



การศึกษาแนวทางบริหารจัดการสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops)

ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map)

จังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี

พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี และนนทบุรี



สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7  
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
กันยายน 2564

Regional Office of Agricultural Economics 2  
Office of Agricultural Economics  
Ministry of Agriculture and Cooperatives  
September 2021

การศึกษาแนวทางบริหารจัดการสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops)

ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map)

จังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี สระบุรี

สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี และนนทบุรี

โดย

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปี 2564

## บทคัดย่อ

การศึกษาแนวทางบริหารจัดการสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ในพื้นที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 จำนวน 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี และนนทบุรี ดำเนินการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่ความเหมาะสมของดิน เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต ระหว่างสินค้าเกษตรที่สำคัญในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) กับสินค้าทางเลือกที่มีศักยภาพ รวมถึงสถานการณ์การผลิต การตลาด แนวโน้มและโอกาสทางการตลาดของสินค้าทางเลือก เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสมตามแผนที่ Agri-map โดยให้สอดคล้องกับแนวคิดในการจัดทำโซนนิ่งภาคเกษตร เพื่อเป็นการบริหารจัดการที่ดินให้เกิดประโยชน์สอดคล้องกับศักยภาพ และให้ผลตอบแทนที่เหมาะสม สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจการเกษตรครั้งนี้ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 ได้คัดเลือกสินค้าหลักทางเศรษฐกิจ 3 ชนิดสินค้า ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลังโรงงาน เป็นพืชที่ต้องดำเนินการปรับเปลี่ยนการเพาะปลูกสินค้าในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ให้เป็นสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต 6 ชนิดสินค้า ได้แก่ โกโก้ ว่านหางจระเข้ หนุ่ยเนเปียร์ หนุ่ยแพ่งโกล่า แพะเนื้อ (แพะขุน) และจิ้งหรีด โดยวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาด้านการผลิต และการตลาด ประสิทธิภาพการผลิต ต้นทุนการผลิต ผลตอบแทน และความเหมาะสมของพื้นที่ จากผลการศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจของสินค้าเกษตรที่สำคัญและสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต สรุปดังนี้

### 1. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของสินค้าเกษตรที่สำคัญ

ข้าวนาปี การผลิตข้าวนาปีในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) พบว่ามีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,578.04 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 4,784.82 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 206.78 บาทต่อไร่

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) พบว่ามีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,381.85 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 4,775.94 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 394.09 บาทต่อไร่

มันสำปะหลังโรงงาน การผลิตมันสำปะหลังโรงงานในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) พบว่ามีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 5,586.69 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 5,843.79 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 257.10 บาทต่อไร่

### 2. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต

โกโก้ สำหรับต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโกโก้ใน 1-2 ปีแรก ที่โกโก้ยังไม่ให้ผลผลิตจะมีต้นทุนการผลิตในปีก่อนให้ผลผลิตเฉลี่ย 16,627.05 บาทต่อไร่ ช่วงที่โกโก้เริ่มให้ผลผลิตจะเริ่มในปีที่ 3 ขึ้นไป โดยในช่วงปีที่ 3-10 จะมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 27,327.62 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 45,930 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 18,602.38 บาทต่อไร่ ในช่วงปีที่ 11-30 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 46,542.02 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 87,770 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 41,157.98 บาทต่อไร่

ว่านหางจระเข้ จะมีต้นทุนการผลิตในช่วงก่อนให้ผลผลิตเฉลี่ย 52,890.68 บาทต่อไร่ ในปีที่ 1 ว่านหางจระเข้ จะเริ่มให้ผลผลิตครั้งแรก ซึ่งมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 61,697.48 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 144,000 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 82,302.52 บาทต่อไร่ ในช่วงปีที่ 2-8 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 59,612.54 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 147,600 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 87,987.46 บาทต่อไร่

หญ้าเนเปียร์ ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตหญ้าเนเปียร์ในการปลูกรอบแรก พบว่ามีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 8,098.44 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 11,050 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 2,951.56 บาทต่อไร่ การผลิตรอบที่ 2 เป็นต้นไป จะมีต้นทุนการผลิต 5,985.42 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 11,765 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 5,779.58 บาทต่อไร่

หญ้าแพงโกล่า ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตหญ้าแพงโกล่าในการปลูกรอบแรก พบว่ามีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 5,312.65 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 6,325 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 1,012.35 บาทต่อไร่ การผลิตรอบที่ 2 เป็นต้นไป จะมีต้นทุนการผลิต 2,318.91 บาท ให้ผลตอบแทน 6,600 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 4,281.09 บาทต่อไร่

แพะเนื้อ ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงแพะเนื้อ (แพะขุน) ปี 2563 เพื่อจำหน่าย พบว่ามีต้นทุน การเลี้ยงเฉลี่ย 3,644.10 บาทต่อตัว ผลตอบแทน 4,238.10 บาทต่อตัว ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 594 บาทต่อตัว

จิ้งหรีด สำหรับต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงจิ้งหรีด ปี 2563 เพื่อจำหน่าย พบว่ามีต้นทุนการเลี้ยงเฉลี่ย 1,092 บาทต่อกล่อง 1,913.62 บาทต่อกล่องต่อรุ่น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 21.84 กิโลกรัมต่อกล่องต่อรุ่น เกษตรกรสามารถเลี้ยงได้ 6 รุ่นต่อปี คิดเป็นรายได้สุทธิทั้งปี (กำไร) เท่ากับ 4,929.72 บาทต่อปี

### 3. ผลการเปรียบเทียบการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) กับสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops)

ข้าวนาปี หากจะปรับเปลี่ยนพื้นที่เพาะปลูกข้าวในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ซึ่งพบในจังหวัดชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี เป็นสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต เมื่อพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ พบว่า สินค้าทางเลือกที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน หรือทำเป็นอาชีพเสริม เพื่อเพิ่มรายได้ ได้แก่ โกโก้ พืชอาหารสัตว์ แพะเนื้อ และจิ้งหรีด

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หากจะปรับเปลี่ยนพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ซึ่งพบในจังหวัดชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี เป็นสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต เมื่อพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ พบว่า สินค้าทางเลือกที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน หรือทำเป็นอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ ได้แก่ วานหางจะเข้ แพะเนื้อ และจิ้งหรีด

มันสำปะหลังโรงงาน การปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังที่มีความเหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ของจังหวัดชัยนาท ลพบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี เป็นสินค้าทางเลือก เมื่อพิจารณาจากปัจจัยด้านต่างๆ แล้ว พบว่า สินค้าทางเลือกที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน หรือทำเป็นอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ ได้แก่ วานหางจะเข้ แพะเนื้อ และจิ้งหรีด

### 4. ข้อเสนอแนะ

4.1 บูรณาการทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทำกิจกรรมทางเลือกที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ และให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ดีกว่า คำนึงถึงตลาดรองรับสินค้าที่จะปรับเปลี่ยน การจัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตล่วงหน้า กำหนดราคารับซื้อที่เป็นธรรมในรูปแบบเกษตรพันธสัญญา และต้องมีการวางแผนการผลิต การตลาด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาสินค้าล้นตลาด รวมถึงแผนรองรับความเสี่ยงด้านราคาสินค้าตกต่ำที่อาจเกิดขึ้น และมีหน่วยงานให้คำปรึกษาแนะนำอย่างใกล้ชิด

4.2 สนับสนุนมาตรการจูงใจ เช่น จัดหาแหล่งเงินทุนหรือสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ สร้างโครงสร้างพื้นฐานหลัก ที่จำเป็นต่อการผลิตอันเป็นรากฐานนำไปสู่การพึ่งตนเองได้ในระยะยาว ได้แก่ สร้างและพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อประโยชน์ด้านการเกษตร และแหล่งน้ำในไร่นาเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในการเกษตร

4.3 สนับสนุนองค์ความรู้ ถ่ายทอดเทคโนโลยีนวัตกรรมที่เหมาะสม โดยผ่านศูนย์เรียนรู้ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) และองค์ความรู้จากศูนย์ AIC ของจังหวัด รวมทั้งการศึกษา ดูงานฟาร์มตัวอย่างที่ประสบผลสำเร็จในการปรับเปลี่ยนกิจกรรม

4.4 ส่งเสริมการรวมกลุ่มสร้างความเข้มแข็ง ด้วยระบบการทำเกษตรแบบแปลงใหญ่ ทั้งนี้ ต้องสร้างความเข้าใจ ความร่วมมือ และเป็นไปตามความสมัครใจของเกษตรกร

4.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดแผนงาน โครงการที่ต่อเนื่องทุกปี เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย พร้อมทั้งติดตามประเมินผลโครงการเป็นระยะ เพื่อให้เกิดผลเป็นรูปธรรม

## คำนำ

การศึกษาแนวทางบริหารจัดการสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ในเขตพื้นที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจของสินค้าเกษตรที่สำคัญ และสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต เป็นการนำเสนอหลักการคิดในการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม ให้กับเกษตรกรในการตัดสินใจสำหรับการปรับเปลี่ยนการผลิตให้เหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่ โดยการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนในพื้นที่ไม่เหมาะสมของสินค้าเกษตรที่สำคัญ 3 ชนิด กับสินค้าเกษตรทางเลือก รวมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย มาตรการจูงใจ และความเป็นไปได้ในการปรับเปลี่ยนการผลิต เพื่อเป็นข้อมูลทางเลือกให้กับเกษตรกร รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน สามารถนำไปประกอบการจัดทำแผนงานโครงการส่งเสริมได้อย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ สังคม และเศรษฐกิจต่อไป

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 ขอขอบคุณผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และเกษตรกรทุกท่าน ที่เสียสละเวลาในการเข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็น และให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสำนักงานฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารวิชาการเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจทั่วไป ต่อไป

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7  
กันยายน 2564

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก-ค
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ฉ-ช
สารบัญภาพ	ฌ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.4 นิยามศัพท์	2
1.5 วิธีการศึกษา	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
<b>บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี</b>	<b>4</b>
2.1 การตรวจเอกสาร	4
2.2 แนวคิดและทฤษฎี	5
<b>บทที่ 3 สภาพทั่วไป</b>	<b>10</b>
3.1 ข้อมูลด้านกายภาพ	10
3.2 ข้อมูลด้านภาวะเศรษฐกิจ	33
3.3 สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญ และสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต	38
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษา</b>	<b>71</b>
4.1 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของสินค้าเกษตรที่สำคัญ และสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต	71
4.2 เปรียบเทียบการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) เป็นสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops)	94
4.3 ผลการระดมความคิดผลการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri - Map)	101
<b>บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>103</b>
5.1 สรุป	103
5.2 ข้อเสนอแนะ	108
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>109</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และอุณหภูมิตั้งแต่ปี 2559 – 2563 จังหวัดชัยนาท	10
3.2 โครงการชลประทานจังหวัดชัยนาท	12
3.3 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดชัยนาท	12
3.4 โครงการชลประทานจังหวัดสิงห์บุรี	14
3.5 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดสิงห์บุรี	14
3.6 โครงการชลประทานจังหวัดอ่างทอง	16
3.7 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดอ่างทอง	16
3.8 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และอุณหภูมิตั้งแต่ปี 2559 – 2563 จังหวัดลพบุรี	17
3.9 โครงการชลประทานจังหวัดลพบุรี	19
3.10 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดลพบุรี	19
3.11 โครงการชลประทานจังหวัดสระบุรี	21
3.12 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดสระบุรี	22
3.13 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และอุณหภูมิตั้งแต่ปี 2559 – 2563 จังหวัดสุพรรณบุรี	22
3.14 โครงการชลประทานจังหวัดสุพรรณบุรี	24
3.15 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี	25
3.16 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และอุณหภูมิตั้งแต่ปี 2559 – 2563 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	25
3.17 โครงการชลประทานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	27
3.18 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	28
3.19 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และอุณหภูมิตั้งแต่ปี 2559 – 2563 จังหวัดปทุมธานี	28
3.20 โครงการชลประทานจังหวัดปทุมธานี	30
3.21 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดปทุมธานี	30
3.22 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และอุณหภูมิตั้งแต่ปี 2559 – 2563 จังหวัดนนทบุรี	31
3.23 โครงการชลประทานจังหวัดนนทบุรี	32
3.24 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดนนทบุรี	32
3.25 ผลิตภัณฑ์มวลรวมแยกรายจังหวัด ณ ราคาประจำปี ปี 2562	36
3.26 ภาวะเศรษฐกิจสังคมและครัวเรือนเกษตรกร ปี 2562/2563	37
3.27 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2559/60 – 2563/64 จังหวัดชัยนาท	38
3.28 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดชัยนาท แยกรายอำเภอ	39
3.29 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2559/60 – 2563/64 จังหวัดสิงห์บุรี	40
3.30 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสิงห์บุรี แยกรายอำเภอ	40





สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.53 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มันสำปะหลังโรงงาน ปี 2559 – 2563 จังหวัดชัยนาท	59
3.54 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดชัยนาท แยกรายอำเภอ	60
3.55 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มันสำปะหลังโรงงาน ปี 2559 – 2563 จังหวัดลพบุรี	61
3.56 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดลพบุรี แยกรายอำเภอ	61
3.57 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มันสำปะหลังโรงงาน ปี 2559 – 2563 จังหวัดสระบุรี	62
3.58 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสระบุรี แยกรายอำเภอ	63
3.59 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มันสำปะหลังโรงงาน ปี 2559 – 2563 จังหวัดสุพรรณบุรี	64
3.60 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสุพรรณบุรี แยกรายอำเภอ	64
3.61 พื้นที่เพาะปลูกโกโก้รายภาค ปี 2562-2563	66
3.62 เนื้อที่ปลูก ผลผลิต หนุ่ยเนเปียร์ ปี 2563	68
3.63 จำนวนเกษตรกรและแพะเนื้อรายภาค ปี 2562-2563	69
4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวนาปีในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ปีเพาะปลูก 2563/64	72
4.2 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ปีเพาะปลูก 2563/64	73
4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันสำปะหลังโรงงานในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ปี 2563	74
4.4 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโกโก้ ปี 2563	76
4.5 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตว่านหางจระเข้ ปี 2563	80
4.6 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตหนุ่ยเนเปียร์ (หนุ่ยสด) ปี 2563	85
4.7 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตหนุ่ยแพ่งโกล่า (หนุ่ยแห้ง) ปี 2563	87
4.8 ต้นทุน และผลตอบแทนการเลี้ยงแพะเนื้อ ปี 2563	89
4.9 ต้นทุน และผลตอบแทนการเลี้ยงจิ้งหรีด ปี 2563	92
4.10 เปรียบเทียบต้นทุน และผลตอบแทน ปีเพาะปลูก 2563/64 ลักษณะทางกายภาพ และการตลาด ของข้าวนาปี และสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) จำนวน 6 สินค้า	96
4.11 เปรียบเทียบต้นทุน และผลตอบแทน ปีเพาะปลูก 2563/64 ลักษณะทางกายภาพ และการตลาด ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) จำนวน 6 สินค้า	98
4.12 เปรียบเทียบต้นทุน และผลตอบแทน ปีเพาะปลูก 2563 ลักษณะทางกายภาพ และการตลาด ของมันสำปะหลังโรงงานข้าวนาปี และสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) จำนวน 6 สินค้า	100

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ข้อมูลและปัจจัยที่ควรพิจารณาในกรอบแนวคิด Zoning = Area + Commodity + Human Resource	9
3.1 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดชัยนาท	39
3.2 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสิงห์บุรี	41
3.3 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดอ่างทอง	42
3.4 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดลพบุรี	44
3.5 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสระบุรี	45
3.6 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสุพรรณบุรี	47
3.7 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	49
3.8 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดปทุมธานี	51
3.9 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดนนทบุรี	52
3.10 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดชัยนาท	54
3.11 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดลพบุรี	55
3.12 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสระบุรี	57
3.13 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสุพรรณบุรี	59
3.14 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดชัยนาท	60
3.15 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดลพบุรี	62
3.16 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสระบุรี	63
3.17 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสุพรรณบุรี	65
4.1 วิถีตลาดโกโก้ ปี 2563	77
4.2 วิถีตลาดวานหางจระเข้ ปี 2563	81
4.3 วิถีตลาดหญ้าเนเปียร์ ปี 2563	86
4.4 วิถีตลาดหญ้าแพงโกล่า ปี 2563	87
4.5 วิถีตลาดแพะเนื้อ ภาคกลาง ปี 2563	90
4.6 วิถีตลาดจิ้งหรีด ปี 2563	93

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญของการศึกษา

การบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agi-map) เป็นนโยบายหนึ่งที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรของประเทศ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดการปรับสมดุลของอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ของสินค้าเกษตรในพื้นที่ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ออกประกาศเขตเหมาะสมต่อการปลูกพืช จำนวน 13 ชนิด ปศุสัตว์ จำนวน 5 ชนิด และประมง จำนวน 2 ชนิด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจทำการผลิตหรือส่งเสริมการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม โดยพิจารณาความสอดคล้องเชื่อมโยงกันของพื้นที่ (Area) ชนิดสินค้า (Commodities) เกษตรกร ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ของรัฐ (Human Resource) รวมทั้งใช้ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ เช่น ราคาสินค้า ต้นทุน ผลตอบแทน ความต้องการของอุตสาหกรรมเกษตรทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพมาตรฐาน และสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) สำหรับเป็นฐานข้อมูลเพื่อกำหนดพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ซึ่งการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการที่ดินให้เกิดประโยชน์ สอดคล้องกับศักยภาพและผลตอบแทนที่เหมาะสมต้องพัฒนาอย่างเป็นระบบตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุนการผลิต และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตร โดยมีเป้าหมายใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเต็มศักยภาพ ตอบสนองตลาดทั้งในและต่างประเทศ สร้างความมั่นคงทางรายได้

ผลจากการดำเนินโครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 ในพื้นที่ 9 จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี และนนทบุรี ช่วงปีงบประมาณ 2559 – 2563 ได้เล็งเห็นว่าเกษตรกรในแต่ละจังหวัดยังมีการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญทางเศรษฐกิจอีกหลายชนิดที่ยังขาดประสิทธิภาพจากการใช้พื้นที่เพาะปลูกพืชที่มีความเหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ปริมาณของผลผลิตไม่สมดุลกับปริมาณความต้องการของตลาด ดังนั้น จึงมีแนวคิดในการดำเนินโครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri – Map) โดยการสร้างฐานข้อมูลระดับจังหวัดด้านเศรษฐกิจการเกษตรและการจัดสรรพื้นที่ปลูกให้เกิดความเหมาะสมกับสินค้าเกษตรที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลังโรงงาน ยางพารา ปาล์มน้ำมัน สับปะรด และมะพร้าว พร้อมทั้งศึกษาสินค้าหรือกิจกรรมทางเลือกทดแทนเพื่อการปรับเปลี่ยนสินค้าเกษตรที่สำคัญทางเศรษฐกิจตามความเหมาะสมของพื้นที่เป็นรายจังหวัด

ดังนั้น ในปี 2564 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 จึงทำการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri - Map) โดยจะพิจารณาศึกษาสินค้าเกษตรที่สำคัญทางเศรษฐกิจในพื้นที่ความรับผิดชอบของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง 3 ลำดับแรก ที่ปลูกในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และไม่เหมาะสม (N) เพื่อปรับเปลี่ยนเป็นสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต ซึ่งผลลัพธ์จากการศึกษาจะใช้เป็นข้อมูลเพื่อประกอบการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย มาตรการ และแนวทางในการบริหารจัดการพื้นที่และสินค้าเกษตรแต่ละชนิดให้สอดคล้องเหมาะสมกับฐานทรัพยากรของพื้นที่และประเทศ ต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจของสินค้าเกษตรที่สำคัญ และสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต

1.2.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการปรับเปลี่ยนสินค้าเกษตรที่สำคัญในพื้นที่เหมาะสมน้อย และพื้นที่ไม่เหมาะสมเป็นสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 พื้นที่ที่ทำการศึกษาสินค้าเกษตรที่สำคัญ และสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคตใน 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี และนนทบุรี

1.3.2 เป้าหมายสินค้าเกษตรที่สำคัญที่ทำการศึกษา คือ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลังโรงงาน ซึ่งเป็นสินค้าสำคัญที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง 3 ลำดับแรก ของพื้นที่ที่ทำการศึกษา

1.3.3 เป้าหมายสินค้าทางเลือกที่มีอนาคตที่ทำการศึกษา ได้แก่ โกโก้ ว่านหางจระเข้ พืชอาหารสัตว์ (หญ้าเนเปียร์ หญ้าแพงโกล่า) พะแนง และจิ้งหรีด

1.3.4 ขอบเขตข้อมูลที่ทำการศึกษา ปี 2563

## 1.4 คำนิยามศัพท์

1.4.1 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร หมายถึง เนื้อที่ทั้งหมดของคร่าวเรือนเกษตรหรือเนื้อที่ที่คร่าวเรือนคงในสิทธิผลประโยชน์ในที่ดิน ทั้งนี้ ไม่คำนึงถึงกรรมสิทธิ์ที่แท้จริงของที่ดินนั้น ๆ โดยพิจารณาจากเจตนาการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะพิจารณาตามลักษณะการใช้ประโยชน์ประจำของผืนที่ดินนั้น ๆ เป็นเกณฑ์

1.4.2 เนื้อที่ใช้ประโยชน์นอกการเกษตร หมายถึง เนื้อที่ส่วนที่เหลือจากการหักเนื้อที่ป่าไม้ และเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรออกจากเนื้อที่ทั้งหมด ได้แก่ เนื้อที่ในเขตเทศบาลและสุขาภิบาล ซึ่งรวมถึงที่อยู่อาศัย สิ่งปลูกสร้าง ย่านการค้า ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม โรงเรียน โรงพยาบาล วัด ถนน ทางหลวง ทางรถไฟ สนามบิน แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ สถานที่ราชการ และที่อื่นๆ ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เป็นต้น

1.4.3 นาข้าว หมายถึง ที่ดินที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าวและรวมบางส่วนที่อยู่ในนาข้าว เช่น คันนา จอมปลวก เนื้อที่สิ่งปลูกสร้าง และรวมถึงการใช้นาข้าวปลูกพืชอื่นหลังฤดูการปลูกข้าว

1.4.4 พืชไร่ หมายถึง ที่ดินที่น้ำไม่ท่วมขัง ส่วนใหญ่เป็นที่ดอนมักใช้ในการเพาะปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ฝ้าย ปอ ถั่ว ต่าง ๆ เป็นต้น โดยให้รวมเนื้อที่สิ่งปลูกสร้าง (ถ้ามี) และรวมถึงที่ปลูกข้าวไร่ด้วย

1.4.5 แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agricultural Map for Adaptive Management: Agri-Map) คือ แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก เป็นการบูรณาการข้อมูลพื้นฐานเชิงแผนที่ด้านการเกษตรจากทุกหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และจากหน่วยงานอื่น เช่น ขอบเขตการปกครองจากกระทรวงมหาดไทย โรงงานและแหล่งรับซื้อจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับใช้เป็นเครื่องมือบริหารจัดการด้านการเกษตรของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพครอบคลุมทุกพื้นที่ ทำให้สามารถกำหนดพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจให้เหมาะสมตามชั้นความเหมาะสมของที่ดิน และบริหารจัดการสินค้าเกษตรได้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสามารถคาดการณ์ในอนาคตได้ โดยกำหนดยุทธศาสตร์ที่สำคัญ คือ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การลดต้นทุนและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยการยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร สร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมรวมถึงการผลิตสินค้าให้มีความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน

## 1.5 วิธีการศึกษา

### 1.5.1 การรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐ เอกชน เกษตรกร และกลุ่มเกษตรกร ได้แก่ ข้อมูลต้นทุนการผลิต

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากเอกสาร รายงานการศึกษา นโยบาย ข่าว บทความ วารสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลจากแผนที่เกษตร Agri-Map การจำแนกพื้นที่ความเหมาะสมของดิน สภาพอากาศ ปริมาณน้ำฝน และแหล่งน้ำชลประทาน

### 1.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) เป็นการนำข้อมูลที่เกิดจากการเก็บรวบรวมโดยการสำรวจและใช้แบบสอบถาม อาทิ การสัมภาษณ์ การสังเกต มาวิเคราะห์และพรรณนา ในรูปข้อความ หรือใช้สถิติขั้นต้น เช่น ค่าเฉลี่ย ร้อยละ เป็นต้น

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantities Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือนเกษตรกร มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด การใช้ที่ดิน สัดส่วนครัวเรือนเกษตรกร ฯลฯ มาวิเคราะห์ โดยจัดหมวดหมู่ หรือเรียงลำดับ ด้วยวิธีการทางสถิติ เช่น ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ เป็นต้น และนำเสนอผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการพรรณนาโดยใช้ตารางประกอบ

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย มาตรการ และแนวทางในการบริหารจัดการพื้นที่และสินค้าเกษตร แต่ละชนิดให้สอดคล้องและเหมาะสมกับฐานทรัพยากร เพื่อประกอบการจัดทำแผนงาน/โครงการ พัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ระดับจังหวัด

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

#### 2.1 การตรวจเอกสาร

**กรณีศึกษา แซ่ลิ้ว และคณะ (2560)** ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของการกำหนดเขตเศรษฐกิจข้าว: กรณีศึกษาการผลิตข้าวในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมทางเศรษฐกิจในการปลูกข้าวโดยพิจารณาแยกตามความเหมาะสมทางกายภาพของพื้นที่ โดยเลือกเกษตรกรผู้ปลูกข้าว 757 รายในจังหวัดเชียงใหม่เป็นกรณีศึกษา ผลการศึกษา พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำการเกษตรของเกษตรกรอาจเกิดจากปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ และสังคมด้วย ไม่ใช่เพียงแต่การพิจารณาความเหมาะสมในการปลูกพืชของกรมพัฒนาที่ดินเท่านั้น เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวเพื่อบริโภคเป็นหลัก และแบ่งขายเพื่อสร้างรายได้ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมาก และนิยมปลูกข้าวสันป่าตอง 1 เพราะมีผลผลิตต่อไร่สูง เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกทำการเพาะปลูกข้าวในพื้นที่ที่เหมาะสม แต่เกษตรกรบางรายยังเพาะปลูกข้าวในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม การจัด Zoning การปลูกข้าวจึงไม่ควรมุ่งเป้าหมายเรื่องการลดพื้นที่การปลูกข้าวในเขตที่ไม่เหมาะสมเพียงอย่างเดียว เพราะเกษตรกรที่เคยทำนามาหลายสิบปีจะไม่ยอมรับ โดยเฉพาะเกษตรกรสูงอายุอาจปรับตัวไปสู่พืชเศรษฐกิจชนิดใหม่ได้ลำบาก การบริหารจัดการพื้นที่ปลูกข้าวของเชียงใหม่ ควรมุ่งเป้าหมายด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว การลดต้นทุนการผลิตข้าว และการเพิ่มมูลค่าข้าวควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพื้นที่ด้วย

**พรชัย ชัยสงคราม (2558)** ได้ศึกษาเรื่อง ความเป็นไปได้ของนโยบายบริหารพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ความต้องการและความคิดเห็นของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีเนื้อที่ถือครองเฉลี่ย 29 ไร่ และเป็นของตนเอง การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่อยู่อาศัย และที่นามีไอนด เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกพืชชนิดเดิมร้อยละ 86 โดยอาศัยน้ำฝน พบปัญหาด้านการขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรร้อยละ 98 และร้อยละ 96 มีปัญหาด้านรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย โดยเกษตรกรต้องการความช่วยเหลือจากรัฐจัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรร้อยละ 98 ส่วนการปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นพืชชนิดอื่น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 86 ไม่สนใจปรับเปลี่ยนการผลิต เนื่องจากขาดแคลนเงินทุนในการปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นพืชชนิดอื่น โดยเฉพาะเรื่องการปรับสภาพที่ดิน เกษตรกรอายุมากมีพื้นที่ปลูกไม่มากนักทำให้เสี่ยงต่อรายได้ที่จะได้รับหากปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นสินค้าชนิดอื่น สำหรับความต้องการของเกษตรกรหากปรับเปลี่ยน พบว่า ต้องการให้ภาครัฐจัดหาแหล่งเงินทุนอัตราดอกเบี้ยต่ำ ชดเชยรายได้ที่ขาดหายไปจากการปรับเปลี่ยนเป็นสินค้าชนิดใหม่ จัดหาแหล่งรับซื้อผลผลิตชนิดใหม่ จัดอบรมเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการเพิ่มผลผลิต ลงทุนหรือการจัดหาแหล่งน้ำให้

**วาสนา พุดกลาง และ ขรัตน์ มงคลสวัสดิ์ (2556)** ได้ศึกษาเรื่อง การโซนนิ่งพื้นที่เกษตรกรรมสำหรับการผสมผสานทางเลือกสำหรับการใช้ที่ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อประเมินความเหมาะสมของที่ดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ ข้าว อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง และยางพารา ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และทำโซนนิ่งพื้นที่การเกษตรด้วยการสร้างขอบเขตหน่วยการใช้ที่ดินที่เหมาะสมสำหรับการผสมผสานทางเลือกการใช้ที่ดิน โดยคำนึงถึงสภาพเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ศึกษารอบคอกุมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื้อที่ประมาณ 170,000 ตารางกิโลเมตร การวิเคราะห์โซนนิ่งเพื่อหาความเหมาะสมของที่ดินของพืชเศรษฐกิจ ทั้ง 4 ชนิด ซึ่งเป็นไปตามหลักการประเมินที่ดินของ FAO โดยบูรณาการข้อมูลคุณภาพที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจหลักแต่ละชนิด ได้แก่ น้ำ คุณสมบัติของดิน ศักยภาพของดินเค็ม และสภาพภูมิประเทศ สร้างเป็นชั้นข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และทำการวิเคราะห์แบบซ้อนทับ

สร้างแบบจำลองแบบผลคูณ เพื่อให้ได้ความเหมาะสมของที่ดินที่เป็นไปตามความต้องการของพืชแต่ละชนิด จากนั้นทำการตรวจสอบภาคสนาม เพื่อวิเคราะห์ความถูกต้องของแบบจำลองโดยใช้สัมประสิทธิ์ Kappa ผลที่ได้นำมาประเมินด้านเศรษฐกิจ และการสูญเสียดิน เมื่อได้ความเหมาะสมของที่ดินของพืชแต่ละชนิด แล้วนำขึ้นความเหมาะสมของพืชทั้ง 4 ชนิดนี้ มาวิเคราะห์แบบซ้อนทับอีกครั้งหนึ่ง และกำหนดทางเลือก เฉพาะความเหมาะสมมาก และความเหมาะสมปานกลาง เพื่อเสนอทำแผนที่แบบบูรณาการพืชทั้ง 4 ชนิด ผลการศึกษาสามารถจำแนกระดับความเหมาะสมออกเป็นเหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และไม่เหมาะสม นำมาสร้างเป็นแผนที่โซนนิ่งพื้นที่การเกษตรสำหรับการผสมผสานทางเลือกการใช้ที่ดิน สามารถสร้างหน่วยแผนที่ได้ทั้งสิ้น 23 หน่วยแผนที่ ที่มีความยืดหยุ่นให้เกษตรกรสามารถเลือกปลูกพืช และผสมผสานการใช้ที่ดินได้หลายชนิด โดยกำหนดหน่วยแผนที่และโซนนิ่งออกเป็น 5 โซนนิ่งหลัก ได้แก่ โซนนิ่งพื้นที่เหมาะสมมากและเหมาะสมปานกลางสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ โซนนิ่งพื้นที่ป่าไม้เพื่อการอนุรักษ์ โซนนิ่งพื้นที่ชุมชนและที่อยู่อาศัย และโซนนิ่งพื้นที่แหล่งน้ำ

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎี

### 2.2.1 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิต (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยการวิเคราะห์ต้นทุนสามารถแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ต้นทุนทางบัญชี (ต้นทุนที่เป็นเงินสด) และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (ต้นทุนที่เป็นเงินสด และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด) กล่าวคือ ต้นทุนทางบัญชียุ่่นจะสามารถวัดค่าใช้จ่ายที่เสียไปเป็นตัวเงินเพียงอย่างเดียวหรือเรียกได้ว่าเป็นต้นทุนที่เห็นแจ้งชัด (Explicit Cost) แต่สำหรับ ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Cost) จะรวมไปถึงค่าใช้จ่ายที่เสียไปทั้งที่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ และวัดเป็นตัวเงินไม่ได้ นั่นก็คือต้นทุนที่เห็นแจ้งชัด (Explicit Cost) และต้นทุนไม่แจ้งชัด (Implicit Cost) ในทางเศรษฐศาสตร์จะเรียกต้นทุนที่มองไม่เห็นว่าเป็น “ต้นทุนค่าเสียโอกาส” (Opportunity Cost) และเป็น ต้นทุนอีกตัวหนึ่งที่ต้องมีการประเมิน ดังนั้น จะเห็นได้ว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ประกอบด้วยต้นทุนแจ้งชัดกับ ต้นทุนไม่แจ้งชัดรวมกัน ต้นทุนทางบัญชีจะมีค่าน้อยกว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ และมีผลทำให้กำไรทางบัญชี มีค่าสูงกว่ากำไรทางเศรษฐศาสตร์ (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2547) ซึ่งองค์ประกอบต้นทุนการผลิต แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปรรวม และต้นทุนคงที่รวม (อรวรรณ ศรีโสมพันธ์, 2557) ดังนี้

1) ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost: TVC) หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิตซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต คือ ปัจจัยการผลิตที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงเวลาการผลิตหนึ่ง ๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ถ้ามีการผลิตจำนวนมากต้นทุนประเภทนี้จะสูง แต่ถ้ามีการผลิตจำนวนน้อยต้นทุนส่วนนี้จะต่ำ โดยต้นทุนการผลิตผันแปรส่วนใหญ่จะเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตทางตรง เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ เมล็ดพันธุ์ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น การวิเคราะห์ต้นทุนผันแปรสามารถ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด และต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด

1.1) ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายผันแปรที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงเป็น เงินสดในการซื้อหรือเช่าปัจจัยการผลิตผันแปร เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัสดุทางตรงที่ใช้เกี่ยวกับการผลิต (ค่าพันธุ์ข้าว ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมี ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง) ค่าจ้างเกี่ยวกับแรงงานหรือค่าเช่าเครื่องจักร (เตรียมดิน เก็บเกี่ยว ดูแลรักษา ค่าอาหารสำหรับแรงงาน) ค่าวัสดุอื่น ๆ (รองเท้ายาง ถุงมือ และหน้ากาก ป้องกันสารเคมี) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ค่าไสหุ่ย) เป็นต้น บางครั้งค่าใช้จ่ายเหล่านั้น อาจจะอยู่ในรูปของเงินเชื่อในช่วงระยะเวลาหนึ่ง แต่ก็ต้องชำระให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งปีหรือหนึ่งฤดูการผลิต ซึ่งในกรณีนี้การคำนวณต้นทุนจะคำนวณเป็นต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด



1.2) ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงเป็นเงินสดในการใช้ปัจจัยการผลิตผันแปรนั้น ๆ ซึ่งเป็นค่าปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ทั้งที่เป็นของผู้ผลิตเอง เช่น ค่าเสียโอกาสแรงงานของเจ้าของฟาร์ม ค่าแรงงานในครัวเรือนหรือแรงงานแลกเปลี่ยน ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนของเจ้าของฟาร์มที่นำมาจ่ายในการผลิต ค่าเสียโอกาสของปัจจัยการผลิตที่ฟาร์มผลิตขึ้นเอง (ค่าพันธุ์ข้าว ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด) และค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการเน่าเสียของผลผลิต เป็นต้น

2) ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC) หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยคงที่ในการผลิต หรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาของการผลิต ไม่ว่าจะผลิตให้ได้ผลผลิตเป็นปริมาณมากน้อยเท่าใดก็ตาม ผู้ผลิตต้องเสียต้นทุนในจำนวนเท่าเดิม ปัจจัยคงที่ ได้แก่ ที่ดิน ทรัพย์สินคงที่ต่าง ๆ เช่น รถแทรกเตอร์ เครื่องสูบน้ำ และโรงเรือน เป็นต้น ต้นทุนคงที่จัดเป็นค่าใช้จ่ายที่มีอยู่แล้วในฟาร์มแม้ว่าปัจจัยคงที่ดังกล่าวจะไม่ถูกใช้ในช่วงเวลาของการผลิตนั้น ๆ

ทั้งนี้ การวิเคราะห์ต้นทุนคงที่สามารถแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด และต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด

2.1) ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจะต้องจ่ายในรูปของเงินสดเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตคงที่ เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาว ค่าภาษีที่ดิน ค่าประกันภัยของฟาร์ม ค่าภาษีโรงเรือน ค่าค้ำคว่ำวิจัยผลผลิต ค่าส่งเสริมการขาย และเงินเดือนของฝ่ายบริหารฟาร์ม เป็นต้น

2.2) ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายจำนวนคงที่ที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงในรูปของเงินสด หรือเป็นค่าใช้จ่ายที่ประเมินจากค่าเสียโอกาสของปัจจัยการผลิตคงที่ในแต่ละฤดูการผลิต เช่น ค่าสึกหรอ หรือค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์การเกษตรที่มีอายุการใช้งาน ค่าเสื่อมราคาของโรงเรือน หรือที่เก็บผลผลิตของฟาร์ม และค่าใช้ที่ดินกรณีเป็นที่ดินของตนเองแต่ประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นนั้น เป็นต้น

### 2.2.2 แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

#### 1) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย

ต้นทุนรวม (Total Cost) หมายถึง ผลรวมค่าใช้จ่ายด้านปัจจัยการผลิตที่ใช้ไปในกระบวนการผลิตทั้งหมด

$$\text{ต้นทุนรวม} = \text{ต้นทุนผันแปร} + \text{ต้นทุนคงที่}$$

$$\text{Total Cost} = \text{Total Variable Cost} + \text{Total Fixed Cost}$$

$$\text{TC} = \text{TVC} + \text{TFC}$$

ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost : TVC) เป็นต้นทุนที่ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิต เช่น ค่าจ้างแรงงาน ค่าไฟฟ้า ค่าวัสดุคอก และค่าเชื้อเพลิง เป็นต้น

ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC) เป็นต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต (Q) และไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้แม้ว่าจะไม่ทำการผลิต เช่น ต้นทุนในส่วนของที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง และเครื่องจักร เป็นต้น

ต้นทุนเฉลี่ย (Average Cost : AC) หมายถึง ต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต

ต้นทุนรวมเฉลี่ย (Average Total Cost : ATC หรือ AC)

$$\text{ATC หรือ AC} = \text{TC}/\text{Q}$$

$$\text{ATC หรือ AC} = \text{AFC} + \text{AVC}$$

ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (Average Fixed Cost : AFC)  $AFC = TFC/Q$

ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (Average Variable Cost : AVC)  $AVC = TVC/Q$

ความหมายของต้นทุน

ต้นทุนชัดแจ้ง (Explicit Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายเป็นตัวเงินออกไปจริง ในกระบวนการผลิต ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรง

ต้นทุนไม่ชัดแจ้ง (Implicit Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงินออกไปจริง เช่น ค่าเสียโอกาส เป็นต้น

ต้นทุนทางบัญชี หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายออกไปและบันทึกรายการไว้ในบัญชีได้ คือ ต้นทุนชัดแจ้ง

ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อการผลิต ไม่ว่าจะจ่ายเงินออกไปหรือไม่ (จะรวมทั้งต้นทุนชัดแจ้งและต้นทุนไม่ชัดแจ้ง) การนำปัจจัยการผลิตของตนมาใช้ในการผลิตจะเกิดต้นทุน Implicit Cost ขึ้น เช่น การใช้แรงงานตัวเองหรือการใช้ที่ดินของตนเองในการผลิตไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายเป็นค่าจ้างหรือค่าเช่าให้กับตนเอง โดยจะประเมินจากค่าจ้างค่าแรง ค่าเช่าในพื้นที่ เป็นต้น

ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) หรือต้นทุนในการเลือก (Alternative Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากการเลือกนำทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดไปใช้ในการผลิตหรือลงทุนทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง ทำให้เสียโอกาสในการที่จะนำทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตนั้นไปหาประโยชน์จากทางเลือกอื่น เรียกว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาส

ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ = Explicit Cost + Implicit Cost

ดังนั้น ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ จึงมีมูลค่ามากกว่าต้นทุนทางบัญชี เนื่องจากต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ คิดค่าใช้จ่ายทุกขั้นตอนของกิจกรรมการผลิตทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด คิดเท่าที่ใช้จริง ในช่วงเวลาการผลิต และคิดค่าเสียโอกาสเงินลงทุน

ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย คือ การคิดต้นทุนค่าใช้จ่ายของเกษตรกรทุกรายที่เป็นตัวอย่าง ไม่ใช่ของรายใดรายหนึ่ง คิดตลอดช่วงการผลิต หรือต่อรุ่นการผลิตเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยพื้นที่เพาะปลูก

### 2.2.3 แนวคิดผลตอบแทนการผลิต

ผลตอบแทนการผลิต (Revenue) คือ ผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลผลิตที่ทำการผลิตหรือ ส่วนต่างของรายได้รวมจากการขายผลผลิต กับต้นทุนการผลิตทั้งหมด

ผลผลิต หมายถึง จำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิต ผลิตได้ต่อหนึ่งรอบการผลิต

ผลผลิตต่อไร่ หมายถึง จำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิต ผลิตได้ต่อหนึ่งรอบการผลิตคิดต่อพื้นที่ ผลิต

ราคาของผลผลิต หมายถึง ราคาที่ผู้ผลิตได้รับจากการขายผลผลิตที่ฟาร์ม

รายได้ หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับจากการผลิตต่อหนึ่งรอบการผลิตซึ่งเท่ากับ จำนวนผลผลิตทั้งหมดคูณด้วยราคาของผลผลิตต่อหน่วยที่เกษตรกรขายได้

รายได้ต่อไร่ หมายถึง รายได้ทั้งหมดของผู้ผลิตที่ได้รับจากการผลิตต่อหนึ่งรอบการผลิตโดยคิด เฉลี่ยต่อพื้นที่ผลิตหนึ่งไร่

ผลตอบแทนสุทธิ (Net Return) หมายถึง รายได้ทั้งหมดลบด้วยต้นทุนทั้งหมด

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้ทั้งหมดกับต้นทุนทั้งหมด ที่เป็นเงินสด

#### 2.2.4 วิธีตลาดหรือช่องทางการตลาด

วิธีการตลาด หมายถึง การแสดงให้ทราบว่าสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเมื่อเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตแล้วไปสู่คนกลางประเภทใดบ้าง คนกลางแต่ละประเภทได้รับในปริมาณเท่าใดก่อนสินค้านั้นไปสู่มือผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยปกติจะแสดงปริมาณในรูปร้อยละ สินค้าบางชนิดก่อนเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตอาจมีรูปร่างอย่างหนึ่งแต่เมื่อถึงมือผู้บริโภคอาจมีรูปร่างอีกอย่างหนึ่ง สินค้าบางชนิดอาจเกิดความสูญเสียระหว่างการเคลื่อนย้าย ดังนั้นในการวิเคราะห์วิธีการตลาด จำเป็นต้องยึดถือลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นหลัก และเทียบลักษณะที่ไม่เหมือนกันให้เป็นหน่วยเดียวกันกับลักษณะที่ยึดเป็นหลัก จึงทำการวิเคราะห์ได้ (สมคิด ทักษิณาวิสุทธิ, 2546)


#### 2.2.5 กรอบแนวคิดการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมโดยใช้แผนที่ Agri - Map (Zoning by Agri - Map)

กรอบแนวคิดดังกล่าวมุ่งเน้นการวางแผนภาคการเกษตรอย่างยั่งยืน โดยกำหนดยุทธศาสตร์ที่สำคัญ คือ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยการยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร สร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงการผลิตสินค้าให้มีความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน ซึ่งเกิดจากการผสมผสานของแนวคิด Zoning และห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ดังนี้

##### 1) แนวคิด Zoning = Area + Commodity + Human resource

แนวคิด Zoning = Area + Commodity + Human resource มีสาระสำคัญ คือ การขับเคลื่อนนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ในพื้นที่หนึ่งให้ประสบความสำเร็จต้องอาศัยความร่วมมือของปัจจัยหลัก 3 ด้านในการขับเคลื่อน ประกอบด้วย การบริหารจัดการพื้นที่และทรัพยากรที่เหมาะสม ผลิตสินค้าได้ตรงตามความต้องการของตลาด รวมทั้งการมีบุคลากรด้านการเกษตร ทั้งเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่จะทำหน้าที่บริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าข้อมูลข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัจจัยทั้ง 3 ด้านที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ นั้น มีความแตกต่างกัน โดยในบางพื้นที่มีความพร้อมสำหรับการพัฒนา เช่น พื้นที่ที่มีความเหมาะสมและโครงสร้างพื้นฐานเอื้ออำนวย สินค้าหลักในพื้นที่มีราคาดีมีตลาดรองรับ มีบุคลากรทั้ง Smart Farmer และ Smart Officer ที่มีความพร้อมในการบริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าเกษตรต่าง ๆ ในพื้นที่นั้น เป็นต้น แต่ในบางพื้นที่อยู่ในเขตที่ยังขาดความพร้อมในบางเรื่อง หรือมีปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไขก่อน การพัฒนาในแต่ละพื้นที่จึงไม่สามารถใช้รูปแบบ วิธีการเหมือนกันได้ หน่วยงานในพื้นที่และคณะกรรมการระดับจังหวัดจะต้องกำหนดมาตรการ โครงการ และกิจกรรมในการพัฒนาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย พื้นที่ และสินค้า โดยคำนึงถึงข้อมูลข้อเท็จจริงจากปัจจัย ทั้ง 3 ด้านที่ดำเนินการสำรวจ รวบรวม ตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาแล้วเป็นสำคัญ

สำหรับชนิดของข้อมูลที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในปัจจัยหลักทั้ง 3 ด้าน เพื่อนำมาพิจารณากำหนดแนวทางการพัฒนาหรือตัดสินใจในการแนะนำและส่งเสริมแก่เกษตรกรอย่างเหมาะสม พิจารณาได้จากภาพที่ 2.1

Zoning	Area	Commodity	Human resource
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ พื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสม</li> <li>◆ พื้นที่ชลประทาน</li> <li>◆ การคมนาคมและโลจิสติกส์</li> <li>◆ ที่ตั้งของโรงงานแปรรูป/ตลาด</li> <li>◆ ปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร</li> <li>◆ ความเหมาะสมในการเกษตรกรรม</li> <li>◆ ฯลฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ อุปสงค์และอุปทาน</li> <li>◆ ราคา ต้นทุน/ผลตอบแทน</li> <li>◆ ความต้องการของ แหล่งแปรรูป/ตลาด</li> <li>◆ ระยะเวลาการออกผลผลิต/ปฏิทินการเพาะปลูก</li> <li>◆ พื้นที่ปลูก&amp;ผลผลิตต่อไร่</li> <li>◆ ฤดูกาลและดินฟ้าอากาศ</li> <li>◆ เทคโนโลยีในการผลิต</li> <li>◆ โลจิสติกส์และระบบห่วงโซ่อุปทานภาคการเกษตร</li> <li>◆ ภาวะเศรษฐกิจ</li> <li>◆ จำนวนประชากร&amp;รสนิยม</li> <li>◆ ปริมาณและราคาสินค้าชนิดอื่นๆที่ทดแทนกันได้</li> <li>◆ แนวโน้มปริมาณความต้องการสินค้าในตลาดต่างประเทศ</li> <li>◆ ฯลฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ จำนวนเกษตรกร</li> <li>◆ กลุ่มเป้าหมาย (Developing/Existing)</li> <li>◆ ความพร้อม/ศักยภาพ/ความสนใจ</li> <li>◆ ความรู้ ประสบการณ์</li> <li>◆ พักขะการประกอบอาชีพ</li> <li>◆ Smart Officer/Smart Officer ต้นแบบ</li> <li>◆ เครื่องมือ&amp;อุปกรณ์ทั่วไปสำหรับ Smart Officer</li> <li>◆ ระบบและอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับ Smart Office</li> <li>◆ การทำงานร่วมกับองค์กรเครือข่ายของ Smart Office</li> <li>◆ ฯลฯ</li> </ul>

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2563)

## ภาพที่ 2.1 ข้อมูลและปัจจัยที่ควรพิจารณาในกรอบแนวคิด Zoning = Area + Commodity + Human Resource

การให้ได้มาของข้อมูลที่สำคัญดังกล่าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ขอความร่วมมือให้หน่วยงานในสังกัดและนอกสังกัดกระทรวง โดยเฉพาะหน่วยงานในระดับจังหวัดดำเนินการสำรวจ รวบรวม ตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากในพื้นที่มาเป็นระยะ ซึ่งการบริหารจัดการข้อมูลดังกล่าวมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนนโยบาย Zoning เป็นอย่างมาก ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นปัจจัยในการพิจารณากำหนดมาตรการ โครงการ กิจกรรม เพื่อพัฒนาการเกษตรให้ตรงตามศักยภาพและเหมาะสมกับพื้นที่ให้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนาตามกรอบแนวคิด Zoning = Area + Commodity + Human resource ซึ่งต้องมีการบูรณาการนโยบายต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยเฉพาะการพิจารณาความเชื่อมโยงของกรณีที่เกิดจากข้อมูลข้อเท็จจริงในพื้นที่และข้อมูลจากส่วนกลาง ทั้งด้านพื้นที่และทรัพยากร (Area & Resource) ด้านสินค้า (Commodity) และด้านทรัพยากรบุคคล (Human resource: Smart Farmer & Smart officer) โดยจับคู่กรณีต่าง ๆ แล้วกำหนดโครงการกิจกรรม แนวทางการตอบสนองต่อกรณี รวมทั้งช่วงเวลาในการดำเนินการที่เหมาะสม

## บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป

### 3.1 ข้อมูลด้านกายภาพ

การศึกษาในครั้งนี้ สำนักงานเศรษฐกิจที่ 7 จังหวัดชัยนาท ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ความรับผิดชอบ 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี และนนทบุรี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 3.1.1 จังหวัดชัยนาท

##### 1) ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดชัยนาท มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบ ที่ราบลุ่ม และมีพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้น มีเนินเขาสลับเป็นบางช่วง โดยมีลักษณะที่สูงจากทิศตะวันตกและทิศเหนือลาดสู่ที่ราบส่วนใหญ่ตอนกลางและตอนใต้ของจังหวัด ซึ่งเกิดจากการทับถมของตะกอนริมแม่น้ำเป็นเวลานานจนดินแข็งกลายเป็นที่ราบ โดยแบ่งสภาพภูมิประเทศออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1) บริเวณที่ราบลุ่ม มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 60 ของพื้นที่ทั้งหมด ได้แก่ พื้นที่ตอนกลางตอนใต้ และตะวันออกของจังหวัด มีลักษณะเป็นที่ราบจนถึงพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้น

1.2) บริเวณที่ราบสลับเนินเขาเตี้ย ประกอบด้วยพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้นถึงลูก สลับที่ราบและภูเขาสูงกรัง กระจายอยู่ทั่วไป ลาดเทสู่ที่ราบภาคกลางครอบคลุมพื้นที่ทิศตะวันตกและด้านเหนือของจังหวัด

##### 2) ปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิ

ปริมาณน้ำฝนของจังหวัดชัยนาทในช่วงระหว่างปี 2559-2563 พบว่า ปี 2559 มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุดวัดได้ 1,367 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 115 วัน และปี 2562 เป็นปีที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุดวัดได้ 739 มิลลิเมตรจำนวนวันฝนตก 89 วัน สำหรับใน ปี 2563 มีปริมาณน้ำฝน 804 มิลลิเมตรจำนวนวันฝนตก 98 วัน

ในช่วงระหว่างปี 2559 - 2563 จังหวัดชัยนาทมีอุณหภูมิเฉลี่ยต่อปี อยู่ในช่วง 28.0-28.9 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดจะอยู่ในช่วง 20.5-24.1 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุดอยู่ในช่วง 36.0-39.9 องศาเซลเซียส (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และอุณหภูมิ ปี 2559 – 2563 จังหวัดชัยนาท

ปี	ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)	จำนวนวันฝนตก (วัน)	อุณหภูมิ (C°)		
			สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
2559	1,367	115	39.9	20.5	28.8
2560	1,196	118	36.1	21.2	28.1
2561	792	102	36.0	24.1	28.0
2562	739	89	37.2	21.2	28.6
2563	804	98	37.7	21.6	28.9

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือจากกรมอุตุนิยมวิทยา

### 3) ทรัพยากรดิน

จังหวัดชัยนาท มีลักษณะดินส่วนใหญ่เหมาะสมกับการทำเกษตรกรรม สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ตามความเหมาะสมและการใช้ประโยชน์ได้เป็น 5 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

3.1) กลุ่มชุดดินที่ 4 และ 7 มีเนื้อที่ประมาณร้อยละ 56.34 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณตอนกลาง ตอนใต้ และตะวันออกของจังหวัด มีลักษณะเป็นดินละเอียดเหนียว เป็นกลุ่มดินที่เหมาะสมสำหรับทำนา

3.2) กลุ่มชุดดินที่ 36 38 และ 40 และหน่วยแผนที่ 56B มีพื้นที่ประมาณ ร้อยละ 21.14 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด กระจุกกระจายอยู่ทั่วไปทางทิศตะวันตกของจังหวัด เป็นกลุ่มดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชไร่ (สับปะรด ข้าวฟ่าง อ้อย ถั่วลิสง มันสำปะหลังโรงงาน และละหุ่ง)

3.3) กลุ่มชุดดินที่ 36 และ 56 มีพื้นที่ประมาณ ร้อยละ 11.28 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด ดินกลุ่มนี้มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ เป็นกลุ่มดินที่เหมาะสมสำหรับพืชผักและไม้ผลไม้ยืนต้น

3.4) กลุ่มชุดดินที่ 36 38 40 48 และ 56 มีพื้นที่ประมาณ ร้อยละ 22.00 ของพื้นที่จังหวัด ดินกลุ่มนี้มีสภาพเป็นพื้นที่คลื่นลอนลาดกึ่งเนินเขา เป็นกลุ่มดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกหญ้าหรือทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

3.5) กลุ่มดินที่ไม่เหมาะสมสำหรับการเกษตร ลักษณะเป็นภูเขาและเทือกเขา ซึ่งมีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35 จึงควรรักษาสภาพตามธรรมชาติไว้ เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำ ลำธาร ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 1.91 ของพื้นที่จังหวัด

### 4) แหล่งน้ำ/ระบบชลประทาน

#### 4.1) แหล่งน้ำ

- แม่น้ำเจ้าพระยา ไหลผ่านอำเภอมโนรมย์ อำเภอวัดสิงห์ อำเภอเมืองชัยนาท และอำเภอสรรพยา ความยาวของแม่น้ำที่ไหลผ่านจังหวัดชัยนาท ประมาณ 50 กิโลเมตร

- แม่น้ำท่าจีน แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาทางฝั่งขวาที่ตำบลมะขามเต่า อำเภอวัดสิงห์ ไหลไปทางทิศตะวันตกแล้วจึงหักไหลลงไปทางใต้ เรียกว่า แม่น้ำมะขามเต่า ไหลผ่านอำเภอวัดสิงห์ และอำเภอหันคา เข้าเขตจังหวัดสุพรรณบุรี เรียกว่า แม่น้ำสุพรรณบุรี

- แม่น้ำน้อย แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาทางฝั่งขวาที่ปากแพรกเหนือวัดพระบรมธาตุ ตำบลชัยนาท อำเภอเมืองชัยนาท ไหลไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ผ่านอำเภอเมืองชัยนาท และอำเภอสรรคบุรี

- บึง และหนองน้ำธรรมชาติ มีกระจุกกระจายอยู่ทั่วไปจำนวนทั้งสิ้น 168 แห่ง คิดเป็นพื้นที่เก็บน้ำเฉพาะหนอง บึง รวม 4,293 ไร่ ปัจจุบันแหล่งน้ำต่าง ๆ เหล่านี้ส่วนใหญ่มีสภาพต้นเขินไม่สามารถเก็บน้ำไว้ใช้ได้ตลอดปี หนอง บึง ที่สามารถใช้ได้ในฤดูแล้งมีจำนวน 92 แห่ง

- ห้วย หรือลำคลองธรรมชาติ มีกระจุกกระจายอยู่ทั่วไป มีน้ำเฉพาะฤดูฝน มีฝายและทำนบเป็นหลัก เพื่อเก็บกักน้ำไว้เป็นระยะ

#### 4.2) พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน

จังหวัดชัยนาท มีโครงการของกรมชลประทานเข้ามาดำเนินการทั้งโครงการขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 55.25 ของพื้นที่การเกษตร มีโครงการชลประทานรวมทั้งสิ้น 8 โครงการ (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 โครงการชลประทานจังหวัดชัยนาท

ชื่อโครงการ	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับน้ำ
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนเจ้าพระยา	เพื่อจัดสรรให้โครงการต่าง ๆ	
โครงการชลประทานชัยนาท	67,744	อ.วัดสิงห์
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ	238,307	อ.เมืองชัยนาท อ.สรรพยา อ.สรรคบุรี และ
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลเทพ	96,300	อ.เมืองชัยนาท อ.วัดสิงห์ อ.หันคา
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์	81,362	อ.หันคา และ อ.วัดสิงห์
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามหาราช	39,410	อ.สรรพยา
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชัยสุนทร	11,100	อ.สรรคบุรี
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามโนรมย์	164,369	อมโนรมย์ อ.เมืองชัยนาท และ อ.สรรพยา

ที่มา: สำนักชลประทานที่ 12 จังหวัดชัยนาท

5) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปี 2562 จังหวัดชัยนาทมีเนื้อที่ทั้งหมด 1,543,591 ไร่ เป็นเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร จำนวน 1,190,945 ไร่ โดยเป็น เนื้อที่นาข้าว จำนวน 817,297 ไร่ พืชไร่ จำนวน 228,893 ไร่ สวนไม้ผลไม้ยืนต้น จำนวน 11,574 ไร่ สวนผัก ไม้ดอกไม้ประดับ จำนวน 5,747 ไร่ และเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่นๆ จำนวน 127,434 ไร่ (ตารางที่ 3.3)

ตารางที่ 3.3 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดชัยนาท

ปี	เนื้อที่ทั้งหมด	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (ไร่)				
		นาข้าว	พืชไร่	สวนไม้ผล ไม้ยืนต้น	สวนผัก/ ไม้ดอกไม้ประดับ	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ ทางการเกษตรอื่น ๆ
2558	1,191,381	817,528	229,197	11,537	5,708	127,411
2559	1,191,583	817,771	228,954	11,565	5,724	127,569
2560	1,191,296	817,486	229,004	11,552	5,714	127,540
2561	1,191,143	817,415	228,908	11,583	5,745	127,492
2562	1,190,945	817,297	228,893	11,574	5,747	127,434

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เอกสารสถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2563

3.1.2 จังหวัดสิงห์บุรี

1) ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดสิงห์บุรี มีสภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนตื้น ซึ่งเกิดจากการทับถมของตะกอนบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นเวลานาน มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน เหมาะแก่การทำสิกรรม พื้นที่กว่าร้อยละ 80 เป็นที่ราบเรียบกว้างขวาง มีความลาดเอียงของพื้นที่น้อยมาก จึงเกิดเป็นหนองบึงขนาดต่าง ๆ ทั่วไป สามารถแบ่งสภาพภูมิประเทศออกเป็น 4 ลักษณะ คือ

1.1) พื้นที่เป็นคันดินตามธรรมชาติ อยู่ตามสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำน้อย และร่องน้ำเก่า มีลักษณะเป็นที่ราบแคบ ๆ ส่วนมากเป็นที่อยู่อาศัยของประชาชน ได้แก่ อำเภอเมืองสิงห์บุรี อินทร์บุรี พรหมบุรี และท่าช้าง

1.2) พื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่ม น้ำท่วมถึง อยู่ใกล้แม่น้ำหลังคันดินธรรมชาติ เกิดจากการเอ่อล้นของน้ำ จึงมีลักษณะแบนราบเรียบกว้างขวาง มีระดับค่อนข้างต่ำ มักมีน้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก ใช้เป็นพื้นที่ทำการเกษตรจำพวกนาข้าว

1.3) พื้นที่เป็นลอนลาด อยู่ทางด้านทิศตะวันตก บริเวณอำเภอค่ายบางระจัน และบางส่วนของอำเภอบางระจัน ใช้เป็นพื้นที่เพื่อการเกษตรจำพวกพืชไร่ เช่น อ้อย และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

1.4) พื้นที่เป็นหนองบึง อยู่ทางตอนกลางของพื้นที่ ใกล้แม่น้ำลำคลอง มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มต่ำ มีน้ำขังอยู่ตลอดเวลา น้ำจากบริเวณข้างเคียงจึงไหลมารวมกัน มีลักษณะสัณฐานกลมมน ในบริเวณที่มีระดับน้ำขังค่อนข้างตื้นมักใช้ทำน่าน้ำลึก ส่วนที่มีน้ำขังมาก ๆ มักปล่อยให้ว่างเปล่า

## 2) ทรัพยากรดิน

จังหวัดสิงห์บุรี มีลักษณะดินส่วนใหญ่เหมาะสมกับการเกษตรกรรม สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ตามความเหมาะสมและการใช้ประโยชน์ได้เป็น 4 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

2.1) กลุ่มชุดดินที่ 4 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 84.60 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มีความเหมาะสมดีสำหรับทำนา แต่ถ้าเป็นบริเวณที่ลุ่มต่ำอาจจะประสบปัญหาจากน้ำไหลบ่าท่วมขัง แต่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่ ไม้ผล หรือพืชผัก เนื่องจากมีน้ำขังในช่วงฤดูฝน

2.2) กลุ่มชุดดินที่ 21 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 9.76 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีความเหมาะสมดีสำหรับทำนา แต่อาจมีปัญหาขาดแคลนน้ำในบางช่วงเวลาที่ฝนทิ้งช่วงนาน ส่วนในฤดูแล้งสามารถปลูกพืชผัก และถั่วต่าง ๆ ได้

2.3) กลุ่มชุดดินที่ 33 มีเนื้อที่ประมาณร้อยละ 0.61 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินทรายแป้ง เนื้อดินชั้นบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วน มีความเหมาะสมดีสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และไม้ยืนต้น

2.4) กลุ่มชุดดินที่ 38 มีเนื้อที่ประมาณร้อยละ 0.45 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือเป็นชั้นสลับที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินทรายปนดินร่วน มีความเหมาะสมดีสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และไม้ยืนต้น

## 3) แหล่งน้ำ/ระบบชลประทาน

### 3.1) แหล่งน้ำธรรมชาติ

- แม่น้ำเจ้าพระยา ไหลผ่านพื้นที่อำเภออินทร์บุรี เมืองสิงห์บุรี และพรหมบุรี มีความยาวประมาณ 49 กิโลเมตร

- แม่น้ำน้อย เป็นลำน้ำธรรมชาติ รับน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาเหนือเขื่อนเจ้าพระยา ไหลผ่านพื้นที่อำเภอบางระจัน ค่ายบางระจัน และท่าช้าง มีความยาวประมาณ 35 กิโลเมตร

- แม่น้ำลพบุรี เป็นลำน้ำธรรมชาติ แยกจากฝั่งซ้ายแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณด้านทิศเหนือไปยังทิศตะวันออกของอำเภอเมืองสิงห์บุรี มีความยาวประมาณ 11 กิโลเมตร

- ลำน้ำแม่ลาการ้อง เป็นลำน้ำธรรมชาติมีลักษณะเป็นคลองยาวมีน้ำตลอดปี อยู่ในเขตอำเภอเมืองสิงห์บุรี ถึงอำเภออินทร์บุรี ที่ กม.4+500 มีความยาวประมาณ 46 กิโลเมตร

- คลองเชียงรากและคลองโพธิ์ชัย รวมทั้ง หนอง บึง ซึ่งมีอยู่ทั่วไปประมาณ 117 แห่ง และคลองส่งน้ำชลประทานขนาดเล็กอีก 188 แห่ง



## 3.2) พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดสิงห์บุรีอยู่ในเขตชลประทาน มีการส่งน้ำไปสู่พื้นที่เพาะปลูก ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา จำนวน 6 โครงการ (ตารางที่ 3.4)

ตารางที่ 3.4 โครงการชลประทานจังหวัดสิงห์บุรี

ชื่อโครงการ	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับน้ำ
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุฯ	90,244	อ.อินทร์บุรี อ.เมืองสิงห์บุรี อ.พรหมบุรี
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชั้นสูตร	159,800	อ.อินทร์บุรี อ.เมืองสิงห์บุรี อ.บางระจัน อ.ค่ายบางระจัน อ.ท่าช้าง
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปางมณี	26,263	อ.ค่ายบางระจัน อ.เมืองสิงห์บุรี อ.ท่าช้าง
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามหาราช	108,595	อ.อินทร์บุรี อ.เมืองสิงห์บุรี อ.พรหมบุรี
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาช่องแค	23,235	อ.อินทร์บุรี อ.เมืองสิงห์บุรี
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามโนรมย์	3,644	อ.อินทร์บุรี

ที่มา: สำนักชลประทานที่ 12 จังหวัดชัยนาท

## 5) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปี 2562 จังหวัดสิงห์บุรีมีเนื้อที่ทั้งหมด 514,049 ไร่ เป็นเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร จำนวน 491,813 ไร่ โดยเป็น เนื้อที่นาข้าว จำนวน 345,199 ไร่ พืชไร่ จำนวน 112,241 ไร่ สวนผัก ไม้ดอกไม้ประดับ จำนวน 2,342 ไร่ และเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่น ๆ จำนวน 32,031 ไร่ (ตารางที่ 3.5)

ตารางที่ 3.5 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดสิงห์บุรี

ปี	เนื้อที่ทั้งหมด	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (ไร่)				
		นาข้าว	พืชไร่	สวนไม้ผล ไม้ยืนต้น	สวนผัก/ ไม้ดอกไม้ประดับ	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ ทางการเกษตรอื่น ๆ
2558	491,535	345,313	111,942	-	2,241	32,039
2559	491,349	345,205	111,778	-	2,353	32,014
2560	491,322	345,244	111,677	-	2,348	32,053
2561	492,113	345,409	112,314	-	2,344	32,046
2562	491,813	345,199	112,241	-	2,342	32,031

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เอกสารสถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2563

## 3.1.3 จังหวัดอ่างทอง

## 1) ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดสิงห์บุรี มีลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม ลักษณะคล้ายอ่าง ไม่มีภูเขา พื้นที่จะลาดต่ำจากทิศเหนือสู่ทิศใต้ และจากทิศตะวันตกสู่ทิศตะวันออก คือ พื้นที่อำเภอแสวงหา สามโก้ จะมีพื้นที่สูงกว่าอำเภอโพธิ์ทอง วิเศษชัยชาญ ไชโย และลาดต่ำลงไปสู่อำเภอเมืองอ่างทอง และป่าโมก พื้นที่ส่วนใหญ่เหมาะแก่การทำนา ทำไร่ และทำสวน

## 2) ทรัพยากรดิน

จังหวัดอ่างทอง มีลักษณะดินส่วนใหญ่เหมาะสมกับการทำเกษตรกรรม สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ตามความเหมาะสมและการใช้ประโยชน์ได้เป็น 7 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

2.1) กลุ่มชุดดินที่ 2 และ 3 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 12.59 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินเหนียว มีความเหมาะสมสำหรับการทำนา พืชผัก และไม้ผล ในช่วงฤดูฝนอาจเกิดน้ำท่วมขังได้ จึงไม่เหมาะสมสำหรับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

2.2) กลุ่มชุดดินที่ 4 และ 7 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 71.50 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มีความเหมาะสมสำหรับการทำนา แต่ถ้าเป็นบริเวณที่ลุ่มต่ำอาจจะประสบปัญหาจากน้ำไหลบ่าท่วมขัง แต่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่ ไม้ผล หรือพืชผัก เนื่องจากมีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน

2.3) กลุ่มชุดดินที่ 21 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 4.22 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีความเหมาะสมสำหรับทำนา แต่อาจมีปัญหาขาดแคลนน้ำในบางช่วงเวลาที่ฝนทิ้งช่วงนาน ส่วนในฤดูแล้งสามารถปลูกพืชผัก และถั่วต่าง ๆ ได้

2.4) กลุ่มชุดดินที่ 33 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 1.33 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินทรายแป้ง เนื้อดินชั้นบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วน มีความเหมาะสมสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และไม้ยืนต้น

2.5) กลุ่มชุดดินที่ 38 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 10.37 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือเป็นชั้นสลับที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินทรายปนดินร่วน มีความเหมาะสมสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และไม้ยืนต้น

## 3) แหล่งน้ำ/ระบบชลประทาน

### 3.1) แหล่งน้ำธรรมชาติ

- แม่น้ำเจ้าพระยา เข้าสู่จังหวัดอ่างทองที่ อำเภอลำลูกเกด แล้วไหลจากทิศเหนือไปทิศใต้ โดยผ่านอำเภอมืองอ่างทอง ป่าโมก เป็นระยะทางยาวประมาณ 40 กิโลเมตร

- แม่น้ำน้อย เป็นลำน้ำธรรมชาติ รับน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาเหนือเขื่อนเจ้าพระยา ไหลผ่านพื้นที่จังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี เข้าสู่จังหวัดอ่างทอง ที่ตำบลองค์รักษ์ อำเภโพนทอง วิเศษชัยชาญ รวมระยะทางที่ไหลผ่าน ประมาณ 50 กิโลเมตร

- คลองส่งน้ำ 1 ขวา (ชั้นสูตร) แยกจังหวัดแม่น้ำน้อยที่จังหวัดสิงห์บุรี เข้าสู่จังหวัดอ่างทอง ที่อำเภอสว่างหา โพนทอง สามโก้ และวิเศษชัยชาญ มีความยาวประมาณ 52 กิโลเมตร

- คลองชัยนาท-อยุธยา เข้าสู่จังหวัดอ่างทองที่ ตำบลชัยภูมิ อำเภอลำลูกเกด และผ่านอำเภอมืองอ่างทอง และป่าโมก ความยาวที่ไหลผ่านจังหวัดอ่างทองประมาณ 18 กิโลเมตร

- แหล่งน้ำ ประเภท ห้วย หนอง คลอง สระ และบึง มีอยู่กระจัดกระจายทั่วไป

## 3.2) พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน

จังหวัดอ่างทองมีพื้นที่ส่งน้ำจากโครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่ 481,669 ไร่ มีโครงการชลประทานที่รับผิดชอบพื้นที่จังหวัดอ่างทอง 5 โครงการ (ตารางที่ 3.6)

ตารางที่ 3.6 โครงการชลประทานจังหวัดอ่างทอง

ชื่อโครงการ	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับน้ำ
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางมณี	158,469	อ.ไชโย อ.โพธิ์ทอง อ.วิเศษชัยชาญ อ.ป่าโมก อ.เมือง
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชั้นสูตร	244,263	อ.วิเศษชัยชาญ อ.สามโก้ อ.โพธิ์ทอง อ.แสวงหา
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามหาราช	61,151	อ.เมือง อ.ไชโย อ.ป่าโมก
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาผักไห่	11,740	อ.ป่าโมก
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสามชุก	6,046	อ.ป่าโมก

ที่มา: สำนักชลประทานที่ 12 จังหวัดชัยนาท

## 4) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปี 2562 จังหวัดอ่างทอง มีเนื้อที่ทั้งหมด 605,232 ไร่ เป็นเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร จำนวน 424,488 ไร่ โดยเป็น เนื้อที่นาข้าว จำนวน 342,559 ไร่ พืชไร่ จำนวน 49,744 ไร่ สวนผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ จำนวน 7,551 ไร่ และเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่น ๆ จำนวน 24,634 ไร่ (ตารางที่ 3.7)

ตารางที่ 3.7 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดอ่างทอง

ปี	เนื้อที่ทั้งหมด	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (ไร่)				
		นาข้าว	พืชไร่	สวนไม้ผล ไม้ยืนต้น	สวนผัก/ ไม้ดอกไม้ประดับ	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ ทางการเกษตรอื่น ๆ
2558	424,447	342,628	49,799	-	7,542	24,478
2559	424,675	342,700	49,781	-	7,551	24,643
2560	424,628	342,640	49,790	-	7,555	24,643
2561	424,417	342,428	49,794	-	7,552	24,643
2562	424,488	342,559	49,744	-	7,551	24,634

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เอกสารสถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2563

## 3.1.4 จังหวัดลพบุรี

## 1) ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดลพบุรี มีลักษณะพื้นที่เป็นภูเขาสูงอยู่บริเวณทางด้านทิศเหนือ และทางทิศตะวันออก โดยภูเขาทางด้านทิศตะวันออกเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของแนวขอบที่ราบสูงโคราช ส่วนพื้นที่ทางด้านทิศตะวันตกเป็นที่ราบบริเวณกว้างมีแม่น้ำลพบุรีไหลผ่าน สามารถแบ่งลักษณะภูมิประเทศออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

1.1) พื้นที่ราบน้ำท่วมถึง ซึ่งเกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำในฤดูน้ำหลาก พบเป็นบริเวณกว้างในเขตอำเภอท่าม่วง บ้านหมี่ เมืองลพบุรี และพื้นที่ราบแคบ ๆ ตามริมฝั่งของแม่น้ำป่าสัก พบในเขตอำเภอชัยบาดาล และพัฒนานิคม

1.2) พื้นที่ราบสลับเนินเขา ในเขตอำเภอชัยบาดาล พัฒนานิคม โคกสำโรง และเมืองลพบุรี

1.3) พื้นที่ภูเขา บริเวณด้านทิศตะวันออกของจังหวัด ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของแนวขอบที่ราบสูงโคราช ในเขตอำเภอลาสนธิ ภูเขาที่สูงที่สุดในจังหวัด คือ เขาวงพระจันทร์ และภูเขาลูกโดดกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณอำเภอชัยบาดาล สระโบสถ์ พัฒนานิคม โคกสำโรง และเมืองลพบุรี

## 2) ปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิ

จังหวัดลพบุรีมีพื้นที่ค่อนข้างกว้างและมีสภาพภูมิประเทศแตกต่างกัน ปริมาณน้ำฝนของจังหวัดลพบุรีในช่วงระหว่างปี 2559-2563 พบว่า ปี 2561 มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุดวัดได้ 1,438 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 117 วัน และปี 2562 เป็นปีที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุดวัดได้ 850 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 86 วัน สำหรับ ปี 2563 มีปริมาณน้ำฝน 1,002 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 97 วัน

ในช่วงระหว่างปี 2559 - 2563 จังหวัดลพบุรีมีอุณหภูมิเฉลี่ยต่อปี อยู่ในช่วง 28.1-29.1 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดจะอยู่ในช่วง 19.1-24.0 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุดอยู่ในช่วง 36.3-40.8 องศาเซลเซียส (ตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.8 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และอุณหภูมิ ปี 2559 – 2563 จังหวัดลพบุรี

ปี	ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)	จำนวนวันฝนตก (วัน)	อุณหภูมิ (C°)		
			สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
2559	1,133	143	40.8	19.1	28.9
2560	1,301	118	37.0	21.1	28.4
2561	1,438	117	36.3	24.0	28.1
2562	850	86	37.8	21.2	29.1
2563	1,002	97	38.3	21.5	29.1

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือจากกรมอุตุนิยมวิทยา

## 3) ทรัพยากรดิน

จังหวัดลพบุรี มีลักษณะดินที่สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ตามความเหมาะสมและการใช้ประโยชน์ได้เป็น 10 กลุ่ม ดังนี้

3.1) กลุ่มชุดดินที่ 1 มีลักษณะดินเป็นดินเหนียว สภาพพื้นที่พบเป็นที่ราบลุ่ม ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ในฤดูแล้งดินจะมีความแข็งมาก ทำให้การไถพรวนยาก ในช่วงฤดูฝนอาจเกิดน้ำท่วม ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

3.2) กลุ่มชุดดินที่ 4 มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มีความเหมาะสมดีสำหรับการทำนา แต่ถ้าเป็นบริเวณที่ลุ่มต่ำอาจจะประสบปัญหาจากน้ำไหลบ่าท่วมขัง แต่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่ ไม้ผล หรือพืชผัก เนื่องจากมีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน

3.3) กลุ่มชุดดินที่ 18 มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ

3.4) กลุ่มชุดดินที่ 21 มีลักษณะดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทราย แปะ มีความเหมาะสมดีสำหรับการทำนา แต่อาจมีปัญหาขาดแคลนน้ำในบางเวลาที่ฝนทิ้งช่วงนาน ส่วนในฤดูแล้งสามารถปลูกพืชผัก และถั่วต่าง ๆ ได้

3.5) กลุ่มชุดดินที่ 28 29 และ 31 มีลักษณะดินเป็นดินเหนียว การระบายน้ำดี ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงสูง มีความเหมาะสมดีสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และไม้ยืนต้น

3.6) กลุ่มชุดดินที่ 33 มีลักษณะดินเป็นดินทรายแป้ง เนื้อดินชั้นบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วน มีความเหมาะสมดีสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และไม้ยืนต้น

3.7) กลุ่มชุดดินที่ 38 มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือเป็นชั้นสลับที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินทรายปนดินร่วน มีความเหมาะสมดีสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และ ไม้ยืนต้น

3.8) กลุ่มชุดดินที่ 52 มีลักษณะดินเป็นดินต้นถึงชั้นปูนมาร์ล หรือก้อนปูน ดินแห้งแข็ง ดินเปือกเหนียว ทำให้ไถพรวนยาก ขาดแคลนน้ำ และดินเป็นต่างจัด

3.9) กลุ่มชุดดินที่ 47 54 และ 55 มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีก้อนปูนหรือเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินที่กำลังผุพังสลายตัวปะปนอยู่ในเนื้อดินด้วย มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

3.10) กลุ่มชุดดินที่ 62 เป็นกลุ่มชุดดินที่ประกอบด้วย พื้นที่ภูเขา และเทือกเขา ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้น มักมีเศษหิน ก้อนดิน หรือหินโผล่กระจัดกระจายทั่วไป ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่าง ๆ หลายแห่ง กลุ่มชุดดินนี้ ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เนื่องจากมีปัญหาหลายประการที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศ ควรสงวนไว้เป็นป่าตามธรรมชาติเพื่อรักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร

#### 4) แหล่งน้ำ/ระบบชลประทาน

##### 4.1) แหล่งน้ำธรรมชาติ

- แม่น้ำลพบุรี เป็นแม่น้ำที่แยกสาขามาจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดสิงห์บุรี แยกออกจากแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันออกหรือฝั่งซ้ายในท้องที่เขตติดต่อระหว่างหมู่ที่ 5 ตำบลม่วงหมู่ และหมู่ที่ 8 ตำบลต้นโพธิ์ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี แล้วไหลผ่านท้องที่บางส่วนของจังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดลพบุรี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไปบรรจบกับแม่น้ำป่าสักที่ตำบลหัวรอ อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา

- แม่น้ำป่าสัก มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาในจังหวัดเลย และจังหวัดเพชรบูรณ์ แล้วไหลผ่านจังหวัดลพบุรี ในเขตอำเภอชัยบาดาล อำเภอโคกสำโรง และอำเภอพัฒนานิคม ผ่านจังหวัดสระบุรี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา แล้วไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แม่น้ำสายนี้มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อพื้นที่การเกษตรด้านตะวันออกของจังหวัดลพบุรี

- แม่น้ำบางขาม มีต้นกำเนิดจากคลองเล็ก ๆ ในเขตอำเภอบ้านหมี่แล้วไหลรวมกับแม่น้ำลพบุรีที่เขตอำเภอท่าม่วง มีความยาวทั้งสิ้น 20 กิโลเมตร

- ลำธารลำสนธิ เป็นลำธารไหลผ่านอำเภอลำสนธิและไหลลงสู่แม่น้ำป่าสักในเขตอำเภอชัยบาดาล ลงสู่แม่น้ำป่าสัก ในเขตตำบลบัวชุม อำเภอชัยบาดาล รวมความยาวประมาณ 70 กิโลเมตร

- คลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก ให้บริการน้ำในเขตอำเภอมืองลพบุรี อำเภอบ้านหมี่ และอำเภอท่าม่วง โดยมีแนวคลองพาดผ่านจากด้านตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดลพบุรี ในแนวเหนือ-ใต้ ผ่านอำเภอบ้านหมี่ และเมืองลพบุรี มีความยาวประมาณ 132 กิโลเมตร

## 4.2) พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน

จังหวัดลพบุรีตั้งอยู่ใน 2 กลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ กลุ่มน้ำเจ้าพระยา และกลุ่มน้ำป่าสัก มีโครงการชลประทานขนาดใหญ่ที่รับผิดชอบในพื้นที่ 4 โครงการ (ตารางที่ 3.9)

ตารางที่ 3.9 โครงการชลประทานจังหวัดลพบุรี

โครงการชลประทาน	ครอบคลุมพื้นที่ (ไร่)
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาช่องแค	181,200
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามหาราช	125,500
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกกระเทียม	109,992
โครงการฯ เชื่อนป่าสักชลสิทธิ์	144,500

ที่มา: โครงการชลประทานลพบุรี (ข้อมูล ณ วันที่ 31 พฤษภาคม 2562)

## 5) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปี 2562 จังหวัดลพบุรี มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,874,846 ไร่ เป็นเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร จำนวน 2,191,689 ไร่ โดยเป็น นาข้าว จำนวน 812,655 ไร่ พืชไร่ จำนวน 1,134,287 ไร่ สวนไม้ผลไม้ยืนต้น จำนวน 23,317 ไร่ สวนผัก ไม้ดอกไม้ประดับ จำนวน 20,512 ไร่ และเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่นๆ จำนวน 200,918 ไร่ (ตารางที่ 3.10)

ตารางที่ 3.10 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดลพบุรี

ปี	เนื้อที่ทั้งหมด	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (ไร่)				
		นาข้าว	พืชไร่	สวนไม้ผล ไม้ยืนต้น	สวนผัก/ ไม้ดอกไม้ประดับ	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ ทางการเกษตรอื่น ๆ
2558	2,191,974	813,100	1,153,959	3,417	20,630	200,868
2559	2,191,454	812,485	1,153,991	3,410	20,629	200,939
2560	2,191,311	813,167	1,133,430	23,348	20,523	200,843
2561	2,191,867	812,834	1,134,183	23,340	20,527	200,983
2562	2,191,689	812,655	1,134,287	23,317	20,512	200,918

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เอกสารสถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2563

## 3.1.5 จังหวัดสระบุรี

## 1) ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดสระบุรี แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1) พื้นที่เขาหอย่อม ที่ราบสูง และภูเขา ได้แก่ บริเวณทางเหนือของอำเภอเฉลิมพระเกียรติ แก่งคอย มวกเหล็ก พระพุทธบาท และวังม่วง ซึ่งในเขตพื้นที่ดังกล่าวส่วนมากเป็นพื้นที่ภูเขาที่มีเนินเขาลูกโดด (Monadnock) สลับกับที่ราบสูง มีความสูงอยู่ประมาณ 100-500 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในช่วงฤดูแล้งมักประสบกับปัญหาอากาศร้อนและแห้งแล้งที่ค่อนข้างรุนแรง มีเนื้อที่ประมาณร้อยละ 40 ของเนื้อที่จังหวัด

2. พื้นที่ราบลุ่ม ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนใหญ่ทางด้านทิศตะวันตกของจังหวัด บางส่วนอยู่ตอนกลางและตอนใต้ โดยพื้นที่ราบลุ่มดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของที่ราบลุ่มเจ้าพระยา มีอาณาเขตอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองสระบุรี บางส่วนของอำเภอหนองแค หนองแซง บ้านหมอ เสาไห้ วิหารแดง หนองโดน และดอนพุด มีเนื้อที่ประมาณร้อยละ 60 ของเนื้อที่จังหวัด

#### 2) ทรัพยากรดิน

จังหวัดสระบุรี มีลักษณะดินที่สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ตามความเหมาะสมและการใช้ประโยชน์ได้เป็น 12 กลุ่ม ดังนี้

2.1) กลุ่มชุดดินที่ 1 และ 2 ลักษณะดินเป็นดินเหนียว มีความเหมาะสมดีสำหรับการทำนาพืชผัก และไม้ผล ในช่วงฤดูฝนอาจเกิดน้ำท่วมขังได้ จึงไม่เหมาะสำหรับ พืชที่ไม่ชอบน้ำ

2.2) กลุ่มชุดดินที่ 4 และ 7 มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มีความเหมาะสมดีสำหรับการทำนา แต่ถ้าเป็นบริเวณที่ลุ่มต่ำอาจประสบปัญหาจากน้ำไหลบ่าท่วมขัง แต่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่ ไม้ผล หรือพืชผัก เนื่องจากมีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน

2.3) กลุ่มชุดดินที่ 10 และ 11 มีลักษณะเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง ดินในกลุ่มนี้จะมี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปัจจุบันพื้นที่บริเวณนี้ส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางพื้นที่มีการยกร่องเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจและไม้ผล

2.4) กลุ่มชุดดินที่ 16 มีลักษณะเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ดินในกลุ่มนี้จะมี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ ปัจจุบันพื้นที่บริเวณนี้ส่วนใหญ่ใช้ทำนา

2.5) กลุ่มชุดดินที่ 28 29 และ 31 มีลักษณะเป็นดินเหนียว ดินในกลุ่มนี้จะมี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงสูง ปัจจุบันพื้นที่บริเวณนี้ส่วนใหญ่ใช้ปลูกพืชไร่

2.6) กลุ่มชุดดินที่ 33 มีลักษณะเป็นดินทรายแป้ง เนื้อดินชั้นบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง หรือดินร่วน มีความเหมาะสมดีสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และไม้ยืนต้น

2.7) กลุ่มชุดดินที่ 36 และ 56 ดินกลุ่มนี้มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ เกิดจากวัสดุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ เป็นกลุ่มดินที่เหมาะสมสำหรับพืชผักและไม้ผลไม้ยืนต้น

2.8) กลุ่มชุดดินที่ 38 มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือเป็นชั้นสลับที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินทรายปนดินร่วน มีความเหมาะสมดีสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น

2.9) กลุ่มชุดดินที่ 47 48 54 และ 55 มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีก้อนปูนหรือเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินที่กำลังผุพังสลายตัวปะปนอยู่ในเนื้อดินด้วย มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

2.10) กลุ่มชุดดินที่ 52 มีลักษณะดินเป็นดินต้นถึงชั้นปูนมาร์ล หรือก้อนปูน ดินแห้งแข็ง ดินเปียกเหนียว ทำให้ไถพรวนยาก ขาดแคลนน้ำ และดินเป็นต่างจัด

2.11) กลุ่มชุดดินที่ 60 มีลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย ดินในกลุ่มนี้จะมี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปัจจุบันพื้นที่บริเวณนี้ส่วนใหญ่ใช้ปลูกพืชไร่ ไม้ผล และไม้ยืนต้น

2.12) กลุ่มชุดดินที่ 62 เป็นกลุ่มชุดดินที่ประกอบด้วย พื้นที่ภูเขา และเทือกเขา ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้น มักมีเศษหิน ก้อนดิน หรือหินพื้นโผล่ กระจุกกระจายทั่วไป ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่าง ๆ หลายแห่ง กลุ่มชุดดินนี้ ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เนื่องจากมีปัญหาหลายประการที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศ ควรสงวนไว้เป็นป่าตามธรรมชาติเพื่อรักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร

## 3) แหล่งน้ำ/ระบบชลประทาน

## 3.1) แหล่งน้ำธรรมชาติ

- แม่น้ำป่าสัก เป็นแม่น้ำสำคัญที่สุดของจังหวัด มีความยาวที่ไหลผ่านจังหวัดสระบุรี ประมาณ 105 กิโลเมตร โดยไหลลงไปทางใต้ผ่านจังหวัดเพชรบูรณ์ เข้าเขตอำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี ผ่านเลยไปเข้าอำเภอมวกเหล็ก แก่งคอย เมือง เสาไห้ จังหวัดสระบุรี

- ห้วย (คลอง) มวกเหล็ก มีต้นกำเนิดอยู่บริเวณเทือกเขาอินทนิ อำเภอกำแพงคอย ไหลไปทางเหนือเป็นแนวแบ่งเขตจังหวัดนครราชสีมากับจังหวัดสระบุรี ผ่านอำเภอมวกเหล็ก วังม่วง และไหลลงสู่แม่น้ำป่าสัก

- ห้วยท่ามะปราง มีต้นกำเนิดจากบริเวณเขาโกรกสีดา อยู่ในท้องที่อำเภอกำแพงคอย ไหลขึ้นไปทางทิศตะวันตกไปบรรจบกับห้วยแห่ง ที่เกิดจากเทือกเขาเดียวกันที่บ้านท่ามะปราง และไหลเลยไป บรรจบห้วย (คลอง) ตะเคียน จากนั้นไหลผ่านตำบลปากเพรียว อำเภอเมืองสระบุรี แล้วไหลลงสู่แม่น้ำป่าสัก

- ห้วยใหญ่ มีต้นกำเนิดอยู่ที่เขาคลองใหญ่และเขาอินทนิ ในท้องที่อำเภอกำแพงคอย ไหลลงมาทางทิศใต้ ผ่านตำบลชะอม เข้าเขตอำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก

## 3.2) พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน

จังหวัดสระบุรี มีเนื้อที่ทั้งหมด 2.23 ล้านไร่ โดยมีเนื้อที่ชลประทาน 422,353 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 18.89 ของพื้นที่จังหวัด อยู่ในเขตพื้นที่ 12 อำเภอ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ ชลประทานสระบุรี และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา จำนวน 6 โครงการ (ตารางที่ 3.11)

ตารางที่ 3.11 โครงการชลประทานจังหวัดสระบุรี

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา	สถานที่ตั้งโครงการ	เนื้อที่ทั้งหมด (ไร่)	เนื้อที่ชลประทาน (ไร่)
โครงการชลประทานสระบุรี	อ.เมืองสระบุรี	1,546,312	17,400
ป่าสักใต้	อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา	292,105	76,750
โคกกระเทียม	อ.เมือง จ.ลพบุรี	54,562	53,861
เริงราง	อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี	92,831	84,371
คลองเพรียว-เสาไห้	อ.เมือง จ.สระบุรี	162,790	122,620
เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	อ.พัฒนานิคม จ.ลพบุรี	86,700	67,351

ที่มา: โครงการชลประทานสระบุรี

## 4) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปี 2562 จังหวัดสระบุรี มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,235,304 ไร่ เป็นเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร จำนวน 1,186,070 ไร่ โดยเป็น นาข้าว จำนวน 424,878 ไร่ พืชไร่ จำนวน 553,166 ไร่ สวนไม้ผล ไม้ยืนต้น จำนวน 21,856 ไร่ สวนผัก ไม้ดอกไม้ประดับ จำนวน 8,693 ไร่ และเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่น ๆ จำนวน 177,477 ไร่ (ตารางที่ 3.12)



ตารางที่ 3.12 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดสระบุรี

ปี	เนื้อที่ทั้งหมด	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (ไร่)				เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่น ๆ
		นาข้าว	พืชไร่	สวนไม้ผล ไม้ยืนต้น	สวนผัก/ ไม้ดอกไม้ประดับ	
2558	1,185,792	424,804	553,056	21,855	8,717	177,360
2559	1,186,270	424,749	553,437	21,821	8,714	177,550
2560	1,186,288	425,162	533,130	21,838	8,688	177,470
2561	1,185,798	424,938	552,803	21,822	8,687	177,548
2562	1,186,070	424,878	553,166	21,856	8,693	177,477

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เอกสารสถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2563

### 3.1.6 จังหวัดสุพรรณบุรี

#### 1) ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดสุพรรณบุรี มีลักษณะพื้นที่จำแนกตามระดับความสูงของพื้นที่ เป็นที่ราบลุ่มเป็นส่วนใหญ่ และบางส่วนเป็นที่ราบสูง ซึ่งอยู่ทางด้านตะวันออกของจังหวัดตลอดแนวตั้งแต่เหนือจรดใต้ บริเวณพื้นที่ต่ำสุดอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ในเขตอำเภออุทุมพรทอดขึ้นไปทางเหนือขนานกับเส้นกันเขตแดน ระหว่างจังหวัดสุพรรณบุรีกับจังหวัดกาญจนบุรี มีลักษณะพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดสลับกับเนินเขาส่วนด้านตะวันตก ของอำเภอด่านช้าง มีสภาพพื้นที่ที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดสลับลอนชันจนถึงเทือกเขาสูงชันเป็นเทือกเขาที่ติดกับเทือกเขาตะนาวศรี ประกอบด้วยภูเขาสูง ซึ่งมีลักษณะเป็นภูเขา และมียอดเขาสูงสุดอยู่ใกล้กับบ้านห้วยดินดำสูงประมาณ 1,002 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง

#### 2) ปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิ

จังหวัดสุพรรณบุรีมีพื้นที่ค่อนข้างกว้างและมีสภาพภูมิประเทศแตกต่างกัน ปริมาณน้ำฝนในช่วงระหว่างปี 2559-2563 พบว่า ปี 2560 มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุดวัดได้ 1,376 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 110 วัน และปี 2562 เป็นปีที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุดวัดได้ 587 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 81 วัน สำหรับปี 2563 มีปริมาณน้ำฝน 897 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 78 วัน

ในช่วงระหว่างปี 2559-2563 จังหวัดสุพรรณบุรีมีอุณหภูมิเฉลี่ยต่อปี อยู่ในช่วง 28.3- 29.2 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดจะอยู่ในช่วง 13.5-24.3 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุดอยู่ในช่วง 36.3-42.2 องศาเซลเซียส (ตารางที่ 3.13)

ตารางที่ 3.13 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และอุณหภูมิ ปี 2559 – 2563 จังหวัดสุพรรณบุรี

ปี	ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)	จำนวนวันฝนตก (วัน)	อุณหภูมิ (C°)		
			สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
2559	1,091	95	42.2	13.5	29.2
2560	1,376	110	40.3	14.4	28.7
2561	854	101	36.3	24.3	28.3
2562	587	81	37.7	21.7	29.0
2563	897	78	37.8	21.0	29.0

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือจากกรมอุตุนิยมวิทยา

## 3) ทรัพยากรดิน

จังหวัดสุพรรณบุรี มีลักษณะดินส่วนใหญ่เหมาะสมกับการทำเกษตรกรรม สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ตามความเหมาะสมและการใช้ประโยชน์ได้เป็น 13 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

3.1) กลุ่มชุดดินที่ 1 2 และ 3 ลักษณะดินเป็นดินเหนียว มีความเหมาะสมดีสำหรับการทำนา พืชผัก และไม้ผล ในช่วงฤดูฝนอาจเกิดน้ำท่วมขังได้ จึงไม่เหมาะสมสำหรับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

3.2) กลุ่มชุดดินที่ 4 และ 7 มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มีความเหมาะสมดีสำหรับการทำนา แต่ถ้าเป็นบริเวณที่ลุ่มต่ำอาจประสบปัญหาจากน้ำไหลบ่าท่วมขัง แต่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่ ไม้ผล หรือพืชผัก เนื่องจากมีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน

3.3) กลุ่มชุดดินที่ 6 มีลักษณะเป็นดินเหนียว พบบริเวณพื้นที่ราบเรียบ หรือค่อนข้างราบเรียบ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำถึงค่อนข้างต่ำ มีความเหมาะสมดีสำหรับทำนา ส่วนในฤดูแล้งสามารถพืชล้มลุกได้

3.4) กลุ่มชุดดินที่ 21 มีลักษณะดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีความเหมาะสมดีสำหรับทำนา แต่อาจมีปัญหาขาดแคลนน้ำในบางช่วงเวลาที่ฝนทิ้งช่วงนาน ส่วนในฤดูแล้งสามารถปลูกพืชผัก และถั่วต่าง ๆ ได้

3.5) กลุ่มชุดดินที่ 28 29 และ 31 มีลักษณะเป็นดินเหนียว ดินในกลุ่มนี้มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงสูง ปัจจุบันพื้นที่บริเวณนี้ส่วนใหญ่ใช้ปลูกพืชไร่

3.6) กลุ่มชุดดินที่ 33 มีลักษณะเป็นดินทรายแป้ง เนื้อดินชั้นบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง หรือดินร่วน มีความเหมาะสมดีสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และไม้ยืนต้น

3.7) กลุ่มชุดดินที่ 36 38 40 และ 56 มีลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย หรือเป็นชั้นสลับที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินทรายปนดินร่วน มีความเหมาะสมดีสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และไม้ยืนต้น

3.8) กลุ่มชุดดินที่ 37 มีลักษณะเป็นดินทรายปนดินร่วน เป็นดินเหนียว ดินเหนียวปนเศษหิน หรือเป็นชั้นหินผุ มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

3.9) กลุ่มชุดดินที่ 44 มีลักษณะเนื้อดินเป็นพวกดินทราย พบบริเวณพื้นที่ดินที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงเชิงเขา เป็นดินลึก มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก

3.10) กลุ่มชุดดินที่ 46 มีลักษณะเป็นดินเหนียวปนกรวด หรือปนลูกรัง มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

3.11) กลุ่มชุดดินที่ 48 และ 55 มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีก้อนปูนหรือเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินที่กำลังผุพังสลายตัวปะปนอยู่ในเนื้อดินด้วย มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

3.12) กลุ่มชุดดินที่ 52 มีลักษณะดินเป็นดินตื้นถึงชั้นปูนมาร์ล หรือก้อนปูน ดินแห้งแข็ง ดินเปียกเหนียว ทำให้ไถพรวนยาก ขาดแคลนน้ำ และดินเป็นต่างจัด

3.13) กลุ่มชุดดินที่ 62 เป็นกลุ่มชุดดินที่ประกอบด้วย พื้นที่ภูเขา และเทือกเขา ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้น มักมีเศษหิน ก้อนดิน หรือหินพื้นโผล่ กระจายกระจายทั่วไป ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่าง ๆ หลายแห่ง กลุ่มชุดดินนี้ ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เนื่องจากมีปัญหาหลายประการที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศควรสงวนไว้เป็นป่าตามธรรมชาติเพื่อรักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร

## 4) แหล่งน้ำ/ระบบชลประทาน

## 4.1) แหล่งน้ำธรรมชาติ

- ลุ่มน้ำท่าจีน เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดหรือประมาณร้อยละ 90 ได้แก่ พื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอด่านช้าง เดิมบางนางบวช หนองหญ้าไซ สามชุก ดอนเจดีย์ ศรีประจันต์ เมืองสุพรรณบุรี อุทอง บางปลาม้า และสองพี่น้อง มีแม่น้ำที่สำคัญ คือ แม่น้ำท่าจีน ซึ่งไหลทอดตัวยาวลงมา ตั้งแต่ทิศเหนือสู่ทิศใต้ที่ไหลผ่านจังหวัดสุพรรณบุรี นอกจากนี้ ยังมีลำน้ำสาขาของแม่น้ำท่าจีน ซึ่งมาจาก เขื่อนกระเสียว อำเภอด่านช้าง

- ลุ่มน้ำแม่กลอง มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยจะมีพื้นที่บริเวณ ทิศตะวันตกของอำเภอด่านช้าง มีลำน้ำสาขาของแม่น้ำท่าจีน ซึ่งมาจากเขื่อนกระเสียว อำเภอด่านช้าง ไหลไปทางทิศตะวันออกสู่แม่น้ำท่าจีน

## 4.2) พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน

พื้นที่ของจังหวัดสุพรรณบุรีอยู่ในเขตชลประทานมีจำนวนทั้งสิ้น 1,271,607 ไร่ การส่งน้ำ ไปสู่พื้นที่เพาะปลูก ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา จำนวน 12 โครงการ (ตารางที่ 3.14)

ตารางที่ 3.14 โครงการชลประทานจังหวัดสุพรรณบุรี

โครงการ	ตำบล	อำเภอ	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโพธิ์พระยา	โพธิ์พระยา	เมืองสุพรรณบุรี	330,068
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสามชุก	สามชุก	สามชุก	380,562
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดอนเจดีย์	ดอนเจดีย์	ดอนเจดีย์	135,188
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากระเสียว	ด่านช้าง	ด่านช้าง	110,563
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง	บ่อสุพรรณ	สองพี่น้อง	310,125
งานจัดระบบน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา บางเลนคลอง 1L-8L-2L ระยะที่ 1	บ่อสุพรรณ, ทุ่งคอก	สองพี่น้อง	-
อ่างเก็บน้ำห้วยท่าเตี๋ย	นิคมกระเสียว	ด่านช้าง	3,000
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ			
อ่างเก็บน้ำห้วยยาง	วังยาว	ด่านช้าง	2,100
แก้มลิงบึงลาดน้ำเตียน	ศาลาขาว, กะจัน	เมืองสุพรรณบุรี, อุทอง	-
อาคารประกอบ โครงการแก้มลิงบึงลาดเตียน	ศาลาขาว	เมือง	-
อาคารประกอบ โครงการแก้มลิงบึงลาดเตียน	ศาลาขาว, กะจัน	เมือง, อุทอง	-
สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านก้อนแก้ว	แจงงาม	หนองหญ้าไซ	-

ที่มา: โครงการชลประทานสุพรรณบุรี

## 5) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปี 2562 จังหวัดสุพรรณบุรี มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,348,755 ไร่ เป็นเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร จำนวน 2,315,193 ไร่ โดยเป็น เนื้อที่นาข้าว จำนวน 1,304,660 ไร่ พืชไร่ จำนวน 837,843 ไร่ สวนไม้ผลไม้ยืนต้น จำนวน 19,568 ไร่ สวนผัก ไม้ดอกไม้ประดับ จำนวน 30,152 ไร่ และเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่น ๆ จำนวน 122,970 ไร่ (ตารางที่ 3.15)

ตารางที่ 3.15 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี

ปี	เนื้อที่ทั้งหมด	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (ไร่)				เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่น ๆ
		นาข้าว	พืชไร่	สวนไม้ผล ไม้ยืนต้น	สวนผัก/ ไม้ดอกไม้ประดับ	
2558	2,315,389	1,304,370	838,264	19,597	30,210	122,948
2559	2,316,357	1,305,033	838,281	19,684	30,379	122,980
2560	2,315,778	1,305,042	838,048	19,582	30,176	122,930
2561	2,315,004	1,304,694	837,691	19,577	30,156	122,886
2562	2,315,193	1,304,660	837,843	19,568	30,152	122,970

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เอกสารสถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2563

## 3.1.7 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

## 1) ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตั้งอยู่บริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างของประเทศ เป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทุ่งนา ไม่มีภูเขา ไม่มีป่าไม้

## 2) ปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิ

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีปริมาณน้ำฝนในช่วงระหว่างปี 2559-2563 พบว่า ปี 2560 มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุดวัดได้ 1,370 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 117 วัน และปี 2562 เป็นปีที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุดวัดได้ 576 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 77 วัน สำหรับปี 2563 มีปริมาณน้ำฝน 1,093 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 86 วัน

ในช่วงระหว่างปี 2559 - 2563 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีอุณหภูมิเฉลี่ยต่อปี อยู่ในช่วง 28.3-29.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดจะอยู่ในช่วง 20.5-23.3 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุดอยู่ในช่วง 36.2-40.0 องศาเซลเซียส (ตารางที่ 3.16)

ตารางที่ 3.16 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และอุณหภูมิ ปี 2559 – 2563 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ปี	ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)	จำนวนวันฝนตก (วัน)	อุณหภูมิ (C°)		
			สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
2559	977	98	40.0	20.6	29.0
2560	1,370	117	36.7	20.5	28.4
2561	1,024	107	36.2	23.3	28.3
2562	576	77	37.2	21.3	29.0
2563	1,093	86	37.8	20.9	29.0

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือจากกรมอุตุนิยมวิทยา

### 3) ทรัพยากรดิน

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีลักษณะดินส่วนใหญ่เหมาะกับการทำเกษตรกรรม สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มต่างๆ ตามความเหมาะสมและการใช้ประโยชน์ได้เป็น 6 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

3.1) กลุ่มชุดดินที่ 2 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 41.75 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด ลักษณะดินเป็นดินเหนียว มีความเหมาะสมดีสำหรับการทำนา พืชผัก และไม้ผล ในช่วงฤดูฝนอาจเกิดน้ำท่วมขังได้ จึงไม่เหมาะสำหรับ พืชที่ไม่ชอบน้ำ

3.2) กลุ่มชุดดินที่ 4 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 9.29 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มีความเหมาะสมดีสำหรับการทำนา แต่ถ้าเป็นบริเวณที่ลุ่มต่ำอาจจะประสบปัญหาจากน้ำไหลบ่าท่วมขัง แต่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่ ไม้ผล หรือพืชผัก เนื่องจากมีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน

3.3) กลุ่มชุดดินที่ 11 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 35.91 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง ดินในกลุ่มนี้จะมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

3.4) กลุ่มชุดดินที่ 13 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 2.15 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นกลุ่มดินเลนเค็มชายทะเลที่มีศักยภาพก่อให้เกิดเป็นดินกรดกำมะถัน ซึ่งเป็นอันตรายต่อพืช ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรทุกประเภท

3.5) กลุ่มชุดดินที่ 16 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 3.34 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ดินในกลุ่มนี้จะมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ ปัจจุบันพื้นที่บริเวณนี้ส่วนใหญ่ใช้ทำนา

3.6) กลุ่มชุดดินที่ 38 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 7.56 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือเป็นชั้นสลับที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินทรายปนดินร่วน มีความเหมาะสมดีสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และ ไม้ยืนต้น

### 4) แหล่งน้ำ/ระบบชลประทาน

#### 4.1) แหล่งน้ำธรรมชาติ

- แม่น้ำเจ้าพระยา ไหลเข้าเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยาทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ผ่านอำเภอบางบาล พระนครศรีอยุธยา บางปะอิน และบางไทร ความยาวที่ไหลผ่านประมาณ 55 กิโลเมตร

- แม่น้ำป่าสัก ไหลเข้าเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่อำเภอกำแพงแสน นครหลวง แล้วไหลไปรวมกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่หน้าวัดพนัญเชิงวรวิหาร อำเภพระนครศรีอยุธยา ความยาวที่ไหลผ่านประมาณ 52 กิโลเมตร

- แม่น้ำลพบุรี ไหลเข้าเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่อำเภอบ้านแพรก มหาสารคาม และพระนครศรีอยุธยา แล้วไหลไปบรรจบกับแม่น้ำป่าสักที่หน้าวัดตองปุ ในเขตอำเภพระนครศรีอยุธยา ความยาวที่ไหลผ่าน ประมาณ 62.5 กิโลเมตร

- แม่น้ำน้อย ไหลเข้าเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่อำเภผักไห่ เสนา และบางไทร ไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่อำเภบางไทร ความยาวที่ไหลผ่านประมาณ 30 กิโลเมตร

## 4.2) พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไม่มีแหล่งน้ำต้นทุน ต้องอาศัยแหล่งน้ำจากเขื่อนภูมิพล และเขื่อนสิริกิติ์ เนื่องจากพื้นที่ชลประทานมีเพียง 1,421,615 ไร่ แต่พื้นที่ส่งน้ำ มีถึง 1,472,723 ไร่ มีโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา จำนวน 13 โครงการ (ตารางที่ 3.17)

ตารางที่ 3.17 โครงการชลประทานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ชื่อโครงการ	เขตพื้นที่รับประโยชน์	พื้นที่รับน้ำ (ไร่)
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครหลวง	อ.ท่าเรือ อ.ภาชี อ.นครหลวง อ.วังน้อย อ.บางปะอิน อ.อุทัย อ.พระนครศรีอยุธยา	301,846
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกกะเทียม	อ.มหาราช อ.บางปะหัน อ.บ้านแพรก อ.นครหลวง	47,682
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเรียงราง	อ.ท่าเรือ อ.มหาราช อ.บางปะหัน อ.นครหลวง อ.พระนครศรีอยุธยา	102,550
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาป่าสักใต้	อ.ท่าเรือ อ.ภาชี อ.อุทัย อ.วังน้อย	174,302
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองเพียว-เสาไห้	อ.ท่าเรือ อ.ภาชี	10,808
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางบาล	อ.บางบาล อ.บางไทร อ.พระนครศรีอยุธยา	160,000
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามหาราช	อ.มหาราช อ.บางปะหัน อ.บ้านแพรก อ.บางบาล อ.พระนครศรีอยุธยา	115,298
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ	อ.วังน้อย	24,495
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเจ้าเจ็ด – บางยี่หน	อ.บางไทร อ.ลาดบัวหลวง อ.บางซ้าย อ.เสนา	280,650
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ	อ.ลาดบัวหลวง อ.บางไทร	53,630
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชั้นสูตร	อ.ผักไห่	17,200
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาผักไห่	อ.ผักไห่ อ.เสนา อ.บางซ้าย อ.บางบาล อ.ลาดบัวหลวง	160,000
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางมณี	อ.ผักไห่	23,612

ที่มา: โครงการชลประทานพระนครศรีอยุธยา

## 5) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปี 2562 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,597,900 ไร่ เป็นเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร จำนวน 1,178,616 ไร่ โดยเป็น เนื้อที่นาข้าว จำนวน 1,065,357 ไร่ สวนไม้ผลไม้ยืนต้น จำนวน 8,411 ไร่ สวนผัก ไม้ดอกไม้ประดับ จำนวน 9,710 ไร่ และเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่น ๆ จำนวน 95,138 ไร่ (ตารางที่ 3.18)

ตารางที่ 3.18 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ปี	เนื้อที่ทั้งหมด	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (ไร่)				เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่น ๆ
		นาข้าว	พืชไร่	สวนไม้ผล ไม้ยืนต้น	สวนผัก/ ไม้ดอกไม้ประดับ	
2558	1,177,897	1,065,016	-	8,380	9,500	95,000
2559	1,178,345	1,065,315	-	8,371	9,711	94,948
2560	1,178,698	1,065,376	-	8,385	9,720	95,217
2561	1,178,475	1,065,197	-	8,387	9,713	95,178
2562	1,178,616	1,065,357	-	8,411	9,710	95,138

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เอกสารสถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2563

### 3.1.8 จังหวัดปทุมธานี

#### 1) ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่มริมสองฝั่งแม่น้ำ โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านใจกลางจังหวัดในเขตอำเภอเมืองปทุมธานี และอำเภอสามโคก ทำให้พื้นที่ของจังหวัดปทุมธานีถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ฝั่งตะวันตกของจังหวัดหรือบนฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอลาดหลุมแก้ว กับพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองปทุมธานี และสามโคก กับฝั่งตะวันออกของจังหวัดหรือบนฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ พื้นที่อำเภอเมืองปทุมธานีบางส่วน ธัญบุรี คลองหลวง หนองเสือ ลำลูกกา และบางส่วนของอำเภอสามโคก

#### 2) ปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิ

จังหวัดปทุมธานี มีปริมาณน้ำฝนในช่วงระหว่างปี 2559-2563 พบว่า ปี 2560 มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุดวัดได้ 1,576 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 133 วัน และปี 2559 เป็นปีที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุดวัดได้ 769 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 148 วัน สำหรับ ปี 2563 มีปริมาณน้ำฝน 1,500 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 119 วัน

ในช่วงระหว่างปี 2559-2563 จังหวัดปทุมธานี มีอุณหภูมิเฉลี่ยต่อปี อยู่ในช่วง 28.9-29.7 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดจะอยู่ในช่วง 22.0-24.9 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุดอยู่ในช่วง 37.1-39.2 องศาเซลเซียส (ตารางที่ 3.19)

ตารางที่ 3.19 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และอุณหภูมิ ปี 2559 – 2563 จังหวัดปทุมธานี

ปี	ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)	จำนวนวันฝนตก (วัน)	อุณหภูมิ (C°)		
			สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
2559	769	148	39.2	22.3	29.5
2560	1,576	133	37.1	22.0	29.0
2561	1,475	126	37.4	24.9	28.9
2562	837	94	38.4	22.8	29.7
2563	1,500	119	37.9	22.5	29.5

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือจากกรมอุตุนิยมวิทยา

### 3) ทรัพยากรดิน

ดินมีลักษณะเป็นดินเหนียวจัด สภาพดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดจัด การระบายน้ำไม่ดี และการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเข้าไม่เหมาะสมต่อการทำนาและพืชไร่ทำให้ได้ผลผลิตต่ำ ต้องมีการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยขาวหรือปุ๋ยมาร์ลควบคู่กับการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อให้การเพาะปลูกได้ผลผลิตดีขึ้น ดินที่ปรากฏพบในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มชุดดิน ดังนี้

3.1) กลุ่มชุดดินที่ 2 เนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินบนเป็นสีเทาหรือเทาแก่ ดินล่างสีเทามีจุดประสีน้ำตาลและสีเหลืองหรือสีแดง ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปัจจุบันบริเวณนี้ใช้ทำนา บางแห่งยกร่องปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล ถ้ามีการจัดการที่ดีพืชที่ปลูกจะให้ผลผลิตค่อนข้างสูง

3.2) กลุ่มชุดดินที่ 3 มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีดำดินล่างมีสีเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน มีจุดประสีเหลืองและสีน้ำตาลหรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปัจจุบันบริเวณนี้ส่วนใหญ่ใช้ทำนาหรือยกร่องปลูกพืชผักและไม้ผล

3.3) กลุ่มชุดดินที่ 10 มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนเป็นสีเทาหรือสีดำ ดินล่างสีเทามีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือแดง และพบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซท์ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ทำนา บางแห่งมีการยกร่องปลูกพืชผัก ส้มเขียวหวาน และสนปฏิพัทธ์

3.4) กลุ่มชุดดินที่ 11 มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีดำหรือสีเทาแก่ ดินล่างมีสีเทาและมีจุดประสีน้ำตาลสีเหลืองหรือสีแดงปะปนอยู่เป็นจำนวนมากในช่วงดินล่างตอนบน มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ทำนา บางแห่งยกร่องปลูกพืชผัก ไม้ผล และสนปฏิพัทธ์

### 4) แหล่งน้ำ/ระบบชลประทาน

#### 4.1) แหล่งน้ำธรรมชาติ

จังหวัดปทุมธานีไม่มีแหล่งน้ำต้นทุนขนาดใหญ่ นอกจากแม่น้ำเจ้าพระยาเฉพาะช่วงที่ไหลผ่านในอำเภอสสามโคก มีความยาวประมาณ 30 กิโลเมตร ดังนั้นน้ำที่ใช้ในการอุปโภค บริโภค และทำการเกษตร จะได้จากระบบคลองส่งน้ำชลประทาน และคลองธรรมชาติ ซึ่งจะรับน้ำจากเขื่อนเจ้าพระยา จังหวัดชัยนาท ส่งมาตามคลองอนุศาสนนันท์ เชื่อมต่อคลองระพีพัฒน์ และรับน้ำจากแม่น้ำป่าสักส่วนหนึ่งที่เขื่อนพระราม 6 จังหวัดสระบุรี และจังหวัดปทุมธานียังมีแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งสามารถแยกตามพื้นที่ได้ ดังนี้

- อำเภอมืองปทุมธานี มีคลองบางโพธิ์ใต้ คลองบางหลวง งบบางปรอก และคลองเมือง
- อำเภอสสามโคก มีคลองบางโพธิ์เหนือ คลองบางเตย คลองควาย คลองสระ คลองเชียงราก
- อำเภอลาดหลุมแก้ว มีคลองพระอุดม คลองบางหลวง คลองลาดหลุมแก้ว

คลองบางสระแก้ว คลองระแหง คลองสามวา และคลองบางโพธิ์

#### 4.2) พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน

จังหวัดปทุมธานี มีพื้นที่รับน้ำชลประทานประมาณ 535,058 ไร่ หรือร้อยละ 56.11 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด โดยมีการส่งน้ำผ่านคลองรังสิตประยูรศักดิ์ คลองหกวาสายล่าง และคลองระบายน้ำต่าง ๆ ตั้งแต่คลองหนึ่งจนถึงคลองสิบสี่ ทั้งสายบนและสายล่าง ครอบคลุมพื้นที่อำเภอต่าง ๆ โดยอยู่ในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา รวม 3 โครงการ (ตารางที่ 3.20)



ตารางที่ 3.20 โครงการชลประทานจังหวัดปทุมธานี

ชื่อโครงการ	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับน้ำ
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ	259,564	อ.คลองหลวง อ.หนองเสือ อ.ธัญบุรี
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้	146,950	อ.ลำลูกกา อ.ธัญบุรี
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ	26,263	อ.ลาดหลุมแก้ว อ.เมือง อ.สามโคก

ที่มา: โครงการชลประทานปทุมธานี

## 5) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปี 2562 จังหวัดปทุมธานี มีเนื้อที่ทั้งหมด 953,660 ไร่ เป็นเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร จำนวน 510,383 ไร่ โดยเป็น เนื้อที่นาข้าว จำนวน 341,277 ไร่ สวนไม้ผลไม้ยืนต้น จำนวน 23,974 ไร่ สวนผัก ไม้ดอกไม้ประดับ จำนวน 26,491 ไร่ และเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่น ๆ จำนวน 118,641 ไร่ (ตารางที่ 3.21)

ตารางที่ 3.21 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดปทุมธานี

ปี	เนื้อที่ทั้งหมด	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (ไร่)				เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่น ๆ
		นาข้าว	พืชไร่	สวนไม้ผล ไม้ยืนต้น	สวนผัก/ ไม้ดอกไม้ประดับ	
2558	510,443	341,230	-	23,975	26,563	118,674
2559	510,576	341,417	-	24,062	26,543	118,555
2560	510,504	341,420	-	23,999	26,366	118,719
2561	510,375	341,264	-	23,987	26,487	118,637
2562	510,383	341,277	-	23,974	26,491	118,641

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เอกสารสถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2563

## 3.1.9 จังหวัดนนทบุรี

## 1) ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดนนทบุรี ตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาแบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็น 2 ส่วน คือ ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีคูคลองทั้งตามธรรมชาติและที่ขุดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมากเชื่อมโยงติดต่อกัน โดยทั่วไปพื้นที่ส่วนที่ห่างจากแม่น้ำและลำคลองจะเป็นสวนและไร่นา แต่ในปัจจุบันพื้นที่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงเป็นที่อยู่อาศัยของประชาชน นอกจากนี้พื้นที่บางส่วนของบางอำเภอยังเป็นที่ยอมรับการขยายตัวในด้านอุตสาหกรรม โดยเฉพาะพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองนนทบุรี ปากเกร็ด บางใหญ่ บางบัวทอง ซึ่งมีการจัดสรรที่ดินและก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้นโดยอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่ฝั่งตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร มีสภาพเหมือนกรุงเทพมหานคร

## 2) ปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิต

จังหวัดนนทบุรี มีปริมาณน้ำฝนในช่วงระหว่างปี 2559-2563 พบว่า ปี 2560 มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุดวัดได้ 2,192 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 147 วัน และปี 2562 เป็นปีที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุดวัดได้ 999 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 100 วัน สำหรับ ปี 2563 มีปริมาณน้ำฝน 1,218 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 90 วัน

ในช่วงระหว่างปี 2559 - 2563 จังหวัดนนทบุรี มีอุณหภูมิเฉลี่ยต่อปี อยู่ในช่วง 29.1-29.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดจะอยู่ในช่วง 22.7-25.8 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุดอยู่ในช่วง 35.4-37.2 องศาเซลเซียส (ตารางที่ 3.22)

ตารางที่ 3.22 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และอุณหภูมิ ปี 2559 – 2563 จังหวัดนนทบุรี

ปี	ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)	จำนวนวันฝนตก (วัน)	อุณหภูมิ (C°)		
			สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
2559	1,892	200	37.2	23.2	29.6
2560	2,192	147	36.1	22.7	29.3
2561	1,834	146	35.4	25.8	29.1
2562	999	100	36.6	23.0	29.8
2563	1,218	90	36.7	23.3	29.6

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือจากกรมอุตุนิยมวิทยา

### 3) ทรัพยากรดิน

จังหวัดนนทบุรี มีลักษณะดินส่วนใหญ่เหมาะสมกับการทำเกษตรกรรม สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มต่างๆ ตามความเหมาะสมและการใช้ประโยชน์ได้เป็น 4 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

3.1) กลุ่มชุดดินที่ 4 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 84.60 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มีความเหมาะสมดีสำหรับการทำนา แต่ถ้าเป็นบริเวณที่ลุ่มต่ำอาจจะประสบปัญหาจากน้ำไหลป่าท่วมขัง แต่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่ ไม้ผล หรือพืชผัก เนื่องจากมีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน

3.2) กลุ่มชุดดินที่ 21 มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 9.76 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีความเหมาะสมดีสำหรับการทำนา แต่อาจมีปัญหาขาดแคลนน้ำในบางช่วงเวลาที่ฝนทิ้งช่วงนาน ส่วนในฤดูแล้งสามารถปลูกพืชผัก และถั่วต่าง ๆ ได้

3.3) กลุ่มชุดดินที่ 33 มีเนื้อที่ประมาณร้อยละ 0.61 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินทรายแป้ง เนื้อดินชั้นบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วน มีความเหมาะสมดีสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และไม้ยืนต้น

3.4) กลุ่มชุดดินที่ 38 มีเนื้อที่ประมาณร้อยละ 0.45 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือเป็นชั้นสลับที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินทรายปนดินร่วน มีความเหมาะสมดีสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และไม้ยืนต้น

### 4) แหล่งน้ำ/ระบบชลประทาน

#### 4.1) แหล่งน้ำธรรมชาติ

- แม่น้ำเจ้าพระยา ไหลผ่านจังหวัดนนทบุรี ตั้งแต่ อำเภอปากเกร็ด ผ่านอำเภอนนทบุรี และเข้าสู่จังหวัดกรุงเทพมหานคร ตามลำดับ

- คลองอ้อมหรือแม่น้ำอ้อม แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหมู่ที่ 9 ตำบลบางศรีเมือง ไหลผ่าน ตำบลบางศรีเมือง ตำบลไทรมา ตำบลบางรักน้อย ตำบลบางกร่าง ไหลไปยังอำเภอบางใหญ่ ผ่านไปอำเภอบางกรวย และไปบรรจบแม่น้ำเจ้าพระยาอีกครั้ง

- คลองบางไผ่ เป็นคลองซอยแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหมู่ที่ 4 ตำบลบางไผ่ ไหลไปตำบลบางสีทอง ของอำเภอบางกรวย

- คลองบางรักน้อย เป็นคลองซอยแยกจากคลองอ้อมไปสิ้นสุดที่ ตำบลบางรักน้อย และอำเภอเมืองนนทบุรี
- คลองวัดแดง เป็นคลองซอยแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหมู่ที่ 1 ตำบลไทรมา
- คลองบางกร่าง เป็นคลองซอยแยกจากคลองอ้อม ไหลผ่าน ตำบลบางศรีเมือง ไปสิ้นสุดในตำบลบางกร่าง คลองบางเขนและคลองต่างๆ ซึ่งแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาไหลไปทางฝั่งตะวันออก

#### 4.2) พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดนนทบุรี ร้อยละ 90 อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน เป็นพื้นที่ชลประทาน 311,350 ไร่ โดยมีโครงการชลประทานที่รับผิดชอบแจกจ่ายน้ำเข้าพื้นที่เกษตรกรรมของจังหวัด 3 โครงการ มีแม่น้ำไหลผ่าน 1 สาย มีลำคลองในพื้นที่ 377 สาย และมีคลองส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่การเกษตรที่สำคัญ คือ คลองบางขุนศรี คลองลากค้อน คลองพระพิมล คลองบางใหญ่ และคลองมหาสวัสดิ์ (ตารางที่ 3.23)

ตารางที่ 3.23 โครงการชลประทานจังหวัดนนทบุรี

ชื่อโครงการ	พื้นที่รับน้ำ
โครงการชลประทานนนทบุรี	อ.เมืองนนทบุรี อ.ปากเกร็ด อ.บางบัวทอง อ.บางกรวย อ.บางใหญ่
โครงการชลประทานพระยาบรรลือ	อ.ไทรน้อย อ.บางบัวทอง และบางส่วนของ อ.ปากเกร็ด
โครงการชลประทานพระพิมล	อ.บางใหญ่ อ.บางกรวย และบางส่วนของ อ.บางบัวทอง

ที่มา: โครงการชลประทานนนทบุรี

#### 5) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปี 2562 จังหวัดนนทบุรี มีเนื้อที่ทั้งหมด 388,939 ไร่ เป็นเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร จำนวน 219,612 ไร่ โดยเป็น เนื้อที่นาข้าว จำนวน 150,440 ไร่ สวนไม้ผลไม้ยืนต้น จำนวน 20,571 ไร่ สวนผัก ไม้ดอกไม้ประดับ จำนวน 26,230 ไร่ และเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่น ๆ จำนวน 22,371 ไร่ (ตารางที่ 3.24)

ตารางที่ 3.24 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรจังหวัดนนทบุรี

ปี	เนื้อที่ทั้งหมด	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (ไร่)				
		นาข้าว	พืชไร่	สวนไม้ผล ไม้ยืนต้น	สวนผัก/ ไม้ดอกไม้ประดับ	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ ทางการเกษตรอื่น ๆ
2558	219,012	150,221	-	20,719	25,748	22,324
2559	219,012	150,221	-	20,719	25,748	22,324
2560	219,012	150,221	-	20,719	25,748	22,324
2561	219,457	150,324	-	20,561	26,192	22,380
2562	219,612	150,440	-	20,571	26,230	22,371

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เอกสารสถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2563

### 3.2 ข้อมูลด้านภาวะเศรษฐกิจ

#### 3.2.1 จังหวัดชัยนาท

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี 2562 มีมูลค่า 36,325 ล้านบาท ประกอบด้วย ภาคเกษตร มีมูลค่า 9,884 ล้านบาท และนอกภาคเกษตร มีมูลค่า 26,441 ล้านบาท (ตารางที่ 3.25)

ครัวเรือนเกษตรมีรายได้เงินสดเกษตร จำนวน 384,796 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายได้ทางพืช 260,923 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 121,267 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่น ๆ 2,605 บาทต่อครัวเรือน ด้านรายจ่ายเงินสดเกษตร จำนวน 223,500 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายจ่ายทางพืช 155,064 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 53,559 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่น ๆ 14,877 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือรายได้เงินสดสุทธิเกษตร 161,296 บาทต่อครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีรายได้เงินสดนอกการเกษตรอีก 180,486 บาทต่อครัวเรือน รายจ่ายเงินสดนอกการเกษตร 275,474 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือเงินสดก่อนหักชำระหนี้ จำนวน 66,307 บาทต่อครัวเรือน สำหรับจำนวนครัวเรือนเกษตรมีทั้งหมด 44,657 ครัวเรือน ขนาดครัวเรือนจำนวน 3.59 คนต่อครัวเรือน มีแรงงาน (อายุ 15-64 ปี) จำนวน 2.61 คนต่อครัวเรือน และมีขนาดเนื้อที่ถือครอง 37.18 ไร่ต่อครัวเรือน (ตารางที่ 3.26)

#### 3.2.2 จังหวัดสิงห์บุรี

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี 2562 มีมูลค่า 28,069 ล้านบาท ประกอบด้วย ภาคเกษตร มีมูลค่า 4,063 ล้านบาท และนอกภาคเกษตร มีมูลค่า 24,006 ล้านบาท (ตารางที่ 3.25)

ครัวเรือนเกษตรมีรายได้เงินสดเกษตร จำนวน 219,567 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายได้ทางพืช 179,272 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 40,295 บาทต่อครัวเรือน ด้านรายจ่ายเงินสดเกษตร จำนวน 122,035 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายจ่ายทางพืช 93,595 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 11,410 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่น ๆ 17,030 บาทต่อครัวเรือน ด้านคงเหลือรายได้เงินสดสุทธิเกษตร 97,532 บาทต่อครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีรายได้เงินสดนอกการเกษตรอีก 279,540 บาทต่อครัวเรือน รายจ่ายเงินสดนอกการเกษตร 243,348 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือเงินสดก่อนหักชำระหนี้ จำนวน 133,724 บาทต่อครัวเรือน สำหรับจำนวนครัวเรือนเกษตรทั้งหมด 23,870 ครัวเรือน ขนาดครัวเรือน 3.77 คนต่อครัวเรือน มีแรงงาน (อายุ 15-64 ปี) จำนวน 2.57 คนต่อครัวเรือน และมีขนาดเนื้อที่ถือครอง 27.21 ไร่ต่อครัวเรือน (ตารางที่ 3.26)

#### 3.2.3 จังหวัดอ่างทอง

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี 2562 มีมูลค่า 31,430 ล้านบาท ประกอบด้วย ภาคเกษตร มีมูลค่า 5,729 ล้านบาท และนอกภาคเกษตร มีมูลค่า 25,701 ล้านบาท (ตารางที่ 3.25)

ครัวเรือนเกษตรมีรายได้เงินสดเกษตร จำนวน 365,179 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายได้ทางพืช 136,837 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 228,342 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่น ๆ 4,898 บาทต่อครัวเรือน ด้านรายจ่ายเงินสดเกษตร 201,437 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายจ่ายทางพืช 72,737 บาท ต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 117,911 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่น ๆ 13,499 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือรายได้เงินสดสุทธิเกษตร 161,032 บาทต่อครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีรายได้เงินสดนอกการเกษตรอีก 211,181 บาทต่อครัวเรือน รายจ่ายเงินสดนอกการเกษตร 266,771 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือเงินสดก่อนหักชำระหนี้ จำนวน 105,442 บาทต่อครัวเรือน สำหรับจำนวนครัวเรือนเกษตรมีทั้งหมด 39,136 ครัวเรือน ขนาดครัวเรือน 3.98 คนต่อครัวเรือน มีแรงงาน (อายุ 15-64 ปี) 2.62 คนต่อครัวเรือน และมีขนาดเนื้อที่ถือครอง 18.86 ไร่ต่อครัวเรือน (ตารางที่ 3.26)

### 3.2.4 จังหวัดลพบุรี

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี 2562 มีมูลค่า 110,824 ล้านบาท ประกอบด้วย ภาคเกษตร มีมูลค่า 19,394 ล้านบาท และนอกภาคเกษตร มีมูลค่า 91,429 ล้านบาท (ตารางที่ 3.25)

ครัวเรือนเกษตรมีรายได้เงินสดเกษตร จำนวน 283,771 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายได้ทางพืช 221,181 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 59,072 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่น ๆ 3,518 บาทต่อครัวเรือน ด้านรายจ่ายเงินสดเกษตร 128,000 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายจ่ายทางพืช 108,282 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 9,266 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่น ๆ 10,453 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือรายได้เงินสดสุทธิเกษตร 155,771 บาทต่อครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีรายได้เงินสดนอกการเกษตรอีก 300,926 บาทต่อครัวเรือน รายจ่ายเงินสดนอกการเกษตร 10,453 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือเงินสดก่อนหักชำระหนี้ จำนวน 278,600 บาท ต่อครัวเรือน สำหรับจำนวนครัวเรือนเกษตรมีทั้งหมด 82,015 ครัวเรือน ขนาดครัวเรือน 4.04 คนต่อครัวเรือน มีแรงงาน (อายุ 15-64 ปี) 3.02 คนต่อครัวเรือน และมีขนาดเนื้อที่ถือครอง 49.45 ไร่ ต่อครัวเรือน (ตารางที่ 3.26)

### 3.2.5 จังหวัดสระบุรี

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี 2562 มีมูลค่า 255,627 ล้านบาท ประกอบด้วย ภาคเกษตร มีมูลค่า 13,368 ล้านบาท และนอกภาคเกษตร มีมูลค่า 242,259 ล้านบาท (ตารางที่ 3.25)

ครัวเรือนเกษตรมีรายได้เงินสดเกษตรจำนวน 340,634 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายได้ทางพืช 102,624 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 237,725 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่น ๆ 285 บาทต่อครัวเรือน ด้านรายจ่ายเงินสดเกษตร 120,299 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายจ่ายทางพืช 76,390 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 30,169 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่น ๆ 13,739 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือรายได้เงินสดสุทธิเกษตร 220,335 บาทต่อครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีรายได้เงินสดนอกการเกษตรอีก 271,355 บาทต่อครัวเรือน รายจ่ายเงินสดนอกการเกษตร 154,913 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือเงินสดก่อนหักชำระหนี้ จำนวน 336,776 บาทต่อครัวเรือน สำหรับจำนวนครัวเรือนเกษตรมีทั้งหมด 38,941 ครัวเรือน ขนาดครัวเรือน 4.25 คนต่อครัวเรือน มีแรงงาน (อายุ 15-64 ปี) 2.83 คนต่อครัวเรือน และมีขนาดเนื้อที่ถือครอง 28.35 ไร่ต่อครัวเรือน (ตารางที่ 3.26)

### 3.2.6 จังหวัดสุพรรณบุรี

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี 2562 มีมูลค่า 91,294 ล้านบาท ประกอบด้วย ภาคเกษตร มีมูลค่า 26,428 ล้านบาท และนอกภาคเกษตร มีมูลค่า 64,867 ล้านบาท (ตารางที่ 3.25)

ครัวเรือนเกษตรมีรายได้เงินสดเกษตรจำนวน 266,364 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายได้ทางพืช 182,288 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 81,278 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่น ๆ 2,798 บาทต่อครัวเรือน ด้านรายจ่ายเงินสดเกษตร 179,966 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายจ่ายทางพืช 112,007 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 41,945 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่น ๆ 26,014 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือรายได้เงินสดสุทธิเกษตร 86,397 บาทต่อครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีรายได้เงินสดนอกการเกษตรอีก 172,003 บาทต่อครัวเรือน รายจ่ายเงินสดนอกการเกษตร 215,183 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือเงินสดก่อนหักชำระหนี้จำนวน 43,217 บาทต่อครัวเรือน สำหรับจำนวนครัวเรือนเกษตรมีทั้งหมด 95,810 ครัวเรือน ขนาดครัวเรือน 4.17 คนต่อครัวเรือน มีแรงงาน (อายุ 15-64 ปี) 2.92 คนต่อครัวเรือน และมีขนาดเนื้อที่ถือครอง 26.79 ไร่ต่อครัวเรือน (ตารางที่ 3.26)

### 3.2.7 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี 2562 มีมูลค่า 399,621 ล้านบาท ประกอบด้วย ภาคเกษตรมีมูลค่า 11,387 ล้านบาท และนอกภาคเกษตรมีมูลค่า 388,234 ล้านบาท (ตารางที่ 3.25)

ครัวเรือนเกษตรมีรายได้เงินสดเกษตร จำนวน 213,094 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายได้ทางพืช 207,518 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 5,000 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่นๆ 576 บาทต่อครัวเรือน ด้านรายจ่ายเงินสดเกษตร จำนวน 141,357 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายจ่ายทางพืช 117,386 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 4,107 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่นๆ 19,864 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือรายได้เงินสดสุทธิเกษตร 71,738 บาทต่อครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีรายได้เงินสดนอกการเกษตรอีก 388,336 บาทต่อครัวเรือน รายจ่ายเงินสดนอกการเกษตร 271,622 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือเงินสดก่อนหักชำระหนี้ จำนวน 188,452 บาทต่อครัวเรือน สำหรับจำนวนครัวเรือนเกษตรมีทั้งหมด 51,785 ครัวเรือน ขนาดครัวเรือนจำนวน 4.35 คน ต่อครัวเรือน มีแรงงาน (อายุ 15-64 ปี) จำนวน 3.13 คน ต่อครัวเรือน และมีขนาดเนื้อที่ถือครอง 28.41 ไร่ต่อครัวเรือน (ตารางที่ 3.26)

### 3.2.8 จังหวัดปทุมธานี

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี 2562 มีมูลค่า 434,004 ล้านบาท ประกอบด้วย ภาคเกษตรมีมูลค่า 6,025 ล้านบาท และนอกภาคเกษตรมีมูลค่า 427,979 ล้านบาท (ตารางที่ 3.25)

ครัวเรือนเกษตรมีรายได้เงินสดเกษตร จำนวน 275,916 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายได้ทางพืช 205,763 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 68,327 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่นๆ 1,826 บาทต่อครัวเรือน ด้านรายจ่ายเงินสดเกษตร จำนวน 187,984 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายจ่ายทางพืช 134,652 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 45,231 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่นๆ 8,101 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือรายได้เงินสดสุทธิเกษตร 87,932 บาทต่อครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีรายได้เงินสดนอกการเกษตรอีก 272,440 บาทต่อครัวเรือน รายจ่ายเงินสดนอกการเกษตร 201,505 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือเงินสดก่อนหักชำระหนี้ จำนวน 158,866 บาทต่อครัวเรือน สำหรับจำนวนครัวเรือนเกษตรมีทั้งหมด 22,628 ครัวเรือน ขนาดครัวเรือนจำนวน 4.50 คน ต่อครัวเรือน มีแรงงาน (อายุ 15-64 ปี) จำนวน 3.40 คน ต่อครัวเรือน และมีขนาดเนื้อที่ถือครอง 55.76 ไร่ต่อครัวเรือน (ตารางที่ 3.26)

### 3.2.9 จังหวัดนนทบุรี

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี 2562 มีมูลค่า 345,411 ล้านบาท ประกอบด้วย ภาคเกษตรมีมูลค่า 4,588 ล้านบาท และนอกภาคเกษตรมีมูลค่า 340,823 ล้านบาท (ตารางที่ 3.25)

ครัวเรือนเกษตรมีรายได้เงินสดเกษตร จำนวน 149,647 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายได้ทางพืช 142,569 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 7,077 บาทต่อครัวเรือน ด้านรายจ่ายเงินสดเกษตร จำนวน 139,424 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายจ่ายทางพืช 94,415 บาทต่อครัวเรือน ทางสัตว์ 16,826 บาทต่อครัวเรือน และทางเกษตรอื่นๆ 28,183 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือรายได้เงินสดสุทธิเกษตร 10,223 บาทต่อครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีรายได้เงินสดนอกการเกษตรอีก 351,737 บาทต่อครัวเรือน รายจ่ายเงินสดนอกการเกษตร 260,771 บาทต่อครัวเรือน คงเหลือเงินสดก่อนหักชำระหนี้ จำนวน 101,188 บาทต่อครัวเรือน สำหรับจำนวนครัวเรือนเกษตรมีทั้งหมด 14,635 ครัวเรือน ขนาดครัวเรือนจำนวน 4.35 คนต่อครัวเรือน มีแรงงาน (อายุ 15-64 ปี) จำนวน 2.75 คน ต่อครัวเรือน และมีขนาดเนื้อที่ถือครอง 15.95 ไร่ต่อครัวเรือน (ตารางที่ 3.26)

ตารางที่ 3.25 ผลิตภัณฑ์มวลรวมแยกรายจังหวัด ณ ราคาประจำปี ปี 2562

หน่วย: ล้านบาท

จังหวัด	ผลิตภัณฑ์มวลรวม (GPP)	ภาคเกษตร	นอกภาคเกษตร
ชัยนาท	36,325	9,884	26,441
สิงห์บุรี	28,069	4,063	24,006
อ่างทอง	31,430	5,729	25,701
ลพบุรี	110,824	19,394	91,429
สระบุรี	255,627	13,368	242,259
สุพรรณบุรี	91,294	26,428	64,867
พระนครศรีอยุธยา	399,621	11,387	388,234
ปทุมธานี	434,004	6,025	427,979
นนทบุรี	345,411	4,588	340,823
<b>รวม</b>	<b>1,732,605</b>	<b>100,866</b>	<b>1,631,739</b>

ที่มา: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ 3.26 ภาวะเศรษฐกิจสังคมและครัวเรือนเกษตร ปี 2562/2563

หน่วย: บาท/ครัวเรือน

รายการ	ชัยนาท	สิงห์บุรี	อ่างทอง	ลพบุรี	สระบุรี	สุพรรณบุรี	พระนครศรีอยุธยา	ปทุมธานี	นนทบุรี
1. รายได้เงินสดเกษตร	384,796	219,567	365,179	283,771	340,634	266,364	213,094	275,916	149,647
ทางพืช	260,923	179,272	136,837	221,181	102,624	182,288	207,518	205,763	142,569
ทางสัตว์	121,267	40,295	228,342	59,072	237,725	81,278	5,000	68,327	7,077
รายได้เงินสดเกษตรอื่น ๆ	2,605	-	-	3,518	285	2,798	576	1,826	-
2. รายจ่ายเงินสดเกษตร	223,500	122,035	204,147	128,000	120,299	179,966	141,357	187,984	139,424
ทางพืช	155,064	93,595	72,737	108,282	76,390	112,007	117,386	134,652	94,415
ทางสัตว์	53,559	11,410	117,911	9,266	30,169	41,945	4,107	45,231	16,826
รายได้เงินสดเกษตรอื่น ๆ	14,877	17,030	13,499	10,453	13,739	26,014	19,864	8,101	28,183
3. รายได้เงินสดสุทธิเกษตร	161,296	97,532	161,032	155,771	220,335	86,397	71,738	87,932	10,223
4. รายได้เงินสดนอกการเกษตร	180,486	279,540	211,181	300,926	271,355	172,003	388,336	272,440	351,737
5. รายได้เงินสดสุทธิครัวเรือน	341,781	377,072	372,213	456,698	491,689	258,400	460,074	360,371	361,960
6. รายจ่ายเงินสดนอกการเกษตร (อุปโภคบริโภค)	275,474	243,348	266,771	178,098	154,913	215,183	271,622	201,505	260,771
7. เงินสดคงเหลือก่อนหักชำระหนี้	66,307	133,724	105,442	278,600	336,776	43,217	188,452	158,866	101,188
8. ครัวเรือนเกษตรทั้งหมด (ครัวเรือน)*	44,657	23,870	39,136	82,015	38,941	95,810	51,785	22,628	14,635
9. ขนาดครัวเรือน (คน/ครัวเรือน)	3.59	3.77	3.98	4.04	4.25	4.17	4.35	4.50	4.35
10. ประชากรเกษตรในช่วงปีเพาะปลูก (คน)**	175,070	81,689	132,663	320,229	144,518	356,483	188,886	82,214	49,385
11. ขนาดแรงงานอายุ 15-64 (คน/ครัวเรือน)	2.61	2.57	2.62	3.02	2.83	2.92	3.13	3.40	2.75
12. ประชากรแรงงานเกษตร อายุ 15-64 ปี (คน)	122,877	56,410	86,924	209,001	104,358	310,509	127,785	86,766	33,609
13. ขนาดหนี้สินปลายปี (บาท/ครัวเรือน)	257,648	195,571	297,437	259,348	370,745	240,348	208,395	310,029	148,229
14. ขนาดเนื้อที่ถือครอง (ไร่/ครัวเรือน)	37.18	27.21	18.86	49.45	28.35	26.79	28.41	55.76	15.95

หมายเหตุ : \* ครัวเรือนเกษตรทั้งหมด (ครัวเรือน) \*\* ประชากรเกษตรในช่วงปีเพาะปลูก (คน) ข้อมูลปี 2561

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



### 3.3 สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญ และสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต

ในการทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 ได้พิจารณาศึกษาสินค้าเกษตรที่สำคัญจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลังโรงงาน ซึ่งมีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงสุด ใน 3 ลำดับแรก ของพื้นที่จังหวัดที่ทำการศึกษาศึกษา และศึกษาสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต ได้แก่ โกโก้ ว่านหางจระเข้ หนุ่ยเนเปียร์ หนุ่ยแพ่งโกล่า แพะเนื้อ และจิ้งหรีด ที่จะนำมาพิจารณาปรับเปลี่ยน ทดแทน หรือปลูกเสริมในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ของพืชเศรษฐกิจที่ทำการศึกษาศึกษา โดยสถานการณ์การผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญ 3 ชนิด และสินค้าทางเลือก 7 ชนิด มีรายละเอียด ดังนี้

#### 3.3.1 สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญ

##### 1) ข้าวนาปี

##### 1.1) จังหวัดชัยนาท

ปี 2559/60 – 2563/64 สถานการณ์การผลิตข้าวนาปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2559/60 ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก 748,298 ไร่ ผลผลิต 484,306 ตัน เป็นเนื้อที่เพาะปลูก 861,112 ไร่ ผลผลิต 517,643 ตัน ในปี 2563/64 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.12 และ 0.68 ต่อปี เนื่องจากข้าวนาปีเกษตรกรจะเพาะปลูกในช่วงเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนทำให้ปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกข้าว เกษตรกรจึงขยายเนื้อที่ปลูกข้าวเพิ่มขึ้น ส่วนผลผลิตต่อไร่มีแนวโน้มลดลงจาก 662 กิโลกรัม ในปี 2559/60 เหลือ 608 กิโลกรัม ในปี 2563/64 หรือลดลงร้อยละ 1.85 ต่อปี เนื่องจากฝนทิ้งช่วงในขณะที่ต้นข้าวกำลังเจริญเติบโต (ตารางที่ 3.27)

ตารางที่ 3.27 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวนาปี

ปีเพาะปลูก 2559/60 – 2563/64 จังหวัดชัยนาท

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2559/60	748,298	731,616	484,306	662
2560/61	825,925	819,253	548,266	669
2561/62	848,728	842,555	557,946	662
2562/63	848,024	780,920	513,826	658
2563/64	861,112	851,301	517,643	608
% (+/-) (ปี 2559/60-2563/64)	3.12	2.58	0.68	-1.85

หมายเหตุ: ผลผลิต ณ ระดับความชื้น 15%

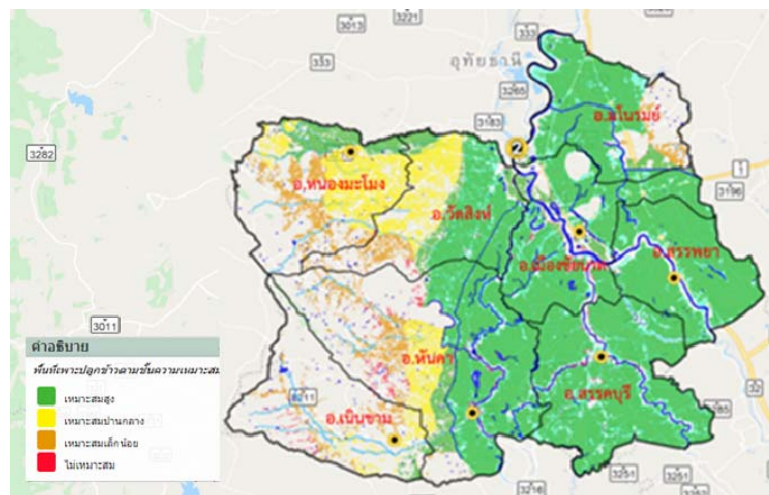
ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกข้าว ตามความขึ้นความเหมาะสมของดินในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดชัยนาท พบว่า ข้าวปลูกอยู่ในพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 686,985 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 81.58 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 92,767 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 56,552 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 5,812 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.02 6.71 และ 0.69 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภอหันคา สรรคบุรี และเมืองชัยนาท รองลงมา ได้แก่ อำเภอสรรพยา วัดสิงห์ มโนรมย์ หนองมะโมง และเนินขาม (ตารางที่ 3.28 และภาพที่ 3.1)

ตารางที่ 3.28 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดชัยนาท แยกรายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองชัยนาท	110,459	-	251	4	110,714
มโนรมย์	84,950	67	5,377	-	90,394
วัดสิงห์	70,126	28,273	7,824	614	106,837
สรรพยา	109,236	-	-	-	109,236
สรรคบุรี	163,656	-	-	-	163,656
หันคา	127,216	18,501	16,636	3,627	165,980
หนองมะโมง	18,174	39,321	17,545	-	75,040
เนินขาม	3,168	6,605	8,919	1,567	20,259
<b>รวม</b>	<b>686,985</b>	<b>92,767</b>	<b>56,552</b>	<b>5,812</b>	<b>842,116</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>81.58</b>	<b>11.02</b>	<b>6.71</b>	<b>0.69</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)

ภาพที่ 3.1 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดชัยนาท

### 1.2) จังหวัดสิงห์บุรี

ปี 2559/60 – 2563/64 สถานการณ์การผลิตข้าวนาปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2559/60 มีเนื้อที่เพาะปลูก 287,652 ไร่ ผลผลิต 191,711 ตัน เป็นเนื้อที่เพาะปลูก 308,492 ไร่ ผลผลิต 207,432 ตัน ในปี 2563/64 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.73 และ 1.19 ต่อปี เนื่องจากข้าวนาปีเกษตรกรจะเพาะปลูกในช่วงเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนทำให้ปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกข้าวนาปีเกษตรกรจึงขยายเนื้อที่ปลูกข้าวเพิ่มขึ้น ส่วนผลผลิตต่อไร่มีแนวโน้มลดลงจาก 685 กิโลกรัม ในปี 2559/60 เหลือ 675 กิโลกรัม ในปี 2563/64 หรือลดลงร้อยละ 0.05 ต่อปี เนื่องจากฝนทิ้งช่วงในขณะที่ต้นข้าวกำลังเจริญเติบโต (ตารางที่ 3.29)

ตารางที่ 3.29 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวนาปี  
ปีเพาะปลูก 2559/60 – 2563/64 จังหวัดสิงห์บุรี

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2559/60	287,652	279,882	191,711	685
2560/61	325,008	322,482	225,352	699
2561/62	333,369	332,281	241,713	727
2562/63	303,955	302,768	216,756	716
2563/64	308,492	307,263	207,432	675
<b>% (+/-) (ปี 2559/60-2563/64)</b>	<b>0.73</b>	<b>1.24</b>	<b>1.19</b>	<b>-0.05</b>

หมายเหตุ: ผลผลิต ณ ระดับความชื้น 15%

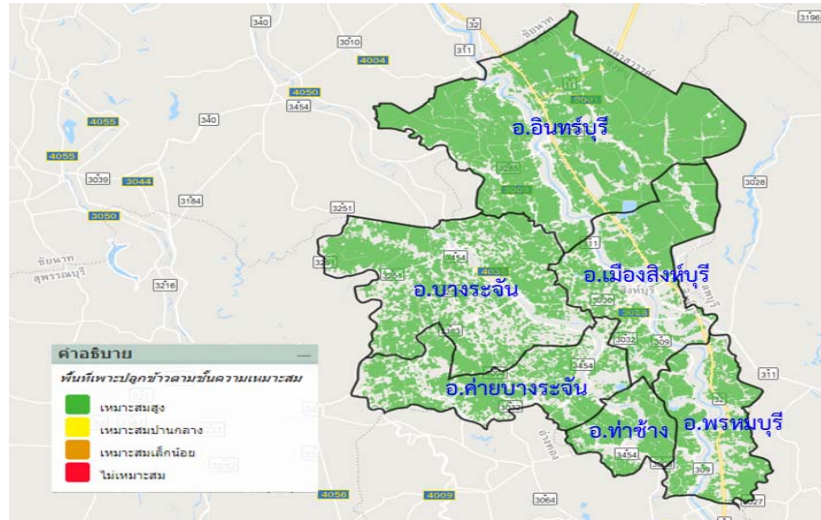
ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกข้าว ตามความขึ้นความเหมาะสมของดินในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดสิงห์บุรี พบว่า พื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมดอยู่ในพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 323,806 ไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 โดยแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภออินทร์บุรี บางระจัน และเมืองสิงห์บุรี รองลงมา ได้แก่ อำเภอค่ายบางระจัน พรหมบุรี และท่าช้าง (ตารางที่ 3.30 และภาพที่ 3.2)

ตารางที่ 3.30 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสิงห์บุรี แยกรายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองสิงห์บุรี	43,331	-	-	-	43,331
อินทร์บุรี	130,361	-	-	-	130,361
พรหมบุรี	27,544	-	-	-	27,544
บางระจัน	68,275	-	-	-	68,275
ท่าช้าง	17,470	-	-	-	17,470
ค่ายบางระจัน	36,825	-	-	-	36,825
<b>รวม</b>	<b>323,806</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>323,806</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)

ภาพที่ 3.2 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสิงห์บุรี

### 1.3) จังหวัดอ่างทอง

ปี 2559/60 – 2563/64 สถานการณ์การผลิตข้าวนาปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากปี 2559/60 มีเนื้อที่เพาะปลูก 316,410 ไร่ ผลผลิต 206,364 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 658 กิโลกรัม เป็นเนื้อที่เพาะปลูก 334,742 ไร่ ผลผลิต 217,747 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 654 กิโลกรัม ในปี 2563/64 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.72 0.80 และ 0.12 ต่อปี เนื่องจากข้าวนาปีเกษตรกรจะเพาะปลูกในช่วงเดือน พฤษภาคม – ตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน ทำให้ปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกข้าวเกษตรกรจึงขยายเนื้อที่ปลูกข้าวเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 3.31)

ตารางที่ 3.31 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวนาปี

ปีเพาะปลูก 2559/60 – 2563/64 จังหวัดอ่างทอง

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2559/60	316,410	313,488	206,364	658
2560/61	352,042	346,382	230,547	666
2561/62	361,089	359,575	241,622	672
2562/63	337,782	328,677	224,163	682
2563/64	334,742	332,766	217,747	654
<b>% (+/-)</b> <b>(ปี 2559/60-2563/64)</b>	<b>0.72</b>	<b>0.67</b>	<b>0.80</b>	<b>0.12</b>

หมายเหตุ: ผลผลิต ณ ระดับความชื้น 15%

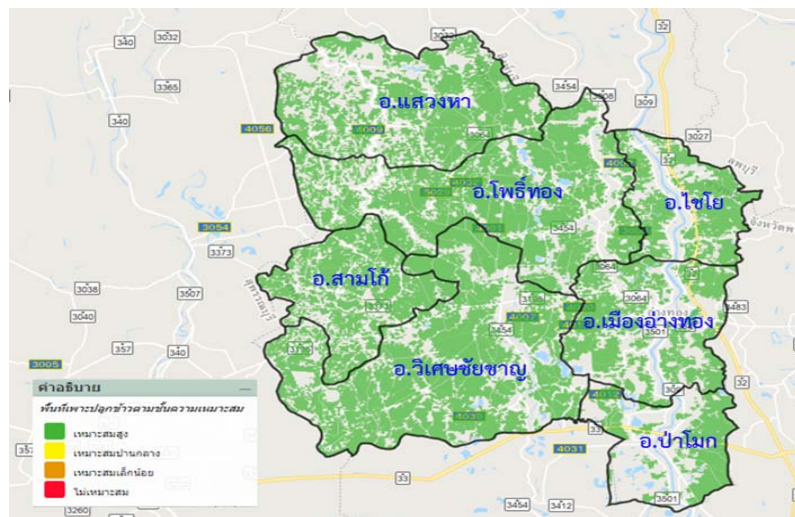
ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกข้าว ตามความชั้นความเหมาะสมของดินในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดอ่างทอง พบว่า พื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมดอยู่ในพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 356,940 ไร่ โดยแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภอวิเศษชัยชาญ โพธิ์ทอง และแสวงหา รองลงมา ได้แก่ สามโก้ เมืองอ่างทอง ไชโย และป่าโมก (ตารางที่ 3.32 และภาพที่ 3.3)

ตารางที่ 3.32 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดอ่างทอง แยกรายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองอ่างทอง	35,133	-	-	-	35,133
ไชโย	25,359	-	-	-	25,359
ป่าโมก	18,239	-	-	-	18,239
โพธิ์ทอง	81,086	-	-	-	81,086
แสวงหา	57,711	-	-	-	57,711
วิเศษชัยชาญ	100,611	-	-	-	100,611
สามโก้	38,801	-	-	-	38,801
<b>รวม</b>	<b>356,940</b>	-	-	-	<b>356,940</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>100.00</b>	-	-	-	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)

ภาพที่ 3.3 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดอ่างทอง

#### 1.4) จังหวัดลพบุรี

ปี 2559/60 – 2563/64 สถานการณ์การผลิตข้าวนาปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากปี 2559/60 ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก 704,588 ไร่ เป็นเนื้อที่เพาะปลูก 766,445 ไร่ ในปี 2563/64 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.97 ต่อปี เนื่องจากข้าวนาปีเกษตรกรจะเพาะปลูกในช่วงเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน ทำให้ปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกข้าว เกษตรกรจึงขยายเนื้อที่ปลูกข้าวเพิ่มขึ้น ส่วนผลผลิตมีแนวโน้มลดลงจาก 382,006 ตัน ในปี 2559/60 เหลือ 378,762 ตัน ในปี 2563/64 หรือลดลงร้อยละ 0.75 ต่อปี ผลผลิตต่อไร่ลดลง 553 กิโลกรัม เหลือ 502 กิโลกรัม หรือลดลงร้อยละ 2.61 ต่อปี เนื่องจากฝนทิ้งช่วง ในขณะที่ต้นข้าวกำลังเจริญเติบโต (ตารางที่ 3.33)

ตารางที่ 3.33 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวนาปี  
ปีเพาะปลูก 2559/60 – 2563/64 จังหวัดลพบุรี

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2559/60	704,588	691,254	382,006	553
2560/61	736,526	725,879	400,343	552
2561/62	749,397	741,304	404,244	545
2562/63	756,567	734,981	377,778	514
2563/64	766,445	755,138	378,762	502
<b>% (+/-) (ปี 2559/60-2563/64)</b>	<b>1.97</b>	<b>1.91</b>	<b>-0.75</b>	<b>-2.61</b>

หมายเหตุ: ผลผลิต ณ ระดับความชื้น 15%

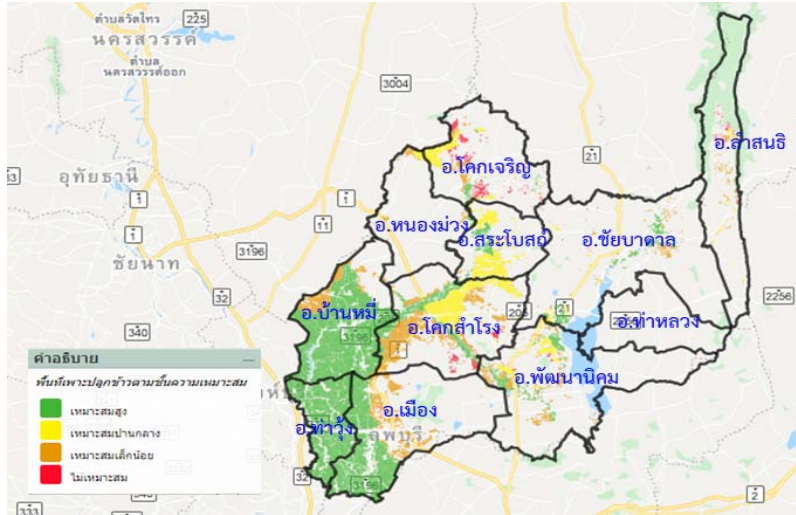
ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกข้าว ตามความขึ้นความเหมาะสมของดินในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดลพบุรี พบว่า ข้าวปลูกอยู่ในพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 544,906 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 62.38 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 173,259 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 127,394 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 27,911 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.84 14.58 และ 3.20 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภอบ้านหมี่ โคกสำโรง และเมืองลพบุรี รองลงมา ได้แก่ อำเภอลำสนธิ พัฒนานิคม สระโบสถ์ โคกเจริญ ชัยบาดาล ลำสนธิ และหนองม่วง (ตารางที่ 3.34 และภาพที่ 3.4)

ตารางที่ 3.34 พื้นที่ปลูกข้าว ตามขึ้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดลพบุรี แยกรายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองลพบุรี	120,369	-	29,896	598	150,863
ท่าม่วง	122,743	-	-	86	122,829
บ้านหมี่	209,949	-	26,458	35	236,442
โคกสำโรง	39,458	48,346	64,388	7,528	159,720
พัฒนานิคม	19,101	11,844	20,939	1,203	53,087
หนองม่วง	1,509	2,925	6,299	-	10,733
สระโบสถ์	10,428	38,052	346	720	49,546
โคกเจริญ	4,667	18,587	10,353	14,175	47,782
ท่าหลวง	-	-	-	-	-
ชัยบาดาล	16,370	4,351	8,471	835	30,027
ลำสนธิ	312	3,289	6,110	2,731	12,442
<b>รวม</b>	<b>544,906</b>	<b>127,394</b>	<b>173,259</b>	<b>27,911</b>	<b>873,470</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>62.38</b>	<b>14.58</b>	<b>19.84</b>	<b>3.20</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)

ภาพที่ 3.4 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดลพบุรี

1.5) จังหวัดสระบุรี

ปี 2559/60 – 2563/64 สถานการณ์การผลิตข้าวนาปี เนื้อที่เพาะปลูกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากปี 2559/60 ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก 327,596 ไร่ เป็นเนื้อที่เพาะปลูก 327,408 ไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.05 ต่อปี เนื่องจากข้าวนาปีเกษตรกรจะเพาะปลูกในช่วงเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน ทำให้ปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกข้าว เกษตรกรจึงขยายเนื้อที่ปลูกข้าวเพิ่มขึ้น ในขณะที่ผลผลิตผลผลิตต่อไร่มีแนวโน้มลดลง โดยปี 2559/60 มีผลผลิต 208,129 ตัน ผลผลิตต่อไร่ 643 กิโลกรัม เหลือผลผลิต 199,780 ตัน ผลผลิตต่อไร่ 616 กิโลกรัม หรือลดลงร้อยละ 1.42 และ 1.43 ต่อปี เนื่องจากฝนทิ้งช่วงในขณะที่ต้นข้าวกำลังเจริญเติบโต (ตารางที่ 3.33)

ตารางที่ 3.35 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวนาปี

ปีเพาะปลูก 2559/60 – 2563/64 จังหวัดสระบุรี

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2559/60	327,596	323,753	208,129	643
2560/61	324,051	322,306	206,325	640
2561/62	326,159	324,410	208,506	643
2562/63	325,984	321,297	194,122	604
2563/64	327,408	324,143	199,780	616
% (+/-)	0.05	-0.01	-1.42	-1.43
(ปี 2559/60 2563/64)				

หมายเหตุ: ผลผลิต ณ ระดับความชื้น 15%

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

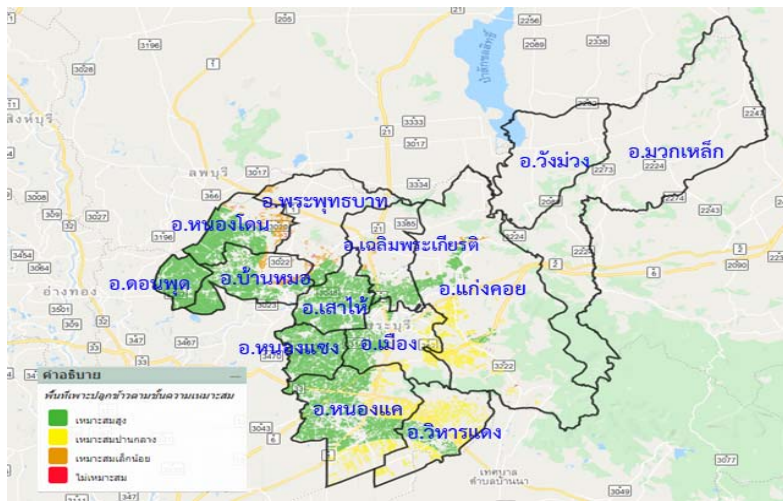


สำหรับพื้นที่ปลูกข้าว ตามความชื้นความเหมาะสมของดินในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดสระบุรี พบว่า ข้าวปลูกอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 327,843 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 77.90 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่ที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 75,552 ไร่ พื้นที่ที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 16,261 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 1,221 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.95 3.86 และ 0.29 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภอหนองแค บ้านหมอ และหนองโดน รองลงมา ได้แก่ อำเภอเสาไห้ หนองแขง แก่งคอย วิหารแดง เมืองสระบุรี ดอนพุด เฉลิมพระเกียรติ พระพุทธบาท วังม่วง และมวกเหล็ก (ตารางที่ 3.36 และภาพที่ 3.5)

ตารางที่ 3.36 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสระบุรี แยกรายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองสระบุรี	22,385	8,828	4	9	31,226
เฉลิมพระเกียรติ	13,630	-	658	-	14,288
เสาไห้	43,324	-	24	-	43,348
แก่งคอย	12,541	20,806	1,805	202	35,354
หนองแค	65,243	21,761	5	-	87,009
หนองแขง	40,022	-	-	-	40,022
พระพุทธบาท	6,233	-	3,260	288	9,781
วิหารแดง	10,859	24,156	121	-	35,136
บ้านหมอ	46,471	-	3,928	395	50,794
มวกเหล็ก	-	-	35	-	35
หนองโดน	37,425	-	6,369	327	44,121
ดอนพุด	29,710	-	-	-	29,710
วังม่วง	-	-	52	-	52
<b>รวม</b>	<b>327,843</b>	<b>75,552</b>	<b>16,261</b>	<b>1,221</b>	<b>420,877</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>77.90</b>	<b>17.95</b>	<b>3.86</b>	<b>0.29</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)

ภาพที่ 3.5 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสระบุรี



## 1.6) จังหวัดสุพรรณบุรี

ปี 2559/60 – 2563/64 สถานการณ์การผลิตข้าวนาปี มีแนวโน้มลดลงจากปี 2559/60 ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก 1,202,932 ไร่ ผลผลิต 871,495 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 728 กิโลกรัม เหลือเนื้อที่เพาะปลูก 1,215,902 ไร่ ผลผลิต 772,983 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 653 กิโลกรัม ในปี 2563/64 หรือลดลงร้อยละ 0.03 3.56 และ 2.22 ต่อปี เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกข้าวในแหล่งผลิตที่สำคัญของจังหวัดลดลง ได้แก่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี ดอนเจดีย์ เดิมบางนางบวช สามชุก และบางปลาม้า (ตารางที่ 3.37)

ตารางที่ 3.37 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวนาปี  
ปีเพาะปลูก 2559/60 – 2563/64 จังหวัดสุพรรณบุรี

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2559/60	1,202,932	1,197,904	871,495	728
2560/61	1,238,409	1,210,535	893,960	738
2561/62	1,198,652	1,189,423	883,259	743
2562/63	1,209,062	1,078,777	790,737	733
2563/64	1,215,902	1,183,766	772,983	653
% (+/-) (ปี 2559/60-2563/64)	-0.03	-1.38	-3.56	-2.22

หมายเหตุ: ผลผลิต ณ ระดับความชื้น 15%

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกข้าว ตามความชื้นความเหมาะสมของดินในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ข้าวปลูกอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 1,160,216 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 91.32 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 62,851 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 44,574 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 2,888 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.95 3.51 และ 0.22 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภอบางปลาม้า เมืองสุพรรณบุรี และเดิมบางนางบวช รองลงมา ได้แก่ อำเภอสองพี่น้อง อุทอง สามชุก ศรีประจันต์ ดอนเจดีย์ หนองหญ้าไซ และด่านช้าง (ตารางที่ 3.38 และภาพที่ 3.6)

ตารางที่ 3.38 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสุพรรณบุรี แยกรายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองสุพรรณบุรี	176,860	763	4,002	-	181,625
บางปลาม้า	211,419	-	-	-	211,419
ศรีประจันต์	105,777	-	-	-	105,777
ดอนเจดีย์	86,534	10,695	7,520	-	104,749
อู่ทอง	111,559	4,854	6,591	2,107	125,111
สามชุก	103,221	-	18,007	-	121,228
เดิมบางนางบวช	149,696	480	14,105	535	164,816
หนองหญ้าไซ	57,626	27,508	11,820	-	96,954
สองพี่น้อง	157,524	-	-	119	157,643
ด่านช้าง	-	274	806	127	1,207
<b>รวม</b>	<b>1,160,216</b>	<b>44,574</b>	<b>62,851</b>	<b>2,888</b>	<b>1,270,529</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>91.32</b>	<b>3.51</b>	<b>4.95</b>	<b>0.22</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)

ภาพที่ 3.6 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสุพรรณบุรี

### 1.7) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ปี 2559/60 – 2563/64 สถานการณ์การผลิตข้าวนาปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2559/60 ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก 716,290 ไร่ ผลผลิต 535,934 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 644 กิโลกรัม เป็นเนื้อที่เพาะปลูก 821,991 ไร่ ผลผลิต 535,934 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 654 กิโลกรัม ในปี 2563/64 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.51 4.18 และ 0.48 ต่อปี เนื่องจากข้าวนาปี เกษตรกรจะเพาะปลูกในช่วงเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนทำให้ปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกข้าว เกษตรกรจึงขยายเนื้อที่ปลูกข้าวเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 3.39)

ตารางที่ 3.39 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวนาปี  
ปีเพาะปลูก 2559/60 – 2563/64 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2559/60	716,290	707,958	455,831	644
2560/61	756,260	753,210	492,522	654
2561/62	788,275	786,033	518,775	660
2562/63	810,747	806,785	536,781	665
2563/64	821,991	819,704	535,934	654
<b>% (+/-) (ปี 2559/60-2563/64)</b>	<b>3.51</b>	<b>3.68</b>	<b>4.18</b>	<b>0.48</b>

หมายเหตุ: ผลผลิต ณ ระดับความชื้น 15%

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกข้าว ตามความขึ้นความเหมาะสมของดินในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ข้าวปลูกอยู่ในพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 995,167 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 98.87 และพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 11,396 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.13 ซึ่งพบว่าแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภอเสนา บางไทร และลาดบัวหลวง รองลงมา ได้แก่ อำเภอผักไห่ บางซ้าย บางปะอิน วังน้อย อุทัย นครหลวง ภาชี บางบาล บางปะหัน มหาสารคาม ท่าเรือ พระนครศรีอยุธยา และบ้านแพรก (ตารางที่ 3.40 และภาพที่ 3.7)

ตารางที่ 3.40 พื้นที่ปลูกข้าว ตามขึ้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แยกรายอำเภอ

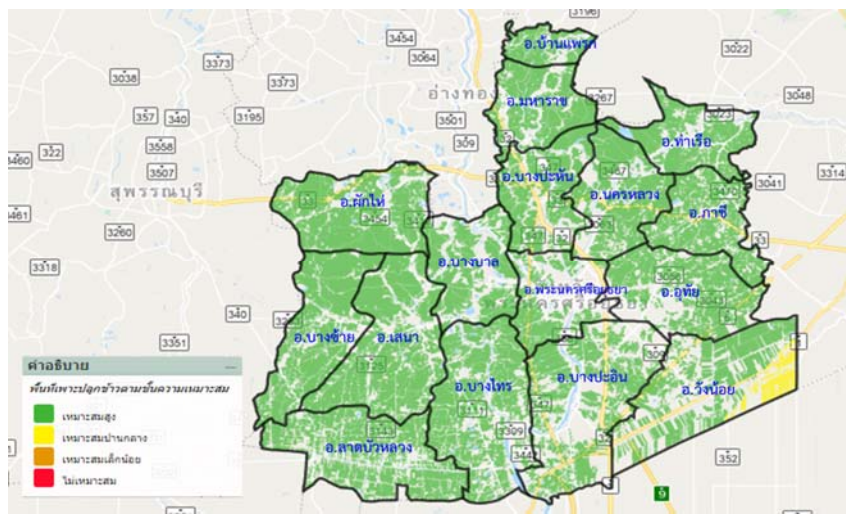
อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
พระนครศรีอยุธยา	27,947	-	-	-	27,947
ท่าเรือ	46,594	-	-	-	46,594
นครหลวง	57,153	-	-	-	57,153
บางไทร	90,912	-	-	-	90,912
บางบาล	52,025	-	-	-	52,025
บางปะอิน	73,867	-	-	-	73,867
บางปะหัน	52,010	-	-	-	52,010
ผักไห่	82,677	-	-	-	82,677
ภาชี	54,062	-	-	-	54,062
ลาดบัวหลวง	82,682	-	-	-	82,682
วังน้อย	61,331	11,396	-	-	72,727

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)

ตารางที่ 3.40 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แยกรายอำเภอ (ต่อ)

อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เสนา	101,796	-	-	-	101,796
บางซ้าย	79,589	-	-	-	79,589
อุทัย	64,601	-	-	-	64,601
มหาราช	48,071	-	-	-	48,071
บ้านแพรก	19,850	-	-	-	19,850
<b>รวม</b>	<b>995,167</b>	<b>11,396</b>	-	-	<b>1,006,563</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>98.87</b>	<b>1.13</b>	-	-	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)

ภาพที่ 3.7 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

### 1.8) จังหวัดปทุมธานี

ปี 2559/60 – 2563/64 สถานการณ์การผลิตข้าวนาปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2559/60 ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก 311,373 ไร่ ผลผลิต 218,054 ตัน เป็นเนื้อที่เพาะปลูก 316,187 ไร่ ผลผลิต 219,366 ตัน ในปี 2563/64 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.26 และ 0.03 ต่อปี เนื่องจากข้าวนาปีเกษตรกรจะเพาะปลูกในช่วงเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนทำให้ปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกข้าว เกษตรกรจึงขยายเนื้อที่ปลูกข้าวเพิ่มขึ้น ส่วนผลผลิตต่อไร่มีแนวโน้มลดลงจาก 705 กิโลกรัม ในปี 2559/60 เหลือ 695 กิโลกรัม ในปี 2563/64 หรือลดลงร้อยละ 0.33 ต่อปี เนื่องจากฝนทิ้งช่วงในขณะที่ต้นข้าวกำลังเจริญเติบโต (ตารางที่ 3.41)

ตารางที่ 3.41 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวนาปี  
ปีเพาะปลูก 2559/60 – 2563/64 จังหวัดปทุมธานี

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2559/60	311,373	309,279	218,054	705
2560/61	311,184	310,356	223,167	719
2561/62	299,794	299,279	213,238	713
2562/63	309,678	308,717	221,059	716
2563/64	316,187	315,433	219,366	695
<b>% (+/-)</b> <b>(ปี 2559/60-2563/64)</b>	<b>0.26</b>	<b>0.34</b>	<b>0.03</b>	<b>-0.33</b>

หมายเหตุ: ผลผลิต ณ ระดับความชื้น 15%

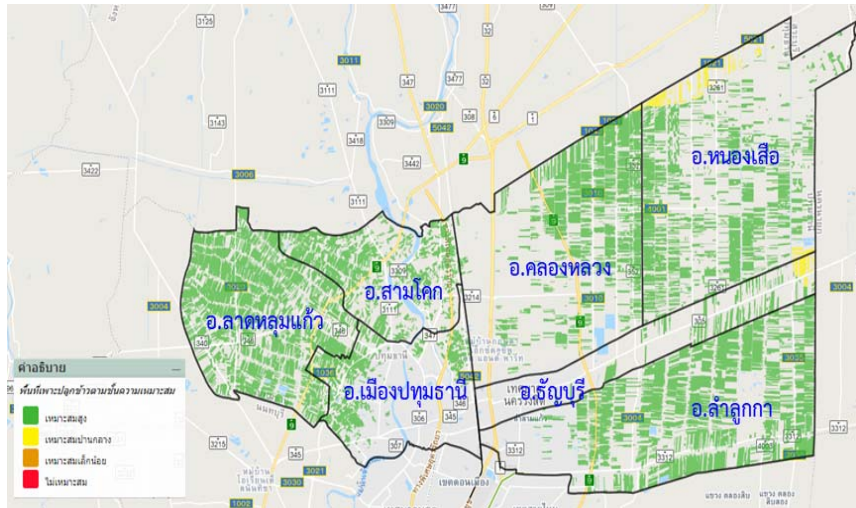
ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกข้าว ตามความขึ้นความเหมาะสมของดินในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดปทุมธานี พบว่า ข้าวปลูกอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 314,199 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 98.31 และพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 5,397 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.69 ซึ่งพบว่าแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภอลำลูกกา ลาดหลุมแก้ว และหนองเสือ รองลงมา ได้แก่ อำเภอลองหลวง สามโคก เมืองปทุมธานี และธัญบุรี (ตารางที่ 3.42 และภาพที่ 3.8)

ตารางที่ 3.42 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดปทุมธานี แยกรายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองปทุมธานี	15,703	-	-	-	15,703
คลองหลวง	55,364	139	-	-	55,503
ธัญบุรี	8,559	1,447	-	-	10,006
ลาดหลุมแก้ว	67,134	-	-	-	67,134
ลำลูกกา	81,143	-	-	-	81,143
สามโคก	26,555	-	-	-	26,555
หนองเสือ	59,741	3,811	-	-	63,552
<b>รวม</b>	<b>314,199</b>	<b>5,397</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>319,596</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>98.31</b>	<b>1.69</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)

ภาพที่ 3.8 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดปทุมธานี

### 1.9) จังหวัดนนทบุรี

ปี 2559/60 – 2563/64 สถานการณ์การผลิตข้าวนาปี มีแนวโน้มลดลงจากปี 2559/60 ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก 87,806 ไร่ ผลผลิต 59,791 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 687 กิโลกรัม เหลือเนื้อที่เพาะปลูก 87,780 ไร่ ผลผลิต 58,769 ตัน ผลผลิตต่อไร่ 671 กิโลกรัม ในปี 2563/64 หรือลดลงร้อยละ 0.29 0.63 และ 0.46 ต่อปี (ตารางที่ 3.43)

ตารางที่ 3.43 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวนาปี

ปีเพาะปลูก 2559/60 – 2563/64 จังหวัดนนทบุรี

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2559/60	87,806	87,073	59,791	687
2560/61	88,206	88,114	60,722	689
2561/62	85,539	85,461	57,667	675
2562/63	85,693	85,483	59,010	690
2563/64	87,780	87,643	58,769	671
<b>% (+/-) (ปี 2559/60-2563/64)</b>	<b>-0.29</b>	<b>-0.17</b>	<b>-0.63</b>	<b>-0.46</b>

หมายเหตุ: ผลผลิต ณ ระดับความชื้น 15%

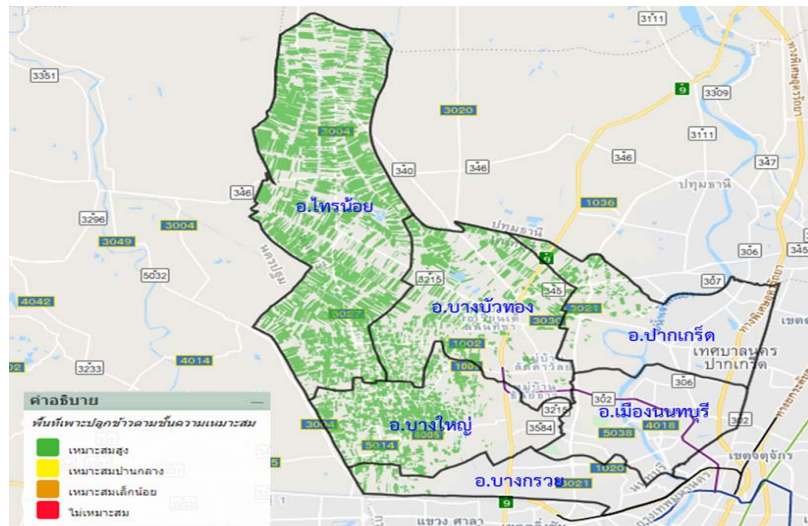
ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกข้าว ตามความขึ้นความเหมาะสมของดินในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดนนทบุรี พบว่า ข้าวปลูกอยู่ในพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 107,029 ไร่ มีสัดส่วน ร้อยละ 100 แหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภอไทรน้อย ลาดบางบัวทอง และบางใหญ่ รองลงมา ได้แก่ อำเภopakเกร็ด และบางกรวย (ตารางที่ 3.44 และ ภาพที่ 3.9)

ตารางที่ 3.44 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดนนทบุรี แยกรายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืงนนทบุรี	-	-	-	-	-
บางกรวย	1,426	-	-	-	1,426
บางใหญ่	17,456	-	-	-	17,456
บางบัวทอง	18,119	-	-	-	18,119
ไทรน้อย	66,039	-	-	-	66,039
ปากเกร็ด	3,989	-	-	-	3,989
<b>รวม</b>	<b>107,029</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>107,029</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)

ภาพที่ 3.9 พื้นที่ปลูกข้าว ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดนนทบุรี

## 2) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

### 2.1) จังหวัดชัยนาท

ปี 2558/59 – 2563/64 สถานการณ์การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากปี 2558/59 ที่มีเนื้อที่ปลูก 8,551 ไร่ ผลผลิต 5,204 ตัน ผลผลิตต่อไร่ 613 กิโลกรัม เพิ่มขึ้นเป็นเนื้อที่ปลูก 13,209 ไร่ ผลผลิต 7,690 ตัน ผลผลิตต่อไร่ 639 กิโลกรัม ในปี 2562/63 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.41 6.36 และ 0.69 ต่อปี ตามลำดับ เนื่องจากเกษตรกรปรับเปลี่ยนพื้นที่จากอ้อยโรงงานมาปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งให้ผลตอบแทนดีกว่า (ตารางที่ 3.45)



ตารางที่ 3.45 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์  
ปีเพาะปลูก 2558/59 – 2562/63 จังหวัดชัยนาท

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2558/59	8,551	8,484	5,204	613
2559/60	13,548	13,429	9,235	688
2560/61	9,654	9,654	6,741	698
2561/62	11,600	11,563	7,837	678
2562/63	13,209	12,026	7,690	639
<b>% (+/-) (ปี 2559/60 2563/64)</b>	<b>7.41</b>	<b>5.63</b>	<b>6.36</b>	<b>0.69</b>

หมายเหตุ: ผลผลิต ณ ระดับความชื้น 15%

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามความชื้นความเหมาะสมของดินในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดชัยนาท พบว่า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปลูกอยู่ในพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 1,022 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 56.85 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 501 ไร่ พื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 221 ไร่ และพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 54 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27.86 12.29 และ 3.00 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภอมโนรมย์ เนินขาม และหันคา รองลงมา ได้แก่ อำเภอนองมะโมง เมืองชัยนาท สรรคบุรี สรรพยา และวัดสิงห์ (ตารางที่ 3.46 และภาพที่ 3.10)

ตารางที่ 3.46 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดชัยนาท แยกรายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองชัยนาท	55	-	-	-	55
มโนรมย์	446	469	-	19	934
วัดสิงห์	-	1	1	-	2
สรรพยา	-	-	-	12	12
สรรคบุรี	-	-	-	43	43
หันคา	-	80	7	115	202
หนองมะโมง	-	53	-	32	85
เนินขาม	-	419	46	-	465
<b>รวม</b>	<b>501</b>	<b>1,022</b>	<b>54</b>	<b>221</b>	<b>1,798</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>27.86</b>	<b>56.85</b>	<b>3.00</b>	<b>12.29</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)





ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)

ภาพที่ 3.10 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดชัยนาท

## 2.2) จังหวัดลพบุรี

ปี 2558/59 – 2563/64 สถานการณ์การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากปี 2558/59 ที่มีเนื้อที่ปลูก 258,456 ไร่ ผลผลิต 118,046 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 570 กิโลกรัม เป็นเนื้อที่ปลูก 352,043 ไร่ ผลผลิต 246,581 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 720 กิโลกรัม ในปี 2562/63 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.45 18.99 และ 5.32 ต่อปี ตามลำดับ เนื่องจากราคาอยู่ในเกณฑ์ดี ทำให้เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูก (ตารางที่ 3.47)

ตารางที่ 3.47 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์  
ปีเพาะปลูก 2558/59 – 2562/63 จังหวัดลพบุรี

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2558/59	258,456	207,253	118,046	570
2559/60	243,074	237,453	168,174	708
2560/61	251,865	249,697	187,938	753
2561/62	294,804	294,309	219,249	745
2562/63	352,043	342,618	246,581	720
<b>% (+/-) (ปี 2559/60 2563/64)</b>	<b>8.45</b>	<b>12.98</b>	<b>18.99</b>	<b>5.32</b>

หมายเหตุ: ผลผลิต ณ ระดับความชื้น 15%

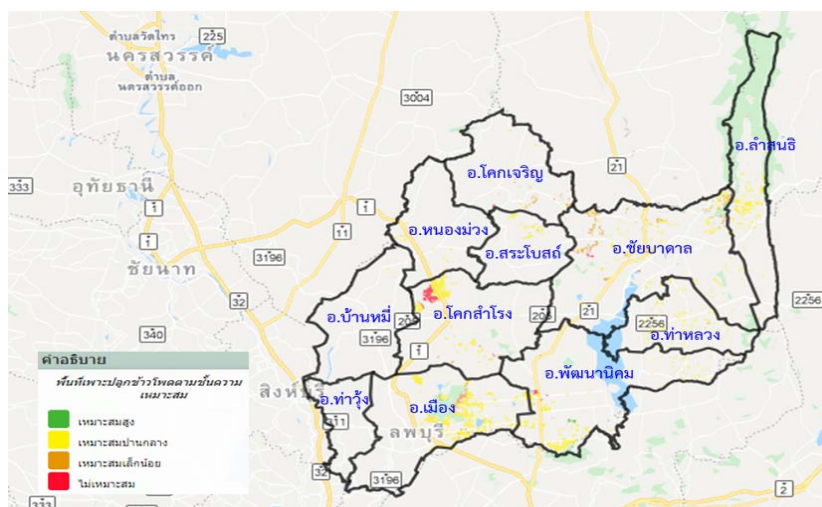
ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามความชื้นความเหมาะสมของดินในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดลพบุรี พบว่า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปลูกอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 113,992 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 81.72 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 15,630 ไร่ พื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 9,013 ไร่ และพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 853 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.21 6.46 และ 0.61 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภอเมืองลพบุรี ชัยบาดาล และโคกสำโรง รองลงมา ได้แก่ อำเภอพัฒนานิคม ลำสนธิ ท่าหลวง สระโบสถ์ โคกเจริญ หนองม่วง บ้านหมี่ และท่าม่วง (ตารางที่ 3.48 และภาพที่ 3.11)

ตารางที่ 3.48 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดลพบุรี แยกรายอำเภอ

จังหวัด/อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองลพบุรี	-	33,079	2,653	995	36,727
ท่าม่วง	-	-	-	-	-
บ้านหมี่	-	324	-	-	324
โคกสำโรง	-	15,254	253	5,318	20,825
พัฒนานิคม	805	19,091	8	785	20,689
หนองม่วง	-	3,133	-	5	3,138
สระโบสถ์	-	3,406	6	176	3,588
โคกเจริญ	-	1,071	2,117	321	3,509
ท่าหลวง	-	10,231	143	15	10,389
ชัยบาดาล	48	16,619	10,048	1,275	27,990
ลำสนธิ	-	11,784	402	123	12,309
<b>รวม</b>	<b>853</b>	<b>113,992</b>	<b>15,630</b>	<b>9,013</b>	<b>139,488</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>0.61</b>	<b>81.72</b>	<b>11.21</b>	<b>6.46</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561-2563)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)

ภาพที่ 3.11 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดลพบุรี

## 2.3) จังหวัดสระบุรี

ปี 2558/59 – 2563/64 สถานการณ์การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากปี 2558/59 ที่มีเนื้อที่ปลูก 179,692 ไร่ ผลผลิต 106,544 ตัน เพิ่มขึ้นเป็นเนื้อที่ปลูก 193,026 ไร่ ผลผลิต 128,334 ตัน ในปี 2562/63 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.40 และ 3.87 ต่อปี ตามลำดับ ในขณะที่ผลผลิตต่อไร่ ลดลงจาก 754 กิโลกรัม ในปี 2558/59 เหลือ 730 กิโลกรัม ในปี 2562/63 หรือลดลงร้อยละ 0.53 เนื่องจากได้รับผลกระทบจากภัยแล้งในช่วงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ติดดอก (ตารางที่ 3.49)

ตารางที่ 3.49 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์  
ปีเพาะปลูก 2558/59 – 2562/63 จังหวัดสระบุรี

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2558/59	179,692	141,299	106,544	754
2559/60	183,941	183,926	144,325	785
2560/61	183,524	183,010	145,339	794
2561/62	183,205	183,156	145,407	794
2562/63	193,026	175,781	128,334	730
% (+/-) (ปี 2559/60 2563/64)	1.40	4.42	3.87	-0.53

หมายเหตุ: ผลผลิต ณ ระดับความชื้น 14%

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามความชื้นความเหมาะสมของดินในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดสระบุรี พบว่า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปลูกอยู่ในพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 117,359 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 69.37 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 42,549 ไร่ พื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 7,628 ไร่ และพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 1,652 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.15 4.50 และ 0.98 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภออมกเหล็ก พระพุทธบาท และแก่งคอย รองลงมา ได้แก่ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ วังม่วง บ้านหมอ เสาไห้ หนองโดน วิหารแดง หนองแค เมืองสระบุรี ดอนพุด และหนองแซง (ตารางที่ 3.50 และภาพที่ 3.12)

ตารางที่ 3.50 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสระบุรี แยกรายอำเภอ

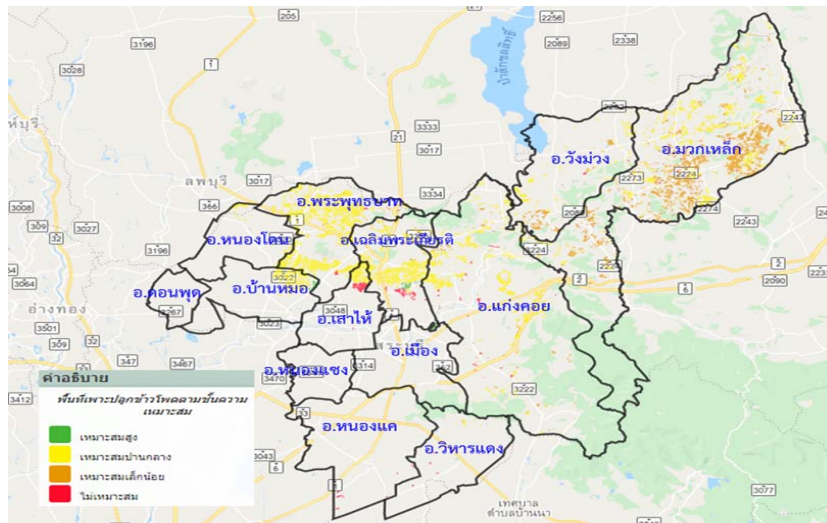
อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองสระบุรี	-	128	-	11	139
เฉลิมพระเกียรติ	933	16,185	743	1,419	19,280
เสาไห้	-	3,757	-	1,514	5,271
แก่งคอย	54	21,370	1,547	1,651	24,622
หนองแค	-	-	-	424	424

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)

ตารางที่ 3.50 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสระบุรี แยกรายอำเภอ (ต่อ)

อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
หนองแซง	-	-	-	-	-
พระพุทธบาท	140	36,299	431	418	37,288
วิหารแดง	-	336	48	162	546
บ้านหมอ	525	5,984	-	-	6,509
ม่วงเหล็ก	-	26,685	36,721	1,789	65,195
หนองโดน	-	2,119	-	-	2,119
ดอนพุด	-	-	-	10	10
วังม่วง	-	4,496	3,059	230	7,785
<b>รวม</b>	<b>1,652</b>	<b>117,359</b>	<b>42,549</b>	<b>7,628</b>	<b>169,188</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>0.98</b>	<b>69.37</b>	<b>25.15</b>	<b>4.50</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)

ภาพที่ 3.12 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสระบุรี

#### 2.4) จังหวัดสุพรรณบุรี

ปี 2558/59 – 2563/64 สถานการณ์การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากปี 2558/59 ที่มีเนื้อที่ปลูก 43,493 ไร่ ผลผลิต 31,157 ตัน เป็นเนื้อที่ปลูก 50,232 ไร่ ผลผลิต 31,561 ตัน ในปี 2562/63 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.77 และ 1.67 ต่อปี ตามลำดับ ในขณะที่ผลผลิตต่อไร่ลดลงจาก 718 กิโลกรัม ในปี 2558/59 เหลือ 683 กิโลกรัม ในปี 2562/63 หรือลดลงร้อยละ 1.23 เนื่องจากได้รับผลกระทบจากภัยแล้งในช่วงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ติดดอก (ตารางที่ 3.51)

ตารางที่ 3.51 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์  
ปีเพาะปลูก 2558/59 – 2562/63 จังหวัดสุพรรณบุรี

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2558/59	43,493	43,364	31,157	718
2559/60	44,305	44,305	31,540	712
2560/61	46,597	46,597	35,095	753
2561/62	52,906	52,203	36,284	695
2562/63	50,232	46,182	31,561	683
<b>% (+/-) (ปี 2559/60 2563/64)</b>	<b>4.77</b>	<b>2.94</b>	<b>1.67</b>	<b>-1.23</b>

หมายเหตุ: ผลผลิต ณ ระดับความชื้น 14%

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามความชื้นความเหมาะสมของดินในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปลูกอยู่ในพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 19,570 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 79.40 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 3,941 ไร่ พื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 1,110 ไร่ และพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 26 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.99 4.50 และ 0.11 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภออุทุมพร ด้านข้าง และสองพี่น้อง รองลงมา ได้แก่ อำเภอหนองหญ้าไซ สามชุก เดิมบางนางบวช เมืองสุพรรณบุรี ดอนเจดีย์ และศรีประจันต์ (ตารางที่ 3.52 และภาพที่ 3.11)

ตารางที่ 3.52 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสุพรรณบุรี แยกรายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองสุพรรณบุรี	-	-	-	32	32
บางปลาม้า	-	-	-	-	-
ศรีประจันต์	-	4	-	-	4
ดอนเจดีย์	-	-	-	23	23
อุทุมพร	8	17,426	1,232	42	18,708
สามชุก	2	-	-	85	87
เดิมบางนางบวช	16	13	-	25	54
หนองหญ้าไซ	-	76	-	255	331
สองพี่น้อง	-	323	-	24	347
ด้านข้าง	-	1,728	2,709	624	5,061
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>19,570</b>	<b>3,941</b>	<b>1,110</b>	<b>24,647</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>0.11</b>	<b>79.40</b>	<b>15.99</b>	<b>4.50</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)

ภาพที่ 3.13 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสุพรรณบุรี

### 3) มั่นสำปะหลังโรงงาน

#### 3.1) จังหวัดชัยนาท

ปี 2559 – 2563 สถานการณ์การผลิตมันสำปะหลังโรงงาน มีแนวโน้มลดลง จากปี 2559 ที่มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 75,155 ไร่ ผลผลิต 229,337 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 3,052 กิโลกรัม เหลือเนื้อที่เก็บเกี่ยว 64,160 ไร่ ผลผลิต 159,796 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 2,491 กิโลกรัม ในปี 2563 หรือ ลดลงร้อยละ 2.80 6.89 และ 4.20 ต่อปี ตามลำดับ เนื่องจากในบางปีเกิดภาวะภัยแล้ง (ตารางที่ 3.53)

ตารางที่ 3.53 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มันสำปะหลังโรงงาน ปี 2559 – 2563 จังหวัดชัยนาท

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2559	77,569	75,155	229,337	3,052
2560	87,236	79,538	237,591	2,987
2561	81,572	80,121	241,872	3,019
2562	83,041	82,146	239,665	2,918
2563	81,085	64,160	159,796	2,491
<b>% (+/-) (ปี 2559- 2563)</b>	<b>0.39</b>	<b>-2.80</b>	<b>-6.89</b>	<b>-4.20</b>

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามความขึ้นความเหมาะสมของดิน ในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดชัยนาท พบว่า มันสำปะหลังโรงงานปลูกอยู่ในพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 106,797 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 86.28 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 16,132 ไร่ พื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 562 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 295 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.03 0.45 และ 0.24 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภอหันคา เนินขาม และวัดสิงห์ รองลงมา ได้แก่ อำเภอหนองมะโมง มโนรมย์ เมืองชัยนาท สรรพยา และสรรคบุรี (ตารางที่ 3.54 และภาพที่ 3.14)



ตารางที่ 3.54 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดชัยนาท แยกรายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองชัยนาท	562	1,175	239	64	2,040
มโนรมย์	-	6,642	339	18	6,999
วัดสิงห์	-	9,622	6,280	5	15,907
สรรพยา	-	-	137	-	137
สรรคบุรี	-	-	11	-	11
หันคา	-	46,133	5,917	108	52,158
หนองมะโมง	-	8,391	2,141	25	10,557
เนินขาม	-	34,834	1,068	75	35,977
<b>รวม</b>	<b>562</b>	<b>106,797</b>	<b>16,132</b>	<b>295</b>	<b>123,786</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>0.45</b>	<b>86.28</b>	<b>13.03</b>	<b>0.24</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)

ภาพที่ 3.14 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดชัยนาท

### 3.2) จังหวัดลพบุรี

ปี 2559 – 2563 สถานการณ์การผลิตมันสำปะหลังโรงงาน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากปี 2559 ที่มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 272,090 ไร่ เป็นเนื้อที่เก็บเกี่ยว 296,570 ไร่ ในปี 2563 หรือเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.48 ต่อปี ส่วนผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ มีแนวโน้มลดลง โดย ปี 2559 มีผลผลิต 927,304 ตัน ผลผลิตต่อไร่ 3,408 กิโลกรัม เหลือผลผลิต 924,160 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 3,116 กิโลกรัม ในปี 2563 หรือ ลดลงร้อยละ 0.51 และ 1.97 ต่อปี ตามลำดับ เนื่องจากในบางปีเกิดภาวะภัยแล้งและฝนทิ้งช่วงเป็น เวลานาน ทำให้การเจริญเติบโตของมันสำปะหลังไม่สมบูรณ์ หัวมันสำปะหลังโตไม่เต็มที่และไม่ได้น้ำหนัก (ตารางที่ 3.55)

ตารางที่ 3.55 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มันสำปะหลังโรงงาน  
ปี 2559 – 2563 จังหวัดลพบุรี

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2559	292,796	272,090	927,304	3,408
2560	304,994	293,028	977,408	3,336
2561	305,519	279,544	924,677	3,308
2562	298,392	285,750	934,841	3,272
2563	304,896	296,570	924,160	3,116
<b>% (+/-) (ปี 2559- 2563)</b>	<b>0.59</b>	<b>1.48</b>	<b>-0.51</b>	<b>-1.97</b>

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

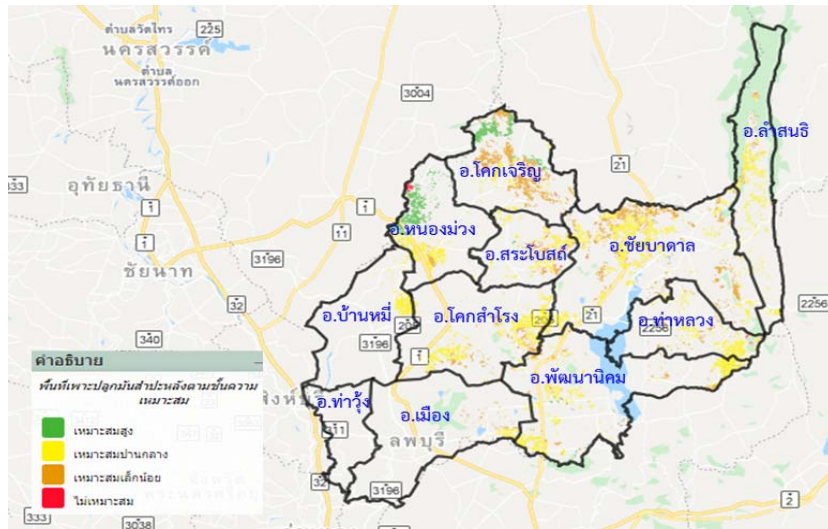
สำหรับพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามความขึ้นความเหมาะสมของดินในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดลพบุรี พบว่า มันสำปะหลังโรงงานปลูกอยู่ในพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 249,291 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 60.00 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 119,622 ไร่ พื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 38,818 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 7,773 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28.79 9.34 และ 1.87 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภอชัยบาดาล โคกเจริญ และโคกสำโรง รองลงมา ได้แก่ อำเภอพัฒนานิคม หนองม่วง ลำสนธิ ท่าหลวง สระโบสถ์ บ้านหมี่ เมืองลพบุรี และท่าม่วง (ตารางที่ 3.56 และภาพที่ 3.15)

ตารางที่ 3.56 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามขึ้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดลพบุรี แยกรายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองลพบุรี	-	4,713	2,581	94	7,388
ท่าม่วง	-	-	-	-	-
บ้านหมี่	-	12,285	89	24	12,398
โคกสำโรง	-	41,932	9,549	703	52,184
พัฒนานิคม	720	37,014	8,936	247	46,917
หนองม่วง	21,392	18,697	2,540	1,943	44,572
สระโบสถ์	311	16,315	8,316	1,498	26,440
โคกเจริญ	15,962	8,285	40,427	1,096	65,770
ท่าหลวง	-	20,705	5,364	890	26,959
ชัยบาดาล	208	64,158	38,348	1,098	103,812
ลำสนธิ	225	25,187	3,472	180	29,064
<b>รวม</b>	<b>38,818</b>	<b>249,291</b>	<b>119,622</b>	<b>7,773</b>	<b>415,504</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>9.34</b>	<b>60.00</b>	<b>28.79</b>	<b>1.87</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)





ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)

ภาพที่ 3.15 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดลพบุรี

### 3.3) จังหวัดสระบุรี

ปี 2559 – 2563 สถานการณ์การผลิตมันสำปะหลังโรงงาน มีแนวโน้มลดลง จากปี 2559 ที่มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 42,198 ไร่ ผลผลิต 130,894 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 3,102 กิโลกรัม เหลือเนื้อที่เก็บเกี่ยว 40,062 ไร่ ผลผลิต 120,123 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 2,998 กิโลกรัม ในปี 2563 หรือลดลงร้อยละ 2.88 3.44 และ 0.58 ต่อปี ตามลำดับ (ตารางที่ 3.57)

ตารางที่ 3.57 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มันสำปะหลังโรงงาน ปี 2559 – 2563 จังหวัดสระบุรี

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2559	43,221	42,198	130,894	3,102
2560	46,402	45,378	139,998	3,085
2561	42,236	41,587	134,274	3,229
2562	38,091	37,596	117,148	3,116
2563	40,873	40,062	120,123	2,998
<b>% (+/-) (ปี 2559- 2563)</b>	<b>-3.04</b>	<b>-2.88</b>	<b>-3.44</b>	<b>-0.58</b>

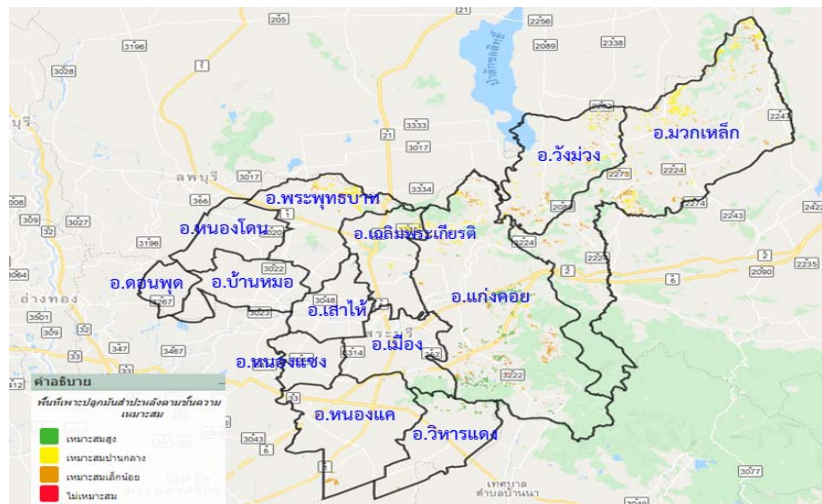
ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามความขึ้นความเหมาะสมของดิน ในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดสระบุรี พบว่า มันสำปะหลังโรงงานปลูกอยู่ในพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 28,027 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 48.45 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 19,224 ไร่ พื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 9,278 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 1,315 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 33.24 16.04 และ 2.27 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภอมวกเหล็ก แก่งคอย และวังม่วง รองลงมา ได้แก่ อำเภอพระพุทธบาท เฉลิมพระเกียรติ วิหารแดง หนองแค เมืองสระบุรี เสาไห้ และบ้านหมอ (ตารางที่ 3.58 และภาพที่ 3.16)

ตารางที่ 3.58 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสระบุรี แยกรายอำเภอ

จังหวัด/อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองสระบุรี	207	-	61	6	274
เฉลิมพระเกียรติ	124	2,313	263	5	2,705
เสาไห้	67	-	-	-	67
แก่งคอย	8,065	4,094	6,370	576	19,105
หนองแค	-	-	898	-	898
หนองแซง	-	-	-	-	-
พระพุทธบาท	-	4,278	1,400	126	5,804
วิหารแดง	815	-	247	8	1,070
บ้านหมอ	-	-	12	-	12
มวกเหล็ก	-	13,712	6,721	416	20,849
หนองโดน	-	-	-	-	-
คอนฟูต	-	-	-	-	-
วังม่วง	-	3,630	3,252	178	7,060
<b>รวม</b>	<b>9,278</b>	<b>28,027</b>	<b>19,224</b>	<b>1,315</b>	<b>57,844</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>16.04</b>	<b>48.45</b>	<b>33.24</b>	<b>2.27</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)

ภาพที่ 3.16 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสระบุรี

## 3.4) จังหวัดสุพรรณบุรี

ปี 2559 – 2563 สถานการณ์การผลิตมันสำปะหลังโรงงาน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากปี 2559 ที่มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 39,592 ไร่ ผลผลิต 128,760 ตัน เป็นเนื้อที่เก็บเกี่ยว 54,129 ไร่ ผลผลิต 167,623 ตัน ในปี 2563 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.07 และ 2.93 ต่อปี ส่วนผลผลิตต่อไร่ มีแนวโน้มลดลง โดยปี 2559 มีผลผลิตต่อไร่ 3,252 กิโลกรัม เหลือผลผลิตต่อไร่ 3,097 กิโลกรัม ในปี 2563 หรือ ลดลงร้อยละ 1.09 ต่อปี เนื่องจากฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน ทำให้การเจริญเติบโตของมันสำปะหลังไม่สมบูรณ์ หัวมันสำปะหลัง โตไม่เต็มที่ และไม่ได้น้ำหนัก (ตารางที่ 3.59)

ตารางที่ 3.59 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มันสำปะหลังโรงงาน ปี 2559 – 2563 จังหวัดสุพรรณบุรี

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2559	40,552	39,592	128,760	3,252
2560	43,313	42,353	134,733	3,181
2561	31,643	30,890	98,792	3,198
2562	34,446	33,772	106,140	3,143
2563	61,908	54,129	167,623	3,097
<b>% (+/-) (ปี 2559-2563)</b>	<b>6.37</b>	<b>4.07</b>	<b>2.93</b>	<b>-1.09</b>

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามความขึ้นความเหมาะสมของดิน ในระดับชั้นต่าง ๆ ของจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า มันสำปะหลังโรงงานปลูกอยู่ในพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 15,110 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 49.50 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 12,395 ไร่ พื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 1,737 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 1,311 ไร่ คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 40.57 5.69 และ 4.29 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าแหล่งผลิตสำคัญ 3 ลำดับแรก อยู่ในอำเภอด่านช้าง เดิมบางนางบัว และอุทอง รองลงมา ได้แก่ อำเภอดอนเจดีย์ หนองหญ้าไซ เมืองสุพรรณบุรี และสามชุก (ตารางที่ 3.60 และภาพที่ 3.17)

ตารางที่ 3.60 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามขึ้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสุพรรณบุรี แยกรายอำเภอ

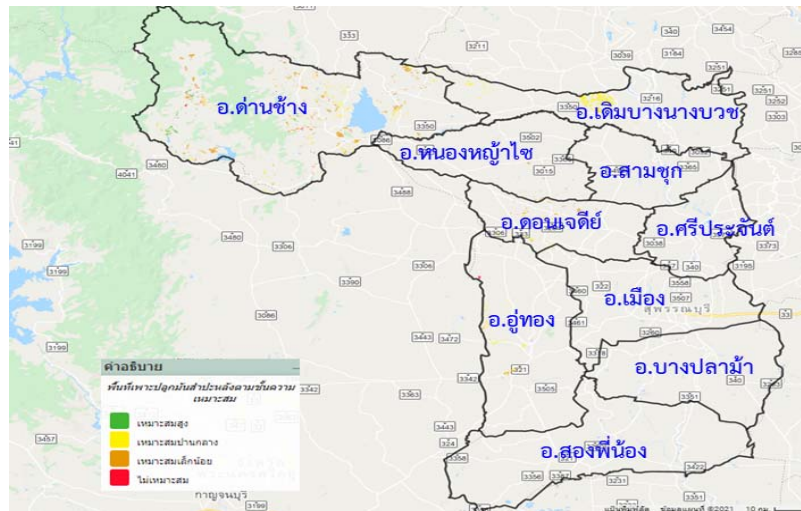
จังหวัด/อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
เมืองสุพรรณบุรี	-	64	70	-	134
บางปลาม้า	-	-	-	-	-
ศรีประจันต์	-	-	9	-	9
ดอนเจดีย์	-	739	1,566	-	2,305
อุทอง	5	1,845	678	174	2,702

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)

ตารางที่ 3.60 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสุพรรณบุรี แยกรายอำเภอ (ต่อ)

จังหวัด/อำเภอ	พื้นที่ระดับความเหมาะสม (ไร่)				
	S1	S2	S3	N	รวม
สามชุก	-	11	-	-	11
เดิมบางนางบวช	-	6,471	38	-	6,509
หนองหญ้าไซ	-	153	802	-	955
สองพี่น้อง	-	-	-	-	-
ดำเนินช้าง	1,732	5,827	9,232	1,137	17,928
<b>รวม</b>	<b>1,737</b>	<b>15,110</b>	<b>12,395</b>	<b>1,311</b>	<b>30,553</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>	<b>5.69</b>	<b>49.50</b>	<b>40.57</b>	<b>4.29</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)



ที่มา: agri-map-online.moac.go.th (กรมพัฒนาที่ดิน 2561)

ภาพที่ 3.17 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน ตามชั้นความเหมาะสมในระดับต่าง ๆ จังหวัดสุพรรณบุรี

### 3.3.2 สถานการณ์สินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต

#### 1) โกโก้

โกโก้ เป็นพืชเขตร้อนสามารถเจริญเติบโตได้ดีในที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 25-28 องศาเซลเซียส ต้องการน้ำสม่ำเสมอ พื้นที่ที่เหมาะสมควรมีฝนตกสม่ำเสมอตลอดทั้งปี หรือควรมีแหล่งน้ำเพียงพอ โกโก้ชอบดินระบายน้ำดี เช่น ดินร่วนปนทราย แต่ก็สามารถทนน้ำท่วมได้ถึง 5 เดือน โกโก้เป็นพืชที่ต้องการแสงน้อยหากต้นยังเล็ก แต่เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพแสงแดดจัด โกโก้เป็นพืชที่ปลูกได้ทั้งเชิงเดี่ยว และแซมในพืชอื่น สามารถปลูกได้ทุกภาคของประเทศไทย โกโก้เริ่มให้ผลผลิตในปีที่ 3 ออกดอกติดผลตลอดปี มีอายุการเก็บเกี่ยวได้ถึง 60 ปี การปลูกโกโก้ของเกษตรกรในพื้นที่ภาคกลางส่วนใหญ่ จะปลูกเป็นแบบเชิงเดี่ยว กรณีปลูกในพื้นที่ลุ่ม เช่น พื้นที่นาข้าวจะปลูกแบบยกร่องเป็นเพื่อกันน้ำท่วมขัง โคนต้น และกรณีที่ปลูกในพื้นที่ที่มีฝนตกไม่สม่ำเสมอ เกษตรกรต้องมีแหล่งน้ำสำรองและติดตั้งระบบให้น้ำ เพื่อให้ต้นโกโก้ได้รับน้ำอย่างเพียงพอ ไม่กระทบต่อผลผลิตในกรณีฝนทิ้งช่วง ร่วมกับการรักษาความชื้นให้ดินบริเวณโคนต้น โดยการใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรคลุมรอบโคนในฤดูแล้ง และข้อที่ควรระวังในกรณี

การปลูกโกโก้เป็นพืชเชิงเดี่ยวที่ไม่มีพืชให้ร่มเงาในระยะเริ่มปลูก ต้นโกโก้อาจแสดงอาการใบไหม้จากการได้รับแสงแดดมากเกินไปหรือการตัดแต่งกิ่งมากเกินไป จะทำให้แสงแดดส่องลงมาที่กิ่ง ทำให้กิ่งแห้ง มีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตของดอกและผลที่กิ่ง จะทำให้ได้ผลผลิตน้อย

ปัจจุบันพบว่า มีหลายบริษัทเริ่มนำมาส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกและทำสัญญาซื้อขายผลผลิต ในราคาประกันระยะยาว เนื่องจากตลาดมีความต้องการมากกว่าปริมาณที่ผลิตได้ โกโก้สามารถนำไปแปรรูป สร้างมูลค่าเพิ่มได้หลากหลาย เช่น ทำช็อกโกแลต ใช้แต่งกลิ่นอาหารและเครื่องดื่ม เป็นส่วนประกอบ ในยารักษาโรค และเครื่องสำอาง เป็นต้น

ประเทศไทยมีการนำเข้าโกโก้และผลิตภัณฑ์ จากต่างประเทศในแต่ละปีประมาณ 60,000 - 80,000 ตัน เนื่องจากผลผลิตภายในประเทศมีไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ในประเทศ จึงต้องนำเข้าโกโก้และผลิตภัณฑ์ และมีแนวโน้มความต้องการใช้ที่เพิ่มมากขึ้น หากส่งเสริมให้เกษตรกร ปลูกโกโก้เพิ่มขึ้นเพื่อเสริมรายได้จะสามารถช่วยลดการนำเข้าโกโก้จากต่างประเทศได้

สำหรับพื้นที่เพาะปลูกโกโก้ในปี 2563 พบว่ามี 5,914 ไร่ เพิ่มขึ้นจาก 1,754 ไร่ ในปี 2562 ร้อยละ 237.17 ซึ่งโกโก้จะปลูกภาคใต้มากที่สุด 1,799 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 30 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด รองลงมา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1,696 ไร่ ภาคเหนือ 1,379 ไร่ ภาคตะวันตก 501 ไร่ ภาคกลาง 295 ไร่ และภาคตะวันออก 244 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 29 23 9 5 และ 4 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด ตามลำดับ จากพื้นที่ปลูกที่เพิ่มขึ้น จะเห็นว่าเกษตรกรให้ความสนใจมาปลูกโกโก้เพิ่มมากขึ้น โดยภาคกลาง พบว่า เกษตรกรเพิ่มเนื้อที่ปลูกจาก 123 ไร่ ในปี 2562 เป็น 295 ไร่ ในปี 2563 หรือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 139.84 โดยภาคกลางมีพื้นที่ปลูกในจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี สระบุรี ลพบุรี และสุพรรณบุรี (ตารางที่ 3.61)

ตารางที่ 3.61 พื้นที่เพาะปลูกโกโก้รายภาค ปี 2562-2563

ภาค	เนื้อที่ปลูก (ไร่)		% การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2562	2563	
ภาคเหนือ	599	1,379	130.22
ภาคกลาง	123	295	139.84
ภาคตะวันออก	211	244	15.64
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	271	1,696	525.83
ภาคตะวันตก	375	501	33.60
ภาคใต้	175	1,799	928.00
<b>รวม</b>	<b>1,754</b>	<b>5,914</b>	<b>237.17</b>

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร

#### ข้อดีของการปลูกโกโก้

1. โกโก้สามารถปลูกร่วมหรือภายใต้ร่มเงาไม้ผลเศรษฐกิจอื่นได้ ซึ่งเป็นการใช้ที่ดินให้ได้ ประโยชน์สูงสุด เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน กัญชง มะละกอ มะม่วง ลิ้นจี่ ลำไย เงาะ มังคุด ลองกอง และทุเรียน
2. ต้นโกโก้มีระบบรากแผ่กว้างและแข็งแรง สามารถยึดเกาะหน้าดินได้เป็นอย่างดี เป็นพืชที่สามารถทนต่อความแห้งแล้งได้
3. โกโก้เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกได้ในช่วงอายุ 3 ปีของการปลูก และเก็บเกี่ยวผลผลิต ได้ นานถึง 60 ปี เมื่อโกโก้ให้ผลแล้ว สามารถเก็บผลผลิตได้ทุก 15 วัน เก็บเกี่ยวง่าย และเมล็ดโกโก้แห้งสามารถ เก็บรักษาตลาดได้นานนับปี หากเก็บในสภาพที่เหมาะสม

4. ตลาดมีความต้องการเมล็ดโกโก้แห้งสูง และประเทศไทยยังผลิตได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศ

5. การขนส่งผลโกโก้ทำได้สะดวก สามารถใช้รถกระบะหรือรถบรรทุกขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายได้ โดยไม่ต้องกลัวการชำหรือผลผลิตเสียหาย

## 2) ว่านหางจระเข้

ว่านหางจระเข้ เป็นพืชที่ทนแล้งได้ดี สายพันธุ์ที่นิยมปลูก คือ พันธุ์บาบาเดนซิส (Aloe Barbadensis Mill) เนื่องจากมีกาบใบสีเขียวขนาดใหญ่ น้ำหนักดี ดูแลง่าย ขมน้อย สรรพคุณมาก ให้ผลผลิตสูง ชอบดินทราย ดินร่วน และดินร่วนปนทราย ที่ระบายน้ำดี ไม่มีน้ำขัง สามารถปลูกได้ทุกฤดู เพียงให้มีน้ำเพียงพอในการเจริญเติบโต ว่านหางจระเข้เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เมื่อมีอายุ 8 เดือน และสามารถเก็บผลผลิตขายได้ทุกเดือนนานถึง 8 ปี ว่านหางจระเข้สามารถแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มได้หลากหลาย ทั้งธุรกิจอาหาร ใช้แปรรูปเป็นส่วนผสมอาหาร วุ้น เครื่องดื่ม และธุรกิจเครื่องสำอาง

เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ส่วนใหญ่จะดำเนินการในระบบเกษตรพันธสัญญา (Contact farming) กับผู้ประกอบการ โดยผู้ประกอบการจะทำสัญญาซื้อผลผลิตในรูปของกาบใบสด มีราคาประกันขั้นต่ำกิโลกรัมละ 3 บาท ขึ้นอยู่กับคุณภาพและแหล่งรับซื้อ ปัจจุบันมีแหล่งรับซื้อตั้งอยู่ที่จังหวัดชัยนาท มีความต้องการผลผลิต 5,000 กิโลกรัมต่อวัน เพื่อส่งไปยังโรงงานแปรรูป ซึ่งผลผลิตที่ได้จากเกษตรกรในปัจจุบัน ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ โดยมีแหล่งผลิตที่สำคัญในแต่ละภาค ดังนี้

- ภาคกลาง ได้แก่ ชัยนาท ลพบุรี สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง
- ภาคตะวันตก ได้แก่ กาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี เพชรบุรี สมุทรสาคร ประจวบคีรีขันธ์
- ภาคตะวันออก ได้แก่ ฉะเชิงเทรา นครนายก ระยอง สมุทรปราการ
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ นครราชสีมา นครพนม
- ภาคใต้ ได้แก่ นครศรีธรรมราช ตรัง ภูเก็ต ปัตตานี
- ภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่

ด้านการส่งออกผลผลิตว่านหางจระเข้จะแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เนื้อว่านหางจระเข้แบบลูกเต๋า ว่านหางจระเข้บด เจลว่านหางจระเข้ จะดำเนินการโดยบริษัทส่งออก โดยมีประเทศคู่ค้าของไทย ได้แก่ จีน พม่า สิงคโปร์ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา เวียดนาม กัมพูชา ตะวันออกกลาง ฮองกง ไต้หวัน เกาหลี และอังกฤษ

ข้อดีของการปลูกว่านหางจระเข้

1. ว่านหางจระเข้ เป็นพืชที่ปลูกง่าย และดูแลง่าย
2. ปลูกเพียงครั้งเดียวสามารถเก็บผลผลิตได้นาน มีอายุการให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 8 ปี
3. เกษตรกรสามารถจำหน่ายเข้าโรงงาน หรือนำมาแปรรูป เป็นผลิตภัณฑ์สร้างมูลค่าเพิ่มได้หลากหลายรูปแบบ เช่น อาหาร เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ
4. ว่านหางจระเข้กำลังเป็นที่ต้องการของตลาดโลก โดยเฉพาะผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับการบำรุงสุขภาพ หรือรักษาสุขภาพด้วยวิถีธรรมชาติมากขึ้น และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี

### 3) พืชอาหารสัตว์

3.1 หญ้าเนเปียร์ เป็นหญ้าที่เติบโตเร็ว ชอบแสงแดดจ้า ทรงต้นเป็นกอตั้งตรงสูง 2 - 4 เมตร แตกกอดี มีระบบรากแข็งแรง เจริญเติบโตได้ดีในดินหลายประเภท เช่น ดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนเหนียว ชอบดินที่มีการระบายน้ำดี และมีความอุดมสมบูรณ์ ทนแล้ง แต่ไม่ทนน้ำท่วมขัง ไม่ทนต่อการเหยียบย่ำของสัตว์ ตอบสนองต่อยุ่ยได้ดี ไม่มีโรคและแมลงรบกวน สามารถปลูกได้ทั่วประเทศของประเทศไทย หญ้าเนเปียร์ สามารถตัดได้ทุก 60 วัน เก็บเกี่ยวต่อเนื่องได้นาน 5-7 ปี ต่อการปลูก 1 ครั้ง เหมาะกับฟาร์มเลี้ยงปศุสัตว์ที่มีพื้นที่จำกัด เพื่อเป็นหญ้าอาหารหยาบ สามารถใช้เลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้อง ได้แก่ โคเนื้อ โคเนื้อ กระบือ แพะ แกะ และสัตว์กระเพาะเดียว ได้แก่ สุกร สัตว์ปีก และช้าง รวมทั้งปลากินพืช สามารถนำไปผสมกับวัตถุดิบอาหารสัตว์อื่น ๆ ผลิตเป็นอาหารผสมครบส่วน (TMR) สามารถใช้ประโยชน์หลายรูปแบบและสร้างมูลค่าเพิ่มได้

ในปี 2563 พบว่ามีแหล่งผลิตหญ้าเนเปียร์ปลูกมากที่สุดในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี มีเนื้อที่ปลูกจำนวน 2,185 ไร่ รองลงมา คือ จังหวัดชัยนาท มีเนื้อที่ปลูก 30 ไร่

ตารางที่ 3.62 เนื้อที่ปลูก ผลผลิต หญ้าเนเปียร์ ปี 2563

จังหวัด	เนื้อที่ปลูก(ไร่)	ผลผลิต (ตัน/ปี)
สุพรรณบุรี	2,185	74,290
ชัยนาท	30	1,020
<b>รวม</b>	<b>2,215</b>	<b>75,310</b>

ที่มา: ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ชัยนาท และสุพรรณบุรี

3.2 หญ้าแพงโกลา เป็นหญ้าที่มีอายุการเก็บเกี่ยวหลายปี ต้นกิ่งเลื้อย ลำต้นเล็ก ไม่มีขน ใบเล็กเรียวยาว เจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง ขึ้นได้ดีในดินหลายชนิด เช่น ดินทราย ดินเหนียว ทนแล้งได้ดี แต่ก็สามารถเจริญเติบโตได้ในพื้นที่ชุ่มน้ำ ชื้นแฉะ ทนน้ำท่วมขังได้พอสมควร สามารถปลูกได้ทั้งพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ดอน การตัดหญ้าแพงโกลาไปใช้เลี้ยงสัตว์สามารถเริ่มตัดหญ้าครั้งแรกเมื่ออายุ 60 วัน และตัดครั้งต่อไป ตัดทุกๆ 45 วัน ในรอบ 1 ปี สามารถตัดหญ้าแพงโกลาไปใช้ประโยชน์ได้ 5-6 ครั้ง การตัดหญ้าแพงโกลาในแต่ละครั้งจะได้น้ำหนักสด 3,000-4,000 กิโลกรัมต่อไร่ หรือได้ผลผลิตเป็นน้ำหนักแห้ง 800-1,200 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งนี้ การให้ผลผลิตมากหรือน้อยขึ้นกับความอุดมสมบูรณ์ของดิน สภาพภูมิอากาศ การใส่ปุ๋ย และการให้น้ำ เป็นต้น กรณีการใช้ประโยชน์แบบการปล่อยสัตว์เข้าแทะเล็มในแปลง ควรปล่อยสัตว์ลงแทะเล็มครั้งแรกเมื่อหญ้าอายุ 90 วัน เพื่อให้ระบบรากของหญ้าแพงโกลามีความแข็งแรง ก่อนวนรอบการปล่อยแทะเล็มครั้งต่อไปทุก ๆ ประมาณ 45 วัน

ข้อดีของการปลูกหญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกลา

1. สามารถนำไปผลิตเป็นหญ้าหมักได้ดี เนื่องจากมีคาร์โบไฮเดรตที่ละลายได้สูง
2. เกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนมาปลูกพืชอาหารสัตว์สามารถสร้างรายได้อย่างยั่งยืน
3. ใช้สำหรับเป็นอาหารสัตว์ที่เลี้ยงไว้ในฟาร์ม เป็นการลดต้นทุนค่าอาหาร
4. สามารถอัดก้อนเป็นหญ้าแห้งเก็บไว้ให้สัตว์กินในช่วงที่ขาดแคลนอาหารสัตว์
5. สามารถขายได้หลายรูปแบบ เช่น รูปแบบหญ้าตัดสด หญ้าหมัก และหญ้าแห้ง

#### 4) แปะเนื้อ (แปะขุน)

แปะเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่เลี้ยงมากในภาคใต้ และมีการกระจายการเลี้ยงไปสู่ภาคต่าง ๆ ของประเทศเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากแปะเป็นสัตว์ที่เลี้ยงและดูแลง่าย ใช้พื้นที่เลี้ยงไม่มาก มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ และปรับตัวให้เข้ากับสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี สามารถกินอาหารได้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นใบกระถิน หญ้า ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย และวัชพืชในสวนไร่นา แปะสามารถเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว โดยให้ลูกปีละ 2 ครั้ง อัตราการให้ลูกแฝดค่อนข้างสูง เฉลี่ยแม่แปะให้ลูกได้ปีละประมาณ 3 ตัว ผู้เลี้ยงสามารถขายแปะได้หลายรูปแบบ เช่น นำไปเลี้ยงต่อเพื่อการขยายพันธุ์ ขายพ่อแม่พันธุ์ ขายลูกแปะ และแปะเนื้อที่ขุนแล้ว รวมถึงผลพลอยได้อื่นๆ (มูลแปะ) เป็นต้น

สถานการณ์การเลี้ยงแปะเนื้อในปี 2563 มีจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงแปะเนื้อ 70,070 ราย จำนวนแปะเนื้อรวม 936,204 ตัว เพิ่มขึ้นจากปี 2562 ที่มีจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงแปะเนื้อ 64,733 ราย จำนวนแปะเนื้อรวม 216,837 ตัว หรือคิดเป็นร้อยละ 8.24 และ 331.75 ตามลำดับ โดยภาคกลาง พบว่าปี 2563 มีจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงแปะเนื้อ 9,347 ราย เพิ่มขึ้นจาก ปี 2562 ที่มีจำนวน 7,682 ราย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.67 และมีจำนวนแปะเนื้อที่เลี้ยงเพิ่มขึ้นจาก 67,271 ตัว ในปี 2562 เป็น 318,711 ตัว ในปี 2563 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 373.77 โดยการเลี้ยงกระจายอยู่ในทุกจังหวัด เกษตรกรเลี้ยงทั้งเป็นอาชีพหลัก และเป็นอาชีพเสริม ในรายที่เลี้ยงเป็นอาชีพหลักและมีพื้นที่เลี้ยงในบริเวณกว้าง จะปลูกหญ้าสำหรับเป็นอาหารเสริมสำหรับแปะ เพื่อลดรายจ่ายและเป็นอาหารสำรองในช่วงฤดูแล้ง แสดงให้เห็นว่าตลาดแปะเนื้อมียุทธศาสตร์ขยายตัวค่อนข้างมาก และตลาดยังคงมีความต้องการ โดยเฉพาะตลาดต่างประเทศ เช่น เวียดนาม สปป.ลาว กัมพูชา มาเลเซีย และจีน เป็นต้น สำหรับการจำหน่ายแปะเนื้อของเกษตรกร จะทำทั้งในรูปแบบเกษตรกรพันธะสัญญากับผู้รับซื้อในนามกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มแปลงใหญ่ และจำหน่ายให้กับพ่อค้าทั่วไปที่เข้ามาสั่งซื้อถึงฟาร์ม (ตารางที่ 3.63)

ตารางที่ 3.63 จำนวนเกษตรกรและแปะเนื้อรายภาค ปี 2562-2563

ภาค	2562		2563		ร้อยละ	
	เกษตรกร (ราย)	แปะเนื้อ (ตัว)	เกษตรกร (ราย)	แปะเนื้อ (ตัว)	เกษตรกร	แปะเนื้อ
ใต้	50,728	108,203	51,752	383,701	2.02	254.61
กลาง	7,682	67,271	9,347	318,711	21.67	373.77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3,747	22,140	5,682	136,276	51.64	515.52
เหนือ	2,576	19,223	3,289	97,536	27.68	407.39
<b>รวม</b>	<b>64,733</b>	<b>216,837</b>	<b>70,070</b>	<b>936,204</b>	<b>8.24</b>	<b>331.75</b>

ที่มา: กลุ่มสารสนเทศและข้อมูลสถิติ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์

นอกจากนี้รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการผลิตและส่งออกอาหารฮาลาล การเลี้ยงแปะจึงเป็นอาชีพทางเลือกที่เกษตรกรเริ่มให้ความสนใจและปรับเปลี่ยนมาเลี้ยงแปะเนื้อมากขึ้น ปัจจุบันเกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันมากขึ้น โดยแปะเนื้อที่นิยมเลี้ยงส่วนใหญ่เป็นแปะพันธุ์ลูกผสม ระหว่างพันธุ์บอร์ พันธุ์ชาเนน พันธุ์เองโกลนุเบียน และพันธุ์พื้นเมือง



ข้อดีของการเลี้ยงแพะเนื้อ

1. แพะเนื้อสามารถเลี้ยงได้ทุกพื้นที่ สามารถปรับตัวได้กับทุกสภาพอากาศ
2. แพะมีขนาดตัวเล็กใช้พื้นที่ในการเลี้ยงน้อย จัดการฟาร์มได้ง่าย
3. ผู้รับซื้อเข้ามารับซื้อถึงฟาร์ม เกษตรกรไม่ต้องไปหาตลาดขาย
4. การเลี้ยงแพะเป็นอาชีพที่ให้ผลตอบแทนเร็ว
5. ใช้เงินลงทุนต่ำเมื่อเทียบกับการเลี้ยง โค และกระบือ
6. มีช่องทางการตลาดที่ชัดเจน และตลาดต่างประเทศมีความต้องการสูง

#### 5) จิ้งหรีด

จิ้งหรีดเป็นแมลงที่พบมากโดยเฉพาะประเทศเขตร้อน เช่น ประเทศไทย เป็นแมลงที่กินอาหารเก่ง เจริญเติบโตไว และไม่ชอบบิน สามารถนำมาแปรรูปเป็นอาหารได้เนื่องจากมีโปรตีนสูง ย่อยง่ายกว่าเนื้อสัตว์ทั่วไป ปัจจุบันมีการแปรรูปเป็นผงโปรตีนจิ้งหรีดจำหน่าย เพื่อนำไปเป็นส่วนผสมของอาหารได้หลากหลายชนิด และตลาดมีความต้องการสูง โดยเฉพาะตลาดต่างประเทศ ประกอบกับสามารถเลี้ยงเป็นฟาร์มขนาดเล็ก เพื่อเป็นอาชีพเสริมได้ ซึ่งพบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงจิ้งหรีดส่วนใหญ่ของไทยเป็นระดับครัวเรือน เนื่องจากการเลี้ยงที่สามารถทำได้โดยง่าย และใช้จำนวนคนดูแลไม่มาก จิ้งหรีดเป็นแมลงที่มีวงจรชีวิตสั้น เกษตรกรสามารถวางแผนเก็บเกี่ยวผลผลิตได้หลายครั้งต่อ 1 ปี โดยวงจรชีวิตของจิ้งหรีดเกือบทุกสายพันธุ์จะอยู่นานประมาณ 70 - 90 วัน (เริ่มนับจากระยะไข่) มีแหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่

- ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดแพร่ เชียงราย เชียงใหม่ น่าน ตาก พิจิตร นครสวรรค์ พิษณุโลก อุตรดิตถ์ ลำปาง กำแพงเพชร และเพชรบูรณ์

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดเลย สุรินทร์ หนองบัวลำภู ขอนแก่น กาฬสินธุ์ อุดรธานี ร้อยเอ็ด นครพนม บุรีรัมย์ หนองคาย อุบลราชธานี ยโสธร นครราชสีมา มหาสารคาม ชัยภูมิ และอำนาจเจริญ

- ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สระบุรี ลพบุรี และสิงห์บุรี
- ภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดสระแก้ว จันทบุรี และฉะเชิงเทรา
- ภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดสุพรรณบุรี นครปฐม และราชบุรี
- ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช

ข้อดีของการเลี้ยงจิ้งหรีด

1. เลี้ยงง่าย ใช้พื้นที่และปริมาณน้ำในการเลี้ยงน้อย
2. ไม่ต้องใช้เทคโนโลยีและต้นทุนสูงในการเลี้ยง และไม่ต้องใช้คนดูแลมาก
3. สามารถทำเป็นอาชีพเสริมได้
4. ให้ผลผลิตสูง สามารถสร้างรายได้ทุก 45 วัน

## บทที่ 4 ผลการศึกษา

### 4.1 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของสินค้าเกษตรที่สำคัญ และสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต

การศึกษาแนวทางบริหารจัดการสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 ใน 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี และนนทบุรี ได้ดำเนินการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่ความเหมาะสมของดิน เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตระหว่างสินค้าเกษตรที่สำคัญในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) กับสินค้าทางเลือกที่มีศักยภาพ รวมถึงสถานการณ์การผลิต การตลาด แนวโน้มและโอกาสทางการตลาดของสินค้าทางเลือกเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมตามแผนที่ Agri-map เป็นสินค้าทางเลือกสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจการเกษตรครั้งนี้ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 ได้พิจารณาศึกษาสินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ 3 ชนิดสินค้า ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลังโรงงาน ที่เพาะปลูกในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) และสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต 6 ชนิดสินค้า ได้แก่ โกโก้ ว่างหางจระเข้ พืชอาหารสัตว์ (หญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกล่า) แพะเนื้อ และจิ้งหรีด โดยผลการศึกษาสรุปดังนี้

#### 4.1.1 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของสินค้าเกษตรที่สำคัญ

##### 1) ข้าวนาปี

ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวนาปี ในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ปีเพาะปลูก 2563/64 พบว่าต้นทุนการผลิตรวมข้าวนาปีเฉลี่ย 4,578.04 บาทต่อไร่ จำแนกเป็นต้นทุนผันแปร 3,224.32 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 1,353.72 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 70.43 และร้อยละ 29.57 ของต้นทุนการผลิตรวม ตามลำดับ ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานการดูแลรักษา ค่าเก็บเกี่ยว และค่าเตรียมดิน ส่วนค่าปัจจัยการผลิต ได้แก่ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าพันธุ์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ค่ายาปราบศัตรูพืช และเวชพืช ได้ผลผลิตเฉลี่ย 573.09 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ความชื้น 15% เฉลี่ย 8,350 บาทต่อตัน ให้ผลตอบแทน 4,784.82 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 206.78 บาทต่อไร่ หรือ 0.36 บาท ต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวนาปีในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N)  
ปีเพาะปลูก 2563/64

หน่วย: บาท/ไร่

รายการ	S3, N		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	3,155.48	68.85	3,224.32 (70.43)
2. ต้นทุนคงที่	547.27	806.44	1,353.72 (29.57)
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	3,702.75	875.29	4,578.04 (100.00)
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม (บาท/กิโลกรัม)	-	-	7.99
5. ผลผลิตต่อไร่ ณ ความชื้น 15% (กิโลกรัม)	-	-	573.09
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	-	-	8.35
7. ผลตอบแทนต่อไร่	-	-	4,784.82
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	-	-	206.78
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	-	-	0.36

ที่มา: จากการสำรวจ

สภาพปัญหาการผลิต และการตลาดข้าว พบว่า

1. ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เช่น ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่ายา ค่าเช่าที่ดิน ค่าเก็บเกี่ยว ค่าขนส่ง ค่าจ้างแรงงาน
2. การปลูกและเก็บเกี่ยวที่พร้อมกันทำให้ผลผลิตที่ออกสู่ตลาดกระจุกตัว ส่งผลต่อราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้
3. ปริมาณผลผลิต ชนิดพันธุ์ และคุณภาพข้าวไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด
4. เกษตรกรไม่มีลานตาก จำเป็นต้องขายเป็นข้าวเปลือกสดให้พ่อค้าทำให้ถูกหักน้ำหนักหรือได้รับราคาที่ถูกลง

## 2) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ปีเพาะปลูก 2563/64 พบว่าต้นทุนการผลิตรวมของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 4,381.85 บาทต่อไร่ จำแนกเป็นต้นทุนผันแปร 3,256.24 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 1,125.61 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 74.31 และร้อยละ 25.69 ของต้นทุนการผลิตรวม ตามลำดับ ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานปลูก ค่าดูแลรักษา ค่าเก็บเกี่ยว และค่าเตรียมดิน ส่วนค่าปัจจัยการผลิต ได้แก่ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าพันธุ์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น และค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช ได้ผลผลิตเฉลี่ย 602.35 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 7.93 บาทต่อกิโลกรัม ให้ผลตอบแทน 4,775.94 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 394.09 บาทต่อไร่ หรือ 0.65 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 4.2)

### ตารางที่ 4.2 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3)

และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ปีเพาะปลูก 2563/64

หน่วย: บาท/ไร่

รายการ	S3, N		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	2,732.95	523.28	3,256.24 (74.31)
2. ต้นทุนคงที่	368.88	756.72	1,125.61 (25.69)
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	3,101.83	1,280.00	4,381.85 (100.00)
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม (บาท/กิโลกรัม)	-	-	7.27
5. ผลผลิตต่อไร่ ณ ความชื้น 15% (กิโลกรัม)	-	-	602.35
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	-	-	7.93
7. ผลตอบแทนต่อไร่	-	-	4,775.94
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	-	-	394.09
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	-	-	0.65

ที่มา: จากการสำรวจ

สภาพปัญหาการผลิต และการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า

1. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่อยู่ในเกณฑ์ต่ำ
2. ผลผลิตกระจุกตัวในช่วงฤดูฝน และมีความชื้นสูง ทำให้ผลผลิตไม่มีคุณภาพ
3. ต้นทุนการผลิตสูง เนื่องจากปัจจัยการผลิตมีราคาแพง

### 3) มั่นสำปะหลังโรงงาน

ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันสำปะหลังโรงงานในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ปี 2563 พบว่าต้นทุนการผลิตรวมของมันสำปะหลังโรงงานเฉลี่ย 5,586.69 บาทต่อไร่ จำแนกเป็นต้นทุนผันแปร 4,576.09 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 1,010.60 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 76.54 และร้อยละ 23.46 ของต้นทุนการผลิตรวม ตามลำดับ ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานปลูก ค่าดูแลรักษา ค่าเก็บเกี่ยว และค่าเตรียมดิน ส่วนค่าปัจจัยการผลิต ได้แก่ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าพันธุ์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น และค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช ได้ผลผลิตเฉลี่ย 2,837.48 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 2.06 บาทต่อกิโลกรัม ให้ผลตอบแทน 5,843.79 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 257.10 บาทต่อไร่ หรือ 0.09 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 4.3)

**ตารางที่ 4.3** ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันสำปะหลังโรงงานในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ปี 2563

หน่วย: บาท/ไร่

รายการ	S3, N		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	3,594.06	982.02	4,576.09 (76.54)
2. ต้นทุนคงที่	610.10	400.50	1,010.60 (23.46)
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	4,204.16	1,382.52	5,586.69 (100.00)
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม (บาท/กิโลกรัม)	-	-	1.97
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	2,837.48
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	-	-	2.06
7. ผลตอบแทนต่อไร่	-	-	5,843.79
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	-	-	257.10
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	-	-	0.09

ที่มา: จากการสำรวจ

สภาพปัญหาการผลิต และการตลาดมันสำปะหลังโรงงาน พบว่า

1. ในช่วงที่ผลผลิตออกมากที่สุด คือ ช่วงเดือนมกราคม ถึง มีนาคม มีหัวมันสด และมันเส้น จาก สปป.ลาว และกัมพูชา ซึ่งมีคุณภาพดีและราคาถูกกว่าของไทยเข้ามาทางด่านจังหวัดสระแก้ว ทำให้สถานการณ์หัวมันสดและมันเส้นของประเทศไทยอยู่ในภาวะล้นตลาด ส่งผลกระทบต่อราคาซื้อขายมันสำปะหลังโรงงานในประเทศต่ำลง

2. สิ่งเจือปนที่ติดมากับหัวมันสดมีจำนวนมาก เช่น ดิน เหน่ามัน ส่งผลต่อการถูกหักน้ำหนัก และราคาที่เกษตรกรได้รับลดลง

#### 4.1.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต

##### 1) โกโก้

ในปี 2563 ผลผลิตโกโก้ของโลกมีประมาณ 4.6 ล้านตัน โดยแหล่งเพาะปลูกสำคัญอยู่ในกลุ่มประเทศแอฟริกาตะวันตก ได้แก่ ไควอูร์โคสต์ ร้อยละ 45 และกานา ร้อยละ 17 โกโก้เป็นพืชที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง และเป็นที่ต้องการของบริษัทผู้ผลิตช็อกโกแลตทั่วโลก เนื่องจากเป็นวัตถุดิบสำคัญในอาหาร เครื่องดื่ม และขนม ผู้นำเข้ารายใหญ่ของโลก ได้แก่ เยอรมนี สหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส และสหราชอาณาจักร

สำหรับต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโกโก้ในช่วง 1-2 ปีแรก ที่โกโก้ยังไม่ให้ผลผลิต พบว่า จะมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 16,627.05 บาทต่อไร่ จำแนกเป็นต้นทุนผันแปร 15,602.51 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 2,524.54 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 93.84 และร้อยละ 6.16 ของต้นทุนการผลิตรวม ตามลำดับ ช่วงที่โกโก้เริ่มให้ผลผลิตตั้งแต่ปีที่ 3-10 จะมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 27,327.62 บาทต่อไร่ จำแนกเป็นต้นทุนผันแปร 24,512.07 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 2,815.56 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 89.70 และร้อยละ 10.30 ของต้นทุนการผลิตรวม ตามลำดับ ผลผลิตเฉลี่ย 4,593 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 10 บาทต่อกิโลกรัม ให้ผลตอบแทน 45,930 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 18,602.38 บาทต่อไร่ หรือ 4.05 บาทต่อกิโลกรัม และในช่วงปีที่ 11-30 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 46,542.02 บาทต่อไร่ จำแนกเป็นต้นทุนผันแปร 43,579.47 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 2,962.56 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 93.63 และร้อยละ 6.37 ของต้นทุนการผลิตรวม ตามลำดับผลผลิตเฉลี่ย 8,770 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 10 บาทต่อกิโลกรัม ให้ผลตอบแทน 87,770 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 41,157.98 บาทต่อไร่ หรือ 4.69 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 4.4)

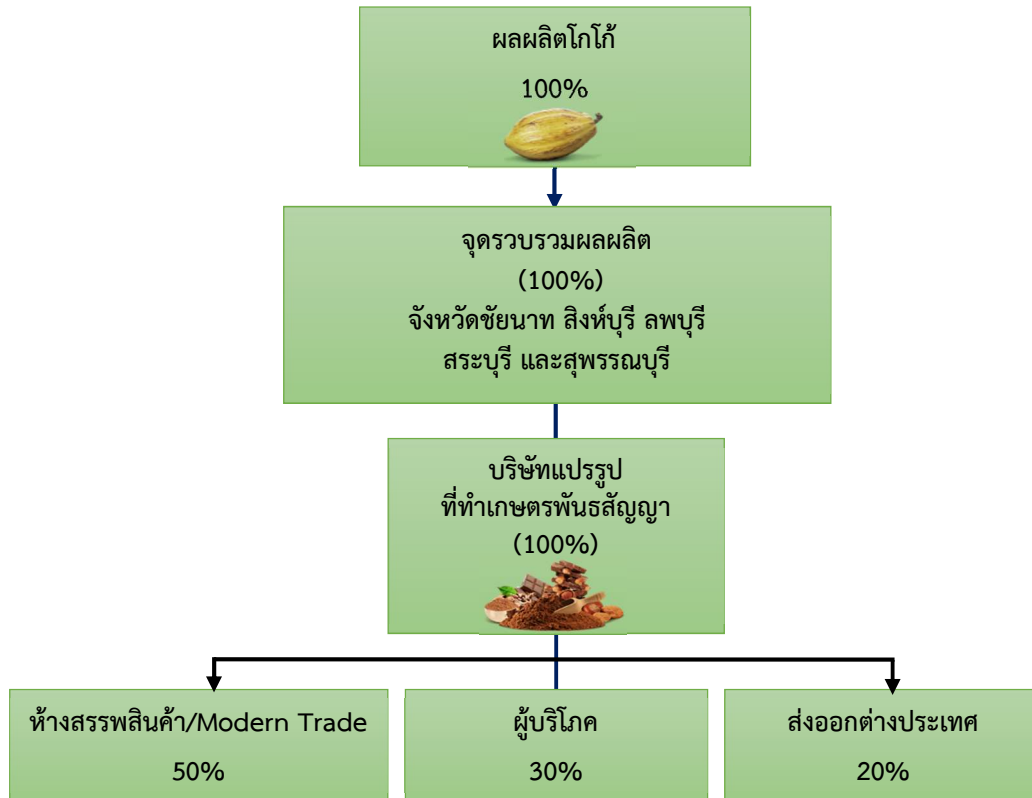
ตารางที่ 4.4 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโกโก้ ปี 2563

หน่วย: บาท/ไร่/ปี

รายการ	ต้นทุนก่อนให้ผล			ต้นทุนให้ผลผลิตแล้ว			ต้นทุนให้ผลผลิตแล้ว		
	ช่วงอายุ 1 - 2 ปี			ช่วงอายุ 3 - 10 ปี			ช่วงอายุ 11 - 30 ปี		
	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	14,484.90	1,117.62	15,602.51	10,689.02	13,823.05	24,512.07	19,423.70	24,155.77	43,579.47
			(93.84)			(89.70)			(93.63)
2. ต้นทุนคงที่	3,051.25	2,524.54	2,524.54	517.32	2,298.24	2,815.56	517.32	2,445.24	2,962.56
			(6.16)			(10.30)			(6.37)
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	14,484.90	2,142.15	16,627.05	9,220.10	16,121.29	27,327.62	19,941.02	26,601.01	46,542.02
			(100.00)			(100.00)			(100.00)
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	-	-	-	-	-	5.95	-	-	5.31
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	-	-	-	4,593.00	-	-	8,770.00
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	-	-	-	-	-	10.00	-	-	10.00
7. ผลตอบแทนต่อไร่	-	-	-	-	-	45,930.00	-	-	87,700.00
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	-	-	-	-	-	18,602.38	-	-	41,157.98
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	-	-	-	-	-	4.05	-	-	4.69

ที่มา: จากการสำรวจ

วิถีตลาดโกโก้ การผลิตโกโก้ส่วนใหญ่จะดำเนินการในระบบเกษตรพันธสัญญา (Contact farming) ระหว่างผู้ประกอบการกับเกษตรกร โดยผู้ประกอบการจะทำสัญญาซื้อขายผลผลิตในรูปแบบผลสดทั้งหมดจากเกษตรกรที่ทำเกษตรพันธสัญญาในราคาประกันขั้นต่ำกิโลกรัมละ 5-10 บาท ขึ้นอยู่กับคุณภาพและสายพันธุ์ของโกโก้ เกษตรกรจะได้รับเงินภายใน 7 วัน โดยการโอนผ่านบัญชีธนาคารให้เกษตรกรโดยตรง เกษตรกรต้องส่งผลผลิตมายังจุดรวบรวมในจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี สระบุรี สุพรรณบุรี และลพบุรี ทั้งนี้จุดรวบรวมผลผลิตจะส่งผลผลิตไปแปรรูปยังบริษัทที่ได้ทำสัญญาซื้อขาย ต่อไป (ภาพที่ 4.1)



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.1 วิถีตลาดโกโก้ ปี 2563

แนวโน้มและโอกาสทางการตลาด

ในปี 2563 ประเทศไทยมีการนำเข้าเมล็ดโกโก้ 4.2 หมื่นตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2559 ร้อยละ 7.70 ซึ่งมีปริมาณการนำเข้า 3.9 หมื่นตัน ส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศคองโก และกินี นอกจากนี้ยังนำเข้าในรูปของผลิตภัณฑ์โกโก้จากประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย โดยผลิตภัณฑ์โกโก้ที่ไทยนำเข้ามากที่สุดคือ ช็อกโกแลต และอาหารปรุงแต่ง รองลงมาคือ ผงโกโก้ที่ไม่เติมน้ำตาลหรือสารทำให้หวานอื่น ๆ โกโก้เพสต์ (Cocoa Paste) และโกโก้บัตเตอร์ (Cocoa Butter)

อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังมีความต้องการโกโก้จำนวนมากเพื่อให้เพียงพอต่อภาคอุตสาหกรรมที่มีความต้องการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถือว่าตลาดโกโก้ในประเทศมีโอกาสขยายตัวมาก หากจะมีการส่งเสริมให้มีการปลูกโกโก้ ควรทำในรูปแบบเกษตรพันธสัญญา และภาครัฐควรให้การสนับสนุนในการพัฒนาสายพันธุ์โกโก้ที่มีคุณภาพที่สามารถนำไปสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์จากโกโก้ต่อไป



## ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวทางพัฒนา

### 1) ปัญหาอุปสรรค

- 1.1) เกษตรกรบางส่วนยังขาดองค์ความรู้และทักษะในการเพาะปลูก
- 1.2) โกล์เป็นพืชที่ต้องการน้ำ ต้องมีแหล่งน้ำในการเพาะปลูก
- 1.3) เกษตรกรยังไม่มั่นใจในระบบเกษตรพันธสัญญา (Contract Farming)
- 1.4) การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศส่งผลต่อการเกิดโรคและแมลงศัตรู
- 1.5) โกล์เป็นพืชที่มีตลาดเฉพาะ
- 1.6) การเพิ่มมูลค่าหรือแปรรูปผลิตภัณฑ์มีขั้นตอนมาก เกษตรกรจึงไม่นิยมแปรรูปขายเอง

### 2) ข้อเสนอแนะ

- 2.1) ต้องสร้างความรู้ ความเข้าใจ ให้กับเกษตรกรก่อนตัดสินใจทำการเพาะปลูก โดยเฉพาะเรื่องตลาดที่เกษตรกรต้องพิจารณาว่ามีตลาดรับซื้อที่แน่นอน
- 2.2) โกล์ต้องใช้เวลาปลูกอย่างน้อย 3 ปี จึงจะให้ผลผลิต ช่วงที่รอผลผลิตเกษตรกรอาจต้องหารายได้เสริมโดยอาจปลูกพืชแซม

### 3) แนวทางพัฒนาเกษตรกร ผู้ประกอบการ และภาครัฐ

#### 3.1) เกษตรกร

- 3.1.1) ศึกษาข้อมูลโกล์ให้รอบด้านก่อนเริ่มเพาะปลูก ตั้งแต่การเลือกพันธุ์ที่ดี การปรับปรุงดิน และการจัดการน้ำเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการของตลาด
- 3.1.2) ศึกษาการทำ Contract Farming ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนตัดสินใจเซ็นสัญญา ตรวจสอบการขึ้นทะเบียนบริษัทกับหน่วยงานภาครัฐ ศึกษาเงื่อนไขของสัญญาให้ละเอียดโดยเฉพาะคุณภาพผลผลิตที่รับซื้อ และความเสียหายหากมีการยกเลิกสัญญา
- 3.1.3) รวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกและแปรรูปโกล์ เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนความรู้ช่วยลดต้นทุนจากการประหยัดต่อขนาด (Economy of scale) ทั้งยังต่อยอดไปสู่การท่องเที่ยวเชิงเกษตร

#### 3.2) ผู้ประกอบการ

- 3.2.1) เป็นตัวกลางแบ่งปันความรู้สู่เกษตรกร โดยเฉพาะเรื่องการแปรรูปเบื้องต้น เพื่อให้ได้เมล็ดโกล์ที่มีคุณภาพ และช่วยยกระดับศักยภาพของเกษตรกร ขณะเดียวกันผู้ประกอบการจะได้ประโยชน์จากต้นทุนที่ลดลงในการลดขั้นตอนการแปรรูป
- 3.2.2) ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ ทั้งด้านฐานข้อมูล การวิจัยกล้าพันธุ์ และเทคโนโลยี เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลสำหรับการพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้
- 3.2.3) เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ ผ่านการสร้างเอกลักษณ์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ให้ตรงกับความต้องการผู้บริโภคมากขึ้น เช่น ผลิตภัณฑ์ในเชิงการแพทย์ และเครื่องสำอาง เป็นต้น
- 3.2.4) ขยายตลาดไปยังต่างประเทศ ยกกระดับคุณภาพสินค้าสู่มาตรฐานสากล เพื่อขยายฐานลูกค้าให้มากขึ้น

### 3.3) ภาครัฐ

3.3.1) ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโกโก้ที่ถูกต้องให้แก่เกษตรกร ตั้งแต่การเพาะปลูกการแปรรูป และการตลาด เพื่อให้ทราบข้อมูลก่อนการตัดสินใจ

3.3.2) ควรมีแผนส่งเสริมโกโก้ที่เป็นรูปธรรม โดยบูรณาการความร่วมมือระหว่างผู้เกี่ยวข้อง

3.3.3) พัฒนาระบบฐานข้อมูลให้ครบวงจร ตั้งแต่ทะเบียนสายพันธุ์ เนื้อที่จำนวนเกษตรกร บริษัทที่รับซื้อ/โรงงาน ตลอดจนการนำเข้าและส่งออก เพื่อเป็นข้อมูลให้เกษตรกรและเอกชนใช้วางแผนและตัดสินใจด้านการผลิต การตลาด และการลงทุน

3.3.4) รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ส่งเสริมตลาดทั้งในและต่างประเทศ สร้างแรงจูงใจให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐาน พร้อมทั้งสนับสนุนให้มีการจัดโรดโชว์ในต่างประเทศ เพื่อให้โกโก้ไทยเป็นที่รู้จักในระดับสากลมากขึ้น

## 2) วานทางจระเข้

วานทางจระเข้เป็นพืชที่ไม่ต้องการน้ำมาก ปลูกง่าย ดูแลง่าย ให้ผลผลิตสูง และมีตลาดรองรับเหมาะกับการส่งเสริมเป็นสินค้าทางเลือกให้กับเกษตรกรปลูกทดแทนพืชเศรษฐกิจสำคัญในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม

สำหรับต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต การปลูกวานทางจระเข้ในช่วง 8 เดือนแรกวานทางจระเข้จะยังไม่มีผลผลิต โดยมีต้นทุนการผลิตในช่วงก่อนให้ผลผลิตเฉลี่ย 52,890.68 บาทต่อไร่ เป็นต้นทุนผันแปร 51,647.64 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 1,243.04 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 97.65 และร้อยละ 2.35 ของต้นทุนการผลิตรวม ตามลำดับ ในปีที่ 1 วานทางจระเข้ จะเริ่มให้ผลผลิตครั้งแรก ซึ่งมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 61,697.48 บาทต่อไร่ จำแนกเป็นต้นทุนผันแปร 60,337.78 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 1,359.70 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 97.80 และร้อยละ 2.20 ของต้นทุนการผลิตรวม ตามลำดับ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 48,000 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 3 บาทต่อกิโลกรัม ให้ผลตอบแทน 144,000 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 82,302.52 บาทต่อไร่ หรือ 1.71 บาทต่อกิโลกรัม ในช่วงปีที่ 2-8 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 59,612.54 บาทต่อไร่ จำแนกเป็นต้นทุนผันแปร 58,227.67 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 1,384.87 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 97.68 และร้อยละ 2.32 ของต้นทุนการผลิตรวม ตามลำดับ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 49,200 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 3 บาทต่อกิโลกรัม ให้ผลตอบแทน 147,600 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 87,987.46 บาทต่อไร่ หรือ 1.79 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 4.5)

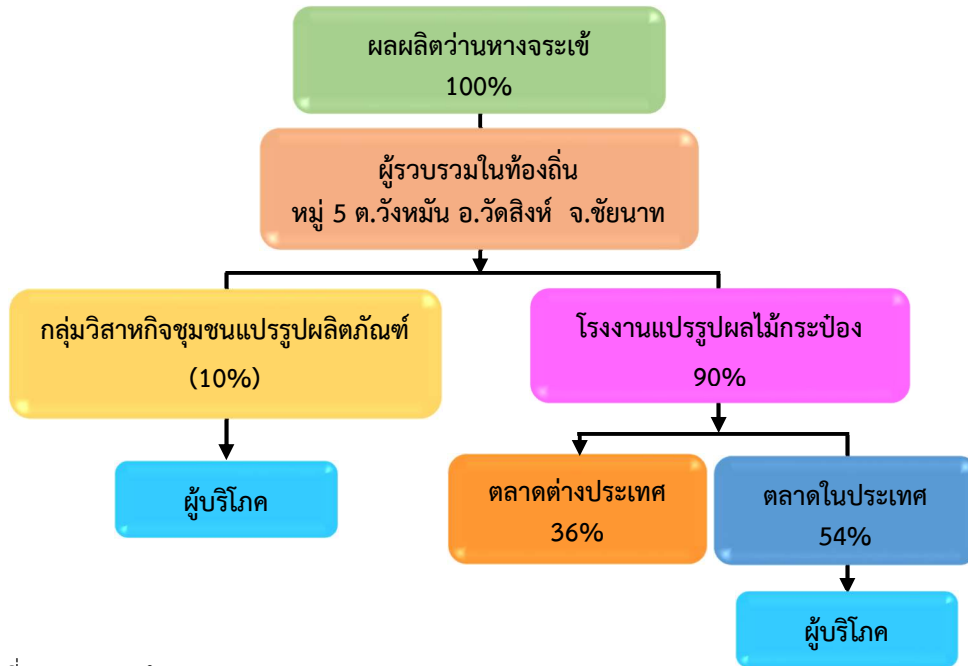
ตารางที่ 4.5 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตว่านทางจระเข้ ปี 2563

หน่วย: บาท/ไร่/ปี

รายการ	ช่วงก่อนให้ผลผลิต			ช่วงให้ผลผลิตแล้ว			ช่วงให้ผลผลิตแล้ว		
				ปีที่ 1			ปีที่ 2 - 8		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	49,938.67	1,708.97	51,647.64	51,320.17	9,017.61	60,337.78	49,815.87	8,411.80	58,227.67
			(97.65)			(97.80)			(97.68)
2. ต้นทุนคงที่	1,243.04	-	1,243.04	1,359.70	-	1,359.70	1,384.87	-	1,384.87
			(2.35)			(2.20)			(2.32)
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	51,181.71	1,708.97	52,890.68	52,679.87	9,017.61	61,697.48	51,200.74	8,411.80	59,612.54
			(100.00)			(100.00)			(100.00)
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	-	-	-	-	-	1.29	-	-	1.21
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	-	-	-	48,000.00	-	-	49,200.00
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กิโลกรัม)	-	-	-	-	-	3.00	-	-	3.00
7. ผลตอบแทนต่อไร่	-	-	-	-	-	144,000.00	-	-	147,600.00
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	-	-	-	-	-	82,302.52	-	-	87,987.46
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	-	-	-	-	-	1.71	-	-	1.79

ที่มา: จากการสำรวจ

วิถีตลาดว่านหางจระเข้ เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ส่วนใหญ่จะดำเนินการในระบบเกษตรพันธสัญญา (Contact farming) ระหว่างผู้ประกอบการกับเกษตรกร โดยผู้ประกอบการจะทำสัญญาซื้อผลผลิตในรูปของกาบใบสด มีราคาประกันขั้นต่ำกิโลกรัมละ 3 บาท ขึ้นอยู่กับคุณภาพแหล่งรับซื้อ มีแหล่งรวบรวมผลผลิตในท้องถิ่นตั้งอยู่ที่หมู่ 5 ตำบลวังหมัน อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท โดยผู้รวบรวมจะส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังโรงงานแปรรูปเป็นผลไม้กระป๋อง และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ร้อยละ 90 โดยโรงงานแปรรูปผลไม้กระป๋องตั้งอยู่ในจังหวัดกาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี และนนทบุรี และอีกส่วนหนึ่งจะส่งจำหน่ายให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่าง ๆ ร้อยละ 10 (ภาพที่ 4.2)



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.2 วิถีตลาดว่านหางจระเข้ ปี 2563

แนวโน้มและโอกาสทางการตลาด

1. ว่านหางจระเข้ เป็นพืชที่ปลูกได้ง่าย สายพันธุ์ที่เกษตรกรปลูกส่วนใหญ่เป็นพันธุ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา มีกาบใบใหญ่ ให้น้ำหนักดี และดูแลง่าย มีอายุการให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 8 ปี
2. เกษตรกรสามารถจำหน่ายเข้าโรงงาน หรือนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สร้างมูลค่าเพิ่มได้หลากหลายรูปแบบ เช่น อาหาร เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ
3. ว่านหางจระเข้ที่ผลิตโดยไม่ให้สารเคมีกำลังเป็นที่ต้องการของตลาดโลกเพราะผู้บริโภคเริ่มให้ความสำคัญกับการบำรุงสุขภาพและรักษาสุขภาพด้วยวิถีธรรมชาติมากขึ้น
4. รุ้นและเมือกจากใบว่านหางจระเข้ มีสารไกลโคโปรตีน (Glycoprotein) เป็นสารที่ออกฤทธิ์ลดอาการอักเสบ ช่วยสมานแผล รักษาแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก แผลเรื้อรัง แผลไหม้เกรียมจากแสงแดดและการฉายรังสี แผลในกระเพาะอาหาร ยางสีเหลืองในส่วนของเปลือกใบมีสารจำพวกแอนทราควินอน (Anthraquinone) ซึ่งมีฤทธิ์ขับถ่ายเป็นยาระบาย นอกจากนี้ยังประกอบด้วยสารหลายชนิดที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเนื้องอก ฆ่าเชื้อโรคและเชื้อรา เป็นต้น

## ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวทางพัฒนา

### 1) ปัญหาอุปสรรค

- 1.1) เกษตรกรไม่นิยมแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า เนื่องจากขายใบสดได้ราคา การจัดการไม่ยุ่งยาก และสามารถขายได้ตลอดทั้งปี
- 1.2) เกษตรกรยังไม่มั่นใจในระบบเกษตรพันธสัญญา (Contract Farming)
- 1.3) โรงงานรับซื้อผลผลิตยังมีจำกัด ส่งผลให้การขยายพื้นที่การผลิตมีน้อย
- 1.4) การค้าสมุนไพรในต่างประเทศยังมีอุปสรรคอยู่มาก ทั้งความยุ่งยากในการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ใบอนุญาตจัดจำหน่าย รวมถึงความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภค ในต่างประเทศเกี่ยวกับสรรพคุณของสมุนไพรไทย หรือมีข้อกำหนดอื่น ๆ เป็นการเฉพาะของแต่ละประเทศ
- 1.5) ประเทศไทยยังอยู่ระหว่างการจัดทำมาตรฐานการผลิตพืชสมุนไพรที่ครอบคลุม ตั้งแต่การปลูก การเก็บเกี่ยวจนถึงการคัดบรรจุ ดังนั้น จึงยังไม่มีกรรับรองมาตรฐานทั้งจีเอพี (GAP) และสมุนไพรอินทรีย์ในผลผลิตสมุนไพร

### 2) ข้อเสนอแนะ

- 2.1) ส่งเสริมให้ผู้ผลิตว่านหางจระเข้ตระหนักและเข้าใจถึงการผลิตที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน มีความปลอดภัย ลดการใช้สารเคมีที่ไม่จำเป็น
- 2.2) ต้องสร้างความรู้ ความเข้าใจ ให้กับเกษตรกร ก่อนการตัดสินใจทำการเพาะปลูก โดยเฉพาะเรื่องตลาดที่เกษตรกรต้องพิจารณาว่ามีตลาดรับซื้อที่แน่นอน
- 2.3) ส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าด้วยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ สร้างความหลากหลายของสินค้า
- 2.4) ส่งเสริม สนับสนุน สร้างความเชื่อมั่นการใช้สมุนไพรไทย ทั้งการบริโภคสด และผลิตภัณฑ์แปรรูปต่าง ๆ เพื่อลดการนำเข้าสมุนไพรจากต่างประเทศ รวมทั้งสร้างความน่าเชื่อถือให้มากขึ้น

### 3) แนวทางพัฒนาเกษตรกร ผู้ประกอบการ และภาครัฐ

#### 3.1 เกษตรกร

- 3.1.1) ศึกษาข้อมูลว่านหางจระเข้ให้รอบด้านก่อนเริ่มเพาะปลูก ตั้งแต่การเลือกพันธุ์ที่ดี ที่ตลาดมีความต้องการ การปรับปรุงดิน และการจัดการน้ำเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการของตลาด
- 3.1.2) ศึกษาการทำ Contract Farming ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนตัดสินใจเซ็นสัญญา ตรวจสอบการขึ้นทะเบียนบริษัทกับหน่วยงานภาครัฐ ศึกษาเงื่อนไขของสัญญาให้ละเอียดโดยเฉพาะคุณภาพผลผลิตที่รับซื้อ และความเสียหายหากมีการยกเลิกสัญญา
- 3.1.3) รวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกและแปรรูปเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าสินค้า และเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนความรู้ ทั้งยังต่อยอดไปสู่การท่องเที่ยวเชิงเกษตร

### 3.2) ผู้ประกอบการ

3.2.1) เป็นตัวกลางแบ่งปันความรู้สู่เกษตรกร โดยเฉพาะเรื่องการแปรรูปเบื้องต้น เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ เพื่อช่วยยกระดับศักยภาพของเกษตรกร ขณะเดียวกันผู้ประกอบการได้ประโยชน์จากต้นทุนที่ลดลงจากการลดขั้นตอนการแปรรูป

3.2.2) ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ ทั้งด้านฐานข้อมูล และเทคโนโลยี เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลสำหรับการพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้

3.2.3) เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ ผ่านการสร้างเอกลักษณ์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ให้ตรงกับความต้องการผู้บริโภคมากขึ้น เช่น ผลิตภัณฑ์ในเชิงการแพทย์ และเครื่องสำอาง เพิ่มขึ้น

3.2.4) ขยายตลาดไปยังต่างประเทศ ยกกระดับคุณภาพสินค้าสู่มาตรฐานสากล เพื่อขยายฐานลูกค้าให้มากขึ้น

### 3.3) ภาครัฐ

3.3.1) ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับว่านหางจระเข้ที่ถูกต้องให้แก่เกษตรกร ตั้งแต่การเพาะปลูก การแปรรูป และการตลาด เพื่อให้ทราบข้อมูลก่อนการตัดสินใจ

3.3.2) ควรมีแผนส่งเสริมโกโก้ที่เป็นรูปธรรม โดยบูรณาการความร่วมมือระหว่างผู้เกี่ยวข้อง

3.3.3) พัฒนาระบบฐานข้อมูลให้ครบวงจร ตั้งแต่เนื้อที่ จำนวนเกษตรกร บริษัทที่รับซื้อ/โรงงาน ตลอดจนการนำเข้าและส่งออก เพื่อเป็นข้อมูลให้เกษตรกรและเอกชนใช้วางแผนและตัดสินใจด้านการผลิต การตลาด และการลงทุน

3.3.4) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ โดยบูรณาการการทำงานร่วมกันของทุกภาคส่วนอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งด้านการผลิตเพื่อบริโภคสด และการแปรรูปต่าง ๆ ให้ได้มาตรฐานที่กำหนด รวมไปถึงด้านการตลาดด้วย

3) **พืชอาหารสัตว์** หมายถึง กลุ่มพืชที่ปลูกเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้อง เช่น โคเนื้อ โคนม แพะ แกะ เป็นต้น อาจเรียกว่าอาหารหยาบ ซึ่งการปลูกพืชอาหารสัตว์หรือการทำแปลงหญ้าเป็นการประกันความมั่นคงทางอาหารตลอดทั้งปีให้แก่สัตว์ เพื่อให้สัตว์ได้เจริญเติบโตเต็มศักยภาพของพันธุ์กรรม ให้สัตว์สามารถเจริญพันธุ์ และมีสุขภาพที่แข็งแรง อันจะทำให้ได้รับผลผลิต เช่น นม หรือลูกสัตว์ หรืออัตราการสร้างเนื้อที่คุ้มค่า การปลูกพืชอาหารสัตว์สลับกับการปลูกพืชไร่ (ley farming) เป็นระบบการจัดการทรัพยากรดินที่ดี ช่วยให้ดินได้มีการพักตัวจากการถูกไถพรวนเพื่อปลูกพืชไร่มากเกินไป นอกจากนี้ยังช่วยในการเพิ่มไนโตรเจนและอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาพืชอาหารสัตว์ที่นิยมนำมาใช้เลี้ยงสัตว์ 2 ชนิด ได้แก่ หญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกล่า เนื่องจากเป็นพืชอาหารสัตว์ที่อุดมไปด้วยโปรตีน สามารถผลิตได้ทั้งหญ้าสด และหญ้าแห้ง โดยสรุปดังนี้

### 3.1 หญ้าเนเปียร์

หญ้าเนเปียร์ สามารถปลูกได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทยเจริญเติบโตได้ดีในดินหลายประเภท เช่น ดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนเหนียว ชอบดินที่มีการระบายน้ำดีและมีความอุดมสมบูรณ์ ทนแล้ง แต่ไม่ทนน้ำท่วมขัง ต้องการปริมาณน้ำฝนประมาณ 1,000-1,200 มิลลิเมตรต่อปี สามารถปลูกสำหรับตัดสดให้สัตว์กิน หรือนำมาทำหญ้าหมักเป็นอาหารหยาบคุณภาพดีของโคนม โคเนื้อ กระบือ แพะ แกะ หมู ไก่วง และปลากินพืช หญ้าเนเปียร์สามารถตัดได้ทุก 60 วัน (ปีละ 4-6 ครั้ง) เก็บเกี่ยวได้ทั้งปี ให้ผลผลิตต่อเนื่องประมาณ 7-9 ปี

หญ้าเนเปียร์เป็นพืชอาหารสัตว์ที่มีคุณค่าทางอาหารสัตว์สูง เติบโตเร็วและให้ผลผลิตต่อไร่สูง สามารถเก็บเกี่ยวต้นได้ 4 ครั้งต่อปี การปลูก 1 ครั้ง สามารถเก็บเกี่ยวได้นาน 5-7 ปี เหมาะสำหรับฟาร์มเลี้ยงโคเนื้อ โคนม กระบือ แพะ แกะ ที่มีพื้นที่น้อย เกษตรกรนิยมนำหญ้าเนเปียร์ต้นสดมาสับใส่ถูงจำหน่าย ซึ่งตลาดอาหารสัตว์มีความต้องการ แหล่งผลิตหญ้าเนเปียร์ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี ลพบุรี และชัยนาท รวม 2,300 ไร่ โดยเกษตรกรที่เลี้ยงปศุสัตว์จะปลูกหญ้าอาหารสัตว์ควบคู่เพื่อลดต้นทุนด้านอาหารสัตว์และเป็นแหล่งสำรองอาหารสัตว์ของตนเอง หากมีปริมาณเหลือจะจำหน่ายให้กับฟาร์มเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง

ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตหญ้าเนเปียร์ในการปลูกรอบแรก พบว่ามีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 8,098.44 บาทต่อไร่ จำแนกเป็นต้นทุนผันแปร 7,545.46 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 552.98 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 93.17 และร้อยละ 6.83 ของต้นทุนการผลิตรวม ตามลำดับ ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าเตรียมดิน ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย และค่าเก็บเกี่ยว ให้ผลผลิต (หญ้าสด) เฉลี่ย 8,500 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ 1.30 บาทต่อกิโลกรัม ให้ผลตอบแทนเฉลี่ย 11,050 บาทต่อไร่ และให้ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 2,951.56 บาทต่อไร่ หรือมีต้นทุนเฉลี่ย 0.95 บาทต่อกิโลกรัม และให้ผลตอบแทนสุทธิ 0.35 บาทต่อกิโลกรัม

สำหรับการผลิตรอบที่ 2 เป็นต้นไป จะมีต้นทุนการผลิตรอบละ 5,985.42 บาทต่อไร่ เนื่องจากไม่มีค่าใช้จ่ายในการเตรียมดิน ปลูก และค่าพันธุ์ โดยมีต้นทุนผันแปร 5,456.93 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 528.49 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 91.17 และร้อยละ 8.83 ของต้นทุนการผลิตรวม ตามลำดับ ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่าเก็บเกี่ยว และน้ำมันเชื้อเพลิง ให้ผลผลิตเฉลี่ยรอบละ 9,050 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ 1.30 บาทต่อกิโลกรัม ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยรอบละ 11,765 บาทต่อไร่ และให้ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยรอบละ 5,779.58 บาทต่อไร่ หรือมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 0.66 บาทต่อกิโลกรัม และผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ 0.64 บาทต่อกิโลกรัม หากวิเคราะห์ผลตอบแทนสุทธิ ทั้งปีจะเท่ากับ 23,118.32 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตหญ้าเนเปียร์ (หญ้าสด) ปี 2563

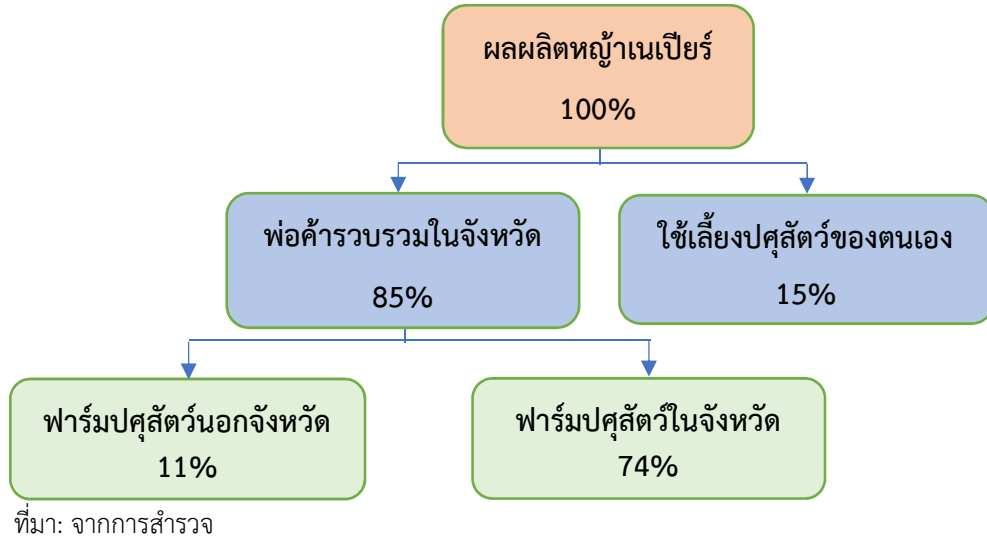
หน่วย: บาท/ไร่/รอบ

รายการ	รอบแรก			รอบ 2 ขึ้นไป		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	5,507.68	2,037.78	7,545.46	4,383.46	1,073.47	5,456.93
			(93.17)			(91.17)
2. ต้นทุนคงที่	200.00	352.98	552.98	200.00	328.49	528.49
			(6.83)			(8.83)
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	5,707.68	2,390.76	8,098.44	4,583.46	1,401.96	5,985.42
			(100.00)			(100.00)
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม (บาท/กิโลกรัม)	-	-	0.95	-	-	0.66
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	8,500.00	-	-	9,050.00
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	-	-	1.30	-	-	1.30
7. ผลตอบแทนต่อไร่	-	-	11,050.00	-	-	11,765.00
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	-	-	2,951.56	-	-	5,779.58
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	-	-	0.35	-	-	0.64

ที่มา: จากการสำรวจ



วิถีตลาดหญ้าเนเปียร์ เกษตรกรผู้ปลูกหญ้าเนเปียร์ ส่วนใหญ่ปลูกแบบเป็นไร่ ส่วนพันธุ์หญ้าเนเปียร์ที่ปลูกคือพันธุ์ปากช่อง 1 โดยผลิตเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ในฟาร์มของตนเอง ร้อยละ 15 และผลิตเพื่อขายให้พ่อค้ารวบรวมในจังหวัด ร้อยละ 85 จากนั้นพ่อค้ารวบรวมในจังหวัดแบ่งจำหน่ายให้ฟาร์มปศุสัตว์ในจังหวัดร้อยละ 74 และจำหน่ายไปให้ฟาร์มปศุสัตว์นอกจังหวัด ร้อยละ 11 (ภาพที่ 4.3)



ภาพที่ 4.3 วิถีตลาดหญ้าเนเปียร์ ปี 2563

### 3.2 หญ้าแพงโกล่า

หญ้าแพงโกล่าเป็นพืชอาหารสัตว์ที่มีโปรตีน 7-11 เปอร์เซ็นต์ ใช้เลี้ยงโคเนื้อ โคนม กระบือ ม้า แพะ และแกะ เหมาะสำหรับทำหญ้าแห้ง ทนน้ำท่วมขัง เจริญเติบโตดีในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง เหมาะสำหรับปลูกในเขตชลประทาน หรือในพื้นที่ที่มีฝนตกเฉลี่ยมากกว่า 1,000 มิลลิเมตรต่อปี ขึ้นได้ดีตั้งแต่ดินทรายจนถึงดินเหนียว ทนแล้งได้ดี แต่ก็สามารถเจริญเติบโตได้ในพื้นที่ชุ่มน้ำ ชื้นแฉะ ทนน้ำท่วมขังได้พอสมควร สามารถปลูกได้ทั้งพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ดอน หลังจากปลูกหญ้าแพงโกล่าจะเริ่มตัดขายได้ทุก 45 วัน ผลผลิตหญ้าแห้ง 800-1,200 กิโลกรัมต่อไร่ ตัดได้ 4-5 ครั้งต่อปี เก็บเกี่ยวได้ทั้งปี ให้ผลผลิตต่อเนื่องประมาณ 7-10 ปี

สำหรับต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตหญ้าแพงโกล่า ปี 2563 ในการปลูกครั้งแรก พบว่า มีต้นทุนการผลิต 5,312.65 บาทต่อไร่ เป็นต้นทุนผันแปร 5,025.65 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 287 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 94.06 และร้อยละ 5.40 ของต้นทุนการผลิตรวม ตามลำดับ ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าเตรียมดิน ค่าปลูก ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย และค่าเก็บเกี่ยว ผลผลิตเฉลี่ย 1,150 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ 5.50 บาทต่อกิโลกรัม ให้ผลตอบแทน 6,325 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 1,012.35 บาทต่อไร่ หรือ 0.88 บาทต่อกิโลกรัม

หญ้าแพงโกล่าสามารถเก็บเกี่ยวได้ทั้งปี (4 รอบการผลิต) ให้ผลผลิตต่อเนื่องประมาณ 7 ปี การผลิตรอบที่ 2 เป็นต้นไป มีต้นทุนการผลิต 2,318.91 บาท เนื่องจากไม่มีค่าใช้จ่ายในการเตรียมดินปลูก และค่าพันธุ์โดยมีต้นทุนผันแปร 2,031.91 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 287 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 87.62 และร้อยละ 12.38 ของต้นทุนการผลิตรวม ตามลำดับ ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่าเก็บเกี่ยว และ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,200 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ 5.50 บาทต่อกิโลกรัม ให้ผลตอบแทน 6,600 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 4,281.09 บาทต่อไร่ หรือ 1.93 บาทต่อกิโลกรัม หากวิเคราะห์ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ทั้งปีจะเท่ากับ 17,124.36 บาท (ตารางที่ 4.7)

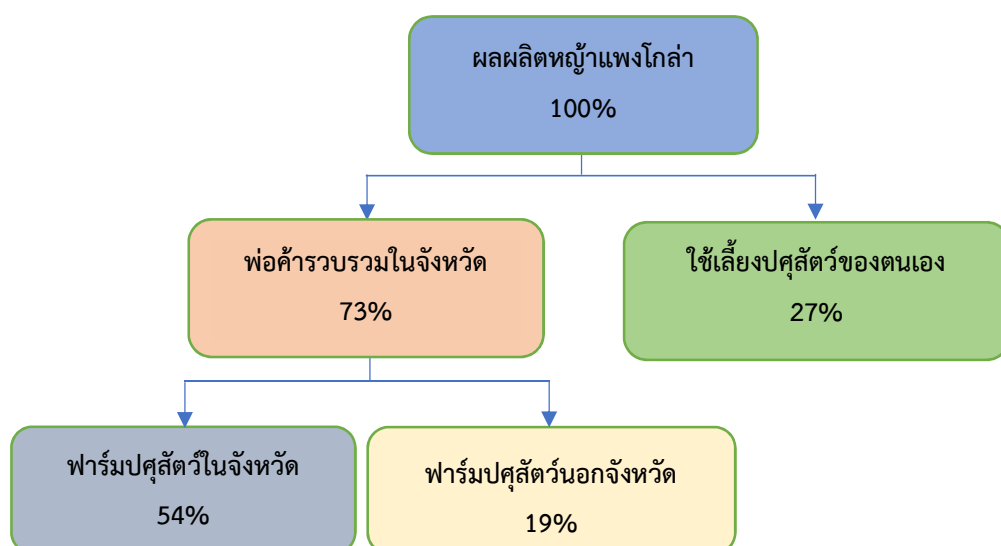
ตารางที่ 4.7 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตหญ้าแพงโกล่า (หญ้าแห้ง) ปี 2563

หน่วย: บาท/ไร่/รอบ

รายการ	รอบแรก			รอบ 2 ขึ้นไป		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	3,546.02	1,479.63	5,025.65	1,617.71	414.20	2,031.91
			(94.60)			(87.62)
2. ต้นทุนคงที่	200.00	87.00	287.00	200.00	87.00	287.00
			(5.40)			(12.38)
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	3,746.02	1,566.63	5,312.65	1,817.71	501.20	2,318.91
			(100.00)			(100.00)
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม (บาท/กิโลกรัม)	-	-	4.62	-	-	1.93
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	1,150.00	-	-	1,200.00
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	-	-	5.50	-	-	5.50
7. ผลตอบแทนต่อไร่	-	-	6,325.00	-	-	6,600.00
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	-	-	1,012.35	-	-	4,281.09
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	-	-	0.88	-	-	3.57

ที่มา: จากการสำรวจ

วิถีตลาดหญ้าแพงโกล่า เกษตรกรผู้ปลูกหญ้าแพงโกล่า ส่วนใหญ่ปลูกแบบเป็นไร่ โดยผลิตเพื่อใช้ในฟาร์มเป็นอาหารสัตว์ที่ตนเลี้ยงไว้ร้อยละ 27 และผลิตเพื่อขายให้พ่อค้ารวบรวมในจังหวัดร้อยละ 73 จากนั้นพ่อค้ารวบรวมในจังหวัดแบ่งจำหน่ายให้ฟาร์มปศุสัตว์ในจังหวัดร้อยละ 54 และจำหน่ายไปฟาร์มนอกจังหวัด เช่น นครราชสีมา ชลบุรี กรุงเทพมหานคร ประจวบคีรีขันธ์ และสระบุรี ร้อยละ 19 (ภาพที่ 4.4)



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.4 วิถีตลาดหญ้าแพงโกล่า ปี 2563

### แนวโน้มนโยบายและโอกาสทางการตลาด

1. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงปศุสัตว์ส่งผลให้ความต้องการพืชอาหารสัตว์เพิ่มในปริมาณมาก เพื่อช่วยลดต้นทุนค่าอาหาร
2. กรมปศุสัตว์ มีการส่งเสริมปลูกพืชอาหารสัตว์ โดยพัฒนาการใช้พันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่มีคุณค่าทางอาหารสูงในระบบการผลิตปศุสัตว์ของประเทศไทย ให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ทั่วประเทศ เน้นส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรและฟาร์มปศุสัตว์ร่วมกันผลิตหญ้าเชิงบูรณาการ
3. พืชอาหารสัตว์คุณภาพดี มีคุณค่าอาหารสัตว์สูง เหมาะสำหรับการใช้เลี้ยงสัตว์ที่ให้ผลผลิตสูง เช่น โคเนื้อ โคนม แพะ และกระบือ
4. สามารถนำไปผลิตเป็นอาหารหมักสำหรับเลี้ยงสัตว์ได้ดี เนื่องจากมีคาร์โบไฮเดรตที่ละลายได้สูง

### ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ

#### 1) ปัญหาอุปสรรค

- 1.1) เกษตรกรที่เลี้ยงปศุสัตว์ ส่วนใหญ่ไม่นิยมปลูกหญ้าอาหารสัตว์ มักปล่อยทะเล็มตามทุ่งหญ้าธรรมชาติ
- 1.2) แหล่งน้ำยังไม่เพียงพอสำหรับการดูแลรักษาตลอดฤดูกาลผลิต
- 1.3) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นรายย่อย ปลูกในพื้นที่ไม่มากทำให้ปริมาณผลผลิตยังมีไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด

#### 2) ข้อเสนอแนะ

- 2.1) เกษตรกรที่เลี้ยงปศุสัตว์ เช่น โคขุน แพะ แกะ ควรปลูกหญ้าอาหารสัตว์ไว้เป็นแหล่งอาหารเพื่อลดต้นทุนค่าอาหารสัตว์
- 2.2) แปลงปลูกหญ้าควรอยู่ใกล้แหล่งเลี้ยงปศุสัตว์ เช่น โคนม โคเนื้อ ฯลฯ เพื่อตัดจำหน่ายให้กับฟาร์มปศุสัตว์ในท้องถิ่น

#### 4) แพะเนื้อ

แพะเป็นสัตว์เศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่ปัจจุบันมีการกระจายการเลี้ยงไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากแพะเป็นสัตว์ที่เลี้ยงและดูแลง่ายใช้พื้นที่เลี้ยงไม่มากมีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ และปรับตัวให้เข้ากับสภาวะนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี ปัจจุบันการเลือกลักษณะการเลี้ยงเน้นการเลี้ยงแบบขุนเพิ่มขึ้นเพื่อให้สามารถควบคุมการบริหารจัดการฟาร์มที่ดีได้

โดยต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงแพะเนื้อในลักษณะเลี้ยงแบบขุน ปี 2563 พบว่าต้นทุนการเลี้ยงเฉลี่ย 3,644.10 บาทต่อตัว เป็นต้นทุนผันแปร 3,559.34 บาทต่อตัว คิดเป็นร้อยละ 97.67 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าลูกแพะ ค่าอาหาร และค่ายาป้องกันยารักษาโรค มีต้นทุนคงที่ 84.76 บาทต่อตัว คิดเป็นร้อยละ 2.33 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด โดยเป็นค่าเสื่อมโรงเรือนอุปกรณ์การเกษตร และค่าเช่าที่ดิน

สำหรับราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ หน้าฟาร์ม ที่น้ำหนักแพะเฉลี่ย 31.97 กิโลกรัม เฉลี่ย กิโลกรัมละ 132.58 บาท ให้ผลตอบแทน 4,238.10 บาทต่อตัว ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 594.00 บาทต่อตัว หรือ 18.58 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 4.8)

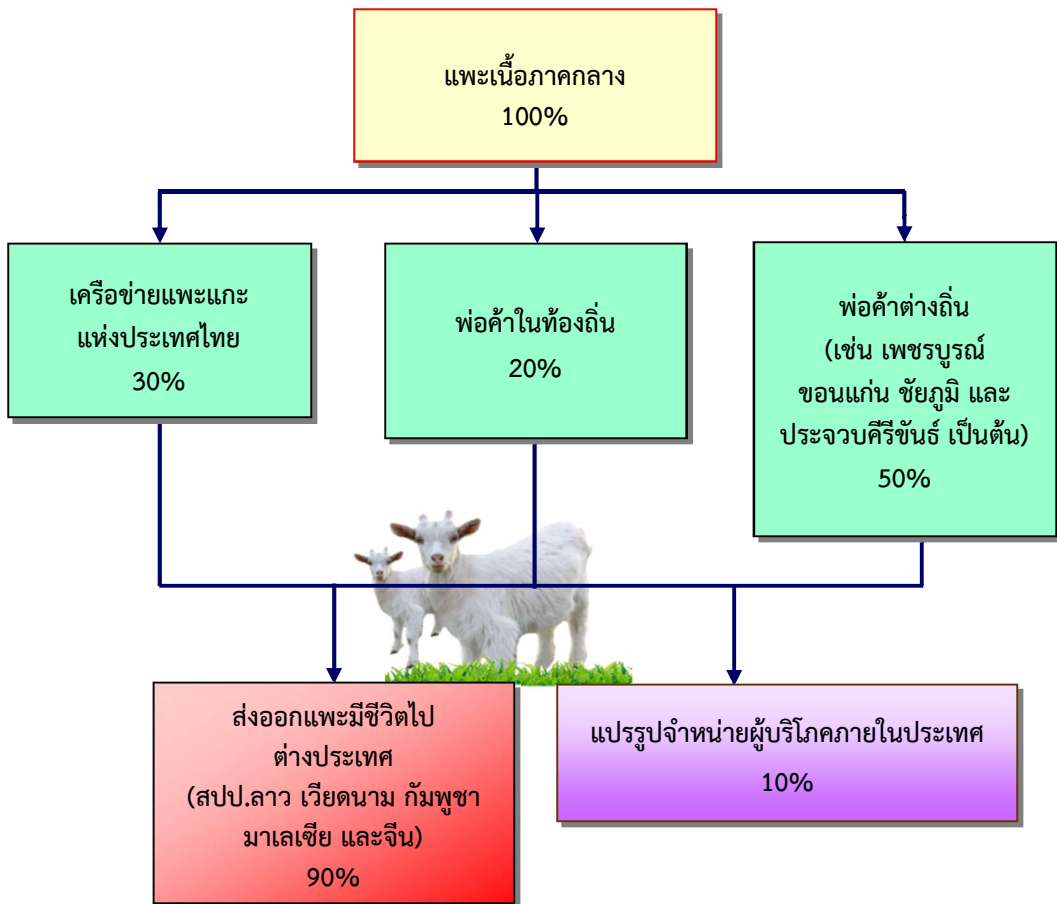
ตารางที่ 4.8 ต้นทุน และผลตอบแทนการเลี้ยงแพะเนื้อ ปี 2563

รายการ	หน่วย: บาท/ตัว		รวม
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	
1. ต้นทุนผันแปร	3,227.15	332.19	3,559.34 (97.67)
2. ต้นทุนคงที่	-	84.76	84.76 (2.33)
3. ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	3,227.15	416.95	3,644.10 (100.00)
4. ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/ตัว)	-	-	4,238.10
5. ผลตอบแทนสุทธิต่อตัว	-	-	594.00
6. ต้นทุนทั้งหมดต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม	-	-	114.00
7. ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กิโลกรัม)	-	-	132.58
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม	-	-	18.58
9. น้ำหนักเมื่อเริ่มเลี้ยงเฉลี่ยต่อตัว	-	-	15-16
10. น้ำหนักเมื่อขายเฉลี่ยต่อตัว	-	-	31.97
11. จำนวนที่เลี้ยงเฉลี่ย (วัน)	-	-	90

ที่มา: จากการสำรวจ

ปัจจุบันจำนวนแพะเนื้อมีน้อยกว่าความต้องการของตลาด ทำให้แพะเนื้อมีราคาสูง โดยราคาจะขึ้นลงตามความต้องการของตลาดในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งมีพ่อค้าเป็นผู้กำหนดราคา ยกเว้นแพะที่จะนำไปเป็นพ่อ-แม่พันธุ์ หรือแพะที่จะนำไปใช้ในการประกอบพิธีกรรมเฉพาะจะตั้งราคาจำหน่ายสูงกว่าแพะเนื้อทั่วไป

วิถีตลาดแพะเนื้อ เกษตรกรที่เลี้ยงแพะในพื้นที่ภาคกลาง จะจำหน่ายแพะให้กับผู้รวบรวม ในลักษณะการทำเกษตรพันธสัญญากับเครือข่ายแพะแกะแห่งประเทศไทยผ่านกลุ่มแปลงใหญ่ ร้อยละ 30 ส่วนที่เหลือจะมีการจำหน่ายให้กับพ่อค้าในท้องถิ่น ร้อยละ 20 และพ่อค้าต่างถิ่น ร้อยละ 50 โดยทั้งหมดจะเข้ามารับซื้อแพะ ณ หน้าฟาร์ม โดยแพะที่รวบรวมทั้งหมดจะถูกส่งออกเป็นแพะมีชีวิตไปต่างประเทศ ได้แก่ สปป.ลาว เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย และจีน ร้อยละ 90 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 10 จะถูกนำไปแปรรูปเพื่อจำหน่ายให้กับผู้บริโภคภายในประเทศ (ภาพที่ 4.5)



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.5 วิถีตลาดแพะเนื้อ ภาคกลาง ปี 2563

## แนวโน้มนโยบายโอกาสทางการตลาด

1. การเลี้ยงแพะเป็นอาชีพที่ให้ผลตอบแทนเร็ว
2. การขยายตัวตลาดแพะในประเทศและกลุ่มประเทศประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
3. ผลผลิตจากแพะมีคุณค่าทางโภชนาการสูงสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานได้หลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่เริ่มต้นบริโภคเนื้อแพะ
4. นโยบายภาครัฐส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงแพะทดแทนพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจที่ไม่เหมาะสมและราคาต่ำ

## 5. สามารถเลี้ยงในพื้นที่ของพืชเศรษฐกิจต่าง ๆ ได้

### ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ

#### 1) ปัญหาอุปสรรค

1.1) เกษตรกรนิยมขายแพะมีชีวิตที่น้ำหนัก 15-20 กิโลกรัม มากกว่าการเลี้ยงขุนแพะเนื้อที่น้ำหนัก 30-35 กิโลกรัม เพราะเกษตรกรต้องการรายได้จากการขายแพะที่รวดเร็ว เนื่องจากการเลี้ยงขุนมีต้นทุนในการเลี้ยงสูงกว่า ประกอบกับเกษตรกรขาดแหล่งเงินทุน

1.2) เนื้อแพะยังไม่เป็นที่นิยมบริโภคภายในประเทศมากนัก ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่นับถือศาสนาอิสลาม

1.3) เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะรายย่อยยังขาดความรู้ความสามารถและเทคโนโลยีในด้านการเลี้ยงและการจัดการฟาร์มที่ถูกต้อง

1.4) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยและเลี้ยงแพะเป็นอาชีพเสริม จึงไม่อาจกำหนดราคาขายได้

#### 2) ข้อเสนอแนะ

2.1) ส่งเสริมการบริโภคผลิตภัณฑ์จากแพะภายในจังหวัดให้มากขึ้น และให้ข้อมูลข่าวสารถึงคุณค่าทางอาหารของเนื้อแพะ

2.2) สร้างเครือข่ายตลาดแพะกับผู้รวบรวมหรือพ่อค้า ทั้งภายในจังหวัดและนอกจังหวัด จากการวิเคราะห์ข้อมูลชี้ให้เห็นว่าในพื้นที่ภาคกลางมีผู้รวบรวมแพะมีชีวิตจากต่างจังหวัดเข้ามาในพื้นที่ภาคกลาง แต่ผู้เลี้ยงไม่สามารถขายแพะได้ เนื่องจากติดปัญหาด้านปริมาณของแพะที่จะจำหน่ายที่มีน้อยเกินไป เพราะผู้รวบรวมต้องการแพะในแต่ละครั้งเป็นจำนวนมากเพื่อให้คุ้มค่างับต้นทุนในการขนส่ง การสร้างเครือข่ายของผู้เลี้ยงและพ่อค้าหรือผู้รวบรวมจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นในการพัฒนาตลาดแพะให้มีความชัดเจนมากขึ้น

2.3) สร้างความหลากหลายของผลิตภัณฑ์เนื้อแพะ เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายให้มีความหลากหลายมากขึ้น โดยประสานหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเข้ามาช่วยในกระบวนการแปรรูปหรือสร้างผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองผู้บริโภคเพราะในปัจจุบันผลิตภัณฑ์จากเนื้อแพะที่มีขายในตลาดยังไม่มี ความหลากหลายรวมทั้งการขยายช่องทางในการจัดจำหน่ายเนื้อแพะให้เพิ่มขึ้น เช่น การจัดให้มีการจำหน่ายเนื้อแพะในตลาดสดเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีเนื้อแพะขายในตลาดสด ส่วนใหญ่จะเป็นการซื้อขายกันโดยตรง ระหว่างเกษตรกร พ่อค้า และผู้บริโภค

### 5) จิ้งหรีด

ประเทศไทยมีสภาพภูมิอากาศที่ร้อนชื้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของแมลง จึงทำให้มีความหลากหลายของชนิดแมลงเป็นจำนวนมาก โดยจิ้งหรีดเป็นแมลงชนิดหนึ่งที่สามารถพัฒนาศักยภาพในการเลี้ยงแมลงให้เป็นแมลงเศรษฐกิจ ช่วยสร้างอาชีพ สร้างงาน และสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรทั้งในระดับท้องถิ่นและในระดับประเทศ โดยภาคกลางมีแหล่งเลี้ยงในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สระบุรี ลพบุรี และสิงห์บุรี

สำหรับต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงจิ้งหรีด ปี 2563 พบว่า มีต้นทุนการเลี้ยงเฉลี่ย 1,092 บาทต่อกล่อง เป็นต้นทุนผันแปร 992.47 บาทต่อกล่อง คิดเป็นร้อยละ 90.89 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าอาหาร เป็นต้นทุนคงที่ 99.53 บาทต่อกล่อง คิดเป็นร้อยละ 9.11 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด โดยส่วนใหญ่เป็นค่าเสื่อมโรงเรือนอุปกรณ์การเกษตร

ราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ หน้าฟาร์ม เฉลี่ยกิโลกรัมละ 87.62 บาท ให้ผลตอบแทน 1,913.62 บาทต่อกล่องต่อรุ่น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 21.84 กิโลกรัมต่อกล่องต่อรุ่น เกษตรกรสามารถเลี้ยงได้ 6 รุ่นต่อปี คิดเป็นรายได้ตลอดทั้งปี 11,481.72 บาทต่อปี หรือคิดเป็นผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) เท่ากับ 4,929.72 บาทต่อปี (ตารางที่ 4.9)

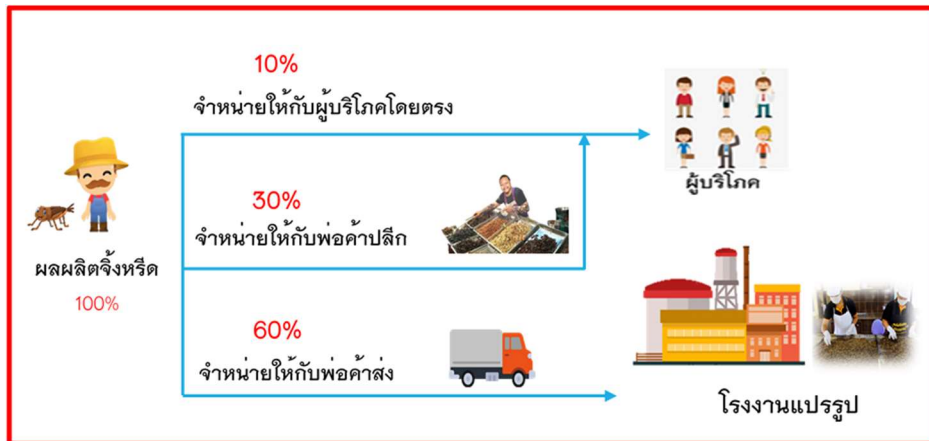
ตารางที่ 4.9 ต้นทุน และผลตอบแทนการเลี้ยงจิ้งหรีด ปี 2563

หน่วย: บาท/กล่อง/รุ่น

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	839.44	153.03	992.47 (90.89)
2. ต้นทุนคงที่	-	99.53	99.53 (9.11)
3. ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	929.74	162.26	1,092.00 (100.00)
4. ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/กล่อง)	-	-	21.84
5. ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กิโลกรัม)	-	-	87.62
6. ผลตอบแทน	-	-	1,913.62
7. ผลตอบแทนสุทธิ	-	-	821.62
8. จำนวนวันที่เลี้ยงเฉลี่ย (วัน)	-	-	43

ที่มา: จากการสำรวจ

วิถีตลาดจิ้งหรีด เกษตรกรจะจำหน่ายจิ้งหรีด 3 ช่องทาง คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงจิ้งหรีดจำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรงร้อยละ 10 จำหน่ายให้พ่อค้าปลีกร้อยละ 30 และจำหน่ายให้พ่อค้าส่งร้อยละ 60 โดยลักษณะการจำหน่ายทั้ง 3 ช่องทางนี้เกษตรกรจะจำหน่ายในรูปของจิ้งหรีดสดหรือมีชีวิตทั้งหมด สำหรับพ่อค้าปลีกนั้นจะทำการแปรรูปจิ้งหรีดและจำหน่ายให้กับผู้บริโภคในรูปของจิ้งหรีดทอดเป็นส่วนใหญ่ และมีเพียงส่วนน้อยที่ผู้บริโภคซื้อจิ้งหรีดสดไปทำการแปรรูปเอง ทั้งนี้ การเลี้ยงจิ้งหรีดสามารถเลี้ยงเป็นอาชีพเสริมควบคู่กับการทำการเกษตรอย่างอื่นได้ และยังเป็นสินค้าที่ช่วยเสริมสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรอีกด้วย (ภาพที่ 4.6)



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.6 วิถีตลาดจิ้งหรีด ปี 2563

แนวโน้มและโอกาสทางการตลาด

1. จิ้งหรีดเป็นสัตว์เศรษฐกิจใหม่ที่ภาครัฐส่งเสริมการเลี้ยงเชิงพาณิชย์เพื่อรับกับค่านิยมของอาหารเพื่ออนาคต
2. เป็นโปรตีนทางเลือกที่มีศักยภาพ และต่างประเทศเริ่มยอมรับแมลงเป็นโปรตีนสำรอง
3. องค์การสหประชาชาติ (UN) ประกาศให้แมลงเป็น Super Food ที่มีสารอาหารสูง
4. เกษตรกรหรือผู้มีความชำนาญด้านการเพาะเลี้ยงแมลงสามารถทำได้ด้วยต้นทุนที่ไม่สูงมาก ใช้พื้นที่น้อยให้ผลผลิต 6 รอบต่อปี

5. หากมีการแปรรูปเป็นผงโปรตีน สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้มากกว่า 10 เท่า

ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ

1) ปัญหาอุปสรรค

1.1) กลุ่มผู้บริโภคมียังจำกัด

1.2) งานวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงและผลิตภัณฑ์จิ้งหรีดมีจำกัด หรือมีน้อย

1.3) เกษตรกรขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีการจัดการด้านการเลี้ยง

1.4) ช่วงอากาศหนาวจิ้งหรีดจะมีการเจริญเติบโตช้า และเกิดการตายมากขึ้นทำให้

ผลผลิตลดลง

1.5) การแปรรูปและการนำจิ้งหรีดไปใช้ประโยชน์ยังไม่หลากหลายและตรงต่อความต้องการ

ของผู้บริโภค

1.6) ขาดการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้เลี้ยงจิ้งหรีดในระดับต่าง ๆ ทั้งด้านการผลิตและ

การตลาด



## 2) ข้อเสนอแนะ

- 2.1) ควรศึกษาเกี่ยวกับสูตรอาหารอื่น ๆ เพื่อใช้ลดต้นทุนการผลิตและเพื่อให้ได้ผลผลิตของจังหวัดเพิ่มมากขึ้นด้วย
- 2.2) ควรศึกษาเกี่ยวกับสภาพอากาศ โดยเฉพาะสภาพอากาศที่หนาวเย็นทำให้จังหวัดไม่เจริญเติบโตไม่กินอาหารและหนาวตายเพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป
- 2.3) การทำผลิตภัณฑ์แปรรูปจากจังหวัดบ้าน ควรพัฒนาสูตรให้หลากหลายขึ้น เพราะคนส่วนใหญ่ยังไม่กล้าบริโภคแมลง
- 2.4) ส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงจังหวัดในระบบเกษตรแบบแปลงใหญ่

## 4.2 ผลการเปรียบเทียบการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) เป็นสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops)

จากการศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ต้นทุน ผลตอบแทน ของสินค้าเกษตรที่สำคัญ คือ ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลังโรงงาน และสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต คือ โกโก้ วานหางจรเข้ พืชอาหารสัตว์ (หญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกล่า) แพะเนื้อ และจังหวัด เมื่อนำมาพิจารณาร่วมกับข้อมูลด้านกายภาพ ได้แก่ ลักษณะดิน น้ำ สภาพอากาศ และการตลาดสินค้าเกษตรที่ทำการศึกษ เพื่อเปรียบเทียบความเหมาะสมในการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญเป็นสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต ซึ่งผลการศึกษาสรุป ดังนี้

### 4.2.1 ข้าวนาปี

ข้าวนาปีที่เพาะปลูกในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) พบว่า ปีเพาะปลูก 2563/64 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,578.04 บาทต่อไร่ ให้ผลตอบแทน 4,784.82 บาทต่อไร่ และให้ผลตอบแทนสุทธิ 206.78 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับต้นทุนการให้ผลผลิตในพื้นที่ 1 ไร่ ของสินค้าทางเลือก พบว่า สินค้าทางเลือกทั้ง 6 ชนิด ต้องลงทุนมากกว่าการเพาะปลูกข้าว แต่เมื่อพิจารณาผลตอบแทนเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับ พบว่า ให้ผลตอบแทนสูงกว่า อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาข้อมูลด้านกายภาพ พบว่า สินค้าที่เหมาะสมกับการปลูกทดแทนในนาข้าว คือ โกโก้ และพืชอาหารสัตว์ (หญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกล่า) เนื่องจาก เหมาะกับลักษณะดินของพื้นที่นา และไม่ต้องการน้ำมากเช่นข้าว สำหรับโกโก้ ภาคกลางมีการขยายการปลูกในพื้นที่นามากขึ้น โดยใช้วิธีการยกร่อง ซึ่งโกโก้ก็ให้ผลผลิตต่อไร่สูง ส่วนแพะเนื้อ และจังหวัด สามารถเลี้ยงได้ในภาคกลาง เนื่องจากมีสภาพอากาศที่เหมาะสม เพียงแต่เกษตรกรต้องมีโรงเรือนในการเลี้ยงเป็นสัดส่วน ปัจจุบันแพะเนื้อมีการขยายการเลี้ยงในภาคกลางเพิ่มขึ้น โดยปรับเปลี่ยนพื้นที่นาบางส่วนมาเลี้ยงพร้อมทั้งปลูกหญ้าอาหารสัตว์เพื่อใช้สำรองในยามขาดแคลนอาหารธรรมชาติ สำหรับจังหวัด พบว่า ยังมีการเลี้ยงไม่แพร่หลาย หากพิจารณาด้านการตลาด พบว่า โกโก้มีรูปแบบการตลาดในลักษณะเกษตรพันธสัญญา มีจุดรับซื้อและรวบรวมกระจายอยู่ในพื้นที่จังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี สระบุรี สุพรรณบุรี และลพบุรี ส่วนตลาดแพะมีรูปแบบการตลาดในลักษณะเกษตรพันธสัญญา และจำหน่ายให้กับพ่อค้าทั่วไปที่เข้ามารับซื้อในพื้นที่ (ตารางที่ 4.10)

ดังนั้น หากจะปรับเปลี่ยนพื้นที่เพาะปลูกข้าวในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ซึ่งพบในจังหวัดชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี เป็นสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต เมื่อพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ พบว่า สินค้าทางเลือกที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน หรือทำเป็นอาชีพเสริม เพื่อเพิ่มรายได้ ได้แก่ โกโก้ พืชอาหารสัตว์ (หญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกล่า) พะแนง และจิ้งหรีด โดย

1. โกโก้ หากสนับสนุนหรือส่งเสริมควรดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี เนื่องจาก มีแหล่งรับซื้อและรวบรวมในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม เกษตรกรที่สนใจจะปรับเปลี่ยน ควรศึกษาวิธีการเพาะปลูก พันธุ์โกโก้ที่จะปลูก และการทำสัญญาซื้อขายให้ละเอียดและเข้าใจอย่างถ่องแท้ ก่อนทำการเพาะปลูก ประกอบกับเกษตรกรควรปลูกพืชแซมเพื่อเป็นรายได้ในช่วงที่โกโก้ยังไม่ให้ผลผลิต

2. พะแนง หากสนับสนุนหรือส่งเสริมเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมควรดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี เนื่องจากมีแหล่งรับซื้อและมีพ่อค้ารับซื้อทั่วไปกระจายอยู่ทั่วทุกพื้นที่ ทั้งนี้ เกษตรกรไม่ควรเลี้ยงในแหล่งชุมชนหรือใกล้แหล่งชุมชน เกษตรกรควรรวมกลุ่มกันผลิตในรูปแบบแปลงใหญ่และควรมีการบริหารจัดการฟาร์มที่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้เกษตรกรควรศึกษาวิธีการเลี้ยงและการดูแลแพะก่อนจะเริ่มเลี้ยง

3. พืชอาหารสัตว์ (หญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกล่า) เน้นสนับสนุนให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกเพื่อใช้สำหรับเลี้ยงสัตว์ในฟาร์มของตนเอง หากเกษตรกรจะทำการค้าต้องมีตลาดที่แน่นอน และพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ไม่ควรอยู่ไกลจากแหล่งที่มีการเลี้ยงสัตว์มาก

4. จิ้งหรีด หากสนับสนุนควรสนับสนุนเลือกเป็นอาชีพเสริมในพื้นที่จังหวัดชัยนาท และสิงห์บุรี ซึ่งมีแหล่งรับซื้อและรวบรวม ทั้งนี้ เกษตรกรควรศึกษาวิธีการเลี้ยง และการจัดการฟาร์มต้องได้มาตรฐาน GMP จึงจะสามารถจำหน่ายให้แหล่งรับซื้อและรวบรวมในพื้นที่ดังกล่าวได้

**ตารางที่ 4.10** เปรียบเทียบต้นทุน และผลตอบแทน ปีเพาะปลูก 2563/64 ลักษณะทางกายภาพ และการตลาด ของข้าวนาปี และสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) จำนวน 6 สินค้า

รายการ	ข้าวนาปี (S3, N)	สินค้าทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops)										แพะเนื้อ	จิ้งหรีด
		โกโก้			ว่านหางจระเข้			หญ้าเนเปียร์		หญ้าแพงโกล่า			
		ต้นทุนก่อนให้ผล	ต้นทุนให้ผลผลิตแล้ว		ต้นทุนก่อนให้ผล	ต้นทุนให้ผลผลิตแล้ว		รอบแรก	รอบ 2 ขึ้นไป	รอบแรก	รอบ 2 ขึ้นไป		
		ช่วงอายุ 1-2 ปี	ช่วงอายุ 3-10 ปี	ช่วงอายุ 11-30 ปี	ช่วงก่อนให้ผลผลิต	ปีที่ 1	ปีที่ 2-8						
ต้นทุนการผลิต	4,578.04	16,627.05	27,327.62	46,542.02	52,890.68	61,697.48	59,612.54	8,098.44	5,985.42	5,312.65	2,318.91	3,644.10	1,092.00
ผลตอบแทน	4,784.82	-	45,930.00	87,700.00	-	144,000.00	147,600.00	11,050.00	11,765.00	6,325.00	6,600.00	4,238.10	1,913.62
ผลตอบแทนสุทธิ	206.78	-	18,602.38	41,157.98	-	82,302.52	87,987.46	2,951.56	5,779.58	1,012.35	4,281.09	594.00	821.62
ลักษณะดิน	ดินละเอียดเหนียว/ ดินร่วนปนเหนียว	ดินร่วนปนทราย/ดินร่วนปนเหนียว			ดินทราย/ ดินร่วน/ดินร่วนปนทราย			ดินร่วน/ ดินร่วนปนทราย/ ดินร่วนปนเหนียว		ดินทราย/ดินเหนียว		-	-
ความต้องการน้ำ	ต้องได้รับน้ำ อย่างเพียงพอ ตลอดฤดูปลูก ชอบดินระบายน้ำดี	ต้องการน้ำสม่ำเสมอ ชอบดินระบายน้ำดี สามารถทนน้ำท่วมได้ถึง 5 เดือน			ไม่ต้องการน้ำมาก			ต้องได้รับน้ำ อย่างเพียงพอ ตลอดฤดูปลูก		ต้องได้รับน้ำ อย่างเพียงพอ ตลอดฤดูปลูก		-	-
สภาพอากาศ	ไม่ชอบ อากาศร้อนจัด ทนแล้งไม่ได้	ไม่ทนแล้ง			ทนแล้งได้ดี			ทนแล้ง แต่ไม่ทนน้ำท่วมขัง		ทนแล้งได้ดี ทนน้ำท่วมขัง ได้พอสมควร		เลี้ยงได้ ทุกสภาพอากาศ	ไม่ชอบ อากาศหนาว เย็น
แหล่งรับซื้อ	โรงสี มีกระจายทุกจังหวัด	ชัยนาท สิงห์บุรี สระบุรี สุพรรณบุรี และลพบุรี			ผู้รวบรวมใน อ.วัดสิงห์ จ.ชัยนาท			พ่อค้าทั่วไป/ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์		พ่อค้าทั่วไป/ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์		พ่อค้าทั่วไป/ เครือข่ายแพะและ แห่งประเทศไทย	พ่อค้าทั่วไป/ ผู้รวบรวม ใน จ.ชัยนาท และสิงห์บุรี
โรงเรือน	-	-			-			-		-		ใช้โรงเรือน	ใช้โรงเรือน
อายุการเก็บเกี่ยว/ การเลี้ยง	4 เดือน	3 ปี			8 เดือน			90 วัน		60 วัน		120 วัน	45 วัน

ที่มา: จากการสำรวจ

#### 4.2.2 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เพาะปลูกในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) พบว่า ปีเพาะปลูก 2563/64 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,381.85 บาทต่อไร่ ให้ผลตอบแทน 4,775.94 บาทต่อไร่ และให้ผลตอบแทนสุทธิ 394.09 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับต้นทุนการให้ผลผลิตในพื้นที่ 1 ไร่ ของสินค้าทางเลือก พบว่า สินค้าทางเลือกทั้ง 6 ชนิด มีต้นทุนมากกว่าการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แต่เมื่อพิจารณาผลตอบแทนเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับ พบว่า ให้ผลตอบแทนสูงกว่า อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาข้อมูลด้านกายภาพ พบว่า สินค้าที่เหมาะสมกับการปลูกทดแทนพื้นที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คือ ว่านหางจระเข้ เนื่องจากเหมาะกับลักษณะดินของพื้นที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และไม่ต้องการน้ำมาก สำหรับพืชอาหารสัตว์ (หญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกล่า) ถึงแม้ลักษณะดินจะมีความเหมาะสมสามารถปลูกในพื้นที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ แต่ต้องได้รับน้ำอย่างเพียงพอตลอดฤดูการปลูก ส่วนแพะเนื้อ และจิ้งหรีด สามารถเลี้ยงได้ในภาคกลาง เนื่องจากมีสภาพอากาศที่เหมาะสม แต่ต้องมีโรงเรือนในการเลี้ยงเป็นสัดส่วน หากพิจารณาด้านการตลาด พบว่า ว่านหางจระเข้มีรูปแบบการตลาดในลักษณะเกษตรพันธะสัญญา มีจุดรับซื้อและรวบรวมอยู่ในอำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ตลาดแพะเนื้อมีรูปแบบการตลาดในลักษณะเกษตรพันธะสัญญา และจำหน่ายให้กับพ่อค้าทั่วไปที่เข้ามารับซื้อในพื้นที่ ส่วนจิ้งหรีดมีแหล่งรับซื้ออยู่ในพื้นที่จังหวัดชัยนาท และสิงห์บุรี (ตารางที่ 4.11)

ดังนั้น หากจะปรับเปลี่ยนพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ซึ่งพบในจังหวัดชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี เป็นสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต เมื่อพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ พบว่า สินค้าทางเลือกที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน หรือทำเป็นอาชีพเสริม เพื่อเพิ่มรายได้ ได้แก่ ว่านหางจระเข้ แพะเนื้อ และจิ้งหรีด โดย

1. ว่านหางจระเข้ หากสนับสนุนหรือส่งเสริมควรดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท เนื่องจากใกล้จุดรับซื้อและแหล่งรวบรวมสินค้า อย่างไรก็ตาม เกษตรกรที่จะปรับเปลี่ยนควรศึกษาด้านการผลิต และการตลาด ก่อนทำการผลิต หากจำหน่ายในรูปแบบเกษตรพันธะสัญญาควรต้องศึกษารายละเอียด และทำความเข้าใจก่อนตัดสินใจทำการผลิต

2. แพะเนื้อ หากสนับสนุนเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมควรดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี เนื่องจากมีแหล่งรับซื้อและมีพ่อค้ารับซื้อทั่วไปกระจายอยู่ทั่วทุกพื้นที่ ทั้งนี้ เกษตรกรไม่ควรเลี้ยงอยู่ในแหล่งชุมชนหรือใกล้แหล่งชุมชน และควรรวมกลุ่มกันผลิตในรูปแบบแปลงใหญ่ รวมทั้งเกษตรกรควรมีการบริหารจัดการฟาร์มที่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้เกษตรกรควรศึกษาวิธีการเลี้ยงและดูแลก่อนจะเริ่มเลี้ยง

3. จิ้งหรีด หากสนับสนุน ควรสนับสนุนเป็นอาชีพเสริมในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ซึ่งมีแหล่งรับซื้อและรวบรวมในพื้นที่ ทั้งนี้ เกษตรกรที่เลี้ยงต้องทำศึกษาวิธีการเลี้ยง และฟาร์มที่เลี้ยงต้องได้รับมาตรฐาน GMP จึงจะสามารถจำหน่ายให้แหล่งรับซื้อและรวบรวมในพื้นที่ดังกล่าวได้

ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบต้นทุน และผลตอบแทน ปีเพาะปลูก 2563/64 ลักษณะทางกายภาพ และการตลาด ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) จำนวน 6 สินค้า

รายการ	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (S3, N)	สินค้าทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops)										แพะเนื้อ	จิ้งหรีด	
		โกโก้			ว่านหางจระเข้				หญ้าเนเปียร์		หญ้าแพงโกล่า			
		ต้นทุนก่อนให้ผล	ต้นทุนให้ผลผลิตแล้ว		ต้นทุนก่อนให้ผล	ต้นทุนให้ผลผลิตแล้ว		รอบแรก	รอบ 2 ขึ้นไป	รอบแรก	รอบ 2 ขึ้นไป			
		ช่วงอายุ 1-2 ปี	ช่วงอายุ 3-10 ปี	ช่วงอายุ 11-30 ปี	ช่วงก่อนให้ผลผลิต	ปีที่ 1	ปีที่ 2-8							
ต้นทุนการผลิต	4,381.85	16,627.05	27,327.62	46,542.02	52,890.68	61,697.48	59,612.54	8,098.44	5,985.42	5,312.65	2,318.91	3,644.10	1,092.00	
ผลตอบแทน	4,775.94	-	45,930.00	87,700.00	-	144,000.00	147,600.00	11,050.00	11,765.00	6,325.00	6,600.00	4,238.10	1,913.62	
ผลตอบแทนสุทธิ	394.09	-	18,602.38	41,157.98	-	82,302.52	87,987.46	2,951.56	5,779.58	1,012.35	4,281.09	594.00	821.62	
ลักษณะดิน	ดินร่วน ดินร่วนปนทราย	ดินร่วนปนทราย			ดินทราย/ ดินร่วน/ดินร่วนปนทราย			ดินร่วน/ ดินร่วนปนทราย/ ดินร่วนปนเหนียว		ดินทราย/ดินเหนียว		-	-	
ความต้องการน้ำ	ไม่ต้องการน้ำมาก ไม่ชอบน้ำท่วมขัง	ต้องการน้ำสม่ำเสมอ ชอบดินระบายน้ำดี สามารถทนน้ำท่วมได้ถึง 5 เดือน			ไม่ต้องการน้ำมาก			ต้องได้รับน้ำ อย่างเพียงพอ ตลอดฤดูปลูก		ต้องได้รับน้ำ อย่างเพียงพอ ตลอดฤดูปลูก		-	-	
สภาพอากาศ	ทนแล้งได้ดี	ไม่ทนแล้ง			ทนแล้งได้ดี			ทนแล้ง แต่ไม่ทนน้ำท่วมขัง		ทนแล้งได้ดี ทนน้ำท่วมขัง ได้พอสมควร		เลี้ยงได้ ทุกสภาพอากาศ	ไม่ชอบ อากาศ หนาวเย็น	
แหล่งรับซื้อ	ลานรับซื้อ มีกระจายทุกจังหวัด	ชัยนาท สิงห์บุรี สระบุรี สุพรรณบุรี และลพบุรี			ผู้รวบรวมใน อ.วัดสิงห์ จ.ชัยนาท			พ่อค้าทั่วไป/ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์		พ่อค้าทั่วไป/ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์		พ่อค้าทั่วไป/ เครือข่ายแพะแกะ แห่งประเทศไทย	พ่อค้าทั่วไป/ ผู้รวบรวม ใน จ.ชัยนาท และสิงห์บุรี	
โรงเรือน	-	-			-			-		-		ใช้โรงเรือน	ใช้โรงเรือน	
อายุการเก็บเกี่ยว/ การเลี้ยง	4 เดือน	3 ปี			8 เดือน			90 วัน		60 วัน		120 วัน	45 วัน	

ที่มา: จากการสำรวจ

#### 4.2.3 มั่นสำปะหลังโรงงาน

มั่นสำปะหลังโรงงาน ที่เพาะปลูกในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) พบว่า ปี 2563 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 5,586.69 บาทต่อไร่ ให้ผลตอบแทน 5,843.79 บาทต่อไร่ และให้ผลตอบแทนสุทธิ 257.10 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับต้นทุนการให้ผลผลิตในพื้นที่ 1 ไร่ พบว่า สินค้าทางเลือกที่มีอนาคตต้องใช้ทุนมากกว่าการปลูกมั่นสำปะหลังโรงงาน แต่เมื่อพิจารณาผลตอบแทนเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับ พบว่า สินค้าทางเลือกทุกชนิดให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในด้านกายภาพ พบว่า พืชที่เหมาะสมกับการปลูกทดแทนในพื้นที่มั่นสำปะหลังโรงงาน คือ ว่านหางจระเข้ ที่สามารถปลูกได้ในลักษณะดินร่วนปนทราย เป็นพืชที่ไม่ต้องการน้ำมาก และสามารถทนแล้งได้เช่นเดียวกับมั่นสำปะหลังโรงงาน สำหรับสินค้าที่สามารถทำเป็นอาชีพเสริมได้ คือ แปะเนื้อ และจิ้งหรีด เนื่องจากสามารถเลี้ยงได้ทุกสภาพพื้นที่ และเหมาะสมกับสภาพอากาศของภาคกลาง โดยเกษตรกรต้องทำโรงเรือนในการเลี้ยงเป็นสัดส่วน หากพิจารณาด้านการตลาดพบว่า ว่านหางจระเข้ มีจุดรับซื้อและรวบรวมที่อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ส่วนแปะเนื้อมีตลาดจำหน่ายทั้งในรูปแบบเกษตรพันธะสัญญา และมีพ่อค้าทั่วไปเข้าไปรับซื้อถึงฟาร์ม สำหรับจิ้งหรีดมีแหล่งรับซื้อและรวบรวมอยู่ในพื้นที่จังหวัดชัยนาท และสิงห์บุรี (ตารางที่ 4.12)

ดังนั้น การปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกมั่นสำปะหลังที่มีความเหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ของจังหวัดชัยนาท ลพบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี เป็นสินค้าทางเลือก เมื่อพิจารณาจากปัจจัยด้านต่าง ๆ แล้ว พบว่า สินค้าทางเลือกที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน หรือทำเป็นอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ ได้แก่ ว่านหางจระเข้ แปะเนื้อ และจิ้งหรีด โดย

1. ว่านหางจระเข้ หากสนับสนุนหรือส่งเสริมเป็นอาชีพเสริมและควรดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท เนื่องจากใกล้จุดรับซื้อและแหล่งรวบรวมสินค้า ทั้งนี้ เกษตรกรที่จะปรับเปลี่ยนควรศึกษาด้านการผลิต และควรมีตลาดจำหน่ายก่อนทำการผลิต หากจำหน่ายในรูปแบบเกษตรพันธะสัญญาควรต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจก่อนตัดสินใจทำการผลิต

2. แปะเนื้อ หากสนับสนุนหรือส่งเสริมเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมควรดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี เนื่องจากมีแหล่งรับซื้อกระจายอยู่ทั่วไป อย่างไรก็ตาม ควรหลีกเลี่ยงการเลี้ยงในแหล่งชุมชนหรือใกล้แหล่งชุมชน เกษตรกรควรรวมกลุ่มกันผลิตในรูปแบบแปลงใหญ่ มีการเลี้ยงที่ได้มาตรฐาน และทำการตลาดแบบเกษตรพันธะสัญญา ทั้งนี้ ควรพิจารณาแหล่งอาหารเพื่อสำรองในช่วงฤดูแล้งด้วย เนื่องจากพื้นที่ปลูกมั่นสำปะหลังอาจไม่เหมาะสมกับการปลูกหญ้าอาหารสัตว์ซึ่งแม้จะทนแล้งได้ แต่ก็ต้องการน้ำที่เพียงพอ

3. จิ้งหรีด หากสนับสนุนหรือส่งเสริมควรสนับสนุนเป็นอาชีพเสริม และดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท เนื่องจากมีแหล่งรับซื้อและรวบรวมในพื้นที่ ทั้งนี้ เกษตรกรที่เลี้ยงต้องทำการศึกษาวิธีการเลี้ยง และฟาร์มต้องได้รับมาตรฐาน GMP จึงจะสามารถจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อและรวบรวมดังกล่าวได้

**ตารางที่ 4.12** เปรียบเทียบต้นทุน และผลตอบแทน ปีเพาะปลูก 2563 ลักษณะทางกายภาพ และการตลาด ของมันสำปะหลังโรงงาน และสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) จำนวน 6 สินค้า

รายการ	มันสำปะหลัง โรงงาน (S3, N)	สินค้าทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops)										แพะเนื้อ	จังหวัด	
		โกโก้			ว่านหางจระเข้				หญ้าเนเปียร์		หญ้าแพงโกล่า			
		ต้นทุน ก่อนให้ผล	ต้นทุนให้ผลผลิตแล้ว		ต้นทุน ก่อนให้ผล	ต้นทุนให้ผลผลิตแล้ว		รอบแรก	รอบ 2 ขึ้นไป	รอบแรก	รอบ 2 ขึ้นไป			
		ช่วงอายุ 1-2 ปี	ช่วงอายุ 3-10 ปี	ช่วงอายุ 11-30 ปี	ช่วงก่อน ให้ผลผลิต	ปีที่ 1	ปีที่ 2-8							
ต้นทุนการผลิต	5,586.69	16,627.05	27,327.62	46,542.02	52,890.68	61,697.48	59,612.54	8,098.44	5,985.42	5,312.65	2,318.91	3,644.10	1,092.00	
ผลตอบแทน	5,843.79	-	45,930.00	87,700.00	-	144,000.00	147,600.00	11,050.00	11,765.00	6,325.00	6,600.00	4,238.10	1,913.62	
ผลตอบแทนสุทธิ	257.10	-	18,602.38	41,157.98	-	82,302.52	87,987.46	2,951.56	5,779.58	1,012.35	4,281.09	594.00	821.62	
ลักษณะดิน	ดินบริเวณเชิงเขา/ ดินเหนียว/ ดินร่วนปนทราย	ดินร่วนปนทราย			ดินทราย/ ดินร่วน/ดินร่วนปนทราย			ดินร่วน/ ดินร่วนปนทราย/ ดินร่วนปนเหนียว		ดินทราย/ดินเหนียว		-	-	
ความต้องการน้ำ	ไม่ต้องการน้ำมาก ไม่ชอบน้ำท่วมขัง	ต้องการน้ำสม่ำเสมอ ชอบดินระบายน้ำดี สามารถทนน้ำท่วมได้ถึง 5 เดือน			ไม่ต้องการน้ำมาก			ต้องได้รับน้ำอย่าง เพียงพอตลอดฤดูปลูก		ต้องได้รับน้ำอย่าง เพียงพอตลอดฤดูปลูก		-	-	
สภาพอากาศ	ทนแล้งได้ดี	ไม่ทนแล้ง			ทนแล้งได้ดี			ทนแล้ง แต่ไม่ทนน้ำท่วมขัง		ทนแล้งได้ดี ทนน้ำท่วมขัง ได้พอสมควร		เลี้ยงได้ ทุกสภาพอากาศ	ไม่ชอบ อากาศ หนาวเย็น	
แหล่งรับซื้อ	ลานรับซื้อ มีกระจายทุกจังหวัด	ชัยนาท สิงห์บุรี สระบุรี สุพรรณบุรี และลพบุรี			ผู้รวบรวมใน อ.วัดสิงห์ จ.ชัยนาท			พ่อค้าทั่วไป/ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์		พ่อค้าทั่วไป/ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์		พ่อค้าทั่วไป/ เครือข่ายแพะแกะ แห่งประเทศไทย	พ่อค้าทั่วไป/ ผู้รวบรวม ใน จ.ชัยนาท และสิงห์บุรี	
โรงเรือน	-	-			-			-		-		ใช้โรงเรือน	ใช้โรงเรือน	
อายุการเก็บเกี่ยว/ การเลี้ยง	8-12 เดือน	3 ปี			8 เดือน			90 วัน		60 วัน		120 วัน	45 วัน	

ที่มา: จากการสำรวจ

### 4.3 ผลการระดมความคิดผลการศึกษานโยบายการบริหารจัดการสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri - Map)

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 จังหวัดชัยนาท ได้ดำเนินการจัดประชุมเพื่อระดมและรับฟังความคิดเห็น (Focus Group) ผ่านระบบการประชุมทางไกล (Zoom Meeting) เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2564 เกี่ยวกับผลจากการศึกษานโยบายการบริหารจัดการสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri - Map) โดยมีหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการ และเกษตรกรที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมให้ข้อคิดเกี่ยวกับผลการศึกษาในการปรับเปลี่ยนพื้นที่สินค้าเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลังโรงงาน ที่ปลูกในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ไปทำสินค้าทางเลือกจำนวน 6 สินค้า ได้แก่ โกโก้ ว่านหางจระเข้ พืชอาหารสัตว์ (หญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกล่า) แพะเนื้อ และจิ้งหรีด เพื่อให้ผลการศึกษา มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และสามารถนำไปเป็นข้อเสนอแนะให้กับเกษตรกร การดำเนินการในระดับพื้นที่ และระดับนโยบายต่อไปได้ โดยผลการระดมความคิดเห็น สรุป ดังนี้

#### 4.3.1 โกโก้

1) ในปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่มีจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของชุดดินที่เหมาะสมต่อการปลูกโกโก้ แต่จากการสังเกตการปลูกของเกษตรกร พบว่า โกโก้ที่ปลูกในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าวจะให้ผลผลิตดี ซึ่งในพื้นที่ภาคกลางเกษตรกรมีแนวโน้มปรับเปลี่ยนพื้นที่นาที่ไม่เหมาะสมมาปลูกโกโก้กันมากขึ้น

2) การส่งเสริมปลูกโกโก้ควรส่งเสริมให้ปลูกแบบผสมผสานมากกว่าปลูกเป็นพืชเชิงเดี่ยว เนื่องจากในช่วงที่โกโก้ยังไม่ให้ผลผลิต เกษตรกรก็จะมีรายได้ใช้จ่ายในครัวเรือนต่อเนื่อง เช่น การปลูกกล้วย แคมในสวนโกโก้ เป็นต้น

3) ก่อนส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกโกโก้เป็นพืชทางเลือก ควรให้ความรู้ในเรื่องสายพันธุ์โกโก้ และเรื่องเกษตรพันธสัญญา เพื่อเป็นข้อมูลให้เกษตรกรตัดสินใจก่อนปลูกและทำสัญญา เนื่องจากปัจจุบันมีบริษัทเข้ามาส่งเสริมหลายแห่ง

4) โกโก้ เป็นพืชที่ยังไม่ได้บรรจุลงในแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัด ทำให้มีข้อจำกัดในการขอรับการสนับสนุนด้านงบประมาณ

#### 4.3.2 ว่านหางจระเข้

การส่งเสริมปลูกว่านหางจระเข้ ควรส่งเสริมเป็นอาชีพเสริมมากกว่าอาชีพหลัก เนื่องจากยังมีข้อจำกัดด้านการตลาด เช่น แหล่งรับซื้อ เป็นต้น

#### 4.3.3 พืชอาหารสัตว์ (หญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกล่า)

การส่งเสริมการปลูกพืชอาหารสัตว์ (หญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกล่า) ควรส่งเสริมให้เกษตรกรที่เลี้ยงสัตว์ปลูกเพื่อใช้ในฟาร์มของตนเอง เป็นการช่วยลดรายจ่ายค่าอาหารสัตว์ และเป็นแหล่งอาหารสำรองในช่วงฤดูแล้ง หรือปลูกเป็นอาชีพเสริมเพื่อจำหน่ายให้กับฟาร์มเลี้ยงสัตว์ที่อยู่ใกล้เคียง



#### 4.3.4 แพะเนื้อ

- 1) สามารถเลี้ยงเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมได้ และตลาดยังมีความต้องการต่อเนื่อง แพะสามารถเลี้ยงได้ในทุกสภาพพื้นที่ แต่ควรมีการปลูกพืชอาหารสัตว์ควบคู่ไปด้วย เพื่อสำรองไว้ใช้ในฤดูแล้ง
- 2) ภาครัฐส่งเสริม/สนับสนุนอาชีพการเลี้ยงแพะ เพื่อทดแทนพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจที่ไม่เหมาะสม
- 3) สนับสนุนให้เกษตรกรเลี้ยงแพะในฟาร์มที่ได้มาตรฐาน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นด้านการตลาด

#### 4.3.5 จิ้งหรีด

- 1) เหมาะกับการส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงเพื่อเป็นอาชีพเสริม เพราะเลี้ยงได้ทุกพื้นที่ต้นทุนในการเลี้ยงไม่สูงมากและใช้พื้นที่เลี้ยงน้อย
- 2) มีข้อจำกัดด้านการตลาด เนื่องจากยังไม่เป็นที่นิยมบริโภคโดยทั่วไป

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุป

การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Croup) ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ได้ทำการศึกษาข้อมูลสินค้าเกษตรที่สำคัญ 3 ชนิด ได้แก่ ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลังโรงงาน ที่ปลูกในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และไม่เหมาะสม (N) ในพื้นที่ 9 จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี และนนทบุรี เพื่อปรับเปลี่ยนเป็นสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ โกโก้ ว่านหางจระเข้ พืชอาหารสัตว์ (หญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกล่า) แพะเนื้อ และจิ้งหรีด โดยผลการศึกษารูป ดังนี้

##### 5.1.1 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญ และสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต

###### 1) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญ

###### 1.1) ข้าวนาปี

ข้าวนาปีที่เพาะปลูกในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ใน 9 จังหวัด ที่ทำการศึกษา มีการเพาะปลูกข้าวนาปีในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ใน 4 จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี พบว่า ในปี 2563/64 มีต้นทุนการผลิต 4,578.04 บาทต่อไร่ ได้ผลผลิต 573.09 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลตอบแทนสุทธิ 206.78 บาทต่อไร่ พบปัญหาด้านการผลิตและตลาด คือ ต้นทุนการผลิตสูง ปริมาณและคุณภาพผลผลิตไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด เกษตรกรยังจำหน่ายเป็นข้าวเปลือกสดที่มีความชื้นสูง ประกอบกับผลผลิตข้าวที่ออกสู่ตลาดพร้อมกันส่งผลให้ราคาที่เกษตรกรได้รับต่ำลง

###### 1.2) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่ 9 จังหวัดที่ทำการศึกษา พบว่า มีการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ใน 4 จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี โดยในปี 2563/64 มีต้นทุนการผลิต 4,381.85 บาทต่อไร่ ได้ผลผลิต 602.35 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลตอบแทนสุทธิ 394.09 บาทต่อไร่ พบปัญหาด้านการผลิตและตลาด คือ ต้นทุนการผลิตสูง ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่อยู่ในเกณฑ์ต่ำ เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงฤดูฝนทำให้มีความชื้นสูง ส่งผลให้ผลผลิตไม่มีคุณภาพ

###### 1.3) มันสำปะหลังโรงงาน

มันสำปะหลังโรงงาน ในพื้นที่ 9 จังหวัดที่ทำการศึกษา พบว่า มีการเพาะปลูกมันสำปะหลังโรงงานในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ใน 4 จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี โดยในปี 2563/64 มีต้นทุนการผลิต 5,586.69 บาทต่อไร่ ได้ผลผลิต 2,837.48 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลตอบแทนสุทธิ 257.10 บาทต่อไร่ พบปัญหาด้านการผลิตและตลาด คือ การเก็บเกี่ยวผลผลิตมักมีสิ่งเจือปนติดมากับหัวมันสดมีจำนวนมาก เช่น ดิน เหน้ มัน ส่งผลต่อการถูกหักน้ำหนัก และราคาที่เกษตรกรได้รับลดลง นอกจากนี้ในช่วงที่ผลผลิตออกมากที่สุด คือ ช่วงเดือนมกราคม - มีนาคม มีการนำมันเส้นจากกัมพูชา ซึ่งราคาถูกกว่าของไทยเข้ามาทางด้านจังหวัดสระแก้วทำให้สถานการณ์หัวมันสดและมันเส้นของประเทศไทยอยู่ในภาวการณ์ตลาด ส่งผลกระทบต่อราคาซื้อขายหัวมันสำปะหลังโรงงานในประเทศต่ำลง

## 2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต

### 2.1) โกโก้

โกโก้ เป็นไม้ยืนต้นที่มีอายุการเก็บเกี่ยวยาวนาน เริ่มให้ผลผลิตครั้งแรกเมื่ออายุประมาณ 3 ปี เมื่อให้ผลผลิตแล้วจะสามารถเก็บผลผลิตจำหน่ายได้ทุก 15 วัน เกษตรกรที่ปลูกโกโก้จะทำเกษตรพันธสัญญา กับบริษัทผู้รับซื้อที่เข้ามาส่งเสริม ทำให้เกษตรกรมีตลาดจำหน่ายที่แน่นอน สำหรับต้นทุนการผลิตโกโก้ ในปีก่อนให้ผลผลิตเฉลี่ย 16,627.05 บาทต่อไร่ ช่วงที่โกโก้เริ่มให้ผลผลิตจะเริ่มในปีที่ 3 ขึ้นไป โดยในช่วง ปีที่ 3-10 จะมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 27,327.62 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 4,593 กิโลกรัมต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 18,602.38 บาทต่อไร่ ในช่วงปีที่ 11-30 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 46,542.02 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 8,770 กิโลกรัมต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 41,157.98 บาทต่อไร่

สำหรับโกโก้ นับว่าเป็นพืชที่ยังมีโอกาสทางการตลาดชนิดหนึ่ง เนื่องจากตลาดยังมีความต้องการมาก โดยเฉพาะตลาดในประเทศยังมีความต้องการต่อเนื่องและขยายตัวมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การปลูกโกโก้ยังพบปัญหาอุปสรรค เช่น เกษตรกรยังขาดทักษะการผลิต ขาดความมั่นใจในระบบเกษตรพันธสัญญา ที่ทำกับบริษัท การจำหน่ายยังทำได้เฉพาะในรูปผลสดเนื่องจากการแปรรูปมีขั้นตอนยุ่งยากทำให้เกิดความเสียหายหากบริษัทไม่รับซื้อผลผลิต ซึ่งภาครัฐต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจให้กับเกษตรกรทั้งในด้านการผลิต การตลาดโดยเฉพาะเรื่องการทำเกษตรพันธสัญญา เพื่อเป็นข้อมูลให้เกษตรกรใช้ประกอบการตัดสินใจในการทำการผลิต

### 2.2) ว่านหางจระเข้

ว่านหางจระเข้เป็นพืชที่ไม่ต้องการน้ำมาก ปลูกและดูแลง่าย ให้ผลผลิตสูง เกษตรกรส่วนใหญ่จะดำเนินการในระบบเกษตรพันธสัญญา สำหรับต้นทุนการผลิตในช่วงก่อนให้ผลผลิตเฉลี่ย 52,890.68 บาทต่อไร่ ว่านหางจระเข้จะเริ่มให้ผลผลิตครั้งแรกหลังจากปลูกประมาณ 8 เดือน หลังจากนั้น เกษตรกรสามารถเก็บผลผลิตจำหน่ายได้ทุก 15 วัน สำหรับต้นทุนการผลิตช่วงให้ผลผลิตในปีที่ 1 เฉลี่ย 61,697.48 บาทต่อไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 48,000 กิโลกรัมต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 82,302.52 บาทต่อไร่ ในช่วงปีที่ 2-8 เกษตรกรจะมีต้นทุนการผลิตลดลง เฉลี่ย 59,612.54 บาทต่อไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 49,200 กิโลกรัมต่อไร่ ส่งผลให้ได้รับผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) เพิ่มขึ้นเป็น 87,987.46 บาทต่อไร่

สำหรับว่านหางจระเข้ นับว่าเป็นพืชที่ยังมีโอกาสทางการตลาดชนิดหนึ่งสำหรับตลาดผู้บริโภคที่รักสุขภาพและดูแลสุขภาพด้วยวิถีธรรมชาติมากขึ้น อย่างไรก็ตามการปลูกว่านหางจระเข้ยังพบปัญหาอุปสรรค เช่น เกษตรกรจำหน่ายเป็นใบสด แหล่งรับซื้อยังมีจำกัด และยังไม่มั่นใจในระบบเกษตรพันธสัญญา ซึ่งภาครัฐต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจให้กับเกษตรกรทั้งในด้านการผลิต การตลาด โดยเฉพาะเรื่องการทำเกษตรพันธสัญญา เพื่อเป็นข้อมูลให้เกษตรกรใช้ประกอบการตัดสินใจในการทำการผลิต

## 2.3) พืชอาหารสัตว์

### 2.3.1) หญ้าเนเปียร์

หญ้าเนเปียร์สามารถปลูกในดินหลายประเภท เช่น ดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินร่วมปนเหนียว ชอบดินที่มีการระบายน้ำดีและมีความอุดมสมบูรณ์ ทนแล้ง แต่ไม่ทนน้ำท่วมขัง สามารถปลูกสำหรับตัดสดให้สัตว์กิน หรือนำมาทำหญ้าหมักเป็นอาหารหยาบคุณภาพดี สามารถตัดได้ทุก 60 วัน ให้ผลผลิตต่อเนื่องประมาณ 7-9 ปี สำหรับการปลูกหญ้าเนเปียร์รอบแรกมีต้นทุนการผลิต 8,098.44 บาทต่อไร่ ให้ผลผลิต (หญ้าสด) เฉลี่ย 8,500 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 2,951.56 บาท สำหรับการผลิตรอบที่ 2 เป็นต้นไป จะมีต้นทุนการผลิตรอบละ 5,985.42 บาทต่อไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ยรอบละ 9,050 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยรอบละ 11,765 บาทต่อไร่ และให้ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยรอบละ 5,779.58 บาทต่อไร่ หากวิเคราะห์ผลตอบแทนสุทธิ ทั้งปีจะเท่ากับ 23,118.32 บาทต่อไร่

### 2.3.2) หญ้าแพงโกล่า

หญ้าแพงโกล่าเป็นพืชอาหารสัตว์ที่มีโปรตีน 7-11 เปอร์เซ็นต์ เหมาะสำหรับทำหญ้าแห้ง สามารถปลูกได้ทั้งพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ดอน หลังจากปลูกหญ้าแพงโกล่าจะเริ่มตัดขายได้ทุก 45 วัน ทำเป็นหญ้าแห้งได้ 800-1,200 กิโลกรัมต่อไร่ ตัดได้ 4-5 ครั้งต่อปี ให้ผลผลิตต่อเนื่องประมาณ 7-10 ปี สำหรับต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตหญ้าแพงโกล่า ปี 2563 ในการปลูกครั้งแรก พบว่า มีต้นทุนการผลิต 5,312.65 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 1,150 กิโลกรัมต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 1,012.35 บาทต่อไร่ ในการผลิตรอบที่ 2 เป็นต้นไปมีต้นทุนการผลิต 2,318.91 บาท ผลผลิตเฉลี่ย 1,200 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลตอบแทน 6,600 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 4,281.09 บาทต่อไร่

สำหรับพืชอาหารสัตว์นับว่าเป็นพืชที่ยังมีโอกาสทางการตลาดชนิดหนึ่ง เนื่องจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงปศุสัตว์ควบคู่กับการปลูกพืชอาหารสัตว์อย่างไรก็ตาม การปลูกพืชอาหารสัตว์ยังพบปัญหาอุปสรรค เช่น แหล่งน้ำยังไม่เพียงพอ สำหรับการดูแลรักษาตลอดฤดูกาลผลิตและเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นรายย่อย ปลูกในพื้นที่ไม่มากทำให้ปริมาณผลผลิตยังมีไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาดซึ่งภาครัฐต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการสนับสนุนการปลูกพืชอาหารสัตว์เพื่อลดต้นทุนค่าอาหาร และสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อทดแทนแรงงาน

## 2.4) แปะเนื้อ

แปะเนื้อเป็นสัตว์เศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่มีการเลี้ยงเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากแปะเป็นสัตว์ที่เลี้ยงและดูแลง่ายใช้พื้นที่เลี้ยงไม่มากมีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เจริญเติบโตและขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว โดยให้ลูกปีละ 2 ครั้ง สำหรับต้นทุนการเลี้ยงเฉลี่ย 3,644.10 บาทต่อตัว ราคาจำหน่ายแปะเนื้อขนาด 31.97 กิโลกรัม เฉลี่ย 132.58 บาทต่อกิโลกรัม ให้ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) 594.00 บาทต่อตัว

สำหรับโอกาสทางการตลาดแปะเนื้อ คือ แปะเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย ใช้พื้นที่ในการเลี้ยงไม่มาก ให้ผลตอบเร็ว สามารถเลี้ยงเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมได้ ปัจจุบันตลาดต่างประเทศมีความต้องการและต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม เกษตรกรที่มีพรมิพื้นที่ควรปลูกหญ้าอาหารสัตว์ เพื่อช่วยลดต้นทุนค่าอาหาร และสำรองไว้ในช่วงที่อาหารธรรมชาติขาดแคลน นอกจากนี้ควรมีการบริหารจัดการฟาร์มที่ได้มาตรฐานเพื่อลดการเจ็บป่วยของแปะ

## 2.5) จิ้งหรีด

จิ้งหรีด เป็นแมลงที่เหมาะสมกับการเลี้ยงในสภาพอากาศของประเทศไทย เป็นแมลงที่ให้โปรตีนสูง เกษตรกรสามารถเลี้ยงเป็นอาชีพเสริมเพิ่มรายได้ เกษตรกรสามารถเลี้ยงได้ 6 รุ่นต่อปี สำหรับการเลี้ยง 1 รุ่น มีต้นทุนการเลี้ยงเฉลี่ย 1,092 บาทต่อกล่อง ให้ผลผลิตเฉลี่ย 21.84 กิโลกรัมต่อกล่อง ให้ผลตอบแทน 1,913.62 บาทต่อกล่อง คิดเป็นรายได้ตลอดทั้งปี 11,481.72 บาทต่อปี หรือคิดเป็นผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) เท่ากับ 4,929.72 บาทต่อปี

สำหรับโอกาสทางการตลาดของการเลี้ยงจิ้งหรีด คือ เป็นสัตว์เศรษฐกิจใหม่ มีโปรตีนสูงที่ภาครัฐส่งเสริมการเลี้ยงในเชิงพาณิชย์เพื่อรับกับค่านิยมของอาหารเพื่ออนาคต อย่างไรก็ตาม พบว่ามีปัญหาอุปสรรคด้านการตลาด คือ กลุ่มผู้บริโภคยังอยู่ในวงจำกัด การขยายตลาดอาจต้องพัฒนาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

### 5.1.2 ผลการเปรียบเทียบการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) เป็นสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops)

#### 1) ข้าวนาปี

จากผลการศึกษาใน 9 จังหวัด พบว่า มีการเพาะปลูกข้าวนาปีในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ใน 4 จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี สำหรับสินค้าทางเลือกที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน หรือทำเป็นอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ ได้แก่ โกโก้ พืชอาหารสัตว์ (หญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกล่า) แพะเนื้อ และจิ้งหรีด โดย

1.1) โกโก้ ควรสนับสนุนหรือส่งเสริมในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี เนื่องจากมีแหล่งรับซื้อและรวบรวมในพื้นที่ อย่างไรก็ตามเกษตรกรควรศึกษารายละเอียดวิธีการปลูก พันธุ์ที่จะใช้ การจำหน่ายควรจะดำเนินการในรูปแบบเกษตรพันธสัญญา เนื่องจากจะทำให้มีตลาดจำหน่ายที่แน่นอน แต่เกษตรกรควรศึกษาสัญญาให้รอบคอบก่อนทำการผลิต นอกจากนี้เกษตรกรควรปลูกพืชแซมเพื่อให้สร้างรายได้ในช่วงที่โกโก้ยังไม่ให้ผลผลิต

1.2) พืชอาหารสัตว์ (หญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกล่า) เน้นสนับสนุนให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกเพื่อใช้สำหรับเลี้ยงสัตว์ในฟาร์มของตนเอง หากเกษตรกรจะทำการค้าต้องมีตลาดที่แน่นอน และพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ไม่ควรอยู่ไกลจากแหล่งที่มีการเลี้ยงสัตว์มาก

1.3) แพะเนื้อ หากสนับสนุนหรือส่งเสริมเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม ควรดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี เนื่องจากมีแหล่งรับซื้อและมีพ่อค้ารับซื้อทั่วไปกระจายอยู่ทั่วทุกพื้นที่ ทั้งนี้ เกษตรกรไม่ควรเลี้ยงในแหล่งชุมชนหรือใกล้แหล่งชุมชน เกษตรกรควรรวมกลุ่มกันผลิตในรูปแบบแปลงใหญ่และควรมีการบริหารจัดการฟาร์มที่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้เกษตรกรควรศึกษาวิธีการเลี้ยงและดูแลแพะก่อนจะเริ่มเลี้ยง

1.4) จิ้งหรีด หากสนับสนุนควรสนับสนุนให้ทำเป็นอาชีพเสริม เนื่องจากตลาดยังมีจำกัด และควรดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท และสิงห์บุรี ซึ่งมีแหล่งรับซื้อและรวบรวม ทั้งนี้ เกษตรกรควรศึกษาวิธีการเลี้ยง และการจัดการฟาร์มต้องได้มาตรฐาน GMP จึงจะสามารถจำหน่ายให้แหล่งรับซื้อและรวบรวมในพื้นที่ดังกล่าวได้

## 2) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จากผลการศึกษาใน 9 จังหวัด พบว่า มีการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ใน 4 จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี สำหรับสินค้าทางเลือกที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน หรือทำเป็นอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ ได้แก่ วานหางจะเข้ แปะเนื้อ และจิ้งหรีด โดย

2.1) วานหางจะเข้ หากสนับสนุนหรือส่งเสริมควรทำเป็นอาชีพเสริม เนื่องจากแหล่งรับซื้อรวบรวมยังมีจำกัด ควรดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท เนื่องจากใกล้จุดรับซื้อและแหล่งรวบรวมสินค้า อย่างไรก็ตาม เกษตรกรที่จะปรับเปลี่ยนควรศึกษาด้านการผลิต และการตลาดก่อนทำการผลิต หากจำหน่ายในรูปแบบเกษตรพันธสัญญาควรต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจก่อนตัดสินใจทำการผลิต

2.2) แปะเนื้อ หากสนับสนุนเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม ควรดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี เนื่องจากมีแหล่งรับซื้อและมีพ่อค้ารับซื้อทั่วไปกระจายอยู่ทั่วทุกพื้นที่ทั้งนี้ เกษตรกรไม่ควรเลี้ยงอยู่ในแหล่งชุมชนหรือใกล้แหล่งชุมชน และควรรวมกลุ่มกันผลิตในรูปแบบแปลงใหญ่ รวมทั้งเกษตรกรควรมีการบริหารจัดการฟาร์มที่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้เกษตรกรควรศึกษาวิธีการเลี้ยงก่อนจะเริ่มเลี้ยง

2.3) จิ้งหรีด หากสนับสนุนควรเป็นอาชีพเสริม และดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ซึ่งมีแหล่งรับซื้อและรวบรวมในพื้นที่ ทั้งนี้ เกษตรกรที่เลี้ยงต้องทำศึกษาวิธีการเลี้ยง และฟาร์มที่เลี้ยงต้องได้รับมาตรฐาน GMP จึงจะสามารถจำหน่ายให้แหล่งรับซื้อและรวบรวมในพื้นที่ดังกล่าวได้

## 3) มันสำปะหลังโรงงาน

จากผลการศึกษาใน 9 จังหวัด พบว่า มีการเพาะปลูกมันสำปะหลังโรงงานในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ใน 4 จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี สำหรับสินค้าทางเลือกที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน หรือทำเป็นอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ ได้แก่ วานหางจะเข้ แปะเนื้อ และจิ้งหรีด โดย

3.1) วานหางจะเข้ หากสนับสนุนหรือส่งเสริมควรเป็นอาชีพเสริม โดยดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท เนื่องจากใกล้จุดรับซื้อและแหล่งรวบรวมสินค้า อย่างไรก็ตาม เกษตรกรที่จะปรับเปลี่ยนควรศึกษาด้านการผลิต และการตลาด ก่อนทำการผลิต หากจำหน่ายในรูปแบบเกษตรพันธสัญญาควรต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจก่อนตัดสินใจทำการผลิต

3.2) แปะเนื้อ หากสนับสนุนเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม ควรดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ลพบุรี สระบุรี และสุพรรณบุรี เนื่องจากมีแหล่งรับซื้อและมีพ่อค้ารับซื้อทั่วไปกระจายอยู่ทั่วทุกพื้นที่ทั้งนี้ เกษตรกรไม่ควรเลี้ยงอยู่ในแหล่งชุมชนหรือใกล้แหล่งชุมชน และควรรวมกลุ่มกันผลิตในรูปแบบแปลงใหญ่ รวมทั้งเกษตรกรควรมีการบริหารจัดการฟาร์มที่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้เกษตรกรควรศึกษาวิธีการเลี้ยงก่อนจะเริ่มเลี้ยง

3.3) จิ้งหรีด หากสนับสนุนเป็นอาชีพเสริมควรดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ซึ่งมีแหล่งรับซื้อและรวบรวมในพื้นที่ ทั้งนี้ เกษตรกรที่เลี้ยงต้องทำศึกษาวิธีการเลี้ยง และฟาร์มที่เลี้ยงต้องได้รับมาตรฐาน GMPจึงจะสามารถจำหน่ายให้แหล่งรับซื้อและรวบรวมในพื้นที่ดังกล่าวได้

### 5.1.3 ผลการระดมความคิดเห็นเห็นแนวทางการบริหารจัดการสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri – Map)

ผลการระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2564 สำหรับแนวทางการบริหารจัดการสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri - Map) สรุป ดังนี้

1) โกโก้ควรส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกแบบผสมผสานมากกว่าการปลูกเป็นพืชเชิงเดี่ยว เช่น ปลูกกล้วยแซมในสวนโกโก้ เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้ในช่วงที่โกโก้ยังไม่ให้ผลผลิต นอกจากนี้ควรมีการให้ความรู้กับเกษตรกรทั้งในเรื่องสายพันธุ์โกโก้ที่ตลาดมีความต้องการ และเรื่องการทำเกษตรพันธสัญญา เพื่อเป็นข้อมูลให้เกษตรกรตัดสินใจก่อนทำการผลิต

2) ว่านหางจระเข้ ควรส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเป็นอาชีพเสริมมากกว่าทำเป็นอาชีพหลัก เนื่องจากยังมีข้อจำกัดทางการตลาด

3) พืชอาหารสัตว์ (หญ้าเนเปียร์ และหญ้าแพงโกล่า) ควรส่งเสริมให้เกษตรกรที่เลี้ยงสัตว์ปลูกเพื่อใช้ในฟาร์มของตนเอง เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านอาหารและใช้เป็นอาหารสำรองในช่วงฤดูแล้งที่อาหารธรรมชาติอาจไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงสัตว์ สำหรับการส่งเสริมการปลูกเพื่อจำหน่ายควรส่งเสริมการปลูกในบริเวณที่ไม่ไกลจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาก

4) แปะเนื้อ สามารถส่งเสริมเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริมเพิ่มรายได้ เนื่องจากตลาดยังมีความต้องการต่อเนื่อง และควรสนับสนุนให้เกษตรกรมีการบริหารจัดการฟาร์มที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งส่งเสริมให้มีการปลูกพืชอาหารสัตว์ควบคู่กับการเลี้ยงแพะเพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายและเป็นอาหารสำรองในช่วงฤดูแล้ง

5) จิ้งหรีด ควรส่งเสริมเป็นอาชีพเสริม เนื่องจากยังมีข้อจำกัดทางการตลาด กลุ่มผู้บริโภคยังมีจำกัด

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 บูรณาการทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทำกิจกรรมทางเลือกที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ และให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ดีกว่า คำนึงถึงตลาดรองรับสินค้าที่จะปรับเปลี่ยน การจัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตล่วงหน้า กำหนดราคารับซื้อที่เป็นธรรมในรูปแบบเกษตรพันธสัญญา และต้องมีการวางแผนการผลิตการตลาด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาสินค้าล้นตลาด รวมถึงแผนรองรับความเสี่ยงด้านราคาสินค้าตกต่ำที่อาจเกิดขึ้น และมีหน่วยงานให้คำปรึกษาแนะนำอย่างใกล้ชิด

5.2.2 สนับสนุนมาตรการจูงใจเช่นจัดหาแหล่งเงินทุนหรือสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ สร้างโครงสร้างพื้นฐานหลักที่จำเป็นต่อการผลิตอันเป็นรากฐานนำไปสู่การพึ่งตนเองได้ในระยะยาวได้แก่ สร้างและพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อประโยชน์ด้านการเกษตร และแหล่งน้ำในไร่นาเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในการเกษตร

5.2.3 สนับสนุนองค์ความรู้ ถ่ายทอดเทคโนโลยีนวัตกรรมที่เหมาะสม โดยผ่านศูนย์เรียนรู้ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) และองค์ความรู้จากศูนย์ AIC ของจังหวัดรวมทั้งการศึกษาดูงานฟาร์มตัวอย่างที่ประสบผลสำเร็จในการปรับเปลี่ยนกิจกรรม

5.2.4 ส่งเสริมการรวมกลุ่มสร้างความเข้มแข็ง ด้วยระบบการทำเกษตรแบบแปลงใหญ่ ทั้งนี้ต้องสร้างความเข้าใจ ความร่วมมือ และเป็นไปตามความสมัครใจของเกษตรกร

5.2.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดแผนงาน โครงการที่ต่อเนื่องทุกปี เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย พร้อมทั้งติดตามประเมินผลโครงการเป็นระยะ เพื่อให้เกิดผลเป็นรูปธรรม

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. (2563). **สถานการณ์การผลิตโกโก้** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:  
[https://www.doa.go.th/hort/wp-content/uploads/2020/12/สถานการณ์การผลิตโกโก้\\_พฤศจิกายน63.pdf](https://www.doa.go.th/hort/wp-content/uploads/2020/12/สถานการณ์การผลิตโกโก้_พฤศจิกายน63.pdf) (วันที่สืบค้น: 3 สิงหาคม 2564)
- กรมปศุสัตว์. (2545). **หญ้าแพงโกล่า** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:  
[http://nutrition.dld.go.th/Nutrition\\_Knowledge/information1/40.pdf](http://nutrition.dld.go.th/Nutrition_Knowledge/information1/40.pdf)  
(วันที่สืบค้น: 30 กรกฎาคม 2564)
- กรรณิกา แซ่ลิ้วนาวิน โสภากูมิ และ นิวัติ อนงค์รักษ์. (2560). **การศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของการกำหนดเขตเศรษฐกิจข้าว: กรณีศึกษาการผลิตข้าวในจังหวัดเชียงใหม่**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กองส่งเสริมและพัฒนากิจการปศุสัตว์. (2564). **คู่มือการเลี้ยงจิ้งหรีดฉบับประชาชน**. กรุงเทพฯ: กรมปศุสัตว์. เข้าถึงได้จาก: [https://extension.dld.go.th/th1/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2325:2021-05-14-02-13-47&catid=193:2021-05-14-02-05-15&Itemid=85](https://extension.dld.go.th/th1/index.php?option=com_content&view=article&id=2325:2021-05-14-02-13-47&catid=193:2021-05-14-02-05-15&Itemid=85)  
(วันที่สืบค้น: 6 สิงหาคม 2564)
- กองแผนงาน. (2559). **ร่าง ยุทธศาสตร์แพะ ปี 2560 – 2564** กรุงเทพฯ: กรมปศุสัตว์. เข้าถึงได้จาก:  
<http://planning.dld.go.th/th/index.php/th/policy-menu/194-2016-08-05-07-23-16>  
(วันที่สืบค้น: 5 สิงหาคม 2564)
- ไกรลาศ เขียวทอง. (2554). **คู่มือการปลูกหญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:  
[http://extension.dld.go.th/th1/images/stories/cattle\\_buff\\_bord/napiagrass.pdf](http://extension.dld.go.th/th1/images/stories/cattle_buff_bord/napiagrass.pdf)  
(วันที่สืบค้น: 30 กรกฎาคม 2564)
- เทคโนโลยีชาวบ้าน. (2564). **โกโก้พืชทางเลือกที่มีอนาคต** เข้าถึงได้จาก:  
[https://www.technologychaoban.com/bullet-newstoday/article\\_171743](https://www.technologychaoban.com/bullet-newstoday/article_171743)  
(วันที่สืบค้น: 2 สิงหาคม 2564)
- พรชัย ชัยสงคราม. (2558). **การศึกษาความเป็นไปได้ของนโยบายบริหารพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) กรณีศึกษา อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร**. รัฐศาสตร์มหาบัณฑิต (การบริหารจัดการ สาธารณะ), สาขาวิชาการบริหารจัดการสาธารณะ สำหรับนักบริหาร, คณะรัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- รัชณภัก อินนุกูล และคณะ. (2564). **ปลดล็อกโกโก้ไทยอย่างไร ให้ได้ไปต่อ**. กรุงเทพฯ: ธนาคารแห่งประเทศไทย. เข้าถึงได้จาก: [bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/RegionalEconomy/DocLib14/RL%20cocoa.pdf](http://bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/RegionalEconomy/DocLib14/RL%20cocoa.pdf)  
(วันที่สืบค้น: 3 สิงหาคม 2564)
- วาสนา พุ่มกลาง และชรัตน์ มงคลสวัสดิ์. (2556). **การขออนุญาตพื้นที่เกษตรกรรมสำหรับการผสมผสานทางเลือกสำหรับการใช้ที่ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. ศูนย์ภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, การประชุมวิชาการเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศแห่งชาติ.



- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2563). **ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะรายเขตปศุสัตว์และรายภาค ปี 2563**. กรุงเทพฯ: กรมปศุสัตว์. เข้าถึงได้จาก:  
<http://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th/service-ict/report/340-report-thailand-livestock/reportservey2563/1504-2563-country> (วันที่สืบค้น: 5 สิงหาคม 2564)
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. (2563). **ข้อมูลเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตร รายสินค้าของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประจำปีงบประมาณ 2563 ว่านหางจระเข้** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.opsmoac.go.th/prachuapkhirikhan-dwl-files-421691791832> (วันที่สืบค้น: 2 สิงหาคม 2564)
- สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2557). **คู่มือการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตร ตามแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [www.moac.go.th](http://www.moac.go.th) (วันที่สืบค้น: 10 สิงหาคม 2564)
- สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. **แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map-Online)**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://agri-map-online.moac.go.th> (วันที่สืบค้น: 14 มิถุนายน 2564)
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2561). **สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2560**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/yearbook60.pdf> (วันที่สืบค้น: 21 กรกฎาคม 2564)
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. **ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ปี 2562**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nescb.go.th> (วันที่สืบค้น: 20 กรกฎาคม 2564)



สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7  
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
238 ม.4 ต.บางหลวง อ.สรรพยา จ.ชัยนาท 17150  
โทรศัพท์ – โทรสาร 056-405-006-8  
<http://zone7.oae.go.th>