



การศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันในพื้นที่
โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่
Agricultural Production and Marketing Potentials
of Oil Palm in the Collaborative Farming Scheme



สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 118
กรกฎาคม 2563

BUREAU OF AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH
OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH NO. 118
JULY 2020

การศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันในพื้นที่
โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่
Agricultural Production and Marketing Potentials
of Oil Palm in the Collaborative Farming Scheme



สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน วิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิต รวมทั้งช่องทางการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ โดยรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งในและนอกพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จำนวน 205 ตัวอย่าง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ทฤษฎีต้นทุน ทฤษฎีตลาด และฟังก์ชันการผลิตด้วยแบบจำลอง คอปป์ – ดักลาส

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการฯ มีต้นทุนทั้งหมด 8,301.90 บาทต่อไร่ และ 8,657.42 บาทต่อไร่ ตามลำดับ หรือมีต้นทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.35 บาท และ 2.86 บาท ตามลำดับ ในขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการฯ มีรายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 3.27 บาท และ 3.10 บาท ตามลำดับ ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการฯ มีรายได้สุทธิเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.92 บาท และ 0.24 บาท ตามลำดับ

การศึกษาประสิทธิภาพการผลิต พบว่า ปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตปาล์มน้ำมัน ได้แก่ ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี โดยการเพิ่มการใช้ปุ๋ยเคมีทุก 1 กิโลกรัมต่อไร่ จะมีผลทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.92 กิโลกรัม และ 1.75 กิโลกรัม ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการฯ โดยเฉลี่ยมีการใช้ปุ๋ยเคมีมากกว่าระดับที่เหมาะสม ดังนั้น เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการฯ ได้รับกำไรสูงสุด ควรมีการใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ยไร่ละ 122.66 กิโลกรัม และไร่ละ 91.41 กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งลดลงจากเดิม เฉลี่ยไร่ละ 160.05 กิโลกรัม และเฉลี่ยไร่ละ 141.66 กิโลกรัม

สำหรับช่องทางการตลาดปาล์มน้ำมัน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการฯ ส่วนใหญ่นิยมขายผลผลิตที่ลานเท คิดเป็นร้อยละ 70.87 และร้อยละ 93.58 ตามลำดับ เนื่องจากลานเทมีรัศมีจากพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันไม่เกิน 5 – 10 กิโลเมตร นอกจากลานเทส่วนใหญ่จะมีทีมตัดคอยให้บริการตัดปาล์มน้ำมันในพื้นที่แล้ว ยังมีการให้บริการใส่ปุ๋ยและตัดแต่งทางใบร่วมด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับเกษตรกร

ดังนั้น เพื่อยกระดับคุณภาพปาล์มน้ำมัน และทำให้ระบบการซื้อขายปาล์มน้ำมันมีความเป็นธรรม ควรมีหน่วยงานราชการเข้าไปกำกับ ควบคุม ติดตาม การดำเนินกิจการของลานเทด้วย นอกจากนั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้กับเกษตรกร ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย และเหมาะสมกับขนาดการผลิต เพื่อทดแทนการใช้แรงงาน รวมทั้งรัฐบาลควรหาแนวทางในการขอความร่วมมือภาคเอกชนในการลดราคาปุ๋ยเคมีให้กับเกษตรกร ตลอดจนการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยเดี่ยว (แม่ปุ๋ย) และมีการรวมกลุ่มเพื่อผสมปุ๋ยใช้เอง เพื่อลดต้นทุนให้กับเกษตรกร

คำสำคัญ: ปาล์มน้ำมัน ต้นทุนการผลิต ประสิทธิภาพ ช่องทางการตลาด แปลงใหญ่

Abstract

This research aimed at 1) quantifying and comparing costs and returns in relation to participating and non-participating farmers in the Collaborative Farming Project, 2) analyzing production efficiency of oil palm between those two groups, and 3) determining selling channel of oil palm fruit. The data was obtained from 205 sampled farmers and analyzed by applying marketing theory and Cobb-Douglas production function to measure production efficiency.

The empirical results showed that the participating and non-participating farmers in the Collaborative Farming Scheme generated a total cost of 8,301.90 and 8,657.42 baht per rai, respectively. The average unit production cost of those two parties were 2.35 baht per kilogram and 2.86 baht per kilogram, with the average returns of 3.27 and 3.10 baht per kilogram, respectively. Consequently, the average net returns were 0.92 baht per kilogram and 0.24 baht per kilogram, respectively.

The study of production efficiency found that amounts of chemical fertilizer used in farming were factors affecting oil palm production. An increasing use of chemical fertilizer 1 kilogram per rai made oil palm produces in the participating and non-participating areas rise 0.92 and 1.75 kilogram per rai, respectively. The analysis of economic efficiency indicated that both participating and non-participating farmers applied chemical fertilizers above the optimal level. Therefore, in order to reach the profit maximization participating and non-participating farmers should reduce chemical fertilizer uses from 160.05 and 141.6 kilogram per rai to 122.66 and 91.41 kilogram per rai, respectively.

For the marketing channel, roughly 70% of participating farmers and 93% of non-participating farmers in the project favored to sell their produces at oil palm bunch collection centers because they were located in the vicinity of oil palm plantation (< 5-10 kilometers) and they also provided labors for fruit collecting and farm pruning.

This study suggested that the government should regulate, control, and monitor the operation of oil palm bunch collection centers in order to enhance the quality and fair trade of oil palm. Moreover, government should advocate employing novel production technology which was appropriated for farm size and for labor substitution. In addition, government should cooperate with private sectors for chemical fertilizer price reduction. Farmers should use N-P-K fertilizer individually and widely adopt farmer-made fertilizers for cost minimization.

Keywords: Oil Palm, Production Cost, Efficiency, Marketing Channel, Collaborative Farming

คำนำ

การศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันในพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต รวมทั้งวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิต และศึกษาช่องทางการตลาดของเกษตรกรในและนอกพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการกำหนดนโยบายและพัฒนาโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ต่อไป

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ขอขอบคุณเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน สำนักงานเกษตรจังหวัดที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกรมส่งเสริมการเกษตรที่ช่วยประสานงานและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ทำให้การศึกษาในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ส่วนวิจัยเศรษฐกิจพืชอาหารและพลังงานทดแทน
สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
กรกฎาคม 2563

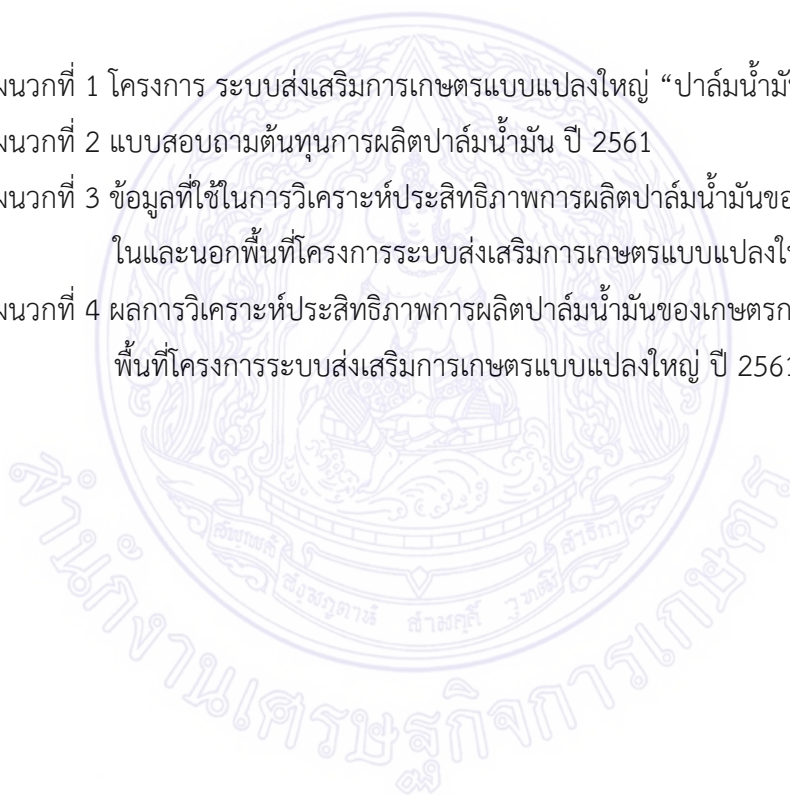


สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(ข)
Abstract	(ค)
คำนำ	(ง)
สารบัญตาราง	(ช)
สารบัญตารางผนวก	(ซ)
สารบัญภาพ	(ณ)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 นิยามศัพท์	2
1.5 วิธีการวิจัย	2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี	9
2.1 การตรวจเอกสาร	9
2.2 แนวคิดและทฤษฎี	12
บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป	27
3.1 สถานการณ์ผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน	27
3.2 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันกลุ่มตัวอย่างในและนอกพื้นที่โครงการระบบ ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2561	30
3.3 ข้อมูลด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันกลุ่มตัวอย่างในและนอกพื้นที่โครงการ ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2561	31
บทที่ 4 ผลการศึกษา	37
4.1 ต้นทุนผลตอบแทนการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในและนอกพื้นที่โครงการระบบ ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2561	37
4.2 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในและนอกพื้นที่โครงการ ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2561	41

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 ช่องทางการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในและนอกพื้นที่โครงการระบบส่งเสริม การเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2561	47
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	49
5.1 สรุปผลการศึกษา	49
5.2 ข้อเสนอแนะ	50
บรรณานุกรม	53
ภาคผนวก	55
ภาคผนวกที่ 1 โครงการ ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ “ปาล์มน้ำมัน”	57
ภาคผนวกที่ 2 แบบสอบถามต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน ปี 2561	61
ภาคผนวกที่ 3 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ในและนอกพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2561	69
ภาคผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในและนอก พื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2561	77



สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1.1	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (จำนวนแปลง)	3
ตารางที่ 1.2	ประชากร และกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันแปลงใหญ่ในพื้นที่โครงการฯ ปี 2559 – 2561	5
ตารางที่ 2.1	โครงสร้างและองค์ประกอบต้นทุนการผลิตพืช	22
ตารางที่ 3.1	เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ปาล์มน้ำมันของไทย ปี 2557 – 2562	27
ตารางที่ 3.2	บัญชีสมดุลน้ำมันปาล์มดิบของไทย ปี 2557 – 2562	28
ตารางที่ 3.3	ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ ปี 2557 - 2562	29
ตารางที่ 3.4	ราคาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ปี 2557 – 2562	29
ตารางที่ 3.5	ขนาดพื้นที่ อายุต้นปาล์มน้ำมัน ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ตัวอย่าง	32
ตารางที่ 3.6	การใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ และการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ตัวอย่าง	35
ตารางที่ 4.1	ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่โครงการฯ ปี 2561	38
ตารางที่ 4.2	ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันนอกพื้นที่โครงการฯ ปี 2561	39
ตารางที่ 4.3	เปรียบเทียบต้นทุนผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการฯ ปี 2561	40
ตารางที่ 4.4	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่โครงการฯ	42
ตารางที่ 4.5	แสดงค่า Variance Inflation Factors (VIF) ของแต่ละปัจจัยในฟังก์ชันการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่โครงการฯ	43
ตารางที่ 4.6	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตปาล์มน้ำมันนอกพื้นที่โครงการฯ	44
ตารางที่ 4.7	แสดงค่า Variance Inflation Factors (VIF) ของแต่ละปัจจัยในฟังก์ชันการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันนอกพื้นที่โครงการฯ	45
ตารางที่ 4.8	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรในและนอกพื้นที่โครงการฯ ปี 2561	46

สารบัญตารางผนวก

	หน้า	
ตารางผนวกที่ 1.1	สรุปเป้าหมายการดำเนินการตามโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่	58
ตารางผนวกที่ 3.1	ข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่โครงการฯ จำนวน 127 ตัวอย่าง	69
ตารางผนวกที่ 3.2	ข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันนอกพื้นที่โครงการฯ จำนวน 78 ตัวอย่าง	74
ตารางผนวกที่ 4.1	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่โครงการฯ	77
ตารางผนวกที่ 4.2	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันนอกพื้นที่โครงการฯ	78
ตารางผนวกที่ 4.3	สรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการฯ	80



สารบัญภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 1.1	แผนแบบการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)	3
ภาพที่ 3.1	ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ตัวอย่าง	30
ภาพที่ 3.2	การวางแผนการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรตัวอย่าง	32
ภาพที่ 4.1	ช่องทางการตลาดสินค้าปาล์มน้ำมัน	47



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของการวิจัย

โครงสร้างภาคการเกษตรของไทยส่วนใหญ่ดำเนินการผลิตโดยเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ทำการเกษตรขนาดเล็กและแบบต่างคนต่างผลิตสินค้า จึงยากต่อการบริหารจัดการผลผลิตในภาพรวมให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาด รวมทั้งไม่สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ด้านทรัพยากรที่เหมาะสมกับพื้นที่การตลาด และเงินทุน ทำให้ประสบปัญหาในการผลิตและจำหน่ายสินค้าเกษตร ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงได้ดำเนินการโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกรรายย่อย โดยให้เกษตรกรรายย่อยรวมกลุ่มและรวมพื้นที่การผลิตเป็นแปลงขนาดใหญ่ มีผู้จัดการพื้นที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการแปลง วางแผนการผลิตตลอดห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) โดยมีตลาดรองรับผลผลิตที่แน่นอน เพื่อให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นและมีความอยู่ดีกินดี ภายใต้การบูรณาการของภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน อย่างเป็นรูปธรรม (กมลรัตน์ ธีระพงษ์, 2560)

สำหรับปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ให้ผลผลิตน้ำมันต่อไร่สูงกว่าพืชน้ำมันทุกชนิด และยังเป็นพืชที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าพืชชนิดอื่น (ธนาคารกรุงศรีอยุธยา, 2563) น้ำมันปาล์มจึงเป็นน้ำมันพืชสำหรับการบริโภคที่มีราคาถูกที่สุด และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง ทั้งเพื่อการบริโภคและอุปโภค รวมทั้งเป็นพลังงานทดแทน ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สามารถสร้างอาชีพและรายได้หมุนเวียนภายในประเทศมากกว่าปีละ 50,000 ล้านบาท นอกจากนี้ ยังสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมอื่นอีกมากมาย อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลขึ้นทะเบียนเกษตรกรปี 2562 ของกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันของไทยมากกว่าร้อยละ 80 เป็นเกษตรกรรายย่อย มีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ยครัวเรือนละ 12 ไร่ และส่วนหนึ่งยังขาดความรู้ในเรื่องของการจัดการสวนที่ดี เกิดการสูญเสียในกระบวนการผลิต การเก็บเกี่ยว และการแปรรูปในสัดส่วนค่อนข้างสูง ส่งผลทำให้การผลิตน้ำมันปาล์มของไทยมีต้นทุนที่สูงรายได้เกษตรกรต่ำกว่าที่ควรจะเป็น และกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขัน ดังนั้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกร และเพิ่มรายได้ของเกษตรกร ตลอดจนคุณภาพชีวิตของเกษตรกรที่ดีขึ้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้มีการจัดทำโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่สินค้าปาล์มน้ำมันขึ้นในปี 2559 – 2561 รวมทั้งสิ้น 148 แปลง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเห็นถึงความสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการตลาดให้กับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จึงได้ทำการศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในและนอกพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ซึ่งผลการศึกษารังนี้สามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการในการวางแผนการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน ตลอดจนแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน การปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากรายย่อยไปสู่การผลิตในระบบเกษตรแบบแปลงใหญ่มากขึ้น เพื่อสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรอย่างยั่งยืน รวมทั้งภาครัฐหรือหน่วยงาน

ที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษาค้างนี้ไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการกำหนดนโยบายเพื่อบริหารจัดการสินค้าปาล์มน้ำมันในพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

1.2.2 วิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

1.2.3 ศึกษาช่องทางการตลาดปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 พื้นที่ที่ทำการศึกษา เป็นพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันตามโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ โดยใช้ข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตรในปี 2561 ครอบคลุม 9 จังหวัด ซึ่งประกอบด้วย สุราษฎร์ธานี ชุมพร กระบี่ ตรัง นครศรีธรรมราช ประจวบคีรีขันธ์ ชลบุรี ปทุมธานี และสระบุรี

1.3.2 ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตปาล์มน้ำมัน ปี 2561

1.3.3 ต้นทุนก่อนให้ผลผลิต ปี 2561 จะใช้ข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2561 เนื่องจากเกษตรกรชาวสวนปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ทั้งหมดเป็นปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว (ปาล์มน้ำมันอายุมากกว่า 3 ปี)

1.4 นิยามศัพท์

ประสิทธิภาพการผลิต สำหรับการศึกษาในครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.4.1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิค พิจารณาจากผลผลิตส่วนเพิ่มต่อปัจจัยการผลิต (Marginal Product: MP)

1.4.2 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ พิจารณาจากมูลค่าส่วนเพิ่มของผลผลิตต่อปัจจัยการผลิต (Value of Marginal Product: VMP)

1.5 วิธีการวิจัย

1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จำนวน 148 แปลง ประกอบด้วยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ในปี 2559 (แปลงปีที่ 3) จำนวน 15 แปลง ปี 2560 (แปลงปีที่ 2) จำนวน 91 แปลง และปี 2561 (แปลงปีที่ 1) จำนวน 42 แปลง ตามลำดับ (ตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (จำนวนแปลง)

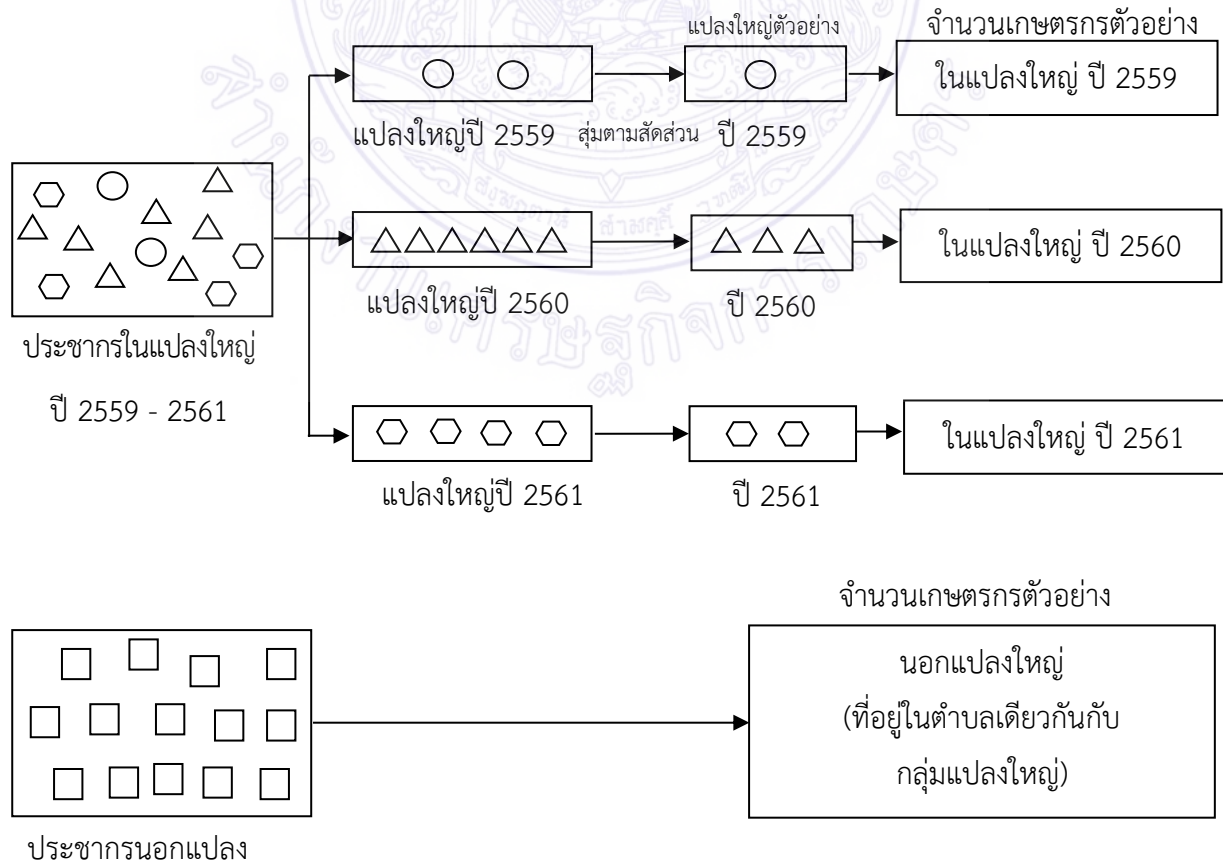
สินค้า	แปลงใหญ่ปี 2559	แปลงใหญ่ปี 2560	แปลงใหญ่ปี 2561	จำนวนแปลงใหญ่	
	(แปลงปีที่ 3)	(แปลงปีที่ 2)	(แปลงปีที่ 1)	ทั้งหมด	ตัวอย่าง
ปาล์มน้ำมัน	15	91	42	148	34

1) การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้จะเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จำนวน 34 แปลง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 30 ของจำนวนโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ทั้งหมด (Neuman, 1991)

2) วิธีการสุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากประชากรมีความแตกต่างระหว่างหน่วยสุ่มและสามารถจำแนกออกเป็นชั้นภูมิ (Stratum) ได้อย่างชัดเจน ดังนั้นเพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความครบถ้วนและครอบคลุม และสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ ที่ให้ความสำคัญในการเปรียบเทียบศักยภาพของเกษตรกรระหว่างเกษตรกรที่ทำการผลิตสินค้าเกษตรแบบแปลงใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการในปี 2559 (แปลงปีที่ 3) ปี 2560 (แปลงปีที่ 2) และปี 2561 (แปลงปีที่ 1) จึงเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้ (ภาพที่ 1.1)



ภาพที่ 1.1 แผนแบบการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

2.1) จำแนกประชากรออกเป็น 3 ชั้นภูมิ ได้แก่ แปลงใหญ่ปี 2559 แปลงใหญ่ปี 2560 และแปลงใหญ่ปี 2561

2.2) กำหนดจำนวนแปลงใหญ่ตัวอย่างของปี 2559 แปลงใหญ่ปี 2560 และแปลงใหญ่ปี 2561 โดยใช้วิธี Proportional Allocation

2.3) กำหนดจำนวนเกษตรกรตัวอย่างของแต่ละแปลงใหญ่ตัวอย่างและใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืน (Simple Random Sampling without Replacement) โดยกำหนดจำนวนเกษตรกรทั่วไปตัวอย่าง (เกษตรกรที่อยู่นอกพื้นที่โครงการฯ แต่อยู่ในตำบลเดียวกัน) จำนวนเท่ากัน

1.5.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In - depth Interview) ด้านการผลิตและการตลาดจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จำนวน 34 แปลง โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ แปลงใหญ่ปี 2559 จำนวน 8 แปลง แปลงใหญ่ปี 2560 จำนวน 16 แปลง และแปลงใหญ่ปี 2561 จำนวน 10 แปลง ครอบคลุมใน 9 จังหวัด ประกอบด้วย (1) สุราษฎร์ธานี (2) ชุมพร (3) กระบี่ (4) ตรัง (5) นครศรีธรรมราช (6) ประจวบคีรีขันธ์ (7) ชลบุรี (8) ปทุมธานี และ (9) สระบุรี ตามลำดับ โดยกำหนดจำนวนเกษตรกรตัวอย่างแปลงละ 3 ราย และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมในพื้นที่โครงการฯ จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง 102 ราย และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันนอกพื้นที่โครงการฯ (อยู่ในตำบลเดียวกัน) จำนวน 102 รายเท่ากัน โดยแบ่งได้ดังนี้ (ตารางที่ 1.2)

1.1) แปลงใหญ่ปี 2559 (แปลงปีที่ 3) ประกอบด้วย เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จำนวน 24 ราย และสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันนอกโครงการฯ (อยู่ในตำบลเดียวกัน) จำนวน 24 ราย

1.2) แปลงใหญ่ปี 2560 (แปลงปีที่ 2) ประกอบด้วย เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จำนวน 48 ราย และสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันนอกโครงการฯ (อยู่ในตำบลเดียวกัน) จำนวน 48 ราย

1.3) แปลงใหญ่ปี 2561 (แปลงปีที่ 1) ประกอบด้วย เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จำนวน 30 ราย และสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันนอกโครงการฯ (อยู่ในตำบลเดียวกัน) จำนวน 30 ราย

อย่างไรก็ตาม จากข้อจำกัดในเรื่องของการแบ่งช่วงอายุปาล์มน้ำมันเป็น 3 ช่วงอายุ (อายุ 4 – 9 ปี อายุ 10-22 ปี และอายุมากกว่า 22 ปี) ประกอบกับการกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการฯ จะต้องอยู่ในพื้นที่ตำบลเดียวกัน ส่งผลทำให้ในการศึกษาครั้งนี้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการฯ ตัวอย่างได้จำนวน 127 ราย และ 78 ราย ตามลำดับ

2) **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** เป็นการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารวิชาการจากหน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งงานวิจัย วารสาร และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่โครงการฯ ปี 2559-2561

ภาค	จังหวัด	แปลงใหญ่	แปลงใหญ่	แปลงใหญ่	ประชากร กลุ่มตัวอย่าง รวม (แปลง)	เกษตรกรตัวอย่าง		
		ปี 2559 (แปลงปีที่ 3)	ปี 2560 (แปลงปีที่ 2)	ปี 2561 (แปลงปีที่ 1)		ใน แปลงใหญ่	นอก แปลงใหญ่	
ใต้	สุราษฎร์ธานี	3 (2)	19 (3)	4 (1)	26	6	18	18
	ชุมพร	3 (2)	12 (3)	8 (2)	23	7	21	21
	กระบี่	5 (3)	7 (2)	5 (2)	17	7	21	21
	ตรัง	1 (1)	6 (1)	6 (2)	13	4	12	12
	นครศรีธรรมราช	-	11 (3)	2 (1)	13	4	12	12
	สตูล	1	10	1	12	-	-	-
	พังงา	1	10	-	11	-	-	-
	นราธิวาส	-	5	1	6	-	-	-
	พัทลุง	-	3	3	6	-	-	-
	ระนอง	1	2	2	5	-	-	-
	ปัตตานี	-	1	3	4	-	-	-
	ประจวบคีรีขันธ์	-	1 (1)	2 (1)	3	2	6	6
	ยะลา	-	-	1	1	-	-	-
	สงขลา	-	-	1	1	-	-	-
	กลาง	ปทุมธานี	-	1 (1)	-	1	1	3
สระบุรี		-	1 (1)	-	1	1	3	3
ตะวันออก	ชลบุรี	-	1 (1)	1 (1)	2	2	6	6
	ตราด	-	1	-	-	-	-	-
ตะวันออก	สระแก้ว	-	-	1	-	-	-	-
	อำนาจเจริญ	-	-	1	1	-	-	-
รวม		15	91	42	148	34	102	102
แปลงตัวอย่าง		8	16	10	34			
เกษตรกรตัวอย่าง		48	96	60	204			

หมายเหตุ: () จำนวนแปลงใหญ่ตัวอย่างที่ทำการศึกษา

1.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ

1) การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์เพื่ออธิบายถึงสภาพการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต ต้นทุนผลตอบแทน และการวิเคราะห์ช่องทางการตลาด โดยเปรียบเทียบระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการฯ ซึ่งในการวิเคราะห์จะใช้เครื่องมือทางสถิติอย่างง่ายในการอธิบายในรูปของร้อยละและค่าเฉลี่ยของข้อมูล

2) การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นการนำข้อมูลเกษตรกรในและนอกพื้นที่โครงการฯ ที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิต โดยใช้ฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb - Douglas ประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares Regression: OLS) แบ่งการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในและนอกพื้นที่โครงการฯ

แบบจำลองและสมมติฐานที่ใช้ในการศึกษา

สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีแบบจำลองที่ใช้ในการกำหนดให้ฟังก์ชันการผลิตปาล์มน้ำมัน ขึ้นอยู่กับปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี (กิโลกรัมต่อไร่) ปริมาณการใช้แรงงาน (วันงานต่อไร่) และค่าเสื่อมราคา (บาทต่อปี) ตามลำดับ ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและปัจจัยการผลิต ดังนี้

$$\ln y = A + \sum \beta_i \ln x_i + \varepsilon$$

โดยที่ y = ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน (กิโลกรัมต่อไร่)

A = ค่าคงที่

ε = ค่าความคลาดเคลื่อนแบบสุ่ม

สำหรับตัวแปรอิสระ (x_i) ที่เป็นตัวแปรที่อธิบายตัวแปรตาม y ได้แก่

x_1 คือ ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี (กิโลกรัมต่อไร่)

x_2 คือ ปริมาณการใช้แรงงาน (วันงานต่อไร่)

$$\text{วันงาน} = \frac{\text{จำนวนแรงงานต่อวัน (คน)} \times \text{จำนวนชั่วโมงที่ทำงานต่อวันต่อคน}}{8 \text{ ชั่วโมง}}$$

x_3 คือ ค่าเสื่อมราคา (บาทต่อปี)

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ คือ สัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิต

สมมติฐานที่ใช้ในการศึกษา

1) สมมติฐานสำหรับการทดสอบนัยสำคัญของสมการถดถอย

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_k = 0$ ตัวแปรอิสระแต่ละตัวไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

$H_1: \beta_{ik} \neq 0$ ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปรมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

2) สมมติฐานสำหรับการทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง

2.1) การทดสอบความผันผวนในค่าความคลาดเคลื่อน (Error Terms)

H_0 : Homoscedasticity ความผันผวนในค่าความคลาดเคลื่อนคงที่

H_1 : Heteroscedasticity ความผันผวนในค่าความคลาดเคลื่อนไม่คงที่

2.2) การทดสอบการละทิ้งตัวแปรที่เกี่ยวข้อง (Omitted Variable Bias)

H_0 : ไม่มีการละทิ้งตัวแปรที่เกี่ยวข้องในแบบจำลอง

H_1 : มีการละทิ้งตัวแปรที่เกี่ยวข้องในแบบจำลอง

2.3) การทดสอบตัวแปรอิสระว่ามีความสัมพันธ์กันหรือเกิดปัญหา Multicollinearity หรือไม่ โดยใช้วิธี Variance Inflation Factor (VIF) ค่า VIF ที่มีค่าประมาณ 1 แสดงว่า สหสัมพันธ์ของตัวแปรมีน้อย แต่หากค่า VIF มากกว่า 10 แสดงว่า สหสัมพันธ์ของตัวแปรมีมาก เกิดปัญหา Multicollinearity

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เกษตรกรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการ และวางแผนการผลิต การตลาดสินค้าปาล์มน้ำมัน โดยการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากรายย่อยไปสู่การผลิตในระบบเกษตรแบบแปลงใหญ่มากขึ้น เพื่อสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรอย่างยั่งยืน

1.6.2 หน่วยงานภาครัฐสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มศักยภาพการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตร การลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และยกระดับคุณภาพผลผลิตสู่มาตรฐาน สอดคล้องกับความต้องการของตลาด รวมถึงการบริหารจัดการแปลงให้มีประสิทธิภาพ

หากประสงค์เอกสารงานวิจัยฉบับเต็ม
เรื่อง “การศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันในพื้นที่
โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่”
ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

คลิกที่ Link

<https://forms.gle/xaWfeQnVMTdwiJxCA>

หรือสแกน QR Code



