

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยศึกษาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาประชากรคือเกษตรกรในอำเภอสันป่าตอง ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้จากการสุ่มตัวอย่างจากจุดสาริตของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบลจากตำบลต่าง ๆ 11 ตำบล ตำบลละ 1 คน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกร อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร
2. เพื่อศึกษาลักษณะสภาพทั่วไป สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ของอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม (questionnaires) โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะสภาพทั่วไป สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของอำเภอสันป่าตอง

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกร

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร

นอกจากนี้ผู้วิจัยใช้วิธีสังเกต และศึกษาในสถานที่จริงในระดับไร่นา จากการศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

5.1 ข้อมูลลักษณะสภาพทั่วไป สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ของอำเภอสันป่าตอง

ผลการศึกษาพบว่าอำเภอสันป่าตองตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดเชียงใหม่ มีระยะทางห่างจากจังหวัดเชียงใหม่ประมาณ 22 กิโลเมตร มีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 สายเชียงใหม่ – ฮอด เป็นเส้นทางคมนาคม

อำเภอสันป่าตองมีรูปร่างกว้างเป็นแนวยาว จากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออก โดยพื้นที่ทางตะวันตกจะสูงลาดเทไปทางทิศตะวันออก ซึ่งเป็นที่ลุ่มมีแม่น้ำสำคัญ 3 สาย คือ แม่น้ำปิงไหลผ่านตำบลแม่ก้าและตำบลท่าวังพร้าว เป็นแนวยาวเหนือใต้ แม่น้ำขานไหลผ่านตำบลสันกลาง ตำบลบ้านแม่ ตำบลยุ

หว่า ตำบลทุ่งด้อม และตำบลมะขามหลวง เป็นแนวตะวันตก - ตะวันออก ไหลสู่มแม่น้ำปิง แม่น้ำวางไหลผ่าน ตำบลทุ่งสะโตก ตำบลบ้านกลาง และท่าวังพร้าว ในแนวตะวันตก - ตะวันออก ไหลลงสู่มแม่น้ำปิง

การถือครองที่ดินของอำเภอสันป่าตอง จะเห็นได้ว่าพื้นที่นามีมากกว่าพื้นที่อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 54.4 รองลงมาเป็นพื้นที่อยู่อาศัยร้อยละ 26.6 พื้นที่ปลูกไม้ผลร้อยละ 12.5 และพื้นที่สาธารณะประโยชน์ร้อยละ 7.5 ของพื้นที่ทั้งหมด สิทธิในที่ดินมีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 65.9 เป็นส่วนใหญ่ รองลงมาไม่มีที่ดินเป็นของตนเองเช่าทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 21.6

นอกจากนี้ยังมีฝาย ได้แก่ ฝายท่าสา ฝายศรีบุญเรือง ฝายสบร้อง ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสะโตกฝายปวงสนุก ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านกลาง ฝายท่าบ่อเย็น ฝายเกาะไม้ตัน ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านแม่ ฝายไม้ไร่ล่อ ตั้งอยู่ที่ตำบลสันกลาง สำหรับหนองน้ำธรรมชาติมี 1 แห่ง คือ หนองสระเรียม ตั้งอยู่ที่ตำบลยูหว่า เก็บน้ำได้ 510,000 ลูกบาศก์เมตร ปรับปรุงโดยชลประทานในปี พ.ศ. 2545

ในอำเภอสันป่าตองจะมีคลองชลประทานซึ่งรับน้ำจากชลประทานแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ คลองชลประทานจะไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ได้แก่ ตำบลสันกลาง ตำบลยูหว่า ตำบลแม่ก้า ตำบลท่าวังพร้าว ตำบลบ้านกลาง ตำบลมะขามหลวงและตำบลทุ่งด้อม นอกจากนี้ยังมีอ่างเก็บน้ำจำนวน 1 แห่ง คืออ่างเก็บน้ำหนองเย็น สำหรับ แหล่งน้ำใต้ดิน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ บ่อน้ำตื้นและบ่อน้ำบาดาล บ่อน้ำตื้น บ่อน้ำตื้นส่วนตัว จำนวน 11,600 บ่อ บ่อน้ำตื้นสาธารณะ จำนวน 57 บ่อ

บ่อน้ำบาดาล บ่อน้ำบาดาลส่วนตัว จำนวน 3,480 บ่อ บ่อน้ำบาดาลส่วนรวม จำนวน 142 บ่อ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีทั้งหมดจำนวน 39,107 ไร่ แยกเป็นพื้นที่ปลูกข้าวนาปีทั้งหมดจำนวน 39,107 ไร่ พื้นที่ปลูกข้าวเจ้านาปีจำนวน 4,122 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 700 กิโลกรัม / ไร่ ผลผลิตรวม 2,760.1 ตัน พื้นที่ปลูกข้าวเหนียนาปี 34,985 ไร่ ผลผลิตรวมเฉลี่ย 705 กก. / ไร่ ผลผลิตรวม 24,664 ตัน ตำบลที่มีพื้นที่ปลูกข้าวเหนียนามากที่สุด คือตำบลทุ่งสะโตกมีพื้นที่ปลูก 5,045 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 750 กก./ไร่ และปลูกน้อยในตำบลน้ำบ่อหลวง มีเนื้อที่ 1,552 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 700 กก. / ไร่ และตำบลที่มีพื้นที่ปลูกข้าวเจ้ามากที่สุด คือตำบลยูหว่า 1,371 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 690 กก./ไร่ และไม่มีการปลูกข้าวเจ้าจำนวน 4 ตำบลคือ ตำบลทุ่งด้อม ทุ่งสะโตก ท่าวังพร้าว และ ตำบลบ้านแม่ สำหรับข้าวนาปรังตำบลที่มีการปลูกข้าวนาปรังมากที่สุดคือตำบลบ้านแม่ มีพื้นที่ปลูก 1,252 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 800 กก./ไร่

5.2 การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีการปลูกพืชหลายชนิดเช่น ข้าว ลำไย กระเทียมหอมแดง ผักต่างๆ และไม้ดอก ส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกข้าว ถึงร้อยละ 36.4 รองลงมาเกษตรกรปลูกลำไย ร้อยละ 31.8 การ

เลือกชนิดพืชที่ปลูกของเกษตรกรโดยส่วนมากจะทำการเพาะปลูกพืชหลายๆอย่างสลับกันไปขึ้นอยู่กับฤดูกาลนั้นๆจากการศึกษาจะเห็นว่าเกษตรกรในจำนวน 8 ราย ที่ทำการปลูกข้าว หลังจากการเก็บเกี่ยวก็จะมีกรปลูกกระเทียมและหอมแดง จำนวน 3 ราย และพืชผักต่างๆอีกจำนวน 3 ราย ส่วนที่เหลืออีก 2 รายจะทำการเพาะปลูกข้าวนาปรัง และในจำนวนเกษตรกร 8 รายที่ทำการปลูกข้าวก็จะมีสวนลำไย อยู่ถึง 5 ราย เกษตรกรที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นา อาศัยแหล่งน้ำสำหรับใช้ในการเพาะปลูก จากแหล่งต่างๆไม่ว่าจะเป็น แม่น้ำ บ่อบาดาล สระเก็บกักน้ำ และคลองชลประทาน ส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้แหล่งน้ำจากบ่อบาดาล ถึงร้อยละ 40 รองลงมาเกษตรกรอาศัยแหล่งน้ำสำหรับใช้ในการเพาะปลูกจากคลองชลประทาน ร้อยละ 26.7 มีวิธีการให้น้ำหลายวิธีด้วยกัน แต่ส่วนใหญ่เกษตรกรให้น้ำแบบท่วมเป็นฝืน ถึงร้อยละ 40 รองลงมาเกษตรกรให้น้ำแบบร่องคู ร้อยละ 29.4

จากการศึกษาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกร อำเภอสันป่าตอง ผลของการศึกษา พบว่าเกษตรกรจะเลือกวิธีการให้น้ำตามความเหมาะสมของฤดูกาล สภาพแวดล้อม ตามทุนทรัพย์ และชนิดของพืชที่เพาะปลูก ซึ่งสรุปวิธีการให้น้ำในไร่นาของเกษตรกรได้ เป็น 4 วิธีการดังนี้

การให้น้ำแบบท่วมเป็นฝืน

การให้น้ำแบบร่องคู

การให้น้ำแบบท่วมเป็นอ่าง

การให้น้ำพ่นฝอย

ส่วนใหญ่เกษตรกรมีระยะเวลาการให้น้ำ 1-10 วันต่อครั้ง ถึงร้อยละ 63.6 รองลงมาเกษตรกรมีระยะเวลาการให้น้ำ 11 –20 วันต่อครั้ง ร้อยละ 36.4 และไม่มีการระบายน้ำออกจากไร่นา ถึงร้อยละ 50 เป็นส่วนใหญ่รองลงมาเกษตรกรมีการระบายน้ำออกจากไร่นามากกว่า 20 วันต่อครั้ง หรือ ร้อยละ 29.4

การจัดการน้ำโดยกลุ่มชลประทานราษฎร พบว่าเกษตรกรที่มีการใช้น้ำจาก เขื่อนฝาย หรือพังกี มีการรวมตัวกันในการจัดการน้ำในระดับชุมชน ซึ่งในปัจจุบันการจัดการน้ำในกลุ่มชลประทานราษฎร ประกอบด้วย แก่เหมือง ที่เป็นหัวหน้า มาจากการเลือกตั้งจากสมาชิกผู้ใช้น้ำซึ่งเป็นเจ้าของนา ผู้ช่วยแก่เหมือง เป็นผู้ที่แก่เหมืองแต่งตั้งให้ช่วยดูแลจัดการกลุ่มผู้ใช้น้ำ และบางพื้นที่ที่มีการแต่งตั้ง ล่ามให้เป็นผู้มีหน้าที่ทำการส่งข่าวสารการนัดทำงานหรือนัดประชุมตลอดจนแจกแจงอุปกรณ์ที่สมาชิกจะต้องนำมาทำงานในวันทำงาน และสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ เป็นผู้ได้รับประโยชน์จากน้ำในลำเหมือง แก่เหมือง เป็นลักษณะผู้นำตามธรรมชาติ อยู่ในวัยที่มีการยอมรับของสมาชิก มีความสุขุมรอบคอบ มีความชำนาญและประสบการณ์ในเรื่องการทำเหมืองฝาย และจะต้องมีความเที่ยงธรรม ไม่ลำเอียงเห็นแก่ประโยชน์ของกลุ่ม

ใดกลุ่มหนึ่งระยะเวลาของการเป็นแก้มืองไม่มีระยะเวลาที่แน่นอน เมื่อได้รับหน้าที่ก็ทำหน้าที่ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะมีเหตุผลสมควรขอลาออกหรือเสียชีวิตจึงจะมีการเลือกตั้งใหม่

การจัดสรรหรือแบ่งปันน้ำนี้ ก่อนฤดูการเพาะปลูกช่วงเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ฝนตกชุกทำให้ปริมาณน้ำในลำเหมืองมีระดับสูง นับเป็นระยะเวลาที่สำคัญของระบบเหมืองฝาย เพราะจะเป็นเวลาที่หัวหน้าเหมืองฝายจะต้องแบ่งน้ำให้กับสมาชิกอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม แต่บางปีฝนอาจตกช้าก็จะมีผลทำให้ต้องเลื่อนออกไปจนกว่าปริมาณน้ำจะมีมากพอสำหรับการทำการเกษตรอย่างทั่วถึง ตรงข้ามบางปีฝนตกชุกมากปริมาณน้ำมีมากเกินไปเกินความต้องการ ในปีนั้นถือว่าไม่มีความจำเป็นที่จะต้องแบ่งปันน้ำคงปล่อยให้ให้น้ำไหลเข้าสู่เหมืองซอยไปสู่ไร่นาธรรมชาติ การจัดการน้ำโดยกลุ่มชลประทานหลวง พบว่าเกษตรกรที่มีการใช้น้ำจากชลประทานหลวงหรือการใช้น้ำจากคลองชลประทานซึ่งได้รับน้ำจากโครงการชลประทานแม่แตงพบว่ามีจำนวน 7 ตำบลที่อยู่ในพื้นที่ชลประทานซึ่งไหลผ่านตำบลต่างๆ ได้แก่ ตำบลสันกลาง ตำบลยู่หว้า ตำบลแม่ก้า ตำบลท่าวังพร้าว ตำบลบ้านกลาง ตำบลมะขามหลวงและตำบลทุ่งด้อม ซึ่งในการบริหารจัดการชลประทานหลวงนี้เกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำจะทำการคัดเลือก นายตรวจนา ขึ้นมาเพื่อทำการติดต่อแจ้งข่าวสารต่างๆเกี่ยวกับการชลประทาน ควบคุมการใช้น้ำและการบำรุงซ่อมแซมให้เป็นไปตามแผน และกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานจะทำการคัดเลือกผู้ช่วยนายตรวจนาขึ้นมาช่วยเหลือนายตรวจนา

สำหรับหน้าที่และบทบาทของผู้บริหารน้ำในระดับไร่นาในตำแหน่งต่างๆของชลประทานหลวงไม่ต่างจากระบบชลประทานราษฎร์ ยังคงรักษารูปแบบการจัดการระเบียบการบริหารไว้ทุกประการ เพราะความจริงแล้ว สมาชิกผู้ใช้น้ำไม่ว่าจะเป็นชลประทานหลวงหรือชลประทานราษฎร์ต่างก็มีประสบการณ์กับโครงสร้างที่ราษฎรช่วยกันจัดทำและดำเนินการเอง มาหลายชั่วอายุคนโดยไม่พบว่ามีการฟ้องร้อง หรือขาดความยุติธรรมใดๆเลย เพราะบางพื้นที่ของโครงการชลประทานแม่แตงก็ได้สร้างระบบคูคลองส่งน้ำทับลำเหมืองราษฎรเช่นกัน

5.3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นา

เกษตรกรที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นา ได้เสนอข้อคิดถึงปัญหาอุปสรรคต่างๆในการจัดการน้ำในระดับไร่นา ดังนี้

1. ด้านแหล่งน้ำซึ่งบางพื้นที่เกษตรกรไม่สามารถรับน้ำจากคลองชลประทานได้เนื่องจากไม่มีคลองซอยเข้าไปถึงที่ไร่นา

เกษตรกรจึงควรติดต่อขอความช่วยเหลือจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบลเพื่อที่จะได้ทำการวางแผนและเสนองบประมาณเข้าในโครงการพัฒนาตำบล หรือติดต่อขอเงินจากแหล่งทุนต่างๆ เช่น

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ กองทุนหมู่บ้าน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมการสร้างแหล่งเก็บกักน้ำฝนไว้ เพื่อใช้ในการเกษตรให้มากที่สุด โดยการสนับสนุนสร้างฝาย อ่างเก็บน้ำ หรือสระ ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาเกษตรกรขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง และส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกพืชหมุนเวียน ชนิดอื่นที่ใช้น้ำน้อยทดแทน เช่น ข้าวโพด กระเทียม ข้าวสาลี

2. ด้านความรู้ความเข้าใจในการทำการเกษตรนั้นน้ำถือว่าเป็นปัจจัยหลัก แต่เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการน้ำในระดับไร่นาอย่างถูกวิธีซึ่งที่ผ่านมาเกษตรกรอาศัยจากประสบการณ์และทำไปตามที่เข้าใจ

เกษตรกรหรือตัวแทนชุมชนควรขอความร่วมมือกับทางสำนักงานเกษตรอำเภอหรือศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบลในการให้ความรู้แก่เกษตรกร เรื่องการจัดการน้ำให้ถูกวิธี หรือประสานงานกับองค์กรเอกชนที่ทำงานเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกร เพื่อขอคำแนะนำและความรู้ในเรื่องดังกล่าว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการน้ำให้ได้มากที่สุด และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องมีการฝึกอบรมเกษตรกรให้รู้จักคุณค่าของน้ำไม่ให้ใช้อย่างฟุ่มเฟือย รู้จักจังหวะและวิธีการให้น้ำแก่พืชในปริมาณที่พอดี เพื่อให้เกิดผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ทำการเพาะปลูกมากที่สุด

3. ด้านภัยธรรมชาติพื้นที่เกษตรกรบางตำบลถูกน้ำท่วมแปลงนาในฤดูฝน ไม่ว่าจะเป็นตำบลบ้านแม สันกลาง ยุหว่า ทุ่งสะโตก และ แม่ก่า

เกษตรกรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรร่วมกันวางแผนระบบการระบายน้ำ เช่น ทำคันคลองระบายน้ำไม่ติดกับพืช แต่จะทิ้งช่องห่างกันไว้เพื่อให้ น้ำบนดินไหลลงสู่คลองระบายน้ำ ทำคลองระบายน้ำจากเล็กลงไปหาใหญ่หน่วยงานของรัฐไม่ว่าเทศบาลตำบลต่าง ๆ หรือองค์การบริหารส่วนตำบลร่วมกันในทางป้องกันและ ช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบภัยโดยสนับสนุน ชดเชยพืชผลที่ได้รับความเสียหาย เป็นเมล็ดพันธุ์ ก่อพันธุ์ หรือเงินลงทุน ในการทำกิจกรรมนั้นๆ ขึ้นมาใหม่

4. ด้านการจัดส่งน้ำของชลประทานบางพื้นที่ที่อยู่ในเขตชลประทานได้รับน้ำจากชลประทานบางครั้งไม่ตรงเวลาและการไหลของน้ำที่มาตามคลองซอยก็ไหลไม่ค่อยสะดวก

ชลประทานควรมีการวางแผนจัดส่งน้ำไปสู่พื้นที่ต่างๆและแจ้งวันเวลาให้เกษตรกรทราบอย่างทั่วถึง และควรมีการขุดลอกสำหรับคลองซอยที่ส่งน้ำเข้าพื้นที่การเกษตร เพื่อลดปัญหาการอุดตันและต้นทุนของคลองส่งน้ำ

5. ด้านเครือข่ายการจัดการน้ำเกษตรกรในระดับชุมชนหรืออำเภอยังขาดการประสานงานการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

เกษตรกรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการรวมตัวกันจัดตั้งเครือข่ายเกษตรกรประจำตำบลต่าง ๆ แล้วรวมกันเป็นเครือข่ายเกษตรกรประจำอำเภอ เพื่อร่วมกันคิด , ปรัชญาหารือ และร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ การจัดตั้งเครือข่ายเกษตรกรก่อให้เกิดความเข้มแข็ง และเกิดพลังของเกษตรกรในการต่อรองอำนาจจากภายนอก และได้แนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ตรงจุด และควรที่จะจัดให้มีศูนย์กลางประสานงานการช่วยเหลือเกษตรกรตามตำบลต่างๆในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำและฝักอบรมให้เกษตรกรใช้น้ำอย่างถูกต้องทั้งทางวิชาการและในทางปฏิบัติ

6.ด้านการเลือกชนิดพืชที่ปลูก ชนิดพืชที่เกษตรกรปลูกบางพื้นที่ไม่มีความสัมพันธ์หรือสอดคล้องกับฤดูกาลหรือลักษณะของเนื้อดินทำให้เกิดการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์

เกษตรกรควรปลูกข้าวสลับกับการปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย ไม่ว่า ข้าวโพด , ถั่วเหลือง , กระเทียม , ข้าวสาลี เป็นต้น และการเลือกวิธีการจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชนิดของพืชที่ปลูกและดิน

7.ด้านการป้องกันการสูญเสียน้ำในขณะให้น้ำ เช่น เกิดจากการไหลเลยท้ายแปลงออกไป ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อแปลงนามีความลาดเทสูง เกิดการระเหยของน้ำมากในช่วงฤดูแล้ง

ทำคันดินให้มีความแข็งแรงไม่ให้ศิโรยรั่วซึมการใช้หญ้าแฝกคลุมพืช เพื่อลดการคายน้ำของพืชเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งน้ำบริเวณคลองส่งน้ำควรมีการกำจัดวัชพืชทิ้ง เพื่อลดการสูญเสียน้ำ เนื่องจากการดูใบใช้ของวัชพืช กำหนดการปล่อยน้ำให้เหมาะสมกับดินและชนิดของพืช เช่นข้าวจะต้องการน้ำเพียง 1 คืบ ก็จะสามารถออกรวงได้ ดังนั้นจึงไม่ควรปล่อยน้ำลงแปลงนามากเกินไป เพราะจะทำให้ใช้น้ำสิ้นเปลืองเกินไป

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาเรื่องการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกร เจ้าของจุดสาธิตของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล อำเภอสันป่าตองจังหวัดเชียงใหม่ แยกอภิปรายตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยได้ดังนี้

การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกรจากจุดสาธิตของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล พบว่าแต่เดิมเกษตรกรบางรายต้องอาศัยน้ำฝนเพื่อทำการเกษตร ซึ่งสามารถทำการเพาะปลูกได้เฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น ส่วนในฤดูแล้งไม่สามารถทำการเกษตรได้เลย เกษตรกรจึงให้ความสำคัญกับการสร้างแหล่งเก็บกักน้ำในไร่นาของตนเอง ถึงแม้จะมีเกษตรกรบางรายที่มีพื้นที่เพาะปลูก อยู่ใกล้พื้นที่รับน้ำชลประทาน หรือแม่น้ำ เกษตรกรก็ยังให้ความสำคัญกับการสร้างแหล่งน้ำในระดับไร่นาเช่น มีการขุดเจาะบ่อบาดาลถึงร้อยละ 40 ขุดสระเก็บกักน้ำร้อยละ 20 เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถกำหนด

ปริมาณน้ำที่ได้รับจากธรรมชาติ แม่น้ำ หรือชลประทาน ได้อย่างแน่นอนการสร้างแหล่งเก็บกักน้ำไว้ในระดับไร่นา จะช่วยให้เกษตรกร มีการวางแผนการใช้น้ำที่มีอยู่ทำการเพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี และเป็นการใช้ประโยชน์จากดินทำให้เกิดรายได้ต่อครอบครัวและการจ้างงานในชุมชน สำหรับวิธีการให้น้ำพืชชนิดต่างๆ เกษตรกรก็จะมีวิธีการให้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับแหล่งน้ำที่นำมาใช้ในการเพาะปลูก สภาพแวดล้อมของพื้นที่ ทุนทรัพย์และชนิดของพืช และวิธีการให้น้ำนั้นก็มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับฤดูกาล

1.การให้น้ำแบบท่วมพื้นมีเกษตรกรจำนวน 8 ราย ให้น้ำวิธีนี้และเป็นการให้น้ำในนาข้าวทั้งหมดถึงร้อยละ 47.1 ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของข้าว และเกษตรกรที่ทำการศึกษาก็ให้ความสำคัญกับน้ำเป็นอย่างมาก โดยเกษตรกรจะหมั่น ออกตรวจตราน้ำที่นาเพื่อตรวจสอบว่าตามคันนาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการขุดรูป หนู หรือแมงกระซอน การขุดของปลาไหล เมื่อพบว่ามีรอยรั่วเกษตรกรก็จะทำการใช้ดินเหนียวในนาอุดรูรั่วอยู่ สำหรับปริมาณน้ำให้เกษตรกรจะรักษาระดับน้ำให้อยู่ประมาณ 1 คืบ ระยะเวลาของการให้น้ำในนาข้าวก็จะอยู่ในช่วง 7- 10 วันต่อครั้ง การระบายน้ำของเกษตรกรจะสังเกต เมื่อรวงข้าวเริ่มเหลือง ถ้ายังมีน้ำขังอยู่ก็จะระบายออกก่อน ประมาณ 7 – 10 วัน แต่ถ้ามีน้ำขังอยู่ไม่มากก็ไม่จำเป็นต้องระบายน้ำออกแต่ปล่อยให้แห้งจนถึงวันเก็บเกี่ยว

2.การให้น้ำแบบร่องคูมีเกษตรกรจำนวน 5 ราย ที่มีการให้น้ำวิธีนี้ เกษตรกรให้น้ำแบบร่องคูจะต้องใช้แรงงานมากในการขุดร่องขึ้นเพื่อการเพาะปลูก การให้น้ำแบบร่องคูเกษตรกรจะใช้ทั้งน้ำจากชลประทานและแหล่งเก็บกักน้ำในไร่นา การขุดร่องคูในสวนลำไย เกษตรกรจะทำการขุดดินยกพื้นให้สูงขึ้นสำหรับปลูกต้นลำไย ระหว่างแถวทำการขุดร่องน้ำรอบแปลงลำไย ระยะร่องห่างจากโคนต้นประมาณ 1 เมตร เมื่อถึงเวลาจะให้น้ำลำไยก็สูบน้ำเข้าแล้วปล่อยเข้าในร่องน้ำ แล้วจะใช้วิธีตัดวิดน้ำในร่องขึ้นรดต้น แล้วปล่อยน้ำทิ้งไว้ในร่องรอบต้นลำไย เพื่อให้ น้ำในร่องซึมลงดิน ปกติแล้วจะให้น้ำแก่ลำไย 7 – 10 วัน ต่อครั้ง การทำร่องคูในสวนลำไยต้องใช้เงินลงทุนมากแต่เกษตรกรมีความจำเป็นที่ต้องทำเพราะว่าพื้นที่สวนเป็นที่นาเก่าและเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมขังได้ง่ายเมื่อฝนตก เป็นการลงทุนทำร่องเพียงครั้งเดียว แต่สำหรับกระเทียมและหอมแดงที่ทำการปลูกหลังการเก็บเกี่ยวข้าวจะต้องมีการทำร่องทุกปีและต้องใช้แรงงานคนในการช่วยกันยกแปลงปลูกขึ้น เพราะการทำร่องคู ทำให้การปลูกหอมกระเทียม และการดูแลรักษาทำได้ง่าย

3.การให้น้ำแบบท่วมอ่าง ส่วนมากจะเป็นเกษตรกรที่ปลูกลำไย การเตรียมการปลูกลำไย เกษตรกรจะทำการขุดดินแล้วยกพื้นขึ้นสำหรับปลูกลำไยแล้วทำคันดินรอบทรงพุ่ม การให้น้ำในพื้นที่สวนจะมีการวางท่อ พีวีซี ไปตามต้นลำไยเป็นจุดๆ และใช้วิธีการสูบน้ำขึ้นมาและให้น้ำโดยสายยางขนาด 2 นิ้ว เกษตรกรที่ให้น้ำแบบท่วมอ่างมี 3 ราย ซึ่งการให้น้ำวิธีนี้ของเกษตรกรช่วยให้ประหยัดเวลาและแรงงานในการรดน้ำ แต่เกษตรกรก็มีการลงทุนในการวางระบบน้ำค่อนข้างสูงและค่าใช้จ่ายสำหรับค่าน้ำมันหรือค่าไฟ

ฟ้าค่าสึกหรือของเครื่องยนต์เป็นต้น ระยะเวลาการให้น้ำของเกษตรกรก็ขึ้นอยู่กับฤดูกาล เกษตรกรจะสังเกตจากใบถ้าเริ่มเหี่ยวจึงทำการรดน้ำ และถ้าในฤดูฝนถ้าฝนตกชุกเกษตรกรต้องทำร่องระบายน้ำออกเพื่อไม่ให้ น้ำขังท่วมต้น

4. การให้น้ำแบบพ่นฝอยมีเกษตรเพียง 1 รายที่มีการให้น้ำแบบพ่นฝอย ซึ่งจะเป็นการให้น้ำในแปลงคอกกูกุหลาบ และเป็นระบบการให้น้ำที่ดี ประหยัดแรงงาน ประหยัดน้ำ ให้น้ำพืชกระจายอย่างทั่วถึง และ ต้นไม้ก็โตเร็วด้วย แต่ก็มีข้อจำกัดของเกษตรกรทั่วไปในการลงทุนทำเช่นนี้ การจัดการน้ำโดยใช้กลุ่มชลประทานราษฎร์และชลประทานหลวง เป็นระบบการบริหารจัดการน้ำที่ดี เกษตรกรผู้ใช้น้ำควรที่จะรักษา ระบบการจัดการน้ำเช่นนี้ไว้ตลอดไป

ในประเด็นของปัญหาและอุปสรรคในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกรพบว่าปัญหาและอุปสรรคเกษตรกรที่มีการจัดการน้ำที่สำคัญคือ ด้านแหล่งน้ำซึ่งยังมีเกษตรกรที่มีความต้องการแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้ในระดับไร่นาเพื่อที่จะสามารถใช้ในการเพาะปลูกพืชตลอดทั้งปี และเกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการน้ำในระดับไร่นาอย่างถูกวิธี ซึ่งบางครั้งเกษตรกรก็เลือกชนิดพืชที่ปลูกไม่มีความสัมพันธ์หรือสอดคล้องกับฤดูกาลหรือลักษณะของเนื้อดินจึงทำให้เกิดปัญหาการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์

สภาพทั่วไปของอำเภอสันป่าตองมีความเหมาะสมเป็นอย่างมากในการทำเกษตรกรรมเพราะมีแหล่งน้ำต่างๆที่เอื้อต่อการเพาะปลูก เช่น แม่น้ำปิง แม่น้ำชาน แม่น้ำวาง และยังมีน้ำจากคลองชลประทานไหลผ่านอีก 7 ตำบล นอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำที่สำคัญ อีกเช่น บ่อบาดาล กักเก็บของเกษตรกร หนองสระเรียม และฝายต่างๆ ซึ่งแหล่งน้ำเหล่านี้เป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับเกษตรกร ประกอบกับลักษณะดินก็มีความเหมาะสมกับการเพาะปลูก และเป็นอำเภอที่ชื่อเสียงเกี่ยวกับการผลิตข้าวหอมมะลิ ข้าวสันป่าตอง และถ้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการวางแผนการปลูกพืชหรือมีการแบ่งพื้นที่การปลูกพืชให้กับเกษตรกรในตำบลต่างๆอย่างชัดเจน โดยให้ส่งเสริมพืชให้ตรงกับความต้องการของตลาดซึ่งในพื้นที่ของอำเภอสันป่าตองก็มีโรงงานที่จะรองรับพืชผลผลิตทางการเกษตรอยู่หลายโรงงานซึ่งนั่นหมายถึงรายได้และชีวิตที่ดีขึ้นของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกร ของอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ มีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัย ไปใช้ประโยชน์ดังนี้คือ

ด้านแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกรยังเป็นบ่อบาดาล ถึงร้อยละ 40 ซึ่ง สูงกว่าแหล่งน้ำอื่นๆ ซึ่งนั้นแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรให้ความสำคัญกับบ่อบาดาล แต่ถ้ามองในแง่ของเศรษฐศาสตร์เกษตรกรจะต้องมีต้นทุนใช้น้ำที่สูงมาก ถึงแม้ว่าเกษตรกรจะสามารถใช้ประโยชน์จากบ่อบาดาลเพื่อใช้ในการเพาะปลูกได้ตลอดทั้งปีก็ตาม ซึ่งทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรหาแหล่งน้ำหรือจัดสรรน้ำที่มีต้นทุนต่ำให้กับเกษตรกรใช้เพื่อการเพาะปลูกต่อไป

ด้านการเลือกชนิดของพืชที่ปลูก เกษตรกรควรเลือกชนิดพืชที่ปลูกให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่และฤดูกาล และการเลือกชนิดพืชที่ปลูกควรจะมีอายุการเก็บเกี่ยวที่มีความหลากหลายและให้สอดคล้องกับความต้องการตลาด เพื่อที่เกษตรกรจะได้ใช้ประโยชน์จากที่ดินให้มีความยั่งยืนก็ไม่ต้องเลือกพืชที่จะต้องใช้สารเคมีในการบำรุงเพื่อให้ได้ผลผลิต แต่เลือกพืชที่มีการเกี่ยวและสับสับนุนให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่วหลังการเก็บเกี่ยว การปลูกพืชผักที่บำรุงด้วยปุ๋ยคอก

ด้านวิธีการให้น้ำของเกษตรกรต่อไปควรเลือกวิธีการประหยัดน้ำแต่มีประโยชน์ต่อพืชสูงสุด ถึงแม้ว่าวิธีการนั้นจะต้องใช้งบประมาณในลงทุนสูงก็ตาม แต่ในเรื่องของอนาคตการคุ้มทุนก็มีและเพื่อลดปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำในอนาคต วิธีการที่แนะนำ เช่น การให้น้ำแบบพ่นฝอยรอบทรงพุ่มต้นลำไย การให้น้ำแบบหยดในแปลงไม้ผลหรือพืชไร่ เป็นต้น

ระยะเวลาของการให้น้ำเกษตรกรหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรให้การศึกษาและฝึกอบรมให้ความรู้กับเกษตรกรในเรื่องระยะเวลาการให้น้ำแก่พืช ให้มีความสอดคล้องความต้องการน้ำ ของพืช แต่ละชนิด ให้มีความเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช หรือตัวเกษตรกรควรจะต้องมีการศึกษาและวางแผนงานการให้น้ำแก่พืช มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับฤดูกาลนั้นๆ

การระบายน้ำเกษตรกรบางรายเห็นว่าไม่มีความสำคัญเพราะว่ายังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการน้ำของพืชชนิดนั้น ๆ แต่จากการศึกษาพบว่า พืชบางชนิดเกษตรกรปล่อยให้ท่วมขังโคนต้นในช่วง ฤดูฝน เช่น ลำไย มะม่วง และพืชผัก โดยเกษตรกรจะปล่อยให้ซึมลงไปดินหรือว่าระบายไปเอง ถ้าเกษตรกรไม่ระบายน้ำบ้างก็จะทำให้พืชเหล่านี้ ชะลอการเจริญเติบโต หรือ ว่าเกิดรากเน่า เกิดเชื้อราในพืช และสุดท้ายก็ทำให้เกษตรกรได้รับความเสียหาย หรือทำให้ผลผลิตของพืชชนิดนั้นลดลง

ประการสุดท้ายไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือองค์กรต่างๆที่ทำงานเกี่ยวข้องกับน้ำควรจะให้ความสำคัญการใช้น้ำในระดับไร่นาของเกษตรกรให้มากเพราะว่ากิจกรรมเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้ การใช้น้ำมีประสิทธิภาพหรือเกิดการสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์ ซึ่งที่ผ่านมาเรามองแต่ปัญหาในส่วนอื่นไม่ว่าจะเป็น แหล่งต้นน้ำ การสร้างเขื่อน การสร้างอ่างเก็บกักน้ำ แต่ไม่เคยมองหรือช่วยเหลือเกษตรกรให้มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกร ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีประสิทธิภาพ การให้การศึกษา

หรือการฝึกอบรมเป็นสิ่งจำเป็นและควรริบดำเนินการก่อนที่ วิกฤตการณ์เรื่องน้ำจะเกิดขึ้นแล้วเรามาหาทางแก้ไขก็อาจจะสายไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษา การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกร ถ้ามีผู้วิจัยสนใจที่จะทำการวิจัยครั้งต่อไปควรพิจารณาหัวข้อดังต่อไปนี้

1.เกษตรกรที่ทำการศึกษานี้เป็นเกษตรกรที่เป็นจุดสาริตของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งมีความพร้อมในเรื่องของความรู้ หรือมีเงินทุนในการจัดการน้ำในระดับไร่นา ซึ่งไม่สามารถแทนเกษตรกรอำเภออื่นได้ทั้งหมด การวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาให้มากกว่านี้ เพื่อที่จะได้เห็นปัญหาและวิธีการแก้ไข

2.ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นไปที่การจัดการน้ำในระดับไร่นาของเกษตรกรมาก ซึ่งอาจขาดข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำ เช่นกลุ่มชลประทานราษฎร์ และกลุ่มชลประทานหลวง ซึ่งกลุ่มเหล่านี้มีส่วนผลักดันทำให้เกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำเกิดการปรองดองสามัคคีกัน ครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับการบริหารงานของกลุ่มนี้

3.ควรจะมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นา เพื่อที่จะได้เป็นแนวทางในการส่งเสริมแก่เกษตรกรทั่วไป ได้มีรูปแบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรให้ประสบความสำเร็จ

4.ควรจะมีการศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกร เพื่อที่จะได้เป็นข้อมูลหรือเป็นแนวทางการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตรให้ประสบความสำเร็จ

5.ควรจะมีการศึกษาการเปรียบเทียบเกษตรกรที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทานและนอกเขตชลประทานเพื่อเป็นแนวทางให้เกษตรกรทั่วไปได้ใช้ผลของการศึกษานำไปปรับใช้ในระดับไร่นาของตนเอง