

บทที่ 7

สรุป และข้อเสนอแนะ

การศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่จังหวัดพะเยา ปีการเพาะปลูก 2555/56 เกษตรกรที่ทำการศึกษาได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายชั้นตามสัดส่วนร้อยละของประชากรในอำเภอ และตำบลที่มีการผลิตแบบกระจุกตัว ตามรายงานการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ปี 2555/56 (สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา, 2556) ได้จำนวนกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง 140 ราย ในอำเภอที่มีการปลูกมันสำปะหลังมากที่สุดตามลำดับ 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเชียงคำ 75 ราย อำเภอเมืองพะเยา 35 ราย และอำเภอดอกคำใต้ 30 ราย การศึกษานี้จะแบ่งการศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์เชิงบรรยาย เป็นการอธิบายถึงสภาพทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ปัจจัยที่ใช้ในการผลิต และต้นทุน ผลตอบแทนที่ได้จากการผลิต เพื่อตอบวัตถุประสงค์ ข้อที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกมันสำปะหลังในจังหวัดพะเยา โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา ใช้ค่าสัดส่วนค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ในการอธิบายและการศึกษา ส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการประเมินประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิต การประเมินหาความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตมันสำปะหลังเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่จังหวัดพะเยา โดยใช้วิธี stochastic frontier approach และให้รูปแบบสมการแบบ Cobb Douglas production function ผลการศึกษารวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

7.1 สภาพทั่วไปของการผลิตมันสำปะหลังในจังหวัดพะเยา

เกษตรกรตัวอย่างที่ผลิตมันสำปะหลังส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 63.57) มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 84.28) แต่เกษตรกรตัวอย่างทุกรายมีการเรียนรู้เรื่องการปลูกมันสำปะหลังมาจากเกษตรกรรายอื่น หรือเกษตรกรแปลงข้างเคียงที่ประสบความสำเร็จและมีประสบการณ์ในการผลิตมันสำปะหลังมาก่อน โดยมีเกษตรกรที่มีประสบการณ์มาก

สุดมีเพียง 4 ปี (ร้อยละ 6.4) แต่มีเกษตรกรที่มีประสบการณ์ 2-3 ปี มีจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 77.86

การปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกรตัวอย่าง ใช้พื้นที่ในการปลูกไม่เกิน 5 ไร่ (ร้อยละ 75) และเป็นพื้นที่ของตนเองมากกว่าพื้นที่เช่า และมีค่าเช่าพื้นที่อยู่ในช่วง 1,000 – 1,500 บาทต่อไร่ ลักษณะดินที่ใช้ปลูกมันสำปะหลังเป็นดินทรายและดินร่วนปนทราย เนื้อดินส่วนใหญ่ไม่เก็บกักน้ำ เกษตรกรตัวอย่างทุกรายจึงต้องอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียวในการปลูกมันสำปะหลัง ส่วนพันธุ์ที่นำมาปลูกในพื้นที่ เกษตรกรจะเลือกใช้พันธุ์ระยอง 5 (ร้อยละ 62.85) นอกจากนั้นยังมีพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 และพันธุ์ระยอง 9 ที่เกษตรกรนำเข้ามาปลูกในพื้นที่ด้วย

ลักษณะและวิธีการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกรตัวอย่าง มีการเตรียมท่อนพันธุ์มันสำปะหลังก่อนปลูก โดยจะตัดท่อนพันธุ์แบบตัดตรง (ร้อยละ 95) เกษตรกรไม่มีการใช้สารเคมีแช่ท่อนพันธุ์เพื่อป้องกันโรคและแมลงก่อนปลูก (ร้อยละ 85) โดยให้เหตุผลว่าพื้นที่ปลูกไม่มีโรคและแมลงระบาด จากนั้นเกษตรกรตัวอย่างจะนำท่อนพันธุ์ที่เตรียมไว้มาปลูกในแปลง ที่ใช้ระยะปลูก 1.20 x 0.40 เมตร หรือ ระยะ 1.00 x 0.80 เมตร ปลูกท่อนพันธุ์ในช่วงต้นฤดูฝน (พฤษภาคม – มิถุนายน) เพื่อรอน้ำฝนช่วยการงอกของท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง หลังจากที่ปลูกแล้ว 1-2 เดือน เกษตรกรจะใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 หรือ ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ผสมกับปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดในสัดส่วนที่เท่ากัน นอกจากนี้ยังมีปุ๋ยสูตรอื่นๆ ที่เกษตรกรตัวอย่างใช้ ได้แก่ สูตร 13-13-21 และสูตร 16-20-0

การศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจในความรู้เรื่องการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกรตัวอย่างซึ่งได้ข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่าเกษตรกรมีความรู้เรื่องข้อมูลการปลูกโดยทั่วไป ได้แก่ ช่วงอายุที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง การเลือกอายุของท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่จะนำมาปลูกต่อ และการใช้สารเคมีแช่ท่อนพันธุ์เพื่อป้องกันโรคและแมลงก่อนปลูก แต่เกษตรกรตัวอย่างทุกรายไม่รู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตมันสำปะหลัง ได้แก่ ลักษณะการตัดท่อนพันธุ์ก่อนปลูกมีผลต่อปริมาณผลผลิตมันสำปะหลัง และการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังในช่วงฝนแรกทำให้เปอร์เซ็นต์แป้งต่ำซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาเป็นแนวทางในการให้ความรู้เพิ่มเติมให้เกษตรกรได้

7.2 ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกมันสำปะหลัง

การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกมันสำปะหลังในจังหวัดพะเยา ผลการวิเคราะห์ในครั้งนี้พบว่า มีต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ยรายละ 20,274.67 บาท โดยมีส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ยรายละ 16,909.21 บาท และส่วนต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยรายละ 3,365.46 บาท คิดเป็นร้อยละ 83.40 และร้อยละ 16.60 ตามลำดับ ต้นทุนรวมทั้งหมดแยกเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยรายละ 14,280.33 บาท และต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ยรายละ 5,993.34 บาท โดยเมื่อพิจารณาในของต้นทุนการผลิตมันสำปะหลัง ซึ่งเป็นสิ่งสะท้อนให้ถึงโครงสร้างของต้นทุนจะเห็นสัดส่วนของต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ โดยมีสัดส่วนร้อยละ 70.44 และ 29.56 ตามลำดับ และเห็นได้ว่าในส่วนของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ในหมวดของค่าจ้างแรงงาน มีอัตราส่วนต่อต้นทุนสูงสุด ร้อยละ 29.22 ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่เกือบเทียบเท่า ต้นทุนคงที่ทั้งหมดดังนั้นปัจจัยด้านค่าจ้างแรงงานจึงเป็นส่วนสำคัญที่เกษตรกรควรต้องนำมาพิจารณา วางแผนในการผลิตมันสำปะหลังครั้งต่อไป

ในส่วนของผลตอบแทนจากการผลิตมันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่เฉลี่ย 5 ไร่ สามารถผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยทั้งหมด 15,780 กิโลกรัม คิดเป็นผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2,975.25 กิโลกรัม ที่ราคาขายกิโลกรัมละ 1.69 บาท ทำให้เกษตรกรมีรายได้ทั้งหมดรายละ 26,668.20 บาท คิดเป็นไร่ละ 5,333.64 บาท โดยที่เป็นรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 2,477.37 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ยเท่ากับ 2,833.30 บาทต่อไร่ ทำให้เกษตรกรได้รับกำไรสุทธิทั้งหมด 6,393.53 บาท และมีกำไรสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 1,278.71 บาทต่อไร่

7.3 ประสิทธิภาพทางเทคนิคของเกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังในจังหวัดพะเยา

ประสิทธิภาพทางเทคนิค คิดด้วยวิธีการ stochastic frontier production function จากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ ประมาณด้วยวิธี maximum likelihood estimation (MLE) ในรูปแบบสมการ Cobb Douglas ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม frontier 4.1 พบว่าการผลิตมันสำปะหลังมีพรมแดนอยู่จริง ผลการประมาณค่าพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตมันสำปะหลังในทิศทางเดียวกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่แรงงานคน ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ ในส่วนของปัจจัยแรงงาน เครื่องจักรที่ใช้ในไร่มันสำปะหลังเป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และแรงงานในการปลูกและดูแลไร่มันสำปะหลังเป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตใน

ทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 จากปัจจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าในการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรเมื่อเพิ่มตัวแปรของปัจจัยการผลิตเหล่านี้จะส่งผลให้ประสิทธิภาพของการผลิตมันสำปะหลังดีขึ้น หรือทำให้มูลค่าการผลิตเพิ่มขึ้น สำหรับผลการประเมินประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรจังหวัดพะเยา พบว่ามีระดับประสิทธิภาพเฉลี่ย 0.81 โดยไม่มีเกษตรกรตัวอย่างใดที่มีระดับการผลิตต่ำกว่า 0.60 แสดงว่าเกษตรกรยังมีระดับการผลิตที่สูง และสามารถที่จะปรับระดับในการผลิตให้สูงขึ้นได้ต่อไปอีก

การหาปัจจัยที่มีผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรจังหวัดพะเยา พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ 0.05 คือ การใช้ท่อนพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 และอายุของเกษตรกรตามลำดับ โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความไม่มีประสิทธิภาพและไม่สอดคล้องกับที่คาดการณ์ไว้แสดงว่า เมื่อเกษตรกรเลือกใช้พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 จะส่งผลให้เกษตรกรมีความไม่มีประสิทธิภาพในการผลิตมันสำปะหลังจากปัจจัยที่ใช้ หรือมีสภาพทางเทคนิคของการผลิตมันสำปะหลังต่ำกว่าการเลือกใช้พันธุ์อื่นๆ ในการผลิต และเมื่อเกษตรกรมีอายุสูงขึ้นจะส่งผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น หรือมีสภาพทางเทคนิคของการผลิตมันสำปะหลังต่ำกว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อย ส่วนปัจจัยในด้านอื่นๆ เช่น ประสบการณ์การผลิต ระดับการศึกษาของเกษตรกร การใช้สารเคมีแช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูก ลักษณะการตัดท่อนพันธุ์ปลูก และการเลือกใช้พันธุ์ระยะของ 5 ยังเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

7.4 ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาในด้านสภาพทั่วไปของการผลิตมันสำปะหลังในจังหวัดพะเยาในส่วนที่เกี่ยวกับความเข้าใจในการผลิตมันสำปะหลังให้ได้คุณภาพพบว่าเกษตรกรไม่มีความรู้เรื่องวิธีการตัดท่อนที่แตกต่างกันที่ส่งผลต่อปริมาณการผลิตหัวมันสำปะหลัง ไม่ทราบเรื่องการเก็บเกี่ยวหัวมันในช่วงฝนแรกหรือช่วงแตกใบอ่อนที่จะส่งผลให้เปอร์เซ็นต์แป้งต่ำ และไม่ทราบว่าคุณภาพและการคัดเกรดมันสำปะหลังที่ดีควรจะเป็นอย่างไร โดยรวมแล้วเกษตรกรทราบเพียงข้อมูลหลักๆ ตามที่เกษตรกรเข้าใจและเรียนรู้จากเกษตรกรรายอื่นๆ ที่ประสบความสำเร็จ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะทำให้หน่วยงานในพื้นที่ เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ ซึ่งมีบทบาทในการส่งเสริมวิชาการ

ความรู้ด้านการเกษตรกรด้วยตรง ต้องรับทราบผลข้อมูลดังกล่าวและให้ความรู้แก่เกษตรกรใน ประเด็นเหล่านี้ เพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมความรู้วิชาการด้านการผลิตมันสำปะหลังที่ถูกต้อง ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ อีกปัญหาหนึ่งที่สำคัญต่อการผลิตมันสำปะหลังมาก คือ ปัญหาในด้านแหล่ง น้ำที่ใช้ในการผลิตมันสำปะหลัง ซึ่งตามข้อมูลเกษตรกรทุกรายผลิตในพื้นที่นอกเขตชลประทาน และ อาศัยน้ำฝนในการผลิต แต่ข้อมูลที่ได้รับนี้สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการที่จะผลิตมันสำปะหลังของ เกษตรกร ดังนั้นหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ควรมีมาตรการให้เกษตรกรนำน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ หรือ ขุดสระเก็บน้ำ เพื่อใช้ทำการเกษตรในหน้าแล้ง และมีการวางแผนการปลูกมันสำปะหลังให้พอดีกับ ระยะที่ต้นมันสำปะหลังกำลังเจริญเติบโต และต้องการน้ำมากที่สุด

ในด้านต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกมันสำปะหลังในส่วนของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ในหมวดของค่าจ้างแรงงาน เป็นปัจจัยที่จำเป็นในการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร และมี ผลกระทบต่อต้นทุน รายได้และกำไรที่เกษตรกรจะได้รับ ดังนั้นเกษตรกรต้องนำปัจจัยด้านค่าจ้าง แรงงานมาพิจารณาประกอบการวางแผนในการบริหารต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังครั้งต่อไป อาทิ เช่น การที่เกษตรกรต้องเสียค่าจ้างแรงงานเพื่อตัดท่อนพันธุ์แบบเฉียงซึ่งต้องใช้เวลามากกว่าการใช้ เครื่องจักรตัดท่อนพันธุ์แบบตัดตรงซึ่งประหยัดค่าแรงมากกว่า นอกจากนี้ในส่วนของภาวะวิเคราะห์ ต้นทุน และผลตอบแทนของผลผลิตภาคการเกษตร ควรมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น สำนักงาน เศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานสหกรณ์จังหวัด เข้ามาให้ความรู้ในด้านต้นทุน ผลตอบแทน ในการ ผลิตมันสำปะหลังหรือพืชเศรษฐกิจอื่นๆ เพื่อให้เกษตรกรได้มีแนวทางในการตัดสินใจเลือกการผลิต พืช

เนื่องจากแรงงานคนในการผลิต แรงงานเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต และแรงงานการปลูกและ การดูแลไร่มันสำปะหลัง เป็นปัจจัยที่ทำให้มีประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น (สอดคล้อง กับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่ ปัจจัยค่าแรงงานเป็นสิ่งสำคัญ) เกษตรกรควรให้ความสนใจ ด้านคุณภาพของแรงงานที่ใช้ในการดูแลการผลิตมันสำปะหลังด้วย

ปัจจัยด้านปุ๋ยเคมีและอินทรีย์ก็เป็นส่วนที่สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง และในปัจจุบันค่าใช้จ่ายด้านปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ที่สูงขึ้นส่งผลให้เกษตรกรได้รับกำไรน้อยตามไป ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแบบสัมภาษณ์เกษตรกรในด้านปัญหา เรื่องการใช้ปัจจัยการผลิตด้านปุ๋ยเคมีของ

เกษตรกรที่มีราคาสูงขึ้นนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง อาทิเช่น กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร ควรจะเข้ามามีบทบาทในการควบคุมราคาของปุ๋ยเคมี และเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับคุณภาพในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งแนะนำให้เกษตรกรลดการใช้ปุ๋ยเคมี หันมาพัฒนาหรือส่งเสริมให้เกษตรกรทำปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมักใช้เองซึ่งมีราคาถูกกว่าปุ๋ยเคมี และที่สำคัญในระยะยาวหากใช้ปุ๋ยเคมีจำนวนมาก จะทำให้ดินเสื่อมคุณภาพลง ส่งผลทำให้ทั้งคุณภาพและปริมาณของหัวมันสำปะหลังลดลงด้วย

สำหรับแนวทางการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพนั้น ปัจจัยด้านพันธุ์มันสำปะหลังที่นำมาใช้ในการผลิต พบว่ามีเกษตรกรปลูกพันธุ์ของ 5 ระยะเวลาของ 9 และเกษตรศาสตร์ 50 จำนวนมาก จากการศึกษาเห็นได้ว่าพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 และพันธุ์ระยะเวลาของ 5 ทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตต่ำกว่าพันธุ์ระยะเวลาของ 9 ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรมวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยพืชไร่ในพื้นที่รับผิดชอบ ควรมีการวิจัยและหาพันธุ์มันสำปะหลังที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และปัจจัยพื้นฐานสำหรับการผลิตมันสำปะหลังของจังหวัดพะเยารวมทั้งจังหวัดอื่นๆ ที่มีการผลิตมันสำปะหลังด้วย เพื่อให้มีข้อมูลที่ต้องการในเรื่องของพันธุ์มันสำปะหลังที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ และใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยส่งเสริม เผยแพร่ให้เกษตรกรในจังหวัดพะเยาหรือจังหวัดอื่นๆ ต่อไป

7.5 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษานี้ทำให้เห็นถึงต้นทุน และผลตอบแทนของการผลิต และประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร แต่จากผลการศึกษาปัจจัยด้านพันธุ์มันสำปะหลัง และการเลือกใช้พันธุ์ปลูกของเกษตรกรมีผลต่อปริมาณผลผลิตมันสำปะหลัง จึงควรมีการศึกษาเพิ่มในเรื่องของปริมาณผลผลิตที่จะได้รับจากการเลือกใช้พันธุ์มันสำปะหลังให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ด้วย

นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาด้านการปลูกมันสำปะหลังสลับกับพืชชนิดอื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับการปลูกมันสำปะหลังเพียงอย่างเดียว หรือศึกษาด้านผลตอบแทนของการลงทุนระหว่างมันสำปะหลังกับพืชอื่น เพื่อเป็นทางเลือกให้เกษตรกร และช่วยให้เกษตรกรมีข้อมูลในการตัดสินใจผลิตได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลเรื่องการจัดโซนนิ่งการปลูกพืชในแต่ละพื้นที่ด้วย