยละ 0.04 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(6) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินทรายลึกมาก เป็นกลุ่มดินที่พบในเขตฝนตกชุก หรือบริเวณชายฝั่งทะเล เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินเนื้อหยาบหรือจากตะกอนทรายชายทะเล บนพื้นที่ดอน บริเวณหาดทราย สันทรายชายทะเลหรือบริเวณที่ลาดเชิงเขา มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างมากเกินไป เนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินทราย ดินมีสีเทา สีน้ำตาลอ่อน หรือเหลือง ถ้าพบบริเวณสันทรายชายทะเลจะมีเปลือกหอยปะปนอยู่ในเนื้อดิน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-7.0 แต่ถ้ามีเปลือกหอยปะปนจะมีปฏิกริยาเป็นด่างปานกลาง ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ เนื้อดินเป็นทรายจืด ทำให้มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้น้อย พืชจะแสดงอาการขาดน้ำเมื่อฝนทิ้งช่วง นอกจากนี้ดินยังมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกไม้ยืนต้น และไม้ผล บางแห่งเป็นป่าละมะหรือทุ่งหญ้าธรรมชาติแบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 43 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 6,683 ไร่ หรือร้อยละ 1.02 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 43b สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการปักคันนา เพื่อทำการปลูกข้าวมีเนื้อที่ 797 ไร่ หรือร้อยละ 0.12 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(7) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินต้นถึงลูกครึ่งเศษหินหรือก้อนหิน เป็นกลุ่มดินที่พบในเขตฝนตกชุก เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินเนื้อละเอียด หรือจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ บนพื้นที่ดอน ที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวหรือดินร่วนที่มีกรวดหรือลูกครึ่งปะปนเป็นปริมาณมาก กรวดส่วนใหญ่เป็นพวกหินกลมมน หรือเศษหินที่มีเหล็กเคลือบ สีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อน สีเหลืองหรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยา ดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง มีค่าความเป็นกรด-ด่างดินบนอยู่ระหว่าง 5.0-6.0 ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ และความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าต่ำ ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินของหน่วยแผนที่นี้ได้แก่ เป็นดินต้น มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกยางพารา กาแฟ ปาล์ม น้ำมัน มะพร้าว หรือไม้ผลบางชนิด เช่น เงาะ มังคุด บางแห่งเป็นที่รกร้างว่างเปล่า หรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 45 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 719 ไร่ หรือร้อยละ 0.11 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 45B สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีเนื้อที่ 60,548 ไร่ หรือร้อยละ 9.25 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 45Bb สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีการปักคันนาเพื่อทำการปลูกข้าว มีเนื้อที่ 295 ไร่ หรือร้อยละ 0.05 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 45C สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีเนื้อที่ 5,433 ไร่ หรือร้อยละ 0.83 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 45gm เป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากการแข่งขันของน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 246 ไร่ หรือร้อยละ 0.04 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 45gm เป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากการแข่งขันของน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 246 ไร่ หรือร้อยละ 0.04 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 45gmB เป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากการแข่งขันของน้ำ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีเนื้อที่ 17,605 ไร่ หรือร้อยละ 2.69 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 45gmBb เป็นดินที่ได้รับอิทธิพลจากการแข่งขันของน้ำ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีการปั้นคั่นนาเพื่อทำการปลูกข้าว มีเนื้อที่ 498 ไร่ หรือร้อยละ 0.08 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(8) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินร่วนลึกปานกลางถึงเศษหิน เกิดจากการสลายตัวผู้พังอยู่กับที่ หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินเนื้อหยาบ หรือจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ บนพื้นที่ดอน มีสภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี เนื้อดินช่วง 50 เซนติเมตร ตอนบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย ในระดับความลึก ประมาณ 50-100 เซนติเมตร จะพบชั้นดินปนเศษหินหรือลูกรัง สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-5.5 ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินค่อนข้างเป็นทราย ถ้าพบบริเวณที่มีความลาดชันสูงเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ปลูกยางพารา ไม้ผล สับปะรด ถั่ว และแดงโม แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 50C สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีเนื้อที่ 9,840 ไร่ หรือร้อยละ 1.50 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 50D สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนชัน มีเนื้อที่ 957 ไร่ หรือร้อยละ 0.15 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(9) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินตื้นถึงชั้นหินพื้น เกิดจากการสลายตัวผู้พังอยู่กับที่ หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัตถุต้นกำเนิดดินที่มาจากหินเนื้อหยาบ บนบริเวณพื้นที่ดอน บริเวณที่ลาดเชิงเขาต่างๆ มีสภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเนินเขา เป็นดินตื้นหรือตื้นมาก มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนเศษหิน เศษหินส่วนใหญ่เป็นพวกเศษหินทรายและควอตซ์ หรือหินดินดาน สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-5.5 ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ เป็นดินตื้น มีเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินเป็นปริมาณมาก และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บริเวณที่มีความลาดชันสูงเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวเป็นป่าดิบชื้น บางแห่งใช้ปลูกยางพารา หรือปล่อยทิ้งเป็นป่าละเมาะ แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 51B สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีเนื้อที่ 956 ไร่ หรือร้อยละ 0.15 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 51C สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีเนื้อที่ 9,153 ไร่ หรือร้อยละ 1.40 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 51D สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนชัน มีเนื้อที่ 1,732 ไร่ หรือร้อยละ 0.26 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 51E สภาพพื้นที่เนินเขา มีเนื้อที่ 613 ไร่ หรือร้อยละ 0.09 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(10) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินเหนียวลิกปานกลางถึงชั้นหินพื้น เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัตถุต้นกำเนิดดินที่มาจากหินเนื้อละเอียด บนบริเวณพื้นที่ดอน ที่สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินลิกปานกลาง มีการระบายน้ำดี เนื้อดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว ส่วนดินล่างในระดับความลึกระหว่าง 50-100 เซนติเมตรเป็นดินลูกรังหรือดินปนเศษหินผุ ซึ่งเป็นพวกหินดินดาน สีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อน สีเหลือง หรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-5.5 ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ ดินชั้นล่างมีลูกรังหรือเศษหินปะปนอยู่เป็นปริมาณมากทำให้การปลูกพืชรากลึกอาจมีปัญหาและดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บริเวณที่มีความลาดชันสูงอาจเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกไม้ยืนต้น และไม้ผล แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 53 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 2,434 ไร่ หรือร้อยละ 0.37 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 53B สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีเนื้อที่ 4,253 ไร่ หรือร้อยละ 0.69 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 53Bb สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีการปั้นคันนาเพื่อทำการปลูกข้าว มีเนื้อที่ 37 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 53C สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีเนื้อที่ 4,997 ไร่ หรือร้อยละ 0.76 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(11) กลุ่มชุดดินที่เป็นดินร่วนที่เกิดจากดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน กลุ่มดินนี้พบบริเวณสันดินริมน้ำ บริเวณพื้นที่แนวตะกอน เกิดจากตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถมกัน มีการผสมกันของตะกอนหลายชนิด มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างเรียบ ดินที่พบส่วนใหญ่มีการระบายน้ำดี ถึงดีปานกลาง เป็นดินลิก เนื้อดินเป็นพวกดินร่วน บางแห่งมีชั้นดินที่มีเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย หรือมีชั้นกรวด ซึ่งแสดงถึงการตกตะกอนต่างยุคของดินอันเป็นผลมาจากการเกิดน้ำท่วมใหญ่ในอดีต ดินกลุ่มนี้โดยทั่วไปมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง และปฏิกริยาเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ประมาณ 6.0-7.0 เนื่องจากหน่วยพื้นที่นี้เป็นหน่วยผสมของดินหลายชนิด ดังนั้น

ในแผนที่ดินระดับจังหวัด จึงเรียกว่าเป็นพวกดินตะกอนลำนํ้าที่มีการระบายน้ำดีปัจจุบันดินนี้มีการใช้ประโยชน์ค่อนข้างกว้างขวาง นิยมใช้ปลูก ไม้ผล และ ไม้ยืนต้นต่างๆ แบ่งเป็นหน่วยที่ดินต่างๆ คือ

- หน่วยที่ดินที่ 60 สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 273 ไร่ หรือร้อยละ 0.04 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

(12) หน่วยที่ดินที่ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขาและเทือกเขาที่มีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35 พื้นที่บริเวณนี้ยังไม่มีการสำรวจและจำแนกดิน ควรอนุรักษ์ไว้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ได้แก่ หน่วยที่ดินที่ 62 (SC: พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน) มีเนื้อที่ 170,833 ไร่ หรือร้อยละ 26.10 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

3) หน่วยเบ็ดเตล็ด มีดังนี้

- (1) พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (AQ) มีเนื้อที่ 13,881 ไร่ หรือร้อยละ 2.12 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา
- (2) พื้นที่ชายหาด (BEACH) มีเนื้อที่ 114 ไร่ หรือร้อยละ 0.02 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา
- (3) พื้นที่ดินตะกอนชวากทะเล (EC) มีเนื้อที่ 41,792 ไร่ หรือร้อยละ 6.39 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา
- (4) บ่อขุด (P) มีเนื้อที่ 283 ไร่ หรือร้อยละ 0.04 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา
- (5) ที่ดินหินโผล่ (RL) มีเนื้อที่ 529 หรือร้อยละ 0.08 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา
- (6) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (U) มีเนื้อที่ 21,277 ไร่ หรือร้อยละ 3.25 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา
- (7) พื้นที่น้ำ (W) มีเนื้อที่ 20,678 ไร่ หรือร้อยละ 3.16 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

ตารางที่ 3-1 คุณภาพหน่วยที่ดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			หน่วยที่ดิน				
คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยตัวพิจารณา	หน่วยวัด	2	2M	6	6I	6M
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช	เนื้อดินบน	ชั้นมาตรฐาน	c	c	cl	cl	cl
	เนื้อดินล่าง	ชั้นมาตรฐาน	c	c	c	c	c
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน	การระบายน้ำ	ชั้นมาตรฐาน	pd	spd-mw	pd	pd	spd-mw
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	อินทรีย์วัตถุ	ชั้นมาตรฐาน	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	ปฏิกิริยาดินบน (pH)	-	4.5-5.0	4.5-5.5	5.5-6.5	5.5-6.5	5.5-6.5
	ปฏิกิริยาดินล่าง (pH)	-	<4.5	4.0-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5
การดูดซับธาตุอาหาร	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C.)	cmol/kg	>20	10-20	<10	<10	<10
	ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่าง (B.S.)	%	35-75	35-75	<35	<35	<35
สภาวะการยังงืดของราก	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	>150	>150	>150	>150
ความเสียหายจากน้ำท่วม	ความเสียหายจากน้ำท่วม	จำนวนครั้ง/10 ปี	-	-	-	-	-
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าการนำไฟฟ้า (E.C.)	dS/m	-	-	-	-	-
ความเสียหายจากการกัดกร่อน	ความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2
		ไร่	511	311	5,441	3,799	3,770
	ร้อยละ		0.08	0.05	0.83	0.58	0.58

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			หน่วยที่ดิน				
คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยตัวพิจารณา	หน่วยวัด	6MI	10	10I	10M	10MI
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช	เนื้อดินบน	ชั้นมาตรฐาน	cl	c	c	c	c
	เนื้อดินล่าง	ชั้นมาตรฐาน	c	c	c	c	c
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน	การระบายน้ำ	ชั้นมาตรฐาน	spd-mw	pd	pd	spd-mw	spd-mw
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	อินทรีย์วัตถุ	ชั้นมาตรฐาน	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	ปฏิกิริยาดินบน (pH)	-	5.5-6.5	4.5-5.0	4.5-5.0	4.5-5.0	4.5-5.0
	ปฏิกิริยาดินล่าง (pH)	-	4.5-5.5	<4.5	<4.5	<4.5	<4.5
การดูดซับธาตุอาหาร	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C.)	cmol/kg	<10	>20	>20	>20	>20
	ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่าง (B.S.)	%	<35	35-75	35-75	35-75	35-75
สภาวะการหยั่งลึกของราก	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	>150	>150	>150	>150
ความเสียหายจากน้ำท่วม	ความเสียหายจากน้ำท่วม	จำนวนครั้ง/10 ปี	-	-	-	-	-
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าการนำไฟฟ้า (E.C.)	dS/m	-	-	-	-	-
ความเสียหายจากการกัดกร่อน	ความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2
		ไร่	1,865	1,554	278	576	790
		ร้อยละ	0.28	0.24	0.04	0.09	0.12

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			หน่วยที่ดิน				
คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยตัวพิจารณา	หน่วยวัด	14	14M	17	17M	23
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช	เนื้อดินบน	ชั้นมาตรฐาน	cl	cl	sl	sl	ls
	เนื้อดินล่าง	ชั้นมาตรฐาน	c	c	scl	scl	ls
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน	การระบายน้ำ	ชั้นมาตรฐาน	vpd	spd-mw	spd	spd-mw	pd
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	อินทรีย์วัตถุ	ชั้นมาตรฐาน	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง
	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	สูง	สูง
	ปฏิกิริยาดินบน (pH)	-	4.5-5.0	4.5-5.0	4.5-6.0	4.5-6.0	5.0-5.5
	ปฏิกิริยาดินล่าง (pH)	-	4.5-5.0	4.5-5.0	4.5-5.5	4.5-5.5	5.0-6.0
การดูดซับธาตุอาหาร	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C.)	cmol/kg	>20	>20	<10	<10	<10
	ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่าง (B.S.)	%	<35	<35	<35	<35	<35
สภาวะการหยั่งลึกของราก	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	>150	>150	>150	>150
ความเสียหายจากน้ำท่วม	ความเสียหายจากน้ำท่วม	จำนวนครั้ง/10 ปี	-	-	-	-	-
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าการนำไฟฟ้า (E.C.)	dS/m	-	-	-	-	-
ความเสียหายจากการกัดกร่อน	ความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2
		ไร่	359	354	1,763	979	1,660
	ร้อยละ		0.05	0.05	0.27	0.15	0.25

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			หน่วยที่ดิน				
คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยตัวพิจารณา	หน่วยวัด	23M	25	25M	26	26B
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช	เนื้อดินบน	ชั้นมาตรฐาน	ls	gsl	gsl	c	c
	เนื้อดินล่าง	ชั้นมาตรฐาน	ls	vgsl	vgsl	c	c
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน	การระบายน้ำ	ชั้นมาตรฐาน	spd-mw	pd	spd-mw	wd	wd
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	อินทรีย์วัตถุ	ชั้นมาตรฐาน	ต่ำ	สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	ต่ำ	สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
	ปฏิกิริยาดินบน (pH)	-	5.0-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5
	ปฏิกิริยาดินล่าง (pH)	-	5.0-6.0	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5
การดูดซับธาตุอาหาร	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C.)	cmol/kg	<10	<10	<10	<10	<10
	ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่า (B.S.)	%	<35	<35	<35	<35	<35
สภาวะการแข็งลึกราก	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	0-50	0-50	>150	>150
ความเสียหายจากน้ำท่วม	ความเสียหายจากน้ำท่วม	จำนวนครั้ง/10 ปี	-	-	-	-	-
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าการนำไฟฟ้า (E.C.)	dS/m	-	-	-	-	-
ความเสียหายจากการกัดกร่อน	ความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์	0-2	0-2	0-2	0-2	2-5
		ไร่	790	2,307	3,248	46,736	19,272
	ร้อยละ		0.12	0.35	0.50	7.14	2.95

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			หน่วยที่ดิน				
คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยตัวพิจารณา	หน่วยวัด	26Bb	26C	26gm	26gmb	26gmBb
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช	เนื้อดินบน	ชั้นมาตรฐาน	c	c	c	c	c
	เนื้อดินล่าง	ชั้นมาตรฐาน	c	c	c	c	c
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน	การระบายน้ำ	ชั้นมาตรฐาน	spd-mw	wd	spd-mw	spd	spd
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	อินทรีย์วัตถุ	ชั้นมาตรฐาน	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
	ปฏิกิริยาดินบน (pH)	-	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5
	ปฏิกิริยาดินล่าง (pH)	-	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5
การดูยี่สิบ							
ธาตุอาหาร	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C.)	cmol/kg	<10	<10	<10	<10	<10
	ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่าง (B.S.)	%	<35	<35	<35	<35	<35
สภาวะการแข็งลึกราก	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	>150	>150	>150	>150
ความเสียหายจากน้ำท่วม	ความเสียหายจากน้ำท่วม	จำนวนครั้ง/10 ปี	-	-	-	-	-
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าการนำไฟฟ้า (E.C.)	dS/m	-	-	-	-	-
ความเสียหายจากการกัดกร่อน	ความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์	2-5	5-12	0-2	0-2	2-5
		ไร่	81	4,135	11,572	501	36
	ร้อยละ		0.01	0.63	1.77	0.08	0.01

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			หน่วยที่ดิน				
คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยตัวพิจารณา	หน่วยวัด	32	32b	32gm	32gmb	34
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช	เนื้อดินบน	ชั้นมาตรฐาน	sil	sil	sil	sil	sl
	เนื้อดินล่าง	ชั้นมาตรฐาน	sicl	sicl	sicl	sicl	scl
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน	การระบายน้ำ	ชั้นมาตรฐาน	wd	spd-mw	spd-mw	spd	wd
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	อินทรีย์วัตถุ	ชั้นมาตรฐาน	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง
	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง
	ปฏิกิริยาดินบน (pH)	-	4.5-6.0	4.5-6.0	4.5-6.0	4.5-6.0	5.0-5.5
	ปฏิกิริยาดินล่าง (pH)	-	4.5-6.0	4.5-6.0	4.5-6.0	4.5-6.0	4.5-5.0
การดูดซับธาตุอาหาร	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C.)	cmol/kg	10-20	10-20	10-20	10-20	<10
	ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่า (B.S.)	%	<35	<35	<35	<35	<35
สภาวะการแข็งลึกราก	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	>150	>150	>150	>150
ความเสียหายจากน้ำท่วม	ความเสียหายจากน้ำท่วม	จำนวนครั้ง/10 ปี	-	-	-	-	-
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าการนำไฟฟ้า (E.C.)	dS/m	-	-	-	-	-
ความเสียหายจากการกัดกร่อน	ความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2
		ไร่	14,942	132	12,350	908	12,254
	ร้อยละ		2.28	0.02	1.89	0.14	1.88

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			หน่วยที่ดิน				
คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยตัวพิจารณา	หน่วยวัด	34B	34Bb	34C	34gm	34gmB
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช	เนื้อดินบน	ชั้นมาตรฐาน	sl	sl	sl	sl	sl
	เนื้อดินล่าง	ชั้นมาตรฐาน	scl	scl	scl	scl	scl
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน	การระบายน้ำ	ชั้นมาตรฐาน	wd	spd-mw	wd	spd-mw	spd
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	อินทรีย์วัตถุ	ชั้นมาตรฐาน	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง
	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง
	ปฏิกิริยาดินบน (pH)	-	5.0-5.5	5.0-5.5	5.0-5.5	5.0-5.5	5.0-5.5
	ปฏิกิริยาดินล่าง (pH)	-	4.5-5.0	4.5-5.0	4.5-5.0	4.5-5.0	4.5-5.0
การดูดซับธาตุอาหาร	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C.)	cmol/kg	<10	<10	<10	<10	<10
	ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่า (B.S.)	%	<35	<35	<35	<35	<35
สภาวะการแข็งลึกราก	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	>150	>150	>150	>150
ความเสียหายจากน้ำท่วม	ความเสียหายจากน้ำท่วม	จำนวนครั้ง/10 ปี	-	-	-	-	-
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าการนำไฟฟ้า (E.C.)	dS/m	-	-	-	-	-
ความเสียหายจากการกัดกร่อน	ความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์	2-5	2-5	5-12	0-2	0-2
		ไร่	67,971	803	1,653	12,010	699
	ร้อยละ		10.38	0.12	0.25	1.83	0.11

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			หน่วยที่ดิน				
คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยตัวพิจารณา	หน่วยวัด	34gmBb	39	39B	39Bb	39C
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช	เนื้อดินบน	ชั้นมาตรฐาน	sl	sl	sl	sl	sl
	เนื้อดินล่าง	ชั้นมาตรฐาน	scl	sl	sl	sl	sl
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน	การระบายน้ำ	ชั้นมาตรฐาน	spd	wd	wd	spd-mw	wd
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	อินทรีย์วัตถุ	ชั้นมาตรฐาน	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง
	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง
	ปฏิกิริยาดินบน (pH)	-	5.0-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5
	ปฏิกิริยาดินล่าง (pH)	-	4.5-5.0	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5
การดูดซับธาตุอาหาร	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C.)	cmol/kg	<10	<10	<10	<10	<10
	ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่า (B.S.)	%	<35	<35	<35	<35	<35
สภาวะการแข็งลึกราก	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	>150	>150	>150	>150
ความเสียหายจากน้ำท่วม	ความเสียหายจากน้ำท่วม	จำนวนครั้ง/10 ปี	-	-	-	-	-
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าการนำไฟฟ้า (E.C.)	dS/m	-	-	-	-	-
ความเสียหายจากการกัดกร่อน	ความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์	2-5	0-2	2-5	2-5	5-12
		ไร่	199	621	10,130	85	4,499
	ร้อยละ		0.03	0.09	1.55	0.01	0.69

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			หน่วยที่ดิน				
คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยตัวพิจารณา	หน่วยวัด	39gm	39gmb	42	42b	43
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช	เนื้อดินบน	ชั้นมาตรฐาน	sl	sl	ls	ls	ls
	เนื้อดินล่าง	ชั้นมาตรฐาน	sl	sl	ls	ls	ls
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน	การระบายน้ำ	ชั้นมาตรฐาน	spd-mw	spd	sex	spd-mw	sex
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	อินทรีย์วัตถุ	ชั้นมาตรฐาน	สูง	สูง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	สูง	สูง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	ปฏิกิริยาดินบน (pH)	-	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-6.0	4.5-6.0	5.0-6.5
	ปฏิกิริยาดินล่าง (pH)	-	4.5-5.5	4.5-5.5	5.0-6.0	5.0-6.0	5.0-6.0
การดูดซับธาตุอาหาร	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C.)	cmol/kg	<10	<10	<10	<10	<10
	ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่า (B.S.)	%	<35	<35	<35	<35	<35
สภาวะการแข็งลึกราก	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	>150	50-100	50-100	>150
ความเสียหายจากน้ำท่วม	ความเสียหายจากน้ำท่วม	จำนวนครั้ง/10 ปี	-	-	-	-	-
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าการนำไฟฟ้า (E.C.)	dS/m	-	-	-	-	-
ความเสียหายจากการกัดกร่อน	ความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2
		ไร่	1,883	1,367	1,177	288	6,683
	ร้อยละ		0.29	0.21	0.18	0.04	1.02

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			หน่วยที่ดิน				
คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยตัวพิจารณา	หน่วยวัด	43b	45	45B	45Bb	45C
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช	เนื้อดินบน	ชั้นมาตรฐาน	ls	l	l	l	l
	เนื้อดินล่าง	ชั้นมาตรฐาน	ls	vgc	vgc	vgc	vgc
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน	การระบายน้ำ	ชั้นมาตรฐาน	spd-mw	mw	mw	spd-mw	mw
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	อินทรีย์วัตถุ	ชั้นมาตรฐาน	ต่ำ	สูง	สูง	สูง	สูง
	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	ต่ำ	สูง	สูง	สูง	สูง
	ปฏิกิริยาดินบน (pH)	-	5.0-6.5	5.0-6.0	5.0-6.0	5.0-6.0	5.0-6.0
	ปฏิกิริยาดินล่าง (pH)	-	5.0-6.0	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5
การดูดซับธาตุอาหาร	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C.)	cmol/kg	<10	<10	<10	<10	<10
	ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่า (B.S.)	%	<35	<35	<35	<35	<35
สภาวะการแข็งลึกราก	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	0-50	0-50	0-50	0-50
ความเสียหายจากน้ำท่วม	ความเสียหายจากน้ำท่วม	จำนวนครั้ง/10 ปี	-	-	-	-	-
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าการนำไฟฟ้า (E.C.)	dS/m	-	-	-	-	-
ความเสียหายจากการกัดกร่อน	ความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์	0-2	0-2	2-5	2-5	5-12
		ไร่	797	719	60,548	295	5,433
	ร้อยละ		0.12	0.11	9.25	0.05	0.83

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			หน่วยที่ดิน				
คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยตัวพิจารณา	หน่วยวัด	45gm	45gmB	45gmBb	50C	50D
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช	เนื้อดินบน	ชั้นมาตรฐาน	l	l	l	sl	sl
	เนื้อดินล่าง	ชั้นมาตรฐาน	vgc	vgc	vgc	sl/vgc	sl/vgc
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน	การระบายน้ำ	ชั้นมาตรฐาน	spd-mw	spd-mw	spd	wd	wd
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	อินทรีย์วัตถุ	ชั้นมาตรฐาน	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง
	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง
	ปฏิกิริยาดินบน (pH)	-	5.0-6.0	5.0-6.0	5.0-6.0	5.5-6.5	5.5-6.5
	ปฏิกิริยาดินล่าง (pH)	-	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	5.0-5.5	5.0-5.5
การดูดซับธาตุอาหาร	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C.)	cmol/kg	<10	<10	<10	<10	<10
	ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่า (B.S.)	%	<35	<35	<35	<35	<35
สภาวะการแข็งลึกราก	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	0-50	0-50	0-50	50-100	50-100
ความเสียหายจากน้ำท่วม	ความเสียหายจากน้ำท่วม	จำนวนครั้ง/10 ปี	-	-	-	-	-
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าการนำไฟฟ้า (E.C.)	dS/m	-	-	-	-	-
ความเสียหายจากการกัดกร่อน	ความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์	0-2	2-5	2-5	5-12	12-20
		ไร่	246	17,605	498	9,840	957
	ร้อยละ	0.04	2.69	0.08	1.50	0.15	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			หน่วยที่ดิน				
คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยตัวพิจารณา	หน่วยวัด	51B	51C	51D	51E	53
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช	เนื้อดินบน	ชั้นมาตรฐาน	l	l	l	l	cl
	เนื้อดินล่าง	ชั้นมาตรฐาน	vgl	vgl	vgl	vgl	c
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน	การระบายน้ำ	ชั้นมาตรฐาน	wd	wd	wd	wd	wd
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	อินทรีย์วัตถุ	ชั้นมาตรฐาน	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง
	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง
	ปฏิกิริยาดินบน (pH)	-	4.5-5.0	4.5-5.0	4.5-5.0	4.5-5.0	5.0-5.5
	ปฏิกิริยาดินล่าง (pH)	-	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5
การดูดซับธาตุอาหาร	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C.)	cmol/kg	<10	<10	<10	<10	10-20
	ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่า (B.S.)	%	<35	<35	<35	<35	<35
สภาวะการหยั่งลึกของราก	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	0-50	0-50	0-50	0-50	50-100
ความเสียหายจากน้ำท่วม	ความเสียหายจากน้ำท่วม	จำนวนครั้ง/10 ปี	-	-	-	-	-
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าการนำไฟฟ้า (E.C.)	dS/m	-	-	-	-	-
ความเสียหายจากการกัดกร่อน	ความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์	2-5	5-12	12-20	20-35	0-2
		ไร่	956	9,153	1,732	613	2,434
	ร้อยละ		0.15	1.40	0.26	0.09	0.37

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			หน่วยที่ดิน				
คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยตัวพิจารณา	หน่วยวัด	53B	53Bb	53C	59	59M
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช	เนื้อดินบน	ชั้นมาตรฐาน	cl	cl	cl	sl	sl
	เนื้อดินล่าง	ชั้นมาตรฐาน	c	c	c	sl	sl
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน	การระบายน้ำ	ชั้นมาตรฐาน	wd	spd-mw	wd	spd	spd-mw
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	อินทรีย์วัตถุ	ชั้นมาตรฐาน	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง
	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง
	ปฏิกิริยาดินบน (pH)	-	5.0-5.5	5.0-5.5	5.0-5.5	5.5-6.5	5.5-6.5
	ปฏิกิริยาดินล่าง (pH)	-	4.5-5.5	4.5-5.5	4.5-5.5	5.5-6.5	5.5-6.5
การดูดซับธาตุอาหาร	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C.)	cmol/kg	10-20	10-20	10-20	<10	<10
	ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่า (B.S.)	%	<35	<35	<35	35-75	35-75
สภาวะการแข็งลึกราก	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	50-100	50-100	50-100	>150	>150
ความเสียหายจากน้ำท่วม	ความเสียหายจากน้ำท่วม	จำนวนครั้ง/10 ปี	-	-	-	-	-
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าการนำไฟฟ้า (E.C.)	dS/m	-	-	-	-	-
ความเสียหายจากการกัดกร่อน	ความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์	2-5	2-5	5-12	0-2	0-2
		ไร่	4,523	37	4,997	46	41
		ร้อยละ	0.69	0.01	0.76	0.01	0.01

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน		หน่วยที่ดิน			เนื้อที่รวม		
คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยตัวพิจารณา	หน่วยวัด	60	62	เบ็ดเตล็ด	ผลรวมทั้งหมด	ร้อยละ
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช	เนื้อดินบน	ชั้นมาตรฐาน	sil	-	-		
	เนื้อดินล่าง	ชั้นมาตรฐาน	sicl	-	-		
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน	การระบายน้ำ	ชั้นมาตรฐาน	mw	-	-		
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	อินทรีย์วัตถุ	ชั้นมาตรฐาน	ปานกลาง				
	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	ปานกลาง	-	-		
	ปฏิกิริยาดินบน (pH)	-	6.0-7.0	-	-		
	ปฏิกิริยาดินล่าง (pH)	-	5.5-7.0	-	-		
การดูดซับธาตุอาหาร	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C.)	cmol/kg	10-20	-	-		
	ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่าง (B.S.)	%	35-75	-	-		
สภาวะการแข็งลึกราก	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	-	-		
ความเสียหายจากน้ำท่วม	ความเสียหายจากน้ำท่วม	จำนวนครั้ง/10 ปี	-	-	-		
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าการนำไฟฟ้า (E.C.)	dS/m	-	-	-		
ความเสียหายจากการกัดกร่อน	ความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์	0-2	>35	-		
		ไร่	273	170,833	98,554		
	เนื้อที่					690,452	100.00
		ร้อยละ	0.04	26.10	15.06		

หมายเหตุ : อักษรย่อ l = ดินร่วน ls = ดินทรายปนดินร่วน sl = ดินร่วนปนทราย c = ดินเหนียว sil = ดินร่วนปนทรายแข็ง
 cl = ดินร่วนปนดินเหนียว scl = ดินร่วนเหนียวปนทราย sic = ดินเหนียวปนทรายแข็ง sicl = ดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง
 gc = ดินเหนียวปนกรวด gcl = ดินร่วนเหนียวปนกรวด vgccl = ดินร่วนเหนียวปนกรวดมาก

b : สภาพพื้นที่ที่มีการทำคันนาเพื่อปลูกข้าว

M : มีการจัดการพื้นที่ (เช่น ขกร่อง ทำคันกั้นน้ำ)

การระบายน้ำ

vpd = การระบายน้ำเร็วมาก

pd = การระบายน้ำเร็ว

spd = การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว

mw = การระบายน้ำดีปานกลาง

wd = การระบายน้ำดี

sex = การระบายน้ำค่อนข้างมาก

หน่วยที่ดินมีปัญหาในการเพาะปลูก

หน่วยที่ดิน 10,14 : ดินเปรี้ยวจัดในที่ลุ่ม

หน่วยที่ดิน 13 : ดินเค็ม

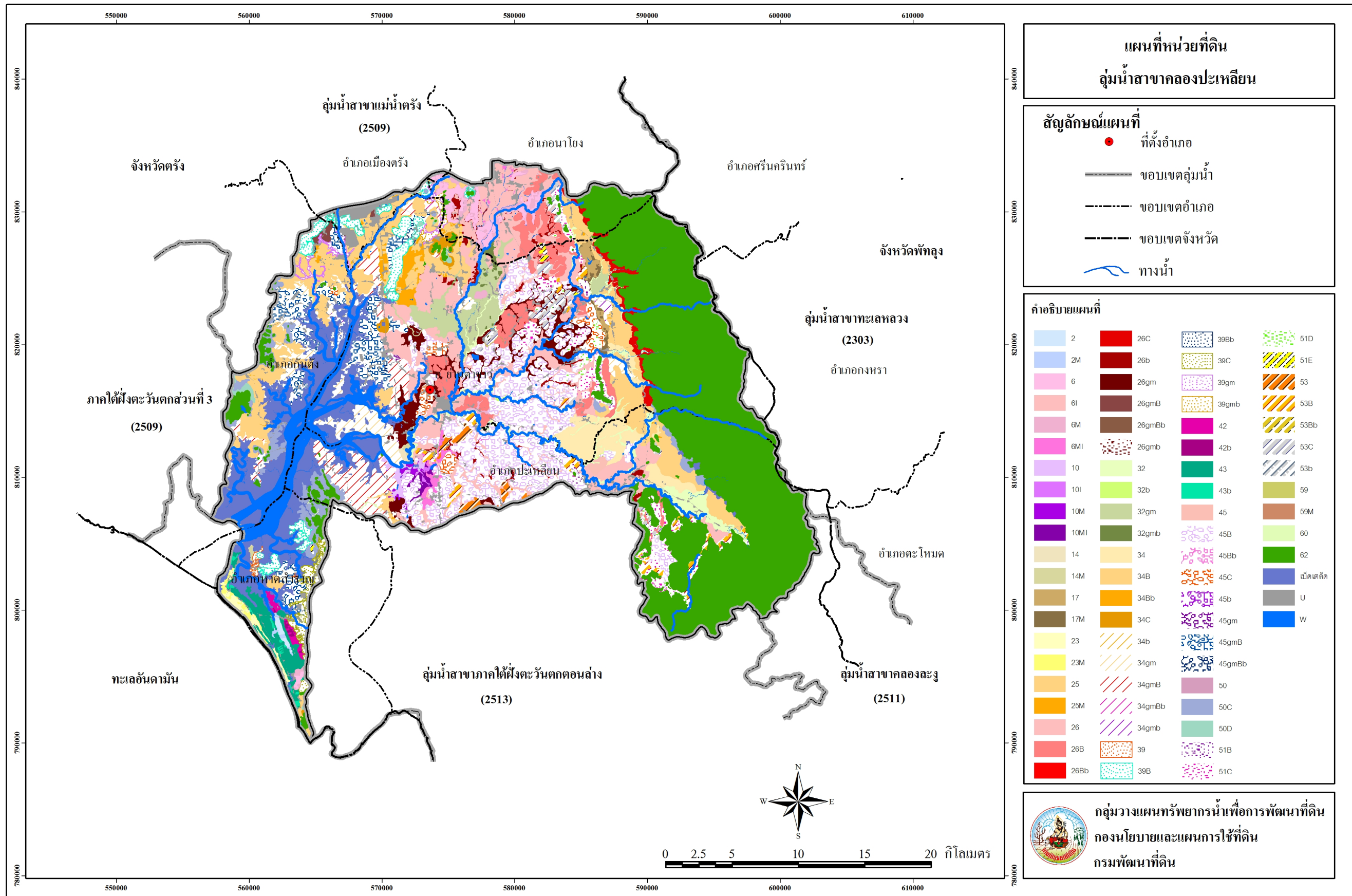
หน่วยที่ดิน 42,43 : ดินทรายจัด

หน่วยที่ดิน 45, 51 : ดินตื้นในพื้นที่ดอน

หน่วยที่ดิน 62 : พื้นที่ลาดชันเชิงชันหรือพื้นที่ภูเขา

A/B = หน่วยที่ดินรวมหรือหน่วยที่ดินเชิงซ้อน โดยหน่วยที่ดิน A มีเนื้อที่ร้อยละ 50 และหน่วยที่ดิน B มีเนื้อที่ร้อยละ 50

ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูลดินของสำนักสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน (2553) ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



รูปที่ 3-1 หน่วยแผนที่ดินลุ่มน้ำสาขาคองประเหลียน

ตารางที่ 3-2 สถานภาพทรัพยากรที่ดินลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

สถานภาพทรัพยากรที่ดิน	หน่วยที่ดิน	ไร่	ร้อยละ
ดินที่ลุ่ม			
ดินเหนียวลึกมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก หรือดินเปรี้ยวจัดลึก	2 2M	822	0.13
ดินเหนียวลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้า ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก	6 6I 6M 6MI	14,875	2.27
ดินเปรี้ยวจัดตื้นที่เกิดจากตะกอนนํ้าทะเล	10 10I 10M 10MI	3,198	0.49
ดินเปรี้ยวจัดลึกปานกลางและมีชั้นเลนที่มีศักยภาพก่อให้เกิดเป็นดินเปรี้ยวจัด	14 14M	713	0.10
ดินร่วนละเอียดลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้า ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก	17 17M	2,742	0.42
ดินทรายลึกมากที่เกิดจากตะกอนทรายชายทะเล	23 23M	2,450	0.37
ดินต้นในพื้นที่ลุ่ม	25 25M	5,555	0.85
ดินร่วนที่เกิดจากดินตะกอนนํ้าพาเชิงซ้อน ชั้นดินมีลักษณะเป็นชั้นสลับ	59 59M	87	0.02
ดินที่ดอน			
ดินเหนียวลึกถึงลึกมาก เกิดจากตะกอนลำนํ้าหรือวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อละเอียด	26 26B 26Bb 26C 26gm 26gmB 26gmBb	82,333	12.59
ดินร่วนหรือดินทรายแป้งละเอียดลึกมากที่เกิดจากตะกอนริมแม่น้ำ	32 32b 32gm 32gmb	28,332	4.33
ดินร่วนละเอียดลึกถึงลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้าหรือวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อหยาบ	34 34B 34Bb 34C 34gm 34gmb 34gmBb	95,589	14.6
ดินร่วนหยาบลึกถึงลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้าหรือวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อหยาบ	39 39B 39Bb 39C 39gm 39gmb	18,585	2.84
ดินทรายที่มีชั้นดานอินทรีย์ภายในความลึก 100 เซนติเมตร จากผิวดิน	42 42b	1,465	0.22
ดินทรายลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้าหรือสันทรายชายทะเล	43 43b	7,480	1.14
ดินต้นถึงลูกรัง เศษหินหรือก้อนหิน	45 45B 45Bb 45C 45gm 45gmb 45gmBb	85,344	13.05
ดินร่วนลึกปานกลางถึงเศษหิน ก้อนหิน หรือชั้นหินพื้น	50 50C 50D	10,797	1.65
ดินต้นถึงชั้นหินพื้น	51B 51C 51D 51E	12,454	1.90
ดินเหนียวลึกปานกลางถึงชั้นหินพื้น ลูกรังหรือเศษหิน	53 53B 53Bb 53C	11,991	1.83
ดินร่วนที่เกิดจากดินตะกอนนํ้าพาเชิงซ้อน	60	273	0.04
ที่ดินหิน โส่	RL	529	0.08
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนที่มีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์	62	170,833	0.51
พื้นที่เบ็ดเตล็ด (U,W,พื้นที่อื่นๆ ยกเว้น RL)	-	98,025	14.98
รวม		654,472	100.00

ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูลดินของสำนักสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน (2553) ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ดินมีปัญหาหรือดินมีข้อจำกัดในการเพาะปลูกพืชในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

แสดงในตารางที่ 3-3 ประกอบด้วย

1) ดินเปรี้ยวจัด มีเนื้อที่ 3,911 ไร่ หรือร้อยละ 0.60 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ประกอบด้วย หน่วยที่ดินที่ 10 10I 10M 10MI 14 14M เป็นดินที่มีกรดจัดมากทำให้เกิดการตรึงธาตุอาหารและปลดปล่อยสารที่เป็นพิษต่อพืช เป็นดินเหนียวจัด การระบายน้ำไม่ดี โครงสร้างดินแน่นทึบ ดินแห้งแข็งและแตกกระแหงทำให้ไถพรวนยาก ขาดแคลนแหล่งน้ำจืด และน้ำท่วมขังในฤดูฝนทำความเสียหายให้กับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

แนวทางการจัดการดินเปรี้ยวเพื่อปลูกข้าว ปล่อยน้ำขังในนาแล้วระบายออก เพื่อล้างกรดออกจากดิน ใส่ปูนปรับปรุงอัตรา 0.5-1.5 ตันต่อไร่ ปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบในช่วงออกดอก ร่วมกับการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ รองพื้นและแต่งหน้าด้วยปุ๋ยยูเรีย 10 กิโลกรัมต่อไร่

แนวทางการจัดการดินเปรี้ยวเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ควรยกร่องสูง 50-80 เซนติเมตร หว่านปูนในหลุมปลูก 3-5 กิโลกรัม ใส่ปุ๋ยหมัก 25 กิโลกรัม และควรควบคุมระดับน้ำในร่องสวนให้มีน้ำขังตลอดปี

2) หน่วยดินทรายจัด และดินค่อนข้างเป็นทราย มีเนื้อที่ 29,980 ไร่ หรือร้อยละ 4.58 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ประกอบด้วย ดินทรายจัดในพื้นที่ลุ่ม ได้แก่ หน่วยที่ดินที่ 23 23M ดินค่อนข้างเป็นทรายในพื้นที่ดอน ได้แก่ หน่วยที่ดินที่ 39 39B 39Bb 39C 39gm 39gmb และ ดินทรายจัดในพื้นที่ดอน ได้แก่ หน่วยที่ดินที่ 42 42b 43 43b ซึ่งมีสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ และพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย การระบายน้ำของดินค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ ความอึดตัวด้วยค่าปานกลาง เนื้อดินบนเป็นดินทรายปนร่วน ปฏิกริยา ดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) เนื้อดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย ปฏิกริยา ดินเป็นกรดจัดถึง เป็นกลาง (pH 5.5-7.0) ชุดดินที่จัดอยู่ในกลุ่มดินทรายจัดที่ดอน

แนวทางแก้ไข การใช้ประโยชน์ของพืชบริเวณนี้ คือ การเลือกชนิดพืชที่มีศักยภาพเหมาะสมมาปลูก มีการปรับปรุงบำรุงดินร่วมกับมีระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ในกรณีที่ปลูกพืชไร่ ควรจัดระบบการปลูกพืชให้หมุนเวียนตลอดทั้งปี ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก 3-4 ตันต่อไร่ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (ปอเทือง 6-8 กิโลกรัมต่อไร่ ไถกลบเมื่ออายุ 50-70 วัน ปล่อยทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำหรือปุ๋ยเคมี มีวัสดุคลุมดินหรือปลูกพืชเป็นแถบ พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก ในกรณีปลูกไม้ผลให้ขุดหลุมปลูกขนาด 75x75x75 ซม. รองก้นหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 25-50 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชแซม หรือทำแนวรั้วหรือทำฐานหญ้าแฝกเฉพาะต้น

3) หน่วยที่ดินในกลุ่มดินต้นมีหินพื้นโผล่ มีเนื้อที่ 103,882 ไร่ หรือร้อยละ 15.88 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ประกอบด้วย ดินต้นในพื้นที่ลุ่ม ได้แก่ 25 25M ดินต้นในพื้นที่ดอน ได้แก่ 45 45B 45Bb 45C 45gm 45gmb 45gmBb 51B 51C 51D 51E และที่ดินหินโผล่ (RL) เป็นดินต้นถึงชั้นลูกรัง มีเศษหินก้อนหินปะปนอยู่ในเนื้อดินตั้งแต่ร้อยละ 35 โดยปริมาตรหรือมากกว่า ภายในความลึก 50 เซนติเมตรจากผิวดิน หรือมีชั้นหินพื้นดินกว่า 50 เซนติเมตรจากผิวดิน ดินต้นจะเป็นอุปสรรคต่อการชอนไชของรากพืชลงไปหาอาหาร นอกจากนี้ยังมีส่วนที่เป็นดินน้อย ทำให้มีความสามารถในการดูดซับธาตุอาหารและอุ้มน้ำต่ำมาก พืชจะขาดน้ำทำให้เหี่ยวเฉาไวกว่าพื้นที่อื่น

แนวทางปรับปรุงแก้ไข เลือกพื้นที่ที่มีหน้าดินหนาและไม่มีเศษหิน หรือก้อนหินอยู่บริเวณหน้าดินมาก ทำเกษตรกรรมแบบวนเกษตรหรือแบบผสมผสาน ไม่ทำลายไม้พื้นล่าง ขุดหลุมปลูก พร้อมปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักอัตรา 25-50 กิโลกรัมต่อหลุม หรือปุ๋ยคอกอัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อหลุม ร่วมกับปุ๋ยเคมีตามชนิดพืชที่ปลูก มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ใช้วัสดุคลุมดินหรือปลูกหญ้าแฝก เพื่อรักษาความชื้นและลดการกร่อนของดิน พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ในระยะเวลาที่ฝนทิ้งช่วงนานหรือพืชขาดน้ำ สำหรับในพื้นที่ที่มีหินกระจัดกระจายอยู่บนดินมาก ไม่เหมาะสมต่อการเกษตร ควรปล่อยไว้ให้เป็นป่าธรรมชาติเพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร

4) หน่วยที่ดินในกลุ่มที่มีความลาดชันสูง มีเนื้อที่ 170,833 ไร่ หรือร้อยละ 26.10 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ได้แก่ พื้นที่ลาดชันเชิงชัน (หน่วยที่ดินที่ 62) ที่มีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ หรือเป็นพื้นที่ภูเขา เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรกรรม เนื่องจากยากต่อการจัดการและดูแลรักษา ถ้าใช้มาตรการพิเศษในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูงมาก และยังเป็นการทำลายระบบนิเวศของป่าอีกด้วย

แนวทางปรับปรุงแก้ไข ควรรักษาไว้ให้เป็นป่าธรรมชาติเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและเป็นที่พักพิงของสัตว์ป่า เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ถ้ามีความจำเป็นต้องนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร ควรมีการสำรวจดินและเลือกพืชที่มีศักยภาพในการเกษตร เป็นดินลึกและมีความลาดชันไม่สูงมากนัก โดยทำการเกษตรแบบวนเกษตรและมีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมในกรณีที่เป็นพื้นที่นอกเขตป่าไม้ตามกฎหมาย ดังนี้

(1) ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ

วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำ คือ วิธีการที่นำมาใช้ในพื้นที่หนึ่งโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยับยั้งหรือชะลออัตราการชะล้างพังทลายของดิน โดยอาศัยหลักการสำคัญ คือ เมื่อฝนตกลงมาในที่ใดที่หนึ่งจะพยายามให้มีการเก็บกักน้ำไว้ ณ ที่นั้นเพื่อให้น้ำไหลซึมลงไปในดินเป็นประโยชน์แก่พืชที่ปลูก ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 วิธีคือ (1) วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยใช้ระบบพืช และ (2) วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยใช้วิธีกล

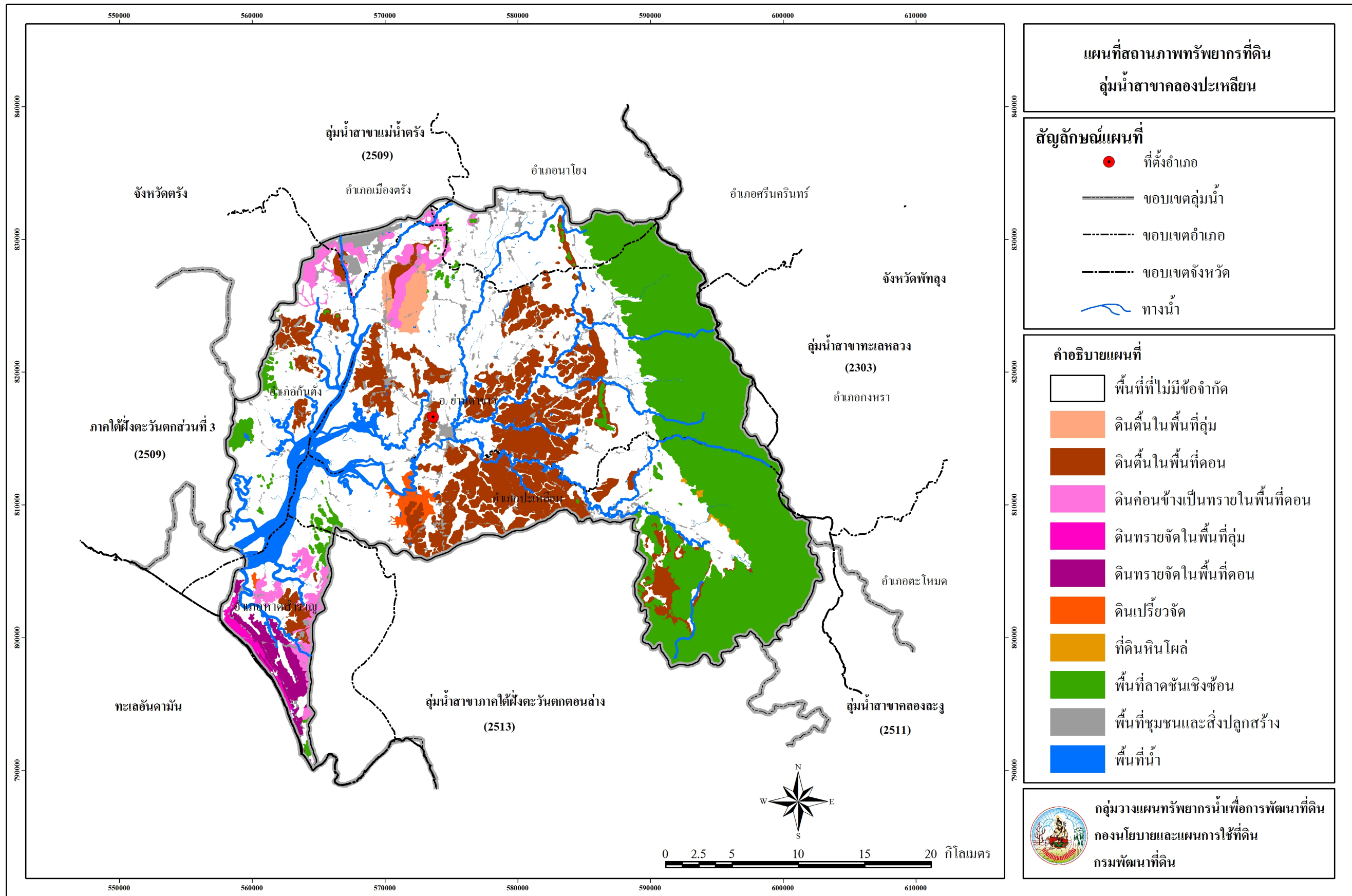
(2) วนเกษตร

วนเกษตร เป็นเกษตรกรรมที่นำเอาหลักการความยั่งยืนถาวรของระบบป่าธรรมชาติ มาเป็นแนวทางในการทำการเกษตร ให้ความสำคัญเป็นอย่างสูงกับการ ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ผล และไม้ใช้สอยต่างๆ ให้เป็นองค์ประกอบหลักของไร่นา ผสมผสานกับการปลูกพืชชั้นล่างที่ไม่ต้องการ แสงแดดมาก หรือได้อาศัยร่มเงาและความชื้นจากการที่มีพืชชั้นบนขึ้นปกคลุม รวมทั้งการจัดองค์ประกอบ การผลิตทางการเกษตรให้มีความหลากหลายชนิดของพืชและสัตว์

ตารางที่ 3-3 สรุปปัญหาหลุ่มชุดดินในลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

ปัญหาหลุ่มชุดดิน	หน่วยที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
ดินเปรี้ยวจัด	10 10I 10M 10MI 14 14M	3,911	0.60
ดินทรายจัดในพื้นที่ลุ่ม	23 23M	2,450	0.37
ดินค่อนข้างเป็นทรายในพื้นที่ดอน	39 39B 39Bb 39C 39gm 39gmb	18,585	2.84
ดินทรายจัดในพื้นที่ดอน	42 42b 43 43b	8,945	1.37
ดินตื้นในพื้นที่ลุ่ม	25 25M	5,555	0.85
ดินตื้นในพื้นที่ดอน	45 45B 45Bb 45C 45gm 45gmb 45gmBb 51B 51C 51D 51E	97,798	14.95
ที่ดินหิน โส่	RL	529	0.08
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	62	170,833	26.10
รวม		308,606	47.15

ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูลดินของสำนักสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน ด้วยระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ (2553)



รูปที่ 3-2 สถานภาพทรัพยากรที่ดินลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

การประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

การประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดิน เป็นวิธีการศึกษาและวิเคราะห์การสูญเสียน้ำดินในแต่ละปี การสูญเสียน้ำดินส่วนใหญ่เกิดจากการไหลบ่าของน้ำผิวดินและพัดพาดินไปตามกระแสน้ำ การชะล้างพังทลายของดินก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง ปัญหาการตื้นเขินของแหล่งน้ำ ถ้าเกิดการชะล้างพังทลายที่รุนแรงจะเป็นอันตรายต่อคน และสัตว์เลี้ยง รวมทั้งสร้างความเสียหายแก่บ้านเรือนและพืชพรรณที่เพาะปลูก ปัจจัยที่มีผลต่อการชะล้างพังทลายของดินจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพลมฟ้าอากาศ สภาพภูมิประเทศ ลักษณะดิน ลักษณะพืชพรรณ หรือสิ่งปกคลุมดิน และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วส่วนใหญ่จะเป็นไปตามสภาพธรรมชาติไม่สามารถควบคุมได้ แต่ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ สามารถควบคุมไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลายที่เสียหายได้ ถ้ามีการจัดการด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม

ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ได้ประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดินโดยใช้สมการการสูญเสียดินสากล (Universal Soil Loss Equation) ตามวิธีการของ Wischmeier และ Smith (1978) โดยมีรูปสมการดังนี้

$$A = R K L S C P$$

ซึ่งมีรายละเอียดตัวแปรแต่ละตัวดังนี้ คือ

A เป็นค่าการสูญเสียดินต่อหน่วยของพื้นที่ ซึ่งได้จากการคำนวณโดยการคูณค่าปัจจัยต่างๆ 6 ปัจจัย ค่านี้เป็นการประเมินค่าเฉลี่ยรายปีของการชะล้างพังทลายของช่องว่างระหว่างร่องริ้ว (Interrill) กับร่องริ้ว (rill) จากพายุฝน (rain storm) สำหรับพื้นที่ดอน (field sized upland area) ค่านี้โดยทั่วไปไม่รวมการชะล้างพังทลายจากร่องลึก (gully) ริมฝั่งน้ำ (stream bank) หรือการพังทลายจากลม แต่ค่า A นี้ จะรวมตะกอนดินที่ถูกพัดพามาก่อนที่จะถึงตอนล่างของลำน้ำ (downslope stream) หรืออ่างเก็บน้ำ (reservoir)

R เป็นค่าที่รวมทั้งปัจจัยของน้ำฝนและการไหลบ่า (rainfall and runoff erosivity factor) ซึ่งเป็นค่าเฉพาะแห่ง ตามปกติค่า R นี้ จะเป็นค่าแสดงความหมายถึงค่าเฉลี่ยรายปีต่อหน่วยดัชนีการชะล้างพังทลาย (erosion index unit)

K เป็นค่าปัจจัยความคงทนต่อการถูกชะล้างพังทลายของดิน (soil erodibility factor) เป็นค่าเฉพาะแต่ละชั้นของดิน (soil horizon)

L เป็นค่าปัจจัยความยาวของความลาดชัน (slope length factor)

S เป็นปัจจัยความชันของการลาดเท (slope steepness factor)

C เป็นค่าปัจจัยการจัดการพืช (crop management factor) เป็นค่าที่ไม่มีขนาดหรือหน่วย ค่า C เป็นค่าที่แสดงความหมายถึงอัตราส่วนของการสูญเสียดิน ระหว่างพื้นที่ที่มีการปลูกพืชชนิดใด

ชนิดหนึ่งปกคลุมอยู่กับพื้นที่ที่ถูกไถพรวนปราศจากพืชคลุมดิน ซึ่งใช้ในการหาค่าความคงทนต่อการถูกชะล้างพังทลายของดิน

P เป็นค่าปัจจัยการปฏิบัติเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย (conservation practice) เป็นค่าที่ไม่มีขนาดหรือหน่วยค่า P เป็นค่าที่แสดงความหมายถึงอัตราส่วนระหว่างการสูญเสียดินจากพื้นที่ที่มีการอนุรักษ์แบบต่างๆ เช่น ทำแนวคันดิน (contouring) การปลูกพืชเป็นแถบ (strip cropping) หรือการทำขั้นบันได (terracing) กับการไถพรวนเพาะปลูกขึ้นลงตามความลาดเท

การประเมินค่าปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในสมการการสูญเสียดินสากล มีดังต่อไปนี้

ในการคำนวณค่าปัจจัยความยาวและความลาดชันของพื้นที่ (LS) กำหนดตามชั้นความลาดชันของหน่วยที่ดิน ซึ่งจากเอกสารอ้างอิงของกรมพัฒนาที่ดิน (2545) ได้อธิบายที่มาของ ค่าตัวแปรต่างๆ ดังนี้

$$L = (\lambda / 22.13)^m$$

L คือ ค่าปัจจัยความยาวของความลาดเท ในสมการการสูญเสียดินสากล

λ คือ ระยะทางตามแนวราบของพื้นที่ลาดชัน นับจากจุดเริ่มมีน้ำไหลเอ่อผิวดิน ถึงจุดที่ความลาดชันเปลี่ยนแปลงจนเกิดการทับถมของตะกอน หรือจุดที่มีการรวมตัวของน้ำเป็นร่อง มีหน่วยเป็นเมตร ซึ่งควรมีระยะทางไม่เกิน 400 ฟุต (ประมาณ 120 เมตร) หรือถ้าพื้นที่นั้นใช้รถไถพรวนเป็นร่องยาว คำนี้อาจยาวได้ถึง 1,000 ฟุต (ประมาณ 300 เมตร)

22.13 คือ ความยาวของแปลงทดลองมาตรฐาน หน่วยเป็นเมตร

m คือ ตัวเลขยกกำลังซึ่งผันแปรตามความลาดชัน มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนระหว่างการชะล้างพังทลายแบบร่องริ้ว (rill erosion) ซึ่งเกิดจากการกระทำของน้ำไหลบ่ากับการชะล้างพังทลายระหว่างร่องริ้ว (interrill erosion) ซึ่งเกิดจากการกระทำของเม็ดฝนบนพื้นที่ลาดชันสูง ค่า m จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากการชะล้างพังทลายแบบร่องริ้วมีมากกว่าการชะล้างพังทลายระหว่างร่องริ้ว ในทางกลับกันพื้นที่ลาดชันน้อยค่า m จะลดลง เนื่องจากการชะล้างพังทลายแบบร่องริ้ว มีน้อยกว่าการชะล้างพังทลายระหว่างร่องริ้ว

ความลาดเท (λ)

ความลาดเท หรือ ค่า λ เพื่อใช้ในสมการคำนวณค่าปัจจัยความยาวของความลาดเท (L) ข้างต้น มีการนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาใช้ และศึกษาเปรียบเทียบค่าความยาวของความลาดเทที่คำนวณได้ เพื่อเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความถูกต้องเหมาะสมสำหรับคำนวณค่าการสูญเสียดินมากที่สุด (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545)

ความชัน (Slope gradient)

จากเอกสารของ กรมพัฒนาที่ดิน (2545) อธิบายเรื่องความชัน ไว้ดังนี้

ความชันของพื้นที่สามารถตรวจวัดได้ในสนามด้วยเครื่องมือวัดความลาดเอียง เช่น เครื่อง Abney ข้อมูลแผนที่เส้นชั้นความสูง ที่มีเส้นความสูงห่างกัน 2 ฟุต สามารถใช้คำนวณค่าความชันได้หากกระทำอย่างรอบคอบ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความชันกับการสูญเสียดินในแปลงทดลอง ช่วยให้พัฒนาสมการคณิตศาสตร์เพื่อคำนวณค่าปัจจัยความชัน หรือ S-factor สำหรับใช้ในสมการการสูญเสียดินสากลได้ ค่าปัจจัยความชัน คือ ตัวเลขแสดงสัดส่วนของการสูญเสียดินต่อหน่วยความชัน เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความชันต่อการชะล้างพังทลายแบบแผ่น (sheet erosion) และการชะล้างพังทลายแบบร่องริ้ว (rill erosion)

สมการคำนวณค่า S-factor

ใช้สมการ Wischmeier และ Smith (1978) สำหรับพื้นที่ลาดชัน 0-9 เปอร์เซ็นต์ คือ

$$S = (0.43 + 0.30 s + 0.043 s^2) / 6.613 \text{ หรือเขียนได้อีกอย่างหนึ่ง คือ}$$

$$S = 0.065 + 0.045 s + 0.0065 s^2$$

ใช้สมการแนะนำโดย Meijerink (Huizing, 1992) สำหรับพื้นที่ลาดชันมากกว่า 9 เปอร์เซ็นต์ คือ

$$S = \sin^{0.75}(\text{slope degree}) \times \cos(\text{slope degree}) \text{ หรือเขียนได้อีกอย่างหนึ่ง คือ}$$

$$S = 6.4 (\sin\{\text{atan}(s/100)\})^{0.75} (\cos\{\text{atan}(s/100)\})$$

เมื่อ S คือ ค่าปัจจัยความชัน

s คือ เปอร์เซ็นต์ความชัน

การคำนวณค่าเปอร์เซ็นต์ความชัน (s)

จากเอกสารของ กรมพัฒนาที่ดิน (2545) อธิบายวิธีการคำนวณเปอร์เซ็นต์ความชัน หรือค่า s เพื่อใช้ในสมการคำนวณค่าปัจจัย S-factor ข้างต้น มีการนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาใช้ และศึกษาเปรียบเทียบค่าความชันที่คำนวณได้ เพื่อพิจารณาเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความถูกต้องเหมาะสมสำหรับการจัดทำแผนที่การสูญเสียดินมากที่สุด แหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้มีดังนี้

- 1) แผนที่สภาพภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร มาตรฐาน 1: 50,000 มีเส้นชั้นความสูงห่างกันชั้นละ 100 และ 20 เมตรตามลำดับ
- 2) แผนที่หน่วยที่ดิน ซึ่งใช้ข้อมูลกลุ่มชุดดิน มาตรฐาน 1: 25,000 ปี พ.ศ. 2553 ของสำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน มาเป็นข้อมูลพื้นฐาน

ในการหาค่าอัตราการชะล้างพังทลายของดินและการทำแผนที่ระดับการสูญเสียดิน ใช้วิธีซ้อนทับแผนที่หน่วยที่ดิน แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน และเส้นระดับปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย ซึ่งจะทราบว่าค่าปัจจัยการสูญเสียดินในแต่ละพื้นที่ เพื่อคำนวณหาค่าอัตราการชะล้างพังทลายของดินและทำแผนที่ระดับการสูญเสียดิน ซึ่งในการหาค่าอัตราการชะล้างพังทลายของดินและการทำแผนที่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ArcGIS ช่วยในการจัดทำโดยมีแผนที่

ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:25,000 เป็นฐานในการจัดทำแผนที่ต่างๆ เช่น แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน หน่วยที่ดิน และระดับการสูญเสียดิน

สำหรับค่าปัจจัยสมรรถนะการชะล้างพังทลายของดิน (K) ค่าปัจจัยเกี่ยวกับภูมิประเทศ ได้แก่ ความยาว (L) และระดับความลาดชัน (S) ค่าปัจจัยเกี่ยวกับฝน (R) ค่าปัจจัยการจัดการพืชและพืชพรรณ ที่ปกคลุมดิน (C) และปัจจัยการอนุรักษ์ดินและน้ำ (P) ตามสภาพการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ใช้การแทนค่าปัจจัยต่างๆ ในโปรแกรม Arc GIS โดยอ้างอิงค่าปัจจัยต่างๆ จากเอกสารของ กรมพัฒนาที่ดิน (2545) ในการวิเคราะห์หาค่าอัตราการชะล้างพังทลายของดินโดยใช้สมการการสูญเสียดินสากล ซึ่งรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

1) ค่าปัจจัยเกี่ยวกับฝน (R) การประเมินค่าปัจจัยการชะล้างพังทลายของฝน ใช้เส้นชั้นน้ำฝน รายปีเฉลี่ย (มิลลิเมตร) ของกรมอุตุนิยมวิทยามาคำนวณหาค่า R จากสูตร

$$R = 0.4996X - 12.1415$$

โดยที่ X คือ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี (มิลลิเมตรต่อปี)

จากสูตรค่า R ที่ได้จะมีหน่วยเป็นตันต่อเฮกแตร์ต่อปี ทำการแปลงเป็นหน่วยตันต่อไร่ต่อปี โดยนำค่าตัวเลข 6.25 ไปหาร

2) ค่าปัจจัยความคงทนของดินต่อการชะล้างพังทลาย (K) ใช้ชนิดของเนื้อดินบน และหน่วยธรณีวิทยา (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545) รายละเอียดต่างๆ แสดงในตารางที่ 3-5

3) ค่าปัจจัยเกี่ยวกับภูมิประเทศ ได้แก่ ความยาว (L) และระดับความลาดชัน (S) ใช้ค่าเฉลี่ยส่วนใหญ่ของหน่วยที่ดิน รายละเอียดต่างๆ แสดงในตารางที่ 3-4 (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545)

4) ค่าปัจจัยเกี่ยวกับพืช (C) ใช้ค่าตัวเลขจากหนังสือแนวทางการประเมินอัตราชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ลุ่มน้ำประเทศไทย (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545) รายละเอียดต่างๆ แสดงในตารางที่ 3-6

5) ปัจจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ (P) ไม่มีมาตรการอนุรักษ์ให้มีค่าเท่ากับ 1 ยกเว้นพื้นที่ทำนาข้าวให้มีค่าเท่ากับ 0.100 รายละเอียดต่างๆ แสดงในตารางที่ 3-6 (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545)

ตารางที่ 3-4 ค่าปัจจัยรวม LS-factor ของชั้นความลาดชันตามแผนที่หน่วยที่ดิน

ชั้นความลาดชัน ตามแผนที่หน่วยที่ดิน	เปอร์เซ็นต์ความลาดชัน (ค่า s)	ค่าความยาวของความลาดเท (ค่า L หน่วยเป็นเมตร)	ค่าปัจจัยรวม LS - factor
A	1.2	150	0.226
B	2.0	150	0.323
C	5.0	100	0.567
D	12.0	50	1.927
E	20.0	50	2.753
F (กลุ่มดิน 62)	35.0	50	4.571

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

ตารางที่ 3-5 ค่าปัจจัยสมรรถนะการชะล้างพังทลายของดินตามหน่วยที่ดินต่างๆ กลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

หน่วยที่ดิน	ค่าปัจจัยสมรรถนะ การชะล้างพังทลายของดิน (K)
2 2M 10 14 10I 10M 10MI 14M	0.14
6 6I 6M 6MI	0.31
17 25 17M 25M	0.30
23 42 43 23M 42b 43b	0.04
34 34B 34Bb 34C 34gm 34gmb 34gmBb 39 39B 39Bb 39C 39gm 39gmb 50 50C 50D 51B 51C 51D 51E	0.20
26 32 45 53 60 26B 26Bb 26C 26gm 26gmB 26gmBb 32b 32gm 32gmb 45B 45Bb 45C 45gm 45gmb 45gmBb 53B 53Bb 53C	0.33
59 59M	0.34
62 (SC) พิจารณาค่า K ตามหน่วยธรณีวิทยา	
wt_str	0.00
P	0.11
(S)DC O SD (C) Tr Jgr	0.19
Qt	0.20
Qa	0.40
U (พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง) W (พื้นที่น้ำ)	0.00

หมายเหตุ : สรุปจากตารางค่า K ประเมินตามหน่วยธรณีวิทยาและภูมิภาคที่พบ

wt_str: พื้นที่น้ำบนพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน

P: เนื้อดินบนมีลักษณะเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียว

(S) DC: เนื้อดินบนมีลักษณะเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว มีก้อนกรวดปะปน

O: เนื้อดินบนมีลักษณะเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว

SD (C): เนื้อดินบนมีลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย ร่วนเหนียวปนทราย หรือดินเหนียว มีก้อนกรวดปะปน

TrJgr: เนื้อดินบนมีลักษณะเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว

Qt: เนื้อดินบนมีลักษณะเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทรายมีก้อนกรวดปะปน

Qa: เนื้อดินบนมีลักษณะเป็นดินร่วนปนทรายแข็ง ดินร่วนปนทรายดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

ตารางที่ 3-6 ค่าปัจจัยการจัดการพืชและพืชพรรณที่ปกคลุมดิน และปัจจัยการอนุรักษ์ดินและน้ำ
ตามสภาพการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

สภาพการใช้ที่ดิน	C factor	P factor	CP
นาข้าว	0.280	0.100	0.028
พืชไร่	0.322	1.000	0.322
ไม้ยืนต้น	0.160	1.000	0.160
ไม้ผล	0.300	1.000	0.300
พืชสวน	0.600	1.000	0.600
ไร่หมุนเวียน	0.250	1.000	0.250
ทุ่งหญ้า	0.100	1.000	0.100
เกษตรผสมผสาน	0.225	1.000	0.225
ป่าไม้ผลัดใบ	0.001	1.000	0.001
ป่าผลัดใบ	0.048	1.000	0.048
สวนป่า	0.088	1.000	0.088
วนเกษตร	0.088	1.000	0.088
ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	0.015	1.000	0.015

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

ผลการวิเคราะห์ค่าอัตราการชะล้างพังทลายของดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

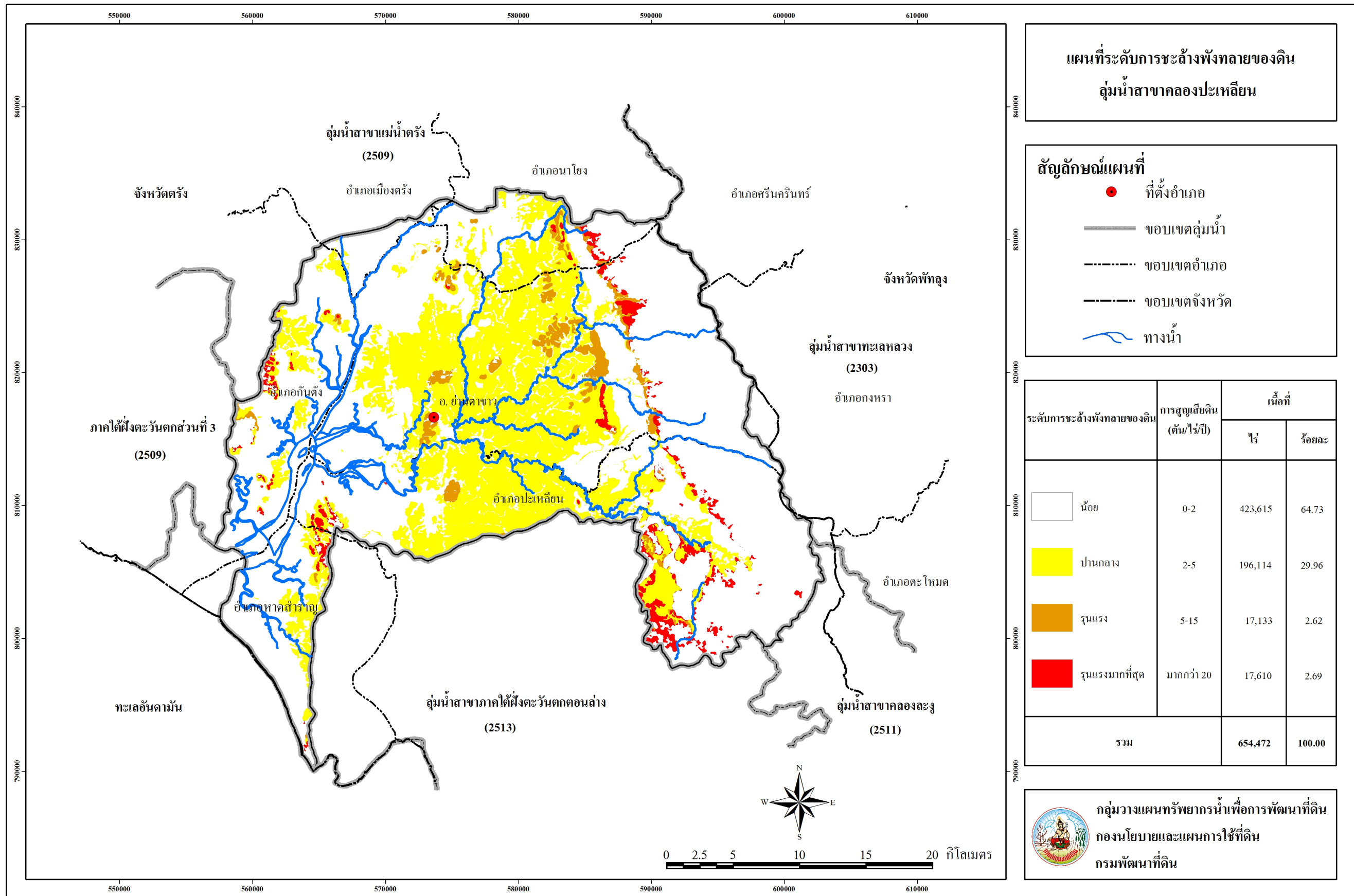
ระดับอัตราการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน (ตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-3) สามารถแบ่งได้ 4 ระดับ ดังนี้

- 1) ระดับการสูญเสียดินน้อย มีเนื้อที่ 423,615 ไร่ หรือร้อยละ 64.73 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา มีการสูญเสียดิน 0-2 ตันต่อไร่ต่อปี
- 2) ระดับการสูญเสียดินปานกลาง มีเนื้อที่ 196,114 ไร่ หรือร้อยละ 29.96 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา มีการสูญเสียดิน 2-5 ตันต่อไร่ต่อปี
- 3) ระดับการสูญเสียดินรุนแรง มีเนื้อที่ 17,133 ไร่ หรือร้อยละ 2.62 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา มีการสูญเสียดิน 5-15 ตันต่อไร่ต่อปี
- 4) ระดับการสูญเสียดินรุนแรงมากที่สุด มีเนื้อที่ 17,610 ไร่ หรือร้อยละ 2.69 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามีการสูญเสียดินมากกว่า 20 ตันต่อไร่ต่อปี

ตารางที่ 3-7 ระดับอัตราการชะล้างพังทลายของดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

ระดับการชะล้างพังทลายของดิน	อัตราการสูญเสียดิน (ตัน/ไร่/ปี)	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
1. น้อย	0-2	423,615	64.73
2. ปานกลาง	2-5	196,114	29.96
3. รุนแรง	5-15	17,133	2.62
5. รุนแรงมากที่สุด	มากกว่า 20	17,610	2.69
รวม		654,472	100.00

ที่มา : จากการวิเคราะห์โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



รูปที่ 3-3 ระดับการชะล้างพังทลายของดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

การวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญในการฟื้นฟูผืนน้ำ

แนวทางในการจัดการฟื้นฟูผืนน้ำ ได้พิจารณาผลของการชะล้างพังทลายของดินเป็นด้านหลัก เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรมจะเป็นไปได้อย่างยั่งยืน ไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ พร้อมทั้งให้ผลผลิตได้อย่างเหมาะสมและยาวนาน นอกจากนี้ต้องให้ความสำคัญด้านอื่นพร้อมกันไปด้วย เช่น การปรับปรุงบำรุงดิน การฟื้นฟูสภาพป่าไม้ การใช้พื้นที่รกร้างว่างเปล่าให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลำดับความสำคัญในการฟื้นฟูผืนน้ำ มีดังต่อไปนี้ คือ

1) การจัดการด้านอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม ซึ่งมีความสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปอย่างยั่งยืน ต้องให้ความสำคัญกับพื้นที่มีระดับการสูญเสียดิน มากกว่า 2 ตันต่อไร่ต่อปี มีเนื้อที่ 230,857 ไร่ หรือร้อยละ 35.27 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา และพื้นที่ที่มีความลาดชันเชิงชัน มีเนื้อที่ 170,833 ไร่ หรือร้อยละ 26.10 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา มีเกษตรกรรมมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรแล้ว ควรมีการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ดังนี้

การจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ที่เหมาะสม มี 2 วิธี

(1) วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยใช้ระบบพืช

เป็นวิธีการจัดระบบพืชโดยการผสมผสานกันระหว่างมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำและการจัดการระบบพืชปลูก ได้แก่ การปลูกพืชเป็นแถบ การปลูกพืชตามแนวระดับ การปลูกพืชคลุมดิน การปลูกพืชบำรุงดิน การปลูกพืชแซม การปลูกพืชเหลื่อมฤดู การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกแถบหญ้าตามแนวระดับ การปลูกพืชไม้พุ่มเป็นแถบตามแนวระดับ การทำคันเศษซากพืชตามแนวระดับ

วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยใช้ระบบพืช จะต้องปฏิบัติดังนี้

- ไม่เผาทำลายเศษซากพืช ไม่ทำไร่เลื่อนลอย
- ไถพรวนให้ถูกวิธี ไม่ไถพรวนขึ้นลงตามความลาดเทของพื้นที่แต่ไถพรวนขวางความลาดเทของพื้นที่และไม่ทำการไถพรวนบ่อยครั้ง
- ปลูกพืชให้ถูกวิธี ปลูกพืชตระกูลถั่วบำรุงดินคลุมดินและปลูกตามแนวระดับ
- ปรับปรุงบำรุงดิน ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด
- บนพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงเกิน 35 เปอร์เซ็นต์ ไม่ควรทำการเกษตร แต่ถ้ามีความจำเป็นจะต้องทำคันดินเป็นขั้นบันไดขวางความลาดเทของพื้นที่ จัดทำร่อง น้ำและแหล่งเก็บกักน้ำให้ไหลลงเฉพาะแห่ง และยกร่องปลูกพืชบนแนวคันดินระดับเดียวกัน

(2) วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยใช้วิธีกล โดยมุ่งหนักไปในการก่อสร้างสิ่งกีดขวางความลาดชันของพื้นที่ เพื่อสกัดกั้นน้ำไหลบ่าและการพังทลายของดิน การอนุรักษ์

โดยการวิธีกลนี้เป็นการป้องกันการชะล้างพังทลายได้ทันที แต่เสียค่าใช้จ่ายสูง และในระหว่างก่อสร้างต้องพิถีพิถันทำให้ดี มิฉะนั้นจะก่อให้เกิดความเสียหายมากขึ้นไปอีก ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธีคือ

(2.1) การปลูกพืชตามแนวระดับ (Control cultivation) ได้แก่ การไถพรวนปลูกและเก็บเกี่ยวพืชขนานไปตามแนวระดับ ขวางความลาดชันของพื้นที่ เหมาะที่จะใช้ในพื้นที่ที่มีความลาดชัน 2-7 เปอร์เซ็นต์

(2.2) การสร้างคันดินกั้นน้ำ (Terracing) เป็นการสร้างคันดินหรือร่องน้ำขวางความลาดชันของพื้นที่เพื่อลดความยาวของพื้นที่ที่รับน้ำฝนให้สั้นลง อย่างไรก็ตามการที่จะให้คันดินกั้นน้ำมีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินนั้นจะต้องทำการปลูกพืชตามแนวระดับ และใช้มาตรการอื่นๆ ผสมผสานไปด้วย ชนิดของคันดินแบ่งเป็น 2 แบบ คือ

(ก) คันดินขั้นบันได (Bench Terrace) ทำโดยการปรับพื้นที่ลาดชันให้เป็นขั้นบันไดซึ่งนอกจากจะลดความยาวของความลาดชันของพื้นที่แล้ว ยังเป็นลดการลาดชันของพื้นที่ลงอีกด้วย ขั้นบันไดดินนี้ส่วนใหญ่ใช้กับพื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่า 18 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป และดินต้องเป็นดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร

(ข) คันดินกั้นน้ำ (Field Terrace) เป็นการสร้างคันดินและร่องน้ำขวางความลาดชันของพื้นที่เป็นช่วงๆ ซึ่งอาจจะเป็นคันดินแบบลดระดับ (Graded terrace) เพื่อช่วยระบายน้ำหรือเป็นแบบระดับ (Level) เพื่อช่วยกักเก็บน้ำไว้

(2.3) การปรับพื้นที่เฉพาะหลุม (Individual basin) เป็นการปรับพื้นที่เป็นช่วงๆ เฉพาะบริเวณหลุมปลูกต้นไม้ เหมาะที่จะใช้กับไม้ผล และไม้ยืนต้นต่างๆ ขนาดของหลุมยิ่งกว้างมากก็ยังมีประสิทธิภาพในการป้องกันการชะล้างของดินได้สูง

(2.4) คูรับน้ำรอบเขา (Hillside ditch) เป็นคูรับน้ำที่จัดทำขึ้นขวางความลาดชันของพื้นที่เป็นช่วงๆ โดยมีระดับของร่องน้ำลาดไปยังทางน้ำที่จัดทำขึ้นหรือบริเวณที่รับน้ำได้ เช่น ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือแปลงพืชคลุมหญ้า

(2.5) คันดินเบนน้ำ (Diversion) เป็นคันดินขนาดใหญ่ที่สร้างขึ้นเพื่อเบนน้ำเหนือพื้นที่ไม่ให้เข้าไปรบกวนในไร่นา ที่พักอาศัย ฯลฯ หรืออาจจะเบนน้ำไปลงอ่างเก็บน้ำก็ได้

(2.6) เขื่อนกั้นร่องน้ำ (Check dam) เป็นสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายแบบร่องลึกโดยสร้างขวางทางน้ำเป็นช่วงๆ ในร่องน้ำที่เกิดการกัดเซาะ เพื่อชะลอความเร็วของน้ำ ช่วยให้เกิดการตกตะกอนทับถมในร่องน้ำ ทำให้อ่างน้ำตื้นเขินสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ต่อไป เขื่อนกั้นร่องน้ำนี้อาจสร้างด้วยเศษไม้ ท่อนไม้ หิน ดิน หรือคอนกรีตก็ได้

(2.7) ทางระบายน้ำ (Waterway) สร้างขึ้นเพื่อรับน้ำจากคันดินกั้นน้ำ คูรับน้ำรอบเขาหรือบริเวณระบายน้ำของอ่างเก็บน้ำ เพื่อควบคุมการไหลของน้ำไปยังที่กำหนดไว้ โดยไม่ให้

เกิดปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายขึ้น ทางระบายน้ำนี้อาจสร้างขึ้นใหม่ หรือปรับปรุงจากร่องน้ำธรรมชาติก็ได้

(2.8) บ่อน้ำในไร่นา (Farm pond) ช่วยในการเก็บกักน้ำที่ไหลบ่ามาตามหน้าดิน รวมทั้งตะกอนที่ถูกชะล้างไว้เป็นช่วงๆ ไม่ให้เกิดผลเสียหายรุนแรงแก่พื้นที่เพาะปลูก ตลอดจนแหล่งน้ำอื่นๆ นอกจากนั้นยังเป็นการเก็บกักน้ำไว้ในช่วงที่จำเป็นอีกด้วย

2) พื้นที่ดินตื้นและที่ดินหินโผล่ มีเนื้อที่ 103,882 ไร่ หรือร้อยละ 15.88 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาเกิดจากการสลายตัวของหินกรวดเนื้อละเอียด ที่ส่วนใหญ่เป็นพวกหินตะกอนเนื้อหยาบ คือ หินทราย หินกรวดมน แตกกระจายระจายร่วงหล่นออกมาทับถมเกาะอยู่บริเวณเชิงเขา หรือเป็นผลจากกระบวนการทางดินที่ทำให้เกิดการสะสมปูนมาร์ลหรือศิลาแลงในดิน แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

(1) ดินตื้นที่มีการระบายน้ำเร็ว พบในบริเวณที่ราบต่ำที่มีน้ำขังในช่วงฤดูฝน แสดงว่าดินมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ชุดลงไปจากผิวดินที่ระดับความลึก 25-50 เซนติเมตร มีกรวดหรือลูกรังปนอยู่ในเนื้อดินมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร ถ้าชุดลึกลงมาถัดไปจะเป็นชั้นดินที่มีศิลาแลงอ่อนปนทับอยู่บนชั้นหินผุ

(2) ดินตื้นปนลูกรังหรือกรวดที่มีการระบายน้ำดี และที่ดินหินโผล่ พบตามพื้นที่ลอนลาดหรือเนินเขา ตั้งแต่บริเวณผิวดินลงไปมีลูกรังหรือหินกรวดมนปะปนอยู่ในดินมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร และดินประเภทนี้บางแห่งก็มีก้อนลูกรังหรือศิลาแลงโผล่กระจายทั่วไปที่บริเวณผิวดิน

(3) ดินตื้นปนหินมีการระบายน้ำดี พบตามพื้นที่ลอนลาดหรือบริเวณเนินภูเขา ดินประเภทนี้เมื่อชุดลงไปถึงความลึกประมาณ 30-50 เซนติเมตร จะพบเศษหินแตกชิ้นน้อยใหญ่ปะปนอยู่ในเนื้อดินมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร บางแห่งพบหินผุหรือหินแข็งปะปนอยู่กับเศษหิน บางแห่งมีก้อนหินและหินโผล่กระจายทั่วไปตามหน้าดิน

(4) ดินตื้นปนปูนมาร์ล พบตามพื้นที่ลาดถึงพื้นที่ลอนลาด หรือบริเวณที่ลาดเชิงเขา เมื่อชุดลงไปในระดับความลึกที่ 20-50 เซนติเมตร จะพบสารประกอบจำพวกแคลเซียมหรือแมกนีเซียมคาร์บอเนตปนอยู่ ทำให้ดินประเภทนี้จัดว่าเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง แต่มีข้อเสียคือ มีปฏิกริยาเป็นด่าง เป็นข้อจำกัดต่อพืชบางชนิดที่ไวต่อความเป็นด่าง เช่น สับปะรด

ปัญหาดินตื้น เป็นดินที่ไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกเพราะ มีปริมาณชั้นส่วนหยาบปนอยู่ในดินมากทำให้มีเนื้อดินน้อย มีธาตุอาหารน้อย ไม่อุ้มน้ำ ชั้นล่างของดินชนิดนี้จะแน่นทึบรากพืชชอนไชไปได้ยาก พืชไม่สามารถเจริญเติบโตได้อย่างปกติควรมีการปรับปรุงระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

3) พื้นที่จากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่เป็นไม้พุ่มและทุ่งหญ้าตามธรรมชาติ มีเนื้อที่ 10,625 ไร่ ถ้าเป็นที่สาธารณประโยชน์ ควรปรับปรุงให้เป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เพื่อเกษตรกร

ได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ถ้าเป็นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ควรดำเนินการตามความเหมาะสม เช่น ปลูกป่าทดแทน หรือจัดเป็นพื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ลำดับความสำคัญในการฟื้นฟูลุ่มน้ำ ถ้าเข้าดำเนินการฟื้นฟูเป็นรายลุ่มน้ำย่อยในลุ่มน้ำ สาขาคลองปะเหลียน โดยพิจารณาจากผลกระทบที่ประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยนั้น จะได้รับเป็นหลัก ว่าโอกาสจะได้รับความเสียหายจากการเกิดการชะล้างพังทลายของดินมากน้อยเพียงไร ประกอบกับ คุณภาพของที่ดินดีหรือไม่ มีที่รกร้างว่างเปล่ามากน้อยเพียงไร พื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่มีโอกาสเกิดการชะล้างพังทลายของดินสูง คุณภาพของดินไม่ดี และมีที่รกร้างว่างเปล่าที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์จำนวนมาก พื้นที่ลุ่มน้ำที่มีลักษณะดังกล่าว จะเป็นลุ่มน้ำลำดับต้นๆ ที่ควรเข้าไปดำเนินการฟื้นฟูก่อน

3.1.2 ทรัพยากรน้ำ

3.1.2.1 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ลุ่มน้ำ

ลักษณะทางกายภาพของลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมมีค่าสัมประสิทธิ์ความหนาแน่น Compactness coefficient (Kc) เท่ากับ 1.7 และมีค่า Form Factor (FF) เท่ากับ 0.54 ดังแสดงในตารางที่ 3-8 โดยมีจุดสูงสุดของพื้นที่อยู่บริเวณในเขตตำบลนาชุมเห็ด อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง มีความสูง 1,286 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง จุดต่ำสุดของพื้นที่ลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ตำบลหาดสำราญ อำเภอหาดสำราญ จังหวัดตรัง โดยทั่วไปของลุ่มน้ำเป็นพื้นที่ลุ่มรูปแบบของลำน้ำเป็นแบบ Dendritic pattern มีลักษณะเป็นลำธารแตกกิ่งก้านสาขาคล้ายเส้นใยของใบไม้มีทิศทางไม่แน่นอน ดังแสดงในตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ลุ่มน้ำคลองปะเหลียน

ข้อมูลทางกายภาพ		หน่วยวัด
ความยาวเส้นล้อมรอบลุ่มน้ำ	199	กม.
พื้นที่ลุ่มน้ำ	1,047	ตร.กม.
ความยาวเฉลี่ย	44	กม.
ความกว้างเฉลี่ย	46	กม.
Form Factor (FF)	0.54	
Compactness coefficient (Kc)	1.7	
Drainage density	2	กม./ตร.กม.
ความลาดชันของพื้นที่	27.9	

หมายเหตุ : Drainage density	< 1 แสดงว่ามีการระบายน้ำเร็ว
	1-5 แสดงว่ามีการระบายน้ำดีปานกลาง
: Compactness coefficient	> 1 แสดงว่าเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำไม่ใช่ลักษณะวงกลม
Form Factor	< 1 แสดงว่าพื้นที่ลุ่มน้ำมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยม
Form Factor	> 1 แสดงว่าพื้นที่ลุ่มน้ำมีลักษณะคล้ายรูปพัด

ที่มา : จากการคำนวณ

3.1.2.2 ปริมาณน้ำท่า

ปริมาณน้ำท่า เป็นปริมาณน้ำที่ไหลในลำน้ำหรือลำธาร ตามธรรมชาติจะขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำที่มีขนาดใหญ่จะมีน้ำไหลจำนวนมากและมักมีขนาดของลำน้ำใหญ่ซึ่งลำน้ำเหล่านั้นจะพัฒนาให้มีความจุเพียงพอกับน้ำที่ลุ่มน้ำให้ โดยทั่วไปไม่ว่าลุ่มน้ำจะมีขนาดเท่าใด จะมีลำน้ำหลักอยู่เพียงหนึ่งเท่านั้น ส่วนลำน้ำที่เป็นสาขาจะมีมากน้อยเพียงไร ขึ้นกับ ความคงทนของดินและหินตลอดจนลักษณะพืชคลุมดินของลุ่มน้ำเป็นสำคัญ

จากการรวบรวมปริมาณน้ำท่ารายเดือนลุ่มน้ำสาขาคองปะเหลียน พบว่ามีสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำท่าทั้งหมด 3 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1 X.139 คลองปะเหลียน บ้านลำแกลง อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง โดยศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคใต้ กรมชลประทาน (2555) เป็นการรวบรวมตั้งแต่ปี 2526 – 2554 พบว่า มีปริมาณน้ำท่ารายปี 255.40 ล้านลูกบาศก์เมตร เฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเดือนตุลาคม มีค่า 38.07 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนเมษายน 8.09 ล้านลูกบาศก์เมตร

สถานีที่ 2 X.139A คลองปะเหลียน บ้านปะเหลียนใน อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง โดยศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคใต้ กรมชลประทาน (2556) เป็นการรวบรวมตั้งแต่ปี 2552 – 2556 พบว่า มีปริมาณน้ำท่ารายปี 314.55 ล้านลูกบาศก์เมตร เฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเดือนพฤศจิกายน มีค่า 44.47 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนมีนาคม 8.74 ล้านลูกบาศก์เมตร

สถานีที่ 3 X.236 คลองปะเหลียน (ตอนล่าง) อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง โดยศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคใต้ กรมชลประทาน (2556) เป็นการรวบรวมตั้งแต่ปี 2548– 2556 พบว่า มีปริมาณน้ำท่ารายปี 1,159.21 ล้านลูกบาศก์เมตร เฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเดือนพฤศจิกายน มีค่า 164.48 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์ 32.56 ล้านลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 ตารางแสดงปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายเดือนของกลุ่มน้ำสาขากองปะเหลียนทั้ง 3 สถานี

เดือน	สถานี X.139 (ล้าน.ลบ.ม.)	สถานี X.139A (ล้าน.ลบ.ม.)	สถานี X.236 (ล้าน.ลบ.ม.)
เมษายน	8.09	10.50	44.96
พฤษภาคม	14.37	18.10	68.45
มิถุนายน	15.67	24.95	90.9
กรกฎาคม	21.7	32.02	105.63
สิงหาคม	27.96	32.56	115.15
กันยายน	34.07	40.77	134.56
ตุลาคม	38.07	36.80	149.33
พฤศจิกายน	33.31	44.47	164.48
ธันวาคม	27.99	35.11	143.18
มกราคม	15.64	21.39	68.23
กุมภาพันธ์	9.65	9.14	32.56
มีนาคม	8.88	8.74	41.78
ปริมาณน้ำรายปี (ล้าน ลบ.ม.)	255.40	314.55	1,159.21
ปริมาณน้ำเฉลี่ย (ลบ.ม./วิ)	8.10	9.98	36.76

ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคใต้ ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2557

3.1.2.3 น้ำใต้ดิน

ก) แหล่งน้ำใต้ดิน จากข้อมูลธรณีฐานมาตรฐานมาตราส่วน 1:1,000,000 กรมทรัพยากรธรณี (2556) นำมาวิเคราะห์ชั้นน้ำที่พบในกลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน รายละเอียดดังนี้

(1) ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพา (Floodplain Deposits Aquifers : Qfd) ประกอบด้วยกรวดทรายทรายแป้งและดินเหนียวโดยชั้นน้ำบาดาลจะเก็บอยู่ในช่องระหว่างเม็ดกรวดและเม็ดทรายที่สะสมตัวอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลากหรือร่องน้ำเก่า ให้น้ำประมาณ 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ที่ระดับความลึกประมาณ 10-40 เมตร คุณภาพน้ำดี

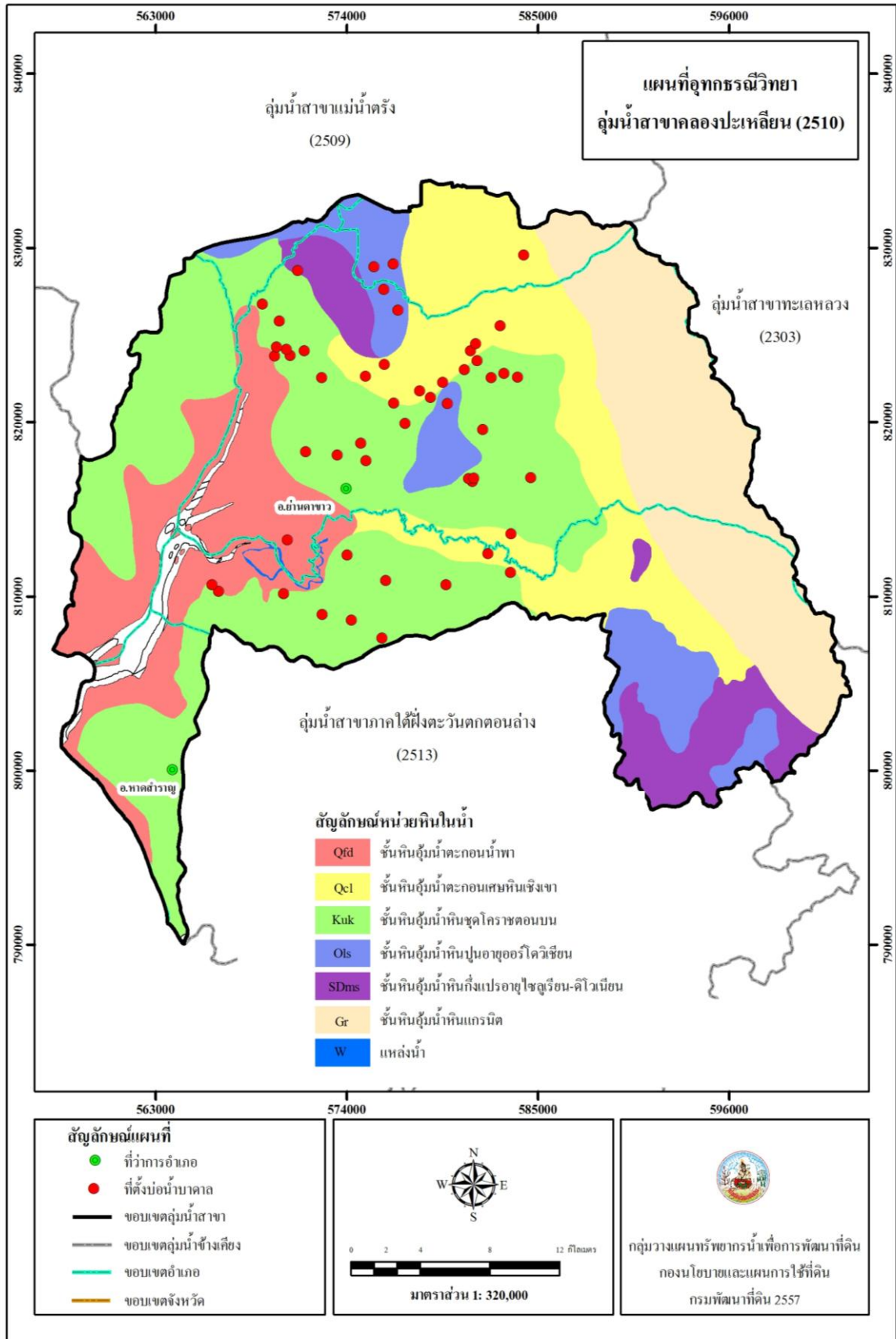
(2) ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvium Aquifers : Qcl) ประกอบด้วย ดินเหนียวปนทรายคลุกเคล้าปะปนด้วยเศษหินแตก (rock fragments) ที่มีลักษณะเป็นเหลี่ยมขนาดแตกต่างกันไปตั้งแต่ขนาดใหญ่จนถึงเล็กไม่มีการจัดคั่นขนาดของเม็ดตะกอน ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ระหว่าง 2-5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

(3) ชั้นหินอุ้มน้ำชุดดินโคราชตอนบน (Upper Khorat Aquifers : Kuk) ประกอบด้วยหินทราย หินทรายแป้ง และหินดินดาน ซึ่งน้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ภายในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน รอยต่อระหว่างชั้นและบริเวณที่หินผุ ความลึกของชั้นน้ำบาดาลโดยเฉลี่ย 20-50 เมตร ปริมาณน้ำที่ได้อยู่ในเกณฑ์ 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโครงสร้างทางธรณีวิทยา คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี

(4) ชั้นหินปูนชุดออร์โดวิเซียน (Ordovician Limestone Aquifer : Ols) เป็นหินปูนชั้นบางๆ สีเทาถึงเทาดำ เนื้อหินมีการตกผลึกใหม่ (Recrystallized) มีเนื้อดินปน และมีหินดินดานแทรกสลับอยู่ในช่วงล่างน้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ภายใต้รอยแตก รอยเลื่อน รอยต่อระหว่างชั้นหิน และโพรงหรือถ้ำในชั้นหินความลึกถึงชั้นน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 30-70 เมตร ให้น้ำน้อยไม่เกิน 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

(5) ชั้นหินอุ้มน้ำหินกึ่งแปรอายุไซบีเรียน-ดีโวนเนียน (Silurian-Devonian Meta-sediments Aquifer: SDms) ประกอบด้วยหินชั้นกึ่งแปรได้แก่ หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน และหินโคลน น้ำบาดาลได้จากรอยแยก รอยแตก และรอยต่อระหว่างชั้นหิน ความลึกเฉลี่ยถึงชั้นน้ำบาดาลประมาณ 6-50 เมตร ให้น้ำในเกณฑ์เฉลี่ย 0-2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

(6) ชั้นหินอุ้มน้ำหินแกรนิต (Granitic Aquifers : Gr) ประกอบด้วยหินอัคนีแทรกซอนชนิดฮอร์นเบลนด์แกรนิต หินมัสโคไวต์ และไบโอไทต์แกรนิต เป็นหินเนื้อแน่นได้น้ำ 2 - 4 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จากแนวรอยแตกที่ความลึก 30 เมตร



รูปที่ 3-4 ลักษณะชั้นหินอุ้มน้ำลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล (2556)

ข) คุณภาพน้ำใต้ดินและศักยภาพในการพัฒนาน้ำใต้ดิน

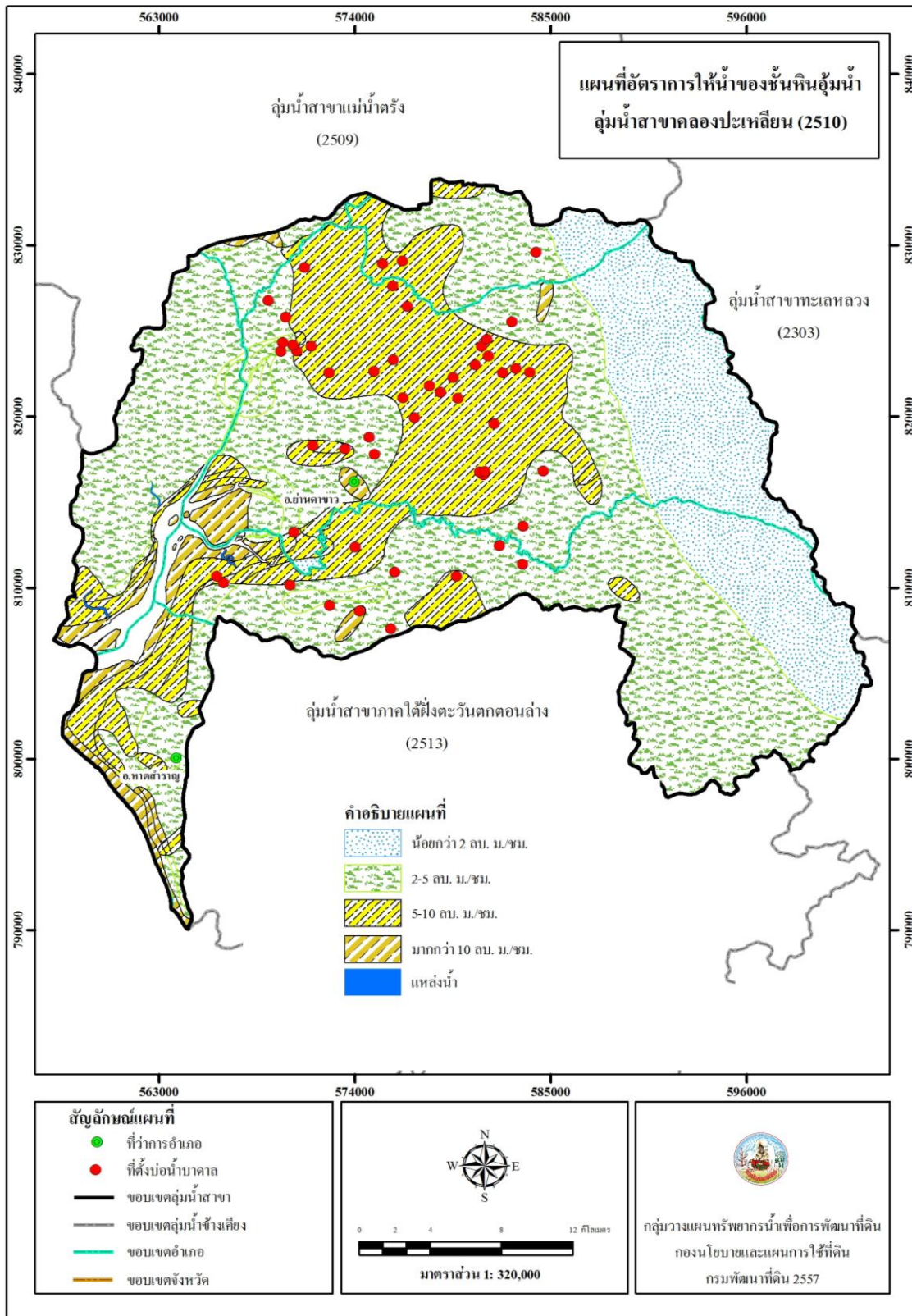
ในการศึกษาคุณภาพน้ำใต้ดินของกลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน พิจารณาจากอัตราการให้น้ำ (yield) และปริมาณของแข็งที่ละลายเจือปนอยู่ในน้ำซึ่งมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า (TDS) เพื่อหาเนื้อที่ที่ควรส่งเสริมให้มีการจัดการน้ำและการพัฒนาน้ำใต้ดินให้เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำการเกษตรและการอุปโภคบริโภค จากการศึกษาพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน พบว่ามีพื้นที่ที่มีอัตราการให้น้ำ (yield) เป็นจำนวนมากอยู่ในช่วง 2-5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มีเนื้อที่ 326,730 ไร่ หรือร้อยละ 51.09 ของกลุ่มน้ำสาขา เมื่อพิจารณาร่วมกับปริมาณของแข็งที่ละลายเจือปนอยู่ในน้ำซึ่งมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า จะพบว่า มีพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาน้ำใต้ดิน คือ พื้นที่ที่มีอัตราการให้น้ำ (yield) 2-5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีปริมาณของแข็งที่ละลายเจือปนอยู่ในน้ำซึ่งมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า (TDS) ที่มีค่าน้อยกว่า 300 มิลลิเมตรต่อลิตร มีพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนเนื้อที่ 301,325 ไร่ หรือร้อยละ 47.12 ของกลุ่มน้ำสาขา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้มีการจัดการน้ำและการพัฒนาน้ำใต้ดิน เพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางการเกษตรต่อไป รายละเอียดดังตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-10 คุณภาพและอัตราการให้น้ำของน้ำใต้ดินกลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

อัตราการให้น้ำ	ปริมาณของแข็งที่ละลายเจือปนอยู่ในน้ำ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Yield <2	Tds <300	120,015	18.77
Yield <2	Tds <500	628	0.10
Yield 2-5	Tds <300	301,325	47.12
Yield 2-5	Tds 300-500	18,142	2.84
Yield 2-5	Tds 500-1,500	4,186	0.65
Yield 2-5	Tds >1,500	3,077	0.48
Yield 5-10	Tds <300	137,298	21.47
Yield 5-10	Tds 300-500	14,385	2.25
Yield 5-10	Tds 500-1,500	15,805	2.47
Yield >10	Tds <300	3,793	0.59
Yield >10	Tds 300-500	1,126	0.18
Yield >10	Tds 500-1,500	713	0.11
Yield >10	Tds >1,500	18,627	2.91
แหล่งน้ำ		411	0.06
รวม		639,531	100.00

หมายเหตุ : Yield คือ อัตราการให้น้ำ มีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

: Tds (Total dissolved solid) คือ ปริมาณของแข็งที่ละลายเจือปนอยู่ในน้ำซึ่งมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร/กรัม



รูปที่ 3-5 อัตราการให้น้ำของน้ำใต้ดินลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล (2556)

3.1.2.4 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

ก) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผิวดิน

พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำผิวดินซึ่งดำเนินการโดยกรมชลประทาน (2556) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ น้ำเพียงพอ กับความต้องการ และส่งต่อไปยังพื้นที่เพาะปลูก ประกอบไปด้วยโครงการชลประทานขนาดกลางในลุ่มน้ำทั้งหมด 2 โครงการ คือ

1. โครงการ ปตร.คลองปะเหลียน อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง มีพื้นที่ได้รับประโยชน์ 16,832 ไร่
2. โครงการฝายคลองนางน้อย อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง มีพื้นที่ได้รับประโยชน์ 33,560 ไร่

ข) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดิน

การพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดินจัดเป็นแนวทางการพัฒนาทรัพยากรน้ำด้านหนึ่งที่สามารถช่วยเหลือประชากรในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาทางด้านน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตรได้เป็นอย่างดีเนื่องจากในบางครั้งน้ำผิวดินที่มีอยู่อาจไม่เพียงพอต่อการใช้ในลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ดำเนินงานในลักษณะการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลโดยหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ คือกรมทรัพยากรน้ำบาดาล 2557 ซึ่งได้ขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล จำนวน 52 บ่อ อยู่ในจังหวัดตรังซึ่งตั้งกระจายอยู่ในอำเภอนาโยง จำนวน 3 บ่อ อำเภอปะเหลียน 11 บ่อ อำเภอย่านตาขาว 38 บ่อ

3.1.2.5 การประเมินความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ

ก) ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

ประเมินได้จากข้อมูลประชากรในลุ่มน้ำและอัตราการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค ซึ่งอัตราการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคนั้นใช้เกณฑ์จากกรมทรัพยากรน้ำ (2546) โดยแบ่งเป็นการใช้น้ำในเขตเทศบาลมีอัตราการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคอัตรา 120 ลิตรต่อวันต่อคน และการใช้น้ำของประชากรในชนบทมีอัตราการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคอัตรา 50 ลิตรต่อวันต่อคน

จากการศึกษาด้านเศรษฐกิจพบว่าลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน มีประชากรในเขตเทศบาลจำนวน 7,705 คน และนอกเขตเทศบาลจำนวน 128,151 คน เมื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค สรุปได้ว่าลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน มีความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคทั้งหมด 2.68 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีการใช้น้ำของประชาชนในเขตเทศบาลเฉลี่ย 0.34 ล้านลูกบาศก์เมตร และการใช้น้ำของประชาชนนอกเขตเทศบาลเพื่อการอุปโภคบริโภค 2.34 ล้านลูกบาศก์เมตร

2) ความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (2555) ได้เผยแพร่ข้อมูล การศึกษา ความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม เป็นการศึกษาถึงความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมของ โรงงานประเภทต่างๆ ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำที่แตกต่างกันตามประเภทของ โรงงาน อุตสาหกรรม ได้จำแนกไว้เป็น 10 ประเภท ตามความต้องการใช้น้ำของประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3-11 ความต้องการใช้น้ำของประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส	ประเภท	รายละเอียดประเภทอุตสาหกรรมหลัก	ปริมาณ ความต้องการน้ำ
01	Accessory	อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์ต่างๆ	6.00
02	Chemical	อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์	8.00
03	Food	อุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่ม	12.00
04	Metal	อุตสาหกรรมถลุง หล่อ โลหะ	5.00
05	Other	อุตสาหกรรมทั่วไป	7.00
06	Outside	อุตสาหกรรมกลางแจ้ง เช่น โม-บคหิน ดูดทราย เสาถ่าน	4.00
07	Paper	อุตสาหกรรมกระดาษ เช่น ผลิตเยื่อกระดาษ ภาชนะจาก	4.00
08	Textile	อุตสาหกรรมสิ่งทอ ฟอกหนัง ย้อมสี	5.00
09	Unmetal	ผลิตภัณฑ์โลหะ เช่น แก้ว ระเบิดเครื่องเคลือบ ปูน ฯลฯ	8.00
10	Wood	ผลิตภัณฑ์ไม้ เครื่องเรือน	3.00

ที่มา : สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (2555)

การประเมินความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ใช้ฐานข้อมูลจากทะเบียน โรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โดยนำข้อมูลในส่วนของ ผลิตภัณฑ์ที่แต่ละโรงงานผลิตได้ มาคูณกับอัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ซึ่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ประเมินไว้ หลังจากนั้นจะรวมปริมาณการใช้น้ำของโรงงานต่างๆ ที่อยู่ใน พื้นที่ลุ่มน้ำเข้าด้วยกัน

ส่วนการคาดการณ์ปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรมในอนาคต จะอาศัย แนวโน้มของอัตราการเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคอุตสาหกรรมรายจังหวัด ในปีย้อนหลังมา

คาดการณ์ค่าในอนาคต เพื่อหาอัตราการใช้ที่ดินภาคเศรษฐกิจดังกล่าว แล้วนำอัตราส่วนนี้มาคำนวณ ปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรมในอนาคต

3.1.3 ทรัพยากรป่าไม้

การวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้ในกลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน มีพื้นที่ทั้งหมด 654,472 ไร่ เมื่อวิเคราะห์โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยนำข้อมูลขอบเขตป่าไม้มาซ้อนทับกับเขตปฏิรูป ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมและเขตนิคมสหกรณ์ ซึ่งเหลือพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมายทั้งหมด 269,091 ไร่ โดยจำแนกมีเนื้อที่ 201,537 ไร่ หรือร้อยละ 74.90 ของพื้นที่ ป่าในกลุ่มน้ำสาขาแบ่งเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า โดยมีเนื้อที่ 138,124 ไร่ หรือร้อยละ 51.33 ของพื้นที่ ป่าในกลุ่มน้ำสาขาเขตนอุทยาน มีเนื้อที่ 8,579 ไร่ หรือร้อยละ 3.19 ของพื้นที่ ป่าในกลุ่มน้ำสาขาและเขตห้ามล่าสัตว์ป่า มีเนื้อที่ 54,834 หรือร้อยละ 20.38 ของพื้นที่ ป่าในกลุ่มน้ำสาขา และเขตป่าสงวนแห่งชาติ มีเนื้อที่ 67,554 ไร่ หรือร้อยละ 25.10 ของพื้นที่ ป่ากลุ่มน้ำสาขาจำแนกตามเขตการใช้ที่ดินป่าไม้ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 10 มีนาคม 2535 เรื่องการ จำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ในพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ ดังนี้

-เขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 18,039 ไร่ หรือร้อยละ 6.70 ของพื้นที่ป่า ในกลุ่มน้ำสาขา

- เขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ มีเนื้อที่ทั้งหมด 49,515 ไร่ หรือร้อยละ 18.40 ของพื้นที่ป่า ในกลุ่มน้ำสาขา ดังแสดงในตารางที่ 3-12

ตารางที่ 3-12 เขตป่าไม้ตามกฎหมายในเขตลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

พื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมาย	เนื้อที่	ร้อยละ
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	138,124	51.33
เขตนอุทยาน	8,579	3.19
เขตห้ามล่าสัตว์ป่า	54,834	20.38
เขตป่าสงวนแห่งชาติ	67,554	25.10
- เขตป่าไม้เพื่อการอนุรักษ์	18,039	6.70
- เขตป่าไม้เพื่อเศรษฐกิจ	49,515	18.40
ผลรวมทั้งหมด	269,091	100.00

หมายเหตุ : คำนวณด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ที่มา : กรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (2557)

3.1.4 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน หมายถึง ชนิดหรือระบบของการใช้ที่ดินที่กล่าวถึง ชนิดของพืช ลักษณะการดำเนินงานและสภาพการผลิตในการใช้ที่ดิน ทั้งทางด้านกายภาพและสภาพเศรษฐกิจสังคม ซึ่งได้แก่ รูปแบบการผลิตการเกษตรกรรมการจัดการเงินทุนและขนาดของกิจการ เป็นต้น โดยใช้ข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมกับท้องถิ่นนั้น

จากการสำรวจภาคสนามในกลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนพบว่า เกษตรกรทำการเกษตร โดยใช้ น้ำฝนเป็นหลัก บางส่วนเป็นเขตชลประทานที่เกษตรกรสามารถทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี หลังช่วงฤดูฝน จากการสำรวจวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลดินและข้อมูลสภาพการใช้ที่ดิน สามารถคัดเลือกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินกลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียนในเขตน้ฝน โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3-13)

1) ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเกษตรน้ำฝน สามารถคัดเลือกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินได้ ดังนี้

1.1) ข้าวนาปี เกษตรกรนิยมปลูกข้าวพันธุ์เสี้ยนกปัตตานี พันธุ์เข้มทอง มีการปลูกแบบนาดำ มีการเตรียมดินเพื่อทำแปลงกล้าเป็นระยะเวลา 30 วัน ในช่วงเดือนกรกฎาคม หลังจากนั้นทำการไถตะ ไถแปร คราดเพื่อทำเทือก และทำการปักดำในเดือนสิงหาคม มีการจัดการโดยใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ครั้งแรกรองพื้นที่ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยก่อนข้าวออกรวง ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0 อัตรา 15-20 กิโลกรัมต่อไร่ เก็บเกี่ยวช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ใช้แรงงานคนเป็นหลัก ผลผลิตประมาณ 350-450 กิโลกรัมต่อไร่

1.2) ปาล์มน้ำมัน เกษตรกรนิยมปลูก ปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ ลูกผสม และ พันธุ์พื้นเมือง โดยทำการเพาะกล้า ให้ต้นกล้าที่ใช้ปลูกมีอายุที่เหมาะสมคือ 10-12 เดือน แล้วนำมาปลูกลงแปลงที่ทำการเตรียมดินเรียบร้อยแล้ว ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดขนาดของหลุม 45x45x35 เซนติเมตร มีระยะ 9 เมตร วิธีการขุดหลุมดินชั้นบน และชั้นล่างแยกกัน และตากหลุมไว้ประมาณ 10 วัน เริ่มปลูกช่วงฤดูฝน เดือนพฤษภาคม – มิถุนายน การปลูกซ่อมควรทำภายในระยะเวลา 1 เดือน หลังจากปลูก การใส่ปุ๋ยให้ ใส่ปุ๋ยหินฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 250 กรัมต่อต้น รองก้นหลุมตอนปลูก โดยใช้ดินชั้นบน ผสมคลุกเคล้ากับ ปุ๋ยหินฟอสเฟต ใส่รองก้นหลุมแล้วกลบหลุมให้เต็มด้วยดินชั้นล่าง เมื่อปาล์มน้ำมันอายุระหว่าง 1-4 ปี ใส่ปุ๋ยภายในวงกลม (รัศมี 1.5-2 เมตร) บริเวณที่กำจัดวัชพืชรอบโคนต้น อายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ใส่ปุ๋ย ห่างจากโคนต้น 50 เซนติเมตร จนถึงบริเวณปลายทางใบ ในอัตรา 1-4 กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นอยู่กับช่วงอายุของปาล์มน้ำมันผลผลิตเฉลี่ย 3,000 – 5,000 กิโลกรัมต่อไร่

1.3) ยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกยางพาราสายพันธุ์ RRIM 600 ปลูก ในช่วงต้นฤดูฝนประมาณเดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤษภาคม มีวิธีการปลูกแบบขุดหลุมปลูก หลุมมี

ขนาด 50 x 50 x 50 เซนติเมตร มีระยะระหว่างต้น 2.5 เมตร ระยะระหว่างแถว 7-8 เมตร มีปริมาณ 80-91 ต้นต่อไร่
 วิธีการดูแลรักษามีการใส่ปุ๋ยด้วยกัน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ต้นฤดูฝนประมาณพฤษภาคม – มิถุนายน ใส่ปุ๋ยสูตร
 16-11-14 ครั้งที่ 2 ปลายฤดูฝนประมาณเดือนตุลาคมใส่ปุ๋ยสูตร 16-11-14 มีอัตราการใช้ต้นละประมาณ
 500-600 กรัมต่อไร่ ขางพาราสามารถเปิดกรีดได้ เมื่ออายุประมาณ 7 ปี เปิดหน้าอย่างช่วงเดือน
 ตุลาคมเป็นต้นไป นิยมใช้แรงงานคนเป็นหลักในการเก็บเกี่ยว ผลผลิตเฉลี่ย 200-300 กิโลกรัมต่อไร่

1.4) มะพร้าว เกษตรนิยปลูกมะพร้าวพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ผสมพรวุฒสม
 โดยนิยมปลูกกันในช่วงหน้าฝนขุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร โดยขุดดินตรงกลางหลุมขนาด
 เท่าผลมะพร้าว ใช้ปูนขาวหรือยากันราทาตรงรอยตัดวางหน้าลงในหลุม ให้นำหน้าตั้งตรงเอาหน้า
 มะพร้าววางลงจัดรากให้แผ่ตามธรรมชาติ เอาดินกลบเหยียบด้านข้างให้แน่นกลบดินให้เสมอกว
 ของผลมะพร้าว ปักหลักกันลมโยกในระยะแรกๆ ควรทำร่มบังแดดด้วย การดูแลรักษา การให้น้ำ
 ในช่วง 1-2 ปีแรก การให้น้ำแก่ต้นมะพร้าวเป็นสิ่งจำเป็นในฤดูแล้ง ควรรดน้ำอย่างน้อยอาทิตย์ละครั้ง
 และใช้เศษหูกากคลุมโคนมะพร้าวเพื่อรักษาความชื้น ใส่ปุ๋ยและกำจัดวัชพืชอย่างสม่ำเสมอ เริ่มเก็บ
 ผลผลิตในช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายนผลมะพร้าวเริ่มแก่เมื่ออายุประมาณ 11-12 เดือน เกษตรกร
 นิยมสอยมะพร้าวทุกๆ 45-60 วัน โดยนิยมใช้ไม้ไผ่ลำยาวๆ ที่มีตะขอผูกติดปลายลำ ใช้ตะขอเกี่ยว
 ทะลายที่มีผลแก่แล้วดึงกระตุกให้ผลหลุดลงมา แต่ถ้ามะพร้าวสูงมาก มักใช้ลิงในการเก็บแทน ผลผลิต
 เฉลี่ย 500-800 ผลต่อไร่ต่อปี

2) ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเกษตรชลประทาน สามารถคัดเลือกประเภทการ
 ใช้ประโยชน์ที่ดินได้ดังนี้

2.1) ข้าวเหนียว เกษตรกรนิยมปลูกข้าวพันธุ์เล็บนกปัตตานี พันธุ์เข้มทอง มีการปลูกแบบ
 นาดำ มีการเตรียมดินเพื่อทำแปลงกล้าเป็นระยะเวลา 30 วัน ในช่วงเดือนกรกฎาคม หลังจากนั้นทำการไถตะ
 ไถแปร คราดเพื่อทำเทือก และทำการปักดำในเดือนสิงหาคม มีการจัดการโดยใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ครั้งแรกรอง
 พื้นที่ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยก่อนข้าวออกรวงใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0
 อัตรา 15-20 กิโลกรัมต่อไร่ เก็บเกี่ยวช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ใช้แรงงานคนเป็นหลัก ผลผลิตประมาณ 350-450
 กิโลกรัมต่อไร่

2.2) ขางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกขางพาราสายพันธุ์ RRIM 600 ปลูกในช่วง
 ต้นฤดูฝนประมาณเดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤษภาคม มีวิธีการปลูกแบบขุดหลุมปลูก หลุมมีขนาด
 50x50x50 เซนติเมตร มีระยะระหว่างต้น 2.5 เมตร ระยะระหว่างแถว 7-8 เมตร มีปริมาณ 80-91 ต้นต่อไร่
 วิธีการดูแลรักษามีการใส่ปุ๋ยด้วยกัน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ต้นฤดูฝนประมาณเดือนเมษายน ใส่ปุ๋ยสูตร 16-11-14
 ครั้งที่ 2 ปลายฤดูฝนประมาณเดือนตุลาคมใส่ปุ๋ยสูตร 16-11-14 มีอัตราการใช้ต้นละประมาณ 500-600

กรัมต่อไร่ ยางพาราสามารถเปิดกรีดได้ เมื่ออายุประมาณ 7 ปี เปิดหน้ายางช่วงเดือนตุลาคมเป็นต้นไป นิยมใช้แรงงานคนเป็นหลักในการเก็บเกี่ยว ผลผลิตเฉลี่ย 200-300 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางที่ 3-13 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พันธุ์	ช่วงปลูก	ช่วงเก็บเกี่ยว	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)
เขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน				
ข้าวนาปี	เล็บนกปัตตานี, เข็มทอง	พ.ค.	ก.พ.	350- 450
ปาล์มน้ำมัน	ลูกผสม	พ.ค.	เม.ย.	3,000-4,000
ยางพารา	RRIM 600	มิ.ย.	ต.ค.	200-300
มะพร้าว	พื้นเมือง ชุมพรลูกผสม	มิ.ย.	-	500-800 ผล/ปี
เขตพื้นที่เกษตรชลประทาน				
ข้าวนาปี	เล็บนก, เข็มทอง	พ.ค.	ก.พ.	350- 450
ยางพารา	RRIM 600	มิ.ย.	ต.ค.	200-300

3.2 การประเมินคุณภาพที่ดิน

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพเป็นการวิเคราะห์ศักยภาพของหน่วยที่ดินต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ในระดับการจัดการที่แตกต่างกัน วิธีการประเมินคุณภาพที่ดินมีหลายวิธี กลุ่มวางแผนทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาที่ดินได้เลือกใช้วิธีการประเมินคุณภาพที่ดินตามหลักการของ FAO Framework ซึ่งมีจำนวน 2 รูปแบบ คือ

1) การประเมินทางด้านคุณภาพ เป็นการประเมินเชิงกายภาพว่าที่ดินนั้นๆ มีความเหมาะสมมากหรือน้อยเพียงใดต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ

2) การประเมินทางด้านปริมาณหรือเศรษฐกิจ ซึ่งจะให้ค่าตอบแทนในรูปผลผลิตที่ได้รับ จำนวนเงินในการลงทุนและจำนวนเงินจากผลตอบแทนที่ได้รับ

3.2.1 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ

การศึกษาได้ดำเนินการประเมินคุณภาพที่ดินทางกายภาพเพียงด้านเดียวโดยศึกษาการประเมินคุณภาพดินร่วมกับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้กำหนดเป็นตัวแทนการเกษตรกรรมหลักใน

ลุ่มน้ำสาขา รวมทั้งยังได้ประเมินคุณภาพที่ดินจากพืชที่ควรแนะนำในลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน การวิเคราะห์ได้คำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชในแต่ละด้านของดินที่แตกต่างกัน โดยอาศัยคุณลักษณะดินแตกต่างกันไปตามวัตถุต้นกำเนิดของดิน ซึ่งคุณลักษณะที่ดินที่ใช้ในการแสดง ค่าเพื่อวัดระดับการเจริญเติบโตแตกต่างกัน

การเลือกคุณลักษณะที่ดินเพื่อใช้เป็นตัวแทนคุณภาพที่ดินในการประเมินความเหมาะสม ที่ดินตามระบบ FAO กำหนดในระบบไว้ 25 ชนิด สำหรับประเทศไทยใช้คุณลักษณะดินเพื่อใช้เป็น ตัวแทนคุณภาพที่ดินในการประเมินความเหมาะสมที่ดิน 13 ชนิด โดยตัวแทนคุณภาพที่ดินแต่ละตัวมี ข้อจำกัดในการเลือกใช้จากปัจจัยด้าน 1) มีผลต่อพืชหรือประเภทการใช้ที่ดินนั้นๆ 2) พบค่าวิกฤตใน พื้นที่ปลูกนั้นๆ 3) การรวบรวมข้อมูลต้องสามารถปฏิบัติได้จริงจากเงื่อนไขดังกล่าว จำเป็นต้อง จัดลำดับความสำคัญคุณภาพที่ดินก่อนที่จะนำมาประเมิน ตามเงื่อนไขการคัดเลือกคุณภาพที่ดิน

เมื่อทำการจัดลำดับความสำคัญแล้วพบว่า เงื่อนไขหลักขึ้นอยู่กับรวบรวมข้อมูล คุณลักษณะที่ดิน ดังนั้นเมื่อนำมาใช้ในการประเมินความเหมาะสมทางกายภาพของพืชต่างๆ ในเขต ลุ่มน้ำสาขา จึงมีปัจจัยหลัก 7 ปัจจัย ที่นำมาวิเคราะห์ ดังนี้

- 1) ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m)
- 2) ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o)
- 3) ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s)
- 4) ความจุในการดูดยึดธาตุอาหาร (n)
- 5) สภาพการหยั่งลึกของราก (r)
- 6) ศักยภาพการใช้เครื่องจักร (w)
- 7) ความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

การจำแนกชั้นความเหมาะสมของที่ดินได้จำแนกชั้นความเหมาะสมออกเป็น 4 ชั้น (Class) และกำหนดชั้นความเหมาะสมในแต่ละชั้นความเหมาะสมออกเป็นชั้นย่อย (Subclass) ตามข้อจำกัดของคุณภาพที่ดินที่มีอิทธิพลของพืชหลักตามประเภทการใช้ที่ดิน ทั้งนี้ ใช้วิธีการ ประเมินจากกลุ่มของคุณลักษณะที่ดินที่มีข้อจำกัดรุนแรงที่สุด ทั้งนี้ สามารถจัดชั้นความเหมาะสม ของที่ดินได้ 4 ชั้น คือ

- S1 : ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง
- S2 : ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง
- S3 : ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย
- N : ชั้นที่ไม่มีความเหมาะสม

ผลจากการประเมินความเหมาะสมของที่ดินของกลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน สามารถจำแนกการจัดชั้นความเหมาะสมของที่ดินในระดับชั้นย่อยโดยแยกเป็นเขตเกษตรที่อาศัยน้ำฝน (ตารางที่ 3-14) และเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝนมีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติและแหล่งน้ำใต้ดินในการเพาะปลูกพืช (ตารางที่ 3-15) มีรายละเอียดดังนี้

1) เขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน จากการสำรวจภาคสนามในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ได้ดำเนินการประเมินความเหมาะสมของที่ดินตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน และได้จัดทำการประเมินความเหมาะสมของที่ดินตามพืชทางเลือกที่สามารถส่งเสริมให้เพาะปลูกในกลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน มีรายละเอียดดังนี้

(1) ความเหมาะสมของที่ดินตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในกลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ประกอบด้วย ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าว นาข้าว มีความเหมาะสมของที่ดินตามคุณลักษณะของที่ดินดังนี้

ยางพารา

- ชั้นดินมีความเหมาะสมมาก (S1) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 26 26B 32
- ชั้นดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 2M 6M 10M 14M 17M 23M 26C 26gm 32gm 34 34B 34C 34gm 34gmB 39 39B 39C 42 43 50 50C 50D 53 53B 53C 59M 60 โดยมีข้อจำกัด คือ สภาพการหยั่งลึกของราก ความเสียหายจากการกัดกร่อน ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช
- ชั้นดินมีความเหมาะสมเล็กน้อย (S3) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 25M 39gm 45 45B 45C 45gm 45gmB 51B 51C 51D 51E โดยมีข้อจำกัด คือ ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช สภาพการหยั่งลึกของราก ศักยภาพการใช้เครื่องจักร ความเสียหายจากการกัดกร่อน

ปาล์มน้ำมัน

- ชั้นดินมีความเหมาะสมมาก (S1) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 26 26B 32 32gm 60
- ชั้นดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 2M 6M 10M 14M 17M 23M 25M 26C 26gm 34 34B 34C 34gm 34gmB 39 39B 39C 39gm 59M โดยมีข้อจำกัด คือ ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร
- ชั้นดินมีความเหมาะสมเล็กน้อย (S3) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 42 43 45 45B 45C 45gm 45gmB 50C 50D 51B 51C 53 53B 53C โดยมีข้อจำกัด คือ ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช สภาพการหยั่งลึกของราก

มะพร้าว

- ชั้นดินมีความเหมาะสมมาก (S1) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 26 26B

- ชั้นดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 2M 6M 14M

17M 23M 25M 26C 26gm 32 32gm 34 34B 34C 34gm 34gmB 39 39B 39C 43 59M 60 โดยมี

ข้อจำกัด คือ ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร

ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช ความเสียหายจากการกัดกร่อน

- ชั้นดินมีความเหมาะสมเล็กน้อย (S3) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 10M 39gm 42 45

45B 45C 45gm 45gmB 50C 50D 51B 51C 53 53B 53C โดยมีข้อจำกัด คือ สภาพการแข็งลึกราก
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช ความเสียหายจากการกัดกร่อน

นาข้าว

- ชั้นดินมีความเหมาะสมมาก (S1) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 2 10 59

- ชั้นดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 6 14 17 23 25

26Bb 26gmb 26gmBb 32b 32gmb 34Bb 34gmb 39Bb 39gmb 42b 43b 45Bb 45gmBb 53Bb โดยมี

ข้อจำกัด คือ สภาพการแข็งลึกราก ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร

2) เขตพื้นที่เกษตรชลประทาน จากการสำรวจภาคสนามในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำ

สาขาคลองปะเหลียน มีการใช้ประโยชน์ที่ดินหลายประเภท โดยส่วนใหญ่ทำการปลูกพืชในพื้นที่ที่มีน้ำ
ชลประทาน คือ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าว นาข้าว ซึ่งพืชแต่ละชนิดมีชั้นดินที่มีความเหมาะสมแตกต่างกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ยางพารา

- ชั้นดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 6MI 10MI โดย

มีข้อจำกัด คือ ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร

ปาล์มน้ำมัน

- ชั้นดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 6MI 10MI โดย

มีข้อจำกัด คือ ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร

มะพร้าว

- ชั้นดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 6MI 10MI โดยมี

ข้อจำกัด คือ ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร

นาข้าว

- ชั้นดินมีความเหมาะสมมาก (S1) ได้แก่ หน่วยที่ดิน 6I 10I

ตารางที่ 3-14 ชั้นความเหมาะสมที่ดินสำหรับแต่ละประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตพื้นที่เกษตร
น้ำฝนลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน

หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			
	ยางพารา	ปาล์มน้ำมัน	มะพร้าว	นาข้าว
2	N	N	N	S1
2M	S2ns	S2ns	S2nso	N
6	N	N	N	S2ns
6M	S2ns	S2ns	S2ns	N
10	N	N	N	S1
10M	S2ns	S2ns	S3o	N
14	N	N	N	S2ns
14M	S2ns	S2ns	S2ns	N
17	N	N	N	S2ns
17M	S2ns	S2ns	S2ns	N
23	N	N	N	S2ns
23M	S2ns	S2ns	S2ns	N
25	N	N	N	S2ns
25M	S3r	S2ns	S2ns	N
26	S1	S1	S1	N
26B	S1	S1	S1	N
26Bb	N	N	N	S2sn
26C	S2n	S2n	S2en	N
26gm	S2nso	S2n	S2ns	N
26gmb	N	N	N	S2ns
26gmBb	N	N	N	S2ns
32	S1	S1	S2ns	N
32b	N	N	N	S2ns
32gm	S2ns	S1	S2ns	N
32gmb	N	N	N	S2ns

ตารางที่ 3-14 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			
	ยางพารา	ป่าต้นน้ำม้น	มะพร้าว	นาข้าว
34	S2ns	S2ns	S2ns	N
34B	S2ns	S2ns	S2ns	N
34Bb	N	N	N	S2ns
34C	S2ns	S2ns	S2ens	N
34gm	S2nso	S2ns	S2ns	N
34gmB	S2nso	S2ns	S2ns	N
34gmb	N	N	N	S2ns
39	S2ns	S2ns	S2ns	N
39B	S2ns	S2ns	S2ns	N
39Bb	N	N	N	S2ns
39C	S2ns	S2ns	S2sne	N
39gm	S3nso	S2ns	S3ns	N
39gmb	N	N	N	S2ns
42	S2rns	S3r	S3r	N
42b	N	N	N	S2ns
43	S2ns	S3o	S2ns	N
43b	N	N	N	S2ns
45	S3r	S3r	S3r	N
45B	S3r	S3r	S3r	N
45Bb	N	N	N	S2rns
45C	S3r	S3r	S3r	N
45gm	S3r	S3r	S3r	N
45gmB	S3r	S3r	S3r	N
45gmBb	N	N	N	S2rns

ตารางที่ 3-14 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน			
	ยางพารา	ป่าต้นน้ำ	มะพร้าว	นาข้าว
45gmBb	N	N	N	S2ms
50C	S2ms	S3r	S3r	N
50D	S2rens	S3r	S3re	N
51B	S3r	S3r	S3r	N
51C	S3r	S3r	S3r	N
51D	S3r	N	N	N
51E	S3wre	N	N	N
53	S2ms	S3r	S3r	N
53B	S2ms	S3r	S3r	N
53Bb	N	N	N	S2ns
53C	S2ms	S3r	S3r	N
59	N	N	N	S1
59M	S2ns	S2ns	S2ns	N
60	S2ns	S1	S2ns	N

ตารางที่ 3-15 ชั้นความเหมาะสมที่ดินสำหรับแต่ละประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตพื้นที่เกษตร
ชลประทาน กลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

ประเภทประโยชน์การใช้ที่ดิน	หน่วยที่ดิน			
	6I	6MI	10I	10MI
ยางพารา	N	S2ns	N	S2ns
ปาล์มน้ำมัน	N	S2ns	N	S2ns
มะพร้าว	N	S2ns	N	S2ns

3.2.2 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ เป็นการวิเคราะห์สภาพการผลิตพืชแต่ละหน่วยที่ดิน โดยพิจารณาจากการจัดการที่ดิน ปริมาณเงินลงทุนและรายได้เหนือต้นทุนผันแปรจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์เป็นข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ปีการผลิต 2556/57 โดยกลุ่มวางแผนทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาที่ดิน ร่วมกับข้อมูลที่มีอยู่เดิมของกลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ผลการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจนำไปพิจารณาร่วมกับองค์ประกอบอื่นๆ เช่น ข้อมูลของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องตลอดจนผลการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ เพื่อกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละหน่วยที่ดิน แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้มาพิจารณาประกอบการวางแผนการใช้ที่ดิน ผลการวิเคราะห์จำแนกตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ดังนี้

1) การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช

เขตเกษตรน้ำฝน สำรวจจำนวน 9 หน่วยที่ดิน คือ หน่วยที่ดินที่ 6 17 26 32 34 39 45 45B และ 53C ดังนี้

ข้าวเจ้านาปี สำรวจจำนวน 2 หน่วยที่ดิน คือ หน่วยที่ดินที่ 6 และ 17 เกษตรกรปลูกข้าวเจ้านาปี (นาดำ) พันธุ์เสีบนกปีตธานี ผลผลิตเฉลี่ย 398.50 และ 341.67 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รายได้ 5,690.58 และ 4,879.05 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนผันแปร 3,840.87 และ 4,119.98 บาทต่อไร่ ตามลำดับ รายได้เหนือต้นทุนผันแปร 1,849.71 และ 759.07 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และอัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรเท่ากับ 1.48 และ 1.18 ตามลำดับ จึงส่งผลให้ระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกข้าวเจ้านาปี (นาดำ) พันธุ์เสีบนกปีตธานี อยู่ในระดับเล็กน้อย (S3) ทั้ง 2 หน่วยที่ดิน

ยางพารา สํารวจจํานวน 6 หน้วยที่ดิน คือ หน้วยที่ดินที่ 26 32 34 39 45B และ 53C พันธ์ที่ปลูกเป็นพันธ์ RRIM 600 ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำจะเก็บผลผลิตขายในรูปน้ำยางพารา โดยจะคํานวณเป็นน้ำหนักเนื้อยางแห้ง ยางพาราเป็นไม้ยืนต้นที่มีอายุการผลิตเกินกว่า 1 ปี การวิเคราะห์ครั้งนี้กำหนดให้ยางพารามีรอบอายุการผลิต 25 ปี การพิจารณาผลตอบแทนการผลิต จึงใช้มูลค่าปัจจุบันของรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด (NPV) อัตราส่วนของผลได้ต่อต้นทุนผันแปร (B/C Ratio) ตลอดจนนำต้นทุนผันแปรและรายได้ที่คํานวณเป็นค่าปัจจุบันมาพิจารณาร่วมด้วย ผลการวิเคราะห์พบว่า การปลูกยางพารา ในหน้วยที่ดินที่ 26 32 34 45B และ 53C ผลผลิตเฉลี่ยระหว่าง 221.38 - 266.80 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้ระหว่าง 9,441.08 - 10,674.69 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปรระหว่าง 5,804.10 - 6,533.28 บาทต่อไร่ รายได้เหนือต้นทุนผันแปร 2,913.01 - 4,327.56 บาทต่อไร่ และอัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรระหว่าง 1.45 - 1.68 จึงส่งผลให้ระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกยางพาราอยู่ในระดับปานกลาง (S2) ทั้ง 5 หน้วยที่ดิน ในหน้วยที่ดินที่ 39 ผลผลิตเฉลี่ย 163.24 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้ 6,734.47 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 5,287.94 บาทต่อไร่ รายได้เหนือต้นทุนผันแปร 1,446.53 บาทต่อไร่ และอัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรเท่ากับ 1.27 จึงส่งผลให้ระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกยางพารา อยู่ในระดับเล็กน้อย (S3)

ปาล์มน้ำมัน สํารวจจํานวน 4 หน้วยที่ดิน คือ หน้วยที่ดินที่ 26 32 34 และ 45 พันธ์ที่ปลูกเป็นพันธ์ลูกผสมเทเนอรา และสุราษฎร์ธานี - 2 ปาล์มน้ำมันเป็นไม้ยืนต้นที่มีอายุการผลิตเกินกว่า 1 ปี การวิเคราะห์ครั้งนี้กำหนดให้ปาล์มน้ำมันมีรอบอายุการผลิต 20 ปี การพิจารณาผลตอบแทนการผลิต ปาล์มน้ำมัน จึงใช้มูลค่าปัจจุบันของรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด (NPV) อัตราส่วนของผลได้ต่อต้นทุนผันแปร (B/C Ratio) ตลอดจนนำต้นทุนผันแปรและรายได้ที่คํานวณเป็นค่าปัจจุบันมาพิจารณาร่วมด้วย ผลการวิเคราะห์พบว่า การปลูกปาล์มน้ำมัน ในหน้วยที่ดินที่ 26 และ 34 ผลผลิตเฉลี่ย 4,237.40 และ 4,355.86 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รายได้ 12,027.92 และ 12,794.76 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนผันแปร 5,685.62 และ 5,796.86 บาทต่อไร่ รายได้เหนือต้นทุนผันแปร 6,342.30 และ 6,997.90 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และอัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรเท่ากับ 2.12 และ 2.21 ตามลำดับ จึงส่งผลให้ระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในระดับสูง (S1) ทั้ง 2 หน้วยที่ดิน สำหรับหน้วยที่ดินที่ 32 และ 45 ผลผลิตเฉลี่ย 3,797.52 และ 3,222.24 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รายได้ 10,761.10 และ 9,523.74 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนผันแปร 5,530.44 และ 5,543.16 บาทต่อไร่ตามลำดับ รายได้เหนือต้นทุนผันแปร 5,230.66 และ 3,980.58 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และอัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรเท่ากับ 1.95 และ 1.72 ตามลำดับ จึงส่งผลให้ระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกปาล์มน้ำมัน อยู่ในระดับปานกลาง (S2) ทั้ง 2 หน้วยที่ดิน

เขตชลประทาน สํารวจจํานวน 1 หน่วยที่ดิน คือ หน่วยที่ดินที่ 6A ดังนี้

ข้าวเจ้าในปี (นาหว่าน) พันธุ์เล็บนกปัตตานี สํารวจจํานวน 1 หน่วยที่ดิน คือ หน่วยที่ดินที่ 6A ผลผลิตข้าวเจ้าปีเฉลี่ย 426.92 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้ 6,096.42 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,715.85 บาทต่อไร่ รายได้เหนือต้นทุนผันแปร 2,380.57 บาทต่อไร่ และอัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรเท่ากับ 1.64 จึงส่งผลให้ระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกข้าวเจ้าในปี (นาหว่าน) พันธุ์เล็บนกปัตตานี อยู่ในระดับสูง (S1)

รายละเอียดผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเหมาะสมของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเศรษฐกิจของการผลิตพืชบริเวณลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน แสดงในตารางที่ 3-16 ถึงตารางที่ 3-19 และตารางผนวก ข

2) การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน

สำหรับทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจบริเวณลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียนนั้น เนื่องจากบางหน่วยที่ดินเกษตรกรสามารถเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อผลิตพืชได้หลายชนิด ดังนั้น เมื่อวิเคราะห์หัวชี้วัด 4 ตัวแปร ได้แก่ รายได้ ต้นทุนผันแปรทั้งหมด รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด จากนั้นนำผลวิเคราะห์ตัวแปรดังกล่าวไปจัดระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน และอาจพิจารณาทางเลือกจากระดับคุ้มทุนการผลิตได้อีกด้วย สรุปดังนี้

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน

เขตเกษตรน้ำฝน

ข้าวนาปี ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 6 และ 17 พบว่า มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเล็กน้อย (S3) เช่นเดียวกัน แต่ในหน่วยที่ดินที่ 6 มีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรสูงกว่าหน่วยที่ดินที่ 17

ยางพารา ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 26 32 34 39 45B และ 53C พบว่า ในหน่วยที่ดินที่ 26 32 34 45B และ 53C มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2) เช่นเดียวกัน และในหน่วยที่ดินที่ 39 มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเล็กน้อย (S3) แต่ในหน่วยที่ดินที่ 32 มีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรสูงกว่าหน่วยที่ดินที่ 26 34 39 45B และ 53C

ปาล์มน้ำมัน ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 26 32 34 และ 45 พบว่า ในหน่วยที่ดินที่ 26 และ 34 มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง (S1) เช่นเดียวกัน และในหน่วยที่ดินที่ 32 และ 45 มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2) เช่นเดียวกัน แต่ในหน่วยที่ดินที่ 26

และ 34 มีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรสูงกว่าหน่วยที่ดินที่ 32 และ 45

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน

เขตเกษตรน้ำฝน

หน่วยที่ดินที่ 26 เกษตรกรปลูกยางพารา และปาล์มน้ำมัน มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2) และระดับสูง (S1) ตามลำดับ ดังนั้นควรแนะนำให้เกษตรกรเลือกปลูกปาล์มน้ำมัน เนื่องจากจะได้รับรายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรสูงกว่าการปลูกยางพารา

หน่วยที่ดินที่ 32 เกษตรกรปลูกยางพารา และปาล์มน้ำมัน มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2) เช่นเดียวกัน ดังนั้นควรแนะนำให้เกษตรกรเลือกปลูกปาล์มน้ำมัน เนื่องจากจะได้รับรายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรสูงกว่าการปลูกยางพารา

หน่วยที่ดินที่ 34 เกษตรกรปลูกยางพารา และปาล์มน้ำมัน มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2) และระดับสูง (S1) ตามลำดับ ดังนั้นควรแนะนำให้เกษตรกรเลือกปลูกปาล์มน้ำมัน เนื่องจากจะได้รับรายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรสูงกว่าการปลูกยางพารา

(3) ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน

เขตเกษตรน้ำฝน

ข้าวในปี พบว่า การปลูกในหน่วยที่ดินที่ 6 และ 17 เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิตที่เกษตรกรได้รับ

ยางพารา พบว่า การปลูกในหน่วยที่ดินที่ 32 เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในปีที่ 9 ในหน่วยที่ดินที่ 26 34 45B และ 53C เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในปีที่ 10 ทั้ง 4 หน่วยที่ดิน และหน่วยที่ดินที่ 39 เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในปีที่ 12

ปาล์มน้ำมัน พบว่า การปลูกในหน่วยที่ดินที่ 26 32 และ 34 เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในปีที่ 4 ทั้ง 3 หน่วยที่ดิน และในหน่วยที่ดินที่ 45 เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในปีที่ 5

เขตชลประทาน

ข้อหาปี พบว่า การปลูกในหน่วยที่ดินที่ 6I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิตที่เกษตรกรได้รับ

**ตารางที่ 3-16 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช
ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/57**

หน่วยที่ดิน ที่	ประเภท การใช้ประโยชน์ที่ดิน	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุน	รายได้	ต้นทุนผันแปร	อัตราส่วน ของรายได้ต่อ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
			ผันแปร ทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ถน้อต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ทั้งหมดต่อหน่วย ของผลผลิต (บาท/กก.)	
เขตเกษตรน้ำฝน						
6	ข้าวเจ้าในปี (นาดำ) พันธุ์เสียบนภีตคานี	5,690.58	3,840.87	1,849.71	9.64	1.48
17	ข้าวเจ้าในปี (นาดำ) พันธุ์เสียบนภีตคานี	4,879.05	4,119.98	759.07	12.06	1.18
26	ยางพารา	9,561.55	6,358.34	3,203.21	27.05	1.50
32	ยางพารา	10,674.69	6,347.13	4,327.56	23.79	1.68
34	ยางพารา	10,059.05	6,453.80	3,605.25	26.39	1.56
39	ยางพารา	6,734.47	5,287.94	1,446.53	32.39	1.27
45B	ยางพารา	9,441.08	5,804.10	3,636.98	24.87	1.63
53C	ยางพารา	9,446.29	6,533.28	2,913.01	29.51	1.45
26	ปาล์มน้ำมัน	12,027.92	5,685.62	6,342.30	1.34	2.12
32	ปาล์มน้ำมัน	10,761.10	5,530.44	5,230.66	1.46	1.95
34	ปาล์มน้ำมัน	12,794.76	5,796.86	6,997.90	1.33	2.21
45	ปาล์มน้ำมัน	9,523.74	5,543.16	3,980.58	1.72	1.72
เขตชลประทาน						
6I	ข้าวเจ้าในปี (นาหว่าน) พันธุ์เสียบนภีตคานี	6,096.42	3,715.85	2,380.57	8.70	1.64

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 3-17 ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน
เพื่อการปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/57

หน่วยที่ดิน ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วยที่ดิน									
	6	6I	17	26	32	34	39	45	45B	53C
เขตเกษตรน้ำฝน										
ข้าวเจ้านาปี (นาดำ) พันธุ์เสียบนกปีตตานี	S3		S3							
ยางพารา พันธุ์ RRIM 600				S2	S2	S2	S3		S2	S2
ปาล์มน้ำมัน พันธุ์ลูกผสมเทเนอราและสุราษฎร์ธานี-2				S1	S2	S1		S2		
เขตชลประทาน										
ข้าวเจ้านาปี (นาหว่าน) พันธุ์เสียบนกปีตตานี		S1								

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 3-18 ระดับผลผลิตค้ำคูณและระดับราคาค้ำคูณของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช
ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/57

หน่วยที่ดิน ที่	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิต ณ ระดับค้ำคูณ (กก./ไร่)	ราคาขาย ผลผลิต (บาท/กก.)	ราคาผลผลิต ณ ระดับค้ำคูณ (บาท/กก.)
เขตเกษตรน้ำฝน					
6	ข้าวเจ้านาปี (นาดำ) พันธุ์เสียบนกปีตตานี	398.50	268.97	14.28	9.64
17	ข้าวเจ้านาปี (นาดำ) พันธุ์เสียบนกปีตตานี	341.67	288.51	14.28	12.06
26	ยางพารา	235.05	90.65	70.14	27.05
32	ยางพารา	266.80	90.49	70.14	23.79
34	ยางพารา	244.59	92.01	70.14	26.39
39	ยางพารา	163.24	75.39	70.14	32.39
45B	ยางพารา	233.42	82.75	70.14	24.87
53C	ยางพารา	221.38	93.15	70.14	29.51
26	ปาล์มน้ำมัน	4,237.40	1,624.46	3.50	1.34
32	ปาล์มน้ำมัน	3,797.52	1,580.13	3.50	1.46
34	ปาล์มน้ำมัน	4,355.86	1,656.25	3.50	1.33
45	ปาล์มน้ำมัน	3,222.24	1,583.76	3.50	1.72
เขตชลประทาน					
6I	ข้าวเจ้านาปี (นาหว่าน) พันธุ์เสียบนกปีตตานี	426.92	260.21	14.28	8.70

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 3-19 มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน รายได้และผลตอบแทนสุทธิของพืช ในหน่วยที่ดินต่างๆ
บริเวณลุ่มน้ำสาขาคดองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/57

หน่วยที่ดิน	ชนิดพืช	ปีที่	ผลผลิต (กก./ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่/ปี)
26	ยางพารา	1	-	3,868.30	-	-3,868.30
		2 - 6	-	1,925.97	-	-1,925.97
		7 - 10	187.59	8,179.72	13,157.56	4,977.84
		11 - 15	254.27	8,996.36	17,834.50	8,838.14
		16 - 20	275.00	10,372.47	19,288.50	8,916.03
		21 - 25	213.83	9,885.19	14,998.04	5,112.85
ค่าเฉลี่ย/มูลค่าปัจจุบันเฉลี่ยต่อปี			235.05	6,358.34	9,561.55	3,203.21
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน						1.50
จุดคุ้มทุน		ปีที่ 10				
32	ยางพารา	1	-	3,868.30	-	-3,868.30
		2 - 6	-	1,925.97	-	-1,925.97
		7 - 10	210.22	8,248.29	14,744.83	6,496.54
		11 - 15	264.17	8,697.98	18,528.88	9,830.90
		16 - 20	310.27	9,830.49	21,762.34	11,931.85
		21 - 25	271.23	10,963	19,024.07	8,061.07
ค่าเฉลี่ย/มูลค่าปัจจุบันเฉลี่ยต่อปี			266.80	6,347.13	10,674.69	4,327.56
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน						1.68
จุดคุ้มทุน		ปีที่ 9				

ตารางที่ 3-19 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชนิดพืช	ปีที่	ผลผลิต (กก./ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่/ปี)
34	ยางพารา	1	-	3,868.30	-	-3,868.30
		2 - 6	-	1,925.97	-	-1,925.97
		7 - 10	198.96	8,008.77	13,955.05	5,946.28
		11 - 15	274.66	10,482.66	19,264.65	8,781.99
		16 - 20	292.17	10,675.77	20,492.80	9,817.03
		21 - 25	203.43	7,950.07	14,268.58	6,318.51
ค่าเฉลี่ย/มูลค่าปัจจุบันเฉลี่ยต่อปี			244.59	6,453.80	10,059.05	3,605.25
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน						1.56
จุดคุ้มทุน		ปีที่ 10				
39	ยางพารา	1	-	3,868.30	-	-3,868.30
		2 - 6	-	1,925.97	-	-1,925.97
		7 - 10	143.56	7,100.93	10,069.30	2,968.37
		11 - 15	175.62	7,524.97	12,317.99	4,793.02
		16 - 20	186.00	8,113.60	13,046.04	4,932.44
		21 - 25	143.86	6,473.17	10,090.34	3,617.17
ค่าเฉลี่ย/มูลค่าปัจจุบันเฉลี่ยต่อปี			163.24	5,287.94	6,734.47	1,446.53
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน						1.27
จุดคุ้มทุน		ปีที่ 12				

ตารางที่ 3-19 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชนิดพืช	ปีที่	ผลผลิต (กก./ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่/ปี)
45B	ยางพารา	1	-	3,868.30	-	-3,868.30
		2 - 6	-	1,925.97	-	-1,925.97
		7 - 10	179.41	6,704.43	12,583.82	5,879.39
		11 - 15	248.00	9,260.98	17,394.72	8,133.74
		16 - 20	285.48	9,506.34	20,023.57	10,517.23
		21 - 25	210.00	7,626.25	14,729.40	7,103.15
ค่าเฉลี่ย/มูลค่าปัจจุบันเฉลี่ยต่อปี			233.42	5,804.10	9,441.08	3,636.98
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน						1.63
จุดคุ้มทุน		ปีที่ 10				
53C	ยางพารา	1	-	3,868.30	-	-3,868.30
		2 - 6	-	1,925.97	-	-1,925.97
		7 - 10	216.10	9,558.26	15,157.25	5,598.99
		11 - 15	281.25	11,320.31	19,726.88	8,406.57
		16 - 20	200.06	8,274.34	14,032.21	5,757.87
		21 - 25	187.06	7,243.96	13,120.39	5,876.43
ค่าเฉลี่ย/มูลค่าปัจจุบันเฉลี่ยต่อปี			221.38	6,533.28	9,446.29	2,913.01
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน						1.45
จุดคุ้มทุน		ปีที่ 10				

ตารางที่ 3-19 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชนิดพืช	ปีที่	ผลผลิต (กก./ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่/ปี)
26	ปาล์มน้ำมัน	1	-	5,241.73	-	-5,241.73
		2	-	2,108.89	-	-2,108.89
		3 - 5	2,785.00	5,312.36	9,747.50	4,435.14
		6 - 10	4,750.30	6,224.54	16,626.06	10,401.52
		11 - 15	5,029.71	7,431.16	17,603.98	10,172.82
		16 - 20	3,803.64	5,134.32	13,312.73	8,178.41
ค่าเฉลี่ย/มูลค่าปัจจุบันเฉลี่ยต่อปี			4,237.40	5,685.62	12,027.92	6,342.30
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน						2.12
จุดคุ้มทุน		ปีที่ 4				
32	ปาล์มน้ำมัน	1	-	5,241.73	-	-5,241.73
		2	-	2,108.89	-	-2,108.89
		3 - 5	2,781.89	4,550.16	9,736.62	5,186.46
		6 - 10	3,927.93	6,288.33	13,747.76	7,459.43
		11 - 15	4,536.88	6,372.35	15,879.08	9,506.73
		16 - 20	3,537.14	6,563.27	12,379.99	5,816.72
ค่าเฉลี่ย/มูลค่าปัจจุบันเฉลี่ยต่อปี			3,797.52	5,530.44	10,761.10	5,230.66
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน						1.95
จุดคุ้มทุน		ปีที่ 4				

ตารางที่ 3-19 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชนิดพืช	ปีที่	ผลผลิต (กก./ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่/ปี)
34	ปาล์มน้ำมัน	1	-	5,241.73	-	-5,241.73
		2	-	2,108.89	-	-2,108.89
		3 - 5	3,836.89	5,815.37	13,429.12	7,613.75
		6 - 10	4,887.93	6,633.94	17,107.76	10,473.82
		11 - 15	5,057.06	6,944.65	17,699.71	10,755.06
		16 - 20	3,433.96	5,028.46	12,018.86	6,990.40
ค่าเฉลี่ย/มูลค่าปัจจุบันเฉลี่ยต่อปี			4,355.86	5,796.86	12,794.76	6,997.90
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน						2.21
จุดคุ้มทุน		ปีที่ 4				
45	ปาล์มน้ำมัน	1	-	5,241.73	-	-5,241.73
		2	-	2,108.89	-	-2,108.89
		3 - 5	2,596.15	4,905.25	9,086.53	4,181.28
		6 - 10	3,867.92	6,227.23	13,537.72	7,310.49
		11 - 15	4,000.00	6,731.60	14,000.00	7,268.40
		16 - 20	2,174.46	5,722.60	7,610.61	1,888.01
ค่าเฉลี่ย/มูลค่าปัจจุบันเฉลี่ยต่อปี			3,222.24	5,543.16	9,523.74	3,980.58
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน						1.72
จุดคุ้มทุน		ปีที่ 5				

หมายเหตุ : มูลค่าปัจจุบันเฉลี่ยต่อปีของไม้ยืนต้น คำนวณโดยใช้ค่า NPV X Capital recovery factor (CRF)

ณ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7

ที่มา : จากการคำนวณ

3.2.3 การประเมินคุณภาพที่ดินรวม

การประเมินคุณภาพที่ดินรวม เป็นการนำผลการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพและเศรษฐกิจมาพิจารณาร่วมกัน โดยนำคุณภาพที่ดินทั้งสองด้านมาประเมินร่วมกัน ทั้งนี้ค่าต่ำสุดถือเป็นค่าของคุณภาพที่ดินรวม การประเมินในครั้งนี้พิจารณาเฉพาะหน่วยที่ดินที่มีการประเมินคุณภาพที่ดินทางเศรษฐกิจเท่านั้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเสนอแนะทางเลือกการใช้ที่ดินหลักเกณฑ์ในการประเมินระหว่างคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ คุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ และคุณภาพที่ดินรวม แบ่งออกเป็น 4 ระดับ

1. มีความเหมาะสมสูง (S1)
2. มีความเหมาะสมปานกลาง (S2)
3. มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S3)
4. ไม่มีความเหมาะสม (N)

การประเมินความเหมาะสมของที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ได้ประเมินความเหมาะสมของที่ดินรวม ในเขตชลประทาน และเขตเกษตรน้ำฝน รายละเอียดดังนี้

ความเหมาะสมของที่ดินรวมเขตชลประทาน

ประเภทการใช้ที่ดินในลุ่มน้ำที่ใช้ประเมินความเหมาะสมของในลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ในเขตชลประทาน มีเพียงพืชเดียว คือนาข้าว (ตารางที่ 3-20) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้าวนาปี (นาดำ) พันธุ์เล็บนกปัตตานี พบปลูกในพื้นที่ราบเรียบ เช่น หน่วยที่ดินที่ 6I ซึ่งมีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจระดับสูง และมีความเหมาะสมทางกายภาพสูงเช่นเดียวกัน ความเหมาะสมของที่ดินรวมของข้าวนาปี (นาดำ) พันธุ์เล็บนกปัตตานี ที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 6I จึงอยู่ในระดับที่เหมาะสมสูง

ตารางที่ 3-20 ความเหมาะสมของที่ดินรวมสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินชนิดต่างๆ เขตชลประทานลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ระดับความเหมาะสม		
		ทางกายภาพ	ทางเศรษฐกิจ	รวม
6I	ข้าวนาปี (นาดำ) พันธุ์เล็บนกปัตตานี	S1	S1	S1

ที่มา : จากการวิเคราะห์

ความเหมาะสมของที่ดินรวมเขตเกษตรน้ำฝน

ประเภทการใช้ที่ดินในลุ่มน้ำที่ใช้ประเมินความเหมาะสมของในลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ในเขตเกษตรน้ำฝน ได้แก่ ข้าวนาปี (นาดำ) พันธุ์เล็บนกปัตตานี ยางพารา และปาล์มน้ำมัน (ตารางที่ 3-21) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้าวนาปี (นาดำ) พันธุ์เล็บนกปัตตานี พบปลูกในพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ เช่น หน่วยที่ดินที่ 6 และ 17 ซึ่งข้าวนาปีที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 6 และ 17 นี้ มีความเหมาะสมทางกายภาพปานกลางเนื่องจากข้อจำกัดด้านความจุในการดูดซับธาตุอาหาร และความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร แต่มีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจในระดับเล็กน้อย ความเหมาะสมของที่ดินรวมของข้าวนาปี (นาดำ) พันธุ์เล็บนกปัตตานี ที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 6 และ 17 จึงอยู่ในระดับความเหมาะสมเล็กน้อย

ยางพารา พบปลูกในพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ถึงพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด เช่น หน่วยที่ดินที่ 26 32 34 39 45B และ 53C

ความเหมาะสมทางกายภาพของยางพาราที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 26 และ 32 อยู่ในระดับที่เหมาะสมสูง แต่ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจระดับปานกลาง ความเหมาะสมรวมจึงอยู่ที่ระดับความเหมาะสมปานกลาง

ความเหมาะสมทางกายภาพของยางพาราที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 34 อยู่ในระดับที่เหมาะสมปานกลางเนื่องจากข้อจำกัดด้านความจุในการดูดซับธาตุอาหาร และความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร แต่มีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจระดับปานกลาง ความเหมาะสมรวมจึงอยู่ที่ระดับความเหมาะสมปานกลาง

ความเหมาะสมทางกายภาพของยางพาราที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 39 อยู่ในระดับที่เหมาะสมปานกลางเนื่องจากข้อจำกัดด้านความจุในการดูดซับธาตุอาหาร และความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร แต่มีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจเล็กน้อย ความเหมาะสมรวมจึงอยู่ที่ระดับความเหมาะสมเล็กน้อย

ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของยางพาราที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 45B อยู่ที่ระดับปานกลาง แต่ความเหมาะสมทางกายภาพอยู่ในระดับที่เหมาะสมเล็กน้อยเนื่องจาก ข้อจำกัดด้านสภาวะการแห้งแล้งของราก ความเหมาะสมรวมจึงอยู่ที่ระดับความเหมาะสมเล็กน้อย

ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของยางพาราที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 53C อยู่ที่ระดับปานกลาง และความเหมาะสมทางกายภาพของยางพาราที่ปลูกในหน่วยที่ดินนี้ อยู่ในระดับที่เหมาะสมปานกลาง เนื่องจากข้อจำกัดด้านความจุในการดูดซับธาตุอาหาร ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร และสภาวะการแห้งแล้งของราก ความเหมาะสมรวมจึงอยู่ที่ระดับความเหมาะสมปานกลาง

ปาล์มน้ำมัน พบปลูกในพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ เช่น หน่วยที่ดินที่ 26 32 และ 34 ซึ่งความเหมาะสมทางเศรษฐกิจและความเหมาะสมทางกายภาพของปาล์มน้ำมันที่ปลูกในดิน 26 คือ ความเหมาะสมสูง ความเหมาะสมรวมของปาล์มน้ำมันที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 26 จึงอยู่ที่ระดับความเหมาะสมสูง

ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจและความเหมาะสมทางกายภาพของปาล์มน้ำมันที่ปลูกในดิน 32 คือ ความเหมาะสมปานกลาง ความเหมาะสมรวมของปาล์มน้ำมันที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 32 จึงอยู่ที่ระดับความเหมาะสมปานกลาง

ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของปาล์มน้ำมันที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 34 คือ ความเหมาะสมสูง แต่ความเหมาะสมทางกายภาพของปาล์มน้ำมันที่ปลูกในดิน 34 คือ ความเหมาะสมปานกลาง เนื่องจากข้อจำกัดด้านความจุในการดูดซับธาตุอาหาร และความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร ความเหมาะสมรวมของปาล์มน้ำมันที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 34 จึงอยู่ที่ระดับความเหมาะสมปานกลาง

ตารางที่ 3-21 ความเหมาะสมของที่ดินรวมสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินชนิดต่างๆ เขตเกษตรน้ำฝน
ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ระดับความเหมาะสม		
		ทางกายภาพ	ทางเศรษฐกิจ	รวม
6	ข้าวนาปี (นาดำ) พันธุ์เสียบนกปีตตานี	S2	S3	S3
17	ข้าวนาปี (นาดำ) พันธุ์เสียบนกปีตตานี	S2	S3	S3
26	ยางพารา	S1	S2	S2
32	ยางพารา	S1	S2	S2
34	ยางพารา	S2	S2	S2
39	ยางพารา	S2	S3	S3
45B	ยางพารา	S3	S2	S3
53C	ยางพารา	S2	S2	S2
26	ปาล์มน้ำมัน	S1	S1	S1
32	ปาล์มน้ำมัน	S2	S2	S2
34	ปาล์มน้ำมัน	S2	S1	S2

ที่มา : จากการวิเคราะห์

3.3 นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำ

การจัดการทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำจำเป็นต้องมีกฎหมายและนโยบายเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการหรือนุรักษ์ทรัพยากรในลุ่มน้ำให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำสาขามีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำสาขา

1) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้

(1) พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พุทธศักราช 2504 เป็นกฎหมายที่ประกาศ ณ วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2504 เพื่อกำหนดบริเวณที่ดินที่มีสภาพธรรมชาติเป็นที่น่าสนใจให้คงอยู่ในสภาพธรรมชาติเดิมเพื่อสงวนไว้เป็นประโยชน์แก่การศึกษาและรื่นรมย์ของประชาชน ให้กระทำได้ โดยประกาศพระราชกฤษฎีกาพร้อมแผนที่แสดงแนวเขตบริเวณที่กำหนดแนบท้ายพระราชกฤษฎีกาตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พุทธศักราช 2504 ได้กำหนดข้อกำหนดการคุ้มครองดูแลอุทยานแห่งชาติตามมาตราที่ 16 บังคับใช้ควบคุมผู้ที่ดำเนินการกระทำผิดพระราชบัญญัติฉบับนี้

(2) พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พุทธศักราช 2535 เป็นกฎหมายที่ประกาศ ณ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535 เพื่อคุ้มครองและสงวนพันธุ์สัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครอง โดยกำหนดบริเวณที่ดินแห่งใดให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าให้ปลอดภัยเพื่อรักษาไว้ซึ่งพันธุ์สัตว์ป่าให้กระทำได้โดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกาพร้อมแผนที่แสดงแนวเขตแห่งบริเวณที่กำหนดแนบท้ายพระราชกฤษฎีกาภายใต้พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พุทธศักราช 2535 กำหนดให้มีเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่ามีรายละเอียดดังนี้

- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเป็นพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเพื่อสงวนและรักษาให้สัตว์ป่าในพื้นที่ดังกล่าวมีโอกาสสืบพันธุ์และขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้มากขึ้นและทำให้สัตว์ป่าบางส่วนมีโอกาสกระจายพันธุ์ออกไปในท้องถิ่นที่อื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

- เขตห้ามล่าสัตว์ป่า เป็นพื้นที่ที่กำหนดขึ้นเพื่ออนุรักษ์สัตว์ป่าบางชนิดตามประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่ นกน้ำ โดยมุ่งเน้นให้ความคุ้มครองแก่สัตว์ป่าและเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารแหล่งของความหลากหลายของพันธุ์พืชสัตว์ป่า

เนื่องจากพระราชบัญญัติป่าสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พุทธศักราช 2535 ไม่สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันที่มีผู้ครอบครองสัตว์ป่าคุ้มครองโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายจำนวนมากที่ไม่ได้นำสัตว์ป่าคุ้มครองมามอบให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา 66 หรือไม่มาแจ้งรายการเกี่ยวกับชนิดและจำนวนของสัตว์ป่าคุ้มครองตามมาตรา 67 แห่งพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พุทธศักราช 2535 ทำให้พนักงานเจ้าหน้าที่ไม่สามารถควบคุมดูแลให้ผู้ครอบครองสัตว์ป่าคุ้มครองปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขของการคุ้มครองสัตว์ป่าคุ้มครองได้ จึงสมควรกำหนดให้ผู้ครอบครองสัตว์ป่าโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายมาแจ้งการครอบครองและอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์ป่าคุ้มครองดังกล่าวต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยไม่ต้องรับโทษดั่งนั้น จำเป็นต้องปรับปรุงพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า

พ.ศ. 2535 เป็นพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2546 ประกาศ ณ วันที่ 22 เมษายน พุทธศักราช 2546

(3) พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พุทธศักราช 2507 เป็นกฎหมายที่ประกาศ ณ วันที่ 16 เมษายน พ.ศ. 2507 เพื่อคุ้มครองและสงวนป่าให้คงสภาพป่าไม้ของป่าหรือทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ให้กระทำได้โดยกฎหมายกระทรวงซึ่งต้องมีแผนที่แสดงแนวเขตป่าที่กำหนดแนบท้าย แต่เนื่องจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พุทธศักราช 2507 พื้นที่บางแห่งยังมีได้สงวนคุ้มครองและพื้นที่ที่ถูกคุ้มครองแล้วถูกบุกรุกเนื่องจากกฎหมายว่าด้วยการสงวนป่าที่ใช้ไม่มีวิธีการไม่รัดกุมเหมาะสม จึงดำเนินการปรับปรุงกฎหมายฉบับนี้ขึ้นใหม่ 2 ครั้งดังนี้

- พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) เป็นกฎหมายที่ประกาศ ณ วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2522 เพื่อกำหนดคบทลงโทษตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติให้เหมาะสมกับสภาวการณ์ขณะนั้น โดยแก้ไขอัตราโทษให้สูงขึ้น

- พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) เป็นกฎหมายที่ประกาศ ณ วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2528 เพื่อช่วยเหลือราษฎรที่มีความจำเป็นในการครองชีพสามารถเข้าทำกินในเขตป่าสงวนแห่งชาติโดยไม่เดือดร้อนและมีที่อยู่เป็นหลักแหล่งจึงแก้ไขกฎหมายให้ทางราชการมีอำนาจอนุญาตให้บุคคลเข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้เป็นคราวๆ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

(4) มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 10 มีนาคม พุทธศักราช 2535 เรื่องการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ กำหนดให้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติจำแนกเป็นเขตต่างๆ ตามการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ 3 เขตดังนี้

(4.1) เขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (Zone C) หมายถึงพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่กำหนดไว้เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมดิน น้ำ พันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่มีคุณค่าหายากเพื่อป้องกันภัยธรรมชาติอันเกิดจากน้ำท่วมและการพังทลายของดินตลอดทั้งเพื่อประโยชน์ในด้านการศึกษาวิจัยนันทนาการของประชาชนและความมั่นคงของชาติ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

(4.1.1) พื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี หมายถึงพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่ได้ประกาศเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไปแล้วพื้นที่ลักษณะนี้ได้แก่

- พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าที่ได้ประกาศโดยพระราชกฤษฎีกาตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พุทธศักราช 2535

- พื้นที่อุทยานแห่งชาติที่ได้ประกาศโดยพระราชกฤษฎีกาตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พุทธศักราช 2504

- พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ตามผลการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ โดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามมติคณะรัฐมนตรี

- พื้นที่เขตอนุรักษ์ป่าชายเลนตามผลการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนประเทศไทยตามมติคณะรัฐมนตรี

(4.1.2) พื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม หมายถึงพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่มีสภาพป่าสมบูรณ์หรือมีศักยภาพเหมาะสมต่อการอนุรักษ์ธรรมชาติเพื่อรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(4.2) เขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ (Zone E) หมายถึงพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่กำหนดไว้เพื่อผลิตไม้และของป่ารวมถึงพื้นที่เศรษฐกิจตามแนวมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน พื้นที่เพื่อการพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ และพื้นที่ประสานการใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างทรัพยากรป่าไม้กับทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ เช่น ทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรแร่ และทรัพยากรพลังงาน เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจและความมั่นคงของชาติ ตลอดจนต้องไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ที่จำแนกให้เป็นเขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ลักษณะนี้ได้แก่

(4.2.1) พื้นที่พัฒนาป่าธรรมชาติ หมายถึงพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่มีสภาพป่าไม้สมบูรณ์และมีศักยภาพเหมาะสมในการจัดการป่าไม้ตามหลักวิชาการเพื่อให้ราษฎรได้ใช้ประโยชน์จากไม้และของป่าร่วมกันโดยไม่บุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ต่อไป พื้นที่ลักษณะนี้ได้แก่ พื้นที่ป่าโครงการทำไม้ต่างๆ และพื้นที่ป่าชุมชน

(4.2.2) พื้นที่พัฒนาทรัพยากรป่าไม้ หมายถึง พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่เสื่อมโทรมซึ่งมีศักยภาพสูงในการฟื้นฟูสภาพป่าสามารถส่งเสริมบทบาทและหน้าที่ของส่วนราชการและเอกชนให้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการจัดการและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ร่วมกันเพื่ออำนวยความสะดวกทั้งทางตรงและทางอ้อมให้มีไม้ใช้ในประเทศและเพื่อประโยชน์ในด้านอุตสาหกรรมแบบต่อเนื่อง โดยนำทุกส่วนของไม้มาใช้ประโยชน์ให้บรรลุผลต่อการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมตลอดจนเศรษฐกิจและสังคมของชาติ พื้นที่ลักษณะนี้ได้แก่ พื้นที่ปลูกป่าภาครัฐบาลพื้นที่ปลูกป่าภาคเอกชนและพื้นที่ปลูกป่าเพื่อใช้สอยในครัวเรือน

(4.2.3) พื้นที่พัฒนาตามหลักวิทยาศาสตร์ชุมชน หมายถึงพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่กำหนดไว้เพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายป่าในรูปแบบต่างๆ โดยการวางแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการตั้งถิ่นฐานให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ การใช้ประโยชน์พื้นที่กระทำในลักษณะของวนเกษตร พื้นที่ลักษณะนี้ได้แก่ พื้นที่โครงการตามพระราชดำริ พื้นที่โครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคง พื้นที่โครงการหมู่บ้านป่าไม้และพื้นที่อนุญาตให้ทำกินในที่ดินป่าสงวนแห่งชาติเป็นการชั่วคราว (สทก.)

(4.2.4) พื้นที่พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ หมายถึงพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่ได้อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ เช่น แหล่งน้ำและทรัพยากรธรณีเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ พื้นที่ลักษณะนี้ได้แก่ พื้นที่เขตแหล่งแร่ พื้นที่เขตระเบิดหินและข่อยหิน และพื้นที่อนุญาตให้ส่วนราชการและเอกชนใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ

(4.3) เขตพื้นที่ป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตร (Zone A) หมายถึงพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่มีสมรรถนะที่ดินเหมาะสมต่อการเกษตรหรือศักยภาพสูงในการพัฒนาด้านการเกษตรตามผลการจำแนกสมรรถนะที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน รัฐสามารถพัฒนาความเป็นอยู่ของราษฎรได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งต้องไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ที่จะจำแนกให้เป็นเขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์และเขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจพื้นที่ลักษณะนี้ได้แก่

(4.3.1) พื้นที่ป่าที่มีสมรรถนะของดินเหมาะสมต่อการเกษตร

(4.3.2) พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเกษตรตามนัยมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน

2) มติคณะรัฐมนตรีเรื่องการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและมาตรการการใช้ที่ดินในเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำต่างๆ

ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำหมายถึงการแบ่งเขตพื้นที่ลุ่มน้ำตามลักษณะกายภาพและศักยภาพทางอุทกวิทยาและทรัพยากรธรรมชาติเพื่อประโยชน์การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพในลุ่มน้ำนั้นๆ พื้นที่ทั้งหมดของลุ่มน้ำจะถูกจำแนกออกเป็น 5 ระดับมีลักษณะดังนี้

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำที่ควรสงวนไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร โดยเฉพาะเนื่องจากอาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินได้ง่ายและรุนแรง โดยมีการแบ่งออกเป็น 2 ระดับชั้นย่อย คือ พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ได้แก่ พื้นที่ต้นน้ำลำธารที่ยังมีสภาพป่าสมบูรณ์ พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 บี เป็นพื้นที่ที่สภาพป่าส่วนใหญ่ได้ถูกทำลายตัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงเพื่อการพัฒนาหรือการใช้ที่ดินรูปแบบอื่นก่อน พ.ศ. 2525

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่ที่มีค่าดัชนีชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามที่การศึกษาเพื่อจำแนกชั้นคุณภาพลุ่มน้ำของแต่ละลุ่มน้ำได้กำหนดไว้ พื้นที่ดังกล่าวเหมาะต่อการเป็นต้นน้ำลำธารในระดับรองจากลุ่มน้ำชั้นที่ 1 สามารถนำพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ไปใช้เพื่อประโยชน์ที่สำคัญอย่างอื่นได้ เช่น การทำเหมืองแร่ เป็นต้น

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3 เป็นพื้นที่ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งการทำไม้ เหมืองแร่ และการปลูกพืชกิจกรรมประเภทไม้ยืนต้น

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4 โดยสภาพป่าของลุ่มน้ำชั้นนี้ได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเป็นที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจการพืชไร่เป็นส่วนใหญ่

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 พื้นที่นี้โดยทั่วไปเป็นที่ราบหรือที่ลุ่มหรือเนินลาดเอียงเล็กน้อย และส่วนใหญ่ป่าไม้ได้ถูกแผ้วถางเพื่อประโยชน์ด้านเกษตรกรรมโดยเฉพาะการทำนาและกิจการอื่นไปแล้ว

3.3.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดิน

กฎหมายด้านทรัพยากรดินเป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งด้านสิทธิในที่ดิน การจัดที่ดิน การใช้ที่ดิน รวมถึงการอนุรักษ์ดินและน้ำได้แก่

1) **ประมวลกฎหมายที่ดิน 2497** เป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิทธิในที่ดิน โดยวางหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการขอเอกสารแสดงการครอบครองหรือสิทธิในที่ดินรวมทั้งหลักเกณฑ์ในการออกเอกสารดังกล่าว เช่น โฉนดและหนังสือรับรองการทำประโยชน์ประมวลกฎหมายที่ดินให้อำนาจอธิบดีกรมที่ดิน หรือผู้ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยมอบหมายให้เป็นผู้ดูแลที่ดินของรัฐที่มีได้อยู่ในความดูแลของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น ที่รกร้างว่างเปล่า ที่ภูเขา ซึ่งการเข้าครอบครองหรือเข้าทำประโยชน์ต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมที่ดินหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเสียก่อน นอกจากนี้ยังได้กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมาย

2) **พระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พุทธศักราช 2518 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พุทธศักราช 2519 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่3) พุทธศักราช 2532** เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้คือประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพในการเกษตร ที่ดินจึงเป็นปัจจัยสำคัญและเป็นรากฐานเบื้องต้นของการผลิตทางเกษตรกรรม แต่ปัจจุบันปรากฏว่าเกษตรกรกำลังประสบความเดือดร้อนเนื่องจากต้องสูญเสียสิทธิในที่ดินและกลายเป็นผู้เช่าที่ดิน ต้องเสียค่าเช่าที่ดินในอัตราสูงเกินสมควร ที่ดินขาดการบำรุงรักษาจึงทำให้อัตราผลิตทางเกษตรกรรมอยู่ในระดับต่ำเกษตรกรไม่ได้รับความเป็นธรรมและเสียเปรียบจากระบบการเช่าที่ดินและการจำหน่ายผลิตผลตลอดมา ซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะความยุ่งยากทั้งในทางเศรษฐกิจ สังคม การปกครองและการเมืองของประเทศเป็นอย่างมาก จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยด่วนที่สุด โดยวิธีการปฏิรูปที่ดินเพื่อช่วยให้เกษตรกรมีที่ดินทำกินและให้การใช้ที่ดินเกิดประโยชน์มากที่สุดพร้อมกับการจัดระบบการผลิตและจำหน่ายผลิตผลเกษตรกรรมเพื่อให้ความเป็นธรรมแก่เกษตรกร ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนองนโยบายแห่งรัฐในการลดความเหลื่อมล้ำในฐานะของบุคคลในทางเศรษฐกิจและสังคมตามที่ได้กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญ จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้ขึ้นและกฎหมายฉบับนี้ยังได้กำหนดให้เกษตรกรผู้ได้รับสิทธิในที่ดินไม่สามารถแบ่งแยกหรือโอนให้ผู้อื่นได้ ยกเว้นเป็นมรดกตกทอดแก่ทายาท

3) **พระราชบัญญัติการผังเมือง พุทธศักราช 2518 แก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2531 (ฉบับที่50)** กฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดให้มีผังเมืองสองชนิดเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเมืองหรือชนบท คือ ผังเมืองรวมและผังเมืองเฉพาะ โดยผังเมืองรวมเป็นแผนสำหรับการพัฒนาทั้งเมืองและชนบทรวมกัน โดยการกำหนดเขตการใช้ที่ดินให้แต่ละเขตใช้ประโยชน์ในกิจกรรมใดได้บ้างเพื่อให้เกิดความเหมาะสมที่สุด

การใช้ที่ดินในบริเวณที่อยู่ในเขตผังเมืองรวมเมื่อประกาศใช้ผังเมืองรวมในพื้นที่ใดแล้วหากผู้ใดฝ่าฝืน จะมีโทษทางอาญา การจัดทำผังเมืองรวมจะต้องจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในท้องถิ่น ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง จึงจะประกาศกฎกระทรวงใช้ผังเมืองนั้นได้ ส่วนผังเมืองเฉพาะมีความละเอียด และจำกัดการใช้ที่ดินของประชาชนในท้องถิ่นมากกว่าข้อกำหนดการใช้ที่ดินในผังเมืองรวม ซึ่งบางครั้งอาจมีความจำเป็นต้องเวนคืนที่ดินหรือสั่งห้ามทรัพย์สินด้วย การจัดทำผังเมืองเฉพาะ ต้องจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในท้องถิ่นไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง และดำเนินการ ตราพระราชบัญญัติใช้ผังเมืองเฉพาะหากผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษทางอาญา

4) พระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พุทธศักราช 2551 เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ ก็เนื่องจากพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พุทธศักราช 2526 ได้ใช้บังคับมาเป็น เวลานานแล้วมีบทบัญญัติบางประการไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน และโดยที่ปัจจุบันมีปัญหา ความเสื่อมโทรมของดินเพราะไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งไม่มีบทบัญญัติให้หน่วยงานของรัฐสามารถ เข้าไปดำเนินการป้องกันรักษาสภาพพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินถล่มและเกิดการชะล้าง พังทลายของดินอย่างรุนแรง และเพื่อให้การใช้ที่ดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ สูงสุดสมควรกำหนดมาตรการทางกฎหมายที่เหมาะสมเกี่ยวกับการสำรวจความอุดมสมบูรณ์ ของดินตามธรรมชาติ ความเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ที่ดินและการกำหนดการอนุรักษ์ดินและ น้ำ การวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างดินหรือการปรับปรุงดินหรือที่ดิน ตลอดจนกำหนดมาตรการห้าม กระทำการใดๆ รวมถึงการทำให้ที่ดินเกิดการปนเปื้อนของสารเคมีหรือวัตถุอื่นใด

ตามพระราชบัญญัติ “การพัฒนาที่ดิน” หมายความว่า การกระทำใดๆ ต่อดินหรือที่ดิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของดินหรือที่ดินหรือเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้สูงขึ้น และหมายความรวมถึงการปรับปรุงดินหรือที่ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติหรือ ขาดความอุดมสมบูรณ์ เพราะการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อรักษาคุณธรรมชาติ หรือเพื่อความเหมาะสมในการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

3.3.3 กฎหมายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

กฎหมายนี้เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรเพื่อให้การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างถูกต้องและ เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรให้คงอยู่อย่างยั่งยืน

1) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พุทธศักราช 2535 มีความเกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติในทุกด้านเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรต่างๆ อย่างถูกต้องและสมดุล แก่ไขความเสื่อมโทรมของทรัพยากรอันเนื่องมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติที่เติบโตอย่างรวดเร็ว ซึ่งต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอย่างจำกัด พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดให้มีคณะกรรมการ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติขึ้นเพื่อกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและกำกับดูแลให้มีการออกพระราชกฤษฎีกากฎกระทรวงข้อบังคับ ข้อบัญญัติท้องถิ่น ประกาศระเบียบและคำสั่งที่จำเป็นเพื่อให้กฎหมายมีความเป็นระบบโดยสมบูรณ์ พระราชบัญญัติฉบับนี้ยังกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อม เช่นมาตรฐานคุณภาพแม่น้ำลำคลอง มาตรฐานน้ำบาดาล มาตรฐานคุณภาพอากาศเสียง และสิ่งแวดล้อมในเรื่องอื่นๆ กำหนดหลักเกณฑ์ในการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งของส่วนราชการและเอกชน กำหนดเขตควบคุมมลพิษเพื่อให้ดำเนินการควบคุมลดและขจัดมลพิษ นอกจากนี้ยังมีมาตรการส่งเสริมจากหน่วยงานราชการสำหรับการให้ความร่วมมือในการจัดตั้งระบบกำจัดของเสียในด้านอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุจำเป็นโดยการช่วยเหลือด้านอาหารเข้าสำหรับอุปกรณ์เหล่านี้ สำหรับโทษของการฝ่าฝืนพระราชบัญญัติฉบับนี้มีโทษทั้งทางแพ่งและทางอาญา

2) พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พุทธศักราช 2535 โดยควบคุมการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม โดยกำหนดขนาดของเครื่องจักรและคนงานขั้นต่ำอยู่ในข่ายควบคุมโดยให้อำนาจแก่รัฐมนตรีในการควบคุมการประกอบกิจการ ในด้านที่ตั้งสภาพแวดล้อมลักษณะอาคาร สภาพภายในโรงงาน การปล่อยของเสียมลพิษ ความปลอดภัยเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมความมั่นคง ความปลอดภัยของประเทศหรือของสาธารณะ

3.3.4 นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำเขตการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำ

1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ถือเป็นแนวทางและหลักเกณฑ์ในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐปัจจุบันประเทศไทยใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) โดยมีแนวคิดที่มีความต่อเนื่องของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8-10 โดยยึดหลัก “เศรษฐกิจพอเพียง” และ “คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา” รวมทั้งสร้างสมดุลการพัฒนาในทุกมิติและขับเคลื่อนให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในทุกระดับ

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 นี้ ได้เร่งสร้างภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้นในมิติต่างๆ ให้เข้มแข็งควบคู่ไปกับการให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพก้าวทันคือการเปลี่ยนแปลงมีโอกาสเข้าถึงทรัพยากรและได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นธรรม

2) นโยบายพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กรอบการดำเนินงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีความสอดคล้องกับแผนการบริหารราชการแผ่นดิน การดำเนินการตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐภายใต้รัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2550 มีนโยบายที่สำคัญดังนี้

(2.1) นโยบายปรับโครงสร้างเศรษฐกิจภาคเกษตร

- ด้านการพัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร โดยส่งเสริมให้มีระบบประกันความเสี่ยงสำหรับเกษตรกร จัดตั้งกองทุนสวัสดิการเกษตรกรจัดทำทะเบียนเกษตรกร เร่งรัดแก้ไขปัญหานี้สิน และฟื้นฟูอาชีพเกษตรกร ส่งเสริมและพัฒนาสถาบันเกษตรกร สร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ และสร้างและพัฒนาเกษตรกรอาสาสมัคร

- ด้านการพัฒนาการผลิต โดยจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาสินค้าเกษตรระยะยาว เป็นรายสินค้า พัฒนาคุณภาพผลผลิตและพัฒนากระบวนการตรวจสอบมาตรฐานสินค้า กำหนดเขตส่งเสริมและพัฒนาการผลิตวิจัยและพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีที่เหมาะสม ร่วมเจรจาทางการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ ส่งเสริมและพัฒนาการผลิตพืชทดแทนพลังงาน ส่งเสริมการทำประมงนอกน่านน้ำ

- ด้านการพัฒนาปัจจัยพื้นฐานและภารกิจสนับสนุน โดยพัฒนาปรับปรุงและขยายระบบชลประทาน ร่วมแก้ไขปัญหาด้านโลจิสติกส์สินค้าเกษตร ออกกฎระเบียบเพื่อคุ้มครองที่ดินที่เหมาะสมสำหรับการเกษตร เร่งรัดจัดที่ดินทำกินให้กับเกษตรกร เร่งรัดและขยายการจัดรูปที่ดิน ฟื้นฟูดินที่เสื่อมโทรมและพัฒนาาระบบสารสนเทศ

ทั้งนี้ ได้มีการทบทวนผลการดำเนินงานสถานการณ์เศรษฐกิจด้านการเกษตร ในปัจจุบันแล้วบูรณาการงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องเน้นการพัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้มีความเข้มแข็ง การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจภาคเกษตรโดยพิจารณาการผลิตสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพภาคการผลิตและการตลาดให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ ดำเนินการใน 3 ประเด็นยุทธศาสตร์คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร

- เร่งสร้างเสถียรภาพราคาสินค้าเกษตรและแก้ไขปัญหาของเกษตรกรโดยการสร้างระบบประกันความเสี่ยงทางการเกษตร

- เร่งจัดตั้งสภาเกษตรกรแห่งชาติเพื่อให้เป็นไปตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มาตรา 84 (8) และมาตรา 303

- เร่งรัดการสร้างงานรองรับแรงงานคืนถิ่น

- ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เข้มแข็งเพื่อให้เกิดการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน

- ส่งเสริมการทำเกษตรตามแนวพระราชดำริ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาการผลิต

- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรเพื่อเพิ่มผลตอบแทนด้านการเกษตรและลดต้นทุนทางการเกษตร โดยส่งเสริมการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญให้เหมาะสมกับพื้นที่

- สร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร โดยพัฒนาคุณภาพการผลิตและระบบตรวจสอบรับรองคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาปัจจัยพื้นฐานและภารกิจสนับสนุน

- เร่งรัดฟื้นฟูเศรษฐกิจการเกษตร
- พัฒนาปรับปรุงและขยายระบบชลประทาน
- พัฒนาและฟื้นฟูทรัพยากรที่ดินและทรัพยากรประมง
- บริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจภาคเกษตร

(2.2) นโยบายการจัดการเรื่องพืชอาหารพลังงาน (ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีนโยบายในการแบ่งเขตการเพาะปลูกระหว่างพืชอาหารและพืชพลังงานอย่างชัดเจนดังนี้

- พืชอาหารที่สำคัญ เช่น ข้าวมีการปลูกในพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ที่มีระบบชลประทาน
- พืชพลังงานมีนโยบายเน้นการรักษาระดับพื้นที่ปลูกสำหรับอ้อยและมันสำปะหลัง และให้ขยายพื้นที่ปลูกสำหรับปาล์มน้ำมันซึ่งพืชทั้ง 3 ชนิด ต้องปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต โดยเพิ่มผลผลิตต่อไร่ด้วยการใช้พันธุ์ดีและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี

(2.3) นโยบายวิกฤตอาหารและพลังงานของโลก

จากสถานการณ์วิกฤตอาหารและพลังงานของโลกในช่วงกลางปี 2551 ส่งผลกระทบให้เกิดการขาดแคลนอาหารเกือบทั่วโลก จึงทำให้ราคาสินค้าเกษตรด้านอาหารมีราคาสูงขึ้นตามไปด้วย แต่สำหรับประเทศไทยมีศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรที่เป็นอาหารพอเพียงและมีเหลือส่งออกเลี้ยงประชากรโลกมาโดยตลอด แต่ปัจจัยการผลิตโดยเฉพาะน้ำมันและปุ๋ยเคมีมีราคาสูงขึ้นในขณะที่ราคาสินค้าเกษตรขยับสูงขึ้นไม่สมดุลกับต้นทุนการผลิต รวมทั้งค่าครองชีพที่เพิ่มขึ้นตลอดเวลาส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของเกษตรกร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องรักษาเสถียรภาพราคาสินค้าเกษตรที่เป็นอาหารเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อเกษตรกร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้เตรียมมาตรการดำเนินการต่างๆ ตั้งแต่การทำแผนการผลิตจนถึงการบริหารจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ (logistics) เพื่อรองรับกับวิกฤตการดังกล่าว

3) นโยบายที่ดินทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามเอกสารประกอบแผนการบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2555-2558 (กันยายน 2554)

(1) นโยบายที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเร่งให้มีการปลูกป่าเพิ่มขึ้นควบคู่ไปกับการป้องกันการลักลอบบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า เร่งสำรวจและจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน ส่งเสริมการบริหารจัดการป่าแบบกลุ่มป่า ป่าชุมชน อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า สนับสนุน

การจัดการอย่างมีส่วนร่วมและให้คนกับป่าอยู่ร่วมกันในลักษณะที่ทำให้คนมีภารกิจดูแลป่าให้มีความยั่งยืน โดยการปรับปรุงกฎหมายป่าไม้ทั้ง 5 ฉบับให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญ สร้างแรงจูงใจและส่งเสริมรายได้จากการอนุรักษ์ป่าไม้ ฟื้นฟูป่าไม้ตามแนวทางพระราชดำริ เพิ่มความชุ่มชื้นของป่า โดยฝายต้นน้ำลำธาร ป้องกันไฟป่า ส่งเสริมการอนุรักษ์ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพจากป่าและแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม รวมทั้งนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการทรัพยากรป่าไม้

(2) **อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง** โดยการฟื้นฟูทะเลไทย จัดสร้างและขยายปะการังเทียมและหญ้าทะเลโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนและแก้มลิง กวาระเบียบให้สามารถใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนได้ ปรับปรุงการบริหารจัดการพื้นที่คุ้มครองทางทะเล อุทยานแห่งชาติทางทะเลบนฐานนิเวศอย่างมีส่วนร่วม เร่งประกาศเขตคุ้มครองทางทะเลและชายฝั่ง ในพื้นที่ระบบนิเวศสำคัญ รักษาความหลากหลายทางชีวภาพในทะเล ปรับปรุงและขยายเขตการทำประมงชายฝั่ง จำกัดและยกเลิกเครื่องมือประมงที่ทำลายล้าง เพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการดูแลเกี่ยวกับความมั่นคงทางทะเล ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายให้สอดคล้องกับอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 แก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งตามหลักวิชาการ

(3) **ดูแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเร่งรัดการควบคุมมลพิษ** โดยการปรับปรุงกฎหมายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ปรับปรุงกองทุนสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เอื้อต่อการเข้าถึงขององค์กรภาคประชาชน ผลักดันกฎหมายว่าด้วยองค์กรอิสระด้านสิ่งแวดล้อม มลพิษทางอากาศ ขยะ น้ำเสีย กลิ่น และเสียง ที่เกิดจากการผลิตและบริโภค โดยเฉพาะเร่งรัดการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากสังคมเมืองและการผลิตในภาคเกษตรและอุตสาหกรรม การจัดการระบบกำจัดขยะ ของเสียอันตราย มลพิษทางอากาศ หมอกควัน โดยวิธีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอยและการจัดการน้ำเสียชุมชน ส่งเสริมการพัฒนาเมืองและกิจกรรมที่ลดการผลิตก๊าซเรือนกระจก โดยมีเป้าหมายให้ประเทศไทยเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ และสร้างกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างการพัฒนาอุตสาหกรรมและการรักษาสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการใช้หลักการบุคคลที่ก่อให้เกิดภาวะมลพิษต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่าย และหลักการการตอบแทนคุณค่าระบบนิเวศอย่างเป็นรูปธรรม

(4) **สร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในการใช้ประโยชน์ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติ** โดยการปฏิรูปการจัดการที่ดินโดยให้มีการกระจายสิทธิที่ดินอย่างเป็นธรรมและยั่งยืน โดยใช้มาตรการทางภาษีและจัดตั้งธนาคารที่ดินให้แก่คนจนและเกษตรกรรายย่อย พิจารณาให้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งร้างทางราชการ ปกป้องที่สาธารณประโยชน์ ที่ดินทุ่งเลี้ยงสัตว์ ห้ามการปิดกั้นชายหาดสาธารณะ ผลักดันกฎหมายในการรับรองสิทธิของชุมชนในการจัดการ

ทรัพยากร ที่ดิน น้ำ ป่าไม้และทะเล ปฏิรูปกระบวนการยุติธรรมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แก้ไขปัญหาการดำเนินคดีโลกร้อนกับคนจน

(5) ส่งเสริมและสร้างความตระหนักและจิตสำนึกทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่การดำเนินกิจกรรม และการปรับพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคสินค้าและการบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสนับสนุนการดำเนินงานของเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญแก่ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนสนับสนุนการดำเนินการตามพันธกรณีระหว่างประเทศที่จะนำมาสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(6) ส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ โดยการจัดให้มีการบริหารจัดการน้ำในระดับประเทศทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินอย่างมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงศักยภาพของกลุ่มน้ำ จัดหาและจัดสรรน้ำให้เพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ด้วยการบูรณาการระบบน้ำในประเทศทั้ง 25 กลุ่มน้ำ สนับสนุนเกษตรกรทำแหล่งน้ำในไร่นาพร้อมการผันน้ำจากกลุ่มน้ำอื่นๆ และการจัดสร้างระบบโครงข่ายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพทั่วถึงตามศักยภาพของพื้นที่ เพื่อสนองความต้องการของภาคเศรษฐกิจ และการอุปโภคบริโภค

(7) สร้างภูมิคุ้มกันและเตรียมความพร้อมในการรองรับและปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและพิบัติภัยธรรมชาติ โดยการพัฒนาองค์ความรู้และระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพิ่มขีดความสามารถในการพยากรณ์ และคาดการณ์ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ ในระดับประเทศและระดับพื้นที่ จัดทำ ยุทธศาสตร์รองรับพิบัติภัยระยะยาว ส่งเสริมและเร่งรัดการเตือนภัยและการเตรียมความพร้อมในการรับมือความแปรปรวนในปัจจุบัน เพื่อให้เป็นฐานรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในระยะยาว ป้องกันภัยพิบัติโดยเฉพาะน้ำท่วม สึนามิ แผ่นดินไหวและดินถล่ม สร้างกลไกส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลระดับชุมชน ท้องถิ่น เพิ่มขีดความสามารถในระดับชุมชนให้เข้มแข็งพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติต่างๆ ดำเนินการศึกษาอย่างรอบคอบในเรื่องของความจำเป็นของโครงการพัฒนาเขื่อนและเกาะเพื่อป้องกันกรุงเทพฯ และภาคกลางให้ปลอดภัยจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล และจากการละลายของน้ำแข็งขั้วโลกตามสภาวะโลกร้อนที่กำลังเกิดขึ้น

(8) พัฒนาองค์ความรู้ในการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ที่ชุมชนท้องถิ่น ส่งเสริมการทำวิจัยร่วมกับต่างประเทศ รวมทั้งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยให้เกิดการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างประหยัดและช่วยลดมลพิษ

จัดหาบุคลากรทางวิทยาศาสตร์ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พัฒนาเครือข่ายนักวิจัยเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัยและภาคีอื่นๆ สนับสนุนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหาร รวมทั้งการฟื้นฟูดินและการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ดำเนินการศึกษา สำรวจและกำหนดยุทธศาสตร์การใช้ทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน รวมถึงการศึกษาและอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงาน

4.1 แผนการใช้ที่ดิน

การกำหนดเขตการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์สถานภาพด้านทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ การใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ในเขตป่าไม้ตามกฎหมาย นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน เช่น มติคณะรัฐมนตรีเรื่องกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ มติคณะรัฐมนตรีเรื่องการจำแนกการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดินป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ อีกทั้งยังคำนึงถึงสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนในพื้นที่ สามารถกำหนดแนวทางการใช้ที่ดินตามศักยภาพของที่ดินเพื่อรักษาคุณภาพของลักษณะทางนิเวศวิทยาและการอนุรักษ์ธรรมชาติ แผนการใช้ที่ดินบริเวณลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน สามารถกำหนดเขตการใช้ที่ดินได้ 6 เขตหลัก ดังนี้ (ตารางที่ 4-1 และ รูปที่ 4-1)

1. เขตป่าไม้

มีพื้นที่รวม 211,772 ไร่ หรือร้อยละ 32.36 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นเขตที่มีการประกาศเป็นเขตป่าตามกฎหมาย บริเวณป่าที่มีมติคณะรัฐมนตรีเรื่องกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ครอบคลุมเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 และบริเวณป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี สามารถกำหนดเขตตามวัตถุประสงค์ของการสงวนรักษาสภาพป่าได้ 3 เขต ได้แก่ เขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ และเขตพื้นที่คงสภาพป่าไม้นอกเขตป่าไม้ตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 เขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (หน่วยแผนที่ 11)

มีพื้นที่รวม 168,122 ไร่ หรือร้อยละ 25.69 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา กำหนดไว้เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็น พันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่หายาก รวมถึงสภาพป่าต้นน้ำในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 เพื่อรักษาความสมดุลของระบบนิเวศซึ่งรวมถึงสมดุลทางกายภาพของสิ่งแวดล้อม รวมถึงอนุรักษ์ไว้เพื่อป้องกันภัยธรรมชาติ เมื่อพิจารณาร่วมกับสภาพการใช้ที่ดินสามารถอธิบายถึงพื้นที่ป่าสมบูรณ์ ป่าเสื่อมโทรม และบริเวณที่มีการบุกรุกเพื่อทำการเกษตร สามารถกำหนดเขตการใช้ที่ดินเป็น 3 เขตย่อย ดังนี้

1.1.1 เขตคุ้มครองสภาพป่า (หน่วยแผนที่ 111)

มีพื้นที่ 151,688 ไร่ หรือร้อยละ 23.18 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่ที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดของกฎหมายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ ปัจจุบันยังคงสภาพป่าสภาพสมบูรณ์ตามลักษณะของป่าไม่ผลัดใบสมบูรณ์

แนวทางการพัฒนา

1. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 ให้ความเห็นชอบกับ “มาตรการและแนวทางแก้ไขปัญหาที่ดินพื้นที่ป่าไม้และให้ดำเนินการต่อไป” โดยมุ่งเน้นแก้ไขปัญหาในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และป่าอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี (พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2) กำหนดให้กรมป่าไม้สำรวจพื้นที่ที่มีการครอบครองให้ชัดเจน

2. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2540 เรื่อง “แผนการจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ระดับพื้นที่” เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้อย่างมีระบบ เป็นการอนุรักษ์ควบคู่กับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยสงวนรักษาทรัพยากรป่าไม้ที่เหลืออยู่และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ที่เสื่อมสภาพ ทั้งนี้อยู่บนหลักการลดปัญหาความขัดแย้งการใช้ทรัพยากรในพื้นที่

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการควบคุมป้องกันและปราบปรามการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง โดยยึดบทลงโทษตามกฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด

4. ส่งเสริมและรณรงค์ให้ราษฎรในพื้นที่และพื้นที่ข้างเคียงเห็นคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ และสร้างความตระหนักในการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าในพื้นที่

1.1.2 เขตฟื้นฟูสภาพป่า (หน่วยแผนที่ 112)

มีพื้นที่ 127 ไร่ หรือร้อยละ 0.02 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่ที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดของกฎหมายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ ปัจจุบันสภาพพื้นที่เป็นป่าเสื่อมโทรม หรือทุ่งหญ้าป่าละเมาะ ซึ่งยังคงมีพรรณไม้เดิม หากไม่มีการรบกวนพื้นที่ โดยเฉพาะการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตร สภาพป่าจะสามารถกลับฟื้นตัวเป็นป่าสมบูรณ์ได้

แนวทางการพัฒนา

1. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 ให้ความเห็นชอบกับ “มาตรการและแนวทางแก้ไขปัญหาที่ดินพื้นที่ป่าไม้และให้ดำเนินการต่อไป” โดยมุ่งเน้นแก้ไขปัญหาในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และป่าอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี (พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2) กำหนดให้กรมป่าไม้สำรวจพื้นที่ที่มีการครอบครองให้ชัดเจน

2. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2540 เรื่อง “แผนการจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ระดับพื้นที่” เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้อย่างมีระบบ โดยเป็นการอนุรักษ์ควบคู่กับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยสงวนรักษาทรัพยากรป่าไม้ที่เหลืออยู่และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ที่เสื่อมสภาพ ทั้งนี้อยู่บนหลักการลดปัญหาความขัดแย้งการใช้ทรัพยากรในพื้นที่

3. ใช้มาตรการทางกฎหมายเป็นเครื่องมือในการคุ้มครองและอนุรักษ์พื้นที่ โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ควบคุม ป้องกันและปราบปรามการบุกรุกพื้นที่เพื่อนำกลับมาใช้เพื่อการเกษตรกรรม อย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง โดยมีบทลงโทษตามกฎหมายที่กำหนดไว้

4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำแนวกันไฟ เพื่อป้องกันไฟป่าที่อาจเกิดขึ้นได้จากธรรมชาติหรือกิจกรรมจากมนุษย์ เพื่อให้ป่ามีการฟื้นตัวตามธรรมชาติอย่างรวดเร็ว

5. ส่งเสริมและรณรงค์ให้ราษฎรในพื้นที่และพื้นที่ข้างเคียงเห็นคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ และสร้างความตระหนักในการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าในพื้นที่

1.1.3 เขตฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติภายใต้เงื่อนไข (หน่วยแผนที่ 113)

มีพื้นที่ 16,307 ไร่ หรือร้อยละ 2.49 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่ที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดของกฎหมาย เพื่อการอนุรักษ์ ปัจจุบันพื้นที่ถูกบุกรุกตัดไม้เพื่อใช้ประโยชน์ด้านการเกษตร แต่เนื่องจากพื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่กำหนดไว้เพื่อการอนุรักษ์ ประกอบกับเป็นพื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตร จากข้อจำกัดเรื่องความลาดชันสูง จำเป็นต้องเร่งเข้าไปฟื้นฟูโดยเน้นการปลูกป่าทดแทน เนื่องจากมีการทำการเกษตรมาต่อเนื่อง จนไม่มีกล้าไม้หรือลูกไม้ของป่าธรรมชาติเหลืออยู่

แนวทางการพัฒนา

1. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 ให้ความเห็นชอบกับ “มาตรการและแนวทางแก้ไขปัญหาที่ดินพื้นที่ป่าไม้และให้ดำเนินการต่อไป” โดยมุ่งเน้นแก้ไขปัญหาลุ่มน้ำในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และป่าอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี (พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2) กำหนดให้กรมป่าไม้สำรวจพื้นที่ที่มีการครอบครองให้ชัดเจน

2. ดำเนินการแก้ไขปัญหาระง่อนสิทธิ์ทำกินของเกษตรกรในพื้นที่ให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 โดยให้กรมป่าไม้ขึ้นทะเบียนผู้ครอบครองพื้นที่ให้ชัดเจน และให้ใช้แผนที่ทางอากาศของกรมแผนที่ทหารเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบพิสูจน์การครอบครองและปฏิบัติดังนี้

- กรณีราษฎรเข้าอยู่อาศัย และทำกินก่อนวันประกาศเขตสงวนหวงห้ามเป็นพื้นที่ป่าไม้ให้กรมป่าไม้จัดทำขอบเขตบริเวณที่อยู่อาศัยและที่ทำกินให้ชัดเจน ห้ามขยายพื้นที่เพิ่มเติม

และรับรองสิทธิที่ดินตามกฎหมาย แต่ข้อดังกล่าวล่อแหลมต่อการคุกคามระบบนิเวศ ต้องช่วยเหลือให้ราษฎรมีที่อยู่อาศัยและที่ทำกินแห่งใหม่หรือย้ายออกไปอยู่ในบริเวณที่เหมาะสม โดยรัฐจะสนับสนุนด้านสาธารณูปโภค และการฝึกอบรม โดยพื้นที่เดิมที่ราษฎรย้ายออกให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพต่อไป

- กรณีราษฎรอาศัยอยู่หลังวันประกาศเขตสงวนหวงห้ามฯ ให้กรมป่าไม้เคลื่อนย้ายราษฎรออกจากป่าอนุรักษ์ไปอาศัยในพื้นที่รองรับที่จัดไว้ โดยมีการสนับสนุนด้านสาธารณูปโภค การพัฒนาคุณภาพชีวิตรวมทั้งการมีสิทธิในที่ดินตามกฎหมาย หากยังไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ทันที ให้ควบคุมมิให้มีการขยายพื้นที่เพิ่มเติม โดยจะต้องจัดที่อยู่อาศัยและที่ทำกินให้เพียงพอต่อการดำรงชีพ โดยพื้นที่เดิมที่ย้ายราษฎรออกให้ดำเนินการปลูกป่าฟื้นฟูสภาพต่อไป

3. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2540 เรื่อง “แผนการจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ระดับพื้นที่” เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้อย่างมีระบบโดยเป็นการอนุรักษ์ควบคู่กับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยสงวนรักษาทรัพยากรป่าไม้ที่เหลืออยู่และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ที่เสื่อมสภาพ ทั้งนี้อยู่บนหลักการลดปัญหาความขัดแย้งการใช้ทรัพยากรในพื้นที่

4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งปลูกป่าทดแทนและฟื้นฟูสภาพป่าเพื่อรักษาระบบนิเวศลุ่มน้ำ

5. ส่งเสริมและรณรงค์ให้ราษฎรในพื้นที่และพื้นที่ข้างเคียงเห็นคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ และสร้างความตระหนักในการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าในพื้นที่

6. บริเวณที่สูงชันและเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลาย หากให้เกษตรกรสามารถทำกินได้ พื้นที่ดังกล่าวควรจัดทำการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อรักษาสภาพดินน้ำที่สมบูรณ์

1.2 เขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (หน่วยแผนที่ 12)

มีพื้นที่ 43,481 ไร่ หรือร้อยละ 6.64 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา กำหนดไว้เพื่อการอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติป่าสงวน พ.ศ. 2528 ถูกกำหนดไว้เป็นแหล่งผลิตของป่า โดยจัดทำในรูปแบบของป่าชุมชน เพื่อให้ราษฎรมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้และของป่า หรือให้หน่วยงานดำเนินการปลูกป่าที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจหรือให้ภาคเอกชนทำการปลูกป่าในบริเวณป่าเสื่อมโทรมบริเวณเขตป่าสงวนแห่งชาติเฉพาะบริเวณเขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ ตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่องการจำแนกเขตการใช้ที่ดินป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ โดยไม่รวมพื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมที่ได้รับการประกาศเป็นพระราชกฤษฎีกาแล้ว เมื่อศึกษาพร้อมกับสภาพการใช้ที่ดินสามารถอธิบายถึงพื้นที่ป่าสมบูรณ์ป่าเสื่อมโทรม พื้นที่ถูกบุกรุกเพื่อทำการเกษตร สามารถกำหนดเขตการใช้ที่ดินเป็น 3 เขตย่อย ดังนี้

1.2.1 เขตบำรุงรักษาสภาพป่า (หน่วยแผนที่ 121)

มีพื้นที่ 34,791 ไร่ หรือร้อยละ 5.32 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่ที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดเขตป่าเพื่อเศรษฐกิจในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ปัจจุบันมีสภาพป่าสมบูรณ์ จึงควรกำหนดไว้เพื่อรักษาสภาพป่าตามธรรมชาติ ให้คงอยู่และเป็นพื้นที่ป้องกันไม่ให้เกิดการบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ที่ติดต่อกัน

แนวทางการพัฒนา

1. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 ให้ความเห็นชอบกับ “มาตรการและแนวทางแก้ไขปัญหาที่ดินพื้นที่ป่าไม้และให้ดำเนินการต่อไป” โดยมุ่งเน้นแก้ไขปัญหาดินในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และป่าอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี (พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2) กำหนดให้กรมป่าไม้สำรวจพื้นที่ที่มีการครอบครองให้ชัดเจน

2. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2540 เรื่อง “แผนการจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ระดับพื้นที่” เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้อย่างมีระบบ โดยเป็นการอนุรักษ์ควบคู่กับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยสงวนรักษาทรัพยากรป่าไม้ที่เหลืออยู่ และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ที่เสื่อมสภาพ ทั้งนี้ต้องอยู่บนหลักการลดปัญหาความขัดแย้งการใช้ทรัพยากรในพื้นที่

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้หลักการการจัดการป่าไม้และการจัดการป่าชุมชนผสมผสานกัน เพื่อให้สภาพป่าคงอยู่และใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ได้อย่างยั่งยืน

4. ควรจัดทำแนวกันไฟเพื่อป้องกันไฟป่าที่อาจเกิดขึ้นได้จากธรรมชาติหรือกิจกรรมจากมนุษย์

5. ส่งเสริมและรณรงค์ให้ราษฎรในพื้นที่และพื้นที่ข้างเคียงเห็นคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้และสร้างความตระหนักในการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าไม้ในพื้นที่

1.2.2 เขตฟื้นฟูสภาพป่า (หน่วยแผนที่ 122)

มีพื้นที่ 1,526 ไร่ หรือร้อยละ 0.23 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่ที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดเขตป่าเพื่อเศรษฐกิจในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ปัจจุบันมีสภาพเป็นป่าเสื่อมโทรม หรือทุ่งหญ้าป่าละเมาะ ซึ่งยังคงมีพรรณไม้เดิมหากไม่มีการรบกวนพื้นที่ โดยเฉพาะการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตร สภาพป่าจะสามารถกลับฟื้นตัวเป็นป่าสมบูรณ์ได้

แนวทางการพัฒนา

1. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 ให้ความเห็นชอบกับ “มาตรการและแนวทางแก้ไขปัญหาที่ดินพื้นที่ป่าไม้และให้ดำเนินการ

ต่อไป” โดยมุ่งเน้นแก้ไขปัญหาในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และป่าอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี (พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2) กำหนดให้กรมป่าไม้สำรวจพื้นที่ที่มีการครอบครองให้ชัดเจน

2. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2540 เรื่อง “ แผนการจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ระดับพื้นที่ ” เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ที่มีระบบ โดยเป็นการอนุรักษ์ควบคู่กับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยสงวนรักษาทรัพยากรป่าไม้ที่เหลืออยู่และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ที่เสื่อมสภาพ ทั้งนี้อยู่บนหลักการลดปัญหาความขัดแย้งการใช้ทรัพยากรในพื้นที่

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการควบคุมป้องกันปราบปรามการบุกรุกพื้นที่อย่างเคร่งครัด

4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้หลักการจัดการป่าไม้และการจัดการป่าชุมชนผสมผสานกันเพื่อให้สภาพป่าคงอยู่

5. ส่งเสริมและรณรงค์ให้ราษฎรในพื้นที่และพื้นที่ข้างเคียงเห็นคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้และสร้างความตระหนักในการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าไม้ในพื้นที่

6. ควรจัดทำแนวกันไฟเพื่อป้องกันไฟป่าที่อาจเกิดขึ้นได้จากธรรมชาติหรือกิจกรรมจากมนุษย์

7. ส่งเสริมให้มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำควบคู่กับการรักษาสภาพป่าไม้เพื่อลดปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน

1.2.3 เขตฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติภายใต้เงื่อนไข (หน่วยแผนที่ 123)

มีพื้นที่ 7,164 ไร่ หรือร้อยละ 1.09 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่ที่อยู่ภายใต้เขตพื้นที่ป่าไม้เพื่อการใช้ประโยชน์เพื่อเศรษฐกิจ ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ปัจจุบันเป็นพื้นที่ที่ถูกบุกรุกเพื่อใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรมาต่อเนื่องจนไม่มีกล้าไม้หรือลูกไม้ของป่าธรรมชาติเหลืออยู่พื้นที่ดังกล่าวจึงควรเร่งเข้าไปฟื้นฟูโดยการปลูกป่าทดแทน

แนวทางการพัฒนา

1. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 ให้ความเห็นชอบกับ “มาตรการและแนวทางแก้ไขปัญหาที่ดินพื้นที่ป่าไม้และให้ดำเนินการต่อไป” โดยมุ่งเน้นแก้ไขปัญหาในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และป่าอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี (พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2) กำหนดให้กรมป่าไม้สำรวจพื้นที่ที่มีการครอบครองให้ชัดเจน

2. ดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องสิทธิทำกินของเกษตรกรในพื้นที่ให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 โดยให้กรมป่าไม้ขึ้นทะเบียนผู้ครอบครองพื้นที่ให้ชัดเจนและ

ให้ใช้แผนที่ทางอากาศของกรมแผนที่ทหารเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบพิสูจน์การครอบครองและปฏิบัติดังนี้

- กรณีราษฎรเข้าอยู่อาศัย และทำกินก่อนวันประกาศเขตสงวนหวงห้ามเป็นพื้นที่ป่าไม้ให้กรมป่าไม้จัดทำขอบเขตบริเวณที่อยู่อาศัยและที่ทำกินให้ชัดเจน ห้ามขยายพื้นที่เพิ่มเติมและรับรองสิทธิที่ดินตามกฎหมาย แต่ข้อดังกล่าวต่อแหลมต่อการคุกคามระบบนิเวศ ต้องช่วยเหลือให้ราษฎรมีที่อยู่อาศัยและที่ทำกินแห่งใหม่หรือย้ายออกไปอยู่ในบริเวณที่เหมาะสม โดยรัฐจะสนับสนุนด้านสาธารณูปโภค และการฝึกอาชีพ โดยพื้นที่เดิมที่ราษฎรย้ายออกให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพต่อไป

- กรณีราษฎรอาศัยอยู่หลังวันประกาศเขตสงวนหวงห้ามฯ ให้กรมป่าไม้เคลื่อนย้ายราษฎรออกจากป่าอนุรักษ์ไปอาศัยในพื้นที่รองรับที่จัดไว้ โดยมีการสนับสนุนด้านสาธารณูปโภค การพัฒนาคุณภาพชีวิต รวมทั้งการมีสิทธิในที่ดินตามกฎหมาย หากยังไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ทันทีให้ควบคุมมิให้มีการขยายพื้นที่เพิ่มเติม โดยจะต้องจัดที่อยู่อาศัยและที่ทำกินให้เพียงพอต่อการดำรงชีพ โดยพื้นที่เดิมที่ย้ายราษฎรออกให้ดำเนินการปลูกป่าฟื้นฟูสภาพต่อไป

3. ให้นำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2540 เรื่อง “แผนการจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ระดับพื้นที่” เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้อย่างมีระบบโดยเป็นการอนุรักษ์ควบคู่กับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยสงวนรักษาทรัพยากรป่าไม้ที่เหลืออยู่และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ที่เสื่อมสภาพ ทั้งนี้อยู่บนหลักการลดปัญหาความขัดแย้งการใช้ทรัพยากรในพื้นที่

4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการควบคุมป้องกันปราบปรามการบุกรุกพื้นที่อย่างเคร่งครัด

5. เร่งรัดให้มีการปฏิรูปที่ดินในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่เสื่อมโทรมจนยากที่จะปลูกป่าทดแทน ทั้งนี้ควรนำข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดินด้านสภาพการใช้ที่ดินและความเหมาะสมของที่ดินเข้าไปร่วมพิจารณาด้วย

6. ส่งเสริมและรณรงค์ให้ราษฎรในพื้นที่และพื้นที่ข้างเคียงเห็นคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้และสร้างความตระหนักในการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าไม้ในพื้นที่

7. ควรจัดทำแนวกันไฟเพื่อป้องกันไฟป่าที่อาจเกิดขึ้นได้จากธรรมชาติหรือกิจกรรมของมนุษย์

8. ส่งเสริมความรู้ในเรื่องการปรับปรุงบำรุงดิน รวมถึงการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินให้ชาวบ้านได้เข้าใจและตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

9. ส่งเสริมให้มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำควบคู่ไปกับการรักษาสภาพป่าไม้ เพื่อลดปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน

1.3 เขตพื้นที่ลึงสภาพป่าไม้นอกเขตป่าตามกฎหมาย (หน่วยแผนที่ 13)

มีพื้นที่รวม 169 ไร่ หรือร้อยละ 0.03 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่ที่มีสภาพป่า แต่อยู่ในนอกเขตที่มีการประกาศเป็นเขตป่าตามกฎหมายบริเวณป่าที่มีมติคณะรัฐมนตรี เรื่องการ กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ครอบคลุมเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย เขตป่าสมบูรณ์ (หน่วยแผนที่ 131) ซึ่งมีพื้นที่ 169 ไร่ หรือร้อยละ 0.03 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

แนวทางการพัฒนา

1. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2540 เรื่อง “แผนการจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ระดับพื้นที่” เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรที่ดิน และป่าไม้อย่างมีระบบ โดยเป็นการอนุรักษ์ควบคู่กับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยสงวนรักษาทรัพยากรป่าไม้ ที่เหลืออยู่ และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ที่เสื่อมสภาพ ทั้งนี้ต้องอยู่บนหลักการลดปัญหาความขัดแย้ง การใช้ทรัพยากรในพื้นที่
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้หลักการการจัดการป่าไม้และการจัดการป่าชุมชนผสมผสานกัน เพื่อให้สภาพป่าคงอยู่และใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ได้อย่างยั่งยืน
3. ควรจัดทำแนวกันไฟเพื่อป้องกันไฟป่าที่อาจเกิดขึ้นได้จากธรรมชาติ หรือกิจกรรมจากมนุษย์
4. ส่งเสริมและรณรงค์ให้ราษฎรในพื้นที่และพื้นที่ข้างเคียงเห็นคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ และสร้างความตระหนักในการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าไม้ในพื้นที่

2. เขตเกษตรกรรม

มีพื้นที่ 398,567 ไร่ หรือร้อยละ 60.90 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่ที่อยู่นอกเขตป่าไม้ ตามกฎหมาย นอกบริเวณที่มีมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดิน เกษตรกรส่วนใหญ่ในลุ่มน้ำสาขา ปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมัน และไม้ผลชนิดต่างๆ พื้นที่ดังกล่าว มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรและ เศรษฐกิจของประเทศ สามารถแบ่งตามความเหมาะสมของที่ดิน สักยภาพของพื้นที่และแนวโน้มของ การพัฒนาที่ดินด้านการเกษตร แบ่งได้ 6 เขต ได้แก่

2.1 เขตเกษตรพัฒนา (หน่วยแผนที่ 21)

มีพื้นที่ 6,371 ไร่ หรือร้อยละ 0.97 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ถูกกำหนดไว้เพื่อให้เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมและมีศักยภาพสูงในการทำการเกษตรเพื่อรองรับการบริโภคในประเทศและส่งออก ลักษณะพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ดินเป็นดินเหนียว ดินร่วน ลึกถึงลึกมาก มีความเหมาะสมในการทำนา ปลูกไม้ผล และพืชผัก รวมถึงเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการส่งน้ำเพื่อการเกษตรนอกฤดูฝน สามารถ ปลูกพืชผักได้ตลอดทั้งปี จัดทำเขตย่อยตามการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้

2.1.1 เขตทำนา (หน่วยแผนที่ 211)

มีพื้นที่ 3,715 ไร่ หรือร้อยละ 0.57 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา อยู่ในเขตชลประทาน ดินเป็นดินเหนียวที่มีการระบายน้ำเร็ว มีความเหมาะสมในการทำนาปานกลางถึงสูง

แนวทางการพัฒนา

1. เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการปลูกข้าวมากที่สุด ควรมีการปกป้องพื้นที่เพื่อใช้เป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญ โดยประกาศเป็นเขตพัฒนาที่ดิน ตามพระราชบัญญัติการใช้ที่ดิน พ.ศ. 2551

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีมาตรการในการวางแผนการผลิตและบริหารจัดการน้ำให้แก่กลุ่มผู้ใช้อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ รวมถึงปรับปรุงประสิทธิภาพของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น เหมือง ฝาย ให้สามารถกักเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ในกรณีที่น้ำชลประทานไม่เพียงพอ

4. ควรส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มศักยภาพในการปลูกข้าว โดยใช้ข้าวพันธุ์ดีจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ ทั้งนี้ควรปรับปรุงและเร่งพัฒนาคุณภาพข้าวให้ตรงกับความต้องการของตลาด และมีความเหมาะสมในการปลูกเพื่อให้ได้ข้าวคุณภาพดี

5. ควรส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์ โดยใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยชีวภาพ เพื่อสร้างมูลค่าการผลิต การส่งออก

6. ส่งเสริมและให้องค์ความรู้ในการดูแลและจัดการเพื่อยกผลผลิตของข้าวให้สูงขึ้น

7. ส่งเสริมให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิตโดยการส่งเสริมการใช้วิถีชีวิตและภูมิปัญญาท้องถิ่น

8. ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มในรูปแบบสหกรณ์หรือกลุ่มเกษตรกรผู้ค้าข้าวให้เข้มแข็งขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและสร้างอำนาจต่อรองด้านการตลาด

2.1.2 เขตปลูกไม้ผล (หน่วยแผนที่ 213)

มีพื้นที่ 35 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา อยู่ในเขตชลประทาน สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินลิกปานกลางถึงดินลิก มีความเหมาะสมทางกายภาพปานกลาง โดยมีข้อจำกัดเรื่องความอุดมสมบูรณ์ในดิน มักพบอยู่บริเวณริมน้ำ สามารถสูบน้ำขึ้นมาใช้ใน ช่วงฤดูแล้งได้

แนวทางการพัฒนา

1. ควรปรับปรุงระบบการส่งน้ำจากโครงการชลประทานที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อสามารถกระจายการส่งน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่เกษตรกรรม
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ รวมถึงปรับปรุงประสิทธิภาพของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น เหมือง ฝาย ให้สามารถกักเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ในช่่วงที่น้ำชลประทานไม่เพียงพอ
3. ควรปรับปรุงคุณภาพของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ โดยใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ ตามความเหมาะสมของคุณภาพดิน
4. ส่งเสริมทางเลือกในการพัฒนาที่ดิน โดยให้ความรู้เรื่องเกษตรผสมผสานตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยการขุดบ่อเลี้ยงปลา ขร่องปลูกผัก ไม้ผล และ ไม้ยืนต้นร่วมกัน
5. ส่งเสริมให้เกษตรกรร่วมกันปลูกพืชผักอินทรีย์เพื่อเพิ่มมูลค่าการผลิต
6. ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และสร้างอำนาจต่อรองทางการเกษตร

2.1.3 เขตปลูกไม้ยืนต้น (หน่วยแผนที่ 214)

มีพื้นที่ 2,621 ไร่ หรือร้อยละ 0.40 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา อยู่ในเขตชลประทาน ดินมีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติค่อนข้างต่ำถึงต่ำ ปัจจุบันนิยมปลูกยางพารา และปาล์มน้ำมันกันเป็นจำนวนมาก

แนวทางการพัฒนา

1. ควรปรับปรุงระบบการส่งน้ำจากโครงการชลประทานที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อสามารถกระจายการส่งน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่เกษตรกรรม
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ รวมถึงปรับปรุงประสิทธิภาพของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น เหมือง ฝาย ให้สามารถกักเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ในช่่วงที่น้ำชลประทานไม่เพียงพอ
3. หน่วยงานของรัฐต้องเร่งให้การสนับสนุนทั้งเงินลงทุน และทางวิชาการแก่เกษตรกรในพื้นที่เขตนี้จริงจ้งเพราะเป็นพื้นที่ที่ทรัพยากรที่ดินมีข้อจำกัดต่อการเกษตรกรรมค่อนข้างสูง แต่เกษตรกรในพื้นที่มีความยากจน และไม่สามารถเปลี่ยนการประกอบอาชีพเป็นอย่างอื่นได้
4. ปรับปรุงโครงสร้างของดิน โดยการใ้ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการอุ้มน้ำของดิน และเพิ่มปริมาณธาตุอาหารพืช โดยมีการใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมกับชนิดพืช ทั้งเรื่องสูตรปุ๋ย จำนวนและช่วงระยะใส่ปุ๋ยที่เหมาะสม
5. พื้นที่ลาดชันควรส่งเสริมให้มีการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่

2.2 เขตเกษตรก้าวหน้า (หน่วยแผนที่ 22)

มีพื้นที่ 241,798 ไร่ หรือร้อยละ 36.95 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาเขตนี้เกษตรกรทำการเกษตรโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ดินมีศักยภาพในการผลิตปานกลางถึงสูง พื้นที่ส่วนใหญ่ทำนาครั้งเดียวหรือหากปลูกไม้ยืนต้นก็ควรปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน เป็นหลัก ปัญหาหลักที่พบในเขตนี้ได้แก่ ปัญหาเรื่องปริมาณน้ำที่มากเกินไปในช่วงฤดูฝนและดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง สามารถแบ่งเขตการใช้ที่ดินเพื่อการผลิตได้ 3 เขต ดังนี้

2.2.1 เขตทำนา (หน่วยแผนที่ 221)

มีพื้นที่ 10,708 ไร่ หรือร้อยละ 1.64 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ดินมีความเหมาะสมทางกายภาพปานกลาง

แนวทางการพัฒนา

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรื่องการจัดการน้ำควรพิจารณาแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่รวมถึงปรับปรุงประสิทธิภาพของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น เขื่อนฝาย ให้สามารถกักเก็บน้ำได้ดีขึ้น
2. ควรปรับปรุงคุณภาพของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ โดยใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ ตามความเหมาะสมของคุณภาพดิน
3. ส่งเสริมทางเลือกในการพัฒนาที่ดิน โดยให้ความรู้เรื่องเกษตรผสมผสานตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยการขุดบ่อเลี้ยงปลา ขร่องปลูกผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น ร่วมกัน
4. ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันเพื่อผลักดันให้ชุมชนมีโรงสีข้าวเป็นของกลุ่มและสร้างอำนาจต่อรองทางการตลาด

2.2.2 เขตปลูกไม้ผล (หน่วยแผนที่ 223)

มีพื้นที่ 14,906 ไร่ หรือร้อยละ 2.28 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา พืชที่ปลูกได้แก่ ทุเรียนเงาะ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินลึกปานกลางถึงดินลึก มีความเหมาะสมทางกายภาพปานกลาง โดยมีข้อจำกัดเรื่องความอุดมสมบูรณ์ในดินมักพบอยู่บริเวณริมน้ำ สามารถสูบน้ำขึ้นมาใช้ในช่วงฤดูแล้งได้

แนวทางการพัฒนา

1. ส่งเสริมให้มีการขยายเขตโครงการชลประทานในพื้นที่เกษตรกรรม
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรื่องการจัดการน้ำควรพิจารณาแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่รวมถึงปรับปรุงประสิทธิภาพของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น เขื่อนฝาย ให้สามารถกักเก็บน้ำได้ดีขึ้น

3. ควรปรับปรุงคุณภาพของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ โดยใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ ตามความเหมาะสมของคุณภาพดิน

4. ส่งเสริมทางเลือกในการพัฒนาที่ดิน โดยให้ความรู้เรื่องเกษตรผสมผสานตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยการขุดบ่อเลี้ยงปลา ขร่องปลูกผัก ไม้ผล และไม้ยืนต้นร่วมกัน

5. ส่งเสริมให้เกษตรกรร่วมกันปลูกพืชผักอินทรีย์เพื่อเพิ่มมูลค่าการผลิต

6. ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และสร้างอำนาจต่อรองทางการเกษตร

2.2.3 เขตปลูกไม้ยืนต้น (หน่วยแผนที่ 224)

มีพื้นที่ 216,184 ไร่ หรือร้อยละ 33.03 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ดินมีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติค่อนข้างต่ำ ปัจจุบันนิยมปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน กันเป็นจำนวนมาก จากผลการประเมินความเหมาะสมทางกายภาพ พบดินมีความเหมาะสมเล็กน้อย โดยมีข้อจำกัดเรื่องการขังลึกรากพืช และมีแนวโน้มของการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน

แนวทางการพัฒนา

1. ควรพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ รวมถึงปรับปรุงประสิทธิภาพของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่นเหมือง ฝาย ให้สามารถกักเก็บน้ำได้ รวมถึงการส่งเสริมให้มีการขยายเขตโครงการชลประทานในพื้นที่เกษตรกรรม

2. หน่วยงานของรัฐต้องเร่งให้การสนับสนุนทั้งเงินลงทุน และทางวิชาการแก่เกษตรกรในพื้นที่เขตนี้อย่างจริงจังเพราะเป็นพื้นที่ที่ทรัพยากรที่ดินมีข้อจำกัดต่อการเกษตรกรรมค่อนข้างสูง แต่เกษตรกรในพื้นที่มีความยากจน และไม่สามารถเปลี่ยนการประกอบอาชีพเป็นอย่างอื่นได้

3. ปรับปรุงโครงสร้างของดิน โดยการใช้ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการอุ้มน้ำของดิน และเพิ่มปริมาณธาตุอาหารพืช โดยมีการใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมกับชนิดพืช ทั้งเรื่องสูตรปุ๋ย จำนวนและช่วงระยะใส่ปุ๋ยที่เหมาะสม

4. พื้นที่ลาดชันควรส่งเสริมให้มีการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่

2.3 เขตเร่งรัดพัฒนาการเกษตร (หน่วยแผนที่ 23)

มีพื้นที่ 119,413 ไร่ หรือร้อยละ 18.25 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่ที่ใช้น้ำฝนเป็นหลักในการเกษตรและพบปัญหาการใช้ที่ดิน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินตื้น รวมถึงเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง จึงก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน แต่เนื่องจากเกษตรกรมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวเพื่อทำการเกษตร ทั้งที่ผลการประเมินความเหมาะสมของที่ดินในเขตนี้อยู่ระดับเหมาะสมเล็กน้อย จำเป็นต้องปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งวิธีการอาจยุ่งยากและมีค่าใช้จ่ายสูง พื้นที่นี้สามารถแบ่งเขตการใช้ที่ดินเพื่อการผลิตได้ 4 เขต ดังนี้

2.3.1 เขตทำนา (หน่วยแผนที่ 231)

มีพื้นที่ 10,243 ไร่ หรือร้อยละ 1.57 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ สภาพพื้นที่เป็น ดินตื้น มีกรวดทรายปนอยู่ในชั้นดิน ลักษณะทางกายภาพของดินไม่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวเนื่องจากเป็นดินตื้น และการระบายน้ำดีถึงดีมาก พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในสภาพของนาร้าง

แนวทางการพัฒนา

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรื่องการจัดการน้ำควรพิจารณาแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ รวมถึงปรับปรุงประสิทธิภาพของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น เหมืองฝาย ให้สามารถกักเก็บน้ำได้ดีขึ้น
2. ส่งเสริมทางเลือกในการพัฒนาที่ดิน โดยให้ความรู้เรื่องเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยการขุดบ่อเลี้ยงปลา ขร่องปลูกผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น ร่วมกัน
3. ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้พื้นที่ที่เหมาะสมกับศักยภาพของที่ดิน โดยส่งเสริมชนิดพันธุ์ที่เหมาะสมในพื้นที่ หากต้องการนำพื้นที่นาร้างมาใช้ในการปลูกข้าวต้องปรับปรุงดิน ในพื้นที่ดังกล่าวก่อนทำนา
4. ส่งเสริมให้เกษตรกรปรับปรุงคุณภาพของดิน โดยเน้นการปรับปรุงโครงสร้างดินให้ดีขึ้น จึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรคลุมดิน ให้ดินมีความชื้นและสามารถย่อยสลายเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน
5. ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้สารเร่งพด.1 พด.2 และ พด.12 ในการทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ และเพื่อสร้างธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ให้กับพืชเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ในดิน

2.3.2 เขตปลูกไม้ผล (หน่วยแผนที่ 233)

มีพื้นที่ 520 ไร่ หรือร้อยละ 0.08 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ลักษณะของดินส่วนใหญ่เป็นดินตื้น มักพบชั้นกรวด หิน ในระดับต่ำกว่า 50 เซนติเมตรจากผิวดิน บางบริเวณเป็นพื้นที่ดินทรายจัด ดินมีการระบายน้ำดีและความสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ เกษตรกรปลูกไม้ผล เช่น ทูเรียน มังคุด เงาะ มะม่วงหิมพานต์ และไม้ผลผสม โดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก จากการประเมินคุณภาพที่ดินทางกายภาพ พบว่า ดินมีความเหมาะสมเล็กน้อย มีข้อจำกัดเรื่องการหยั่งรากของพืช รวมถึงมีแนวโน้มในการชะล้างพังทลายของดินสูง

แนวทางการพัฒนา

1. ดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในเขตพื้นที่นี้ รวมทั้งการปรับปรุงประสิทธิภาพของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น เหมืองฝาย ล้ำคลองสาธารณะ ให้มีการกักเก็บน้ำได้ดีขึ้น
2. ส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกไม้ผลในช่วงระยะที่ดินมีความชื้นที่เหมาะสมต่อพืช เพราะเป็นพื้นที่เกษตรกรรมโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก

3. ปรับปรุงคุณภาพของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์และลักษณะทางกายภาพของดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกไม้ผล โดยการใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ควรเลือกสูตรปุ๋ย จำนวนและระยะเวลาการใส่ปุ๋ยให้เหมาะสมกับชนิดพืชเพื่อเพิ่มปริมาณธาตุอาหารในดิน

4. ส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่ปรับปรุงคุณภาพของโครงสร้างดินโดยการคลุมดินเพื่อให้ดินมีความชื้นและสามารถย่อยสลายเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน

5. ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และสร้างอำนาจการต่อรองทางการตลาด ให้เกษตรกรมีความเข้มแข็ง

2.3.3 เขตปลูกไม้ยืนต้น (หน่วยแผนที่ 234)

มีพื้นที่ 102,645 ไร่ หรือร้อยละ 15.68 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ลักษณะพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินทรายจัด และดินตื้น มีข้อจำกัดเรื่องการระบายน้ำ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติระดับต่ำ สภาพการใช้ที่ดิน เกษตรกรมีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน กาแฟ เป็นต้น โดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก จากการประเมินคุณภาพที่ดินทางกายภาพพบว่า ดินมีความเหมาะสมเล็กน้อยโดยมีข้อจำกัดเรื่องความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารและขาดความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช

แนวทางการพัฒนา

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของเรื่องการจัดการน้ำควรพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่รวมถึงปรับปรุงประสิทธิภาพของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น เหมือง ฝาย ให้สามารถกักเก็บน้ำได้ดีขึ้น

2. ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกไม้ยืนต้น ให้เหมาะสมกับช่วงระยะที่ดินมีความชื้นเหมาะสมต่อพืช คือ ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน

3. ควรปรับปรุงคุณภาพของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์โดยใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ ตามความเหมาะสมของคุณภาพดิน

4. ส่งเสริมทางเลือกในการพัฒนาที่ดิน โดยให้ความรู้เรื่องเกษตรผสมผสานตามหลักแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยการขุดบ่อเลี้ยงปลา ขร่องปลูกผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น ร่วมกัน

5. ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และสร้างอำนาจการต่อรองทางการตลาด

6. พื้นที่ลาดชันที่ทำการปลูกพืชควรส่งเสริมให้มีการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่

2.3.4 เขตทุ่งหญ้า (หน่วยแผนที่ 235)

มีพื้นที่ 6,005 ไร่ หรือร้อยละ 0.92 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา สภาพพื้นที่มีลักษณะค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินลึกลับานกลางถึงดินลึก การระบายน้ำดี มีความเหมาะสมทางกายภาพปานกลาง โดยมีข้อจำกัดเรื่อง ปริมาณน้ำฝน ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ เนื่องจากเกษตรกรทำการปลูกพืชไร่ต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน

2.4 เขตปศุสัตว์ (หน่วยแผนที่ 24)

มีพื้นที่ 51 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่ที่มีการทำการเลี้ยงสัตว์

แนวทางการพัฒนา

1. ส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการทำการเพาะปลูก เพื่อสามารถนำข้อมูลสัตว์มาช่วยในการปรับปรุงบำรุงดิน
2. ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชอาหารสัตว์ เพื่อให้เกษตรกรรู้จักพันธุ์ วิธีการปลูก การเก็บเกี่ยวตลอดจนการถนอมพืชอาหารสัตว์
3. แนะนำส่งเสริมให้เกษตรกรรู้จักนำผลิตผล/วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร หรือพืชอาหารสัตว์ที่หาง่ายในท้องถิ่น เช่น ข้าวเปลือก ฟางข้าว เศษอาหารมาใช้เป็นอาหารสัตว์

2.5 เขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หน่วยแผนที่ 25)

มีพื้นที่ 13,686 ไร่ หรือร้อยละ 2.09 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ประกอบด้วยสถานที่เพาะเลี้ยงกุ้ง และ สถานที่เพาะเลี้ยงปูและหอย

แนวทางการพัฒนา

1. ส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงสัตว์น้ำควบคู่ไปกับการปฏิบัติตามแนวทางพระราชดำริ “ทฤษฎีใหม่”
2. ส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงสัตว์น้ำให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง

2.6 เขตพื้นที่คงสภาพป่าไม้นอกเขตป่าตามกฎหมาย (หน่วยแผนที่ 26)

มีพื้นที่รวม 17,248 ไร่ หรือร้อยละ 2.64 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่ที่มีสภาพป่าแต่อยู่นอกเขตที่มีการประกาศเป็นเขตป่าตามกฎหมายบริเวณป่าที่มีมติคณะรัฐมนตรี เรื่องการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ครอบคลุมเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 และบริเวณป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี ประกอบด้วย เขตป่าสมบูรณ์ (หน่วยแผนที่ 261) ซึ่งมีพื้นที่ 10,539 ไร่ หรือร้อยละ 1.61 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เขตพื้นที่ป่าไม้ (หน่วยแผนที่ 262) ซึ่งมีพื้นที่ 6,709 ไร่ หรือร้อยละ 1.03 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

แนวทางการพัฒนา

1. เสนอให้ชุมชนจัดตั้งเป็น “ป่าชุมชน” ตามแนวทางของกรมป่าไม้เพื่อสร้างความเข้าใจในการจัดตั้งป่าชุมชน
2. ส่งเสริมให้ชุมชนเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พื้นที่และมีการกำหนดแนวทางการจัดการพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์พื้นที่
3. ส่งเสริมให้ชุมชนเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของป่าชุมชน
4. ส่งเสริมกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่โดยไม่เข้าไปบุกรุกป่าเพิ่มเติม เช่น การป้องกันไฟป่า การปลูกป่า หรือ ปลูกฝังประเพณีบวชป่าโดยมีภาคเหนือเป็นต้นแบบ

3. เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (หน่วยแผนที่ 3)

มีพื้นที่ 17,843 ไร่ หรือร้อยละ 2.72 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นที่ตั้งของชุมชนซึ่งมีทิศทางในการพัฒนาและขยายตัวไม่มีกรอบที่เด่นชัด เป็นผลให้เกิดการขยายความเจริญของชุมชนเมืองในพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำการเกษตรที่ประกอบด้วย ที่อยู่อาศัย/ย่านการค้า สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ โรงงานอุตสาหกรรม สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ และถนน

แนวทางการพัฒนา

1. องค์การบริหารส่วนตำบลในแต่ละพื้นที่บริเวณลุ่มน้ำสาขานี้ควรเร่งศึกษาปัญหาความต้องการของท้องถิ่นและจัดลำดับความสำคัญของปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาได้อย่างถูกต้องตามความต้องการของชุมชนในแต่ละท้องถิ่นนั้นๆ ในประเด็นปัญหาบางเรื่องที่เกิดขีดความสามารถของท้องถิ่นทางองค์การบริหารส่วนตำบลควรทำเรื่องถึงส่วนราชการที่เกี่ยวข้องโดยตรง เพื่อรองรับการสนับสนุนในการศึกษาปัญหาแนวทางการแก้ไข จัดทำโครงการและงบประมาณเพื่อการดำเนินการต่อไป
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้มงวดเรื่องการใช้ถนน และนำกฎหมายการใช้รถใช้ถนนมาบังคับใช้อย่างเข้มงวดในด้านการบรรทุกเกินน้ำหนัก ควรดูแลซ่อมแซมผิวถนนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้คืออยู่เสมอและควรสนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงบำรุงผิวถนน ในกรณีที่เป็นถนนลูกรัง หรือถนนดิน ควรปรับเปลี่ยน ให้เป็นลาดยาง หรือ คอนกรีต เพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่น ซึ่งเป็นมลภาวะทางอากาศต่อชุมชนชนบท

4. เขตแหล่งน้ำ (หน่วยแผนที่ 4)

มีพื้นที่ 20,391 ไร่ หรือร้อยละ 3.12 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ได้แก่ ลำคลอง ห้วย หนอง บึง และแหล่งน้ำผิวดินที่สร้างขึ้น

แนวทางการพัฒนา

1. ควรเร่งดำเนินการศึกษาแนวทางในการพัฒนาแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม แต่ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ

2. ควรมีการบำรุงรักษาและขุดลอกแหล่งน้ำตามธรรมชาติที่มีอยู่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการกักเก็บน้ำ

5. เขตพื้นที่ชุ่มน้ำ (หน่วยแผนที่ 5)

มีพื้นที่ 1,775 ไร่ หรือร้อยละ 0.27 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เป็นพื้นที่ที่ได้ขึ้นทะเบียนตามรายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น ถือเป็นพื้นที่สำคัญที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ ชาวบ้านสามารถใช้ดำรงชีวิตตามวิถีชาวบ้าน รวมถึงเป็นพื้นที่กักเก็บน้ำที่สำคัญในช่วงฤดูน้ำหลาก

แนวทางการพัฒนา

1. ส่งเสริมและให้ความรู้แก่ชุมชนให้เห็นถึงคุณค่าและความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำ
2. หน่วยงานราชการควรปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2543 ในส่วนของมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ ซึ่งได้ทบทวนและประกาศให้พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นสาธารณะทุกแห่งทั่วประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่ชุ่มน้ำแหล่งน้ำจืดเป็นพื้นที่สีเขียวและไม่ให้ส่วนราชการเข้าไปใช้ประโยชน์เพื่อสงวนไว้เป็นแหล่งรองรับน้ำและกักเก็บน้ำ

6. เขตเบ็ดเตล็ด (หน่วยแผนที่ 6)

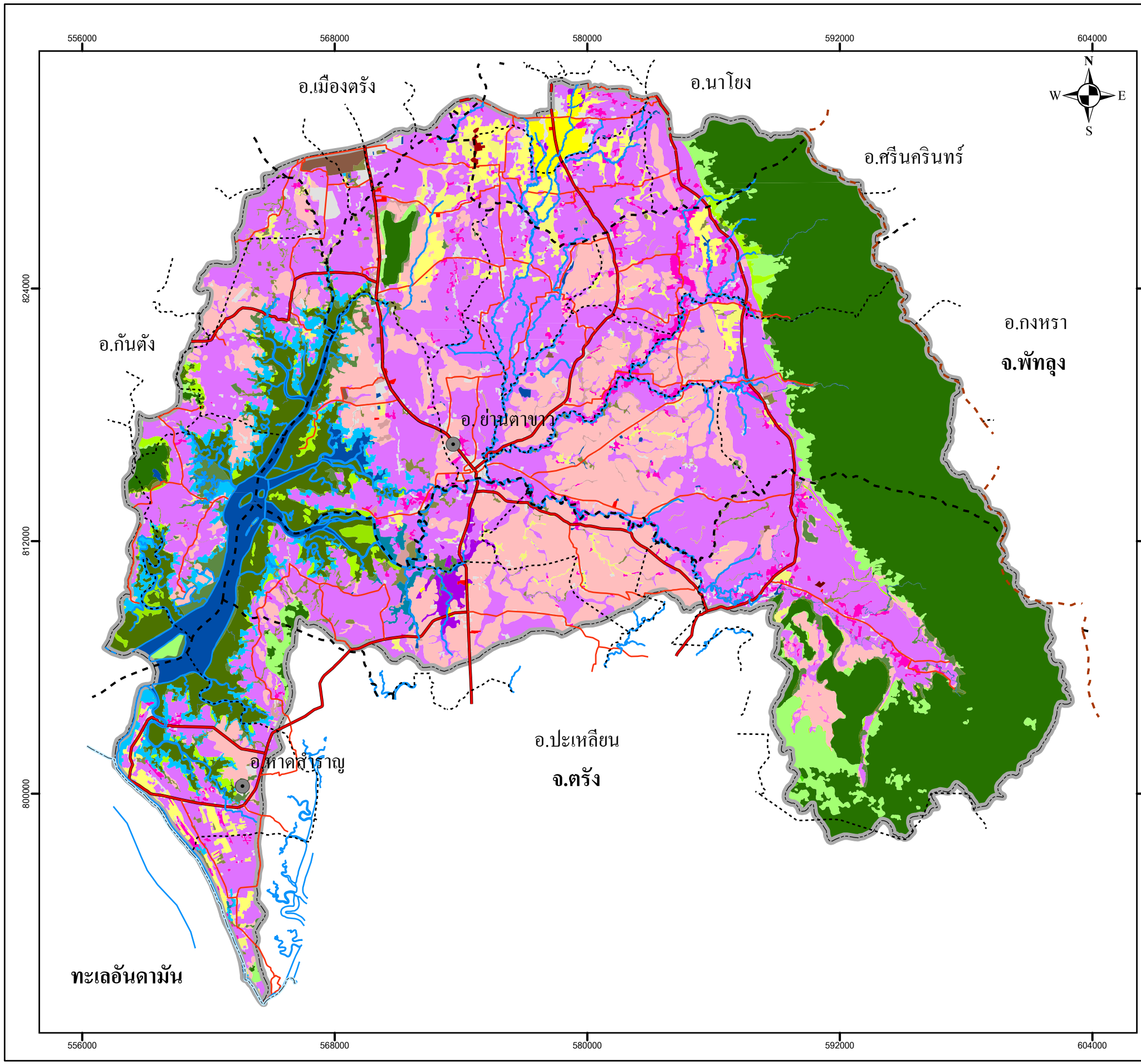
มีพื้นที่ 4,124 ไร่ หรือร้อยละ 0.63 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ได้แก่ พื้นที่เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า บ่อทราย หาดทราย ที่หินโผล่ ที่ทิ้งขยะ เป็นต้น

ตารางที่ 4-1 เขตการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

หน่วยแผนที่	เขตการใช้ที่ดิน	พื้นที่	
		ไร่	ร้อยละ
1	เขตป่าไม้	211,772	32.36
11	เขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์	168,122	25.69
111	เขตคุ้มครองสภาพป่า	151,688	23.18
112	เขตพื้นที่ฟูสภาพป่า	127	0.02
113	เขตพื้นที่ฟูทรัพยากรธรรมชาติภายใต้เงื่อนไข	16,307	2.49
12	เขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ	43,481	6.64
121	เขตบำรุงรักษาป่า	34,791	5.32
122	เขตพื้นที่ฟูสภาพป่า	1,526	0.23
123	เขตพื้นที่ฟูทรัพยากรธรรมชาติภายใต้เงื่อนไข	7,164	1.09
13	เขตพื้นที่ที่คงสภาพป่าไม้นอกเขตป่าไม้ตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี	169	0.03
131	เขตป่าสมบูรณ์	169	0.03
2	เขตเกษตรกรรม	398,567	60.90
21	เขตเกษตรพัฒนา	6,371	0.97
211	เขตทำนา	3,715	0.57
213	เขตปลูกไม้ผล	35	0.01
214	เขตปลูกไม้ยืนต้น	2,621	0.40
22	เขตเกษตรก้าวหน้า	241,798	36.95
221	เขตทำนา	10,708	1.64
223	เขตปลูกไม้ผล	14,906	2.28
225	เขตปลูกไม้ยืนต้น	216,184	33.03
23	เขตเร่งรัดพัฒนาการเกษตร	119,413	18.25
231	เขตทำนา	10,243	1.57
233	เขตปลูกไม้ผล	520	0.08
234	เขตปลูกไม้ยืนต้น	102,645	15.68
235	เขตทุ่งหญ้า	6,005	0.92

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

หน่วยแผนที่	เขตการใช้ที่ดิน	พื้นที่	
		ไร่	ร้อยละ
24	เขตปศุสัตว์	51	0.01
25	เขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	13,686	2.09
26	เขตพื้นที่คงสภาพป่าไม้นอกเขตป่าไม้ตามกฎหมาย	17,248	2.64
261	เขตป่าสมบูรณ์	10,539	261
262	เขตพื้นที่ป่าไม้	6,709	262
3	เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	17,843	2.72
4	เขตแหล่งน้ำ	20,391	3.12
5	เขตพื้นที่ชุ่มน้ำ	1,775	0.27
6	เขตพื้นที่อื่นๆ	4,124	0.63
รวมพื้นที่		654,472	100.00



แผนที่เขตการใช้ที่ดินลุ่มน้ำ สาขาลองปะเหลียน

หมายเลขพื้นที่	เขตการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
1	เขตป่าไม้	211,772	32.36
11	เขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์	168,122	25.69
111	เขตคุ้มครองสภาพป่า	151,688	23.18
112	เขตฟื้นฟูสภาพป่า	127	0.02
113	เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติภายใต้เงื่อนไข	16,307	2.49
12	เขตพื้นที่ปศุสัตว์	43,481	6.64
121	เขตปศุสัตว์กึ่งสภาพป่า	34,791	5.32
122	เขตฟื้นฟูสภาพป่า	1,526	0.23
123	เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติภายใต้เงื่อนไข	7,164	1.09
13	เขตพื้นที่สงวนป่าไม้นอกเขตป่าไม้ตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี	169	0.03
131	เขตป่าอนุรักษ์	169	0.03
2	เขตเกษตรกรรม	398,567	60.90
21	เขตเกษตรพัฒนา	6,371	0.97
211	เขตทำนา	3,715	0.57
213	เขตปลูกไม้ผล	35	0.01
214	เขตปลูกไม้ยืนต้น	2,621	0.40
22	เขตเกษตรครัวเรือน	241,798	36.95
221	เขตทำนา	10,708	1.64
223	เขตปลูกไม้ผล	14,906	2.28
224	เขตปลูกไม้ยืนต้น	216,184	33.03
23	เขตเกษตรครัวเรือนเกษตร	119,413	18.25
231	เขตทำนา	10,243	1.57
233	เขตปลูกไม้ผล	520	0.08
234	เขตปลูกไม้ยืนต้น	102,645	15.68
235	เขตทุ่งหญ้า	6,005	0.92
24	เขตปศุสัตว์	51	0.01
241	เขตปศุสัตว์	51	0.01
25	เขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	13,686	2.09
250	เขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	13,686	2.09
26	เขตพื้นที่สงวนป่าไม้นอกเขตป่าตามกฎหมาย	17,248	2.64
261	เขตป่าอนุรักษ์	10,539	1.61
262	เขตฟื้นฟูสภาพป่า	6,709	1.03
3	เขตชุมชน	17,843	2.72
31	เขตชุมชนเมือง	17,105	2.61
310	เขตชุมชน	17,105	2.61
32	เขตอุตสาหกรรม	738	0.11
321	โรงงานอุตสาหกรรม	381	0.06
322	เหมืองแร่	357	0.05
400	เขตแหล่งน้ำ	20,391	3.12
500	เขตพื้นที่ชุ่มน้ำ	1,775	0.27
600	พื้นที่อื่นๆ	4,124	0.63
รวม		654,472	100.00

สัญลักษณ์แผนที่

- ที่ตั้งอำเภอ
- - - ขอบเขตจังหวัด
- - - - - ขอบเขตอำเภอ
- ▬ ขอบเขตลุ่มน้ำ
- ~ ทางน้ำ
- ถนนสายหลัก
- ถนนสายรอง



กลุ่มวางแผนทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาที่ดิน
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
กรมพัฒนาที่ดิน

รูปที่ 4-1 เขตการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน

4.2 ปัญหาและอุปสรรค

4.2.1 ความไม่พร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะใช้ในการทำงาน เพราะว่าอุปกรณ์หรือเครื่องมือบางชนิดใช้มานานและมีราคาสูง และยังรวมถึงยานพาหนะที่จะเข้าไปในพื้นที่ด้วย เพราะยานพาหนะจะต้องมีสภาพที่พร้อมในการบุกเบิกเข้าพื้นที่ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นที่สูง หรือที่หุบเขา และอื่นๆ มีสภาพภูมิอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงาน

4.2.2 ความไม่พร้อมของอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ เนื่องจากบุคลากรด้านนี้ไม่มีผู้ช่วยทำงานสำรวจ วางแผนการใช้ที่ดิน และยังมียุ่่น้อยมาก รวมไปถึงมหาวิทยาลัยต่างๆ ไม่สามารถผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญได้ทันตามความต้องการในการดำเนินงาน เนื่องจากงานสำรวจและจำแนกดิน จำเป็นต้องมีความรู้หลายด้าน

4.2.3 สภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นภูเขา เพราะก่อนที่จะเดินทางไปทำงานมีระยะทางไกล และต้องมีการศึกษาเส้นทางให้อย่างดี เพื่อที่จะประหยัดค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้มากที่สุด

4.2.4 เส้นทางคมนาคมยังไม่สะดวก กอปรกับพื้นที่ที่มีความลาดชัน เส้นทางคดโค้ง เป็นอันตรายอย่างมากในการเดินทางในการปฏิบัติงาน บางครั้งทัศนวิสัยไม่ดี หรือฝนตก หรือมีหมอกควัน

4.2.5 แรงงานในปัจจุบันการหาแรงงานได้ยากมาก เนื่องจากบางช่วงเป็นฤดูการผลิตหรือเก็บเกี่ยว และวัยของแรงงานส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ เพราะแรงงานเป็นตัวละครที่จะได้ข้อมูลมาทำการศึกษาดูภาคไปจะทำให้ผลงานที่ได้ช้า ไม่ทันกำหนดเวลาที่วางไว้ได้ เพราะบุคลากรแต่ละคนที่ออกพื้นที่มีหน้าที่ที่ต้องทำหลายอย่าง และมีข้อจำกัดในการทำงาน

4.3 สรุปและข้อเสนอแนะ

4.3.1 สรุป

ลุ่มน้ำสาขาลองปะเหลียน (2510) มีพื้นที่ 767 ตารางกิโลเมตร หรือ 654,472 ไร่ มีสภาพภูมิประเทศ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 2-1,286 เมตร โดยมีคลองปะเหลียนไหลผ่านพื้นที่จากทิศตะวันออกเฉียงใต้ไปทางทิศตะวันตก ไหลลงแม่น้ำปะเหลียนที่ตำบลบ้านนา อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง สภาพโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นเนินเขา บริเวณที่ดอน มีดินร่วน หรือดินร่วนปนเหนียว ซึ่งเหมาะแก่การเพาะปลูกพืชไร่ ไม้ยืนต้น ไม้ผล ส่วนพื้นที่ราบเป็นน้ำพัดพามีบริเวณไม่มากนัก เหมาะกับการทำนา ปัญหาของดินที่พบในลุ่มน้ำเกิดจากความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำและพบดินตื้น ที่มีชั้นของก้อนหินหรือเศษลูกรังปน ทำให้มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืช และพบปัญหาการชะล้างพังทลายเนื่องจาก สภาพพื้นที่สูงชัน และมีการใช้ที่ดินไม่สอดคล้องกับสมรรถนะที่ดิน

ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน มีประชากรรวม 135,856 คน จำนวนบ้าน 40,925 หลังคาเรือน จำนวนประชากรเฉลี่ย 3 คนต่อหลังคาเรือน ความหนาแน่นของประชากร 130 คนต่อตารางกิโลเมตร ประชากรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 94.33 ของจำนวนประชากรทั้งลุ่มน้ำสาขาอาศัยอยู่ในชนบทหรือนอกเขตเทศบาล จำนวนประชากรนับตั้งแต่ปี 2551-2556 มีอัตราเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 0.68 ต่อปี ขนาดเนื้อที่ถือครองต่อครัวเรือนเฉลี่ย 15.65 ไร่ต่อครัวเรือน ลักษณะการใช้ที่ดินส่วนใหญ่ปลูกไม้ผล และ ไม้ยืนต้น ร้อยละ 90.93 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

จากการสำรวจสถานะเศรษฐกิจสังคม พบว่า พืชเศรษฐกิจที่ปลูกในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน มีรายได้คุ้มค่าการลงทุน เพราะเกษตรกรยังคงมีกำไร การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่ ปลูกปาล์มน้ำมัน มีระดับความเหมาะสมของที่ดินทางเศรษฐกิจปานกลาง (S2)

การกำหนดเขตการใช้ที่ดินตามศักยภาพและกำลังผลิตของพื้นที่ สามารถกำหนดแผนการใช้ที่ดินของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน ออกเป็น 6 เขต

1) เขตป่าไม้ มีพื้นที่ 211,772 ไร่ หรือร้อยละ 32.36 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแบ่งเป็น 3 เขต ได้แก่

1.1) เขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ พื้นที่ 168,112 ไร่ หรือร้อยละ 25.69 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

1.2) เขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ พื้นที่ 43,481 ไร่ หรือร้อยละ 6.64 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

1.3) เขตพื้นที่คงสภาพป่าไม้นอกเขตป่าไม้ตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี พื้นที่ 169 ไร่ หรือร้อยละ 0.03 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

2) เขตเกษตรกรรม มีพื้นที่ 398,567 ไร่ หรือร้อยละ 60.90 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแบ่งเป็น 6 เขต ได้แก่

2.1) เขตเกษตรพัฒนา มีพื้นที่ 6,371 ไร่ หรือร้อยละ 0.97 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ประกอบด้วย เขตทำนา พื้นที่ 3,715 ไร่ หรือร้อยละ 0.57 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เขตปลูกไม้ผล พื้นที่ 35 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เขตปลูกไม้ยืนต้น พื้นที่ 2,621 ไร่ หรือร้อยละ 0.40 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

2.2) เขตเกษตรก้าวหน้า มีพื้นที่ 241,798 ไร่ หรือร้อยละ 36.95 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาประกอบด้วย เขตทำนา พื้นที่ 10,708 ไร่ หรือร้อยละ 1.64 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เขตปลูกไม้ผล พื้นที่ 14,906 ไร่ หรือร้อยละ 2.28 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เขตปลูกไม้ยืนต้น พื้นที่ 216,184 ไร่ หรือร้อยละ 33.03 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

2.3) เขตเร่งรัดพัฒนาการเกษตร มีพื้นที่ 119,413 ไร่ หรือร้อยละ 18.25 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ประกอบด้วย เขตทำนา พื้นที่ 10,243 ไร่ หรือร้อยละ 1.57 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

เขตปลูกไม้ผล พื้นที่ 520 ไร่ หรือร้อยละ 0.08 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เขตปลูกไม้ยืนต้น พื้นที่ 102,645 ไร่ หรือร้อยละ 15.68 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เขตทุ่งหญ้า พื้นที่ 6,005 ไร่ หรือร้อยละ 0.92 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

2.4) เขตปลูกสัตว์ มีพื้นที่ 51 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

2.5) เขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีพื้นที่ 13,686 ไร่ หรือร้อยละ 2.09 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

2.6) เขตพื้นที่คงสภาพป่าไม้นอกเขตป่าไม้ตามกฎหมาย มีพื้นที่ 17,248 ไร่ หรือร้อยละ 2.64 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ประกอบด้วย เขตป่าสมบูรณ์ และเขตพื้นที่ป่าไม้

3) เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีพื้นที่ 17,843 ไร่ หรือร้อยละ 2.72 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

4) เขตแหล่งน้ำ มีพื้นที่ 20,391 ไร่ หรือร้อยละ 3.12 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

5) เขตพื้นที่ชุ่มน้ำ มีพื้นที่ 1,775 ไร่ หรือร้อยละ 0.27 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

6) เขตพื้นที่อื่นๆ มีพื้นที่ 4,124 ไร่ หรือร้อยละ 0.63 ของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

4.3.2 ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะด้านนโยบาย

1.1) ปรับปรุงและฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อเกษตรกรรม แนวทางดำเนินการตามพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2551 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของดิน รวมทั้งเป็นการเพิ่มผลผลิตการเกษตรให้สูงขึ้น เพราะในสถานการณ์ปัจจุบันพื้นที่เกษตรกรรมของไทยประสบปัญหาความเสื่อมโทรมของดินเพราะขาดการอนุรักษ์ดินและน้ำ ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ตลอดจนดินขาดความอุดมสมบูรณ์ไม่เหมาะสมต่อการปลูกข้าว

1.2) ในระยะยาวผลักดันให้มีการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมให้มีผลในทางปฏิบัติอย่างจริงจัง เพราะการจัดหาที่ดินทำกินให้แก่เกษตรกรด้วยการปฏิรูปที่ดินถือว่าเป็นแนวทางสำคัญที่จะแก้ปัญหาเกษตรกรรมของไทยอย่างยั่งยืน

สำหรับแนวทางการพัฒนาพื้นที่ในเขตปลูกพืชไร่ ไม้ผลและไม้ยืนต้นนั้น ควรมีการจัดการพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมกับการผลิตพืช ในแต่ละเขตการใช้ที่ดิน โดยคำนึงถึงข้อเสนอแนะและมาตรการต่างๆ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เป็นการส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรในการเพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิต รวมทั้งพัฒนาเพื่อเพิ่มคุณภาพพืชให้มีมากยิ่งขึ้น โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

2) ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

2.1) ควรส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้เกษตรกรดำเนินการผลิตตามระบบเกษตรที่ดี โดยการอบรมแนะนำความรู้ต่างๆ เช่น วิธีการปลูก การใส่ปุ๋ย การจัดการการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวให้มีความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ในเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจอย่างครบวงจร

2.2) ควรส่งเสริมการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต รวมถึงการเพิ่มคุณภาพผลผลิตพืชและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อลดต้นทุนการผลิตและช่วยรักษาสภาพแวดล้อม

2.3) ควรส่งเสริมการวิจัยพัฒนาพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และขยายผลให้เกษตรกรอย่างทั่วถึง

2.4) ควรส่งเสริมการวิจัย และพัฒนาเครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยวผลผลิตและสนับสนุนการใช้เครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยวเพื่อลดต้นทุนค่าแรงงาน

2.5) ควรส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อช่วยยืดระยะเวลาการเก็บรักษา และชะลอการจำหน่ายสู่ตลาดในช่วงต้นฤดูเก็บเกี่ยว พร้อมกันนี้ควรแนะนำให้เกษตรกรรู้จักการเก็บรักษาผลผลิตที่ถูกต้องวิธีลดความเสียหาย

2.6) ควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีการปรับปรุงบำรุงดิน โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเป็นหลัก รมรงค์ให้มีการใช้ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ พด.2 พืชปุ๋ยสด รวมทั้งการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินโดยการปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชขวางความลาดเท ปลูกพืชสลับกับแนวหญ้าแฝกและเพิ่มมาตรการอื่นๆ ที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรอย่างครบวงจร โดยเน้นในพื้นที่เขตการใช้ที่ดินที่ต้องเพิ่มมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม

3) ข้อเสนอแนะด้านการสร้างแรงจูงใจ

3.1) ภาครัฐควรมีมาตรการให้เกษตรกรในพื้นที่กำหนดเขตการใช้ที่ดิน ได้รับการประกันภัยพืช เพื่อลดความเสี่ยงจากการเกิดภัยธรรมชาติ

3.2) ภาครัฐควรให้การสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ และราคายุติธรรมแก่เกษตรกรที่ปลูกพืชในเขตการใช้ที่ดิน

3.3) ภาครัฐควรให้สิทธิพิเศษสำหรับเกษตรกรที่ปลูกพืชตามเขตการใช้ที่ดินที่กำหนด เช่น การสนับสนุนด้านเงินทุนดอกเบี้ยต่ำและใช้มาตรการด้านภาษี

3.4) ควรส่งเสริมการซื้อขายในตลาดล่วงหน้า สร้างเครือข่ายเชื่อมโยงการกระจายผลผลิตของกลุ่มเกษตรกรกับผู้ประกอบกิจการพืชไร่ เพื่อความมั่นคงทางรายได้ของเกษตรกรที่ปลูกพืชในเขตการใช้ที่ดินที่กำหนด

3.5) ควรให้การสนับสนุนการผลิตที่ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ เพื่อประสานความเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการกับเกษตรกรในเขตการใช้ที่ดินปลูกพืช

3.6) ควรส่งเสริมและพัฒนาการแปรรูปให้มีความหลากหลาย เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่า โดยต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นหลัก

3.7) ควรปรับโครงสร้างการผลิตสู่การเพิ่มมูลค่าของสินค้ารวมทั้งสนับสนุนให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างสาขาการผลิต เพื่อให้มูลค่าการผลิตสูงขึ้น

4) ข้อเสนอแนะด้านอื่นๆ ควรมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

4.1) การกำหนดเขตการใช้ที่ดินจะบรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้จำเป็นต้องมีมาตรการต่างๆ มารองรับ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง มาตรการดังกล่าวเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การตลาด การรวมกลุ่มเกษตรกร และด้านกฎหมาย

4.2) ผลักดันให้มีการนำเขตการใช้ที่ดินเพื่อการปลูกพืชที่จัดทำไว้ ไปใช้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ควรมีการจัดทำประชาพิจารณ์ เพื่อรับทราบแนวคิดและทัศนคติของเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินงาน

4.3) ควรศึกษาการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ปลูกพืชไร่ ไม้ผล และไม้ยืนต้น บริเวณที่มีความลาดชันสูงกว่า เพื่อจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่และใช้เป็นฐานข้อมูลด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะในเขตการพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียดิน

4.4) หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมวิชาการเกษตร ควรจัดหาพืชพันธุ์ดีและมีคุณภาพ ตลอดจนปัจจัยการผลิต จัดจำหน่ายให้กับเกษตรกร ได้ทันกับเวลาที่ต้องการใช้

4.5) การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการบริหาร การจัดการตั้งแต่การปลูก การเก็บเกี่ยว การขนส่งให้มีประสิทธิภาพเป็นระบบ โดยดำเนินการจัดสรรโควต้าได้ตั้งแต่วันที่ปลูก เพื่อเป็นการลดต้นทุนโดยรวม และลดความเสียหายคุณภาพของสินค้าเกษตร

สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังที่กล่าวมาแล้วนั้น สามารถนำมาปรับใช้ในทางปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรมได้ โดยกำหนดเป็นมาตรการเสริมเชิงบังคับและจูงใจ เพื่อสนับสนุนให้แผนการใช้ที่ดินลุ่มน้ำ มีผลในทางปฏิบัติและบรรลุเป้าหมายต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

กรมการปกครอง. 2549. **แผนที่ขอบเขตการปกครอง**. กระทรวงมหาดไทย.

_____ 2556. **ข้อมูลจำนวนประชากรและบ้าน (ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2556)**.

แหล่งที่มา : <http://www.dopa.go.th>, 15 กรกฎาคม 2557.

กรมชลประทาน. 2554. **ข้อมูลโครงการชลประทาน**. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

_____ 2554. **ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายเดือน**. ศูนย์อุทกวิทยาภาคใต้ แหล่งที่มา :

<http://www.hydro-1.net>, 23 มิถุนายน 2554.

กรมทรัพยากรธรณี. 2544. **ธรณีวิทยาประเทศไทย เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว**.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิมพ์ครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2544

กรมปศุสัตว์. 2555. **ข้อมูลสถิติกรมปศุสัตว์**. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมพัฒนาที่ดิน. 2545. **การประเมินการสูญเสียดินในประเทศไทย**. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตร

และสหกรณ์ กรุงเทพฯ.

_____ 2546. **โครงการศึกษาจัดทำแผนการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขา แม่น้ำน่านส่วนที่ 4**. (เสนอโดย บริษัทพอล คอนซัลแตนท์จำกัด) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

_____ 2548ก. **รายงานการจัดการทรัพยากรดิน เพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจตามกลุ่มชุดดิน เล่มที่ 1 ดินบนพื้นที่ราบต่ำ**. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ.

_____ 2548ข. **รายงานการจัดการทรัพยากรดิน เพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจตามกลุ่มชุดดิน เล่มที่ 2 ดินที่ดอน**. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ.

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. 2556. **ข้อมูลโรงงานแยกตามพื้นที่ จังหวัดตรัง**. กระทรวงอุตสาหกรรม.

แหล่งที่มา : <http://www2.diw.go.th/factory/tumbol.asp>, 27 ธันวาคม 2556.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2556. **ระบบสารสนเทศการผลิตทางการเกษตร**. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2556. **สถิติภูมิอากาศ พ.ศ.2547-2556**. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.

กลุ่มงานวิจัยการใช้น้ำชลประทาน. สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ กรมชลประทาน กระทรวงเกษตร

และสหกรณ์. 2553. **ค่าสัมประสิทธิ์ของพืช 40 ชนิด**.

เกษมจันทร์แก้ว. 2547. **การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรุงเทพฯ.

- บัณฑิต ต้นศิริ และคำรณ ไทรพิทก. 2542. **คู่มือการประเมินคุณภาพที่ดิน สำหรับพืชเศรษฐกิจ.** เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 2/2535 : ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 3/2542. กองวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- วุฒิชชาติ สิริช่วยชู. 2546. **คู่มือการเขียนหน่วยแผนที่.** ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กรุงเทพฯ.
- ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล. 2555. **ระบบจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานประจำตำบล.** กรมส่งเสริมการเกษตร. แหล่งที่มา : <http://agtech.doae.go.th>, 15 มีนาคม 2557.
- ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2550. **ค่านิยมข้อมูลการเกษตร.** เลขสารวิชาการเลขที่ 304 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
-
- . 2555. **ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา ปี 2555.** กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
-
- . 2556. **ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา ปี 2556.** กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ศูนย์สารสนเทศ กรมส่งเสริมการเกษตร. 2554. **ข้อมูลการเกษตร.** กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานเกษตรจังหวัดตรัง. 2556. **ข้อมูลการเกษตร.** กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2552. **แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-10.** สำนักนายกรัฐมนตรี <http://www.nesdb.go.th>.
- สำนักงานประมงจังหวัดตรัง. 2555. **ข้อมูลสถิติประมง จังหวัดตรัง.** กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานสถิติจังหวัดตรัง. 2556. **ข้อมูลสถิติการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร.** สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร. 2550. **แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554).** สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักนายกรัฐมนตรี. 2551. **คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี แถลงต่อรัฐสภา.** สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา. กรุงเทพฯ.
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2556. **สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2557.** สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2548. **มหัศจรรย์พันธุ์ดิน**. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน. 2553ก. **รายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตร จังหวัดตรัง**. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

FAO. 1993. **Guidelines for Land-Use Planning**. Development Series No.1. Rome, Italy.

Srikhajon, M., A. Somrang, P. Pramojanee, S. Pradubvith, and C. Anecksamphant. 1984. **Application of the Universal Soil Loss Equation for Thailand**. Fifth Asean Conference, Bangkok, Thailand, 10-23 June 1984.

Takagi Azuma. 1994. **Report on Soil Erosion Analysis Methods**. Japan International Cooperative Agency in Cooperation with Department of Land Development, LWCC.

Wischmeier, W.H., and D.D. Smith 1978. **Predicting rainfall erosion losses - a guide to planning**. USDA Agric. Handbook No. 537.

ภาคผนวก ก

เกณฑ์กำหนดจำนวนสัตว์แต่ละชนิด
แยกตามประเภทการเลี้ยงสัตว์แบบเป็นการค้า
และแบบไม่เป็นการค้า

ตารางผนวก ก เกณฑ์กำหนดจำนวนสัตว์แต่ละชนิด แยกตามประเภทการเลี้ยงสัตว์
แบบเป็นการค้า และแบบไม่เป็นการค้า

ชนิดสัตว์	แบบเป็นการค้า	แบบไม่เป็นการค้า
1. สุกร		
1.1 สุกรขุน	ตั้งแต่ 100 ตัวขึ้นไป	น้อยกว่า 100 ตัว
1.2 สุกรแม่พันธุ์	ตั้งแต่ 50 ตัวขึ้นไป	น้อยกว่า 50 ตัว
1.3 สุกรแม่พันธุ์ และสุกรขุน	ตั้งแต่ 10 ตัวขึ้นไป	น้อยกว่า 10 ตัว
2. ไก่เนื้อ	ตั้งแต่ 3,000 ตัวขึ้นไป	ตั้งแต่ 50 - 2,999 ตัว
3. ไก่ไข่	ตั้งแต่ 1,000 ตัวขึ้นไป	ตั้งแต่ 50 - 999 ตัว
4. ไก่พื้นเมือง		ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป
5. เป็ดเนื้อ	ตั้งแต่ 1,000 ตัวขึ้นไป	ตั้งแต่ 50 - 999 ตัว
6. เป็ดไข่	ตั้งแต่ 1,000 ตัวขึ้นไป	ตั้งแต่ 50 - 999 ตัว
7. โคนม	ตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไป	
8. โคนเนื้อ	ตั้งแต่ 30 ตัวขึ้นไป	ตั้งแต่ 1 - 29 ตัว
9. กระบือ	ตั้งแต่ 20 ตัวขึ้นไป	ตั้งแต่ 1 - 19 ตัว
10. กุ้งกุลาดำ	มีพื้นที่บ่อเลี้ยงกุ้งตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป หรือมีจำนวนกุ้งในบ่อตั้งแต่ 24,000 ตัวขึ้นไป	
ฟาร์มขนาดเล็ก	ตั้งแต่ 1 - 20 ไร่	
ฟาร์มขนาดกลาง	ตั้งแต่ 21 - 50 ไร่	
ฟาร์มขนาดใหญ่	ตั้งแต่ 51 ไร่ขึ้นไป	
11. ปลาน้ำจืด	การเลี้ยงปลาในบ่อที่มีเนื้อที่ เพาะเลี้ยงทั้งหมดตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป และการเลี้ยงในกระชังทั้งหมด โดยไม่คำนึงถึงขนาดเนื้อที่	การเลี้ยงปลาในบ่อที่มีเนื้อที่ เพาะเลี้ยงทั้งหมดน้อยกว่า 1 ไร่ และการเลี้ยงในนาและร่องสวน ทั้งหมด โดยไม่คำนึงถึงขนาดเนื้อที่
12. จระเข้	ฟาร์มเพาะพันธุ์ที่มีการขายลูกจระเข้ หรือฟาร์มขุนที่มีการขายจระเข้ขุน	

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2555)

ภาคผนวก ข

การประเมินความเหมาะสมของที่ดินทางด้านเศรษฐกิจ

การประเมินความเหมาะสมของที่ดินทางด้านเศรษฐกิจ

ขั้นตอนการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

1. การวิเคราะห์และประเมินรายได้เหนือต้นทุนผันแปร

เป็นการวิเคราะห์รายได้เบื้องต้นจากการผลิตว่าเกษตรกรจะได้กำไร หรือขาดทุนขั้นต้นเท่าไร โดยนำมูลค่าผลผลิตหรือรายได้ทั้งหมด (ปริมาณผลผลิต * ราคาผลผลิต) หักด้วยต้นทุนผันแปร ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการนำปัจจัยการผลิตมาใช้ ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายเงินสดและไม่เป็นเงินสด ที่เกิดขึ้นเมื่อดำเนินกิจกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลผลิต ในช่วงระยะเวลาหนึ่งและค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงมือกระทำกิจกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปร ดังกล่าว ได้แก่ ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน เป็นต้น ซึ่งรายได้ขั้นต้นเป็นสิ่งที่แสดงความพอใจที่เกษตรกรจะได้รับเมื่อเลือกผลิตพืชชนิดใดชนิดหนึ่ง

2. การวิเคราะห์และประเมินค่าความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ สำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เป็นการวิเคราะห์และประเมิน โดยการจัดชั้นความเหมาะสมรวมด้านเศรษฐกิจ S1 S2 S3 และ N สำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (S1 หมายถึง ความเหมาะสมสูง S2 หมายถึง ความเหมาะสมปานกลาง S3 หมายถึง ความเหมาะสมเล็กน้อย และ N หมายถึง ไม่มีความเหมาะสม) จากค่าของตัวแปรต่างๆ อาทิ รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด นำมาจัดชั้นความเหมาะสมของแต่ละตัวแปร แล้วหาค่าความเหมาะสมรวมของทุกตัวแปร เพื่อทราบถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทไหน ในหน่วยที่ดินใดมีความเหมาะสมที่จะทำการผลิตมากน้อยเท่าไร โดยวิธีการ

2.1 หาค่าสูงสุด (Maximum หรือ Max) และค่าต่ำสุด (Minimum หรือ Min) ของต้นทุนผันแปร รายได้ รายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่

2.2 หาค่า IR (Interval Range) ของต้นทุนผันแปร รายได้ รายได้เหนือต้นทุนผันแปร และอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่

2.3 กำหนดชั้นความเหมาะสมของตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ต้นทุนผันแปร (VC) รายได้ (I) รายได้เหนือต้นทุนผันแปร (RVC) และอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่ (BC) จากค่า Max Min และ IR (ตารางผนวก ข-1 และตารางผนวก ข-2)

ตารางผนวก ข-1 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจในพื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	6,533.28	12,794.76	6,997.90	2.62
ค่าต่ำสุด (Min)	1,561.81	3,374.62	199.36	1.06
อันตรภาคชั้น (IR)	1,242.87	2,355.04	2,332.63	0.54
สูตร IR	$\frac{\text{Max} - \text{Min}}{4}$	$\frac{\text{Max} - \text{Min}}{4}$	$\frac{\text{Max} - 0}{3}$	$\frac{\text{Max} - 1.00}{3}$

1) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 VC1 = \text{ต้นทุนต่ำ} &= \leq \text{Min} + \text{IR} &= \leq 2,804.68 \\
 VC2 = \text{ต้นทุนปานกลาง} &= > \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} &= > 2,804.68 \longrightarrow = 4,047.55 \\
 VC3 = \text{ต้นทุนสูง} &= > \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} &= > 4,047.55 \longrightarrow = 5,290.42 \\
 VC4 = \text{ต้นทุนสูงมาก} &= > \text{Min} + 3\text{IR} &= > 5,290.42
 \end{aligned}$$

2) รายได้ Income (I) = ราคาผลผลิตเฉลี่ย x ปริมาณผลผลิต กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 I1 = \text{รายได้สูงมาก} &= > \text{Min} + 3\text{IR} &= > 10,439.74 \\
 I2 = \text{รายได้สูง} &= > \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} &= > 8,084.70 \longrightarrow = 10,439.74 \\
 I3 = \text{รายได้อันกลาง} &= > \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} &= > 5,729.66 \longrightarrow = 8,084.70 \\
 I4 = \text{รายได้ต่ำ} &= \leq \text{Min} + \text{IR} &= \leq 5,729.66
 \end{aligned}$$

3) รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด (RVC) = รายได้ - ต้นทุนผันแปรทั้งหมด กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 RVC1 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} &= > 2\text{IR} &= > 4,665.26 \\
 RVC2 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} &= > \text{IR} \longrightarrow 2\text{IR} &= > 2,332.63 \longrightarrow = 4,665.26 \\
 RVC3 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} &= 0 \longrightarrow \text{IR} = 0 &= 2,332.63 \\
 RVC4 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} &= < 0 &= \text{ค่าติดลบทั้งหมด}
 \end{aligned}$$

4) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 BC1 &= \text{อัตราผลตอบแทนสูง} &=> 1.00 + 2IR &=> 2.08 \\
 BC2 &= \text{อัตราผลตอบแทนปานกลาง} &=> 1.00 + IR \longrightarrow 1.00 + 2IR &=> 1.54 \longrightarrow = 2.08 \\
 BC3 &= \text{อัตราผลตอบแทนต่ำ} &=> \geq 1.00 \longrightarrow 1.00 + IR &=> \geq 1.00 \longrightarrow = 1.54 \\
 BC4 &= \text{อัตราผลตอบแทนต่ำมาก} &=< 1.00 &=< 1.00
 \end{aligned}$$

ตารางผนวก ข-2 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ ในพื้นที่เขตชลประทาน

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	8,095.45	11,509.80	3,414.35	1.53
ค่าต่ำสุด (Min)	3,578.52	4,165.20	586.68	1.16
อันตรภาคชั้น (IR)	1,129.23	1,836.15	1,138.12	0.18
สูตร IR	$\frac{\text{Max} - \text{Min}}{4}$	$\frac{\text{Max} - \text{Min}}{4}$	$\frac{\text{Max} - 0}{3}$	$\frac{\text{Max} - 1.00}{3}$
	4	4	3	3

1) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 VC1 &= \text{ต้นทุนต่ำ} &=> \leq \text{Min} + IR &=> \leq 4,707.75 \\
 VC2 &= \text{ต้นทุนปานกลาง} &=> > \text{Min} + IR \longrightarrow \text{Min} + 2IR &=> > 4,707.75 \longrightarrow = 5,836.98 \\
 VC3 &= \text{ต้นทุนสูง} &=> > \text{Min} + 2IR \longrightarrow \text{Min} + 3IR &=> > 5,836.98 \longrightarrow = 6,966.21 \\
 VC4 &= \text{ต้นทุนสูงมาก} &=> > \text{Min} + 3IR &=> > 6,966.21
 \end{aligned}$$

2) รายได้ (I) = ราคาผลผลิตเฉลี่ย x ปริมาณผลผลิต กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 I1 &= \text{รายได้สูงมาก} &=> \text{Min} + 3IR &=> > 9,673.65 \\
 I2 &= \text{รายได้สูง} &=> \text{Min} + 2IR \longrightarrow \text{Min} + 3IR &=> > 7,837.50 \longrightarrow = 9,673.65 \\
 I3 &= \text{รายได้ปานกลาง} &=> \text{Min} + IR \longrightarrow \text{Min} + 2IR &=> > 6,001.35 \longrightarrow = 7,837.50 \\
 I4 &= \text{รายได้ต่ำ} &=> \leq \text{Min} + IR &=> \leq 6,001.35
 \end{aligned}$$

3) รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด (RVC) = รายได้ - ต้นทุนผันแปรทั้งหมด กำหนดระดับ ดังนี้

$$RVC1 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} \Rightarrow 2IR \Rightarrow 2,276.24$$

$$RVC2 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} \Rightarrow IR \longrightarrow 2IR \Rightarrow 1,138.12 \longrightarrow 2,276.24$$

$$RVC3 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} = 0 \longrightarrow IR = 0 \longrightarrow = 1,138.12$$

$$RVC4 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} = < 0 = \text{ค่าติดลบทั้งหมด}$$

4) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$BC1 = \text{อัตราผลตอบแทนสูง} \Rightarrow 1.00 + 2IR \Rightarrow 1.36$$

$$BC2 = \text{อัตราผลตอบแทนปานกลาง} \Rightarrow 1.00 + IR \longrightarrow 1.00 + 2IR \Rightarrow 1.18 \longrightarrow = 1.36$$

$$BC3 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำ} \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow 1.00 + IR \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow = 1.18$$

$$BC4 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำมาก} \Rightarrow < 1.00 \Rightarrow < 1.00$$

จากค่าตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ที่กำหนดระดับดังกล่าวมาแล้วนำมาให้คะแนนในแต่ละระดับห่างกันระดับละ 1 คะแนน ดังนี้

ระดับ VC1 I1 RVC1 BC1 ให้คะแนน 4 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC2 I2 RVC2 BC2 ให้คะแนน 3 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC3 I3 RVC3 BC3 ให้คะแนน 2 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC4 I4 RVC4 BC4 ให้คะแนน 1 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

เมื่อกำหนดคะแนนในแต่ละตัวแปรแล้ว นำคะแนนที่ได้มาพิจารณาเพื่อจัดระดับความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 4 ช่วง (ช่วงระดับความเหมาะสม $16/4 = 4$ คะแนน ต่อหนึ่งช่วงระดับ) ดังนั้นจึงกำหนดระดับความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจได้ดังนี้

S1 = เหมาะสมสูง = 13 - 16 คะแนน

S2 = เหมาะสมปานกลาง = 9 - 12 คะแนน

S3 = เหมาะสมเล็กน้อย = 5 - 8 คะแนน

N = ไม่เหมาะสม = 1 - 4 คะแนน

ตารางผนวก ข-3 ระดับความเหมาะสมของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช ฤดูน้ำสาขาลองปะเหลียน ปีการผลิต 2556/57

หน่วยที่ดิน ที่	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	รายได้	ระดับ	ต้นทุนผันแปร	ระดับต้นทุน	อัตราส่วน	ระดับอัตราส่วน	รายได้เหนือต้นทุน	ระดับรายได้	ระดับคะแนน	ระดับ	ระดับ
		(บาท/ไร่/ปี)	รายได้	ทั้งหมด	ผันแปร	รายได้ต่อต้นทุน	รายได้ต่อต้นทุน	ผันแปรทั้งหมด	เหนือต้นทุน	ค่าดัชนี	ค่าดัชนี	ความเหมาะสม
				(บาท/ไร่/ปี)	ทั้งหมด	ผันแปรทั้งหมด	ผันแปรทั้งหมด	(บาท/ไร่/ปี)	ผันแปรทั้งหมด	I VC BC RVC	รวม	ด้านเศรษฐกิจ
เขตเกษตรน้ำฝน												
6	ข้าวเจ้านาปี (นาดำ) พันธุ์เสียบกบปัดตานี	5,690.58	14	3,840.87	VC2	1.48	BC3	1,849.71	RVC3	1 3 2 2	8	S3
17	ข้าวเจ้านาปี (นาดำ) พันธุ์เสียบกบปัดตานี	4,879.05	14	4,119.98	VC3	1.18	BC3	759.07	RVC3	1 2 2 2	7	S3
26	ยางพารา	9,561.55	12	6,358.34	VC4	1.50	BC3	3,203.21	RVC2	3 1 2 3	9	S2
32	ยางพารา	10,674.69	11	6,347.13	VC4	1.68	BC2	4,327.56	RVC2	4 1 3 3	11	S2
34	ยางพารา	10,059.05	12	6,453.80	VC4	1.56	BC2	3,605.25	RVC2	3 1 3 3	10	S2
39	ยางพารา	6,734.47	13	5,287.94	VC3	1.27	BC3	1,446.53	RVC3	2 2 2 2	8	S3
45B	ยางพารา	9,441.08	12	5,804.10	VC4	1.63	BC2	3,636.98	RVC2	3 1 3 3	10	S2
53C	ยางพารา	9,446.29	12	6,533.28	VC4	1.45	BC3	2,913.01	RVC2	3 1 2 3	9	S2
26	ปาล์มน้ำมัน	12,027.92	11	5,685.62	VC4	2.12	BC1	6,342.30	RVC1	4 1 4 4	13	S1
32	ปาล์มน้ำมัน	10,761.10	11	5,530.44	VC4	1.95	BC2	5,230.66	RVC1	4 1 3 4	12	S2
34	ปาล์มน้ำมัน	12,794.76	11	5,796.86	VC4	2.21	BC1	6,997.90	RVC1	4 1 4 4	13	S1
45	ปาล์มน้ำมัน	9,523.74	12	5,543.16	VC4	1.72	BC2	3,980.58	RVC2	3 1 3 3	10	S2
เขตชลประทาน												
61	ข้าวเจ้านาปี (นาหวาน) พันธุ์เสียบกบปัดตานี	6,096.42	13	3,715.85	VC1	1.64	BC1	2,380.57	RVC1	2 4 4 4	14	S1

ที่มา : จากการคำนวณ



กรมพัฒนาที่ดิน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์