



ภาวะเศรษฐกิจและสังคมเพื่อการวางแผนการใช้ที่ดิน ลุ่มน้ำวังและแผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในเขตเกษตรน้ำฝน

กลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน
สำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กัลยาณี บุรณกาล
เอกสารวิชาการเลขที่ 221/10/53–227/10/53
ตุลาคม 2554

คำนำ

เนื่องจากลุ่มน้ำวังในปัจจุบันเกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ประโยชน์ที่ดินขาดการวางแผนและการจัดการอย่างเหมาะสม ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศน์ ที่มักประสบปัญหาหลายประการ เช่น ปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ ปัญหาขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ความต้องการปัจจัยการผลิตเพิ่มสูงขึ้นเพื่อรักษาปริมาณและคุณภาพของผลผลิต ซึ่งปัญหาเหล่านี้ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน จึงเป็นที่มาของการศึกษาภาวะเศรษฐกิจและสังคมเพื่อการวางแผนการใช้ที่ดินลุ่มน้ำวังและแผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในเขตเกษตรน้ำฝน โดยเริ่มจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจสังคม ต้นทุนผลตอบแทนการผลิต การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ การศึกษาสภาพปัญหาความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกรจากภาครัฐ และสำรวจวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม และข้อมูลทุติยภูมิทั้งในเขตเกษตรชลประทานและเขตเกษตรน้ำฝน เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขที่เกษตรกรและชุมชนยอมรับและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

เพื่อให้เป็นไปตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเอง จึงได้จัดทำแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์และวางแผนการผลิตพืชที่เหมาะสมขึ้นเฉพาะในเขตเกษตรน้ำฝน

การศึกษาในครั้งนี้ได้รับการอนุเคราะห์ให้คำปรึกษาจนผลงานสำเร็จได้ด้วยดี จาก อาจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

กัลยาณี บุรณกาล ผู้จัดทำ

สารบัญเรื่อง

	หน้า
บทคัดย่อ	I
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-1
1.3 ระยะเวลาดำเนินงาน	1-1
1.4 สถานที่ดำเนินงาน	1-2
1.5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน	1-2
1.6 ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน	1-2
1.7 ผู้ดำเนินงาน	1-4
1.8 หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1-4
บทที่ 2 สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำวัง	
2.1 สภาพภูมิประเทศ	2-1
2.2 สภาพภูมิอากาศ	2-3
2.2 ระบบลุ่มน้ำ	2-4
2.3 อุดนียมวิทยาและอุทกวิทยา	2-15
ส่วนที่ 1 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน (0702)	
บทที่ 3 ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตร	
3.1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรและสังคม	3-1
3.2 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-2
3.3 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ	3-4
3.4 ทักษะคิดในการผลิต	3-8
บทที่ 4 ภาวะการผลิตพืช	
4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต	4-1
4.1.1 เขตเกษตรชลประทาน	4-1
4.1.2 เขตเกษตรน้ำฝน	4-5

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ	
5.1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช	5-1
5.2 การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-7
5.2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน	5-8
5.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน	5-11
5.3 ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน	5-13
ส่วนที่ 2 กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสอย (0703)	
บทที่ 3 ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตร	
3.1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรและสังคม	3-1
3.2 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-2
3.3 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ	3-3
3.4 ทักษะคติในการผลิต	3-7
บทที่ 4 ภาวะการผลิตพืช	
4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต	4-1
4.1.1 เขตเกษตรชลประทาน	4-1
4.1.2 เขตเกษตรน้ำฝน	4-5
บทที่ 5 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ	
5.1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช	5-1
5.2 การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-6
5.2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน	5-7
5.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน	5-9
5.3 ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน	5-10
ส่วนที่ 3 กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ้ย (0704)	
บทที่ 3 ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตร	
3.1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรและสังคม	3-1
3.2 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-2
3.3 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ	3-3
3.4 ทักษะคติในการผลิต	3-7

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4	ภาวะการผลิตพืช	
4.1	ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต	4-1
4.1.1	เขตเกษตรชลประทาน	4-1
4.1.2	เขตเกษตรน้ำฝน	4-3
บทที่ 5	การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ	
5.1	การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช	5-1
5.2	การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-6
5.2.1	การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน	5-7
5.2.2	การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน	5-9
5.3	ราคาคู่มือและปริมาณผลผลิตคู่มือ	5-10
ส่วนที่ 4	ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง (0705)	
บทที่ 3	ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตร	
3.1	ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรและสังคม	3-1
3.2	การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-3
3.3	ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ	3-4
3.4	ทัศนคติในการผลิต	3-8
บทที่ 4	ภาวะการผลิตพืช	
4.1	ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต	4-1
4.1.1	เขตเกษตรชลประทาน	4-1
4.1.2	เขตเกษตรน้ำฝน	4-3
บทที่ 5	การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ	
5.1	การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช	5-1
5.2	การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-7
5.2.1	การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน	5-7
5.2.2	การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน	5-11
5.3	ราคาคู่มือและปริมาณผลผลิตคู่มือ	5-13

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

หน้า

ส่วนที่ 5 กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง (0706)

บทที่ 3 ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตร

- | | |
|--|-----|
| 3.1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรและสังคม | 3-1 |
| 3.2 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน | 3-2 |
| 3.3 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ | 3-4 |
| 3.4 ทักษะคติในการผลิต | 3-7 |

บทที่ 4 ภาวะการผลิตพืช

- | | |
|--------------------------------|-----|
| 4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต | 4-1 |
| 4.1.1 เขตเกษตรชลประทาน | 4-1 |
| 4.1.2 เขตเกษตรน้ำฝน | 4-3 |

บทที่ 5 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

- | | |
|--|------|
| 5.1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช | 5-1 |
| 5.2 การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน | 5-7 |
| 5.2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน | 5-7 |
| 5.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน | 5-10 |
| 5.3 ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน | 5-12 |

ส่วนที่ 5 กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คำ (0707)

บทที่ 3 ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตร

- | | |
|--|-----|
| 3.1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรและสังคม | 3-1 |
| 3.2 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน | 3-2 |
| 3.3 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ | 3-3 |
| 3.4 ทักษะคติในการผลิต | 3-6 |

บทที่ 4 ภาวะการผลิตพืช

- | | |
|--------------------------------|-----|
| 4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต | 4-1 |
| 4.1.1 เขตเกษตรชลประทาน | 4-1 |
| 4.1.2 เขตเกษตรน้ำฝน | 4-2 |

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ	
5.1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช	5-1
5.2 การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-7
5.2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน	5-7
5.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน	5-9
5.3 ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน	5-10
ส่วนที่ 5 ผู้นำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง (0708)	
บทที่ 3 ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตร	
3.1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรและสังคม	3-1
3.2 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-3
3.3 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ	3-4
3.4 ทักษะคติในการผลิต	3-8
บทที่ 4 ภาวะการผลิตพืช	
4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต	4-1
4.1.1 เขตเกษตรชลประทาน	4-1
4.1.2 เขตเกษตรน้ำฝน	4-3
บทที่ 5 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ	
5.1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช	5-1
5.2 การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-7
5.2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน	5-7
5.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน	5-10
5.3 ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน	5-11
บทที่ 6 ผลการวิเคราะห์แผนการผลิตพืช	
6.1 ความหมายของฟังก์ชันวัตถุประสงค์	6-2
6.2 ความหมายของกิจกรรม	6-2
6.3 ข้อจำกัดและเงื่อนไขต่างๆที่กำหนดไว้ในแบบจำลอง	6-3

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
6.4 ผลการวิเคราะห์แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำวัง (เขตเกษตรน้ำฝน) ทั้ง 7 กลุ่มน้ำสาขา ที่ได้จากแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง	6-5
6.5 ข้อเสนอแนะ	6-14
บทที่ 7 สรุปและเสนอแนะ	
7.1 สรุป	7-1
7.2 ข้อเสนอแนะ	7-4
เอกสารอ้างอิง	7-6

สารบัญตาราง

	หน้า
บทที่ 2 สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำวัง	
ตารางที่ 2-1 รายละเอียดของกลุ่มน้ำสาขาต่างๆในกลุ่มน้ำวัง	2-14
ตารางที่ 2-2 ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ	2-15
ตารางที่ 2-3 ปริมาณน้ำฝน	2-15
ส่วนที่ 1 กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน (0702)	
บทที่ 3 ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตร	
ตารางที่ 3-1 ประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน	3-1
ตารางที่ 3-2 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้ครัวเรือนในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน	3-2
ตารางที่ 3-3 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขา แม่น้ำวังตอนบนปีการผลิต 2553/54	3-3
ตารางที่ 3-4 ปัญหาทางด้านผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54	3-6
ตารางที่ 3-5 ปัญหาด้านการครองชีพสังคมและความปลอดภัย ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขา แม่น้ำวังตอนบนปีการผลิต 2553/54	3-7
ตารางที่ 3-6 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54	3-7
ตารางที่ 3-7 ทักษะคติและแนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54	3-8
บทที่ 4 ภาวะการผลิตพืช	
ตารางที่ 4-1 ต้นทุนและผลตอบแทนของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำแนกตามหน่วยที่ดินในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54	4-6
บทที่ 5 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ	
ตารางที่ 5-1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54	5-2
ตารางที่ 5-2 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดิน ด้านเศรษฐกิจในพื้นที่เขตเกษตรน้ำฝนกลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54	5-4

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5-3 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดิน ด้านเศรษฐกิจในพื้นที่เขตเกษตรชลประทานลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54	5-6
ตารางที่ 5-4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54	5-10
ตารางที่ 5-5 ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับ ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54	5-11
ตารางที่ 5-6 ระดับผลผลิตคุ้มทุนและระดับราคาคู่ทุนของการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการผลิตพืชลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54	5-14
ส่วนที่ 2 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสอย (0703)	
บทที่ 3 ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตร	
ตารางที่ 3-1 จำนวนประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย	3-1
ตารางที่ 3-2 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย	3-2
ตารางที่ 3-3 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	3-3
ตารางที่ 3-4 ปัญหาทางด้านผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	3-5
ตารางที่ 3-5 ปัญหาด้านการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ในพื้นที่ ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	3-6
ตารางที่ 3-6 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	3-7
ตารางที่ 3-7 ทักษะคิดและแนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	3-8
บทที่ 4 ภาวะการผลิตพืช	
ตารางที่ 4-1 ต้นทุนและผลตอบแทนของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำแนกตามหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	4-6

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

ตารางที่ 5-1	การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	5-1
ตารางที่ 5-2	ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ 5-3 ในพื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	
ตารางที่ 5-3	ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้าน เศรษฐกิจในพื้นที่เขตเกษตรชลประทาน ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	5-5
ตารางที่ 5-4	ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อ การปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	5-8
ตารางที่ 5-5	ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภท การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	5-9
ตารางที่ 5-6	ระดับผลผลิตคุ้มทุนและระดับราคาคู่ทุนของการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการผลิตพืช ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	5-11

ส่วนที่ 3 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย (0704)

บทที่ 3 ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตร

ตารางที่ 3-1	ประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย	3-1
ตารางที่ 3-2	ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย ปีการผลิต 2553/54	3-2
ตารางที่ 3-3	การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	3-3
ตารางที่ 3-4	ปัญหาทางด้านผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	3-5
ตารางที่ 3-5	ปัญหาด้านการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำ สาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	3-6

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3-6 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	3-7
ตารางที่ 3-7 ทศนคติและแนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำ สาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	3-8
บทที่ 4 ภาวะการผลิตพืช	
ตารางที่ 4-1 ต้นทุนและผลตอบแทนของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำแนกตามหน่วยที่ดิน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54	4-6
บทที่ 5 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ	
ตารางที่ 5-1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋อย	5-1
ตารางที่ 5-2 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดิน ด้านเศรษฐกิจในพื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋อย ปีการผลิต 2553/54	5-3
ตารางที่ 5-3 การคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ ในพื้นที่เขตเกษตรชลประทาน ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋อย ปีการผลิต 2553/54	5-5
ตารางที่ 5-4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อ การปลูกพืชลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋อย ปีการผลิต 2553/54	5-8
ตารางที่ 5-5 ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภท การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋อย ปีการผลิต 2553/54	5-9
ตารางที่ 5-6 ระดับผลผลิตคุ้มทุนและระดับราคาคู่มือของการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการผลิตพืช	5-11
ส่วนที่ 4 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋อยตอนกลาง (0705)	
บทที่ 3 ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกร	
ตารางที่ 3-1 ประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋อยตอนกลาง	3-1
ตารางที่ 3-2 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋อยตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54	3-3

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3-3 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำ วังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54	3-4
ตารางที่ 3-4 ปัญหาทางด้านผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54	3-5
ตารางที่ 3-5 ปัญหาด้านการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำ สาขาแม่น้ำวังตอนกลางปีการผลิต 2553/54	3-7
ตารางที่ 3-6 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง	3-8
ตารางที่ 3-7 ทศนคติและแนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำ สาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54	3-9
บทที่ 4 ภาวะการผลิตพืช	
ตารางที่ 4-1 ต้นทุนและผลตอบแทนของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำแนกตาม หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54	4-6
บทที่ 5 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ	
ตารางที่ 5-1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการ ผลิตพืช ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง	5-1
ตารางที่ 5-2 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้าน เศรษฐกิจในพื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54	5-4
ตารางที่ 5-3 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้าน เศรษฐกิจในพื้นที่เขตเกษตรชลประทาน ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54	5-5
ตารางที่ 5-4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อ การปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54	5-9
ตารางที่ 5-5 ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภทการใช้ ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54	5-11
ตารางที่ 5-6 ระดับผลผลิตคุ้มทุนและระดับราคาคู่มือของการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการผลิตพืชลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54	5-14

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ส่วนที่ 5 กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง (0706)

บทที่ 3 ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตร

ตารางที่ 3-1	ประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง	3-1
ตารางที่ 3-2	ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54	3-2
ตารางที่ 3-3	การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54	3-3
ตารางที่ 3-4	ปัญหาทางด้านผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54	3-5
ตารางที่ 3-5	ปัญหาด้านการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำ สาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54	3-6
ตารางที่ 3-6	ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54	3-7
ตารางที่ 3-7	ทัศนคติและแนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำ สาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54	3-8

บทที่ 4 ภาวะการผลิตพืช

ตารางที่ 4-1	ต้นทุนและผลตอบแทนของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำแนกตามหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54	4-6
--------------	--	-----

บทที่ 5 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

ตารางที่ 5-1	การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง	5-1
ตารางที่ 5-2	ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้าน เศรษฐกิจในพื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54	5-4
ตารางที่ 5-3	ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้าน เศรษฐกิจในพื้นที่เขตเกษตรชลประทาน ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54	5-5
ตารางที่ 5-4	ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54	5-9

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5-5 ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54	5-10
ตารางที่ 5-6 ระดับผลผลิตค้ำคูณและระดับราคาค้ำคูณของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืชกลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54	5-13
ส่วนที่ 6 กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า (0707)	
บทที่ 3 ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตร	
ตารางที่ 3-1 ประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า	3-1
ตารางที่ 3-2 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือน ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54	3-2
ตารางที่ 3-3 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54	3-3
ตารางที่ 3-4 ปัญหาทางด้านผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54	3-4
ตารางที่ 3-5 ปัญหาด้านการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54	3-5
ตารางที่ 3-6 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54	3-6
ตารางที่ 3-7 ทักษะและแนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54	3-7
บทที่ 4 ภาวะการผลิตพืช	
ตารางที่ 4-1 ต้นทุนและผลตอบแทนของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำแนกตามหน่วยที่ดินในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54	4-3
บทที่ 5 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ	
ตารางที่ 5-1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า	5-1

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5-2 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้าน เศรษฐกิจในพื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ดำ ปีการผลิต 2553/54	5-3
ตารางที่ 5-3 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้าน เศรษฐกิจในพื้นที่เขตเกษตรชลประทาน กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ดำ ปีการผลิต 2553/54	5-5
ตารางที่ 5-4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการปลูกพืช กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ดำ ปีการผลิต 2553/54	5-8
ตารางที่ 5-5 ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภท การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ดำ ปีการผลิต 2553/54	5-9
ตารางที่ 5-6 ระดับผลผลิตค้ำคูณและระดับราคาค้ำคูณของการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการผลิตพืชกลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำจาง ปีการผลิต 2553/54	5-11
ส่วนที่ 7 กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง (0708)	
บทที่ 3 ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตร	
ตารางที่ 3-1 ประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง	3-1
ตารางที่ 3-2 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือน ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54	3-2
ตารางที่ 3-3 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวัง ตอนล่างปีการผลิต 2553/54	3-4
ตารางที่ 3-4 ปัญหาทางด้านผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54	3-6
ตารางที่ 3-5 ปัญหาด้านการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ในพื้นที่กลุ่มน้ำ สาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54	3-6
ตารางที่ 3-6 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54	3-7
ตารางที่ 3-7 ทิศนคติและแนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54	3-9

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ภาวะการผลิตพืช	
ตารางที่ 4-1 ต้นทุนและผลตอบแทนของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำแนกตามหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54	4-5
บทที่ 5 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ	
ตารางที่ 5-1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง	5-1
ตารางที่ 5-2 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้าน เศรษฐกิจในพื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54	5-4
ตารางที่ 5-3 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้าน เศรษฐกิจในพื้นที่เขตเกษตรชลประทาน ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54	5-5
ตารางที่ 5-4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54	5-9
ตารางที่ 5-5 ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภท การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54	5-10
ตารางที่ 5-6 ระดับผลผลิตคุ้มทุนและระดับราคาคู่ทุนของการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการผลิตพืชลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54	5-13
บทที่ 6 ผลการวิเคราะห์แผนการผลิตพืช	
ตารางที่ 6-1 ตารางแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่งที่ใช้ในการศึกษา	6-1
ตารางที่ 6-2 แผนการผลิตพืชในพื้นที่ลุ่มน้ำวัง (เขตเกษตรน้ำฝน) ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา	6-5
ตารางที่ 6-3 แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำวัง ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา ที่ได้จากการวิเคราะห์ แบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง	6-11

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2-1	สภาพภูมิประเทศและลำน้ำสาขา ในลุ่มน้ำวัง	2-5
ภาพที่ 2-2	แผนที่แสดงลุ่มน้ำวังและลุ่มน้ำสาขา	2-6
ภาพที่ 2-3 (ก)	ที่ตั้งอาณาเขตและเส้นทางคมนาคมในลุ่มน้ำสาขาม่น้ำวังตอนบน	2-7
ภาพที่ 2-3 (ข)	ที่ตั้งอาณาเขตและเส้นทางคมนาคมในลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย	2-8
ภาพที่ 2-3 (ค)	ที่ตั้งอาณาเขตและเส้นทางคมนาคมในลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คู่ย	2-9
ภาพที่ 2-3 (ง)	ที่ตั้งอาณาเขตและเส้นทางคมนาคมในลุ่มน้ำสาขาม่น้ำวังตอนกลาง	2-10
ภาพที่ 2-3 (จ)	ที่ตั้งอาณาเขตและเส้นทางคมนาคมในลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง	2-11
ภาพที่ 2-3 (ฉ)	ที่ตั้งอาณาเขตและเส้นทางคมนาคมในลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า	2-12
ภาพที่ 2-3 (ช)	ที่ตั้งอาณาเขตและเส้นทางคมนาคมในลุ่มน้ำสาขาม่น้ำวังตอนล่าง	2-13

บทคัดย่อ

ในภาคเกษตรครัวเรือนเกษตรนับได้ว่าเป็นหน่วยเศรษฐกิจที่สำคัญทั้งในด้านของการเป็นฐานการผลิตและเป็นแหล่งการครอบครองปัจจัยการผลิต นอกจากนี้ครัวเรือนเกษตรยังเป็นหน่วยการบริโภคที่สำคัญในระบบเศรษฐกิจชนบทของประเทศ การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมลุ่มน้ำหลักลุ่มน้ำวัง 7 ลุ่มน้ำสาขาเป็นการจัดทำข้อมูลเพื่อประกอบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและศักยภาพของพื้นที่และสนับสนุนยุทธศาสตร์ของรัฐบาลทั้งในระดับชาติและระดับพื้นที่

ลุ่มน้ำวังมีเนื้อที่ทั้งหมด 6,745,734 ไร่ มีลุ่มน้ำสาขาจำนวน 7 ลุ่มน้ำสาขา ได้แก่ ลุ่มน้ำสาขามแม่น้ำว้ตอนบน(0702)เนื้อที่ร้อยละ 15.19 ของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำสาขามแม่น้ำสอย(0703)เนื้อที่ร้อยละ 6.79 ของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำสาขามแม่น้ำต๋อย(0704)เนื้อที่ร้อยละ 7.50 ของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำสาขามแม่น้ำว้ตอนกลาง(0705)เนื้อที่ร้อยละ 19.24 ของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำสาขามแม่น้ำจาง(0706)เนื้อที่ร้อยละ 15.07 ของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำสาขามแม่น้ำดำ(0707)เนื้อที่ร้อยละ 7.00 ของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำสาขามแม่น้ำว้ตอนล่าง(0708)เนื้อที่ร้อยละ 29.20 ของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำวังมีพื้นที่ครอบคลุมเขตการปกครอง 3 จังหวัด คือจังหวัดลำปาง จังหวัดตากและจังหวัดเชียงใหม่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80.00 อยู่ในจังหวัดลำปาง มีความยาวตามลำน้ำประมาณ 460 กิโลเมตร สภาพภูมิประเทศตอนบนของลุ่มน้ำวังเป็นเทือกเขาและป่าไม้มีความลาดชันแต่เมื่อไหลผ่านพื้นที่อำเภอวังเหนือและอำเภอแจ้ห่มจังหวัดลำปางความลาดชันจะลดลงและเมื่อแจ้ห่มจะกลายเป็นระบบรายลุ่มน้ำสาขา ได้ดังนี้

ลุ่มน้ำสาขามแม่น้ำว้ตอนบน (0702)

ครัวเรือนเกษตรในพื้นที่ทำการสำรวจ หัวหน้าครัวเรือนเกษตร มีอายุเฉลี่ย 54.35 ปี ครัวเรือนเกษตรตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 95.00 มีประชากรอาศัยอยู่รวม 81,499 คนเป็นชาย 33,844 คนหรือร้อยละ 41.53 เป็นหญิง 47,655 คนหรือร้อยละ 58.47 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 21,213 ครัวเรือน และพบว่าอยู่ในวัยแรงงานอายุ 12-60ปี จำนวน 26,145 คนหรือร้อยละ 32.08 ของประชากรทั้งหมด ขนาดเนื้อที่ถือครองของครัวเรือนเกษตรเฉลี่ย 9.31 ไร่ต่อครัวเรือน ลักษณะการถือครองเป็นที่ของตนเองร้อยละ 87.11 การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่นา ร้อยละ 50.25 ที่ไร่ร้อยละ 41.87 ที่ไม้ผลหรือไม้ยืนต้นร้อยละ 1.59 มีหนังสือสำคัญในที่ดินเป็นโฉนดร้อยละ 61.79 น.ส.3 ร้อยละ 17.87 ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 6.78 และไม่มีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 13.56 ปัญหาและความต้องการ ครัวเรือนผู้ปลูกข้าวมีปัญหาร้อยละ 65.00 มีปัญหามากเรื่อง ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีปัญหาร้อยละ 66.67 มีปัญหามากเรื่องขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ศัตรูพืชรบกวนและฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วงในระดับที่เท่ากัน เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง มีปัญหาร้อยละ 75.00 มีปัญหามากเรื่องปัจจัยการผลิตมีราคาสูง เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือมีปัญหาร้อยละ 80.00 มีปัญหามากเรื่องขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ศัตรูพืชรบกวน และฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วงในระดับที่เท่ากัน เกษตรกรผู้ปลูกกระเทียมมีปัญหาทั้งหมดทุกครัวเรือนมีปัญหามากเรื่อง ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดหวาน มีปัญหาร้อย

ละ 75.00 มีปัญหามากเรื่องศัตรูพืชรบกวน ผู้ปลูกมันฝรั่งมีปัญหาทุกระยะ มีปัญหามากเรื่อง ศัตรูพืชรบกวน เกษตรกรผู้ปลูกพริก มีปัญหาทุกระยะ มีปัญหามากเรื่องปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ศัตรูพืชรบกวน วัชพืชรบกวน ในระดับที่เท่ากัน ครัวเรือนเกษตรกรมีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตรร้อยละ 75.00 ของครัวเรือนทั้งหมดความต้องการลำดับแรกได้แก่ ประกันราคาผลผลิต และ ครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมดไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชที่ดำเนินการอยู่แล้ว

ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกพืชแยกวิเคราะห์เป็นในเขตเกษตรชลประทานและเขตเกษตรน้ำฝน จำแนกตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละหน่วยที่ดิน **พื้นที่เขตเกษตรชลประทาน** มีจำนวนหน่วยที่ดิน 5 หน่วยที่ดิน 8 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินคือหน่วยที่ดินที่ 5I 15I 16I 18I 22I พบว่าการปลูกพืช 2 ครั้งในปีการผลิตได้แก่ ข้าวเหนียวนาปีนาดำ ตามด้วย พริกในหน่วยที่ดินที่ 5I ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดสูงสุดรวม 8,679.58 บาทต่อไร่ โดยข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 5,084.19 บาทต่อไร่และพริกมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 3,595.39 บาทต่อไร่ **เขตเกษตรน้ำฝน** มีจำนวนหน่วยที่ดิน 2 หน่วยที่ดินคือ 47D 55C ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเดียว พบว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในหน่วยที่ดิน 47D ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดสูงสุดโดยมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,560.59 บาทต่อไร่

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจเป็นการวิเคราะห์สภาพการผลิตพืชแต่ละหน่วยที่ดิน โดยพิจารณาจากการจัดการที่ดิน ปริมาณเงินลงทุนและรายได้เหนือต้นทุนผันแปร**เขตเกษตรชลประทาน** พบว่าการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ ตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ ในหน่วยที่ดินที่ 5I มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุด คือ 10,119.54 บาทต่อไร่ โดยข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 6,406.98 บาทต่อไร่ และข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 3,712.56 บาทต่อไร่ เนื่องจากพริก(รุ่นที่2) มีต้นทุนการผลิตในปีการผลิตในแต่ละรุ่นสูงกว่าข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่า การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในหน่วยที่ดินที่ 47D มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุดเท่ากับ 1,898.54 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน **เขตเกษตรชลประทาน** พบว่า หน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ และการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยพริก มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) สำหรับหน่วยที่ดินที่ 15I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) นอกจากนี้ยังอยู่ในระดับเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง(S2) **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่าหน่วยที่ดินที่ 47D เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) เท่านั้น

การวิเคราะห์ราคาคู่มือของพืชว่าอยู่ในระดับไหนที่จะไม่ทำให้ผู้ผลิตขาดทุนหรือการคำนวณหาระดับการผลิตคู่มือที่จะทำให้เกษตรกรไม่ขาดทุนเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงเพิ่มผลผลิตภาพของเกษตรกรพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา **เขตเกษตรชลประทาน** พบว่าทุกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำรวจ

เกษตรกรได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คุ้มค่าต่อการลงทุนเนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคุ้มทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ปลูกได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คุ้มค่าต่อการลงทุนเช่นเดียวกัน

แผนการผลิตพืชในภาพรวมลุ่มน้ำวังเขตเกษตรน้ำฝน ที่ได้รับจากแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรม มีกลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบนมี 2 หน่วยที่ดินคือ ในหน่วยที่ดินที่ 47D และ 55C ในหน่วยที่ดินที่ 47D และ หน่วยที่ดินที่ 55C พืชที่แนะนำให้ปลูกคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยหน่วยที่ดินที่ 47D แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมเลือกการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เท่ากับ 48,203 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 44,259.99 ตัน และ หน่วยที่ดินที่ 55C แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมเลือกการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เท่ากับ 20,530 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 15,547.16 ตัน

ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (0703)

ครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ทำการสำรวจ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 52.95 ปี ครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ หัวหน้าครัวเรือนร้อยละ 90.00 จบชั้นประถมศึกษา มีประชากรอาศัยอยู่รวม 45,805 คนเป็นชาย 23,073 คนหรือร้อยละ 50.30 เป็นหญิง 22,792 คนหรือร้อยละ 49.70 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 14,792 ครัวเรือน และพบว่าอยู่ในวัยแรงงานอายุ 12-60 ปี จำนวน 17,814 คนหรือร้อยละ 38.84 ของประชากรทั้งหมด ขนาดเนื้อที่ถือครองของครัวเรือนเกษตรกรเฉลี่ย 11.34 ไร่ต่อครัวเรือน ลักษณะการถือครองเป็นที่ของตนเองร้อยละ 99.12 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่ไร่ ร้อยละ 49.82 เป็นที่นา ร้อยละ 44.80 ที่อยู่อาศัยร้อยละ 4.50 ที่ไม้ผลไม้ยืนต้นร้อยละ 0.88 ตามลำดับ มีหนังสือสำคัญในที่ดินเป็นโฉนดร้อยละ 39.23 ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 26.96 ไม่มีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 24.91 และ น.ส.3 ร้อยละ 8.90 ปัญหาและการต้องการ ครัวเรือนผู้ปลูกข้าวมีปัญหาร้อยละ 63.64 มีปัญหามากเรื่องปัจจัยการผลิตมีราคาสูง วัชพืชรบกวนและฝนทิ้งช่วงในระดับเท่าๆกันครัวเรือนผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีปัญหาทั้งหมดทุกครัวเรือน ทุกครัวเรือนมีปัญหาเรื่องขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง วัชพืชรบกวน ปริมาณผลผลิตต่ำในระดับเท่ากัน เกษตรกรผู้ปลูกมันฝรั่งมีปัญหาทั้งหมดทุกครัวเรือน มีปัญหามากเรื่อง ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง และคุณภาพผลผลิตต่ำในระดับที่เท่ากัน เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดหวานมีปัญหาทั้งหมดทุกครัวเรือนมีปัญหาเรื่องฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วง เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีปัญหาทั้งหมดทุกครัวเรือน มีปัญหามากเรื่อง ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง วัชพืชรบกวน ดินเสื่อมโทรมในระดับที่เท่ากัน เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ มีปัญหาทั้งหมดทุกครัวเรือนมีปัญหาเรื่องขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ราคาผลผลิตตกต่ำและฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วงในระดับที่เท่ากัน ครัวเรือนเกษตรกรความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตรร้อยละ 75.00 ของครัวเรือนทั้งหมดความต้องการลำดับแรกได้แก่ ประกันราคาผลผลิต และครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมดไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชที่ดำเนินการอยู่แล้ว

ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกพืชแควกวิเคราะห์เป็นในเขตเกษตรชลประทานและเขตเกษตรน้ำฝน จำแนกตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละหน่วยที่ดิน **พื้นที่เขตเกษตรชลประทาน** มีจำนวนหน่วยที่ดิน 5 หน่วยที่ดิน 4 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินคือ 5I 18I 22I 35BbI 31gmbI พบว่าการปลูกพืช 2 ครั้งในปีการผลิตได้แก่ ข้าวเหนียวนาปีนาดำ ตามด้วย ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ ในหน่วยที่ดินที่ 5I ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดสูงสุดรวม 13,210.28 บาทต่อไร่ โดยข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 5,190.85 บาทต่อไร่และข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 8,019.43 บาทต่อไร่เนื่องจากข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ในหน่วยที่ดินนี้ให้ผลผลิตสูง **เขตเกษตรน้ำฝน**มีจำนวนหน่วยที่ดิน 3 หน่วยที่ดินคือ 47D 55C 56C ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเดียว พบว่าการปลูกอ้อยโรงงานในหน่วยที่ดิน 55C ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดสูงสุดโดยมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 4,178.79 บาทต่อไร่

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจเป็นการวิเคราะห์สภาพการผลิตพืชแต่ละหน่วยที่ดิน โดยพิจารณาจากการจัดการที่ดิน ปริมาณเงินลงทุนและรายได้เหนือต้นทุนผันแปร**เขตเกษตรชลประทาน** พบว่า การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ ตามด้วยมันฝรั่ง ในหน่วยที่ดินที่ 5I มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุด คือ 8,387.06 บาทต่อไร่ โดยข้าวเหนียวนาปีนาดำมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปร 4,552.98 บาทต่อไร่และมันฝรั่งมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปร 3,834.08 บาทต่อไร่ เนื่องจากมันฝรั่ง(พืชรุ่น 2) มีต้นทุนการผลิตที่ต้องจ่ายคงที่เป็นประจำสูงกว่าข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ **เขตเกษตรน้ำฝน**พบว่า การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในหน่วยที่ดินที่ 56C มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุดเท่ากับ 2,515.07 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน **เขตเกษตรชลประทาน**พบว่า หน่วยที่ดินที่ 18I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) สำหรับหน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) นอกจากนี้อยู่ในระดับเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง(S2) **เขตเกษตรน้ำฝน**พบว่าหน่วยที่ดินที่ 55C เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) เช่นกัน

การวิเคราะห์ราคาคู่มือของพืชว่าอยู่ในระดับไหนที่จะไม่ทำให้ผู้ผลิตขาดทุนหรือการคำนวณหาระดับการผลิตคู่มือที่จะทำให้เกษตรกรไม่ขาดทุนเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา **เขตเกษตรชลประทาน**พบว่าทุกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำรวจเกษตรกรได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คู่มือค่าต่อการลงทุนเนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคู่มืออยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ปลูกได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คู่มือค่าต่อการลงทุนเช่นเดียวกัน

แผนการผลิตพืชในภาพรวมกลุ่มน้ำวังเขตเกษตรน้ำฝน ที่ได้รับจากแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรม มีกลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย มี 3 หน่วยที่ดิน คือ หน่วยที่ดินที่ 47D 55C และ 56C หน่วยที่ดินที่ 47D และ 56C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดหวาน หน่วยที่ดินที่ 55C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน หน่วยที่ดินที่ 47D แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมเลือกการผลิตข้าวโพดหวาน เท่ากับ 11,141 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 15,572.67 ตัน หน่วยที่ดินที่ 55C แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมเลือกการผลิตอ้อยโรงงาน เท่ากับ 10,264 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 102,282.50 ตัน หน่วยที่ดินที่ 56C แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมเลือกการผลิตข้าวโพดหวาน เท่ากับ 5,857 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 10,210.68 ตัน

ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย (0704)

ครัวเรือนเกษตรในพื้นที่ทำการสำรวจ หัวหน้าครัวเรือนเกษตร มีอายุเฉลี่ย 52.20 ปี ครัวเรือนเกษตรตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 85.00 มีประชากรอาศัยอยู่รวม 62,446 คนเป็นชาย 30,995 คนหรือร้อยละ 49.63 เป็นหญิง 31,451 คนหรือร้อยละ 50.37 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 19,258 ครัวเรือน และพบว่าอยู่ในวัยแรงงานอายุ 12-60 ปี จำนวน 24,510 คนหรือร้อยละ 39.25 ของประชากรทั้งหมด ขนาดเนื้อที่ถือครองของครัวเรือนเกษตรเฉลี่ย 9.51 ไร่ต่อครัวเรือน ลักษณะการถือครองเป็นที่ของตนเองร้อยละ 71.09 การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่นา ร้อยละ 53.63 ที่ไร่ร้อยละ 33.12 ที่ไม้ผลหรือไม้ยืนต้นร้อยละ 7.89 ที่อยู่อาศัยร้อยละ 5.36 มีหนังสือสำคัญในที่ดินเป็นโฉนดร้อยละ 52.22 ไม่มีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 18.49 ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 15.53 น.ส.3 ร้อยละ 13.76 ปัญหาและความต้องการ ครัวเรือนผู้ปลูกข้าวมีปัญหาร้อยละ 80.00 มีปัญหามากเรื่อง ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ผู้ปลูกถั่วลิสง มีปัญหาทั้งหมดทุกครัวเรือน มีปัญหามากเรื่องขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและ วัชพืชรบกวน เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดหวานมีปัญหาทุกครัวเรือน มีปัญหามากเรื่องขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและ วัชพืชรบกวน เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อน มีปัญหามากเรื่อง ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและวัชพืชรบกวนในระดับที่เท่ากัน เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนมีปัญหา ทั้งหมดทุกครัวเรือนมีปัญหามากเรื่องขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร วัชพืชรบกวนและดินเสื่อมโทรมในระดับที่เท่ากัน เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์มีปัญหาร้อยละ 71.43 มีปัญหามากเรื่องราคาผลผลิตตกต่ำ ผู้ปลูกอ้อยโรงงานมีปัญหาทุกครัวเรือน มีปัญหามากเรื่อง ดินเสื่อมโทรม ครัวเรือนเกษตรความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตรร้อยละ 75.00 ของครัวเรือนทั้งหมดความต้องการลำดับแรก ได้แก่ ประกันรายได้เกษตรกร ครัวเรือนเกษตรไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชที่ดำเนินการอยู่แล้วร้อยละ 90.00 และมีครัวเรือนที่ยังไม่แน่ใจอีกร้อยละ 10.00

ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกพืชแยกวิเคราะห์เป็นในเขตเกษตรชลประทานและเขตเกษตรน้ำฝน จำแนกตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละหน่วยที่ดิน พื้นที่เขตเกษตรชลประทาน มีจำนวนหน่วยที่ดิน 3 หน่วยที่ดิน 7 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ 16I 18I 22I พบว่าการปลูกพืช 2 ครั้ง ในปีการผลิตได้แก่ ข้าวเหนียวนาปีนาดำ ตามด้วย ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ ในหน่วยที่ดินที่ 22I ให้

ผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นทั้งหมดสูงสุดรวม 7,418.18 บาทต่อไร่ โดยข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นทั้งหมด 2,869.60 บาทต่อไร่และข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ มีผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นทั้งหมด 4,548.58 บาทต่อไร่ **เขตเกษตรน้ำฝน**มีจำนวนหน่วยที่ดิน 3 หน่วยที่ดินประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเดียว คือ 35B 48C 56C พบว่าการปลูกอ้อยโรงงานในหน่วยที่ดิน 48C ให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นทั้งหมดสูงสุดโดยมีผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นทั้งหมด 2,146.03 บาทต่อไร่

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจเป็นการวิเคราะห์สภาพการผลิตพืชแต่ละหน่วยที่ดิน โดยพิจารณาจากการจัดการที่ดิน ปริมาณเงินลงทุนและรายได้เนื้อดินทุ่นผันแปร**เขตเกษตรชลประทาน** พบว่าการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ ตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ ในหน่วยที่ดินที่ 22I มีรายได้เนื้อดินทุ่นผันแปรทั้งหมดมากที่สุด คือ 9,242.29 บาทต่อไร่ โดยข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีรายได้เนื้อดินทุ่นผันแปรทั้งหมด 3,803.84 บาทต่อไร่ และข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์มีรายได้เนื้อดินทุ่นผันแปรทั้งหมด 5,438.45 บาทต่อไร่ เนื่องจากการผลิตข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ในหน่วยที่ดินนี้มีต้นทุนการผลิตในปีการผลิตต่ำกว่าการผลิตในหน่วยที่ดินอื่น **เขตเกษตรน้ำฝน**พบว่า การปลูกอ้อยโรงงานในหน่วยที่ดินที่ 48C มีรายได้เนื้อดินทุ่นผันแปร มากที่สุดเท่ากับ 2,730.77 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน **เขตเกษตรชลประทาน**พบว่า หน่วยที่ดินที่ 18I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) สำหรับหน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) นอกจากนี้อยู่ในระดับเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง(S2) **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่าหน่วยที่ดินที่ 48C เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1)

การวิเคราะห์ราคาคู่มือของพืชว่าอยู่ในระดับไหนที่จะไม่ทำให้ผู้ผลิตขาดทุนหรือการคำนวณหาระดับการผลิตคู่มือที่จะทำให้เกษตรกรไม่ขาดทุนเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา **เขตเกษตรชลประทาน**พบว่า ทุกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำรวจเกษตรกรได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คู่มือค่าต่อการลงทุนเนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคู่มืออยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่า 56C เกษตรกรจะไม่ได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คู่มือค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคู่มืออยู่ในระดับสูงกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ นอกจากนั้นในหน่วยที่ดินอื่นเกษตรกรได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คู่มือค่าต่อการลงทุน

แผนการผลิตพืชในภาพรวมพื้นที่ลุ่มน้ำวังเขตเกษตรน้ำฝน ที่ได้จากแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมีกลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย มี 3 หน่วยที่ดิน หน่วยที่ดินที่ 35B พืชที่แนะนำให้ปลูก คือข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หน่วยที่ดินที่ 48C และ 56C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในหน่วยที่ดินที่ 35Bเลือกการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หน่วยที่ดินที่ 48C และ หน่วยที่ดินที่ 56C เลือกการผลิตอ้อย

โรงงานมีรายละเอียดดังนี้ หน่วยที่ดินที่ 35B เลือกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เท่ากับ 11,601 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 10,639.80 ตัน หน่วยที่ดินที่ 48C เลือกรปลูกอ้อยโรงงานเท่ากับ 14,424 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 131,162.19 ตัน หน่วยที่ดินที่ 56C เลือกรปลูกอ้อยโรงงานเท่ากับ 31,772 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 298,784.84 ตัน

ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง (0705)

ครัวเรือนเกษตรในพื้นที่ทำการสำรวจ หัวหน้าครัวเรือนเกษตร มีอายุเฉลี่ย 53.05 ปี ครัวเรือนเกษตรตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 90.00 มีประชากรอาศัยอยู่รวม 190,502 คนเป็นชาย 94,325 คนหรือร้อยละ 49.51 เป็นหญิง 96,177 คนหรือร้อยละ 50.49 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 56,336 ครัวเรือน และพบว่าอยู่ในวัยแรงงานอายุ 12-60ปี จำนวน 71,001 คนหรือร้อยละ 37.29 ของประชากรทั้งหมด ขนาดเนื้อที่ถือครองของครัวเรือนเกษตรเฉลี่ย 13.79 ไร่ต่อครัวเรือน ลักษณะการถือครองเป็นที่ของตนเองร้อยละ 77.88 การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่ไร้อยู่ 62.66 เป็นที่นาร้อยละ 21.97 ที่ไม่ผลหรือไม่ขึ้นต้นร้อยละ 8.99ที่อยู่อาศัยร้อยละ 6.38 มีหนังสือสำคัญในที่ดินเป็นโฉนดร้อยละ 41.53 ไม่มีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 31.84 ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 18.62 และ น.ส.3 ร้อยละ 8.01 ปัญหาและความต้องการ ครัวเรือนผู้ปลูกข้าวมีปัญหาร้อยละ 87.50 มีปัญหามากเรื่อง ศัตรูพืชรบกวน ผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีปัญหาทุกครัวเรือน มีปัญหามากเรื่องดินเสื่อมโทรมและฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วงในระดับที่เท่ากัน เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง มีปัญหาร้อยละ 66.67 มีปัญหามากเรื่องวัชพืชรบกวน เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานมีปัญหาทุกครัวเรือน มีปัญหามากเรื่องฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วง เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดมีปัญหาทั้งหมดทุกครัวเรือนมีปัญหาเรื่องวัชพืชรบกวน ราคาผลผลิตตกต่ำ และฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วงในระดับเดียวกัน ครัวเรือนเกษตรความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตร ร้อยละ 75.00 ของครัวเรือนทั้งหมดความต้องการลำดับแรกได้แก่ ประกันราคาผลผลิต และ ครัวเรือนเกษตรไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชที่ดำเนินการอยู่แล้วทุกครัวเรือน

ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกพืชแยกวิเคราะห์เป็นในเขตเกษตรชลประทานและเขตเกษตรน้ำฝน จำแนกตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละหน่วยที่ดิน พื้นที่เขตเกษตรชลประทาน มีจำนวนหน่วยที่ดิน 4 หน่วยที่ดิน 5 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินคือ 5I 16I 18I 22I พบว่าการปลูกพืช 2 ครั้งในปีการผลิตได้แก่ ข้าวเหนียวนาปีนาหว่าน ตามด้วย ข้าวเหนียวนาปรังนาหว่านในหน่วยที่ดินที่ 5I ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดสูงสุดรวม 10,132.80 บาทต่อไร่ โดยข้าวเหนียวนาปีนาหว่าน มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 5,070.53 บาทต่อไร่และข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 5,062.27 บาทต่อไร่ เขตเกษตรน้ำฝนมีจำนวนหน่วยที่ดิน 7 หน่วยที่ดิน 3 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ 28C 56C 35 35B 31B 31C และ 47C พบว่าการปลูกสับปะรดโรงงาน ในหน่วยที่ดิน 47C ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดสูงสุดโดยมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 14,757.61 บาทต่อไร่

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจเป็นการวิเคราะห์สภาพการผลิตพืชแต่ละหน่วยที่ดิน โดยพิจารณาจากการจัดการที่ดิน ปริมาณเงินลงทุนและรายได้เหนือต้นทุนผันแปร **เขตเกษตรชลประทาน** พบว่าการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาหว่าน ตามด้วยข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน ในหน่วยที่ดินที่ 5I มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุด คือ 11,273.59 บาทต่อไร่ โดยข้าวเหนียวนาปีนาหว่าน มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 6,139.06 บาทต่อไร่ และข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 5,134.53 บาทต่อไร่ เนื่องจากให้ผลผลิตสูงและมีต้นทุนไม่มากนัก **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่า การปลูก สับปะรดในหน่วยที่ดินที่ 47C มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุดเท่ากับ 15,352.20 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกัน ในหน่วยที่ดินเดียวกัน **เขตเกษตรชลประทาน** พบว่า หน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาหว่านตามด้วยข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) นอกจากนี้ยังอยู่ในระดับเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง(S2) นอกจาก การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาหว่านในหน่วยที่ดินที่ 18I อยู่ในระดับเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3)เท่านั้น **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่าหน่วยที่ดินที่ 35 และ 35B เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงาน มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) ทั้งสองหน่วยที่ดินสำหรับหน่วยที่ดินที่ 47C เกษตรปลูกสับปะรดโรงงานมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1)

การวิเคราะห์ราคาคู่มือของพืชว่าอยู่ในระดับไหนที่จะไม่ทำให้ผู้ผลิตขาดทุนหรือการคำนวณหาระดับการผลิตคู่มือที่จะทำให้เกษตรกรไม่ขาดทุนเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงเพิ่มผลิตภาพของเกษตรกรพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา **เขตเกษตรชลประทาน** พบว่าทุกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำรวจ เกษตรกรได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คู่มือค่าต่อการลงทุนเนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคู่มืออยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่า ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ปลูกได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คู่มือค่าต่อการลงทุน มีเพียงการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในหน่วยที่ดินที่ 56C เกษตรกรจะไม่ได้ปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คู่มือค่าต่อการลงทุนเนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับราคาคู่มืออยู่ในระดับสูงกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

แผนการผลิตพืชในภาพรวมพื้นที่ลุ่มน้ำวัง เขตเกษตรน้ำฝนที่ได้จากแบบจำลองลิเนียร์ โปรแกรมมิ่งลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง มี 7 หน่วยที่ดิน ในหน่วยที่ดินที่ 28C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน หน่วยที่ดินที่ 56C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ สับปะรด หน่วยที่ดินที่ 35 พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน หน่วยที่ดินที่ 35B พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน และ สับปะรด หน่วยที่ดินที่ 31B พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ สับปะรด หน่วยที่ดินที่ 31C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ สับปะรด หน่วยที่ดินที่ 47C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ สับปะรด หน่วยที่ดินที่ 28C เลือกการผลิตอ้อยโรงงาน เท่ากับ 796 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 9,526.32 ตัน หน่วยที่ดินที่ 35 เลือกการผลิตอ้อยโรงงาน เท่ากับ 21,812 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด

225,508.16 ต้น หน่วยที่ดินที่ 56C เลือกการผลิตสับปะรด เท่ากับ 41,592 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 152,358.98 ต้น หน่วยที่ดินที่ 31B เลือกการผลิตสับปะรด เท่ากับ 2,725 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 11,999.75 ต้น หน่วยที่ดินที่ 31C เลือกการผลิตสับปะรด เท่ากับ 1,261 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 5,710.40 ต้น หน่วยที่ดินที่ 47C เลือกการผลิตสับปะรด เท่ากับ 11,337 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 50,735.11 ต้น หน่วยที่ดินที่ 35B เลือกการผลิตอ้อยโรงงาน เท่ากับ 22,040.07 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 286,337.81 ต้น และ สับปะรด เท่ากับ 13,928.93 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 49,537.00 ต้น

ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่อาจ (0706)

ครัวเรือนเกษตรในพื้นที่ทำการสำรวจ หัวหน้าครัวเรือนเกษตร มีอายุเฉลี่ย 51.10 ปี ครัวเรือนเกษตรตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธร้อยละ 90.00 หัวหน้าครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 70.00 มีประชากรอาศัยอยู่รวม 94,086 คนเป็นชาย 47,723 คนหรือร้อยละ 50.72 เป็นหญิง 46,363 คนหรือร้อยละ 49.28 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 27,673 ครัวเรือน และพบว่าอยู่ในวัยแรงงานอายุ 12-60 ปี จำนวน 34,535 คนหรือร้อยละ 36.71 ของประชากรทั้งหมด ขนาดเนื้อที่ถือครองของครัวเรือนเกษตรเฉลี่ย 20.05 ไร่ต่อครัวเรือน ลักษณะการถือครองเป็นที่เช่ามากเกินครึ่งคือร้อยละ 53.62 ที่ดินเป็นของตนเองร้อยละ 46.13 การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่ไร้อยู่ร้อยละ 68.18 ที่นาร้อยละ 28.18 ที่อยู่อาศัยร้อยละ 2.64 ที่ไม่ผลหรือไม้ยืนต้นร้อยละ 1.00 มีหนังสือสำคัญที่ดินเป็นส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 50.38 โฉนดร้อยละ 43.67 น.ส.3 ร้อยละ 5.95 ปัญหาและความต้องการ ครัวเรือนผู้ปลูกข้าวมีปัญหาร้อยละ 91.67 มีปัญหาในเรื่อง ศัตรูพืชรบกวน ผู้ปลูกถั่วเหลืองมีปัญหาทุกครัวเรือน มีปัญหามากเรื่อง ศัตรูพืชรบกวนและวัชพืชรบกวนในระดับที่เท่ากัน เกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสง มีปัญหาทุกครัวเรือน มีปัญหามากเรื่องขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีปัญหาร้อยละ 80.00 มีปัญหามากเรื่องปัจจัยการผลิตมีราคาสูง เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศมีปัญหาทั้งหมดทุกครัวเรือน มีปัญหามากเรื่อง ศัตรูพืชรบกวน เกษตรกรผู้ปลูกอ้อย มีปัญหาร้อยละ 66.67 มีปัญหามากเรื่องดินเสื่อมโทรม ผู้ปลูกหอมแดงมีปัญหาร้อยละ 66.67 มีปัญหามากเรื่อง ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ครัวเรือนเกษตรความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตรร้อยละ 95.00 ของครัวเรือนทั้งหมดความต้องการลำดับแรกได้แก่ ประกันราคาผลผลิต ครัวเรือนเกษตรไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชที่ดำเนินการอยู่แล้วร้อยละ 95.00 นอกจากนั้นอีกร้อยละ 5 ต้องการเปลี่ยนแปลงโดยการเพิ่มพื้นที่ปลูก

ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกพืชแยกวิเคราะห์เป็นในเขตเกษตรชลประทานและเขตเกษตรน้ำฝน จำแนกตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละหน่วยที่ดิน พื้นที่เขตเกษตรชลประทาน มีจำนวนหน่วยที่ดิน 5 หน่วยที่ดิน 4 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินคือ 5I 15I 22I 16I 56gmbI พบว่าการปลูกพืช 2 ครั้งในปีการผลิตได้แก่ ข้าวเหนียวนาปีนาดำ ตามด้วย มะเขือเทศในหน่วยที่ดินที่ 5I ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดสูงสุดรวม 11,843.55 บาทต่อไร่ โดยข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 4,220.97 บาทต่อไร่และมะเขือเทศมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 7,622.58 บาท

ต่อไร่ เขตเกษตรน้ำฝนมีจำนวนหน่วยที่ดิน 7 หน่วยที่ดิน 2 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินคือ 28B 31 31B 46C 47C 56C 56gmB พบว่าการปลูกอ้อยโรงงาน ในหน่วยที่ดิน56gmB ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดสูงสุดโดยมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 6,868.05 บาทต่อไร่

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจเป็นการวิเคราะห์สภาพการผลิตพืชแต่ละหน่วยที่ดิน โดยพิจารณาจากการจัดการที่ดิน ปริมาณเงินลงทุนและรายได้เหนือต้นทุนผันแปรเขตเกษตรชลประทาน พบว่าการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ ตามด้วยมะเขือเทศ ในหน่วยที่ดินที่5I มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุด คือ 13,090.50 บาทต่อไร่ โดยข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 5,423.90 บาทต่อไร่ และมะเขือเทศ มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 7,666.60 บาทต่อไร่ เนื่องจากมะเขือเทศ (รุ่นที่2) ให้ผลผลิตสูงและมีต้นทุนการผลิตในปีการผลิตในแต่ละรุ่นไม่มากนักเมื่อเทียบกับการปลูกพืชชนิดเดียวกันในหน่วยที่ดินอื่น เขตเกษตรน้ำฝนพบว่า การปลูกอ้อยโรงงานในหน่วยที่ดินที่ 56gmB มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุดเท่ากับ 8,053.11 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกัน ในหน่วยที่ดินเดียวกัน เขตเกษตรชลประทานพบว่า หน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยมะเขือเทศ ปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสง และการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลือง มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) สำหรับหน่วยที่ดินที่ 15I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสง มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) นอกจากนี้ยังอยู่ในระดับเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง(S2) และเหมาะสมเล็กน้อย(S3) เขตเกษตรน้ำฝน พบว่าหน่วยที่ดินที่ 31B และ56gmB เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงาน มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) ทั้งสองหน่วยที่ดิน

การวิเคราะห์ราคาคู่มือของพืชว่าอยู่ในระดับไหนที่จะไม่ทำให้ผู้ผลิตขาดทุนหรือการคำนวณหาระดับการผลิตคู่มือที่จะทำให้เกษตรกรไม่ขาดทุนเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เขตเกษตรชลประทานพบว่าทุกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำรวจ เกษตรกรได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คู่มือค่าต่อการลงทุนเนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคู่มืออยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ เขตเกษตรน้ำฝน พบว่า ทุกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ปลูกได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คู่มือค่าต่อการลงทุนเช่นเดียวกัน

แผนการผลิตพืชในภาพรวมพื้นที่ลุ่มน้ำวังเขตเกษตรน้ำฝน ที่ได้จากแบบจำลองลิเนียร์ โปรแกรมมีกลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง มี 7 หน่วยที่ดิน แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมเลือกการผลิต ในหน่วยที่ดินที่ 28B เลือกการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 2,342 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 2,224.9 ตัน หน่วยที่ดินที่ 31B เลือกการผลิตอ้อยโรงงาน เท่ากับ 31,681 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 351,355.91 ตัน หน่วยที่ดินที่ 46C เลือกการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 5,399.57 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 3,556.86 ตัน หน่วยที่ดินที่ 47C เลือกการผลิตอ้อยโรงงาน เท่ากับ 34,493 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 329,236.51 ตัน หน่วยที่ดินที่ 56C เลือกการผลิตข้าวโพด

เลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 31,240 ได้ผลผลิตทั้งหมด 21,563.41 ตัน หน่วยที่ดินที่ 31 เลือกรการผลิตอ้อยโรงงาน เท่ากับ 2,405 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 272,449.68 ตัน หน่วยที่ดินที่ 56gmB เลือกรการผลิตอ้อยโรงงานเท่ากับ 11,779 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 146,996.85 ตัน

ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คำ (0707)

ครัวเรือนเกษตรในพื้นที่ทำการสำรวจ หัวน้ำครัวเรือนเกษตร มีอายุเฉลี่ย 56.75 ปี ครัวเรือนเกษตรตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ หัวน้ำครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 75.00 มีประชากรอาศัยอยู่รวม 27,406 คนเป็นชาย 13,589 คนหรือร้อยละ 49.58 เป็นหญิง 13,817 คนหรือร้อยละ 50.42 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 8,556 ครัวเรือน และพบว่าอยู่ในวัยแรงงานอายุ 12-60 ปี จำนวน 10,101 คนหรือร้อยละ 36.86 ของประชากรทั้งหมด ขนาดเนื้อที่ถือครองของครัวเรือนเกษตรเฉลี่ย 9.09 ไร่ต่อครัวเรือน ลักษณะการถือครองเป็นที่ของตนเองร้อยละ 93.95 เช่าร้อยละ 6.05 การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่นาร้อยละ 60.73 ที่ไร่ร้อยละ 3.30 ที่ไม้ผลหรือไม้ยืนต้นร้อยละ 18.15 มีหนังสือสำคัญที่ดินเป็นโฉนดร้อยละ 58.78 ไม่มีเอกสารสิทธิร้อยละ 17.57 น.ส.3 ร้อยละ 16.16 ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 7.49 ปัญหาและความต้องการ ครัวเรือนผู้ปลูกข้าวมีปัญหาร้อยละ 90.00 มีปัญหามากเรื่อง ศัตรูพืชรบกวน วัชพืชรบกวน ฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วง ในระดับที่เท่ากัน ผู้ปลูกถั่วลิสงมีปัญหาร้อยละ 87.50 มีปัญหามากเรื่องปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ครัวเรือนเกษตรความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตรร้อยละ 90.00 ของครัวเรือนทั้งหมดความต้องการลำดับแรกได้แก่ ประกันราคาผลผลิต และ ครัวเรือนเกษตรไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชที่ดำเนินการอยู่แล้วเป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 90.00 อีกร้อยละ 10.00 ยังไม่แน่ใจ

ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกพืชแยกวิเคราะห์เป็นในเขตเกษตรชลประทานและเขตเกษตรน้ำฝน จำแนกตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละหน่วยที่ดิน พื้นที่เขตเกษตรชลประทาน มีจำนวนหน่วยที่ดิน 4 หน่วยที่ดิน 2 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินคือ 18I 22I 31gmb(I) 56gmb(I) พบว่าการปลูกพืช 2 ครั้งในปีการผลิตได้แก่ ข้าวเหนียวนาปีนาดำ ตามด้วย ถั่วลิสง ในหน่วยที่ดินที่ 22I ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดสูงสุดรวม 3,959.91 บาทต่อไร่ โดยข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,356.86 บาทต่อไร่และถั่วลิสง มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,603.05 บาทต่อไร่ เขตเกษตรน้ำฝนมีจำนวนหน่วยที่ดิน 2 หน่วยที่ดิน คือ 31gmb 35Bb ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเดียว พบว่าการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำในหน่วยที่ดิน 31gmb ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดสูงสุด โดยมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,126.01 บาทต่อไร่

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจเป็นการวิเคราะห์สภาพการผลิตพืชแต่ละหน่วยที่ดิน โดยพิจารณาจากการจัดการที่ดิน ปริมาณเงินลงทุนและรายได้เหนือต้นทุนผันแปรเขตเกษตรชลประทาน พบว่าการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ ตามด้วยถั่วลิสง ในหน่วยที่ดินที่ 22I มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุด คือ 5,172.22 บาทต่อไร่ โดยข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 2,391.62 บาทต่อไร่ และถั่วลิสง มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 2,780.60 บาทต่อไร่ เนื่องจาก มี

ต้นทุนการผลิตไม่มากนักเมื่อเทียบกับหน่วยที่ดินอื่น **เขตเกษตรน้ำฝน**พบว่า การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ ในหน่วยที่ดินที่ 31gmb มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุดเท่ากับ 2,046.97 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกัน ในหน่วยที่ดินเดียวกัน **เขตเกษตรชลประทาน** พบว่า หน่วยที่ดินที่ 18I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) หน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสงมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1)) หน่วยที่ดินที่ 31gmb(I) เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสงมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) เช่นเดียวกัน **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่า หน่วยที่ดินที่ 31gmb และหน่วยที่ดินที่ 35Bb เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) ทั้งสองหน่วยที่ดิน

การวิเคราะห์ราคาคู่มือของพืชว่าอยู่ในระดับไหนที่จะไม่ทำให้ผู้ผลิตขาดทุนหรือการคำนวณหาระดับการผลิตคู่มือที่จะทำให้เกษตรกรไม่ขาดทุนเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา **เขตเกษตรชลประทาน**พบว่าทุกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำรวจ เกษตรกรได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คู่มือค่าต่อการลงทุนเนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคู่มืออยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่า เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ ได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คู่มือค่าต่อการลงทุนเช่นเดียวกัน

แผนการผลิตพืชในภาพรวมลุ่มน้ำวังเขตเกษตรน้ำฝนที่ได้จากแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมี พบว่า ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า (0707) มี 2 หน่วยชุดดินคือ 31gmb และ 35Bb พืชที่แนะนำให้ปลูกทั้ง 2 หน่วยที่ดิน คือ ข้าวเหนียวนาปีนาดำ แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในหน่วยที่ดินที่ 31gmb และ 35Bb เลือกการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำมีรายละเอียดดังนี้ หน่วยที่ดินที่ 31gmb เลือกการผลิต ข้าวเหนียวนาปีนาดำ เท่ากับ 2,130 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 1,125.90 ตัน หน่วยที่ดินที่ 35Bb เลือกการผลิต ข้าวเหนียวนาปีนาดำ เท่ากับ 2,582 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 958.50 ตัน

ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้าวังตอนล่าง (0708)

ครัวเรือนเกษตรในพื้นที่ทำการสำรวจ หัวหน้าครัวเรือนเกษตร มีอายุเฉลี่ย 50.55 ปี ครัวเรือนเกษตรตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 70.00 มีประชากรอาศัยอยู่รวม 115,749 คนเป็นชาย 56,861 คนหรือร้อยละ 49.12 เป็นหญิง 58,888 คนหรือร้อยละ 50.88 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 36,648 ครัวเรือน และพบว่าอยู่ในวัยแรงงานอายุ 12-60ปี จำนวน 42,969 คนหรือร้อยละ 37.12 ของประชากรทั้งหมด ขนาดเนื้อที่ถือครองของครัวเรือนเกษตรเฉลี่ย 19.64 ไร่ต่อครัวเรือน ลักษณะการถือครองเป็นที่ของตนเองร้อยละ 61.04 ที่เช่าร้อยละ 31.32 เข้าทำปลาร้อยละ 7.64 การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่นาร้อยละ 47.81 ที่ไร่ร้อยละ 42.52 ที่ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ร้อยละ 5.60 มีหนังสือสำคัญที่ดินเป็นโฉนดร้อยละ 63.30 ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 22.10 และไม่มีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 14.60 ปัญหาและความต้องการ ครัวเรือนผู้ปลูกข้าวมีปัญหาทุกครัวเรือน มีปัญหามากเรื่อง

ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง วัชพืชรบกวนในระดับที่เท่ากัน ผู้ปลูกถั่วเหลืองมีปัญหาร้อยละ 85.71 มีปัญหามากเรื่อง ศัตรูพืชรบกวน เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีปัญหาทุกรั่วเรือน มีปัญหามากเรื่องปัจจัยการผลิตมีราคาสูงและฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วงในระดับที่เท่ากัน เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีปัญหาทุกรั่วเรือน มีปัญหามากเรื่องขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร และฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วงในระดับที่เท่ากันทุกรั่วเรือนเกษตรกรความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตรร้อยละ 90.00 ของทุกรั่วเรือนทั้งหมดความต้องการลำดับแรกได้แก่ประกันราคาผลผลิต และ ทุกรั่วเรือนเกษตรกร ไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชที่ดำเนินการอยู่แล้วร้อยละ 90.00 และมีทุกรั่วเรือนที่ไม่แน่ใจอีกร้อยละ 10.00

ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกพืชแยกวิเคราะห์เป็นในเขตเกษตรชลประทานและเขตเกษตรน้ำฝน จำแนกตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละหน่วยที่ดิน **พื้นที่เขตเกษตรชลประทาน** มีจำนวนหน่วยที่ดิน 8 หน่วยที่ดิน 3 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ 5I 15I 18I 22I 4I 21I 15hI 22 hI พบว่าการปลูกพืช 3 ครั้งในปีการผลิตได้แก่ ข้าวเจ้านาปีนาหว่านตามด้วยถั่วเหลืองตามด้วยข้าวเจ้านาปีนาหว่าน ในหน่วยที่ดินที่ 21I ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดสูงสุดรวม 5,751.40 บาทต่อไร่ โดยข้าวเจ้านาปีนาหว่าน มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 3,244.03 บาทต่อไร่ ถั่วเหลืองมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,280.99 บาทต่อไร่ และ ข้าวเจ้านาปีนาหว่านมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 226.38 บาทต่อไร่ **เขตเกษตรน้ำฝน**มีจำนวนหน่วยที่ดิน 4 หน่วยที่ดิน 3 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ 18 22 46C 47B พบว่าการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำในหน่วยที่ดิน 22 ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดสูงสุดโดยมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,546.83 บาทต่อไร่

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจเป็นการวิเคราะห์สภาพการผลิตพืชแต่ละหน่วยที่ดิน โดยพิจารณาจากการจัดการที่ดิน ปริมาณเงินลงทุนและรายได้เหนือต้นทุนผันแปร**เขตเกษตรชลประทาน** พบว่าการพืช 3 ครั้งในปีการผลิตได้แก่ ปลูกข้าวเจ้านาปีนาหว่านตามด้วยถั่วเหลืองตามด้วยข้าวเจ้านาปีนาหว่าน ในหน่วยที่ดินที่21I มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุด คือ 7,122.63 บาทต่อไร่ โดยข้าวเจ้านาปีนาหว่าน มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 4,125.00 บาทต่อไร่ และถั่วเหลืองมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 2,428.10 บาทต่อไร่ และข้าวเจ้านาปีนาหว่านมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 569.63 บาท **เขตเกษตรน้ำฝน**พบว่า การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 22 มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุดเท่ากับ 3,800.03 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน **เขตเกษตรชลประทาน**พบว่า หน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำและปลูกข้าวเจ้านาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลือง มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) ทั้งสองประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน นอกจากนี้อยู่ในระดับเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง(S2) ทุกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินและทุกหน่วยที่ดิน **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่าหน่วยที่ดินที่ 18 หน่วยที่ดินที่ 22 เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) นอกจากนี้อยู่ในระดับปานกลาง(S2)

การวิเคราะห์ราคาคຸ້ມทุนของพืชว่าอยู่ในระดับไหนที่จะไม่ทำให้ผู้ผลิตขาดทุนหรือการคำนวณหาระดับการผลิตคຸ້ມทุนที่จะทำให้เกษตรกรไม่ขาดทุนเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงเพิ่มผลผลิตภาพของเกษตรกรพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เขตเกษตรชลประทานพบว่าทุกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำรวจเกษตรกรได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คຸ້ມค่าต่อการลงทุนเนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคຸ້ມทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ เขตเกษตรน้ำฝน พบว่า ทุกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ปลูกได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คຸ້ມค่าต่อการลงทุนเช่นเดียวกัน

แผนการผลิตพืชในภาพรวมลุ่มน้ำวังเขตเกษตรน้ำฝน ที่ได้รับจากแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรม มีกลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง มี 4 หน่วยที่ดินแผนการผลิตพืชที่เหมาะสมเลือก ในหน่วยที่ดินที่ 18 และ 46C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในหน่วยที่ดินที่ 22 และหน่วยที่ดินที่ 47B พืชที่แนะนำให้ปลูกคือ อ้อยโรงงาน โดยในหน่วยที่ดินที่ 18 เลือกการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เท่ากับ 2,488 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 2,596.18 ตัน และ หน่วยที่ดินที่ 46C เลือกการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เท่ากับ 53,530 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 32,533.20 ตัน หน่วยที่ดินที่ 22 เลือกผลิตอ้อยโรงงานเท่ากับ 41,981 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 549,957.40 ตันหน่วยที่ดินที่ 47B เลือกการผลิตอ้อยโรงงานเท่ากับ 7,522 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 58,838.74 ตัน

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ลุ่มน้ำเป็นพื้นที่ที่ล้อมรอบด้วยเส้นสันปันน้ำมีความแตกต่างในองค์ประกอบ มีทั้งพื้นที่ที่เป็นภูเขา พื้นที่ราบ พื้นที่ลุ่มน้ำ ลักษณะการเกิด ที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศทำให้มีความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ และสภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน แต่จะมีความเชื่อมโยงกันทั้งระบบลุ่มน้ำ ดังนั้นการบริหารจัดการทรัพยากร จึงต้องให้ความสำคัญทั้งระบบ กรมพัฒนาที่ดินจึงกำหนดนโยบายให้มีการกำหนดเขตการใช้ที่ดินตามระบบลุ่มน้ำ เพื่อให้การใช้ประโยชน์ที่ดินมีประสิทธิภาพสูงสุด

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 9 ถึงฉบับที่ 11 ในปัจจุบัน ได้บัญญัติหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนำทางในการพัฒนาประเทศ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่สมดุลทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยให้คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนาในทุกมิติเพื่อให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติ

กรมพัฒนาที่ดิน โดยสำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดินมอบหมายให้กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกร สภาพการผลิตทางการเกษตร ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ รวมทั้งปัญหาในการผลิตทางการเกษตรและแนวทางในการผลิตที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่และความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำวัง 7 ลุ่มน้ำสาขา เพื่อประกอบในการตัดสินใจ หรือกำหนดแนวทางในการพัฒนาประเทศด้านการเกษตร

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรทั้งในเขตเกษตรชลประทานและเกษตรน้ำฝน
2. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำกิจกรรม จำแนกตามชนิดพืช หน่วยที่ดินและระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจเพื่อการปลูกพืช
3. เพื่อศึกษาปัญหาความต้องการและทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการพัฒนาการเกษตร
4. เพื่อประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ
5. เพื่อวิเคราะห์ ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน
6. เพื่อจัดทำแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์สำหรับการวางแผนการผลิตพืชที่เหมาะสมเฉพาะในพื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน

1.3 ระยะเวลาดำเนินงาน

ตุลาคม 2553 – กันยายน 2554

1.4 สถานที่ดำเนินงาน

บริเวณลุ่มน้ำวัง 7 ลุ่มน้ำสาขา ที่มีพื้นที่ครอบคลุม 3 จังหวัด คือ จังหวัดลำปาง จังหวัดตากและ จังหวัดเชียงราย

1. บริเวณลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน(0702) ประกอบด้วยส่วนของอำเภอแจ้ห่ม อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง และอำเภอยาง จังหวัดเชียงราย

2. บริเวณลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย(0703) ประกอบด้วยส่วนของอำเภอเมืองปาน อำเภอแจ้ห่ม อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง

3. บริเวณลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋าย (0704) ประกอบด้วยส่วนของอำเภอเมืองลำปาง อำเภอเมืองปาน อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

4. บริเวณลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง(0705) ประกอบด้วยส่วนของอำเภอแจ้ห่ม อำเภอเมืองปาน อำเภอเมืองลำปาง อำเภอห้างฉัตร อำเภองาว อำเภอแม่ทะ อำเภอแม่เมาะ อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

5. บริเวณลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง(0706) ประกอบด้วยส่วนของอำเภอแม่ทะ อำเภอแม่เมาะ อำเภอเกาะคา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง

6. บริเวณลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า(0707) ประกอบด้วยส่วนของอำเภอเสริมงาม อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

7. บริเวณลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง(0708) ประกอบด้วยส่วนของอำเภอเกาะคา อำเภอวังเงิน อำเภอแม่ทะ อำเภอแม่พริก อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง และอำเภอบ้านตาก อำเภอสามเฒ่า จังหวัดตาก

1.5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน

1. แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทั่วไปและแบบสอบถามสภาพการผลิตทางการเกษตร
2. แผนที่ประกอบด้วยแผนที่สภาพการใช้ที่ดิน แผนที่หน่วยที่ดินบริเวณลุ่มน้ำวัง มาตรฐาน 1:25,000 และแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000
3. เครื่องคำนวณพิกัดตำแหน่งของวัตถุบนโลก (Global Positioning System: GPS)
4. เครื่องคอมพิวเตอร์

1.6 วิธีดำเนินงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ประเภท

- ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยการสัมภาษณ์
- ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เก็บรวบรวมโดยการศึกษาข้อมูล การค้นคว้าเอกสารทางราชการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและระบบสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาอ้างอิงประกอบการศึกษาให้สมบูรณ์

1.6.1 การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

ทำการสำรวจสำรวจเกษตรกรที่ปลูกพืชตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Utilization type) ตามหน่วยที่ดินต่างๆทั้ง 7 กลุ่มน้ำสาขา พร้อมกับการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือนเกษตรในแต่ละกลุ่มน้ำสาขาที่กำหนดร่วมกันระหว่างนักวิชาการส่วนวางแผนการใช้ที่ดินและส่วนเศรษฐกิจที่ดิน เศรษฐกรผู้สำรวจ จะสำรวจโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Accidental Sampling แบบสภาพเศรษฐกิจและสังคมทั่วไป ของครัวเรือนเกษตรกรจำนวน 140 ตัวอย่าง และแบบภาวะการผลิตพืชจำนวน 5-8 ตัวอย่างต่อหนึ่งหน่วยประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.6.2 ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นขั้นตอนที่สำคัญตอนหนึ่งก่อนเขียนรายงานเอกสารวิชาการโดยการประมวลผลข้อมูลซึ่งมาข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ (แบบสอบถาม) และผ่านการตรวจสอบข้อมูลแล้วมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) แสดงผลเป็นคำร้อยละและ/หรือค่าเฉลี่ยในส่วนของการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดใช้หลักวิธีการเศรษฐศาสตร์ ดังนี้

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนผันแปรต้นทุนคงที่และต้นทุนทั้งหมด จำแนกเป็นส่วนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด ต้นทุนผันแปรจะเปลี่ยนแปลงไปตามขนาดของการผลิต

การวิเคราะห์ผลผลิต ราคา มูลค่าผลผลิต

- ผลผลิตต่อไร่ หมายถึง ปริมาณผลผลิตทั้งหมดของผลผลิตที่ผู้ผลิตผลิตได้คิดเฉลี่ยต่อเนื้อที่เพาะปลูกหนึ่งไร่

- ราคาของผลผลิต หมายถึง ราคาที่ผู้ผลิตขายได้หรือรับจากการขายผลผลิต

- มูลค่าผลผลิตต่อไร่ หมายถึง มูลค่าผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับจากการผลิตคิดเฉลี่ยต่อเนื้อที่เพาะปลูกหนึ่งไร่

การวิเคราะห์ผลตอบแทนการผลิตพืชจำแนกการวิเคราะห์ได้ดังนี้

- ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด ได้แก่ ผลแตกต่างระหว่างมูลค่าผลผลิตกับต้นทุนผันแปร

- ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ได้แก่ ผลแตกต่างระหว่างมูลค่าผลผลิตกับต้นทุนผันแปร

- ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด ได้แก่ ผลแตกต่างระหว่างมูลค่าผลผลิตกับต้นทุนทั้งหมด

- การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

เป็นการวิเคราะห์ สภาพการผลิตพืชแต่ละหน่วยที่ดินโดยพิจารณาจากการจัดการที่ดิน ปริมาณเงินลงทุนและรายได้เหนือต้นทุนผันแปรจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิต อัตราส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุน ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน

1.6.3 การจัดทำแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อใช้วิเคราะห์แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในเขตเขตนํ้าฝนพื้นที่ลุ่มน้ำวังโดยคำนึงถึงข้อจำกัดทางทรัพยากรดินและทรัพยากรการผลิต

1.7 ผู้ดำเนินงาน

นายศิริพงษ์ อินทรมงคล	ที่ปรึกษาโครงการ
นางกัลยาณี บุรณกาล	หัวหน้าโครงการ

1.8 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน
สำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไป

2.1 สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำวัง

2.1.1 สภาพภูมิประเทศ

กลุ่มน้ำวังอยู่ระหว่างเส้นละติจูด $17^{\circ} 05'$ ถึง $19^{\circ} 30'$ เหนือ และเส้นลองจิจูด $98^{\circ} 54'$ ถึง $99^{\circ} 58'$ ตะวันออก อาณาเขตทิศเหนือติดกับกลุ่มน้ำโขงและกลุ่มน้ำกก ทิศใต้และทิศตะวันตกติดกับกลุ่มน้ำปิง ทิศตะวันออกติดกับกลุ่มน้ำยม ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 10,793.17 ตารางกิโลเมตร หรือ 6,745,734 ไร่ เป็น แควที่มีขนาดเล็ก และสั้นที่สุดของแม่น้ำเจ้าพระยา ครอบคลุมเขตปกครอง 3 จังหวัด คือจังหวัดลำปาง ตาก และเชียงราย โดยพื้นที่ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80.00 อยู่ในเขตจังหวัดลำปาง มีความยาวตามลำน้ำ ประมาณ 460 กิโลเมตร เกิดจากเทือกเขาผีปันน้ำ บริเวณคอยหลวง บ้านป่าหุง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ในเขตอำเภอ เขตรอยต่อระหว่างจังหวัดลำปางพะเยา และเชียงราย ไหลผ่านหุบเขาและเข้าสู่ที่ราบในเขตตัว เมืองจังหวัดลำปาง และไหลไปบรรจบกับแม่น้ำปิงด้านท้ายน้ำจากเขื่อนภูมิพลไปประมาณ 30 กิโลเมตร ที่ บ้านปากวัง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

สภาพภูมิประเทศตอนบนของกลุ่มน้ำวังเป็นเทือกเขาและป่าไม้ มีความลาดชันของแม่น้ำวัง ประมาณ 1:60 เมื่อไหลผ่านพื้นที่อำเภอวังเหนือและอำเภอแจ้ห่ม ความลาดชันจะลดลงเหลือประมาณ 1:360 โดยมีระดับความสูงระหว่าง + 365 ถึง + 440 เมตร รทก. ความลาดชันก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำเขื่อนกิ่วลมจะ ลดลงอีก โดยมีความลาดชันเฉลี่ย 1:1,260 พื้นที่ตอนล่างของเขื่อนกิ่วลมเป็นพื้นที่ราบกว้างใหญ่อยู่ในเขต อำเภอเมืองลำปาง อำเภอเกาะคา และอำเภอสบปราบ มีลำน้ำสาขาหลายสายไหลมาบรรจบ เช่น น้ำแม่จาง และน้ำแม่คำ ก่อนที่จะไหลผ่านที่ราบแคบๆ ตามหุบเขาในเขตอำเภอเถิน อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง และ ไหลเข้าพื้นที่ราบในเขตจังหวัดตากไปบรรจบแม่น้ำปิงที่บ้านปากวัง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัด ตาก โดยมีความลาดชันของลำน้ำเฉลี่ย 1:1,990 และระดับความสูงของพื้นที่ประมาณ + 130 เมตร รทก. ดังภาพที่ 2-1

สภาพภูมิประเทศบริเวณลำน้ำสาขาต่างๆของกลุ่มน้ำวัง

1) กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน (0702) เป็นต้นกำเนิดของกลุ่มน้ำแม่น้ำวัง เกิดจากการรวมกันของ ลำน้ำต่างๆ บริเวณคอยหลวงจิกจ้อง คอยผาหลิบ คอยผาคุ่มและคอยป่าหินขาว ทางทิศเหนือของพื้นที่กลุ่มน้ำ สาขาในเขตอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไป ส่วนใหญ่มีสภาพภูมิประเทศเป็น เทือกเขาสูงชัน ทอดตัวตามแนวทิศเหนือ-ทิศใต้ สภาพพื้นที่ลาดเทลงสู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่กลุ่มน้ำ สาขาในเขตอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง และลาดเทลงจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตกของพื้นที่กลุ่มน้ำ สาขาในเขตอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ซึ่งมีลักษณะสภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนชันถึงเนินเขาและ เป็นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบบริเวณสองฝั่งของแม่น้ำวัง

2) ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย(0703) ส่วนใหญ่มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน และเป็นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบบริเวณริมลำน้ำ ทางทิศเหนือและทิศตะวันตกของลุ่มน้ำสาขา ในเขตอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน ประกอบด้วยคอยหลวง คอยชายแดน คอยดั่งกาและคอยสันผักกิ้ง เป็นแนวเขตแบ่งจังหวัดลำปางกับจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของน้ำแม่สอยทางทิศใต้ของลุ่มน้ำสาขา ในเขตอำเภอเมืองปาน และทางทิศตะวันออกของลุ่มน้ำสาขา ในเขตอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ส่วนใหญ่มีสภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา และเป็นที่ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยบริเวณริมน้ำแม่สอยและลำน้ำสาขาของน้ำแม่สอย

3) ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย(0704) ส่วนใหญ่มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน ทอดตัวตามแนวทิศเหนือทิศใต้ ในเขตอำเภอเมืองปาน อำเภอวังแจ้ห่ม และอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่ทางตอนบนและตอนกลางของลุ่มน้ำสาขาในเขตอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง จะลาดเทลงจากทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออก ซึ่งมีลักษณะสภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย จนถึงลูกคลื่นลอนชัน และเป็นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบบริเวณสองฝั่งของน้ำแม่ตุ๋ย พื้นที่ตอนล่างของลุ่มน้ำสาขา ในเขตอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ส่วนใหญ่มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ภูเขาทางพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำสาขา ได้แก่ คอยตะไคร้ คอยวังหลวง คอยห้วยหลอด และคอยแม่บอน ในเขตอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง เป็นต้นกำเนิดของน้ำแม่ตุ๋ยและลำน้ำต่างๆ เช่น น้ำแม่กวม น้ำแม่บอม และน้ำแม่เงิง เป็นต้น

4) ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จางตอนกลาง(0705) สภาพภูมิประเทศพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำสาขา ในเขตอำเภอแจ้ห่มและอำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง ส่วนใหญ่มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชันและสภาพพื้นที่ลาดเทไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้สู่บริเวณพื้นที่ตอนกลางของลุ่มน้ำสาขา ในเขตอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ซึ่งมีลักษณะสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดพื้นที่ตอนล่างของลุ่มน้ำสาขา ในเขตอำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ทางทิศตะวันตกมีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชันและลาดเทไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ในเขตอำเภอห้างฉัตร และอำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง บริเวณนี้มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ

5) ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง(0706) สภาพภูมิประเทศพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำสาขาในเขตอำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง ส่วนใหญ่มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน สภาพพื้นที่ลาดเทไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งมีลักษณะสภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชันสู่พื้นที่ตอนกลางและตอนล่างของลุ่มน้ำสาขา ในเขตอำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง บริเวณนี้ส่วนใหญ่มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด ทางทิศใต้ของพื้นที่ตอนกลางและตอนล่างมีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน ภูเขาทางพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำสาขา ได้แก่ คอยขุนจาง คอยผาแดง คอยแม่มาน คอยผาขาว คอยหลวง คอยสิงห์ และคอยผาหิ้ง เป็นต้นกำเนิดของน้ำแม่จางและลำน้ำต่างๆ เช่น น้ำแม่เมาะ ห้วยแม่จางเลา และห้วยแม่แป้น เป็นต้น

6) ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า(0707) สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ในเขตอำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน สภาพพื้นที่ลาดเทไปทางทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ สู่พื้นที่ตอนกลางและตอนล่างของลุ่มน้ำสาขา ซึ่งมีสภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน และเป็นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ บริเวณริมลำน้ำ ภูเขาทางพื้นที่ตอนล่างของลุ่ม น้ำสาขาได้แก่ คอยง และคอยแม่วบ เป็นต้นกำเนิดของน้ำแม่ต้า และลำน้ำสาขาต่างๆ เช่น ห้วยแม่ต้า ห้วย แสด ห้วยแม่หมอก และห้วยแม่ไฟ เป็นต้น

7) ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้าวังตอนล่าง(0708) สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำสาขา ในเขตอำเภอเกาะคา อำเภอแม่ทะ อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง และพื้นที่ตอนกลางของลุ่มน้ำสาขาในเขต อำเภอเถิน และอำเภอแม่พริก ส่วนใหญ่มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน ทอดตัวตามแนวทิศตะวันตก เฉียงใต้-ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพพื้นที่ลาดเทลงบริเวณตอนกลางของพื้นที่ ซึ่งมีลักษณะสภาพภูมิ ประเทศเป็นที่ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด พื้นที่ตอนล่างของลุ่มน้ำสาขา ในเขตอำเภอสามเงา และอำเภอ บ้านตาก จังหวัดตาก ส่วนใหญ่มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย

2.1.2 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศทั่วไปลุ่มน้ำวังตั้งอยู่ในภาคเหนือของประเทศไทย จึงได้รับอิทธิพลของลมมรสุม ตะวันออกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงเหนือ มีสภาพภูมิอากาศเป็นแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู (Tropical Savannah climate : Aw) ตามการจำแนกประเภทของภูมิอากาศตามระบบของ Koppen' s classification of climate สามารถจำแนกได้ 3 ฤดู คือ

1) ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม ถึงกลางเดือนตุลาคม เมื่อลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัด ปกคลุมพื้นที่ และร่องความกดอากาศต่ำพาดผ่าน ทำให้มีฝนตกชุกทั่วไปประมาณปลายเดือนมิถุนายน อาจ เกิดช่วงฝนทิ้งนานประมาณ 1-2 สัปดาห์ หรือบางปีอาจเกิดรุนแรงและมีฝนน้อยนานนับเดือน ปกติร่อง ความกดอากาศต่ำจะเลื่อนกลับลงมาทางใต้ในเดือนกรกฎาคม ทำให้ฝนตกชุกต่อเนื่องจนถึงกลางเดือน ตุลาคม

2) ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ เมื่อลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมพื้นที่ตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม ช่วงกลางเดือนตุลาคม 1-2 สัปดาห์

3) ฤดูร้อน เริ่มต้นประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงเปลี่ยนจาก มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และเป็นระยะที่ขั้วโลกเหนือหันเข้าหาดวง อาทิตย์ โดยเฉพาะเดือนเมษายนบริเวณประเทศไทย มีดวงอาทิตย์อยู่เกือบตรงศีรษะในเวลาเที่ยงวัน ทำให้ ได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์เต็มที่ สภาพอากาศจึงร้อนอบอ้าวทั่วไป ในฤดูนี้แม้ว่าโดยทั่วไปจะมีอากาศ ร้อนและแห้งแล้ง แต่บางครั้งอาจมีมวลอากาศเย็นจากประเทศจีน แผ่ลงมาปกคลุมถึงประเทศไทยตอนบน ทำให้เกิดการปะทะกันของมวลอากาศเย็น กับมวลอากาศร้อนที่ปกคลุมอยู่เหนือประเทศไทย ซึ่งก่อให้เกิด พายุฝนฟ้าคะนอง และลมกระโชกแรง หรืออาจมีลูกเห็บตกก่อให้เกิดความเสียหายได้ พายุฝนฟ้าคะนองที่ เกิดขึ้นในฤดูนี้มักเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าพายุฤดูร้อน

2.1.3 ระบบลุ่มน้ำ

ลุ่มน้ำวังประกอบด้วยลำน้ำขนาดกลางและขนาดเล็กหลายสาขา แม่น้ำหรือลำน้ำที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำวัง น้ำแม่สอย น้ำแม่ตุ๋ย น้ำแม่จาง และน้ำแม่ดำ เป็นต้น โดยแบ่งออกเป็นลุ่มน้ำสาขา 7 ลุ่มน้ำสาขาดังภาพที่ 2-2 และภาพที่ 2-3 (ก-ข)

1) **ลุ่มน้ำแม่ น้ำวังตอนบน** มีพื้นที่ประมาณ 1,639.55 ตารางกิโลเมตร มีแหล่งต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาผีปันน้ำบริเวณดอยหลวง บ้านป่าหุง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ที่อยู่ทางทิศเหนือของอำเภอวังเหนือ บริเวณตำบลวังแก้ว เขตติดต่ออำเภอวังเหนือกับอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย มีลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญ คือ ลุ่มน้ำแม่เย็น และลุ่มน้ำแม่มา

2) **ลุ่มน้ำแม่สอย** มีพื้นที่ประมาณ 732.97 ตารางกิโลเมตร มีแหล่งกำเนิดมาจากเทือกเขาทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ แนวเขตแดนจังหวัดลำปางกับเชียงใหม่ มีลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญ คือ ลุ่มน้ำแม่ปาน และลุ่มน้ำแม่มอน

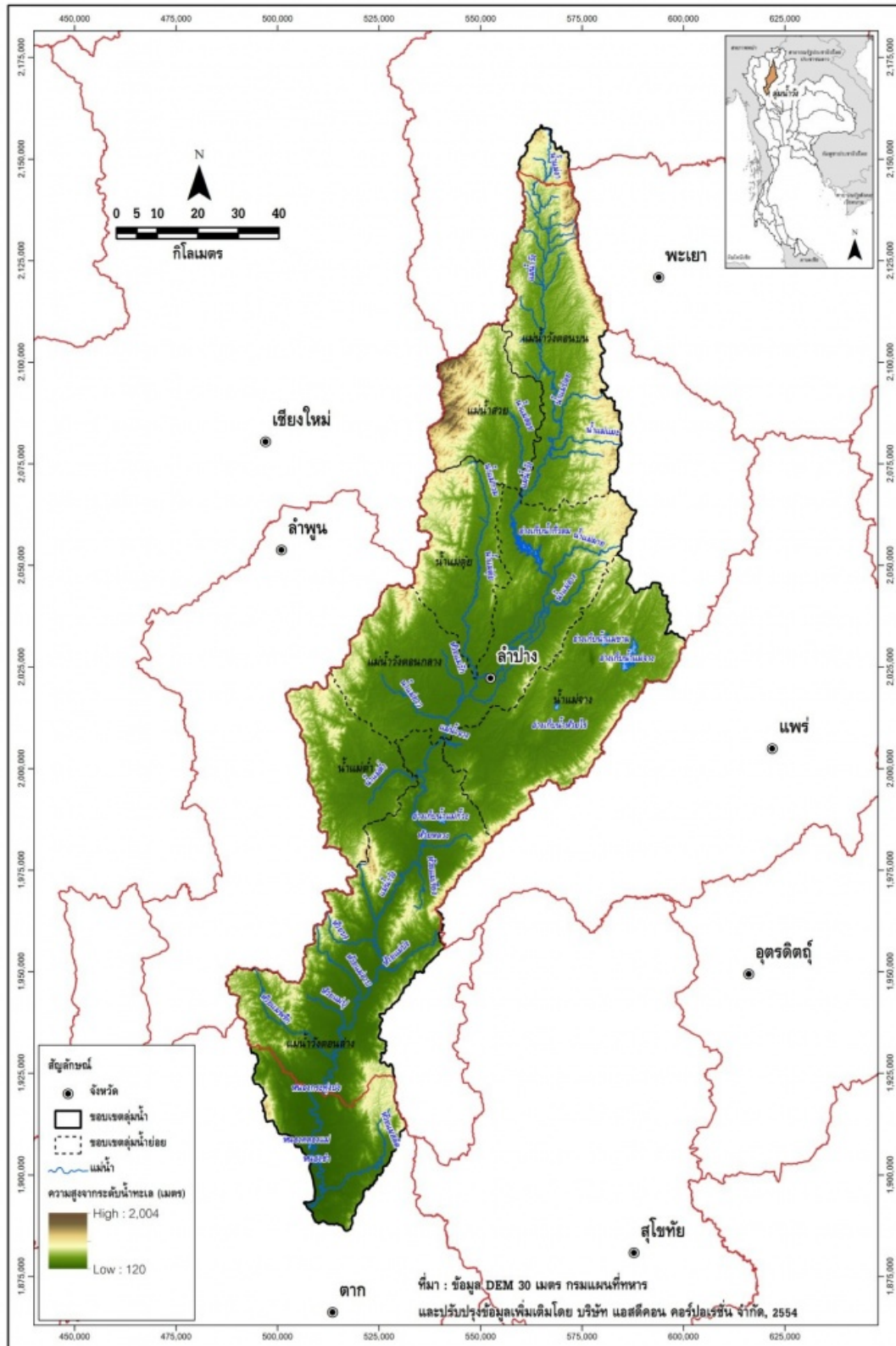
3) **ลุ่มน้ำแม่ตุ๋ย** มีพื้นที่ประมาณ 809.38 ตารางกิโลเมตร มีแหล่งต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาในเขตอำเภอเมืองปาน ไหลจากทิศเหนือลงมาทางทิศใต้เข้าเขตอำเภอเมืองลำปางก่อนไปบรรจบกับแม่น้ำวังที่อำเภอเมืองลำปาง

4) **ลุ่มน้ำแม่ น้ำวังตอนกลาง** มีพื้นที่ประมาณ 2,077.07 ตารางกิโลเมตร มีลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญ คือ ลุ่มน้ำแม่ยาว น้ำแม่ไพร น้ำแม่ตาล น้ำแม่เกียง

5) **ลุ่มน้ำแม่จาง** มีพื้นที่ประมาณ 1,626.86 ตารางกิโลเมตร เป็นลุ่มน้ำสาขานขนาดกลางที่สำคัญ ลุ่มน้ำหนึ่งของลุ่มน้ำวัง มีต้นกำเนิดมาจากดอยหลวงกับดอยผาแดง ซึ่งเป็นแนวสันปันน้ำกับลุ่มน้ำาวครอบคลุมพื้นที่อำเภอแม่ทะกับอำเภอแม่มาะทั้งหมด มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ไปบรรจบกับแม่น้ำวังที่บ้านสบจาง ในเขตอำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง มีลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญ คือ ลำน้ำ แม่มาะ ลำน้ำแม่ทะ ลำน้ำแม่วะ

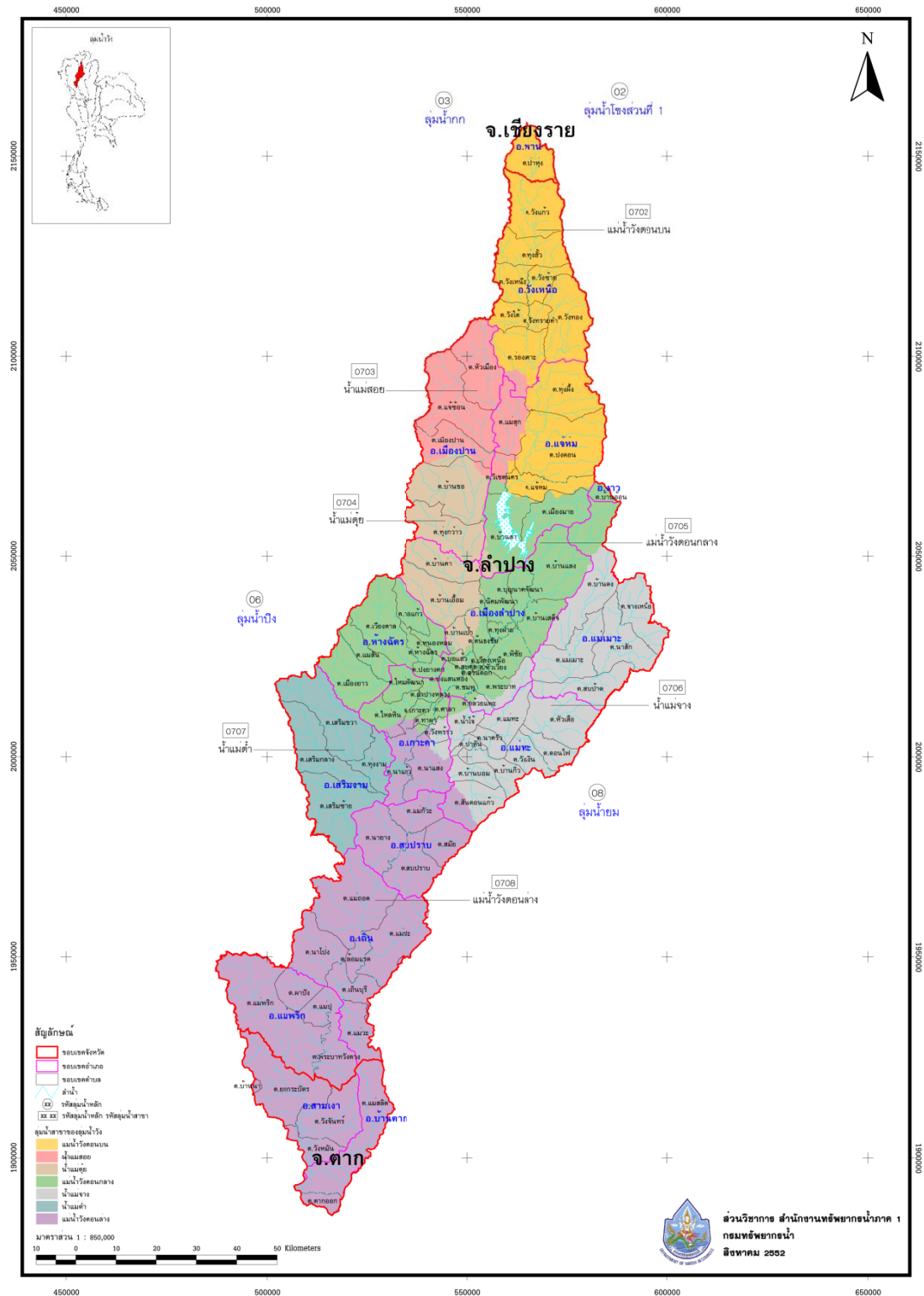
6) **ลุ่มน้ำแม่ดำ** มีพื้นที่ประมาณ 755.75 ตารางกิโลเมตร มีแหล่ง ต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาเขตอำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง กับอำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ไหลไปบรรจบแม่น้ำวังในเขตอำเภอสบปราบ มีลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญ คือลุ่มน้ำแม่เลียงและน้ำแม่เสริม

7) **ลุ่มน้ำแม่ น้ำวังตอนล่าง** มีพื้นที่ 3,151.581 ตารางกิโลเมตร มีลุ่มน้ำสาขาที่สำคัญ คือ ห้วยแม่พริก และห้วยแม่สลิด

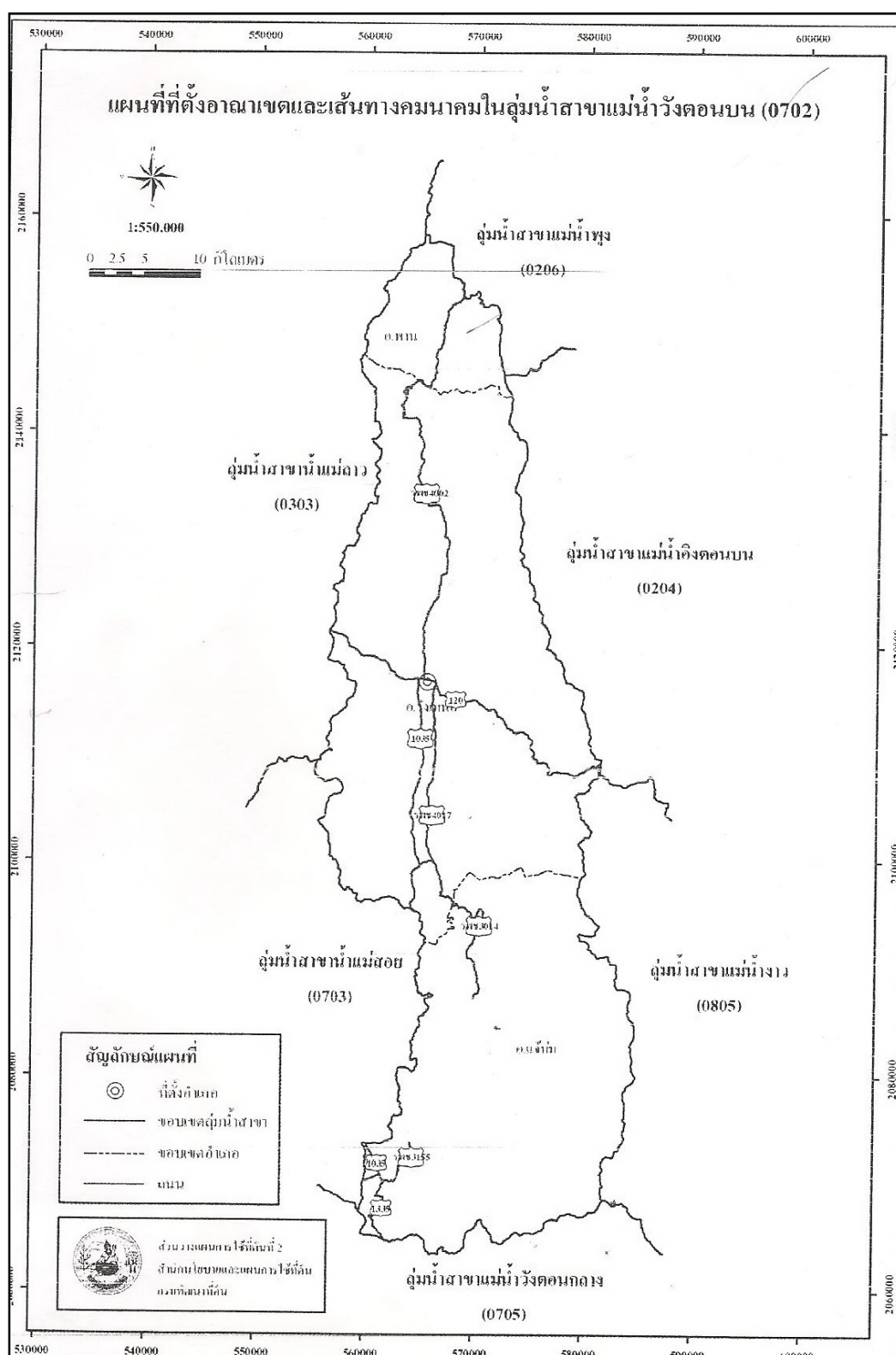


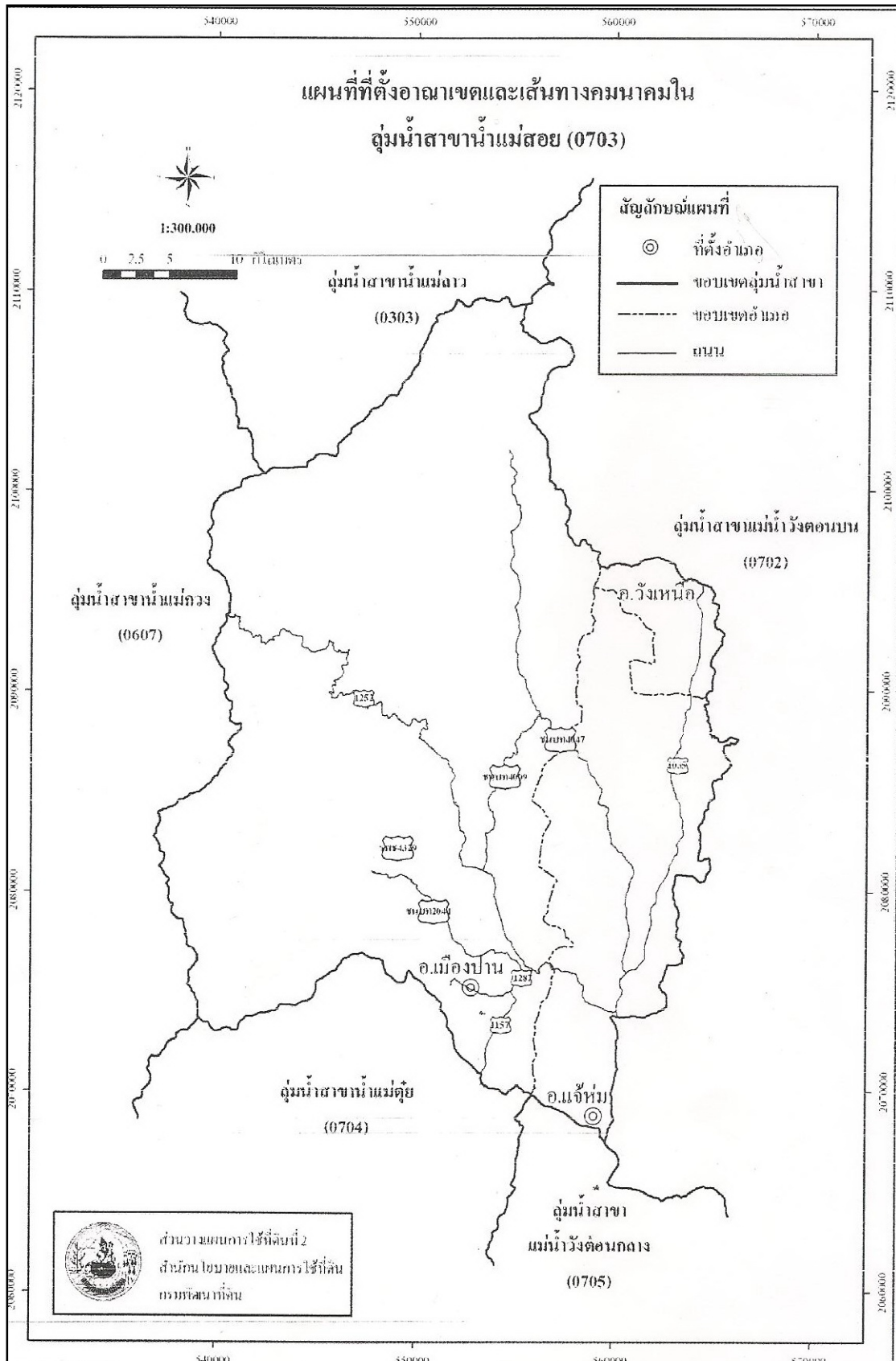
ภาพที่ 2-1 สภาพภูมิประเทศและลำน้ำสาขา ในลุ่มน้ำวัง

ที่มา : สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร, 2554



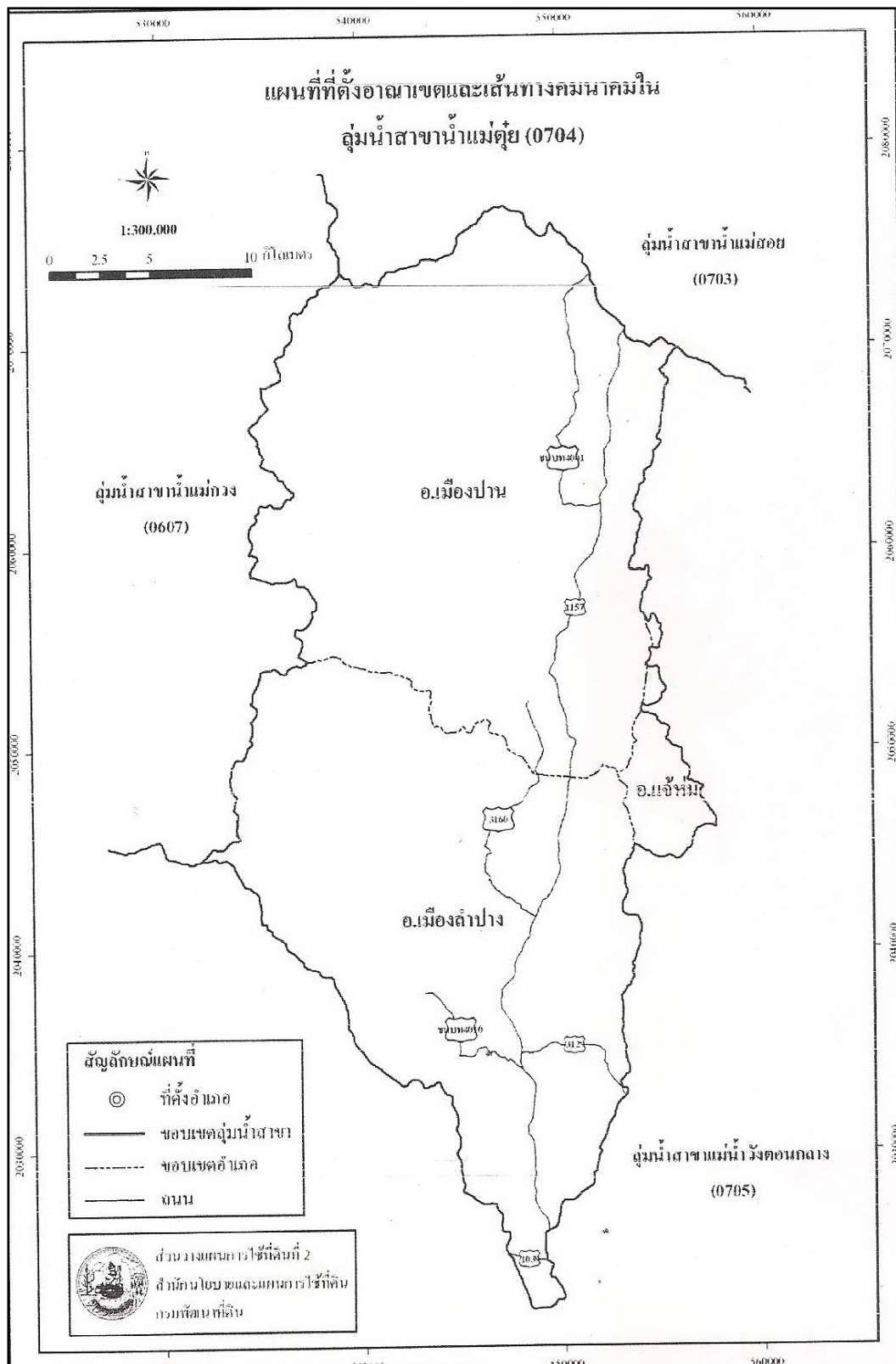
ภาพที่ 2-2 แผนที่แสดงลุ่มน้ำวังและลุ่มน้ำสาขา
ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำ, 2552





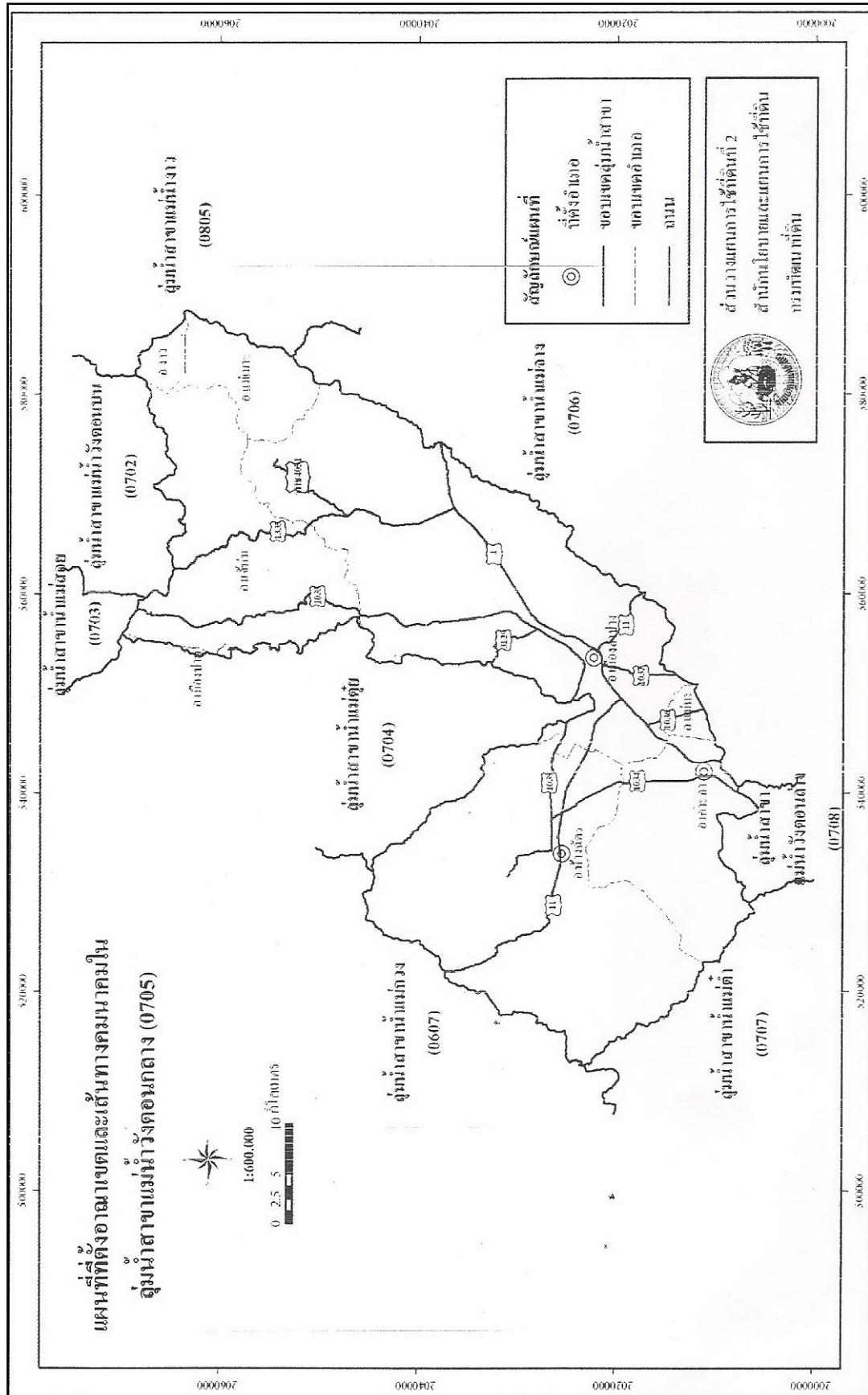
ภาพที่ 2-3 (ข) ที่ตั้งอาณาเขตและเส้นทางคมนาคมในลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย

ที่มา: ส่วนวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน, 2554

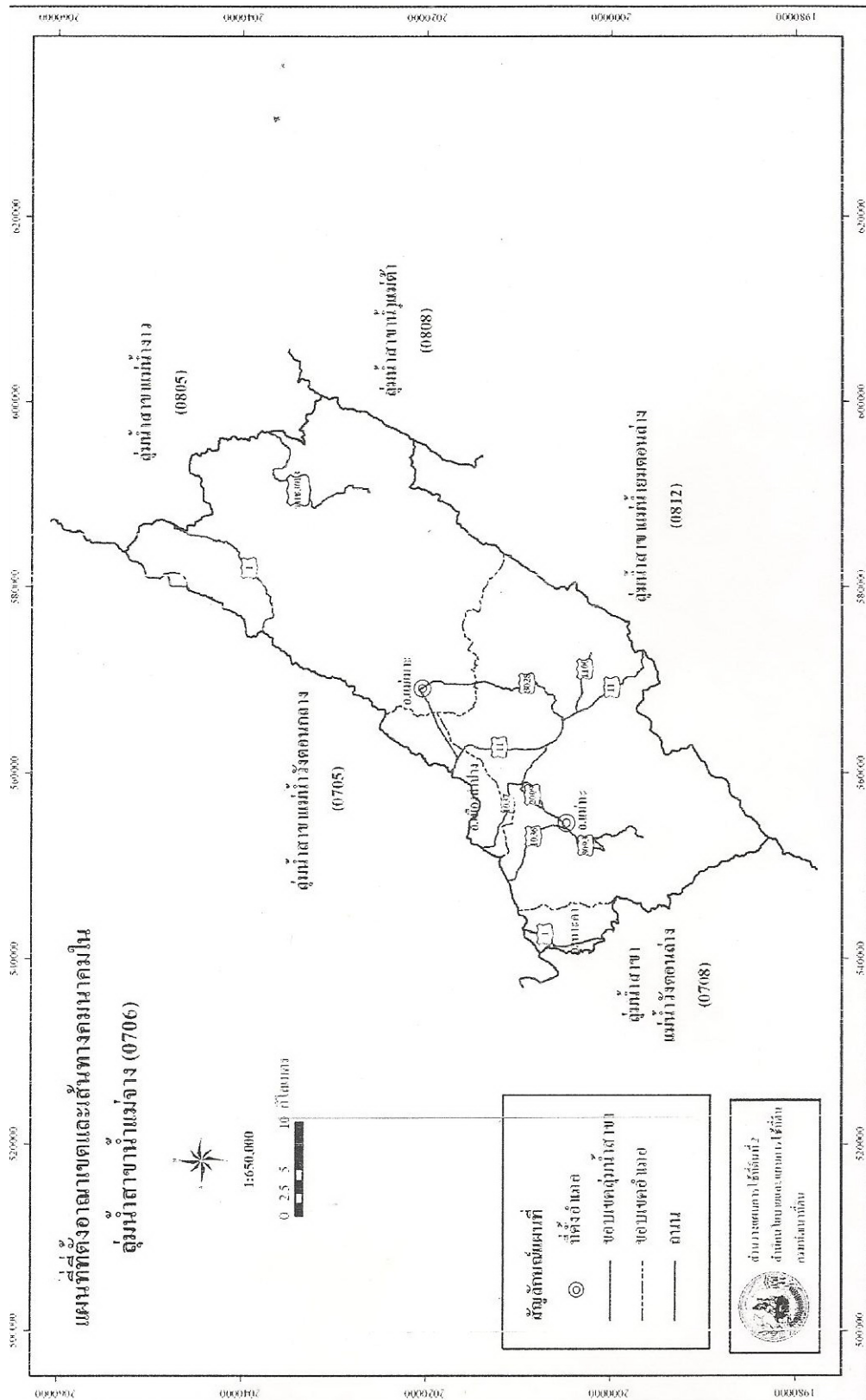


ภาพที่ 2-3 (ค) ที่ตั้งอาณาเขตและเส้นทางคมนาคมในลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋าย

ที่มา: ส่วนวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน, 2554

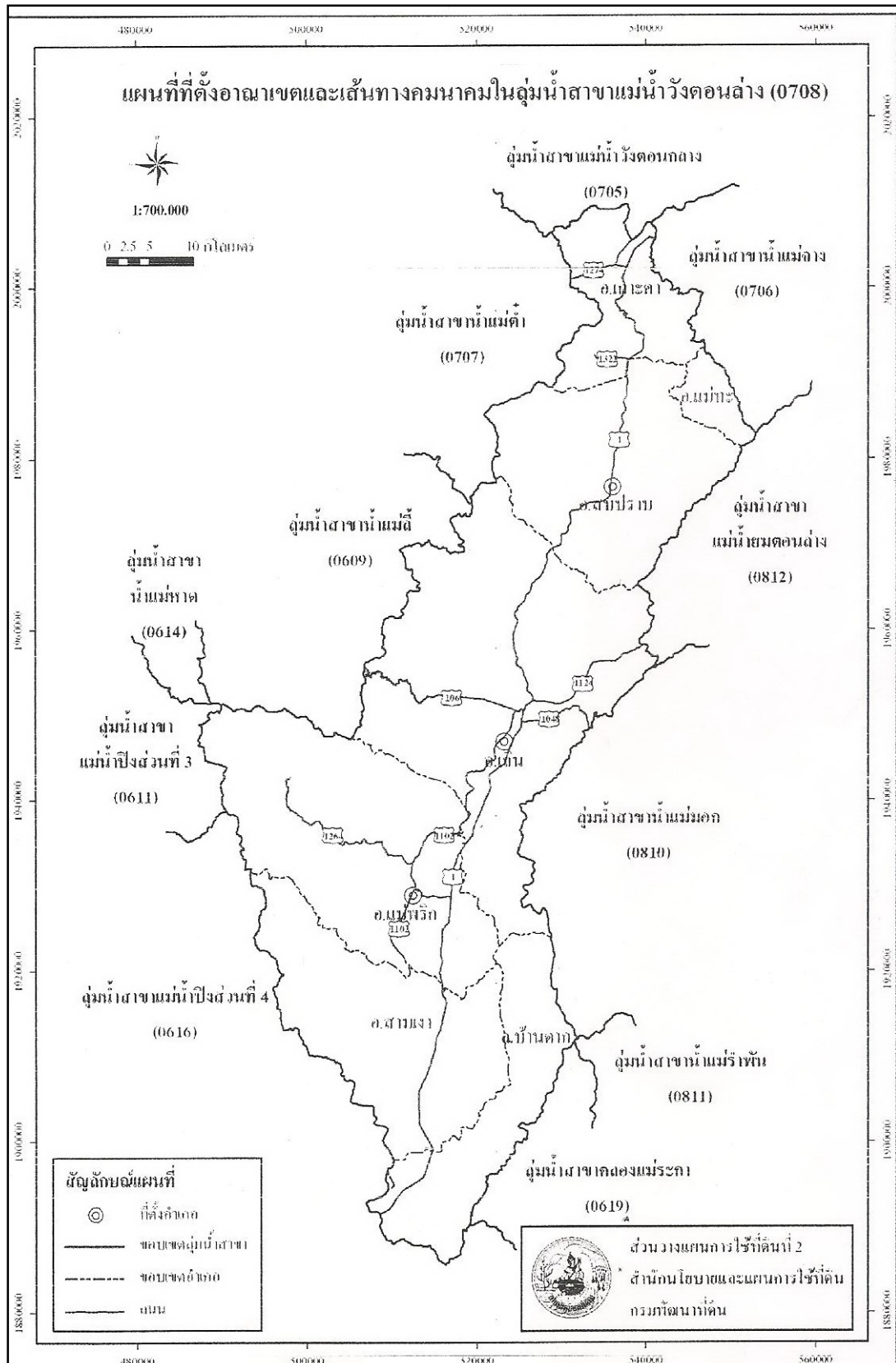


ภาพที่ 2-3 (9) ที่ตั้งอาณาเขตและเส้นทางคมนาคมในลุ่มน้ำสาขาม่านน้ำโขงตอนกลาง
ที่มา: ส่วนวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน, 2554



ภาพที่ 2-3 (จ) ที่ตั้งอาณาเขตและเส้นทางคมนาคมในลุ่มน้ำสาขาแม่จาง

ที่มา: ส่วนวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน, 2554



ภาพที่ 2-3 (ข) ที่ตั้งอาณาเขตและเส้นทางคมนาคมในกลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง

ที่มา: ส่วนวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน, 2554

ตารางที่ 2-1 รายละเอียดของกลุ่มน้ำสาขาต่างๆในลุ่มน้ำวัง

ลำดับ	รหัส	ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่		ร้อยละของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง	ครอบคลุมพื้นที่บางส่วน		
			(ตร.กม.)	(ไร่)		จังหวัด	อำเภอ	
1	0702	แม่น้ำวังตอนบน	1,639.55	1,024,722	15.19	- เชียงราย - ลำปาง	- พาน - แจ้ห่ม - วังเหนือ	
2	0703	แม่น้ำสอย	732.97	458,108	6.79	- ลำปาง	- แจ้ห่ม - เมืองปาน - วังเหนือ	
3	0704	น้ำแม่ต๋อย	809.38	505,863	7.50	- ลำปาง	- แจ้ห่ม - เมืองปาน - เมืองลำปาง	
4	0705	แม่น้ำวังตอนกลาง	2,077.07	1,298,169	19.24	- ลำปาง	- แจ้ห่ม - เมืองปาน - เมืองลำปาง - ห้างฉัตร	- จาว - แม่ทะ - แม่เมาะ - เกาะคา
5	0706	น้ำแม่จาง	1,626.86	1,016,789	15.07	- ลำปาง	- เกาะคา - เมืองลำปาง - แม่ทะ - แม่เมาะ	
6	0707	น้ำแม่ต้า	755.75	472,343	7.00	- ลำปาง	- เกาะคา - เสริมงาม	
7	0708	แม่น้ำวังตอนล่าง	3,151.58	1,969,740	29.20	- ตาก - ลำปาง	- บ้านตาก - สามเงา - เกาะคา - เถิน - แม่ทะ - แม่พริก - สบปราบ	- แม่ทะ - สบปราบ - แม่พริก
รวม			10,793.17	6,745,734	100.00			

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2554

2.1.4 อุคณิยมวิทยาและอุทกวิทยา

พื้นที่ลุ่มน้ำวังอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้ยังมีพายุดีเปรสชันและพายุไต้ฝุ่น ซึ่งมาจากทะเลจีนใต้พัดผ่านเข้ามาเป็นครั้งคราว ซึ่งส่งผลทำให้เกิดฤดูกาลต่างๆ ได้แก่ ฤดูฝนจะเกิดในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ฤดูหนาวจะเกิดในช่วงปลายเดือนตุลาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ และฤดูร้อนจะเกิดในช่วงเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน

ตารางที่ 2-2 ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ

ข้อมูลภูมิอากาศที่สำคัญ	หน่วย	ช่วงพิสัยค่ารายปีเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ยรายปี
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	25.3-27.3	26.2
ความชื้นสัมพัทธ์	เปอร์เซ็นต์	68.5-73.8	71.9
ความเร็วลม	นอต	1.0-2.4	1.5
เมฆปกคลุม	0-10	5.2-5.6	5.4
ปริมาณการระเหยจากผิวดิน	มิลลิเมตร	1,462.1-1,633.0	1,522.3
ปริมาณการคายระเหยของพืชอ้างอิง	มิลลิเมตร	1,683.2-1,830.6	1,735.9

ที่มา : กรมชลประทาน, 2554

ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยผันแปรตั้งแต่ 900 – 1,400 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยทั้งพื้นที่ลุ่มน้ำเท่ากับ 1,098.60 มิลลิเมตร เป็นปริมาณฝนในช่วงฤดูฝน 962.50 มิลลิเมตร (คิดเป็นร้อยละ 87.61) ของปริมาณฝนทั้งปี ดังตาราง 2-3

ตารางที่ 2-3 ปริมาณน้ำฝน

หน่วยมิลลิเมตร														ทั้งปี
เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ฤดู ฝน	ฤดู แล้ง	
61.8	166.9	130.2	151.8	201.2	201.4	111.0	34.1	8.1	6.8	7.4	17.9	962.5	136.1	1,098.6

ที่มา : กรมชลประทาน, 2554

2.2 โครงร่างทางทฤษฎีและแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

2.2.1 แบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง

แบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่งถูกคิดค้นและพัฒนาโดย George B. Dantzing เป็นวิธีการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการวางแผนการผลิตโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้แผนการผลิตที่ได้เหมาะสม ภายใต้ข้อจำกัดต่างๆที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมและจัดสรรปัจจัยต่างๆในการผลิตเพื่อให้ได้กำไรสูงสุด หรือเสียค่าใช้จ่ายต่ำสุด โดยรวมความสัมพันธ์ทางเทคนิคในการผลิต จำนวนปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัด ราคาผลผลิตและปัจจัยที่ใช้ในการผลิต เช่น ที่ดิน ปริมาณปุ๋ย ปริมาณน้ำ เข้าด้วยกัน แล้วจะให้ผลลัพธ์ในรูปของแผนการผลิตที่เหมาะสมที่สามารถบรรลุเป้าหมาย กำไรสูงสุดหรือต้นทุนต่ำสุดที่ตั้งไว้

2.2.2 แนวคิดและเค้าโครงของทฤษฎี

การวางแผนการผลิตทางการเกษตร ผู้วางแผนโดยทั่วไปจำเป็นต้องอาศัยหลัก และทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์เข้ามาใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจ โดยเฉพาะทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิต (Production Economic Theory) ได้ถูกนำมาใช้กับปัญหาพื้นฐานทางการผลิต 3 ประการว่าจะทำการผลิตอะไร (What to product) จะผลิตอย่างไร (How to product) และจะผลิตจำนวนเท่าไร (How many to product) มาช่วยในการตัดสินใจ เพื่อให้ตอบปัญหาในแต่ละข้อมีหลักเกณฑ์ที่ถูกต้อง และยังช่วยให้ผู้ผลิตบรรลุเป้าหมายในการวางแผนการผลิต คือ กำไรสูงสุดภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิตที่สามารถนำมาใช้ช่วยในการตัดสินใจในการวางแผนการผลิตทางการเกษตร คือ กฎว่าด้วยค่าเสียโอกาส หรือ กฎการเปรียบเทียบผลประโยชน์เพิ่มให้เท่ากัน (Principle of opportunity cost or equimarginal Principle)

กฎว่าด้วยค่าเสียโอกาส อธิบายว่าวิธีเดียวที่จะให้ผู้ผลิตได้รับกำไรสูงสุด คือ ผู้ผลิตจะต้องจัดสรรและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน และทุน แต่ละหน่วยไปในทางเลือก หรือกิจกรรมการผลิตที่จะทำให้ได้รับผลตอบแทนเพิ่ม (marginal returns) มากที่สุดก่อน จนกระทั่งผลตอบแทนเพิ่มที่จะได้รับจากแต่ละทางเลือกหรือกิจกรรมเท่ากันหมด กฎนี้สามารถอธิบายในรูปฟังก์ชันการผลิต และในรูปกราฟ ดังนี้กำหนดให้ฟังก์ชันการผลิต (production function) คือ

$$Y_1 = f_1(X_1, X_2, \dots, X_n) \quad (1)$$

$$Y_2 = f_2(X_1, X_2, \dots, X_n) \quad (2)$$

เมื่อ X_1 = ปัจจัยผันแปรที่มีอยู่อย่างจำกัดจำนวนหนึ่ง

$X_2, \dots, X_n$ = ปัจจัยคงที่

Y_1 = ผลผลิตที่ได้รับจากกิจกรรมที่ 1

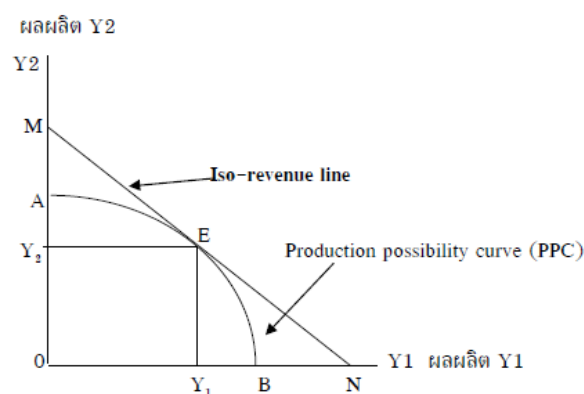
Y_2 = ผลผลิตที่ได้รับจากกิจกรรมที่ 2

จากฟังก์ชันการผลิต (1) และ (2) แสดงว่าผู้ผลิตมีทางเลือกที่จะใช้ปัจจัยผันแปรที่มีอยู่อย่างจำกัดจำนวนหนึ่งไปในการผลิตกิจกรรมทั้งสอง โดยการที่จะจัดสรรปัจจัยผันแปร X_1 ไปในการผลิตผลผลิต Y_1 และ Y_2 จำนวนมากน้อยเพียงใดจึงจะทำให้ผู้ผลิตได้รับกำไรสูงสุดนั้น ขึ้นอยู่กับราคาของผลผลิตทั้งสองคือ P_{Y1} , P_{Y2} เพราะมีส่วนเกี่ยวข้องกับผลตอบแทนที่จะได้รับจากการผลิต Y_1 , Y_2 และจากกฎว่าด้วยค่าเสียโอกาสหรือกฎการเปรียบเทียบผลประโยชน์เพิ่มให้เท่ากัน ผู้ผลิตจะทำการผลิต Y_1 , Y_2 ภายใต้ปัจจัยผันแปรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้ได้กำไรสูงสุด กล่าวคือ จะทำการผลิต ณ ระดับที่ผลตอบแทนเพิ่มที่ได้รับจากการผลิต Y_1 (หรือ $P_{Y1} \cdot \Delta Y_1$) เท่ากับผลตอบแทนเพิ่มที่ได้รับจาก Y_2 (หรือ $P_{Y2} \cdot \Delta Y_2$) หรือผลิต ณ ระดับที่อัตราส่วนแห่งการทดแทนกันระหว่าง Y_1 และ Y_2 (marginal rate of production substitution) หรือ $\Delta Y_2 / \Delta Y_1$ เท่ากับอัตราส่วนกลับของราคาผลผลิต (P_{Y1} / P_{Y2}) เขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$\Delta Y_2 / \Delta Y_1 = P_{Y1} / P_{Y2} \quad (3)$$

$$P_{Y1} \cdot \Delta Y_1 = P_{Y2} \cdot \Delta Y_2 \quad (4)$$

และกฎว่าด้วยค่าเสียโอกาส ยังสามารถอธิบายในเชิงกราฟได้ ดังนี้



ภาพที่ 2-4 แสดง Production possibility curve (PPC) , Iso-revenue line curve และ

ดุลยภาพที่ผู้ผลิตจะได้รับกำไรสูงสุดจากการเลือกผลิตสินค้า 2 ชนิดทดแทนจากภาพที่ 2-4 เส้น ab คือเส้น Production possibility curve ที่แสดงถึงจำนวนผลผลิตของ Y_1 และ Y_2 ซึ่งจะผลิตได้ในจำนวนต่าง ๆ กัน ภายใต้ปัจจัยผันแปร (x_1) ที่มีอยู่อย่างจำกัดจำนวนหนึ่งความชัน (slope) ของเส้น ab คือ อัตราส่วนแห่งการทดแทนกันระหว่าง Y_1 กับ Y_2 หรือคือ $\Delta Y_2 / \Delta Y_1$ ส่วน cd คือ Iso-revenue line เป็นเส้นที่แสดงขอบเขตของรายได้ที่จะได้รับจากการผลิต Y_1 , Y_2 มีความลาดชันเท่ากับอัตราส่วนกลับของราคาผลผลิต คือ P_{Y1} / P_{Y2} และจุดที่เหมาะสมในการทำการผลิต Y_1 , Y_2 จะอยู่ที่จุด E โดยที่จุดนี้จะพบว่า $\Delta Y_2 / \Delta Y_1$ เท่ากับ P_{Y1} / P_{Y2} จะทำให้ผู้ผลิตได้รับกำไรสูงสุดโดยทำการผลิต $Y_1 = OY_1$ และผลิต $Y_2 = OY_2$ ภายใต้ปัจจัยผันแปร (X_1) ที่มีอยู่อย่างจำกัด (ศรีชัย, 2532)

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการวางแผนการผลิตทางการเกษตรนั้น ประกอบด้วยจำนวนกิจกรรมการผลิตที่ผู้วางแผนเลือกเข้ามาเพื่อใช้ในการตัดสินใจหลายกิจกรรม และจำนวนปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้นมีมากมายหลายชนิด ดังนั้นการวิเคราะห์วิธีหนึ่งที่ได้ถูกนำมาใช้ในการวางแผนการผลิตเพื่อให้ได้คำตอบที่เหมาะสม คือ วิธีการทางคณิตศาสตร์ที่เรียกว่า "แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง" วิธีการนี้ผู้วางแผนสามารถทำการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการสร้างแบบจำลองขึ้นมาแล้วอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลคำนวณ แต่หลักในการตัดสินใจในการผลิตยังคงอาศัยหลักและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิตที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นแนวทางในการตัดสินใจร่วมอยู่ด้วย

3.3 ลักษณะของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

วิธีการสร้างแบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่งตลอดจนวิธีการคำนวณคำตอบได้ถูกคิดค้น และพัฒนาขึ้นโดย George B. Dantzig เป็นวิธีการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการวางแผนการผลิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้แผนการผลิตที่ได้มีความเหมาะสมภายใต้ข้อจำกัดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ลักษณะของปัญหาที่จะนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีลิเนียโปรแกรมมิ่ง จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. เป็นวิธีการที่ใช้ในการวางแผนการผลิตและการจัดการของหน่วยธุรกิจ หรือ หน่วยงานการผลิตอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านเกษตรกรรมหรืออุตสาหกรรม ได้แก่ ปัญหาที่เกี่ยวกับการผลิต การตลาดและการจัดการ หากเป็นปัญหาในลักษณะอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการผลิตและการจัดการแล้ววิธีการลิเนียโปรแกรมมิ่งจะไม่เหมาะสมหรือไม่สามารถนำมาใช้ได้ เช่น การวิเคราะห์เพื่อค้นหาความจริงในด้านต่างๆ หรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่ไม่เป็นอันตราส่วนที่แน่นอน

2. ต้องมีวัตถุประสงค์ในการวางแผนการผลิตและการจัดการที่แน่นอน และวัดค่าออกมาเป็นตัวเลขได้โดยปกติ ซึ่งวัตถุประสงค์โดยทั่วไป มี 2 ลักษณะ คือ ต้องการกำไรสูงสุด หรือต้องการเสียต้นทุนต่ำสุด หากวัตถุประสงค์เป็นสิ่งที่ไม่สามารถวัดค่าได้แน่นอน วิธีการลิเนียโปรแกรมมิ่งก็ไม่สามารถใช้ได้

3. ต้องประกอบด้วยข้อจำกัดหรือข้อกำหนดที่แน่ชัด และสามารถวัดค่าออกมาเป็นตัวเลขได้ โดยที่ข้อจำกัดจะแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ข้อกำหนดหรือข้อจำกัดต่ำสุด หมายถึง ข้อกำหนดหรือข้อจำกัดขั้นต่ำของปัจจัยและผลผลิตของปัจจัย ข้อกำหนดหรือข้อจำกัดสูงสุด หมายถึง ข้อกำหนดหรือข้อจำกัดขั้นสูงสุดของปัจจัยและผลผลิตของปัจจัย และสุดท้ายข้อกำหนดหรือข้อจำกัดเท่า หมายถึงข้อกำหนดหรือข้อจำกัดเท่ากับจำนวนคงที่ค่าหนึ่ง

4. ฟังก์ชันวัตถุประสงค์ (objective function) และข้อจำกัด (constraint function) ต้องสามารถแสดงออกมาในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นรูปสมการเส้นตรงหรือรูปอสมการก็ได้

5. ปัจจัยการผลิตและผลผลิต ต้องมีความสัมพันธ์แบบเส้นตรงและเป็นไปในลักษณะที่แน่นอน

ข้อสมมติของแบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง มีดังนี้ (จักร, 2526)

1. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ กับผลผลิตหรือกิจกรรมการผลิตจะต้องเป็นแบบเส้นตรง (linear relationship) ในอัตราส่วนที่คงที่แน่นอน ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงในจำนวนของปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ จะมีผลทำให้กิจกรรมการผลิตเปลี่ยนแปลงไปด้วยในอัตราส่วนเดียวกัน
2. ไม่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องซึ่งกันและกัน (non-interactive) ในระหว่างทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตที่มีจำกัด และกิจกรรมการผลิตชนิดต่างๆ หรือทั้งสองต่างก็เป็นอิสระต่อกัน ซึ่งหมายความว่าระหว่างปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัดในการผลิตแต่ละชนิดต้องไม่มีผลสนับสนุนกัน หรือมีผลในทางขัดแย้งกัน สำหรับกิจกรรมการผลิตและการจัดการต่างๆ ซึ่งสามารถทำได้นั้นในแต่ละกิจกรรมต้องไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อกัน
3. ปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ หรือทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ตลอดจนกิจกรรมการผลิตที่นำมาพิจารณาสามารถแบ่งออกเป็นหน่วยย่อยได้ (divisibility) และสามารถเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงในหน่วยย่อยๆ นั้นได้ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถใช้ปัจจัยการผลิตร่วมกันได้หลายลักษณะ
4. ค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อจำกัดต่างๆ หรือปัจจัยการผลิตกับกิจกรรมการผลิตตลอดจนราคาผลผลิตและราคาปัจจัยการผลิตจะต้องคงที่ มีเพียงค่าเดียวและเป็นค่าที่ทราบมาก่อนล่วงหน้าแน่นอน ตลอดช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา
5. จำนวนกิจกรรมการผลิต และการจัดการต่างๆ ที่ใช้ทั้งหมด จะเท่ากับจำนวนกิจกรรมหน่วยย่อยๆ ต่างๆ รวมกัน หมายความว่าจะต้องไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างกิจกรรมแต่ละอย่างข้อมูลที่ต้องการในการ

วางแผนโดยวิธีลิเนียโปรแกรมมิ่ง มีดังนี้

- 1) กิจกรรมการผลิตและการจัดการที่สามารถเป็นไปได้มีอะไรบ้าง ซึ่งหมายความว่าในการเลือกที่จะผลิตนั้นสามารถทำได้ภายใต้ข้อกำหนดหรือข้อจำกัดต่างๆ ที่มีอยู่นั้นได้กี่ทาง แต่ละทางมีความผูกพันเกี่ยวข้องจำกัดอะไรบ้าง อย่างไร และกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวนั้นจะเป็นตัวการที่ทำให้แผนการผลิตและการจัดการที่วางขึ้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้
- 2) ค่าสัมประสิทธิ์ หรือค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อจำกัดกับกิจกรรมต่างๆ ต่อหน่วยเป็นเท่าใด ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวจะบอกให้ทราบว่าในกิจกรรมแต่ละชนิดให้ได้จำนวนหนึ่งหน่วยต้องการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดเป็นจำนวนเท่าใด เช่น การผลิตถั่วเหลืองให้ได้ 1 ตัน จะต้องใช้ที่ดินจำนวน 5 ไร่ แรงงานจำนวน 100 ชั่วโมง และเงินทุน 1,000 บาท
- 3) ราคาหรือผลตอบแทนของข้อจำกัดและกิจกรรมต่างๆ ต่อหน่วยเป็นเท่าใด ผู้วางแผนจะต้องหาหรือคำนวณราคาของทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัด และกิจกรรมการผลิตและการจัดการต่างๆ ต่อหน่วยว่ามีมูลค่าเท่าใด ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะนำไปใช้ในการหาต้นทุน รายได้และรายได้สุทธิในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นไปได้ในปัญหานั้นๆ
- 4) ชนิดและจำนวนข้อจำกัดที่มีอยู่ในหน่วยธุรกิจหรือหน่วยการผลิตนั้นๆ โดยจะต้องทราบว่ามิสิ่งใดเป็นข้อจำกัดหรือข้อกำหนดบ้าง เป็นจำนวนเท่าใด

บทที่ 3

ภาวะเศรษฐกิจและสังคมลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน (0702)

3.1 ด้านสังคม

3.1.1 ประชากรและโครงสร้างประชากร

จากข้อมูล กชช 2 ค กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ณ ปี 2554 รายงานว่าในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน มีประชากรอาศัยอยู่รวม 81,499 คนเป็นชาย 33,844 คนหรือร้อยละ 41.53 เป็นหญิง 47,655 คนหรือร้อยละ 58.47 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 21,213 ครัวเรือน จำนวนประชากรเฉลี่ยคนต่อครัวเรือน จากตารางที่ 3-1 พบว่า จำนวนประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา 81,499 คนจำแนกตามอายุ 12-60 ปีที่อยู่ในวัยแรงงานจำนวน 26,145 คนหรือร้อยละ 32.08 ของประชากรทั้งหมด (ตารางที่ 3-1)

ตารางที่ 3-1 ประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ครัวเรือน	ประชากร			ประชากรวัยแรงงาน (อายุ12-60ปี)
				ชาย	หญิง	รวม	คน
จ.เชียงราย	อ.พาน	ต.ป่าหุ้ง	2,074	3,109	3,179	6,288	2,575
จ.ลำปาง	อ.แจ้ห่ม	ต.แจ้ห่ม	1,195	1,668	1,706	3,374	1,372
		ต.ทุ่งผึ้ง	918	1,467	1,426	2,893	1,095
		ต.บ้านสา	1,308	2,215	2,255	4,470	1,830
		ต.ปงดอน	1,125	1,493	1,539	3,032	1,166
		ต.เมืองมาย	743	1,581	1,507	3,088	1,085
		ต.แม่สุก	1,741	2,685	2,756	5,441	2,141
		ต.วิเชตนคร	1,862	2,616	2,753	5,369	2,267
		ต.ทุ่งฮั่ว	1,533	2,556	2,363	4,919	1,883
		ต.ร่องเคาะ	2,308	3,692	7,167	10,859	2,805
		ต.วังแก้ว	879	1,420	2,737	4,157	1,079
		ต.วังซ้าย	1,157	2,030	3,991	6,021	1,528
		ต.วังใต้	843	1,397	2,816	4,213	1,035
		ต.วังทรายคำ	1,093	1,846	3,686	5,532	1,427
		ต.วังทอง	1,341	2,227	4,248	6,475	1,460
		ต.วังเหนือ	1,093	1,842	3,526	5,368	1,397
ผลรวมทั้งหมด			21,213	33,844	47,655	81,499	26,145

หมายเหตุ: เป็นข้อมูลระดับตำบล

ที่มา: กชช 2 ค, กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย

3.1.2 ลักษณะของครัวเรือนเกษตร

จากการสำรวจ หัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามีอายุเฉลี่ย 54.35 ปี ครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาร้อยละ 95.00 รองลงมาจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 5.00 (ตารางที่ 3-2)

ตารางที่ 3-2 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน

รายการ	จำนวนเฉลี่ย/ร้อยละ
อายุเฉลี่ย (ปี)	54.35
การนับถือศาสนา (ร้อยละ)	
พุทธ	100.00
คริสต์	-
อิสลาม	-
อื่นๆ	-
ระดับการศึกษา (ร้อยละ)	
ไม่รู้หนังสือ	-
อ่านออกเขียนได้	-
จบการศึกษา	100.00
ประถมศึกษา	95.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	-
มัธยมศึกษาตอนปลาย	5.00
อนุปริญญา	-
ปริญญาตรี	-

ที่มา: จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน

3.1.3 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การถือครองที่ดิน

การถือครองที่ดิน ครัวเรือนเกษตรมีการถือครองที่ดินเฉลี่ย 9.31 ไร่ต่อครัวเรือนเกษตร ซึ่งมีลักษณะการถือครอง เป็นที่ของตนเอง ร้อยละ 87.11 และเป็นที่เช่า ร้อยละ 12.89

2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่นา ร้อยละ 50.25 เป็นที่ไร่ ร้อยละ 41.87 ที่อยู่อาศัย ร้อยละ 5.24 ที่ไม้ผลหรือยืนต้น ร้อยละ 1.59 และที่ทิ้งร้าง ร้อยละ 1.05 โดยมีหนังสือสำคัญในที่ดินเป็นโฉนด ร้อยละ 61.79 น.ส.3 ร้อยละ 17.87 ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 6.78 และไม่มีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 13.56 (ตารางที่ 3-3)

ตารางที่ 3-3 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน

ปีการผลิต 2553/54

รายการ	จำนวนเฉลี่ย (ไร่/ครัวเรือน)	ร้อยละ
เนื้อที่ถือครองทั้งหมด	9.31	
ลักษณะการถือครอง		
ตนเอง	8.11	87.11
เช่า	1.20	12.89
หนังสือสำคัญในที่ดินของตนเอง		
โฉนด	5.01	61.79
น.ส.3	1.45	17.87
ส.ป.ก. 4-01	0.55	6.78
ไม่มีเอกสารสิทธิ์	1.10	13.56
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน		
ที่อยู่อาศัย	0.49	5.24
ที่นา	4.68	50.25
ที่ไร่	3.90	41.87
ที่ไม้ผล/ไม้ยืนต้น	0.15	1.59
ที่ทิ้งร้าง	0.10	1.05

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.1.4 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

1) ปัญหาในการเกษตร

สภาพปัญหาในการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าว มีปัญหาร้อยละ 65.00 ของครัวเรือนที่ปลูกข้าว สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปัจจัยการผลิตราคาสูง ร้อยละ 61.54 ดินเสื่อมโทรม ฝนแล้งหรือทิ้งช่วง ร้อยละ 31.00 ศัตรูพืชรบกวน ร้อยละ 30.77 ปริมาณผลผลิตตกต่ำ ร้อยละ 23.08 โรคระบาด ร้อยละ 23.00 วัชพืชรบกวน ร้อยละ 15.38 ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 15.00 ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและราคาผลผลิตตกต่ำ ร้อยละ 7.69

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีปัญหาร้อยละ 66.67 สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ส่วนใหญ่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ศัตรูพืชรบกวน ฝนแล้งหรือทิ้งช่วง ร้อยละ 100.00 และขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 50.00 ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกถั่วเหลือง มีปัญหาร้อยละ 75.00 สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปัจจัยการผลิตราคาสูง ร้อยละ 66.67 ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ศัตรูพืชรบกวน วัชพืชรบกวน โรคระบาด และฝนแล้งหรือทิ้งช่วง ร้อยละ 33.33 ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกมะเขือเทศ มีปัญหาร้อยละ 80.00 สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและฝนแล้งหรือทิ้งช่วง ศัตรูพืชรบกวน ร้อยละ 50.00 รองลงมา ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง วัชพืชรบกวน โรคระบาด และที่ทำกินไม่เพียงพอ ร้อยละ 25.00 ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกกระเทียม ทุกครัวเรือนที่เพาะปลูกประสบปัญหา สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูงทั้งหมดและดินเสื่อมโทรม ร้อยละ 50.00 ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวโพดหวาน มีปัญหาร้อยละ 75.00 สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ศัตรูพืชรบกวน ร้อยละ 66.67 ปริมาณผลผลิตต่ำ ร้อยละ 33.33 ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ร้อยละ 33.00 ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกมันฝรั่ง ทุกครัวเรือนที่เพาะปลูกประสบปัญหา สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ วัชพืชรบกวนทั้งหมด ปัจจัยการผลิตราคาสูง ร้อยละ 66.67 ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ขาดแคลนเงินทุน ราคาผลผลิตตกต่ำ ดินเสื่อมโทรมและฝนแล้งหรือทิ้งช่วง ร้อยละ 33.33 ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกพริก ทุกครัวเรือนที่เพาะปลูกประสบปัญหา สภาพปัญหาที่พบ โดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ศัตรูพืชรบกวน วัชพืชรบกวน พบเป็นส่วนใหญ่ ราคาผลผลิตตกต่ำ และดินเสื่อมโทรม ร้อยละ 33.33 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-4)

2) ปัญหาด้านการครองชีพสังคมและความปลอดภัย

สภาพปัญหาในการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

ปัญหาด้านการครองชีพ ครัวเรือนเกษตรกรมีปัญหาด้านการครองชีพ ร้อยละ 65.00 ลักษณะปัญหาที่พบ ได้แก่ รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย ราคาสินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง ร้อยละ 61.54 และสุขภาพไม่ดีหรือไม่แข็งแรง ร้อยละ 15.38 ตามลำดับ

ปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย ครัวเรือนเกษตรกรมีปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย ร้อยละ 10.00 โดยลักษณะของปัญหาที่พบ คือ ปัญหายาเสพติด (ตารางที่ 3-5)

3) ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตรและด้านการครองชีพของครัวเรือนเกษตรกร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54 มีดังนี้

ครัวเรือนเกษตรกรต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตร ร้อยละ 75.00 ลักษณะความต้องการ ประกันราคาผลผลิต ร้อยละ 86.67 ประกันรายได้เกษตรกร ร้อยละ 73.33 ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน จัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก ร้อยละ 46.67 ส่งเสริมและแนะนำการจัดทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง ร้อยละ 40.00 ส่งเสริมและแนะนำการทำเกษตรแบบอินทรีย์ ร้อยละ 26.67 จัดหาแหล่งเงินกู้ที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ จัดสรรที่ดินทำกิน ร้อยละ 20.00 และจัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร ร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ ร้อยละ 15.00 โดยทุกครัวเรือนต้องการควบคุมราคาสินค้าอุปโภคบริโภค (ตารางที่ 3-6)

ตารางที่ 3-4 ปัญหาทางด้านผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะปัญหา	ชนิดพืช (ร้อยละ)							
	ข้าว	ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์	ถั่ว เหลือง	มะเขือ เทศ	กระเทียม	ข้าวโพด หวาน	มัน ฝรั่ง	พริก
ครัวเรือนที่มีปัญหาในการเกษตร	65.00	66.67	75.00	80.00	100.00	75.00	100.00	100.00
ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	7.69	50.00	-	25.00	-	-	-	-
ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร	15.00	100.00	33.33	50.00	-	-	33.33	-
ขาดแคลนเงินลงทุน	-	-	-	-	-	-	33.33	-
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	61.54	-	66.67	25.00	100.00	33.00	66.67	100.00
ศัตรูพืชรบกวน	30.77	100.00	33.33	50.00	-	66.67	-	100.00
วัชพืชรบกวน	15.38	-	33.33	25.00	-	-	100.00	100.00
โรคระบาด	23.00	-	33.33	25.00	-	-	-	-
ปริมาณผลผลิตต่ำ	23.08	-	-	-	-	33.33	-	-
ราคาผลผลิตตกต่ำ	7.69	-	-	-	-	-	33.33	33.33
ดินเสื่อมโทรม	31.00	-	-	-	50.00	-	33.33	33.33
ฝนแล้งหรือทิ้งช่วง	31.00	100.00	33.33	50.00	-	-	33.33	-
ที่ดินทำกินไม่เพียงพอ	-	-	-	25.00	-	-	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

ตารางที่ 3-5 ปัญหาด้านการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน
ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะปัญหา	ร้อยละ
ครัวเรือนที่มีปัญหาด้านการครองชีพ	65.00
สุขภาพไม่ดีหรือไม่แข็งแรง	15.38
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	61.54
ราคาสินค้าอุปโภคและบริโภคมีราคาสูง	61.54
ครัวเรือนที่มีปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย	10.00
ยาเสพติด	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

ตารางที่ 3-6 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะความต้องการ	ร้อยละ
ครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือด้านการเกษตร	75.00
จัดหาแหล่งเงินกู้ที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ	20.00
ส่งเสริมและแนะนำการทำการเกษตรอินทรีย์	26.67
ส่งเสริมและแนะนำการทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง	40.00
ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน	46.67
ประกันราคาผลผลิต	86.67
จัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร	6.67
จัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก	46.67
จัดสรรที่ดินทำกิน	20.00
ประกันรายได้เกษตรกร	73.33
ครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ	15.00
ควบคุมราคาสินค้าอุปโภคบริโภค	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.4 ทศนคติในการผลิต

สภาพปัญหาในการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

3.4.1 ความคิดในการเปลี่ยนประเภทกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการอยู่

เกษตรกรทั้งหมดไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืช

3.4.2 แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรที่คิดจะเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรโดยวิธีการเพิ่มปุ๋ยเคมี ร้อยละ 80.00 เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 60.00 เปลี่ยนพันธุ์ ร้อยละ 35.00 ปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 30.00 ใช้ฮอร์โมนเพิ่มและใช้พันธุ์คุณภาพดี ร้อยละ 15.00 ตามลำดับ

3.4.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร

เกษตรกรทั้งหมดไม่คิดที่จะเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร เหตุผลเนื่องจากเป็นอาชีพหลักของครัวเรือน ร้อยละ 70.00 รองลงมา ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น ร้อยละ 65.00 มีพื้นที่ดินอยู่แล้ว ร้อยละ 50.00 ชราหรืออายุมากแล้ว ร้อยละ 25.00 สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชชนิดอื่น ร้อยละ 15.00 ผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว ร้อยละ 10.00 และสภาพพื้นที่เหมาะสมดีแล้ว ร้อยละ 5.00 (ตารางที่ 3-7)

ตารางที่ 3-7 ทศนคติและแนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54

รายการ	ร้อยละ
ความคิดที่จะเปลี่ยนประเภทกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการอยู่	
ครัวเรือนที่ไม่คิดจะเปลี่ยน	100.00
แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร	
เปลี่ยนพันธุ์	35.00
เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์	60.00
เพิ่มปุ๋ยเคมี	80.00
ปรับปรุงบำรุงดิน	30.00
ใช้ฮอร์โมนเพิ่ม	15.00
ใช้พันธุ์คุณภาพดี	15.00

ตารางที่ 3-7 (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในการประกอบอาชีพนอกการเกษตร	
ไม่เปลี่ยน	100.00
เพราะ	
ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น	65.00
ผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว	10.00
ชราหรืออายุมากแล้ว	25.00
สภาพพื้นที่เหมาะสมดีแล้ว	5.00
สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชชนิดอื่น	15.00
มีพื้นที่ดินอยู่แล้ว	50.00
เป็นอาชีพหลักของครัวเรือน	70.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

บทที่ 4

ภาวะการผลิตลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน (0702)

4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต

เขตเกษตรชลประทาน

หน่วยที่ดิน 5I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 791.56 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 10,274.45 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,867.47 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,394.59 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 6,406.98 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 4,879.86 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 6.82 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.90 ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์ ไพโอเนีย ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 902.38 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 9.00 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 8,121.42 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,408.86 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,137.46 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,712.56 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,983.96 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 5.69 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.58

หน่วยที่ดิน 5I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ - พริก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 850.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 11,033.00 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,527.31 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,948.81 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 6,505.69 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 5,084.19 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.00 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.85 พริก พันธุ์ ชูปเปอร์ฮอต ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 120.71 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 115.80 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 13,978.22 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 10,098.11 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 10,382.83 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,880.11 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 3,595.39 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 86.01 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.35

หน่วยที่ดิน 15I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ข้าวโพดหวาน ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 621.67 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 8,069.28 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,675.49 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,952.45 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,393.79 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,143.83 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.53 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.36 ข้าวโพดหวาน พันธุ์ ชูก้าสตาร์ ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 1,696.92 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 3.86 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,550.11 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 5,674.97 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 6,533.93 บาทต่อไร่

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 875.14 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 16.18 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 3.85 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.00

หน่วยที่ดิน 15I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำพันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 567.93 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,371.73 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,414.02 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,489.98 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,957.71 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,881.75 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.91 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.64

หน่วยที่ดิน 15I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ถั่วเหลือง ข้าวเหนียวนาปี - นาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 586.53 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,613.16 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,712.57 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,787.35 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,900.59 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,825.81 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.16 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.59 ถั่วเหลือง พันธุ์ เชียงใหม่ 60 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 375.42 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.83 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,192.06 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,820.84 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,241.12 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,371.22 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,950.94 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.63 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.60

หน่วยที่ดิน 15I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ - กระเทียม ข้าวเหนียวนาปี - นาดำ พันธุ์ สันป่าตอง 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 548.18 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,115.38 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,808.60 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,822.24 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,306.78 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,293.14 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.62 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.22 กระเทียม พันธุ์ พื้นเมือง ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 830.63 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 24.76 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 20,556.40 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 14,952.76 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 16,282.99 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 5,613.64 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 4,283.41 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 19.60 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.26

หน่วยที่ดิน 16I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 428.38 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,560.37 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,449.50 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,218.20 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,110.87 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,342.17 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.85 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.32

หน่วยที่ดิน 181 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 643.50 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 8,352.63 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,526.54 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,735.31 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,826.09 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,617.32 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.91 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.46

หน่วยที่ดิน 181 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 707.37 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 9,181.66 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 6,318.35 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 7,615.38 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,863.31 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,566.28 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.77 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.21 ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์ ไพโอเนีย ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 685.71 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 9.00 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,171.39 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 5,139.04 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 6,076.69 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,032.35 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 94.70 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.86 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.02

หน่วยที่ดิน 221 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ข้าวโพดหวาน ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ สันป่าตอง 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 475.67 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,174.20 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,469.13 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,800.93 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,705.07 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 373.27 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 12.20 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.06 ข้าวโพดหวาน พันธุ์ ชูฟ้าสวรรค์ ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 1,841.86 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 3.86 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,109.58 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 5,914.87 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 6,448.87 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,194.71 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 660.71 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 3.50 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.10

หน่วยที่ดิน 221 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ถั่วเหลือง ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ สันป่าตอง 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 435.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,646.30 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,331.46 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,234.64 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,314.84 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 411.66 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 12.03 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.08 ถั่วเหลือง พันธุ์ เชียงใหม่ 60 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 277.86 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.83 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 3,842.80 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,582.30 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 2,979.00 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือ

ต้นทุนผันแปร 1,260.50 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 863.80 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.72 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.29

หน่วยที่ดิน 221 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ - กระเทียม ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 435.29 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,650.06 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,104.87 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,918.53 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,545.19 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 731.53 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 11.30 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.15 กระเทียม พันธุ์พื้นเมือง ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 668.57 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 24.76 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 16,553.79 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 14,951.49 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 15,362.53 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,602.30 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,191.26 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 22.98 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.08

หน่วยที่ดิน 221 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ - มะเขือเทศ ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 435.94 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,658.50 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,854.74 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,923.04 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,803.76 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,735.46 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.00 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.44 มะเขือเทศ พันธุ์ เบต้า, เกลต้า ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 3,075.86 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 4.00 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 12,303.44 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 10,059.42 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 11,515.97 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,244.02 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 787.47 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 3.74 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.07

หน่วยที่ดิน 221 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ - มันฝรั่ง ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ สันป่าตอง 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 407.80 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,293.24 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,586.91 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,372.94 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,706.33 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 920.30 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.72 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.21 มันฝรั่ง พันธุ์ แอตแลนติก ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 1,859.09 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 10.91 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 20,282.67 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 17,326.83 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 17,482.76 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,955.84 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,799.91 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.40 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.16

หน่วยที่ดิน 221 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 482.65 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.98 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,264.80 บาทต่อไร่ ต้นทุน

ผันแปร 4,861.22 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,668.24 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,403.58 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 596.56 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 11.74 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.11

เขตเกษตรน้ำฝน

หน่วยที่ดิน 47D ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888, NK 20 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 918.20 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 5.62 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,160.28 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,261.74 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,599.69 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,898.54 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,560.59 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 3.92 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.43

หน่วยที่ดิน 55C ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ NK 20 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 757.29 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 5.62 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 4,255.97 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,483.73 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,104.01 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 772.24 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 151.96 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 5.42 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.04

ตารางที่ 4-1 ต้นทุนและผลตอบแทนของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำแนกตามหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54

		ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุนเฉลี่ยต่อ กิโลกรัม	อัตราส่วน ระหว่าง ผลตอบแทน ต่อการลงทุน
หน่วยที่ดิน	ชนิดพืช	กก./ไร่	(บาท/กก.)	(บาท/ไร่)	ผันแปร (บาท/ไร่)	คงที่ (บาท/ไร่)	เงินสด (บาท/ไร่)	ไม่เป็น เงินสด (บาท/ไร่)	ทั้งหมด (บาท/ไร่)	ต้นทุน เงินสด (บาท/ไร่)	ต้นทุน ผันแปร (บาท/ไร่)	ต้นทุน ทั้งหมด (บาท/ไร่)		
เขตเกษตรชลประทาน														
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ														
15I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	567.93	12.98	7,371.73	3,414.02	1,075.96	991.90	3,498.08	4,489.98	6,379.83	3,957.71	2,881.75	7.91	1.64
16I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	428.38	12.98	5,560.37	3,449.50	768.70	2,101.76	2,116.45	4,218.20	3,458.61	2,110.87	1,342.17	9.85	1.32
18I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	643.50	12.98	8,352.63	4,526.54	1,20/8.77	2,858.20	2,877.11	5,735.31	5,494.43	3,826.09	2,617.32	8.91	1.46
22I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	482.65	12.98	6,264.80	4,861.22	807.02	2,203.00	3,465.24	5,668.24	4,061.80	1,403.58	596.56	11.74	1.11
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์														
5I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	791.56	12.98	10,274.45	3,867.47	1,527.12	1,311.65	4,082.94	5,394.59	8,962.80	6,406.98	4,879.86	6.82	1.90
	ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ไพโอเนีย	902.38	9.00	8,121.42	4,408.86	728.60	2,803.39	2,334.07	5,137.46	5,318.03	3,712.56	2,983.96	5.69	1.58
18I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	707.37	12.98	9,181.66	6,318.35	1,297.03	1,421.84	6,193.54	7,615.38	7,759.82	2,863.31	1,566.28	10.77	1.21
	ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ไพโอเนีย	685.71	9.00	6,171.39	5,139.04	937.65	2,156.43	3,920.26	6,076.69	4,014.96	1,032.35	94.70	8.86	1.02
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - พริก														
5I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	850.00	12.98	11,033.00	4,527.31	1,421.50	2,343.79	3,605.02	5,948.81	8,689.21	6,505.69	5,084.19	7.00	1.85
	พริก (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ชูแปร์ฮอต	120.71	115.80	13,978.22	10,098.11	284.72	3,614.57	6,768.26	10,382.83	10,363.65	3,880.11	3,595.39	86.01	1.35
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ข้าวโพดหวาน														
15I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	621.67	12.98	8,069.28	4,675.49	1,276.97	1,883.60	4,068.85	5,925.45	6,185.68	3,393.79	2,143.83	9.53	1.36
	ข้าวโพดหวาน (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ชูก้าสตาร์	1,696.92	3.86	6,550.11	5,674.97	858.96	2,701.08	3,832.85	6,533.93	3,849.03	875.14	16.18	3.85	1.00
22I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ สันป่าตอง 1	475.67	12.98	6,174.20	4,469.13	1,331.80	1,402.50	4,398.43	5,800.93	4,771.70	1,705.07	373.27	12.20	1.06
	ข้าวโพดหวาน (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ชูก้าสตาร์	1,841.86	3.86	7,109.58	5,914.87	534.00	2,619.27	3,829.61	6,448.87	4,490.31	1,194.71	660.71	3.50	1.10

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน ,จัดตามระบบพืช
ที่มา : จากการสำรวจสวนเศรษฐกิจที่ดิน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชนิดพืช	ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุนเฉลี่ยต่อ กิโลกรัม	อัตราส่วนระหว่าง ผลตอบแทนต่อการลงทุน	
		กก./ไร่	(บาท/กก)	(บาท/ไร่)	ผันแปร (บาท/ไร่)	คงที่ (บาท/ไร่)	เงินสด (บาท/ไร่)	ไม่เป็น เงินสด (บาท/ไร่)	ทั้งหมด (บาท/ไร่)	ต้นทุน เงินสด (บาท/ไร่)	ต้นทุน ผันแปร (บาท/ไร่)	ต้นทุน ทั้งหมด (บาท/ไร่)			
เขตเกษตรชลประทาน															
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ถั่วเหลือง															
15I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	586.53	12.98	7,613.16	3,712.57	1,074.78	1,968.60	2,818.75	4,787.35	5,644.56	3,900.59	2,825.81	8.16	1.59	
	ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ เชียงใหม่ 60	375.42	13.83	5,192.06	2,820.84	320.28	1,798.06	1,443.06	3,241.12	3,394.00	2,371.22	1,950.94	8.63	1.60	
22I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ สันป่าตอง 1	435.00	12.98	5,646.30	4,331.46	903.18	2,521.50	2,713.15	5,234.64	3,124.80	1,314.84	411.66	12.03	1.08	
	ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ เชียงใหม่ 60	277.86	13.83	3,842.80	2,582.30	396.70	1,138.94	1,840.06	2,979.00	2,703.86	1,260.50	863.80	10.72	1.29	
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - กระเทียม															
15I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ สันป่าตอง 1	548.18	12.98	7,115.38	4,808.60	1,013.64	2,148.64	3,673.60	5,822.24	4,966.74	2,306.78	1,293.14	10.62	1.22	
	กระเทียม (รุ่นที่ 2) พันธุ์ พื้นเมือง	830.63	24.76	20,566.40	14,952.76	1,330.23	6,057.38	10,225.61	16,282.99	14,509.02	5,613.64	4,283.41	19.60	1.26	
22I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	435.29	12.98	5,650.06	4,104.87	813.66	1,283.24	3,635.29	4,918.53	4,366.82	1,545.19	731.53	11.30	1.15	
	กระเทียม (รุ่นที่ 2) พันธุ์ พื้นเมือง	668.57	24.76	16,553.79	14,951.49	411.04	3,922.71	11,439.82	15,362.53	12,631.08	1,602.30	1,191.26	22.98	1.08	
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - มะเขือเทศ															
22I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	435.94	12.98	5,658.50	2,854.74	1,068.30	1,518.01	2,405.03	3,923.04	4,140.49	2,803.76	1,735.46	9.00	1.44	
	มะเขือเทศ (รุ่นที่ 2) พันธุ์ เบต้า, เดลต้า	3,075.86	4.00	12,303.44	10,059.42	1,456.55	5,545.79	5,970.17	11,515.97	6,757.65	2,244.02	787.47	3.74	1.07	
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - มันฝรั่ง															
22I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ สันป่าตอง 1	407.80	12.98	5,293.24	3,586.91	786.03	2,701.88	1,671.06	4,372.94	2,591.36	1,706.33	920.30	10.72	1.21	
	มันฝรั่ง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ แอดแลนติก	1,859.09	10.91	20,282.67	17,326.83	155.93	16,098.45	1,384.30	17,482.76	4,184.22	2,955.84	2,799.91	9.40	1.16	
เขตเกษตรน้ำฝน															
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์															
47D	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888, NK 20	918.20	5.62	5,160.28	3,261.74	337.95	2,217.15	1,382.54	3,599.69	2,943.13	1,898.54	1,560.59	3.92	1.43	
55C	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ NK 20	757.29	5.62	4,255.97	3,483.73	620.28	2,616.23	1,487.78	4,104.01	1,639.74	772.24	151.96	5.42	1.04	

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน ,จัดตามระบบพืช

ที่มา : จากการสำรวจส่วนเศรษฐกิจที่ดิน

บทที่ 5

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน (0702)

5.1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจเป็นการวิเคราะห์สภาพการผลิตพืชแต่ละหน่วยที่ดินโดยพิจารณาจากการจัดการที่ดิน ปริมาณเงินลงทุนและรายได้เหนือต้นทุนผันแปรจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์เป็นข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรปีการผลิต 2553/54 ผลการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจนำไปพิจารณาร่วมกับองค์ประกอบอื่นๆ เช่น ข้อมูลของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ผลการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ ตลอดจนแผนการผลิตพืชที่เหมาะสมเพื่อกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละหน่วยที่ดิน แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้มาพิจารณาประกอบการวางแผนการใช้ที่ดิน ผลการวิเคราะห์จำแนกตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบนได้ ดังนี้

เขตเกษตรชลประทานสำรวจ 5 หน่วยที่ดิน คือหน่วยที่ดินที่ 5I 15I 16I 18I 22I จะเห็นได้ว่าการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ (รุ่นที่2) ในหน่วยที่ดินที่ 5I มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุด คือ 10,119.54 บาทต่อไร่ต่อปีมีต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 4.89 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 2.22 ลำดับที่สองได้แก่การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยพริก (รุ่นที่2) ในหน่วยที่ดินที่ 5I โดยมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 10,385.80 บาทต่อไร่ต่อปีมีต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 15.07 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 1.71 เนื่องจากพริก (รุ่นที่2) มีต้นทุนสูงกว่าข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ สำหรับการปลูกพืชที่ให้รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อไร่ต่อปีน้อยที่สุด 1,275.46 บาทได้แก่การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลือง (รุ่นที่2) ในหน่วยที่ดินที่ 22I เนื่องจากข้าวเหนียวนาปีนาดำมีต้นทุนสูงและถั่วเหลือง (รุ่นที่2) ให้ผลผลิตน้อย

เขตเกษตรน้ำฝนสำรวจ 2 หน่วยที่ดิน คือหน่วยที่ดินที่ 47D 55C จะเห็นได้ว่า การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในหน่วยที่ดินที่ 47D มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุดเท่ากับ 1,560.59 บาทต่อไร่ต่อปีมีต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 3.55 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 1.58 ซึ่งมากกว่าการปลูกพืชชนิดเดียวกันในหน่วยที่ดินที่ 55C เนื่องจากให้ผลผลิตมากกว่าและมีต้นทุนน้อยกว่าเล็กน้อย (ตารางที่ 5-1)

ตารางที่ 5-1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน
ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดินที่	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	รายได้เหนือ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปร ทั้งหมดต่อหน่วย ของผลผลิต (บาท/กก.)	อัตราส่วนของ รายได้ต่อ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
เขตเกษตรชลประทาน						
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	15I	7,371.73	3,414.02	3,957.71	6.01	2.16
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	16I	5,560.37	3,449.50	2,110.87	8.05	1.61
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	18I	8,352.63	4,526.54	3,826.09	7.03	1.85
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	22I	6,264.80	4,861.22	1,403.58	10.07	1.29
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่นที่2)	5I	18,395.87	8,276.33	10,119.54	4.89	2.22
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		10,274.45	3,867.47	6,406.98	4.89	2.66
- ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่น2)		8,121.42	4,408.86	3,712.56	4.89	1.84
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่นที่2)	18I	15,353.05	11,457.39	3,895.66	8.22	1.34
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		9,181.66	6,318.35	2,863.31	8.93	1.45
- ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่นที่2)		6,171.39	5,139.04	1,032.35	7.49	1.20
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-พริก(รุ่นที่2)	5I	25,011.22	14,625.42	10,385.80	15.07	1.71
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		11,033.00	4,527.31	6,505.69	5.33	2.44
- พริก(รุ่นที่2)		13,978.22	10,098.11	3,880.11	83.66	1.38
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดหวาน(รุ่นที่2)	15I	14,619.39	10,350.46	4,268.93	4.46	1.41
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		8,069.28	4,675.49	3,393.79	7.52	1.73
- ข้าวโพดหวาน(รุ่นที่2)		6,550.11	5,674.97	875.14	3.34	1.15
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดหวาน(รุ่นที่2)	22I	13,283.78	10,384.00	2,899.78	4.48	1.28
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		6,174.20	4,469.13	1,705.07	9.40	1.38
- ข้าวโพดหวาน(รุ่น2)		7,109.58	5,914.87	1,194.71	3.21	1.20
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ถั่วเหลือง(รุ่นที่2)	15I	12,805.22	6,533.41	4,776.75	6.79	1.96
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		7,613.16	3,712.57	2,825.81	6.33	2.05
- ถั่วเหลือง(รุ่น2)		5,192.06	2,820.84	1,950.94	7.51	1.84
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ถั่วเหลือง(รุ่นที่2)	22I	9,489.10	6,913.76	1,275.46	9.70	1.37
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		5,646.30	4,331.46	411.66	9.96	1.30
- ถั่วเหลือง(รุ่น2)		3,842.80	2,582.30	863.80	9.29	1.49
เขตเกษตรชลประทาน						
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-กระเทียม(รุ่นที่2)	15I	27,681.78	19,761.36	5,576.55	14.33	1.40
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		7,115.38	4,808.60	1,293.14	8.77	1.48
- กระเทียม(รุ่นที่2)		20,566.40	14,952.76	4,283.41	18.00	1.38

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดินที่	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	รายได้เหนือ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปร ทั้งหมดต่อหน่วย ของผลผลิต (บาท/กก.)	อัตราส่วนของ รายได้ต่อ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-กระเทียม(รุ่นที่2)	22I	2,2203.85	19,056.36	1,922.79	17.26	1.17
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		5,650.06	4,104.87	731.53	9.43	1.38
- กระเทียม(รุ่นที่2)		16,553.79	14,951.49	1,191.26	22.36	1.11
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-มะเขือเทศ(รุ่นที่2)	22I	17,961.94	12,914.16	2,522.93	3.68	1.39
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		5,658.50	2,854.74	1,735.46	6.55	1.98
- มะเขือเทศ(รุ่นที่2)		12,303.44	10,059.42	787.47	3.27	1.22
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-มันฝรั่ง(รุ่นที่2)	22I	25,575.91	20,913.74	3,720.21	9.23	1.22
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		5,293.24	3,586.91	920.30	8.80	1.48
- มันฝรั่ง(รุ่นที่2)		20,282.67	17,326.83	2,799.91	9.32	1.17
เขตเกษตรน้ำฝน						
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	47D	5,160.28	3,261.74	1,560.59	3.55	1.58
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	55C	4,255.97	3,483.73	151.96	4.60	1.22

รายละเอียดผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเหมาะสมของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเศรษฐกิจของการผลิตพืชบริเวณคู่มือน้ำว้าง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.2 วิธีการประเมินความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ

ขั้นตอนการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

(1) การวิเคราะห์และประเมินรายได้เหนือต้นทุนผันแปร

เป็นการวิเคราะห์รายได้เบื้องต้นจากการผลิตว่าเกษตรกรจะได้กำไร หรือขาดทุนขั้นต้นเท่าไร โดยนำมูลค่าผลผลิตหรือรายได้ทั้งหมด (ปริมาณผลผลิต* ราคาผลผลิต) หักด้วยต้นทุนผันแปรซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการนำปัจจัยการผลิตมาใช้ ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายเงินสดและไม่เป็นเงินสดที่เกิดขึ้นเมื่อดำเนินกิจกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลผลิตในช่วงระยะเวลาหนึ่งและค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะไม่มีถ้ายังไม่ได้ลงมือกระทำการกิจกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปรดังกล่าวได้แก่ ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน เป็นต้น ซึ่งรายได้ขั้นต้นเป็นสิ่งที่แสดงความพอใจที่เกษตรกรจะได้รับเมื่อเลือกผลิตพืชชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือระบบปลูกพืชแบบใดระบบหนึ่ง

(2) การวิเคราะห์และประเมินค่าความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจสำหรับประเภทการใช้ที่ดิน

เป็นการวิเคราะห์และประเมินโดยการจัดชั้นความเหมาะสมรวมด้านเศรษฐกิจ S1 S2 S3 และ N สำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (S1 หมายถึง ความเหมาะสมสูง S2 หมายถึง ความเหมาะสมปานกลาง S3 หมายถึง ความเหมาะสมเล็กน้อย และ N หมายถึง ไม่มีความเหมาะสม) จากค่าของตัวแปรต่าง ๆ อาทิ รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดนำมาจัดชั้นความเหมาะสมของแต่ละตัวแปร แล้วหาค่าความเหมาะสมรวมของทุกตัวแปร เพื่อทราบถึงการให้ประโยชน์ที่ดินประเภทไหน 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 (ตารางที่ 5-2 และตารางที่ 5-3)

ตารางที่ 5-2 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ

ในพื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	3,483.73	5,160.28	1,560.59	1.58
ค่าต่ำสุด (Min)	3,261.74	4,255.97	151.96	1.22
อัตราภาคขั้น (IR)	55.50	226.08	520.20	0.19
สูตร IR	<u>Max- Min</u>	<u>Max- Min</u>	<u>Max- 0</u>	<u>Max- 1.00</u>
	4	4	3	3

1) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$VC1 = \text{ต้นทุนต่ำ} \quad \Rightarrow \leq \text{Min} + \text{IR} \quad \Rightarrow \leq 3,317.24$$

$$VC2 = \text{ต้นทุนปานกลาง} \Rightarrow \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \Rightarrow 3,317.24 \longrightarrow = 3,372.74$$

$$VC3 = \text{ต้นทุนสูง} \Rightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 3,372.74 \longrightarrow = 3,428.23$$

$$VC4 = \text{ต้นทุนสูงมาก} \Rightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 3,428.23$$

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

$$I1 = \text{รายได้สูงมาก} \Rightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 4,934.20$$

$$I2 = \text{รายได้สูง} \Rightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 4,708.13 \longrightarrow = 4,934.20$$

$$I3 = \text{รายได้ปานกลาง} \Rightarrow \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \Rightarrow 4,482.05 \longrightarrow = 4,708.13$$

$$I4 = \text{รายได้ต่ำ} \Rightarrow \leq \text{Min} + \text{IR} \Rightarrow \leq 4,482.05$$

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

$$RVC 1 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} \Rightarrow 2\text{IR} \Rightarrow 1,040.34$$

$$RVC 2 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} \Rightarrow \text{IR} \longrightarrow 2\text{IR} \Rightarrow 520.20 \longrightarrow = 1,040.34$$

$$RVC 3 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} = 0 \longrightarrow \text{IR} = 0 \longrightarrow = 520.20$$

$$RVC 4 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} = < 0 = \text{ค่าติดลบทั้งหมด}$$

4) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$BC 1 = \text{อัตราผลตอบแทนสูง} \Rightarrow 1.00 + 2\text{IR} \Rightarrow 1.39$$

$$BC 2 = \text{อัตราผลตอบแทนปานกลาง} \Rightarrow 1.00 + \text{IR} \longrightarrow 1.00 + 2\text{IR} \Rightarrow 1.19 \longrightarrow = 1.39$$

$$BC 3 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำ} \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow 1.00 + \text{IR} \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow = 1.19$$

$$BC 4 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำมาก} = < 1.00 = < 1.00$$

ตารางที่ 5-3 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ
ในพื้นที่เขตเกษตรชลประทาน คู่มือน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	20,913.74	27,681.78	10,385.80	2.22
ค่าต่ำสุด (Min)	3,449.50	5,560.37	1,275.46	1.17
อัตราภาคขั้น (IR)	4,366.06	5,530.35	3,461.93	0.41
สูตร IR	<u>Max- Min</u>	<u>Max- Min</u>	<u>Max- 0</u>	<u>Max- 1.00</u>
	4	4	3	3

1) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 VC1 = \text{ต้นทุนต่ำ} &= \leq \text{Min} + \text{IR} &= \leq 7,815.56 \\
 VC2 = \text{ต้นทุนปานกลาง} &=> \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} &=> 7,815.56 \longrightarrow = 12,181.62 \\
 VC3 = \text{ต้นทุนสูง} &=> \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} &=> 12,181.62 \longrightarrow = 16,547.68 \\
 VC4 = \text{ต้นทุนสูงมาก} &=> \text{Min} + 3\text{IR} &=> 16,547.68
 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
 I1 = \text{รายได้สูงมาก} &=> \text{Min} + 3\text{IR} &=> 22,151.43 \\
 I2 = \text{รายได้สูง} &=> \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} &=> 16,621.08 \longrightarrow = 22,151.43 \\
 I3 = \text{รายได้ปานกลาง} &=> \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} &=> 11,090.72 \longrightarrow = 16,621.08 \\
 I4 = \text{รายได้ต่ำ} &= \leq \text{Min} + \text{IR} &= \leq 11,090.72
 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
 RVC 1 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} &=> 2\text{IR} &=> 6,923.87 \\
 RVC 2 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} &=> \text{IR} \longrightarrow 2\text{IR} &=> 3,461.93 \longrightarrow = 6,923.87 \\
 RVC 3 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} &= 0 \longrightarrow \text{IR} &= 0 \longrightarrow = 3,461.93 \\
 RVC 4 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} &= < 0 &= \text{ค่าติดลบทั้งหมด}
 \end{aligned}$$

4) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

BC 1 =	อัตราผลตอบแทนสูง	= > 1.00 + 2IR	= > 1.81
BC 2 =	อัตราผลตอบแทนปานกลาง	= > 1.00 + IR $\longrightarrow$ 1.00 + 2IR	= > 1.41 $\longrightarrow$ = 1.81
BC 3 =	อัตราผลตอบแทนต่ำ	= $\geq$ 1.00 $\longrightarrow$ 1.00 + IR	= $\geq$ 1.00 $\longrightarrow$ = 1.41
BC 4 =	อัตราผลตอบแทนต่ำมาก	= < 1.00	= < 1.00

จากค่าตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ที่กำหนดระดับดังกล่าวมาแล้วนำมาให้คะแนนในแต่ละระดับห่างกันระดับละ 1 คะแนน ดังนี้

ระดับ VC 1	I1	RVC 1	BC 1	ให้คะแนน 4 คะแนนต่อ	1 ตัวแปร
ระดับ VC 2	I2	RVC 2	BC 2	ให้คะแนน 3 คะแนนต่อ	1 ตัวแปร
ระดับ VC 3	I3	RVC 3	BC 3	ให้คะแนน 2 คะแนนต่อ	1 ตัวแปร
ระดับ VC 4	I4	RVC 4	BC 4	ให้คะแนน 1 คะแนนต่อ	1 ตัวแปร

เมื่อคำนวณคะแนนในแต่ละตัวแปรแล้ว นำคะแนนที่ได้มาพิจารณาเพื่อจัดระดับความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 4 ช่วง (ช่วงระดับความเหมาะสม $16/4 = 4$ คะแนน ต่อหนึ่งช่วงระดับ) ดังนั้นจึงกำหนดระดับความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจได้ ดังนี้

S1	=	เหมาะสมสูง	=	13-16	คะแนน
S2	=	เหมาะสมปานกลาง	=	9-12	คะแนน
S3	=	เหมาะสมเล็กน้อย	=	5-8	คะแนน
N	=	ไม่เหมาะสม	=	1-4	คะแนน

5.3 การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน

สำหรับทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจบริเวณลุ่มน้ำวัง ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา นั้นเนื่องจากบางหน่วยที่ดินเกษตรกรสามารถเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อผลิตพืชได้หลายชนิด ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ตัวชี้วัด 4 ตัวแปร ได้แก่ รายได้ ต้นทุนผันแปรทั้งหมด รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ตัวแปรดังกล่าวไปจัดระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน และอาจพิจารณาทางเลือกจากระดับต้นทุนการผลิตได้อีกด้วย (ตารางที่ 5-4 และตารางที่ 5-5) สรุปได้ดังนี้

5.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน

เขตเกษตรชลประทาน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 15I 16I 18I และ 22I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2) ทั้ง 4 หน่วยที่ดิน ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 15I เพราะมีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีก 3 หน่วยที่ดิน คือได้รับ 2.16 บาท ขณะที่อีก 3 หน่วยที่ดินได้รับเงินคืนจากการลงทุนน้อยกว่า

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ในหน่วยที่ดินที่ 5I และ 18I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง (S1) และมีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2) ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ในหน่วยที่ดินที่ 5I เพราะมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจสูงกว่า

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยพริกในหน่วยที่ดินที่ 5I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง (S1) ซึ่งควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกระบบพืชชนิดนี้

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดหวาน ในหน่วยที่ดินที่ 15I และ 22I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2) ทั้ง 2 หน่วยที่ดิน ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดหวาน ในหน่วยที่ดินที่ 15I ก่อนเพราะมีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีกหน่วยที่ดินหนึ่ง คือได้รับ 1.41 บาท ขณะที่อีกหน่วยที่ดินได้รับ 1.28 บาท

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลือง ในหน่วยที่ดินที่ 15I และ 22I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง (S1) และมีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2) ตามลำดับ และควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลือง ในหน่วยที่ดินที่ 15I

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยกระเทียมในหน่วยที่ดินที่ 15I และ 22I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับพบว่ามีเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2) ทั้ง 2 หน่วยที่ดิน ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยกระเทียมในหน่วยที่ดินที่ 15I ก่อนเพราะมีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีกหน่วยที่ดินหนึ่ง คือได้รับ 1.40 บาท ขณะที่อีกหน่วยที่ดินได้รับ 1.17 บาท

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยมะเขือเทศในหน่วยที่ดินที่ 22I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยมันฝรั่งในหน่วยที่ดินที่ 22I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2)

เขตเกษตรน้ำฝน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในหน่วยที่ดินที่ 47D และ 55C พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง (S1) และระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3) ตามลำดับ

ตารางที่ 5-4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน ที่	รายได้ (บาท/ไร่/ ปี)	ระดับ รายได้	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด	อัตราส่วน ของรายได้ ต่อต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับอัตราส่วน ของรายได้ต่อ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด	รายได้เหนือ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับรายได้ เหนือต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับ คะแนน ลำดับนี้ I VC BC RVC	ระดับค่า ดัชนีรวม	ระดับความ เหมาะสม ด้าน เศรษฐกิจ
เขตเกษตรชลประทาน		I		VC		BC		RVC				
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	15I	7,371.73	I4	3,414.02	VC1	2.16	BC1	3,957.71	RVC2	1 4 4 3	12	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	16I	5,560.37	I4	3,449.50	VC1	1.61	BC2	2,110.87	RVC3	1 4 3 2	10	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	18I	8,352.63	I4	4,526.54	VC1	1.85	BC1	3,826.09	RVC2	1 4 4 3	12	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	22I	6,264.80	I4	4,861.22	VC1	1.29	BC3	1,403.58	RVC3	1 4 2 2	9	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่นที่2)	5I	18,395.90	I2	8,276.33	VC2	2.22	BC1	10,119.54	RVC1	3 3 4 4	14	S1
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่นที่2)	18I	15,353.10	I3	11,457.39	VC2	1.34	BC3	3,895.66	RVC2	2 3 2 3	10	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-พริก(รุ่นที่2)	5I	25,011.20	I1	14,625.42	VC3	1.71	BC2	10,385.8	RVC1	4 2 3 4	13	S1
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดหวาน(รุ่นที่2)	15I	14,619.40	I3	10,350.00	VC2	1.41	BC3	4,268.93	RVC2	2 3 2 3	10	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดหวาน(รุ่นที่2)	22I	13,283.80	I3	10384.00	VC2	1.28	BC3	2,899.78	RVC3	2 3 2 2	9	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ถั่วเหลือง(รุ่นที่2)	15I	12,805.20	I3	6533.41	VC1	1.96	BC1	4,776.75	RVC2	2 4 4 3	13	S1
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ถั่วเหลือง(รุ่นที่2)	22I	9,489.10	I4	6913.76	VC1	1.37	BC3	1,275.46	RVC3	1 4 2 2	9	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-กระเทียม(รุ่นที่2)	15I	27,681.80	I1	19761.36	VC4	1.40	BC3	5,576.55	RVC2	4 1 2 3	10	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-กระเทียม(รุ่นที่2)	22I	22,203.90	I1	19056.36	VC4	1.17	BC3	1,922.79	RVC3	4 1 2 2	9	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-มะเขือเทศ(รุ่นที่2)	22I	17,961.90	I2	12914.16	VC3	1.39	BC3	2,522.93	RVC3	3 2 2 2	9	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-มันฝรั่ง(รุ่นที่2)	22I	25,575.90	I1	20913.74	VC4	1.22	BC3	3,720.21	RVC2	4 1 2 3	10	S2
เขตเกษตรน้ำฝน		I		VC		BC		RVC				
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	47D	5,160.28	I1	3261.74	VC1	1.58	BC1	1,560.59	RVC1	4 4 4 4	16	S1
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	55C	4,255.97	I4	3483.73	VC4	1.22	BC2	151.96	RVC3	1 1 3 2	7	S3

ตารางที่ 5-5 ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช
ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วยที่ดิน	5I	15I	16I	18I	22I	47D	55C
เขตเกษตรชลประทาน								
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ			S2	S2	S2	S2		
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่นที่2)								
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-พริก(รุ่นที่2)	S1				S2			
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-พริก(รุ่นที่2)	S1							
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดหวาน(รุ่นที่2)			S2			S2		
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ถั่วเหลือง(รุ่นที่2)			S1			S2		
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-กระเทียม(รุ่นที่2)			S2			S2		
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-มะเขือเทศ(รุ่นที่2)						S2		
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-มันฝรั่ง(รุ่นที่2)						S2		
เขตเกษตรน้ำฝน								
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์							S1	S3

5.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน

ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน (0702) การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน

เขตเกษตรชลประทาน

หน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) ได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทเท่ากับ 2.22 บาท

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยพริกมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) ได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทเท่ากับ 1.71 บาท

หน่วยที่ดินที่ 15I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลืองมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) ได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทเท่ากับ 1.96 บาท

ข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดหวานมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยกระเทียม มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 16I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 18I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลืองมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) ได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทเท่ากับ 1.37 บาทซึ่งสูงกว่าประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นในระดับเดียวกัน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดหวานมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยกระเทียมมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยมะเขือเทศมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยมันฝรั่งมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

เขตเกษตรน้ำฝน

หน่วยที่ดินที่ 47D เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

หน่วยที่ดินที่ 55C เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3)

5.4 ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน

เขตเกษตรน้ำฝน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ NK20 และ 888 ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 47D และ 55C เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

เขตเกษตรชลประทาน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 พบว่าการปลูกในหน่วยที่ดินต่างๆที่สำรวจนั้น เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำพันธุ์ กข6 ตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์ไพโอเนีย ในหน่วยที่ดินที่ 5I และ 18I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - พริก พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 ตามด้วยพริก พันธุ์ซูเปอร์ฮอต ในหน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ข้าวโพดหวาน พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 และสันป่าตองตามด้วยข้าวโพดหวาน พันธุ์ชูการ์สตาร์ ในหน่วยที่ดินที่ 15I และ 22I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วเหลือง พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 และสันป่าตอง ตามด้วยถั่วเหลือง พันธุ์เชียงใหม่ 60 ในหน่วยที่ดินที่ 15I และ 22I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – กระเทียม พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 และสันป่าตอง 1 ตามด้วยกระเทียม พันธุ์พื้นเมือง ในหน่วยที่ดินที่ 15I และ 22I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - มะเขือเทศ พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 ตามด้วย มะเขือเทศ พันธุ์เบต้า และเคลต้า ในหน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - มันฝรั่ง พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์สันป่าตอง 1 ตามด้วยมันฝรั่ง พันธุ์แอตแลนติก ในหน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ตารางที่ 5-6 ระดับผลผลิตต้นทุนและระดับราคาคู่มือของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืชลุ่มน้ำ สาขาแม่น้ำวัง
ตอนบน ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิต ณ ระดับคุ้ม ทุน (กก./ไร่)	ราคาขาย ผลผลิต (บาท/กก.)	ราคาขายผลผลิต ณ ระดับคุ้ม ทุน (บาท/กก.)
เขตเกษตรน้ำฝน					
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888, NK 20	47D	918.20	580.38	5.62	3.55
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ NK 20	55C	757.29	619.88	5.62	4.60
เขตเกษตรชลประทาน					
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	15I	567.93	263.02	12.98	6.01
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	16I	428.38	265.76	12.98	8.05
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	18I	643.50	348.73	12.98	7.03
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	22I	482.65	374.52	12.98	10.07
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 -	5I	791.56	297.96	12.98	4.89
ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์ ไพโอเนีย		902.38	489.87	9.00	4.89
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 -	18I	707.37	486.78	12.98	8.93
ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์ ไพโอเนีย		685.71	571.00	9.00	7.49
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 -	5I	850.00	348.79	12.98	5.33
พริก พันธุ์ ซูเปอร์ฮอต		120.71	87.20	115.80	83.66
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 -	15I	621.67	360.21	12.98	7.52
ข้าวโพดหวาน พันธุ์ ซูการ์ตาร์		1,696.92	1,470.20	3.86	3.34
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ สันป่าตอง 1 -	22I	475.67	344.31	12.98	9.40

ตารางที่ 5-6 (ต่อ)

ประเภทการใช้ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิต ณ ระดับคุ้ม ทุน (กก./ไร่)	ราคาขาย ผลผลิต (บาท/กก.)	ราคาขายผลผลิต ณ ระดับคุ้ม ทุน (บาท/กก.)
ข้าวโพดหวาน พันธุ์ ชูฟ้าสตาร์		1,841.86	1,532.35	3.86	3.21
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 - ถั่วเหลือง พันธุ์ เชียงใหม่ 60	15I	586.53	286.02	12.98	6.33
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ สันป่าตอง 1 - ถั่วเหลือง พันธุ์ เชียงใหม่ 60	22I	435.00	333.70	12.98	9.96
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ สันป่าตอง 1 - กระเทียม พันธุ์ พันเมือง	15I	548.18	370.46	12.98	8.77
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 - กระเทียม พันธุ์ พันเมือง	22I	435.29	316.25	12.98	9.43
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 - มะเขือเทศ พันธุ์ เบต้า, เคลต้า	22I	435.94	219.93	12.98	6.55
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ สันป่าตอง 1 - มันฝรั่ง พันธุ์ แอตแลนติก	22I	407.80	276.34	12.98	8.80
		1,859.09	1,588.16	10.91	9.32

ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของส่วนเศรษฐกิจที่ดิน สำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน,2554

บทที่ 3

ภาวะเศรษฐกิจและสังคมลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (0703)

3.1 ด้านสังคม

3.1.1 ประชากรและโครงสร้างประชากร

จากข้อมูล กชช 2ค กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ณ ปี 2554 รายงานว่าในพื้นที่ลุ่มน้ำลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (มีประชากรอาศัยอยู่รวม 45,865 คนเป็นชาย 23,073 คนหรือร้อยละ 50.30 เป็นหญิง 22,792 คนหรือร้อยละ 49.70 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 14,792 ครัวเรือน จากตารางที่ 3-1 พบว่าจำนวนประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา 45,865 คน จำแนกตามอายุ 12-60 ปี ที่อยู่ในวัยแรงงานจำนวน 17,814 คนหรือร้อยละ 38.84 ของประชากรทั้งหมด (ตารางที่3-1)

ตารางที่ 3-1 จำนวนประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ครัวเรือน	ประชากร			ประชากรวัยแรงงาน (อายุ12-60ปี)
				ชาย	หญิง	รวม	คน
จ.ลำปาง	อ.แจ้ห่ม	ต.แจ้ห่ม	1,195	1,668	1,706	3,374	1,372
		ต.ทุ่งผึ้ง	918	1,467	1,426	2,893	1,095
		ต.ปงดอน	1,125	1,493	1,539	3,032	1,166
		ต.แม่สุก	1,741	2,685	2,756	5,441	2,141
		ต.วิเชตนคร	1,862	2,616	2,753	5,369	2,267
	อ.เมืองปาน	ต.แจ้ซ้อน	1,634	2,824	2,729	5,553	2,215
		ต.บ้านขอ	1,872	3,031	2,952	5,983	2,299
		ต.เมืองปาน	1,248	2,191	2,098	4,289	1,577
		ต.หัวเมือง	889	1,406	1,358	2,764	877
	อ.วังเหนือ	ต.ร่องเคาะ	2,308	3,692	3,475	7,167	2,805
ผลรวมทั้งหมด			14,792	23,073	22,792	45,865	17,814

หมายเหตุ: เป็นข้อมูลระดับตำบล

ที่มา: กชช 2 ค, กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย

3.1.2 ลักษณะของครัวเรือนเกษตร

จากการสำรวจ หัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามีอายุเฉลี่ย 52.95 ปี ครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาร้อยละ 90.00 รองลงมาจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 5.00 (ตารางที่ 3-2)

ตารางที่ 3-2 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย

รายการ	จำนวนเฉลี่ย/ร้อยละ
อายุเฉลี่ย (ปี)	52.95
การนับถือศาสนา (ร้อยละ)	
พุทธ	100.00
คริสต์	-
อิสลาม	-
อื่นๆ	-
ระดับการศึกษา (ร้อยละ)	
ไม่รู้หนังสือ	-
อ่านออกเขียนได้	5.00
จบการศึกษา	95.00
ประถมศึกษา	90.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	-
มัธยมศึกษาตอนปลาย	5.00
อนุปริญญา	-
ปริญญาตรี	-

3.1 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

3.1.1 การถือครองที่ดิน

การถือครองที่ดิน ครัวเรือนเกษตรมีการถือครองที่ดิน เฉลี่ย 11.34 ไร่ต่อครัวเรือนเกษตร ซึ่งมีลักษณะการถือครอง เป็นที่ของตนเอง ร้อยละ 99.12 เป็นที่เช่า ร้อยละ 0.88 หนังสือนำสำคัญในที่ดินส่วนใหญ่เป็นโฉนด ร้อยละ 39.23 รองลงมาเป็น ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 26.96 ไม่มีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 24.91 น.ส. 3 ร้อยละ 8.90

3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นที่ไร่ ร้อยละ 49.82 เป็นที่นา ร้อยละ 44.80 ที่อยู่อาศัย ร้อยละ 4.50 ที่ไม่ผลหรือไม่ยืนต้น ร้อยละ 0.88 (ตารางที่ 3-3)

ตารางที่ 3-3 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54

รายการ	จำนวนเฉลี่ย (ไร่/ครัวเรือน)	ร้อยละ
เนื้อที่ถือครองทั้งหมด	11.34	
ลักษณะการถือครอง		
ตนเอง	11.24	99.12
เช่า	0.10	0.88
หนังสือสำคัญในที่ดินของตนเอง		
โฉนด	4.41	39.23
น.ส.3	1.00	8.90
ส.ป.ก. 4-01	3.03	26.96
ไม่มีเอกสารสิทธิ์	2.80	24.91
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน		
ที่อยู่อาศัย	0.51	4.50
ที่นา	5.08	44.80
ที่ไร่	5.65	49.82
ที่ไม่ผล/ไม่ขึ้นดิน	0.10	0.88
ที่ทิ้งร้าง	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.3 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

3.3.1 ปัญหาในการเกษตร

สภาพปัญหาในการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าว มีปัญหาร้อยละ 63.64 ของครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าว สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง วัชพืชรบกวน ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 57.14 ในอัตราที่เท่ากัน ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 42.86 ศัตรูพืชรบกวน โรคระบาด ราคาผลผลิตตกต่ำ ร้อยละ 28.57 ในอัตราที่เท่ากัน ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ปริมาณผลผลิตต่ำ ร้อยละ 14.29 ในอัตราที่เท่ากัน

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีปัญหาทุกครัวเรือนเกษตรกร สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง วัชพืชรบกวน

ปริมาณผลผลิตต่ำ ร้อยละ 40.00 ในอัตราที่เท่ากัน ขาดแคลนเงินลงทุน ศัตรูพืชรบกวน คุณภาพผลผลิตต่ำ ราคาผลผลิตตกต่ำ ดินเสื่อมโทรม ที่ดินทำกินไม่เพียงพอ ร้อยละ 20.00 ในอัตราที่เท่ากัน

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะมันฝรั่งมีปัญหาทุกครัวเรือนเกษตรกร สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปังจัยการผลิตราคาสูง คุณภาพผลผลิตต่ำ ทุกครัวเรือนเกษตรกรมีปัญหา ศัตรูพืชรบกวน วัชพืชรบกวน โรคระบาด ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 50.00 ในอัตราที่เท่ากัน

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวโพดหวานมีปัญหาทุกครัวเรือนเกษตรกร สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 60.00 ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ปังจัยการผลิตมีราคาสูง ร้อยละ 40.00 ในอัตราที่เท่ากัน ศัตรูพืชรบกวน วัชพืชรบกวน คุณภาพผลผลิตต่ำ ปริมาณผลผลิตต่ำ ราคาผลผลิตต่ำ ร้อยละ 20.00 ในอัตราที่เท่ากัน

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวอ้อยมีปัญหาทุกครัวเรือนเกษตรกร สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปังจัยการผลิตมีราคาสูง วัชพืชรบกวน ดินเสื่อมโทรม ทุกครัวเรือนประสบปัญหา ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 50.00

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์มีปัญหาทุกครัวเรือนเกษตรกร สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ปังจัยการผลิตมีราคาสูง ราคาผลผลิตตกต่ำ ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ทุกครัวเรือนเกษตรกรประสบปัญหา วัชพืชรบกวน ดินเสื่อมโทรม ร้อยละ 50.00 ในอัตราที่เท่ากัน (ตารางที่ 3-4)

ตารางที่ 3-4 ปัญหาทางด้านการผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะปัญหา	ชนิดพืช (ร้อยละ)					
	ข้าว	ข้าวโพด เลี้ยง สัตว์	มัน ฝรั่ง	ข้าวโพด หวาน	อ้อย	ข้าวโพดเมล็ด พันธุ์เลี้ยงสัตว์
ครัวเรือนที่มีปัญหาในการเกษตร	63.64	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	14.29	-	-	40.00	-	-
ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร	42.86	40.00	-	40.00	-	100.00
ขาดแคลนเงินลงทุน	-	20.00	-	-	-	-
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	57.14	40.00	100.00	40.00	100.00	100.00
ศัตรูพืชรบกวน	28.57	20.00	50.00	20.00	-	-
วัชพืชรบกวน	57.14	40.00	50.00	20.00	100.00	50.00
โรคระบาด	28.57	-	50.00	-	-	-
คุณภาพผลผลิตต่ำ	-	20.00	100.00	20.00	-	-
ปริมาณผลผลิตต่ำ	14.29	40.00	-	20.00	-	-
ราคาผลผลิตตกต่ำ	28.57	20.00	-	20.00	-	100.00
ดินเสื่อมโทรม	-	20.00	-	-	100.00	50.00
ฝนแล้ง/ทิ้งช่วง	57.14	-	50.00	60.00	50.00	100.00
ที่ดินทำกินไม่เพียงพอ	-	20.00	-	-	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.3.2 ปัญหาด้านการครองชีพสังคมและความปลอดภัย

สภาพปัญหาในการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ของครัวเรือนเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอยปีการผลิต 2553/54 พบว่า

ปัญหาด้านการครองชีพ ครัวเรือนเกษตรมีปัญหา ร้อยละ 85.00 ลักษณะปัญหาที่พบ ได้แก่ สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง ร้อยละ 82.35 รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย ร้อยละ 29.41 สุขภาพไม่ดี หรือไม่แข็งแรง ร้อยละ 5.88

ปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย ครัวเรือนเกษตรไม่มีปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย (ตารางที่ 3-5)

ตารางที่ 3-5 ปัญหาด้านการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย
ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะปัญหา	ร้อยละ
ครัวเรือนที่มีปัญหาด้านการครองชีพ	85.00
สุขภาพไม่ดี/ไม่แข็งแรง	5.88
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	29.41
ราคาสินค้าอุปโภคและบริโภคมีราคาสูง	82.35
ครัวเรือนที่มีปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.3.3 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตรและด้านการครองชีพของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54 มีดังนี้

ครัวเรือนเกษตรกรต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตร ร้อยละ 75.00 ลักษณะความต้องการ ประกันราคาผลผลิต ร้อยละ 86.67 ประกันรายได้เกษตรกร ร้อยละ 53.33 จัดหาแหล่งเงินกู้ยืมตราดอกเบี้ยต่ำ ร้อยละ 46.67 ส่งเสริมและแนะนำการทำการเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 33.33 จัดหาปัจจัยการผลิตราคาต่ำ ร้อยละ 26.67 ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 20.00

ครัวเรือนเกษตรกรต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ ร้อยละ 5.00 โดยทุกครัวเรือนต้องการ ควบคุมราคาสินค้าอุปโภคบริโภค (ตารางที่ 3-6)

ตารางที่ 3-6 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะความต้องการ	ร้อยละ
ครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือด้านการเกษตร	75.00
จัดหาแหล่งเงินกู้ที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ	46.67
ส่งเสริมและแนะนำการทำเกษตรอินทรีย์	33.33
ส่งเสริมและแนะนำการทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง	6.67
ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน	20.00
ประกันราคาผลผลิต	86.67
จัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก	26.67
จัดสรรที่ดินทำกิน	6.67
ประกันรายได้เกษตรกร	53.33
ครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ	5.00
ควบคุมราคาสินค้าอุปโภคบริโภค	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.4 ทศนคติในการผลิต

สภาพปัญหาในการเกษตรของครัวเรือนเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

3.4.1 ความคิดในการเปลี่ยนประเภทกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการอยู่

ทุกครัวเรือนเกษตรไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืช

3.4.2 แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรที่คิดจะเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรโดยวิธีการเพิ่มปุ๋ยเคมี ร้อยละ 85.00 เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 75.00 ปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 50.00 ใช้พันธุ์คุณภาพดี ร้อยละ 25.00 เปลี่ยนพันธุ์ ร้อยละ 20.00

3.4.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร

เกษตรกรทุกครัวเรือนเกษตรไม่คิดที่จะเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร เหตุผลเนื่องจาก มีพื้นที่ดินอยู่แล้ว ร้อยละ 70.00 ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น เป็นอาชีพหลักของครัวเรือน ร้อยละ 55.00 ในอัตราที่เท่ากัน ผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว ร้อยละ 20.00 ชราหรืออายุมากแล้ว ร้อยละ 10.00 (ตารางที่ 3-7)

ตารางที่ 3-7 ทศนคติและแนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย
ปีการผลิต 2553/54

รายการ	ร้อยละ
ความคิดที่จะเปลี่ยนประเภทกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการอยู่	
ครัวเรือนที่ไม่คิดจะเปลี่ยน	100.00
แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร	
เปลี่ยนพันธุ์	20.00
เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์	75.00
เพิ่มปุ๋ยเคมี	85.00
ปรับปรุงบำรุงดิน	50.00
ลงทุนจัดหาแหล่งน้ำ	15.00
เปลี่ยนพื้นที่ปลูกใหม่	5.00
ใช้ฮอร์โมนเพิ่ม	10.00
ใช้พันธุ์คุณภาพดี	25.00
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในการประกอบอาชีพนอกการเกษตร	
ไม่เปลี่ยน	100.00
เพราะ	
ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น	55.00
ผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว	20.00
ชราหรืออายุมากแล้ว	10.00
มีพื้นที่ดินอยู่แล้ว	70.00
เป็นอาชีพหลักของครัวเรือน	55.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

บทที่ 4

ภาวะการผลิตลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (0703)

4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต

เขตเกษตรชลประทาน

หน่วยที่ดิน 5I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตเหนียวนาปี (นาดำ)-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ (พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ สันป่าตอง 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 796.42 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 9,636.68 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,387.10 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,445.83 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 6,249.58 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 5,190.85 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 5.58 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.17

ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ (พืชรุ่น 2) พันธุ์ ไพโอเนีย ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 1,095.65 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 11.76 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 12,884.84 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,416.94 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,865.41 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 8,467.90 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 8,019.43 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 4.44 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.65

หน่วยที่ดิน 5I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตเหนียวนาปี(นาดำ)-มันฝรั่ง(พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 704.11 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 8,519.73 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,966.72 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,734.21 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 4,552.98 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 3,785.52 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 6.72 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.80

มันฝรั่ง(พืชรุ่น 2) พันธุ์ แอตแลนติก ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 1,454.17 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 10.79 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 15,690.49 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 11,856.41 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 12,518.39 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,834.08 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 3,172.10 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.61 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.25

หน่วยที่ดิน 18I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตเหนียวนาปี (นาดำ)-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ (พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 12 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 594.76 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,196.60 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,024.97 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,576.95 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 4,171.63 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,619.65 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.70 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.57

ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(พีชรุ่น 2) พันธุ์ ไพโอเนีย ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 744.42 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 11.76 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 8,754.38 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 5,673.31 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 6,033.14 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,081.07 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,721.24 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.10 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.45

หน่วยที่ดิน 18I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-ข้าวเหนียวนาปรัง(นาดำ)ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 12 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 623.33 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,542.29 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,283.23 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,641.75 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 4,259.06 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,900.54 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.45 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.62

ข้าวเหนียวนาปรัง (นาดำ) พันธุ์ สันป่าตอง 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 472.73 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,720.03 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,395.79 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,274.21 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,324.24 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,445.82 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.04 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.34

หน่วยที่ดิน 22I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ (พีชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 527.95 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,388.20 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,360.44 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,294.68 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,027.76 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,093.52 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.13 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.49

ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(พีชรุ่น 2) พันธุ์ ไพโอเนีย ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 878.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 11.76 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 10,325.28 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 6,319.45 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 6,646.00 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 4,005.83 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 3,679.28บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.57 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.55

หน่วยที่ดิน 22I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-ข้าวเหนียวนาปรัง (นาดำ) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 586.07 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,091.45 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,914.25 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,225.27 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,177.20 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,866.18 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.92 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.36

ข้าวเหนียวนาปรัง (นาดำ) พันธุ์ สันป่าตอง 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 568.93 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,884.05 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,025.77 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,112.87 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,858.28 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,771.18 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.99 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.35

หน่วยที่ดิน 31gmbI ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-ข้าวโพดหวาน (พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ สันป่าตอง 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 383.33 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 4,638.29 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,193.32 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,167.22 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,444.97 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 471.07 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.87 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.11

ข้าวโพดหวาน (พืชรุ่น 2) พันธุ์ ชูฟ้า 75 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 2,728.55 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 3.42 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 9,331.64 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 6,799.42 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 7,806.08 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,532.22 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,525.56 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 2.86 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.20

หน่วยที่ดิน 31gmbI ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-ข้าวเหนียวนาปรัง (นาหว่าน) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 404.63 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 4,896.02 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,440.01 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,396.61 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,456.01 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 499.41 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.87 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.11

ข้าวเหนียวนาปรัง(นาหว่าน) พันธุ์ สันป่าตอง 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 370.76 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 4,486.20 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,594.64 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,589.09 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,891.56 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 897.11 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.68 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.25

หน่วยที่ดิน 35BbI ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี (นาดำ)-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์ เลี้ยงสัตว์ (พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 418.46 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,063.37 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,215.98 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,299.83 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,847.39 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 763.54 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.28 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.18

ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(พืชรุ่น 2) พันธุ์ ไพโอเนีย ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 565.36 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 11.76 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,648.63 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,428.90 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,116.53 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,219.73 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุน

ทั้งหมด 1,532.10 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.05 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.30

หน่วยที่ดิน 35BbI ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-ข้าวเหนียวนาปรัง (นาดำ) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 357.69 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 4,328.05บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,208.52 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,031.70 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,119.53 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 296.35 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 11.27 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.07

ข้าวเหนียวนาปรัง(นาดำ) พันธุ์ สันป่าตอง 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 400.08 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 4,840.97 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,558.32 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,286.47 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1282.65 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 554.50 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.71 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.13

เขตเกษตรน้ำฝน

หน่วยที่ดิน 47D ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดหวาน พันธุ์ ชูฟ้าสตาร์ ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 1,397.78 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 3.42 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 4,780.41 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,585.25 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,012.56 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,195.16 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 767.85 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 2.87 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.19

หน่วยที่ดิน 55C ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 673.23 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 5.92 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 3,985.52 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,590.13 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,183.21 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,395.39 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 802.31 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 4.73 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.25

หน่วยที่ดิน 55C ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตอ้อยโรงงานปีที่ 1-3 พันธุ์ K352 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 9,965.17 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 0.95 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 9,466.91 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,747.63 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,288.13 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 4,719.28 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 4,178.79 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 0.53 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.78

หน่วยที่ดิน 56C ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดหวาน พันธุ์ ชูฟ้าสตาร์ ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 1,743.33 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 3.42 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,962.19 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,447.12 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,139.85 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,515.07 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,822.34 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 2.37 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.44

ตารางที่ 4-1 : ต้นทุนและผลตอบแทนของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำแนกตามหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54

หน่วย ที่ดิน	ชนิดพืช	ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุน เฉลี่ย ต่อ กิโลกรัม	อัตราส่วน ระหว่าง ผลตอบ แทนต่อ การลงทุน	
		กก./ไร่	(บาท/กก.)	(บาท/ไร่)	ผันแปร	คงที่	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	ทั้งหมด	ต้นทุน เงินสด	ต้นทุน ผันแปร	ต้นทุน ทั้งหมด			
					(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)			
เขตเกษตรชลประทาน															
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) – ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์															
5I	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์สันป่าตอง	796.42	12.10	9,636.68	3,387.10	1,058.73	3,053.80	1,392.03	4,445.83	6,582.88	6,249.58	5,190.85	5.58	2.17	
	ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(พืชรุ่นที่ 2)														
	พันธุ์ไพโอเนีย	1,095.65	11.76	12,884.84	4,416.94	448.47	3,999.65	865.76	4,865.41	8,885.19	8,467.90	8,019.43	4.44	2.65	
18I	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 12	594.76	12.10	7,196.60	3,024.97	1,556.11	3,020.84	4,576.95	4,576.95	4,175.76	4,171.63	2,619.65	7.70	1.57	
	ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(พืชรุ่นที่ 2)														
	พันธุ์ไพโอเนีย	744.42	11.76	8,754.38	5,673.31	359.83	4,477.30	1,555.84	6,033.14	4,277.08	3,081.07	2,721.24	8.10	1.45	
22I	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 6	527.95	12.10	6,388.20	3,360.44	934.24	1,484.78	2,809.90	4,294.68	4,903.42	3,027.76	2,093.52	8.13	1.49	
	ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(พืชรุ่นที่ 2)														
	พันธุ์ไพโอเนีย	878.00	11.76	10,325.28	6,319.45	326.55	4,765.99	1,880.00	6,646.00	5,559.29	4,005.83	3,679.28	7.57	1.55	
35BbI	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 6	418.46	12.10	5,063.37	3,215.98	1,083.85	2,140.25	2,159.58	4,299.83	2,923.12	1,847.39	763.54	10.28	1.18	
	ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(พืชรุ่นที่ 2)														
	พันธุ์ไพโอเนีย	565.36	11.76	6,648.63	4,428.90	687.63	3,718.71	1,397.81	5,116.53	2,929.92	2,219.73	1,532.10	9.05	1.30	
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) – ข้าวโพดหวาน															
31gmbI	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์สันป่าตอง 1	383.33	12.1	4,638.29	3,193.32	973.90	2,218.76	1,948.45	4,167.22	2,419.53	1,444.97	471.07	10.87	1.11	
31gmbI	ข้าวโพดหวาน(พืชรุ่นที่ 2) พันธุ์ภูเก้า 75	2,728.55	3.42	9,331.64	6,799.42	1,006.66	4,453.63	3,352.45	7,806.08	4,878.01	2,532.22	1,525.56	2.86	1.20	

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน , จัดตามระบบพืช
ที่มา : จากการสำรวจส่วนเศรษฐกิจที่ดิน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

หน่วย ที่ดิน	ชนิดพืช	ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุน เฉลี่ย ต่อ กิโลกรัม	อัตราส่วน ระหว่าง ผลตอบ แทนต่อ การลงทุน
		กก./ไร่	(บาท/กก.)	(บาท/ไร่)	ผันแปร	คงที่	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	ทั้งหมด	ต้นทุน เงินสด	ต้นทุน ผันแปร	ต้นทุน ทั้งหมด		
					(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)		
เขตเกษตรชลประทาน														
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) – ข้าวเหนียวนาปรัง(นาดำ)														
18I	ข้าวเหนียวนาปี พันธุ์ กข 12	623.33	12.10	7,542.29	3,283.23	1,358.52	1,486.04	3,155.71	4,641.75	6,056.25	4,259.06	2,900.54	7.45	1.62
	ข้าวเหนียวนาปรัง พันธุ์สันป่าตอง 1	472.73	12.10	5,720.03	3,395.79	878.42	2,363.05	1,911.15	4,274.21	3,356.98	2,324.24	1,445.82	9.04	1.34
22I	ข้าวเหนียวนาปี พันธุ์ กข 12	586.07	12.10	7,091.45	3,914.25	1,311.02	1,391.21	3,834.06	5,225.27	5,700.24	3,177.20	1,866.18	8.92	1.36
	ข้าวเหนียวนาปรัง พันธุ์สันป่าตอง 1	568.93	12.10	6,884.05	4,025.77	1,087.10	1,646.29	3,466.58	5,112.87	5,237.76	2,858.28	1,771.18	8.99	1.35
35BbI	ข้าวเหนียวนาปี พันธุ์ กข 12	357.69	12.10	4,328.05	3,208.52	823.18	2,215.20	1,816.50	4,031.70	2,112.85	1,119.53	296.35	11.27	1.07
	ข้าวเหนียวนาปรัง พันธุ์สันป่าตอง 1	400.08	12.10	4,840.97	3,558.32	728.15	2,357.27	1,929.20	4,286.47	2,483.70	1,282.65	554.50	10.71	1.13
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) – ข้าวเหนียวนาปรัง(นาหว่าน)														
31gmbI	ข้าวเหนียวนาปี พันธุ์ กข 6	404.63	12.10	4,896.02	3,440.01	956.60	1,370.52	3,026.08	4,396.61	3,525.50	1,456.01	499.41	10.87	1.11
31gmbI	ข้าวเหนียวนาปรัง พันธุ์ สันป่าตอง 1	370.76	12.10	4,486.20	2,594.64	994.45	1,475.60	2,113.48	3,589.09	3,010.60	1,891.56	897.11	9.68	1.25
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) – มันฝรั่ง														
5I	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 6	704.11	12.10	8,519.73	3,966.72	767.49	2,652.68	2,081.53	4,734.21	5,867.05	4,552.98	3,785.52	6.72	1.80
	มันฝรั่ง(พืชรุ่นที่ 2) พันธุ์แอตแลนติก	1,454.17	10.79	15,690.49	11,856.41	661.98	10,778.99	1,739.40	12,518.39	4,911.50	3,834.08	3,172.10	8.61	1.25
เขตเกษตรน้ำฝน														
ข้าวโพดหวาน														
47D	ข้าวโพดหวาน พันธุ์ ชูฟ้าสตาร์	1,397.78	3.42	4,780.41	3,585.25	427.31	3,328.95	638.60	4,012.56	1,451.46	1,195.16	767.85	2.87	1.19
56C	ข้าวโพดหวาน พันธุ์ ชูฟ้าสตาร์	1,743.33	3.42	5,962.19	3,447.12	692.73	2,801.80	1,338.05	4,139.85	3,160.39	2,515.07	1,822.34	2.37	1.44

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน ,จัดตามระบบพืช

ที่มา : จากการสำรวจส่วนเศรษฐกิจที่ดิน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

หน่วย ที่ดิน	ชนิดพืช	ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุน เฉลี่ย ต่อ กิโลกรัม	อัตราส่วน ระหว่าง ผลตอบ แทนต่อ การลงทุน
		กก./ไร่	(บาท/กก.)	(บาท/ไร่)	ผันแปร	คงที่	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	ทั้งหมด	ต้นทุน เงินสด	ต้นทุน ผันแปร	ต้นทุน ทั้งหมด		
					(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)		
เขตเกษตรน้ำฝน														
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์														
55C	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888	673.23	5.92	3,985.52	2,590.13	593.08	2,032.52	1,150.69	3,183.21	1,953.00	1,395.39	802.31	4.73	1.25
อ้อยโรงงาน														
55C	อ้อยโรงงาน ปี 1 พันธุ์ K352	9,851.19	0.95	9,358.63	5,637.18	514.19	5,323.42	827.94	6,151.37	4,035.21	3,721.45	3,207.26	0.62	1.52
	อ้อยโรงงาน ปี 2 พันธุ์ K352	10,342.11	0.95	9,825.00	4,187.13	546.50	4,062.38	671.25	4,733.63	5,762.62	5,637.87	5,091.37	0.46	2.08
	อ้อยโรงงาน ปี 3 พันธุ์ K352	9,702.22	0.95	9,217.11	4,418.58	560.80	4,192.68	786.70	4,979.38	5,024.43	4,798.53	4,237.73	0.51	1.85
รวม														
	เฉลี่ย อ้อยโรงงานปีที่ 1-3 พันธุ์ K352	9965.17	0.95	9466.91	4747.63	540.49	4526.16	761.96	5288.13	4940.75	4719.28	4178.79	0.53	1.78

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน

ที่มา : จากการสำรวจส่วนเศรษฐกิจที่ดิน

บทที่ 5

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (0703)

5.1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช

เขตเกษตรชลประทานสำรวจ 5 หน่วยที่ดิน คือหน่วยที่ดินที่ 5I 18I 22I 35BbI 31gmbI จะเห็นได้ว่าการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยมันฝรั่ง (รุ่นที่2) ในหน่วยที่ดินที่ 5I มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรมากที่สุด ทั้งหมด 8,387.06 บาทต่อไร่ต่อปี ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 3.89 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 1.53 ลำดับที่สองได้แก่ การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวเหนียวนาปรังนาดำในหน่วยที่ดินที่ 18I มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 6583.30 บาทต่อไร่ต่อปี ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 6.01 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 1.99 เนื่องการปลูกมันฝรั่งทำรายได้ดี สำหรับการปลูกพืชที่ให้รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อไร่ต่อปีน้อยที่สุด 2,402.18 บาทได้แก่การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวเหนียวนาปรังนาดำ ในหน่วยที่ดินที่ 35BbI เนื่องจาก ผลผลิตต่อไร่ต่ำ

เขตเกษตรน้ำฝนสำรวจ 3 หน่วยที่ดิน คือหน่วยที่ดินที่ 47D 56C 55C จะเห็นได้ว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในหน่วยที่ดินที่ 55C มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 4,719.28 บาทต่อไร่ต่อปี ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 0.47 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 1.99 ซึ่งมากกว่าการปลูกพืชชนิดอื่น (ตาราง 6-1)

ตาราง5-1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต2553/54

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดินที่	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	รายได้เหนือ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด ต่อหน่วย ของผลผลิต (บาท/กก.)	อัตราส่วน ของรายได้ ต่อต้นทุนผัน แปรทั้งหมด
เขตเกษตรชลประทาน						
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวเหนียวนาปรังนาดำ	18I	13,262.32	6,679.02	6,583.3	6.01	1.99
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		7,542.29	3,283.23	4,259.06	6.83	2.30
ข้าวเหนียวนาปรังนาดำ		5,720.03	3,395.79	2,324.24	4.92	1.68
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวเหนียวนาปรังนาดำ	22I	13,975.5	7,940.02	6,035.48	5.23	1.76

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดินที่	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	รายได้เหนือ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด ต่อหน่วย ของผลผลิต (บาท/กก.)	อัตราส่วน ของรายได้ ต่อต้นทุนผัน แปรทั้งหมด
ข้าวเหนียวปีนาคำ		7,091.45	3,914.25	3,177.2	5.42	1.81
ข้าวเหนียวปรงนาคำ		6,884.05	4,025.77	2,858.28	5.02	1.71
ข้าวเหนียวปีนาคำ-ข้าวเหนียวปรงนาคำ	35BbI	9,169.02	6,766.84	2,402.18	3.17	1.35
ข้าวเหนียวปีนาคำ		4,328.05	3,208.52	1,119.53	3.13	1.35
ข้าวเหนียวปรงนาคำ		4,840.97	3,558.32	1,282.65	3.21	1.36
ข้าวเหนียวปีนาคำ-ข้าวเหนียวปรงนาหวาน	31gmbI	9,382.22	6,034.65	3,347.57	4.32	1.55
ข้าวเหนียวปีนาคำ		4,896.02	3,440.01	1,456.01	3.60	1.42
ข้าวเหนียวปรงนาหวาน		4,486.2	2,594.64	1,891.56	5.10	1.73
ข้าวเหนียวปีนาคำ-มันฝรั่ง	5I	24,210.22	15,823.13	8,387.06	3.89	1.53
- ข้าวเหนียวปีนาคำ		8,519.73	3,966.72	4,552.98	6.47	2.15
- มันฝรั่ง		15,690.49	11,856.41	3,834.08	2.64	1.32
เขตเกษตรน้ำฝน						
ข้าวโพดหวาน	47D	4,780.41	3,585.25	1,195.16	0.86	1.33
ข้าวโพดหวาน	56C	5,962.19	3,447.12	2,515.07	1.44	1.73
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	55C	3,985.52	2,590.13	1,395.39	2.07	1.54
อ้อยโรงงานปี1-3	55C	9,466.91	4,747.63	4,719.28	0.47	1.99

รายละเอียดผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเหมาะสมของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเศรษฐกิจของการผลิตพืชบริเวณลุ่มน้ำวัง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.2 วิธีการประเมินความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ

ขั้นตอนการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

(1) การวิเคราะห์และประเมินรายได้เหนือต้นทุนผันแปร

เป็นการวิเคราะห์รายได้เบื้องต้นจากการผลิตว่าเกษตรกรจะได้กำไร หรือขาดทุนขั้นต้นเท่าไร โดยนำมูลค่าผลผลิตหรือรายได้ทั้งหมด (ปริมาณผลผลิต* ราคาผลผลิต) หักด้วยต้นทุนผันแปรซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการนำปัจจัยการผลิตมาใช้ ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายเงินสดและไม่เป็นเงินสดที่เกิดขึ้นเมื่อดำเนินการกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลผลิตในช่วงระยะเวลาหนึ่งและค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะไม่มีถ้ายังไม่ได้ลงมือกระทำกิจกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปรดังกล่าวได้แก่ ค่าวัสดุ

ค่าแรงงาน เป็นต้น ซึ่งรายได้ขั้นต้นเป็นสิ่งที่แสดงความพอใจที่เกษตรกรจะได้รับเมื่อเลือกผลิตพืชชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือระบบปลูกพืชแบบใดระบบหนึ่ง

(2) การวิเคราะห์และประเมินค่าความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจสำหรับประเภทการใช้ที่ดิน

เป็นการวิเคราะห์และประเมินโดยการจัดชั้นความเหมาะสมรวมด้านเศรษฐกิจ S1 S2 S3 และ N สำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (S1 หมายถึง ความเหมาะสมสูง S2 หมายถึง ความเหมาะสมปานกลาง S3 หมายถึง ความเหมาะสมเล็กน้อย และ N หมายถึง ไม่มีความเหมาะสม) จากค่าของตัวแปรต่าง ๆ 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 รายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่

(2.3) กำหนดชั้นความเหมาะสมของตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ต้นทุนผันแปร (VC) รายได้ (I) รายได้เหนือต้นทุนผันแปร (RVC) และอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่ (BC) จากค่า Max Min และ IR (ตารางที่ 6-2 และตารางที่ 6-3)

ตารางที่ 5-2 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ

ในพื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	4,747.63	9,466.91	4,719.28	1.99
ค่าต่ำสุด (Min)	2,590.13	3,985.52	1,195.16	1.33
อัตราภาคชั้น (IR)	539.38	1,370.35	1,573.09	0.33
สูตร IR	<u>Max- Min</u> 4	<u>Max- Min</u> 4	<u>Max- 0</u> 3	<u>Max- 1.00</u> 3

1) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$VC1 = \text{ต้นทุนต่ำ} \quad \Rightarrow \leq \text{Min} + \text{IR} \quad \Rightarrow \leq 3,129.51$$

$$VC2 = \text{ต้นทุนปานกลาง} \Rightarrow \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \Rightarrow 3,129.51 \longrightarrow = 3,668.88$$

$$VC3 = \text{ต้นทุนสูง} \Rightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 3,668.88 \longrightarrow = 4,208.26$$

$$VC4 = \text{ต้นทุนสูงมาก} \Rightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 4,208.26$$

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

$$I1 = \text{รายได้สูงมาก} \Rightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 8,096.56$$

$$I2 = \text{รายได้สูง} \Rightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 6,726.22 \longrightarrow = 8,096.56$$

$$I3 = \text{รายได้ปานกลาง} \Rightarrow \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \Rightarrow 5,355.87 \longrightarrow = 6,726.22$$

$$I4 = \text{รายได้ต่ำ} \Rightarrow \leq \text{Min} + \text{IR} \Rightarrow \leq 5,355.87$$

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

$$RVC 1 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} \Rightarrow 2\text{IR} \Rightarrow 3,146.19$$

$$RVC 2 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} \Rightarrow \text{IR} \longrightarrow 2\text{IR} \Rightarrow 1,573.09 \longrightarrow = 3,146.19$$

$$RVC 3 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} = 0 \longrightarrow \text{IR} = 0 \longrightarrow = 1,573.09$$

$$RVC 4 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} = < 0 = \text{ค่าติดลบทั้งหมด}$$

4) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$BC 1 = \text{อัตราผลตอบแทนสูง} \Rightarrow 1.00 + 2\text{IR} \Rightarrow 1.66$$

$$BC 2 = \text{อัตราผลตอบแทนปานกลาง} \Rightarrow 1.00 + \text{IR} \longrightarrow 1.00 + 2\text{IR} \Rightarrow 1.33 \longrightarrow = 1.66$$

$$BC 3 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำ} \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow 1.00 + \text{IR} \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow = 1.33$$

$$BC 4 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำมาก} = < 1.00 = < 1.00$$

ตารางที่ 5-3 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจในพื้นที่เขต
เกษตรชลประทาน ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	15,823.13	24,210.22	8,387.06	1.99
ค่าต่ำสุด (Min)	6,034.65	9,169.02	2,402.18	1.35
อัตราภาคขึ้น (IR)	2,447.12	3,760.30	2,795.69	0.33
สูตร IR	<u>Max- Min</u>	<u>Max- Min</u>	<u>Max- 0</u>	<u>Max- 1.00</u>
	4	4	3	3

1) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 VC1 = \text{ต้นทุนต่ำ} &= \leq \text{Min} + \text{IR} &= \leq 8,481.77 \\
 VC2 = \text{ต้นทุนปานกลาง} &=> \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} &=> 8,481.77 \longrightarrow = 10,928.89 \\
 VC3 = \text{ต้นทุนสูง} &=> \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} &=> 10,928.89 \longrightarrow = 13,376.01 \\
 VC4 = \text{ต้นทุนสูงมาก} &=> \text{Min} + 3\text{IR} &=> 13,376.01
 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
 I1 = \text{รายได้สูงมาก} &=> \text{Min} + 3\text{IR} &=> 20,449.92 \\
 I2 = \text{รายได้สูง} &=> \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} &=> 16,689.62 \longrightarrow = 20,449.92 \\
 I3 = \text{รายได้ปานกลาง} &=> \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} &=> 12,929.32 \longrightarrow = 16,689.62 \\
 I4 = \text{รายได้ต่ำ} &= \leq \text{Min} + \text{IR} &= \leq 12,929.32
 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
 RVC 1 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} &=> 2\text{IR} &=> 5,591.37 \\
 RVC 2 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} &=> \text{IR} \longrightarrow 2\text{IR} &=> 2,795.69 \longrightarrow = 5,591.37 \\
 RVC 3 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} &= 0 \longrightarrow \text{IR} &= 0 \longrightarrow = 2,795.69 \\
 RVC 4 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} &= < 0 &= \text{ค่าติดลบทั้งหมด}
 \end{aligned}$$

4) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

BC 1 =	อัตราผลตอบแทนสูง	= > 1.00 + 2IR	= > 1.66
BC 2 =	อัตราผลตอบแทนปานกลาง	= > 1.00 + IR $\longrightarrow$ 1.00 + 2IR	= > 1.33 $\longrightarrow$ = 1.66
BC 3 =	อัตราผลตอบแทนต่ำ	= $\geq$ 1.00 $\longrightarrow$ 1.00 + IR	= $\geq$ 1.00 $\longrightarrow$ = 1.33
BC 4 =	อัตราผลตอบแทนต่ำมาก	= < 1.00	= < 1.00

จากค่าตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ที่กำหนดระดับดังกล่าวมาแล้วนำมาให้คะแนนในแต่ละระดับต่างกันระดับละ 1 คะแนน ดังนี้

ระดับ VC 1	I1	RVC 1	BC 1	ให้คะแนน 4 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร
ระดับ VC 2	I2	RVC 2	BC 2	ให้คะแนน 3 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร
ระดับ VC 3	I3	RVC 3	BC 3	ให้คะแนน 2 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร
ระดับ VC 4	I4	RVC 4	BC 4	ให้คะแนน 1 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

เมื่อคำนวณคะแนนในแต่ละตัวแปรแล้ว นำคะแนนที่ได้มาพิจารณาเพื่อจัดระดับความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 4 ช่วง (ช่วงระดับความเหมาะสม $16/4 = 4$ คะแนน ต่อหนึ่งช่วงระดับ) ดังนั้นจึงกำหนดระดับความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจได้ ดังนี้

S1	=	เหมาะสมสูง	=	13-16	คะแนน
S2	=	เหมาะสมปานกลาง	=	9-12	คะแนน
S3	=	เหมาะสมเล็กน้อย	=	5-8	คะแนน
N	=	ไม่เหมาะสม	=	1-4	คะแนน

5.3 การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน

สำหรับทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจบริเวณลุ่มน้ำวัง ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา นั้นเนื่องจากบางหน่วยที่ดินเกษตรกรสามารถเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อผลิตพืชได้หลายชนิด ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ตัวชี้วัด 4 ตัวแปร ได้แก่ รายได้ ต้นทุนผันแปรทั้งหมด รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ตัวแปรดังกล่าวไปจัดระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน และอาจพิจารณาทางเลือกจากระดับต้นทุนการผลิตได้อีกด้วย (ตารางที่ 5-4 และตารางที่ 5-5) สรุปได้ดังนี้

5.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน

เขตเกษตรชลประทาน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวเหนียวนาปรังนาดำในหน่วยที่ดินที่ 18I 22I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) ทั้งสองหน่วยที่ดิน และหน่วยที่ดินที่ 35BbI มีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2) ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวเหนียวนาปรังนาดำในหน่วยที่ดินที่ 18I ก่อนเพราะมีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีกหน่วยที่ดินหนึ่งในระดับเดียวกัน คือได้รับ 1.99 บาท

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน ในหน่วยที่ดินที่ 31gmbI พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยมันฝรั่ง ในหน่วยที่ดินที่ 5I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2)

เขตเกษตรน้ำฝน

ข้าวโพดหวาน ในหน่วยที่ดินที่ 56C มีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2) และหน่วยที่ดินที่ 47D พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในหน่วยที่ดินที่ 55C พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (S2)

อ้อยโรงงานปี 1-3 ในหน่วยที่ดินที่ 55C พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง (S1)

ตารางที่ 5-4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช ถูมน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดินที่	รายได้ (บาท/ไร่/ ปี)	ระดับ รายได้	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด	อัตราส่วน ของรายได้ ต่อต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับอัตราส่วน ของรายได้ต่อ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด	รายได้เหนือ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับรายได้ เหนือต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับ คะแนน ลำดับนี้ I VC BC RVC	ระดับค่า ดัชนีรวม	ระดับความ เหมาะสม ด้าน เศรษฐกิจ
เขตเกษตรชลประทาน		I		VC		BC		RVC				
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวเหนียวนาปรังนาดำ	18I	13,262.32	I3	6,679.02	VC1	1.99	BC1	6,583.3	RVC1	2 4 4 4	14	S1
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวเหนียวนาปรังนาดำ	22I	13,975.50	I3	7,940.02	VC1	1.76	BC1	6,035.48	RVC1	2 4 4 4	14	S1
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวเหนียวนาปรังนาดำ	35BbI	9,169.02	I4	6,766.84	VC1	1.35	BC2	2,402.18	RVC3	1 4 3 2	10	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน	31gmbI	9,382.22	I4	6,034.65	VC1	1.55	BC2	3,347.57	RVC2	1 4 3 3	11	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-มันฝรั่ง	5I	24,210.22	I1	15,823.13	VC4	1.53	BC2	8,387.06	RVC1	4 1 3 4	12	S2
เขตเกษตรน้ำฝน												
ข้าวโพดหวาน	47D	4,780.41	I4	3,585.25	VC2	1.33	BC3	1,195.16	RVC3	1 3 2 2	8	S3
ข้าวโพดหวาน	56C	5,962.19	I3	3,447.12	VC2	1.73	BC1	2,515.07	RVC2	2 3 4 3	12	S2
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	55C	3,985.52	I4	2,590.13	VC1	1.54	BC2	1,395.39	RVC3	1 4 3 2	10	S2
อ้อยโรงงานปี1-3	55C	9,466.91	I1	4,747.63	VC4	1.99	BC1	4,719.28	RVC1	4 1 4 4	13	S1

ตารางที่ 5-5 ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช
ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วยที่ดินที่							
	5I	18I	22I	35BbI	31gmbI	47D	56C	55C
เขตเกษตรชลประทาน								
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวเหนียวนาปรังนาดำ		S1	S1	S2				
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน					S2			
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-มันฝรั่ง	S2							
เขตเกษตรน้ำฝน								
ข้าวโพดหวาน						S3	S2	
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์								S2
อ้อยโรงงานปี1-3								S1

5.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน

เขตเกษตรชลประทาน

หน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยมันฝรั่งมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง(S2)

หน่วยที่ดินที่ 18I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวเหนียวนาปรังนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

หน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวเหนียวนาปรังนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

หน่วยที่ดินที่ 35BbI เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวเหนียวนาปรังนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 31gmbI เกษตรกรปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง(S2)

เขตเกษตรน้ำฝน

หน่วยที่ดินที่ 47D เกษตรกรปลูกข้าวโพดหวานมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3)

หน่วยที่ดินที่ 55C เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานปี 1-3 มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 56C เกษตรกรปลูกข้าวโพดหวานมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

5.4 ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน

เขตเกษตรชลประทาน

ข้าวเหนียวป็นาดำ - ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวป็นาดำ พันธุ์ กข6 กข12 และสันป่าตอง 1 ตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์โพโอเนีย ในหน่วยที่ดินต่างๆ ที่ทำการสำรวจเกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวป็นาดำ - ข้าวโพดหวาน พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวป็นาดำ พันธุ์สันป่าตอง 1 ตามด้วยข้าวโพดหวาน พันธุ์ชูฟ้า 75 ในหน่วยที่ดินที่ 31BbI เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวป็นาดำ - ข้าวเหนียวป็นาดำ พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวป็นาดำ พันธุ์ กข12 ตามด้วยข้าวเหนียวป็นาดำ พันธุ์สันป่าตอง 1 ในหน่วยที่ดินที่ 18I 22I และ 35BbI เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวป็นาดำ - ข้าวเหนียวป็นาดำ พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวป็นาดำ พันธุ์ กข6 ตามด้วยข้าวเหนียวป็นาดำ พันธุ์สันป่าตอง 1 ในหน่วยที่ดินที่ 31gmbI เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวป็นาดำ - มันฝรั่ง พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวป็นาดำ พันธุ์ กข6 ตามด้วยมันฝรั่ง พันธุ์แอตแลนติก ในหน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

เขตเกษตรน้ำฝน

ข้าวโพดหวาน พันธุ์ชูการ์สตาร์ ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 47D และ 56C เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888 ที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 55C เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

อ้อยโรงงาน พันธุ์ K352 ที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 55C พบว่าเกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ตารางที่ 5-6 ระดับผลผลิตต้นทุนและระดับราคาคู่มือของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืชลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย
ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิต ณ ระดับคุ้ม ทุน (กก./ไร่)	ราคาขาย ผลผลิต (บาท/กก.)	ราคาขาย ผลผลิต ณ ระดับคุ้ม ทุน (บาท/กก.)
เขตเกษตรน้ำฝน					
ข้าวโพดหวาน พันธุ์ ชูการ์สตาร์	47D	1,397.78	1,048.32	3.42	2.56
ข้าวโพดหวาน พันธุ์ ชูการ์สตาร์	56C	1,743.33	1,007.93	3.42	1.98
ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888	55C	673.23	437.52	5.92	3.85
อ้อยโรงงาน ปี 1-3 พันธุ์ K352	55C	9,965.17	4,997.51	0.95	0.48
เขตเกษตรชลประทาน					
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ สันป่าตอง -	5I	796.42	279.93	12.10	4.25
ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์ ไพโอเนีย		1,095.65	375.59	11.76	4.03
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 12 -	18I	594.76	250.00	12.10	5.09
ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์ ไพโอเนีย		744.42	482.42	11.76	7.62

ตารางที่ 5-6 (ต่อ)

ประเภทการใช้ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิต ณ ระดับคุ้มทุน (กก./ไร่)	ราคาขาย ผลผลิต (บาท/กก.)	ราคาขาย ผลผลิต ณ ระดับคุ้มทุน (บาท/กก.)
ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์โพโอเนีย		565.36	376.61	11.76	7.83
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ สันป่าตอง 1 -	31gmbI	383.33	383.33	12.10	12.10
ข้าวโพดหวาน พันธุ์ชูฟ้า 75		2,728.55	2,728.55	3.42	3.42
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 12 -	18I	623.33	271.34	12.10	5.27
ข้าวเหนียวนาปรัง(นาดำ) พันธุ์ สันป่าตอง 1		472.73	280.64	12.10	7.18
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 12 -	22I	586.07	323.49	12.10	6.68
ข้าวเหนียวนาปรัง(นาดำ) พันธุ์ สันป่าตอง 1		568.93	332.71	12.10	7.08
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 12 -	35BbI	357.69	265.17	12.10	8.97
ข้าวเหนียวนาปรัง(นาดำ) พันธุ์ สันป่าตอง 1		400.08	294.08	12.10	8.89
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 6 -	31gmbI	404.63	284.30	12.10	8.50
ข้าวเหนียวนาปรัง(นาหว่าน) พันธุ์ สันป่าตอง 1		370.76	214.43	12.10	7.00
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 6 -	5I	704.11	327.83	12.10	5.63
มันฝรั่ง พันธุ์แอตแลนติก		1,454.17	1,098.83	10.79	8.15

ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของส่วนเศรษฐกิจที่ดิน สำนักงานนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน,2554

บทที่ 3

ภาวะเศรษฐกิจและสังคมลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย (0704)

3.1 ด้านสังคม

3.1.1 ประชากรและโครงสร้างประชากร

จากข้อมูล กชช 2ค กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ณ ปี 2554 รายงานว่าในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย มีประชากรอาศัยอยู่รวม 62,446 คนเป็นชาย 30,995 คนหรือร้อยละ 49.63 เป็นหญิง 31,451 คนหรือร้อยละ 50.37 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 19,258 ครัวเรือน จากตารางที่ 3-1 พบว่า จำนวนประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา 62,446 คน จำแนกตามอายุ 12-60 ปี ที่อยู่ในวัยแรงงานจำนวน 24,510 คน หรือร้อยละ 39.25 ของประชากรทั้งหมด (ตารางที่3-1)

ตารางที่ 3-1 ประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย

	อำเภอ	ตำบล	ครัวเรือน	ประชากร			ประชากรวัยแรงงาน (อายุ12-60ปี)
				ชาย	หญิง	รวม	คน
จ.ลำปาง	อ.แจ้ห่ม	ต.บ้านสา	1,741	2,215	2,255	4,470	2,141
		ต.ทุ่งกว้าว	2,268	3,615	3,759	7,374	2,878
		ต.บ้านขอ	1,872	3,031	2,957	5,988	2,299
		ต.เมืองปาน	1,248	2,191	2,098	4,289	1,577
	อ.เมือง ลำปาง	ต.ต้นธงชัย	3,237	5,111	5,316	10,427	3,888
		ต.นิคมพัฒนา	1,246	2,141	2,196	4,337	1,567
		ต.บ่อแฮ้ว	1,903	3,125	3,258	6,383	2,651
		ต.บ้านคำ	1,424	2,289	2,248	4,537	1,777
		ต.บ้านเป้า	1,761	2,987	3,079	6,066	2,405
		ต.บ้านเอื้อม	2,558	4,290	4,285	8,575	3,327
		ผลรวมทั้งหมด	19,258	30,995	31,451	62,446	24,510

หมายเหตุ: เป็นข้อมูลระดับตำบล

ที่มา: กชช 2 ค, กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย

3.1.2 ลักษณะของครัวเรือนเกษตร

จากการสำรวจ หัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามีอายุเฉลี่ย 52.20 ปี ครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมด นับถือศาสนาพุทธ หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 85.00 รองลงมาจบชั้นไม่รู้หนังสือ ร้อยละ 10.00 มัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 5.00 (ตารางที่ 3-2)

ตารางที่ 3-2 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย ปีการผลิต 2553/54

รายการ	จำนวนเฉลี่ย/ร้อยละ
อายุเฉลี่ย (ปี)	52.20
การนับถือศาสนา (ร้อยละ)	
พุทธ	100.00
คริสต์	-
อิสลาม	-
อื่นๆ	-
ระดับการศึกษา (ร้อยละ)	
ไม่รู้หนังสือ	10.00
อ่านออกเขียนได้	-
จบการศึกษา	90.00
ประถมศึกษา	85.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	-
มัธยมศึกษาตอนปลาย	5.00
อนุปริญญา	-
ปริญญาตรี	-

3.1 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

3.1.1 การถือครองที่ดิน

การถือครองที่ดิน ครัวเรือนเกษตรมีการถือครองที่ดิน เฉลี่ย 9.51 ไร่ต่อครัวเรือนเกษตร ซึ่งมีลักษณะการถือครอง เป็นที่ของตนเอง ร้อยละ 71.09 ที่เช่า ร้อยละ 28.91

3.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นที่นา ร้อยละ 53.63 ที่ไร่ ร้อยละ 33.12 ที่ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ร้อยละ 7.89 ที่อยู่อาศัย ร้อยละ 5.36 ที่ดินส่วนใหญ่มีหนังสือสำคัญในที่ดิน โฉนด ร้อยละ 52.22 ไม่มีเอกสารสิทธิ ร้อยละ 18.49 ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 15.53 และ น.ส. 3 ร้อยละ 13.76 (ตารางที่ 3-3)

ตารางที่ 3-3 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย ปีการผลิต 2553/54

รายการ	จำนวนเฉลี่ย (ไร่/ครัวเรือน)	ร้อยละ
เนื้อที่ถือครองทั้งหมด	9.51	
ลักษณะการถือครอง		
ตนเอง	6.76	71.09
เช่า	2.75	28.91
หนังสือสำคัญในที่ดินของตนเอง		
โฉนด	3.53	52.22
น.ส.3	0.93	13.76
ส.ป.ก. 4-01	1.05	15.53
ไม่มีเอกสารสิทธิ์	1.25	18.49
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน		
ที่อยู่อาศัย	0.51	5.36
ที่นา	5.10	53.63
ที่ไร่	3.15	33.12
ที่ไม่ผล/ไม่ยืนต้น	0.75	7.89
ที่ทิ้งร้าง	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน

3.3 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

3.3.1 ปัญหาในการเกษตร

สภาพปัญหาในการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวมีปัญหา ร้อยละ 80.00 ของครัวเรือนที่ปลูกข้าว สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ร้อยละ 58.33 ดินเสื่อมโทรม ร้อยละ 50.00 ศัตรูพืชรบกวน วัชพืชรบกวน ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 33.33 ในอัตราที่เท่ากัน ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 25.00

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกถั่วลิสงมีปัญหาทุกครัวเรือนเกษตรกร สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร วัชพืชรบกวน มีปัญหาทุกครัวเรือนเกษตรกร ราคาผลผลิตตกต่ำ ร้อยละ 50.00

ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกข้าวโพดหวานทุกครัวเรือนเกษตรมีปัญหา สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง มีปัญหาทุกครัวเรือนเกษตร ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ศัตรูพืชรบกวน วัชพืชรบกวน ดินเสื่อมโทรม ร้อยละ 50.00 ในอัตราที่เท่ากัน

ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกข้าวโพดฝักอ่อนทุกครัวเรือนเกษตรมีปัญหา สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร วัชพืชรบกวน ดินเสื่อมโทรม ร้อยละ 66.67 ปัจจัยการผลิตราคาสูง ศัตรูพืชรบกวน ราคาผลผลิตตกต่ำ ร้อยละ 33.33

ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์มีปัญหา ร้อยละ 71.43 ของครัวเรือนที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ราคาผลผลิตตกต่ำ ร้อยละ 80.00 ปัจจัยการผลิตราคาสูง ศัตรูพืชรบกวน วัชพืชรบกวน ร้อยละ 60.00 ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 40.00 ขาดแคลนเงินลงทุน ดินเสื่อมโทรม ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 20.00

ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกอ้อยทุกครัวเรือนเกษตรมีปัญหา สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ดินเสื่อมโทรม ร้อยละ 80.00 ราคาผลผลิตตกต่ำ ร้อยละ 60.00 ขาดแคลนเงินลงทุน ขาดแคลนแรงงาน ปัจจัยการผลิตราคาสูง ปริมาณผลผลิตต่ำ ร้อยละ 40.00 ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 20.00 (ตารางที่ 3-4)

ตารางที่ 3-4 : ปัญหาทางด้านการผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะปัญหา	ชนิดพืช (ร้อยละ)					
	ข้าว	ถั่วลิสง	ข้าวโพดหวาน	ข้าวโพดฝักอ่อน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เมล็ดพันธุ์	อ้อย
ครัวเรือนที่มีปัญหาในการเกษตร	80.00	100.00	100.00	100.00	71.43	100.00
ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	8.33	-	50.00	-	40.00	-
ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร	25.00	100.00	100.00	66.67	40.00	20.00
ขาดแคลนเงินทุน	-	-	-	-	20.00	40.00
ขาดแคลนแรงงาน	8.33	-	-	-	-	40.00
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	58.33	-	100.00	33.33	60.00	40.00
ศัตรูพืชรบกวน	33.33	-	50.00	33.33	60.00	-
วัชพืชรบกวน	33.33	100.00	50.00	66.67	60.00	-
ปริมาณผลผลิตต่ำ	8.33	-	-	-	-	40.00
ราคาผลผลิตตกต่ำ	41.67	50.00	-	33.33	80.00	60.00
การขนส่งผลผลิตไม่สะดวก	8.33	-	-	-	-	-
ดินเสื่อมโทรม	50.00	-	50.00	66.67	20.00	80.00
ฝนแล้งหรือทิ้งช่วง	33.33	-	-	-	20.00	20.00
ที่ดินทำกินไม่เพียงพอ	8.33	-	-	-	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.3.2 ปัญหาด้านการครองชีพสังคมและความปลอดภัย

สภาพปัญหาในการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ของครัวเรือนเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

ปัญหาด้านการครองชีพ ครัวเรือนเกษตรมีปัญหา ร้อยละ 50.00 ลักษณะปัญหาที่พบ ได้แก่ รายได้ไม่พอกับรายจ่าย ร้อยละ 80.00 สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง ร้อยละ 60.00 สุขภาพไม่ดีหรือไม่แข็งแรง ร้อยละ 30.00

ปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย ครัวเรือนเกษตรมีปัญหา ร้อยละ 5.00 ลักษณะปัญหาที่พบ คือ ปัญหายาเสพติดทั้งหมด (ตารางที่ 3-5)

ตารางที่ 3-5 ปัญหาด้านการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย
ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะปัญหา	ร้อยละ
ครัวเรือนที่มีปัญหาด้านการครองชีพ	50.00
สุขภาพไม่ดี/ไม่แข็งแรง	30.00
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	80.00
ราคาสินค้าอุปโภคและบริโภคมีราคาสูง	60.00
ครัวเรือนที่มีปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย	5.00
ยาเสพติด	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.3.3 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตรและด้านการครองชีพของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย ปีการผลิต 2553/54 มีดังนี้

ครัวเรือนเกษตรกรต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตร ร้อยละ 75.00 ลักษณะความต้องการประกันรายได้แก่เกษตรกร ร้อยละ 80.00 ประกันราคาผลผลิต ร้อยละ 73.33 จัดหาปัจจัยการผลิตราคาต่ำ ร้อยละ 46.67 จัดหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ร้อยละ 40.00 จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 33.33 ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 26.67 ส่งเสริมและแนะนำการทำการเกษตรอินทรีย์และจัดสรรที่ดินทำกิน ร้อยละ 6.67

ครัวเรือนเกษตรกรต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ ร้อยละ 20.00 โดยครัวเรือนต้องการควบคุมราคาสินค้าอุปโภคบริโภค ร้อยละ 75.00 อาชีพเสริมหลังจากทำการเกษตร ร้อยละ 25.00 (ตารางที่ 3-6)

ตารางที่ 3-6 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะความต้องการ	ร้อยละ
ครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือด้านการเกษตร	75.00
จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	33.33
จัดหาแหล่งเงินกู้ที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ	40.00
ส่งเสริมและแนะนำการทำการเกษตรอินทรีย์	6.67
ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน	26.67
ประกันราคาผลผลิต	73.33
จัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก	46.67
จัดสรรที่ดินทำกิน	6.67
ประกันรายได้เกษตรกร	80.00
ครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ	20.00
ควบคุมราคาสินค้าอุปโภคบริโภค	75.00
อาชีพเสริมหลังจากทำการเกษตร	25.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.4 ทศนคติในการผลิต

สภาพปัญหาในการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

3.4.1 ความคิดในการเปลี่ยนประเภทกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการอยู่

เกษตรกรไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชร้อยละ 90.00 ไม่แน่ใจว่าจะเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ร้อยละ 10.00

3.4.2 แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรที่คิดจะเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรโดยวิธีการเพิ่มปุ๋ยเคมี ร้อยละ 90.00 ของครัวเรือนเกษตรกร เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ และปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 35.00 ของครัวเรือนเกษตรกร เปลี่ยนพันธุ์ และลงทุนจัดหาแหล่งน้ำ ร้อยละ 15.00 ของครัวเรือนเกษตรกร ใช้พันธุ์คุณภาพดี ร้อยละ 10.00

3.4.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร

เกษตรกรร้อยละ 80.00 ไม่คิดที่จะเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร เหตุผลเนื่องจากไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น ร้อยละ 56.25 มีพื้นที่ดินอยู่แล้ว ร้อยละ 50.00 เป็นอาชีพหลักของครัวเรือน ร้อยละ 31.25 สภาพพื้นที่เหมาะสมดีแล้ว ร้อยละ 25.00 ผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว ร้อยละ 12.50 ชราหรืออายุมากแล้ว ร้อยละ 6.25 (ตารางที่ 3-7)

ตารางที่ 3-7 ทศนคติและแนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย
ปีการผลิต 2553/54

รายการ	ร้อยละ
ความคิดที่จะเปลี่ยนประเภทกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการอยู่	
ครัวเรือนที่ไม่แน่ใจ	10.00
ครัวเรือนที่ไม่คิดจะเปลี่ยน	90.00
แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร	
เปลี่ยนพันธุ์	15.00
เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์	35.00
เพิ่มปุ๋ยเคมี	90.00
ปรับปรุงบำรุงดิน	35.00
ลงทุนจัดหาแหล่งน้ำ	15.00
ใช้พันธุ์คุณภาพดี	10.00
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในการประกอบอาชีพนอกการเกษตร	
ไม่เปลี่ยน	80.00
เพราะ	
ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น	56.25
ผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว	12.50
ชรา/อายุมากแล้ว	6.25
สภาพพื้นที่เหมาะสมดีแล้ว	25.00
มีพื้นที่ดินอยู่แล้ว	50.00
เป็นอาชีพหลักของครัวเรือน	31.25
ไม่มีความเห็นหรือไม่แน่ใจ	20.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

บทที่ 4

ภาวะการผลิตลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย (0704)

4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต

เขตเกษตรชลประทาน

กลุ่มชุดดินที่ 16I การผลิตข้าวเจ้านาปี (นาดำ) พันธุ์ข้าวดอกมะลิ105 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 385.13 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 14.22 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,476.55 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,288.16 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,901.30 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,188.39 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,575.25 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.13 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.40

กลุ่มชุดดินที่ 16I การผลิตข้าวเจ้านาปี(นาดำ)-ข้าวเจ้านาปรัง (นาดำ) ข้าวเจ้านาปี(นาดำ)พันธุ์ข้าวมะลิ105ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 388.65 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 14.22 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,526.60 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,715.70 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,562.04 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 810.90 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด ขาดทุน35.44 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 14.31 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 0.99 **การผลิตข้าวเจ้านาปรัง (นาดำ) พันธุ์สุพรรณบุรี 60 (พืชรุ่นที่ 2)** ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 500.56 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 14.22 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,117.96 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,884.84 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,939.69 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,233.12 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 3,178.27 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.87 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.81

กลุ่มชุดดินที่ 18I การผลิตข้าวเหนียนาปี (นาดำ)-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ (พืชรุ่น 1) ข้าวเหนียนาปีนาดำ พันธุ์ กข.6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 666.21 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.57 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 9,040.47 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 5,858.17 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 7,499.11 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,182.30 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,541.36 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 5.67 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.39 **การผลิตข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ (พืชรุ่น 2) พันธุ์ไพโอเนีย** ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 1,188.15 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.29 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 15,790.51 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 9,923.76 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 12,081.15 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 5,866.75 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 3,709.36 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.17 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.31

กลุ่มชุดดินที่ 18I การผลิตข้าวเหนียนาปี(นาดำ)-ข้าวโพดหวาน ข้าวเหนียนาปี(นาดำ)พันธุ์กข. 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 558.21 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.57 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,574.91 บาท

ต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,504.52 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,403.98 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,070.39 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,170.93 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.68 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.40 ข้าวโพดหวาน(พืชรุ่น2) ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 1,720.59 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 3.00บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,161.77 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,859.37 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,186.67 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,302.40 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 975.10 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 2.43 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.23

กลุ่มชุดดินที่ 18I ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-ถั่วลิสง (พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข.6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 509.33 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา 13.57 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,911.61 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,379.75 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,171.73 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.15 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,531.86 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,739.82 บาทต่อไร่ อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.34 ถั่วลิสง (พืชรุ่น 2) พันธุ์จัมโบ้ ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 291.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา 13.12 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 3,817.92 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,832.09 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,480.25 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 11.96 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 985.83 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 11.96 บาทต่อไร่ อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.10

กลุ่มชุดดินที่ 22I การผลิตข้าวเหนียวนาปี (นาดำ)-ข้าวโพดฝักอ่อน ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข.6 สันป่าตอง 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 477.50 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา 13.57 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,479.68 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,229.78 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,102.17 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.69 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,249.90 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,377.51 บาทต่อไร่ อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.27 การผลิตข้าวโพดฝักอ่อน (พืชรุ่น 2) พันธุ์ CP271 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 342.50 กิโลกรัม ต่อไร่ ราคา 22.20 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,603.50 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 6,269.17 บาท ต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 6,392.06 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,334.33 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,211.44 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 18.66 บาท อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.19

กลุ่มชุดดินที่ 22I การผลิตข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ การผลิตข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข.6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 527.95 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา 13.57 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,164.28 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,360.44 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,294.68 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,803.84 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,869.60 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.13 บาท อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.67 ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ (พืชรุ่น2)พันธุ์ไพโอเนีย ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 1,029.29 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา 13.29 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 13,679.26 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 8,240.81 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 9,130.68 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุน

ผันแปร 5,438.45 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 4,548.58 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.87 บาท อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.50

เขตเกษตรน้ำฝน

กลุ่มชุดดินที่ 35B การผลิตอ้อยโรงงาน พันธุ์ K 352, LK 9211 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 6,993.34 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา 0.94 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,573.74 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 5,971.50 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 6,898.47 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 602.24 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด -324.74 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 0.99 บาท อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน 0.97

กลุ่มชุดดินที่ 48C การผลิตอ้อย พันธุ์ LK9211, K352 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 9,093.33 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา 0.94 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 8,547.73 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 5,516.97 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 6,401.70 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,730.77 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,146.03 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 0.71 บาท อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.33

กลุ่มชุดดินที่ 56C การผลิตอ้อย พันธุ์ K352, LK9211 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 7,636.67 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา 0.94 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,178.47 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 7,500.85 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 8,075.67 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร -322.38 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด -897.20 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 1.08 บาท อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน 0.88

ตารางที่ 4-1 ต้นทุนและผลตอบแทนของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำแนกตามหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย ปีการผลิต 2553/54

หน่วย ที่ดิน	ชนิดพืช	ผลผลิต กก./ไร่	ราคา (บาท/กก.)	มูลค่า (บาท/ไร่)	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุน เฉลี่ย ต่อ กิโลกรัม	อัตราส่วน ระหว่าง ผลตอบ แทนต่อ การลงทุน	
					ผันแปร	คงที่	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	ทั้งหมด	ต้นทุน เงินสด	ต้นทุน ผันแปร	ต้นทุน ทั้งหมด			
															(บาท/ไร่)
เขตเกษตรชลประทาน															
16I	ข้าวเจ้านาปี(นาดำ)พันธุ์ ขาวดอกมะลิ 105	385.13	14.22	5,476.55	3,288.16	613.14	2,212.61	1,688.69	3,901.30	3,263.94	2,188.39	1,575.25	10.13	1.40	
ข้าวเหนียวนปี (นาดำ) – ข้าวเจ้านาปรัง (นาดำ)															
16I	ข้าวเจ้านาปี พันธุ์ ขาวดอกมะลิ105	388.65	14.22	5,526.60	4,715.70	846.34	2,788.67	2,773.37	5,562.04	2,737.93	810.90	-35.44	14.31	0.99	
	ข้าวเจ้านาปรัง (พืชรุ่นที่ 2) พันธุ์สุพรรณบุรี 60	500.56	14.22	7,117.96	3,884.84	54.85	2,468.14	1,471.55	3,939.69	4,649.82	3,233.12	3,178.27	7.87	1.81	
ข้าวเหนียวนปี(นาดำ) - ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์															
18I	ข้าวเหนียวนปีนาดำ พันธุ์ กข. 6	666.21	13.57	9,040.47	5,858.17	1,640.94	3,775.53	2,134.59	7,499.11	7,399.53	3,182.30	1,541.36	5.67	2.39	
	ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ (พืชรุ่น 2) พันธุ์ไพโอเนีย	1,188.15	13.29	15,790.51	9,923.76	2,157.39	6,934.80	5,146.35	12,081.15	8,855.71	5,866.75	3,709.36	10.17	1.31	
ข้าวเหนียวนปี(นาดำ) - ข้าวโพดหวาน															
18I	ข้าวเหนียวนปีนาดำ พันธุ์ กข. 6	558.21	13.57	7,574.91	4,504.52	899.46	2,021.11	3,382.86	5,403.98	5,553.80	3,070.39	2,170.93	9.68	1.40	
	ข้าวโพดหวาน (พืชรุ่น 2)	1,720.59	3.00	5,161.77	3,859.37	327.30	2,961.65	1,225.02	4,186.67	2,200.12	1,302.40	975.10	2.43	1.23	
ข้าวเหนียวนปี(นาดำ) – ถั่วลิสง															
18I	ข้าวเหนียวนปีนาดำ พันธุ์ กข. 6	509.33	13.57	6,911.61	4,379.75	791.98	1,868.68	3,303.11	5,171.73	5,042.93	2,531.86	1,739.82	10.15	1.34	
	ถั่วลิสง (พืชรุ่น 2) พันธุ์จัมโบ้	291.00	13.12	3,817.92	2,832.09	648.167	794.60	2,685.65	3,480.25	3,023.32	985.83	337.67	11.96	1.10	
ข้าวเหนียวนปี(นาดำ) – ข้าวโพดฝักอ่อน															
22I	ข้าวเหนียวนปีนาดำ พันธุ์ กข.6 สันป่าดอง 1	477.50	13.57	6,479.68	4,229.78	872.39	1,394.70	3,707.47	5,102.17	5,084.98	2,249.90	1,377.51	10.69	1.27	
	ข้าวโพดฝักอ่อน (พืชรุ่น 2) พันธุ์ CP271	342.50	22.20	7,603.50	6,269.17	122.89	3,010.25	3,381.81	6,392.06	4,593.25	1,334.33	1,211.44	18.66	1.19	
ข้าวเหนียวนปี(นาดำ)–ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์															
22I	ข้าวเหนียวนปี(นาดำ) พันธุ์ กข 6	527.95	13.57	7,164.28	3,360.44	934.24	1,484.78	2,809.90	4,294.68	5,679.50	3,803.84	2,869.60	8.13	1.67	
	ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(พืชรุ่น 2)พันธุ์ไพโอเนีย	1,029.29	13.29	13,679.26	8,240.81	889.87	4,918.01	4,212.67	9,130.68	8,761.25	5,438.45	4,548.58	8.87	1.50	

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน ,จัดตามระบบพืช
ที่มา : จากการสำรวจส่วนเศรษฐกิจที่ดิน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

หน่วย ที่ดิน	ชนิดพืช	ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุน เฉลี่ย ต่อ กิโลกรัม	อัตราส่วน ระหว่าง ผลตอบแทนต่อ การลงทุน	
		กก./ไร่	(บาท/กก.)	(บาท/ไร่)	ผันแปร (บาท/ไร่)	คงที่ (บาท/ไร่)	เงินสด (บาท/ไร่)	ไม่เป็น เงินสด (บาท/ไร่)	ทั้งหมด (บาท/ไร่)	ต้นทุน เงินสด (บาท/ไร่)	ต้นทุน ผันแปร (บาท/ไร่)	ต้นทุน ทั้งหมด (บาท/ไร่)			
เขตเกษตรนำฝน															
อ้อยโรงงาน															
35B	อ้อยโรงงาน ปีที่ 1 พันธุ์ LK9211 , K352	8,760.00	0.94	8,234.40	8,360.82	967.00	6,746.26	2,581.56	9,327.82	1,488.14	-126.42	-1,093.42	1.06	0.88	
	อ้อยโรงงาน ปีที่ 2 พันธุ์ LK9211 , K352	7,020.00	0.94	6,598.80	4,918.12	877.46	4,206.38	1,589.20	5,795.58	2,392.42	1,680.68	803.22	0.83	1.14	
	อ้อยโรงงาน ปีที่ 3 พันธุ์ LK9211 , K352	5,200.00	0.94	4,888.00	4,635.54	936.47	3,875.28	1,696.73	5,572.01	1,012.72	252.46	-684.01	1.07	0.88	
รวม															
เฉลี่ย	อ้อยโรงงาน ปีที่ 1 – 3 พันธุ์ LK9211 , K352	6,993.34	0.94	6,573.74	5,971.50	926.98	4,942.64	1,955.83	6,898.47	1,631.09	602.24	-324.74	0.99	0.97	
48C	อ้อยโรงงาน ปีที่ 1 พันธุ์ LK9211 , K352	9,090.00	0.94	8,544.60	7,928.74	599.92	7,230.47	1,298.19	8,528.66	1,314.13	615.86	15.94	0.94	1.00	
	อ้อยโรงงาน ปีที่ 2 พันธุ์ LK9211 , K352	10,260.00	0.94	9,644.40	5,212.83	627.95	5,286.18	554.6	5,840.78	4,358.22	4,431.57	3,803.62	0.57	1.65	
	อ้อยโรงงาน ปีที่ 3 พันธุ์ LK9211 , K352	7,930.00	0.94	7,454.20	4,309.33	526.34	3,876.59	959.08	4,835.67	3,577.61	3,144.87	2,618.53	0.61	1.54	
รวม															
เฉลี่ย	อ้อยโรงงาน ปีที่ 1 – 3 พันธุ์ LK9211 , K352	9,093.33	0.94	8,547.73	5,816.97	584.74	5,464.41	937.29	6,401.70	3,083.32	2,730.77	2,146.03	0.71	1.33	
56C	อ้อยโรงงาน ปีที่ 1 พันธุ์ LK9211 , K352	1,0380.00	0.94	9,757.20	9,875.26	606.51	6,738.74	3,743.03	1,0481.77	3,018.46	-118.06	-724.57	1.01	0.93	
	อ้อยโรงงาน ปีที่ 2 พันธุ์ LK9211 , K352	6,830.00	0.94	6,420.20	6,156.53	558.05	4,912.15	1,802.43	6,714.58	1,508.05	263.67	-294.38	0.98	0.96	
	อ้อยโรงงาน ปีที่ 3 พันธุ์ LK9211 , K352	5,700.00	0.94	5,358.00	6,470.75	559.91	4,751.30	2,279.36	7,030.66	606.70	-1,112.75	-1,672.66	1.23	0.76	
รวม															
เฉลี่ย	อ้อยโรงงาน ปีที่ 1 – 3 พันธุ์ LK9211 , K352	7,636.67	0.94	7178.47	7500.85	574.82	5467.40	2608.27	8075.67	1711.07	-322.38	-897.20	1.08	0.88	

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน ,จัดตามระบบพืช
ที่มา : จากการสำรวจสวนเศรษฐกิจที่ดิน

บทที่ 5

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย (0704)

5.1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช

เขตเกษตรชลประทานสำรวจ 3 หน่วยที่ดิน คือหน่วยที่ดินที่ 16I 18I 22I จะเห็นได้ว่าการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่นที่2) ในหน่วยที่ดินที่ 22I มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุด คือ 9,242.29 บาทต่อไร่ต่อปีต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 5.94 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 1.80 ลำดับที่สองได้แก่การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่นที่2) ในหน่วยที่ดินที่ 18I โดยมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 9,049.05 บาทต่อไร่ต่อปีต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 4.88 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 1.57 เนื่องจาก มีต้นทุนสูงกว่าลำดับแรก สำหรับการปลูกพืชที่ให้รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อไร่ต่อน้อยที่สุด 2,188.39 บาทได้แก่การปลูกข้าวเจ้านาปีนาดำ ในหน่วยที่ดินที่ 16I เนื่องจากปลูกได้รอบเดียวต่อปีการผลิต

เขตเกษตรน้ำฝนสำรวจ 3 หน่วยที่ดิน คือหน่วยที่ดินที่ 35B 48C 56C จะเห็นได้ว่าการปลูกอ้อยโรงงานในหน่วยที่ดินที่ 48C มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุด เท่ากับ 2,730.77 บาทต่อไร่ต่อปีต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 0.30 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 1.47

ตารางที่ 5-1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วยที่ดินที่	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	รายได้เหนือต้นทุนผันแปร ทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปร ทั้งหมดต่อ หน่วยของ ผลผลิต (บาท/กก.)	อัตราส่วนของ รายได้ต่อ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
เขตเกษตรชลประทาน						
ข้าวเจ้านาปีนาดำ	16I	5,476.55	3,288.16	2,188.39	5.68	1.67
ข้าวเจ้านาปีนาดำ-ข้าวเจ้านาปรังนาดำ	16I	12,644.56	8,600.54	4,044.02	4.55	1.47
- ข้าวเจ้านาปีนาดำ		5,526.6	4,715.7	810.90	2.09	1.17
- ข้าวเจ้านาปรังนาดำ		7,117.96	3,884.84	3,233.12	6.46	1.83
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่นที่2)	18I	24,830.98	15,781.93	9,049.05	4.88	1.57
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		9,040.47	5,858.17	3,182.3	4.78	1.54

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน ที่	รายได้ (บาท/ไร่/ ปี)	ต้นทุนผัน แปร ทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	รายได้เหนือ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด ต่อหน่วย ของผลผลิต (บาท/กก.)	อัตราส่วน ของรายได้ ต่อต้นทุนผัน แปรทั้งหมด
- ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่นที่2)		15,790.51	9,923.76	5,866.75	4.94	1.59
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดหวาน(รุ่นที่2)	18I	12,736.68	8,363.89	4,372.79	1.92	1.52
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		7,574.91	4,504.52	3,070.39	5.50	1.68
- ข้าวโพดหวาน(รุ่นที่2)		5,161.77	3,859.37	1,302.40	0.76	1.34
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ถั่วลิสง(รุ่นที่2)	18I	10,729.53	7,211.84	3,517.69	4.40	1.49
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		6,911.61	4,379.75	2,531.86	4.97	1.58
- ถั่วลิสง(รุ่นที่2)		3,817.92	2,832.09	985.83	3.39	1.35
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดฝักอ่อน (รุ่นที่2)	22I	14,083.18	10,498.95	3,584.23	4.37	1.34
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		6,479.68	4,229.78	2,249.90	4.71	1.53
- ข้าวโพดฝักอ่อน(รุ่นที่2)		7,603.50	6,269.17	1,334.33	3.90	1.21
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยง สัตว์(รุ่นที่2)	22I	20,843.54	11,601.25	9,242.29	5.94	1.80
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		7,164.28	3,360.44	3,803.84	7.20	2.13
- ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่นที่2)		13,679.26	8,240.81	5,438.45	5.28	1.66
เขตเกษตรน้ำฝน						
อ้อยโรงงานปีที่1-3	35B	6,573.74	5,971.50	602.24	0.09	1.10
อ้อยโรงงานปีที่1-3	48C	8,547.73	5,816.97	2,730.77	0.30	1.47
อ้อยโรงงานปีที่1-3	56C	7,178.47	7,500.85	-322.38	-0.04	0.96

รายละเอียดผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเหมาะสมของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเศรษฐกิจของการผลิตพืชบริเวณลุ่มน้ำวัง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.2 วิธีการประเมินความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ

ขั้นตอนการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

(1) การวิเคราะห์และประเมินรายได้เหนือต้นทุนผันแปร

เป็นการวิเคราะห์รายได้เบื้องต้นจากการผลิตว่าเกษตรกรจะได้กำไร หรือขาดทุนขั้นต้นเท่าไร โดยนำมูลค่าผลผลิตหรือรายได้ทั้งหมด (ปริมาณผลผลิต* ราคาผลผลิต) หักด้วยต้นทุนผันแปรซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการนำปัจจัยการผลิตมาใช้ ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายเงินสดและไม่เป็นเงินสดที่เกิดขึ้นเมื่อดำเนินการกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลผลิตในช่วงระยะเวลาหนึ่งและค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะไม่มีถ้ายังไม่ได้ลงมือกระทำการกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปรดังกล่าวได้แก่ ค่าวัสดุ

ค่าแรงงาน เป็นต้น ซึ่งรายได้ขั้นต้นเป็นสิ่งที่แสดงความพอใจที่เกษตรกรจะได้รับเมื่อเลือกผลิตพืชชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือระบบปลูกพืชแบบใดระบบหนึ่ง

(2) การวิเคราะห์และประเมินค่าความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจสำหรับประเภทการใช้ที่ดิน

เป็นการวิเคราะห์และประเมินโดยการจัดชั้นความเหมาะสมรวมด้านเศรษฐกิจ S1 S2 S3 และ N สำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (S1 หมายถึง ความเหมาะสมสูง S2 หมายถึง ความเหมาะสมปานกลาง S3 หมายถึง ความเหมาะสมเล็กน้อย และ N หมายถึง ไม่มีความเหมาะสม) จากค่าของตัวแปรต่าง ๆ 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 รายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่

(2.3) กำหนดชั้นความเหมาะสมของตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ต้นทุนผันแปร (VC) รายได้ (I) รายได้เหนือต้นทุนผันแปร (RVC) และอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่ (BC) จากค่า Max Min และ IR (ตารางที่ 5-2 และตารางที่ 5-3)

รายละเอียดผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเหมาะสมของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเศรษฐกิจของการผลิตพืชบริเวณลุ่มน้ำวัง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5-2 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ
ในพื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย ปีการผลิต 2553/54

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	7,500.85	8,547.73	2,730.77	1.47
ค่าต่ำสุด (Min)	5,816.97	6,573.74	-322.38	0.96
อัตราภาคชั้น (IR)	420.97	493.50	910.26	0.16
สูตร IR	<u>Max- Min</u>	<u>Max- Min</u>	<u>Max- 0</u>	<u>Max- 1.00</u>
	4	4	3	3

1) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$VC1 = \text{ต้นทุนต่ำ} \quad \Rightarrow \leq \text{Min} + \text{IR} \quad \Rightarrow \leq 6,237.94$$

$$VC2 = \text{ต้นทุนปานกลาง} \Rightarrow \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \Rightarrow 6,237.94 \longrightarrow = 6,658.91$$

$$VC3 = \text{ต้นทุนสูง} \Rightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 6,658.91 \longrightarrow = 7,079.88$$

$$VC4 = \text{ต้นทุนสูงมาก} \Rightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 7,079.88$$

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

$$I1 = \text{รายได้สูงมาก} \Rightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 8,054.23$$

$$I2 = \text{รายได้สูง} \Rightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 7,560.74 \longrightarrow = 8,054.23$$

$$I3 = \text{รายได้ปานกลาง} \Rightarrow \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \Rightarrow 7,067.24 \longrightarrow = 7,560.74$$

$$I4 = \text{รายได้ต่ำ} \Rightarrow \leq \text{Min} + \text{IR} \Rightarrow \leq 7,067.24$$

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

$$RVC 1 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} \Rightarrow 2\text{IR} \Rightarrow 1,820.51$$

$$RVC 2 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} \Rightarrow \text{IR} \longrightarrow 2\text{IR} \Rightarrow 910.26 \longrightarrow = 1,820.51$$

$$RVC 3 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} = 0 \longrightarrow \text{IR} = 0 \longrightarrow = 910.26$$

$$RVC 4 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} = < 0 \quad = \text{ค่าติดลบทั้งหมด}$$

4) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$BC 1 = \text{อัตราผลตอบแทนสูง} \Rightarrow 1.00 + 2\text{IR} \Rightarrow 1.31$$

$$BC 2 = \text{อัตราผลตอบแทนปานกลาง} \Rightarrow 1.00 + \text{IR} \longrightarrow 1.00 + 2\text{IR} \Rightarrow 1.16 \longrightarrow = 1.31$$

$$BC 3 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำ} \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow 1.00 + \text{IR} \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow = 1.16$$

$$BC 4 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำมาก} = < 1.00 \quad = < 1.00$$

ตารางที่ 5-3 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ
ในพื้นที่เขตเกษตรชลประทาน กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย ปีการผลิต 2553/54

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	15,781.93	24,830.98	9,242.29	1.80
ค่าต่ำสุด (Min)	3,288.16	5,476.55	2,188.39	1.34
อัตราภาคขั้น (IR)	3,123.44	4,838.61	3,080.76	0.27
สูตร IR	<u>Max- Min</u>	<u>Max- Min</u>	<u>Max- 0</u>	<u>Max- 1.00</u>
	4	4	3	3

5) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 VC1 = \text{ต้นทุนต่ำ} & \Rightarrow \leq \text{Min} + \text{IR} & \Rightarrow \leq 6,411.60 \\
 VC2 = \text{ต้นทุนปานกลาง} & \Rightarrow \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} & \Rightarrow 6,411.60 \longrightarrow = 9,535.05 \\
 VC3 = \text{ต้นทุนสูง} & \Rightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} & \Rightarrow 9,535.05 \longrightarrow = 12,658.49 \\
 VC4 = \text{ต้นทุนสูงมาก} & \Rightarrow \text{Min} + 3\text{IR} & \Rightarrow 12,658.49
 \end{aligned}$$

6) รายได้ Income (I) = ราคาผลผลิตเฉลี่ย X ปริมาณผลผลิต กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 I1 = \text{รายได้สูงมาก} & \Rightarrow \text{Min} + 3\text{IR} & \Rightarrow 19,992.37 \\
 I2 = \text{รายได้สูง} & \Rightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} & \Rightarrow 15,153.77 \longrightarrow = 19,992.37 \\
 I3 = \text{รายได้ปานกลาง} & \Rightarrow \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} & \Rightarrow 10,315.16 \longrightarrow = 15,153.77 \\
 I4 = \text{รายได้ต่ำ} & \Rightarrow \leq \text{Min} + \text{IR} & \Rightarrow \leq 10,315.16
 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
 RVC 1 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} & \Rightarrow 2\text{IR} & \Rightarrow 6,161.53 \\
 RVC 2 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} & \Rightarrow \text{IR} \longrightarrow 2\text{IR} & \Rightarrow 3,080.76 \longrightarrow = 6,161.53 \\
 RVC 3 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} & = 0 \longrightarrow \text{IR} & = 0 \longrightarrow = 3,080.76 \\
 RVC 4 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} & = < 0 & = \text{ค่าติดลบทั้งหมด}
 \end{aligned}$$

8) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

BC 1 =	อัตราผลตอบแทนสูง	= > 1.00 + 2IR	= > 1.53
BC 2 =	อัตราผลตอบแทนปานกลาง	= > 1.00 + IR $\longrightarrow$ 1.00 + 2IR	= > 1.27 $\longrightarrow$ = 1.53
BC 3 =	อัตราผลตอบแทนต่ำ	= $\geq$ 1.00 $\longrightarrow$ 1.00 + IR	= $\geq$ 1.00 $\longrightarrow$ = 1.27
BC 4 =	อัตราผลตอบแทนต่ำมาก	= < 1.00	= < 1.00

จากค่าตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ที่กำหนดระดับดังกล่าวมาแล้วนำมาให้คะแนนในแต่ละระดับต่างกัน ระดับละ 1 คะแนน ดังนี้

ระดับ VC 1	I1	RVC 1	BC 1	ให้คะแนน 4 คะแนนต่อ	1 ตัวแปร
ระดับ VC 2	I2	RVC 2	BC 2	ให้คะแนน 3 คะแนนต่อ	1 ตัวแปร
ระดับ VC 3	I3	RVC 3	BC 3	ให้คะแนน 2 คะแนนต่อ	1 ตัวแปร
ระดับ VC 4	I4	RVC 4	BC 4	ให้คะแนน 1 คะแนนต่อ	1 ตัวแปร

เมื่อคำนวณคะแนนในแต่ละตัวแปรแล้ว นำคะแนนที่ได้มาพิจารณาเพื่อจัดระดับความเหมาะสม ด้านเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 4 ช่วง (ช่วงระดับความเหมาะสม $16/4 = 4$ คะแนน ต่อหนึ่งช่วงระดับ) ดังนั้นจึงกำหนดระดับความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจได้ ดังนี้

S1	=	เหมาะสมสูง	=	13-16	คะแนน
S2	=	เหมาะสมปานกลาง	=	9-12	คะแนน
S3	=	เหมาะสมเล็กน้อย	=	5-8	คะแนน
N	=	ไม่เหมาะสม	=	1-4	คะแนน

5.3 การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน

สำหรับทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจบริเวณลุ่มน้ำวัง ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา นั้นเนื่องจากบางหน่วยที่ดินเกษตรกรสามารถเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อผลิตพืชได้หลายชนิด ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ตัวชี้วัด 4 ตัวแปร ได้แก่ รายได้ ต้นทุนผันแปรทั้งหมด รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ตัวแปรดังกล่าวไปจัดระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน และอาจพิจารณาทางเลือกจากระดับต้นทุนการผลิตได้อีกด้วย (ตาราง 6-4 และ 6-5) สรุปได้ดังนี้

5.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน

เขตเกษตรชลประทาน

ข้าวเจ้านาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 16I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเจ้านาปีนาดำตามด้วยข้าวเจ้านาปรังนาดำในหน่วยที่ดินที่ 16I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ ในหน่วยที่ดินที่ 18I 22I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

ข้าวเหนียนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดหวาน ในหน่วยที่ดินที่ 18I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสง ในหน่วยที่ดินที่ 18I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดฝักอ่อน ในหน่วยที่ดินที่ 22I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง(S2)

เขตเกษตรน้ำฝน

อ้อยโรงงานปี1-3 ในหน่วยที่ดินที่ 48C 35B 56C พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) เหมาะสมปานกลาง (S2) และเหมาะสมเล็กน้อย (S3) ตามลำดับ

ตารางที่ 5-4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ดู่ ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน ที่	รายได้ (บาท/ไร่/ ปี)	ระดับ รายได้	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด	อัตราส่วน ของรายได้ ต่อต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับอัตราส่วน ของรายได้ต่อ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด	รายได้เหนือ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับรายได้ เหนือต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับ คะแนน ลำดับขั้น I VC BC RVC	ระดับค่า ดัชนีรวม	ระดับความ เหมาะสม ด้าน เศรษฐกิจ
เขตเกษตรชลประทาน		I		VC		BC		RVC				
ข้าวเจ้านาปีนาดำ	16I	5,476.55	I4	3,288.16	VC1	1.67	BC1	2,188.39	RVC3	1 4 4 2	11	S2
ข้าวเจ้านาปีนาดำ-ข้าวเจ้านาปรังนาดำ	16I	12,644.56	I3	8,600.54	VC2	1.47	BC2	4,044.02	RVC2	2 3 3 3	11	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่นที่2)	18I	24,830.98	I1	15,781.93	VC4	1.57	BC1	9,049.05	RVC1	4 1 4 4	13	S1
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดหวาน(รุ่นที่2)	18I	12,736.68	I3	8,363.89	VC2	1.52	BC2	4,372.79	RVC2	2 3 3 3	11	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ถั่วลิสง(รุ่นที่2)	18I	10,729.53	I3	7,211.84	VC2	1.49	BC2	3,517.69	RVC2	2 3 3 3	11	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดฝักอ่อน(รุ่นที่2)	22I	14,083.18	I3	10,498.95	VC3	1.34	BC2	3,584.23	RVC2	2 2 3 3	10	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่นที่2)	22I	20,843.54	I1	11,601.25	VC3	1.80	BC1	9,242.29	RVC1	4 2 4 4	14	S1
เขตเกษตรน้ำฝน												
อ้อยโรงงานปีที่1-3	35B	6,573.74	I	5,971.5	VC1	1.10	BC3	602.24	RVC3	1 4 2 2	9	S2
อ้อยโรงงานปีที่1-3	48C	8,547.73	I	5,816.97	VC1	1.47	BC1	2,730.77	RVC1	4 4 4 4	16	S1
อ้อยโรงงานปีที่1-3	56C	7,178.47	I	7,500.85	VC1	0.96	BC4	-322.38	RVC4	2 1 1 1	5	S3

ตารางที่ 5-5 ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ดู่
ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วยที่ดิน					
	16I	18I	22I	35B	48C	56C
เขตเกษตรชลประทาน						
ข้าวเจ้านาปีนาดำ	S2					
ข้าวเจ้านาปีนาดำ-ข้าวเจ้านาปรังนาดำ	S2					
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์(รุ่นที่2)		S1	S1			
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดหวาน(รุ่นที่2)		S2				
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ถั่วลิสง(รุ่นที่2)		S2				
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ-ข้าวโพดฝักอ่อน(รุ่นที่2)			S2			
เขตเกษตรน้ำฝน						
อ้อยโรงงานปีที่1-3				S2	S1	S3

5.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน

เขตเกษตรชลประทาน

หน่วยที่ดินที่ 16I เกษตรกรปลูกข้าวเจ้านาปีนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) ได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทเท่ากับ 1.67 บาทซึ่งสูงกว่าประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นในระดับความเหมาะสมเดียวกัน

ข้าวเจ้านาปีนาดำตามด้วยข้าวเจ้านาปรังนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 18I ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดหวานมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสงมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง(S2)

หน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดฝักอ่อนมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

เขตเกษตรน้ำฝน

หน่วยที่ดินที่ 35B เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานปีที่ 1-3 มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 48C เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานปีที่ 1-3 มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

หน่วยที่ดินที่ 56C เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานปีที่ 1-3 มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3)

5.4 ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน

เขตเกษตรชลประทาน

ข้าวเจ้านาปีนาดำ พันธุ์ ขาวดอกมะลิ 105 ปลูกในหน่วยที่ดิน 16I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเจ้านาปีนาดำ – ข้าวเจ้านาปรังนาดำ พบว่าการปลูก ข้าวเจ้านาปีนาดำ พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ตามด้วยข้าวเจ้านาปรังนาดำ พันธุ์สุพรรณบุรี 60 ในหน่วยที่ดินที่ 16I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 ตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์ไพโอเนีย ในหน่วยที่ดินที่ 18I และ 22I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ข้าวโพดหวาน พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 ตามด้วยข้าวโพดหวาน พันธุ์ชูการ์สตาร์ ในหน่วยที่ดินที่ 18I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วลิสง พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 ตามด้วยถั่วลิสง พันธุ์จัมโบ้ ในหน่วยที่ดินที่ 18I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ข้าวโพดฝักอ่อน พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 และสันป่าตอง 1 ตามด้วยข้าวโพดฝักอ่อน พันธุ์ CP271 ในหน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

เขตเกษตรน้ำฝน

อ้อยโรงงาน พันธุ์ LK9211 และ K352 ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 35D และ 48C เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ แต่ในหน่วยที่ดินที่ 56C เกษตรกรจะไม่ได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับสูงกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ตารางที่ 5-6 ระดับผลผลิตต้นทุนและระดับราคากำหนดของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืชลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย
ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิต ณ ระดับต้นทุน (กก./ไร่)	ราคาขาย ผลผลิต (บาท/กก.)	ราคาขาย ผลผลิต ณ ระดับต้นทุน (บาท/กก.)
เขตเกษตรน้ำฝน					
อ้อยโรงงาน ปีที่ 1 – 3 พันธุ์ LK9211 , K352	35B	6,993.34	6,352.66	0.94	0.85
อ้อยโรงงาน ปีที่ 1 – 3 พันธุ์ LK9211 , K352	48C	9,093.33	6,188.27	0.94	0.64
อ้อยโรงงาน ปีที่ 1 – 3 พันธุ์ LK9211 , K352	56C	7,636.67	7,979.63	0.94	0.98

ตารางที่ 5-6 (ต่อ)

ประเภทการใช้ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิต ณ ระดับต้นทุน (กก./ไร่)	ราคาขาย ผลผลิต (บาท/กก.)	ราคาขาย ผลผลิต ณ ระดับต้นทุน (บาท/กก.)
เขตเกษตรชลประทาน					
ข้าวเจ้านาปี(นาดำ)พันธุ์ ขาวดอกมะลิ 105	16I	385.13	231.23	14.22	8.54
ข้าวเจ้านาปี(นาดำ) พันธุ์ ขาวดอกมะลิ105 -	16I	388.65	331.62	14.22	12.13
ข้าวเจ้านาปรัง(นาดำ) พันธุ์สุพรรณบุรี 60		500.56	273.20	14.22	7.76
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข. 6 -	18I	666.21	431.70	13.57	8.79
ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์โพโอเนีย		1,188.15	746.71	13.29	8.35
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข. 6 -	22I	527.95	247.64	13.57	6.37
ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์โพโอเนีย		1,029.29	620.08	13.29	8.01
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข. 6 -	18I	558.21	331.95	13.57	8.07
ข้าวโพดหวาน		1,720.59	1,286.46	3.00	2.24
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข. 6 -	18I	509.33	322.75	13.57	8.60
ถั่วลิสง พันธุ์จัมโบ้		291.00	215.86	13.12	9.73
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข.6 สันป่าตอง 1 -	22I	477.50	311.70	13.57	8.86
ข้าวโพดฝักอ่อน พันธุ์ CP271		342.50	282.40	22.20	18.30

ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของส่วนเศรษฐกิจที่ดิน สำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน,2554

บทที่ 3

ภาวะเศรษฐกิจและสังคมลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง (0705)

3.1 ด้านสังคม

3.1.1 ประชากรและโครงสร้างประชากร

จากข้อมูล กชช2ค กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ณ ปี 2554 รายงานว่าในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง มีประชากรอาศัยอยู่รวม 190,502 คนเป็นชาย 94,325 คนหรือร้อยละ 49.51 เป็นหญิง 96,177 คน หรือ ร้อยละ 50.49 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 56,336 ครัวเรือน จากตารางที่ 3-1พบว่าจำนวนประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา 190,502 คน จำแนกตามอายุ 12-60 ปี ที่อยู่ในวัยแรงงานจำนวน 71,001 คนหรือร้อยละ 37.27 ของประชากรทั้งหมด (ตารางที่3-1)

ตารางที่ 3-1 ประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ครัวเรือน	ประชากร			ประชากรวัยแรงงาน (อายุ12-60ปี)
				ชาย	หญิง	รวม	คน
จ.ลำปาง	อ.เกาะคา	ต.เกาะคา	938	1,511	1,520	3,031	1,175
		ต.ท่าเสา	1,480	2,470	2,721	5,191	2,024
		ต.นาแก้ว	2,211	3,499	3,645	7,144	2,767
		ต.ลำปางหลวง	2,542	4,117	4,306	8,423	3,192
		ต.วังพร้าว	1,638	2,880	2,994	5,874	2,095
		ต.ศาลา	1,408	2,372	2,497	4,869	1,884
		ต.ใหม่พัฒนา	1,251	1,786	1,704	3,490	1,406
	อ.งาว	ต.ไหล่หิน	1,389	1,963	1,904	3,867	1,515
		ต.บ้านอ้อน	1,065	1,747	1,656	3,403	1,289
		อ.แจ้ห่ม	1,195	1,668	1,706	3,374	1,372
		ต.บ้านสา	1,308	2,215	2,255	4,470	1,830
		ต.เมืองมาย	743	1,581	1,507	3,088	1,085
	อ.เมืองปาน	ต.วิเชตนคร	1,862	2,616	2,753	5,369	2,267
		ต.บ้านขอ	1,872	3,031	2,952	5,983	2,299
		อ.เมืองลำปาง	ต.กล้วยแพะ	-	-	-	
		ต.ชมพู		-	-	-	
		ต.ต้นธงชัย	3,237	5,111	5,316	10,427	3,888
		ต.ทุ่งฝาย	2,067	3,223	3,399	6,622	2,523

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ครัวเรือน	ประชากร			ประชากรวัยแรงงาน (อายุ12-60ปี)
	อ.แม่ทะ อ.แม่เมะ อ.ห้างฉัตร	ต.นิคมพัฒนา	1,246	ชาย	หญิง	รวม	คน
		ต.บ่อแฮ้ว	1,903	2,141	2,196	4,337	1,567
		ต.บ้านดง		2,289	2,248	4,537	-
		ต.บ้านเป้า	1,761	2,987	3,079	6,066	2,405
		ต.บ้านแลง	1,746	3,046	2,961	6,007	2,186
		ต.บ้านเสด็จ	2,642	4,224	4,085	8,309	3,024
		ต.บ้านเอื้อม	2,558	4,290	4,285	8,575	3,327
		ต.บุญนาควพัฒนา	1,219	2,003	1,964	3,967	1,472
		ต.ปงแสนทอง		-	-	-	-
		ต.พระบาท		-	-	-	-
		ต.พิชัย	1,449	2,185	2,229	4,414	1,720
		ต.น้ำใจ	2,503	4,612	4,696	9,308	3,521
		ต.บ้านดง	1,083	1,784	1,726	3,510	1,170
		ต.ปงยางคก	2,621	4,004	4,364	8,368	3,215
		ต.เมืองยาว	2,122	3,781	3,802	7,583	2,749
		ต.แม่สั่น	1,192	1,887	1,952	3,839	1,483
		ต.วอแก้ว	1,069	1,867	1,829	3,696	1,386
		ต.เวียงตาล	2,129	3,614	3,697	7,311	2,655
		ต.หนองหล่ม	1,285	2,162	2,228	4,390	1,719
		ต.ห้างฉัตร	1,602	2,534	2,743	5,277	2,140
ผลรวมทั้งหมด			56,336	94,325	96,177	190,502	71,001

หมายเหตุ: เป็นข้อมูลระดับตำบล

ที่มา: กชช 2 ค, กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย

3.1.2 ลักษณะของครัวเรือนเกษตร

จากการสำรวจ หัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามีอายุเฉลี่ย 53.05 ปี ครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาร้อยละ 90.00 รองลงมาจบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายร้อยละ 5.00 ของประชากรทั้งหมด (ตารางที่ 3-2)

ตารางที่ 3-2 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง
ปีการผลิต 2553/54

รายการ	จำนวนเฉลี่ย/ร้อยละ
อายุเฉลี่ย (ปี)	53.05
การนับถือศาสนา (ร้อยละ)	
พุทธ	100.00
คริสต์	-
อิสลาม	-
อื่นๆ	-
ระดับการศึกษา (ร้อยละ)	
ไม่รู้หนังสือ	-
อ่านออกเขียนได้	-
จบการศึกษา	100.00
ประถมศึกษา	90.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	5.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	5.00
อนุปริญญา	-
ปริญญาตรี	-

3.2 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

3.2.1 การถือครองที่ดิน

การถือครองที่ดิน ครัวเรือนเกษตรมีการถือครองที่ดินเฉลี่ย 13.79 ไร่ต่อครัวเรือนเกษตร ซึ่งมีลักษณะการถือครอง เป็นที่ของตนเอง ร้อยละ 77.88 เป็นที่เช่า ร้อยละ 19.22 และเข้าทำเปล่า ร้อยละ 2.90

3.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นที่ไร่ ร้อยละ 62.66 เป็นที่นา ร้อยละ 21.97 ที่ไม่ผลหรือยืนต้น ร้อยละ 8.99 และที่อยู่อาศัย ร้อยละ 6.38 โดยมีหนังสือสำคัญในที่ดินของตนเองเป็นโฉนด ร้อยละ 41.53 ไม่มีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 31.84 ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 18.62 และ น.ส.3 ร้อยละ 8.01 (ตารางที่ 3-3)

ตารางที่ 3-3 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง
ปีการผลิต 2553/54

รายการ	จำนวนเฉลี่ย (ไร่/ครัวเรือน)	ร้อยละ
เนื้อที่ถือครองทั้งหมด	13.79	
ลักษณะการถือครอง		
ตนเอง	10.74	77.88
เช่า	2.65	19.22
เช่าทำเปล่า	0.40	2.90
หนังสือสำคัญในที่ดินของตนเอง		
โฉนด	4.46	41.53
น.ส.3	0.86	8.01
ส.ป.ก. 4-01	2.00	18.62
ไม่มีเอกสารสิทธิ์	3.42	31.84
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน		
ที่อยู่อาศัย	0.88	6.38
ทำนา	3.03	21.97
ทำไร่	8.64	62.66
ที่ไม่ผล/ไม่ยืนต้น	1.24	8.99
ที่ทิ้งร้าง	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.3 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

3.3.1 ปัญหาในการเกษตร

สภาพปัญหาในการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าว มีปัญหาร้อยละ 87.50 ของครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าว สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อยได้แก่ ศัตรูพืชรบกวน ร้อยละ 71.43 วัชพืชรบกวน โรคระบาด ร้อยละ 42.86 ปัจจัยการผลิตราคาสูง ราคาผลผลิตตกต่ำ ฝนแล้งหรือทิ้งช่วงและที่ดินทำกินไม่เพียงพอ ร้อยละ 28.57 ในอัตราที่เท่ากัน ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ขาดแคลนเงินลงทุน ปริมาณผลผลิตต่ำ และดินเสื่อมโทรม ร้อยละ 14.29 ในอัตราที่เท่ากัน ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีปัญหาทั้งหมด สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ดินเสื่อมโทรม ฝนแล้งหรือทิ้งช่วง ร้อยละ 60.00 ในอัตราที่เท่ากัน ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ศัตรูพืชรบกวน วัชพืชรบกวน ราคาผลผลิตตกต่ำ ผู้รับซื้อเอาเปรียบ ร้อยละ 40.00 ในอัตราที่เท่ากัน ขาดแคลนเงินลงทุน ปัจจัยการผลิตราคาสูง โรคระบาดและการขนส่งผลผลิตไม่สะดวก ร้อยละ 20.00 ในอัตราที่เท่ากัน ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกถั่วเหลือง มีปัญหาร้อยละ 66.67 สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ วัชพืชรบกวน ร้อยละ 75.00 ศัตรูพืชรบกวน ฝนแล้งหรือทิ้งช่วง ร้อยละ 50.00 ปัจจัยการผลิตราคาสูง โรคระบาด ราคาผลผลิตตกต่ำและที่ทำกินไม่เพียงพอ ร้อยละ 25.00 ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกอ้อยมีปัญหาทั้งหมด สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ฝนแล้งหรือทิ้งช่วง ร้อยละ 75.00 รองลงมา ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 50.00 ปัจจัยการผลิตราคาสูง วัชพืชรบกวนและโรคระบาด ร้อยละ 25.00 ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกสับปะรด มีปัญหาทั้งหมด สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ วัชพืชรบกวน ราคาผลผลิตตกต่ำ ฝนแล้งหรือทิ้งช่วง ร้อยละ 66.67 และปัจจัยการผลิตราคาสูง ร้อยละ 33.33 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-4)

ตารางที่ 3-4 ปัญหาทางด้านการผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะปัญหา	ชนิดพืช (ร้อยละ)				
	ข้าว	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ถั่วเหลือง	อ้อย	สับปะรด
ครัวเรือนที่มีปัญหาในการเกษตร	87.50	100.00	66.67	100.00	100.00
ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	14.29	40.00	-	50.00	-
ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร	-	-	-	50.00	-
ขาดแคลนเงินลงทุน	14.29	20.00	-	-	-
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	28.57	20.00	25.00	25.00	33.33
ศัตรูพืชรบกวน	71.43	40.00	50.00	-	-
วัชพืชรบกวน	42.86	40.00	75.00	25.00	66.67
โรคระบาด	42.86	20.00	25.00	25.00	-

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

ลักษณะปัญหา	ชนิดพืช (ร้อยละ)				
	ข้าว	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ถั่วเหลือง	อ้อย	สับปะรด
ปริมาณผลผลิตต่ำ	14.29	-	-	-	-
ราคาผลผลิตตกต่ำ	28.57	40.00	25.00	-	66.67
ผู้รับซื้อเอาเปรียบ	-	40.00	-	-	-
การขนส่งผลผลิตไม่สะดวก	-	20.00	-	-	-
ดินเสื่อมโทรม	14.29	60.00	-	-	-
ฝนแล้ง/ทิ้งช่วง	28.57	60.00	50.00	75.00	66.67
ที่ดินทำกินไม่เพียงพอ	28.57	-	25.00	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.3.2 ปัญหาด้านการครองชีพสังคมและความปลอดภัย

สภาพปัญหาในการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

ปัญหาด้านการครองชีพ ครัวเรือนเกษตรกรมีปัญหาด้านการครองชีพ ร้อยละ 55.00 ลักษณะปัญหาที่พบ ได้แก่ ราคาสินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูงทั้งหมด รายได้ไม่พอกับรายจ่าย ร้อยละ 63.64 สุขภาพไม่ดีหรือไม่แข็งแรง ร้อยละ 36.36 ขาดสถานอนามัยและการคมนาคมไม่สะดวก ร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

ปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย ครัวเรือนเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย (ตารางที่ 3-5)

ตารางที่ 3-5 ปัญหาด้านการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง
ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะปัญหา	ร้อยละ
ครัวเรือนที่มีปัญหาด้านการครองชีพ	55.00
สุขภาพไม่ดี/ไม่แข็งแรง	36.36
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	63.64
ขาดสถานีนอนมัย	9.09
การคมนาคมไม่สะดวก	9.09
ราคาสินค้าอุปโภคและบริโภคมีราคาสูง	100.00
ครัวเรือนที่มีปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน

3.3.3 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตรและด้านการครองชีพของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54 มีดังนี้

ครัวเรือนเกษตรกรต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตร ร้อยละ 75.00 ลักษณะความต้องการประกันราคาผลผลิต ร้อยละ 86.67 จัดหาปัจจัยการผลิตราคาต่ำ ร้อยละ 66.67 จัดหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ร้อยละ 60.00 ส่งเสริมและแนะนำการจัดทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง ประกันรายได้เกษตรกร ร้อยละ 53.33 ส่งเสริมและแนะนำการทำเกษตรแบบอินทรีย์ ร้อยละ 40.00 ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน จัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร ร้อยละ 20.00 ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะที่ตื้นเขิน ร้อยละ 13.33 จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและจัดสรรที่ดินทำกิน ร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ ร้อยละ 40.00 โดยครัวเรือนต้องการให้ควบคุมราคาสินค้าอุปโภคบริโภค ร้อยละ 75.00 จัดสร้างและซ่อมแซมถนน ทำอาชีพเสริมหลังทำการเกษตร ร้อยละ 12.50 (ตารางที่ 3-6)

ตารางที่ 3-6 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง
ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะความต้องการ	ร้อยละ
ครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือด้านการเกษตร	75.00
จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	6.67
ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะที่ตื้นเขิน	13.33
จัดหาแหล่งเงินกู้ที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ	60.00
ส่งเสริมและแนะนำการทำการเกษตรอินทรีย์	40.00
ส่งเสริมและแนะนำการทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง	53.33
ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน	20.00
ประกันราคาผลผลิต	86.67
จัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร	20.00
จัดหาปัจจัยการผลิตราคาต่ำ	66.67
จัดสรรที่ดินทำกิน	6.67
ประกันรายได้เกษตรกร	53.33
ครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ	40.00
จัดสร้างและซ่อมแซมถนน	12.50
ควบคุมราคาสินค้าอุปโภคบริโภค	75.00
อาชีพเสริมหลังจากทำการเกษตร	12.50

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.4 ทศนคติในการผลิต

สภาพปัญหาในการเกษตรของครัวเรือนเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

3.4.1 ความคิดในการเปลี่ยนประเภทกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการอยู่

เกษตรกรทั้งหมดไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืช

3.4.2 แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรที่คิดจะเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรโดยวิธีการเพิ่มปุ๋ยเคมี ร้อยละ 70.00 เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 65.00 เปลี่ยนพันธุ์ ร้อยละ 35.00 ปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 15.00 และใช้พันธุ์คุณภาพดี ร้อยละ 5.00 ตามลำดับ

3.4.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร

เกษตรกรทั้งหมด ไม่คิดที่จะเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร เหตุผลเนื่องจากมีที่ดินอยู่แล้ว ร้อยละ 80.00 รองลงมา เป็นอาชีพหลักของครัวเรือน ร้อยละ 75.00 ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น ร้อยละ 30.00 ชราหรืออายุมากแล้ว ร้อยละ 20.00 สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชและสภาพพื้นที่เหมาะสมดีแล้ว ร้อยละ 10.00 ผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว ร้อยละ 5.00 (ตารางที่ 3-7)

ตารางที่ 3-7 ทศนคติและแนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง
ปีการผลิต 2553/54

รายการ	ร้อยละ
ความคิดที่จะเปลี่ยนประเภทกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการอยู่	
ครัวเรือนที่ไม่คิดจะเปลี่ยน	100.00
แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร	
เปลี่ยนพันธุ์	35.00
เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์	65.00
เพิ่มปุ๋ยเคมี	70.00
ปรับปรุงบำรุงดิน	15.00
ใช้พันธุ์คุณภาพดี	5.00
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในการประกอบอาชีพนอกการเกษตร	
ไม่เปลี่ยน	100.00
เพราะ	
ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น	30.00
ผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว	5.00
ชรา/อายุมากแล้ว	20.00
สภาพพื้นที่เหมาะสมดีแล้ว	10.00
สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชชนิดอื่น	10.00
มีพื้นที่ดินอยู่แล้ว	80.00
เป็นอาชีพหลักของครัวเรือน	75.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

บทที่ 4

ภาวะการผลิตลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง (0705)

4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต

เขตเกษตรชลประทาน

หน่วยที่ดิน 51 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำพันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 791.64 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.96 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 10,259.65ต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,558.87 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,896.80 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 6,700.78 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 5,362.85 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 6.19 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.10

หน่วยที่ดิน 51 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 772.19 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.96 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 10,007.58 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,940.24 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,033.12 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 6,067.34 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 4,974.46 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 6.52 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.99 ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน พันธุ์ ปทุมธานี 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 526.88 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 9.58 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,047.51 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,190.04 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,318.94 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,857.47 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,728.57 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 6.30 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.52

หน่วยที่ดิน 51 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาหว่าน - ข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน ข้าวเหนียวนาปีนาหว่าน พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 795.44 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.96 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 10,308.90 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,169.84 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,238.37 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 6,139.06 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 5,070.53 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 6.59 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.97 ข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน พันธุ์ สันป่าตอง 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 632.65 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.96 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 8,199.14 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,064.61 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,136.87 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 5,134.53 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 5,062.27 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 4.96 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.61

หน่วยที่ดิน 51 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ถั่วเหลือง ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 591.63 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.96 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,667.52 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,644.20 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,754.23 บาทต่อไร่

ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนผันแปร 4,023.32 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนทั้งหมด 2,913.29 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.04 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.61 ถั่วเหลือง พันธุ์ราชมงคล ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 285.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.89 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 3,673.65 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,843.72 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,028.17 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนผันแปร 829.93 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนทั้งหมด 645.48 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.63 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.21

หน่วยที่ดิน 16I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 496.47 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.96 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,434.25 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,357.48 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,579.83 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนผันแปร 3,076.77 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนทั้งหมด 1,854.42 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.22 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.40

หน่วยที่ดิน 16I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 610.26 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.96 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,908.97 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,729.19 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,830.28 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนผันแปร 4,179.78 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนทั้งหมด 3,078.69 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.92 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.64 ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน พันธุ์ ปทุมธานี 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 650.90 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 9.58 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,235.62 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,915.22 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 2,986.46 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนผันแปร 3,320.40 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนทั้งหมด 3,249.16 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 4.59 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.09

หน่วยที่ดิน 18I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 485.76 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.96 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,295.45 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,052.00 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,975.93 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนผันแปร 2,243.45 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนทั้งหมด 1,319.52 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.24 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.27

หน่วยที่ดิน 18I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเจ้านาปีนาหว่าน พันธุ์ ขาวดอกมะลิ 105 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 461.05 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 9.58 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 4,416.86 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,084.02 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,373.39 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนผันแปร 2,332.84 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อต้นทุนทั้งหมด 1,043.47 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.32 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.31

หน่วยที่ดิน 18I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 486.92 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.96 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,310.48 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,344.95 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,944.56 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,965.53 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,365.92 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.10 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.60 **ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน** พันธุ์ ปทุมธานี 1 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 608.42 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 9.58 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,828.66 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,165.37 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,266.28 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,663.29 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,562.38 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 5.37 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.78

หน่วยที่ดิน 22I ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 443.40 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.96 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,746.46 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,197.87 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,309.05 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,548.59 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,437.41 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.72 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.33

เขตเกษตรน้ำฝน

หน่วยที่ดิน 28C ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 801.89 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 6.25 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,011.81 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,335.15 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,905.12 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,676.66 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,106.69 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 4.87 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.28

หน่วยที่ดิน 28C ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตอ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2) พันธุ์ K 352 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 11,967.74 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 0.99 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 11,848.06 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 8,728.75 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 10,223.89 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,119.31 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,624.17 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 0.86 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.16

หน่วยที่ดิน 31B ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตสับปะรด พันธุ์ ปีตดาเวีย (ปีที่ 1-2) ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 4,403.58 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 5.12 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 22,546.33 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 11,025.20 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 11,612.67 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 11,521.13 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 10,933.66 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 2.64 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.94

หน่วยที่ดิน 31C ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตสับปะรด พันธุ์ ปัตตาเวีย (ปีที่ 1-2) ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 4,528.47 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 5.12 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 23,185.77 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 11,131.04 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 11,981.04 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 12,054.73 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 11,204.73 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 2.65 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.94

หน่วยที่ดิน 35 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตอ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3) พันธุ์ K 352 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 10,338.72 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 0.99 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 10,235.34 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,295.26 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,173.03 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 6,940.08 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 6,043.09 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 0.41 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.53

หน่วยที่ดิน 35B ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตสับปะรด พันธุ์ ปัตตาเวีย (ปีที่ 1-2) ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 3,556.41 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 5.12 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 18,208.82 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 8,816.48 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 9,341.12 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 9,392.34 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 8,867.70 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 2.63 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.95

หน่วยที่ดิน 35B ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตอ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2) พันธุ์ ฟิลิปปินส์ ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 12,993.51 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 0.99 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 12,863.57 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,518.01 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,587.47 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 9,345.56 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 8,276.10 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 0.35 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.80

หน่วยที่ดิน 47C ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตสับปะรด พันธุ์ ปัตตาเวีย (ปีที่ 1-2) ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 4,475.18 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 5.12 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 22,912.90 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 7,560.70 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 8,155.29 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 15,352.20 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 14,757.61 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 1.82 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.82

หน่วยที่ดิน 56C ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888, 999 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 600.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 6.25 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 3,750 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,820.14 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,378.51 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร -70.14 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด -628.51 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.30 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 0.86

หน่วยที่ดิน 56C ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตสับปะรด พันธุ์ ปีตดาเวีย (ปีที่ 1-2) ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 3,663.18 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 5.12 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 18,755.47 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 12,859.69 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 13,496.66 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 5,895.78 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 5,258.81 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 3.67 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.40

หน่วยที่ดิน 56C ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตอ้อยโรงงาน (ปีที่ 2) พันธุ์ K 352 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 9,404.03 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 0.99 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 9,309.98 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,590.96 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,234.98 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 4,719.02 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 4,075.00 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 0.55 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.78

ตารางที่ 4-1 : ต้นทุนและผลตอบแทนของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำแนกตามหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54

หน่วยที่ดิน	ชนิดพืช	ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุนเฉลี่ยต่อ กิโลกรัม	อัตราส่วนระหว่าง ผลตอบแทนต่อการลงทุน	
		กก./ไร่	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	ผันแปร	คงที่	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	ทั้งหมด	ต้นทุนเงินสด	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนทั้งหมด			
					(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)			
เขตเกษตรชลประทาน															
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ															
5I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	791.64	12.96	10,259.65	3,558.87	1,337.93	2,472.89	2,423.91	4,896.80	7,786.76	6,700.78	5,362.85	6.19	2.10	
16I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	496.47	12.96	6,434.25	3,357.48	1,222.35	1,598.24	2,981.60	4,579.83	4,836.01	3,076.77	1,854.42	9.22	1.40	
18I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	485.76	12.96	6,295.45	4,052.00	923.93	2,161.50	2,814.43	4,975.93	4,133.95	2,243.45	1,319.52	10.24	1.27	
22I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	443.40	12.96	5,746.46	3,197.87	1,111.18	1,445.14	2,863.91	4,309.05	4,301.32	2,548.59	1,437.41	9.72	1.33	
ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน															
18I	ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน พันธุ์ ขาวดอกมะลิ 105	461.05	9.58	4,416.86	2,084.02	1,289.37	1,778.12	1,595.28	3,373.39	2,638.74	2,332.84	1,043.47	7.32	1.31	
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน															
5I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	772.19	12.96	10,007.58	3,940.24	1,092.88	2,609.41	2,423.71	5,033.12	7,398.17	6,067.34	4,974.46	6.52	1.99	
	ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ปทุมธานี 1	526.88	9.58	5,047.51	3,190.04	128.90	2,265.20	1,053.74	3,318.94	2,782.31	1,857.47	1,728.57	6.30	1.52	
16I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	610.26	12.96	7,908.97	3,729.19	1,101.09	2,345.18	2,485.10	4,830.28	5,563.79	4,179.78	3,078.69	7.92	1.64	
	ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ปทุมธานี 1	650.90	9.58	6,235.62	2,915.22	71.24	1,802.77	1,183.69	2,986.46	4,432.85	3,320.40	3,249.16	4.59	2.09	
18I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	486.92	12.96	6,310.48	3,344.95	599.61	2,674.35	1,270.21	3,944.56	3,636.13	2,965.53	2,365.92	8.10	1.60	
	ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ปทุมธานี 1	608.42	9.58	5,828.66	3,165.37	100.91	2,615.77	650.51	3,266.28	3,212.89	2,663.29	2,562.38	5.37	1.78	
ข้าวเหนียวนาปีนาหว่าน - ข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน															
5I	ข้าวเหนียวนาปีนาหว่าน พันธุ์ กข 6	795.44	12.96	10,308.90	4,169.84	1,068.53	3,843.25	1,395.12	5,238.37	6,465.65	6,139.06	5,070.53	6.59	1.97	
	ข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน (รุ่นที่ 2) พันธุ์ สันป่าตอง 1	632.65	12.96	8,199.14	3,064.61	72.26	2,773.45	363.42	3,136.87	5,425.69	5,134.53	5,062.27	4.96	2.61	
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ถั่วเหลือง															
5I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	591.63	12.96	7,667.52	3,644.20	1,110.03	2,158.19	2,596.04	4,754.23	5,509.33	4,023.32	2,913.29	8.04	1.61	
	ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ราชมงคล	285.00	12.89	3,673.65	2,843.72	184.45	1,576.26	1,451.91	3,028.17	2,097.39	829.93	645.48	10.63	1.21	

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน , จัดตามระบบพืช
ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชนิดพืช	ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุนเฉลี่ยต่อ กิโลกรัม	อัตราส่วน ระหว่าง ผลตอบแทนต่อ การลงทุน
		กก./ไร่	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	ผันแปร	คงที่	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	ทั้งหมด	ต้นทุน เงินสด	ต้นทุน ผันแปร	ต้นทุน ทั้งหมด		
					(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)		
เขตเกษตรน้ำฝน														
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์														
28C	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888	801.89	6.25	5,011.81	3,335.15	569.97	2,422.89	1,482.23	3,905.12	2,588.92	1,676.66	1,106.69	4.87	1.28
56C	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888, 999	600.00	6.25	3,750.00	3,820.14	558.37	2,959.26	1,419.25	4,378.51	790.74	-70.14	-628.51	7.30	0.86
อ้อยโรงงาน														
28C	อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1) พันธุ์ K 352	11,596.77	0.99	11,480.80	10,595.14	1,474.86	7,358.81	4,711.19	12,070.00	4,121.99	885.66	-589.20	1.04	0.95
	อ้อยโรงงาน (ปีที่ 2) พันธุ์ K 352	12,338.71	0.99	12,215.32	6,862.36	1,515.42	6,250.44	2,127.34	8,377.78	5,964.88	5,352.96	3,837.54	0.68	1.46
รวม														
	เฉลี่ยอ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2) พันธุ์ K 352	11,967.74	0.99	11,848.06	8,728.75	1,495.14	6,804.63	3,419.27	10,223.89	5,043.44	3,119.31	1,624.17	0.86	1.16
35	อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1) พันธุ์ K 352	10,333.33	0.99	10,230.00	4,366.53	901.29	3,057.63	2,210.19	5,267.82	7,172.37	5,863.47	4,962.18	0.51	1.94
	อ้อยโรงงาน (ปีที่ 2) พันธุ์ K 352	11,432.84	0.99	11,318.51	2,538.75	916.00	2,353.13	1,101.62	3,454.75	8,965.38	8,779.76	7,863.76	0.30	3.28
	อ้อยโรงงาน (ปีที่ 3) พันธุ์ K 352	9,250.00	0.99	9,157.50	3,295.26	896.99	2,682.07	1,510.17	4,192.24	7,553.27	6,940.08	6,043.09	0.41	2.53
รวม														
	เฉลี่ยอ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3) พันธุ์ K 352	10,338.72	0.99	10,235.34	3,295.26	2,052.07	1,963.29	1,792.65	3,173.03	6,918.42	6,940.08	6,043.09	0.41	2.53
35B	อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1) พันธุ์ ฟิลิปปินส์	15,272.73	0.99	15,120.00	4,235.61	1,071.09	2,878.31	2,428.39	5,306.70	12,241.69	10,884.39	9,813.30	0.35	2.85
	อ้อยโรงงาน (ปีที่ 2) พันธุ์ ฟิลิปปินส์	10,714.29	0.99	10,607.15	2,800.41	1,067.83	2,808.67	1,059.57	3,868.24	7,798.48	7,806.74	6,738.91	0.36	2.74
รวม														
	เฉลี่ยอ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2) พันธุ์ ฟิลิปปินส์	12,993.51	0.99	12,863.57	3,518.01	1,069.46	2,843.49	1,743.98	4,587.47	10,020.08	9,345.56	8,276.10	0.35	2.80
56C	อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1) พันธุ์ K 352	9,761.90	0.99	9,664.28	5,311.32	607.20	3,501.99	2,416.54	5,918.52	6,162.29	4,352.96	3,745.76	0.61	1.63
	อ้อยโรงงาน (ปีที่ 2) พันธุ์ K 352	9,046.15	0.99	8,955.69	3,870.61	680.83	3,087.69	1,463.75	4,551.44	5,868.00	5,085.08	4,404.25	0.50	1.97
รวม														
	เฉลี่ยอ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2) พันธุ์ K 352	9,404.03	0.99	9,309.98	4,590.96	644.02	3,294.84	1,940.15	5,234.98	6,015.14	4,719.02	4,075.00	0.55	1.78

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน , จัดตามระบบพืช
ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

หน่วย ที่ดิน	ชนิดพืช	ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุนเฉลี่ย ต่อ กิโลกรัม	อัตราส่วน ระหว่าง ผลตอบ แทนต่อ การลงทุน	
		กก./ไร่	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	ผันแปร	คงที่	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	ทั้งหมด	ต้นทุน เงินสด	ต้นทุน ผันแปร	ต้นทุน ทั้งหมด			
					(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)			
สับปะรด															
31B	สับปะรด (ปีที่ 1) พันธุ์ ปัตตาเวีย	4,117.50	5.12	21,081.60	12,619.89	405.00	8,789.26	4,235.63	13,024.89	12,292.34	8,461.71	8,056.71	3.16	1.62	
	สับปะรด (ปีที่ 2) พันธุ์ ปัตตาเวีย	4,689.66	5.12	24,011.06	9,430.50	769.94	8,215.78	1,984.66	10,200.44	15,795.28	14,580.56	13,810.62	2.18	2.35	
รวม															
เฉลี่ย	สับปะรด ปีที่ (1 – 2) พันธุ์ ปัตตาเวีย	4,403.58	5.12	22,546.33	11,025.20	587.47	8,502.52	3,110.15	11,612.67	14,043.81	11,521.13	10,933.66	2.64	1.94	
31C	สับปะรด (ปีที่ 1) พันธุ์ ปัตตาเวีย	4,512.50	5.12	23,104.00	13,779.43	579.86	9,967.05	4,392.25	14,359.29	13,136.95	9,324.57	8,744.71	3.18	1.61	
	สับปะรด (ปีที่ 2) พันธุ์ ปัตตาเวีย	4,544.44	5.12	23,267.53	8,482.65	1,120.13	6,881.51	2,721.27	9,602.78	16,386.02	14,784.88	13,664.75	2.11	2.42	
รวม															
เฉลี่ย	สับปะรด ปีที่ (1 – 2) พันธุ์ ปัตตาเวีย	4,528.47	5.12	23,185.77	11,131.04	850.00	8,424.28	3,556.76	11,981.04	14,761.49	12,054.73	11,204.73	2.65	1.94	
35B	สับปะรด (ปีที่ 1) พันธุ์ ปัตตาเวีย	3,379.49	5.12	17,302.99	13,622.42	549.78	10,974.06	3,198.14	14,172.20	6,328.93	3,680.57	3,130.79	4.19	1.22	
	สับปะรด (ปีที่ 2) พันธุ์ ปัตตาเวีย	3,733.33	5.12	19,114.65	4,010.53	499.50	2,707.99	1,802.04	4,510.03	16,406.66	15,104.12	14,604.62	1.21	4.24	
รวม															
เฉลี่ย	สับปะรด ปีที่ (1 – 2) พันธุ์ ปัตตาเวีย	3,556.41	5.12	18,208.82	8,816.48	524.64	6,841.03	2,500.09	9,341.12	11,367.79	9,392.34	8,867.70	2.63	1.95	
47C	สับปะรด (ปีที่ 1) พันธุ์ ปัตตาเวีย	4,117.02	5.12	21,079.14	6,724.91	426.92	5,212.87	1,938.95	7,151.83	15,866.27	14,354.23	13,927.31	1.74	2.95	
	สับปะรด (ปีที่ 2) พันธุ์ ปัตตาเวีย	4,833.33	5.12	24,746.65	8,396.48	762.26	6,291.13	2,867.61	9,158.74	18,455.52	16,350.17	15,587.91	1.89	2.70	
รวม															
เฉลี่ย	สับปะรด ปีที่ (1 – 2) พันธุ์ ปัตตาเวีย	4,475.18	5.12	22,912.90	7,560.70	594.59	5,752.00	2,403.28	8,155.29	17,160.90	15,352.20	14,757.61	1.82	2.82	
56C	สับปะรด (ปีที่ 1) พันธุ์ ปัตตาเวีย	3,862.07	5.12	19,773.80	14,713.23	398.90	11,942.76	3,169.37	15,112.13	7,831.04	5,060.57	4,661.67	3.91	1.31	
	สับปะรด (ปีที่ 2) พันธุ์ ปัตตาเวีย	3,464.29	5.12	17,737.14	11,006.15	875.04	7,563.04	4,318.15	11,881.19	10,174.10	6,730.99	5,855.95	3.43	1.49	
รวม															
เฉลี่ย	สับปะรด ปีที่ (1 – 2) พันธุ์ ปัตตาเวีย	3,663.18	5.12	18,755.47	12,859.69	636.97	9,752.90	3,743.76	13,496.66	9,002.57	5,895.78	5,258.81	3.67	1.40	

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน , จัดตามระบบพืช
ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน

บทที่ 5

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง (0705)

5.1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช

เขตเกษตรชลประทานสำรวจ 4 หน่วยที่ดิน คือหน่วยที่ดินที่ 5I 16I 18I 22I จะเห็นได้ว่าการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาหว่านตามด้วยข้าวเหนียวนาปรังนาหว่านในหน่วยที่ดินที่ 5I มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุด คือ 11,273.59 บาทต่อไร่ต่อปีต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 5.07 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 2.56 ลำดับที่สองได้แก่การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาตามด้วยข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน ในหน่วยที่ดินที่ 5I โดยมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 7,924.81 บาทต่อไร่ต่อปีต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 5.49 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 2.11 เนื่องจาก ข้าวเหนียวนาปีนาหว่านและข้าวเหนียวนาปรังนาหว่านให้ผลผลิตมากกว่า สำหรับการปลูกพืชที่ให้รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อไร่ต่อปีน้อยที่สุด 2,243.45 บาทได้แก่การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาในหน่วยที่ดินที่ 18I เนื่องจากปลูกได้รอบเดียวต่อปีการผลิต

เขตเกษตรน้ำฝนสำรวจ 7 หน่วยที่ดิน คือหน่วยที่ดินที่ 28C 56C 35 35B 31B 31C 47C จะเห็นได้ว่าการปลูกสับปะรดโรงงานปีที่1-2ในหน่วยที่ดินที่ 47C มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุดเท่ากับ 15,352.20 บาทต่อไร่ต่อปี ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 1.69 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 3.03 และไม่ควรมีผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงในหน่วยที่ดินที่ 56C เนื่องจากอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดมีค่าไม่ถึง 1 จึงไม่คุ้มกับการลงทุน

ตารางที่ 5-1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วยที่ดิน	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต (บาท/กก.)	อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด
เขตเกษตรชลประทาน						
ข้าวเหนียวนาปีนา	5I	10,259.65	3,558.87	6,700.78	4.50	2.88
ข้าวเหนียวนาปีนา	16I	6,434.25	3,357.48	3,076.77	6.76	1.92
ข้าวเหนียวนาปีนา	18I	6,295.45	4,052.00	2,243.45	8.34	1.55
ข้าวเหนียวนาปีนา	22I	5,746.46	3,197.87	2,548.59	7.21	1.80
ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน	18I	4,416.86	2,084.02	2,332.84	4.52	2.12
ข้าวเหนียวนาปีนา - ข้าวเจ้านาปรังนา	5I	15,055.09	7,130.28	7,924.81	5.49	2.11

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	รายได้เหนือ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปร ทั้งหมดต่อหน่วย ของผลผลิต (บาท/กก.)	อัตราส่วนของ รายได้ต่อต้นทุน ผันแปรทั้งหมด
- ข้าวเหนียวปิ่นดำ		10,007.58	3,940.24	6,067.34	5.10	2.54
- ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน (รุ่นที่ 2)		5,047.51	3,190.04	1,857.47	6.05	1.58
ข้าวเหนียวปิ่นดำ - ข้าวเจ้านาปรังนา	16I	14,144.59	6,644.41	7,500.18	5.27	2.13
- ข้าวเหนียวปิ่นดำ		7,908.97	3,729.19	4,179.78	6.11	2.12
- ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน (รุ่นที่ 2)		6,235.62	2,915.22	3,320.40	4.48	2.14
ข้าวเหนียวปิ่นดำ - ข้าวเจ้านาปรังนา	18I	12,139.14	6,510.32	5,628.82	5.94	1.86
- ข้าวเหนียวปิ่นดำ		6,310.48	3,344.95	2,965.53	6.87	1.89
- ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน (รุ่นที่ 2)		5,828.66	3,165.37	2,663.29	5.20	1.84
ข้าวเหนียวปิ่นดำ - ข้าวเหนียวนา	5I	18,508.04	7,234.45	11,273.59	5.07	2.56
- ข้าวเหนียวปิ่นดำ		10,308.90	4,169.84	6,139.06	5.24	2.47
- ข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน (รุ่นที่ 2)		8,199.14	3,064.61	5,134.53	4.84	2.68
ข้าวเหนียวปิ่นดำ - ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)	5I	11,341.17	6,487.92	4,853.25	7.40	1.75
- ข้าวเหนียวปิ่นดำ		7,667.52	3,644.20	4,023.32	6.16	2.10
- ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)		3,673.65	2,843.72	829.93	9.98	1.29
เขตเกษตรน้ำฝน						
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	28C	5,011.81	3,335.15	1,676.66	4.16	1.50
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	56C	3,750.00	3,820.14	-70.14	6.37	0.98
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2)	28C	11,848.06	8,728.75	3,119.31	0.73	1.36
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2)	35B	12,863.57	3,518.01	9,345.56	0.27	3.66
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2)	56C	9,309.98	4,590.96	4,719.02	0.49	2.03
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3)	35	10,235.34	3,295.26	6,940.08	0.32	3.11
สับปะรด ปีที่ (1 – 2)	31B	22,546.33	11,025.20	11,521.13	2.50	2.04
สับปะรด ปีที่ (1 – 2)	31C	23,185.77	11,131.04	12,054.73	2.46	2.08
สับปะรด ปีที่ (1 – 2)	35B	18,208.82	8,816.48	9,392.34	2.48	2.07
สับปะรด ปีที่ (1 – 2)	47C	22,912.90	7,560.70	15,352.20	1.69	3.03
สับปะรด ปีที่ (1 – 2)	56C	18,755.47	12,859.69	5,895.78	3.51	1.46

รายละเอียดผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเหมาะสมของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเศรษฐกิจของการผลิตพืชบริเวณลุ่มน้ำวัง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 วิธีการประเมินความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ

ขั้นตอนการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

(1) การวิเคราะห์และประเมินรายได้เหนือต้นทุนผันแปร

เป็นการวิเคราะห์รายได้เบื้องต้นจากการผลิตว่าเกษตรกรจะได้กำไร หรือขาดทุนขั้นต้นเท่าไร โดยนำมูลค่าผลผลิตหรือรายได้ทั้งหมด (ปริมาณผลผลิต* ราคาผลผลิต) หักด้วยต้นทุนผันแปรซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการนำปัจจัยการผลิตมาใช้ ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายเงินสดและไม่เป็นเงินสดที่เกิดขึ้นเมื่อดำเนินการกิจกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลผลิตในช่วงระยะเวลาหนึ่งและค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะไม่มีถ้ายังไม่ได้ลงมือกระทำการกิจกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปรดังกล่าวได้แก่ ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน เป็นต้น ซึ่งรายได้ขั้นต้นเป็นสิ่งที่แสดงความพอใจที่เกษตรกรจะได้รับเมื่อเลือกผลิตพืชชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือระบบปลูกพืชแบบใดระบบหนึ่ง

(2) การวิเคราะห์และประเมินค่าความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจสำหรับประเภทการใช้ที่ดิน

เป็นการวิเคราะห์และประเมินโดยการจัดชั้นความเหมาะสมรวมด้านเศรษฐกิจ S1 S2 S3 และ N สำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (S1 หมายถึง ความเหมาะสมสูง S2 หมายถึง ความเหมาะสมปานกลาง S3 หมายถึง ความเหมาะสมเล็กน้อย และ N หมายถึง ไม่มีความเหมาะสม) จากค่าของตัวแปรต่าง ๆ อาทิ รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด นำมาจัดชั้นความเหมาะสมของแต่ละตัวแปร แล้วหาค่าความเหมาะสมรวมของทุกตัวแปร เพื่อทราบถึงการให้ประโยชน์ที่ดินประเภทไหน ในหน่วยที่ดินใดมีความเหมาะสมที่จะทำการผลิตมากน้อยเท่าไร โดยวิธีการ

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

(2.2) หาค่า IR (Interval Range) ของต้นทุนผันแปร รายได้ รายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่

(2.3) กำหนดชั้นความเหมาะสมของตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ต้นทุนผันแปร (VC) รายได้ (I) รายได้เหนือต้นทุนผันแปร (RVC) และอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่ (BC) จากค่า Max Min และ IR (ตารางที่ 5-2 และตารางที่ 5-3)

ตารางที่ 5-2 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ
ในพื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	12,859.69	23,185.77	15,352.20	3.66
ค่าต่ำสุด (Min)	3,295.26	3,750.00	-70.14	0.98
อัตราภาคขึ้น (IR)	2,391.11	4,858.94	5,117.40	0.89
สูตร IR	<u>Max- Min</u>	<u>Max- Min</u>	<u>Max- 0</u>	<u>Max- 1.00</u>
	4	4	3	3

1) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 VC1 = \text{ต้นทุนต่ำ} &= \leq \text{Min} + \text{IR} &= \leq 5,686.37 \\
 VC2 = \text{ต้นทุนปานกลาง} &= \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} &= 5,686.37 \longrightarrow = 8,077.48 \\
 VC3 = \text{ต้นทุนสูง} &= \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} &= 8,077.48 \longrightarrow = 10,468.58 \\
 VC4 = \text{ต้นทุนสูงมาก} &= \text{Min} + 3\text{IR} &= 10,468.58
 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
 I1 = \text{รายได้สูงมาก} &= \text{Min} + 3\text{IR} &= 18,326.83 \\
 I2 = \text{รายได้สูง} &= \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} &= 13,467.89 \longrightarrow = 18,326.83 \\
 I3 = \text{รายได้ปานกลาง} &= \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} &= 8,608.94 \longrightarrow = 13,467.89 \\
 I4 = \text{รายได้ต่ำ} &= \leq \text{Min} + \text{IR} &= \leq 8,608.94
 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
 RVC 1 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} &= > 2\text{IR} &= > 10,234.80 \\
 RVC 2 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} &= > \text{IR} \longrightarrow 2\text{IR} &= 5,117.40 \longrightarrow = 10,234.80 \\
 RVC 3 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} &= 0 \longrightarrow \text{IR} &= 0 \longrightarrow = 5,117.40 \\
 RVC 4 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} &= < 0 &= \text{ค่าติดลบทั้งหมด}
 \end{aligned}$$

4) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 BC\ 1 &= \text{อัตราผลตอบแทนสูง} &=> 1.00 + 2IR &=> 2.77 \\
 BC\ 2 &= \text{อัตราผลตอบแทนปานกลาง} &=> 1.00 + IR \longrightarrow 1.00 + 2IR &=> 1.89 \longrightarrow = 2.77 \\
 BC\ 3 &= \text{อัตราผลตอบแทนต่ำ} &=> 1.00 \longrightarrow 1.00 + IR &=> 1.00 \longrightarrow = 1.89 \\
 BC\ 4 &= \text{อัตราผลตอบแทนต่ำมาก} &=< 1.00 &=< 1.00
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 5-3 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ
ในพื้นที่เขตเกษตรชลประทาน ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	7,234.45	18,508.04	11,273.59	2.88
ค่าต่ำสุด (Min)	2,084.02	4,416.86	2,243.45	1.55
อัตราภาคขึ้น (IR)	1,287.61	3,522.80	3,757.86	0.63
สูตร IR	<u>Max- Min</u>	<u>Max- Min</u>	<u>Max- 0</u>	<u>Max- 1.00</u>
	4	4	3	3

5) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 VC1 &= \text{ต้นทุนต่ำ} &=< \text{Min} + IR &=< 3,371.63 \\
 VC2 &= \text{ต้นทุนปานกลาง} &=> \text{Min} + IR \longrightarrow \text{Min} + 2IR &=> 3,371.63 \longrightarrow = 4,659.24 \\
 VC3 &= \text{ต้นทุนสูง} &=> \text{Min} + 2IR \longrightarrow \text{Min} + 3IR &=> 4,659.24 \longrightarrow = 5,946.84 \\
 VC4 &= \text{ต้นทุนสูงมาก} &=> \text{Min} + 3IR &=> 5,946.84
 \end{aligned}$$

6) รายได้ Income (I) = ราคาผลผลิตเฉลี่ย X ปริมาณผลผลิต กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 I1 &= \text{รายได้สูงมาก} &=> \text{Min} + 3IR &=> 14,985.25 \\
 I2 &= \text{รายได้สูง} &=> \text{Min} + 2IR \longrightarrow \text{Min} + 3IR &=> 11,462.45 \longrightarrow = 14,985.25 \\
 I3 &= \text{รายได้ปานกลาง} &=> \text{Min} + IR \longrightarrow \text{Min} + 2IR &=> 7,939.66 \longrightarrow = 11,462.45 \\
 I4 &= \text{รายได้ต่ำ} &=< \text{Min} + IR &=< 7,939.66
 \end{aligned}$$

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

$$RVC 1 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} \Rightarrow 2IR \Rightarrow 7,515.73$$

$$RVC 2 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} \Rightarrow IR \longrightarrow 2IR \Rightarrow 3,757.86 \longrightarrow = 7,515.73$$

$$RVC 3 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} = 0 \longrightarrow IR = 0 \longrightarrow = 3,757.86$$

$$RVC 4 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} = < 0 = \text{ค่าติดลบทั้งหมด}$$

8) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$BC 1 = \text{อัตราผลตอบแทนสูง} \Rightarrow 1.00 + 2IR \Rightarrow 2.26$$

$$BC 2 = \text{อัตราผลตอบแทนปานกลาง} \Rightarrow 1.00 + IR \longrightarrow 1.00 + 2IR \Rightarrow 1.63 \longrightarrow = 2.26$$

$$BC 3 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำ} \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow 1.00 + IR \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow = 1.63$$

$$BC 4 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำมาก} = < 1.00 = < 1.00$$

จากค่าตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ที่กำหนดระดับดังกล่าวมาแล้วนำมาให้คะแนนในแต่ละระดับห่างกันระดับละ 1 คะแนน ดังนี้

ระดับ VC 1 I1 RVC 1 BC 1 ให้คะแนน 4 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC 2 I2 RVC 2 BC 2 ให้คะแนน 3 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC 3 I3 RVC 3 BC 3 ให้คะแนน 2 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC 4 I4 RVC 4 BC 4 ให้คะแนน 1 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

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

S1 = เหมาะสมสูง = 13-16 คะแนน

S2 = เหมาะสมปานกลาง = 9-12 คะแนน

S3 = เหมาะสมเล็กน้อย = 5-8 คะแนน

N = ไม่เหมาะสม = 1-4 คะแนน

5.3 การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน

สำหรับทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจบริเวณกลุ่มน้ำวัง ทั้ง 7 กลุ่มน้ำสาขา นั้นเนื่องจากบางหน่วยที่ดินเกษตรกรสามารถเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อผลิตพืชได้หลายชนิด ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ตัวชี้วัด 4 ตัวแปร ได้แก่ รายได้ ต้นทุนผันแปรทั้งหมด รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ตัวแปรดังกล่าวไปจัดระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน และอาจพิจารณาทางเลือกจากระดับต้นทุนการผลิตได้อีกด้วย (ตาราง 6-4 และ 6-5) สรุปได้ดังนี้

5.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน

เขตเกษตรชลประทาน

ข้าวเจ้านาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 5I 6I และ 22I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกข้าวเจ้านาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 5I ก่อน เพราะมีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีกหน่วยที่ดินหนึ่งในระดับเดียวกัน คือ ได้รับ 2.88 บาท ซึ่งมากกว่าอีกสองหน่วยที่ดินในระดับเดียวกัน ส่วนในหน่วยที่ดินที่ 18I มีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3)

ข้าวเจ้านาปีนาหว่านในหน่วยที่ดินที่ 18I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียนาปีนาดำตามด้วยข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน ในหน่วยที่ดินที่ 5I 16I 18I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) ทั้งสามหน่วยที่ดิน ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกข้าวเหนียนาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 16I ก่อน เพราะมีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีกหน่วยที่ดินหนึ่งในระดับเดียวกัน คือ ได้รับ 2.13 บาท

ข้าวเหนียนาปีนาหว่าน ตามด้วยข้าวเหนียนาปรังนาหว่าน ในหน่วยที่ดินที่ 5I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

ข้าวเหนียนาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลือง หน่วยที่ดินที่ 5I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

เขตเกษตรน้ำฝน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในหน่วยที่ดินที่ 28C 56C พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) และเหมาะสมเล็กน้อย (S3) ตามลำดับ

อ้อยโรงงานปี 1-2 ในหน่วยที่ดินที่ 35 35B พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) ทั้งสองหน่วยที่ดิน ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 35 B ก่อนเพราะมีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีกหน่วยที่ดินหนึ่งในระดับเดียวกัน คือได้รับ 3.66 บาท และ 3.11 บาท สำหรับการปลูกอ้อยโรงงานปี 1-2 ในหน่วยที่ดินที่ 56C มีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) และ ในหน่วยที่ดินที่ 28C พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3)

สับปะรดโรงงานปี 1-2 ในหน่วยที่ดินที่ 47C มีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) และในหน่วยที่ดินที่ 35 31B 31C 56C พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) ทั้ง สี่หน่วยที่ดิน

ตารางที่ 5-4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน ที่	รายได้ (บาท/ไร่/ ปี)	ระดับ รายได้	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด	อัตราส่วน ของรายได้ ต่อต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับอัตราส่วน ของรายได้ต่อ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด	รายได้เหนือ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับรายได้ เหนือต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับ คะแนน ลำดับนี้ I VC BC RVC	ระดับค่า ดัชนีรวม	ระดับความ เหมาะสม ด้าน เศรษฐกิจ
เขตเกษตรชลประทาน		I		VC		BC		RVC				
ข้าวเหนียวปีนาคำ	5I	10,259.65	I3	3,558.87	VC2	2.88	BC1	6,700.78	RVC2	2 3 4 3	12	S2
ข้าวเหนียวปีนาคำ	16I	6,434.25	I4	3,357.48	VC1	1.92	BC2	3,076.77	RVC3	1 4 3 2	10	S2
ข้าวเหนียวปีนาคำ	18I	6,295.45	I4	4,052.00	VC2	1.55	BC3	2,243.45	RVC3	1 3 2 2	8	S3
ข้าวเหนียวปีนาคำ	22I	5,746.46	I4	3,197.87	VC1	1.80	BC2	2,548.59	RVC3	1 4 3 2	10	S2
ข้าวเจ้าปีนาคำ	18I	4,416.86	I4	2,084.02	VC1	2.12	BC2	2,332.84	RVC3	1 4 3 2	10	S2
ข้าวเหนียวปีนาคำ - ข้าวเจ้าปีนาคำ	5I	15,055.09	I1	7,130.28	VC4	2.11	BC2	7,924.81	RVC1	4 1 3 4	12	S2
ข้าวเหนียวปีนาคำ - ข้าวเจ้าปีนาคำ	16I	14,144.59	I2	6,644.41	VC4	2.13	BC2	7,500.18	RVC2	3 1 3 3	10	S2
ข้าวเหนียวปีนาคำ - ข้าวเจ้าปีนาคำ	18I	12,139.14	I2	6,510.32	VC4	1.86	BC2	5,628.82	RVC2	3 1 3 3	10	S2
ข้าวเหนียวปีนาคำ - ข้าวเจ้าปีนาคำ	5I	18,508.04	I1	7,234.45	VC4	2.56	BC1	11,273.59	RVC1	4 1 4 4	13	S1
ข้าวเหนียวปีนาคำ - ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)	5I	11,341.17	I3	6,487.92	VC4	1.75	BC2	4,853.25	RVC2	2 1 3 3	9	S2
เขตเกษตรน้ำฝน												
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	28C	5,011.81	I4	3,335.15	VC1	1.50	BC3	1,676.66	RVC3	1 4 2 2	9	S2
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	56C	3,750.00	I4	3,820.14	VC1	0.98	BC4	-70.14	RVC4	1 4 1 1	7	S3
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2)	28C	11,848.06	I3	8,728.75	VC3	1.36	BC3	3,119.31	RVC3	2 2 2 2	8	S3
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2)	35B	12,863.57	I3	3,518.01	VC1	3.66	BC1	9,345.56	RVC2	2 4 4 3	13	S1
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2)	56C	9,309.98	I3	4,590.96	VC1	2.03	BC2	4,719.02	RVC3	2 4 3 2	11	S2
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3)	35	10,235.34	I3	3,295.26	VC1	3.11	BC1	6,940.08	RVC2	2 4 4 3	13	S1

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน ที่	รายได้ (บาท/ไร่/ ปี)	ระดับ รายได้	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด	อัตราส่วน ของรายได้ ต่อต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับอัตราส่วน ของรายได้ต่อ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด	รายได้เหนือ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับรายได้ เหนือต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับ คะแนน ลำดับชั้น I VC BC RVC	ระดับค่า ดัชนีรวม	ระดับความ เหมาะสม ด้าน เศรษฐกิจ
เขตเกษตรน้ำฝน		I		VC		BC		RVC				
สับปะรด ปีที่ (1 – 2)	31B	22,546.33	I1	11,025.20	VC4	2.04	BC2	11,521.13	RVC1	4 1 3 4	12	S2
สับปะรด ปีที่ (1 – 2)	31C	23,185.77	I1	11,131.04	VC4	2.08	BC2	12,054.73	RVC1	4 1 3 4	12	S2
สับปะรด ปีที่ (1 – 2)	35B	18,208.82	I2	8,816.48	VC3	2.07	BC2	9,392.34	RVC2	3 2 3 3	11	S2
สับปะรด ปีที่ (1 – 2)	47C	22,912.90	I1	7,560.70	VC2	3.03	BC1	15,352.20	RVC1	4 3 4 4	15	S1
สับปะรด ปีที่ (1 – 2)	56C	18,755.47	I1	12,859.69	VC4	1.46	BC3	5,895.78	RVC2	4 1 2 3	10	S2

ตารางที่ 5-5 ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวัง
ตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วยที่ดิน											
	5I	16I	18I	22I	28C	35B	35	31B	31C	47C	56C	
เขตเกษตรชลประทาน												
ข้าวเหนียวนาปีนาคำ	S2	S2	S3	S2								
ข้าวเจ้านาปีนาหวาน			S2									
ข้าวเหนียวนาปีนาคำ - ข้าวเจ้านาปรังนาหวาน	S2	S2	S2									
ข้าวเหนียวนาปีนาหวาน - ข้าวเหนียวนาปรังนาหวาน	S1											
ข้าวเหนียวนาปีนาคำ - ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)	S2											
เขตเกษตรน้ำฝน												
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					S2						S3	
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2)					S3	S1	S1				S2	
สับปะรด ปีที่ (1 – 2)							S2	S2	S2	S1	S2	

5.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน

เขตเกษตรชลประทาน

หน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาหวานตามด้วยข้าวเหนียวนาปีนาหวานมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1)

ข้าวเหนียวนาปีนาคำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียวนาปีนาคำตามด้วยข้าวเจ้านาปีนาหวานมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียวนาปีนาคำตามด้วยถั่วเหลืองมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 16I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาคำตามด้วยข้าวเจ้านาปีนาหวานมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)ได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาท เท่ากับ 2.13 บาทซึ่งสูงกว่าประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นในระดับความเหมาะสมเดียวกัน

ข้าวเหนียวนาปีนาคำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 18I เกษตรกรปลูกข้าวเจ้านาปีนาหว่านมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) ได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทเท่ากับ 2.12 บาทซึ่งสูงกว่าประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นในระดับความเหมาะสมเดียวกัน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวเจ้านาปรังนาหว่านมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3)

หน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

เขตเกษตรน้ำฝน

หน่วยที่ดินที่ 28C เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

อ้อยโรงงานปีที่ 1-3 มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3)

หน่วยที่ดินที่ 35B เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานปีที่ 1-3 มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

หน่วยที่ดินที่ 35 เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานปีที่ 1-3 มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

สับปะรดโรงงาน (ปีที่1-2) มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 31B เกษตรกรปลูก สับปะรดโรงงาน (ปีที่1-2) มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 31C เกษตรกรปลูกสับปะรดโรงงาน (ปีที่1-2) มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 47C เกษตรกรปลูกสับปะรดโรงงาน (ปีที่1-2) มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

หน่วยที่ดินที่ 56C เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2) มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) ได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทเท่ากับ 2.03 บาทซึ่งสูงกว่าประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นในระดับความเหมาะสมเดียวกัน

เกษตรกรปลูกสับปะรดโรงงาน (ปีที่ 1-2) มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสม เล็กน้อย (S3)

5.4 ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน

เขตเกษตรชลประทาน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 พบว่าการปลูกในหน่วยที่ดินต่างๆ ที่ทำการสำรวจนั้น เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน พันธุ์ ขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 18I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเจ้านาปีนาดำ – ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน พบว่าการปลูก ข้าวเจ้านาปีนาดำ พันธุ์ กข6 ตามด้วยข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน พันธุ์ปทุมธานี 1 ในหน่วยที่ดินต่างๆ ที่ทำการสำรวจนั้น เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 ตามด้วยข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน พันธุ์สันป่าตอง 1 ในหน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วเหลือง พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 ตามด้วยถั่วเหลือง พันธุ์ราชมงคล ในหน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

เขตเกษตรน้ำฝน

ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888 และ 999 ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 28C เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคุ้มทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ แต่ในหน่วยที่ดินที่ 56C เกษตรกรจะไม่ได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคุ้มทุนอยู่ในระดับสูงกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

อ้อยโรงงาน พันธุ์ K 352 และ ฟิลิปินส์ พบว่าการปลูกในหน่วยที่ดินต่างๆ ที่ทำการสำรวจนั้น เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคุ้มทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

สับปะรด พันธุ์ ปัตตาเวีย พบว่าการปลูกในหน่วยที่ดินต่างๆ ที่ทำการสำรวจนั้น เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคุ้มทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ตารางที่ 5-6 ระดับผลผลิตคุ้มทุนและระดับราคาคู่ทุนของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืชลุ่มน้ำสาขา
แม่น้ำวังตอนกลาง ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิต ณ ระดับคุ้ม ทุน (กก./ไร่)	ราคาขาย ผลผลิต (บาท/กก.)	ราคาขาย ผลผลิต ณ ระดับคุ้มทุน (บาท/กก.)
เขตเกษตรน้ำฝน					
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888	28C	801.89	533.62	6.25	4.16
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888, 999	56C	600.00	611.22	6.25	6.37
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2) พันธุ์ K 352	28C	11,967.74	8816.92	0.99	0.73
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3) พันธุ์ K 352	35	10,338.72	3328.55	0.99	0.32
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2) พันธุ์ ฟิลิปินส์	35B	12,993.51	3553.55	0.99	0.27
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-2) พันธุ์ K 352	56C	9,404.03	4637.33	0.99	0.49
สับปะรด ปีที่ (1 – 2) พันธุ์ ปัตตาเวีย	31B	4,403.58	2153.36	5.12	2.50
สับปะรด ปีที่ (1 – 2) พันธุ์ ปัตตาเวีย	31C	4,528.47	2174.03	5.12	2.46
สับปะรด ปีที่ (1 – 2) พันธุ์ ปัตตาเวีย	35B	3,556.41	1721.97	5.12	2.48
สับปะรด ปีที่ (1 – 2) พันธุ์ ปัตตาเวีย	47C	4,475.18	1476.70	5.12	1.69

ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของส่วนเศรษฐกิจที่ดิน สำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน, 2554

บทที่ 3

ภาวะเศรษฐกิจและสังคมลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง (0706)

3.1 ด้านสังคม

3.1.1 ประชากรและโครงสร้างประชากร

จากข้อมูล กชช 2 ค กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ณ ปี 2554 รายงานว่าในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง มีประชากรอาศัยอยู่รวม 94,086 คนเป็นชาย 47,723 คนหรือร้อยละ 50.72 เป็นหญิง 46,363 คนหรือร้อยละ 49.28 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 27,673 ครัวเรือน จากตารางที่ 3-1 พบว่า จำนวนประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา 81,499 คน จำแนกตามอายุ 12-60 ปี ที่อยู่ในวัยแรงงานจำนวน 34,535 คนหรือร้อยละ 36.71 ของประชากรทั้งหมด (ตารางที่3-1)

ตารางที่ 3-1 ประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ครัวเรือน	ประชากร			ประชากรวัยแรงงาน (อายุ12-60ปี)	
				ชาย	หญิง	รวม	คน	
จ.ลำปาง	อ.เกาะคา	ต.นาแสง	1,147	2,031	1,959	3,990	1,431	
		ต.วังพร้าว	1,638	2,880	2,994	5,874	2,095	
		ต.ศาลา	1,408	2,372	2,497	4,869	1,884	
	อ.เมืองลำปาง	ต.กล้วยแพะ		-	-			
		ต.บ้านแลง	1,746	3,046	2,961	6,007	2,186	
		ต.พระบาท		-	-			
	อ.แม่ทะ	ต.ดอนไฟ	1,185	1,868	1,817	3,685	1,390	
		ต.นาครัว	2,065	3,614	3,522	7,136	2,513	
		ต.น้ำใจ	2,503	4,612	4,696	9,308	3,521	
	อ.แม่เมาะ	ต.บ้านกิ้ว	1,148	1,803	1,887	3,690	1,394	
		ต.บ้านบอม	680	2,468	2,304	4,772	1,668	
		ต.ป่าตัน		-	-	-		
		ต.แม่ทะ	1,672	2,866	2,804	5,670	2,026	
		ต.วังเงิน	1,060	1,669	1,478	3,147	1,245	
		ต.สันดอนแก้ว	1,047	2,114	1,961	4,075	1,554	
		ต.หัวเสือ	1,634	2,668	2,723	5,391	1,886	
		ต.จางเหนือ	1,205	2,263	2,152	4,415	1,689	
		ต.นาสัก	1,476	2,420	2,138	4,558	1,692	
		ต.บ้านดง	1,083	1,784	1,726	3,510	1,170	
		ต.แม่เมาะ	3,436	5,043	4,859	9,902	3,696	
		ต.สบป่าด	1,540	2,202	1,885	4,087	1,495	
ผลรวมทั้งหมด			27,673	47,723	46,363	94,086.00	34,535	

หมายเหตุ: เป็นข้อมูลระดับตำบล

ที่มา: กชช 2 ค, กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย

3.1.2 ลักษณะของครัวเรือนเกษตร

จากการสำรวจ หัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามีอายุเฉลี่ย 51.10 ปี ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 90.00 รองลงมานับถือศาสนาคริสต์ หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาร้อยละ 70.00 รองลงมาไม่รู้หนังสือและจบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 10.00 อ่านออกเขียนได้และจบมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 5.00 (ตารางที่ 3-2)

ตารางที่ 3-2 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่อาจ ปีการผลิต 2553/54

รายการ	จำนวนเฉลี่ย/ร้อยละ
อายุเฉลี่ย(ปี)	51.10
การนับถือศาสนา (ร้อยละ)	
พุทธ	90.00
คริสต์	10.00
อิสลาม	-
อื่นๆ	-
ระดับการศึกษา (ร้อยละ)	
ไม่รู้หนังสือ	10.00
อ่านออกเขียนได้	5.00
จบการศึกษา	
ประถมศึกษา	70.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	10.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	5.00
อนุปริญญา	-
ปริญญาตรี	-

3.1 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

3.1.1 การถือครองที่ดิน

การถือครองที่ดิน ครัวเรือนเกษตรมีการถือครองที่ดิน เฉลี่ย 20.05 ไร่ต่อครัวเรือนเกษตร มีลักษณะการถือครอง เป็นที่เช่า ร้อยละ 53.62 เป็นที่ของตนเอง ร้อยละ 46.13 และเข้าทำเปล่า ร้อยละ 0.25

3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่ไร่ร้อยละ 68.18 ที่นาร้อยละ 28.18 ที่อยู่อาศัย ร้อยละ 2.64 และไม้ผล/ไม้ยืนต้นร้อยละ 1.00 โดยมีหนังสือสำคัญในที่ดิน เป็นโฉนด ร้อยละ 43.67 ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 50.38 และน.ส.3 ร้อยละ 5.95 (ตารางที่ 3-3)

ตารางที่ 3-3 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54

รายการ	จำนวน (ไร่/ครัวเรือน)	ร้อยละ
เนื้อที่ถือครองทั้งหมด	20.05	
ลักษณะการถือครอง		
ตนเอง	9.25	46.13
เช่า	10.75	53.62
เช่าทำเปล่า	0.05	0.25
หนังสือสำคัญในที่ดินของตนเอง		
โฉนด	4.04	43.67
น.ส.3	0.55	5.95
ส.ป.ก.4-01	4.66	50.38
ไม่มีเอกสารสิทธิ์	-	-
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน		
ที่อยู่อาศัย	0.53	2.64
ที่นา	5.65	28.18
ที่ไร่	13.67	68.18
ที่ไม้ผล/ไม้ยืนต้น	0.20	1.00
ที่ทิ้งร้าง	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.3 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

3.3.1 ปัญหาในการเกษตร

สภาพปัญหาในการเกษตรของครัวเรือนเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกข้าว มีปัญหาร้อยละ 91.67 ของครัวเรือนเกษตรที่ปลูกข้าว สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ศัตรูพืชรบกวน ร้อยละ 81.82 ราคาผลผลิตต่ำ ร้อยละ 45.45 ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง วัชพืชรบกวน ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 18.18 ในอัตราส่วนเท่ากัน

ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกถั่วเหลือง มีปัญหาทุกครัวเรือนเกษตรที่ปลูกถั่วเหลือง สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปัญหาศัตรูพืช วัชพืชรบกวน ร้อยละ 75.00 ในอัตราเท่ากัน ราคาผลผลิตต่ำ ร้อยละ 50.00 ขาดแคลนแหล่งเงินทุน คุณภาพผลผลิตต่ำ ปริมาณผลผลิตต่ำ ร้อยละ 25.00 ในอัตราที่เท่ากัน

ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกถั่วลิสง มีปัญหาทุกครัวเรือนเกษตรที่ปลูกถั่วลิสง สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 66.67 ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ขาดแคลนเงินทุน ศัตรูพืชรบกวน ปริมาณผลผลิตต่ำ ราคาผลผลิตต่ำ น้ำท่วม ร้อยละ 33.33 ในอัตราที่เท่ากัน

ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกมะเขือเทศ มีปัญหาทุกครัวเรือนเกษตรที่ปลูกมะเขือเทศ สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ทุกครัวเรือนเกษตรที่ปลูกมะเขือเทศประสบปัญหาศัตรูพืชรบกวน รองลงมา วัชพืชรบกวน ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 50.00 ในอัตราที่เท่ากัน

ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีปัญหา ร้อยละ 80.00 ของครัวเรือนที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ร้อยละ 75.00 วัชพืชรบกวน ร้อยละ 50.00 ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ศัตรูพืชรบกวน คุณภาพผลผลิตต่ำ ราคาผลผลิตต่ำ ดินเสื่อมโทรม ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 25.00 ในอัตราที่เท่ากัน

ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกอ้อย มีปัญหา ร้อยละ 66.67 ของครัวเรือนที่ปลูกอ้อย สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ทุกครัวเรือนเกษตรที่ปลูกอ้อยมีปัญหาราคาผลผลิตต่ำ รองลงมา ขาดแคลนเงินทุน ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ร้อยละ 50.00 ในอัตราที่เท่ากัน

ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกหอมแดง มีปัญหา ร้อยละ 66.67 ของครัวเรือนที่ปลูกหอมแดง สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ทุกครัวเรือนเกษตรที่ปลูกหอมแดงมีปัญหา ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง รองลงมา ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร วัชพืชรบกวน โรคระบาด ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 50.00 ในอัตราที่เท่ากัน(ตารางที่ 3-4)

ตารางที่ 3-4 ปัญหาทางด้านการผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54

รายการ	ชนิดพืช (ร้อยละ)						
	ข้าว	ถั่วเหลือง	ถั่วลิสง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	มะเขือเทศ	อ้อย	หอมแดง
ครัวเรือนที่มีปัญหา	91.67	100.00	100.00	80.00	100.00	66.67	66.67
ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	18.18	-	66.67	25.00	-	-	100.00
ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร	18.18	-	33.33	25.00	-	-	50.00
ขาดแคลนเงินลงทุน	9.09	25.00	33.33	-	-	50.00	-
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	18.18	-	-	75.00	-	50.00	100.00
ศัตรูพืชรบกวน	81.82	75.00	33.33	25.00	100.00	-	-
วัชพืชรบกวน	18.18	75.00	-	50.00	50.00	-	50.00
โรคระบาด	9.09	-	-	-	-	-	50.00
คุณภาพผลผลิตต่ำ	9.09	25.00	00.00	25.00	-	-	-
ปริมาณผลผลิตต่ำ	9.09	25.00	33.33	-	-	-	-
ราคาผลผลิตต่ำ	45.45	50.00	33.33	25.00	-	100.00	-
ดินเสื่อมโทรม	-	-	-	25.00	-	-	-
ฝนแล้งหรือทิ้งช่วง	18.18	-	-	25.00	50.00	-	50.00
น้ำท่วม	9.09	-	33.33	-	-	-	-
ที่ดินทำกินไม่เพียงพอ	9.09	-	-	-	-	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.3.2 ปัญหาด้านการครองชีพสังคมและความปลอดภัย

สภาพปัญหาในการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

ปัญหาด้านการครองชีพ ครัวเรือนเกษตรกรมีปัญหา ร้อยละ 55.00 ลักษณะปัญหาที่พบ ได้แก่ สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง ร้อยละ 90.91 รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย ร้อยละ 45.45 สุขภาพไม่ดีหรือไม่แข็งแรง ร้อยละ 9.09

ปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย ครัวเรือนเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย (ตารางที่ 3-5)

ตารางที่ 3-5 ปัญหาด้านการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง
ปีการผลิต 2553/54

รายการ	ร้อยละ
ปัญหาด้านการครองชีพ	
ครัวเรือนที่มีปัญหา	55.00
ลักษณะของปัญหา	
สุขภาพไม่ดีหรือไม่แข็งแรง	9.09
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	45.45
สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง	90.91
ปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.3.3 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตรและด้านการครองชีพของครัวเรือนเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54 มีดังนี้

ครัวเรือนเกษตรต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตร ร้อยละ 95.00 ลักษณะความต้องการประกันราคาผลผลิต ร้อยละ 89.47 ประกันรายได้แก่เกษตรกร ร้อยละ 47.37 จัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร จัดหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ร้อยละ 42.11 ในอัตราที่เท่ากัน ส่งเสริมและแนะนำการทำเกษตรอินทรีย์ ส่งเสริมและแนะนำการทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง ร้อยละ 31.58 ในอัตราเท่ากัน ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน จัดหาปัจจัยการผลิตในราคาต่ำ ร้อยละ 21.05

ครัวเรือนเกษตรต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ ร้อยละ 15.00 โดยทุกครัวเรือนเกษตรต้องการ จัดสร้างและซ่อมแซมถนน (ตารางที่ 3-6)

ตารางที่ 3-6 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่อาจ ปีการผลิต 2553/54

รายการ	ร้อยละ
ความต้องการความช่วยเหลือด้านการเกษตร	
ครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือ	95.00
ลักษณะความต้องการ	
จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	42.11
ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะที่ตื้นเขิน	10.53
จัดหาแหล่งเงินกู้ที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ	42.11
ส่งเสริมและแนะนำการทำการเกษตรอินทรีย์	31.58
ส่งเสริมและแนะนำการทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง	31.58
ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน	21.05
ส่งเสริมและแนะนำเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ	10.53
ประกันราคาผลผลิต	89.47
จัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร	5.26
จัดหาปัจจัยการผลิตในราคาต่ำ	21.05
ประกันรายได้แก่เกษตรกร	47.37
ความต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ	
ครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือ	15.00
ลักษณะความต้องการ	
จัดสร้างและซ่อมแซมถนน	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.4 ทักษะคนในการผลิต

สภาพปัญหาในการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่อาจ ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

3.4.1 ความคิดในการเปลี่ยนประเภทกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการอยู่

เกษตรกรไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชร้อยละ 95.00 ส่วนอีกร้อยละ 5.00 คิดจะเปลี่ยนแปลงโดยการเพิ่มเนื้อที่ปลูก เนื่องจาก ไร่ร้างได้ดี

3.4.2 แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรที่คิดจะเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรโดยวิธีการเพิ่มปุ๋ยเคมี ร้อยละ 75.00 ของครัวเรือนเกษตร เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 70.00 ของครัวเรือนเกษตร ปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 40.00 ของครัวเรือนเกษตร เปลี่ยนพันธุ์ ร้อยละ 25.00 ของครัวเรือนเกษตร ลงทุนจัดหาแหล่งน้ำ ใช้ออร์โมนเพิ่ม ร้อยละ 5.00 ในอัตราที่เท่ากัน

3.4.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร

เกษตรกรร้อยละ 85.00 ไม่คิดที่จะเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร เหตุผลเนื่องจากมีที่ดินอยู่แล้ว เป็นอาชีพหลักของครัวเรือนเกษตร ร้อยละ 47.06 ในอัตราที่เท่ากัน รองลงมา ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น ร้อยละ 41.18 ผลผลิตดีอยู่แล้ว ร้อยละ 23.53 ชราหรืออายุมากแล้ว ร้อยละ 17.65 สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชอื่น ร้อยละ 11.76 และอีกร้อยละ 15.00 ไม่มีความเห็นหรือไม่แน่ใจ (ตารางที่ 3-7)

ตารางที่ 3-7 ทศนคติและแนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่อาจ
ปีการผลิต 2553/54

รายการ	ร้อยละ
ความคิดเปลี่ยนแปลงการปลูกพืช	
ครัวเรือนที่คิดเปลี่ยนแปลง	5.00
ประเภทของพืชที่คิดจะเปลี่ยนแปลง	
เพิ่มพื้นที่เพาะปลูก	100.00
เนื่องจาก	
รายได้ดี	100.00
แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร	
เปลี่ยนพันธุ์	25.00
เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์	70.00
เพิ่มปุ๋ยเคมี	75.00
ปรับปรุงบำรุงดิน	40.00
ลงทุนจัดหาแหล่งน้ำ	5.00
ใช้ออร์โมนเพิ่ม	5.00
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในการประกอบอาชีพนอกการเกษตร	
ไม่เปลี่ยน	85.00
เพราะ	

ตารางที่ 3-7 (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น	41.18
สภาพพื้นที่ไม่เหมาะกับพืชอื่น	11.76
ผลผลิตดีอยู่แล้ว	23.53
มีที่ดินอยู่แล้ว	47.06
ชรา/อายุมากแล้ว	17.65
เป็นอาชีพหลักของครัวเรือน	47.06
ไม่มีความเห็นหรือไม่แน่ใจ	15.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

บทที่ 4

ภาวะการผลิตลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่อาจ (0706)

4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต

เขตเกษตรชลประทาน

หน่วยที่ดิน 51 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี (นาดำ)-ถั่วลิสง (พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 815.26 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.28 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 10,826.65 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,961.54 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,413.60 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 6,865.11 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 5,413.05 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 6.64 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.00

ถั่วลิสง (พืชรุ่น 2) พันธุ์ ส่งเสริม พันธุ์จัมโบ้ ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 240.18 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 16.42 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 3,943.76 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,424.57 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,739.60 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 519.19 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 204.16 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 15.57 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.05

หน่วยที่ดิน 51 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี (นาดำ)-ถั่วเหลือง (พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 719.33 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.28 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 9,552.70 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,389.80 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,699.53 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 5,162.90 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 3,853.17 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.92 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.68

ถั่วเหลือง (พืชรุ่น 2) พันธุ์ ส่งเสริม พันธุ์ราชมงคล พันธุ์ สจ 4 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 270.75 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 14.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 3,817.58 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,323.75 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 2,545.49 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,493.83 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,272.09 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.40 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.50

หน่วยที่ดิน 51 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-มะเขือเทศ (พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 689.17 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.28 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 9,152.18 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,728.28 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,931.21 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 5,423.90 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 4,220.97 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.16 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.86

มะเขือเทศ (พืชรุ่น 2) พันธุ์ เมตตา 2535 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 7,100 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 2.00 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 14,200 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 6,533.40 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 6,577.42 บาทต่อไร่

ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 7,666.60 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด 7,622.58 บาทต่อไร่ ดินทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 0.93 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.16

หน่วยที่ดิน 15I ดินทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-ถั่วลิสง (พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 641.67 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.28 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 8,521.38 บาทต่อไร่ ดินทุนผันแปร 3,383.72 บาทต่อไร่ ดินทุนทั้งหมด 4,499.56 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 5,137.66 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด 4,021.82 บาทต่อไร่ ดินทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.01 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.89

ถั่วลิสง (พืชรุ่น 2) พันธุ์จัมโบ้ ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 380.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 16.42 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,239.60 บาทต่อไร่ ดินทุนผันแปร 4,366.71 บาทต่อไร่ ดินทุนทั้งหมด 4,644.40 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 1,872.80 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด 1,595.20 บาทต่อไร่ ดินทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 12.22 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.34

หน่วยที่ดิน 15I ดินทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-หอมแดง (พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 502.04 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.28 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,667.09 บาทต่อไร่ ดินทุนผันแปร 4,682.31 บาทต่อไร่ ดินทุนทั้งหมด 5,630.89 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 1,984.78 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด 1,036.20 บาทต่อไร่ ดินทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 11.22 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.18

หอมแดง (พืชรุ่น 2) พันธุ์ ส่งเสริม ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 691.25 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.76 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 8,820.35 บาทต่อไร่ ดินทุนผันแปร 8,626.99 บาทต่อไร่ ดินทุนทั้งหมด 9,453.91 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 193.36 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด -633.56 บาทต่อไร่ ดินทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 13.68 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 0.93

หน่วยที่ดิน 16I ดินทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-ถั่วเหลือง (พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 525.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.28 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,972.00 บาทต่อไร่ ดินทุนผันแปร 4,138.50 บาทต่อไร่ ดินทุนทั้งหมด 4,957.88 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 2,833.50 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด 2,014.12 บาทต่อไร่ ดินทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.44 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.41

ถั่วเหลือง (พืชรุ่น 2) พันธุ์ ส่งเสริม ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 250.27 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 14.10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 3,528.81 บาทต่อไร่ ดินทุนผันแปร 2,349.25 บาทต่อไร่ ดินทุนทั้งหมด 2,491.25 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 1,179.56 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด 1,037.56 บาทต่อไร่ ดินทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.95 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.42

หน่วยที่ดิน 22I ดินทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี (นาดำ)-ถั่วลิสง (พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 403.04 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.28 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,352.37 บาทต่อไร่ ดินทุนผันแปร 4,201.57 บาทต่อไร่ ดินทุนทั้งหมด 5,093.64 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน

เนื้อดินทุนผันแปร 1,150.80 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด 285.73 บาทต่อไร่ ดินทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 12.64 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.05

ถั่วลิสง (พืชรุ่น 2) พันธุ์ ส่งเสริม ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 265.38 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 16.42 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 4,357.54 บาทต่อไร่ ดินทุนผันแปร 3,095.31 บาทต่อไร่ ดินทุนทั้งหมด 3,579.47 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 1,262.23 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด 778.07 บาทต่อไร่ ดินทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 13.49 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.22

หน่วยที่ดิน 22I ดินทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-หอมแดง (พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 519.55 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.28 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,899.62 บาทต่อไร่ ดินทุนผันแปร 4,453.97 บาทต่อไร่ ดินทุนทั้งหมด 5,661.41 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 2,445.65 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด 1,238.21 บาทต่อไร่ ดินทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.90 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.22

หอมแดง (พืชรุ่น 2) พันธุ์ ใบเล็ก ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 972.11 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.76 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 12,404.12 บาทต่อไร่ ดินทุนผันแปร 7,956.39 บาทต่อไร่ ดินทุนทั้งหมด 8,213.51 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 4,447.73 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด 4,190.61 บาทต่อไร่ ดินทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.45 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.51

หน่วยที่ดิน 56gmbI ดินทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-มะเขือเทศ (พืชรุ่น 2) ข้าวเหนียวนาปี (นาดำ) พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 444.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.28 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,896.32 บาทต่อไร่ ดินทุนผันแปร 4,454.68 บาทต่อไร่ ดินทุนทั้งหมด 5,822.23 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 1,441.64 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด 74.09 บาทต่อไร่ ดินทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 13.11 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.01

มะเขือเทศ (พืชรุ่น 2) พันธุ์ เพชรมณี 988 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 6,283.33 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 2.00 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 12,566.66 บาทต่อไร่ ดินทุนผันแปร 10,537.27 บาทต่อไร่ ดินทุนทั้งหมด 11,345.39 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 2,029.39 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด 1,221.27 บาทต่อไร่ ดินทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 1.81 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.11

เขตเกษตรน้ำฝน

หน่วยที่ดิน 28B ดินทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888 พันธุ์ 999 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 950.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 7.06 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,707 บาทต่อไร่ ดินทุนผันแปร 3,056.11 บาทต่อไร่ ดินทุนทั้งหมด 3,643.89 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 3,650.89 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด 3,063.11 บาทต่อไร่ ดินทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 3.84 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.84

หน่วยที่ดิน 31 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตอ้อยโรงงาน ปี 1-3 พันธุ์ F9911 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 13,284.69 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 1.02 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 13,550.38 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 6,679.81 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 7,815.67 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 6,870.58 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 5,734.72 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 0.58 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.73

หน่วยที่ดิน 31B ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 819.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 7.06 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,782.14 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,717.70 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,328.13 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,064.44 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,454.01 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 4.06 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.74

หน่วยที่ดิน 31B ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตอ้อยโรงงาน ปี 1-3 พันธุ์ LK9211 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 11,090.43 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 1.02 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 11,312.24 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,654.18 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,716.37 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 7,658.06 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 6,595.86 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 0.42 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.40

หน่วยที่ดิน 46C ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888 พันธุ์ 999 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 658.73 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 7.06 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 4,650.63 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,166.62 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,850.08 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,484.01 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 800.55 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 5.84 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.21

หน่วยที่ดิน 47C ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 571.79 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 7.06 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 4,036.84 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,624.05 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,206.55 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,412.79 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 830.29 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 5.61 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.26

หน่วยที่ดิน 56C ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888 พันธุ์ 999 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 690.25 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 7.06 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 4,873.17 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,670.08 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,335.99 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,203.09 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,537.18 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 4.83 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.46

หน่วยที่ดิน 56gmB ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตอ้อยโรงงาน ปี 1-3 พันธุ์ LK966 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 12,479.57 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 1.02 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 12,729.16 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,676.05 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,861.11 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 8,053.11 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 6,868.05 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 0.46 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.17

ตารางที่ 4-1 ต้นทุนและผลตอบแทนของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำแนกตามหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปีการผลิต 2553/54

หน่วย ที่ดิน	ชนิดพืช	ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุน เฉลี่ย ต่อ กิโลกรัม	อัตราส่วน ระหว่าง ผลตอบ แทนต่อ การลงทุน	
		กก./ไร่	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	ผันแปร	คงที่	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	ทั้งหมด	ต้นทุน เงินสด	ต้นทุน ผันแปร	ต้นทุน ทั้งหมด			
															(บาท/ไร่)
เขตเกษตรชลประทาน															
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) – ถั่วลิสง															
5I	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)	815.26	13.28	10,826.65	3,961.54	1,452.06	1,541.01	3,872.59	5,413.60	9,285.64	6,865.11	5,413.05	6.64	2.00	
	ถั่วลิสง(พืชรุ่นที่ 2)	240.18	16.42	3,943.76	3,424.57	315.03	977.52	2,762.08	3,739.60	2,966.24	519.19	204.16	15.57	1.05	
15I	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)	641.67	13.28	8,521.38	3,383.72	1,115.84	1,708.78	2,790.78	4,499.56	6,812.60	5,137.66	4,021.82	7.01	1.89	
	ถั่วลิสง(พืชรุ่นที่ 2)	380.00	16.42	6,239.60	4,366.71	277.69	1,576.25	3,068.15	4,644.40	4,663.35	1,872.89	1,595.20	12.22	1.34	
22I	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)	403.04	13.28	5,352.37	4,201.57	892.07	1,980.96	3,112.68	5,093.64	3,371.41	1,150.80	258.73	12.64	1.05	
	ถั่วลิสง(พืชรุ่นที่ 2)	265.38	16.42	4,357.54	3,095.31	484.16	642.84	2,936.62	3,579.47	3,714.70	1,262.23	778.07	13.49	1.22	
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) – ถั่วเหลือง															
5I	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)	719.33	13.28	9,552.70	4,389.80	1,309.73	2,069.21	3,630.32	5,699.53	7,483.49	5,162.90	3,853.17	7.92	1.68	
	ถั่วเหลือง(พืชรุ่นที่ 2)	270.75	14.10	3,817.58	2,323.75	221.74	1,517.70	1,027.79	2,545.49	2,299.88	1,493.83	1,272.09	9.40	1.50	
16I	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)	525.00	13.28	6,972.00	4,138.50	819.38	2,618.30	2,339.58	4,957.88	4,353.70	2,833.50	2,014.12	9.44	1.41	
	ถั่วเหลือง(พืชรุ่นที่ 2)	250.27	14.10	3,528.81	2,349.25	142.00	1,149.68	1,341.58	2,491.25	2,379.13	1,179.56	1,037.56	9.95	1.42	
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) – มะเขือเทศ															
5I	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)	689.17	13.28	9,152.18	3,728.28	1,202.93	1,588.21	3,343.00	4,931.21	7,563.97	5,423.90	4,220.97	7.16	1.86	
	มะเขือเทศ(พืชรุ่นที่ 2)	7,100.00	2.00	14,200.00	6,533.40	44.02	4,304.66	2,272.76	6,577.42	9,895.34	7,666.60	7,622.58	0.93	2.16	
56gmbI	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)	444.00	13.28	5,896.32	4,454.68	1,367.55	1,435.87	4,386.36	5,822.23	4,460.45	1,441.64	74.09	13.11	1.01	
	มะเขือเทศ(พืชรุ่นที่ 2)	6,283.33	2.00	12,566.66	10,537.27	808.12	4,239.32	7,106.07	11,345.39	8,327.34	2,029.39	1,221.27	1.81	1.11	

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน , จัดตามระบบพืช

ที่มา : จากการสำรวจกลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

หน่วย ที่ดิน	ชนิดพืช	ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุน	อัตราส่วน ระหว่าง ผลตอบ แทนต่อ การลงทุน	
		กก./ไร่	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	ผันแปร	คงที่	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	ทั้งหมด	ต้นทุน	ต้นทุน	ต้นทุน	เฉลี่ย ต่อ กิโลกรัม		
										เงินสด	ผันแปร	ทั้งหมด			(บาท/ไร่)
เขตเกษตรชลประทาน															
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) – หอมแดง															
15I	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)	502.04	13.28	6,667.09	4,682.31	948.58	1,646.48	3,984.41	5,630.89	5,020.61	1,984.78	1,036.20	11.22	1.18	
	หอมแดง(พืชรุ่นที่ 2)	691.25	12.76	8,820.35	8,626.99	826.92	2,045.25	7,408.66	9,453.91	6,775.10	193.36	-633.56	13.68	0.93	
22I	ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)	519.55	13.28	6,899.62	4,453.97	1,207.44	1,732.58	3,928.84	5,661.41	5,167.04	2,445.65	1,238.21	10.90	1.22	
	หอมแดง(พืชรุ่นที่ 2)	972.11	12.76	12,404.12	7,956.39	257.12	4,267.38	3,946.13	8,213.51	8,136.74	4,447.73	4,190.61	8.45	1.51	
เขตเกษตรน้ำฝน															
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์															
28B	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	950.00	7.06	6,707.00	3,056.11	587.78	2,747.60	896.29	3,643.89	3,959.40	3,650.89	3,063.11	3.84	1.84	
31B	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	819.00	7.06	5,782.14	2,717.70	610.43	2,104.43	1,223.70	3,328.13	3,677.71	3,064.44	2,454.01	4.06	1.74	
46C	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	658.73	7.06	4,650.63	3,166.62	683.46	2,699.72	1,150.36	3,850.08	1,950.91	1,484.01	800.55	5.84	1.21	
47C	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	571.79	7.06	4,036.84	2,624.05	582.50	2,154.21	1,052.34	3,206.55	1,882.63	1,412.79	830.29	5.61	1.26	
56C	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	690.25	7.06	4,873.17	2,670.08	665.91	1,983.36	1,352.64	3,335.99	2,889.81	2,203.09	1,537.18	4.83	1.46	
อ้อยโรงงาน															
31	อ้อยโรงงาน ปีที่ 1พันธุ์ F9911	14,611.76	1.02	14,904.00	9,454.50	1,062.89	5,905.33	4,612.05	10,517.39	8,998.67	5,449.50	4,386.61	0.72	1.42	
	อ้อยโรงงาน ปีที่ 2พันธุ์ F9911	13,134.55	1.02	13,397.24	5,308.47	1,157.26	4,736.16	1,729.57	6,465.73	8,661.08	8,088.77	6,931.51	0.49	2.07	
	อ้อยโรงงาน ปีที่ 3พันธุ์ F9911	12,107.76	1.02	12,349.92	5,276.45	1,187.43	4,544.14	1,919.74	6,463.88	7,805.78	7,073.47	5,886.04	0.53	1.91	
รวม															
เฉลี่ย	อ้อยโรงงาน ปี 1 – 3 พันธุ์ F9911	13,284.69	1.02	13,550.38	6,679.81	1,135.86	5,061.88	2,753.79	7,815.67	8,488.51	6,870.58	5,734.72	0.58	1.73	

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน , จัดตามระบบพืช

ที่มา : จากการสำรวจกลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)														
หน่วย ที่ดิน	ชนิดพืช	ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุน เฉลี่ย ต่อ กิโลกรัม	อัตราส่วน ระหว่าง ผลตอบ แทนต่อ การลงทุน
		กก./ไร่	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	ผันแปร	คงที่	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	ทั้งหมด	ต้นทุน เงินสด	ต้นทุน ผันแปร	ต้นทุน ทั้งหมด		
					(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)		
เขตเกษตรน้ำฝน														
อ้อยโรงงาน														
31B	อ้อยโรงงาน ปีที่ 1 พันธุ์ LK9211	12,250.00	1.02	12,495.00	5,942.96	1,106.07	5,180.76	1,868.27	7,049.03	7,314.24	6,552.04	5,445.97	0.58	1.77
	อ้อยโรงงาน ปีที่ 2 พันธุ์ LK9211	12,021.28	1.02	12,261.71	2,274.21	1,039.95	1,910.97	1,403.19	3,314.16	10,350.74	9,987.50	8,947.55	0.28	3.70
	อ้อยโรงงาน ปีที่ 3 พันธุ์ LK9211	9,000.00	1.02	9,180.00	2,745.36	1,040.57	2,317.00	1,468.93	3,785.93	6,863.00	6,434.64	5,394.07	0.42	2.42
รวม														
เฉลี่ย	อ้อยโรงงาน ปี 1 – 3 พันธุ์ LK9211	11,090.43	1.02	11,312.24	3,654.18	1,062.20	3,136.24	1,580.13	4,716.37	8,175.99	7,658.06	6,595.86	0.42	2.40
56gmB	อ้อยโรงงาน ปีที่ 1 พันธุ์ฟิลิปปินส์,LK9266	14,996.34	1.02	15,296.27	7,513.97	1,236.47	4,769.15	3,981.29	8,750.44	10,527.12	7,782.30	6,545.83	0.58	1.75
	อ้อยโรงงาน ปีที่ 2 พันธุ์ฟิลิปปินส์,LK9266	10,214.29	1.02	10,418.58	3,249.80	1,121.59	2,910.02	1,461.37	4,371.39	7,508.56	7,168.78	6,047.19	0.43	2.38
	อ้อยโรงงาน ปีที่ 3 พันธุ์ฟิลิปปินส์,LK9266	12,228.07	1.02	12,472.63	3,264.38	1,197.11	2,900.79	1,560.70	4,461.49	9,571.84	9,208.25	8,011.14	0.36	2.80
รวม														
เฉลี่ย	อ้อยโรงงาน ปี 1 – 3 พันธุ์ฟิลิปปินส์,LK9266	12,479.57	1.02	12,729.16	4,676.05	1,185.06	3,526.65	2,334.45	5,861.11	9,202.50	8,053.11	6,868.05	0.46	2.17

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน , จัดตามระบบพืช
ที่มา : จากการสำรวจกลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน

บทที่ 5

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง (0706)

5.1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช

เขตเกษตรชลประทานสำรวจ 5 หน่วยที่ดิน คือหน่วยที่ดินที่ 5I 15I 22I 16I 56gmbI จะเห็นได้ว่าการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยมะเขือเทศ (รุ่นที่2) ในหน่วยที่ดินที่ 5I มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุด คือ 13,090.50 บาทต่อไร่ต่อปี ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 1.32 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 2.28 ลำดับที่สองได้แก่การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสง (รุ่นที่2) ในหน่วยที่ดินที่ 5I โดยมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 7,384.30 บาทต่อไร่ต่อปีต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 7.00 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 2.00 เนื่องจาก การปลูกมะเขือเทศ (รุ่นที่2) ให้รายได้สูงกว่า สำหรับการปลูกพืชที่ให้รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อไร่ต่อน้อยที่สุด 2178.14 บาทได้แก่การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยหอมแดง (รุ่นที่2) ในหน่วยที่ดินที่ 15I เนื่องจากปลูกหอมแดงมีต้นทุนสูงรายได้

น้อย

เขตเกษตรน้ำฝนสำรวจ 7 หน่วยที่ดิน คือหน่วยที่ดินที่ 28B 46C 47C 56C 31 31B 56gmB จะเห็นว่าเห็นได้ว่าการปลูกอ้อยโรงงานในหน่วยที่ดินที่ 56gmB มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุดเท่ากับ 8,053.11 บาทต่อไร่ต่อปี ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 0.37 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 2.72 และการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในหน่วยที่ดินที่ 47C มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดน้อยที่สุดเนื่องจากในผลผลิตต่ำกว่าการปลูกในหน่วยที่ดินอื่น

ตารางที่ 5 - 1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วยที่ดินที่	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต (บาท/กก.)	อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด
เขตเกษตรชลประทาน						
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)	5I	14,770.41	7,386.11	7,384.30	7.00	2.00
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		10,826.65	3,961.54	6,865.11	4.86	2.73
- ถั่วลิสง(พืชรุ่นที่ 2)		3,943.76	3,424.57	519.19	14.26	1.15
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)	15I	14,760.98	7,750.43	7,010.55	7.59	1.90
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		8,521.38	3,383.72	5,137.66	5.27	2.52
- ถั่วลิสง(พืชรุ่นที่ 2)		6,239.60	4,366.71	1,872.89	11.49	1.43
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)	22I	9,709.91	7,296.88	2,413.03	10.92	1.33
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		5,352.37	4,201.57	1,150.80	10.42	1.27

ตารางที่ 5 - 1 (ต่อ)

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดินที่	รายได้ (บาท/ไร่/ ปี)	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	รายได้เหนือ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด(บาท/ไร่/ ปี)	ต้นทุนผันแปร ทั้งหมดต่อหน่วย ของผลผลิต (บาท/กก.)	อัตราส่วนของ รายได้ต่อต้นทุน ผันแปรทั้งหมด
เขตเกษตรชลประทาน						
- ถั่วลิสง(พืชรุ่นที่ 2)		4,357.54	3,095.31	1,262.23	11.66	1.41
ข้าวเจ้านาปีนาดำ - ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)	5I	13,370.28	6,713.55	6,656.73	6.78	1.99
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		9,552.70	4,389.80	5,162.90	6.10	2.18
- ถั่วเหลือง (พืชรุ่นที่ 2)		3,817.58	2,323.75	1,493.83	8.58	1.64
ข้าวเจ้านาปีนาดำ - ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)	16I	10,500.81	6,487.75	4,013.06	8.37	1.62
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		6,972.00	4,138.50	2,833.50	7.88	1.68
- ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)		3,528.81	2,349.25	1,179.56	9.39	1.50
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – มะเขือเทศ (รุ่นที่ 2)	5I	23,352.18	10,261.68	13,090.50	1.32	2.28
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		9,152.18	3,728.28	5,423.90	5.41	2.45
- มะเขือเทศ (รุ่นที่ 2)		14,200.00	6,533.40	7,666.60	0.92	2.17
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – มะเขือเทศ (รุ่นที่ 2)	56gmb(I)	18,462.98	14,991.95	3,471.03	2.23	1.23
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		5,896.32	4,454.68	1,441.64	10.03	1.32
- มะเขือเทศ (รุ่นที่ 2)		12,566.66	10,537.27	2,029.39	1.68	1.19
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – หอมแดง (รุ่นที่ 2)	15I	15,487.44	13,309.30	2,178.14	11.15	1.16
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		6,667.09	4,682.31	1,984.78	9.33	1.42
- หอมแดง (รุ่นที่ 2)		8,820.35	8,626.99	193.36	12.48	1.02
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – หอมแดง (รุ่นที่ 2)	22I	19,303.74	12,410.36	6,893.38	8.32	1.56
- ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		6,899.62	4,453.97	2,445.65	8.57	1.55
- หอมแดง (รุ่นที่ 2)		12,404.12	7,956.39	4,447.73	8.18	1.56
เขตเกษตรน้ำฝน						
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	28B	6,707.00	3,056.11	3,650.89	3.22	2.19
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	31B	5,782.14	2,717.70	3,064.44	3.32	2.13
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	46C	4,650.63	3,166.62	1,484.01	4.81	1.47
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	47C	4,036.84	2,624.05	1,412.79	4.59	1.54
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	56C	4,873.17	2,670.08	2,203.09	3.87	1.83
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3)	3I	13,550.38	6,679.81	6,870.58	0.50	2.03
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3)	31B	11,312.24	3,654.18	7,658.06	0.33	3.10
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3)	56gmb	12,729.16	4,676.05	8,053.11	0.37	2.72

รายละเอียดผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเหมาะสมของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน
ด้านเศรษฐกิจของการผลิตพืชบริเวณลุ่มน้ำวัง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.2 วิธีการประเมินความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ

ขั้นตอนการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

(1) การวิเคราะห์และประเมินรายได้เหนือต้นทุนผันแปร

เป็นการวิเคราะห์รายได้เบื้องต้นจากการผลิตว่าเกษตรกรจะได้กำไร หรือขาดทุนขั้นต้นเท่าไร โดยนำมูลค่าผลผลิตหรือรายได้ทั้งหมด (ปริมาณผลผลิต* ราคาผลผลิต) หักด้วยต้นทุนผันแปรซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการนำปัจจัยการผลิตมาใช้ ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายเงินสดและไม่เป็นเงินสดที่เกิดขึ้นเมื่อดำเนินการกิจกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลผลิตในช่วงระยะเวลาหนึ่งและค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อการทำการผลิต ต้นทุนผันแปรดังกล่าวได้แก่ ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน เป็นต้น ซึ่งรายได้ขั้นต้นเป็นสิ่งที่แสดงความพอใจที่เกษตรกรจะได้รับเมื่อเลือกผลิตพืชชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือระบบปลูกพืชแบบใดระบบหนึ่ง

(2) การวิเคราะห์และประเมินค่าความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจสำหรับประเภทการใช้ที่ดิน

เป็นการวิเคราะห์และประเมินโดยการจัดชั้นความเหมาะสมรวมด้านเศรษฐกิจ S1 S2 S3 และ N สำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (S1 หมายถึง ความเหมาะสมสูง S2 หมายถึง ความเหมาะสมปานกลาง S3 หมายถึง ความเหมาะสมเล็กน้อย และ N หมายถึง ไม่มีความเหมาะสม) จากค่าของตัวแปรต่าง ๆ อาทิ รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดนำมาจัดชั้นความเหมาะสมของแต่ละตัวแปร แล้วหาค่าความเหมาะสมรวมของทุกตัวแปร เพื่อทราบถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทไหน ในหน่วยที่ดินใดมีความเหมาะสมที่จะทำการผลิตมากที่สุดเท่าไร โดยวิธีการ

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

(2.2) หาค่า IR (Interval Range) ของต้นทุนผันแปร รายได้ รายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่

(2.3) กำหนดชั้นความเหมาะสมของตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ต้นทุนผันแปร (VC) รายได้ (I) รายได้เหนือต้นทุนผันแปร (RVC) และอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่ (BC) จากค่า Max Min และ IR (ตารางที่ 6-2 และตารางที่ 6-3)

ตารางที่ 5-2 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจในพื้นที่เขต
เกษตรน้ำฝน ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่อาจ ปีการผลิต 2553/54

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	6,679.81	13,550.38	8,053.11	3.10
ค่าต่ำสุด (Min)	2,624.05	4,036.84	1,412.79	1.47
อัตราภาคขึ้น (IR)	1,013.94	2,378.39	2,684.37	0.70
สูตร IR	<u>Max- Min</u>	<u>Max- Min</u>	<u>Max- 0</u>	<u>Max- 1.00</u>
	4	4	3	3

1) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 VC1 &= \text{ต้นทุนต่ำ} &= \leq \text{Min} + \text{IR} &= \leq 3,637.99 \\
 VC2 &= \text{ต้นทุนปานกลาง} &=> \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} &=> 3,637.99 \longrightarrow = 4,651.93 \\
 VC3 &= \text{ต้นทุนสูง} &=> \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} &=> 4,651.93 \longrightarrow = 5,665.87 \\
 VC4 &= \text{ต้นทุนสูงมาก} &=> \text{Min} + 3\text{IR} &=> 5,665.87
 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
 I1 &= \text{รายได้สูงมาก} &=> \text{Min} + 3\text{IR} &=> 11,172.00 \\
 I2 &= \text{รายได้สูง} &=> \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} &=> 8,793.61 \longrightarrow = 11,172.00 \\
 I3 &= \text{รายได้ปานกลาง} &=> \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} &=> 6,415.23 \longrightarrow = 8,793.61 \\
 I4 &= \text{รายได้ต่ำ} &= \leq \text{Min} + \text{IR} &= \leq 6,415.23
 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
 RVC\ 1 &= \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} &=> 2\text{IR} &=> 5,368.74 \\
 RVC\ 2 &= \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} &=> \text{IR} \longrightarrow 2\text{IR} &=> 2,684.37 \longrightarrow = 5,368.74 \\
 RVC\ 3 &= \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} &= 0 \longrightarrow \text{IR} &= 0 \longrightarrow = 2,684.37 \\
 RVC\ 4 &= \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} &= < 0 &= \text{ค่าติดลบทั้งหมด}
 \end{aligned}$$

4) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 BC\ 1 &= \text{อัตราผลตอบแทนสูง} &=> 1.00 + 2IR &=> 2.40 \\
 BC\ 2 &= \text{อัตราผลตอบแทนปานกลาง} &=> 1.00 + IR \longrightarrow 1.00 + 2IR &=> 1.70 \longrightarrow = 2.40 \\
 BC\ 3 &= \text{อัตราผลตอบแทนต่ำ} &=> \geq 1.00 \longrightarrow 1.00 + IR &=> \geq 1.00 \longrightarrow = 1.70 \\
 BC\ 4 &= \text{อัตราผลตอบแทนต่ำมาก} &=< 1.00 &=< 1.00
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 5-3 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจในพื้นที่เขต
เกษตรชลประทาน ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่อาจ ปีการผลิต 2553/54

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	14,991.95	23,352.18	13,090.50	2.28
ค่าต่ำสุด (Min)	6,487.75	9,709.91	2,178.14	1.16
อัตราภาคขึ้น (IR)	2,126.05	3,410.57	4,363.50	0.43
สูตร IR	<u>Max- Min</u> 4	<u>Max- Min</u> 4	<u>Max- 0</u> 3	<u>Max- 1.00</u> 3

5) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 VC1 &= \text{ต้นทุนต่ำ} &=< \text{Min} + IR &=< 8,613.80 \\
 VC2 &= \text{ต้นทุนปานกลาง} &=> \text{Min} + IR \longrightarrow \text{Min} + 2IR &=> 8,613.80 \longrightarrow = 10,739.85 \\
 VC3 &= \text{ต้นทุนสูง} &=> \text{Min} + 2IR \longrightarrow \text{Min} + 3IR &=> 10,739.85 \longrightarrow = 12,865.90 \\
 VC4 &= \text{ต้นทุนสูงมาก} &=> \text{Min} + 3IR &=> 12,865.90
 \end{aligned}$$

6) รายได้ Income (I) = ราคาผลผลิตเฉลี่ย X ปริมาณผลผลิต กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 I1 &= \text{รายได้สูงมาก} &=> \text{Min} + 3IR &=> 19,941.61 \\
 I2 &= \text{รายได้สูง} &=> \text{Min} + 2IR \longrightarrow \text{Min} + 3IR &=> 16,531.05 \longrightarrow = 19,941.61 \\
 I3 &= \text{รายได้ปานกลาง} &=> \text{Min} + IR \longrightarrow \text{Min} + 2IR &=> 13,120.48 \longrightarrow = 16,531.05 \\
 I4 &= \text{รายได้ต่ำ} &=< \text{Min} + IR &=< 13,120.48
 \end{aligned}$$

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

$$RVC 1 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} \Rightarrow 2IR \Rightarrow 8,727.00$$

$$RVC 2 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} \Rightarrow IR \longrightarrow 2IR \Rightarrow 4,363.50 \longrightarrow = 8,727.00$$

$$RVC 3 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} = 0 \longrightarrow IR = 0 \longrightarrow = 4,363.50$$

$$RVC 4 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} = < 0 = \text{ค่าติดลบทั้งหมด}$$

8) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$BC 1 = \text{อัตราผลตอบแทนสูง} \Rightarrow 1.00 + 2IR \Rightarrow 1.85$$

$$BC 2 = \text{อัตราผลตอบแทนปานกลาง} \Rightarrow 1.00 + IR \longrightarrow 1.00 + 2IR \Rightarrow 1.43 \longrightarrow = 1.85$$

$$BC 3 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำ} \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow 1.00 + IR \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow = 1.43$$

$$BC 4 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำมาก} = < 1.00 = < 1.00$$

จากค่าตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ที่กำหนดระดับดังกล่าวมาแล้วนำมาให้คะแนนในแต่ละระดับต่างกัน ระดับละ 1 คะแนน ดังนี้

ระดับ VC 1 I1 RVC 1 BC 1 ให้คะแนน 4 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC 2 I2 RVC 2 BC 2 ให้คะแนน 3 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC 3 I3 RVC 3 BC 3 ให้คะแนน 2 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC 4 I4 RVC 4 BC 4 ให้คะแนน 1 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

เมื่อกำหนดคะแนนในแต่ละตัวแปรแล้ว นำคะแนนที่ได้มาพิจารณาเพื่อจัดระดับความเหมาะสม ด้านเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 4 ช่วง (ช่วงระดับความเหมาะสม $16/4 = 4$ คะแนน ต่อหนึ่งช่วงระดับ) ดังนั้นจึงกำหนดระดับความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจได้ ดังนี้

S1 = เหมาะสมสูง = 13-16 คะแนน

S2 = เหมาะสมปานกลาง = 9-12 คะแนน

S3 = เหมาะสมเล็กน้อย = 5-8 คะแนน

N = ไม่เหมาะสม = 1-4 คะแนน

5.3 การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน

สำหรับทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจบริเวณลุ่มน้ำวัง ทั้ง 7 กลุ่มน้ำสาขา นั้นเนื่องจากบางหน่วยที่ดินเกษตรกรสามารถเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อผลิตพืชได้หลายชนิด ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ตัวชี้วัด 4 ตัวแปร ได้แก่ รายได้ ต้นทุนผันแปรทั้งหมด รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ตัวแปรดังกล่าวไปจัดระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน และอาจพิจารณาทางเลือกจากระดับต้นทุนการผลิตได้อีกด้วย (ตารางที่ 5-4 และตารางที่ 5-5) สรุปได้ดังนี้

5.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน

เขตเกษตรชลประทาน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสง ในหน่วยที่ดินที่ 5I 15I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) ทั้งสองหน่วยที่ดินควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสงในหน่วยที่ดินที่ 5I ก่อนเพราะมีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีกหน่วยที่ดินหนึ่งในระดับเดียวกัน คือได้รับ 2.00 บาท และ 1.90 บาท สำหรับการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสง ในหน่วยที่ดินที่ 22I มีความเหมาะสมปานกลาง (S2)

ข้าวเจ้านาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลือง ในหน่วยที่ดินที่ 5I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) และในหน่วยที่ดินที่ 16I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) ตามลำดับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยมะเขือเทศ ในหน่วยที่ดินที่ 5I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) และในหน่วยที่ดินที่ 56gmbI พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยหอมแดง ในหน่วยที่ดินที่ 22 I 15I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) และเหมาะสมเล็กน้อย (S3) ตามลำดับ

เขตเกษตรน้ำฝน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในหน่วยที่ดินที่ 28B 31B 46C 47C 56C พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) ทั้งหมด ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในหน่วยที่ดินที่ 28B ก่อนเพราะมีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีกสี่หน่วยที่ดินคือได้รับ 2.19 บาท

อ้อยโรงงานปี 1-3 ในหน่วยที่ดินที่ 31B และ 56 gmbI มีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) ทั้งสองหน่วยที่ดิน ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานปี 1-3 ในหน่วยที่ดินที่ 31B ก่อนเพราะมีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีกหน่วยที่ดินคือได้รับ 3.10 บาท และในหน่วยที่ดินที่ 31 พบว่ามีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

ตารางที่ 5-4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่อาจ ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดินที่	รายได้ (บาท/ไร่/ ปี)	ระดับ รายได้	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด	อัตราส่วน ของรายได้ ต่อต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับอัตราส่วน ของรายได้ต่อ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด	รายได้เหนือ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับรายได้ เหนือต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับ คะแนน ลำดับนี้ I VC BC RVC	ระดับค่า ดัชนีรวม	ระดับความ เหมาะสม ด้าน เศรษฐกิจ
เขตเกษตรชลประทาน		I		VC		BC		RVC				
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)	5I	14,770.41	I3	7,386.11	VC1	2.00	BC1	7,384.30	RVC2	2 4 4 3	13	S1
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)	15I	14,760.98	I3	7,750.43	VC1	1.90	BC1	7,010.55	RVC2	2 4 4 3	13	S1
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)	22I	9,709.91	I4	7,296.88	VC1	1.33	BC3	2,413.03	RVC3	1 4 2 2	9	S2
ข้าวเจ้านาปีนาดำ - ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)	5I	13,370.28	I3	6,713.55	VC1	1.99	BC1	6,656.73	RVC2	2 4 4 3	13	S1
ข้าวเจ้านาปีนาดำ - ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)	16I	10,500.81	I4	6,487.75	VC1	1.62	BC2	4,013.06	RVC3	1 4 3 2	10	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – มะเขือเทศ (รุ่นที่ 2)	5I	23,352.18	I1	10,261.68	VC2	2.28	BC1	13,090.50	RVC1	4 3 4 4	15	S1
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – มะเขือเทศ (รุ่นที่ 2)	56gmbI	18,462.98	I2	14,991.95	VC4	1.23	BC3	3,471.03	RVC3	3 1 2 2	8	S3
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – หอมแดง (รุ่นที่ 2)	15I	15,487.44	I3	13,309.30	VC4	1.16	BC3	2,178.14	RVC3	2 1 2 2	7	S3
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – หอมแดง (รุ่นที่ 2)	22I	19,303.74	I2	12,410.36	VC3	1.56	BC2	6,893.38	RVC2	3 2 3 3	11	S2
เขตเกษตรน้ำฝน												
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	28B	6,707.00	I3	3,056.11	VC1	2.19	BC2	3,650.89	RVC2	2 4 3 3	12	S2
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	31B	5,782.14	I4	2,717.70	VC1	2.13	BC2	3,064.44	RVC2	1 4 3 3	11	S2
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	46C	4,650.63	I4	3,166.62	VC1	1.47	BC3	1,484.01	RVC3	1 4 2 2	9	S2
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	47C	4,036.84	I4	2,624.05	VC1	1.54	BC3	1,412.79	RVC3	1 4 2 2	9	S2
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	56C	4,873.17	I4	2,670.08	VC1	1.83	BC2	2,203.09	RVC3	1 4 3 2	10	S2
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3)	31	13,550.38	I1	6,679.81	VC4	2.03	BC2	6,870.58	RVC1	4 1 3 4	12	S2
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3)	31B	11,312.24	I1	3,654.18	VC2	3.10	BC1	7,658.06	RVC1	4 3 4 4	15	S1
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3)	56gmb	12,729.16	I1	4,676.05	VC3	2.72	BC1	8,053.11	RVC1	4 2 4 4	14	S1

ตารางที่ 5-5 ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช คู่มือน้ำสาขาน้ำแม่จาง
ปีการผลิต 2553/54

	หน่วยที่ดิน	5I	15I	16I	22I	56gmbI	28B	3I	31B	46C	47C	56C	56gmb
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน													
เขตเกษตรชลประทาน													
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)		S1	S1		S2								
ข้าวเจ้านาปีนาดำ - ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)		S1		S2									
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - มะเขือเทศ (รุ่นที่ 2)		S1				S3							
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - หอมแดง (รุ่นที่ 2)			S3		S2								
เขตเกษตรน้ำฝน													
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์							S2		S2	S2	S2	S2	
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3)								S2	S1				S1

5.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน

เขตเกษตรชลประทาน

หน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยมะเขือเทศมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) ได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทเท่ากับ 2.28 บาทซึ่งสูงกว่าประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นอีก สองหน่วยที่ดินในระดับความเหมาะสมเดียวกัน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสง มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

ข้าวเจ้านาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลืองมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

หน่วยที่ดินที่ 15I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสงมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยหอมแดงมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3)

หน่วยที่ดินที่ 16I เกษตรกรปลูกข้าวเจ้านาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลือง มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยหอมแดง มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)) ได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทเท่ากับ 1.56 บาท ซึ่งสูงกว่าประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นอีก หน่วยที่ดินในระดับความเหมาะสมเดียวกัน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสงมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง(S2)

หน่วยที่ดินที่ 56gmbI เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยมะเขือเทศมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3)

เขตเกษตรน้ำฝน

หน่วยที่ดินที่ 28 B เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 31 เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานปีที่ 1-3 มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 31B เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานปีที่ 1-3 มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 46C เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 47C เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 56C เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 56gmb อ้อยโรงงานปีที่1-3 มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

5.4 ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน

เขตเกษตรน้ำฝน

อ้อยโรงงาน พันธุ์ LK 9211 และ LK 9266 พบว่าการปลูกในหน่วยที่ดินที่ 31B และ 56gmB เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

เขตเกษตรชลประทาน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วลิสง พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 ตามด้วยถั่วลิสง พันธุ์ส่งเสริม และจัมโบ้ ในหน่วยที่ดินที่ 5I 15I และ 22I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วเหลือง พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 ตามด้วยถั่วเหลือง พันธุ์ ส่งเสริม,ราชมงคล และสจ 4 ในหน่วยที่ดินที่ 5I และ 16I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – มะเขือเทศ พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 ตามด้วยมะเขือเทศ พันธุ์ เมตตา 2535 และเพชรณี 988 ในหน่วยที่ดินที่ 5I และ 56gmBI เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – หอมแดง พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ตามด้วยหอมแดง พันธุ์ส่งเสริม และใบเล็ก ในหน่วยที่ดินที่ 15I และ 22I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พบว่าการปลูกข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888 และ 999 ในหน่วยที่ดินต่างๆ ที่ทำการสำรวจนั้น เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

อ้อยโรงงาน พันธุ์ F9911 ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 31 เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ตารางที่ 5-6 ระดับผลผลิตกุ่มทุนและระดับราคากุ่มทุนของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืชลุ่มน้ำสาขา
แม่น้ำจาง ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิต กุ่มทุน (กก./ไร่)	ณ ระดับ ผลผลิต	ราคาขาย ผลผลิต (บาท/กก.)	ราคาขายผลผลิต ณ ระดับกุ่มทุน (บาท/กก.)
เขตเกษตรน้ำฝน						
อ้อยโรงงาน ปี 1 – 3 พันธุ์ LK9211	31B	11,090.43	3,582.53		1.02	0.33
อ้อยโรงงาน ปี 1 – 3 พันธุ์ LK9266	56gmB	12,479.57	4,584.36		1.02	0.37
เขตเกษตรชลประทาน						
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 6 -	5I	815.26	298.31		13.28	4.86
ถั่วลิสง พันธุ์สงเสริม,จัมโบ้		240.18	208.56		16.42	14.26
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 6 -	15I	641.67	254.80		13.28	5.27
ถั่วลิสง พันธุ์จัมโบ้		380.00	265.94		16.42	11.49
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 6 -	22I	403.04	316.38		13.28	10.42
ถั่วลิสง พันธุ์สงเสริม		265.38	188.51		16.42	11.66
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 6-	5I	719.33	330.56		13.28	6.10
ถั่วเหลือง พันธุ์สงเสริม,ราชวมกล,สจ 4		270.75	164.80		14.10	8.58
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 6-	16I	525.00	311.63		13.28	7.88
ถั่วเหลือง พันธุ์สงเสริม		250.27	166.61		14.10	9.39
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-พันธุ์ กข6 -	5I	689.17	280.74		13.28	5.41
มะเขือเทศ พันธุ์เมตตา 2535		7,100.00	3,266.70		2.00	0.92
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 6 -	56gmbI	444.00	335.44		13.28	10.03
มะเขือเทศ พันธุ์เพชรนิ 988		6,283.33	5,268.64		2.00	1.68
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ) พันธุ์ กข 6-	15I	502.04	352.58		13.28	9.33
หอมแดง พันธุ์สงเสริม		691.25	676.10		12.76	12.48
ข้าวเหนียวนาปี(นาดำ)-พันธุ์ กข 6	22I	519.55	335.39		13.28	8.57
ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์						
888,999	46C	658.73	448.53		7.06	4.81
ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888	47C	571.79	371.68		7.06	4.59
ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์						
888,999	56C	690.25	378.20		7.06	3.87
อ้อยโรงงาน ปี 1 – 3 พันธุ์ F9911	31.00	13,284.69	6,548.83		1.02	0.50

ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของส่วนเศรษฐกิจที่ดิน สำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน,2554

บทที่ 3
ภาวะเศรษฐกิจและสังคมลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า (0707)

3.1 ด้านสังคม

3.1.1 ประชากรและโครงสร้างประชากร

จากข้อมูล กชช2ค กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ณ ปี 2554 รายงานว่าในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า มีประชากรอาศัยอยู่รวม 27,406 คนเป็นชาย 13,589 คนหรือร้อยละ 49.58 เป็นหญิง 13,817 คนหรือร้อยละ 50.42 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 8,556 ครัวเรือน จากตารางที่ 3-1 พบว่า จำนวนประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา 27,406 คน จำแนกตามอายุ 12-60 ปี ที่อยู่ในวัยแรงงานจำนวน 10,101 คนหรือร้อยละ 36.86 ของประชากรทั้งหมด (ตารางที่3-1)

ตารางที่ 3-1 ประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ครัวเรือน	ประชากร			ประชากรวัยแรงงาน (อายุ12-60ปี)
				ชาย	หญิง	รวม	คน
จ.ลำปาง	อ.เกาะคา	ต.นาแก้ว	2,211	3,499	3,645	7,144	2,767
	อ.เสริมงาม	ต.ทุ่งงาม	1,253	1,678	1,730	3,408	1,201
		ต.เสริมกลาง	1,313	2,362	2,375	4,737	1,730
		ต.เสริมขวา	1,749	2,893	2,950	5,843	2,114
		ต.เสริมซ้าย	2,030	3,157	3,117	6,274	2,289
ผลรวมทั้งหมด			8,556	13,589	13,817	27,406	10,101

หมายเหตุ: เป็นข้อมูลระดับตำบล

ที่มา: กชช 2 ค, กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย

3.1.2 ลักษณะของครัวเรือนเกษตร

จากการสำรวจ หัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามีอายุเฉลี่ย 56.75 ปี ครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาร้อยละ 75.00 รองลงมาจบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ10.00 และไม่รู้หนังสือ ร้อยละ 10.00 และจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 5.00 (ตารางที่ 3-2)

ตารางที่ 3-2 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คำ ปีการผลิต 2553/54

รายการ	จำนวนเฉลี่ย/ร้อยละ
อายุเฉลี่ย (ปี)	56.75
การนับถือศาสนา (ร้อยละ)	
พุทธ	100.00
คริสต์	-
อิสลาม	-
อื่นๆ	-
ระดับการศึกษา (ร้อยละ)	
ไม่รู้หนังสือ	10.00
อ่านออกเขียนได้	-
จบการศึกษา	
ประถมศึกษา	75.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	10.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	5.00
อนุปริญญา	-
ปริญญาตรี	-

3.1 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

3.1.1 การถือครองที่ดิน

การถือครองที่ดิน ครัวเรือนเกษตรมีการถือครองที่ดิน เฉลี่ย 9.09 ไร่ต่อครัวเรือนเกษตร ซึ่งมีลักษณะการถือครอง เป็นที่ของตนเอง ร้อยละ 93.95 เป็นที่เช่า ร้อยละ 6.05

3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาร้อยละ 60.73 ที่ไม่ผลหรือไม้ยืนต้นร้อยละ 18.15 ที่อยู่อาศัย ร้อยละ 9.68 ที่รกร้าง ร้อยละ 8.14 และที่ไร่ ร้อยละ 3.30 ที่ดินส่วนใหญ่มีหนังสือสำคัญในที่ดินเป็นโฉนด ร้อยละ 58.78 ไม่มีเอกสารสิทธิ ร้อยละ 17.57 น.ส. 3 ร้อยละ 16.16 และ ส.ป.ก.4-01 ร้อยละ 7.49 (ตารางที่ 3-3)

ตารางที่ 3-3 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54

รายการ	จำนวนเฉลี่ย (ไร่/ครัวเรือน)	ร้อยละ
เนื้อที่ถือครองทั้งหมด	9.09	
ลักษณะการถือครอง		
ตนเอง	8.54	93.95
เช่า	0.55	6.05
หนังสือสำคัญในที่ดินของตนเอง		
โฉนด	5.02	58.78
น.ส.3	1.38	16.16
ส.ป.ก.4-01	0.64	7.49
ไม่มีเอกสารสิทธิ์	1.50	17.57
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน		
ที่อยู่อาศัย	0.88	9.68
ทำนา	5.52	60.73
ที่ไร่	0.30	3.30
ที่ไม่ผล/ไม่ยืนต้น	1.65	18.15
ที่ทิ้งร้าง	0.74	8.14

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.3 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

3.3.1 ปัญหาในการเกษตร

สภาพปัญหาในการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวเหนียวทุกครัวเรือนเกษตรกรมีปัญหา ร้อยละ 90.00 สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ศัตรูพืชระบาด วัชพืชระบาด ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 50.00 ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ร้อยละ 44.44 ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 33.33 ปริมาณผลผลิตต่ำ ร้อยละ 27.78 โรคระบาด ร้อยละ 22.22 ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ราคาผลผลิตต่ำ ร้อยละ 16.67 และขาดแคลนเงินทุน ขาดแคลนแรงงาน คุณภาพผลผลิตต่ำ ดินเสื่อมโทรม ร้อยละ 5.56

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกถั่วลิสงมีปัญหา ร้อยละ 87.50 สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปังจัยการผลิตมีราคาสูง ร้อยละ 71.43 ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 57.14 ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร วัชพืชรบกวน ร้อยละ 42.86 ราคาผลผลิตตกต่ำ ร้อยละ 28.57 ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และโรคระบาด ร้อยละ 14.29 (ตารางที่ 3-4)

ตารางที่ 3-4 ปัญหาทางด้านการผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะปัญหา	ชนิดพืช (ร้อยละ)	
	ข้าวเหนียว	ถั่วลิสง
ครัวเรือนที่มีปัญหาในการเกษตร	90.00	87.50
ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	16.67	14.29
ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร	33.33	42.86
ขาดแคลนเงินลงทุน	5.56	-
ขาดแคลนแรงงาน	5.56	-
ปังจัยการผลิตมีราคาสูง	44.44	71.43
ศัตรูพืชรบกวน	50.00	-
วัชพืชรบกวน	50.00	42.86
โรคระบาด	22.22	14.29
คุณภาพผลผลิตต่ำ	5.56	-
ปริมาณผลผลิตต่ำ	27.78	-
ราคาผลผลิตต่ำ	16.67	28.57
ดินเสื่อมโทรม	5.56	-
ฝนแล้งหรือทิ้งช่วง	50.00	57.14

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.3.2 ปัญหาด้านการครองชีพสังคมและความปลอดภัย

สภาพปัญหาในการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

ปัญหาด้านการครองชีพ ครัวเรือนเกษตรกรมีปัญหา ร้อยละ 75.00 ลักษณะปัญหาที่พบ ได้แก่ รายได้ไม่พอกับรายจ่าย สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง ร้อยละ 86.67 สุขภาพไม่ดีหรือไม่แข็งแรง ร้อยละ 13.33 และไม่มีบัตรประจำตัวประชาชน ร้อยละ 10.00

ปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย ครั้วเรือนเกษตรมีปัญหา ร้อยละ 10.00 ลักษณะปัญหาที่พบ คือ ปัญหายาเสพติด (ตารางที่ 3-5)

ตารางที่ 3-5 ปัญหาด้านการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คำ ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะปัญหา	ร้อยละ
ครั้วเรือนที่มีปัญหาด้านการครองชีพ	75.00
สุขภาพไม่ดีหรือไม่แข็งแรง	13.33
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	86.67
สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง	86.67
ครั้วเรือนที่มีปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย	10.00
ยาเสพติด	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.3.3 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตรและด้านการครองชีพของครั้วเรือนเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คำ ปีการผลิต 2553/54 มีดังนี้

ครั้วเรือนเกษตรต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตร ร้อยละ 90.00 ลักษณะความต้องการ ประกันราคาผลผลิต ร้อยละ 77.78 ประกันรายได้แก่เกษตรกร ร้อยละ 61.11 ส่งเสริมแนะนำเกี่ยวกับการทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เองร้อยละ 38.89 ส่งเสริมและแนะนำการทำเกษตรอินทรีย์ จัดหาปัจจัยการผลิตราคาต่ำ ร้อยละ 27.78 จัดหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ร้อยละ 22.22 ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะที่ดินเงิน ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน ส่งเสริมและแนะนำเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำและจัดสรรที่ดินทำกิน ร้อยละ 5.56

ครั้วเรือนเกษตรต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ ร้อยละ 5.00 โดยทุกครั้วเรือนเกษตรต้องการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการบริโภค (ตารางที่ 3-6)

ตารางที่ 3-6 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54

รายการ	ร้อยละ
ครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือ	90.00
จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	11.11
ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะที่ตื้นเขิน	5.56
จัดหาแหล่งเงินกู้ที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ	22.22
ส่งเสริมและแนะนำการทำการเกษตรอินทรีย์	27.78
ส่งเสริมและแนะนำการทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง	38.89
ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน	5.56
ส่งเสริมและแนะนำเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ	5.56
ประกันราคาผลผลิต	77.78
จัดหาปัจจัยการผลิตในราคาต่ำ	27.78
จัดสรรที่ดินทำกิน	5.56
ประกันรายได้แก่เกษตรกร	61.11
ครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ	5.00
จัดหาแหล่งน้ำเพื่อการบริโภค	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.4 ทศนคติในการผลิต

สภาพปัญหาในการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

3.4.1 ความคิดในการเปลี่ยนประเภทกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการอยู่

เกษตรกรไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชร้อยละ 90.00 ไม่แน่ใจว่าจะเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ร้อยละ 10.00

3.4.2 แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรที่คิดจะเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรโดยวิธีการเพิ่มปุ๋ยเคมี ร้อยละ 85.00 ของครัวเรือนเกษตรกร เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 55.00 ของครัวเรือนเกษตรกร ปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 20.00 ของครัวเรือนเกษตรกร เปลี่ยนพันธุ์และไม่ทราบ ร้อยละ 10.00 ของครัวเรือนเกษตรกร และใช้ฮอร์โมนเพิ่ม ร้อยละ 5.00 ของครัวเรือนเกษตรกร

3.4.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร

เกษตรกรร้อยละ 70.00 ไม่คิดที่จะเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร เหตุผลเนื่องจากมีที่ดินอยู่แล้ว ร้อยละ 85.71 เป็นอาชีพหลักของครัวเรือน ร้อยละ 50.00 ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น ร้อยละ 28.57 สภาพพื้นดินไม่เหมาะสมกับพืชอื่น ผลผลิตคืออยู่แล้ว ร้อยละ 21.43 สภาพพื้นที่เหมาะสมดีแล้ว ร้อยละ 14.29 ชราหรืออายุมากแล้ว ร้อยละ 7.14 ไม่มีความเห็นหรือไม่แน่ใจ ร้อยละ 25.00 คิดที่จะเปลี่ยนแปลงไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร ร้อยละ 5.00 อาชีพที่คิดจะทำคือ การค้าขาย (ตารางที่ 3-7)

ตารางที่ 3-7 ทศนคติและแนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า

ปีการผลิต 2553/54

รายการ	ร้อยละ
ความคิดที่จะเปลี่ยนประเภทกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการอยู่	
ครัวเรือนที่ไม่แน่ใจ	10.00
ครัวเรือนที่ไม่คิดเปลี่ยนแปลง	90.00
แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร	
เปลี่ยนพันธุ์	10.00
เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์	55.00
เพิ่มปุ๋ยเคมี	85.00
ปรับปรุงบำรุงดิน	20.00
ใช้ฮอร์โมนเพิ่ม	5.00
ไม่ทราบ	10.00
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในการประกอบอาชีพนอกการเกษตร	
เปลี่ยน	5.00
อาชีพที่คิดจะทำ	
ค้าขาย	100.00
เหตุผล	
รายได้ดีกว่าทำการเกษตร	100.00
ไม่เปลี่ยน	70.00
เหตุผล	
ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น	28.57
สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชอื่น	21.43
ผลผลิตคืออยู่แล้ว	21.43

ตารางที่ 3-7 (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
มีที่ดินอยู่แล้ว	85.71
ชราหรืออายุมากแล้ว	7.14
เป็นอาชีพหลักของครัวเรือน	50.00
สภาพพื้นที่เหมาะสมดีแล้ว	14.29
ไม่มีความเห็น/ไม่แน่ใจ	25.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

บทที่ 4
ภาวะการผลิตลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คำ (0707)

4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต

เขตเกษตรชลประทาน

หน่วยที่ดิน 18I ข้าวเหนียวนาปีนาดำพันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 670.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.33 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 8,931.10 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,463.54 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 6,261.62 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 4,467.56 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,669.48 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.35 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.43

หน่วยที่ดิน 22I ข้าวเหนียวนาปีนาดำพันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 469.46 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.33 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,257.90 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,576.98 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,317.64 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,680.92 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,940.26 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.20 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.45

หน่วยที่ดิน 22I ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วลิสง ข้าวเหนียวนาปีนาดำพันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 452.02 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.33 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,025.43 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,633.81 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,668.57 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,391.62 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,356.86 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.33 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.29 ถั่วลิสงพันธุ์ ส่งเสริมและพันธุ์ ไทนาน 9 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 365.41 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 16.05 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,864.83 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,084.23 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,261.78 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,780.60 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,603.05 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.93 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.80

หน่วยที่ดิน 31gmb(I) ข้าวเหนียวนาปีนาดำพันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 488.02 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.33 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,505.31 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,391.38 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,366.13 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,113.93 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,139.18 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.95 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.49

หน่วยที่ดิน 56gmb(I) ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วลิสง ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6, สันป่าตอง ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 449.60 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.33 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,993.17 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,308.45 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,553.97 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,684.72 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 439.20 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 12.35 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.08 **ถั่วลิสง** พันธุ์ ส่งเสริม ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 396.36 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 16.05 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,361.58 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 5,494.39 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,861.64 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 867.19 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 499.94 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 14.79 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.09

หน่วยที่ดิน 31 gmb(I) ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วลิสง ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 473.85 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.33 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,316.42 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,041.57 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,210.78 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,274.85 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,105.64 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 11.00 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.21 **ถั่วลิสง** พันธุ์ ส่งเสริม ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 365.04 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 16.05 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,858.83 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,831.58 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,930.98 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,027.31 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,927.91 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.77 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.49

เขตเกษตรน้ำฝน

หน่วยที่ดิน 31gmb ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 450.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.33 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,998.50 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,951.53 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,872.49 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,046.97 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,126.01 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.83 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.23

หน่วยที่ดิน 35Bb ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 และพันธุ์ กข 10 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 450.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.33 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 5,998.50 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,173.59 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,550.89 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,824.91 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 447.61 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 12.34 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.08

ตารางที่ 4-1 ต้นทุนและผลตอบแทนของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำแนกตามหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54

หน่วยที่ดิน	ชนิดพืช	ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุน	อัตราส่วน	
		กก./ไร่	(บาท/กก.)	(บาท/ไร่)	ผันแปร	คงที่	เงินสด	ไม่เป็นเงิน สด	ทั้งหมด	ต้นทุน เงินสด	ต้นทุน ผันแปร	ต้นทุน ทั้งหมด	เฉลี่ยต่อ กิโลกรัม	ระหว่าง ผลตอบแทน ต่อการลงทุน	
เขตเกษตรชลประทาน															
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ															
18I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	670.00	13.33	8,931.10	4,463.54	1,798.08	1,977.90	4,283.72	6,261.62	6,953.20	4,467.56	2,669.48	9.35	1.43	
22I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	469.46	13.33	6,257.90	3,576.98	740.66	2,312.24	2,005.40	4,317.64	3,945.66	2,680.92	1,940.26	9.20	1.45	
31gmb(I)	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	488.02	13.33	6,505.31	3,391.38	974.75	1,437.56	2,928.57	4,366.13	5,067.75	3,113.93	2,139.18	8.95	1.49	
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ถั่วลิสง															
22I	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 -	452.02	13.33	6,025.43	3,633.81	1,034.76	1,766.71	2,901.86	4,668.57	4,258.72	2,391.62	1,356.86	10.33	1.29	
	ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ส่งเสริม, ไทนาน	365.41	16.05	5,864.83	3,084.23	177.55	1,493.35	1,768.43	3,261.78	4,371.48	2,780.60	2,603.05	8.93	1.80	
31gmb(I)	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 -	473.85	13.33	6,316.42	4,041.57	1,169.21	2,134.21	3,076.57	5,210.78	4,182.21	2,274.85	1,105.64	11.00	1.21	
	ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ส่งเสริม	365.04	16.05	5,858.89	3,831.58	99.40	2,254.77	1,676.21	3,930.98	3,604.12	2,027.31	1,927.91	10.77	1.49	
56gmb(I)	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	449.60	13.33	5,993.17	4,308.45	1,245.52	1,816.56	3,737.41	5,553.97	4,176.61	1,684.72	439.20	12.35	1.08	
	พันธุ์ กข 6, สันป่าตอง -														
	ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ส่งเสริม	396.36	16.05	6,361.58	5,494.39	367.25	3,616.30	2,245.34	5,861.64	2,745.28	867.19	499.94	14.79	1.09	
เขตเกษตรน้ำฝน															
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ															
31gmb	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	450.00	13.33	5,998.50	3,951.53	920.96	3,133.21	1,739.27	4,872.49	2,865.29	2,046.97	1,126.01	10.83	1.23	
35Bb	ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6, กข 10	450.00	13.33	5,998.50	4,173.59	1,377.30	2,088.92	3,461.97	5,550.89	3,909.58	1,824.91	447.61	12.34	1.08	

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน , จัดตามระบบพืช
ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน

บทที่ 5

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คำ* (0707)

5.1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช

เขตเกษตรชลประทานสำรวจ 4 หน่วยที่ดิน คือหน่วยที่ดินที่ 18I 22I 31gmb(I) 56gmb(I) จะเห็นได้ว่าการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสง(รุ่นที่2) ในหน่วยที่ดินที่ 22I มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุด คือ 5,172.22 บาทต่อไร่ต่อปี ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 8.22 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 1.77 ลำดับที่สองได้แก่การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 18I โดยมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 4,467.56 บาทต่อไร่ต่อปี ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 6.66 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 2.00 ทั้งที่ปลูกเพียง 1 รุ่นต่อปีการผลิตแต่ก็ให้ผลผลิตสูง มีรายได้สูงตามมา สำหรับการปลูกพืชที่ให้รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อไร่ต่อปีน้อยที่สุด 2,551.91 บาทได้แก่การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสง(รุ่นที่2) ในหน่วยที่ดินที่ 56gmb(I) เนื่องจากปลูกถั่วลิสงมีต้นทุนสูงในหน่วยที่ดินนี้

5.1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช

เขตเกษตรน้ำฝนสำรวจ 2 หน่วยที่ดิน คือหน่วยที่ดินที่ 31gmb 35Bb จะเห็นได้ว่าการข้าวเหนียวนาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 31gmb มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 2,046.97บาทต่อไร่ต่อปีต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 8.78 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 1.52 สูงกว่าการผลิตพืชชนิดเดียวกันในหน่วยที่ดินที่ 35Bb เนื่องจากมีต้นทุนที่ต่ำกว่า

ตารางที่ 5-1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช กลุ่มน้ำสาขามะต้ำ

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดินที่	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	รายได้เหนือ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด(บาท/ ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปร ทั้งหมดต่อ หน่วยของ ผลผลิต(บาท/ กก.)	อัตราส่วนของ รายได้ต่อต้นทุน ผันแปรทั้งหมด
เขตเกษตรชลประทาน						
ข้าวเหนียวปีนาคำ	18I	8,931.10	4,463.54	4,467.56	6.66	2.00
ข้าวเหนียวปีนาคำ	22I	6,257.90	3,576.98	2,680.92	7.62	1.75
ข้าวเหนียวปีนาคำ	31gmb(I)	6,505.31	3,391.38	3,113.93	6.95	1.92
ข้าวเหนียวปีนาคำ - ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)	22I	11,890.26	6,718.04	5,172.22	8.22	1.77
- ข้าวเหนียวปีนาคำ		6,025.43	3,633.81	2,391.62	8.04	1.66
- ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)		5,864.83	3,084.23	2,780.60	8.44	1.90
ข้าวเหนียวปีนาคำ - ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)	31gmb(I)	12,175.31	7,873.15	4,302.16	9.39	1.55
- ข้าวเหนียวปีนาคำ		6,316.42	4,041.57	2,274.85	8.53	1.56
- ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)		5,858.89	3,831.58	2,027.31	10.50	1.53
ข้าวเหนียวปีนาคำ - ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)	56gmb(I)	12,354.75	9,802.84	2,551.91	11.59	1.26
- ข้าวเหนียวปีนาคำ		5,993.17	4,308.45	1,684.72	9.58	1.39
- ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)		6,361.58	5,494.39	867.19	13.86	1.16
เขตเกษตรน้ำฝน						
ข้าวเหนียวปีนาคำ	31gmb	5,998.50	3,951.53	2,046.97	8.78	1.52
ข้าวเหนียวปีนาคำ	35Bb	5,998.50	4,173.59	1,824.91	9.27	1.44

รายละเอียดผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเหมาะสมของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเศรษฐกิจของการผลิตพืชบริเวณกลุ่มน้ำวัง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.2 วิธีการประเมินความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ

ขั้นตอนการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

(1) การวิเคราะห์และประเมินรายได้เหนือต้นทุนผันแปร

เป็นการวิเคราะห์รายได้เบื้องต้นจากการผลิตว่าเกษตรกรจะได้กำไร หรือขาดทุนขั้นต้นเท่าไร โดยนำมูลค่าผลผลิตหรือรายได้ทั้งหมด (ปริมาณผลผลิต* ราคาผลผลิต) หักด้วยต้นทุนผันแปรซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการนำปัจจัยการผลิตมาใช้ ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายเงินสดและไม่เป็นเงินสดที่เกิดขึ้นเมื่อดำเนินการกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลผลิตในช่วงระยะเวลาหนึ่งและค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะไม่มีถ้ายังไม่ได้ลงมือกระทำการกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปรดังกล่าวได้แก่ ค่าวัสดุ

ค่าแรงงาน เป็นต้น ซึ่งรายได้ขั้นต้นเป็นสิ่งที่แสดงความพอใจที่เกษตรกรจะได้รับเมื่อเลือกผลิตพืชชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือระบบปลูกพืชแบบใดระบบหนึ่ง

(2) การวิเคราะห์และประเมินค่าความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจสำหรับประเภทการใช้ที่ดิน

เป็นการวิเคราะห์และประเมินโดยการจัดชั้นความเหมาะสมรวมด้านเศรษฐกิจ S1 S2 S3 และ N สำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (S1 หมายถึง ความเหมาะสมสูง S2 หมายถึง ความเหมาะสมปานกลาง S3 หมายถึง ความเหมาะสมเล็กน้อย และ N หมายถึง ไม่มีความเหมาะสม) จากค่าของตัวแปรต่าง ๆ 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 (ตารางที่ 5-2 และตารางที่ 5-3)

ตารางที่ 5-2 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ

ในพื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน กลุ่มน้ำสาขาแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	4,173.59	5,998.50	2,046.97	1.52
ค่าต่ำสุด (Min)	3,951.53	5,998.50	1,824.91	1.44
อัตราภาคขั้น (IR)	55.52	0.00	682.32	0.17
สูตร IR	<u>Max- Min</u>	<u>Max- Min</u>	<u>Max- 0</u>	<u>Max- 1.00</u>
	4	4	3	3

1) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$VC1 = \text{ต้นทุนต่ำ} \quad \Rightarrow \leq \text{Min} + \text{IR} \quad \Rightarrow \leq 4,007.05$$

$$VC2 = \text{ต้นทุนปานกลาง} \Rightarrow \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \quad \Rightarrow 4,007.05 \longrightarrow = 4,062.56$$

$$VC3 = \text{ต้นทุนสูง} \quad \Rightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \quad \Rightarrow 4,062.56 \longrightarrow = 4,118.08$$

$$VC4 = \text{ต้นทุนสูงมาก} \quad \Rightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \quad \Rightarrow 4,118.08$$

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

$$I1 = \text{รายได้สูงมาก} \quad \Rightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \quad \Rightarrow 5,998.50$$

$$I2 = \text{รายได้สูง} \quad \Rightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \quad \Rightarrow 5,998.50 \longrightarrow = 5,998.50$$

$$I3 = \text{รายได้ปานกลาง} \quad \Rightarrow \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \quad \Rightarrow 5,998.50 \longrightarrow = 5,998.50$$

$$I4 = \text{รายได้ต่ำ} \quad \Rightarrow \leq \text{Min} + \text{IR} \quad \Rightarrow \leq 5,998.50$$

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

$$RVC 1 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} \quad \Rightarrow 2\text{IR} \quad \Rightarrow 1,364.65$$

$$RVC 2 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} \quad \Rightarrow \text{IR} \longrightarrow 2\text{IR} \quad \Rightarrow 682.32 \longrightarrow = 1,364.65$$

$$RVC 3 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} \quad = 0 \longrightarrow \text{IR} \quad = 0 \longrightarrow = 682.32$$

$$RVC 4 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} \quad = < 0 \quad = \text{ค่าติดลบทั้งหมด}$$

4) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$BC 1 = \text{อัตราผลตอบแทนสูง} \quad \Rightarrow 1.00 + 2\text{IR} \quad \Rightarrow 1.35$$

$$BC 2 = \text{อัตราผลตอบแทนปานกลาง} \quad \Rightarrow 1.00 + \text{IR} \longrightarrow 1.00 + 2\text{IR} \quad \Rightarrow 1.17 \longrightarrow = 1.35$$

$$BC 3 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำ} \quad \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow 1.00 + \text{IR} \quad \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow = 1.17$$

$$BC 4 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำมาก} \quad = < 1.00 \quad = < 1.00$$

ตารางที่ 5-3 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ
ในพื้นที่เขตเกษตรชลประทาน คู่มือน้ำสาขาแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	9,802.84	12,354.75	5,172.22	2.00
ค่าต่ำสุด (Min)	3,391.38	6,257.90	2,551.91	1.26
อัตราภาคขั้น (IR)	1,602.87	1,524.21	1,724.07	0.33
สูตร IR	<u>Max- Min</u>	<u>Max- Min</u>	<u>Max- 0</u>	<u>Max- 1.00</u>
	4	4	3	3

5) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$VC1 = \text{ต้นทุนต่ำ} \leq \text{Min} + \text{IR} \Rightarrow \leq 4,994.25$$

$$VC2 = \text{ต้นทุนปานกลาง} \Rightarrow \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \Rightarrow 4,994.25 \longrightarrow = 6,597.11$$

$$VC3 = \text{ต้นทุนสูง} \Rightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 6,597.11 \longrightarrow = 8,199.98$$

$$VC4 = \text{ต้นทุนสูงมาก} \Rightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 8,199.98$$

6) รายได้ Income (I) = ราคาผลผลิตเฉลี่ย X ปริมาณผลผลิต กำหนดระดับ ดังนี้

$$I1 = \text{รายได้สูงมาก} \Rightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 10,830.54$$

$$I2 = \text{รายได้สูง} \Rightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} \Rightarrow 9,306.33 \longrightarrow = 10,830.54$$

$$I3 = \text{รายได้ปานกลาง} \Rightarrow \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} \Rightarrow 7,782.11 \longrightarrow = 9,306.33$$

$$I4 = \text{รายได้ต่ำ} \leq \text{Min} + \text{IR} \Rightarrow \leq 7,782.11$$

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

$$RVC 1 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} \Rightarrow 2\text{IR} \Rightarrow 3,448.15$$

$$RVC 2 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} \Rightarrow \text{IR} \longrightarrow 2\text{IR} \Rightarrow 1,724.07 \longrightarrow = 3,448.15$$

$$RVC 3 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} = 0 \longrightarrow \text{IR} = 0 \longrightarrow = 1,724.07$$

$$RVC 4 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} < 0 = \text{ค่าติดลบทั้งหมด}$$

8) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

BC 1 =	อัตราผลตอบแทนสูง	= > 1.00 + 2IR	= > 1.67
BC 2 =	อัตราผลตอบแทนปานกลาง	= > 1.00 + IR $\longrightarrow$ 1.00 + 2IR	= > 1.33 $\longrightarrow$ = 1.67
BC 3 =	อัตราผลตอบแทนต่ำ	= $\geq$ 1.00 $\longrightarrow$ 1.00 + IR	= $\geq$ 1.00 $\longrightarrow$ = 1.33
BC 4 =	อัตราผลตอบแทนต่ำมาก	= < 1.00	= < 1.00

จากค่าตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ที่กำหนดระดับดังกล่าวมาแล้วนำมาให้คะแนนในแต่ละระดับห่างกันระดับละ 1 คะแนน ดังนี้

ระดับ VC 1	I1	RVC 1	BC 1	ให้คะแนน 4 คะแนนต่อ	1 ตัวแปร
ระดับ VC 2	I2	RVC 2	BC 2	ให้คะแนน 3 คะแนนต่อ	1 ตัวแปร
ระดับ VC 3	I3	RVC 3	BC 3	ให้คะแนน 2 คะแนนต่อ	1 ตัวแปร
ระดับ VC 4	I4	RVC 4	BC 4	ให้คะแนน 1 คะแนนต่อ	1 ตัวแปร

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

S1	=	เหมาะสมสูง	=	13-16	คะแนน
S2	=	เหมาะสมปานกลาง	=	9-12	คะแนน
S3	=	เหมาะสมเล็กน้อย	=	5-8	คะแนน
N	=	ไม่เหมาะสม	=	1-4	คะแนน

5.3 การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน

สำหรับทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจบริเวณลุ่มน้ำวัง ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา นั้นเนื่องจากบางหน่วยที่ดินเกษตรกรสามารถเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อผลิตพืชได้หลายชนิด ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ตัวชี้วัด 4 ตัวแปร ได้แก่ รายได้ ต้นทุนผันแปรทั้งหมด รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ตัวแปรดังกล่าวไปจัดระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน และอาจพิจารณาทางเลือกจากระดับต้นทุนการผลิตได้อีกด้วย (ตาราง 5-4 และ 5-5) สรุปได้ดังนี้

5.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน

เขตเกษตรชลประทาน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 18I มีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) และในหน่วยที่ดินที่ 22I 31gmb(I) พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง(S2)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสง ในหน่วยที่ดินที่ 22I 31gmb(I) พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) ทั้งสองหน่วยที่ดิน ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกในหน่วยที่ดินที่ 22I ก่อนเพราะมีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีกหน่วยที่ดินคือได้รับ 1.77 บาท และในหน่วยที่ดินที่ 56gmb(I) มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง(S2)

เขตเกษตรน้ำฝน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ ในหน่วยที่ดินที่ 31gmb 35Bb พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับระดับเหมาะสมสูง(S1) ทั้งสองหน่วยที่ดิน ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกในหน่วยที่ดินที่31gmb ก่อน เพราะมีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีกหน่วยที่ดินคือได้รับ 1.52 บาท และ1.44 บาท

ตารางที่ 5-4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดินที่	รายได้ (บาท/ไร่/ ปี)	ระดับ รายได้	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด	อัตราส่วน ของรายได้ ต่อต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับอัตราส่วน ของรายได้ต่อ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด	รายได้เหนือ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับรายได้ เหนือต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับ คะแนน ลำดับนี้ I VC BC RVC	ระดับค่า ดัชนีรวม	ระดับความ เหมาะสม ด้าน เศรษฐกิจ
เขตเกษตรชลประทาน		I		VC		BC		RVC				
ข้าวเหนียวป็นาคำ	18I	8,931.10	I3	4,463.54	VC1	2.00	BC1	4,467.56	RVC1	2 4 4 4	14	S1
ข้าวเหนียวป็นาคำ	22I	6,257.90	I4	3,576.98	VC1	1.75	BC1	2,680.92	RVC2	1 4 4 3	12	S2
ข้าวเหนียวป็นาคำ	31gmb(I)	6,505.31	I4	3,391.38	VC1	1.92	BC1	3,113.93	RVC2	1 4 4 3	12	S2
ข้าวเหนียวป็นาคำ - ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)	22I	11,890.26	I1	6,718.04	VC3	1.77	BC1	5,172.22	RVC1	4 2 4 4	14	S1
ข้าวเหนียวป็นาคำ - ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)	31gmb(I)	12,175.31	I1	7,873.15	VC3	1.55	BC2	4,302.16	RVC1	4 2 3 4	13	S1
ข้าวเหนียวป็นาคำ - ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)	56gmb(I)	12,354.75	I1	9,802.84	VC4	1.26	BC3	2,551.91	RVC2	4 1 2 3	10	S2
เขตเกษตรน้ำฝน												
ข้าวเหนียวป็นาคำ	31gmb	5,998.50	I1	3,951.53	VC1	1.52	BC1	2,046.97	RVC1	4 4 4 4	16	S1
ข้าวเหนียวป็นาคำ	35Bb	5,998.50	I1	4,173.59	VC4	1.44	BC1	1,824.91	RVC1	4 1 4 4	13	S1

ตารางที่ 5-5 ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช
ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คำ ปีการผลิต 2553/54

หน่วยที่ดินที่ ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	18I	22I	31gmb(I)	56gmb(I)	31gmb	35Bb
เขตเกษตรชลประทาน						
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	S1	S2	S2			
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ - ถั่วลิสง (รุ่นที่ 2)		S1	S1	S2		
เขตเกษตรน้ำฝน						
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ					S1	S1

5.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน

เขตเกษตรชลประทาน

หน่วยที่ดินที่ 18I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1)

หน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสงมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง(S2)

หน่วยที่ดินที่ 31gmb(I) เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสงมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1)

ข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง(S2)

หน่วยที่ดินที่ 56gmb(I) เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสงมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง(S2)

เขตเกษตรน้ำฝน

หน่วยที่ดินที่ 31gmb เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1)

หน่วยที่ดินที่ 35Bb เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1)

5.4 ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน

เขตเกษตรน้ำฝน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 และ กข10 ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 31gmb และ 35Bb เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

เขตเกษตรชลประทาน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 18I 22I และ 31gmbI เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ – ถั่วลิสง พบว่าการปลูก ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 และ ถั่วลิสง ตามด้วยถั่วลิสง พันธุ์ส่งเสริม และ ไทนาน ในหน่วยที่ดินที่ 22I 31gmbI และ 56gmbI เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ตารางที่ 5-6 ระดับผลผลิตค้ำคูณและระดับราคาค้ำคูณของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืชลุ่มน้ำสาขา
น้ำแม่ต้า ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิต ณ ระดับค้ำคูณ (กก./ไร่)	ราคาขาย ผลผลิต (บาท/กก.)	ราคาขาย ผลผลิต ณ ระดับค้ำ คูณ (บาท/กก.)
เขตเกษตรน้ำฝน					
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	31gmb	450.00	296.44	13.33	8.78
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6, กข 10	35Bb	450.00	313.10	13.33	9.27
เขตเกษตรชลประทาน					
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	18I	670.00	334.85	13.33	6.66
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	22I	469.46	268.34	13.33	7.62
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6	31gmb(I)	488.02	254.42	13.33	6.95
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 -	22I	452.02	272.60	13.33	8.04
ถั่วลิสง พันธุ์ ส่งเสริม, ไทนาน		365.41	192.16	16.05	8.44
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 -	31gmb(I)	473.85	303.19	13.33	8.53
ถั่วลิสง พันธุ์ ส่งเสริม		365.04	238.73	16.05	10.50
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6, สันป่าตอง -	56gmb(I)	449.60	323.21	13.33	9.58
ถั่วลิสง พันธุ์ ส่งเสริม		396.36	342.33	16.05	13.86

ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของส่วนเศรษฐกิจที่ดิน สำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน,2554

บทที่ 3

ภาวะเศรษฐกิจและสังคมลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง (0708)

3.1 ด้านสังคม

3.1.1 ประชากรและโครงสร้างประชากร

จากข้อมูล กชช2ค กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ณ ปี 2554 รายงานว่าในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง มีประชากรอาศัยอยู่รวม 115,749 คนเป็นชาย 56,861 คนหรือร้อยละ 49.12 เป็นหญิง 58,888 คนหรือร้อยละ 50.88 มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 36,348 ครัวเรือน จากตารางที่ 3-1 พบว่า จำนวนประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา 115,749 คน จำแนกตามอายุ 12-60 ปี ที่อยู่ในวัยแรงงานจำนวน 42,969 คนหรือร้อยละ 37.12 ของประชากรทั้งหมด (ตารางที่3-1)

ตารางที่ 3-1 ประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ครัวเรือน	ประชากร			ประชากรวัยแรงงาน (อายุ12-60ปี)
				ชาย	หญิง	รวม	คน
จ.ตาก	อ.บ้านตาก	ต.ตากออก	1,149	1,636	1,805	3,441	1,272
		ต.แม่สลิค	1,800	2,316	2,456	4,772	1,695
	อ.สามเงา	ต.บ้านนา	487	498	402	900	295
		ต.ชกกระบัตร	1,821	3,223	3,299	6,522	2,318
		ต.วังจันทร์	1,056	1,864	1,839	3,703	1,329
		ต.วังหมั่น	1,009	1,544	1,575	3,119	1,200
		ต.สามเงา	545	1,098	1,060	2,158	784
		อ.เถาชะ	ต.เถาชะ	938	1,511	1,520	3,031
จ.ลำปาง	อ.เถาชะ	ต.ท่าผา	1,480	2,470	2,721	5,191	2,024
		ต.นาแก้ว	2,211	3,499	3,645	7,144	2,767
		ต.นาแสง	1,147	2,031	1,959	3,990	1,431
		ต.วังพร้าว	1,638	2,880	2,994	5,874	2,095
		ต.ไหล่หิน	1,389	1,963	1,904	3,867	1,515
		อ.เถิน	ต.เถินบุรี	1,636	2,280	2,724	5,004
	อ.เถิน	ต.นาโป่ง	1,350	2,198	2,284	4,482	1,675
		ต.แม่ถอด	1,430	2,201	2,192	4,393	1,601
		ต.แม่ปะ	1,147	1,536	1,611	3,147	1,201
		ต.แม่มอก	1,225	1,810	1,763	3,573	1,304
		ต.แม่วะ	1,303	1,946	2,252	4,198	1,532

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ครัวเรือน	ประชากร			ประชากรวัยแรงงาน (อายุ12-60ปี)
				ชาย	หญิง	รวม	คน
	อ.แม่ทะ อ.แม่พริก	ต.ล้อมแรด		-	-	-	-
		ต.เวียงมอก	2,374	3,460	3,765	7,225	2,541
		ต.สันดอนแก้ว	1,047	2,114	1,961	4,075	1,554
		ต.ผาปัง	431	551	571	1,122	411
		ต.พระบาทวังตวง	947	1,184	1,323	2,507	897
	อ.สบปราบ	ต.แม่ปู้		-		-	-
		ต.แม่พริก	1,622	2,306	2,497	4,803	1,770
		ต.นายาง	1,205	1,874	1,947	3,821	1,418
		ต.แม่กัวะ	1,178	1,896	2,037	3,933	1,540
		ต.สบปราบ	1,076	1,964	1,637	3,601	1,574
		ต.สมัย	1,707	3,008	3,145	6,153	2,182
ผลรวมทั้งหมด			36,348	56,861	58,888	115,749	42,969

หมายเหตุ: เป็นข้อมูลระดับตำบล

ที่มา: กชช 2 ก, กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย

3.1.2 ลักษณะของครัวเรือนเกษตร

จากการสำรวจ หัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามีอายุเฉลี่ย 50.55 ปี ครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมด นับถือศาสนาพุทธ หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาร้อยละ 70.00 รองลงมาจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 15.00 ไม่รู้หนังสือ จบมัธยมศึกษาตอนต้นและอนุปริญญา ร้อยละ 15.00 ไม่รู้หนังสือ จบมัธยมศึกษาตอนต้นและอนุปริญญา ร้อยละ 5.00 (ตารางที่ 3-2)

ตารางที่ 3-2 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54

รายการ	จำนวนเฉลี่ย/ร้อยละ
อายุเฉลี่ย (ปี)	50.55
การนับถือศาสนาศาสนา (ร้อยละ)	
พุทธ	100.00
คริสต์	-
อิสลาม	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเฉลี่ย/ร้อยละ
อื่นๆ	-
ระดับการศึกษา	
ไม่รู้หนังสือ	5.00
อ่านออกเขียนได้	-
ประถมศึกษา	70.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	5.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	15.00
อนุปริญญา	5.00

3.1 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

3.1.1 การถือครองที่ดิน

การถือครองที่ดิน คร่าวเรือนเกษตรมีการถือครองที่ดินเฉลี่ย 19.64 ไร่ต่อครัวเรือนเกษตร ซึ่งมีลักษณะการถือครอง เป็นที่ของตนเอง ร้อยละ 61.04 เป็นที่เช่า ร้อยละ 31.32 และเช่าทำเปล่า ร้อยละ 7.64

3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่นา ร้อยละ 47.81 เป็นที่ไร่ ร้อยละ 42.52 ที่ไม่ผลหรือไม้ยืนต้น ร้อยละ 5.60 และที่อยู่อาศัย ร้อยละ 4.07 โดยมีหนังสือสำคัญในที่ดิน เป็นโฉนด ร้อยละ 63.30 ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 22.10 และไม่มีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 14.60 (ตารางที่ 3-3)

ตารางที่ 3-3 การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54

รายการ	จำนวนเฉลี่ย (ไร่/ครัวเรือน)	ร้อยละ
เนื้อที่ถือครองรวม	19.64	
ลักษณะการถือครอง		
ตนเอง	11.99	61.04
เช่า	6.15	31.32
เช่าทำเปล่า	1.50	7.64
หนังสือสำคัญในที่ดินของตนเอง		
โฉนด	7.59	63.30
ส.ป.ก.4-01	2.65	22.10
ไม่มีเอกสารสิทธิ์	1.75	14.60
ไม่มีเอกสารสิทธิ์	-	-
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน		
ที่อยู่อาศัย	0.80	4.07
ทำนา	9.39	47.81
ทำไร่	8.35	42.52
ที่ไม่ผล/ไม่ขึ้นต้น	1.10	5.60
ที่ทิ้งร้าง	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.3 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

3.3.1 ปัญหาในการเกษตร

สภาพปัญหาในการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าว มีปัญหาทุกครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวเหนียว สภาพปัญหาที่พบ โดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ วัชพืชรบกวนและปัจจัยการผลิตราคาสูง ร้อยละ 57.14 ปริมาณผลผลิตต่ำ ราคาผลผลิตต่ำ ศัตรูพืชรบกวนและฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 28.57 ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร โรคระบาด ผู้รับซื้อเอาเปรียบและค่าแรงงานสูง ร้อยละ 14.29 ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกถั่วเหลือง มีปัญหาครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกถั่วเหลือง ร้อยละ 85.71 สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ศัตรูพืชรบกวน ร้อยละ 66.67 โรคระบาด ร้อยละ 50.00 ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและวัชพืชรบกวน ร้อยละ 33.33 ในอัตราที่เท่ากัน ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ปัจจัยการผลิตราคาสูง คุณภาพผลผลิตต่ำ ราคาผลผลิตต่ำ ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง และน้ำท่วม ร้อยละ 16.67 ในอัตราที่เท่ากัน ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีปัญหาทุกครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปัจจัยการผลิตราคาสูงและฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 66.67 รองลงมา ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ศัตรูพืชรบกวน วัชพืชรบกวน ปริมาณผลผลิตต่ำ ราคาผลผลิตต่ำ ร้อยละ 33.33 ในอัตราที่เท่ากัน ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกอ้อย มีปัญหาทุกครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกอ้อย สภาพปัญหาที่พบโดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วงทั้งหมด ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ขาดแคลนแรงงาน ศัตรูพืชรบกวน วัชพืชรบกวน โรคระบาด ปริมาณผลผลิตต่ำ ร้อยละ 50.00 ในอัตราที่เท่ากันและปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ร้อยละ 25.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-4)

3.3.2 ปัญหาด้านการครองชีพสังคมและความปลอดภัย

สภาพปัญหาในการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

ปัญหาด้านการครองชีพ ครัวเรือนเกษตรกรมีปัญหา ร้อยละ 45.00 ลักษณะปัญหาที่พบ ได้แก่ รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย ร้อยละ 77.78 สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง ร้อยละ 44.44 สุขภาพไม่ดีหรือไม่แข็งแรง ร้อยละ 11.11

ปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย ครัวเรือนเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย (ตารางที่ 3-5)

ตารางที่ 3-4 ปัญหาทางด้านการผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54

รายการ	ชนิดพืช (ร้อยละ)			
	ข้าว	ถั่วเหลือง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	อ้อย
ครัวเรือนที่มีปัญหา	100.00	85.71	100.00	100.00
ลักษณะของปัญหา				
ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อ				
การเกษตร	14.29	16.67	33.33	50.00
ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร	14.29	33.33	33.33	100.00
ขาดแคลนแรงงาน	-	-	-	50.00
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	57.14	16.67	66.67	25.00
ศัตรูพืชรบกวน	28.57	66.67	33.33	50.00
วัชพืชรบกวน	57.14	33.33	33.33	50.00
โรคระบาด	14.29	50.00	-	50.00
คุณภาพผลผลิตต่ำ	-	16.67	-	-
ปริมาณผลผลิตต่ำ	28.57	-	33.33	50.00
ราคาผลผลิตต่ำ	28.57	16.67	33.33	-
ผู้รับซื้อเอาเปรียบ	14.29	-	-	-
ฝนแล้งหรือทิ้งช่วง	28.57	16.67	66.67	100.0
น้ำท่วม	-	16.67	-	-
ค่าแรงงานสูง	14.29	-	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

ตารางที่ 3-5 ปัญหาด้านการครองชีพ สังคมและความปลอดภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะปัญหา	ร้อยละ
ครัวเรือนที่มีปัญหาด้านการครองชีพ	45.00
สุขภาพไม่ดี/ไม่แข็งแรง	11.11
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	77.78
สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง	44.44
ปัญหาด้านสังคมและความปลอดภัย	-

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน

3.3.3 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตรและด้านการครองชีพของครัวเรือนเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54 มีดังนี้

ครัวเรือนเกษตรต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการเกษตร ร้อยละ 90.00 ลักษณะความต้องการประกันราคาผลผลิต ร้อยละ 83.33 ประกันรายได้แก่เกษตรกรและจัดหาปัจจัยการผลิตในราคาต่ำให้แก่เกษตรกร ร้อยละ 61.11 จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ส่งเสริมและแนะนำการทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง ร้อยละ 55.56 ส่งเสริมและแนะนำการทำการเกษตรแบบอินทรีย์ ร้อยละ 44.44 จัดหาแหล่งเงินกู้ที่อัตราดอกเบี้ยต่ำและส่งเสริมแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 33.33 และจัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร ร้อยละ 5.56 ตามลำดับ

ครัวเรือนเกษตรต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ ร้อยละ 5.00 โดยทุกครัวเรือนเกษตรต้องการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการบริโภค จัดสร้างและซ่อมแซมถนน (ตารางที่ 3-6)

ตารางที่ 3-6 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54

ลักษณะความต้องการ	ร้อยละ
ครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือด้านการเกษตร	90.00
จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	55.56
จัดหาแหล่งเงินกู้ที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ	33.33
ส่งเสริมและแนะนำการทำการเกษตรอินทรีย์	44.44
ส่งเสริมและแนะนำการทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง	55.56
ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน	33.33
ประกันราคาผลผลิต	83.33
จัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร	5.56
จัดหาปัจจัยการผลิตในราคาต่ำ	61.11
ประกันรายได้แก่เกษตรกร	61.11
ครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือด้านการครองชีพ	5.00
จัดหาแหล่งน้ำเพื่อการบริโภค	100.00
จัดสร้างและซ่อมแซมถนน	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

3.4 ทศนคติในการผลิต

สภาพปัญหาในการเกษตรของครัวเรือนเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54 พบว่า

3.4.1 ความคิดในการเปลี่ยนประเภทกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการอยู่

เกษตรกรไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชร้อยละ 90.00 ส่วนอีกร้อยละ 10.00 ไม่มีความเห็นหรือไม่แน่ใจ

3.4.2 แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรที่คิดจะเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร โดยวิธีการเพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 70.00 เพิ่มปุ๋ยเคมี ร้อยละ 60.00 ปรับปรุงบำรุงดินและไม่ทราบวิธีการเพิ่มผลผลิต ร้อยละ 20.00 เปลี่ยนพันธุ์ ร้อยละ 15.00 ใช้ฮอร์โมนเพิ่ม ร้อยละ 10.00 และลงทุนจัดหาแหล่งน้ำ ร้อยละ 5.00 ของครัวเรือน ตามลำดับ

3.4.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร

เกษตรกรร้อยละ 80.00 ไม่คิดที่จะเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร เหตุผลเนื่องจากเป็นอาชีพหลักของครัวเรือนเกษตร ร้อยละ 87.50 รองลงมา มีที่ดินอยู่แล้ว ร้อยละ 68.75 ผลผลิตดีอยู่แล้ว สภาพพื้นที่เหมาะสมอยู่แล้ว ร้อยละ 18.75 ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น ร้อยละ 12.50 สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชอื่นและชราหรืออายุมากแล้ว ร้อยละ 6.25 และอีก ร้อยละ 20.00 ไม่มีความเห็นหรือไม่แน่ใจ (ตารางที่ 3-7)

ตารางที่ 3-7 ทัศนคติและแนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง
ปีการผลิต 2553/54

รายการ	ร้อยละ
ความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการอยู่	
ครัวเรือนที่ไม่แน่ใจ	10.00
ครัวเรือนที่ไม่คิดจะเปลี่ยน	90.00
แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร	
เปลี่ยนพันธุ์	15.00
เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์	70.00
เพิ่มปุ๋ยเคมี	60.00
ปรับปรุงบำรุงดิน	20.00
ลงทุนจัดหาแหล่งน้ำ	5.00
ใช้ฮอร์โมนเพิ่ม	10.00
ไม่ทราบ	20.00
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในการประกอบอาชีพนอกการเกษตร	
ไม่เปลี่ยน	80.00
เหตุผล	
ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น	12.50
สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชอื่น	6.25
ผลผลิตดีอยู่แล้ว	18.75
มีที่ดินอยู่แล้ว	68.75
ชรา/อายุมากแล้ว	6.25
เป็นอาชีพหลักของครัวเรือน	87.50
สภาพพื้นที่เหมาะสมดีแล้ว	18.75
ไม่มีความเห็น/ไม่แน่ใจ	20.00

ที่มา : จากการสำรวจ ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน.

บทที่ 4

ภาวะการผลิตลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง (0708)

4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต

เขตเกษตรชลประทาน

หน่วยที่ดิน 4I ข้าวเจ้าพันธุ์ปิ่นนาหวาน – ถั่วเหลือง – ข้าวเจ้าพันธุ์ปิ่นนาหวาน **ข้าวเจ้าพันธุ์ปิ่นนาหวาน พันธุ์ขาวมะลิ** ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 531.52 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.40 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,122.37 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,455.15 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,411.88 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 4,667.22 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 3,710.49 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 6.42 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.09 **ถั่วเหลือง พันธุ์ ราชมงคล, ผักบุ้ง, เชียงใหม่ 60** ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 239.58 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 11.54 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 2,764.75 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 1,957.54 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 2,136.12 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 807.21 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 628.63 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.92 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.29 **ข้าวเจ้าพันธุ์ปิ่นนาหวาน พันธุ์ ชัยนาท** ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 478.48 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 7.54 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 3,607.74 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,001.88 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,410.14 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 605.86 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 197.60 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.13 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.06

หน่วยที่ดิน 5I ข้าวเหนียวพันธุ์ปิ่นดำพันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 774.08 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.60 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 10,527.49 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,005.93 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 5,166.35 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 6,521.56 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 5,361.14 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 6.67 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.04

หน่วยที่ดิน 5I ข้าวเจ้าพันธุ์ปิ่นดำ – ถั่วเหลือง **ข้าวเจ้าพันธุ์ปิ่นดำ พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105** ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 610.39 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.40 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 8,179.23 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,721.75 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,683.99 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 4,457.48 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 3,495.24 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.67 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.75 **ถั่วเหลือง พันธุ์ ราชมงคล, เชียงใหม่ 60** ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 269.67 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 11.54 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 3,111.99 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 1,755.37 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 1,356.62 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,326.08 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน

เนื้อดินทุ่นทั้งหมด 1,326.08 บาทต่อไร่ ดินทุ่นเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 6.62 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.74

หน่วยที่ดิน 15I ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 700.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.60 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 9,520.00 บาทต่อไร่ ดินทุ่นผืนแปร 5,786.17 บาทต่อไร่ ดินทุ่นทั้งหมด 8,224.14 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นผืนแปร 3,733.83 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นทั้งหมด 1,295.87 บาทต่อไร่ ดินทุ่นเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 11.75 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.16

หน่วยที่ดิน 15HI ข้าวเจ้านาปีนาดำ – ถั่วเหลือง ข้าวเจ้านาปีนาดำ พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 494.66 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.40 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,628.44 บาทต่อไร่ ดินทุ่นผืนแปร 3,482.58 บาทต่อไร่ ดินทุ่นทั้งหมด 4,374.87 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นผืนแปร 3,145.86 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นทั้งหมด 2,253.57 บาทต่อไร่ ดินทุ่นเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.84 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.52 ถั่วเหลือง พันธุ์ เชียงใหม่ 60 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 310.61 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 11.54 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 3,584.44 บาทต่อไร่ ดินทุ่นผืนแปร 2,465.39 บาทต่อไร่ ดินทุ่นทั้งหมด 2,632.44 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นผืนแปร 1,119.05 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นทั้งหมด 952.00 บาทต่อไร่ ดินทุ่นเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.48 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.36

หน่วยที่ดิน 18I ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 512.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.60 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,963.20 บาทต่อไร่ ดินทุ่นผืนแปร 3,479.85 บาทต่อไร่ ดินทุ่นทั้งหมด 4,495.80 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นผืนแปร 3,483.35 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นทั้งหมด 2,467.40 บาทต่อไร่ ดินทุ่นเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.78 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.55

หน่วยที่ดิน 21I ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน – ถั่วเหลือง – ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 538.15 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.40 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,222.37 บาทต่อไร่ ดินทุ่นผืนแปร 3,086.21 บาทต่อไร่ ดินทุ่นทั้งหมด 3,967.18 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นผืนแปร 4,125.00 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นทั้งหมด 3,244.03 บาทต่อไร่ ดินทุ่นเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.37 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.82 ถั่วเหลือง พันธุ์ เชียงใหม่ 60 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 387.25 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 11.54 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 4,468.87 บาทต่อไร่ ดินทุ่นผืนแปร 2,040.77 บาทต่อไร่ ดินทุ่นทั้งหมด 2,187.88 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นผืนแปร 2,428.10 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเนื้อดินทุ่นทั้งหมด 2,280.99 บาทต่อไร่ ดินทุ่นเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 5.65 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.04 ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน พันธุ์ พิชญ์ โลก ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 470.26 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 7.54 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 3,545.76 บาทต่อไร่ ดินทุ่นผืนแปร

2,976.13 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,319.38 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 569.63 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 226.38 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.06 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.07

หน่วยที่ดิน 22I ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 631.81 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.60 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 8,592.62 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,471.93 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 6,025.30 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 4,120.69 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,567.32 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 9.54 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.43

หน่วยที่ดิน 22hiI ข้าวเจ้านาปีนาดำ-ถั่วเหลือง ข้าวเจ้านาปีนาดำ พันธุ์ ขาวมะลิ 105 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 502.35 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา 13.40 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,731.49 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,615.59 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,842.88 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 4,115.90 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,888.61 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.65 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.75 ถั่วเหลือง พันธุ์ เชียงใหม่ 60 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 242.37 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 11.54 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 2,796.95 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,322.24 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 2,500.83 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 474.71 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 296.12 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 10.32 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.12

เขตเกษตรน้ำฝน

หน่วยที่ดิน 18 ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 569.73 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.60 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,748.33 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 4,315.90 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 7,452.50 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,432.43 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 295.83 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 13.08 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.04

หน่วยที่ดิน 22 ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข 6 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 548.70 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 13.60 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 7,462.32 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,662.29 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,915.49 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,800.03 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 2,546.83 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 8.96 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.52

หน่วยที่ดิน 46C ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 608.13 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 6.28 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 3,819.06 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,729.63 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด

2,906.05 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,089.43 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 913.01 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 4.78 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.31

หน่วยที่ดิน 47B ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 651.38 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 6.28 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 4,090.67 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 2,543.50 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 3,039.11 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,547.17 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,051.56 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 4.67 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.35

หน่วยที่ดิน 47B อ้อย (ปีที่ 1-3) พันธุ์ LK 9211 ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 7,822.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต 0.85 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิต 6,648.89 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,905.73 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 4,657.43 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 2,743.16 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด 1,991.46 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 0.59 บาท อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.43

ตารางที่ 4-1 ต้นทุนและผลตอบแทนของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำแนกตามหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54

หน่วย ที่ดิน	ชนิดพืช	ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			อัตราส่วน ระหว่าง ผลตอบแทน ต่อการลงทุน	
		กก./ไร่	(บาท/กก.)	(บาท/ไร่)	ผันแปร	คงที่	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	ทั้งหมด	ต้นทุน เงินสด	ต้นทุน ผันแปร	ต้นทุน ทั้งหมด		ต้นทุน เฉลี่ยต่อ กิโลกรัม
					(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)		
เขตเกษตรชลประทาน														
ข้าวเหนียวป็นาคำ														
5I	ข้าวเหนียวป็นาคำ พันธุ์ กข 6	774.08	13.60	10,527.49	4,005.93	1,160.42	1,989.13	3,177.22	5,166.35	8,538.36	6,521.56	5,361.14	6.67	2.04
15I	ข้าวเหนียวป็นาคำ พันธุ์ กข 6	700.00	13.60	9,520.00	5,786.17	2,437.97	2,893.72	5,330.41	8,224.13	6,626.28	3,733.83	1,295.87	11.75	1.16
18I	ข้าวเหนียวป็นาคำ พันธุ์ กข 6	512.00	13.60	6,963.20	3,479.85	1,015.95	1,728.81	2,766.99	4,495.80	5,234.39	3,483.35	2,467.40	8.78	1.55
22I	ข้าวเหนียวป็นาคำ พันธุ์ กข 6	631.81	13.60	8,592.62	4,471.93	1,553.38	2,167.71	3,857.59	6,025.30	6,424.91	4,120.69	2,567.32	9.54	1.43
ข้าวเจ้าป็นาหวาน - ถั่วเหลือง - ข้าวเจ้าป็นาปรังนาหวาน														
4I	ข้าวเจ้าป็นาหวาน พันธุ์ ขาวดอกมะลิ105	531.52	13.40	7,122.37	2,455.15	956.73	1,928.43	1,483.45	3,411.88	5,193.94	4,667.22	3,710.49	6.42	2.09
	ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ราชมงคล, ผักบุ้งเชียงใหม่ 60	239.58	11.54	2,764.75	1,957.54	178.58	1,750.10	386.02	2,136.12	1,014.65	807.21	628.63	8.92	1.29
	ข้าวเจ้าป็นาปรังนาหวาน (รุ่นที่ 3) พันธุ์ ชัยนาท	478.48	7.54	3,607.74	3,001.88	408.26	2,067.64	1,342.50	3,410.14	1,540.10	605.86	197.60	7.13	1.06
21I	ข้าวเจ้าป็นาหวาน พันธุ์ ขาวดอกมะลิ105	538.15	13.40	7,211.21	3,086.21	880.97	2,183.10	1,784.08	3,967.18	5,028.11	4,125.00	3,244.03	7.37	1.82
	ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ เชียงใหม่ 60	387.25	11.54	4,468.87	2,040.77	147.11	1,233.96	953.92	2,187.88	3,234.91	2,428.10	2,280.99	5.65	2.04
	ข้าวเจ้าป็นาปรังนาหวาน (รุ่นที่ 3) พันธุ์ พิชญ์โลก	470.26	7.54	3,545.76	2,976.13	343.25	1,981.17	1,338.21	3,319.38	1,564.59	569.63	226.38	7.06	1.07
ข้าวเจ้าป็นาคำ - ถั่วเหลือง														
5I	ข้าวเจ้าป็นาคำ พันธุ์ ขาวดอกมะลิ105	610.39	13.40	8,179.23	3,721.75	962.24	2,726.12	1,957.88	4,683.99	5,453.11	4,457.48	3,495.24	7.67	1.75
	ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ราชมงคล, เชียงใหม่ 60	269.67	11.54	3,111.99	1,755.37	30.54	1,244.54	541.37	1,785.91	1,867.45	1,356.62	1,326.08	6.62	1.74
15hiI	ข้าวเจ้าป็นาคำ พันธุ์ ขาวดอกมะลิ105	494.66	13.40	6,628.44	3,482.58	892.29	2,355.05	2,019.82	4,374.87	4,273.39	3,145.86	2,253.57	8.84	1.52
	ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ เชียงใหม่ 60	310.61	11.54	3,584.44	2,465.39	167.05	1,756.34	876.1	2,632.44	1,828.10	1,119.05	952.00	8.48	1.36
22hiI	ข้าวเจ้าป็นาคำ พันธุ์ ขาวดอกมะลิ105	502.35	13.40	6,731.49	2,615.59	1,227.29	1,540.35	2,302.53	3,842.88	5,191.14	4,115.90	2,888.61	7.65	1.75
	ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ เชียงใหม่ 60	242.37	11.54	2,796.95	2,322.24	178.59	1,075.54	1,425.29	2,500.83	1,721.41	474.71	296.12	10.32	1.12

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน , จัดตามระบบพืช

ที่มา : จากการสำรวจกลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

		ผลผลิต	ราคา	มูลค่า	ต้นทุน					ผลตอบแทนเหนือ			ต้นทุนเฉลี่ยต่อ กิโลกรัม	อัตราส่วน ระหว่าง ผลตอบแทนต่อ การลงทุน
หน่วย ที่ดิน	ชนิดพืช	กก./ไร่	(บาท/กก.)	(บาท/ไร่)	ผันแปร	คงที่	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	ทั้งหมด	ต้นทุน เงินสด	ต้นทุน ผันแปร	ต้นทุน ทั้งหมด		
					(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)		
เขตเกษตรน้ำฝน														
ข้าวเหนียวปีนาคำ														
18	ข้าวเหนียวปีนาคำ พันธุ์ กข 6	569.73	13.60	7,748.33	4,315.90	3,136.60	1,786.38	5,666.12	7,452.50	5,961.95	3,432.43	295.83	13.08	1.04
22	ข้าวเหนียวปีนาคำ พันธุ์ กข 6	548.70	13.60	7,462.32	3,662.29	1,253.20	1,754.46	3,161.03	4,915.49	5,707.86	3,800.03	2,546.83	8.96	1.52
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์														
46C	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888	608.13	6.28	3,819.06	2,729.63	176.42	2,678.67	227.38	2,906.05	1,140.39	1,089.43	913.01	4.78	1.31
47B	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888	651.38	6.28	4,090.67	2,543.50	495.61	2,154.81	884.29	3,039.11	1,935.86	1,547.17	1,051.56	4.67	1.35
อ้อยโรงงาน														
47B	อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3) พันธุ์ LK 9211	10,133.33	0.85	8,613.33	6,812.47	766.64	4,972.42	2,606.69	7,579.11	3,640.91	1,800.86	1,034.22	0.75	1.14
	อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3) พันธุ์ LK 9211	7,166.67	0.85	6,091.67	2,543.41	740.40	2,101.26	1,182.55	3,283.81	3,990.41	3,548.26	2,807.86	0.46	1.86
	อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3) พันธุ์ LK 9211	6,166.67	0.85	5,241.67	2,361.32	748.05	1,832.70	1,276.67	3,109.37	3,408.97	2,880.35	2,132.30	0.50	1.69
รวม														
	เฉลี่ยอ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3) พันธุ์ LK 9211	7,822.22	0.85	6,648.89	3,905.73	751.70	2,968.79	1,688.64	4,657.43	3,680.10	2,743.16	1,991.46	0.59	1.43

หมายเหตุ : อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อการลงทุนถ้ามีค่าน้อยกว่า "1" แสดงว่าขาดทุน , จัดตามระบบพืช
ที่มา : จากการสำรวจกลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน

บทที่ 5

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง (0708)

5.1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการผลิตพืช

เขตเกษตรชลประทานสำรวจ 8 หน่วยที่ดิน คือหน่วยที่ดินที่ 5I 15I 18I 22I 4I 21I 15hiI 22hiI จะเห็นได้ว่าการปลูกข้าวเจ้านาปีนาหว่านตามด้วยถั่วเหลือง(รุ่นที่2) ตามด้วยข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน (รุ่นที่3) ในหน่วยที่ดินที่ 21I มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดมากที่สุด คือ 7,122.73 บาทต่อไร่ต่อปี ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 5.81 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 1.88 ลำดับที่สองได้แก่การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 5I โดยมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 6,521.56 บาทต่อไร่ต่อปี ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 5.18 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 2.63 ทั้งที่ปลูกเพียง 1 รุ่นต่อปีการผลิตแต่ก็ให้ผลผลิตสูง มีรายได้สูงตามมา สำหรับการปลูกพืชที่ให้รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อไร่ต่อปีน้อยที่สุด 3,483.35 บาทได้แก่การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ ในหน่วยที่ดินที่ 18I เนื่องจากให้ผลผลิตน้อย

เขตเกษตรน้ำฝนสำรวจ 4 หน่วยที่ดิน คือหน่วยที่ดินที่ 18 22 46C 47B จะเห็นได้ว่าการข้าวเหนียวนาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 22 มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรมากที่สุดทั้งหมด 3,800.03 บาทต่อไร่ต่อปี ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต 6.67 บาทต่อกิโลกรัม อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 2.04 พืชที่มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรน้อยที่สุดทั้งหมด 1,089.43 บาทต่อไร่ต่อปีในหน่วยที่ดินที่ 46C เนื่องจากมีรายได้้น้อยผลผลิตไม่มาก

ตารางที่ 5-1 การประเมินต้นทุนและรายได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วยที่ดินที่	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อหน่วยของผลผลิต(บาท/กก.)	อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด
เขตเกษตรชลประทาน						
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	5I	10,527.49	4,005.93	6,521.56	5.18	2.63
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	15I	9,520.00	5,786.17	3,733.83	8.27	1.65
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	18I	6,963.20	3,479.85	3,483.35	6.80	2.00
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	22I	8,592.62	4,471.93	4,120.69	7.08	1.92
ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน - ถั่วเหลือง - ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน	4I	13,494.86	7,414.57	6,080.29	5.93	1.82
- ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน		7,122.37	2,455.15	4,667.22	4.62	2.90
- ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)		2,764.75	1,957.54	807.21	8.17	1.41

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดินที่	รายได้ (บาท/ไร่/ ปี)	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	รายได้เหนือ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปร ทั้งหมดต่อหน่วยของ ผลผลิต(บาท/กก.)	อัตราส่วนของ รายได้ต่อต้นทุน ผันแปรทั้งหมด
เขตเกษตรชลประทาน						
- ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน (รุ่นที่ 3)		3,607.74	3,001.88	605.86	6.27	1.20
ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน - ถั่วเหลือง - ข้าวเจ้านาปรัง นาหว่าน	21I	15,225.84	8,103.11	7,122.73	5.81	1.88
- ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน		7,211.21	3,086.21	4,125.00	5.73	2.34
- ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)		4,468.87	2,040.77	2,428.10	5.27	2.19
- ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน (รุ่นที่ 3)		3,545.76	2,976.13	569.63	6.33	1.19
ข้าวเจ้านาปีนาดำ - ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)	5I	11,291.22	5,477.12	5,814.10	6.22	2.06
- ข้าวเจ้านาปีนาดำ		8,179.23	3,721.75	4,457.48	6.10	2.20
- ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)		3,111.99	1,755.37	1,356.62	6.51	1.77
ข้าวเจ้านาปีนาดำ - ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)	15hiI	10,212.88	5,947.97	4,264.91	7.39	1.72
- ข้าวเจ้านาปีนาดำ		6,628.44	3,482.58	3,145.86	7.04	1.90
- ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)		3,584.44	2,465.39	1,119.05	7.94	1.45
ข้าวเจ้านาปีนาดำ - ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)	22hiI	9,528.44	4,937.83	4,590.61	6.63	1.93
- ข้าวเจ้านาปีนาดำ		6,731.49	2,615.59	4,115.90	5.21	2.57
- ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)		2,796.95	2,322.24	474.71	9.58	1.20
เขตเกษตรน้ำฝน						
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	18	7,748.33	4,315.90	3,432.43	7.58	1.80
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	22	7,462.32	3,662.29	3,800.03	6.67	2.04
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	46C	3,819.06	2,729.63	1,089.43	4.49	1.40
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	47B	4,090.67	2,543.50	1,547.17	3.90	1.61
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3)	47B	6,648.89	3,905.73	2,743.16	0.50	1.70

รายละเอียดผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเหมาะสมของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินด้าน
เศรษฐกิจของการผลิตพืชบริเวณลุ่มน้ำวัง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.2 วิธีการประเมินความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ

ขั้นตอนการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

(1) การวิเคราะห์และประเมินรายได้เหนือต้นทุนผันแปร

เป็นการวิเคราะห์รายได้เบื้องต้นจากการผลิตว่าเกษตรกรจะได้กำไร หรือขาดทุนขั้นต้นเท่าไร โดยนำมูลค่าผลผลิตหรือรายได้ทั้งหมด (ปริมาณผลผลิต* ราคาผลผลิต) หักด้วยต้นทุนผันแปรซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการนำปัจจัยการผลิตมาใช้ ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายเงินสดและไม่เป็นเงินสดที่เกิดขึ้นเมื่อดำเนินการกิจกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลผลิตในช่วงระยะเวลาหนึ่งและค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะไม่มีถ้ายังไม่ได้ลงมือกระทำกิจกรรมการผลิต ต้นทุนผันแปรดังกล่าวได้แก่ ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน เป็นต้น ซึ่งรายได้ขั้นต้นเป็นสิ่งที่แสดงความพอใจที่เกษตรกรจะได้รับเมื่อเลือกผลิตพืชชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือระบบปลูกพืชแบบใดระบบหนึ่ง

(2) การวิเคราะห์และประเมินค่าความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจสำหรับประเภทการใช้ที่ดิน

เป็นการวิเคราะห์และประเมินโดยการจัดชั้นความเหมาะสมรวมด้านเศรษฐกิจ S1 S2 S3 และ N สำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (S1 หมายถึง ความเหมาะสมสูง S2 หมายถึง ความเหมาะสมปานกลาง S3 หมายถึง ความเหมาะสมเล็กน้อย และ N หมายถึง ไม่มีความเหมาะสม) จากค่าของตัวแปรต่าง ๆ 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 รายได้เหนือต้นทุนผันแปรและอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่

(2.3) กำหนดชั้นความเหมาะสมของตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ต้นทุนผันแปร (VC) รายได้ (I) รายได้เหนือต้นทุนผันแปร (RVC) และอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่ (BC) จากค่า Max Min และ IR (ตารางที่ 5-2 และตารางที่ 5-3)

ตารางที่ 5-2 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจในพื้นที่เขต
เกษตรน้ำฝน ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	4,315.90	7,748.33	3,800.03	2.04
ค่าต่ำสุด (Min)	2,543.50	3,819.06	1,089.43	1.40
อัตราภาคขึ้น (IR)	443.10	982.32	1,266.68	0.35
สูตร IR	<u>Max- Min</u>	<u>Max- Min</u>	<u>Max- 0</u>	<u>Max- 1.00</u>
	4	4	3	3

1) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 VC1 &= \text{ต้นทุนต่ำ} &= \leq \text{Min} + \text{IR} &= \leq 2,986.60 \\
 VC2 &= \text{ต้นทุนปานกลาง} &=> \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} &=> 2,986.60 \longrightarrow = 3,429.70 \\
 VC3 &= \text{ต้นทุนสูง} &=> \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} &=> 3,429.70 \longrightarrow = 3,872.80 \\
 VC4 &= \text{ต้นทุนสูงมาก} &=> \text{Min} + 3\text{IR} &=> 3,872.80
 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
 I1 &= \text{รายได้สูงมาก} &=> \text{Min} + 3\text{IR} &=> 6,766.01 \\
 I2 &= \text{รายได้สูง} &=> \text{Min} + 2\text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 3\text{IR} &=> 5,783.70 \longrightarrow = 6,766.01 \\
 I3 &= \text{รายได้ปานกลาง} &=> \text{Min} + \text{IR} \longrightarrow \text{Min} + 2\text{IR} &=> 4,801.38 \longrightarrow = 5,783.70 \\
 I4 &= \text{รายได้ต่ำ} &= \leq \text{Min} + \text{IR} &= \leq 4,801.38
 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
 RVC\ 1 &= \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} &=> 2\text{IR} &=> 2,533.35 \\
 RVC\ 2 &= \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} &=> \text{IR} \longrightarrow 2\text{IR} &=> 1,266.68 \longrightarrow = 2,533.35 \\
 RVC\ 3 &= \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} &= 0 \longrightarrow \text{IR} &= 0 \longrightarrow = 1,266.68 \\
 RVC\ 4 &= \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} &= < 0 &= \text{ค่าติดลบทั้งหมด}
 \end{aligned}$$

4) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 BC\ 1 &= \text{อัตราผลตอบแทนสูง} &=> 1.00 + 2IR &=> 1.69 \\
 BC\ 2 &= \text{อัตราผลตอบแทนปานกลาง} &=> 1.00 + IR \longrightarrow 1.00 + 2IR &=> 1.35 \longrightarrow = 1.69 \\
 BC\ 3 &= \text{อัตราผลตอบแทนต่ำ} &=> \geq 1.00 \longrightarrow 1.00 + IR &=> \geq 1.00 \longrightarrow = 1.35 \\
 BC\ 4 &= \text{อัตราผลตอบแทนต่ำมาก} &=< 1.00 &=< 1.00
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 5-3 ผลการคำนวณค่าตัวแปรเพื่อจัดระบบความเหมาะสมของที่ดินด้านเศรษฐกิจ
ในพื้นที่เขตเกษตรชลประทาน ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54

ค่าทางสถิติ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	รายได้ (บาทต่อไร่)	รายได้เหนือต้นทุน ผันแปรทั้งหมด (บาทต่อไร่)	อัตราส่วนรายได้ ต่อต้นทุนผันแปร ทั้งหมด
ค่าสูงสุด (Max)	8,103.11	15,225.84	7,122.73	2.63
ค่าต่ำสุด (Min)	3,479.85	6,963.20	3,483.35	1.65
อัตราภาคขึ้น (IR)	1,155.82	2,065.66	2,374.24	0.54
สูตร IR	<u>Max- Min</u> 4	<u>Max- Min</u> 4	<u>Max- 0</u> 3	<u>Max- 1.00</u> 3

5) ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 VC1 &= \text{ต้นทุนต่ำ} &=< \leq \text{Min} + IR &=< \leq 4,635.67 \\
 VC2 &= \text{ต้นทุนปานกลาง} &=> \text{Min} + IR \longrightarrow \text{Min} + 2IR &=> 4,635.67 \longrightarrow = 5,791.48 \\
 VC3 &= \text{ต้นทุนสูง} &=> \text{Min} + 2IR \longrightarrow \text{Min} + 3IR &=> 5,791.48 \longrightarrow = 6,947.30 \\
 VC4 &= \text{ต้นทุนสูงมาก} &=> \text{Min} + 3IR &=> 6,947.30
 \end{aligned}$$

6) รายได้ Income (I) = ราคาผลผลิตเฉลี่ย X ปริมาณผลผลิต กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 I1 &= \text{รายได้สูงมาก} &=> \text{Min} + 3IR &=> 13,160.18 \\
 I2 &= \text{รายได้สูง} &=> \text{Min} + 2IR \longrightarrow \text{Min} + 3IR &=> 11,094.52 \longrightarrow = 13,160.18 \\
 I3 &= \text{รายได้ปานกลาง} &=> \text{Min} + IR \longrightarrow \text{Min} + 2IR &=> 9,028.86 \longrightarrow = 11,094.52 \\
 I4 &= \text{รายได้ต่ำ} &=< \leq \text{Min} + IR &=< \leq 9,028.86
 \end{aligned}$$

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

$$RVC 1 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูงมาก} \Rightarrow 2IR \Rightarrow 4,748.49$$

$$RVC 2 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรสูง} \Rightarrow IR \longrightarrow 2IR \Rightarrow 2,374.24 \longrightarrow = 4,748.49$$

$$RVC 3 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรปานกลาง} = 0 \longrightarrow IR = 0 \longrightarrow = 2,374.24$$

$$RVC 4 = \text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปรต่ำ} = < 0 = \text{ค่าติดลบทั้งหมด}$$

8) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (BC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$BC 1 = \text{อัตราผลตอบแทนสูง} \Rightarrow 1.00 + 2IR \Rightarrow 2.09$$

$$BC 2 = \text{อัตราผลตอบแทนปานกลาง} \Rightarrow 1.00 + IR \longrightarrow 1.00 + 2IR \Rightarrow 1.54 \longrightarrow = 2.09$$

$$BC 3 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำ} \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow 1.00 + IR \Rightarrow \geq 1.00 \longrightarrow = 1.54$$

$$BC 4 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำมาก} = < 1.00 = < 1.00$$

จากค่าตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ที่กำหนดระดับดังกล่าวมาแล้วนำมาให้คะแนนในแต่ละระดับต่างกัน
ระดับละ 1 คะแนน ดังนี้

ระดับ VC 1 I1 RVC 1 BC 1 ให้คะแนน 4 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC 2 I2 RVC 2 BC 2 ให้คะแนน 3 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC 3 I3 RVC 3 BC 3 ให้คะแนน 2 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC 4 I4 RVC 4 BC 4 ให้คะแนน 1 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

เมื่อคำนวณคะแนนในแต่ละตัวแปรแล้ว นำคะแนนที่ได้มาพิจารณาเพื่อจัดระดับความเหมาะสม
ด้านเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 4 ช่วง (ช่วงระดับความ
เหมาะสม $16/4 = 4$ คะแนน ต่อหนึ่งช่วงระดับ) ดังนั้นจึงกำหนดระดับความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจได้ ดังนี้

S1 = เหมาะสมสูง = 13-16 คะแนน

S2 = เหมาะสมปานกลาง = 9-12 คะแนน

S3 = เหมาะสมเล็กน้อย = 5-8 คะแนน

N = ไม่เหมาะสม = 1-4 คะแนน

5.3 การพิจารณาทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน

สำหรับทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจบริเวณกลุ่มน้ำวัง ทั้ง 7 กลุ่มน้ำสาขา นั้นเนื่องจากบางหน่วยที่ดินเกษตรกรสามารถเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อผลิตพืชได้หลายชนิด ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ตัวชี้วัด 4 ตัวแปร ได้แก่ รายได้ ต้นทุนผันแปรทั้งหมด รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ตัวแปรดังกล่าวไปจัดระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน และอาจพิจารณาทางเลือกจากระดับต้นทุนการผลิตได้อีกด้วย (ตาราง 5-4 และ 5-5) สรุปได้ดังนี้

5.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันในหน่วยที่ดินต่างกัน

เขตเกษตรชลประทาน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 5I มีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) และในหน่วยที่ดินที่ 15I 18I 22I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) ทั้งสามหน่วยที่ดิน

ข้าวเจ้านาปีนาหว่านตามด้วยถั่วเหลืองตามด้วยข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน ในหน่วยที่ดินที่ 4I และ 21I พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) ทั้งสองหน่วยที่ดิน ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกในหน่วยที่ดินที่ 21I ก่อนเพราะมีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีกหน่วยที่ดินคือได้รับ 1.88 บาท และ 1.82 บาท

ข้าวเจ้านาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลือง ในหน่วยที่ดินที่ 5I มีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) และในหน่วยที่ดินที่ 15hi 22hi พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) ทั้งสองหน่วยที่ดิน

เขตเกษตรน้ำฝน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ ในหน่วยที่ดินที่ 18 22 พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับ พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) ทั้งสองหน่วยที่ดิน ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกในหน่วยที่ดินที่ 22 ก่อนเพราะมีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีกหน่วยที่ดินคือได้รับ 2.04 บาท และ 1.80 บาท

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในหน่วยที่ดินที่ 46C 47B พบว่ามีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2) ทั้งสองหน่วยที่ดิน ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกในหน่วยที่ดินที่ 47B ก่อนเพราะ

มีแนวโน้มว่าจะได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทมากกว่าอีกหน่วยที่ดินคือได้รับ 1.61 บาท และ 1.40 บาท
อ้อยโรงงาน(ปีที่1-3) ในหน่วยที่ดินที่ 47B มีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับ เหมาะสมปานกลาง
(S2)

ตารางที่ 5-4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน ที่	รายได้ (บาท/ไร่/ ปี)	ระดับ รายได้	ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด	อัตราส่วน ของรายได้ ต่อต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับอัตราส่วน ของรายได้ต่อ ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด	รายได้เหนือ ต้นทุนผัน แปรทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ระดับรายได้ เหนือต้นทุน ผันแปร ทั้งหมด	ระดับ คะแนน ลำดับชั้น I VC BC RVC	ระดับค่า ดัชนีรวม	ระดับความ เหมาะสม ด้าน เศรษฐกิจ
เขตเกษตรชลประทาน		I		VC		BC		RVC				
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	5I	10,527.49	I3	4,005.93	VC1	2.63	BC1	6,521.56	RVC1	2 4 4 4	14	S1
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	15I	9,520.00	I3	5,786.17	VC2	1.65	BC2	3,733.83	RVC2	2 3 3 3	11	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	18I	6,963.20	I4	3,479.85	VC1	2.00	BC2	3,483.35	RVC2	1 4 3 3	11	S2
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	22I	8,592.62	I4	4,471.93	VC1	1.92	BC2	4,120.69	RVC2	1 4 3 3	11	S2
ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน - ถั่วเหลือง - ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน	4I	13,494.86	I1	7,414.57	VC4	1.82	BC2	6,080.29	RVC1	4 1 3 4	12	S2
ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน - ถั่วเหลือง - ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน	21I	15,225.84	I1	8,103.11	VC4	1.88	BC2	7,122.73	RVC1	4 1 3 4	12	S2
ข้าวเจ้านาปีนาดำ - ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)	5I	11,291.22	I2	5,477.12	VC2	2.06	BC2	5,814.10	RVC1	3 3 3 4	13	S1
ข้าวเจ้านาปีนาดำ - ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)	15hiI	10,212.88	I3	5,947.97	VC3	1.72	BC2	4,264.91	RVC2	2 2 3 3	10	S2
ข้าวเจ้านาปีนาดำ - ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)	22hiI	9,528.44	I3	4,937.83	VC2	1.93	BC2	4,590.61	RVC2	2 3 3 3	11	S2
เขตเกษตรน้ำฝน												
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	18	7,748.33	I1	4,315.90	VC4	1.80	BC1	3,432.43	RVC1	4 1 4 4	13	S1
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ	22	7,462.32	I1	3,662.29	VC3	2.04	BC1	3,800.03	RVC1	4 2 4 4	14	S1
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	46C	3,819.06	I4	2,729.63	VC1	1.40	BC2	1,089.43	RVC3	1 4 3 2	10	S2
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	47B	4,090.67	I4	2,543.50	VC1	1.61	BC2	1,547.17	RVC2	1 4 3 3	11	S2
อ้อยโรงงาน(ปีที่1-3)	47B	6,648.89	I2	3,905.73	VC4	1.70	BC1	2,743.16	RVC1	3 1 4 4	12	S2

ตารางที่ 5-5 ชั้นความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของหน่วยที่ดินสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืช คู่มือน้ำสาขาม่น้ำวังตอนล่าง
ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วยที่ดิน												
	4I	5I	15I	15hiI	18I	21I	22I	22hiI	18	22	46C	47B	
เขตเกษตรชลประทาน													
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ		S1	S2		S2		S2						
ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน – ถั่วเหลือง – ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน	S2					S2							
ข้าวเจ้านาปีนาดำ – ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2)		S1		S2				S2					
เขตเกษตรน้ำฝน													
ข้าวเหนียวนาปีนาดำ									S1	S1			
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์											S2	S2	
อ้อยโรงงาน(ปีที่1-3)												S2	

5.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างประเภทกันในหน่วยที่ดินเดียวกัน

เขตเกษตรชลประทาน

หน่วยที่ดินที่ 4I เกษตรกรปลูกข้าวเจ้านาปีนาหว่านตามด้วยถั่วเหลืองตามด้วยข้าวเจ้านาปรังนาหว่านมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) ได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทเท่ากับ 2.63 บาทซึ่งสูงกว่าประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นอีก หน่วยที่ดินในระดับความเหมาะสมเดียวกัน

ข้าวเจ้านาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลืองมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

หน่วยที่ดินที่ 15I เกษตรกรข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 15hiI เกษตรกรข้าวเจ้านาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลืองมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 18I เกษตรกรข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 21I เกษตรกรปลูกข้าวเจ้านาปีนาห่วนตามด้วยถั่วเหลืองตามด้วยข้าวเจ้านาปรังนาห่วนมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 22 hiI เกษตรกรปลูกข้าวเจ้านาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลืองมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

เขตเกษตรน้ำฝน

หน่วยที่ดินที่ 18 เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

หน่วยที่ดินที่ 22 เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1)

หน่วยที่ดินที่ 46C เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

หน่วยที่ดินที่ 47B เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานปีที่ 1-3 มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง(S2)ได้รับรายได้จากการลงทุน 1 บาทเท่ากับ 1.70 บาทซึ่งสูงกว่าประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นอีก หน่วยที่ดินในระดับความเหมาะสมเดียวกัน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (S2)

5.4 ราคาต้นทุนและปริมาณผลผลิตต้นทุน

เขตเกษตรน้ำฝน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 18 และ 22 เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888 ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 46B และ 47B เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับต้นทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

อ้อยโรงงาน พันธุ์ LK 9211 ปลูกในหน่วยที่ดินที่ 47B เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคุ้มทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

เขตเกษตรชลประทาน

ข้าวเหนียวนาปีนาดำ พันธุ์ กข6 ปลูกในหน่วยที่ดินต่างๆ ที่ทำการสำรวจ เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคุ้มทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน – ถั่วเหลือง – ข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน พบว่าการปลูก ข้าวเจ้านาปีนาหว่าน พันธุ์ขาวมะลิ ตามด้วยถั่วเหลือง พันธุ์ราชมงคล, ผักบุ้งเชียงใหม่60 และเชียงใหม่60 ตามด้วยข้าวเจ้านาปรังนาหว่าน พันธุ์ชัยนาท และพิษณุโลก ในหน่วยที่ดินที่ 4I และ 21I เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคุ้มทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ข้าวเจ้านาปีนาดำ – ถั่วเหลือง พบว่าการปลูก ข้าวเจ้านาปีนาดำ พันธุ์ขาวมะลิ ตามด้วยถั่วเหลือง พันธุ์ราชมงคล และเชียงใหม่60 ในหน่วยที่ดินที่ 5I 15hiI และ 22hiI เกษตรกรจะได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับคุ้มทุนอยู่ในระดับต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ตารางที่ 5-6 ระดับผลผลิตลุ่มทุนและระดับราคาลุ่มทุนของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืชลุ่มน้ำสาขา
แม่น้ำวังตอนล่าง ปีการผลิต 2553/54

ประเภทการใช้ที่ดิน	หน่วย ที่ดิน	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิต ณ ระดับลุ่มทุน (กก./ไร่)	ราคาขาย ผลผลิต (บาท/กก.)	ราคาขาย ผลผลิต ณ ระดับลุ่มทุน (บาท/กก.)
เขตเกษตรน้ำฝน					
ข้าวเหนียวปีนาคำ พันธุ์ กข 6	18	569.73	230.63	13.60	5.51
ข้าวเหนียวปีนาคำ พันธุ์ กข 6	22	548.70	92.15	13.60	2.28
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888	46B	608.13	28.09	6.28	0.29
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พันธุ์ 888	47B	651.38	78.92	6.28	0.76
อ้อยโรงงาน (ปีที่ 1-3) พันธุ์ LK 9211	47B	7,822.22	884.35	0.85	0.10
เขตเกษตรชลประทาน					
ข้าวเหนียวปีนาคำ พันธุ์ กข 6	5I	774.08	294.55	13.60	5.18
ข้าวเหนียวปีนาคำ พันธุ์ กข 6	15I	700.00	425.45	13.60	8.27
ข้าวเหนียวปีนาคำ พันธุ์ กข 6	18I	512.00	255.87	13.60	6.80
ข้าวเหนียวปีนาคำ พันธุ์ กข 6	22I	631.81	328.82	13.60	7.08
ข้าวเจ้าปีนาคำ พันธุ์ ขาวมะลิ105 -	4I	531.52	183.22	13.40	4.62
ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ราชมงคล, เชียงใหม่ 60		239.58	169.63	11.54	8.17
ข้าวเจ้าปีนาคำ พันธุ์ ขาวมะลิ105 -		478.48	398.13	7.54	6.27
ข้าวเจ้าปีนาคำ พันธุ์ ขาวมะลิ105 -	21I	538.15	230.31	13.40	5.73
ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ เชียงใหม่ 60 -		387.25	176.84	11.54	5.27
ข้าวเจ้าปีนาคำ พันธุ์ ขาวมะลิ105 -		470.26	394.71	7.54	6.33
ข้าวเจ้าปีนาคำ พันธุ์ ขาวมะลิ105 -	5I	610.39	277.74	13.40	6.10
ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ ราชมงคล, เชียงใหม่ 60		269.67	152.11	11.54	6.51
ข้าวเจ้าปีนาคำ พันธุ์ ขาวมะลิ105 -	15hiI	494.66	259.89	13.40	7.04
ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ เชียงใหม่ 60		310.61	213.64	11.54	7.94
ข้าวเจ้าปีนาคำ พันธุ์ ขาวมะลิ105 -	22hiI	502.35	195.19	13.40	5.21
ถั่วเหลือง (รุ่นที่ 2) พันธุ์ เชียงใหม่ 60		242.37	201.23	11.54	9.58

ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของส่วนเศรษฐกิจที่ดิน สำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน, 2554

บทที่ 6

ผลการวิเคราะห์แผนการผลิตพืช

ในการศึกษาเพื่อหาแผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในเขตเกษตรน้ำฝนพื้นที่ลุ่มน้ำวัง ทั้ง 7 กลุ่มน้ำสาขา
ครั้งนี้ ส่วนของการวิเคราะห์ผลได้ใช้แบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์
โครงสร้างองค์ประกอบของแบบจำลองแสดงไว้ในตารางแบบจำลอง (ตารางที่ 6-1) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6-1 ตารางแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่งที่ใช้ในการศึกษา

		ความสัมพันธ์	ปริมาณข้อจำกัด	การผลิตพืช (X1 - X35)
วัตถุประสงค์				c1 - c35
ที่ดินลุ่มน้ำย่อยที่ 1	Y1	$\leq$	B1	aij
	Y2	$\leq$	B2	aij
ที่ดินลุ่มน้ำย่อยที่ 2	Y3	$\leq$	B3	aij
	Y5	$\leq$	B5	aij
ที่ดินลุ่มน้ำย่อยที่ 3	Y6	$\leq$	B6	aij
	Y8	$\leq$	B8	aij
ที่ดินลุ่มน้ำย่อยที่ 4	Y9	$\leq$	B9	aij
	Y15	$\leq$	B15	aij
ที่ดินลุ่มน้ำย่อยที่ 5	Y16	$\leq$	B16	aij
	Y23	$\leq$	B23	aij
ที่ดินลุ่มน้ำย่อยที่ 6	Y24	$\leq$	B24	aij
	Y25	$\leq$	B25	aij
ที่ดินลุ่มน้ำย่อยที่ 7	Y26	$\leq$	B26	aij
	Y29	$\leq$	B29	aij
ทุนของแต่ละลุ่มน้ำย่อย	Y141	$\leq$	B141	aij
	Y255	=	B255	aij
แรงงานของแต่ละลุ่มน้ำย่อย	Y24	$\geq$	B24	aij
	Y140	=	B140	aij

ความหมายของฟังก์ชันวัตถุประสงค์

ฟังก์ชันวัตถุประสงค์ในแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง หมายถึง การเลือกกิจกรรมต่างๆ ที่ทำให้เกิดรายได้สูงสุดเหนือต้นทุนผันแปร ซึ่งก็คือ กิจกรรมการผลิต พื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน ในช่วงระยะ เวลา 1 ปี คือปีการเพาะปลูก 2553/54

ความหมายของกิจกรรม

1. กิจกรรมการผลิต

X_1 - X_5 หมายถึง กิจกรรมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, ข้าวโพดหวาน, อ้อยโรงงาน, ข้าวเหนียวปีนาคำ และสับปะรด ตามลำดับในกลุ่มน้ำย่อยที่ 1 กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่วังตอนบน(0702)

X_6 - X_{10} หมายถึง กิจกรรมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, ข้าวโพดหวาน, อ้อยโรงงาน, ข้าวเหนียวปีนาคำ และสับปะรด ตามลำดับในกลุ่มน้ำย่อยที่ 2 กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (0703)

X_{11} - X_{15} หมายถึง กิจกรรมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, ข้าวโพดหวาน, อ้อยโรงงาน, ข้าวเหนียวปีนาคำ และสับปะรด ตามลำดับในกลุ่มน้ำย่อยที่ 3 กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ้ย(0704)

X_{16} - X_{20} หมายถึง กิจกรรมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, ข้าวโพดหวาน, อ้อยโรงงาน, ข้าวเหนียวปีนาคำ และสับปะรด ตามลำดับในกลุ่มน้ำย่อยที่ 4 กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่วังตอนกลาง(0705)

X_{21} - X_{25} หมายถึง กิจกรรมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, ข้าวโพดหวาน, อ้อยโรงงาน, ข้าวเหนียวปีนาคำ และสับปะรด ตามลำดับในกลุ่มน้ำย่อยที่ 5 กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง(0706)

X_{26} - X_{30} หมายถึง กิจกรรมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, ข้าวโพดหวาน, อ้อยโรงงาน, ข้าวเหนียวปีนาคำ และสับปะรด ตามลำดับในกลุ่มน้ำย่อยที่ 6 กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คำ(0707)

X_{31} - X_{35} หมายถึง กิจกรรมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, ข้าวโพดหวาน, อ้อยโรงงาน, ข้าวเหนียวปีนาคำ และสับปะรด ตามลำดับในกลุ่มน้ำย่อยที่ 7 กลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่วังตอนล่าง(0708)

ข้อจำกัดและเงื่อนไขต่างๆที่กำหนดไว้ในแบบจำลอง

1. ข้อจำกัดของที่ดิน (หน่วย: ไร่) ประกอบด้วย

Y_1 - Y_2 หมายถึง ข้อจำกัดที่ดินของชุดดินในกลุ่มน้ำย่อยที่ 1 ในหน่วยที่ดินที่ 47D และ 55C (เขตเกษตรน้ำฝน)

Y_3 - Y_5 หมายถึง ข้อจำกัดที่ดินของชุดดินในกลุ่มน้ำย่อยที่ 2 ในหน่วยที่ดินที่ 47D, 56C และ 55C (เขตเกษตรน้ำฝน)

Y_6 - Y_8 หมายถึง ข้อจำกัดที่ดินของชุดดินในกลุ่มน้ำย่อยที่ 3 ในหน่วยที่ดินที่ 35B, 48C และ 56C (เขตเกษตรน้ำฝน)

Y_9 - Y_{15} หมายถึง ข้อจำกัดที่ดินของชุดดินในกลุ่มน้ำย่อยที่ 4 ในหน่วยที่ดินที่ 28C, 56C, 35, 35B, 31B, 31 และ 47C (เขตเกษตรน้ำฝน)

Y_{16} - Y_{23} หมายถึง ข้อจำกัดที่ดินของชุดดินในกลุ่มน้ำย่อยที่ 5 ในหน่วยที่ดินที่ 28B, 31, 31B, 46C, 47C, 56C และ 56gmB (เขตเกษตรน้ำฝน)

Y_{14} - Y_{25} หมายถึง ข้อจำกัดที่ดินของชุดดินในกลุ่มน้ำย่อยที่ 6 ในหน่วยที่ดินที่ 31gmb และ 35Bb (เขตเกษตรน้ำฝน)

Y_{26} - Y_{29} หมายถึง ข้อจำกัดที่ดินของชุดดินในกลุ่มน้ำย่อยที่ 7 ในหน่วยที่ดินที่ 18, 22, 46C และ 47B (เขตเกษตรน้ำฝน)

2. ข้อจำกัดด้านแรงงาน (หน่วย: วันทำงาน/ไร่)

$Y_{24}-Y_{34}$ หมายถึง ข้อจำกัดของแรงงานลุ่มน้ำย่อยที่ 1

$Y_{35}-Y_{50}$ หมายถึง ข้อจำกัดของแรงงานลุ่มน้ำย่อยที่ 2

$Y_{51}-Y_{65}$ หมายถึง ข้อจำกัดของแรงงานลุ่มน้ำย่อยที่ 3

$Y_{66}-Y_{100}$ หมายถึง ข้อจำกัดของแรงงานลุ่มน้ำย่อยที่ 4

$Y_{101}-Y_{110}$ หมายถึง ข้อจำกัดของแรงงานลุ่มน้ำย่อยที่ 5

$Y_{111}-Y_{120}$ หมายถึง ข้อจำกัดของแรงงานลุ่มน้ำย่อยที่ 6

$Y_{121}-Y_{140}$ หมายถึง ข้อจำกัดของแรงงานลุ่มน้ำย่อยที่ 7

3. ข้อจำกัดด้านเงินทุน (หน่วย: บาทต่อไร่)

$Y_{141}-Y_{150}$ หมายถึง ข้อจำกัดด้านเงินทุนลุ่มน้ำย่อยที่ 1

$Y_{151}-Y_{165}$ หมายถึง ข้อจำกัดด้านเงินทุนลุ่มน้ำย่อยที่ 2

$Y_{166}-Y_{180}$ หมายถึง ข้อจำกัดของแรงงานลุ่มน้ำย่อยที่ 3

$Y_{181}-Y_{215}$ หมายถึง ข้อจำกัดของแรงงานลุ่มน้ำย่อยที่ 4

$Y_{216}-Y_{225}$ หมายถึง ข้อจำกัดของแรงงานลุ่มน้ำย่อยที่ 5

$Y_{226}-Y_{235}$ หมายถึง ข้อจำกัดของแรงงานลุ่มน้ำย่อยที่ 6

$Y_{236}-Y_{255}$ หมายถึง ข้อจำกัดของแรงงานลุ่มน้ำย่อยที่ 7

ผลการวิเคราะห์แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำวัง (เขตเกษตรน้ำฝน) ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา ที่ได้จากแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง

การวิเคราะห์แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำวัง (เขตเกษตรน้ำฝน) ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา ใช้ข้อมูลพื้นฐานในการคำนวณแบบจำลอง ได้แก่ หน่วยที่ดินภายในลุ่มน้ำ จำนวนพื้นที่ ชนิดพืชที่ปลูก ราคาผลผลิต จำนวนผลผลิต จำนวนแรงงาน เงินสดที่ใช้ในการเพาะปลูก จำนวนแรงงานทั้งหมดในลุ่มน้ำ เงินต้นสุทธิเฉลี่ยภายในลุ่มน้ำ โดยอาศัยข้อมูลจากการสำรวจจากหลายหน่วยงานเข้ามาประกอบการคำนวณและวิเคราะห์แบบจำลอง ซึ่งมีข้อมูลดังตารางที่ 6-2

ตารางที่ 6-2 แผนการผลิตพืชในพื้นที่ลุ่มน้ำวัง (เขตเกษตรน้ำฝน) ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา

ลุ่มน้ำย่อย ¹	หน่วยที่ดิน ²	ที่ดิน ³ (ไร่)	ชนิดพืช ⁴	ราคาผลผลิต ⁵ (บาท/กก.)	ผลผลิต ⁶ (กก./ไร่)	จำนวนแรงงาน ⁷ (คน/ไร่)	เงินสดที่ใช้ในการปลูกพืช ⁸ (บาท/ไร่)	แรงงานทั้งหมดในลุ่มน้ำ ⁹ (คน)	เงินต้นสุทธิเฉลี่ยภายในลุ่มน้ำ ¹⁰ (บาท)
1	47D	48,203	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	5.62	918.20	7.62	2,217.15	456,015.73	152,555,259.18
	55C	20,530	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	5.62	757.29	5.49	2,616.23		
2	47D	11,141	ข้าวโพดหวาน	3.42	1,397.78	5.44	3,328.95	128,773.51	94,946,109.91
	56C	5,853	ข้าวโพดหวาน	3.42	1,743.33	5.86	2,801.80		
	56C		ข้าวเหนียว	8.65	333.79	5.52	1,569.18		
	55C	10,264	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	5.92	673.23	6.08	2,032.52		
	55C		อ้อยโรงงาน	0.95	9,965.17	3.96	4,526.16		
	35B	11,601	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	5.43	921.80	4.13	1,703.21		
3	35B		อ้อยโรงงาน	0.94	6,993.34	4.58	4,942.64	298,652.84	258,673,375.65
	48C	14,424	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	6.29	835.28	5.63	2,392.73		
	48C		อ้อยโรงงาน	0.94	9,093.33	6.05	5,464.41		
	48C	31,772	ข้าวเหนียว	6.27	365.31	4.07	797.81		
	56C		อ้อยโรงงาน	0.94	7,636.67	5.64	5,467.40		
	56C		ข้าวเหนียว	8.65	333.79	5.52	1,569.18		
	28C	796	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	6.25	801.89	6.84	2,422.89		
4	28C		อ้อยโรงงาน	0.99	11,967.74	6.02	6,804.63	1,349,019.00	702,893,528.03
	56C	41,592	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	6.25	6,000.00	4.37	2,959.26		
	56C		อ้อยโรงงาน	0.99	9,404.03	3.12	3,294.84		
	56C		สับปะรด	5.12	3,663.18	7.24	9,752.90		
	56C		ข้าวเหนียว	8.65	333.79	5.52	1,569.18		
	35	21,812	อ้อยโรงงาน	0.99	10,338.72	15.68	1,963.29		
	35B	35,969	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	5.42	921.80	4.13	1,703.21		
	35B		อ้อยโรงงาน	0.99	12,993.51	3.21	2,843.49		
	35B		สับปะรด	5.12	3,556.41	22.69	6,841.03		
	35B		ข้าวเหนียว	13.83	746.90	4.82	2,934.33		
	31B	2,725	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	5.69	653.25	4.53	2,967.16		
	31B		สับปะรด	5.12	4,403.58	23.29	8,502.52		

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ลุ่มน้ำย่อย ¹	หน่วย ที่ดิน ²	ที่ดิน ³ (ไร่)	ชนิดพืช ⁴	ราคาผลผลิต ⁵ (บาท/กก.)	ผลผลิต ⁶ (กก./ไร่)	จำนวน แรงงาน ⁷ (คน/ไร่)	เงินสตกที่ใช้ ในการปลูก พืช ⁸ (บาท/ไร่)	แรงงาน ทั้งหมดใน ลุ่มน้ำ ⁹ (คน)	เงินต้นสุทธิเฉลี่ย ภายในลุ่มน้ำ ¹⁰ (บาท)
4	31C	1,261	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	6.92	550	4.86	1,789.85	1,349,019.00	702,893,528.03
	31C		อ้อยโรงงาน	0.85	8,433.79	4.89	5,200.77		
	31C		สับปะรด	5.12	4,528.47	25.51	8,424.28		
	47C	11,337	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	6.56	778.9	4.22	1,640.19		
	47C		อ้อยโรงงาน	0.9	9,255.11	4.95	4,039.03		
	47C		สับปะรด	5.12	4,475.18	25.55	5,752.00		
	47C		ข้าวเหนียว	6.27	635.31	9.29	1,096.93		
5	28B	2,342	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	7.06	950	2.76	2,747.60	298,501.10	133,854,648.30
	31	2,405	อ้อยโรงงาน	1.02	13,284.69	1.48	5,061.00		
	31B	31,681	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	5.69	653.25	4.53	2,967.16		
	31B		ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	7.06	819.00	4.05	2,104.43		
	31B		อ้อยโรงงาน	1.02	11,090.43	7.36	3,136.24		
	46C	14,585	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	7.06	658.73	4.08	2,699.72		
	47C	34,493	อ้อยโรงงาน	0.9	9,255.11	4.95	4,039.03		
	47C		ข้าวเหนียว	6.27	635.31	9.29	1,096.93		
	47C		ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	7.06	571.79	2.63	2,154.21		
	56C	31,240	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	7.06	690.25	5.56	1,983.36		
	56C		ข้าวเหนียว	8.65	333.79	5.52	1,569.18		
6	56gmB	11,779	อ้อยโรงงาน	1.02	12,479.57	6.88	3,526.65	49,044.97	11,305,204.38
	31gmb	2,130	ข้าวเหนียว	13.33	450	9.86	3,133.21		
	35Bb	2,502	ข้าวเหนียว	13.33	450	12.14	2,088.92		
7	18	2,488	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	9.00	1,043.48	7.85	2,774.79	504,415.66	314,623,171.55
	18		ข้าวเหนียว	13.60	569.73	8.91	1,786.38		
	22	41,981	ข้าวเหนียว	13.60	548.70	8.65	1,754.46		
	22		อ้อยโรงงาน	0.69	13,100.15	6.27	3,776.90		
	46C	53,530	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	6.28	608.13	4.02	2,678.67		
	47B	7,522	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	6.28	651.38	4.77	2,154.81		
	47B		อ้อยโรงงาน	0.85	7,822.22	4.39	2,968.79		
	47B		ข้าวเหนียว	12.71	483.33	14.71	1,593.34		

หมายเหตุ:

= ข้อมูลจากลุ่มน้ำใกล้เคียง

1-3 = จากการสำรวจจากกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน

4-8 = จากการสำรวจจากกลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน

9-10 = จากข้อมูลการสำรวจของ กชช2คและกลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณ

(ทำการลดค่าลง10%จากกลุ่มประชากร เนื่องจากอาจไม่ได้ประกอบอาชีพทางการเกษตร)

ผลการวิเคราะห์แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำวัง (เขตเกษตรน้ำฝน) ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา ที่ได้จากแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง

ผลการวิเคราะห์แผนการผลิตพืชที่ได้จากแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง พบว่า แผนการผลิตพืชในพื้นที่ลุ่มน้ำวัง ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา ก่อให้เกิดรายได้เหนือต้นทุนผันแปรรวมทั้งหมดเท่ากับ 169,862.58บาท ซึ่งหมายความว่า ภายใต้ข้อจำกัดของกิจกรรมการผลิต และข้อจำกัดของเงื่อนไขต่างๆที่มีอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำวัง (เขตเกษตรน้ำฝน) ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา ซึ่ง ณ ระดับรายได้เหนือต้นทุนผันแปรจำนวนนี้เป็นระดับสูงสุดที่สามารถทำได้ การวางแผนการผลิตพืชที่แนะนำให้จะมีการผลิตพืชหลายชนิดโดยแบ่งตามพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย (เขตเกษตรน้ำฝน) และหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย (ตารางที่ 6-3) ดังนี้

ลุ่มน้ำย่อยที่ 1 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตอนบน (0702)

หน่วยที่ดินที่ 47D พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

หน่วยที่ดินที่ 55C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ลุ่มน้ำย่อยที่ 2 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (0703)

หน่วยที่ดินที่ 47D พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดหวาน

หน่วยที่ดินที่ 55C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน

หน่วยที่ดินที่ 56C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดหวาน

ลุ่มน้ำย่อยที่ 3 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ดู่ย (0704)

หน่วยที่ดินที่ 35B พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์*

หน่วยที่ดินที่ 48C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน

หน่วยที่ดินที่ 56C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน

ลุ่มน้ำย่อยที่ 4 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตอกลาง (0705)

หน่วยที่ดินที่ 28C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน

หน่วยที่ดินที่ 56C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ สับปะรด

หน่วยที่ดินที่ 35 พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน

หน่วยที่ดินที่ 35B พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน และ สับปะรด

หน่วยที่ดินที่ 31B พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ สับปะรด

หน่วยที่ดินที่ 31C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ สับปะรด

หน่วยที่ดินที่ 47C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ สับปะรด

ลุ่มน้ำย่อยที่ 5 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง (0706)

หน่วยที่ดินที่ 28B พืชที่แนะนำให้ปลูก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

หน่วยที่ดินที่ 31B พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน

หน่วยที่ดินที่ 46C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

หน่วยที่ดินที่ 47C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน

หน่วยที่ดินที่ 56C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

หน่วยที่ดินที่ 31 พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน

หน่วยที่ดินที่ 56gmB พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน

ลุ่มน้ำย่อยที่ 6 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คำ (0707)

หน่วยที่ดินที่ 31gmb พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวเหนียวนาปีนาดำ

หน่วยที่ดินที่ 35Bb พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวเหนียวนาปีนาดำ

ลุ่มน้ำย่อยที่ 7 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง (0708)

หน่วยที่ดินที่ 18 พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์*

หน่วยที่ดินที่ 22 พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน*

หน่วยที่ดินที่ 46C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

หน่วยที่ดินที่ 47B พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน3

* หมายถึง พืชเปรียบเทียบในกลุ่มน้ำใกล้เคียง

ภายใต้ข้อจำกัดของปัจจัยการผลิตตลอดจนเงื่อนไขต่างๆ ที่เหมาะสมของพื้นที่ลุ่มน้ำวัง ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา โดยจะกล่าวรายละเอียดของการผลิตพืชที่เหมาะสมดังต่อไปนี้

กิจกรรมการผลิตพืชที่เหมาะสม ตามชนิดของกลุ่มหน่วยที่ดินจากการวิเคราะห์แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมได้แนะนำให้มีการผลิตพืช ดังนี้

1.1 ลุ่มน้ำย่อยที่ 1 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน(0702)แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในหน่วยที่ดินที่ 47D และ 55C เลือกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งสองหน่วยที่ดินมีรายละเอียดดังนี้

หน่วยที่ดินที่ 47D แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมเลือกการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 48,203 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 44,259.99 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 55C แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมเลือกการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 20,530 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 15,547.16 ตัน

1.2 ลุ่มน้ำย่อยที่ 2 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (0703) แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในหน่วยที่ดินที่ 47D เลือกการผลิตข้าวโพดหวาน, หน่วยที่ดินที่ 55C เลือกการผลิตอ้อยโรงงาน และ 56C เลือกการผลิตข้าวโพดหวานมีรายละเอียดดังนี้

หน่วยที่ดินที่ 47D แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมเลือกการผลิตข้าวโพดหวาน เท่ากับ 11,141 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 15,572.67 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 55C แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมเลือกการผลิตอ้อยโรงงาน เท่ากับ 10,264 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 102,282.5 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 56C แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมเลือกการผลิตข้าวโพดหวาน เท่ากับ 5,857 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 10,210.68 ตัน

1.3 ลุ่มน้ำย่อยที่ 3 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋าย (0704) แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในหน่วยที่ดินที่ 35B เลือกการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, หน่วยที่ดินที่ 48C และ หน่วยที่ดินที่ 56C เลือกการผลิตอ้อยโรงงานมีรายละเอียดดังนี้

หน่วยที่ดินที่ 35B เลือกการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 11,601 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 10,639.80 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 48C เลือกการผลิตอ้อยโรงงาน เท่ากับ 14,424 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 131,162.19 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 56C เลือกการผลิตอ้อยโรงงาน เท่ากับ 31,772 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 242,632.27 ตัน

1.4 ลุ่มน้ำย่อยที่ 4 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง (0705) แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในหน่วยที่ดินที่ 28C และ หน่วยที่ดินที่ 35 เลือกการผลิตอ้อยโรงงาน, หน่วยที่ดินที่ 56C, 31B, 31C และ 47C เลือกการผลิตสับปะรด และ หน่วยที่ดินที่ 35B เลือกการผลิตอ้อยโรงงานและสับปะรดมีรายละเอียดดังนี้

หน่วยที่ดินที่ 28C เลือกการผลิตอ้อยโรงงานเท่ากับ 796 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 9,526.32 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 35 เลือกการผลิตอ้อยโรงงานเท่ากับ 21,812 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 225,508.16 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 56C เลือกการผลิตสับประรดเท่ากับ 41,592 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 152,358.98 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 31B เลือกการผลิตสับประรดเท่ากับ 2,725 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 11,999.75 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 31C เลือกการผลิตสับประรดเท่ากับ 1,261 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 5,710.40 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 47C เลือกการผลิตสับประรดเท่ากับ 11,337 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 50,735.11 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 35B เลือกการผลิตอ้อยโรงงาน เท่ากับ 22,040.07 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 286,337.81 ตัน
และ สับประรดเท่ากับ 13,928.93 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 49,537.00 ตัน

1.5 ลุ่มน้ำย่อยที่ 5 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง(0706)แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในหน่วยที่ดินที่ 31B และ 56gmB เลือกการผลิตอ้อยโรงงานมีรายละเอียดดังนี้

หน่วยที่ดินที่ 28B เลือกการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 2,342 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 2,224.9 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 31B เลือกการผลิตอ้อยโรงงาน เท่ากับ 31,681 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 351,355.91 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 46C เลือกการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 5,399.57 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 3,556.86 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 47C เลือกการผลิตอ้อยโรงงาน เท่ากับ 34,493 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 329,236.51 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 56C เลือกการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 31,240 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 21,563.41 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 31 เลือกการผลิตอ้อยโรงงาน เท่ากับ 2,405 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 272,449.68 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 56gmB เลือกการผลิตอ้อยโรงงานเท่ากับ 11,779 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 146,996.85 ตัน

1.6 ลุ่มน้ำย่อยที่ 6 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ดำ (0707) แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในหน่วยที่ดินที่ 31gmb และ 35Bb เลือกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำมีรายละเอียดดังนี้

หน่วยที่ดินที่ 31gmb เลือกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำเท่ากับ 2,130 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 1,125.90 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 35Bb เลือกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำเท่ากับ 2,582 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 958.50 ตัน

1.7 ลุ่มน้ำย่อยที่ 7 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่วังตอนล่าง (0708) แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในหน่วยที่ดินที่ 18 และ 46C เลือกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และหน่วยที่ดินที่ 22 และ 47B เลือกรปลูกอ้อยโรงงาน มีรายละเอียดดังนี้

หน่วยที่ดินที่ 18 เลือกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เท่ากับ 2,488 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 2,596.18 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 46C เลือกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เท่ากับ 53,530 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 32,533.20 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 22 เลือกรปลูกอ้อยโรงงานเท่ากับ 41,981 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 549,957.40 ตัน

หน่วยที่ดินที่ 47B เลือกรปลูกอ้อยเลี้ยงสัตว์เท่ากับ 7,522 ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด 58,838.74 ตัน

ตารางที่ 6-3 แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำวัง ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา ที่ได้จากการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง

กิจกรรม	หน่วย	จำนวน
รายได้เหนือต้นทุนผันแปร	บาท	169,862.58
กิจกรรมการผลิต		
ลุ่มน้ำที่ 1 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่วังตอนบน (0702)		
กลุ่มหน่วยดินที่ 47D	ไร่	48,203.00
กลุ่มหน่วยดินที่ 55C	ไร่	20,530.00
ลุ่มน้ำที่ 2 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (0703)		
กลุ่มหน่วยดินที่ 47D	ไร่	11,141
กลุ่มหน่วยดินที่ 56C	ไร่	5,853
กลุ่มหน่วยดินที่ 55C	ไร่	10,264

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

กิจกรรม	หน่วย	จำนวน
ลุ่มน้ำที่ 3 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋อย (0704)		
กลุ่มหน่วยดินที่ 35B	ไร่	11,601
กลุ่มหน่วยดินที่ 48C	ไร่	14,424
กลุ่มหน่วยดินที่ 56C	ไร่	31,772
ลุ่มน้ำที่ 4 ลุ่มน้ำสาขาน้ำวังตอนล่าง (0705)		
กลุ่มหน่วยดินที่ 28C	ไร่	796
กลุ่มหน่วยดินที่ 56C	ไร่	41,592
กลุ่มหน่วยดินที่ 35	ไร่	21,812
กลุ่มหน่วยดินที่ 35B	ไร่	22,040
กลุ่มหน่วยดินที่ 31B	ไร่	13,928.93
กลุ่มหน่วยดินที่ 31C	ไร่	2,725
กลุ่มหน่วยดินที่ 47C	ไร่	1,261
ลุ่มน้ำที่ 5 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่อาจ (0706)		
กลุ่มหน่วยดินที่ 28B	ไร่	2,224.90
กลุ่มหน่วยดินที่ 31B	ไร่	31,681
กลุ่มหน่วยดินที่ 46C	ไร่	5,399.57
กลุ่มหน่วยดินที่ 47C	ไร่	34,493
กลุ่มหน่วยดินที่ 56C	ไร่	31,240
กลุ่มหน่วยดินที่ 31	ไร่	2,405
กลุ่มหน่วยดินที่ 56gmB	ไร่	11,779
ลุ่มน้ำที่ 6 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ดำ (0707)		
กลุ่มหน่วยดินที่ 31gmb	ไร่	2,130
กลุ่มหน่วยดินที่ 35Bb	ไร่	2,502
ลุ่มน้ำที่ 7 ลุ่มน้ำสาขาน้ำวังตอนล่าง (0708)		
กลุ่มหน่วยดินที่ 18	ไร่	2,448
กลุ่มหน่วยดินที่ 22	ไร่	41,981
กลุ่มหน่วยดินที่ 46C	ไร่	53,530
กลุ่มหน่วยดินที่ 47B	ไร่	7,522

ที่มา: จากการคำนวณ

การวิเคราะห์แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำวัง (เขตเกษตรน้ำฝน) ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา ก่อให้เกิดรายได้เนื้อดินทุนผันแปรรวมทั้งหมดเท่ากับ 169,862.58 บาท การวางแผนการผลิตพืชที่แนะนำให้ จะมีการผลิตพืชหลายชนิดโดยแบ่งตามพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย (เขตเกษตรน้ำฝน) และหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย ที่ 1 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน(0702)หน่วยที่ดินที่ 47D และ 55C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ลุ่มน้ำย่อยที่ 2 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (0703) หน่วยที่ดินที่ 47D พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดหวาน หน่วย ที่ดินที่ 55C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน หน่วยที่ดินที่ 56C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดหวาน ลุ่มน้ำย่อยที่ 3 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋าย (0704) หน่วยที่ดินที่ 35B พืชที่แนะนำให้ปลูก คือข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หน่วย ที่ดินที่ 48C และ 56C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน ลุ่มน้ำย่อยที่ 4 ลุ่มน้ำสาขามแม่น้ำวังตอนกลาง (0705) หน่วยที่ดินที่ 28C และ 35 พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน หน่วยที่ดินที่ 56C, 31B, 31C และ 47C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ สับปะรด หน่วยที่ดินที่ 35B พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน และ สับปะรด กลุ่ม น้ำย่อยที่ 5 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง(0706) หน่วยที่ดินที่ 28B, 46C, 56C และ 56gmB พืชที่แนะนำให้ปลูก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หน่วยที่ดินที่ 31, 31B และ 47C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน ลุ่มน้ำย่อยที่6 ลุ่มน้ำ สาขาน้ำแม่คำ (0707) หน่วยที่ดินที่ 31gmb และ 35Bb พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวเหนียวนาปีนาดำ ลุ่ม น้ำย่อยที่ 7 ลุ่มน้ำสาขามแม่น้ำวังตอนล่าง(0708) หน่วยที่ดินที่ 18 และ 46C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ หน่วยที่ดินที่ 22 และ 47B พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน

ข้อเสนอแนะ

1. ครัวเรือนเกษตรกรควรได้รับการส่งเสริมการปลูกพืชชนิดอื่นๆในกลุ่มหน่วยดิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของที่ดินและเพิ่มผลผลิตของพืช
2. ควรเปรียบเทียบแผนการผลิตพืชในหลายๆพื้นที่ลุ่มน้ำ ในกรณีการวางแผนการผลิตพืชของกลุ่มน้ำวัง 7 กลุ่มน้ำสาขา ใช้แผนการผลิตพืชในพื้นที่ลุ่มน้ำใกล้เคียง และลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นเกณฑ์
3. อาจเพิ่มปัจจัยจำกัดในด้านปัจจัยด้านการผลิตพืช นอกเหนือจากปัจจัยด้านที่ดิน และแรงงาน เช่น ปัจจัยด้านการโอนเงินทุน ปัจจัยด้านการกู้ยืมเงิน เป็นต้น มาประกอบการวิเคราะห์แผนการผลิตพืชในครั้งต่อไป

บทที่ 7

สรุปและเสนอแนะ

7.1 สรุป

ลุ่มน้ำวังมีเนื้อที่ทั้งหมด 6,745,734 ไร่ มีลุ่มน้ำสาขาจำนวน 7 ลุ่มน้ำสาขา ได้แก่ ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน(0702) เนื้อที่ร้อยละ 15.19 ของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (0703) เนื้อที่ร้อยละ 6.79 ของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋าย (0704) เนื้อที่ร้อยละ 7.50 ของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จางตอนกลาง (0705) เนื้อที่ร้อยละ 19.24 ของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง (0706) เนื้อที่ร้อยละ 15.07 ของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คำ (0707) เนื้อที่ร้อยละ 7.00 ของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จางตอนล่าง (0708) เนื้อที่ร้อยละ 29.20 ของพื้นที่ในลุ่มน้ำวัง โดยพื้นที่ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80.00 อยู่ในจังหวัดลำปาง หัวหน้าครัวเรือนเกษตรมีอายุเฉลี่ย 50.55-56.75 ปีซึ่งมากพอสมควรแต่ก็ยังอยู่ในวัยแรงงานอายุไม่เกิน 60 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา เกษตรกรลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จางมีเนื้อที่ถือครองเฉลี่ยต่อครัวเรือนมากที่สุดจำนวน 20.05 ไร่ต่อครัวเรือนทำให้มีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินหลากหลายเป็นจำนวนมากกว่าเกษตรกรในพื้นที่อื่น ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จางมีหัวหน้าครัวเรือนอายุน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับลุ่มน้ำสาขาอื่น ลุ่มน้ำสาขาที่มีการถือครองที่ดินเฉลี่ยต่อครัวเรือนน้อยที่สุดคือ 9.09 ไร่ต่อครัวเรือนคือลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คำและเกษตรกรหัวหน้าครัวเรือนมีอายุเฉลี่ยมากที่สุด 56.75 ปีทำให้มีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่มากนักเพียง 2 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเท่านั้น

เมื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกพืชแยกวิเคราะห์เป็นในเขตเกษตรชลประทานและเขตเกษตรน้ำฝนลุ่มน้ำวังทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา ดังนี้

ในเขตเกษตรชลประทานพบว่าหน่วยที่ดินที่ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดในการปลูกพืชมากที่สุดเรียงตามลำดับได้แก่ หน่วยที่ดินที่ 5I ปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยมะเขือเทศพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง ปลูกข้าวเหนียวนาปีนาหว้านตามด้วยข้าวเหนียวนาปรังนาหว้านพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จางตอนกลาง ปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยพริกพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จางตอนบนตามลำดับ สำหรับหน่วยที่ดินที่ 22I ปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋าย ปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสงพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จางตอนล่าง ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดสูงเรียงตามลำดับ และหน่วยที่ดินที่ 21I การปลูกพืช 3 รุ่นในปีการผลิตให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดสูงที่สุดคือข้าวเจ้านาปีนาหว้านตามด้วยถั่วเหลืองตามด้วยข้าวเจ้านาปรังนาหว้านพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จางตอนล่าง จะเห็นได้ว่าในเขตเกษตรชลประทานหน่วยที่ดินที่ 5I จะให้ผลตอบแทนจากการผลิตสูงกว่าหน่วยที่ดินอื่นเนื่องจากเป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบมีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์เป็นดินลิกมากดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว ดินล่างเป็นดินเหนียวมีการระบายน้ำเร็ว

ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลางมีระบบชลประทานเหมาะกับการปลูกข้าวและพืชตามรุ่นที่สอง

ในเขตเกษตรน้ำฝนพบว่าหน่วยที่ดินที่ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดในการปลูกพืชมากที่สุดเรียงตามลำดับได้ดังนี้ หน่วยที่ดินที่ 47C ปลูกสับปะรดพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จางตอนกลาง หน่วยที่ดินที่ 56gmB ปลูกอ้อยโรงงานพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง หน่วยที่ดินที่ 55C ปลูกอ้อยพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย หน่วยที่ดินที่ 22 ปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จางตอนล่าง หน่วยที่ดินที่ 48C ปลูกอ้อยโรงงานพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋าย หน่วยที่ดินที่ 47D ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จางตอนบน หน่วยที่ดินที่ 31gmB ปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จางตามลำดับ จะเห็นได้ว่าในเขตเกษตรน้ำฝนหน่วยที่ดินที่ 47C จะให้ผลตอบแทนจากการผลิตพืชไร่สูงกว่าหน่วยที่ดินอื่นเนื่องจากเป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขามีความลาดชัน 5-35 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินชั้นเนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนที่มีเศษหินปะปนมากมักพบในชั้นหินพื้นดินเกินกว่า 50 ซม. มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำเมื่อมีการจัดการที่ดีการปลูกพืชไร่จะให้ผลผลิตสูงได้

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจเป็นการวิเคราะห์สภาพการผลิตพืชแต่ละหน่วยที่ดินโดยพิจารณาจากการจัดการที่ดิน ปริมาณเงินลงทุนและรายได้เหนือต้นทุนผันแปร **ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จางตอนบน เขตเกษตรชลประทาน**พบว่า หน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ และการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยพริก มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) สำหรับหน่วยที่ดินที่ 15I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) นอกจากนี้อยู่ในระดับเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง(S2) **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่าหน่วยที่ดินที่ 47D เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) เท่านั้น **ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย เขตเกษตรชลประทาน**พบว่า หน่วยที่ดินที่ 18I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) สำหรับหน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) นอกจากนี้อยู่ในระดับเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง(S2) **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่าหน่วยที่ดินที่ 55C เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) เช่นกัน **ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋าย เขตเกษตรชลประทาน**พบว่า หน่วยที่ดินที่ 18I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) สำหรับหน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยข้าวโพดเมล็ดพันธุ์เลี้ยงสัตว์ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) นอกจากนี้อยู่ในระดับเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง(S2) **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่าหน่วยที่ดินที่ 48C เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) **ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง**

ตอนกลาง เขตเกษตรชลประทานพบว่า หน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาหว่านตามด้วยข้าวเหนียวนาปรังนาหว่าน มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) นอกจากนี้อยู่ในระดับเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง(S2) นอกจาก การปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำในหน่วยที่ดินที่ 18I อยู่ในระดับเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3)เท่านั้น เขตเกษตรน้ำฝนพบว่าหน่วยที่ดินที่ 35 และ35B เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงาน มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) ทั้งสองหน่วยที่ดินสำหรับหน่วยที่ดินที่ 47C เกษตรปลูกสับปะรดโรงงานมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) **ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่อาจ เขตเกษตรชลประทาน**พบว่า หน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยมะเขือเทศ ปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสง และการปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลือง มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) สำหรับหน่วยที่ดินที่ 15I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสง มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) นอกจากนี้อยู่ในระดับเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง(S2) และเหมาะสมเล็กน้อย(S3) **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่าหน่วยที่ดินที่ 31B และ56gmB เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงาน มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) ทั้งสองหน่วยที่ดิน **ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คำ เขตเกษตรชลประทาน** พบว่าหน่วยที่ดินที่ 18I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) หน่วยที่ดินที่ 22I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสงมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1)) หน่วยที่ดินที่ 31gmb(I) เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำตามด้วยถั่วลิสงมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) เช่นเดียวกัน **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่า หน่วยที่ดินที่ 31gmb และหน่วยที่ดินที่ 35Bb เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) ทั้งสองหน่วยที่ดิน **ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่คำ** **เขตเกษตรชลประทาน**พบว่า หน่วยที่ดินที่ 5I เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำ และปลูกข้าวเจ้านาปีนาดำตามด้วยถั่วเหลือง มีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) ทั้งสองประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน นอกจากนี้อยู่ในระดับเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง(S2) ทุกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน และทุกหน่วยที่ดิน **เขตเกษตรน้ำฝน** พบว่าหน่วยที่ดินที่ 18หน่วยที่ดินที่ 22 เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวนาปีนาดำมีระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับเหมาะสมสูง(S1) นอกจากนี้อยู่ในระดับปานกลาง (S2)

การวิเคราะห์ราคาคู่มือของพืชว่าอยู่ในระดับไหนที่จะไม่ทำให้ผู้ผลิตขาดทุนพบว่าเขตเกษตรชลประทานทุกลุ่มน้ำสาขาทุกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำรวจเกษตรกรได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คุ้มค่าต่อการลงทุน เขตเกษตรน้ำฝนพบว่าทุกลุ่มน้ำสาขาทุกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำรวจเกษตรกรได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้คุ้มค่าต่อการลงทุนยกเว้นในหน่วยที่ดินที่ 56C เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ้ย และหน่วยที่ดินที่ 55Cเกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

สาขาแม่น้ำวังตอนกลางเกษตรกรรมจะไม่ได้รับปริมาณผลผลิตและรายได้ที่คุ้มค่าต่อการลงทุนเนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ณ ระดับลุ่มน้ำอยู่ในระดับสูงกว่าปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

การวิเคราะห์แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำวัง (เขตเกษตรน้ำฝน) ทั้ง 7 ลุ่มน้ำสาขา ก่อให้เกิดรายได้เหนือต้นทุนผันแปรรวมทั้งหมดเท่ากับ 169,862.58 บาท การวางแผนการผลิตพืชที่แนะนำ จะมีการผลิตพืชหลายชนิดโดยแบ่งตามพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย (เขตเกษตรน้ำฝน) และหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย ที่ 1 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน(0702)หน่วยที่ดินที่ 47D และ 55C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ลุ่มน้ำย่อยที่ 2 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (0703) หน่วยที่ดินที่ 47D พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดหวาน หน่วยที่ดินที่ 55C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน หน่วยที่ดินที่ 56C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดหวาน ลุ่มน้ำย่อยที่ 3 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต๋าย (0704) หน่วยที่ดินที่ 35B พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หน่วยที่ดินที่ 48C และ 56C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน ลุ่มน้ำย่อยที่ 4 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง(0705) หน่วยที่ดินที่ 28C และ 35 พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน หน่วยที่ดินที่ 56C, 31B, 31C และ 47C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ สับปะรด หน่วยที่ดินที่ 35B พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน และ สับปะรด ลุ่มน้ำย่อยที่ 5 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จาง(0706) หน่วยที่ดินที่ 28B, 46C, 56C และ 56gmB พืชที่แนะนำให้ปลูก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หน่วยที่ดินที่ 31, 31B และ 47C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน ลุ่มน้ำย่อยที่ 6 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ต้า (0707) หน่วยที่ดินที่ 31gmb และ 35Bb พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวเหนียวนาปีนาดำ ลุ่มน้ำย่อยที่ 7 ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง(0708) หน่วยที่ดินที่ 18 และ 46C พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หน่วยที่ดินที่ 22 และ 47B พืชที่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อยโรงงาน

7.2 ข้อเสนอแนะ

(1) สนับสนุนให้เกษตรกรได้รับการศึกษาสูงขึ้นทั้งด้านการศึกษาภาคบังคับในโรงเรียนและการศึกษาอบรมเพิ่มเติมนอกโรงเรียนเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนเพราะเป็นเครื่องมือให้เกิดการเรียนรู้ที่สำคัญไปพร้อมๆกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่นการรวมกลุ่มในการผลิตสารอินทรีย์ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยน้ำชีวภาพ เพื่อใช้เอง อันจะนำไปสู่การเสริมสร้างรายได้และประหยัดต้นทุนในระบบการผลิต

(2) ส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกรในการปรับปรุงบำรุงดิน เช่น การใช้ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก เพื่อปรับโครงสร้างของดิน และการใช้ปุ๋ยน้ำชีวภาพบำรุงดิน ใบ ดอกและผล และความรู้แก่เกษตรกรในการผลิตสารหมักชีวภาพที่ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชใช้เพื่อลดต้นทุนและการใช้สารเคมีซึ่งมีราคาแพงและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

(3) เนื่องจากทรัพยากรน้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับการประกอบการเกษตร การเร่งจัดหาแหล่งน้ำเพื่อให้เกษตรกรได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้กว้างขวางขึ้นเช่น การพัฒนาแหล่งน้ำ ได้แก่ การพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติที่ตื้นเขิน ตลอดจนการจัดทำแหล่งน้ำในไร่นา ทำสวนผสม เช่น ขุดบ่อและสระเพิ่มเติม

เพื่อที่จะสามารถใช้งานได้ในยามที่ขาดแคลนน้ำ เหล่านี้จะช่วยลดความเสี่ยงในกระบวนการผลิตของเกษตรกรเนื่องจากความแปรปรวนของสภาพดินฟ้าอากาศ

(4) จากปัญหาที่เป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตพืชคือ ปัจจัยของการผลิตที่มีราคาสูงซึ่งเป็นปัญหาส่วนใหญ่ของเกษตรกรในลุ่มน้ำที่ต้องรับภาระด้านต้นทุนการผลิตอยู่ในระดับสูง และผลผลิตที่ผลิตออกสู่ท้องตลาดมีราคาที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็นเกษตรกรต้องการให้รัฐช่วยเหลือให้ประกันราคาผลผลิต จึงเป็นภารกิจสำคัญที่กรมพัฒนาที่ดินจะเข้าไปให้ความรู้แก่เกษตรกรในการลดต้นทุนและเพิ่มคุณภาพของผลผลิตให้ดีขึ้นได้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น

(5) เกษตรกรต้องการความมั่นคงในการผลิต ดังนั้นภาครัฐควรดูแลเรื่องราคาผลผลิตไม่ให้ผันผวนมากนัก (ราคาต่อหน่วยผลผลิต) มีผู้รับซื้อที่แน่นอน เกษตรกรสามารถทำกำไรได้พอสมควรเหล่านี้เป็นต้น

(6) การเพิ่มศูนย์การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตหรือศูนย์การเรียนรู้ชุมชนให้กระจายมากขึ้น เพื่อเป็นแหล่งแพร่ข่าวสารและความรู้ทางการเกษตรให้กับเกษตรกรอีกทางหนึ่ง

(7) เพื่อเป็นฐานรองรับภาวการณ์แข่งขันในทางการค้าภายใต้การก้าวเข้าสู่นโยบายการค้าเสรี การเร่งเสริมสร้างและพัฒนากระบวนการผลิตและการตลาด โดยการวางแผนการผลิตก่อนการผลิตให้เกษตรกรสามารถทราบว่าผลผลิตอะไร ผลิตที่ไหน ผลิตเท่าไรให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงสุด การประเมินทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน เหล่านี้จะเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนและพัฒนาด้านการผลิตที่สำคัญตามแนวทางเกษตรกรพึ่งพาตนเอง

เอกสารอ้างอิง

- นัตร ชำของ. 2526. หลักการจัดการฟาร์ม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์
- กรมชลประทาน. 2554. คู่มือน้ำวัง. แหล่งสืบค้น : <http://kromchol.rid.go.th>
- กรมทรัพยากรน้ำ. 2552. แผนที่แสดงคู่มือน้ำวังและคู่มือน้ำสาขา. แหล่งสืบค้น : <http://intranet.dwr.go.th>.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2541. รายงานการจัดการทรัพยากรดิน เพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก ตามกลุ่มชุดดิน เล่ม 1
ดินบนพื้นที่ราบต่ำ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2541. รายงานการจัดการทรัพยากรดิน เพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก ตามกลุ่มชุดดิน เล่ม 2
ดินบนพื้นที่ดอน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2546. คู่มือการใช้แผนที่กลุ่มชุดดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ.
ส่วนสำรวจจำแนกดิน ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2554. ข้อมูลการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรที่สำคัญ. ส่วนวิจัยพืชไร่
สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร. 2554. สภาพภูมิประเทศคู่มือน้ำวัง.
แหล่งสืบค้น : www.haii.or.th.
- ทองเดิม อาภาอุทัยพงษ์. 2546. การวางแผนการผลิตพืชอายุสั้นที่เหมาะสมในพื้นที่คู่มือน้ำสาขาแม่น้ำโขง
ส่วนที่3-4น้ำหมันและน้ำสาน. กองวางแผนการใช้ที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน.
- ศรัณย์ วรรณัจฉริยา. 2532. การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์-
เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ภาคผนวก

การวิเคราะห์จัดทำหน่วยที่ดินลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน (0702)

การวิเคราะห์จัดทำหน่วยที่ดิน เป็นการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ให้มีลักษณะเฉพาะ เพื่อใช้สำหรับการประเมินคุณภาพที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ดังนั้นในการจัดทำหน่วยที่ดินของลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนบน (0702) จึงนำปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชมาพิจารณา ร่วมกัน ได้แก่ ลักษณะของดินซึ่งใช้ข้อมูลกลุ่มชุดดินจากรายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตร จังหวัด เชียงราย (2552) และจังหวัดลำปาง (2552) สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน เช่น ความลึกของดิน เนื้อดิน การระบายน้ำ ปฏิกริยาดินความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติของดิน เป็นต้น ร่วมกับสภาพพื้นที่ ลักษณะการจัดการพื้นที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน เช่น โครงการชลประทานและการจัดการพื้นที่ใน รูปแบบต่าง ๆ เช่น การทำคันดินเพื่อป้องกันน้ำท่วม การยกทรง และการทำคันนาในพื้นที่ดอน เพื่อปลูกข้าว เป็นต้น

หน่วยที่ดินที่ 5I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว ดินล่างเป็นดินเหนียวมีการ ระบายน้ำแล้ว ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก ปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าสูง ดินบนมีปฏิกริยา เป็นกรดจัดถึงเป็น กรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกริยาดินกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.5 การหยั่งลึกของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการ เขตกรรมอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 5I มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 775 ไร่หรือร้อยละ 0.08 ของเนื้อที่ ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 15I

เป็นหน่วยดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำ ค่อนข้างแล้ว ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก ปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมี ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมี ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นค่าเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.0-7.5 การหยั่งลึก ของรากในดินบนและความยากง่ายในเขตกรรมอยู่ในระดับปานกลาง การหยั่งลึกของรากในดินล่าง อยู่ในระดับยาก

- หน่วยดินที่ 15I มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 1,460 ไร่ หรือร้อยละ 0.14 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยดินที่ 16I

เป็นหน่วยดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกมาก เนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว ดินร่วนปนทรายแข็งหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าต่ำ ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 4.5-5.5 การหยั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในเขตกรรมอยู่ในระดับปานกลาง การหยั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 16I มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 1,273 ไร่ หรือร้อยละ 0.12 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยดินที่ 18I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วน มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นค่าเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.0-7.5 การหยั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย การหยั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยที่ดินที่ 18I มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 817 ไร่ หรือร้อยละ 0.08 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 22I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าสูง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 4.5-5.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรด

เป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 การหยั่งของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย

- หน่วยที่ดินที่ 22I มีระบบชลประทาน การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีเนื้อที่ 3,600 ไร่ หรือร้อยละ 0.35 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 47D

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา มีความลาดชัน 5-35 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินต้น เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนที่มีเศษหินปะปนมาก มักพบในชั้นหินพื้นดินกว่า 50 ซม. มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูงความอึดตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.6-6.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.5-7.0 การหยั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับยาก การหยั่งลึกของดินล่างอยู่ระดับยากมาก

- หน่วยที่ดินที่ 47D พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 48,203 ไร่ หรือร้อยละ 4.71 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 55C

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-12 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกถึงปานกลาง เนื้อดินเป็นดินเหนียว ในชั้นดินล่างที่ระดับความลึกประมาณ 50-100 ซม. พบชั้นหินผุซึ่งส่วนใหญ่เป็นดินตะกอนเนื้อละเอียด ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกสูงถึงสูงมาก ความอึดตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.0-6.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลางค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.5-7.0 การหยั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ระดับปานกลาง การหยั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 55C พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี มีเนื้อที่ 20,530 ไร่ หรือร้อยละ 2.00 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

การวิเคราะห์จัดทำหน่วยที่ดินลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (0703)

การวิเคราะห์จัดทำหน่วยที่ดิน เป็นการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ให้มีลักษณะเฉพาะ เพื่อใช้สำหรับการประเมินคุณภาพที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ดังนั้นในการจัดทำหน่วยที่ดินของลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (0703) จึงนำปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชมาพิจารณาร่วมกัน ได้แก่ ลักษณะของดินซึ่งใช้ข้อมูลกลุ่มชุดดินจากรายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตร จังหวัดลำปาง (2552) สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน เช่น ความลึกของดิน เนื้อดิน การระบายน้ำ ปฏิกริยาดินความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติของดิน เป็นต้น ร่วมกับสภาพพื้นที่ลักษณะการจัดการพื้นที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน เช่น โครงการชลประทานและการจัดการพื้นที่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การทำคันดินเพื่อป้องกันน้ำท่วม การยกทรง และการทำคันนาในพื้นที่ดอนเพื่อปลูกข้าว เป็นต้น

หน่วยที่ดินที่ 5I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว ดินล่างเป็นดินเหนียวมีการระบายน้ำแล้ว ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างสูง ดินบนมีปฏิกริยา เป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกริยาดินกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.5 การหั่งลึกของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 5I มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 959 ไร่หรือร้อยละ 0.21 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยดินที่ 18I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วน มีการระบายน้ำค่อนข้างแล้ว ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.0-7.5 การหั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย การหั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยดินที่ 18I มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 283 ไร่ หรือร้อยละ 0.06 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 22I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าสูง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 4.5-5.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 การหั่งของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย

- หน่วยที่ดินที่ 22I มีระบบชลประทาน การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีเนื้อที่ 869 ไร่ หรือร้อยละ 0.19 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 31gmB

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดมีความลาดชัน 0-5 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกมาก เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกเป็นค่าค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-7.0 การหั่งลึกของรากในดินบน และความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับปานกลาง การหั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 31gm พบในสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ พบจุดปะสีเทาและมีน้ำท่วมขังในบางช่วงเวลาของปี การระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อที่ 2,813 ไร่ หรือร้อยละ 0.61 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 31gmI พบในสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ พบจุดปะสีเทาและมีน้ำท่วมขังในบางช่วงเวลาของปี การระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อที่ 2,624 ไร่ หรือร้อยละ 0.57 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 31gmbI มีระบบชลประทาน พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ พบจุดปะสีเทาและมีน้ำท่วมขังในบางช่วงเวลาของปี การระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อที่ 2,144 ไร่ หรือร้อยละ 0.47 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 35BbI

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชันมีความลาดชัน 0-5 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกมาก เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียดที่มีเนื้อดินบนเป็นดิน

ร่วนปนทราย ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอึดตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างต่ำ ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง(pH) 4.5-5.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง(pH) 5.0-5.5 การหยั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในการเขตรกรรมอยู่ในระดับง่าย การหยั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยที่ดินที่ 35 BbI พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการทำคันนาเพื่อปลูกข้าว การระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อที่ 582 ไร่ หรือร้อยละ 0.12 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 47D

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา มีความลาดชัน 5.35 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินต้น เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนที่มีเศษหินปะปนมาก มักพบในชั้นหินพื้นตื้นกว่า 50 ซม. มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูงความอึดตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.5-7.0 การหยั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในเขตรกรรมอยู่ในระดับยาก การหยั่งลึกของดินล่างอยู่ระดับยากมาก

- หน่วยที่ดินที่ 47 D พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 11,141 ไร่ หรือร้อยละ 2.43 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 55C

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาดมีความลาดชัน 2 – 12 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกถึงปานกลาง เนื้อดินเป็นดินเหนียว ในชั้นดินล่างที่ระดับความลึกประมาณ 50 – 100 ซม พบชั้นหินผุซึ่งส่วนใหญ่เป็นดินตะกอนเนื้อละเอียด ความอุดมสมบูรณ์ ของดินตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกสูงถึงสูงมาก ความอึดตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.0-6.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลางค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.5-7.0 การหยั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในการเขตรกรรมอยู่ระดับปานกลาง การหยั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 55C พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี มีเนื้อที่ 10,264 ไร่ หรือร้อยละ 2.24 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 56C

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-12 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกปานกลาง เนื้อดินตอนบน ช่วง 50 ซม เป็นดินร่วนหรือดินปนทราย ดินล่างเป็นปนเศษหิน มักพบในชั้นหินพื้นที่ลึกกว่า 100 ซม ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวประจุบวกที่เป็นด่างค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 การหยังลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย การหยังลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยดินที่ 56C พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการระบายน้ำดี มีเนื้อที่ 5,853 ไร่ หรือร้อยละ 1.28 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

การวิเคราะห์จัดทำหน่วยที่ดินลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย (0704)

การวิเคราะห์จัดทำหน่วยที่ดิน เป็นการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ให้มีลักษณะเฉพาะ เพื่อใช้สำหรับการประเมินคุณภาพที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ดังนั้นในการจัดทำหน่วยที่ดินของลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ตุ๋ย (0704) จึงนำปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชมาพิจารณาร่วมกัน ได้แก่ ลักษณะของดินซึ่งใช้ข้อมูลกลุ่มชุดดินจากรายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตร จังหวัดลำปาง (2552) สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน เช่น ความลึกของดิน เนื้อดิน การระบายน้ำ ปฏิกริยาดินความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติของดิน เป็นต้น ร่วมกับสภาพพื้นที่ลักษณะการจัดการพื้นที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน เช่น โครงการชลประทานและการจัดการพื้นที่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การทำคันดินเพื่อป้องกันน้ำท่วม การยกทรง และการทำคันนาในพื้นที่ดอนเพื่อปลูกข้าว เป็นต้น

หน่วยดินที่ 16I

เป็นหน่วยดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว ดินร่วนปนทรายแข็งหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างต่ำ ดินบนมีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 4.5-5.5 การหยังลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในเขตกรรมอยู่ในระดับปานกลาง การหยังลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 16I มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 1,042 ไร่ หรือร้อยละ 0.20 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยดินที่ 18I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วน มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.0-7.5 การหยังลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย การหยังลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยที่ดินที่ 18I มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 180 ไร่ หรือร้อยละ 0.04 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 22I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าสูง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 4.5-5.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 การหั่งของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย

- หน่วยที่ดินที่ 22I มีระบบชลประทาน การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีเนื้อที่ 2,909 ไร่ หรือร้อยละ 0.57 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 35B

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 0-12 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียดที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าต่ำ ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 4.5-5.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 การหั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย การหั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยที่ดินที่ 35B พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี มีเนื้อที่ 11,601 ไร่ หรือร้อยละ 2.29 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยดินที่ 48C

เป็นหน่วยที่ดินมีสภาพพื้นที่ที่ เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา มีความลาดชัน 5-35 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินตื้น เนื้อดินบนส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินปนเศษหินหรือปนกรวด กรวดส่วนใหญ่เป็นหินกลมมน หรือเศษหินต่าง ๆ ถ้าเป็นดินปนเศษหิน มักพบชั้นหินพื้นดินกว่า 50 ซม. มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าต่ำ ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลางความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 การหั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในเขตกรรมอยู่ในระดับยาก การหั่งลึกของดินล่างอยู่ในระดับยากมาก

- หน่วยดินที่ 48C พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 14,424 ไร่ หรือร้อยละ 2.85 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 56C

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-20 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกปานกลาง เนื้อดินตอนบน ช่วง 50 ซม เป็นดินร่วนหรือดินปนทราย ดินล่างเป็นปนเศษหินมักพบในชั้นหินพื้นที่ลึกกว่า 100 ซม ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าก่อนล้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 การยังงืดของรากในดินบนและความยากง่ายในเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย การยังงืดของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยดินที่ 56C พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีการระบายน้ำดี มีเนื้อที่ 31,772 ไร่ หรือร้อยละ 6.27 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

การวิเคราะห์จัดทำหน่วยที่ดินลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง (0705)

การวิเคราะห์จัดทำหน่วยที่ดิน เป็นการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ให้มีลักษณะเฉพาะ เพื่อใช้สำหรับการประเมินคุณภาพที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ดังนั้นในการจัดทำหน่วยที่ดินของลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนกลาง (0705) จึงนำปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชมาพิจารณา ร่วมกัน ได้แก่ ลักษณะของดินซึ่งใช้ข้อมูลกลุ่มชุดดินจากรายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตร จังหวัด จังหวัดลำปาง (2552) สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน โดยพิจารณาจาก ปัจจัยด้านสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน เช่น ความลึกของดิน เนื้อดิน การระบายน้ำ ปฏิกริยาดิน ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติของดิน เป็นต้น ร่วมกับสภาพพื้นที่ลักษณะการจัดการพื้นที่เพื่อการ พัฒนาที่ดิน เช่น โครงการชลประทานโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมและการจัดการพื้นที่ใน รูปแบบต่าง ๆ เช่น การทำคันดินเพื่อป้องกันน้ำท่วม การยกร่อง และการทำคันนาในพื้นที่ดอนเพื่อ ปลุกข้าว เป็นต้น

หน่วยที่ดินที่ 5I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว ดินล่างเป็นดินเหนียว ความ อุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึง ค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าสูง ดินบนมีปฏิกริยา เป็นกรดจัดถึงเป็นกรด ปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกริยาดินกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.5 การหยังลึกของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการ เขตกรรมอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 5I มีระบบชลประทาน การระบายน้ำแล้ว มีเนื้อที่ 21,091 ไร่หรือ ร้อยละ 1.63 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยดินที่ 16I

เป็นหน่วยดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว ดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วน เหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างแล้ว ความอุดมสมบูรณ์ ของดินตามธรรมชาติค่าความจุใน การแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าต่ำ ดินบนมี ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นด่าง (pH) 5.0-6.0 ดินล่างมีปฏิกริยาดิน เป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 4.5-5.5 การหยังลึกของรากในดินบน และความยากง่ายในเขตกรรมอยู่ในระดับปานกลาง การหยังลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 16I มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 2,206 ไร่ หรือร้อยละ 0.17 ของเนื้อที่ ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยดินที่ 18I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วน ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.0-7.5 การหั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในการเขตรกรรมอยู่ในระดับง่าย การหั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยดินที่ 18I มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 11,270 ไร่ หรือร้อยละ 0.87 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 22I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าสูง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 4.5-5.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 การหั่งลึกของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการเขตรกรรมอยู่ในระดับง่าย

- หน่วยที่ดินที่ 22I มีระบบชลประทาน การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีเนื้อที่ 10,254 ไร่ หรือร้อยละ 0.79 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยดินที่ 28C

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-12 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวจัดดินล่างอาจพบชั้นปูนมาร์ล ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าสูง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.5-7.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 7.0-8.5 การหั่งลึกของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการเขตรกรรมอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 28C พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อที่ 796 ไร่ หรือร้อยละ 0.06 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 31B และ 31C

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดมีความลาดชัน 0-12 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกเป็นด่างค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-7.0 การหั่งลึกของรากในดินบน และความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับปานกลาง การหั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 31B พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี มีเนื้อที่ 2,725 ไร่ หรือร้อยละ 0.21 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 31C พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี มีเนื้อที่ 1,261 ไร่ หรือร้อยละ 0.10 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 35 , 35B

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดมีความลาดชัน 0-20 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียดที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างต่ำ ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 4.5-5.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 การหั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย การหั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยที่ดินที่ 35 พบในสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี มีเนื้อที่ 21,812 ไร่ หรือร้อยละ 1.69 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 35B พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี มีเนื้อที่ 35,969 ไร่ หรือร้อยละ 2.78 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยดินที่ 47C

เป็นหน่วยดินที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา มีความลาดชัน 5-35 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินตื้น เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนที่มีเศษหินปะปนมาก มักพบในชั้นหินพื้นตื้นกว่า 50 ซม. มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูงความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.5 ดินล่างมี

ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.5-7.0 การหั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในเขตกรรมอยู่ในระดับยาก การหั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับยากมาก

- หน่วยที่ดินที่ 47C พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 11,337 ไร่ หรือร้อยละ 0.88 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 56C

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 0 – 12 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกลับปานกลาง เนื้อดินตอนบน ช่วง 50 ซม เป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ดินล่างเป็นปนเศษหินมักพบในชั้นหินพื้นทีลึกลับกว่า 100 ซม ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอึดตัวประจุบวกที่เป็นด่างค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 การหั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย การหั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยดินที่ 56C พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีการระบายน้ำดี มีเนื้อที่ 41,592 ไร่ หรือร้อยละ 3.21 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

การวิเคราะห์จัดทำหน่วยที่ดินลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่อาจ (0706)

การวิเคราะห์จัดทำหน่วยที่ดิน เป็นการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ให้มีลักษณะเฉพาะ เพื่อใช้สำหรับการประเมินคุณภาพที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ดังนั้นในการจัดทำหน่วยที่ดินของลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่อาจ (0706) จึงนำปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชมาพิจารณาร่วมกัน ได้แก่ ลักษณะของดินซึ่งใช้ข้อมูลกลุ่มชุดดินจากรายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตร จังหวัดลำปาง (2552) สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน เช่น ความลึกของดิน เนื้อดิน การระบายน้ำ ปฏิกริยาดิน ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติของดิน เป็นต้น ร่วมกับสภาพพื้นที่ลักษณะการจัดการพื้นที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน เช่น โครงการชลประทานและการจัดการพื้นที่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การทำคันดินเพื่อป้องกันน้ำท่วม การยกทรง และการทำคันนาในพื้นที่ดอนเพื่อปลูกข้าว เป็นต้น

หน่วยที่ดินที่ 5I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว ดินล่างเป็นดินเหนียว ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าสูง ดินบนมีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกริยาดินกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.5 การหยังลึกของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการเกษตรกรรมอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 5I มีระบบชลประทาน การระบายน้ำแลว มีเนื้อที่ 5,523 ไร่ หรือร้อยละ 0.54 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 15I

เป็นหน่วยดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.0-7.5 การหยังลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในเกษตรกรรมอยู่ในระดับปานกลาง การหยังลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับยาก

- หน่วยดินที่ 15I มีระบบชลประทาน การระบายน้ำค่อนข้างแลว มีเนื้อที่ 1,810 ไร่ หรือร้อยละ 0.18 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยดินที่ 16I

เป็นหน่วยดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว ดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างต่ำ ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นด่าง (pH) 5.0-6.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 4.5-5.5 การหยั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในเขตกรรมอยู่ในระดับปานกลาง การหยั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 16 I มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 1,629 ไร่ หรือร้อยละ 0.16 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 22I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างสูง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 4.5-5.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 การหยั่งของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย

- หน่วยที่ดินที่ 22I มีระบบชลประทาน การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีเนื้อที่ 5,185 ไร่ หรือร้อยละ 0.51 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยดินที่ 28B

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-12 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือเหนียวจัด ดินล่างอาจพบชั้นปูนมาร์ล มีการระบายน้ำดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างสูง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.5-7.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงด่างจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 7.0-8.5 การหยั่งลึกของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับยาก มีเนื้อที่ 2,342 ไร่ หรือร้อยละ 0.23 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 31, 31B

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 0-12 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกเป็นด่างค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย

ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-7.0 การหยังลึกของรากในดินบน และความยากง่ายในการเขตรกรรมอยู่ในระดับปานกลาง การหยังลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 31 พบในสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี มีเนื้อที่ 2,405 ไร่ หรือร้อยละ 0.24 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 31B พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี มีเนื้อที่ 31,681 ไร่ หรือร้อยละ 3.10 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 46C

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 5-20 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินต้น เนื้อดินเป็นดินเหนียวปนกรวด ลูกธังหรือเศษหินที่มีเหล็กเคลือบพบภายในความลึก 50 ซม. มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอึดตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างต่ำ ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-6.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.5-7.0 การหยังลึกของรากในดินบน และความยากง่ายในการเขตรกรรมอยู่ในระดับยาก การหยังลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับยากมาก

- หน่วยที่ดินที่ 46C พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 14,585 ไร่ หรือร้อยละ 1.43 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 47C

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา มีความลาดชัน 5-35 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินต้น เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนที่มีเศษหินปะปนมาก มักพบในชั้นหินพื้นดินกว่า 50 ซม. มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอึดตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.5-7.0 การหยังลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในการเขตรกรรมอยู่ในระดับยาก การหยังลึกของดินล่างอยู่ระดับยากมาก

- หน่วยที่ดินที่ 47C พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 34,493 ไร่ หรือร้อยละ 3.38 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 56gmB , 56gmbI , 56C

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 0-20 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกปานกลาง เนื้อดินตอนบน ช่วง 50 ซม เป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ดินล่างเป็นปนเศษหินมักพบในชั้นหินพื้นดินที่ลึกกว่า 100 ซม ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอึดตัวประจุบวกที่

เป็นค่าก่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 การหั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย การหั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยดินที่ 56 gmb พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ พบจุดปะสีเทาและมีน้ำท่วมขังในบางช่วงเวลาของปี การระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อที่ 11,779 ไร่ หรือร้อยละ 1.15 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยดินที่ 56gmbI พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีระบบชลประทานพบปะสีเทาและมีน้ำท่วมขังในบางช่วงเวลาของปี การระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อที่ 1,675 ไร่ หรือร้อยละ 0.16 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยดินที่ 56C พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีการระบายน้ำดี มีเนื้อที่ 31,240 ไร่ หรือร้อยละ 3.06 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

การวิเคราะห์จัดทำหน่วยที่ดินลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ดำ (0707)

การวิเคราะห์จัดทำหน่วยที่ดิน เป็นการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ให้มีลักษณะเฉพาะเพื่อใช้สำหรับการประเมินคุณภาพที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ดังนั้นในการจัดทำหน่วยที่ดินของลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ดำ (0707) จึงนำปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชมาพิจารณาร่วมกัน ได้แก่ ลักษณะของดินซึ่งใช้ข้อมูลกลุ่มชุดดินจากรายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตร จังหวัดลำปาง (2552) สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน เช่น ความลึกของดิน เนื้อดิน การระบายน้ำ ปฏิกริยาดิน ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติของดิน เป็นต้น ร่วมกับสภาพพื้นที่ ลักษณะการจัดการพื้นที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน เช่น โครงการชลประทานและการจัดการพื้นที่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การทำคันดินเพื่อป้องกันน้ำท่วม การยกทรง และการทำคันนาในพื้นที่ดอนเพื่อปลูกข้าว เป็นต้น

หน่วยดินที่ 18I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วน มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.0-7.5 การหยังลิกของรากในดินบนและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย การหยังลิกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยดินที่ 18I มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 712 ไร่ หรือร้อยละ 0.15 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 22I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างสูง ดินบนมีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 4.5-5.0 ดินล่างมีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 การหยังของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย

- หน่วยที่ดินที่ 22I มีระบบชลประทาน การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีเนื้อที่ 1,252 ไร่ หรือร้อยละ 0.26 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 31gmb(I), และ 31gmb

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-12 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกมาก เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีการระบายน้ำดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกเป็นค่าค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-7.0 การหั่งลึกของรากในดินบน และความยากง่ายในการเขตรกรรมอยู่ในระดับปานกลาง การหั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 31gmb(I) มีระบบชลประทานและการทำคันนาเพื่อปลูกข้าว การระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อที่ 348 ไร่ หรือร้อยละ 0.07 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 31gmb พบจุดปะสีเทาและมีน้ำท่วมขังในบางช่วงเวลาของปี การระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อที่ 2,130 ไร่ หรือร้อยละ 0.45 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 35Bb

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 0-12 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกมาก เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียดที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าต่ำ ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 4.5-5.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 การหั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในการเขตรกรรมอยู่ในระดับง่าย การหั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยที่ดินที่ 35Bb พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการทำคันนาเพื่อปลูกข้าว การระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อที่ 2,502 ไร่ หรือร้อยละ 0.53 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 56gmb(I)

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-12 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกปานกลาง เนื้อดินตอนบน ช่วง 50 ซม เป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ดินล่างเป็นปนเศษหินมักพบชั้นหินพื้นทีลิกกว่า 100 ซม ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง

(pH) 5.5-6.0 การหยังลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย การหยังลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยดินที่ 56gmb(I) พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีระบบชลประทานพบจุดปะสีเทาและมีน้ำท่วมขังในบางช่วงเวลาของปี การระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อที่ 151 ไร่ หรือร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

การวิเคราะห์จัดทำหน่วยที่ดินลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง (0708)

การวิเคราะห์จัดทำหน่วยที่ดิน เป็นการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ให้มีลักษณะเฉพาะ เพื่อใช้สำหรับการประเมินคุณภาพที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ดังนั้นในการจัดทำหน่วยที่ดินของลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังตอนล่าง (0708) จึงนำปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชมาพิจารณา ร่วมกัน ได้แก่ ลักษณะของดิน ซึ่งใช้ข้อมูลกลุ่มชุดดินจากรายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตร จังหวัด จังหวัดลำปาง (2552) สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน โดยพิจารณาจาก ปัจจัยด้านสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน เช่น ความลึกของดิน เนื้อดิน การระบายน้ำ ปฏิกริยาดิน ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติของดิน เป็นต้น ร่วมกับสภาพพื้นที่ลักษณะการจัดการพื้นที่เพื่อการ พัฒนาที่ดิน เช่น โครงการชลประทานและการจัดการพื้นที่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การทำคันดินเพื่อ ป้องกันน้ำท่วม การยกทรง และการทำคันนาในพื้นที่ดอนเพื่อปลูกข้าว เป็นต้น

หน่วยที่ดินที่ 4I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวจัด มีการระบายน้ำเลว ความอุดม สมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกสูงถึงสูงมาก ความ อิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างสูง ดินบนมีปฏิกริยา เป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็น กรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกริยาดินกรดปานกลางถึงเป็นกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.0-7.0 การหยังลึกของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการเขตรกรรมอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 4I มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 1,730 ไร่หรือร้อยละ 0.09 ของเนื้อที่ ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 5I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว ดินล่างเป็นดินเหนียว ความ อุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึง ค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างสูง ดินบนมีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปาน กลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกริยาดินกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.5 การหยังลึกของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการ เขตรกรรมอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 5I มีระบบชลประทาน มีการระบายน้ำเลว มีเนื้อที่ 8,109 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.41 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 15I, 15hiI

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกมาก เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.0-7.5 การหยั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในเขตกรรมอยู่ในระดับปานกลาง การหยั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับยาก

- หน่วยที่ดินที่ 15I มีระบบชลประทาน การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีเนื้อที่ 900 ไร่ หรือร้อยละ 0.05 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 15hiI พบในพื้นที่ดอน มีระบบชลประทาน การระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อที่ 257 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 18 และ 18I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วน มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมากถึงต่ำปานกลาง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-6.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.0-7.5 การหยั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในการเขตกรรมอยู่ในระดับง่าย การหยั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยที่ดินที่ 18 มีเนื้อที่ 2,488 ไร่ หรือร้อยละ 0.13 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 18I มีระบบชลประทาน มีเนื้อที่ 2,240 ไร่ หรือร้อยละ 0.11 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 21I

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกมาก เนื้อดินเป็นพวกดินร่วน ดินร่วนเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลาง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรด

ปานกลางถึงปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.0-7.0 การหยั่งของรากในดินบน และความยากง่ายในการเกษตรกรรมอยู่ในระดับง่าย การหยั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับปานกลาง

- หน่วยที่ดินที่ 21I มีระบบชลประทาน การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีเนื้อที่ 841 ไร่ หรือร้อยละ 0.04 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยที่ดินที่ 22, 22I, 22hiI

เป็นหน่วยที่ดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายแข็ง ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมาก ถึงต่ำปานกลาง ความอึดตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าสูง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 4.5-5.0 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-5.5 การหยั่งของรากในดินบน ดินล่างและความยากง่ายในการเกษตรกรรมอยู่ในระดับง่าย

- หน่วยที่ดินที่ 22 มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีเนื้อที่ 41,981 ไร่หรือร้อยละ 2.13 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 22I มีระบบชลประทาน ระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีเนื้อที่ 16,131 ไร่หรือร้อยละ 0.82 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

- หน่วยที่ดินที่ 22hiI พบในพื้นที่ดอน มีระบบชลประทาน ระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อที่ 596 ไร่ หรือร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยดินที่ 46C

เป็นหน่วยดินที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 0-20 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินตื้น เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวปนกรวด ลูกวังหรือเศษหินที่มีเหล็กเคลือบ พบภายในความลึก 50 ซม. ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูง ความอึดตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าต่ำ ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.0-6.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.5-7.0 การหยั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในเกษตรกรรมอยู่ในระดับยาก การหยั่งลึกของรากในดินล่างอยู่ในระดับยากมาก

- หน่วยที่ดินที่ 46C พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี มีเนื้อที่ 53,530 ไร่ หรือร้อยละ 2.72 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

หน่วยดินที่ 47B

เป็นหน่วยดินที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเนินเขา มีความลาดชัน 2-35 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินต้น เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนที่มีเศษหินปะปนมาก มักพบในชั้นหินพื้นดินกว่า 50 ซม. มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงค่อนข้างสูงความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่าค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 5.5-6.5 ดินล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 6.5-7.0 การหยั่งลึกของรากในดินบนและความยากง่ายในเขตกรรมอยู่ในระดับยาก การหยั่งลึกของดินล่างอยู่ในระดับยากมาก

- หน่วยที่ดินที่ 47B พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 7,522 ไร่ หรือร้อยละ 0.38 ของเนื้อที่ลุ่มน้ำสาขา

นิยามศัพท์

- ครัวเรือน หมายถึง ครัวเรือนเกษตร
- หัวหน้าครัวเรือน หมายถึง หัวหน้าครัวเรือนเกษตร
- โฉนดที่ดิน หมายถึง หนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ในที่ดินที่รับรองถูกต้องตาม พ.ร.บ.ประมวลกฎหมายที่ดิน พ.ศ.2479 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ประกาศใช้อยู่ในปัจจุบัน
- น.ส.3 หมายถึง หนังสือรับรองการเข้าทำประโยชน์ในที่ดินและสามารถนำไปใช้ในการทำนิติกรรมต่างๆได้
- ส.ป.ก.4-01 หมายถึง หนังสือแสดงสิทธิการทำประโยชน์เพื่อการเกษตรตามกฎหมายการปฏิรูปที่ดินที่ออกให้โดยสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) ซึ่งเกษตรกรมีสิทธินำไปใช้เป็นหลักทรัพย์ค้ำประกันเงินกู้กับธนาคาร (ธ.ก.ส.) ได้ แต่ไม่มีสิทธิที่จะนำไปขายหรือยกให้ผู้อื่น เว้นแต่จะตกทอดเป็นมรดกให้ลูกหลานเพื่อทำการเกษตรเท่านั้น
- ภ.บ.ท.5 หมายถึง ใบเสร็จเสียภาษีบำรุงท้องที่ ซึ่งเป็นเพียงหลักฐานแสดงว่าผู้มีชื่อในใบเสร็จเป็นผู้เสียภาษีบำรุงท้องที่เท่านั้น มิใช่สิทธิครอบครองที่ดิน
- กก. หมายถึง กิโลกรัม

ตารางภาคผนวกที่1 ทศนคติในการผลิตของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวัง ปีการผลิต 2553/54

รายการ	ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวัง (%)						
	แม่น้ำวัง ตอนบน	แม่น้ำ สวย	น้ำ แม่ตุ๋ย	แม่น้ำวัง ตอนกลาง	แม่น้ำ จาง	น้ำ แม่ ต้า	แม่น้ำวัง ตอนล่าง
-ไม่เปลี่ยนแปลงการ ปลูกพืช	100	100	90	100	95	90	90
-เพิ่มพื้นที่เพาะปลูก					5		
-ลดพื้นที่เพาะปลูก							
-เลิกทำการเพาะปลูก							
-ไม่แน่ใจ			10			10	10