

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการเปลี่ยนแปลงระบบการปลูกพืชของบ้านแม่กึ่ง อำเภอสันป่าตอง และบ้านหารแก้ว อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ คือ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงระบบการปลูกพืช วิเคราะห์ความยั่งยืน และการศึกษาปัญหา อุปสรรคในการปลูกพืชของเกษตรกร

กลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรหมู่บ้านแม่กึ่งจำนวน 44 คน และเกษตรกรหมู่บ้านหารแก้วจำนวน 64 คน รวม 108 คน โดยใช้เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานของเกษตรกร ระบบการปลูกพืชในอดีตและปัจจุบัน ความยั่งยืนในการทำการเกษตร และปัญหาในการทำการเกษตร นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

หมู่บ้านทั้งสองแห่งมีจำนวนครอบครัว 716 ครอบครัว เป็นหมู่บ้านแม่กึ่ง 291 ครอบครัว หมู่บ้านหารแก้ว 425 ครอบครัว เกษตรกรร้อยละ 61.11 เป็นเพศชาย กลุ่มอายุของหัวหน้าครอบครัวที่มีมากที่สุดที่บ้านแม่กึ่ง และบ้านหารแก้ว อยู่ระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.73 และ 35.94 ตามลำดับ ส่วนใหญ่เกษตรกรจบการศึกษาในระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 63.89 ของทั้งสองหมู่บ้าน มีสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน โดยเฉลี่ยแต่ละครอบครัวมีสมาชิกจำนวน 4 คน เป็นสมาชิกที่อยู่ในวัยแรงงาน (อายุ 15 ปีขึ้นไป) จำนวน 1-2 คน คิดเป็นร้อยละ 95.45 ที่บ้านแม่กึ่ง และร้อยละ 71.88 ที่บ้านหารแก้ว ซึ่งเฉลี่ยแต่ละครอบครัวมีสมาชิกในวัยแรงงาน 1 คน เกษตรกรส่วนใหญ่จ้างแรงงานจำนวน 1-5 คน เพื่อช่วยงานการเกษตร โดยค่าจ้างเฉลี่ยประมาณ 120 บาทต่อวันต่อคน และส่วนใหญ่ไม่มีแรงงานช่วยโดยไม่ต้องจ้าง

สภาพการทำการเกษตรของเกษตรกร

เกษตรกรร้อยละ 51.85 มีพื้นที่ถือครองจำนวน 1-5 ไร่ และส่วนใหญ่ของทั้งสองหมู่บ้านจะไม่เช่าที่ดินผู้อื่นทำ ร้อยละ 64.81 และสำหรับเกษตรกรที่เช่าที่ดินผู้อื่น เฉลี่ยอัตราค่าเช่าที่ดินประมาณ 781.58 บาทต่อไร่ต่อไป สำหรับรายได้รวมของเกษตรกร บ้านแม่กึ่งจะมีรายได้รวมน้อยกว่าบ้านหารแก้ว คือ ส่วนใหญ่มีรายได้ 10,000-30,000 บาทต่อปี ส่วนบ้านแม่กึ่งส่วนใหญ่มีรายได้ 30,001-60,000 บาทต่อปี และส่วนใหญ่ร้อยละ 60.19 ของทั้งสองหมู่บ้าน ไม่มีเงินเก็บสะสม

เกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านส่วนใหญ่ใช้แหล่งเงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) และร้อยละ 81.08 จะกู้มาเพื่อลงทุนในการเกษตร และจำนวนเงินที่ขอกู้ส่วนใหญ่คือ 10,000-30,000 บาทต่อปี มีอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 11-15 ต่อปีเป็นส่วนใหญ่

การรับฟังข่าวสารและการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร

เกษตรกรบ้านแม่กึ่งและบ้านหารแก้วได้รับข่าวสารทั้งทางวิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ แต่บ้านแม่กึ่งจะดูโทรทัศน์จำนวนชั่วโมงน้อยกว่าบ้านหารแก้ว คือต่ำกว่า 2 ชั่วโมง ส่วนบ้านหารแก้ว ดูโทรทัศน์ 2-3 ชั่วโมง และเกษตรกรบ้านแม่กึ่งจะนิยมมาอ่านหนังสือพิมพ์ที่ร้านอาหารในหมู่บ้าน ต่างจากบ้านหารแก้วที่นิยมซื้อหนังสือพิมพ์มาอ่านที่บ้านมากกว่า

สำหรับการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรนั้นส่วนใหญ่ทั้งสองหมู่บ้านจะไม่เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่การเกษตร แต่ที่บ้านแม่กึ่งเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรจะมาพบกับเกษตรกรที่หมู่บ้านหรือในไร่นามากกว่าบ้านหารแก้ว

สภาพดินของเกษตรกร

เกษตรกรระหว่างทั้งสองหมู่บ้านให้ความเห็นแตกต่างกัน เกษตรกรหมู่บ้านแม่กึ่ง ให้ความเห็นว่าส่วนใหญ่เป็นดินทราย และที่บ้านหารแก้วบอกว่าเป็นดินเหนียว ส่วนด้านความอุดมสมบูรณ์นั้นบอกเหมือนกัน คือ ปานกลาง เมื่อสรุปสองประเด็นในแง่ความคิดเห็นของเกษตรกรแล้ว เกษตรกรที่บ้านหารแก้วคิดว่าดินของตนเองอยู่ในเกณฑ์ดีพอใช้ แต่ส่วนเกษตรกรหมู่บ้านแม่กึ่งคิดว่าดินของตนเองไม่ดีพอ โดยเปรียบเทียบจากความคิดเห็นว่าดินของตนเองเป็นดินทราย ซึ่งในความคิดของเกษตรกรหมายถึงดินไม่ดี

สภาพน้ำและแหล่งน้ำ

ถึงแม้ว่าทั้งสองหมู่บ้านจะเป็นพื้นที่รับน้ำจากโครงการชลประทานแม่แตง แต่มีบางส่วนที่ต้องอาศัยน้ำฝน และแหล่งน้ำธรรมชาติ สภาพน้ำในฤดูฝนมีพอใช้ทั้งสองหมู่บ้าน แต่ในฤดูแล้งหรือในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมิถุนายน น้ำไม่พอใช้ โดยเฉพาะบ้านแม่กึ่ง ซึ่งสภาพน้ำในฤดูแล้งมีผลอย่างมากต่อการปลูกพืชในฤดูหนาว และฤดูร้อน ทำให้อาจมีการตัดสินใจต่อการเลือกชนิดของพืชที่จะปลูก

การเปลี่ยนแปลงระบบการปลูกพืชของเกษตรกร

ปัจจุบันการปลูกพืชในฤดูฝน เกษตรกรทั้งหมดปลูกข้าว ซึ่งมีหลายพันธุ์ พันธุ์ที่นิยมปลูกได้แก่ ข้าวเหนียวสันป่าตอง ข้าวเจ้าหอมมะลิ ที่นอกเหนือไปจากนี้ก็ยังมีข้าวเหนียวสันป่าตอง 1 ซึ่งปลูกมากเฉพาะที่บ้านแม่กึ่งเท่านั้น และข้าวเหนียว กข.6 ซึ่งปลูกมากเฉพาะที่บ้านหารแก้วเช่นกัน นอกนั้นปลูกกันเพียงเล็กน้อย มีเกษตรกรบางคนที่ไม่ได้ปลูกพืชใดเลยในฤดูฝนนี้ ที่บ้านแม่กึ่ง

ร้อยละ 2.04 ที่บ้านหารแก้วร้อยละ 42.86 และร้อยละ 87.10 ของผู้ที่ไม่ได้ปลูกพืชใดเลยจะทำสวน ถ้าใช่ ผู้ที่ปลูกอาจจะปลูกกันครอบครัวละหนึ่งพันธุ์หรือมากกว่า และจะเป็นพันธุ์ใดนั้นขึ้นกับเหตุผลของแต่ละคน ทางด้านผลผลิตของข้าวระหว่างทั้งสองหมู่บ้านค่อนข้างจะใกล้เคียงกัน ส่วนเนื้อที่ปลูกข้าวของบ้านแม่กึ่ง เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวสันป่าตอง 1 เฉลี่ยครอบครัวละ 2.79 ไร่ และการท 2.79 ไร่ และการทเหนียวสันป่าตอง 1 มากกว่าข้าวพันธุ์อื่น ๆ อาจวิจารณ์ได้ว่าให้ผลผลิตสูง ส่วนเนื้อที่ปลูกข้าวเหนียว กข.6 ของบ้านหารแก้ว เกษตรกรปลูกข้าวเหนียว กข.6 เฉลี่ยครอบครัวละ 4.28 ไร่ และการที่เกษตรกรปลูกข้าวเหนียว กข.6 มากกว่าข้าวพันธุ์อื่น ๆ อาจวิจารณ์ได้ว่าให้ผลผลิตสูงเช่นกัน

การปลูกพืชในฤดูหนาว มีหลายชนิดที่ปลูกเหมือนกันทั้งสองหมู่บ้าน และปลูกกันมากคือ ถั่วเหลือง ที่บ้านแม่กึ่งมีพืชที่นิยมปลูกกันรองลงมาคือพริกและถั่วฝักยาว ส่วนบ้านหารแก้วนิยมปลูกพืชผักอื่น ๆ มากกว่า เช่น ผักกวางตุ้ง ผักกาด มะเขือ แตงกวา เป็นต้น ถั่วเหลืองเป็นพืชที่ปลูกกันมานานและปลูกคนละมาก ๆ เฉลี่ยครอบครัวละ 3.40 ไร่ที่บ้านแม่กึ่ง เฉลี่ยครอบครัวละ 4.21 ไร่ที่บ้านหารแก้ว เนื่องจากเป็นพืชที่ปลูกแบบพื้นบ้าน คือหยอดเมล็ดตามตอซังข้าว การเอาใจใส่ไม่มาก มีเวลาว่างมากพอที่จะทำงานอื่นได้ และยังให้ผลผลิตค่อนข้างสูงอีกด้วย ในฤดูหนาวนี้ไม่มีผู้ไม่ปลูกพืชใดเลย โดยปล่อยที่ดินของตนเองว่างไว้ ที่หมู่บ้านแม่กึ่งร้อยละ 54.35 ที่หมู่บ้านหารแก้วมี 35.19 เป็นที่น่าสังเกตว่าหมู่บ้านแม่กึ่ง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำกว่า เกษตรกรจึงไม่ค่อยมีความพยายามที่จะหาพืชมาปลูกช่วงฤดูหนาว

การปลูกพืชในฤดูร้อน เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่นิยมปลูก อาจจะเนื่องจากอากาศร้อนจัด น้ำชลประทานมีไม่พอ พืชที่ปลูกกันบ้างได้แก่ ข้าวเหนียวคอปข้าว พริก โดยเกษตรกรที่ปลูกส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ติดคลองชลประทานหรือมีการขุดบ่อ บ้านแม่กึ่งร้อยละ 9.09 ที่ปลูกบ้านหารแก้วร้อยละ 4.69 ที่ปลูก

เหตุผลในการปลูกพืชแต่ละชนิด เนื่องจากเกษตรกรภาคเหนือรับประทานข้าวเหนียวกันมาช้านาน จึงปลูกข้าวเหนียวไว้บริโภค โดยเฉพาะข้าวเหนียวสันป่าตอง ข้าวเหนียวสันป่าตอง 1 และข้าวเหนียว กข.6 เพราะมีรสชาติดี และมีเนื้อที่บางส่วนของเกษตรกรที่มีพื้นที่จากปลูกข้าวเจ้าไว้เพื่อขาย โดยเฉพาะข้าวเจ้าหอมมะลิ สำหรับถั่วเหลืองเป็นพืชที่เกษตรกรปลูกกันมานานเป็นแหล่งของโปรตีนที่สูง ราคาถึงแม้จะไม่แน่นอนในหลายปีที่ผ่านมา แต่ก็มิตลาดในการรับซื้อผลผลิตตลอด ไม่เสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ โดยเฉพาะต้องการน้ำน้อย และให้ผลผลิตค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงนิยมปลูกกันมากหลังเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว หลังปลูกเกษตรกรมีเวลาว่างพอที่จะหารายได้นอกฟาร์มหรือ

ทำงานสังคมอื่น ๆ ได้ ที่สำคัญที่สุดคือถั่วเหลืองเป็นพืชบำรุงดินใช้ปุ๋ยน้อย และยังให้ธาตุอาหารแก่ดินด้วย

ในอดีตการปลูกพืชในฤดูฝนของ เกษตรกรทั้งหมดปลูกข้าวซึ่งมีหลายพันธุ์ พันธุ์ที่นิยมปลูกได้แก่ ข้าวเหนียวสันป่าตอง รองลงมาข้าวเจ้า กข.7 ที่บ้านแม่กึ่ง และรองลงมาข้าวเหนียว กข.6 ที่บ้านหารแก้ว นอกนั้นปลูกกันเพียงเล็กน้อย มีเกษตรกรบางคนที่ไม่ได้ปลูกพืชใดเลยในฤดูฝนนี้ ร้อยละ 2.27 ที่บ้านแม่กึ่ง ร้อยละ 20.31 ที่บ้านหารแก้ว ผู้ที่ปลูกอาจจะปลูกกันครอบครัวละหนึ่ง พันธุ์หรือมากกว่า และจะเป็นพันธุ์ใดนั้นขึ้นอยู่กับเหตุผลของแต่ละคน ทางด้านผลผลิตของข้าวระหว่างทั้งสองหมู่บ้านค่อนข้างจะใกล้เคียงกัน เมื่อที่ปลูกข้าวของหมู่บ้านแม่กึ่ง เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวสันป่าตอง เฉลี่ยครอบครัวละ 4.85 บ้านหารแก้วเฉลี่ยครอบครัวละ 5.35 ที่บ้านแม่กึ่ง ข้าวเจ้า กข.7 เฉลี่ยครอบครัวละ 4.29 ที่บ้านหารแก้ว ข้าวเหนียว กข.6 เฉลี่ยครอบครัวละ 5.28

การปลูกพืชในฤดูหนาว ที่ปลูกเหมือนกันทั้งสองหมู่บ้านและปลูกมากคือถั่วเหลือง ที่บ้านแม่กึ่งมีพืชที่นิยมปลูกกันมากคือ พริก ภาษาพื้นบ้านเรียกว่าพริกหนุ่มหรือพริกเม็ดใหญ่สดนั่นเอง แต่ที่บ้านหารแก้วไม่ปลูกกันทั้งนี้อาจพิจารณาได้ว่า ที่บ้านหารแก้วปลูกยาสูบกันมากและอยู่ใกล้โรงบ่มใบยา ดินมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมที่จะปลูกยาสูบ พืชใหม่ ๆ เช่นพริกจึงไม่มีบทบาทมาก ประกอบกับปลูกข้าวเหนียวสันป่าตองกันมาก มีเวลาปลูกพริกไม่ทัน พืชรองของบ้านแม่กึ่งได้แก่ มะเขือเทศ ถั่วฝักยาว แตงกวา และผักต่าง ๆ ถั่วเหลืองเป็นพืชที่ปลูกกันมานานและปลูกคนละมาก ๆ เฉลี่ย 3.8 ไร่ต่อครอบครัวที่บ้านแม่กึ่งและเฉลี่ย 3.4 ไร่ ต่อครอบครัวที่บ้านหารแก้ว สำหรับยาสูบปลูกเฉพาะที่บ้านหารแก้ว เมื่อที่ปลูกต่อครอบครัวก็มาก เฉลี่ยครอบครัวละ 2.5 ไร่ ในฤดูหนาวนี้มีผู้ไม่ปลูกพืชใดเลยโดยปล่อยให้ดินของตนเองว่างไว้ ที่บ้านแม่กึ่งร้อยละ 20 ที่บ้านหารแก้ว ร้อยละ 57.89 เป็นที่น่าสังเกตว่าหมู่บ้านแม่กึ่ง ซึ่งดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำกว่าบ้านหารแก้ว มีการปลูกพืชหลายชนิดมากกว่าหมู่บ้านหารแก้ว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรบ้านแม่กึ่งเลือกพืชเพื่อให้เหมาะสมกับดินซึ่งไม่ค่อยดีนั้น เพื่อให้ได้ผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ที่ดินคุ้มค่า

การปลูกพืชในฤดูร้อน เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่นิยมปลูกอาจจะเนื่องจากอากาศร้อนจัด น้ำชลประทานมีไม่พอ และบ้านแม่กึ่งมีการปลูกพืชหลายชนิดมากกว่าหมู่บ้านหารแก้วเหมือนกับช่วงฤดูหนาว

เหตุผลในการปลูกพืชแต่ละชนิด เนื่องจากเกษตรกรภาคเหนือรับประทานข้าวเหนียวกันมาช้านาน จึงปลูกข้าวเหนียวไว้บริโภค โดยเฉพาะข้าวเหนียวสันป่าตอง เพราะรสชาติดีเช่นเดียวกับข้าวเหนียว กข.6 ส่วนข้าวเหนียว กข.8 นั้นส่วนใหญ่ปลูกเพื่อขาย เนื่องจากให้ผลผลิตสูง อายุสั้นปลูกพืชอื่น ๆ ในฤดูหนาวตามได้เร็ว พืชดังกล่าวได้แก่ พริก มะเขือเทศ ยาสูบ โดยเฉพาะยาสูบต้องให้ทันกับอายุกล้าของโรงบ่มใบยา ส่วนพริกและมะเขือเทศ ยิ่งปลูกเร็วจะให้ผลผลิตสูง ราคาดี ส่วนข้าวเหนียวสันป่าตองมีรสชาติดี เกษตรกร โดยเฉพาะในหมู่บ้านหารแก้วนิยมปลูก เพราะสามารถที่

จะปลูกยาสูบตามหลังได้ ถึงแม้ว่าอายุการเก็บเกี่ยวของข้าวเหนียวจะมากขึ้น เพราะโรงบ่มใบยา มีกถ้ำหลายรุ่น และรายได้ของยาสูบแน่นอน เนื่องจากโรงบ่มใบยาเป็นผู้รับซื้อเอง ถั่วเหลืองเป็นพืชที่เกษตรกรปลูกกันมานาน ราคาจึงค่อนข้างแน่นอนในหลายปีที่ผ่านมา เกษตรกรมีความแน่ใจในเรื่องราคา ผลผลิตสูง รายได้ดี และยังให้ธาตุอาหารแก่ดินด้วย

สำหรับในฤดูร้อน ซึ่งอากาศร้อนมาก น้ำในคลองชลประทานแห้ง เกษตรกรที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ อาจปลูกพืชบางอย่างได้

ความยั่งยืนของระบบการปลูกพืชของเกษตรกร

ปัญหาที่มีผลต่อความยั่งยืนในระบบการปลูกพืชตลอดปีในระดับมาก และเกษตรกรแก้ไขปัญหาค่อนข้างยาก จึงทำให้ระดับความยั่งยืนต่ำ ทั้งสองหมู่บ้าน ไม่มีปัญหาในระดับนี้ ส่วนปัญหาที่มีผลต่อความยั่งยืนในระบบการปลูกพืชตลอดปีในระดับปานกลาง เกษตรกรแก้ไขได้ปานกลาง ระดับความยั่งยืนปานกลาง ที่บ้านแม่กุงคือ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ มีค่าเฉลี่ย 1.57 ปัญหาการบึงจัยการผลิตสูง มีค่าเฉลี่ย 1.55 ปัญหาการระบาดของโรคแมลง มีค่าเฉลี่ย 2.00 ปัญหาขาดแคลนเงินทุน มีค่าเฉลี่ย 1.98 ปัญหาการขาดผลผลิตต่ำ มีค่าเฉลี่ย 1.59 ส่วนที่บ้านหารแก้ว ไม่มีปัญหาในระดับนี้เลย ปัญหาที่มีผลต่อความยั่งยืนในระบบการปลูกพืชตลอดปีในระดับน้อย เกษตรกรแก้ไขได้มาก ระดับความยั่งยืนสูง ที่บ้านแม่กุงคือ ปัญหาการถือครองที่ดิน มีค่าเฉลี่ย 0.82 ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดิน มีค่าเฉลี่ย 1.41 ปัญหาการขาดแคลนน้ำ มีค่าเฉลี่ย 0.98 ปัญหาค่าแรงงานสูง มีค่าเฉลี่ย 0.84 ปัญหาผลผลิตต่ำ มีค่าเฉลี่ย 1.41 ปัญหาภัยธรรมชาติ มีค่าเฉลี่ย 0.80 ส่วนที่บ้านหารแก้ว คือ ปัญหาการถือครองที่ดิน มีค่าเฉลี่ย 0.36 ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดิน มีค่าเฉลี่ย 0.70 ปัญหาขาดแคลนแรงงาน มีค่าเฉลี่ย 0.52 ปัญหาค่าแรงงานสูง มีค่าเฉลี่ย 0.94 ปัญหาการบึงจัยการผลิตสูง มีค่าเฉลี่ย 1.16 ปัญหาผลผลิตต่ำ มีค่าเฉลี่ย 1.16 ปัญหาการระบาดของโรคแมลง มีค่าเฉลี่ย 1.41 ปัญหาขาดแคลนเงินทุน มีค่าเฉลี่ย 1.31 ปัญหาภัยธรรมชาติ มีค่าเฉลี่ย 0.63 ปัญหาขาดความรู้ข่าวสารการผลิต มีค่าเฉลี่ย 0.84 ปัญหาการขาดผลผลิตต่ำ มีค่าเฉลี่ย 1.67 ปัญหาไม่มีตลาดรับซื้อ มีค่าเฉลี่ย 0.89 ปัญหาด้านสุขภาพร่างกาย มีค่าเฉลี่ย 0.66 และปัญหาที่ไม่มีผลต่อระบบการปลูกพืชตลอดปี คือ ไม่มีปัญหา หรือมีปัญหาแต่เกษตรกรแก้ไขได้หมด ที่บ้านแม่กุงคือ ปัญหาคุณภาพน้ำต่ำ มีค่าเฉลี่ย 0.14 ปัญหาขาดแคลนแรงงาน มีค่าเฉลี่ย 0.59 ปัญหาแรงงานไร้ฝีมือ มีค่าเฉลี่ย 0.02 ปัญหาแหล่งซื้อปัจจัย เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมีหายาก มีค่าเฉลี่ย 0.00 ปัญหาขาดความรู้ข่าวสารการผลิต มีค่าเฉลี่ย 0.52 ปัญหาไม่มีตลาดรับซื้อผลผลิต มีค่าเฉลี่ย 0.20 และ ปัญหาในเรื่องสุขภาพร่างกายเจ็บป่วย มีค่าเฉลี่ย 0.66 ส่วนที่บ้านหารแก้วคือ ปัญหาขาดแคลนน้ำ มีค่าเฉลี่ย 0.31 ปัญหาคุณภาพน้ำต่ำ มีค่าเฉลี่ย 0.17 ปัญหาขาดแคลนแหล่งน้ำ มีค่าเฉลี่ย 0.23 ปัญหาแรงงานไร้ฝีมือ มีค่าเฉลี่ย 0.27 และปัญหาแหล่งซื้อปัจจัย เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมี หายาก มีค่าเฉลี่ย 0.44

ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

ที่บ้านแม่กึ่งส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องขาดแคลนเงินทุนในการลงทุนด้านการเกษตร และปัญหาเกษตรกร ไม่มีที่ดินทำกิน ส่วนที่บ้านหารแก้วส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องขาดแคลนเงินทุนในการลงทุนด้านการเกษตรเช่นกัน และปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ ส่วนข้อเสนอแนะบ้านแม่กึ่งและบ้านหารแก้ว ส่วนใหญ่ต้องการให้เจ้าหน้าที่ทางการเกษตรมาแนะนำด้านการปลูกพืชในเรื่องต่าง ๆ เช่น การดูแลรักษา โรคแมลงเทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิต เป็นต้น

อภิปรายผล

การเปลี่ยนแปลงระบบการปลูกพืช

เกษตรกรทั้งสองหมู่บ้าน มีความเข้าใจการปลูกพืชภายใต้สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและทางเศรษฐกิจสังคมในท้องถิ่นตนเอง ความใกล้ชิดไกลของพื้นที่จากแหล่งที่อยู่อาศัยมีผลต่อการเลือกชนิดพืช พื้นที่ไกลเลือกพืชปลูกที่ดูแลรักษาง่ายไม่เสี่ยงต่อการลักขโมย พื้นที่ไกลแหล่งน้ำเลือก พืชปลูกที่ต้องการน้ำน้อย ในฤดูฝนเกษตรกรเลือกปลูกข้าวเหนียวไว้บริโภค และเลือกปลูกข้าวเจ้าไว้ขาย ถ้าข้าวเจ้าราคาดีให้ผลผลิตสูงมากก็จะปลูกข้าวเจ้าทั้งหมด และซื้อข้าวเหนียวกิน หลังเก็บเกี่ยวข้าวจะปลูกพืชไร่ เช่น ถั่วเหลือง พริก ถั่วฝักยาว แตงกวา ฯลฯ ไร่ขาย พืชไร่บางอย่าง เช่น พริก แตงกวา มะเขือเทศ เมื่อปลูกเร็วจะได้ราคาดี ได้เงินเร็ว ดังนั้นการเลือกพันธุ์ข้าวอายุสั้นในฤดูฝนจึงมีความจำเป็น และมีเกษตรกรบางส่วนที่หันมาปลูกกล้วย เนื่องจากรายได้ดีกว่าปลูกข้าว ในฤดูร้อนเกษตรกรไม่นิยมปลูกพืช เนื่องจากอากาศร้อนจัด ประกอบกับน้ำชลประทานไม่พอเพียง เกษตรกรใช้เวลาว่างไปกับการหารายได้นอกฟาร์ม เช่น งานสวน และงานสังคมประเพณีหมู่บ้าน ซึ่งมีค่อนข้างมากในช่วงนี้ พืชที่สมควรส่งเสริมจึงควรเป็นพืชที่ใช้แรงงานน้อยดูแลรักษาไม่มาก การปลูกพืชเป็นไปในลักษณะครอบครัว การจ้างแรงงาน การผลิต การจำหน่าย ผลผลิตอยู่ในระบบชุมชน ผลงานวิจัยของเฉลิม (2542) ซึ่งพบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระบบการผลิตด้านการเกษตร คือการถือครองที่ดิน การจ้างแรงงาน เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ขาดหลักทรัพย์ค้ำประกันเงินกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรหรือสถาบันการเงินอื่น ๆ ทำให้เกษตรกรได้รับเงินกู้ยืมน้อยไม่เพียงพอต่อการลงทุน ก่อให้เกิดปัญหาขาดแคลนเงินทุน และเกษตรกรต้องการให้เจ้าหน้าที่มาแนะนำเกี่ยวกับการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ การดูแลรักษา โรคแมลง การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อเพิ่มผลผลิต

ความยั่งยืนของการทำการเกษตร

ในด้านปัญหาที่มีผลต่อระบบการปลูกพืชตลอดปี พบว่าปัญหาที่มีผลต่อระดับความยั่งยืนของการทำการเกษตร มีดังนี้

ปัญหาการขาดแคลนน้ำ มีปัญหาปานกลางต่อระดับความยั่งยืนที่บ้านแม่กึ่ง ส่วนที่บ้านหารแก้วไม่พบปัญหานี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชที่ 3 ซึ่งเป็นพืชฤดูแล้ง ในช่วงระยะเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ซึ่งเป็นระยะที่ขาดน้ำเป็นอย่างมาก น้ำชลประทานมีไม่เพียงพอ หรือมีน้ำเข้าถึงแปลงเกษตรกรแต่ไม่ทั่วถึง เกษตรกรขอความช่วยเหลือจากชลประทาน หากไม่ได้รับการช่วยเหลือก็ปล่อยเลยตามเลย ซึ่งก็ได้หมายความว่า ชลประทานไม่ช่วยเหลือ แต่ช่วยเหลือไม่ทั่วถึง เพราะน้ำมีไม่พอเพียงประการหนึ่ง อีกประการหนึ่งชลประทานมีกำหนดการปล่อยน้ำไว้เรียบร้อยแล้ว

ปัญหาน้ำไม่พอเพียงในระบบการปลูกพืชตลอดปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชฤดูแล้ง หรือพืชที่ 3 อาจแก้ไขได้ด้วยหลายวิธี เท่าที่ทำการสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้องและจากเกษตรกร ดังนี้คือ

1. แนะนำให้ปลูกพืชที่ไม่ต้องการน้ำมาก
2. แนะนำการให้น้ำแก่พืชอย่างถูกวิธี เพราะมีเกษตรกรหลายรายคิดว่าพืชที่ตนเองทำการปลูกนั้นต้องการน้ำมาก ทำให้สูญเสียน้ำไปโดยเปล่าประโยชน์ หรือไม่ก็ให้น้ำเกินความจำเป็น
3. หาวิธีการใช้น้ำแบบประหยัดพอเพียงแก่การเจริญเติบโตของพืช ไม่สูญเปล่าซึมลงไป ในดินหรือระเหยไปกับอากาศ
4. กำหนดวิธีการแบ่งปันน้ำ กล่าวคือเมื่อชลประทานปล่อยน้ำผ่านเข้ามาในแปลงของเกษตรกรก็ให้กลุ่มของผู้น้ำเฉลี่ยให้กับแปลงที่เดือดร้อนมากที่สุดก่อน แล้วจึงแบ่งให้กับแปลงที่เดือดร้อนปานกลางและแปลงที่สามารถรอได้ ตามลำดับ

ปัญหาการปัจจัยการผลิตสูง มีปัญหาปานกลางต่อระดับความยั่งยืนที่บ้านแม่กึ่ง และมีปัญหาน้อยต่อระดับความยั่งยืนที่บ้านหารแก้ว เนื่องจากปัจจุบัน ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง รวมทั้งปัจจัยการผลิตอื่นๆ มีราคาแพงทำให้เกษตรกรรับภาระมากเกินไป ต้นทุนการผลิตสูงทำให้เกษตรกรเกิดความไม่แน่ใจในการลงทุน ส่งผลต่อระดับผลผลิตของพืชชนิดต่างๆ

ปัญหาการระบาดของโรคแมลง มีปัญหาปานกลางต่อระดับความยั่งยืนที่บ้านแม่กึ่ง และมีปัญหาน้อยต่อระดับความยั่งยืนที่บ้านหารแก้ว เนื่องจากเกษตรกรปลูกพืชชนิดเดิมซ้ำ ๆ ทำให้เป็นที่สะสมของโรคและแมลง และไม่ทราบสาเหตุของโรคพืช เมื่อเกิดโรคพืชระบาดขึ้นมา ไม่สามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ หรือพยายามแก้ไขโดยผิดวิธี เช่น ใช้น้ำแรงเกินไป หรือใช้น้ำน้อยเกินไป

ปัญหาขาดแคลนเงินทุน มีปัญหาปานกลางต่อระดับความยั่งยืนที่บ้านแม่กึ่ง และมีปัญหาน้อยต่อระดับความยั่งยืนที่บ้านหารแก้ว ในการปลูกพืชตลอดปีนั้น พืชที่ให้ผลผลิตสูงและมีรายได้สูง การลงทุนที่เป็นเงินสดก็มักจะสูงตามไปด้วย การปลูกพืชตลอดปีนั้น เกษตรกรต้องลงทุนต่อเนื่อง ทำให้ต้องกู้ยืมเงินหลายครั้งในรอบปี เป็นปัญหาสำหรับตัวเกษตรกรในการปลูกพืชหลัก คือ ข้าวนาปีไม่มีปัญหา เพราะเกษตรกรเคยทำอยู่เป็นปกตินิสัย ปัญหาการขาดเงินทุนสนับสนุนจะเกิดขึ้นในช่วงปลูกพืชครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ในด้านการลงทุนที่เป็นเงินสด การหาพันธุ์เตรียมแปลงและ

เตรียมของใช้ต่าง ๆ และที่เป็นปัญหาอีกจะเป็นปัญหาอีกซึ่งจะมีราคาสูงเพราะเป็นช่วงที่ออกไปหา
งานทำนอกบ้านกันมาก ดังนั้นแรงงานในหมู่บ้านจึงสูงตามไปด้วย

ปัญหาการขาดผลผลิตตกต่ำ มีปัญหาปานกลางต่อระดับความยั่งยืนที่บ้านแม่กุ่ม และมีปัญหา
น้อยต่อระดับความยั่งยืนที่บ้านหารแก้ว ราคาผลผลิตตกต่ำ เป็นปัญหาระดับประเทศ ผลผลิตที่ออก
สู่ตลาดมาก ทำให้ราคาผลผลิตไม่แน่นอนขึ้นหรือลดลงตามปริมาณความต้องการของผู้บริโภคและ
การกำหนดราคาขึ้นอยู่กับผู้ซื้อ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. รูปแบบ ที่จะนำพืชมาปลูกให้ได้ตลอดปี นักส่งเสริมจะต้องพิจารณาพืชที่จะมาปลูก
แทรกในฤดูแล้งและต้นฤดูฝนว่า มีความเหมาะสมกับท้องถิ่นเพียงใด พืชที่แนะนำครั้งแรกควรจะ
เป็นพืชที่เกษตรกร ในท้องถิ่นมีความคุ้นเคยอยู่แล้ว และในช่วงนั้นมีตลาดที่จะรับซื้อพืชชนิดนั้น
ในราคาที่ดีพอสมควร เกษตรกรส่วนใหญ่มักจะปลูกแตงกวาหรือถั่วฝักยาวเป็นพืชสวนครัว นักส่งเสริม
ก็ควรแนะนำพืชเหล่านี้มาปลูกเป็นพืชครั้งที่สองหรือครั้งที่สามในนา เมื่อปีที่เริ่มโครงการ
ประสบความสำเร็จ จึงหันไปแนะนำพืชอื่น ๆ เช่น ถั่วลิสง หรือมะเขือเทศ เป็นต้น
2. แรงงาน ในการปลูกพืชตลอดปี เกษตรกรจะต้องมีแรงงานที่จะใช้เพาะปลูกพืชตลอดปี
นักส่งเสริมจะต้องศึกษาว่าครอบครัวที่จะ ไปส่งเสริม นั้น จะต้องมีแรงงานทำงานในไร่นาเป็น
ประจำอยู่พอสมควร โดยไม่ต้องไปจ้างคนอื่น ในช่วงฤดูแล้งและต้นฤดูฝน ประมาณเดือนมกราคม-
มิถุนายน เกษตรกรในชนบทมักจะจัดงานประเพณีสำคัญ ๆ เช่น งานเผาศพ, งานบวช ฯลฯ เป็นต้น
ถ้าครอบครัวนั้นมีงานเหล่านี้มักจะใช้แรงงาน ไปเตรียมงานประเพณี ดังนั้นการใช้แรงงาน ไปทำงาน
ในไร่นาได้ไม่เต็มที่ ดังนั้นควรจะพิจารณาครอบครัวที่มีเวลาว่าง ๆ เมื่อนักส่งเสริมไปแนะนำการ
ปลูกพืชครั้งที่สองและครั้งที่สามเป็นการเพิ่มรายได้ โอกาสที่เกษตรกรจะร่วมโครงการก็มีมาก
3. นักส่งเสริมจะต้องไปชักจูงเกษตรกรที่มีความคิดก้าวหน้า และมีการใช้วิทยุการแผน
ใหม่อยู่แล้ว เพื่อจะได้เป็นผู้สาธิตในการทำแปลงให้เกษตรกร ในท้องถิ่นเห็นผลเสียก่อน ซึ่ง
เกษตรกรโดยทั่วไปมักจะ ไม่ค่อยกล้าเสี่ยง ต้องรอให้มีเพื่อนบ้านปฏิบัติเป็นตัวอย่างและได้รับผล
สำเร็จแล้ว จึงจะปฏิบัติตามในปีต่อ ๆ ไป
4. การรวมกลุ่มผู้สนใจ การปลูกพืชครั้งที่สามนั้น ถ้าปลูกคนเดียวหรือจำนวนพื้นที่ปลูก
น้อย มักจะประสบปัญหาศัตรูพืช เช่น หนูและสัตว์เลื้อยลง ไปรบกวน ถ้าสามารถรวมกลุ่มเกษตรกร
ได้หลาย ๆ คน และปลูกพืชชนิดเดียวกันอยู่ในบริเวณใกล้ ๆ กัน ก็จะช่วยกันป้องกันและกำจัดหนู
และร่วมมือกันจับไล่สัตว์เลื้อย ไม้ให้รบกวนพืชผล

5. เครื่องพ่นแรง ในการปลูกพืชตลอดปีจะต้องใช้เวลาการทำงานให้สั้นที่สุด เพื่อจะปลูกพืชแข่งกับเวลา เช่น ไร่รถไถนาเดินตามเตรียมแปลงได้เร็วกว่าวัว-ควาย หรือใช้เครื่องสูบน้ำจากลำคลองหรือบ่อในช่วงที่กรมชลประทานปิดน้ำ

6. รัฐบาล ควรจะดำเนินการจัดรูปที่ดิน เพื่อให้พื้นที่นาของเกษตรกรมีระดับใกล้เคียงกัน ซึ่งจะเป็นการสะดวกในการใช้น้ำและระบายน้ำของเกษตรกร ซึ่งเป็นการลดปัญหาการใช้น้ำและระบายน้ำที่ไปกระทบกระทั่งกับเกษตรกรด้วยกัน การจัดรูปที่ดินจะเป็นการเพิ่มถนนในการขนส่งผลผลิตจากที่นาไปสู่ลานหรือ โรงเก็บ ซึ่งในปัจจุบันเจ้าหน้าที่ชลประทานจะต้องปิดน้ำเป็นเวลาหนึ่งเดือน เพื่อให้พื้นที่นาแห้งและแข็งตัวพอที่จะนำรถยนต์ลงไปขนผลผลิตจากนา การจัดรูปที่ดินจะเป็นการช่วยให้เกษตรกรสามารถจะมีน้ำใช้ได้ตลอดปี

7. รัฐบาลควรแก้ปัญหาด้านการขาดแคลนเงินทุน โดยการสนับสนุนแหล่งเงินทุนอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาถึงระบบการปลูกพืชที่เกษตรกรจะนำไปปฏิบัติจริงหลังจากเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรนำไปส่งเสริม ที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่มากที่สุด

2. ทำการวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรต่อระบบการปลูกพืชตลอดปี รวมถึงในการปลูกพืชต่าง ๆ การจัดการดิน แก้ปัญหาดิน แผนการปรับปรุงดิน การแลกเปลี่ยนความรู้กับเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร