

## บทที่ 6

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงระบบการผลิตและระบบการตลาดมันฝรั่งพันธุ์แปรรูปทั้งในระบบสัญญาผูกพัน และนอกระบบสัญญาผูกพัน ภายใต้สภาพแวดล้อมและลักษณะการส่งเสริมการผลิตที่แตกต่างกัน ตลอดจนถึงการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิคและปัจจัยที่ส่งผลต่อความด้อยประสิทธิภาพทางเทคนิคของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ทั้งที่ทำการผลิตมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันและนอกระบบสัญญาผูกพันในภาคเหนือของประเทศไทย โดยมีการเก็บข้อมูลจากการสำรวจเกษตรกรรวมทั้งสิ้น 266 ราย ในจังหวัดตาก จังหวัดลำปาง และจังหวัดเชียงใหม่ ที่ทำการผลิตมันฝรั่งแปรรูปในฤดูแล้ง และในจังหวัดตากที่ทำการผลิตมันฝรั่งแปรรูปในฤดูฝน ปีการผลิต 2549/50

##### 6.1.1 ระบบการผลิตและการตลาดมันฝรั่งแปรรูป

ปัจจุบันมันฝรั่งจัดเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคเหนือ ดังจะเห็นได้จากการขยายตัวของปริมาณการผลิตมันฝรั่งเพิ่มสูงถึงร้อยละ 32 ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะในจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งมีการผลิตมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่จังหวัดตาก และจังหวัดลำปางซึ่งเริ่มมีการผลิตมากเป็นอันดับสามของประเทศในปี 2549 มันฝรั่งที่ปลูกในปัจจุบันมี 2 ประเภทคือ มันฝรั่งเพื่อบริโภคสด (พันธุ์สปุนต้า) และมันฝรั่งที่ใช้ในการแปรรูป (พันธุ์แอตแลนติก) เพื่อผลิตมันฝรั่งทอดกรอบ (potato chip) ที่ปัจจุบันพบว่าการผลิตมากกว่ามันฝรั่งเพื่อบริโภคสด และนอกจากนี้ยังพบว่าการผลิตทั้งในแบบที่มีสัญญาผูกพันกับบริษัทแปรรูป (contract farming) และแบบไม่มีสัญญาผูกพัน โดยในการศึกษานี้มุ่งเน้นเฉพาะการผลิตมันฝรั่งพันธุ์แปรรูปทั้งที่ทำการผลิตในแบบมีสัญญาผูกพันและไม่มีสัญญาผูกพันเท่านั้น

จากการศึกษาพบว่าการผลิตมันฝรั่งในประเทศไทย สามารถทำการผลิตได้ในพื้นที่ 2 ลักษณะได้แก่ บนพื้นที่สูง (high land) เช่นการผลิตมันฝรั่งบนพื้นที่สูงในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดตาก และการผลิตในพื้นที่ราบ (low land) เช่นการผลิตมันฝรั่งในพื้นที่ราบในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำปาง เป็นต้น ซึ่งในการศึกษานี้ได้แยกศึกษาการผลิตมันฝรั่งแปรรูปทั้ง 2 ลักษณะพื้นที่ และการผลิตมันฝรั่งแปรรูปทั้ง 2 ระบบ โดยการผลิตมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันที่ทำการผลิตในพื้นที่ราบจะเป็นการผลิตมันฝรั่งในพื้นที่อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ซึ่งเป็นการผลิตในฤดูแล้งหรือการผลิตมันปี และ

การผลิตมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันที่ทำการผลิตในพื้นที่สูงจะเป็นการผลิตมันฝรั่งในพื้นที่อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ซึ่งเป็นการผลิตในฤดูแล้งหรือการผลิตมันปี สำหรับการผลิตมันฝรั่งแปรรูปนอกระบบสัญญาผูกพันที่เป็นการผลิตในพื้นที่ราบจะเป็นการผลิตมันฝรั่งในพื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นการผลิตในฤดูแล้ง และการผลิตมันฝรั่งแปรรูปนอกระบบสัญญาผูกพันที่ทำการผลิตในพื้นที่สูงจะเป็นการผลิตมันฝรั่งในพื้นที่อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ซึ่งเป็นการผลิตในฤดูฝน

ระบบการผลิตและการตลาดมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันทั้งในพื้นที่ราบ (จังหวัดลำปาง) และพื้นที่สูง (จังหวัดตาก) มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือบริษัทแปรรูปทั้ง 3 บริษัท (บริษัท ฟริโต-เลย์ จำกัด บริษัท เบอรัลล์ยูเคเกอร์ จำกัด และบริษัท ยูนิเซมบี จำกัด) จะมีการทำสัญญาทั้งกับเกษตรกรโดยตรง และทำสัญญาโดยผ่านนายหน้า (broker) เพื่อให้เกษตรกรทำการผลิตมันฝรั่งแปรรูป (พันธุ์แอตแลนติก) และส่งขายคืนให้แก่บริษัทในราคาประกันที่ตกลงกันไว้ ซึ่งในปีการผลิต 2549/50 ราคาประกันเท่ากับ 8.00 บาทต่อกิโลกรัม โดยบริษัทหรือนายหน้าจะมีการจัดหาปัจจัยการผลิตต่างๆ ได้แก่ หัวพันธุ์มันฝรั่งที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมนอาหารเสริมทางใบ ให้เครดิตแก่เกษตรกร นอกจากนี้ยังมีการให้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการผลิตตลอดจนถึงการให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรที่ประสบปัญหาในการผลิตโดยนายหน้าและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของบริษัท

ระบบการผลิตและการตลาดมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันที่ทำการผลิตในพื้นที่ราบ (จังหวัดลำปาง) และพื้นที่สูง (จังหวัดตาก) มีความแตกต่าง ได้แก่ คนกลางที่ทำหน้าที่ในการส่งผ่านปัจจัยการผลิตต่างๆ และรับซื้อคืนผลผลิตมันฝรั่งแก่บริษัทแปรรูปของระบบการผลิตและการตลาดมันฝรั่งในพื้นที่อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง คือนายหน้า (broker) เพียงอย่างเดียว ในขณะที่คนกลางของระบบการผลิตและการตลาดมันฝรั่งในพื้นที่อำเภอพบพระ จังหวัดตาก มี 2 ประเภท ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของบริษัทแปรรูป ที่มีลักษณะการส่งเสริมโดยตรงจากบริษัท หรือมีการทำสัญญาระหว่างเกษตรกรกับบริษัทโดยตรง โดยให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของบริษัทซึ่งจะปฏิบัติงานอยู่ประจำที่สำนักงานสาขาของบริษัทในพื้นที่ทำหน้าที่เป็นคนกลาง ซึ่งเป็นระบบการผลิตส่วนใหญ่ในพื้นที่นี้ (ร้อยละ 65) และนายหน้า (broker) ซึ่งมีเพียงร้อยละ 30 ของพื้นที่นี้เท่านั้น

นอกจากนี้ยังพบว่ามี ความแตกต่างของระบบการผลิตและการตลาดมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันของทั้ง 2 พื้นที่นี้คือได้แก่ ความเข้มข้นของการส่งเสริมการผลิต หรือความเข้มข้นในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการให้การดูแล ให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรแตกต่างกัน กล่าวคือการผลิตมันฝรั่งในพื้นที่อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง นายหน้าจะทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตตลอดจนการให้การดูแล ให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรอย่างใกล้ชิด ซึ่งมีความเข้มข้นมากกว่าการผลิตมันฝรั่งในพื้นที่อำเภอพบพระ จังหวัดตาก เนื่องจากพื้นที่การผลิตมันฝรั่งในอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ถือว่าเป็นพื้นที่ค่อนข้างใหม่ในการผลิตมันฝรั่ง ดังนั้นประสบการณ์ในการผลิตมันฝรั่งจึงมีน้อยกว่า

เกษตรกรในพื้นที่อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ทั้งๆ ที่ในพื้นที่อำเภอพบพระ จังหวัดตาก มีสำนักงานสาขาของบริษัทแปรรูป ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ก็ตาม เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของบริษัทจะทำหน้าที่ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตใหม่ๆ และให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรที่ประสบปัญหาเท่านั้น แต่จะไม่ดูแลไปถึงขั้นตอนการผลิต ตลอดจนอัตราการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ เหมือนดังเช่นการส่งเสริมของนายหน้าในพื้นที่อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

สำหรับระบบการผลิตและการตลาดมันฝรั่งแปรรูปนอกระบบสัญญาผูกพันในพื้นที่ราบ (จังหวัดเชียงใหม่) และในพื้นที่สูง (จังหวัดตาก ที่เป็นการผลิตในฤดูฝน) มีลักษณะเหมือนกัน กล่าวคือมีระบบการผลิตและการตลาดผ่านคนกลางคือนายหน้า (broker) เท่านั้น โดยนายหน้าแต่ละรายจะได้รับโควตาปริมาณการรับซื้อผลผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันจากบริษัทแปรรูปทั้ง 3 บริษัท (ในพื้นที่จังหวัดตาก) และ 2 บริษัท ได้แก่ บริษัท ฟรีโต-เลย์ จำกัด และบริษัท เบอริเยกเกอร์ จำกัด (ในพื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่) ล่วงหน้าก่อนถึงฤดูการผลิต และทำหน้าที่รับซื้อผลผลิตมันฝรั่งจากเกษตรกร และขายต่อให้แก่บริษัทแปรรูปต่อไป โดยราคาผลผลิตมันฝรั่งที่นายหน้ารับซื้อในพื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ที่เป็นการผลิตในรุ่นก่อนฤดูแล้ง ซึ่งเป็นช่วงที่โรงงานแปรรูปขาดแคลนวัตถุดิบพอดีนั้น ในปีการผลิต 2549/50 เท่ากับ 9.00 บาทต่อกิโลกรัม และราคารับซื้อผลผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันในพื้นที่อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ซึ่งเป็นการผลิตในฤดูฝนปีการผลิต 2549/50 นี้เท่ากับ 12.00 บาทต่อกิโลกรัม

ในส่วนของลักษณะของเกษตรกรตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้ง 3 พื้นที่ (จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง และจังหวัดเชียงใหม่) นั้น พบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรมีอายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 46-49 ปี และเกษตรกรในจังหวัดตากและจังหวัดลำปางมีระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกในครัวเรือนที่มีส่วนตัดสินใจในการผลิตมันฝรั่งส่วนใหญ่สูงกว่าเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีระดับการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่มีประสบการณ์การผลิตมันฝรั่งสูงสุด ส่วนเกษตรกรตัวอย่างในจังหวัดตากนั้นพบว่ามีความรู้ในการผลิตมันฝรั่งสูงสุดในขณะที่เกษตรกรตัวอย่างในจังหวัดลำปางมีทั้งประสบการณ์และระดับความรู้ในการผลิตมันฝรั่งน้อยที่สุด

เกษตรกรตัวอย่างในจังหวัดลำปางตัดสินใจทำการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพัน เพราะว่ามีตลาดรับซื้อแน่นอนและมีราคาประกัน ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดตากให้เหตุผลที่ตัดสินใจทำการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพัน เพราะบริษัทมีโควตาการผลิตให้และหัวหน้าพื้นที่บริษัทนำเข้าที่ใช้ในการผลิตให้ผลผลิตดีกว่าหัวหน้าพื้นที่เก็บไว้เอง ส่วนเหตุผลที่เกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ตัดสินใจทำการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพัน เพราะเห็นว่าการเก็บหัวพันธุ์ไว้ใช้เองสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิต และสามารถขายผลผลิตได้ราคาสูงกว่าราคาประกัน เนื่องจากเก็บเกี่ยวได้ก่อนฤดู

สำหรับทัศนคติของเกษตรกรตัวอย่างทั้ง 3 พื้นที่ ที่มีต่อการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพัน นั้น พบว่าโดยสรุปแล้วเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่มีทัศนคติต่อความเหมาะสมของราคาประกัน และความพอใจต่อการกำหนดเกรดหรือวิธีการคัดเกรดในการรับซื้อของบริษัทน้อยที่สุด ในขณะที่เดียวกันพบว่าเกษตรกรในจังหวัดตากและจังหวัดลำปางมีทัศนคติเช่นเดียวกับเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ คือเห็นว่าราคาประกันมีความเหมาะสมน้อย และมีทัศนคติที่ดีมากต่อบริษัทแปรรูปและความเป็นธรรมของสัญญา

#### 6.1.2 ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตมันฝรั่ง

โดยสรุปในส่วนของการผลิตและผลตอบแทนของการผลิตมันฝรั่งแปรรูปทั้งในและนอกระบบสัญญาผูกพันนั้น ประกอบด้วยเทคโนโลยีการผลิตมันฝรั่งแปรรูป ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างกันออกไปตามระบบการผลิตและพื้นที่ทำการผลิต ซึ่งได้แก่มีเพียงการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดตากเท่านั้นที่ไม่มีการยกร่อง เนื่องจากลักษณะพื้นที่ที่มีความลาดชัน ดังนั้นจึงไม่เหมาะกับการให้น้ำแบบปล่อยตามร่องเหมือนกับการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดลำปางและจังหวัดเชียงใหม่ ที่มีการยกร่องและปลูกมันฝรั่งในแบบแถวคู่และแถวเดี่ยว ในขณะที่เดียวกันพบว่าการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันมีการใช้หัวพันธุ์มันฝรั่งที่นำเข้าซึ่งมีขนาดใหญ่ ดังนั้นเกษตรกรจึงนิยมผ่าหัวพันธุ์ออกเป็นชิ้นๆ และซุสสารเคมีป้องกันกำจัดโรคก่อนลงปลูก (จังหวัดลำปาง) ส่วนการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันจะใช้หัวพันธุ์ขนาดเล็กที่เกษตรกรเก็บไว้เองในการปลูก สำหรับใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ยกเว้นสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช) และฮอร์โมนอาหารเสริมทางใบของพืชนั้น การผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันเกษตรกรจะใช้ปัจจัยเหล่านี้ตามที่บริษัทหรือนายหน้าจัดให้ ส่วนการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันนั้นเกษตรกรสามารถที่จะเลือกใช้ปัจจัยการผลิตเหล่านี้ได้เอง ในส่วนของการให้น้ำต้นมันฝรั่งของเกษตรกรนั้นพบว่าเกษตรกรในพื้นที่ราบ (จังหวัดลำปางและจังหวัดเชียงใหม่) มีการให้น้ำแบบปล่อยน้ำเข้าตามร่อง ส่วนในพื้นที่สูงใช้วิธีการให้น้ำด้วยสปริงเกอร์ นอกจากนี้ยังพบว่ามีเฉพาะการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดเชียงใหม่เท่านั้นที่ยังคงมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยใช้เฉพาะแรงงานคน ในขณะที่ในพื้นที่อื่นๆ มีการใช้อุปกรณ์ทางการเกษตรร่วมกับแรงงานชุดเพื่อทุ่นแรง

การใช้ปัจจัยการผลิตในการผลิตมันฝรั่งแปรรูปทั้งในและนอกระบบสัญญาผูกพันส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกัน แต่ปัจจัยที่มีการใช้ในปริมาณที่แตกต่างกันมากได้แก่ หัวพันธุ์ ซึ่งการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันจะมีการใช้ในปริมาณที่มากกว่าในระบบสัญญาผูกพัน แต่ในทางกลับกันพบว่ามีมูลค่าน้อยกว่าถึงร้อยละ 50 เนื่องจากราคาหัวพันธุ์นำเข้าจะสูงกว่าหัวพันธุ์ที่เก็บไว้เองมากถึง 4 เท่า ในส่วนของปุ๋ยเคมีและปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์หรือสารปรับสภาพดินนั้น พบว่าการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันมีการใช้ในปริมาณที่สูงกว่าการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพัน โดยเฉพาะการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งมีการใช้ปัจจัยทั้งสองในปริมาณมากที่สุด ในขณะที่การผลิตมันฝรั่งใน



จังหวัดตากและลำปางนั้นไม่พบว่ามีการใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์หรือสารปรับสภาพดินเลย สำหรับการใส่สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมนอาหารเสริมทางใบนั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งการผลิตมันฝรั่งในและนอกระบบสัญญาผูกพัน โดยพบว่าการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันในจังหวัดตากมีการใช้ปัจจัยทั้งสองนี้สูงที่สุด เนื่องจากการผลิตในฤดูฝนซึ่งมักจะมีความเสี่ยงเรื่องโรคและแมลงระบาด

การใช้แรงงานในการผลิตมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันสูงกว่าการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยขั้นตอนการผลิตที่มีการใช้ปริมาณแรงงานมากที่สุดของการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดตาก (ในระบบสัญญาผูกพัน) และจังหวัดเชียงใหม่ (นอกระบบสัญญาผูกพัน) ได้แก่การดูแลรักษาซึ่งส่วนใหญ่เป็นการให้น้ำแก่ต้นมันฝรั่ง ในขณะที่การผลิตมันฝรั่งในจังหวัดลำปางมีการใช้แรงงานมากในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันฝรั่งแปรรูปนั้น พบว่าการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันมีต้นทุนการผลิตสูงกว่าการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพัน ในขณะที่การผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันมีผลตอบแทนจากการผลิตสูงกว่าการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพัน ซึ่งต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่ของการผลิตมันฝรั่งทั้งสองระบบมาจากต้นทุนค่าปัจจัยการผลิต ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 32 ของต้นทุนรวมทั้งหมดในการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันเป็นค่าหัวพันธุ์ ในขณะที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 31 ของต้นทุนรวมทั้งหมดในการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันเป็นค่าปุ๋ยเคมี ในขณะที่ปริมาณผลผลิตมันฝรั่งเฉลี่ยต่อไร่ของการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันสูงกว่าการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพัน แต่กลับพบว่าผลตอบแทนของการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันสูงกว่า ทั้งนี้เนื่องจากราคาขายผลผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันนั้นสูงกว่าราคาประกันของการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันนั่นเอง (10.33 บาทต่อกิโลกรัม และ 8.00 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ) โดยผลตอบแทนเหนือต้นทุนรวมจากการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันสูงถึงประมาณร้อยละ 5,500 บาท ในขณะที่ผลตอบแทนเหนือต้นทุนรวมของการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันมีเพียงประมาณร้อยละ 3,500 บาท

สำหรับการผลิตมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันในจังหวัดตากและจังหวัดลำปางนั้นพบว่าต้นทุนการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดตากสูงกว่าในจังหวัดลำปาง ในขณะที่เดียวกันผลตอบแทนในการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดตากก็สูงกว่าในจังหวัดลำปางด้วยเช่นกัน ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่ในการผลิตมันฝรั่งในทั้งสองพื้นที่เป็นต้นทุนจากค่าปัจจัยการผลิต โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 32 ของต้นทุนรวมการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดตากเป็นค่าหัวพันธุ์ ในขณะที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 37 ของต้นทุนรวมการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดลำปางเป็นต้นทุนค่าปุ๋ยเคมี ในส่วนของผลผลิตมันฝรั่งเฉลี่ยต่อไร่พบว่าการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดตากมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงกว่าในจังหวัดลำปางมากถึง 568 กิโลกรัมต่อไร่ (2,531 กิโลกรัมต่อไร่ และ 1,963 กิโลกรัมต่อไร่) โดยเกษตรกรจะขายผลผลิตคืนให้แก่บริษัทที่ทำสัญญาในราคาประกันที่เฉลี่ยแล้ว

เท่ากันคือ 8.00 บาทต่อกิโลกรัม ส่งผลให้ผลตอบแทนในการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดตากสูงกว่าจังหวัดลำปาง โดยเฉพาะผลตอบแทนเนื้อต้นทุมนรวมในจังหวัดตากสูงกว่าจังหวัดลำปางถึงประมาณ 1,400 บาทต่อไร่

ในส่วนของการผลิตมันฝรั่งแปรรูปนอกระบบสัญญาผูกพันในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นการผลิตในฤดูแล้ง และการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดตากซึ่งเป็นการผลิตในฤดูฝน พบว่าต้นทุนการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดเชียงใหม่สูงกว่าในจังหวัดตากมากถึงประมาณ 4,330 บาทต่อไร่ ทั้งนี้เนื่องจากการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดตากที่เป็นการผลิตในฤดูฝนนั้นจะอาศัยน้ำฝนในการผลิตเป็นหลัก จึงส่งผลให้ต้นทุนค่าแรงงานในการดูแลรักษาในจังหวัดตากต่ำกว่าการผลิตในจังหวัดเชียงใหม่มาก ในขณะเดียวกันพบว่าต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 50 ของทั้งสองจังหวัดมาจากต้นทุนค่าปัจจัยการผลิต ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 28 และร้อยละ 35 ของต้นทุนรวมในการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดตากเป็นต้นทุนค่าปุ๋ยเคมี สำหรับปริมาณผลผลิตมันฝรั่งเฉลี่ยต่อไร่ของการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดเชียงใหม่ นั้น พบว่าสูงกว่าในจังหวัดตากมากถึง 816 กิโลกรัมต่อไร่ ส่งผลให้ผลตอบแทนจากการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดเชียงใหม่สูงกว่าในจังหวัดตาก ทั้งๆ ที่ราคาขายผลผลิตมันฝรั่งของเกษตรกรในจังหวัดตากสูงกว่าจังหวัดเชียงใหม่ (9.00 บาทต่อกิโลกรัม และ 12 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ) ทั้งนี้ยังส่งผลให้ผลตอบแทนเนื้อต้นทุมนผันแปร และผลตอบแทนเนื้อต้นทุมนรวมของการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดเชียงใหม่ต่ำกว่าจังหวัดตากเพียงเล็กน้อย เนื่องจากการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดเชียงใหม่มีต้นทุนสูงกว่าจังหวัดตากมากนั่นเอง

สำหรับต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตมันฝรั่งแปรรูปนั้น พบว่าในจังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ซึ่งเป็นการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพัน และจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพัน ที่มีการผลิตในฤดูแล้งเหมือนกัน มีต้นทุนการผลิตมันฝรั่ง (ทั้งสามพื้นที่นี้) ใกล้เคียงกันมาก โดยต้นทุนการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดเชียงใหม่มีค่าสูงที่สุด ในขณะที่จังหวัดตากนั้นมีต้นทุนใกล้เคียงกับจังหวัดเชียงใหม่มาก และจังหวัดลำปางมีต้นทุนน้อยที่สุด ทั้งๆ ที่การผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันหรือในจังหวัดเชียงใหม่ จะมีต้นทุนค่าหัวพันธุ์ต่ำกว่าการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพัน (จังหวัดตากและจังหวัดลำปาง) เพราะได้มีการเก็บหัวพันธุ์ไว้ใช้เอง ทั้งนี้เนื่องจากต้นทุนแรงงานในจังหวัดเชียงใหม่มีค่าสูงกว่าจังหวัดลำปาง และจังหวัดตากนั่นเอง ซึ่งเป็นเพราะอัตราค่าจ้างแรงงานในพื้นที่จังหวัดตากถูกกว่าทั้งสองพื้นที่คือเท่ากับ 80 บาทต่อคนต่อวัน ในขณะที่ในพื้นที่จังหวัดลำปางและจังหวัดเชียงใหม่มีอัตราค่าจ้างแรงงานประมาณ 120 บาทต่อคนต่อวันและ 150 บาทต่อคนต่อวัน ตามลำดับ ในส่วนของผลตอบแทนจากการผลิตมันฝรั่งนั้น พบว่าการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดเชียงใหม่มีผลตอบแทนและผลตอบแทนเนื้อต้นทุมนรวมสูงที่สุด รองลงมาได้แก่จังหวัดตาก และจังหวัดลำปางต่ำที่สุด ทั้งๆ ที่ปริมาณผลผลิตมันฝรั่งเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรในจังหวัดตากมีค่าสูงที่สุด รองลงมาได้แก่เกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำปางซึ่งผลิตได้ต่ำที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากราคา

ขายผลผลิตมันฝรั่งของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่สูงกว่าราคาประกันของเกษตรกรในจังหวัดตาก และจังหวัดลำปาง ซึ่งเป็นการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันนั่นเอง

ในส่วนของประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตมันฝรั่งแปรรูปนั้น ได้แยกพิจารณาออกเป็น ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพัน ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพัน และประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตมันฝรั่งแปรรูปรวมทั้ง 2 ระบบ (ในแบบจำลองเดียวกัน) เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของพื้นที่การผลิตที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะการผลิตมันฝรั่งแปรรูปนอกระบบสัญญาผูกพันในพื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งในอดีตเคยทำการผลิตมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันมาก่อน ผลการประมาณค่าฟังก์ชันเส้นสมรแดนการผลิตและฟังก์ชันความค้อยประสิทธิภาพทางเทคนิคโดยโปรแกรม FRONTIER 4.1 ให้ผลการศึกษาโดยสรุปดังนี้

ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพัน พบว่าปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตมันฝรั่งให้เพิ่มขึ้นที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ได้แก่ ปุ๋ยเคมี และพื้นที่ทำการผลิตที่เป็นพื้นที่สูง (จังหวัดตาก) ที่มีผลให้มีปริมาณผลผลิตสูงกว่าการผลิตในพื้นที่ราบ (จังหวัดลำปาง) ถึง 0.16 เท่า และปัจจัยที่มีอิทธิพลที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ การใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์หรือสารปรับสภาพดิน ในขณะที่ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความค้อยประสิทธิภาพทางเทคนิคให้ลดลงที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิตมันฝรั่งของเกษตรกร นอกจากนี้ยังมีตัวแปรที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความค้อยประสิทธิภาพในการผลิต ซึ่งเป็นตัวแปรที่ไม่ได้ให้ผลอย่างมีนัยสำคัญในแบบจำลองที่ดีที่สุด แต่พบว่ามีผลอย่างมีนัยสำคัญในแบบจำลองอื่นๆ ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากตัวแปรดังกล่าวมีปัญหาความสัมพันธ์สูง (correlation) ซึ่งเมื่อมีการทดลองตัดตัวแปรบางตัวออก จึงสามารถอธิบายอิทธิพลของตัวแปรนั้นๆ ได้ โดยตัวแปรที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลให้ความค้อยประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรเพิ่มขึ้น ได้แก่ อายุของหัวหน้าครัวเรือน และขนาดพื้นที่การผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพัน ซึ่งแสดงว่ามีการผลิตที่มีลักษณะไม่ประหยัดต่อขนาด (diseconomy of scale) เนื่องจากเกษตรกรโดยเฉพาะในจังหวัดตากมีขนาดพื้นที่ทำการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันที่ค่อนข้างใหญ่ มากกว่าขนาดพื้นที่การผลิตเฉลี่ยมาก ส่งผลให้ความค้อยประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง

ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพัน พบว่าปัจจัยการผลิตที่มีผลให้ปริมาณผลผลิตมันฝรั่งเพิ่มสูงขึ้นที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ได้แก่ หัวพันธุ์ และการใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์หรือสารปรับสภาพดิน ในส่วนของปัจจัยการผลิตที่มีผลให้ปริมาณผลผลิตมันฝรั่งลดลงที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ได้แก่ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งนี้เนื่องจากไม่สามารถแยกความสัมพันธ์ระหว่างการใส่สารเคมีเพื่อป้องกันกับใช้เพื่อการรักษาได้ จึงหมายความว่าหากมีการใส่สารเคมีเพื่อการรักษาเพิ่มมากขึ้น จะมีผลให้ปริมาณผลผลิตมันฝรั่งลดลง นอกจากนี้ยังพบว่ามีปัจจัยที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลให้ปริมาณผลผลิตมันฝรั่งเพิ่มขึ้น (มีนัยสำคัญในแบบจำลองอื่นๆ ซึ่งไม่ใช่แบบจำลองที่ดีที่สุด เนื่องจากมี

ปัญหามีค่าสหสัมพันธ์สูง) ได้แก่ พื้นที่การผลิตที่เป็นพื้นที่ราบ (จังหวัดเชียงใหม่) ที่มีผลให้ปริมาณผลผลิตสูงกว่าการผลิตในพื้นที่สูง (จังหวัดตาก) และปริมาณแรงงาน ในขณะที่ตัวแปรที่มีอิทธิพลให้ความด้อยประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตลดลงที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 ได้แก่ ขนาดพื้นที่การผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีการผลิตที่มีลักษณะการประหยัดต่อขนาด (economy of scale) ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลให้ความด้อยประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิตมันฝรั่งเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการประมาณค่าในแบบจำลองประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ได้แก่ อายุของหัวหน้าครัวเรือน ในขณะที่เดียวกันพบว่าระดับความรู้ในการผลิตมันฝรั่งของเกษตรกร ก็มีแนวโน้มมีอิทธิพลให้ความด้อยประสิทธิภาพในการผลิตมันฝรั่งลดลงด้วยเช่นกัน

สำหรับประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตมันฝรั่งแปรรูปโดยรวมทั้ง 2 ระบบนั้น พบว่าปัจจัยที่มีผลให้ปริมาณผลผลิตมันฝรั่งแปรรูปเพิ่มสูงขึ้นที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 คือสภาพพื้นที่การผลิต (ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์การผลิตที่แตกต่างกันของเกษตรกรแต่ละพื้นที่) โดยพื้นที่การผลิตในพื้นที่การผลิตในจังหวัดตาก ที่เป็นการผลิตในฤดูแล้ง (ในระบบสัญญาผูกพัน) พื้นที่การผลิตในจังหวัดเชียงใหม่ ที่เป็นการผลิตในฤดูแล้ง (นอกระบบสัญญาผูกพัน) และจังหวัดลำปาง ที่เป็นการผลิตในฤดูแล้ง (ในระบบสัญญาผูกพัน) มีผลให้ปริมาณผลผลิตเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าการผลิตในพื้นที่จังหวัดตากที่เป็นการผลิตในฤดูฝน (นอกระบบสัญญาผูกพัน) เท่ากับ 0.51 0.44 และ 0.21 เท่า และปัจจัยที่มีอิทธิพลให้ปริมาณผลผลิตมันฝรั่งลดลงที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ มูลค่าของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรมีการใช้สารเคมีเพื่อการรักษามากกว่าการป้องกัน (เป็นตัวแปรที่มีผลทางสถิติในแบบจำลองอื่นๆ ไม่ใช่แบบจำลองที่ดีที่สุด เนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตแต่มีปัญหามีค่าสหสัมพันธ์สูง) นอกจากนี้ยังพบว่าปริมาณหัวพันธุ์และการใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์หรือสารปรับสภาพดิน ก็มีแนวโน้มมีอิทธิพลให้ปริมาณผลผลิตมันฝรั่งเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความด้อยประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตมันฝรั่งแปรรูปในทางลบหรือมีผลให้ความด้อยประสิทธิภาพลดลงที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกในครัวเรือนที่มีส่วนตัดสินใจในการผลิต และระดับความรู้ในการผลิตมันฝรั่ง นอกจากนี้ตัวแปรอายุของหัวหน้าครัวเรือนก็มีแนวโน้มให้ประสิทธิภาพในการผลิตลดลงด้วย สำหรับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความด้อยประสิทธิภาพในทางบวกที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ขนาดพื้นที่ผลิตมันฝรั่งแปรรูป ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีการผลิตที่ไม่มีลักษณะของการประหยัดต่อขนาด (diseconomy of scale)

จากผลการประมาณค่าฟังก์ชันเส้นพรมแดนการผลิตและฟังก์ชันความด้อยประสิทธิภาพทางเทคนิคด้วยแบบจำลองที่ดีที่สุดของการผลิตมันฝรั่งแปรรูป พบว่าร้อยละ 93 ของเกษตรกรทั้งหมดที่ทำการผลิตมันฝรั่งแปรรูปทั้งในและนอกระบบสัญญาผูกพัน มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับสูงที่ 0.81-0.96 และการผลิตมันฝรั่งในจังหวัดลำปางมีระดับประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยสูงที่สุด (0.93) ในระดับการใช้



ปัจจัยการผลิตต่ำ โดย ณ ระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่ต่ำหรือระดับปริมาณผลผลิตที่ต่ำนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ในจังหวัดลำปางสามารถทำการผลิตมันฝรั่งได้มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน (ไม่มีการกระจายตัวมากเหมือนในพื้นที่อื่นๆ) ซึ่งเป็นผลจากการส่งเสริมการผลิตที่เข้มข้นมากขึ้นเอง โดยเกษตรกรมีการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ตามชนิดและปริมาณที่นายหน้าแนะนำอย่างเคร่งครัด รองลงมาได้แก่ การผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันในจังหวัดตากในฤดูฝน (0.92) การผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันในจังหวัดเชียงใหม่ และการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันในจังหวัดตาก (การผลิตในฤดูแล้ง) มีระดับประสิทธิภาพเฉลี่ยต่ำที่สุด (0.91 และ 0.90 ตามลำดับ) ซึ่งเกิดจากเกษตรกรบางรายมีการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันที่มีขนาดพื้นที่ใหญ่เกินไป ทำให้ไม่สามารถดูแลได้ทั่วถึง ประกอบกับเกษตรกรบางรายประสบปัญหาการระบาดของโรคใบไหม้ (late blight) อย่างรุนแรง จึงส่งผลให้ระดับประสิทธิภาพการผลิตมันฝรั่งโดยเฉลี่ยของเกษตรกรในจังหวัดตากที่ทำการผลิตในระบบสัญญาผูกพัน (ฤดูแล้ง) มีค่าต่ำที่สุด

จากการศึกษานี้สามารถสรุปผลได้ว่าการผลิตมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันนั้น มีผลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแก่เกษตรกรรายย่อยผู้ที่ยังไม่เคยทำการผลิตมาก่อนได้ ดังจะเห็นได้จากเกษตรกรที่ทำการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันในจังหวัดลำปาง มีประสิทธิภาพการผลิตโดยเฉลี่ยสูงที่สุด ณ ระดับการใช้ปัจจัยการผลิตในระดับต่ำหรือระดับปริมาณผลผลิตต่ำ และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากการผลิตในทั้ง 3 พื้นที่ที่ทำการศึกษา ทั้งนี้เป็นผลมาจากการเข้าไปส่งเสริมและให้การดูแลถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตอย่างใกล้ชิดของนายหน้า ทั้งที่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดลำปางมีประสบการณ์และความรู้ในการผลิตมันฝรั่งน้อยกว่าเกษตรกรในจังหวัดตากและจังหวัดเชียงใหม่

ในขณะเดียวกันสำหรับเกษตรกรที่ปัจจุบันยังทำการผลิตมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันอยู่ แต่มีประสบการณ์ในการผลิตมานานกว่าอย่างในจังหวัดตาก (ฤดูแล้ง) นั้น ก็พบว่าสามารถผลิตมันฝรั่งได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันในจังหวัดลำปาง และการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพัน และสามารถทำการผลิตมันฝรั่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ ณ ระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่สูงหรือระดับปริมาณผลผลิตที่สูง แต่ประสบปัญหาในด้านการจัดการที่ยังขาดประสิทธิภาพในเกษตรกรบางราย จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตโดยเฉลี่ยต่ำกว่าพื้นที่อื่นๆ ซึ่งแสดงว่าการผลิตมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันในจังหวัดตากนั้น ยังสามารถปรับปรุงให้ประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มสูงขึ้นได้ ในขณะที่ผู้ที่เคยอยู่ในระบบสัญญาผูกพันมาก่อน เช่น เกษตรกรในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีประสบการณ์ในการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันมาก่อน เมื่อมีประสบการณ์แล้ว เกษตรกรในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จึงสามารถทำการผลิตมันฝรั่งแปรรูปก่อนฤดูซึ่งเป็นช่วงที่โรงงานแปรรูปต้องการวัตถุดิบพอดีได้ และสามารถทำการผลิตมันฝรั่งได้มีประสิทธิภาพสูง ณ ระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่สูงหรือระดับปริมาณผลผลิตที่สูงเช่นกัน

โดยรวมแล้วเกษตรกรผู้ปลูกมันฝรั่งในทุกพื้นที่ร้อยละ 40 ยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพได้สูงขึ้นอีกร้อยละ 10 และอีกร้อยละ 18 ของเกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพได้สูงขึ้นอีกร้อยละ 20 โดยเปรียบเทียบกับผู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในตัวอย่างนี้

## 6.2 ข้อเสนอแนะ

1. ผลการศึกษาสามารถชี้ให้เห็นว่าการผลิตมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันมีผลต่อการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรรายย่อยได้อย่างแท้จริง จากการเปรียบเทียบปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่และระดับประสิทธิภาพเฉลี่ย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าถึงแม้ว่าเกษตรกรในจังหวัดลำปางจะมีประสบการณ์และความรู้ในการผลิตมันฝรั่งที่น้อยกว่าเกษตรกรในพื้นที่อื่นๆ แต่ก็สามารถทำการผลิตมันฝรั่งได้มีประสิทธิภาพเฉลี่ยสูงสุดในระดับการใช้ปุ๋ยเคมีที่ต่ำ (200 กิโลกรัมต่อไร่) ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ เคยผ่านการทำสัญญามาก่อน และจังหวัดตาก ซึ่งยังคงผลิตในระบบสัญญาฯ สามารถทำการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพในระดับการใช้ปัจจัยการผลิต (ปุ๋ยเคมี) ในระดับสูงหรือในระดับของผลผลิตที่สูง ดังนั้นข้อเสนอแนะของการศึกษานี้ คือเมื่อเกษตรกรยังไม่คุ้นเคยกับการผลิตพืชใดพืชหนึ่ง การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตจากนักส่งเสริมของบริษัทหรือผู้ซื้ออย่างจริงจังและต่อเนื่อง ย่อมส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตของเกษตรกรเพิ่มขึ้นได้เช่นกัน ดังนั้นภาครัฐจึงควรร่วมมือกับภาคเอกชน ให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการทำการเกษตรในระบบสัญญาผูกพัน (contract farming) กับพืชอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้สูงขึ้นนั่นเอง

2. ผลการศึกษาทำให้ทราบว่าปัจจัยการผลิตใดบ้างที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญในการผลิตมันฝรั่งแปรรูป โดยเฉพาะการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันนั้น บริษัทที่ทำการส่งเสริมควรมีการแนะนำให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้น และใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์หรือสารปรับสภาพดินร่วมด้วยในการผลิต เพื่อให้ปริมาณผลผลิตมันฝรั่งที่ได้เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่เดียวกันควรมีการลดปริมาณโควตาการผลิตของเกษตรกรให้มีขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมกับความสามารถในการผลิต เนื่องจากหากพื้นที่ทำการผลิตมีขนาดใหญ่เกินไปจะส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตมันฝรั่งลดลง เพราะเกษตรกรไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง สำหรับการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันนั้น เกษตรกรสามารถเพิ่มปริมาณการใช้หัวพันธุ์ และแรงงานในการผลิตให้มากขึ้น เพื่อให้ปริมาณผลผลิตมันฝรั่งเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่เดียวกันหากเกษตรกรสามารถขยายพื้นที่การผลิตมันฝรั่งให้มากขึ้น ก็จะมีผลให้ความมีประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน

3. ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าความรู้ในการผลิตมันฝรั่ง และระดับการศึกษาของเกษตรกร ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันฝรั่งแปรรูปให้สูงขึ้นได้ ดังนั้นภาครัฐจึงควรมีการสนับสนุนให้มีการถ่ายทอดความรู้ด้านวิชาการต่างๆ โดยเฉพาะในเรื่องเทคโนโลยีการผลิตมันฝรั่ง

(และมีความเป็นไปได้เช่นเดียวกับพืชอื่นๆ ด้วย) แก่เกษตรกรให้มากขึ้น ซึ่งจะสามารเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตมันฝรั่งให้แก่เกษตรกรได้

4. ถึงแม้ว่าจากผลการศึกษาจะพบว่าผลตอบแทนเหนือต้นทุนรวมของการผลิตมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันจะน้อยกว่าการผลิตมันฝรั่งแปรรูปนอกระบบสัญญาผูกพัน แต่กลับพบว่าปริมาณผลผลิตที่ได้เฉลี่ยต่อไร่สูงกว่า ทั้งนี้เป็นผลมาจากราคาขายผลผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันที่สูงกว่าราคาประกันของการผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพัน ทั้งนี้เนื่องจากการผลิตมันฝรั่งนอกระบบสัญญาผูกพันนั้นเป็นการผลิตในช่วงเวลาที่โรงงานแปรรูปขาดแคลนวัตถุดิบ เช่นการผลิตมันฝรั่งในรุ่นก่อนฤดูแล้งในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และการผลิตในรุ่นฤดูฝนของการผลิตมันฝรั่งในอำเภอพบพระ จังหวัดตาก แต่การผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันนี้จะสามารถป้องกันความเสี่ยงจากการขายผลผลิตมันฝรั่งให้แก่ผู้รับซื้อซึ่งปัจจุบันมีอยู่น้อยรายได้ ดังนั้นเกษตรกรจึงควรพิจารณาถึงปริมาณความต้องการมันฝรั่งในแต่ละช่วงการผลิตอย่างละเอียดรอบคอบ ก่อนการตัดสินใจทำการผลิต ซึ่งหากเป็นช่วงที่บริษัทแปรรูปมีปริมาณผลผลิตมันฝรั่งอยู่มาก เช่น การผลิตมันปี (ฤดูแล้ง) เกษตรกรจึงควรพิจารณาตัดสินใจทำการผลิตมันฝรั่งแปรรูปในระบบสัญญาผูกพันมากกว่าจะทำการผลิตมันฝรั่งแปรรูปนอกระบบสัญญาผูกพัน

5. การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตมันฝรั่งแปรรูป ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ ที่ชี้ให้เห็นอิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อปริมาณผลผลิตและมีต่อความค้อยประสิทธิภาพในการผลิต เพื่อเป็นแนวทางในการแนะนำให้เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องได้นำผลจากการศึกษานี้ไปปรับใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในการดำเนินการผลิตมันฝรั่งต่อไปได้ และเพื่อให้เกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตมันฝรั่งให้สูงมากขึ้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรที่จะมีการศึกษาถึงวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตมันฝรั่งในด้านการจัดสรรปัจจัยการผลิต หรือ price/allocative efficiency ด้วย เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่เกษตรกรผู้ผลิตมันฝรั่งแปรรูปต่อไป