

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ความต้องการการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาของเกษตรกรอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้เสนอประเด็นสำคัญ จำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา(1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลัง ในพื้นที่หลังนา (2) ความรู้พื้นฐานแหล่งความรู้และระดับความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา (3) ความต้องการการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา (4) หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา และการพิสูจน์สมมติฐาน เกี่ยวกับสภาพทางสังคม ได้แก่ อายุ ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง สภาพเศรษฐกิจ ใดแก่ แรงงาน พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา รายได้จากการขายมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา และความรู้พื้นฐานแหล่งความรู้และระดับความรู้เกี่ยวกับการผลผลิตมันสำปะหลัง มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา ในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ทั้งหมด 628 คน โดยกำหนดประชากรกลุ่มตัวอย่างในตำบลที่มีการปลูกมันสำปะหลังใน พื้นที่หลังนา รวม 12 ตำบล การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ใช้สูตร Taro Yamane มีนัยสำคัญ 0.07 ได้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ทำการศึกษทั้งสิ้นจำนวน 154 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งมีแบบคำถามเป็นแบบปลายปิด และปลายเปิด คำถามแบบสัมภาษณ์แบ่งเป็น 5 ตอน ได้ทำการทดสอบแบบสัมภาษณ์กับเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา ที่มีลักษณะ

ใกล้เคียงกับกลุ่มประชากร จำนวน 20 ราย และนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ได้ค่าความน่าเชื่อถือของระดับความรู้ที่เกษตรกรได้รับ เท่ากับ 0.86 ระดับความต้องการการพัฒนา เท่ากับ 0.91 และระดับของปัญหา เท่ากับ 0.81 แล้วปรับปรุงแก้ไขก่อนจัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย หรือค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ การจัดอันดับ สถิติที่ใช้พิสูจน์สมมติฐาน คือ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (correlation analysis:r)

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) สภาพทางสังคม เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา มากกว่าครึ่งหนึ่ง เป็นเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 48.53 ปี มีสถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เป็นสมาชิกกองทุนเงินล้านทั้งหมด และส่วนมากเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส.ด้วย มีประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา เฉลี่ย 2.48 ปี และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.28 คน

2) สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เกษตรกร มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.50 คน มีพื้นที่การเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 19.01 ไร่ พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาเฉลี่ย 4.75 ไร่ การถือครองพื้นที่เป็นของตนเองทั้งหมด ส่วนมากมีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนด มีเครื่องมือเครื่องจักรกลการเกษตร คือ รถไถเดินตามและเครื่องสูบน้ำ อาชีพหลักทำการเกษตรทั้งหมด อาชีพรองรับจ้าง มีรายได้ในครัวเรือนจากภาคการเกษตร เฉลี่ย 109,256 บาทต่อปี รายได้จากการขายมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาเฉลี่ย 31,711.04 บาท มีรายได้ในครัวเรือนนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 32,211.04 บาทต่อปี มีรายจ่ายในครัวเรือนภาคการเกษตรเฉลี่ย 48,114.94 บาทต่อปี รายจ่ายในการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาเฉลี่ย 10,415.58 บาทต่อปี มีรายจ่ายในครัวเรือนนอกภาคเกษตร เฉลี่ย 72,042.21 บาทต่อปี แหล่งเงินทุนในการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาเป็นของตนเองทั้งหมด และบางคนกู้เงินจากกองทุนต่างๆ มาสมทบด้วย

1.3.2 ความรู้พื้นฐาน แหล่งความรู้ และระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง

1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง มีจำนวนเกษตรกรรู้เรื่องนั้นมาก คือ ลักษณะดินที่เหมาะสมกับการปลูกมันสำปะหลัง พื้นที่ที่มีการปลูกมันสำปะหลังติดต่อกันหลายปีต้องมีการปรับปรุงบำรุงดิน และอายุเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่เหมาะสม รองลงมา คือ พันธุ์มันสำปะหลังที่เป็นพันธุ์ส่งเสริม และการตัดต้นพันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ปลูกที่ถูกต้อง และมีจำนวนเกษตรกรเรื่องนี้น้อย คือ ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลัง

2) ระดับความรู้พื้นฐานของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง ในภาพรวม ส่วนใหญ่เกษตรกรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังในระดับมาก

3) แหล่งความรู้และระดับความรู้ที่เกษตรกรได้รับเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง ในภาพรวม เกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสำนักงานเกษตรอำเภอ สื่อโทรทัศน์ เอกสารวิชาการ คณะกรรมการบริหารศูนย์/อาสาสมัครเกษตร ร้านจำหน่ายวัสดุการเกษตร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมบริษัทเอกชน สื่อวิทยุ เจ้าหน้าที่กรมวิชาการ สถาบันการศึกษา อินเทอร์เน็ต เพื่อนบ้าน และวิดิทัศน์

1.3.3 สภาพการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา

1) สภาพการผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา ในภาพรวมมีสภาพการผลิตดังนี้ ลักษณะดินปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาส่วนมากเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนมากมีการปรับปรุงบำรุงดินก่อนปลูกมันสำปะหลัง มีวิธีการปลูกแบบยกร่องทั้งหมด ได้เตรียมดินปลูกมันสำปะหลัง 2 ครั้ง ระยะปลูกระหว่างต้นและระหว่างแถว 60x80 เซนติเมตร ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ดิน พันธุ์ที่นิยมปลูกคือ เกษตรศาสตร์ 50 โดยซื้อจากเพื่อนบ้านและเก็บไว้เอง ไม่มีการให้น้ำมันสำปะหลัง นิยมใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ใส่พร้อมกันกับปุ๋ยสูตร 46-0-0 รวม 2 ครั้ง และส่วนมากฉีดพ่นปุ๋ยทางใบ 1 ครั้ง กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน 2 ครั้ง ป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งโดยการตรวจแปลง เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังเมื่ออายุ 6 เดือนโดยใช้แรงงานคน มีผลผลิตเฉลี่ย 2,687.01 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนมากนำไปขายในวันถัดวัน และใช้รถ 6 ล้อ บรรทุกไปขาย

2) สภาพการตลาดมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา ในภาพรวมเกี่ยวกับสภาพการตลาดมีดังนี้ ส่วนมากเกษตรกรนำมันสำปะหลังไปขายเองที่ลานมันเอกชนในรูปของหัวมันสด โดยไม่มีการวัดเปอร์เซ็นต์แป้ง จะสอบถามหรือตรวจสอบราคาก่อนขาย เหตุผลที่ตัดตัดสินใจขายมันสำปะหลังเพราะต้องการใช้พื้นที่ในการทำนา ไม่มีการรวมกลุ่มกันขาย ผู้ที่สมควรกำหนดราคาซื้อขายควรเป็นเกษตรกรกำหนดเอง ไม่มีการเข้าร่วมโครงการประกันรายได้กับรัฐบาล และไม่พอใจในราคาที่รัฐบาลประกัน

1.3.4 ความต้องการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาในระดับมากทุกด้าน ดังนี้

1) ด้านทักษะการเพิ่มผลผลิต ประเด็นความต้องการพัฒนามากที่สุด คือ การปรับปรุงบำรุงดิน รองลงมา การเลือกท่อนพันธุ์ และน้อยที่สุด การเก็บเกี่ยว

- 2) **ด้านความรู้ในการเพิ่มผลผลิต** ประเด็นความต้องการการพัฒนามากที่สุด คือ การปรับปรุงบำรุงดิน รองลงมา พันธุ์และการเลือกพันธุ์ และน้อยที่สุด การเลือกพื้นที่ปลูก
- 3) **ด้านพันธุ์** ประเด็นความต้องการการพัฒนามากที่สุดคือ การใช้ท่อนพันธุ์ ที่มีคุณภาพ รองลงมา พันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ และน้อยที่สุด การบ่มท่อนพันธุ์
- 4) **ด้านการดูแลรักษา** ประเด็นความต้องการการพัฒนามากที่สุดคือ การป้องกันกำจัดโรคและแมลง รองลงมา การกำจัดวัชพืช และน้อยที่สุด การใส่ปุ๋ยอินทรีย์
- 5) **ด้านการจัดบันทึกข้อมูลในการผลิต** ประเด็นความต้องการมากที่สุดคือ การบันทึกต้นทุน-ผลตอบแทน รองลงมา การบันทึกการปลูก และน้อยที่สุด การบันทึกการเก็บเกี่ยวและการจำหน่าย
- 6) **ด้านการเตรียมพื้นที่ปลูก** ประเด็นความต้องการการพัฒนามากที่สุดคือ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีรองพื้น รองลงมา การยกร่อง และน้อยที่สุด การไถแปรและไถตะ
- 7) **ด้านการปรับปรุงพื้นที่ปลูก** ประเด็นความต้องการการพัฒนามากที่สุด คือ การตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน รองลงมา การปรับปรุง/ การจัดหาแหล่งน้ำ และน้อยที่สุด การป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน
- 8) **วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว** ประเด็นความต้องการการพัฒนามากที่สุดคือ การจัดเก็บต้นพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยว และน้อยที่สุด การทำความสะอาดแปลง
- 9) **การเก็บเกี่ยว** ประเด็นความต้องการการพัฒนามากที่สุดคือ อายุการเก็บเกี่ยว รองลงมา วิธีการเก็บเกี่ยว และน้อยที่สุด เทคนิคการเก็บเกี่ยว

1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา

- 1) **ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา** ในภาพรวม เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดในระดับมากถึง 2 ด้าน ดังนี้
 - (1) **ปัญหาด้านการผลิต** ประเด็นที่เกษตรกรมีปัญหามากที่สุดคือ แหล่งน้ำ รองลงมา ปุ๋ยอินทรีย์ และน้อยที่สุด โรคพืช
 - (2) **ปัญหาด้านการตลาด** ประเด็นที่เกษตรกรมีปัญหามากที่สุดคือ ราคา มันสำปะหลัง รองลงมา โครงการประกันราคากับรัฐบาล และน้อยที่สุดการขนส่ง
- 2) **ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา** เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา ในด้านการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง ด้านการตลาด และด้านอื่นๆ ดังนี้
 - (1) **ด้านการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา** แยกเป็นประเด็นต่างๆ เรียงตามลำดับดังนี้ ส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงบำรุงดิน ต้องการพันธุ์มัน

ลำปะหลังที่มีอายุเก็บเกี่ยว 5-6 เดือน ส่งเสริมการจัดทำแปลงทดสอบสาธิตและแปลงขยายพันธุ์ ฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลัง อบรมความรู้การผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง และส่งเสริมการผลิตข้าวให้สามารถเกี่ยวได้ในช่วงเดือนตุลาคมเพื่อให้พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังได้เร็วขึ้น

(2) ด้านการตลาด แยกเป็นประเด็นต่างๆ เรียงตามลำดับดังนี้ รัฐบาลควรมีนโยบายประกันราคาตลอดปี ควรยกเลิกโครงการรับจำนำมันสำปะหลัง และต้องการให้ราคามันสำปะหลังคงที่

(3) ด้านอื่น ๆ มีข้อเสนอแนะใน 2 ประเด็นดังนี้ ให้ควบคุมราคาปุ๋ยเคมี และจัดตั้งสมาคมผู้ผลิตมันสำปะหลัง

1.3.6 การพิสูจน์สมมติฐานการวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาของเกษตรกร มีบางประเด็นที่มีความสัมพันธ์กันที่ระดับ 0.01 ดังนี้

1) อายุ มีความสัมพันธ์ กับ การเตรียมพื้นที่ปลูก ในทิศทางตรงกันข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

2) ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง มีความสัมพันธ์ กับ การจดบันทึกข้อมูลการผลิต และ ความรู้ในการเพิ่มผลผลิต ในทิศทางตรงกันข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

3) พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา มีความสัมพันธ์ กับ การดูแลรักษา และ การจดบันทึกข้อมูลในการผลิต ในทิศทางตรงกันข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

4) รายได้จากการขายมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา มีความสัมพันธ์ กับ พันธุ์ และ การจดบันทึกข้อมูลในการผลิต ในทิศทางตรงกันข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

5) ความรู้พื้นฐาน มีความสัมพันธ์ กับ การจดบันทึกข้อมูลการผลิต การดูแลรักษา ทักษะในการเพิ่มผลผลิต วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และความรู้ในการเพิ่มผลผลิต ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

6) แหล่งความรู้และระดับความรู้ที่ได้รับ มีความสัมพันธ์ กับ การดูแลรักษา ในทิศทางเดียวกัน โดยมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก และมีความสัมพันธ์ กับ การจดบันทึกข้อมูลในการผลิต ทักษะในการเพิ่มผลผลิต ความรู้ในการเพิ่มผลผลิต ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำ

2.อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง ความต้องการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาของเกษตรกรอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม มีประเด็นที่น่าสนใจ นำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ

จากผลการศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา ในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานภาพสมรสแล้ว จบระดับประถมศึกษา เป็นสมาชิกกองทุนเงินล้านทั้งหมดและส่วนมากเป็นสมาชิกลูกค้า ธกส.ด้วย มีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง เนื่องจากว่าเกษตรกรมีการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ไร่อยู่แล้ว แรงงานในการปลูกมันสำปะหลังจะมีการจ้างแรงงานเสริมในบางครั้ง พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเป็นของตนเองส่วนมากมีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนด ใช้รถไถเดินตามของตนเองในการเตรียมพื้นที่ปลูก มีอาชีพหลักทำการเกษตร และมีอาชีพรองรับจ้าง มีรายได้หลักจากการเกษตร ส่วนรายจ่ายจะเป็นรายจ่ายนอกภาคเกษตรเป็นส่วนมาก แหล่งเงินทุนในการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาเป็นของตนเอง และบางคนกู้จากกองทุนหมู่บ้านสมทบด้วย ในบางประเด็นสอดคล้องกับ อำนาจ บุญณะ(2552:100)กล่าวว่า กลุ่มประชากรในการวิจัยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานภาพสมรสแล้ว จบชั้นประถมศึกษา เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรทั้งหมด มีอาชีพหลักทำการเกษตร และอาชีพรองประกอบอาชีพรับจ้าง

2.2 ความรู้พื้นฐาน แหล่งความรู้และระดับความรู้ของเกษตรกร

จากการศึกษาความรู้พื้นฐานแหล่งความรู้และระดับความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา 16 ประเด็น พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่รู้เรื่องเกี่ยวกับมันสำปะหลังในระดับมาก เนื่องจากเกษตรกรมีความรู้และประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ไร่ แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับที่สำคัญ คือ ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรอำเภอ ตลอดจนสื่อโทรทัศน์ เนื่องจากเกษตรกรมีความใกล้ชิดกับผู้นำชุมชนซึ่งได้รับข่าวสารความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นประจำ และปัจจุบันเกษตรกรมีสื่อโทรทัศน์ทุกครัวเรือน สำหรับความรู้เรื่องการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนานั้นเกษตรกรจะศึกษาได้จากการปลูกมันสำปะหลังโดยทั่วไปเพราะวิธีการผลิตคล้ายกัน จะเพิ่มเฉพาะในเรื่องการให้น้ำ

2.3 สภาพการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา

2.3.1 สภาพการผลิต

จากผลการศึกษาสภาพการผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย เกษตรกรบางคนจะหว่านปุ๋ยอินทรีย์รองพื้นแล้วไถกลบ ก่อนปลูกจะไถยกร่อง ส่วนมากมีระยะปลูก 60x80 เซนติเมตร เกษตรกรไม่นิยมตรวจวิเคราะห์ดินเนื่องจากเกษตรกรยังไม่ให้ความสำคัญในเรื่องนี้ พันธุ์ที่ปลูกส่วนใหญ่คือ พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ส่วนมากไม่มีการให้น้ำมันสำปะหลังเนื่องจากพื้นที่ปลูกเป็นนาดอนและขาดแหล่งน้ำ นิยมใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ร่วมกันกับ สูตร 46-0-0 จำนวน 2 ครั้งในช่วงกำจัดวัชพืช เก็บเกี่ยวเมื่อเข้าสู่ฤดูการทำนาเนื่องจากต้องการใช้พื้นที่ในการทำนาและเมื่อเกษตรกรเห็นว่ามีฝนตกชุก ซึ่งทำให้มีผลผลิตค่อนข้างต่ำ มีบางประเด็นที่สอดคล้องกับ โอภาส บุญเส็ง (2554:2-7) กล่าวว่า การเลือกพันธุ์มันสำปะหลังตามชนิดของเนื้อดิน โดยดินร่วนปนทราย ใช้พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 สำหรับการไถเตรียมดิน 2 ครั้ง ส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์รองพื้นก่อนยกร่องปลูก มีระยะปลูกระหว่างต้น 60 เซนติเมตร ระหว่างแถว 80 เซนติเมตร กำจัดวัชพืช 2 ครั้งโดยใช้แรงงานคน และมีบางประเด็นไม่สอดคล้องกับ โอภาส บุญเส็ง (2554:2-7) กล่าวว่า ช่วงต้นฤดูร้อนคือ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนมีนาคม ในช่วงมันสำปะหลังอายุ 1-3 เดือน ต้องให้น้ำอย่างต่อเนื่องและควรเลือกการเก็บเกี่ยวตั้งแต่อายุ 12-15 เดือน

2.3.2 สภาพการตลาด

จากการศึกษาสภาพการตลาดเกี่ยวกับการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาของเกษตรกรอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เกษตรกรส่วนใหญ่ขายหัวมันสดที่ลานมันเอกชน ไม่มีการวัดเปอร์เซ็นต์แป้ง สอดคล้องกับสำนักงานเกษตรอำเภอบรบือ (2553:35) กล่าวว่า การตลาดมันสำปะหลังมีแหล่งรับซื้อคือ โรงงานแป้งมันสำปะหลัง จะรับซื้อหัวมันสดและมีการวัดเปอร์เซ็นต์แป้งมันสำปะหลัง ส่วนลานมันเอกชนจะรับซื้อหัวมันสด ไม่มีการวัดเปอร์เซ็นต์แป้งมันสำปะหลัง

2.4 ความต้องการการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา

โดยภาพรวม เกษตรกรมีความต้องการการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนามากทั้ง 9 ด้าน คือด้านทักษะในการเพิ่มผลผลิต ด้านความรู้ในการเพิ่มผลผลิต ด้านพันธุ์ ด้านการดูแลรักษา ด้านการจัดบันทึกข้อมูลในการผลิต ด้านการเตรียมพื้นที่ปลูก ด้านการปรับปรุงพื้นที่ปลูก ด้านวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และด้านการเก็บเกี่ยว มีบางด้านที่สอดคล้องกับ อำนาจ บุญณะ (2552:102) กล่าวว่า กลุ่มประชากรส่วนใหญ่มีความต้องการการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ในด้านพันธุ์ ด้านความรู้และทักษะในการเพิ่ม

ผลผลิต ด้านการเตรียมพื้นที่ปลูก ด้านการเก็บเกี่ยว ด้านการดูแลรักษาและด้านการคัดเลือกพื้นที่ตามความต้องการที่กล่าวมาเกษตรกรควรนำความรู้จากแหล่งความรู้มาฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะและพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ ได้

2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับความต้องการการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาของเกษตรกร

อายุ ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง จำนวนแรงงาน พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา ความรู้พื้นฐาน แหล่งความรู้และระดับความรู้ที่ได้รับ มีความสัมพันธ์กับความต้องการการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา มีระดับความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.6 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

จากการสัมภาษณ์ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา ดังนี้

2.6.1 ปัญหาของเกษตรกร

1) **ปัญหาด้านการผลิต** เกษตรกรมีปัญหาว่า ดิน น้ำ ปุ๋ยอินทรีย์ พันธุ์ แมลงศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี ดิน แรงงาน อายุการเก็บเกี่ยว วัชพืช และวิชาการความรู้ในการผลิต มีบางประเด็นสอดคล้องกับ จารูวรรณ ไหญ่ยงค์(2547:บทคัดย่อ) กล่าวว่า ปัญหาการผลิตมันสำปะหลัง คือ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ผลผลิตต่ำ การขาดความรู้ในเรื่องปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยเคมี ราคาแพง ปัญหาการผลิตที่กล่าวมาเป็นปัญหาที่พบอยู่ทั่วไปในการผลิตพืช การวางแผนจัดการในกระบวนการผลิตโดยนำเอาประเด็นปัญหามาเป็นแนวทางในการวางแผนจัดการลดปัญหาได้

2) **ปัญหาด้านการตลาด** เกษตรกรมีปัญหาว่า ดิน น้ำ ปุ๋ยอินทรีย์ พันธุ์ แมลงศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี ดิน แรงงาน อายุการเก็บเกี่ยว วัชพืช และวิชาการความรู้ในการผลิต มีบางประเด็นสอดคล้องกับ จารูวรรณ ไหญ่ยงค์(2547:บทคัดย่อ) กล่าวว่า ปัญหาที่สำคัญด้านการตลาดเกี่ยวกับความต้องการการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง คือ ราคามันสำปะหลัง การหักสิ่งเจือปน โครงการประกันราคาหรือรายได้ และค่าจ้าง ซึ่งปัญหาการตลาดส่วนใหญ่จะมีความสัมพันธ์กับอายุการเก็บเกี่ยวที่สั้นทำให้ผลผลิตมีเปอร์เซ็นต์แป้งต่ำ จึงทำให้ราคาตกต่ำไปด้วย

2.6.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

การพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา ควรส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงบำรุงดิน ส่งเสริมการจัดทำแปลงทดสอบสาธิตและแปลงขยายพันธุ์

ฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลัง สอดคล้องกับ อำนาจ บัญญณะ(2552:บทคัดย่อ) มีข้อเสนอแนะ หาวีธีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ ส่งเสริมการจัดทำแปลงทดสอบและขยายพันธุ์ และส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

3. ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ มีข้อพิจารณานำเสนอแนะ 2 ประเด็น ดังต่อไปนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ด้านความรู้พื้นฐาน แหล่งความรู้และระดับความรู้ที่เกษตรกรได้รับ

1) ความรู้พื้นฐาน เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับค่าความเป็นกรดเป็นด่างของ ดิน ไม่ถึงครึ่งหนึ่ง ฉะนั้นเกษตรกรควรศึกษาหาความรู้จากเอกสารหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพิ่มเติม เพื่อนำความรู้ไปปฏิบัติในการพัฒนาการผลิตมันสำปะหลัง

2) แหล่งความรู้และระดับความรู้ที่เกษตรกรได้รับ เกษตรกรได้รับความรู้ น้อยโดยเฉพาะจากเพื่อนบ้านและวิดิทัศน์ ซึ่งแหล่งความรู้ทั้งสองนี้ อยู่ใกล้ตัวเกษตรกรและหาได้ ง่าย เกษตรกรควรปรึกษารือกับเพื่อนบ้านที่ประสบผลสำเร็จ และจากสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งจะมี วิดิทัศน์เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังให้ดูได้

3.1.2 ด้านการผลิต เกษตรกรมีปัญหา คือ แหล่งน้ำ ปุ๋ยอินทรีย์ แมลงศัตรูพืช พันธุ์ ปุ๋ยเคมี ดิน แรงงาน อายุการเก็บเกี่ยว วัชพืช วิชาการความรู้ในการผลิต ดังนั้น เกษตรกรควร วางแผนและจัดการในประเด็นปัญหาที่กล่าวมา โดยควรไปศึกษาหาความรู้ และวิธีการในการ แก้ปัญหา จากแหล่งความรู้ต่างๆ เป็นประจำ แล้วนำมาฝึกปฏิบัติให้เกิดความชำนาญอย่างถูกต้อง และเหมาะสม ควรมีการรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ส่วนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ การสนับสนุนองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกษตรกรนำไปปรับใช้ กับสภาพความเป็นจริง

3.1.3 ด้านการตลาด เกษตรกรมีปัญหา คือ ราคามันสำปะหลัง โครงการ ประกันราคาของรัฐบาล การวัดเปอร์เซ็นต์แป้ง การรวมกลุ่มเกษตรกร ตาซัง การหักสิ่งเจือปน และ ข้อมูลข่าวสารการตลาด ดังนั้น เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มเพื่อวางแผนการตลาดให้สอดคล้องและ เหมาะสมกับสภาพการตลาด ตลอดจนการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปมันสำปะหลังเพื่อ แก้ปัญหาในช่วงราคาคต่ำ เช่น การผลิตอาหารสัตว์ การทำขนม การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ตลอดจนการ ผลิตพลังงานทดแทน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนความรู้ด้านการแปรรูป การ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และสนับสนุนวางแผนการผลิตให้มีความสัมพันธ์กับการตลาด

3.1.4 ความต้องการการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาของ

เกษตรกร

1) ด้านทักษะในการเพิ่มผลผลิต เกษตรกรควรไปหาประสบการณ์ ทักษะในการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง โดยแนะนำให้เกษตรกรไปศึกษาดูงานจากเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ หรือหน่วยงานของกรมวิชาการเกษตร แล้วนำมาปฏิบัติให้เกิดทักษะและประสบการณ์ด้วยตนเอง

2) ด้านความรู้ในการเพิ่มผลผลิต เกษตรกรควรศึกษาหาความรู้ วิชาการเกี่ยวกับมันสำปะหลังจากสื่อด้านต่างๆ การศึกษาดูงานจากเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ และแนะนำให้ไปพบปะกับนักวิชาการเกษตร นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้คำแนะนำในการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง

3) ด้านพันธุ์ เกษตรกรควรจัดทำแปลงขยายพันธุ์ใช้เอง โดยใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ เช่น พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 พันธุ์ระยอง 11 (พันธุ์เขียวปลดหนี้ พันธุ์มังกรหยก) และพันธุ์ห้วยบง 60 ซึ่งมีลักษณะเด่นที่ทนทานต่อสภาพแวดล้อมแห้งแล้งได้ดี ตลอดจนการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการแช่ท่อนพันธุ์ การบ่มท่อนพันธุ์ก่อนปลูก

4) ด้านการดูแลรักษา เกษตรกรควรตรวจแปลงทุก 15 วัน เพื่อติดตามการระบาดของศัตรูมันสำปะหลัง จัดระบบการให้น้ำ จัดทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ เพื่อฉีดพ่นปุ๋ยทางใบ ตลอดจนการให้ปุ๋ยเคมีอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

5) ด้านการจดบันทึกข้อมูล ควรแนะนำอบรมให้ความรู้ด้านการจดบันทึกข้อมูลทุกขั้นตอนในการผลิตมันสำปะหลังแก่เกษตรกร โดยนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

6) ด้านการเตรียมพื้นที่ปลูก เกษตรกรควรจัดทำหรือจัดหาปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี รองพื้นก่อนปลูก และการไถเตรียมดินปลูกให้ถูกต้อง และการจัดทำร่องระบายน้ำป้องกันน้ำท่วม

7) ด้านการปรับปรุงพื้นที่ปลูก เกษตรกรควรเก็บตัวอย่างดินตรวจวิเคราะห์ เพื่อหาความเป็นกรดเป็นด่าง การตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน การปลูกพืชบำรุงดิน และการจัดหาแหล่งน้ำให้เหมาะสม

8) ด้านวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรควรจัดเก็บ และ รักษาต้นพันธุ์ให้ถูกต้อง ตลอดจนการทำความสะอาดแปลงเพื่อป้องกันการสะสมของโรคแมลง

9) ด้านการเก็บเกี่ยว เกษตรกรควรวางแผนการปลูกข้าวในปีโดยการจัดหาพันธุ์ข้าวที่สามารถเก็บเกี่ยวได้เร็วขึ้น เพื่อให้มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลัง ในช่วงต้นเดือนพฤศจิกายน อายุการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาจะยาวขึ้น

ควรส่งเสริมให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา ทั้ง 9 ด้านที่กล่าวมา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องคอยส่งเสริมสนับสนุนหาแนวทางส่งเสริมและพัฒนาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น สนับสนุนจัดการฝึกอบรม ศึกษาดูงาน เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้เรื่องการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาต่อไป

3.2 ข้อเสนอแนะในการดำเนินการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำการวิจัยในพื้นที่อำเภอ หรือจังหวัดอื่น ที่มีการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา เพื่อที่จะนำผลการวิจัยเป็นแนวทางในการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาต่อไป

3.2.2 การศึกษาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังโดยการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และการใช้ปุ๋ยทางใบ

3.2.3 การส่งเสริมและพัฒนาการปลูกมันสำปะหลังอายุสั้น

3.2.4 การศึกษาการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาให้มีอายุการเก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้น

3.2.5 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มเปอร์เซ็นต์แป้งมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา

กล่าวโดยสรุป การทำงานวิจัยและการนำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร โดยกำหนดเป็นแผนพัฒนาในระดับจังหวัด อำเภอและตำบล ในการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา จะทำให้การดำเนินงานส่งเสริมการเกษตร บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ตลอดจนเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรต่อไป