

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปการศึกษาวิจัย

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลของผู้ปลูกลำไยในตำบลทุ่งปีและตำบลทุ่งรวงทอง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 239 ตัวอย่าง ประกอบด้วย 3 กลุ่มจากลักษณะการผลิตดังนี้ กลุ่มปลูกลำไย อย่างเดียวจำนวน 171 ครัวเรือน กลุ่มปลูกลำไยและปลูกข้าว จำนวน 51 ครัวเรือน และกลุ่มปลูกลำไย และปลูกพืชอื่นๆ จำนวน 17 ครัวเรือน ซึ่งเกษตรกร มีอายุเฉลี่ยระหว่าง 51 ถึง 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.16 มีอายุสูงสุด 78 ปี และมีอายุต่ำสุด 23 ปี ไม่ได้การศึกษา คิดเป็นร้อยละ 50.63 มีจำนวนสมาชิกใน ครัวเรือนเฉลี่ยระหว่าง 3 ถึง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 71.13 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 7 คน และมี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 2 คน มีจำนวนแรงงานงานที่จ้างทำการเกษตร เฉลี่ยระหว่าง 3 ถึง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 71.97 มีจำนวนแรงงานสูงสุด 4 คน และมีจำนวนแรงงานน้อยที่สุด 2 คน มีจำนวน แรงงานงานในครอบครัวทำการเกษตรเต็มเวลา เฉลี่ย 1 ถึง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 68.62 มีจำนวนแรงงาน สูงสุด 3 คน และมีจำนวนแรงงานน้อยที่สุด 2 คน เกษตรกรไม่เข้ากลุ่มสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 64.44 แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการปลูกลำไย เป็นเงินทุนของตัวเองทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 78.24 สภาพใน การถือครองที่ดิน เฉลี่ยเกษตรกรถือครองที่ดินระหว่าง 9 ถึง 10 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 38.91 สถานภาพในการถือครองที่ดินสูงสุด 10 ไร่ต่อครัวเรือน น้อยที่สุด 5 ไร่ต่อครัวเรือน การถือครองที่ดิน การปลูกลำไยทั้งหมด ถือครองเป็นของตัวเองทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 90.79

การปลูกลำไยในอำเภอแม่วาง ลักษณะพื้นที่ปลูกลำไย มีพื้นที่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม คิดเป็น ร้อยละ 66.95 ลักษณะดินที่ปลูกลำไย เป็นดินร่วนปนทราย คิดเป็นร้อยละ 93.72 และมีความเหมาะสม กับการปลูกลำไย แหล่งน้ำที่ใช้เกษตรกรจะใช้น้ำจากบาดาล คิดเป็นร้อยละ 70.29 ซึ่งปริมาณน้ำเพียงพอ เมื่อมีการจัดการน้ำที่ดี ระยะเวลาของการขาดแคลนน้ำในช่วงการผลิตลำไย ในช่วงปี 2552-2553 ที่ผ่าน มา จะขาดแคลนในช่วงระยะติดผล ซึ่งอยู่ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน และอยู่ในช่วงระยะเวลาผลิต ลำไยในฤดู คิดเป็นร้อยละ 86.61 ภาวะแล้งที่เกิดขึ้นในพื้นที่ จะเกิดขึ้นทุกปี (ยกเว้นปี 2554) คิดเป็นร้อย

ละ 76.15 โดยเฉพาะ ปี 2553 แล้งมาก ดูจากปริมาณน้ำฝนและชาวบ้านบอก ระดับของความรุนแรงในการขาดแคลนน้านั้นส่วนใหญ่ช่วงที่ลำไยขาดน้ำ ช่วงระยะติดผล คิดเป็นร้อยละ 79.08

ในพื้นที่อำเภอแม่วางที่มีอาชีพปลูกลำไยโดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์การปลูกลำไยมาก่อนช้านานและชาวบ้านมีองค์ความรู้ในการจัดการน้ำ ซึ่งพบว่า เกษตรกรจะมีการผลิตลำไยทั้งในและนอกฤดู ถ้าสามารถหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมได้จะผลิตนอกฤดูร่วมด้วย คิดเป็นร้อยละ 71.55 ประสบการณ์ในการทำสวนลำไย อยู่ระหว่าง 11 ถึง 20 ปี ซึ่งเกษตรกรมีประสบการณ์ปลูกลำไยมากที่สุด 36 ปี และมีประสบการณ์ปลูกลำไยน้อยสุด 6 ปี เกษตรกรมีรูปแบบการจัดการน้ำเมื่อปลูกลำไยในสภาวะแล้ง จะใช้การสูบน้ำเข้า คิดเป็นร้อยละ 81.17 โดยใช้การสูบน้ำประมาณ 1-2 สัปดาห์ต่อครั้ง คิดเป็นร้อยละ 65.06 โดยปกติเกษตรกรจะให้น้ำ 3 สัปดาห์ต่อครั้ง และเกษตรกรมีความต้องการความรู้ด้านการจัดการน้ำสวนลำไยในสภาวะแล้งเพิ่ม ในด้านเทคนิคการจัดการน้ำสวนลำไยในสภาวะแล้งเป็นต้น

ในปี 2553 เกิดภัยแล้ง พบว่าส่งผลกระทบต่อในการผลิตลำไย ของ ทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปลูกลำไยอย่างเดียว กลุ่มปลูกลำไยและปลูกข้าว และกลุ่มปลูกลำไยและปลูกพืชอื่นๆ โดยทำให้ผลผลิตลำไยลดลงจากปี 2552 คิดเป็นร้อยละ 14.71, 15.15 และ 10.00 ตามลำดับ และยังส่งผลให้ลำไยไม่ได้คุณภาพ เช่น ลูกเล็ก เนื้อไม่มาก สำหรับผลผลิตที่ลดลงนั้นเกษตรกรได้กล่าวว่าเป็นการผลิตลำไยในช่วงในฤดูเท่านั้น เนื่องจากสภาวะแล้งและฝนทิ้งช่วงเพราะมีปริมาณน้ำจากน้ำฝนไม่เพียงพอ อย่างไรก็ตามในปี 2553 เนื่องจากผลผลิตที่ลดลงของทั้งจังหวัด จึงทำให้ราคารับซื้อลำไยโดยรวมสูงขึ้น ส่วนการผลิตนอกฤดูไม่ได้รับว่ามีผลกระทบจากสภาวะที่ทำให้ผลผลิตลดลง

ปี 2552 รายได้และต้นทุนจากการผลิตลำไยทั้งการผลิตในฤดูและนอกฤดู พบว่ารายได้สุทธิ (เมื่อหักต้นทุนค่าใช้จ่ายวัสดุและค่าแรงงาน) 13,558 บาทต่อไร่ และปี 2553 รายได้สุทธิ 13,889 บาทต่อไร่ เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนของเกษตรกรในการผลิตลำไยแล้ว พบว่า กลุ่มปลูกลำไยอย่างเดียวมีต้นทุนในปี 2552 มูลค่า 10,251 บาทต่อไร่ต่อไร่ ส่วนปี 2553 ต้นทุนเพิ่มขึ้น โดยมีมูลค่า 11,630 บาทต่อไร่ต่อไร่ กลุ่มปลูกลำไยและปลูกข้าวมีต้นทุนในปี 2552 เท่ากับ 9,573 บาทต่อไร่ต่อไร่ ปี 2553 ต้นทุนเพิ่มขึ้นเป็น 10,567 บาทต่อไร่ต่อไร่ และกลุ่มปลูกลำไยและปลูกพืชอื่นๆ มีต้นทุน 9,278 บาทต่อไร่ต่อไร่

ในปี 2552 และในปี ในปี 2553 พบว่ามีต้นทุน 10,552 บาทต่อไร่ต่อปี ซึ่งจากการวิเคราะห์ต้นทุน พบว่า ทั้งสามกลุ่มมีต้นทุนเพิ่มขึ้นโดยค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นมาจาก ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมัน ค่าสารเคมี เป็นต้น

ด้านการจัดการน้ำเมื่อเกิดสภาวะแล้ง พบว่าเกษตรกรมีวิธีการจัดการน้ำในสภาวะแล้ง หลากหลายวิธี แต่วิธีที่เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้การสูบน้ำปล่อยเข้าเมื่อเจอปัญหาแล้ง คิดเป็นร้อยละ 81.17 ซึ่งเป็นวิธีการที่สะดวกและง่ายที่สุด แต่อย่างไรก็ตามถ้าปริมาณน้ำมีปริมาณลดลงมากการจัดการด้วยวิธีนี้จะส่งผลกระทบต่อชาวสวนลำไยหรือเกิดการแย่งน้ำ เนื่องจากเป็นวิธีการที่ใช้ปริมาณน้ำมากในการให้น้ำลำไย ส่วนวิธีการขุดร่องคลอง เป็นการขุดคลองน้ำระหว่างต้นลำไยแล้วปล่อยให้น้ำขัง จากนั้นน้ำที่ขังไว้จะค่อยๆ ซึมเข้าไปยังรากของต้นลำไย ซึ่งเกษตรกรเลือกวิธีนี้ คิดเป็นร้อยละ 16.74 และการจัดการน้ำแบบระบบสปริงเกอร์ เกษตรกรที่เลือกใช้วิธีนี้ต้องมีเงินลงทุนและมีขนาดพื้นที่ค่อนข้างมาก ถ้าเกษตรกรมีที่ดินขนาดเล็กจะไม่นิยมใช้วิธีนี้คิดเป็นร้อยละ 2.09

5.2 อภิปรายผลการศึกษาวิจัย

จากผลที่เกิดจากสถานการณ์แล้ง ปี พ.ศ. 2553 ในตำบลทุ่งปีและตำบลทุ่งรวงทอง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเริ่มตั้งแต่ปลายเดือนมีนาคม จนถึงเดือนพฤษภาคม 2553 ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ผลิตไยในฤดู โดยทำให้ผลผลิตลำไยลดลงและส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลผลิตลำไยลดลง ขนาดผลเล็กลง รสชาติหวานลดลง เป็นต้น ส่วนรายได้รับผลกระทบมากนั้น เนื่องจากราคาของลำไยในปี 2553 ค่อนข้างสูง อาจเกิดจากปริมาณของผลผลิตลำไยในท้องตลาดน้อย อย่างไรก็ตาม เกษตรกรระบุว่าสภาวะแล้งในปี 2553 ส่งผลถึงปัญหาความขัดแย้งระหว่างหมู่บ้าน ค่อนข้างรุนแรงมากขึ้นจากการแย่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับ อิศเรศ (2544) ที่ได้ศึกษาการวิเคราะห์การจัดสรรน้ำและการจัดการน้ำลุ่มน้ำแม่วาง และได้กล่าวว่า ในการจัดสรรน้ำของลุ่มน้ำแม่วางจะเกิดการขาดน้ำเพื่อการเพาะปลูกพืชในฤดูแล้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน ช่วงที่วิกฤติที่สุดจะเกิดในช่วงเดือนมีนาคมและเมษายน ทำให้เกิดปัญหาการแย่งการใช้น้ำ ทั้งที่พื้นที่ต้นน้ำใช้น้ำมากเกินความต้องการส่งผลกระทบต่อพื้นที่ด้านท้ายน้ำได้รับน้ำไม่เพียงพอกับความต้องการของพืช นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ เอื้อมพร (2548) ได้ทำการศึกษา การจัดการทรัพยากรระดับชุมชน : กรณีศึกษาการจัดการน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรในอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน พบว่า การนำน้ำบาดาลมาใช้เพื่อการเกษตรของชุมชน

บ้านสันกำแพงเป็นยุทธวิธีในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ ชุมชนนี้เคยร่วมกับหมู่บ้านอื่นๆ ในการจัดการเหมืองฝายมาก่อน มีการนำประสบการณ์และความรู้จากการจัดการเหมืองฝายมาปรับใช้กับลักษณะของทรัพยากรน้ำบาดาล เกษตรกรได้ร่วมกันวางรูปแบบโครงสร้างองค์กรการระดมแรงงาน การกำหนดสิทธิและหน้าที่ของผู้ใช้น้ำบาดาล

ด้านการจัดการน้ำเมื่อเกิดสภาวะแล้งของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีวิธีการจัดการน้ำเมื่อปลูกลำไยในสภาวะแล้งหลากหลายวิธี แต่ที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีการจัดการโดยการสูบน้ำปล่อยเข้าเมื่อเจอปัญหาแล้ง ซึ่งเป็นวิธีการที่สะดวกและง่ายที่สุด การขุดร่องคลอง เป็นการขุดคลองน้ำระหว่างต้นลำไยแล้วปล่อยให้น้ำขังจากนั้นน้ำที่ขังไว้จะค่อยๆ ซึมไปยังรากของต้นลำไย และการจัดการน้ำแบบระบบสปริงเกอร์ เกษตรกรเลือกจัดการในระดับต่ำ เนื่องจากต้องลงทุนสูงและไม่เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีขนาดเล็กไม่มาก ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ ทำให้เห็นว่าวิธีที่เกษตรกรใช้ อาจจะไม่ใช่วิธีการที่ดีที่สุด โดยมีวิธีการหลายวิธี เช่น สอดคล้องกับ สมชาย (2553) ที่ได้ศึกษาลดการใช้น้ำและปุ๋ยในการผลิตไม้ผลในฤดูแล้ง อำเภอแม่สายใหม่ ได้กล่าวว่า การประหยัดน้ำในลำไย โดยการให้น้ำแบบสลับข้างที่ละครั้งต้น (partial root-zone drying : PRD) สามารถประหยัดน้ำชลประทานในช่วงการติดผลได้ ปริมาณการติดผลเมื่อครั้งแรกจนกระทั่งเก็บผลผลิต ไม่ต่างกันระหว่างการให้น้ำแบบ Full irrigation (FI) และการให้น้ำแบบสลับข้างที่ละครั้งต้น (partial root-zone drying : PRD) แสดงให้เห็นว่าการได้รับปริมาณน้ำที่ต่างกันไม่มีผลต่อการร่วงของผล สอดคล้องกับ สมชายและวินัย (2552) ที่ได้ศึกษาผลผลิตและการเติบโตต้นและใบของลำไยจากการให้น้ำบริเวณรากเพียงบางส่วน ได้กล่าวว่า ในสภาพของเกษตรกรแสดงให้เห็นว่าเทคนิคการให้น้ำแบบ PRD (partial root-zone drying) ในช่วงตั้งแต่ติดผลจนกระทั่งเก็บเกี่ยวนั้น ใช้ได้ผลดีกับลำไยและมะม่วง คือสามารถลดปริมาณน้ำชลประทานให้ช่วงติดผลได้ถึงร้อยละ 33-50 โดยไม่มีผลเสียต่อผลผลิตทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ ดังนั้นเทคนิคและองค์ความรู้ใหม่ๆ ยังจำเป็นต้องการผสมผสานกับองค์ความรู้เดิมของเกษตรกรเพื่อลดผลกระทบหรือลดความเสี่ยงจากผลผลิตลดลงจากภัยแล้งที่อาจจะส่งผลในอนาคตต่อไป นอกจากนี้ สมชาย (2548) ที่ได้ศึกษา ทางเลือกในการประหยัดน้ำในระบบสปริงเกอร์สำหรับการผลิตลำไย ได้กล่าวว่า การให้น้ำชลประทานแบบ partial root-zone drying ระบบสปริงเกอร์ ใช้น้ำเพียง 2 ใน 3 ส่วนของความ ต้องการน้ำไม่ทำให้ผลผลิตลดลง

แต่การให้น้ำชลประทานแบบขาดน้ำ (deficit irrigation) ทำให้ผลผลิตลดลง ยังไม่พบว่า การให้น้ำชลประทานแบบขาดน้ำจะสามารถลดผลกระทบต่อคุณภาพของพืชได้ ซึ่งจะพบว่าวิธีการจัดการดังกล่าว จะทำให้สัดส่วนของเปลือกเนื้อ และเมล็ดของลำไยเปลี่ยนแปลงจากการให้น้ำธรรมชาติ

5.3 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. ในการผลิตลำไย เกษตรกรควรวางแผนการผลิต เช่น เตรียมหาแหล่งน้ำสำรองไว้ใช้ในสวนเมื่อเกิดภัยแล้ง เช่น การขุดสระน้ำ หรือการเจาะบ่อบาดาล เป็นต้น นอกจากนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อการบริหารน้ำในฤดูแล้งเพื่อลดการแข่งขันน้ำกัน ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรหันมาใช้วิธีการจัดการน้ำในรูปแบบอื่นๆ เช่น การจัดการน้ำโดยระบบการให้น้ำแบบสปริงเกอร์มาใช้แทนการให้น้ำแบบสูบน้ำเข้าให้ท่วมซึ่งซึ่งสามารถประหยัดน้ำและกำหนดจุดให้น้ำได้ ถึงแม้ว่าจะลงทุนสูง แต่การลงทุนนั้นเป็นการลงทุนเพียงครั้งเดียวซึ่งจะทำการให้น้ำในช่วงที่เกิดปัญหาสภาวะแล้งมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. การจัดการปัญหาเรื่องน้ำโดยมีส่วนร่วมของชุมชน โดยจัดการระดับชุมชนตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ

3. การสร้างกติกานในการใช้น้ำร่วมกันตลอดจนการวางแผนการปลูกพืชในฤดูแล้ง

4. การสร้างความตระหนักและการส่งเสริมความรู้แก่เกษตรกรในวิธีการให้น้ำรูปแบบอื่นๆ เนื่องจาก

รูปแบบปัจจุบันที่เกษตรกรใช้โดยการปล่อยน้ำเข้า ต้องใช้น้ำปริมาณมาก

5.4 ข้อเสนอแนะด้านงานวิจัยในครั้งต่อไป

การค้นคว้าอิสระเรื่อง การจัดการน้ำของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในสภาวะแล้งในอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาวะแล้งในปี 2554 ซึ่งทำให้สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นในลักษณะพื้นที่ด้านกายภาพเศรษฐกิจ สังคม และการจัดการของเกษตรกรที่มีด้วยกัน 3 กลุ่ม รวมถึงการนำองค์ความรู้มาใช้ในการจัดการน้ำ ซึ่งยังพบว่าส่วนใหญ่ใช้ความรู้และประสบการณ์ที่เกษตรกรแต่ละรายมีมากกว่า 10 ปีขึ้นไปมาใช้ในการจัดการสวนลำไยตามความเหมาะสม แต่ยังไม่มีการรวมกลุ่มในการแก้ไขปัญหาในระยะยาวดังนั้นหากมีผู้ที่สนใจนำไปศึกษา เช่น การปรับตัวของเกษตรกรเมื่อเกิดสภาวะแล้ง การเตรียมความพร้อมของต้นลำไย การกักตุนน้ำไว้ใช้ และการขุดสระน้ำและเจาะบ่อบาดาลเพิ่ม นวัตกรรมใหม่ ในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ และรวมถึงกระบวนการแก้ไขปัญหาในระดับชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้ง