



แนวทางบริหารจัดการสินค้าเกษตรที่สำคัญ จังหวัดหนองคาย



สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กันยายน 2563

rd
3 REGIONAL OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
OFFICE OF AGRICULTURE ECONOMICS
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
SEPTEMBER 2020

แนวทางบริหารจัดการสินค้าเกษตรที่สำคัญ
จังหวัดหนองคาย

โดย

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กันยายน 2563

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

แนวทางบริหารจัดการสินค้าเกษตรที่สำคัญจังหวัดหนองคาย ปีการผลิต 2562 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัด 6 สินค้า ได้แก่ ข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลังโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน และสับปะรด และสินค้าหรือกิจกรรมทางเลือก ได้แก่ โกโก้ และทุเรียน ในการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อจัดทำแนวทาง และมาตรการจูงใจในการผลิตสินค้าเกษตรตามความเหมาะสมของพื้นที่ ผลการศึกษาสรุปดังนี้

ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพื้นที่เหมาะสม (S1, S2) ดังนี้ ข้าวเหนียวนาปี ต้นทุนการผลิต 4,357.98 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 289.76 บาทต่อไร่ ยางพารา ต้นทุนการผลิต 10,879.06 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -2,079 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 2,079 บาทต่อไร่ มันสำปะหลังโรงงาน ต้นทุนการผลิต 4,817.25 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 3,122.11 บาทต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 2 ต้นทุนการผลิต 4,504.41 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 355.02 บาทต่อไร่ ปาล์มน้ำมัน ต้นทุนการผลิต 5,006.33 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -1,878.81 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 1,878.81 บาทต่อไร่ สับปะรด ต้นทุนการผลิต 15,561.55 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 27,465.01 บาทต่อไร่

ต้นทุนและผลตอบแทนพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) ดังนี้ ข้าวเหนียวนาปี ต้นทุนการผลิต 4,392.94 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -113.49 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 113.49 บาทต่อไร่ ยางพารา ต้นทุนการผลิต 11,956.53 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -4,419.31 บาทต่อไร่ หรือขาดทุนไร่ละ 4,419.31 บาท มันสำปะหลังโรงงาน ต้นทุนการผลิต 5,020.27 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 1,043.63 บาทต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 2 ต้นทุนการผลิต 5,788.90 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -1,657.10 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 1,657.10 บาทต่อไร่ ปาล์มน้ำมัน ต้นทุนการผลิต 3,616.87 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -1,927.58 บาทต่อไร่ หรือขาดทุนไร่ละ 1,927.58 บาทต่อไร่ สับปะรด ต้นทุนการผลิต 14,309.20 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 20,028.33 บาทต่อไร่

ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ข้าวเหนียวนาปี มีผลผลิต 138,103 ตัน ยางพารามีผลผลิต 107,156 ตัน มันสำปะหลัง มีผลผลิต 42,509 ตัน และสับปะรด มีผลผลิต 22,203 ตัน ผลผลิตมีเพียงพอกับความต้องการใช้ของจังหวัด ส่วนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีผลผลิต 2,240 ตัน ความต้องการใช้ 10,000 ตัน ผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการ 7,760 ตัน ปาล์มน้ำมัน มีผลผลิต 59,072 ตัน ความต้องการใช้ 200,000 ตัน ผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ 140,000 ตัน

ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าพืชทางเลือกดังนี้ ต้นทุนการผลิตโกโก้ 7,759.69 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 2,133.67 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตทุเรียน 7,079.02 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 12,816.38 บาทต่อไร่

ข้อเสนอแนะการปลูกพืชในพื้นที่เหมาะสม (S1, S2) สินค้าที่ควรส่งเสริมการผลิตในพื้นที่เหมาะสม ได้แก่ ข้าวเหนียวนาปี มันสำปะหลังโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน และสับปะรด แนวทางในการส่งเสริมมีดังนี้

ด้านการผลิต 1) สนับสนุนแนวทางเกษตรแบบแปลงใหญ่ โดยต่อยอดองค์ความรู้จากศูนย์เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรม (Agritech and Innovation Center: AIC) ของจังหวัด เพื่อนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำการเกษตร ได้แก่ การนำเทคโนโลยี การปลูกและดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวที่สามารถลดการใช้แรงงานในขณะเกิดสภาวะการขาดแคลนแรงงาน 2) สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตรให้ครอบคลุมพื้นที่เกษตร แทนการเช่าหรือจ้างจากบริษัทเอกชน เช่น เครื่องเกี่ยวนาข้าว เครื่องปลูกและเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง เป็นต้น 3) พัฒนาระบบชลประทานและการบริหารจัดการน้ำให้ทั่วถึงทุกพื้นที่ รวมทั้งการจัดตั้งธนาคารน้ำควบคู่กับการทำเกษตรแปลงใหญ่ในพื้นที่เหมาะสม (S1, S2)

ด้านการตลาด 1) สนับสนุนภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิต เพื่อช่วยกำหนดการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาดทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ 2) สร้างแรงจูงใจให้วิสาหกิจชุมชนพัฒนาตนเองก้าวไปสู่การค้าเชิงพาณิชย์ เพื่อให้วิสาหกิจชุมชนมีโอกาสในการเพิ่มระดับการพัฒนาตนเอง และขยายฐานรายได้ 3) พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยให้ลูกหลานเกษตรกรได้เรียนรู้การขายออนไลน์ หรือการใช้เครื่องมือสื่อสารในการทำการตลาด 4) ผลักดันระบบเกษตรพันธสัญญา ระหว่างโรงงานกับเกษตรกร

ข้อเสนอแนะการปลูกพืชในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) แนวทางการพัฒนาพื้นที่ไม่เหมาะสมจึงพิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้ 1) กรณีปรับเปลี่ยนจากพืชเดิมเป็นการปลูกพืชทดแทน จากการข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลังโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปาล์มน้ำมัน เป็นการปลูกโกโก้และทุเรียน ซึ่งให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า 2) กรณีไม่ปรับเปลี่ยนเป็นพืชทดแทน จากการศึกษา พบว่า การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปาล์มน้ำมันในพื้นที่ไม่เหมาะสม เกษตรกรผลิตแล้วขาดทุน แต่การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และปาล์มน้ำมันไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ของจังหวัด หากเกษตรกรไม่ต้องการปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่น ดังนั้น ภาครัฐควรพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต โดยส่งเสริมทั้งด้านปัจจัยการผลิต เทคโนโลยีการผลิต และการเพิ่มพื้นที่ชลประทานให้เพียงพอ เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด โดยปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์และลดต้นทุนการผลิต หรืออาจส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการทำนา เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรในจังหวัดหนองคายได้

คำนำ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้จัดทำเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ โดยวิเคราะห์ความเหมาะสมของดินกับปัจจัยความต้องการของพืชแต่ละชนิด ร่วมกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น เขตป่าไม้ ตามกฎหมาย เขตพื้นที่โครงการชลประทาน นอกจากนี้ยังได้กำหนดการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) เพื่อจัดการผลผลิตทางการเกษตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยเขตพื้นที่ที่เหมาะสมมากและปานกลางจะส่งเสริมให้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสำหรับเขตพื้นที่ที่เหมาะสมน้อยและไม่เหมาะสมจะส่งเสริมให้ปรับเปลี่ยนผลิตสินค้าเกษตรอื่น ๆ ที่เหมาะสมกว่าสินค้าเดิมที่ทำการผลิตอยู่ปัจจุบัน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3 จึงได้ทำการศึกษาวิเคราะห์เศรษฐกิจสินค้าเกษตรจังหวัดหนองคาย โดยวิเคราะห์ทางด้านกายภาพและเศรษฐกิจ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่เหมาะสมมากและเหมาะสมปานกลาง (S1,S2) และปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่เหมาะสมน้อยและไม่เหมาะสม (S3,N) เพื่อปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชทางเลือกชนิดอื่นที่ให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ประกอบการตัดสินใจทำแผนการผลิตต่อไป

ส่วนแผนพัฒนาเขตเศรษฐกิจการเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3

กันยายน 2563

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ก
คำนำ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
สารบัญแผนภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของการศึกษา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 วิธีการศึกษา	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 การตรวจสอบเอกสาร แนวคิดทฤษฎี	5
2.1 การตรวจเอกสาร	5
2.2 แนวคิดทฤษฎี	8
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของจังหวัดหนองคาย	18
3.1 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	18
3.2 ลักษณะภูมิอากาศ	20
3.3 แหล่งน้ำธรรมชาติ	22
3.4 ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ	23
3.5 ข้อมูลด้านการปกครองของจังหวัด	25
3.6 ข้อมูลด้านการเกษตรที่สำคัญของจังหวัด	26
บทที่ 4 ผลการศึกษา	30
4.1 ผลการศึกษาวិเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัด	30
4.1.1 ข้าวเหนียวนาปี	30
4.1.2 ยางพารา	34
4.1.3 มันสำปะหลังโรงงาน	39
4.1.4 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	44
4.1.5 ปาล์มน้ำมัน	49
4.1.6 สับปะรด	53

สารบัญ (ต่อ)

4.2 ผลการศึกษาวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าทางเลือกของจังหวัด	57
4.2.1 โกโก้	57
4.2.2 ทุเรียน	59
บทที่ 5 บทสรุป	62
5.1 บทสรุป	62
5.2 ข้อเสนอแนะ	63
บรรณานุกรม	65

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงปริมาณน้ำฝน ปี 2553 – 2562	21
3.2 แสดงอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด - ต่ำสุด ปี 2553 – 2562	22
3.3 ตารางแสดงเนื้อที่ป่าจังหวัดหนองคาย ปี 2551-2562 (หน่วย : ตร.กม.)	23
3.4 ตารางแสดงพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดหนองคาย รวม 3 ป่า (หน่วย : ไร่)	24
3.5 แสดงการแบ่งเขตการปกครองของจังหวัด	25
3.6 จำนวนประชากรของจังหวัดหนองคาย ปี 2562	26
3.7 จำนวนครัวเรือนเกษตรกรจังหวัดหนองคาย ปี 2562	27
3.8 ข้อมูลด้านการเกษตรระดับจังหวัดหนองคาย ปี 2561/62	27
4.1 การปลูกข้าวในพื้นที่ระดับความเหมาะสม จังหวัดหนองคาย	30
4.2 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวเหนียวนาปี ปี 2560 – 2562 จังหวัดหนองคาย	31
4.3 ร้อยละผลผลิตข้าวเหนียวนาปี ปีเพาะปลูก 2562/63 จังหวัดหนองคาย	31
4.4 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเหนียวนาปี ปีเพาะปลูก 2562/63 จังหวัดหนองคาย	32
4.5 ราคาข้าวเหนียวนาปีที่เกษตรกรขายได้ (ความชื้น 15%) ปี 2560 -2562 จังหวัดหนองคาย	32
4.6 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ข้าวเหนียวนาปี ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	33
4.7 การปลูกยางพาราในพื้นที่ระดับความเหมาะสม จังหวัดหนองคาย	35
4.8 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่กรี๊ด ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ยางพาราปี 2560 – 2562 จังหวัดหนองคาย	35
4.9 ร้อยละผลผลิตยางพารา ปี 2560 จังหวัดหนองคาย	36
4.10 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตยางพารา ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดหนองคาย	37
4.11 ราคาซากก่อนถั่วที่เกษตรกรขายได้ จังหวัดหนองคาย	37
4.12 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ยางพารา ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	38
4.13 การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ระดับความเหมาะสม จังหวัดหนองคาย	40
4.14 เนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ มันสำปะหลัง ปี 2560 – 2562 จังหวัดหนองคาย	40
4.15 ร้อยละผลผลิตมันสำปะหลังโรงงาน ปีเพาะปลูก 2561/62 จังหวัดหนองคาย	41
4.16 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันสำปะหลังโรงงาน ปีเพาะปลูก 2561/62 จังหวัดหนองคาย	42
4.17 ราคามันสำปะหลังโรงงานที่เกษตรกรขายได้ ปี 2560-2562 จังหวัดหนองคาย	42

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.18 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) มันสำปะหลังโรงงาน ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	43
4.19 การปลูกข้าวโพดในพื้นที่ระดับความเหมาะสม ปี 2561 จังหวัดหนองคาย	45
4.20 เนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2560 – 2562 จังหวัดหนองคาย	45
4.21 ร้อยละผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2561 จังหวัดหนองคาย	46
4.22 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 2 ปีเพาะปลูก 2562/63 จังหวัดหนองคาย	47
4.23 ผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	48
4.24 การปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ระดับความเหมาะสม จังหวัดหนองคาย	49
4.25 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปาล์มน้ำมัน ปี 2560-2562 จังหวัดหนองคาย	49
4.26 ร้อยละผลผลิตปาล์มน้ำมัน ปี 2561 จังหวัดหนองคาย	50
4.27 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตปาล์มน้ำมัน ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดหนองคาย	51
4.28 ราคาปาล์มน้ำมันทั้งทะเลทราย (น้ำหนักมากกว่า 15 กก.) ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	51
4.29 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ปาล์มน้ำมัน ปี 2562 ของจังหวัดหนองคาย	52
4.30 การปลูกสับปะรดในพื้นที่ระดับความเหมาะสม จังหวัดหนองคาย	53
4.31 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ สับปะรด จังหวัดหนองคาย	54
4.32 ร้อยละผลผลิตสับปะรด ปี 2561 จังหวัดหนองคาย	54
4.33 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสับปะรด ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดหนองคาย	55
4.34 ราคาสับปะรด ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	56
4.35 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	56
4.36 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ โกโก้ ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	58
4.37 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโกโก้ ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดหนองคาย	58
4.38 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ทุเรียน ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	60
4.39 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียน ปีเพาะปลูก 2562	61

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ข้อมูลและปัจจัยที่ควรพิจารณาในกรอบแนวคิด	13
2.2 กรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) การผลิตสินค้าเกษตร	15
2.3 โจทย์สำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพบริหารจัดการห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตร	16
3.1 แผนที่จังหวัดหนองคาย	18

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
4.1 วิธีการตลาดข้าวเปลือกเหนียวนาปี ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	34
4.2 วิธีการตลาดยางพารา ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	39
4.3 วิธีการตลาดมันสำปะหลังโรงงาน ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	44
4.4 วิธีการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	48
4.5 วิธีการตลาดปาล์มน้ำมัน ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	53
4.6 วิธีการตลาดสับปะรด ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	57
4.7 วิธีการตลาดโกโก้ ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	59
4.8 วิธีการตลาดทุเรียน ปี 2562 จังหวัดหนองคาย	61

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของการศึกษา

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ดำเนินการขับเคลื่อนนโยบายการบริหารจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับสินค้าเกษตรที่สำคัญ (Zoning) อย่างต่อเนื่อง ถือเป็นนโยบายสำคัญในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรของประเทศ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการใช้ที่ดินให้มีประสิทธิภาพ ปรับสมดุลระหว่างอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ของสินค้าเกษตรในพื้นที่ ตามการประกาศเขตเหมาะสมต่อการปลูกพืชปศุสัตว์ และประมง จำนวน 20 ชนิดสินค้า ประกอบด้วย พืช 13 ชนิด ปศุสัตว์ 5 ชนิด และประมง 2 ชนิด และเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำการผลิตสินค้าหรือการส่งเสริมการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม ซึ่งต้องพิจารณาตามความสอดคล้องเชื่อมโยงกันของพื้นที่ (Area) ชนิดสินค้า (Commodities) เกษตรกร รวมถึงผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมเกษตร และเจ้าหน้าที่ของรัฐ (Human Resource) โดยใช้ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสำหรับเป็นฐานข้อมูลเพื่อกำหนดพื้นที่ปลูกที่สำคัญ เช่น ข้อมูลปริมาณการผลิต ต้นทุนผลตอบแทน ความต้องการของอุตสาหกรรมเกษตรทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพมาตรฐาน เป็นต้น

ในรอบปี 2562 ที่ผ่านมา สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ได้เน้นจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ปลูกปริมาณผลผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตของสินค้าข้าว/ยางพารา รายภาคเป็นสินค้าหลัก รวมทั้งสินค้าทางเลือกเพื่อสำหรับการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสมของข้าว/ยางพารารายภาค เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการบริหารจัดการข้าวครบวงจรสำหรับการจัดทำแนวทางในการบริหารจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญระดับภาค

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3 ในฐานะหน่วยงานดำเนินการโครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Zoning by Agri-Map) ในระดับพื้นที่ได้เล็งเห็นว่าแต่ละจังหวัดยังมีการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญอีกหลายชนิดที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากปริมาณของผลผลิตไม่สมดุลกับปริมาณความต้องการของตลาด รวมทั้งมีการเพาะปลูกพืชในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมน้อย และไม่เหมาะสม ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างฐานข้อมูลระดับจังหวัดด้านเศรษฐศาสตร์สำหรับการจัดสรรพื้นที่ปลูกให้เกิดความเหมาะสมของสินค้าเกษตรที่สำคัญทางเศรษฐกิจของจังหวัดหนองคาย จำนวน 6 ชนิดสินค้า ได้แก่ ข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน และสับปะรด และศึกษาสินค้าหรือกิจกรรมทางเลือกทดแทนเพื่อสำหรับการปรับเปลี่ยนสินค้าเกษตรที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ตามความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อประกอบการจัดทำแผนงาน/โครงการ ในการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันระดับพื้นที่และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย แนวทางและมาตรการมุ่งเน้นในการผลิตสินค้าเกษตรตามความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการพื้นที่ของสินค้าเกษตรแต่ละชนิดให้สอดคล้องเหมาะสมกับฐานทรัพยากรต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัด 6 สินค้า (ข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน และสับปะรด) และสินค้าหรือกิจกรรมทางเลือกในการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของพื้นที่

1.2.2 เพื่อจัดทำแนวทาง และมาตรการจูงใจในการผลิตสินค้าเกษตรตามความเหมาะสมของพื้นที่

1.3 ขอบเขตการศึกษา

สินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัดหนองคาย จำนวน 6 สินค้า ได้แก่ ข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน และสับปะรด รวมทั้งสินค้า/กิจกรรมทางเลือก ได้แก่ โกโก้ และทุเรียน

1.4 วิธีการศึกษา

1.4.1 การรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) อาทิ ข้อมูลต้นทุนการผลิต ข้อมูลอุปสงค์ อุปทานของสินค้า และสินค้าทางเลือกในการปรับเปลี่ยน เป็นข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เกษตรกรในแต่ละจังหวัด หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน กรมชลประทาน องค์การส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน เป็นต้น

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) อาทิ ข้อมูลการจำแนกพื้นที่ความเหมาะสมเป็นข้อมูลที่รวบรวมจากเอกสาร รายงานการศึกษา นโยบาย ข่าว บทความ วารสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากแผนที่เกษตร Agri-Map

1.4.2 การจัดเก็บข้อมูล

1) การคัดเลือกสินค้าที่มีมูลค่าสูงจำนวน 10 อันดับ (TOP10) ของจังหวัด

สำหรับสินค้าเกษตรหลักที่ต้องการศึกษาคือสินค้าเกษตรที่สำคัญและมีมูลค่าสูงทางเศรษฐกิจของประเทศ 7 ชนิด ได้แก่ ข้าว (ข้าวเจ้านาปี และนาปรัง) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลังโรงงาน สับปะรด โรงงาน ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และมะพร้าว โดยใช้หลักเกณฑ์คัดเลือกชนิดสินค้าที่มีมูลค่าสูงจำนวน 10 ลำดับ (TOP10) ของแต่ละจังหวัดซึ่งพิจารณาเฉพาะสินค้าพืช ไม่รวมอันดับสินค้าประมงและปศุสัตว์ หากสินค้าเกษตรหลักที่ต้องการศึกษาทั้ง 7 ชนิด ติดอันดับ TOP10 ของจังหวัด ถือว่าเป็นสินค้าเกษตรที่สำคัญและมีมูลค่าสูงทางเศรษฐกิจของจังหวัด

2) การคัดเลือกสินค้าทางเลือกที่มีอนาคต พิจารณาจากข้อมูลการตลาดนำการเกษตร ซึ่งการจัดทำสินค้า/กิจกรรมทางเลือกที่มีศักยภาพในพื้นที่คล้ายคลึงกับการจัดทำสินค้าเกษตรสร้างมูลค่าของจังหวัด เช่น พืชเศรษฐกิจ (เช่น ข้าว ยางพารา มันสำปะหลังโรงงาน ปาล์มน้ำมัน) ปศุสัตว์ (เช่น สุกร ไก่) และประมง เป็นการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าที่อยู่ในเขตเหมาะสมน้อยหรือไม่เหมาะสม มาผลิตสินค้าที่มีศักยภาพ ให้ผลตอบแทนสูงกว่า โดยสอดคล้องกับความต้องการของตลาด รวมถึงการปรับเปลี่ยนกิจกรรม

การผลิตในพื้นที่เป็นการทำการเกษตรผสมผสาน หรือการผลิตหลังฤดูทำนา เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และเพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหาร

3) การจัดเก็บต้นทุนและผลตอบแทนและการปรับสัมประสิทธิ์ต้นทุนการผลิตรายสินค้า

หากเป็นสินค้าที่ยังไม่มีการจัดเก็บต้นทุนการผลิตของจังหวัดนั้น ให้ดำเนินการตามหลักการจัดทำต้นทุนของศูนย์สารสนเทศการเกษตร โดยเมื่อได้สินค้าเกษตรหลักของแต่ละจังหวัดที่จะต้องจัดเก็บต้นทุนให้พิจารณาข้อมูลจากแผนที่เกษตร Agri-Map ซึ่งจัดทำโดยกรมพัฒนาที่ดิน และข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเพื่อตรวจสอบพื้นที่จริงของการผลิต จากเกษตรกร ผู้นำชุมชนภาครัฐและเอกชนในพื้นที่แต่ละจังหวัด โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะความเหมาะสมทางกายภาพของพื้นที่ในจังหวัดเป็นรายอำเภอ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มเหมาะสม (S1/S2) โดยเก็บข้อมูลในพื้นที่ S1 ก่อน แต่ถ้ามีกลุ่มตัวอย่างไม่เพียงพอจะจัดเก็บในพื้นที่ S2 (เป็นพื้นที่สำรอง) และ 2) กลุ่มไม่เหมาะสม (N/S3) โดยเก็บข้อมูลในพื้นที่ N ก่อน แต่ถ้ามีกลุ่มตัวอย่างไม่เพียงพอจะจัดเก็บในพื้นที่ S3 (เป็นพื้นที่สำรอง) โดยมีลักษณะต้นทุนการผลิตแบ่งเป็น

3.1) กลุ่มข้าว พืชไร่ เป็นการปลูกและเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จสิ้นในแต่ละรอบการผลิตหรือรุ่น ต้นทุนการผลิตจะมีชุดเดียว เช่น ข้าว (ข้าวเจ้านาปี และนาปรัง) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลังโรงงาน เป็นต้น

3.2) กลุ่มพืชไร่มีอายุการเก็บเกี่ยวมากกว่า 1 ครั้ง เป็นการปลูกครั้งเดียว แต่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้มากกว่าหนึ่งรอบ และต้นทุนการผลิตจะมีต้นทุนการผลิตปีที่ปลูก และต้นทุนถัดจากปีปลูกทุกปีจนถึงสิ้นสุดรุ่นการผลิต (ธัญพืช) และคำนวณต้นทุนเฉลี่ย เช่น สับปะรดโรงงาน เป็นต้น

3.3) กลุ่มไม้ผลไม่ยืนต้น เป็นการปลูกครั้งเดียว แต่สามารถยืนต้นให้ผลผลิตได้หลายปี ต้นทุนการผลิต เกิดจากต้นทุนปีให้ผลผลิต รวมกับต้นทุนก่อนให้ผลผลิตที่เฉลี่ยไปทุกปีของการเก็บเกี่ยวตั้งแต่ปีเริ่มต้นเก็บเกี่ยวจนหมดอายุขัยทางเศรษฐกิจของพืชนั้น

หากมีการดำเนินการจัดทำต้นทุนการผลิตของสินค้าชนิดนั้นอยู่เดิมแล้วให้นำโครงสร้างต้นทุนการผลิตปี 2561 นำมาปรับด้วยสัมประสิทธิ์ต้นทุนการผลิต ซึ่งได้จากการจัดเก็บข้อมูลอัตราค่าจ้างแรงงาน และปัจจัยการผลิตพืชในช่วงปี 2562 – 2563 ของแต่ละพืชในพื้นที่จังหวัดนั้น

4) การจัดทำวิธีการตลาดของสินค้าและการจัดเก็บข้อมูลอุปทาน (Supply) และอุปสงค์ (Demand) ระดับจังหวัดใช้หลักการตามแนวคิดการทำบัญชีสมดุลสินค้าเกษตรและปีการตลาด (National - Marketing Year) เป็นการบันทึกปริมาณของสินค้าเกษตรในระดับจังหวัด โดยบันทึกข้อมูลเป็นรายปีการตลาดและปีการค้าสากล มีองค์ประกอบ 2 ด้าน คือ ด้านอุปทาน (Supply) และด้านอุปสงค์ (Demand) และหลักการกระจายผลผลิตของวิธีการตลาดให้ได้ครบร้อยละ 100

1.4.3 การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) เป็นการนำข้อมูลที่เกิดจากการเก็บรวบรวมโดยการสำรวจและใช้แบบสอบถาม อาทิ การสัมภาษณ์ การสังเกต มาวิเคราะห์และพรรณนาในรูปข้อความ หรือใช้สถิติขั้นต้น เช่น ค่าเฉลี่ย ร้อยละ เป็นต้น ประกอบการพรรณนา

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantities Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับด้านเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือนเกษตรกร มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด การใช้ที่ดิน สัตว์สวน ครัวเรือนเกษตรกร ฯลฯ มาวิเคราะห์ โดยจัดหมวดหมู่ หรือเรียงลำดับ ด้วยวิธีการทางสถิติพรรณนา เช่น ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ เป็นต้น และนำเสนอผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการพรรณนาโดยใช้ตารางประกอบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย มาตรการ และแนวทางในการบริหารจัดการพื้นที่และสินค้าเกษตรแต่ละชนิด ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับฐานทรัพยากร เพื่อประกอบการจัดทำแผนงาน/โครงการในระดับจังหวัด

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร แนวคิดทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

ในการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเขตเศรษฐกิจการเกษตรครั้งนี้ ได้นำผลการศึกษา ผลงานวิจัยหลายฉบับจากหลายภาคส่วน ที่มีประเด็นการศึกษาสอดคล้องกับนโยบายการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ (Zoning) มาพิจารณา สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3 (2560-2562) ได้ศึกษาวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญตามแผนที่ Agri-Map จำนวน 7 จังหวัด ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3 ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี หนองคาย หนองบัวลำภู เลย บึงกาฬ สกลนคร และนครพนม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสินค้าเศรษฐกิจสำคัญที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมระดับจังหวัด 4 อันดับแรก ของจังหวัด (Top4) ศึกษาสภาพการผลิต การตลาด และสมดุลสินค้า (Demand Supply) ของสินค้าเศรษฐกิจสำคัญที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมระดับจังหวัด 4 อันดับแรกของจังหวัด และสินค้าทางเลือก ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการปรับเปลี่ยนการผลิตข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) เป็นสินค้าทางเลือกที่มีศักยภาพระดับพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาด้านนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ของ **กรณีศึกษา แซ่ลิว นาวิ่น โสภากุมิ และ นิวัต อณรงค์รักษ์ (2560)** ที่ศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของการกำหนดเขตเศรษฐกิจข้าว : กรณีศึกษาการผลิตข้าวในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมทางเศรษฐกิจในการปลูกข้าวโดยพิจารณาแยกตามความเหมาะสมทางกายภาพของพื้นที่โดยเลือกเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จำนวน 757 ราย ในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษา พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำการเกษตรของเกษตรกร อาจเกิดจากปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคมด้วย ไม่ใช่เพียงแค่การพิจารณาความเหมาะสมในการปลูกพืชของกรมพัฒนาที่ดินเท่านั้น เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวเพื่อบริโภคเป็นหลัก และแบ่งขายเพื่อสร้างรายได้ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ มีอายุมาก และนิยมปลูกข้าวสันป่าตอง 1 เพราะมีผลผลิตต่อไร่สูง เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกทำการเพาะปลูกข้าวในพื้นที่ที่เหมาะสม แต่เกษตรกรบางรายแม้ว่าจะเพาะปลูกข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสม แต่ยังคงปลูก การดำเนินการจัด Zoning การปลูกข้าว จึงไม่ควรมุ่งเป้าหมายเรื่องการลดพื้นที่การปลูกข้าวในเขตที่ไม่เหมาะสมเพียงอย่างเดียว เพราะเกษตรกรที่เคยทำนามาหลายสิบปีจะไม่ยอมรับ โดยเฉพาะเกษตรกรสูงอายุอาจปรับตัวไปสู่พืชเศรษฐกิจชนิดใหม่ได้ลำบาก ดังนั้น การบริหารจัดการพื้นที่ปลูกข้าวของเชียงใหม่ควรมุ่งเป้าหมายด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว การลดต้นทุนการผลิตข้าวและการเพิ่มมูลค่าข้าวควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพื้นที่ด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาความเป็นไปได้ของนโยบายบริหารพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) กรณีศึกษา อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ของ **พรชัย ชัยสงคราม (2558)** ที่ศึกษาความเป็นไปได้ของนโยบายบริหารพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ความต้องการ และความคิดเห็นของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีเนื้อที่ถือครองเฉลี่ย 29 ไร่ โดยเป็นของตนเอง การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่อยู่อาศัย และที่นามีไอนด เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกพืชชนิดเดิม ไร่ละ 86 โดยอาศัย

น้ำฝน พบปัญหาด้านการขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร เนื่องจากฝนแล้ง/ทิ้งช่วง และขาดแหล่งน้ำในการทำ การเกษตรเป็นปัญหาที่มีความสำคัญมากที่สุดร้อยละ 98 และ 96 พบปัญหาด้านรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย ร้อยละ 98 และปัญหาโครงการ การลักเล็กขโมยน้อยร้อยละ 45 โดยเกษตรกรต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรร้อยละ 98 และความช่วยเหลือด้านการครองชีพ จัดหาแหล่งน้ำเพื่อการบริโภค ร้อยละ 97 นอกจากนี้ได้สอบถามถึงการปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นพืชชนิดอื่น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 86 ไม่สนใจปรับเปลี่ยนการผลิต เนื่องจากขาดแคลนเงินทุนในการปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นพืชชนิดอื่น โดยเฉพาะเรื่องการปรับสภาพที่ดิน เกษตรกรอายุมาก มีพื้นที่ปลูกไม่มากนักทำให้เสี่ยงต่อรายได้ที่จะได้รับหาก ปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นสินค้าชนิดอื่น สำหรับความต้องการของเกษตรกรหากปรับเปลี่ยน พบว่า ต้องการให้ ภาครัฐจัดหาแหล่งเงินทุนอัตราดอกเบี้ยต่ำชดเชยรายได้ที่ขาดหายไปจากการปรับเปลี่ยนเป็นสินค้าชนิดใหม่ จัดหาแหล่งรับซื้อผลผลิตชนิดใหม่ จัดอบรมเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการเพิ่มผลผลิต การลงทุนหรือการ จัดหาแหล่งน้ำให้ เช่นเดียวกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีการศึกษาในประเด็นเดียวกัน คือ การไถนึ่งพื้นที่ เกษตรกรรมสำหรับการผสมผสานทางเลือกสำหรับการใช้ที่ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดย **วาสนา พุฒกลาง และ ชรัตน์ มงคลสวัสดิ์ (2556)** ที่ศึกษาเพื่อประเมินความเหมาะสมของที่ดินสำหรับปลูกพืช เศรษฐกิจ ได้แก่ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และยางพารา ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และทำไถนึ่งพื้นที่ การเกษตรด้วยการสร้างขอบเขตหน่วยการใช้ที่ดินที่เหมาะสมสำหรับการผสมผสานทางเลือกการใช้ที่ดินโดย คำนึงถึงสภาพเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ศึกษารอบคลุมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื้อที่ประมาณ 170,000 ตารางกิโลเมตร พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง และยางพารา การ วิเคราะห์ไถนึ่งครั้งนี้เพื่อหาความเหมาะสมของที่ดินของพืชเศรษฐกิจ ทั้ง 4 ชนิด ซึ่งเป็นไปตามหลักการ ประเมินที่ดินของ FAO โดยบูรณาการคุณภาพที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจหลักแต่ละชนิด ได้แก่ น้ำ คุณสมบัติ ของดิน ศักยภาพของดินเค็ม และสภาพภูมิประเทศ สร้างเป็นชั้นข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และทำ การวิเคราะห์แบบซ้อนทับสร้างแบบจำลองแบบผลคูณ เพื่อให้ได้ความเหมาะสมของที่ดินที่เป็นไปตามความ ต้องการคุณภาพที่ดินของพืชแต่ละชนิด จากนั้นทำการตรวจสอบภาคสนาม เพื่อวิเคราะห์ความถูกต้องของ แบบจำลองโดยใช้สัมประสิทธิ์ Kappa ผลที่ได้นำมาประเมินด้านเศรษฐกิจ และการสูญเสียดิน เมื่อได้รับความ เหมาะสมของที่ดินของพืชแต่ละชนิดแล้วนำขึ้นความเหมาะสมของพืชทั้ง 4 ชนิดนี้ มาวิเคราะห์แบบซ้อนทับอีก ครั้งหนึ่ง และกำหนดทางเลือกเฉพาะความเหมาะสมมาก และความเหมาะสมปานกลาง เพื่อเสนอทำแผนที่ แบบบูรณาการพืชทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ ข้าว อ้อย มันสำปะหลังและยางพารา โดยจำแนกระดับความเหมาะสม ออกเป็น เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และไม่เหมาะสม ซึ่งการบูรณาการข้อมูลความ เหมาะสมของที่ดินสำหรับพืชแต่ละชนิด โดยการคัดเลือกเฉพาะพื้นที่ที่เหมาะสมมากและเหมาะสมปานกลาง นำมาสร้างเป็นแผนที่ไถนึ่งพื้นที่การเกษตรสำหรับการผสมผสานทางเลือกการใช้ที่ดิน ผลการบูรณาการ สามารถสร้างหน่วยแผนที่ได้ทั้งสิ้น 23 หน่วยแผนที่ ที่มีความยืดหยุ่นให้เกษตรกรสามารถเลือกปลูกพืชและ ผสมผสานการใช้ที่ดินได้หลายชนิด การกำหนดหน่วยแผนที่และไถนึ่งแบ่งออกเป็น 5 ไถนึ่งหลัก ได้แก่ ไถนึ่ง พื้นที่ที่เหมาะสมมากสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ ไถนึ่งพื้นที่เหมาะสมปานกลางสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ ไถนึ่ง พื้นที่ป่าไม้เพื่อการอนุรักษ์ ไถนึ่งพื้นที่ชุมชนและที่อยู่อาศัย และไถนึ่งพื้นที่แหล่งน้ำ ตามลำดับ

สำหรับประเด็นด้านการศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนจากการผลิต **สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2 (2549)** ได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการประเมินผลโครงการส่งเสริมการแปรรูปข้าวปลอดภัยจังหวัดพิษณุโลกข้าวปลอดภัย เนื่องจากเห็นว่า การผลิตข้าวปลอดภัยเป็นอีกทางเลือกของเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนการผลิตจากข้าวทั่วไป เพราะเป็นการยกระดับสินค้า เพื่อเพิ่มมูลค่า การศึกษานี้ได้จัดเก็บข้อมูลจากเกษตรกรตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 345 ราย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบกับช่วงหลังเข้าร่วมโครงการ โดยศึกษาสภาพทั่วไปของเกษตรกร ภาวะเศรษฐกิจครัวเรือนเกษตรกรทั้งทางด้านรายได้ รายจ่าย หนี้สิน เงินออมของครัวเรือนเกษตรกร การใช้ที่ดิน การกระจายผลผลิต สภาพการผลิต อันได้แก่พฤติกรรมการผลิต สายพันธุ์ที่นิยมปลูก รวมถึงการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตข้าวในแต่ละสายพันธุ์ที่พบว่าไม่แตกต่างกันมากนักหากผลิตในรูปแบบเกษตรปลอดภัย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นค่าปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยา และเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ แต่อาจมีความแตกต่างทางด้านราคาข้าว โดยภาพรวมข้าวเจ้ามีผลตอบแทนการผลิตสุทธิสูงกว่าข้าวเหนียว ถึงแม้ว่าราคาข้าวเจ้าจะต่ำกว่า แต่เนื่องจากมีต้นทุนการผลิตที่ค่อนข้างต่ำ และปริมาณผลผลิตต่อไร่สูงกว่าข้าวเหนียว นั่นคือ ต้นทุนการผลิตข้าวเจ้ารวมทุกสายพันธุ์เฉลี่ย 2,775.85 บาท/ไร่ มีปริมาณผลผลิต 736.74 กิโลกรัม/ไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 5.69 บาท/กิโลกรัม ทำให้ได้รับผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 1,149.56 บาท/ไร่ หรือ 1.53 บาท/กิโลกรัม ในขณะที่ ต้นทุนการผลิตข้าวเหนียวเฉลี่ย 3,072.41 บาท/ไร่ มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 586.79 กิโลกรัม/ไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 6.34 บาท/กิโลกรัม ได้ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 647.84 บาท/ไร่ หรือ 1.10 บาท/กิโลกรัม นอกจากนี้ได้ประเมินถึงความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร ปัญหาที่พบด้านการผลิต อาทิ โรค แมลงศัตรูพืชระบาด ภัยธรรมชาติ ฯลฯ ปัญหาทางด้านตลาด และความต้องการของเกษตรกรที่มีต่อหน่วยงานภาครัฐ สำหรับการศึกษาวเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตในกลุ่มสินค้าปศุสัตว์ พบว่า **สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2 (2549)** ได้ทำการศึกษาวเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโคขุนพันธุ์ตากเปรียบเทียบกับโคขุนพันธุ์ลูกผสมอื่นของเกษตรกรในจังหวัดตาก วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงสภาพการผลิต การตลาด และวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตโคขุนพันธุ์ตากและโคขุนสายพันธุ์อื่น ๆ โดยจัดเก็บข้อมูลจากเกษตรกรในแหล่งผลิตโคขุนในท้องที่อำเภอบ้านตาก และอำเภอสสามเงา จังหวัดตาก ซึ่งพบว่า การตลาดโคขุนในจังหวัดตากค่อนข้างแคบอยู่ภายในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียงเท่านั้น ราคาโคขุนมีชีวิตสายเลือดชาร์โรเลส์ตั้งแต่ 25% ขึ้นไปที่เกษตรกรขายได้สูงกว่าราคาโคขุนมีชีวิตพันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง-บราห์มัน ประมาณ 10 บาท/กิโลกรัม โดยต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตโคขุนพันธุ์ตากระยะเวลาการขุน 5 เดือน ให้ระดับผลตอบแทนสูงสุด มีผลตอบแทนการผลิตสุทธิ 3,910.07 บาท/ตัว หรือมีกำไร 7.98 บาท/กิโลกรัม ส่วนในช่วงระยะเวลาการขุน 8 เดือน โคขุนพันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง-ชาร์โรเลส์ให้ผลตอบแทนสูงสุด มีผลตอบแทนสุทธิ 3,089.67 บาท/ตัว หรือมีกำไร 6.18 บาท/กิโลกรัม โดยโคขุนพันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง-บราห์มัน จะใช้ระยะเวลาในการขุนนานกว่า อาจทำให้ขาดทุนจากการผลิต แต่เกษตรกรมีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด อันได้แก่ ค่าพันธุ์โค ค่าแรงงาน และค่าอาหารหยาบทำให้ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจริงมากกว่าที่คำนวณได้ ปัญหาทางด้านการผลิต พบว่า เกษตรกรขาดแคลนโคพันธุ์ดีที่จะนำมาผลิตลูกโคขุน ตลอดจนขาดแคลนเงินทุนเพื่อใช้จ่ายในการผลิต ส่วนด้านการตลาด พบว่า มีความแตกต่างทางด้านราคาร้อยระหว่างโคขุนกับโคเนื้อทั่วไป ส่วน

ปัญหาที่พบจากการศึกษา คือ อายุโคก่อนเข้าขุน และระยะเวลาสิ้นสุดการขุนที่แตกต่างกัน ทำให้ยากในการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทน อีกทั้งขาดแคลนข้อมูลต่าง ๆ ที่สำคัญเกี่ยวกับโคขุน ทำให้ไม่สามารถวางแผนการผลิตและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้

สำหรับการศึกษาด้านการตลาด สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1-12 (2563) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาศักยภาพด้านการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ 6 กลุ่มชนิดสินค้าสำคัญที่มีปริมาณการผลิตอย่างแพร่หลายในพื้นที่ทั่วประเทศในปัจจุบัน ได้แก่ ข้าว ถั่วเหลือง พืชผัก ผลไม้ ปศุสัตว์ และประมง โดยอาศัยข้อมูลหลายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับระบบตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ อันได้แก่ ข้อมูลสภาพการตลาดในด้านต่างๆ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติอย่างง่าย และข้อมูลด้านทัศนคติและความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบตลาด อาทิ การดำเนินนโยบายด้านเกษตรอินทรีย์ของภาครัฐ ผลการดำเนินงานของตลาด โดยใช้ Likert Scale ให้ค่าคะแนนที่สะท้อนถึงระดับความสำคัญของข้อมูลในแต่ละประเด็นแล้วนำข้อมูลที่ได้อาภิเคราะห์ด้วย SWOT และ TOWS Matrix พิจารณาครอบคลุมถึงสภาพแวดล้อมภายใน และสภาพแวดล้อมภายนอกทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทย จำนวน 6,276 ราย ประกอบด้วย ผู้ประกอบการค้า กลุ่มเกษตรกร และเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์ทั้งในและต่างประเทศ เกษตรกรผู้ผลิต ผู้จัดการตลาด ตลอดจนผู้บริโภคทั้งที่เคยและไม่เคยบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับระบบตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้ เพื่อให้เกษตรกร สถาบันเกษตรกร ผู้ประกอบการภาคเอกชน เครือข่ายภาคประชาสังคม หรือผู้ที่สนใจใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาตัดสินใจผลิตและลงทุนด้านการตลาด หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแนวทางการส่งเสริมการผลิตการตลาดตลอดห่วงโซ่อุปทาน การจัดทำแผนงาน/โครงการที่เกี่ยวข้องเพื่อขับเคลื่อนนโยบายเกษตรอินทรีย์ให้บรรลุผลนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้งเป็นข้อเสนอแนะที่ผู้บริหารระดับสูงสามารถนำไปประกอบการพิจารณากำหนดนโยบาย มาตรการ แผนงานโครงการที่เกี่ยวข้องต่อไป

2.2 แนวคิดทฤษฎี

2.2.1 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิต (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยการวิเคราะห์ต้นทุนสามารถแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ต้นทุนทางบัญชี (ต้นทุนที่เป็นเงินสด) และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (ต้นทุนที่เป็นเงินสด และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด) กล่าวคือ ต้นทุนทางบัญชีนั้นจะสามารถวัดค่าใช้จ่ายที่เสียไปเป็นตัวเลขเงินเพียงอย่างเดียวหรือเรียกได้ว่าเป็นต้นทุนที่เห็นแจ้งชัด (Explicit Cost) แต่สำหรับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Cost) นั้น จะรวมไปถึงค่าใช้จ่ายที่เสียไปทั้งที่สามารถวัดเป็นตัวเลขได้ และวัดเป็นตัวเลขไม่ได้ นั่นก็คือต้นทุนที่เห็นแจ้งชัด (Explicit Cost) และต้นทุนไม่แจ้งชัด (Implicit Cost) ในทางเศรษฐศาสตร์จะเรียกต้นทุนที่มองไม่เห็นอีกอย่างหนึ่งว่า “ต้นทุนค่าเสียโอกาส” (Opportunity Cost) และจะเป็นต้นทุนอีกตัวหนึ่งที่ต้องมีการประเมิน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ประกอบด้วยต้นทุนแจ้งชัดกับต้นทุนไม่แจ้งชัดรวมกัน ต้นทุนทางบัญชีจะมีค่าน้อยกว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ และมีผลทำให้กำไร

ทางบัญชีมีค่าสูงกว่ากำไรทางเศรษฐศาสตร์ (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2547) ซึ่งองค์ประกอบต้นทุนการผลิต แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปรรวม และต้นทุนคงที่รวม (อรรวรรณ ศรีโสสมพันธ์, 2557)

1) ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost : TVC) หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิตซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต คือเป็นปัจจัยการผลิตที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงเวลาการผลิตหนึ่งๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ถ้ามีการผลิตผลผลิตจำนวนมากต้นทุนประเภทนี้จะสูง แต่ถ้ามีการผลิตจำนวนน้อย ต้นทุนส่วนนี้จะต่ำ โดยต้นทุนการผลิตผันแปรส่วนใหญ่จะเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตทางตรง เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น โดยการวิเคราะห์ต้นทุนผันแปรสามารถแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด และต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด

1.1) ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายผันแปรที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงเป็นเงินสดในการซื้อหรือเช่าปัจจัยการผลิตผันแปร เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับวัสดุทางตรงที่ใช้เกี่ยวกับการผลิต (ค่าพันธุ์ข้าว ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมี ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง) ค่าจ้างเกี่ยวกับแรงงานหรือค่าเช่าเครื่องจักร (เตรียมดิน เก็บเกี่ยว ดูแลรักษา ค่าอาหารสำหรับแรงงาน) ค่าวัสดุอื่นๆ (รองเท้ายาง ถุงมือ และหน้ากากป้องกันสารเคมี) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ค่าไสหุ้ย) เป็นต้น บางครั้งค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะอยู่ในรูปของเงินเชื่อในช่วงระยะเวลาหนึ่ง แต่ก็ต้องชำระให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งปีหรือหนึ่งฤดูการผลิต ซึ่งในกรณีนี้การคำนวณต้นทุนจะคำนวณเป็นต้นทุนแปรที่เป็นเงินสด

1.2) ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นผลผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงเป็นเงินสดในการใช้ปัจจัยการผลิตผันแปรนั้นๆ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตการผลิตต่างๆ ทั้งที่เป็นของผู้ผลิตเอง เช่น ค่าเสียโอกาสของแรงงานเจ้าของฟาร์ม ค่าแรงงานในครัวเรือนหรือแรงงานแลกเปลี่ยน ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนของเจ้าของฟาร์มที่นำมาจ่ายในการผลิต ค่าเสียโอกาสของปัจจัยการผลิตที่ฟาร์มผลิตขึ้นเอง (ค่าพันธุ์ข้าว ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด) และค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการเน่าเสียของผลผลิต เป็นต้น

2) ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC) หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยคงที่ในการผลิต หรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาของการผลิต ไม่ว่าจะผลิตให้ได้ผลผลิตเป็นปริมาณมากน้อยเท่าใด ก็ตาม ผู้ผลิตต้องเสียต้นทุนในจำนวนเท่าเดิม ปัจจัยคงที่ ได้แก่ ที่ดิน ทรัพย์สินคงที่ต่างๆ เช่น รถแทรกเตอร์ เครื่องสูบน้ำ โรงเรือน เป็นต้น ต้นทุนคงที่จัดเป็นค่าใช้จ่ายที่มีอยู่แล้วในฟาร์มแม้ว่าปัจจัยคงที่ดังกล่าวจะไม่ถูกใช้ในระยะเวลาของการผลิตนั้นๆ

กรณีไม่ผลไม่ย่นต้น จำเป็นต้องคำนวณต้นทุนก่อนให้ผลผลิต คิดในโครงสร้างต้นทุนไม่ผลไม่ย่นต้นเป็นต้นทุน ก่อนให้ผลผลิตต่อไร่ ที่คำนวณจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดตั้งแต่ปีแรก ถึงปีก่อนให้ผลผลิต และนำไปปรับลดมูลค่าด้วยวิธี Discount Factor : DF แล้วนำไปกระจายเป็นค่าใช้จ่ายต่อปีในทุกช่วงอายุที่ให้ผลผลิต ด้วย วิธี Cost Recovery Factor : CRF หรือคือ (ต้นทุนรวมต่อไร่ ปีที่ 1 + ผลรวม ต้นทุนรวมต่อไร่ ปีที่ 2 ถึงปีก่อนเก็บเกี่ยว) * DF * CRF

ทั้งนี้ต้นทุนคงที่ที่สามารถแบ่งต้นทุนคงที่เป็น 2 ชนิด คือ ต้นทุนการผลิตคงที่ที่เป็นเงินสด และ ต้นทุนการผลิตคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด

2.1) ต้นทุนการผลิตคงที่ที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจะต้องจ่ายในรูปของเงินสดเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตคงที่ เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาว ค่าภาษีที่ดิน ค่าประกันภัยของฟาร์ม ค่าภาษีโรงเรือน ค่าคั่นคว่ำวิจัยผลผลิต ค่าส่งเสริมการขาย ค่าเงินเดือนของฝ่ายบริหารฟาร์ม เป็นต้น

2.2) ต้นทุนการผลิตคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายจำนวนคงที่ที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงในรูปของเงินสดหรือเป็นค่าใช้จ่ายที่ประเมินจากค่าเสียโอกาสของปัจจัยการผลิตที่ในแต่ละฤดูกาลผลิต เช่น ค่าสิทธิหรือค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์การเกษตรที่มีอายุการใช้งาน ค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนหรือที่เก็บผลผลิตของฟาร์ม และค่าใช้ที่ดินกรณีเป็นที่ดินของตนเองแต่ประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นนั้น เป็นต้น

3) ต้นทุนทั้งหมด (Total Cost : TC) หมายถึง ต้นทุนซึ่งเป็นผลรวมของต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ทั้งหมด การคำนวณหาต้นทุนทั้งหมดนิยมนำมาออกมาในรูปต้นทุนการผลิตต่อหน่วย

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

$$TC = TFC + TVC$$

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนทั้งหมด} &= (\text{ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด} + \text{ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด}) \\ &+ (\text{ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด}) \end{aligned}$$

2.2.2 แนวคิดผลตอบแทนการผลิต

ผลตอบแทนการผลิต (Revenue) คือ ผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลผลิตที่ทำการผลิตหรือ ส่วนต่างของรายได้รวมจากการขายผลผลิตกับต้นทุนการผลิตทั้งหมด

ผลผลิต หมายถึง จำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิตผลิตได้ต่อหนึ่งรอบการผลิต

ผลผลิตต่อไร่ หมายถึง จำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิตผลิตได้ต่อหนึ่งรอบการผลิตคิดต่อพื้นที่ผลิต

ราคาของผลผลิต หมายถึง ราคาที่ผู้ผลิตรายได้หรือได้รับจากการขายผลผลิตที่ฟาร์ม

รายได้ หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับจากการผลิตต่อหนึ่งรอบการผลิตซึ่งเท่ากับจำนวนผลผลิตทั้งหมดคูณด้วยราคาของผลผลิตต่อหน่วยที่เกษตรกรขายได้

รายได้ต่อไร่ หมายถึง รายได้ทั้งหมดของผู้ผลิตที่ได้รับจากการผลิตต่อหนึ่งรอบการผลิตโดยคิดเฉลี่ยต่อพื้นที่ผลิตหนึ่งไร่

ผลตอบแทนสุทธิ (Net Return) หมายถึง รายได้ทั้งหมดลบด้วยต้นทุนทั้งหมด

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้ทั้งหมดกับต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด

2.2.3 แนวคิดบัญชีสมดุล (balance sheet)

บัญชีสมดุลสินค้าเกษตร มีองค์ประกอบ 2 ด้านคือ ด้านผลผลิต (Production) และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ (Utilization)

ผลผลิตรวมของจังหวัด = การนำไปใช้ประโยชน์

ผลผลิตรวมของจังหวัด

- ปริมาณผลผลิตของจังหวัดในช่วง 12 เดือน หรือ 1 ปี
- ปริมาณนำเข้าจากจังหวัดอื่น/ต่างประเทศในช่วง 12 เดือน หรือ 1 ปี

ผลผลิตรวมของจังหวัด = ปริมาณการผลิต + การนำเข้าสินค้า

การใช้ประโยชน์

- การใช้ภายในจังหวัด เช่น บริโภค เลี้ยงสัตว์ แปรรูป ในช่วง 12 เดือน
- การส่งออกไปยังจังหวัดอื่นและต่างประเทศในช่วง 12 เดือน

การนำไปใช้ประโยชน์ = การใช้ภายในประเทศ + การส่งออกสินค้า

2.2.4 การศึกษาลักษณะของระบบตลาด (Marketing System Approach) เป็นการวิเคราะห์เพื่อคุณลักษณะความสัมพันธ์ของการดำเนินธุรกิจต่างๆ ในการตลาด ระหว่างผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ผู้ประกอบการ และผู้บริโภค ของสินค้าหลักและสินค้าทางเลือก จำแนกออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1) **โครงสร้างการตลาด (Structure)** เป็นการพิจารณาถึงการวิเคราะห์ส่วนประกอบของการตลาด ประกอบด้วย ผู้ผลิต พ่อค้าคนกลาง พ่อค้าส่ง-ปลีก ผู้ประกอบการ และผู้บริโภคที่มีความสัมพันธ์อย่างไร โดยการพิจารณาในหลายด้าน อาทิ ความแตกต่างของสินค้าสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้แค่ไหน ใครเป็นผู้นำตลาด มีจำนวนและขนาดธุรกิจ ลักษณะการแข่งขันของตลาด สภาพวิถีการตลาดเป็นอย่างไร มีส่วนแบ่งการตลาดระดับการผูกขาดที่กระทบต่อผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้าสู่ธุรกิจหรือการออกจากธุรกิจมากน้อยเพียงใด

2) **ระบบพฤติกรรมการตลาด (Behavioral System)** พิจารณามุมมองที่ทำหน้าที่ในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ในตลาดว่ามีระบบพฤติกรรมแบบใด โดยพฤติกรรมของบุคคลในระบบตลาดจะแสดงออกในลักษณะการตัดสินใจด้านต่างๆ อาทิ การกำหนดราคา ขนาดของธุรกิจ การกำหนดนโยบายการผลิต และกลยุทธ์การส่งเสริมการขาย จำแนกได้ 4 ประเภท ได้แก่

2.1) ระบบปัจจัยผลผลิต คือ พฤติกรรมชอบตัดสินใจบนพื้นฐานของปัจจัยที่หายากแต่ให้ได้ผลผลิตที่น่าพอใจมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ มาช่วยลดต้นทุนด้านการตลาด

2.2) ระบบอำนาจ คือ พฤติกรรมชอบการแข่งขันเพื่อเอาชนะธุรกิจอื่นๆ เพื่อสร้างอำนาจผูกขาดให้ตนเอง

2.3) ระบบข่าวสารธุรกิจ คือ พฤติกรรมที่บุคคลในระบบตลาดมีความรวดเร็วด้านข้อมูลข่าวสารการตลาด จะนิยมทำการทดสอบประกอบการตัดสินใจ

2.4) ระบบการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน คือ พฤติกรรมที่บุคคลในระบบตลาดมีการตัดสินใจที่ฉับไวพร้อมปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของการตลาดเพื่อการแข่งขัน

3) ผลการดำเนินงานของตลาด (Performance) เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงระบบตลาดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด สามารถศึกษาได้หลายวิธี อาทิ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการขาย การวิเคราะห์ด้านตัวสินค้า (การวิเคราะห์ถึงระบบหรือรูปแบบการส่งเสริมการขายว่าตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากน้อยเพียงใด แสดงถึงการประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ) การวิเคราะห์ด้านเทคโนโลยีการผลิตและการตลาด (การวิเคราะห์ถึงความสามารถในการลดต้นทุนการตลาดโดยนำเทคโนโลยีเพื่อการผลิตการตลาดที่มีประสิทธิภาพมาประยุกต์ใช้ ให้บริการการตลาดดีขึ้น แสดงถึงการประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ) การวิเคราะห์ด้านผลกำไรและต้นทุนการตลาดของหน่วยธุรกิจ (การวิเคราะห์ถึงอัตราผลกำไร ความคุ้มค่าในการลงทุนด้านการตลาด ที่จะส่งผลต่อการสร้างแรงจูงใจในการขยายธุรกิจซึ่งจะเป็นผลดีต่อระบบตลาด)

2.2.5 แนวคิดด้านการวัดทัศนคติของมนุษย์

ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งทั้งที่เกี่ยวกับบุคคล สิ่งของ และสภาพการณ์ เมื่อเกิดความรู้สึกนั้นแล้วจะมีการเตรียมพร้อมเพื่อสร้างปฏิกิริยาตอบโต้ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งตามความรู้สึกของตนเอง การศึกษาทัศนคติของบุคคลสามารถทำได้โดยดูจากการแสดงพฤติกรรมของผู้นั้น โดยใช้วิธีการสังเกต สอบถาม สัมภาษณ์ และทดสอบ นักจิตวิทยามีความเห็นที่ว่าทัศนคติเป็นพื้นฐานอย่างหนึ่งในการกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ อาจกล่าวได้ว่าทัศนคติเป็นพื้นฐานที่แท้จริงในการแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคล และสามารถจำแนกทัศนคติออกเป็น 2 ประเภท คือ ทัศนคติทางบวก คือ ความรู้สึกที่ดี ที่ชอบ ที่อยาก มีความสัมพันธ์กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และทัศนคติทางลบ คือ ความรู้สึกที่ไม่ดี ไม่ชอบ ไม่อยากมีความสัมพันธ์กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยปัจจัยที่ก่อให้เกิดทัศนคติ ได้แก่ ประสบการณ์ต่างๆในอดีตที่ถูกหล่อหลอมมาจากความเชื่อของแต่ละคน และการรับทัศนคติของผู้อื่นมาเป็นของตน

2.2.6 กรอบแนวคิดการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมโดยใช้แผนที่ Agri-Map (Zoning by Agri-Map)


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

1) แนวคิด zoning = area + commodity + Human resource

แนวคิด zoning = area + commodity + Human resource มีสาระสำคัญ คือ การขับเคลื่อนนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (zoning) ในพื้นที่หนึ่งให้ประสบความสำเร็จต้องอาศัยความพร้อมของปัจจัยหลัก 3 ด้านในการขับเคลื่อน ประกอบด้วย การบริหารจัดการพื้นที่และทรัพยากรที่เหมาะสม ผลิตสินค้าได้ตรงตามความต้องการของตลาด รวมทั้งการมีบุคลากรด้านการเกษตรทั้งเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่จะทำหน้าที่บริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าข้อมูลข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัจจัยทั้ง 3 ด้านที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ นั้น มีความแตกต่างกัน โดยในบางพื้นที่มีความพร้อมสำหรับการพัฒนา เช่น พื้นที่ที่มีความเหมาะสมและโครงสร้างพื้นฐานเอื้ออำนวย

สินค้าหลักในพื้นที่มีราคาดีมีตลาดรองรับ มีบุคลากรทั้ง Smart Farmer และ Smart Officer ที่มีความพร้อมในการบริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าเกษตรต่างๆ ในพื้นที่นั้น เป็นต้น แต่ในบางพื้นที่อยู่ในเขตยังขาดความพร้อมในบางเรื่อง หรือมีปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไขก่อน การพัฒนาในแต่ละพื้นที่จึงไม่สามารถใช้รูปแบบ วิธีการเหมือนกันได้ หน่วยงานในพื้นที่และคณะกรรมการระดับจังหวัดจะต้องกำหนดมาตรการ โครงการและกิจกรรมในการพัฒนาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย พื้นที่และสินค้าโดยคำนึงถึงข้อมูลข้อเท็จจริงจากปัจจัยทั้ง 3 ด้านที่ดำเนินการสำรวจ รวบรวม ตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาแล้วเป็นสำคัญ

สำหรับชนิดของข้อมูลที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในปัจจัยหลักทั้ง 3 ด้าน ได้ประมวลไว้เป็นตัวอย่างตามภาพที่ 3 ซึ่งหน่วยงานทั้งในส่วนกลางและจังหวัดจำเป็นต้องทราบเพื่อนำมาพิจารณากำหนดแนวทางการพัฒนาหรือตัดสินใจในการแนะนำและส่งเสริมแก่เกษตรกรอย่างเหมาะสม พิจารณาได้จากภาพที่ 2.1

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

ภาพที่ 2.1 ข้อมูลและปัจจัยที่ควรพิจารณาในกรอบแนวคิด

$$\text{Zoning} = \text{Area} + \text{Commodity} + \text{Human Resource}$$

การให้ได้ว่ามาของข้อมูลที่สำคัญดังกล่าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ขอความร่วมมือให้หน่วยงานในและนอกสังกัดกระทรวง โดยเฉพาะหน่วยงานในระดับจังหวัดดำเนินการสำรวจ รวบรวม ตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากในพื้นที่มาเป็นระยะ ซึ่งการบริหารจัดการข้อมูลดังกล่าวมีความสำคัญและส่งผลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนนโยบาย Zoning เป็นอย่างมาก ซึ่งข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จะเป็นปัจจัยในการพิจารณากำหนดมาตรการ โครงการ กิจกรรม เพื่อพัฒนาการเกษตรให้ตรงตามศักยภาพและเหมาะสมกับพื้นที่ ให้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนาตามกรอบแนวคิด Zoning = Area + Commodity + Human Resource ซึ่งต้องมีการบูรณาการนโยบายต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยเฉพาะการพิจารณาความเชื่อมโยงของกรณี que

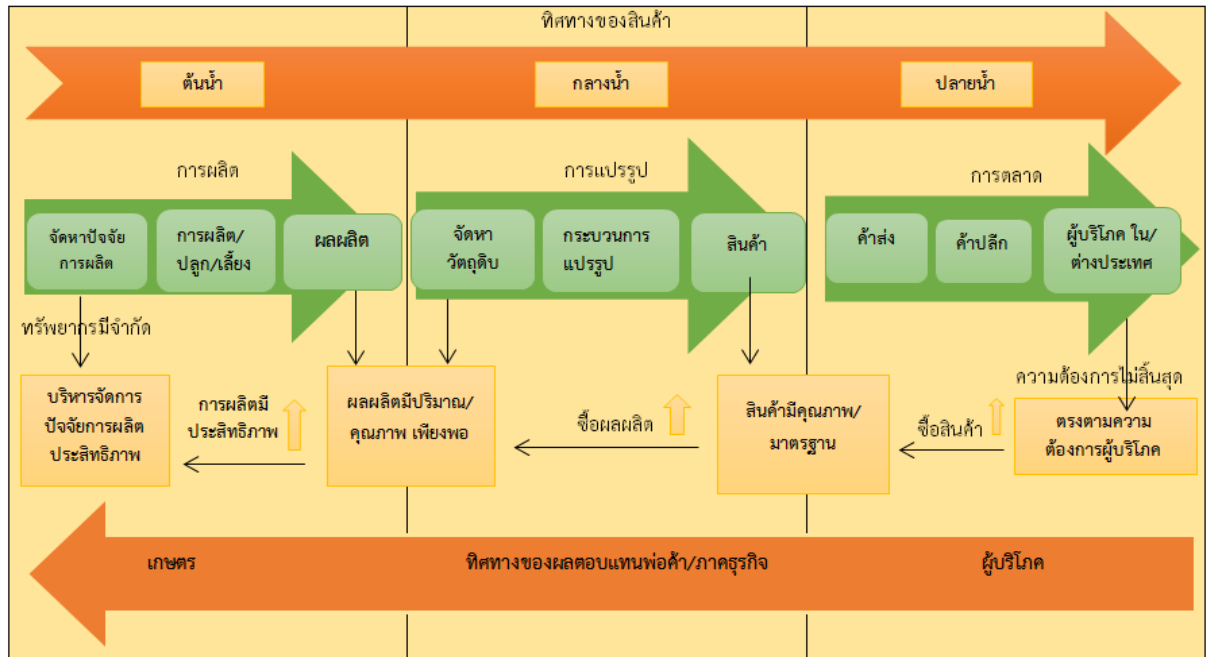
จากข้อมูล/ข้อเท็จจริงพื้นที่และข้อมูลจากส่วนกลาง ทั้งด้านพื้นที่และทรัพยากร (Area & Resource) ด้านสินค้า (Commodity) และด้านทรัพยากรบุคคลากร (Human Resource: Smart Farmer & Smart officer) โดยจับคู่กรณีต่างๆ แล้วกำหนด โครงการ/กิจกรรม แนวทางการตอบสนองต่อกรณี รวมทั้งช่วงเวลาในการดำเนินการที่เหมาะสม

ดังตัวอย่างการขับเคลื่อนนโยบายตามกรอบแนวคิด Zoning = Area + Commodity + Human Resource (ภาพที่ 1) กล่าวคือ การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด ต้องอาศัยปัจจัยหลักทั้ง 3 ด้าน ทั้งด้านพื้นที่และทรัพยากร (Area & Resource) ด้านสินค้า (Commodity) และด้านคน (Human Resource: Smart Farmer & Smart officer) ร่วมกันขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าวให้ประสบความสำเร็จ โดยดำเนินการขับเคลื่อนบูรณาการนโยบายต่างๆ ประกอบด้วย โครงการ One ID Card for Smart Farmer เพื่อตรวจสอบสิทธิของเกษตรกรและบริการ e-services ด้านต่างๆ ของกระทรวง การสำรวจ คัดกรองเกษตรกรและแบ่งเกษตรกรออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย Smart Farmer ต้นแบบ Existing Smart Farmer และ Developing Smart Farmer ว่าในพื้นที่มีแต่ละกลุ่มเท่าไร และนโยบาย Zoning เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพิจารณาความเหมาะสมของการผลิตสินค้าเกษตรชนิดต่างๆ ในพื้นที่ รวมทั้งนโยบาย Commodity เพื่อเป็นข้อพิจารณาในการกำหนดปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรชนิดต่างๆ ในพื้นที่เช่นกัน หลังจากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดนำเสนอในรูปแบบแผนที่และเจ้าหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในพื้นที่ ไปดำเนินการ สำหรับตัวอย่างที่ได้นำเสนอ คือ พื้นที่ ต.บ้านพริก อ.บ้านนา จ.นครนายก จากข้อมูลพื้นที่เขตความเหมาะสมในการปลูกข้าว พบว่าตำบลนี้อยู่ในเขตชั้นความเหมาะสมปานกลาง และเหมาะสมน้อย เมื่อนำข้อมูลเกษตรกรแต่ละรายลงแผนที่ก็ทราบได้ว่าเกษตรกรแต่ละรายลงแผนที่ก็ทราบได้ว่าเกษตรกรที่ยังเป็น Developing Smart Farmer เนื่องจากสาเหตุใด เช่น ปลูกพืชในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม มีกระบวนการผลิตที่ไม่ดี ทำให้สามารถกำหนดโครงการและกิจกรรมเพื่อพัฒนาและส่งเสริมเกษตรกรรายนั้นๆ ได้ตรงตามความต้องการ รวมทั้งการดำเนินงานและการติดต่อประสานงานของ Smart Officer ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในพื้นที่และองค์ความรู้ทางด้านเกษตรสาขาต่างๆ ของกรมเป็นผู้ให้คำแนะนำ และประสานงานกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องภายในพื้นที่ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการช่วยเหลือ ให้คำปรึกษากับเกษตรกรในพื้นที่ รวมทั้งการเรียนรู้และถ่ายทอดบทเรียนซึ่งกันและกันระหว่าง Smart farmer ต้นแบบกับเกษตรกรรายอื่นๆ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเกษตรกรพื้นที่ และสินค้าได้อย่างเหมาะสม และสามารถบริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้การตลาดเป็นตัวชี้้นำในการส่งเสริมการผลิต ซึ่งตั้งเป้าหมายว่าผลิตออกมาแล้วต้องขายได้ในราคาที่เกษตรกรอยู่ได้

2) แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (value chain) การผลิตสินค้าเกษตร

ห่วงโซ่คุณค่า (value chain) การผลิตสินค้าเกษตร เป็นอีกหลักการหนึ่งที่ผู้ร่วมดำเนินการจากทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และเกษตรกรในพื้นที่ควรทำความเข้าใจให้ตรงกัน เนื่องจากภายใต้ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมีกระบวนการและขั้นตอนรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่เป็นจำนวนมาก

มาก และการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลต่อทรัพยากรให้มากที่สุดต้องมีการดำเนินการอย่างสอดคล้องกันตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ พิจารณาได้จากภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (value chain) การผลิตสินค้าเกษตร

จากภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) การผลิตสินค้าเกษตร อุตสาหกรรมอาหารและพลังงาน โดยทั่วไปทิศทางของสินค้าเกษตรจะเคลื่อนจากต้นน้ำสู่ปลายน้ำ โดย **ต้นน้ำ** จะเป็นด้านการผลิตจากการจัดหาปัจจัยการผลิตเพื่อทำการผลิต การปลูกเลี้ยงจนได้ผลผลิตออกมาส่งต่อไปที่ **กลางน้ำ** เป็นส่วนของการแปรรูปซึ่งต้องจัดหาวัตถุดิบ ตามความต้องการป้อนสู่กระบวนการแปรรูปให้เป็นสินค้าแต่ละชนิด เพื่อเข้าสู่กลไก **ปลายน้ำ** ซึ่งเป็นกระบวนการด้านการตลาดสู่ผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ

สำหรับทิศทางของผลตอบแทนจะเป็นในทิศทางตรงข้าม กล่าวคือ ผู้บริโภคจะเป็นต้นทางของผลตอบแทนให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรชนิดนั้นๆ โดยจ่ายผลตอบแทนให้กับพ่อค้า/นักธุรกิจที่เป็นผู้นำเสนอสินค้าและบริการที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค โดยพ่อค้า/นักธุรกิจจะเลือกซื้อสินค้าที่มีคุณภาพ/มาตรฐานจากแหล่งแปรรูปซึ่งอยู่กลางน้ำ ตามปริมาณที่ผู้บริโภคต้องการซึ่งเป็นไปตามกลไกตลาด ซึ่งหากมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นแหล่งแปรรูปก็จะซื้อผลผลิตทางการเกษตรซึ่งเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปมากขึ้น ให้เกษตรกรสามารถขายผลผลิตทางการเกษตรได้เพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ ปัจจัยสำคัญในการบริหารจัดการให้ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรแต่ละชนิดให้มีประสิทธิภาพ คือ การสร้างสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทานของสินค้าเกษตรแต่ละชนิดในตลาดตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ในสภาพปัจจุบันประเทศไทยยังประสบปัญหาการผลิตที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดในสินค้าเกษตรหลายๆ ชนิด ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่สร้างความสูญเสียโอกาสในการพัฒนาต่างๆ ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รวมทั้งก่อให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมตามมาในหลายกรณี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการขับเคลื่อนการผลิตสินค้าเกษตรส่วนต้นน้ำเป็น

หลักและสนับสนุนการขับเคลื่อนส่วนกลางน้ำและปลายน้ำให้กับหน่วยงานต่างๆ ต้องทำความเข้าใจโจทย์สำคัญที่ต้องเร่งดำเนินการทั้งในส่วนต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยในเบื้องต้นสามารถสรุปได้จากภาพที่ 2.3

โจทย์สำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์		
<ul style="list-style-type: none"> ■ มีข้อมูลเชิงพื้นที่ ทั้งปัจจัยการผลิตเกษตรกรที่ชัดเจน เพียงพอหรือไม่ ■ มีข้อมูลการผลิตและผลผลิตทั้งปริมาณและคุณภาพสินค้าการเกษตรที่ชัดเจนเพียงพอหรือไม่ ■ มีช่องทางและข้อมูลข่าวสาร องค์กรความรู้ เพื่อสนับสนุนการผลิตที่มีประสิทธิภาพเพียงพอหรือไม่ ■ มีแนวทางการบริหารจัดการและส่งเสริมการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดอย่างไร ■ ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ รู้ข้อมูลความต้องการผลผลิตเกษตรแต่ละชนิดที่ใช้เป็นวัตถุดิบของหน่วยธุรกิจ/โรงงานแปรรูปทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพหรือไม่ ■ ศักยภาพของสหกรณ์/วิสาหกิจ/กลุ่มเกษตรกรในการแปรรูปสินค้าและการสร้างมูลค่าเพิ่มเป็นอย่างไร ■ มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา ในด้านข้อมูล/เทคโนโลยี/แนวโน้มความต้องการผลผลิตทางการเกษตรเพื่อแปรรูปที่เพียงพอหรือไม่ ■ ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ มีช่องทางหรือวิธีการที่จะรู้ข้อมูลปริมาณและคุณภาพสินค้า ข้อมูลแนวโน้มความต้องการสินค้าที่มีอยู่ในตลาดหรือไม่ อย่างไร ■ มีช่องทางหรือวิธีการที่จะรู้ข้อมูลความต้องการสินค้าที่ผลิตจากผลผลิตทางการเกษตรทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพหรือไม่ อย่างไร ■ มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา ในด้านข้อมูล/ความต้องการผู้โภค/ตลาดทั้งในและต่างประเทศ ที่เพียงพอหรือไม่ ■ ฯลฯ

ภาพที่ 2.3 โจทย์สำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพบริหารจัดการห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตร

สำหรับการจัดการโซ่อุปทานเป็นกระบวนการในการบูรณาการเกี่ยวกับการจัดการความสัมพันธ์ (Relationship) ระหว่างคู่ค้า (Supplier) และลูกค้าตั้งแต่ต้นน้ำซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดวัตถุดิบ (Origin Upstream) จนสินค้านั้นได้มีการเคลื่อนย้ายจัดเก็บและส่งออกในแต่ละช่วงของโซ่อุปทานจนสินค้าได้ส่งมอบไปถึงผู้รับคนสุดท้าย (Customer Down Stream) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งในเชิงต้นทุนและระยะเวลาในการส่งมอบ (ธนิต โสรรัตน์, 2550)

องค์ประกอบของความหมายของการจัดการโซ่อุปทาน ได้แก่ 1) การจัดการความสัมพันธ์ (Relationship Management) เป็นการจัดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวบริษัท (Firm) กับคู่ค้าที่เป็น (Source of supplier) และลูกค้าที่เป็น (End Customer) โดยประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการโซ่อุปทานอยู่ที่การจัดการความสมดุลในการพึ่งพาระหว่างหน่วยงานธุรกิจในโซ่อุปทานในส่วนที่เกี่ยวข้องอุปสงค์และอุปทาน การจัดการความสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพจะต้องพัฒนาไป สู่วัฒนธรรมขององค์กรกับองค์กรมากกว่าการสร้างความสัมพันธ์ ในลักษณะที่เป็นบุคคลที่เป็น Personal Relationship การจัดการความสัมพันธ์ไม่ใช่แค่เป็น "Good Customer" แต่ต้องพัฒนาไปสู่ระดับที่เป็น "Good Partnership" ที่มีความยุติธรรมทางธุรกิจต่อกันร่วมถึงการไว้วางใจและเชื่อถือต่อกัน 2) การจัดการความร่วมมือ (Chain Collaborate Management) ระหว่างองค์กรหรือระหว่างหน่วยงานต่างบริษัท (Firm) เพื่อให้เกิดการประสานภารกิจ (Co-Ordination) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารในโซ่อุปทานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์

ซึ่งประสบความสำเร็จสำคัญเกิดการขาดประสิทธิภาพของการประสานประโยชน์และความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม ทางโลจิสติกส์ร่วมกันในการกระจายสินค้า และส่งมอบสินค้า ระหว่างองค์กรต่างๆ ภายในโซ่อุปทานในลักษณะที่เป็นบูรณาการทางธุรกิจ (Business Integration) ซึ่งผลกระทบจากการขาดประสิทธิภาพหน่วยงานใดหรือองค์กรใดในโซ่อุปทานจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนรวมและส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของทุกธุรกิจในโซ่อุปทาน 3) การจัดการความน่าเชื่อถือ (Reliability Value Management) การเพิ่มระดับของความเชื่อถือ เชื่อมั่น ที่มีต่อการส่งมอบสินค้าที่ตรงต่อเวลา ไปสู่ความไว้วางใจและความน่าเชื่อถือในการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการความไหลลื่น ของสินค้าในโซ่อุปทาน ภายใต้เงื่อนไขของข้อจำกัดของสถานที่ต่อเงื่อนไขของเวลา (Place and Time Utility) จำเป็นที่ต่างฝ่ายจะต้องมีการปฏิบัติกรอย่างเป็น (Best Practice) จนนำไปสู่การเชื่อมั่นที่เป็น (Reliability Value) ซึ่งเป็นปัจจัยในการลดต้นทุน สินค้าคงคลังส่วนเกิน หรือเรียกว่า Buffer Inventory 4) การรวมพลังทางธุรกิจ (Business Synergy) ความร่วมมือทางธุรกิจในกลุ่มของ Supplier ในโซ่อุปทานทั้งที่มาจากกลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุนที่เป็น Support Industries เช่นผู้ผลิตกล่อง ผู้ผลิตสาก ผู้ผลิตวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้การผลิต บรรจุ ผสม และประกอบรวมตลอดไปจนถึงธุรกิจ ให้บริการ โลจิสติกส์ โดยบริษัทจะต้องมียุทธศาสตร์ในการจัดการความสัมพันธ์ของคู่ค้า (Suppliers Relationship Management : SRM) กับความสัมพันธ์ ของคู่ค้าที่เป็นลูกค้า (Customer Relationship Management : CRM) ทั้งระบบการสื่อสารการประสานผลประโยชน์ที่เป็น Win - Win Advantage และการใช้ยุทธศาสตร์ร่วมกัน ภายใต้ลูกค้าคนสุดท้ายเดียวกัน

ห่วงโซ่อุปทานมีความแตกต่างของโลจิสติกส์ คือ โลจิสติกส์เป็นกระบวนการที่เน้นกิจกรรมเกี่ยวกับการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การกระจายสินค้าและบริการ การวางแผนการผลิตและการส่งมอบสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค ในขณะที่โซ่อุปทานจะเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปฏิสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในองค์กรและระหว่างองค์กรต่างๆ ให้มีความสอดคล้องสอดประสานในการทำงานร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ต่อการส่งมอบสินค้าภายใต้ต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้โดยความแตกต่างที่ชัดเจนนั้นเห็นได้จาก โลจิสติกส์จะเน้นพันธกิจเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการรวมทั้งข้อมูลข่าวสาร ส่วนโซ่อุปทานจะเน้น บทบาทเกี่ยวกับความสัมพันธ์ และความร่วมมือระหว่างองค์กรเพื่อให้โซ่อุปทานมีความบูรณาการโดยกิจกรรมของโลจิสติกส์ จะดำเนินอยู่ภายในโซ่อุปทาน ดังนั้น โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน จึงเป็นกิจกรรมที่ดีลักษณะเป็นบูรณาการยากที่จะแยกแยะได้.

บทที่ 3

สภาพทั่วไปของจังหวัดหนองคาย

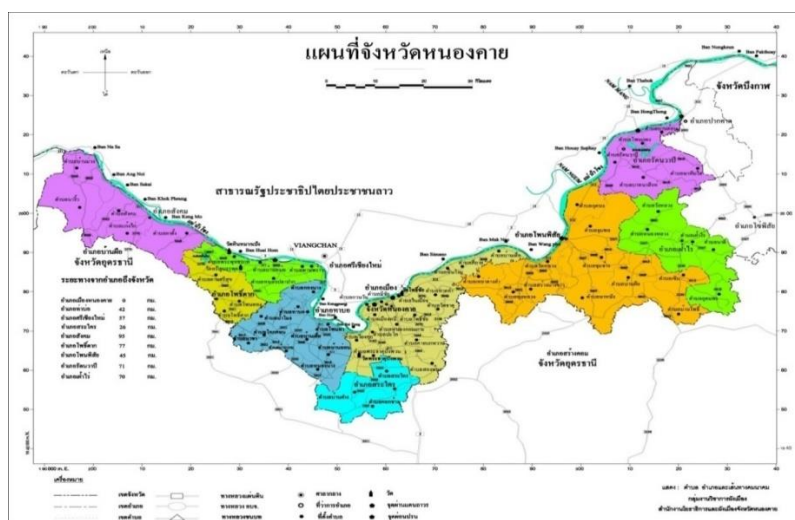
3.1 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

3.1.1 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ของจังหวัด

จังหวัดหนองคาย ตั้งอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยอยู่ในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 ระยะทางห่างจาก กรุงเทพมหานคร ประมาณ 615 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 3,026.53 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1.9 ล้านไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 0.59 ของพื้นที่ทั้งประเทศ พื้นที่มีลักษณะพิเศษทอดยาวขนานตามลำน้ำโขงติดเขตชายแดนกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เป็นระยะทาง 210.6 กิโลเมตร ลักษณะของพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ค่อนข้างราบ เป็นคลื่นลอนลาดและเป็นภูเขาที่มีความสูงชันจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 200 เมตร เป็นบริเวณเทือกเขาต่าง ๆ ทางทิศตะวันตก จังหวัดหนองคายมีลักษณะพิเศษ คือ สภาพพื้นที่ของจังหวัดจะทอดยาวขนานไปตามลำน้ำโขงติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวตลอดแนว

3.1.2 อาณาเขต

- ทิศเหนือ ติดต่อกับกำแพงนครเวียงจันทน์ เขตเมืองหลวง ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีแม่น้ำโขงเป็นแนวพรมแดน
- ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอบ้านม่วงจังหวัดสกลนคร อำเภอกู่แก้ว อำเภอสว่างคอม และอำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภopakคาคด และอำเภอโศกพิสัย จังหวัด บึงกาฬ
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภopakชม จังหวัดเลย



ภาพที่ 3.1 แผนที่จังหวัดหนองคาย

3.1.3 สภาพพื้นที่

จังหวัดหนองคายมีภูมิประเทศเป็นภูเขา จำนวน 1 ด้าน คือ ด้านทิศตะวันตก ซึ่งติดกับจังหวัดเลย และสามารถแบ่งลักษณะพื้นที่ได้ 4 ลักษณะ ดังนี้

1) สภาพพื้นที่ราบหรือพื้นที่ราบเรียบ มีความลาดชันไม่เกิน 2 เปอร์เซ็นต์ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ยประมาณ 150 – 170 เมตร พบมากในบริเวณอำเภอท่าบ่อ อำเภอเมือง และอำเภอศรีเชียงใหม่ ใช้ประโยชน์ในการทำนาเป็นส่วนใหญ่

2) สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2 – 8 เปอร์เซ็นต์ มีความสูงจากน้ำทะเลโดยเฉลี่ยประมาณ 160 – 200 เมตร เป็นที่สูงขึ้นไปจากที่ราบซึ่งใช้ทำนา ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากพืชไร่ อยางพารา ทำสวนผลไม้ และเป็นป่าธรรมชาติ ได้แก่ พักป่าไม้เต็งรังและป่าไม้เบญจพรรณ มีอยู่เป็นแห่ง ๆ ในอำเภอ เช่น อำเภอโพนพิสัย และอำเภอสังคม เป็นต้น

3) สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนชันและเนินเขา บริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชัน 8 – 30 เปอร์เซ็นต์ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 200 – 300 เมตร ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ธรรมชาติ ได้แก่ ป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ บางแห่งบุกรุกเป็นพื้นที่ทำไร่ ปลูกยางพารา ซึ่งพบในบริเวณทิศตะวันตกของจังหวัดในพื้นที่อำเภอสังคม

4) สภาพพื้นที่เป็นภูเขา มีความลาดชันมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 200 เมตร เป็นเทือกเขากั้นเขตแดนระหว่างจังหวัดหนองคายและจังหวัดเลย

3.1.4 ลักษณะดิน

ลักษณะดินที่พบในจังหวัดหนองคาย เป็นกลุ่มชุดดินในพื้นที่ตอนในเขตดินแห้งมีเนื้อที่ประมาณ 1,068,894 ไร่ คิดเป็น 52.352 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่จังหวัด ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 49 มีเนื้อที่ 594,795 ไร่ รองมากคือกลุ่มชุดดินที่ 40 มีเนื้อที่ 264,248 ไร่ กลุ่มชุดดินในพื้นที่ลุ่มหรือพื้นที่น้ำขังมีเนื้อที่ประมาณ 397,297 ไร่ คิดเป็น 19.459 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่จังหวัด ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 7 มีเนื้อที่ 186,253 ไร่ รองมากคือกลุ่มชุดดินที่ 18 มีเนื้อที่ 124,746 ไร่ และกลุ่มชุดดินที่มีความลาดชันสูง เป็นพื้นที่ภูเขาซึ่งมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 62 มีเนื้อที่ 77,890 ไร่ คิดเป็น 3.81 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่จังหวัด (สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดหนองคาย)

ลักษณะเด่นของกลุ่มชุดดินที่พบมากในจังหวัดหนองคาย

กลุ่มชุดดินที่ 49 เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินล่างเป็นดินเหนียวปนลูกรังหรือเศษหินทราย ดินมีสีน้ำตาลหรือเหลือง ไต่ลงไปเป็นดินเหนียวสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล สีแดง และศิลาแลงอ่อนปะปนอยู่ด้วยเป็นจำนวนมาก อาจพบชั้นหินทรายหรือหินดินดานที่ผุพังสลายตัวในชั้นถัดไป พบบริเวณพื้นที่ตอน มีลักษณะเป็นลูกคลื่น มีความลาดชัน 3 - 20 % เป็นดินตื้นถึงตื้นมาก มีการระบายน้ำดีระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่า pH 5.0 - 6.5 ส่วนใหญ่ใช้ปลูกพืชไร่ พืชไร่ อยางพารา ไร่ ที่กร้างว่างเปล่า ป่าเต็งรัง หรือใช้ปลูกไม้โตเร็ว

กลุ่มชุดดินที่ 40 เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย ดินสีน้ำตาลอ่อน สีเหลืองหรือแดง บางแห่งอาจพบจุดประสีในดินชั้นล่าง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนลำน้ำหรือจากการสลายตัวของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ จนถึงพื้นที่ลาดเชิงเขา ส่วนใหญ่มีความลาดชันประมาณ 2 - 20 % และบางส่วนมีความลาดชันประมาณ 20 - 35 % เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตรตลอดปี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ pH 4.5 - 5.5 ส่วนใหญ่ใช้ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ปอ ข้าวโพด และถั่ว บางแห่งมีสภาพเป็นป่าละเมาะ หรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ

กลุ่มชุดดินที่ 7 เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีสีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเทา พบจุดประสีน้ำตาล สีแดงปนเหลือง สีน้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปะปนตลอดชั้นดิน กลุ่มดินนี้เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว พบตามพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ฤดูฝนขังน้ำลึก 30-50 ซม. นาน 3 - 4 เดือน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง pH 6.0-7.0 ส่วนใหญ่ใช้ทำนา ถ้าหากมีการชลประทานและการจัดการที่ดี สามารถทำนาได้ 2 ครั้ง ให้ผลผลิตค่อนข้างสูง

กลุ่มชุดดินที่ 18 เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย สีเทาปนน้ำตาลอ่อน, สีน้ำตาลปนแดงอ่อน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีเทาปนน้ำตาล, สีเทาปนชมพู พบจุดประสีน้ำตาลแก่ สีแดงปนเหลืองปะปน เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำพบบริเวณ พื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบตามลานตะพักลำน้ำ ระดับต่ำ น้ำแช่ขังลึก 30 ซม. นานประมาณ 4 เดือน เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ ดินชั้นบน pH 6.0-7.0 ส่วนดินชั้นล่าง pH ประมาณ 5.5-6.5 ส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางแห่งใช้ปลูกอ้อย หรือปลูกพืชล้มลุกในฤดูแล้ง

การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่ใช้ทำนาข้าว มีเนื้อที่ประมาณ 751,623 ไร่ คิดเป็น 36.81 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่จังหวัด และปลูกไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ประมาณ 570,527 ไร่ คิดเป็น 27.94 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่จังหวัด ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกยางพารา มีเนื้อที่ประมาณ 342,282 ไร่ นอกจากนี้ยังใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกพืชไร่ มีเนื้อที่ 119,343 ไร่ คิดเป็น 5.84 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่จังหวัด ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกอ้อย มีเนื้อที่ประมาณ 60,581 ไร่ รองมาเป็นพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง มีเนื้อที่ประมาณ 12,894 ไร่

3.2 ลักษณะภูมิอากาศ

3.2.1 ฤดูกาล

ฤดูกาลของจังหวัดหนองคาย จัดอยู่ในจำพวกฝนแล้งร้อนและแห้งแล้ง แบ่งออกได้เป็น 3 ฤดู ดังนี้

- ฤดูหนาว เริ่มต้นกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ อากาศโดยทั่วไปจะหนาวเย็นและแห้ง โดยมีอากาศหนาวจัดในบางวันและเดือนที่มีอากาศหนาวมากที่สุดจะอยู่ในช่วงเดือนธันวาคมถึงมกราคม

- ฤดูร้อน เริ่มต้นกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม มีอากาศร้อนอบอ้าวโดยทั่วไป โดยเฉพาะเดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีอากาศร้อนอบอ้าวที่สุดของปี

- ฤดูฝน เริ่มต้นกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม อากาศเริ่ม ชุ่มชื้นและมีฝนตกชุก ตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมเป็นต้นไป โดยเฉพาะเดือนสิงหาคมเป็นเดือนที่มีฝนตกชุกหนาแน่นมากที่สุดในรอบปี

3.2.2 ปริมาณน้ำฝน

ในปี 2562 จังหวัดสกลนครมีปริมาณน้ำฝน 1,607.90 มิลลิเมตร โดยปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในปี 2553 – 2562 เท่ากับ 1,840.3 มิลลิเมตร (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 แสดงปริมาณน้ำฝน ปี 2553 - 2562

ปี	ปริมาณน้ำฝน (มม.)
2553	1,591.80
2554	2,965.00
2555	1,522.20
2556	1,526.80
2557	1,584.30
2558	1,697.10
2559	2,031.40
2560	2,089.10
2561	1,787.20
2562	1,607.90
เฉลี่ยรอบ 10 ปี (2553-2562)	1,840.3

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาหนองคาย ข้อมูล ณ วันที่ 1 มกราคม 2563

3.2.3 อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์

ตารางที่ 3.2 แสดงอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด - ต่ำสุด ปี 2553 - 2562

ปี	อุณหภูมิ (°C)			ความชื้นสัมพัทธ์ (%)		
	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ยทั้งปี	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ยทั้งปี
2553	41.80	13.50	26.69	98.00	27.00	66.03
2554	40.10	11.10	26.79	100.00	22.00	65.04
2555	39.70	13.70	28.01	100.00	30.00	74.23
2556	42.30	10.90	27.40	98.00	26.00	72.15
2557	40.40	9.60	27.74	99.00	24.00	72.57
2558	33.06	23.06	28.06	99.00	25.00	87.46
2559	39.41	16.79	27.54	95.65	35.68	72.07
2560	34.80	18.08	27.10	96.52	36.64	75.54
2561	34.84	18.60	27.19	95.10	40.10	72.56
2562	38.40	17.02	28.30	95.45	39.74	70.58

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาหนองคาย ข้อมูล ณ วันที่ 1 มกราคม 2563

3.3 แหล่งน้ำธรรมชาติ

จังหวัดหนองคายมีลุ่มน้ำสำคัญที่ประชาชนใช้ในการอุปโภค/บริโภคและทำการเกษตร ด้านการเกษตร การประมง ปศุสัตว์ และอื่น ๆ มีพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา จำนวน 1 ลุ่มน้ำหลัก 7 ลุ่มน้ำย่อย ดังนี้

- 1) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงสายที่ 5 (0216) มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,760.80 ตารางกิโลเมตร
- 2) ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำโสม (0217) มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,118.90 ตารางกิโลเมตร
- 3) ลุ่มน้ำสาขาน้ำโมง (0218) มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 2,645.90 ตารางกิโลเมตร
- 4) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 6 (0219) มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 553.5 ตารางกิโลเมตร
- 5) ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำสวย (0220) มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,336.96 ตารางกิโลเมตร
- 6) ลุ่มน้ำสาขาห้วยหลวง (0221) เป็นลุ่มน้ำหลักมีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 3,417.60 ตารางกิโลเมตร
- 7) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 7 (0223) มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 2,356.90 ตารางกิโลเมตร
- 8) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสงครามตอนบน (0224) มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 3,270.80 ตารางกิโลเมตร

3.4 ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ

3.4.1 ทรัพยากรดินและที่ดิน

พื้นที่และประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จังหวัดหนองคาย มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบ ที่ดอนเป็นลอนคลื่นผสมที่เนินสูงและภูเขาสูงชัน ใช้ประโยชน์ในการทำนาและปลูกพืชไร่การเกษตร ลักษณะดินเป็นดินปนทราย ตลอดชั้นดินทำให้การระบายน้ำได้ดีและการไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน มีความรวดเร็ว สภาพพื้นที่ดังกล่าวจึงไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชในฤดูแล้งและการปลูกข้าว จึงต้องมีการปรับปรุงโดยการใช้ระบบชลประทานและการขุดบ่อน้ำ ที่ต้องมีกรรมวิธีแบบพิเศษในการร่อนพื้นหน้าดินทำให้การเก็บกักน้ำได้ดีขึ้น เพื่อให้การเพาะปลูกได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น จากรายงานสถิติจำนวน หมู่บ้านในพื้นที่จังหวัดหนองคายที่พบปัญหาเกี่ยวกับดิน จะเห็นว่าหมู่บ้าน ที่พบปัญหาดินจืดมีจำนวนสูงที่สุดคือ 470 หมู่บ้าน รองลงมาคือ ปัญหาดินกรวดและดินทราย จำนวน 244 หมู่บ้าน และปัญหาที่พบต่ำที่สุดคือ ปัญหาดินพรุ จำนวน 7 หมู่บ้าน และยังมีการกัดเซาะพังทลายของตลิ่ง แอวบริเวณอำเภอสังคม เมืองหนองคาย ท่าบ่อ โพนพิสัย และสระใคร

3.4.2 ทรัพยากรป่าไม้

จังหวัดหนองคายก่อนที่จะแยกบึงกาฬ มีเนื้อที่ป่าค่อนข้างมาก เนื่องจากจังหวัดบึงกาฬมีป่าสงวนแห่งชาติ และมีเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า แต่เมื่อแยกจังหวัดบึงกาฬออกจากจังหวัดหนองคายแล้ว สัดส่วนของป่าไม้ มีแนวโน้มลดลงแต่จะมีป่าชุมชนและป่าไม้อย่างพาราเพิ่มขึ้นในอนาคต

ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงเนื้อที่ป่าจังหวัดหนองคาย ปี 2551-2562 (หน่วย : ตร.กม.)

จังหวัด	เนื้อที่จังหวัด	รายละเอียด	2551	2556	2562
หนองคาย	3,274.85 ตร.กม. (2,046,782.53 ไร่)	เนื้อที่ป่าไม้	557.41	230.50	234.44
		ร้อยละของพื้นที่จังหวัด	(348,379.02)	(144,063.40)	(146,521.95)
			18.42%	7.62%	7.16%

ที่มา : สำนักงานป่าไม้จังหวัดหนองคาย

ตารางที่ 3.4 ตารางแสดงพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดหนองคาย รวม 3 ป่า (หน่วย : ไร่)

ชื่อป่า	ที่ตั้ง	เนื้อที่	มอบให้ ส.ป.ก.	เหลือพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ
1. ป่าพานพร้าวและป่าแก้งไก่	อ.สังคม อ.ศรีเชียงใหม่ อ.โพธิ์ตาก	342,500.00	150,696.44	191,303.56
2. ป่าทุ่งหลวง	อ.โพนพิสัย	39,375.00	21,921.00	17,454.00
3. ป่าดงสีชมพูและป่าโพนพิสัย	อ.โพนพิสัย อ.เฝ้าไร่ อ.รัตนวาปี	735,625.00	724,428.47	11,196.53
รวม		1,117,500.00	897,045.91	219,954.09

ที่มา : แผนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดหนองคาย พ.ศ. 2562

เขตป่าไม้ถาวรของชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2530 จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

1) ป่าสักบ้านป่าสัก หรือป่าสักบ้านหม้อ ตั้งอยู่ที่บ้านหม้อ หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอศรีเชียงใหม่ มีเนื้อที่จำนวน 53-2-25 ไร่

2) ป่าสักบ้านป่าสัก หรือป่าสักบ้านยอยไฮ ตั้งอยู่ที่บ้านทุ่งสว่าง หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอศรีเชียงใหม่ มีเนื้อที่จำนวน 24-1-50 ไร่

3) ป่าสักวัดช้างเผือก ตั้งอยู่บ้านศรีเชียงใหม่ หมู่ที่ 3 ตำบลพานพร้าว อำเภอศรีเชียงใหม่ มีเนื้อที่จำนวน 34-1-25 ไร่

4) ป่าสักบ้านศรีเชียงใหม่ หรือป่าสักวัดสะพานทอง ตั้งอยู่หมู่ที่ 6 ตำบลพานพร้าว อำเภอศรีเชียงใหม่ มีเนื้อที่จำนวน 2-2-66 ไร่

เขตป่าไม้ถาวรของชาติทั้ง 4 แห่ง มีพื้นที่ป่าคงเหลือในความดูแลตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ จำนวน 144-3-66 ไร่ และอยู่ในระหว่างการขอกำหนดเขตป่าสงวนแห่งชาติ

ป่าชุมชน มีป่าชุมชนจำนวน 188 แห่งในทุกอำเภอ มีจำนวนพื้นที่รวมกัน 19,470-0-62 ไร่ โดยทับซ้อนป่าสงวนแห่งชาติ 12,867-3-67 ไร่ และอยู่นอกป่าสงวนแห่งชาติ 6,442 ไร่ 95 ตารางวา โดยมีหนังสือสำคัญที่หลวง 167 ไร่ (ข้อมูล ณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562)

3.5 ข้อมูลด้านการปกครองของจังหวัด

3.5.1 การแบ่งเขตการปกครอง

ตารางที่ 3.5 แสดงการแบ่งเขตการปกครองของจังหวัด

อำเภอ	พื้นที่ ตร.กม.	ร้อยละ	ที่ว่าการ อำเภอห่าง จากศาลา กลางจังหวัด (กม.)	จำนวน				
				ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาล นคร/ เมือง/ตำบล	อบต.	ชุมชน
1.เมืองหนองคาย	607.46	20.07	-	16	147	9	7	-
2.ท่าบ่อ	355.31	11.74	41	10	90	4	8	-
3.โพนพิสัย	642.74	21.24	45	11	159	2	10	-
4.ศรีเชียงใหม่	197.96	6.54	57	4	43	2	3	-
5.สังคม	449.72	14.86	95	5	36	1	5	-
6.สระใคร	210.90	6.97	27	3	41	0	3	-
7.เผ่าไร่	255.90	8.46	71	5	73	1	4	-
8.รัตนวาปี	204.01	6.74	71	5	62	-	5	-
9.โพธิ์ตาก	102.53	3.39	48	3	27	-	3	-
รวม	3,026.53	100.00		62	678	19	48	-

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดหนองคาย ข้อมูล ณ วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2562

3.5.2 ข้อมูลประชากร

ตารางที่ 3.6 จำนวนประชากรของจังหวัดหนองคาย ปี 2562

อำเภอ	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวมประชากร (คน)	จำนวนครัวเรือน
1.เมืองหนองคาย	74,391	76,389	150,780	57,897
2.ท่าบ่อ	40,899	42,011	82,910	26,319
3.โพนพิสัย	49,395	49,589	98,984	32,001
4.ศรีเชียงใหม่	15,306	15,554	30,860	9,991
5.สังคม	12,914	12,592	25,506	8,394
6.สระใคร	13,619	13,301	26,920	8,035
7.เฝ้าไร่	26,100	26,156	52,256	15,227
8.รัตนวาปี	19,535	19,244	38,779	12,710
9.โพธิ์ตาก	7,690	7,626	15,316	5,065
รวม	259,849	262,462	522,311	175,639

ที่มา: ที่ทำการปกครองจังหวัดหนองคาย ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

3.6 ข้อมูลด้านการเกษตรที่สำคัญของจังหวัด

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดหนองคาย พบว่า มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) ปี 2560 เท่ากับ 40,053 ล้านบาท ภาคเกษตร 9,666 ล้านบาท ภาคนอกเกษตร 30,387 ล้านบาท ภาคเกษตร คิดเป็นร้อยละ 24.13 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด เมื่อพิจารณาจากพื้นที่การเกษตรของจังหวัดหนองคาย พบว่า สูงถึง 1,256,033 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 66.33 จากพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัด ซึ่งมีพื้นที่รวม 1,893,725.77 ไร่ จำนวนครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 56,966 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 34.37 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ารายได้ส่วนใหญ่ของจังหวัดหนองคายมาจากภาคเกษตรกรรม และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าในภาคเกษตรกรรมมีหลายปัจจัย เช่น ลักษณะดิน คุณภาพของดิน การจัดรูปที่ดิน ระบบชลประทาน พันธุ์พืช ที่เหมาะสมต่อการประมง และปศุสัตว์ที่มีคุณภาพ การรวมกลุ่มในรูปแบบของสหกรณ์ เป็นต้น ที่ภาครัฐควรให้ความสำคัญ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์และกำหนดทิศทางการพัฒนาที่เหมาะสมต่อไป

3.6.1 ครั้วเรือนเกษตรกรและการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร

ตารางที่ 3.7 จำนวนครั้วเรือนเกษตรกรจังหวัดหนองคาย ปี 2562

อำเภอ	จำนวน ครั้วเรือนทั้งหมด	จำนวนครั้วเรือน เกษตรกร ปี 2561	ร้อยละจำนวน ครั้วเรือนเกษตรกร/ ครั้วเรือนทั้งหมด
เมืองหนองคาย	53,779	10,389	19.32
ท่าบ่อ	25,164	8,926	35.47
โพนพิสัย	30,313	14,048	46.34
ศรีเชียงใหม่	9,511	2,506	26.35
สังคม	7,910	3,938	49.79
สระใคร	7,553	3,639	48.18
เผ่าไร่	14,606	6,307	43.18
รัตนวาปี	12,015	5,597	46.58
โพธิ์ตาก	4,871	1,955	40.14
รวม	165,772	57,305	34.56

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย ข้อมูล ณ 30 กันยายน 2562

ตารางที่ 3.8 ข้อมูลด้านการเกษตรระดับจังหวัดหนองคาย ปี 2561/62

อำเภอ	พื้นที่ ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ถือครองทำการเกษตร (ไร่)										พื้นที่อื่น ๆ
		ข้าว	พืชไร่	ไม้ผล	ไม้ยืนต้น	พืชผัก	ไม้ ดอก/ ประดับ	ยางพารา	ปาล์ม น้ำมัน	การเกษตร อื่นๆ	รวม	
เมือง	381,892	90,672	1,339	410	5,193	343	77	2,337	1,139	37,581	139,091	242,801
ท่าบ่อ	222,071	86,517	10,374	117	13,975	219	23	5,195	2,381	26,898	145,699	76,372
โพนพิสัย	401,622	162,020	6,909	98	68,108	1,364	1	48,898	5,121	39,288	331,807	69,815
ศรีเชียงใหม่	123,726	21,451	4,657	101	9,836	230	5	10,092	2,037	1,535	49,944	73,783
สังคม	281,078	14,053	5,266	9949	365	335	2	64,976	2,309	1,850	99,105	181,973
สระใคร	131,814	43,469	3,613	26	6,809	87	-	3,984	335	9,858	68,181	63,632
เผ่าไร่	159,938	59,151	4,025	190	3,605	10	-	61,527	1,784	104	130,396	29,542
รัตนวาปี	127,504	45,143	1,136	200	4,848	753	2	54,073	2,818	196	109,169	18,335
โพธิ์ตาก	64,083	12,131	3,493	314	14,624	19	6	20,244	1,506	45	52,382	11,701
รวม	1,893,728	534,607	40,812	11,405	127,363	3,360	116	271,326	19,430	117,355	1,125,774	767,954
ร้อยละ (ของพื้นที่ การเกษตรทั้งหมด)		47.49	3.63	1.01	11.31	0.3	0.01	24.1	1.73	10.42	100	

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2562

3.6.2 พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน

1) พื้นที่ชลประทาน มีร้อยละ 25.74 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด แบ่งเป็น โครงการชลประทานขนาดใหญ่ จำนวน 2 แห่ง พื้นที่ชลประทาน 52,592 ไร่ ได้แก่ ปตร.ห้วยหลวง บ.ดอนคง ต.วัดหลวง อ.โพนพิสัย จ.หนองคาย และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยโมง บ.น้ำโมง ต.ท่าบ่อ อ.ท่าบ่อ จ.หนองคาย

2) โครงการชลประทานขนาดกลาง จำนวน 8 แห่ง พื้นที่ชลประทาน 32,817 ไร่ ได้แก่

- อ่าง ๆ ห้วยบังพวน บ.ดงนาคำ ต.หนองนาง อ.ท่าบ่อ จ.หนองคาย
- อ่าง ๆ หนองสองห้อง บ.หนองสองห้อง ต.ค่ายบกหวาน อ.เมือง จ.หนองคาย
- อ่าง ๆ ห้วยเปลวเงือก บ.อ่างเก็บน้ำ ต.จุมพล อ.โพนพิสัย จ.หนองคาย
- อ่าง ๆ ห้วยทอน(ตอนบน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ.บางกอกน้อย ต.ด่านศรีสุข

อ.โพธิ์ตาก จ.หนองคาย

- อ่าง ๆ ห้วยหินแก้ว อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ.ดอนขุ่น ต.ด่านศรีสุข อ.โพธิ์ตาก

จ.หนองคาย

- ฝาย ๆ ห้วยทอน(ตอนล่าง) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ.สาวแล ต.โพธิ์ตาก

อ.โพธิ์ตาก จ.หนองคาย

- อ่าง ๆ ห้วยลาน บ.ท่าเจริญ ต.น้ำโมง อ.ท่าบ่อ จ.หนองคาย

- อ่าง ๆ ห้วยไฮ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ.ห้วยหินขาว ต.ด่านศรีสุข อ.โพธิ์ตาก

จ.หนองคาย

3) โครงการชลประทานขนาดเล็ก (ประเภทอ่างเก็บน้ำ) จำนวน 46 แห่ง พื้นที่ชลประทาน 3,500 ไร่

4) โครงการชลประทานขนาดเล็ก (ประเภทฝายทดน้ำ) จำนวน 55 แห่ง พื้นที่ชลประทาน 1,000 ไร่

5) โครงการชลประทานขนาดเล็ก (ประเภทสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าพร้อมระบบส่งน้ำ) จำนวน 104 สถานี พื้นที่ชลประทาน 231,640 ไร่

3.6.3 การพัฒนาเกษตรอินทรีย์

จังหวัดหนองคายได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัดสู่การผลิตแบบอินทรีย์ให้ได้ประมาณ 5,000 ไร่ ในปี พ.ศ. 2564 โดยแยกเป็นข้าวอินทรีย์ประมาณ 4,000 ไร่ กระจายการผลิตใน 8 อำเภอ (ยกเว้นอำเภอสังคม ซึ่งมีพื้นที่การปลูกข้าวน้อย) โดยเฉลี่ยอำเภอละประมาณ 500 ไร่ โดยในปี 2560 มีพื้นที่ดำเนินการปลูกข้าวแบบอินทรีย์แล้ว จำนวน 2549 ไร่ และจะดำเนินการประชาสัมพันธ์และรับสมัครเกษตรกรให้ได้ตามเป้าหมายต่อไป

ในส่วนของการผลิตสินค้าเกษตรอื่น ๆ มีเป้าหมายประมาณ 1,000 ไร่ โดยจะเน้นหลักการผลิตผักแบบอินทรีย์ใน 10 หมู่บ้าน เป้าหมาย โครงการเมืองเกษตรสีเขียวเดิม ซึ่งกระจายอยู่ในทุกอำเภอของ

จังหวัดหนองคาย ปัจจุบันดำเนินการได้แล้วจำนวน 25.53 ไร่ และจะดำเนินการกับสินค้าในกลุ่มของประมง และ ปศุสัตว์ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการผลิตข้าวอินทรีย์ ซึ่งการที่จะทำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนจากผลิตแบบเคมีมาเป็นการผลิตแบบอินทรีย์ นั้นต้องสร้างแรงจูงใจในด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิตควบคู่ไปกับการบริหารจัดการด้านการตลาดและรายได้

3.6.4 การพัฒนาการเกษตรแบบแปลงใหญ่

จังหวัดหนองคายได้ดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรดำเนินการผลิตสินค้าเกษตรในรูปแบบของการเกษตรแบบแปลงใหญ่ โดยได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2559 จนถึงปี 2561 รวม 19 แปลง เกษตรกร จำนวน 1,307 ราย พื้นที่รวม 11,324.95 ไร่ แบ่งเป็น

ข้าว จำนวน 10 แปลง	เกษตรกร 800 ราย	พื้นที่ 9,025 ไร่
กล้วยน้ำว้า จำนวน 1 แปลง	เกษตรกร 71 ราย	พื้นที่ 73 ไร่
กล้วยหอมทอง จำนวน 1 แปลง	เกษตรกร 40 ราย	พื้นที่ 40 ไร่
ไม้ผล (เงาะ, ลำไย) จำนวน 1 แปลง	เกษตรกร 53 ราย	พื้นที่ 315 ไร่
พืชผัก จำนวน 2 แปลง	เกษตรกร 81 ราย	พื้นที่ 468 ไร่
สับปะรด จำนวน 1 แปลง	เกษตรกร 68 ราย	พื้นที่ 873 ไร่
ปลานิล จำนวน 2 แปลง	เกษตรกร 79 ราย	พื้นที่ 138.75 ไร่

การดำเนินงานที่ผ่านมาได้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตในแต่ละสินค้า มีเป้าหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ได้แก่ การลดต้นทุนการผลิต และการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ในกรณีของข้าวสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ถึงร้อยละ 21.9 จากเดิม 3,452.86 บาท/ไร่ เหลือ 2,695.93 บาท/ไร่ สามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่ได้ร้อยละ 22.8 จากเดิม 303.47 กิโลกรัมต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น ๓๗๑.๓๕ กิโลกรัมต่อไร่ รวมทั้งได้มาตรฐาน GAP จำนวน 132 ราย อินทรีย์ จำนวน ๑๐๐ ราย ด้านการตลาดได้ทำบันทึกข้อตกลงกับโรงสีไฟชัยธนาสิน ในการรับซื้อข้าว เป็นต้น

การดำเนินงานในระยะต่อไปจะมีการขยายจำนวนแปลงให้เพิ่มมากขึ้นควบคู่ไปกับการพัฒนาการผลิตที่มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการผลิต เพื่อลดต้นทุนการผลิต การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าโดยการแปรรูป การพัฒนาเกษตรกรให้เป็น Smart Farmer และ Young Smart Farmer การพัฒนาเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการ และการพัฒนาทางด้านการตลาด

บทที่ 4

ผลการศึกษา

4.1 ผลการศึกษาวិเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัด

ผลการศึกษาสินค้าเกษตรด้านพืชที่สำคัญของจังหวัดหนองคาย จำนวน 6 สินค้า ได้แก่ ข้าวเหนียว นาปี ยางพารา มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน และสับปะรด รายละเอียดดังนี้

4.1.1 ข้าวเหนียวนาปี

1) ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกข้าว

จากข้อมูล Agri-Map online ของกรมพัฒนาที่ดิน พื้นที่ระดับความเหมาะสมในการปลูกข้าวของจังหวัดหนองคาย รวม 1,848,052 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 421,185 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 565,310 ไร่ พื้นที่ความเหมาะสมน้อย (S3) 83,111 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 778,446 ไร่ โดยในปี 2561 มีพื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) 280,860 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 285,406 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 57,810 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 86,419 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 39.53, 40.17, 8.14 และ 12.16 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 การปลูกข้าวในพื้นที่ระดับความเหมาะสม จังหวัดหนองคาย

ชั้นความเหมาะสม	พื้นที่เหมาะสม		พื้นที่ปลูกจริง	
	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก (S1)	421,185	22.79	280,860	39.53
เหมาะสมปานกลาง (S2)	565,310	30.59	285,406	40.17
เหมาะสมน้อย (S3)	83,111	4.50	57,810	8.14
ไม่เหมาะสม (N)	778,446	42.12	86,419	12.16
รวม	1,848,052	100	710,495	100

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/ Agri Map online (2561)

2) การผลิตข้าวเหนียวนาปี

ในช่วง 3 ปี (ปี 2560– 2562) เนื้อที่ปลูกข้าวเหนียวนาปีของจังหวัดหนองคาย เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.07 และเนื้อที่เก็บเกี่ยวข้าวเหนียวนาปีของจังหวัดหนองคาย เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.16 โดยผลผลิตในภาพรวมลดลงร้อยละ 0.44 ส่งผลให้ผลผลิตต่อไร่ลดลงร้อยละ 3.54 เนื่องจากช่วงปี 2561 – 2562 สภาพอากาศร้อนจัดในช่วงการเจริญเติบโตของข้าว ประกอบกับฝนทิ้งช่วง โดยเฉพาะสภาพอากาศที่ร้อนและแห้งแล้ง ส่งผลให้ผลผลิตในภาพรวม และผลผลิตต่อไร่ลดลง (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวเหนียวนาปี ปี 2560 – 2562 จังหวัดหนองคาย

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2560	385,512	375,244	140,088	373
2561	396,889	363,237	129,238	356
2562 (f)	425,400	397,841	138,103	347
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	5.07	3.16	-0.44	-3.54

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562), f = ข้อมูลพยากรณ์ ณ เดือนกันยายน 2563

พันธุ์ข้าวเหนียวนาปีที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูก ได้แก่ ข้าวพันธุ์ กข.6 และพันธุ์พื้นเมือง โดยฤดูกาลเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวเหนียวนาปีจะเริ่มตั้งแต่ตุลาคม-ธันวาคม 2562 โดยผลผลิตออกสู่ตลาดมากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน ประมาณร้อยละ 94.73 ของผลผลิตทั้งหมด (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ร้อยละผลผลิตข้าวเหนียวนาปี ปีเพาะปลูก 2562/63 จังหวัดหนองคาย

เดือน	ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	รวม
ร้อยละ	4.74	94.73	0.53	100.00

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเหนียวนาปี

ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเหนียวนาปี ปีเพาะปลูก 2562/63 ของจังหวัดหนองคาย แยกตามความเหมาะสมของพื้นที่ดังนี้ (ตารางที่ 12)

ในพื้นที่เหมาะสม (S1, S2) ต้นทุนรวม 4,357.98 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 3,259.92 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 74.80 และต้นทุนคงที่ 1,098.60 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 25.20 ของต้นทุนรวม สำหรับพื้นที่ที่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิตต่อไร่ 360.29 กิโลกรัม กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 12.90 บาทต่อกิโลกรัม หรือตันละ 12,900 บาท เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนไร่ละ 4,647.74 บาท หรือผลตอบแทนสุทธิไร่ละ 289.76 บาท

ในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) ต้นทุนรวม 4,392.94 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 3,049.02 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 69.41 และต้นทุนคงที่ 1,343.92 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 30.59 ของต้นทุนรวม ส่วนผลผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมไร่ละ 331.74 กิโลกรัม ราคาที่เกษตรกรขายได้ 12.90 บาทต่อกิโลกรัม หรือตันละ 12,900 บาท เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 4,279.45 บาทต่อไร่ หรือผลตอบแทนสุทธิไร่ละ -113.49 บาท ซึ่งหมายความว่าเกษตรกรขาดทุนไร่ละ 113.49 บาท (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเหนียวนาปี ปีเพาะปลูก 2562/63 จังหวัดหนองคาย

รายการ	หนองคาย					
	พื้นที่เหมาะสม (S1/S2)			พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3/N)		
	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	1,790.63	1,469.29	3,259.92	2,262.54	786.48	3,049.02
2. ต้นทุนคงที่	-	1,098.60	1,098.60	-	1,343.92	1,343.92
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	1,790.63	2,567.35	4,357.98	2,262.54	2,130.40	4,392.94
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	4.97	7.13	12.10	6.82	6.42	13.24
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	360.29			331.74		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	12.90			12.90		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	4,647.74			4,279.45		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	2,857.11		289.76	2,016.19		-113.49
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	7.93		0.80	6.08		-0.34

ที่มา : จากการสำรวจ

4) การตลาดข้าวเหนียวนาปี

4.1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

ราคาข้าวเหนียวนาปีเกษตรกรขายได้ ปี 2560 - 2562 (ความชื้น 15%) อยู่ในช่วง 10,059 - 12,902 บาทต่อตัน ราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.25 (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 ราคาข้าวเหนียวนาปีที่เกษตรกรขายได้ (ความชื้น 15%) ปี 2560 -2562

ปี	ราคา (บาท/ตัน)
2560	10,059
2561	9,668
2562	12,902
อัตราการเติบโต (ร้อยละ) (%)	13.25

ที่มา : สำนักเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

4.2) ผลผลิตและการใช้ประโยชน์ข้าวเหนียวนาปี

ผลผลิตข้าวเปลือกเหนียวนาปี (Supply) ในจังหวัดหนองคาย เป็นผลผลิตของจังหวัด 138,103 ตัน เกษตรกรมีความต้องการใช้ผลผลิตไว้สำหรับบริโภค จำนวน 40,615 ตัน และเก็บไว้ทำพันธุ์ 6,328 ตัน โรงสีมีความต้องการใช้ผลผลิตเพื่อสีแปรสภาพข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร จำนวน 91,160 ตัน

โดยโรงสีรับซื้อผลผลิตข้าวเปลือกจากเกษตรกรโดยตรง และรับซื้อผ่านท่าข้าว พ่อค้าท้องถิ่น และสถาบันเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ข้าวเหนียวนาปี ปี 2562 จังหวัดหนองคาย

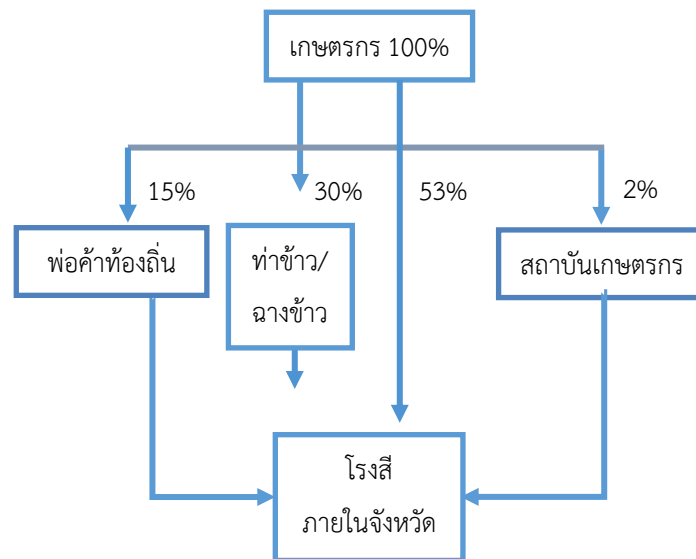
รายการ	จำนวนผลผลิต (ตันข้าวเปลือก)
1. ผลผลิต (Supply)	138,103
1.1 ผลผลิตของจังหวัด	138,103
1.2 นำเข้าของจังหวัดอื่น	-
2. ความต้องการใช้ (Demand)	138,103
2.1 บริโภคภายในครัวเรือน	6,328
2.2 เก็บไว้ใช้ทำเมล็ดพันธุ์	40,615
2.3 เข้าโรงสี ภายในจังหวัด	91,160
2.4 ส่งออกของจังหวัด	-
3. ผลผลิตส่วนเกิน/ขาด (1-2)	-

ที่มา : จากการสำรวจ

4.3) วิธีการตลาดข้าวเหนียวนาปี

วิธีการตลาดข้าวเปลือกเหนียวนาปี จังหวัดหนองคาย โดยเกษตรกรผู้ผลิตจำหน่ายข้าวเปลือกให้กับโรงสีภายในจังหวัด ร้อยละ 53 ท่าข้าว/ฉางข้าว ร้อยละ 30 พ่อค้าท้องถิ่น ร้อยละ 15 และสถาบันเกษตรกร ร้อยละ 2 ซึ่งท่าข้าว/ฉางข้าว สถาบันเกษตรกร และพ่อค้าท้องถิ่น จะนำมาขายต่อให้โรงสีอีกครั้งหนึ่ง เมื่อโรงสีแปรรูปเป็นข้าวสารแล้วก็จะนำไปจำหน่ายให้กับผู้บริโภคโดยตรง และขายส่งให้กับพ่อค้าภายในจังหวัดและต่างจังหวัด (ภาพที่ 4.1)

แผนภาพที่ 4.1 วิธีการตลาดข้าวเปลือกเหนียวนาปี ปี 2562 จังหวัดหนองคาย



ที่มา : จากการสำรวจ

4.1.2 ยางพารา

1) ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกยางพารา

จากข้อมูล Agri-Map online ของกรมพัฒนาที่ดิน พื้นที่ระดับความเหมาะสมในการปลูกยางพาราจังหวัดหนองคาย รวม 1,848,052 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมมาก (S1) 113,368 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 430,055 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 319,968 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 984,661 ไร่ โดยในปี 2561 มีพื้นที่ปลูกยางพาราในพื้นที่ที่เหมาะสมมาก (S1) 21,666 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 217,348 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 96,199 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 7,061 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.33, 63.50, 28.11 และ 2.06 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 การปลูกยางพาราในพื้นที่ระดับความเหมาะสม จังหวัดหนองคาย

ระดับความเหมาะสม	พื้นที่เหมาะสม		พื้นที่ปลูกจริง	
	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก (S1)	113,368	6.13	21,666	6.33
เหมาะสมปานกลาง (S2)	430,055	23.27	217,348	63.50
เหมาะสมน้อย (S3)	319,968	17.31	96,199	28.11
ไม่เหมาะสม (N)	984,661	53.28	7,061	2.06
รวม	1,848,052	100.00	342,274	100.00

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/ Agri Map online (2561)

2) การผลิตยางพารา

ในช่วง 3 ปี (ปี 2560– 2562) เนื้อที่ยืนต้นของยางพาราในจังหวัดหนองคาย โดยเนื้อที่ปลูก ลดลงจาก 271,682 ไร่ ในปี 2560 เป็น 271,260 ไร่ ในปี 2562 หรือลดลงร้อยละ 0.08 ส่วนเนื้อที่กรีดยางพารา เพิ่มขึ้นจาก 238,182 ไร่ เป็น 261,833 ไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.85 ส่งผลให้ผลผลิตโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 52,937 ตัน เป็น 60,222 ตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.66 และผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 222 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2560 เป็น 230 กิโลกรัมต่อไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.79 (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่กรีดยางพารา ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ยางพาราปี 2560 – 2562 จังหวัดหนองคาย

ปี	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	เนื้อที่กรีดยางพารา (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2560	271,682	238,182	52,937	222
2561	271,323	255,301	58,975	231
2562	271,260	261,833	60,222	230
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	-0.08	4.85	6.66	1.79

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

สำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยางจะให้ทำได้ตลอดทั้งปี แต่ผลผลิตน้ำยางออกสู่ตลาดมากที่สุด เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนธันวาคม เนื่องจากสภาพอากาศเย็น ทำให้มีปริมาณน้ำยางมาก (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 ร้อยละผลผลิตยางพารา ปี 2562 จังหวัดหนองคาย

รายการ	ร้อยละผลผลิตเป็นรายเดือน												รวม ร้อยละ/ต้น
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ร้อยละ	9.25	4.96	1.29	1.30	5.49	8.38	9.14	9.90	11.47	12.85	13.28	12.69	100.00

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตยางพารา

ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตยางพารา ปีเพาะปลูก 2562/63 ของจังหวัดหนองคาย แยกตามความเหมาะสมของพื้นที่ดังนี้ (ตารางที่ 12)

ในพื้นที่เหมาะสม (S1, S2) ต้นทุนรวมต่อไร่ 10,879.06 บาท ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 8,897.89 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 81.79 และต้นทุนคงที่ 1,981.17 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.21 สำหรับพื้นที่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิตต่อไร่ 460 กิโลกรัม กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 19.13 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนไร่ละ 8,799.80 บาท หรือผลตอบแทนสุทธิไร่ละ -2,079.26 บาทต่อไร่ ซึ่งหมายความว่าเกษตรกรขาดทุนไร่ละ 2,079.26 บาท

ในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) ต้นทุนรวมต่อไร่ 11,956.53 บาท ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 9,940.37 บาท คิดเป็นร้อยละ 83.14 และต้นทุนคงที่ 2,016.16 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.86 ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับต่อไร่ สำหรับพื้นที่ไม่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิตต่อไร่ 394 กิโลกรัม กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 19.13 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนไร่ละ 7,537.22 บาท หรือผลตอบแทนสุทธิไร่ละ -4,419.31 บาทต่อไร่ ซึ่งหมายความว่าเกษตรกรขาดทุนไร่ละ 4,419.31 บาท (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตยางพารา ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดหนองคาย

รายการ	พื้นที่เหมาะสม (S1/S2)			พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3/N)		
	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	1,599.30	7,298.59	8,897.89	2,500.56	7,439.81	9,940.37
2. ต้นทุนคงที่	-	1,981.17	1,981.17	-	2,016.16	2,016.16
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	1,599.30	9,279.76	10,879.06	2,500.56	9,455.97	11,956.53
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	3.48	20.17	23.65	6.35	24.00	30.35
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	460			394		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	19.13			19.13		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	8,799.80			7,537.22		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	7,200.50	-479.96	-2,079.26	5,036.66	-1,918.75	-4,419.31
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	15.65	-1.04	-4.52	12.78	-4.87	-11.22

ที่มา : จากการสำรวจ

4) การตลาดยางพารา

4.1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

ราคายางพาราก่อนถ้วยที่เกษตรกรขายได้ลดลงจาก 26.81 บาท ในปี 2560 เป็น 19.13 บาท ในปี 2562 ราคาลดลงร้อยละ 15.53 (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 ราคายางก่อนถ้วยที่เกษตรกรขายได้ จังหวัดหนองคาย

ปี	ราคา (บาท/กก.)
2560	26.81
2561	18.28
2562	19.13
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	-15.53

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

4.2) ผลผลิตและการใช้ประโยชน์ยางพารา

ปีการผลิต 2562 ผลผลิตยางพาราในจังหวัดหนองคายเป็นยางก้อนถ้วย จำนวน 60,222 ตัน นำเข้าหรือรับซื้อยางพาราจากจังหวัดใกล้เคียงจำนวน 46,934 ตัน ด้านความต้องการใช้ยางพาราของโรงงานผลิตยางแท่ง จำนวน 62,783 ตัน ส่งออกไปนอกจังหวัดรวม 44,373 ตัน ส่งผลให้ความต้องการใช้ยางพาราของจังหวัดหนองคายมีความสมดุลกับปริมาณผลผลิตในจังหวัด (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ยางพารา ปี 2562 จังหวัดหนองคาย

รายการ	ผลผลิต (ตัน)
1. ผลผลิต (Supply)	107,156
1.1 ผลผลิตของจังหวัด	60,222
1.2 นำเข้าของจังหวัดอื่น	46,934
2. ความต้องการใช้ (Demand)	107,156
2.1 เข้าโรงงานแปรรูป ภายในจังหวัด	62,783
2.2 เข้าโรงงานแปรรูป ภายนอกจังหวัด	44,373
3. ผลผลิตส่วนเกิน/ขาด (1-2)	-

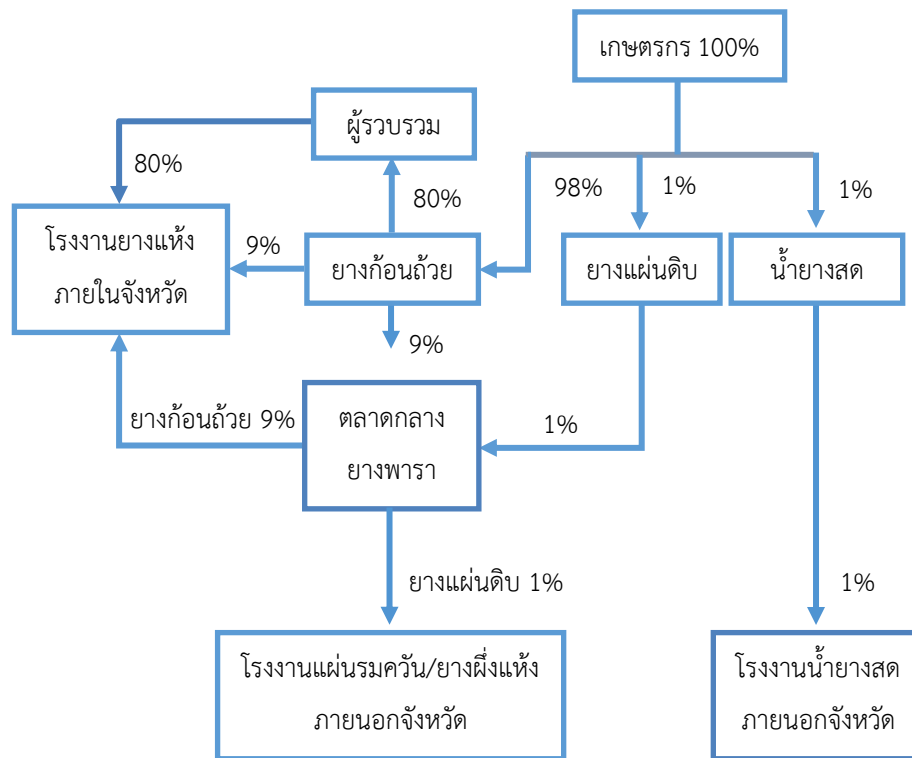
ที่มา : จากการสำรวจ

4.3) วิธีการตลาดยางพารา

จังหวัดหนองคาย มีโรงงานแปรรูปผลผลิตยางพารา จำนวน 3 แห่ง ซึ่งรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรและผู้รวบรวม/ลานรับซื้อ และกลุ่มเกษตรกร ในรูปยางก้อนถ้วยแล้วนำไปผลิตเป็นยางแท่งและยางเครป เพื่อส่งจำหน่ายภายในประเทศและต่างประเทศ

ผลผลิตเกษตรกรส่วนใหญ่ขายผลผลิตเป็นยางก้อนถ้วยร้อยละ 98 ขายเป็นน้ำยางสดและยางแผ่นดิบอย่างละร้อยละ 1 โดยเกษตรกรขายยางก้อนถ้วยให้กับสหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร และพ่อค้ารวบรวม เพื่อส่งขายให้โรงงานแปรรูปภายในจังหวัดและภายนอกจังหวัด (แผนภาพที่ 4.2)

แผนภาพที่ 4.2 วิธีการตลาดยางพารา ปี 2562 จังหวัดหนองคาย



ที่มา : จากการสำรวจ

4.1.3 มั่นสำปะหลังโรงงาน

1) ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน

จากข้อมูล Agri-Map online ของกรมพัฒนาที่ดิน พื้นที่ระดับความเหมาะสมในการปลูกมันสำปะหลังโรงงานของจังหวัดหนองคาย รวม 1,847,916 ไร่ โดยพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) รวม 4,444 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 11,437 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 633,877 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 1,198,158 ไร่ โดยในปี 2561 มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) 98 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 58 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 12,501 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 236 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.76, 0.45, 96.96 และ 1.83 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ระดับความเหมาะสม จังหวัดหนองคาย

ชั้นความเหมาะสม	พื้นที่เหมาะสม		พื้นที่ปลูกจริง	
	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก (S1)	4,444	2.51	98	0.76
เหมาะสมปานกลาง (S2)	11,437	20.12	58	0.45
เหมาะสมน้อย (S3)	633,877	13.67	12,501	96.96
ไม่เหมาะสม (N)	1,198,158	63.70	236	1.83
รวม	1,847,916	100.00	12,893	100.00

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/ Agri Map online (2561)

2) ผลผลิตมันสำปะหลังโรงงาน

การผลิตมันสำปะหลังในโรงงานปี 2560 – 2562 เนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว และผลผลิต มีอัตราการเติบโตลดลงร้อยละ 12.53, 11.82 และ 9.52 ตามลำดับ สำหรับผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 3,147 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2560 เป็น 3,314 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2562 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.62 (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 เนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ มันสำปะหลัง ปี 2560 – 2562 จังหวัดหนองคาย

ปี	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2560	16,923	16,498	51,926	3,147
2561	12,968	12,695	41,243	3,249
2562	12,947	12,827	42,509	3,314
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	-12.53	-11.82	-9.52	2.62

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับพื้นที่ที่เหมาะสมและเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปลูกในพื้นที่ อาทิตี พันธุ์ระยอง 5 พันธุ์ระยอง 72 พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 โดยพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังของจังหวัดหนองคายส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ระยอง 5

การเก็บเกี่ยวผลผลิตมันสำปะหลังโรงงาน ปี 2561/62 จะเริ่มเดือนตุลาคม 2561 จนถึงเดือน พฤษภาคม 2562 (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 ร้อยละผลผลิตมันสำปะหลังโรงงาน ปีเพาะปลูก 2561/62 จังหวัดหนองคาย

รายการ	ร้อยละผลผลิตเป็นรายเดือน												รวม ร้อยละ/ ตัน
	ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62	
ร้อยละ	22.03	3.82	1.21	5.52	24.81	2.46	17.96	0.86	-	-	-	1.33	100.00

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันสำปะหลังโรงงาน

ต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังโรงงาน จังหวัดหนองคาย ปี 2562/63 แยกตามพื้นที่ความเหมาะสมของดิน ดังนี้

ในพื้นที่เหมาะสม (S1, S2) ต้นทุนรวมต่อไร่ 4,817.25 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร 4,111.60 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 85.35 และต้นทุนคงที่ 705.65 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.65 สำหรับพื้นที่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิตต่อไร่ 3,872.86 กิโลกรัม กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 2.05 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนไร่ละ 7,939.36 บาท หรือผลตอบแทนสุทธิไร่ละ 3,122.11 บาทต่อไร่

ในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) ต้นทุนรวมต่อไร่ 5,020.27 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร 4,034.66 บาท คิดเป็นร้อยละ 80.37 และต้นทุนคงที่ 985.61 บาท คิดเป็นร้อยละ 19.63 ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับต่อไร่ สำหรับพื้นที่ไม่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิตต่อไร่ 2,958 กิโลกรัม กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 2.05 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนไร่ละ 6,063.90 บาท หรือผลตอบแทนสุทธิไร่ละ 1,043.63 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันสำปะหลังโรงงาน ปีเพาะปลูก 2561/62 จังหวัดหนองคาย

รายการ	พื้นที่เหมาะสม (S1/S2)			พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3/N)		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	1,201.75	2,909.85	4,111.60	1,354.15	2,680.51	4,034.66
2. ต้นทุนคงที่	-	705.65	705.65	-	985.61	985.61
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	1,201.75	3,615.50	4,817.25	1,354.15	3,666.12	5,020.27
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	0.31	0.93	1.24	0.46	1.24	1.70
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	3,872.86			2,958		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	2.05			2.05		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	7,939.36			6,063.90		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	6,737.61		3,122.11	4,709.75		1,043.63
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	1.74		0.81	1.59		0.53

ที่มา : จากการสำรวจ

4) การตลาดมันสำปะหลังโรงงาน

4.1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

ในช่วง 3 ปี (ปี 2560 – 2562) ราคามันสำปะหลังสดที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้น โดยในปี 2560 ราคา 1.39 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2562 เพิ่มขึ้นเป็น 2.05 บาทต่อกิโลกรัม เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.44 เนื่องจากความต้องการใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ภายในประเทศทดแทนข้าวโพดที่มีราคาสูง (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 ราคามันสำปะหลังโรงงานที่เกษตรกรขายได้ ปี 2560-2562 จังหวัดหนองคาย

ปี	ราคา (บาท/กก.)
2560	1.39
2561	2.16
2562	2.05
อัตรการเติบโต (ร้อยละ)	21.44

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

4.2) ผลผลิตและการใช้ประโยชน์มันสำปะหลังโรงงาน

ผลผลิตและความต้องการใช้มันสำปะหลังโรงงาน มีดังนี้ ผลผลิตของจังหวัดหนองคาย มีทั้งหมด 42,509 ตัน ผู้ประกอบการส่งออกหัวมันสดไปยังจังหวัดอื่นทั้งหมด 42,509 ตัน ทำให้ผลผลิตเพียงพอกับความต้องการของตลาด (ตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) มันสำปะหลังโรงงาน ปี 2562 จังหวัดหนองคาย

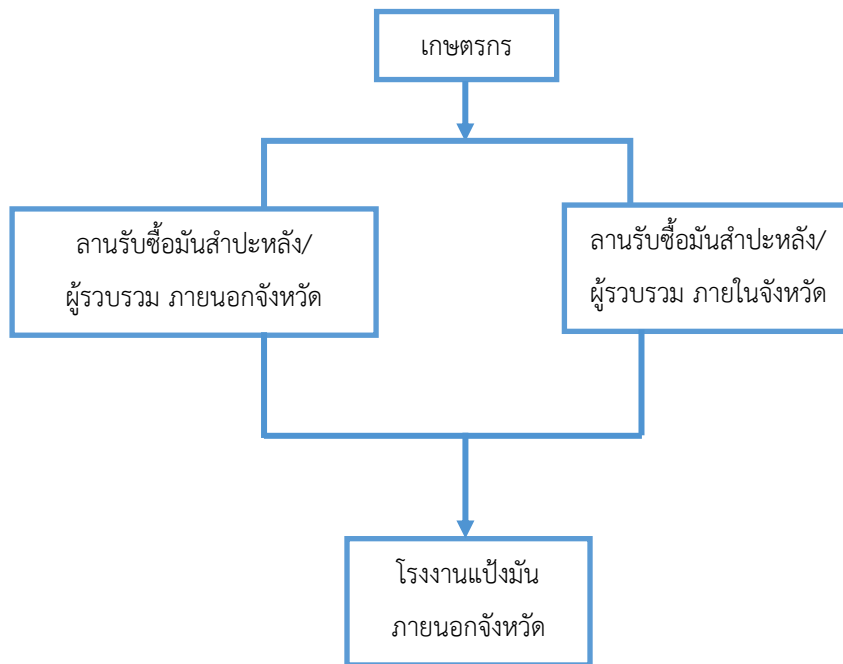
รายการ	ผลผลิต (ตัน)
1. ผลผลิต (Supply)	42,509
1.1 ผลผลิตของจังหวัด (ตันหัวมันสด)	42,509
1.2 นำเข้าของจังหวัดอื่น (ตันหัวมันสด)	-
2. ความต้องการใช้ (Demand)	42,509
2.1 เข้าโรงงานแปรรูป ภายในจังหวัด (ตันหัวมันสด)	-
2.2 ส่งออกหัวมันสดไปจังหวัดอื่น (ตันหัวมันสด)	42,509
3. ผลผลิตส่วนเกิน/ขาด (1-2)	-

ที่มา : จากการสำรวจ

4.3) วิธีการตลาดมันสำปะหลังโรงงาน

เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังโรงงานจังหวัดหนองคาย เมื่อเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง จะจำหน่ายมันสำปะหลังให้แก่ ลานรวบรวม/ลานมันเส้น โดยส่วนใหญ่จะขายเป็นหัวมันสดทั้งหมด และจำหน่ายให้แก่ลานมันภายในจังหวัดซึ่งมีจำนวน 2 แห่ง และลานมันในจังหวัดใกล้เคียง และหลังจากนั้น ลานมันก็จะขายผลผลิตซึ่งเป็นหัวมันสดให้กับโรงงานแปรรูปแป้งมันที่ต่างจังหวัด (แผนภาพที่ 4.3)

แผนภาพที่ 4.3 วิธีการตลาดมันสำปะหลัง ปี 2562 จังหวัดหนองคาย



ที่มา : จากการสำรวจ

4.1.4 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

1) พื้นที่ความเหมาะสมตามแผนที่เกษตร (Agri Map)

จากข้อมูล Agri-Map online ของกรมพัฒนาที่ดิน พื้นที่ระดับความเหมาะสมในการปลูกข้าวโพด รวม 1,848,052 ไร่ โดยพื้นที่ที่เหมาะสมมาก (S1) สำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รวม 44,596 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 357,671 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 242,884 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 1,202,901 ไร่ โดยในปี 2561 มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ที่เหมาะสมมาก (S1) 13 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 368 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 283 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 1,108 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.73, 20.77, 15.97 และ 62.53 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ระดับความเหมาะสม ปี 2561 จังหวัดหนองคาย

ระดับความเหมาะสม	พื้นที่เหมาะสม		พื้นที่ปลูกจริง	
	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก (S1)	44,596	2.41	13	0.73
เหมาะสมปานกลาง (S2)	357,671	19.35	368	20.77
เหมาะสมน้อย (S3)	242,884	13.15	283	15.97
ไม่เหมาะสม (N)	1,202,901	65.09	1,108	62.53
รวม	1,848,052	100.00	1,772	100.00

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/ Agri Map online (2561)

2) การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

การเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในช่วง 3 ปี (ปี 2560 – 2562) พบว่า เนื้อที่ปลูกเพิ่มขึ้นจาก 179 ไร่ เป็น 496 ไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 66.46 เนื้อที่เก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้นจาก 138 ไร่ เป็น 496 ไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 89.58 ส่วนผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 73 ตัน เป็น 240 ตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 81.32 และผลผลิตต่อไร่ลดลงจาก 529 กิโลกรัม เป็น 484 กิโลกรัม หรือลดลงร้อยละ 4.35 (ตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 เนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2560 – 2562 จังหวัดหนองคาย

ปี	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2560	179	138	73	529
2561	3,195	3,053	1,464	480
2562	496	496	240	484
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	66.46	89.58	81.32	-4.35

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

เกษตรกรจังหวัดหนองคายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 2 ซึ่งเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม (ตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.21 ร้อยละผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2562 จังหวัดหนองคาย

รายการ	ร้อยละผลผลิตเป็นรายเดือน												รวม ร้อยละ/ ตัน
	มิ.ย. 61	ก.ค. 61	ส.ค. 61	ก.ย. 61	ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	
ร้อยละ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.12	90.85	4.03	100.00

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 2

ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 2 ปี 2562 ของจังหวัดหนองคาย แยกตามความเหมาะสมของพื้นที่ดังนี้ (ตารางที่ 4.22)

ในพื้นที่เหมาะสม (S1, S2) ต้นทุนรวม 4,504.41 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 3,919.90 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 87.02 และต้นทุนคงที่ 584.51 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 12.98 ของต้นทุนรวม สำหรับพื้นที่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิตต่อไร่ 606.67 กิโลกรัม กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 8.01 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนต่อไร่ 4,859.43 บาท หรือผลตอบแทนสุทธิไร่ละ 355.02 บาท

ในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) มีต้นทุนรวม 5,788.90 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 5,079.76 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 87.75 และต้นทุนคงที่ 709.14 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.25 ของต้นทุนรวม สำหรับพื้นที่ไม่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิตต่อไร่ 515.83 กิโลกรัม กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 8.01 บาทต่อกิโลกรัม จะได้รับผลตอบแทนต่อไร่ 4,131.80 บาท หรือผลตอบแทนสุทธิไร่ละ -1,657.10 บาท ซึ่งหมายความว่าเกษตรกรขาดทุนไร่ละ 1,657.10 บาท

ตารางที่ 4.22 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 2 ปีเพาะปลูก 2562/63 จังหวัด
หนองคาย

รายการ	พื้นที่เหมาะสม (S1/S2)			พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3/N)		
	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	2,353.65	1,566.25	3,919.90	3,240.15	1,839.61	5,079.76
2. ต้นทุนคงที่	-	584.51	584.51	-	709.14	709.14
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	2,353.65	2,150.76	4,504.41	3,240.15	2,548.75	5,788.90
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	3.88	3.55	7.42	6.28	4.94	11.22
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	606.67			515.83		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	8.01			8.01		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	4,859.43			4,131.8		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	2,505.78		355.02	891.65		-1,657.10
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	4.13		0.59	1.73		-3.21

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ความชื้น 14.5% ณ ไร่นา จังหวัดเลย ปี 2562

4) การตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

4.1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

จากการสำรวจราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรขายได้ในปี 2562 พบว่า ในปีที่ผ่านมาจังหวัดหนองคายไม่มีรายงานราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แต่จากการที่ภาครัฐได้มีโครงการปลูกข้าวโพดประชารัฐ และกำหนดราคาขั้นต่ำข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ความชื้น 14.5% ในราคาไม่ต่ำกว่ากิโลกรัมละ 8 บาท

4.2) ผลผลิตและความต้องการใช้ประโยชน์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์(Supply) จำนวน 2,240 ตัน เป็นผลผลิตในจังหวัด 240 ตัน และนำเข้ามาจากจังหวัดอื่น จำนวน 2,000 ตัน ความต้องการของโรงงานแปรรูปภายในจังหวัด 10,000 ตัน ส่งผลให้ผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด จำนวน 7,760 ตัน (ตารางที่ 4.23)

ตารางที่ 4.23 ผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2562 จังหวัด
หนองคาย

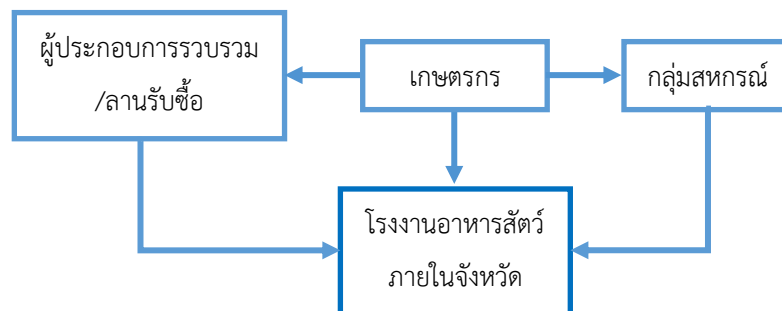
รายการ	จำนวนผลผลิต (ตัน)
1. ผลผลิต (Supply)	2,240
1.1 ผลผลิตของจังหวัด (ตัน)	240
1.2 นำเข้าของจังหวัดอื่น	2,000
2. ความต้องการใช้ (Demand)	10,000
2.1 โรงงานแปรรูปอาหารสัตว์ภายในจังหวัด	10,000
2.2 เข้าโรงงานแปรรูป ภายนอกจังหวัด	-
3. ผลผลิตส่วนเกิน/ขาด (1-2) (ตัน)	-7,760

ที่มา : จากการสำรวจ

4.3) วิธีการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จังหวัดหนองคายมีโรงงานผลิตอาหารสัตว์ที่ต้องใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นวัตถุดิบในการผลิต จำนวน 1 แห่ง คือ บริษัท ป.เกษตร เตชจ แอนด์ กรุ๊ป จำกัด ซึ่งเกษตรกรขายผลผลิตทั้งฝักสดและเมล็ดแห้งให้กับลานรับซื้อ กลุ่มสหกรณ์ และขายให้กับโรงงานโดยตรง ส่วนลานรับซื้อและกลุ่มสหกรณ์ก็จะขายผลผลิตให้กับโรงงานอาหารสัตว์ภายในจังหวัด (แผนภาพที่ 4.4)

แผนภาพที่ 4.4 วิธีการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2562 จังหวัดหนองคาย



ที่มา : จากการสำรวจ

4.1.5 ปาล์มน้ำมัน

1) ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูก

จากข้อมูล Agri-Map online ของกรมพัฒนาที่ดิน พื้นที่ระดับความเหมาะสมในการปลูก ปาล์มน้ำมันของจังหวัดหนองคาย รวม 1,848,052 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 56,981 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 527,289 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 1,263,782 ไร่ โดยในปี 2561 มีพื้นที่ปลูก 17,289 ไร่ โดยพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 547 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 6,032 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 10,710 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.16, 34.89 และ 61.95 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.24)

ตารางที่ 4.24 การปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ระดับความเหมาะสม จังหวัดหนองคาย

ชั้นความเหมาะสม	พื้นที่เหมาะสม		พื้นที่ปลูกจริง	
	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก (S1)	-	-	-	-
เหมาะสมปานกลาง (S2)	56,981	3.08	547	3.16
เหมาะสมน้อย (S3)	527,289	28.53	6,032	34.89
ไม่เหมาะสม (N)	1,263,782	68.39	10,710	61.95
รวม	1,848,052	100.00	17,289	100.00

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/ Agri Map online (2561)

2) การผลิตปาล์มน้ำมัน

ปี 2560 – 2562 เนื้อที่ยืนต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.26 โดยเพิ่มขึ้นจาก 18,764 ไร่ ในปี 2560 เป็น 19,621 ไร่ ในปี 2562 เนื้อที่ให้ผลเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.98 โดยเพิ่มขึ้นจาก 16,680 ไร่ ในปี 2560 เป็น 18,734 ไร่ ในปี 2562 ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.97 เพิ่มจาก 23,187 ตัน เป็น 29,072 ตัน และผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 1,390 กิโลกรัม เป็น 1,552 กิโลกรัม หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.67 (ตารางที่ 4.25)

ตารางที่ 4.25 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปาล์มน้ำมัน ปี 2560-2562 จังหวัดหนองคาย

ปี	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	เนื้อที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2560	18,764	16,680	23,187	1,390
2561	19,430	17,285	25,896	1,498
2562	19,621	18,734	29,072	1,552
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	2.26	5.98	11.97	5.67

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

สำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตตลอดทั้งปี ผลผลิตจะออกมากช่วงเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม ร้อยละ 9.47 9.21 9.42 และ 9.35 (ตารางที่ 4.26)

ตารางที่ 4.26 ร้อยละผลผลิตปาล์มน้ำมัน ปี 2561 จังหวัดหนองคาย

รายการ	ร้อยละผลผลิตเป็นรายเดือน												รวม ร้อยละ/ ต้น
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ร้อยละ	7.98	7.33	6.88	6.72	9.47	9.21	9.42	9.35	8.51	8.23	8.37	8.53	100.00

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561)

3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตปาล์มน้ำมัน

ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน ปี 2562 ของจังหวัดหนองคาย แยกตามความเหมาะสมของพื้นที่ดังนี้ (ตารางที่ 4.27)

ในพื้นที่เหมาะสม (S1, S2) ต้นทุนรวม 5,006.33 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 3,179.82 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 63.52 และต้นทุนคงที่ 1,826.51 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 36.48 ของต้นทุนรวม สำหรับพื้นที่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิตต่อไร่ 1,421.60 กิโลกรัม กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 2.20 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนต่อไร่ 3,127.52 บาท หรือผลตอบแทนสุทธิไร่ละ -1,878.81 บาท ซึ่งหมายความว่าเกษตรกรขาดทุนไร่ละ 1,878.81 บาท

ในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) ต้นทุนรวม 3,616.87 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 1,998.85 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 55.26 และต้นทุนคงที่ 1,618.02 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 44.74 ของต้นทุนรวม สำหรับพื้นที่ไม่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิตต่อไร่ 767.86 กิโลกรัม กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 2.20 บาทต่อกิโลกรัม จะได้รับผลตอบแทนต่อไร่ 1,689.29 บาท หรือผลตอบแทนสุทธิไร่ละ -1,927.58 บาท ซึ่งหมายความว่าเกษตรกรขาดทุนไร่ละ 1,927.58 บาท

ตารางที่ 4.27 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตปาล์มน้ำมัน ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดหนองคาย

รายการ	พื้นที่เหมาะสม (S1/S2)			พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3/N)		
	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	2,238.99	940.83	3,179.82	1,345.54	653.31	1,998.85
2. ต้นทุนคงที่	-	1,826.51	1,826.51	-	1,618.02	1,618.02
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	2,238.99	2,767.34	5,006.33	1,345.54	2,271.33	3,616.87
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	1.57	1.95	3.52	1.75	2.96	4.71
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	1,421.60			767.86		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	2.20			2.20		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	3,127.52			1,689.29		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	888.53		-1,878.81	343.75		-1,927.58
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	0.63		-1.32	0.45		-2.51

ที่มา : จากการสำรวจ

4) การตลาดปาล์มน้ำมัน

4.1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (ปี 2560 – 2562) ราคาปาล์มที่เกษตรกรขายได้มีแนวโน้มลดลง โดยลดลงจากกิโลกรัมละ 4.16 บาทในปี 2560 เหลือราคากิโลกรัมละ 2.20 บาทในปี 2562 หรือลดลงร้อยละ 27.28 เนื่องจากปริมาณผลผลิตมากกว่าความต้องการใช้ ส่งผลให้ราคาปรับตัวลดลง ซึ่งราคาปาล์ม น้ำมันของไทยจะขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิต การใช้ และสต็อกภายในประเทศ รวมทั้งสถานการณ์ราคาน้ำมัน ปาล์มดิบในตลาดโลก

ตารางที่ 4.28 ราคาปาล์มน้ำมันทั้งทะเลาะ (น้ำหนักมากกว่า 15 กก.) ปี 2562 จังหวัดหนองคาย

ปี	ราคา (บาท/กก.)
2560	4.16
2561	2.71
2562	2.20
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	-27.28

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

4.2) ผลผลิตและความต้องการใช้ประโยชน์ปาล์มน้ำมัน

ผลผลิตรวมในจังหวัด (Supply) รวมทั้งสิ้น 59,072 ตัน โดยเป็นผลผลิตที่ปลูกในพื้นที่ของจังหวัด 29,072 ตัน และโรงงานแปรรูปปาล์มน้ำมันภายในจังหวัดหนองคายมีความต้องการใช้ผลสดปาล์มน้ำมัน รวม 200,000 ตัน ส่งผลให้ผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ 140,928 ตัน (ตารางที่ 4.29)

ตารางที่ 4.29 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ปาล์มน้ำมัน ปี 2562 ของจังหวัดหนองคาย

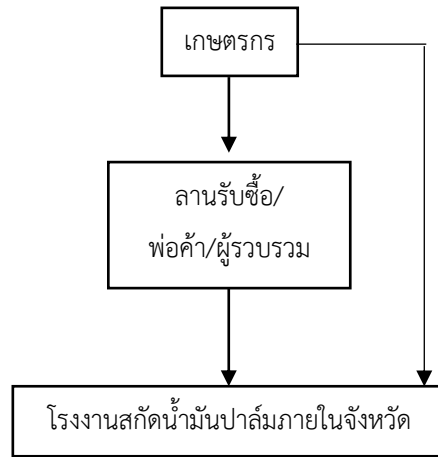
รายการ	จำนวนผลผลิต (ตัน)
1. ผลผลิต (Supply)	59,072
1.1 ผลผลิตของจังหวัด (ตัน)	29,072
1.2 นำเข้าของจังหวัดอื่น	30,000
2. ความต้องการใช้ (Demand)	200,000
2.1 เข้าโรงงานแปรรูป ภายในจังหวัด	200,000
3. ผลผลิตส่วนเกิน/ขาด (1-2) (ตัน)	-140,928

ที่มา : จากการสำรวจ

4.3) วิธีการตลาดปาล์มน้ำมัน

จังหวัดหนองคายมีโรงงานแปรรูปน้ำมันปาล์ม จำนวน 1 แห่ง คือ บริษัทหนองคายปาล์มออยล์ อินดรัสทรี จำกัด รับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันจากเกษตรกรภายในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันขายผลผลิตโดยตรงให้โรงงานแปรรูป ลานรับซื้อ พ่อค้าคนกลางหรือผู้รวบรวม เพื่อนำไปส่งโรงงานแปรรูปสกัดน้ำมันปาล์มภายในจังหวัดหนองคาย

แผนภาพที่ 4.5 วิธีการตลาดปาล์มน้ำมัน ปี 2562 จังหวัดหนองคาย



ที่มา : จากการสำรวจ

4.1.6 สับปะรด

1) ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูก

จากข้อมูล Agri-Map online ของกรมพัฒนาที่ดิน พื้นที่ระดับความเหมาะสมในการปลูก สับปะรดของจังหวัดหนองคาย รวม 1,848,052 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมมาก (S1) สำหรับการปลูก สับปะรด 75,736 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 566,234ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 4,511 ไร่ และ พื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) 1,201,571 ไร่ โดยในปี 2561 มีพื้นที่ปลูก จำนวน 5,123 ไร่ โดยพื้นที่ที่เหมาะสมมาก (S1) 13 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 4,612 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 42 ไร่ และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) 456 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.25, 90.03, 0.82 และ 8.90 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.30)

ตารางที่ 4.30 การปลูกสับปะรดในพื้นที่ระดับความเหมาะสม จังหวัดหนองคาย

ชั้นความเหมาะสม	พื้นที่เหมาะสม		พื้นที่ปลูกจริง	
	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก (S1)	75,736	4.09	13	0.25
เหมาะสมปานกลาง (S2)	566,234	30.63	4,612	90.03
เหมาะสมน้อย (S3)	4,511	0.24	42	0.82
ไม่เหมาะสม (N)	1,201,571	65.01	456	8.90
รวม	1,848,052	100.00	5,123	100.00

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/ Agri Map online (2561)

2) การผลิตสับปะรด

ปี 2560 – 2562 เนื้อที่ยืนต้นลดลงร้อยละ 8.87 โดยลดลงจาก 5,394 ไร่ ในปี 2560 เป็น 4,480 ไร่ ในปี 2562 เนื้อที่ให้ผลลดลงร้อยละ 10.59 โดยลดลงจาก 5,357 ไร่ ในปี 2560 เป็น 4,282 ไร่ ในปี 2562 ทำให้ผลผลิตลดลงร้อยละ 14.33 ลดลง 30,255 ตัน เป็น 22,203 ตัน และผลผลิตต่อไร่ลดลงจาก 5,648 กิโลกรัม เป็น 5,185 กิโลกรัม หรือลดลงร้อยละ 4.19 (ตารางที่ 4.31)

ตารางที่ 4.31 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ สับปะรด ปี 2560-2562 จังหวัดหนองคาย

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2560	5,394	5,357	30,255	5,648
2561	6,009	5,835	30,327	5,197
2562	4,480	4,282	22,203	5,185
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	-8.87	-10.59	-14.33	-4.19

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

สำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตสับปะรดจะให้ผลผลิตตลอดทั้งปี โดยช่วงที่มีผลผลิตออกสู่ตลาดมากที่สุดคือช่วงเดือน เมษายนถึง กรกฎาคม ร้อยละ 14.49 25.89 15.91 และ 10.98 (ตารางที่ 4.32)

ตารางที่ 4.32 ร้อยละผลผลิตสับปะรด ปี 2561 จังหวัดหนองคาย

รายการ	ร้อยละผลผลิตเป็นรายเดือน												รวม ร้อยละ/ ตัน
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ร้อยละ	1.51	6.74	7.25	14.49	25.89	15.91	10.98	5.40	3.80	2.18	1.89	3.96	100.00

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561)

3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสับปะรด

ต้นทุนการผลิตสับปะรด ปี 2562 ของจังหวัดหนองคาย แยกตามความเหมาะสมของพื้นที่ ดังนี้ (ตารางที่ 4.33)

ในพื้นที่เหมาะสม (S1, S2) ต้นทุนรวม 15,561.55 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 14,221.61 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 91.39 และต้นทุนคงที่ 1,339.94 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 8.61 ของต้นทุนรวม สำหรับพื้นที่ที่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิตต่อไร่ 4,281.25 กิโลกรัม กรณีที่ราคาเกษตรกรขาย

ได้ 10.05 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนต่อไร่ 43,026.56 บาท หรือผลตอบแทนสุทธิไร่ละ 27,465.01 บาท

ในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) ต้นทุนรวม 14,309.20 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 13,004.50 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 90.88 และต้นทุนคงที่ 1,304.70 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.12 ของต้นทุนรวม สำหรับพื้นที่ไม่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิตต่อไร่ 3,416.67 กิโลกรัม กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 10.05 บาทต่อกิโลกรัม จะได้รับผลตอบแทนต่อไร่ 34,337.53 บาท หรือผลตอบแทนสุทธิไร่ละ 20,028.33 บาท

ตารางที่ 4.33 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสับปะรด ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดหนองคาย

รายการ	พื้นที่เหมาะสม (S1/S2)			พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3/N)		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	8,071.18	6,150.43	14,221.61	8,697.00	4,307.50	13,004.50
2. ต้นทุนคงที่	-	1,339.94	1,339.94	-	1,304.70	1,304.70
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	8,071.18	7,490.37	15,561.55	8,697.00	5,612.20	14,309.20
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	1.89	1.75	3.63	2.55	1.64	4.19
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	4,281.25			3,416.67		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	10.05			10.05		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	43,026.56			34,337.53		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	34,955.38	35,536.19	27,465.01	25,640.53	28,725.33	20,028.33
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	8.16	8.30	6.42	7.50	8.41	5.86

ที่มา : จากการสำรวจ

4) การตลาดสับปะรด

4.1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (ปี 2560 – 2562) ราคาสับปะรดที่เกษตรกรขายได้มีแนวโน้มลดลง โดยลดลงจากกิโลกรัมละ 11.07 บาท ในปี 2560 เหลือราคา กิโลกรัมละ 10.05 บาท ในปี 2562 หรือลดลงร้อยละ 4.72 (ตารางที่ 4.34)

ตารางที่ 4.34 ราคาสับปะรด ปี 2562 จังหวัดหนองคาย

ปี	ราคา (บาท/กก.)
2560	11.07
2561	6.16
2562	10.05
อัตรากาเรเตบโตะ (ร้อยละ)	-4.72

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

4.2) ผลผลิตและความต้องการใช้ประโยชน์สับปะรด

ผลผลิตรวมในจังหวัด (Supply) รวมทั้งสิ้น 22,203 ตัน โดยผลผลิตที่ปลูกในพื้นที่ของจังหวัดทั้งหมด บริโภคภายในจังหวัด 4,440 ตัน บริโภคภายนอกจังหวัด 8,882 ตัน เข้าโรงงานแปรรูปภายนอกจังหวัด 8,881 ตัน (ตารางที่ 4.35)

ตารางที่ 4.35 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ปี 2562 จังหวัดหนองคาย

รายการ	จำนวนผลผลิต (ตัน)
1. ผลผลิต (Supply)	22,203
1.1 ผลผลิตของจังหวัด (ตัน)	22,203
2. ความต้องการใช้ (Demand)	22,203
2.1 บริโภคภายในจังหวัด	4,440
2.2 บริโภคภายนอกจังหวัด	8,882
2.3 เข้าโรงงานแปรรูปภายนอกจังหวัด	8,881
3. ผลผลิตส่วนเกิน/ขาด (1-2) (ตัน)	-

ที่มา : จากการสำรวจ

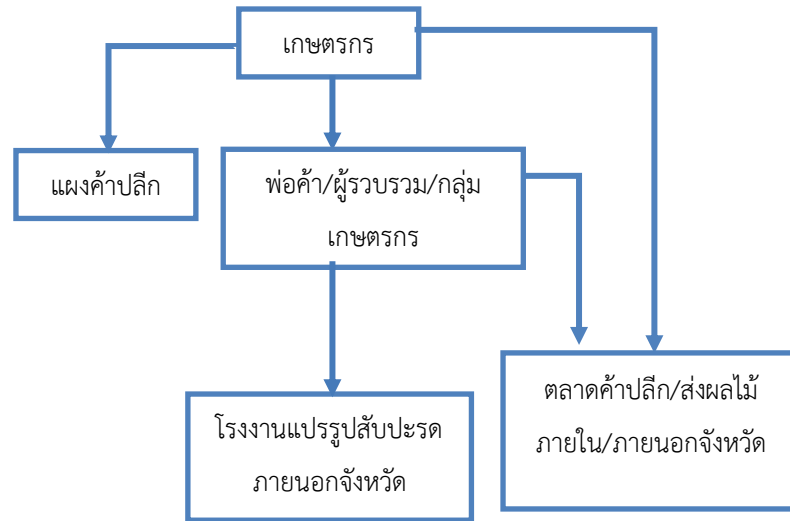
4.3) วิธีการตลาดสับปะรด

ช่องทางการขายผลผลิตของเกษตรกรมี 3 ช่องทาง ดังนี้

- 1) เกษตรกรขายผลผลิตให้กับชายแฉ่งค้าปลีก ซึ่งแฉ่งค้าปลีกก็จะจำหน่ายผลผลิตให้กับผู้บริโภคโดยตรง
- 2) เกษตรกรขายผลผลิตพ่อค้าผู้รวบรวมและกลุ่มเกษตรกร พ่อค้าผู้รวบรวม กลุ่มเกษตรกร ก็จะส่งผลผลิตไปจำหน่ายที่ตลาดค้าส่งภายในและภายนอกจังหวัด และส่งขายโรงงานแปรรูปสับปะรดที่ต่างจังหวัดในภาคตะวันออก

3) เกษตรกรขายผลผลิตให้กับตลาดค้าปลีกและตลาดค้าส่งผลไม้ในจังหวัดใกล้เคียง

แผนภาพที่ 4.7 วิธีการตลาดสับปะรด จังหวัดหนองคาย



ที่มา : จากการสำรวจ

4.2 ผลการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าทางเลือกของจังหวัด

ผลการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าทางเลือกของจังหวัด รวม 2 สินค้า ประกอบด้วย โกโก้ และทุเรียน โดยผลการวิเคราะห์มีดังนี้

4.2.1 โกโก้

โกโก้ เป็นพืชเขตร้อน เจริญเติบโตได้ดีในที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 25-28 องศาเซลเซียส ต้องการน้ำสม่ำเสมอ พื้นที่ที่เหมาะสมควรมีฝนตกสม่ำเสมอตลอดทั้งปี หรือควรมีแหล่งน้ำเพียงพอ ดินที่เหมาะสมควรมีหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร pH ประมาณ 6.5 โกโก้ชอบดินระบายน้ำดี แต่ก็สามารถทนน้ำท่วมได้ถึง 5 เดือน โกโก้เป็นพืชที่ต้องการร่มเงาพอสมควร โดยเฉพาะต้นที่ยังเล็กอยู่ ประเทศไทยสามารถปลูกและผลิตโกโก้ได้ดี เกือบทุกภาคของประเทศ

1) การผลิตโกโก้

โกโก้เป็นไม้ผลที่เจริญเติบโตเร็วสามารถให้ผลผลิตได้ตั้งแต่อายุ 3 ปี เมื่อต้นยังมีอายุมากก็ยิ่งให้ผลผลิตสูง เป็นพืชที่ออกลูกทั้งปี แต่เนื่องจากต้นโกโก้ให้ผลผลิตต่อเนื่องทั้งปี จึงต้องใส่ปุ๋ยเป็นระยะหรืออย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง พันธุ์ที่ปลูกมี 2 สายพันธุ์คือ พันธุ์ลูกผสม ชุมพร 1 และพันธุ์ลูกผสม I.M.1

จังหวัดหนองคายมีพื้นที่ปลูกโกโก้ จำนวน 182 ไร่ ยังไม่มีพื้นที่ให้ผล ส่วนใหญ่ปลูกในช่วงปี 2560-61 พื้นที่ปลูกมากที่อำเภอสังคม จำนวน 153 ไร่ และอำเภอศรีเชียงใหม่ จำนวน 17.25 ไร่ (ตารางที่ 4.36)

ตารางที่ 4.36 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ โกโก้ ปี 2562 จังหวัดหนองคาย

อำเภอ	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	เนื้อที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
ท่าบ่อ	6.5	-	-	-
ศรีเชียงใหม่	17.25	-	-	-
สังคม	153	-	-	-
เมือง	5.25	-	-	-
รวม	182	-	-	-

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (ทะเบียนเกษตรกร)

2) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโกโก้

ต้นทุนการผลิตโกโก้จังหวัดหนองคาย รวม 7,759.69 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 4,941.10 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 63.68 ส่วนต้นทุนคงที่ 2,818.59 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.32 ของต้นทุนรวม สำหรับผลตอบแทนต่อไร่ที่เกษตรกร เมื่อพิจารณาจากผลผลิตต่อไร่ 1,236.67 กิโลกรัม และราคาที่เกษตรกรขายได้ต่อกิโลกรัม 8 บาท เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนต่อไร่ 9,893.36 บาท และผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ 2,133.67 บาท (ตารางที่ 4.37)

ตารางที่ 4.37 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโกโก้ ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดหนองคาย

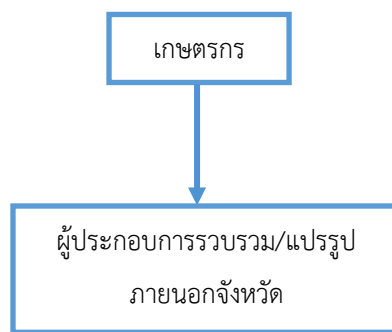
รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	2,461.20	2,479.90	4,941.10
2. ต้นทุนคงที่	-	2,818.59	2,818.59
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	2,461.20	5,298.49	7,759.69
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	1.99	4.28	6.27
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	1,236.67		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	8.00		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	9,893.36		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	7,432.16		2,133.67
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	6.01		1.73

ที่มา : จากการสำรวจ

3) วิธีการตลาดโกโก้

การขายผลิตโกโก้จังหวัดหนองคายเป็นลักษณะการตกลงทำสัญญากับบริษัทที่มารับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร ได้แก่ บริษัทโกโก้ไทย 2017 จำกัด และบริษัทเอเชียโกโก้ (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัทได้ทำสัญญาข้อตกลง MOU กับกลุ่มเกษตรกรจะรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรเป็นระยะเวลา 15 ปี โดยเกษตรกรจะต้องซื้อต้นพันธุ์จากบริษัท และต้องขายผลผลิตให้กับบริษัท ในราคาประกันขั้นต่ำ 5 - 8 บาท ต่อกิโลกรัม (แผนภาพที่ 4.8)

แผนภาพที่ 4.8 วิธีการตลาดโกโก้ ปี 2562 จังหวัดหนองคาย



ที่มา : จากการสำรวจ

4.2.2. ทูเรียน

การปลูกทุเรียนในเมืองไทยมีการปลูกอยู่เกือบทุกภาค เช่น ภาคเหนือที่ อุดรดิตถ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ หนองคาย เลย บึงกาฬ นครพนม ภาคกลางที่ นนทบุรี ออยุธยา ลพบุรี และสระบุรี ภาคใต้ที่สำคัญได้แก่ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นราธิวาส และตรัง ภาคตะวันออกที่สำคัญได้แก่ จันทบุรี ระยอง ปราจีนบุรี และตราด จากสถิติการเพาะปลูกการเพาะปลูกทุเรียนในไทย ภาคตะวันออกเป็นแหล่งผลิตที่สำคัญของประเทศ ซึ่งผลผลิตจะออกในช่วงเดือน พฤษภาคม - มิถุนายน ส่วนทุเรียนทางภาคใต้จะออกในช่วงเดือน กรกฎาคม - สิงหาคม ของทุกปี

ทุเรียนมีทรงพุ่มใหญ่ดังนั้นการเตรียมหลุมปลูกควรเตรียมให้ดี หลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยคอกรองพื้น เนื่องจากปุ๋ยคอกเป็นแหล่งเชื้อรา *phytophthora* ซึ่งเป็นสาเหตุของโรครากเน่าโคนเน่าที่ดี ระยะปลูกประมาณ 8-10 x 10 เมตร แต่ถ้าในสวนมีการใช้เครื่องจักรทุ่นแรง ระยะปลูกจะกว้างขึ้นเพื่อให้เครื่องจักรเข้าทำงานได้ โดยอาจจะใช้ระยะปลูก 12x12 เมตรก็ได้ มักจะปลูกให้ได้ต้นจำนวน 16-20 ต้น/ไร่ การปลูกสามารถปลูกได้ 2 วิธีคือการเตรียมหลุมปลูกและการปลูกแบบนั่งแท่นหรือยกโคก การเตรียมหลุมปลูกมักจะปลูกในพื้นที่แห้งแล้งหรือที่ดอนหรือที่ที่ไม่มีการพัฒนาระบบน้ำชลประทาน ส่วนการปลูกแบบนั่งแท่นหรือยกโคกเป็นการปลูกในพื้นที่ที่มีฝนตกชุกและมักมีปัญหาเรื่องน้ำขังโคนต้น หรือในที่ที่มีการพัฒนาระบบ

น้ำชลประทานก่อนปลูก ถ้าปลูกในที่ลุ่มต้องยกร่องเพื่อให้มีการระบายน้ำที่ดี หลังปลูกควรต้องพรางแสงให้กับต้นอ่อนด้วย หรืออาจจะปลูกพืชแซมเช่นกล้วยหรือสละตอนแปลงทุเรียนก็ได้ เมื่อทุเรียนโตแล้วจึงค่อยตัดพืชแซมออก

1) การผลิตทุเรียน

ในปี 2562 จังหวัดหนองคายมีพื้นที่เพาะปลูกทุเรียนจำนวน 958 ไร่ ให้ผลผลิตแล้ว 3 ไร่ ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรเพิ่งปลูกในช่วงปี 2560-2562 ยังไม่ให้ผลผลิต คาดว่าอีกประมาณ 4-5 ปี ผลผลิตทุเรียนคงออกสู่ตลาดมากขึ้น พื้นที่ปลูกมากที่สุดอยู่ที่อำเภอสังคม จำนวน 533 ไร่ และที่อำเภอโพธิ์ตากจำนวน 221 ไร่

ตารางที่ 4.38 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ทุเรียน ปี 2562 จังหวัดหนองคาย

อำเภอ	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	เนื้อที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
ท่าบ่อ	-	-	-	-
รัตนวาปี	-	-	-	-
ศรีเชียงใหม่	-	-	-	-
สระใคร	5	-	-	-
สังคม	533	3	1.5	500
เผ่าไร่	30	-	-	-
เมือง	25	-	-	-
โพธิ์ชัย	20	-	-	-
โพธิ์ตาก	221	-	-	-
รวม	958	3	1.5	500

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (ทะเบียนเกษตรกร)

2) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียน

ต้นทุนการผลิตทุเรียนจังหวัดหนองคาย รวม 7,079.02 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 4,584.26 บาท คิดเป็นร้อยละ 64.76 ส่วนต้นทุนคงที่ 2,494.76 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.24 ของต้นทุนรวม สำหรับผลตอบแทนต่อไร่ที่เกษตรกร เมื่อพิจารณาจากผลผลิต 142.11 กิโลกรัมต่อไร่ และราคาที่เกษตรกรขายได้ 140 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 19,895.40 บาทต่อไร่ และผลตอบแทนสุทธิ 12,816.38 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.39)

ตารางที่ 4.39 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียน ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดหนองคาย

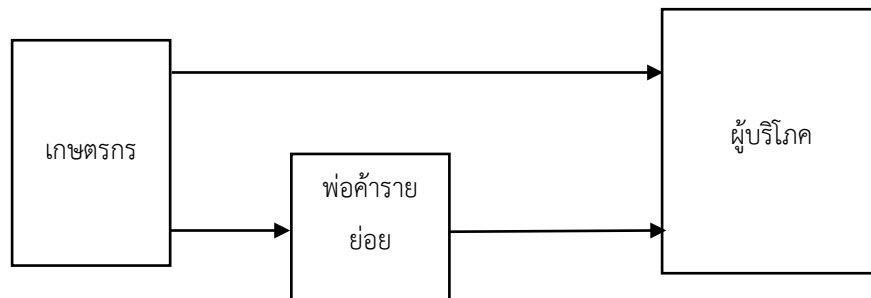
รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	1,675.22	2,909.04	4,584.26
2. ต้นทุนคงที่	-	2,494.76	2,494.76
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	1,675.22	5,403.80	7,079.02
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	11.79	38.03	49.81
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	142.11		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	140.00		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	19,895.40		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	18,220.18		12,816.38
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	128.21		90.19

ที่มา : จากการสำรวจ

3) วิธีการตลาดทุเรียน

เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตเอง โดยมีผู้บริโภครับซื้อที่ไร่นาในราคากิโลกรัมละ 140 บาท และบางทีก็มีพ่อค้ามารับซื้อ แต่ผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค

แผนภาพที่ 4.9 วิธีการตลาดทุเรียน ปี 2562 จังหวัดหนองคาย



ที่มา : จากการสำรวจ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

แนวทางการบริหารจัดการสินค้าเกษตรที่สำคัญจังหวัดหนองคาย ปีการผลิต 2562 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัด 6 สินค้า ได้แก่ ข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลังโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน และสับปะรด และสินค้าหรือกิจกรรมทางเลือก ได้แก่ โกโก้ และทุเรียน ในการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อจัดทำแนวทาง และมาตรการจูงใจในการผลิตสินค้าเกษตรตามความเหมาะสมของพื้นที่ ผลการศึกษาสรุปดังนี้

5.1.1 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต

1) พื้นที่เหมาะสม (S1, S2) ดังนี้

ข้าวเหนียวนาปี ต้นทุนการผลิต 4,357.98 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 289.76 บาทต่อไร่
ยางพารา ต้นทุนการผลิต 10,879.06 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -2,079 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 2,079 บาทต่อไร่
มันสำปะหลังโรงงาน ต้นทุนการผลิต 4,817.25 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 3,122.11 บาทต่อไร่
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 2 ต้นทุนการผลิต 4,504.41 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 355.02 บาทต่อไร่
ปาล์มน้ำมัน ต้นทุนการผลิต 5,006.33 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -1,878.81 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 1,878.81 บาทต่อไร่
สับปะรด ต้นทุนการผลิต 15,561.55 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 27,465.01 บาทต่อไร่

พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) ดังนี้

ข้าวเหนียวนาปี ต้นทุนการผลิต 4,392.94 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -113.49 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 113.49 บาทต่อไร่
ยางพารา ต้นทุนการผลิต 11,956.53 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -4,419.31 บาทต่อไร่ หรือขาดทุนไร่ละ 4,419.31 บาท
มันสำปะหลังโรงงาน ต้นทุนการผลิต 5,020.27 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 1,043.63 บาทต่อไร่
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 2 ต้นทุนการผลิต 5,788.90 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -1,657.10 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 1,657.10 บาทต่อไร่
ปาล์มน้ำมัน ต้นทุนการผลิต 3,616.87 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -1,927.58 บาทต่อไร่ หรือขาดทุนไร่ละ 1,927.58 บาทต่อไร่
สับปะรด ต้นทุนการผลิต 14,309.20 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 20,028.33 บาทต่อไร่

5.1.2 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand)

ข้าวเหนียวนาปี มีผลผลิต 138,103 ตัน ยางพารามีผลผลิต 107,156 ตัน มันสำปะหลังมีผลผลิต 42,509 ตัน และสับปะรด มีผลผลิต 22,203 ตัน ผลผลิตมีเพียงพอกับความต้องการใช้ของจังหวัด ส่วนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีผลผลิต 2,240 ตัน ความต้องการใช้ 10,000 ตัน ผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการ 7,760 ตัน ปาล์มน้ำมัน มีผลผลิต 59,072 ตัน ความต้องการใช้ 200,000 ตัน ผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ 140,000 ตัน

5.1.3 ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าพืชทางเลือก

ต้นทุนการผลิตโกโก้จังหวัดหนองคาย รวม 7,759.69 บาทต่อไร่ ผลผลิต 1,236.67 กิโลกรัมต่อไร่ และราคาที่เกษตรกรขายได้ 8.00 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 9,893.36 บาทต่อไร่ และผลตอบแทนสุทธิ 2,133.67 บาทต่อไร่

ต้นทุนการผลิตทุเรียนจังหวัดหนองคาย รวม 7,079.02 บาทต่อไร่ ผลผลิต 142.11 กิโลกรัมต่อไร่ และราคาที่เกษตรกรขายได้ 140 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 19,895.40 บาทต่อไร่ และผลตอบแทนสุทธิ 12,816.38 บาทต่อไร่

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 การปลูกพืชในพื้นที่เหมาะสม (S1, S2)

สินค้าที่ควรส่งเสริมการผลิตในพื้นที่เหมาะสม ได้แก่ ข้าวเหนียวนาปี มันสำปะหลังโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน และสับปะรด ส่วนยางพาราไม่ควรส่งเสริม เนื่องจากมีผลตอบแทนเป็นลบ และหากปลูกเพิ่มจะทำให้ปริมาณผลผลิตออกสู่ตลาดมากเกินไปเกินความต้องการของตลาด อาจส่งผลให้ราคาตกต่ำได้ ด้านการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจะขาดทุน แต่ถ้าสามารถลดต้นทุนการผลิต และหากราคาปาล์มน้ำมันอยู่ในเกณฑ์ดี ก็ควรส่งเสริม เนื่องจากผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม แนวทางการส่งเสริมมีดังนี้

ด้านการผลิต

1) สนับสนุนแนวทางเกษตรแบบแปลงใหญ่ โดยต่อยอดองค์ความรู้จากศูนย์เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรม (Agritech and Innovation Center: AIC) ของจังหวัด เพื่อนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำการเกษตร ได้แก่ การนำเทคโนโลยี การปลูกและดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวที่สามารถลดการใช้แรงงานในขณะเกิดสภาวะการขาดแคลนแรงงาน

2) สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตรให้ครอบคลุมพื้นที่เกษตร แทนการเช่าหรือจ้างจากบริษัทเอกชน เช่น เครื่องเกี่ยวนวดข้าว เครื่องปลูกและเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง เป็นต้น

3) พัฒนาระบบชลประทานและการบริหารจัดการน้ำ รวมทั้งการจัดตั้งธนาคารน้ำควบคู่กับการทำเกษตรแปลงใหญ่ในพื้นที่เหมาะสม

ด้านการตลาด

1) สนับสนุนภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิต เพื่อช่วยกำหนดการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาดทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ

2) สร้างแรงจูงใจให้วิสาหกิจชุมชนพัฒนาตนเองก้าวไปสู่การค้าเชิงพาณิชย์ เพื่อให้วิสาหกิจชุมชนมีโอกาสในการเพิ่มระดับการพัฒนาตนเองและขยายฐานรายได้

3) พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยให้ลูกหลานเกษตรกรได้เรียนรู้การขายออนไลน์ หรือการใช้เครื่องมือสื่อสารในการทำตลาด

4) ผลักดันระบบเกษตรพันธสัญญาระหว่างโรงงานกับเกษตรกร

5.2.2 การปลูกพืชในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N)

แนวทางการพัฒนาพื้นที่ไม่เหมาะสมจึงพิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้

กรณีปรับเปลี่ยนจากพืชเดิมเป็นการปลูกพืชทดแทน/กิจกรรมการทางเลือกทดแทน จาก การปลูกข้าวเหนียวนาปี มันสำปะหลังโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน และยางพารา เป็นการปลูก โกโก้และทุเรียน ซึ่งให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า

กรณีไม่ปรับเปลี่ยนเป็นพืชทดแทน

จากการศึกษา พบว่า การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปาล์มน้ำมันในพื้นที่ไม่เหมาะสม เกษตรกรผลิตแล้วขาดทุน แต่การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และปาล์มน้ำมันไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ของ จังหวัด หากเกษตรกรไม่ต้องการปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่น ดังนั้น ภาครัฐควรพัฒนาประสิทธิภาพ การผลิต โดยส่งเสริมทั้งด้านปัจจัยการผลิต เทคโนโลยีการผลิต และการเพิ่มพื้นที่ชลประทานให้เพียงพอ เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด โดยปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์และลดต้นทุนการผลิต หรืออาจส่งเสริมให้ เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการทำนา เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรในจังหวัดหนองคายได้

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2561). **AGRI MAP Online**. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. เข้าถึงได้จาก <http://agri-map-online.moac.go.th> (วันสืบค้นข้อมูล: 20 สิงหาคม 2563)
- กรรณิกา แซ่ลิ้ว นาวิณ โสภากุมิ และนิวัติ อนงค์รักษ์. (2560). **การศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของการกำหนดเขตเศรษฐกิจข้าว: กรณีศึกษาการผลิตข้าวในจังหวัดเชียงใหม่**. เกษตร 46 ฉบับพิเศษ 1 หน้า 713-718.
- ธนิต ไสรัตน์. (2550). **การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน**. กรุงเทพฯ : วี - เซิร์ฟ โลจิสติกส์.
- พรชัย ชัยสงคราม. (2558). **การศึกษาความเป็นไปได้ของนโยบายบริหารพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) กรณีศึกษา อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร**. ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารจัดการสาธารณะ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วาสนา พุดกลาง และ ชรัตน์ มงคลสวัสดิ์. (2556). **การ зонนิ่งพื้นที่เกษตรกรรมสำหรับการผสมผสานทางเลือกสำหรับการใช้ที่ดิน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. การประชุมสัมมนาวิชาการ : เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ประจำปี 2556 เรื่อง : Geoinfotech 2013 ระหว่างวันที่ 25 - 27 ธันวาคม 2556 ณ อิมแพ็ค คอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ เมืองทองธานี.
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดหนองคาย. (2563). **แผนพัฒนาการเกษตรจังหวัดหนองคาย 5 ปี (พ.ศ.2561-2565) ฉบับทบทวน พ.ศ. 2564**. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2560). **คำนิยามข้อมูลสถิติการเกษตร**. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561). **สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2561**. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562). **สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2562**. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1-12. (2563). **แนวทางการพัฒนาศักยภาพด้านการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ 6 กลุ่มชนิดสินค้าสำคัญ**. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2. (2549). **ข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการประเมินผลโครงการส่งเสริมการแปรรูปข้าวปลอดภัยจังหวัดพิษณุโลกข้าวปลอดภัย**. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2. (2549). **การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโคขุนพันธุ์ตากเปรียบเทียบกับโคขุนพันธุ์ลูกผสมอื่นของเกษตรกรในจังหวัดตาก**. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3. (2560-2562). การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญ 7
จังหวัด อุตรธานี หนองคาย หนองบัวลำภู เลย บึงกาฬ สกลนคร และนครพนม. กรุงเทพฯ:
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- อรรรรณ ศรีโสมนันท์. (2557). โครงสร้างการผลิตและการตลาดข้าวหอมมะลิไทย. มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม: มหาสารคาม.