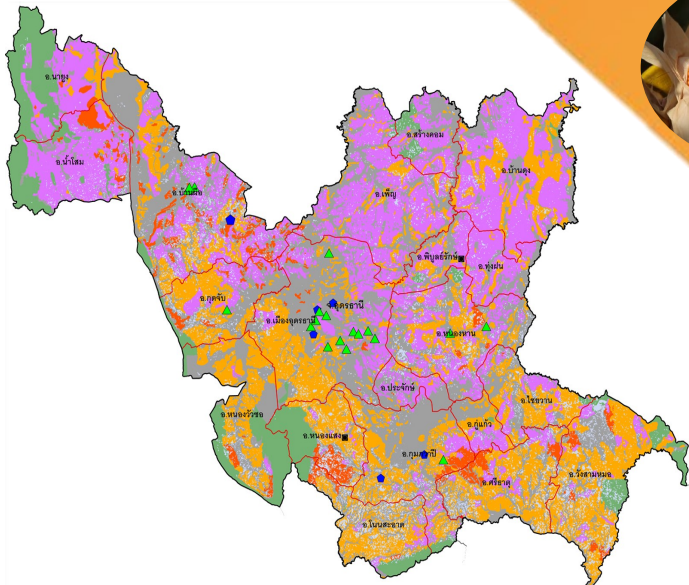




แนวทางบริหารจัดการสินค้าเกษตรที่สำคัญ จังหวัดอุดรธานี



สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กันยายน 2563

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

แนวทางบริหารจัดการสินค้าเกษตรที่สำคัญ
จังหวัดอุดรธานี

โดย

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กันยายน 2563

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

แนวทางบริหารจัดการสินค้าเกษตรที่สำคัญจังหวัดอุดรธานี ปีการผลิต 2562 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัด 5 สินค้า ได้แก่ ข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลัง โรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปาล์มน้ำมัน และสินค้าหรือกิจกรรมทางเลือกในการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อจัดทำแนวทาง และมาตรการจูงใจในการผลิตสินค้าเกษตรตามความเหมาะสมของพื้นที่ ผลการศึกษา ดังนี้

ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพื้นที่เหมาะสม (S1, S2) ดังนี้ ข้าวเหนียวนาปี ต้นทุนการผลิต 4,389.82 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 617.91 บาทต่อไร่ ยางพารา ต้นทุนการผลิต 7,261.47 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 546.19 บาทต่อไร่ มันสำปะหลังโรงงาน ต้นทุนการผลิต 6,002.89 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 436.00 บาทต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 2 ต้นทุนการผลิต 4,571.72 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 2,310.95 บาทต่อไร่

ต้นทุนและผลตอบแทนพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) ดังนี้ ข้าวเหนียวนาปี ต้นทุนการผลิต 4,738.33 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -127.36 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 127.36 บาทต่อไร่ ยางพารา ต้นทุนการผลิต 9,388.14 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -2,821.79 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 2,821.79 บาทต่อไร่ มันสำปะหลังโรงงาน ต้นทุนการผลิต 5,360.56 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -739.76 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 739.76 บาทต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 2 ต้นทุนการผลิต 4,092.54 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 2,122.56 บาทต่อไร่ ปาล์มน้ำมัน ต้นทุนการผลิต 6,091.20 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -951.73 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 951.73 บาทต่อไร่

ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ข้าวเหนียวนาปี มีผลผลิต 528,108 ตัน และความต้องการใช้ 589,716 ตัน ผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการ 61,608 ตัน ยางพารา มีผลผลิต 379,443 ตัน ผลผลิตมีเพียงพอกับความต้องการใช้ของจังหวัด มันสำปะหลังโรงงานมีผลผลิต 958,990 ตัน ผลผลิตมีเพียงพอกับความต้องการใช้ของจังหวัด ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีผลผลิต 1,522 ตัน ผลผลิตมีเพียงพอกับความต้องการใช้ของจังหวัด ปาล์มน้ำมัน มีผลผลิต 31,699 ตัน ผลผลิตมีเพียงพอกับความต้องการใช้ของจังหวัด

ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าพืชทางเลือกดังนี้ อ้อยโรงงาน ต้นทุนการผลิต 7,030.44 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 802.91 บาทต่อไร่ มะขามเปรี้ยวยักษ์ ต้นทุนการผลิต 20,810.14 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 15,438.86 บาทต่อไร่

ข้อเสนอแนะการปลูกพืชในพื้นที่เหมาะสม (S1, S2) สินค้าที่ควรส่งเสริมการผลิตในพื้นที่เหมาะสม ได้แก่ ข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลังโรงงาน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แนวทางการส่งเสริมมีดังนี้

ด้านการผลิต 1) สนับสนุนแนวทางเกษตรแบบแปลงใหญ่ โดยต่อยอดองค์ความรู้จากศูนย์เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรม (Agritech and Innovation Center: AIC) ของจังหวัด เพื่อนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำการเกษตร ได้แก่ การนำเทคโนโลยี การปลูกและดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวที่สามารถลดการใช้แรงงานในขณะเกิดสภาวะการขาดแคลนแรงงาน 2) สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตรให้

ครอบคลุมพื้นที่เกษตร แทนการเช่าหรือจ้างจากบริษัทเอกชน เช่น เครื่องเกี่ยวมัดข้าว เครื่องปลูกและเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง เป็นต้น 3) พัฒนาระบบชลประทานและการบริหารจัดการน้ำให้ทั่วถึงทุกพื้นที่ รวมทั้งการจัดตั้งธนาคารน้ำควมคู่กับการทำเกษตรแปลงใหญ่ในพื้นที่เหมาะสม (S1, S2)

ด้านการตลาด 1) สนับสนุนภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิต เพื่อช่วยกำหนดการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาดทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ 2) สร้างแรงจูงใจให้วิสาหกิจชุมชนพัฒนาตนเองก้าวไปสู่การค้าเชิงพาณิชย์ เพื่อให้วิสาหกิจชุมชนมีโอกาสในการเพิ่มระดับการพัฒนาตนเองและขยายฐานรายได้ 3) พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยให้ลูกหลานเกษตรกรได้เรียนรู้การขายออนไลน์หรือการใช้เครื่องมือสื่อสารในการทำตลาด 4) ผลักดันระบบเกษตรพันธสัญญาระหว่างโรงงานกับเกษตรกร

ข้อเสนอแนะการปลูกพืชในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) แนวทางการพัฒนาพื้นที่ไม่เหมาะสมจึงพิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้ 1) กรณีปรับเปลี่ยนจากพืชเดิมเป็นการปลูกพืชทดแทน จากการปลูกข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลังโรงงาน และปาล์มน้ำมัน เป็นการปลูกมะขามเปรี้ยวยักษ์และอ้อยโรงงาน ซึ่งให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า 2) กรณีไม่ปรับเปลี่ยนเป็นพืชทดแทน จากการศึกษา พบว่า ข้าวเหนียวนาปีในพื้นที่ไม่เหมาะสม เกษตรกรผลิตแล้วขาดทุน แต่การผลิตข้าวเหนียวนาปีไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ของจังหวัด หากเกษตรกรไม่ต้องการปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่น ดังนั้น ภาครัฐควรพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตข้าวเหนียวนาปีคุณภาพดีและได้มาตรฐาน โดยส่งเสริมทั้งด้านปัจจัยการผลิต และเทคโนโลยีการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด หรือสนับสนุนการทำข้าวอินทรีย์ โดยปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์และลดต้นทุนการผลิตหรือเกษตรกรอาจปลูกพืชหลังนาหรือพืชทนแล้ง เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 2 เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานีได้

คำนำ

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

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3 จึงได้ทำการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการสินค้าเกษตรที่สำคัญจังหวัดอุดรธานี 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
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของการศึกษา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 วิธีการศึกษา	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 การตรวจสอบเอกสาร แนวคิดทฤษฎี	5
2.1 การตรวจสอบเอกสาร	5
2.2 แนวคิดทฤษฎี	8
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของจังหวัดอุดรธานี	18
3.1 ขนาดที่ตั้ง	18
3.2 ลักษณะภูมิประเทศ	19
3.3 ข้อมูลด้านแหล่งน้ำ	19
3.4 เขตการปกครอง	21
3.5 ข้อมูลชุดดิน	22
3.6 สภาพอากาศ	22
3.7 ข้อมูลภาพรวมพื้นที่ถือครองทางการเกษตรจังหวัดอุดรธานี ปี 2562	24
บทที่ 4 ผลการศึกษา	25
4.1 ผลการศึกษาวិเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัด	25
4.1.1 ข้าวเหนียวนาปี	25
4.1.2 ยางพารา	29
4.1.3 มันสำปะหลังโรงงาน	34
4.1.4 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	39
4.1.5 ปาล์มน้ำมัน	44

สารบัญ (ต่อ)

4.2 ผลการศึกษาวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าทางเลือกของจังหวัด	47
4.2.1 อ้อยโรงงาน	47
4.2.2 มะขามเปรี้ยวยักษ์	49
บทที่ 5 บทสรุป	52
5.1 บทสรุป	52
5.2 ข้อเสนอแนะ	53
บรรณานุกรม	55

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงสถิติอุณหภูมิจังหวัดอุดรธานี	23
3.2 แสดงปริมาณน้ำฝนรายปี (มิลลิเมตร)	23
4.1 ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกข้าว จังหวัดอุดรธานี	25
4.2 เนื้อที่ปลูกเนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิตและผลผลิตต่อไร่ ข้าวเหนียวนาปี ปี 2560 – 2562 จังหวัดอุดรธานี	26
4.3 ร้อยละผลผลิตข้าวเหนียวนาปี ปีเพาะปลูก 2562/63 จังหวัดอุดรธานี	26
4.4 ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวเหนียวนาปีตามศักยภาพของพื้นที่ ปีเพาะปลูก 2562/63 จังหวัดอุดรธานี	27
4.5 ราคาข้าวเหนียวนาปีที่เกษตรกรขายได้ (ความชื้น 15%) ปี 2560 -2562 จังหวัดอุดรธานี	27
4.6 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ข้าวเหนียวนาปี ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี	28
4.7 ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกยางพารา จังหวัดอุดรธานี	30
4.8 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่กรีด และผลผลิตยางพาราปี 2560 – 2562 จังหวัดอุดรธานี	30
4.9 ร้อยละผลผลิตยางพารา ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี	31
4.10 ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกยางพาราตามศักยภาพของพื้นที่ ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดอุดรธานี	32
4.11 ราคายางก้อนถ้วยที่เกษตรกรขายได้ ปี 2560-2562 จังหวัดอุดรธานี	32
4.12 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ยางพารา ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี	33
4.13 ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน จังหวัดอุดรธานี	35
4.14 เนื้อที่เพาะปลูกผลผลิตและผลผลิตต่อไร่มันสำปะหลัง ปีการผลิต 2560 – 2562 จังหวัดอุดรธานี	35
4.15 ร้อยละผลผลิตมันสำปะหลังโรงงาน ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี	36
4.16 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันสำปะหลังโรงงานตามศักยภาพของพื้นที่ ปีเพาะปลูก 2561/62 จังหวัดอุดรธานี	37
4.17 ราคามันสำปะหลังโรงงานที่เกษตรกรขายได้ ปี 2560-2562 จังหวัดอุดรธานี	37
4.18 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) มันสำปะหลังโรงงาน ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี	38
4.19 ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จังหวัดอุดรธานี	40
4.20 เนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีการผลิต 2560 – 2562 จังหวัดอุดรธานี	40
4.21 ร้อยละผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2561 จังหวัดอุดรธานี	41
4.22 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 2 ปีเพาะปลูก 2562/63 จังหวัดอุดรธานี	42
4.23 ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2560-2562 (ความชื้น 14.5%) จังหวัดอุดรธานี	42

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.24 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จังหวัดอุดรธานี	43
4.25 ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน จังหวัดอุดรธานี	44
4.26 เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปาล์มน้ำมัน ปีการผลิต 2560-2562 จังหวัดอุดรธานี	44
4.27 ร้อยละผลผลิตปาล์มน้ำมัน ปี 2561 จังหวัดอุดรธานี	45
4.28 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตปาล์มน้ำมัน ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดอุดรธานี	45
4.29 ราคาปาล์มน้ำมันทั้งทะเลสาบ (น้ำหนักมากกว่า 15 กก.) ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี	46
4.30 ผลผลิต(Supply) และความต้องการ (Demand) ปาล์มน้ำมันปี 2562 จังหวัดอุดรธานี	46
4.31 เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ อ้อยโรงงาน จังหวัดอุดรธานี ปี 2560 – 256248	48
4.32 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงาน ปีเพาะปลูก 2562จังหวัดอุดรธานี	48
4.33 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะขามเปรี้ยวยักษ์ ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดอุดรธานี	50

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ข้อมูลและปัจจัยที่ควรพิจารณาในกรอบแนวคิด	13
2.2 กรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) การผลิตสินค้าเกษตร	15
2.3 โจทย์สำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพบริหารจัดการห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตร	16
3.1 แผนที่จังหวัดอุดรธานี	18
3.2 แผนที่ลุ่มน้ำจังหวัดอุดรธานี	20

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
4.1 วิธีการตลาดข้าวเปลือกเหนียวนาปี ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี	29
4.2 วิธีการตลาดยางพารา ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี	34
4.3 วิธีการตลาดมันสำปะหลังโรงงาน ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี	39
4.4 วิธีการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี	43
4.5 วิธีการตลาดปาล์มน้ำมัน ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี	47
4.6 วิธีการตลาดอ้อยโรงงาน ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี	49
4.7 วิธีการตลาดมะขามเปรี้ยวยักษ์ ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี	51

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 เนื่องจากปริมาณของผลผลิตไม่สอดคล้องกับปริมาณความต้องการของตลาด รวมทั้งมีการเพาะปลูกพืชในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมน้อย และไม่เหมาะสม ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างฐานข้อมูลระดับจังหวัดด้านเศรษฐศาสตร์สำหรับการจัดสรรพื้นที่ปลูกให้เกิดความเหมาะสมของสินค้าเกษตรที่สำคัญทางเศรษฐกิจของจังหวัดอุดรธานี จำนวน 5 ชนิดสินค้า ได้แก่ ข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลังโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปาล์มน้ำมัน และศึกษาสินค้าหรือกิจกรรมทางเลือกทดแทนเพื่อสำหรับการปรับเปลี่ยนสินค้าเกษตรที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ตามความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อประกอบการจัดทำแผนงาน/โครงการ ในการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันระดับพื้นที่และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย แนวทางและมาตรการจูงใจในการผลิตสินค้าเกษตรตามความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการพื้นที่ของสินค้าเกษตรแต่ละชนิดให้สอดคล้องเหมาะสมกับฐานทรัพยากรต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัด 5 สินค้า (ข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลังโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปาล์มน้ำมัน) และสินค้าหรือกิจกรรมทางเลือกในการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของพื้นที่

1.2.2 เพื่อจัดทำแนวทาง และมาตรการจูงใจในการผลิตสินค้าเกษตรตามความเหมาะสมของพื้นที่

1.3 ขอบเขตการศึกษา

สินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัดอุดรธานี จำนวน 5 สินค้า ได้แก่ ข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลังโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปาล์มน้ำมัน รวมทั้งสินค้า/กิจกรรมทางเลือก ได้แก่ อ้อยโรงงาน และมะขามเปรี้ยวยักษ์

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 สับปะรดโรงงาน 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 นิวัตี อนงค์รักษ์ (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 การลดต้นทุนการผลิตข้าว และการเพิ่มมูลค่าข้าวควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพื้นที่ด้วย 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 การโซนนิ่งพื้นที่ เกษตรกรรมสำหรับการผสมผสานทางเลือกสำหรับการใช้ที่ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดย **วาสนา พุฒ กลาง และ ชรัตน์ มงคลสวัสดิ์ (2556)** ที่ศึกษาเพื่อประเมินความเหมาะสมของที่ดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และยางพารา ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และทำโซนนิ่งพื้นที่การเกษตร ด้วยการสร้างขอบเขตหน่วยการใช้ที่ดินที่เหมาะสมสำหรับการผสมผสานทางเลือกการใช้ที่ดินโดยคำนึงถึง สภาพเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ศึกษาครอบคลุมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื้อที่ประมาณ 170,000 ตารางกิโลเมตร พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง และยางพารา การวิเคราะห์โซนนิ่ง ครั้งนี้เพื่อหาความเหมาะสมของที่ดินของพืชเศรษฐกิจ ทั้ง 4 ชนิด ซึ่งเป็นไปตามหลักการประเมินที่ดินของ FAO โดยบูรณาการคุณภาพที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจหลักแต่ละชนิด ได้แก่ น้ำ คุณสมบัติของดิน ศักยภาพของ ดินเค็ม และสภาพภูมิประเทศ สร้างเป็นชั้นข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และทำการวิเคราะห์แบบ ซ้อนทับสร้างแบบจำลองแบบผลคูณ เพื่อให้ได้ความเหมาะสมของที่ดินที่เป็นไปตามความต้องการคุณภาพที่ดิน ของพืชแต่ละชนิด จากนั้นทำการตรวจสอบภาคสนาม เพื่อวิเคราะห์ความถูกต้องของแบบจำลองโดยใช้ สัมประสิทธิ์ Kappa ผลที่ได้นำมาประเมินด้านเศรษฐกิจ และการสูญเสียดิน เมื่อได้รับความเหมาะสมของที่ดิน ของพืชแต่ละชนิดแล้วนำชั้นความเหมาะสมของพืชทั้ง 4 ชนิดนี้ มาวิเคราะห์แบบซ้อนทับอีกครั้งหนึ่ง และ กำหนดทางเลือกเฉพาะความเหมาะสมมาก และความเหมาะสมปานกลาง เพื่อเสนอทำแผนที่แบบบูรณาการ พืชทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ ข้าว อ้อย มันสำปะหลังและยางพารา โดยจำแนกระดับความเหมาะสมออกเป็น เหมาะสม มาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และไม่เหมาะสม ซึ่งการบูรณาการข้อมูลความเหมาะสมของที่ดิน สำหรับพืชแต่ละชนิด โดยการคัดเลือกเฉพาะพื้นที่ที่เหมาะสมมากและเหมาะสมปานกลาง นำมาสร้างเป็นแผนที่ โซนนิ่งพื้นที่การเกษตรสำหรับการผสมผสานทางเลือกการใช้ที่ดิน ผลการบูรณาการสามารถสร้างหน่วยแผนที่ ได้ทั้งสิ้น 23 หน่วยแผนที่ ที่มีความยืดหยุ่นให้เกษตรกรสามารถเลือกปลูกพืชและผสมผสานการใช้ที่ดินได้หลาย ชนิด การกำหนดหน่วยแผนที่และโซนนิ่งแบ่งออกเป็น 5 โซนนิ่งหลัก ได้แก่ โซนนิ่งพื้นที่เหมาะสมมากสำหรับ ปลูกพืชเศรษฐกิจ โซนนิ่งพื้นที่เหมาะสมปานกลางสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ โซนนิ่งพื้นที่ป่าไม้เพื่อการอนุรักษ์ โซนนิ่งพื้นที่ชุมชนและที่อยู่อาศัย และโซนนิ่งพื้นที่แหล่งน้ำ ตามลำดับ

สำหรับประเด็นด้านการศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนจากการผลิต **สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2 (2549)** ได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการ ประเมินผลโครงการส่งเสริมการแปรรูปข้าวปลอดภัยจังหวัดพิษณุโลกข้าวปลอดภัย เนื่องจากเห็นว่า การผลิต ข้าวปลอดภัยเป็นอีกทางเลือกของเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนการผลิตจากข้าวทั่วไป เพราะเป็นการยกระดับ สินค้า เพื่อเพิ่มมูลค่า การศึกษานี้ได้จัดเก็บข้อมูลจากเกษตรกรตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 345 ราย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบกับช่วงหลังเข้าร่วมโครงการ โดยศึกษาสภาพทั่วไปของเกษตรกร ภาวะเศรษฐกิจครัวเรือนเกษตรกรทั้งทางด้านรายได้ รายจ่าย หนี้สิน เงินออมของครัวเรือนเกษตรกร การใช้ที่ดิน การกระจายผลผลิต สภาพการผลิต อันได้แก่พฤติกรรมการผลิต สายพันธุ์ที่นิยมปลูก รวมถึงการวิเคราะห์ ต้นทุนการผลิตข้าวในแต่ละสายพันธุ์ที่พบว่าไม่แตกต่างกันมากนักหากผลิตในรูปแบบเกษตรปลอดภัย ซึ่งส่วนใหญ่ เป็นค่าปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยา และเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ แต่อาจมีความแตกต่างทางด้านราคาซื้อขาย โดยภาพรวมข้าวเจ้ามีผลตอบแทนการผลิตสุทธิสูงกว่าข้าวเหนียว ถึงแม้ว่าราคาซื้อขายจะต่ำกว่า แต่เนื่องจากมี ต้นทุนการผลิตที่ค่อนข้างต่ำ และปริมาณผลผลิตต่อไร่สูงกว่าข้าวเหนียว นั่นคือ ต้นทุนการผลิตข้าวเจ้ารวม ทุกสายพันธุ์เฉลี่ย 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 ราคาที่ เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 6.34 บาท/กิโลกรัม ได้ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 647.84 บาท/ไร่ หรือ 1.10 บาท/กิโลกรัม นอกจากนี้ได้ประเมินถึงความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร ปัญหาที่พบด้านการผลิต อาทิ โรค แมลงศัตรูพืชระบาด ภัยธรรมชาติ ฯลฯ ปัญหาทางด้านตลาด และความต้องการของเกษตรกรที่มีต่อ หน่วยงานภาครัฐ สำหรับการศึกษาวเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตในกลุ่มสินค้าปศุสัตว์ พบว่า **สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2 (2549)** ได้ทำการศึกษาวเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโคขุน พันธุ์ตากเปรียบเทียบกับโคขุนพันธุ์ลูกผสมอื่นของเกษตรกรในจังหวัดตาก วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงสภาพ การตลาด และวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตโคขุนพันธุ์ตากและโคขุนสายพันธุ์อื่น ๆ โดยจัดเก็บข้อมูลจากเกษตรกรในแหล่งผลิตโคขุนในท้องที่อำเภอบ้านตาก และอำเภอสสามเงา จังหวัดตาก ซึ่ง พบว่า การตลาดโคขุนในจังหวัดตากค่อนข้างแคบอยู่ภายในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียงเท่านั้น ราคาโคขุนมี ชีวิตสายเลือดชาร์โรเล่ส์ตั้งแต่ 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-ชาร์โรเล่ส์ให้ผลตอบแทนสูงสุด มี ผลตอบแทนสุทธิ 3,089.67 บาท/ตัว หรือมีกำไร 6.18 บาท/กิโลกรัม โดยโคขุนพันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง-บราห์มัน จะใช้ระยะเวลาในการขุนนานกว่า อาจทำให้ขาดทุนจากการผลิต แต่เกษตรกรมีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด อันได้แก่ ค่าพันธุ์โค ค่าแรงงาน และค่าอาหารหยาบทำให้ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจริงมากกว่าที่คำนวณได้ ปัญหา ทางด้านการผลิต พบว่า เกษตรกรขาดแคลนโคพันธุ์ดีที่จะนำมาผลิตลูกโคขุน ตลอดจนขาดแคลนเงินทุนเพื่อใช้ จ่ายในการผลิต 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 ค่าไสหุ่ย) 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 ก่อนให้ผลเฉลี่ยต่อไร่ 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 ค่าใช้จ่ายจำนวนคงที่ที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงในรูปของเงินสดหรือเป็นค่าใช้จ่ายที่ประเมินจากค่าเสียโอกาสของปัจจัยการผลิตคงที่ในแต่ละฤดูกาลผลิต เช่น ค่าสิทธิหรือค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์การเกษตรที่มีอายุการใช้งาน ค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนหรือที่เก็บผลผลิตของฟาร์ม และค่าใช้ที่ดินกรณีเป็นที่ดินของตนเองแต่ประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นนั้น เป็นต้น

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

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

$$TC = TFC + TVC$$

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

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 มีส่วนแบ่งการตลาดระดับการผูกขาดที่กระทบต่อผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้าสู่ธุรกิจ หรือการออกจากธุรกิจมากน้อยเพียงใด

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

สินค้าหลักในพื้นที่ที่มีราคาดีมีตลาดรองรับ 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

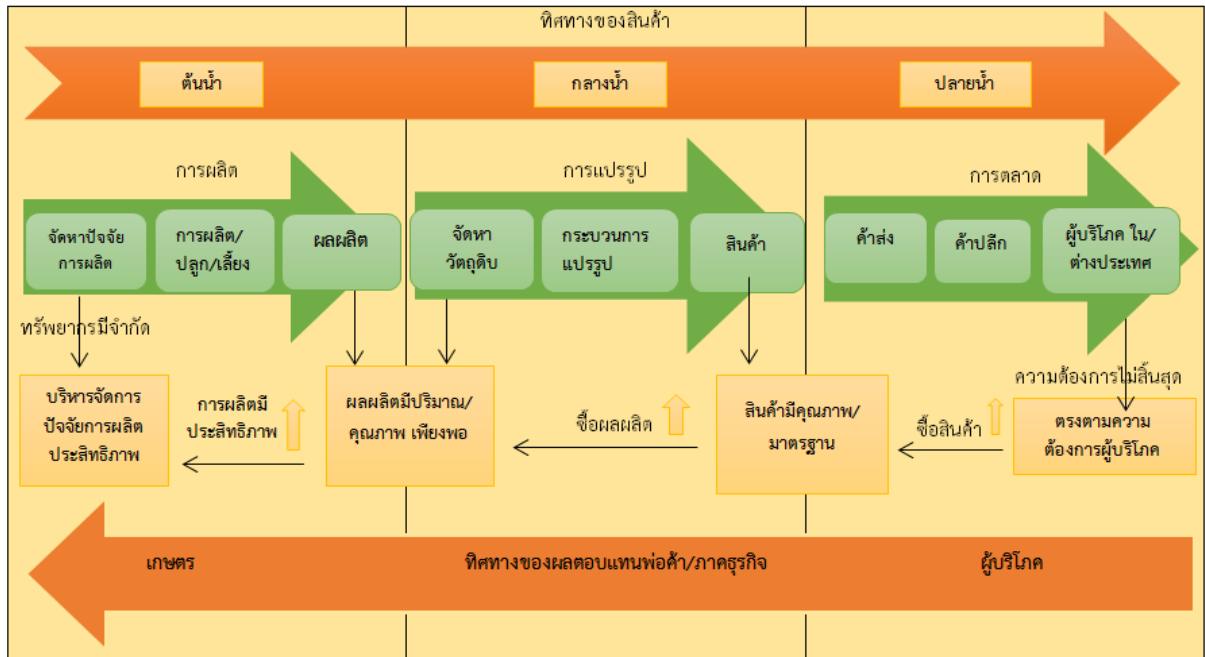
จากข้อมูล/ข้อเท็จจริงพื้นที่และข้อมูลจากส่วนกลาง ทั้งด้านพื้นที่และทรัพยากร (Area & Resource) ด้านสินค้า (Commodity) และด้านทรัพยากรบุคคลากร (Human Resource: Smart Farmer & Smart officer) โดยจับคู่กรณีต่างๆ แล้วกำหนด โครงการ/กิจกรรม แนวทางการตอบสนองต่อกรณี รวมทั้งช่วงเวลาในการดำเนินการที่เหมาะสม

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 พบว่าตำบลนี้อยู่ในเขตชั้นความเหมาะสมปานกลางและเหมาะสมน้อย 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"> ■ รู้ข้อมูลความต้องการผลผลิตเกษตรกรแต่ละชนิดที่ใช้เป็นวัตถุดิบของหน่วยธุรกิจ/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" ที่มีความยุติธรรมทางธุรกิจต่อกันรวมถึงการไว้วางใจและเชื่อถือต่อกัน 2) การจัดการความร่วมมือ (Chain Collaborate Management) ระหว่างองค์กรหรือระหว่างหน่วยงานต่างบริษัท (Firm) เพื่อให้เกิดการประสานภารกิจ (Co-Ordination) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารในโซ่อุปทานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์

ซึ่งประสบความสำเร็จสำคัญเกิดการขาดประสิทธิภาพของการประสานประโยชน์และความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม ทางโลจิสติกส์ร่วมกันในการกระจายสินค้า และส่งมอบสินค้า ระหว่างองค์กรต่างๆ ภายในโซ่อุปทานในลักษณะที่เป็นบูรณาการทางธุรกิจ (Business Integration) ซึ่งผลกระทบจากการขาดประสิทธิภาพหน่วยงานใดหรือองค์กรใดในโซ่อุปทานจะส่งผลต่อต้นทุนรวมและส่งผลต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของทุกธุรกิจในโซ่อุปทาน 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 จะดำเนินอยู่ในโซ่อุปทาน ดังนั้น โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน จึงเป็นกิจกรรมที่ดีลักษณะเป็นบูรณาการยากที่จะแยกแยะได้.

บทที่ 3

ข้อมูลทั่วไปจังหวัดอุดรธานี

3.1 ขนาดและที่ตั้ง

จังหวัดอุดรธานีตั้งอยู่บนที่ราบสูง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ห่างจาก กรุงเทพมหานคร 564 กิโลเมตร จังหวัดอุดรธานีมีพื้นที่ประมาณ 11,730.30 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 7.3 ล้านไร่ เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่มากเป็นอันดับ 4 ใน 20 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองจาก จังหวัดนครราชสีมา อุบลราชธานีและชัยภูมิ และเป็นลำดับที่ 11 ของประเทศ (คิดเป็นร้อยละ 2.29 ของพื้นที่ประเทศ) ตั้งอยู่ที่เส้นรุ้งที่ 17 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 103 องศาตะวันออก

จังหวัดอุดรธานี มีอาณาเขตติดกับจังหวัดอื่น ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	จังหวัดหนองคาย
ทิศใต้	ติดกับ	จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดกาฬสินธุ์
ทิศตะวันออก	ติดกับ	จังหวัดสกลนครและจังหวัดกาฬสินธุ์
ทิศตะวันตก	ติดกับ	จังหวัดหนองบัวลำภูและจังหวัดเลย



ภาพที่ 3.1 แผนที่จังหวัดอุดรธานี

3.2 ลักษณะภูมิประเทศ

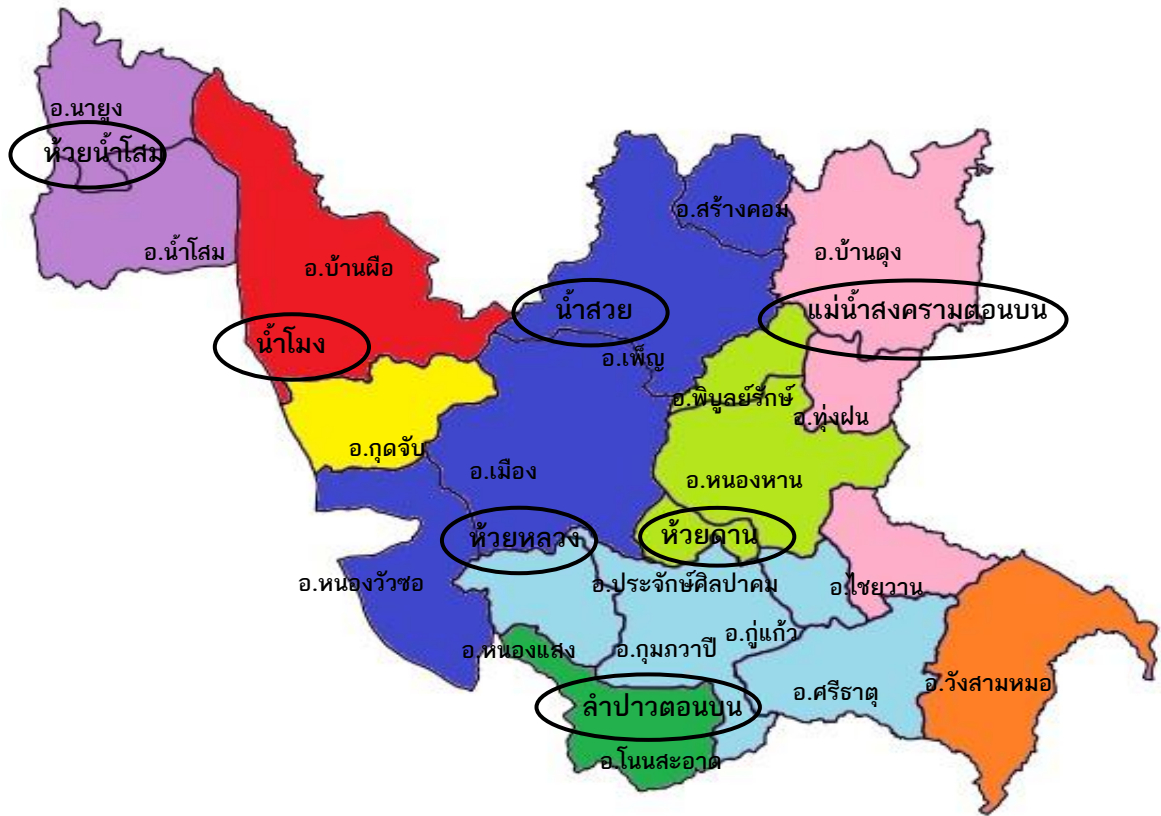
ประกอบด้วย ภูเขา ที่สูง ที่ราบ ที่ราบลุ่ม และพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้น แบ่งได้ 2 บริเวณ คือ บริเวณที่สูงทางทิศตะวันตกและทางทิศใต้ สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขา บางส่วนเป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้นถึงลอนลึก มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 200 เมตร สภาพภูมิประเทศลักษณะนี้ ครอบคลุมพื้นที่ในเขตอำเภอน้ำโสม อำเภอหนองบัวขาว อำเภอโนนสะอาด อำเภอศรีธาตุ อำเภอวังสามหมอ และด้านตะวันตกของอำเภอกุดจับและอำเภอบ้านฝาง มีเทือกเขาสูงสลับเนินเตี้ย บางส่วนเป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้นสลับพื้นที่นา มีที่ราบลุ่มอยู่บริเวณริมแม่น้ำ เช่น ลำน้ำโง ลำปาว เป็นต้น

บริเวณพื้นที่ลูกคลื่นทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศตะวันออก สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้น มีที่ดอนสลับที่นา บางส่วนเป็นที่เนินเขาเตี้ย ๆ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ยประมาณ 187 เมตร สภาพภูมิประเทศลักษณะนี้ครอบคลุมพื้นที่บริเวณอำเภอบ้านฝาง อำเภอกุดจับ อำเภอเมือง อำเภอกุมภวาปี อำเภอหนองแสง อำเภอไชยวาน อำเภอเพ็ญ อำเภอทุ่งฝน อำเภอสร้างคอมและอำเภอบ้านดุง มีที่ราบลุ่มเป็นบริเวณกว้างในเขตอำเภอเมือง และอำเภอกุมภวาปี ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของลำน้ำปาว พื้นที่ลูกคลื่นดังกล่าวจะมีพื้นที่สูง ซึ่งเป็นป่าสงวนแห่งชาติเดิมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือในเขตอำเภอ บ้านดุง นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่ราบลุ่มบริเวณแม่น้ำต่าง ๆ เช่น ห้วยน้ำสวย ห้วยหลวง ลำน้ำเพ็ญ ห้วยดาน ห้วยไฟจานใหญ่ และแม่น้ำสงคราม เป็นต้น

3.3 ข้อมูลด้านแหล่งน้ำ

ลุ่มน้ำในเขตจังหวัดอุดรธานี มี 7 ลุ่มน้ำ (ข้อมูล ณ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2563)

1. ลุ่มน้ำโง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,698,750 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี หนองคาย หนองบัวลำภู และจังหวัดเลย
2. ลุ่มน้ำห้วยน้ำโสม มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 660,000 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดหนองคาย
3. ลุ่มน้ำห้วยหลวง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 2,140,625 ไร่
4. ลุ่มน้ำสงครามตอนบน มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 2,044,255 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี สกลนคร และจังหวัดหนองคาย
5. ลุ่มน้ำห้วยด่าน มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 425,625 ไร่
6. ลุ่มน้ำสวย มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 818,750 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดหนองคาย
7. ลุ่มน้ำลำปาวตอนบน มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 2,051,875 ไร่



ภาพที่ 3.2 แผนที่แสดงกลุ่มน้ำ จังหวัดอุดรธานี

3.3.1 พื้นที่ชลประทานขนาดใหญ่

- อ่างเก็บน้ำห้วยหลวง
 - ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกสะอาด อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
 - ความจุ 135.57 ล้าน ลบ.ม.
 - พื้นที่รับน้ำฝน 666 ตร.กม.
 - ปริมาณน้ำ ปัจจุบัน 50.52 ล้าน ลบ.ม.
- โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ส่งน้ำพื้นที่การเกษตร
 1. อำเภอเมือง จำนวน 40,000 ไร่
 2. อำเภอกุดจับ จำนวน 47,000 ไร่

รวม 87,000 ไร่



3.3.2 พื้นที่ชลประทานขนาดกลาง ได้แก่

1. อ่างเก็บน้ำกุดลิงจ้อ อำเภอเมือง ความจุ 6.440 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำ 2.94 ล้าน ลบ.ม.
2. อ่างเก็บน้ำบ้านจั่นอำเภอเมือง ความจุ 4.380 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำ 4.35 ล้าน ลบ.ม.
3. อ่างเก็บน้ำหนองสำโรง อำเภอเมือง ความจุ 4.300 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำ 3.76 ล้าน ลบ.ม.
4. อ่างเก็บน้ำหนองตาไก่ อำเภอเมือง ความจุ 0.514 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำ 0.30 ล้าน ลบ.ม.
5. อ่างเก็บน้ำโสภณำขาว อำเภอเมือง ความจุ 0.466 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำ 0.13 ล้าน ลบ.ม.
6. อ่างเก็บน้ำลำป่าค้ำ อำเภอเมือง ความจุ 0.393 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำ 0.034 ล้าน ลบ.ม.
7. อ่างเก็บน้ำหนองโอน อำเภอเมือง ความจุ 0.308 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำ 0.11 ล้าน ลบ.ม.
8. อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำเที่ยง อำเภอเพ็ญ ความจุ 0.189 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำ 0 ล้าน ลบ.ม.
9. อ่างเก็บน้ำหนองบ่อ อำเภอหนองหาน ความจุ 0.592 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำ 0.20 ล้าน ลบ.ม.
10. อ่างเก็บน้ำหนองปะโค อำเภอกุมภวาปี ความจุ 3.070 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำ 2.42 ล้าน ลบ.ม.
11. อ่างเก็บน้ำลำพันชาติ อำเภอวังสามหมอ ความจุ 2.000 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำ 1.73 ล้าน ลบ.ม.
12. อ่างเก็บน้ำห้วยทราย อำเภอน้ำโสม ความจุ 2.010 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำ 1.81 ล้าน ลบ.ม.
13. อ่างเก็บน้ำโสภณำ อำเภอโนนสะอาด ความจุ 0.430 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำ 0.01 ล้าน ลบ.ม.
14. อ่างเก็บน้ำห้วยสามพาด อำเภอหนองแสง ความจุ 15.000 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันมีน้ำ 4.60 ล้าน ลบ.ม.

3.4 เขตการปกครอง

จังหวัดอุดรธานี แบ่งเขตการปกครองทั้งหมด 20 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอหนองวัวซอ อำเภอหนองหาน อำเภอบ้านผือ อำเภอบ้านดุง อำเภอกุมภวาปี อำเภอโนนสะอาด อำเภอเพ็ญ อำเภอน้ำโสม อำเภอกุดจับ อำเภอศรีธาตุ อำเภอวังสามหมอ อำเภอทุ่งฝน อำเภอสร้างคอม อำเภอไชยวาน อำเภอหนองแสง อำเภอนาขุง อำเภอพิบูลย์รักษ์ อำเภอแก้ว และอำเภอประจักษ์ศิลปาคม รวม 156 ตำบล 1,887 หมู่บ้าน 101 ชุมชน การปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 3 แห่ง เทศบาลตำบล 44 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 132 แห่ง มีจำนวนประชากร 1,586,666 คน

3.5 ข้อมูลชุดดิน

จังหวัดอุดรธานี มีกลุ่มชุดดินหลักๆ อยู่ 4 กลุ่ม ดังนี้

ชุดดินที่ 35

เนื้อที่ 1,433,843 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.56 ของพื้นที่ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีนํ้าตาล สีเหลือง หรือสีแดง พบบริเวณพื้นที่ดินที่ลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงที่ลาดเชิงเขา มีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ไม่เหมาะกับการทำนา

ชุดดินที่ 18

เนื้อที่ 1,185,103 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.16 ของพื้นที่ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีเทาปนน้ำตาลอ่อน สีนํ้าตาลปนแดงอ่อน พบบริเวณพื้นที่ราบเรียบ มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ มีศักยภาพในการทำนามากกว่าปลูกพืชไร่ พืชผัก และผลไม้

ชุดดินที่ 25

เนื้อที่ 1,012,434 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.81 ของพื้นที่ ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนปนเหนียว มีกรวดหรือลูกรังปะปนมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว เหมาะที่จะใช้ทำนา ส่วนฤดูแล้งเหมาะที่จะปลูกพืชไร่ที่ระบบรากสั้น

ชุดดินที่ 49

เนื้อที่ 724,689 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.88 ของพื้นที่ เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินล่างเป็นดินเหนียวปนลูกรัง หรือเศษหินทราย ดินมีสีนํ้าตาลหรือเหลือง เป็นดินต้น ระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ไม่เหมาะสมในการปลูกพืชโดยทั่วไป

3.6 สภาพอากาศ

สภาพอากาศของจังหวัดอุดรธานีแบ่งออกเป็น 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน ฤดูฝน และ ฤดูหนาว เนื่องจาก เป็นที่ราบสูง มีเทือกเขาที่ติดต่อกันเป็นแนวยาว เดือนที่มีอากาศอบอุ่นมากที่สุดคือ เดือนเมษายน และหนาวที่สุดในเดือนมกราคม

ตารางที่ 3.1 แสดงสถิติอุณหภูมิจังหวัดอุดรธานี

ปี พ.ศ.	อุณหภูมิสูงสุด (°C)	อุณหภูมิต่ำสุด (°C)
2553	41.3	12.7
2554	39.0	10.5
2555	40.8	13.6
2556	42.0	10.6
2557	40.7	8.3
2558	41.9	9.8
2559	42.4	7.8
2560	39.9	8.3
2561	39.1	11.6
2562	42.5	8.5

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาอุดรธานี

ตารางที่ 3.2 แสดงปริมาณน้ำฝนรายปี (มิลลิเมตร)

ปี พ.ศ.	ปริมาณฝน (มม.)	วันฝนตก (วัน)
2553	1,507.7	128
2554	1,714.5	132
2555	854.9	108
2556	1,352.4	139
2557	1,307.0	117
2558	1,211.2	118
2559	1,477.2	123
2560	1,909.7	131
2561	1,440.8	129
2562	1,285.7	110

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาอุดรธานี

3.7 ข้อมูลภาพรวมพื้นที่ถือครองทางการเกษตร จังหวัดอุดรธานี ปี 2562

จังหวัดอุดรธานี มีพื้นที่ 7,331,438 ไร่ พื้นที่การเกษตร 4 ล้านไร่ แยกเป็น

- พื้นที่นา 2,139,483 ไร่
- พื้นที่ไร่ 1,330,497 ไร่
- พื้นที่ไม้ผล 51,137 ไร่
- พื้นที่ไม้ยืนต้น 116,313 ไร่
- พื้นที่พืชผัก 14,950 ไร่
- พื้นที่ไม้ดอกไม้ประดับ 1,156 ไร่
- พื้นที่ยางพารา 52,785 ไร่
- พื้นที่ปาล์มน้ำมัน 24,857 ไร่
- พื้นที่การเกษตรอื่น ๆ 295,808 ไร่

บทที่ 4 ผลการศึกษา

4.1 ผลการศึกษาวិเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัด

ผลการศึกษาสินค้าเกษตรด้านพืชที่สำคัญของจังหวัดอุดรธานีในปีการผลิต 2562 จำนวน 5 สินค้า ได้แก่ ข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปาล์มน้ำมัน รายละเอียดดังนี้

4.1.1 ข้าวเหนียวนาปี

1) ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกข้าว

จากข้อมูล Agri-Map online ของกรมพัฒนาที่ดิน พื้นที่ระดับความเหมาะสมในการปลูกข้าวของจังหวัดอุดรธานี รวม 5,974,978 ไร่ แบ่งเป็นชั้นความเหมาะสมได้ 4 ระดับ ดังนี้ 1) พื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 509,208 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.52 2) พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 2,093,408 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.04 3) พื้นที่ความเหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 754,314 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.62 และ 4) พื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 2,618,048 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.82 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยในปี 2561 มีพื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) 326,694 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 1,007,339 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 549,960 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 47,902 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.91, 52.14, 28.47 และ 2.48 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกข้าว จังหวัดอุดรธานี

ชั้นความเหมาะสม	พื้นที่เหมาะสม		พื้นที่ปลูกจริง	
	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก (S1)	509,208	8.52	326,694	16.91
เหมาะสมปานกลาง (S2)	2,093,408	35.04	1,007,339	52.14
เหมาะสมน้อย (S3)	754,314	12.62	549,960	28.47
ไม่เหมาะสม (N)	2,618,048	43.82	47,902	2.48
รวม	5,974,978	100.00	1,931,895	100.00

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/ Agri Map online (2561)

2) การผลิตข้าวเหนียวนาปี

ในช่วง 3 ปี (ปี 2560– 2562) เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว และผลผลิตข้าวเหนียวนาปีของจังหวัดอุดรธานี เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.34 6.89 และ 2.94 ผลผลิตต่อไร่ลดลงร้อยละ 3.70 เนื่องจากสภาพ

อากาศร้อนจัดในช่วงการเจริญเติบโตของข้าว ประกอบกับฝนทิ้งช่วง โดยเฉพาะสภาพอากาศที่ร้อนและแห้งแล้ง ส่งผลให้ผลผลิตต่อไร่ลดลง (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 เนื้อที่ปลูกเนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิตและผลผลิตต่อไร่ ข้าวเหนียวนาปี ปี 2560 – 2562 จังหวัดอุดรธานี

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2560	1,364,889	1,257,514	485,775	386
2561	1,312,654	1,283,364	469,988	366
2562	1,486,025	1,436,652	514,744	358
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	4.34	6.89	2.94	-3.70

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

พันธุ์ข้าวเหนียวนาปีที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูก ได้แก่ ข้าวพันธุ์ กข.6 และพันธุ์พื้นเมือง โดยฤดูกาลเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวเหนียวนาปีจะเริ่มตั้งแต่ตุลาคม-ธันวาคม 2562 โดยผลผลิตออกสู่ตลาดมากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน ปริมาณร้อยละ 97.72 ของผลผลิตทั้งหมด (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ร้อยละผลผลิตข้าวเหนียวนาปี ปีเพาะปลูก 2562/63 จังหวัดอุดรธานี

เดือน	ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	รวม
ร้อยละ	0.29	97.72	1.99	100.00

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเหนียวนาปี

ต้นทุนการผลิตข้าวเหนียวนาปี ปีเพาะปลูก 2562/63 ของจังหวัดอุดรธานี แยกตามความเหมาะสมของพื้นที่ดังนี้ (ตารางที่ 4.4)

การผลิตในพื้นที่เหมาะสม (S1, S2) ต้นทุนรวม 4,389.82 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 3,282.49 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 74.78 ของต้นทุนรวม และต้นทุนคงที่ 1,107.33 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 25.22 สำหรับพื้นที่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิต 357.44 กิโลกรัมต่อไร่ กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 14.01 บาทต่อกิโลกรัม หรือ 14,010 บาทต่อตัน เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 5,007.73 บาทต่อไร่ หรือผลตอบแทนสุทธิไร่ละ 617.91 บาทต่อไร่

การผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) ต้นทุนรวม 4,738.33 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 3,635.47 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 76.72 และต้นทุนคงที่ 1,102.86 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.28 ของต้นทุนรวม ส่วนผลผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสม 329.12 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขาย

ได้ 14.01 บาทต่อไร่ หรือ 14,010 บาทต่อตัน เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 4,610.97 บาทต่อไร่ หรือผลตอบแทนสุทธิ -127.36 บาทต่อไร่ ซึ่งหมายความว่าเกษตรกรขาดทุน 127.36 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวเหนียวนาปีตามศักยภาพของพื้นที่ ปีเพาะปลูก 2562/63 จังหวัดอุดรธานี

รายการ	พื้นที่เหมาะสม (S1/S2)			พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3/N)		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	1,569.24	1,713.25	3,282.49	2,098.01	1,537.45	3,635.47
2. ต้นทุนคงที่	-	1,107.33	1,107.33	-	1,102.86	1,102.86
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	1,569.24	2,820.58	4,389.82	2,098.01	2,640.31	4,738.33
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกกรัม	4.39	7.89	12.28	6.37	8.02	14.40
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกกรัม)	357.44			329.12		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กก.)	14.01			14.01		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	5,007.73			4,610.97		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	3,438.49		617.91	2,512.96		-127.36
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกกรัม	9.62		1.73	7.64		-0.39

ที่มา : จากการสำรวจ

4) การตลาดข้าวเหนียวนาปี

4.1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

ราคาข้าวเหนียวนาปีเกษตรกรขายได้ ปี 2560 - 2562 (ความชื้น 15%) อยู่ในช่วง 10,303.33 – 14,013.32 บาทต่อตัน ราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.62 (ตารางที่ 4.5)

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

ปี	ราคา (บาท/ตัน)
2560	10,303.33
2561	10,069.25
2562	14,013.32
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	16.62

ที่มา : สำนักเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

4.2) ผลผลิตและความต้องการใช้ข้าวเหนียวนาปี

ผลผลิตและการใช้ประโยชน์ข้าวเหนียวนาปีของจังหวัดอุดรธานี ในปี 2562 โดยผลผลิตรวม 528,108 ตัน ความต้องการใช้ (Demand) ประกอบด้วย ใช้ทำพันธุ์ 15,869 ตัน คิดเป็นร้อยละ 2.69 เพื่อการบริโภค 215,256 ตัน หรือร้อยละ 36.50 และเข้าโรงสีเพื่อแปรรูป 343,740 ตัน หรือร้อยละ 58.29 ส่งออกของจังหวัด 14,851 ตัน หรือร้อยละ 2.52 ของผลผลิตทั้งหมด ส่งผลให้ผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ของจังหวัด 61,608 ตัน (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 ผลผลิต (Supply) และความต้องการ (Demand) ข้าวเหนียวนาปี ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี

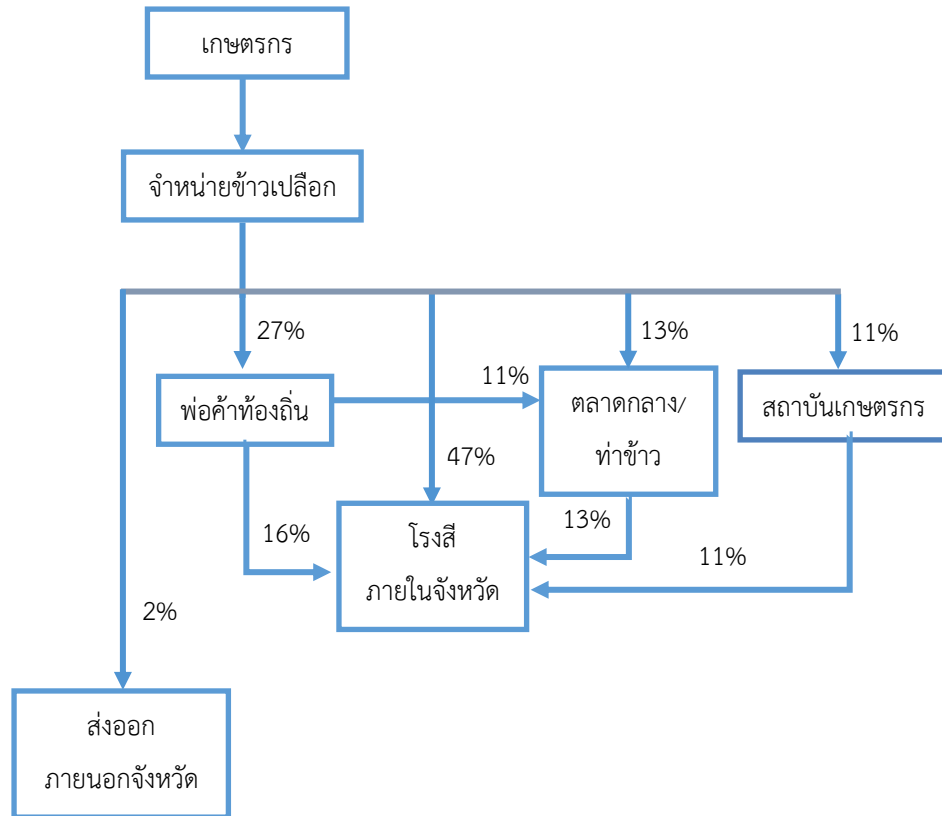
รายการ	จำนวนผลผลิต (ตันข้าวเปลือก)
1. ผลผลิต (Supply)	528,108
1.1 ผลผลิตของจังหวัด	514,744
1.2 นำเข้าของจังหวัดอื่น	13,364
2. ความต้องการ (Demand)	589,716
2.1 บริโภคภายในครัวเรือน	215,256
2.2 เก็บไว้ใช้ทำเมล็ดพันธุ์	15,869
2.3 เข้าโรงสี ภายในจังหวัด	343,740
2.4 ส่งออกของจังหวัด	14,851
3. ผลผลิตส่วนเกิน/ขาด (1-2)	-61,608

ที่มา : จากการสำรวจ

4.3) วิธีการตลาดข้าวเหนียวนาปี

วิธีการตลาดข้าวเปลือกเหนียวนาปี จังหวัดอุดรธานี โดยเกษตรกรผู้ผลิตมีผลผลิตรวมทั้งหมด 514,744 ตันข้าวเปลือก เก็บไว้เพื่อการบริโภคในครัวเรือน ร้อยละ 35 เก็บไว้เพื่อเป็นเมล็ดพันธุ์สำหรับฤดูกาลผลิตต่อไป ร้อยละ 3 และจำหน่ายข้าวเปลือกร้อยละ 62 ซึ่งเกษตรกรจำหน่ายให้พ่อค้าท้องถิ่น ทำข้าว สถาบันเกษตรกร และโรงสี ผลผลิตที่แปรรูปเป็นข้าวสารโดยโรงสีจำหน่ายเองภายในจังหวัด และส่งขายจังหวัดใกล้เคียง และจังหวัดทางภาคกลาง (แผนภาพที่ 4.1)

แผนภาพที่ 4.1 วิธีการตลาดข้าวเปลือกเหนียวนาปี 2562 จังหวัดอุดรธานี



ที่มา : จากการสำรวจ

4.1.2 ยางพารา

1) ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกยางพารา

จากข้อมูล Agri-Map online ของกรมพัฒนาที่ดิน พื้นที่ระดับความเหมาะสมในการปลูกยางพาราของจังหวัดอุดรธานี รวม 5,974,978 ไร่ แบ่งเป็นชั้นความเหมาะสมได้ 4 ระดับ ดังนี้ 1) พื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 37,152 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.62 2) พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 3,039,279 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 50.87 3) พื้นที่ความเหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 169,492 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.84 และ 4) พื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 2,729,055 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 45.67 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยในปี 2561 มีพื้นที่ปลูกยางพาราในพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) 22,315 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 384,400 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 92,074 ไร่ และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) 36,401 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.17, 71.83, 17.20 และ 6.80 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกยางพารา จังหวัดอุดรธานี

ชั้นความเหมาะสม	พื้นที่เหมาะสม		พื้นที่ปลูกจริง	
	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก (S1)	37,152	0.62	22,315	4.17
เหมาะสมปานกลาง (S2)	3,039,279	50.87	384,400	71.83
เหมาะสมน้อย (S3)	169,492	2.84	92,074	17.20
ไม่เหมาะสม (N)	2,729,055	45.67	36,401	6.80
รวม	5,974,978	100.00	535,190	100.00

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/ Agri Map online (2561)

2) การผลิตยางพารา

ในช่วง 3 ปี (ปี 2560– 2562) เนื้อที่ยืนต้นยางพาราจังหวัดอุดรธานี ลดลงร้อยละ 0.05 โดยเนื้อที่ปลูกลดลงจาก 531,349 ไร่ ในปี 2560 เป็น 530,842 ไร่ ในปี 2562 ส่วนเนื้อที่กรีดยางพารา เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.53 โดยเนื้อที่กรีดยางพารา เพิ่มขึ้นจาก 435,921 ไร่ เป็น 522,979 ไร่ ส่งผลให้ผลผลิตโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 93,123 ตัน เป็น 113,486 ตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.39 และผลผลิตต่อไร่เพิ่มจาก 214 กิโลกรัม เป็น 217 กิโลกรัม หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.70 ดังนั้นในช่วงปี 2560 – 2562 พื้นที่เปิดกรีดยางพาราเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตยางพาราเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่กรีด และผลผลิตยางพาราปี 2560 – 2562 จังหวัดอุดรธานี

ปี	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	เนื้อที่กรีด (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2560	531,349	435,921	93,123	214
2561	531,068	492,881	107,941	219
2562	530,842	522,979	113,486	217
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	-0.05	9.53	10.39	0.70

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

ผลผลิตน้ำยางออกสู่ตลาดมากที่สุด เริ่มตั้งแต่เดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคมร้อยละ 11.47 13.00 13.62 และ 13.21 เนื่องจากสภาพอากาศเย็นทำให้มีปริมาณน้ำยางมาก สำหรับช่วงที่ผลผลิตออกน้อยได้แก่เดือนมีนาคมและเมษายน เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนหยุดกรีดยาง ซึ่งเข้าสู่ช่วงที่มีสภาพอากาศร้อนและแล้ง เมื่อเข้าสู่ฤดูฝนในเดือนพฤษภาคมจึงจะเปิดกรีดยางอีกครั้ง (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 ร้อยละผลผลิตยางพารา ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี

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	9.29	4.53	1.09	1.12	4.64	8.56	9.48	9.99	11.47	13.00	13.62	13.21	100.00

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตยางพารา

ต้นทุนการผลิตยางพารา ปีเพาะปลูก 2562 ของจังหวัดอุดรธานี แยกตามความเหมาะสมของพื้นที่ดังนี้ (ตารางที่ 4.10)

พื้นที่เหมาะสม (S1, S2)

ต้นทุนรวม 7,261.47 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 4,955.46 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 68.24 และต้นทุนคงที่ 2,306.01 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 31.76 สำหรับพื้นที่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิต 434 กิโลกรัมต่อไร่ กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 17.99 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 7,807.66 บาทต่อไร่ หรือผลตอบแทนสุทธิ 546.19 บาทต่อไร่

พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N)

ต้นทุนรวม 9,388.14 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 6,394.43 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 68.11 และต้นทุนคงที่ 2,993.71 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 31.89 สำหรับพื้นที่ไม่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิต 365 กิโลกรัมต่อไร่ กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 17.99 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 6,566.35 บาทต่อไร่ หรือผลตอบแทนสุทธิ -2,821.79 บาทต่อไร่ ซึ่งหมายความว่าเกษตรกรขาดทุน 2,821.79 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกยางพาราตามศักยภาพของพื้นที่ ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัด
อุดรธานี

รายการ	พื้นที่เหมาะสม (S1/S2)			พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3/N)		
	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	1,454.80	3,500.66	4,955.46	2,384.46	4,009.97	6,394.43
2. ต้นทุนคงที่	-	2,306.01	2,306.01	-	2,993.71	2,993.71
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	1,454.80	5,806.67	7,261.47	2,384.46	7,003.68	9,388.14
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	3.35	13.38	16.73	6.53	19.19	25.72
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	434.00			365.00		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	17.99			17.99		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	7,807.66			6,566.35		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	6,352.86		546.19	4,181.89		-2,821.79
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	14.64		1.26	11.46		-7.73

ที่มา : จากการสำรวจ

4) การตลาดยางพารา

4.1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

ราคายางพาราก่อนถ้วยที่เกษตรกรขายได้ลดลงจาก 24.17 บาท ในปี 2560 เป็น 17.99 บาท ในปี 2562 ราคาลดลงร้อยละ 13.73 (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 ราคายางก้อนถ้วยที่เกษตรกรขายได้ ปี 2560-2562 จังหวัดอุดรธานี

ปี	ราคา (บาท/กก.)
2560	24.17
2561	16.59
2562	17.99
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	-13.73

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

4.2) ผลผลิตและความต้องการยางพารา

ผลผลิตยางพาราก่อนถ้วย (Supply) ทั้งหมด 379,433 ตัน เป็นผลผลิตภายในจังหวัด 113,486 ตัน และผลผลิตมาจากจังหวัดใกล้เคียง 265,957 ตัน รวบรวมนำเข้าสู่โรงงานแปรรูปภายในจังหวัด 378,000 ตัน และถูกส่งขายโรงงานแปรรูปภายนอกจังหวัด 1,443 ตัน ทำให้ผลผลิตเพียงพอกับความต้องการของตลาด (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 ผลผลิต (Supply) และความต้องการ (Demand) ยางพารา ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี

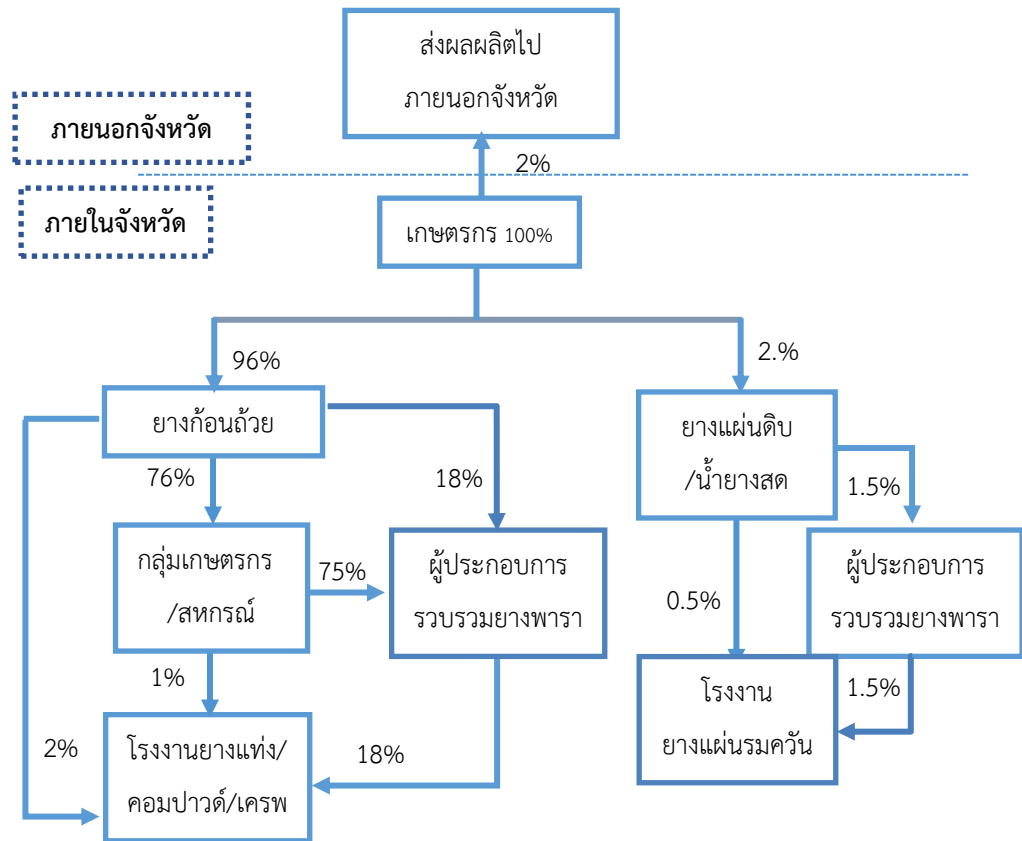
รายการ	ผลผลิต (ตัน)
1. ผลผลิต (Supply)	379,443
1.1 ผลผลิตของจังหวัด	113,486
1.2 นำเข้าของจังหวัดอื่น	265,957
2. ความต้องการ (Demand)	379,443
2.1 ความต้องการของโรงงานแปรรูปเบื้องต้น	378,000
2.1.1 โรงงานแผ่นยางรมควัน ภายในจังหวัด	18000
2.1.2 โรงงานยางแท่ง ภายในจังหวัด	360,000
2.2 ส่งออกไปนอกจังหวัด	1,443
3. ผลผลิตส่วนเกิน/ขาด (1-2)	-

ที่มา : จากการสำรวจ

4.3) วิธีการตลาดยางพารา

ผลผลิตยางพาราของเกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตเป็นยางก้อนถ้วยร้อยละ 98 น้ำยางสดหรือยางแผ่นดิบร้อยละ 2 โดยผลผลิตส่งขายไปจังหวัดใกล้เคียงร้อยละ 2 และร้อยละ 98 จะส่งเป็นวัตถุดิบให้แก่โรงงานแปรรูปที่ตั้งอยู่ในจังหวัด ซึ่งร้อยละ 96 จะเป็นยางก้อนถ้วย และร้อยละ 2 จะเป็นน้ำยางสดหรือยางแผ่นดิบ ผู้รับซื้อประกอบด้วย ผู้ประกอบการ/ลานรับซื้อ รับซื้อโดยลักษณะวิธีการประมูล มีสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร และบริษัทรับซื้อแปรรูปจำนวน 7 แห่ง (ภาพที่ 4.2)

แผนภาพที่ 4.2 วิธีการตลาดยางพารา ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี



ที่มา : จากการสำรวจ

4.1.3 มั่นสำปะหลังโรงงาน

1) ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน

จากข้อมูล Agri-Map online ของกรมพัฒนาที่ดิน พื้นที่ระดับความเหมาะสมในการปลูกมันสำปะหลังโรงงานของจังหวัดอุดรธานี รวม 5,974,978 ไร่ แบ่งเป็นชั้นความเหมาะสมได้ 4 ระดับ ดังนี้ 1) พื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 426,284 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.13 2) พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 1,935,268 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 32.39 3) พื้นที่ความเหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 439,040 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.35 และ 4) พื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 3,174,386 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.13 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยในปี 2561 มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงานในพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) 53,001 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 402,108 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 110,492 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 8,599 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.23, 70.03, 19.24 และ 1.50 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังโรงงาน จังหวัดอุดรธานี

ชั้นความเหมาะสม	พื้นที่เหมาะสม		พื้นที่ปลูกจริง	
	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก (S1)	426,284	7.13	53,001	9.23
เหมาะสมปานกลาง (S2)	1,935,268	32.39	402,108	70.03
เหมาะสมน้อย (S3)	439,040	7.35	110,492	19.24
ไม่เหมาะสม (N)	3,174,386	53.13	8,599	1.50
รวม	5,974,978	100.00	574,200	100.00

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/ Agri Map online (2561)

2) การผลิตมันสำปะหลังโรงงาน

การผลิตมันสำปะหลังในโรงงานปี 2560 – 2562 เนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.63 1.07 1.30 และ 0.23 ตามลำดับ โดยเนื้อที่ปลูกเพิ่มขึ้นจาก 249,762 ไร่ ในปี 2560 เป็น 257,952 ไร่ ในปี 2562 ด้านเนื้อที่เก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้นจาก 246,209 ไร่ ในปี 2560 เป็น 251,527 ไร่ ในปี 2562 ผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 925,753 ตัน ในปี 2560 เป็น 950,032 ตัน ในปี 2562 ส่วนผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 3,760 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2560 เป็น 3,777 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 เนื้อที่เพาะปลูกผลผลิตและผลผลิตต่อไร่มันสำปะหลัง ปี 2560 – 2562 จังหวัดอุดรธานี

ปี	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2560	249,762	246,209	925,753	3,760
2561	238,018	234,794	871,482	3,712
2562	257,952	251,527	950,032	3,777
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	1.63	1.07	1.30	0.23

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

สำหรับพันธุ์ที่เหมาะสมและเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปลูกในพื้นที่ ได้แก่ ระยะเวลา 72 ระยะเวลา 5 เกษตรศาสตร์ 50 และห้วยบง 80 โดยพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังของจังหวัดอุดรธานีส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ระยะเวลา 72

การเก็บเกี่ยวผลผลิตมันสำปะหลังโรงงาน ปี 2561/62 จะเริ่มเดือนตุลาคม 2561 จนถึงเดือนกันยายน 2562 โดยผลผลิตออกสู่ตลาดมากที่สุดอยู่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม 2562 ร้อยละ 18.72 และ 23.42 และเดือนกันยายน 2562 ร้อยละ 16.40 (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 ร้อยละผลผลิตมันสำปะหลังโรงงาน ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี

รายการ	ร้อยละผลผลิตเป็นรายเดือน												รวม ร้อยละ/ ตัน
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
	61	61	61	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
ร้อยละ	8.82	2.60	5.31	2.06	18.72	23.42	8.39	9.99	0.57	0.80	2.92	16.40	100

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันสำปะหลังโรงงาน

ต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังโรงงาน จังหวัดอุดรธานี ปี 2561/62 แยกตามพื้นที่ความเหมาะสมของดิน ดังนี้

พื้นที่เหมาะสม (S1, S2)

ต้นทุนรวม 6,002.89 บาทต่อไร่ ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร 5,197.24 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 86.58 และต้นทุนคงที่ 805.65 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.42 สำหรับพื้นที่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิต 3,388.89 กิโลกรัมต่อไร่ กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 1.90 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 6,438.89 บาทต่อไร่ หรือผลตอบแทนสุทธิ 436.00 บาทต่อไร่

พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N)

ต้นทุนรวม 5,360.56 บาทต่อไร่ ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร 4,300.40 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 80.22 และต้นทุนคงที่ 1,060.17 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.78 สำหรับพื้นที่ไม่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิต 2,432.00 กิโลกรัมต่อไร่ กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 1.90 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 4,620.80 บาทต่อไร่ หรือผลตอบแทนสุทธิ -739.76 บาทต่อไร่ ซึ่งหมายความว่าเกษตรกรขาดทุน 739.76 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันสำปะหลังโรงงานตามศักยภาพของพื้นที่ ปีเพาะปลูก 2561/62 จังหวัดอุดรธานี

รายการ	พื้นที่เหมาะสม (S1/S2)			พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3/N)		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	2,296.45	2,900.79	5,197.24	1,091.13	3,209.27	4,300.40
2. ต้นทุนคงที่	-	805.65	805.65	-	1,060.17	1,060.17
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	2,296.45	3,706.44	6,002.89	1,091.13	4,269.44	5,360.56
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	0.68	1.09	1.77	0.45	1.76	2.20
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	3,388.89			2,432.00		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	1.90			1.90		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	6,438.89			4,620.80		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	4,142.44		436.00	3,529.67		-739.76
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	1.22		0.13	1.45		-0.12

ที่มา : จากการสำรวจ

4) การตลาดมันสำปะหลังโรงงาน

4.1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

ในช่วง 3 ปี (ปี 2560 - 2562) ราคามันสำปะหลังสดที่เกษตรกรขายได้เคลื่อนไหวในทิศทางเพิ่มขึ้น โดยในปี 2561 ราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ 74.10 เมื่อเทียบกับปี 2560 และปรับตัวลดลงอีกครั้งในปี 2562 ซึ่งลดลงร้อยละ 21.49 จากปี 2561 อย่างไรก็ตาม เมื่อเทียบกับปี 2560 พบว่าราคายังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในช่วงปี 2560 - 2562 ราคายังคงเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.91 เนื่องจากความต้องการใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ภายในประเทศทดแทนข้าวโพดที่มีราคาสูง (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 ราคามันสำปะหลังโรงงานที่เกษตรกรขายได้ ปี 2560-2562 จังหวัดอุดรธานี

ปี	ราคา (บาท/กก.)
2560	1.39
2561	2.42
2562	1.90
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	16.91

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

4.2) ผลผลิตและการใช้ประโยชน์มันสำปะหลังโรงงาน

ผลผลิตและความต้องการใช้มันสำปะหลังโรงงาน มีดังนี้ ผลผลิตของจังหวัดอุดรธานี มีทั้งหมด 958,990 ตัน นำเข้ามาจากจังหวัดใกล้เคียง 8,958 ตัน โดยใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปแป้งมัน ภายในจังหวัด 877,104 ตัน และผู้ประกอบการส่งออกหัวมันสดไปยังจังหวัดอื่น 81,886 ตัน ทำให้ผลผลิตเพียงพอกับความต้องการของตลาด (ตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 ผลผลิต (Supply) และความต้องการ (Demand) มันสำปะหลังโรงงาน ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี

รายการ	ผลผลิต (ตัน)
1. ผลผลิต (Supply)	958,990
1.1 ผลผลิตของจังหวัด	950,032
1.2 นำเข้าของจังหวัดอื่น	8,958
2. ความต้องการ (Demand)	958,990
2.1 เข้าโรงงานแปรรูป ภายในจังหวัด	877,104
2.2 ส่งออกหัวมันสดไปจังหวัดอื่น	81,886
3. ผลผลิตส่วนเกิน/ขาด (1-2)	-

ที่มา : จากการสำรวจ

4.3) วิธีการตลาดมันสำปะหลังโรงงาน

จังหวัดอุดรธานี มีแหล่งรับซื้อผลผลิตมันสำปะหลังโรงงาน ได้แก่ โรงแป้งมัน 4 แห่ง และในปี 2563 มีโรงแป้งมันเพิ่มขึ้นอีก 1 แห่ง จะดำเนินการรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรได้ในปี 2563 และมีลานมันจำนวน 14 แห่ง กระจายอยู่เกือบทุกอำเภอเพื่อรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรและส่งขายผลผลิตให้กับโรงงานแป้งมันภายในจังหวัด

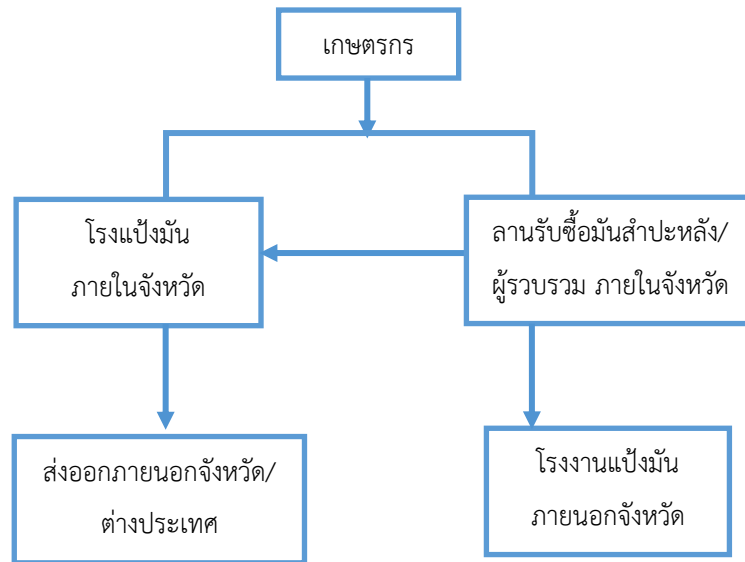
วิถีตลาดหัวมันสำปะหลังโรงงานของจังหวัดอุดรธานี โดยในระบบการส่งผ่านผลผลิตมีผู้เกี่ยวข้องประกอบด้วย

เกษตรกร เป็นผู้ผลิตมันสำปะหลัง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย โดยผลผลิตทั้งหมดจะจำหน่ายสู่ตลาดผ่านช่องทางต่าง ๆ โดยผลผลิตส่วนใหญ่เกษตรกรขายหัวมันสดให้กับลานรับซื้อ/ผู้รวบรวม และขายตรงให้กับโรงงานแป้งมันเป็นส่วนน้อย

ลานมันฯ เป็นแหล่งรับซื้อหัวมันสดจากเกษตรกรแล้วส่งจำหน่ายให้กับโรงงานแป้งมันภายในจังหวัดเป็นส่วนใหญ่ และส่งขายให้กับโรงงานแป้งมันภายนอกจังหวัดเพียงเล็กน้อย

โรงงานแปรงมัน รับซื้อหัวมันสดจากเกษตรกรและจากลานรับซื้อ แล้วนำไปแปรงรูปเป็นแปรงมัน เพื่อจำหน่ายให้กับผู้ประกอบการต่าง ๆ เพื่อเป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์อาหารและยาและยาที่ตั้งอยู่ในจังหวัดกรุงเทพฯ และส่งออกยังต่างประเทศ (แผนภาพที่ 4.3)

แผนภาพที่ 4.3 วิธีการตลาดมันสำปะหลังโรงงาน ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี



ที่มา : จากการสำรวจ

4.1.4 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

1) พื้นที่ความเหมาะสมตามแผนที่เกษตร (Agri Map)

จากข้อมูล Agri-Map online ของกรมพัฒนาที่ดิน พื้นที่ระดับความเหมาะสมในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของจังหวัดอุดรธานี รวม 5,876,781 ไร่ แบ่งเป็นชั้นความเหมาะสมได้ 4 ระดับ ดังนี้

- 1) พื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 5,578 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.09
- 2) พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 2,593,803 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 44.14
- 3) พื้นที่ความเหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 100,053 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.70 และ
- 4) พื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 3,177,347 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 54.07

ของพื้นที่ทั้งหมด โดยในปี 2561 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) 20 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 1,097 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 126 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 404 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.21, 66.61, 7.65 และ 24.53 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จังหวัดอุดรธานี

ระดับความเหมาะสม	พื้นที่เหมาะสม		พื้นที่ปลูกจริง	
	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก (S1)	5,578	0.09	20	1.21
เหมาะสมปานกลาง (S2)	2,593,803	44.14	1,097	66.61
เหมาะสมน้อย (S3)	100,053	1.70	126	7.65
ไม่เหมาะสม (N)	3,177,347	54.07	404	24.53
รวม	5,876,781	100.00	1,647	100.00

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/ Agri Map online (2561)

2) การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

การเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในช่วง 3 ปี (ปี 2560 – 2562) พบว่า เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว เพิ่มขึ้นร้อยละ 42.33 โดยเพิ่มขึ้นจาก 1,167 ไร่ เป็น 2,364 ไร่ ผลผลิต เพิ่มขึ้นร้อยละ 38.28 เพิ่มขึ้นจาก 796 ตัน เป็น 1,522 ตัน ส่วนผลผลิตต่อไร่ลดลงร้อยละ 2.83 จาก 682 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 644 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 เนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2560 – 2562 จังหวัดอุดรธานี

ปี	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2560	1,167	1,167	796	682
2561	4,477	4,328	2,717	628
2562	2,364	2,364	1,522	644
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	42.33	42.33	38.28	-2.83

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

สำหรับการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในเดือนเมษายน ผลผลิตจะออกสู่ตลาดมากที่สุด ร้อยละ 40.81 ซึ่งเป็นช่วงเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 2 และรองลงมาคือเดือนตุลาคม ผลผลิตออกสู่ตลาด ร้อยละ 27.46 ซึ่งเป็นช่วงของการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โพดรุ่นที่ 1 (ตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.21 ร้อยละผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2561 จังหวัดอุดรธานี

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	-	-	0.99	9.72	27.46	2.80	0.48	0.15	-	0.29	40.81	17.30	100.00

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561)

3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 2 ปี 2562/63 ของจังหวัดอุดรธานี แยกตามความเหมาะสมของพื้นที่ดังนี้ (ตารางที่ 4.22)

พื้นที่เหมาะสม (S1, S2) ต้นทุนรวม 4,571.72 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 3,672.52 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 80.33 และต้นทุนคงที่ 899.20 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 19.67 ของต้นทุนรวม สำหรับพื้นที่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิต 859.26 กิโลกรัมต่อไร่ กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 8.01 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 6,882.67 บาทต่อไร่ และเมื่อหักต้นทุนการผลิตแล้ว จะมีผลตอบแทนสุทธิ 2,310.95 บาทต่อไร่

พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) มีต้นทุนรวม 4,092.54 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 3,207.24 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 78.37 และต้นทุนคงที่ 885.30 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.63 ของต้นทุนรวม สำหรับพื้นที่ไม่เหมาะสมเกษตรกรได้รับผลผลิต 775.53 กิโลกรัมต่อไร่ กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 8.01 บาทต่อกิโลกรัม จะได้รับผลตอบแทน 6,215.10 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุนการผลิตแล้ว จะมีผลตอบแทนสุทธิ 2,122.56 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.22)

ตารางที่ 4.22 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 2 ปีเพาะปลูก 2562/63 จังหวัดอุดรธานี

รายการ	พื้นที่เหมาะสม (S1/S2)			พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3/N)		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	2,677.69	986.62	3,672.52	2,705.90	501.34	3,207.24
2. ต้นทุนคงที่	-	899.20	899.20	-	885.30	885.30
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	2,677.69	1,885.82	4,571.72	2,705.90	1,386.64	4,092.54
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	3.12	2.19	5.32	3.49	1.79	5.28
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	859.26			775.53		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	8.01			8.01		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	6,882.67			6,215.10		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	4,204.98		2,310.95	3,509.20		2,122.56
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	4.89		2.69	4.52		2.73

ที่มา : จากการสำรวจ

4) การตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

4.1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

ราคาที่เกษตรกรขายได้เพิ่มร้อยละ 20.35 โดยในปี 2560 ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 5.53 บาท เพิ่มขึ้นเป็น 8.01 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2562 จากความต้องการใช้ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ในขณะที่ภาครัฐได้มีนโยบายเพื่อบริหารจัดการและรักษาเสถียรภาพราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยออกระเบียบกระทรวงพาณิชย์กำหนดให้ผู้ขออนุญาตนำเข้าข้าวสาลี ต้องรับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ภายในประเทศ 3 ส่วน ต่อการนำเข้าข้าวสาลี 1 ส่วน รวมทั้งใช้มาตรการขอความร่วมมือจากโรงงานอาหารสัตว์ให้รับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความขึ้น 14.5% ในราคาไม่ต่ำกว่ากิโลกรัมละ 8 บาท ณ พื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล ส่วนต่างจังหวัดให้ปรับลดตามระยะทางค่าขนส่ง (ตารางที่ 4.23)

ตารางที่ 4.23 ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2560-2562 (ความขึ้น 14.5%) จังหวัดอุดรธานี

ปี	ราคา (บาท/กก.)
2560	5.53
2561	7.27
2562	8.01
อัตรการเติบโต (ร้อยละ)	20.35

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

4.2) ผลผลิตและความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (Supply) จำนวน 1,522 ตัน เป็นผลผลิตในจังหวัด 1,522 ตัน และขายให้กับลานรับซื้อภายในจังหวัด 1,522 ตัน (ตารางที่ 4.24)

ตารางที่ 4.24 ผลผลิต (Supply) และความต้องการ (Demand) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จังหวัดอุดรธานี

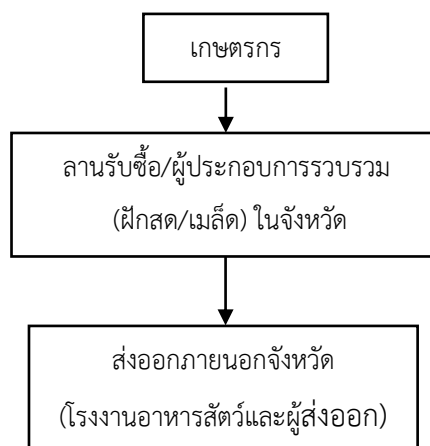
รายการ	จำนวนผลผลิต (ตัน)
1. ผลผลิต (Supply)	1,522
1.1 ผลผลิตของจังหวัด (ตัน)	1,522
1.2 นำเข้าของจังหวัดอื่น	-
2. ความต้องการ (Demand)	1,522
2.1 ลานรับซื้อ ภายในจังหวัด	1,522
2.2 เข้าโรงงานแปรรูป ภายนอกจังหวัด	-
3. ผลผลิตส่วนเกิน/ขาด (1-2) (ตัน)	-

ที่มา : จากการสำรวจ

4.3) วิธีการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จังหวัดอุดรธานี มีลานรับซื้อและกลุ่มเกษตรกร รับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งฝักสดและเมล็ดแห้งจากเกษตรกร ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่จะถูกรวบรวมโดยพ่อค้าคนกลาง เพื่อจำหน่ายต่อให้กับโรงงานแปรรูปอาหารสัตว์ต่างจังหวัด

แผนภาพที่ 4.4 วิธีการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี



ที่มา : จากการสำรวจ

4.1.5 ปาล์มน้ำมัน

1) ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน

จากข้อมูล Agri-Map online ของกรมพัฒนาที่ดิน พื้นที่ระดับความเหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน จังหวัดอุดรธานี รวม 5,974,978 ไร่ แบ่งเป็นชั้นความเหมาะสมได้ 2 ระดับ ดังนี้ 1) พื้นที่ความเหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 149,480 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.50 และ 2) พื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 5,825,498 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 97.50 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยในปี 2561 มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 1,065 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 21,443 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.73 และ 95.27 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.25)

ตารางที่ 4.25 ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน จังหวัดอุดรธานี

ชั้นความเหมาะสม	พื้นที่เหมาะสม		พื้นที่ปลูกจริง	
	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมน้อย (S3)	149,480	2.50	1,065	4.73
ไม่เหมาะสม (N)	5,825,498	97.50	21,443	95.27
รวม	5,974,978	100.00	22,508	100.00

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/ Agri Map online (2560)

2) การผลิตปาล์มน้ำมัน

ปี 2560 – 2562 เนื้อที่ยืนต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.34 โดยเพิ่มขึ้นจาก 24,711 ไร่ ในปี 2560 เป็น 29,544 ไร่ ในปี 2562 เนื้อที่ให้ผลเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.07 โดยเพิ่มขึ้นจาก 22,852 ไร่ ในปี 2560 เป็น 24,749 ไร่ ในปี 2562 ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.79 เพิ่มจาก 26,297 ตัน เป็น 31,699 ตัน และผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 1,151 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 1,287 กิโลกรัมต่อไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.47 (ตารางที่ 4.26)

ตารางที่ 4.26 เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปาล์มน้ำมัน ปี 2560-2562 จังหวัดอุดรธานี

ปี	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	เนื้อที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2560	24,711	22,852	26,297	1,151
2561	24,857	24,171	30,700	1,270
2562	29,544	24,749	31,699	1,287
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	9.34	4.07	9.79	5.47

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ผลผลิตปาล์มน้ำมัน ให้ผลผลิตตลอดทั้งปี เดือนที่ผลผลิตออกมาก ได้แก่ เดือนกันยายน สิงหาคม กรกฎาคม และตุลาคม ร้อยละ 12.40 11.10 10.97 และ 10.63 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.27)

ตารางที่ 4.27 ร้อยละผลผลิตปาล์มน้ำมัน ปี 2561 จังหวัดอุดรธานี

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	4.97	5.54	6.29	6.10	8.26	7.96	10.97	11.10	12.40	10.63	8.88	6.90	100.00

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตปาล์มน้ำมัน

พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันของจังหวัดอุดรธานีทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ไม่เหมาะสม มีต้นทุนรวมต่อไร่ 6,091.20 บาท ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 3,815.68 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 62.64 และต้นทุนคงที่ 2,275.52 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 37.36 เกษตรกรได้รับผลผลิตต่อไร่ 2,106.34 กิโลกรัม กรณีที่ราคาเกษตรกรขายได้ 2.44 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนไร่ละ 5,139.47 บาท หรือผลตอบแทนสุทธิไร่ละ -951.73 บาท ซึ่งหมายความว่าเกษตรกรขาดทุน 951.73 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.28)

ตารางที่ 4.28 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตปาล์มน้ำมัน ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดอุดรธานี

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	1,699.47	2,116.21	3,815.68
2. ต้นทุนคงที่	-	2,275.52	2,275.52
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	1,699.47	4,391.73	6,091.20
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	0.81	2.09	2.89
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	2,106.34		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	2.44		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	5,139.47		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	3,440.00		-951.73
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	1.63		-0.45

ที่มา : จากการสำรวจ

4) การตลาดปาล์มน้ำมัน

4.1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (ปี 2560 – 2562) ราคาปาล์มที่เกษตรกรขายได้มีแนวโน้มลดลง โดยลดลงจากกิโลกรัมละ 3.48 บาทในปี 2560 เหลือราคา กิโลกรัมละ 2.44 บาทในปี 2562 หรือลดลงร้อยละ 16.27 เนื่องจากปริมาณผลผลิตมากกว่าความต้องการใช้ ส่งผลให้ราคาปรับตัวลดลง ซึ่งราคาปาล์ม น้ำมันของไทยจะขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิต การใช้ และสต็อกภายในประเทศ รวมทั้งสถานการณ์ราคาน้ำมัน ปาล์มดิบในตลาดโลก

ตารางที่ 4.29 ราคาปาล์มน้ำมันทั้งทะเล (น้ำหนักมากกว่า 15 กก.) ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี

ปี	ราคา (บาท/กก.)
2560	3.48
2561	2.32
2562	2.44
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	-16.27

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

4.2) ผลผลิตและความต้องการปาล์มน้ำมัน

ผลผลิตรวมในจังหวัด (Supply) รวมทั้งสิ้น 31,699 ตัน โดยเป็นผลผลิตที่ปลูกในพื้นที่ของจังหวัด 31,699 ตัน และนำส่งเข้าโรงงานแปรรูปปาล์มน้ำมันจังหวัดสกลนครและจำหน่ายทางภาคกลาง รวม 31,699 ตัน เนื่องจากจังหวัดอุดรธานีไม่มีโรงงานแปรรูปปาล์มน้ำมัน (ตารางที่ 4.30)

ตารางที่ 4.30 ผลผลิต(Supply) และความต้องการ (Demand) ปาล์มน้ำมันปี 2562 จังหวัดอุดรธานี

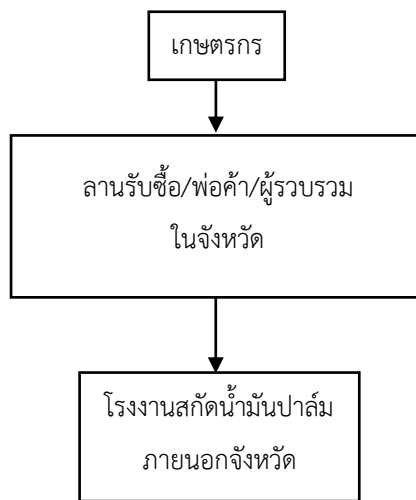
รายการ	จำนวนผลผลิต (ตัน)
1. ผลผลิต (Supply)	31,699
1.1 ผลผลิตของจังหวัด (ตัน)	31,699
1.2 นำเข้าของจังหวัดอื่น	-
2. ความต้องการ (Demand)	31,699
2.1 เข้าโรงงานแปรรูป ภายนอกจังหวัด	31,699
3. ผลผลิตส่วนเกิน/ขาด (1-2) (ตัน)	-

ที่มา : จากการสำรวจ

4.3) วิธีการตลาดปาล์มน้ำมัน

จังหวัดอุดรธานีมีแหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันจากเกษตรกร ได้แก่ ผู้ประกอบการ/ลานรับซื้อปาล์มน้ำมัน จำนวน 10 แห่ง เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันขายผลผลิตผู้ประกอบการ/ลานรับซื้อเพื่อนำไปส่งโรงงานแปรรูปสกัดน้ำมันปาล์มที่จังหวัดสกลนคร

ภาพที่ 4.5 วิธีการตลาดปาล์มน้ำมัน ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี



ที่มา : จากการสำรวจ

4.2 ผลการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าทางเลือกของจังหวัด

ผลการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าทางเลือกของจังหวัด รวม 2 สินค้า ประกอบด้วย อ้อยโรงงาน และมะขามแปรรูป โดยผลการวิเคราะห์มีดังนี้

4.2.1 อ้อยโรงงาน

1) การผลิตอ้อยโรงงาน

จังหวัดอุดรธานีเป็นแหล่งผลิตอ้อยโรงงานที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากข้อมูลการเพาะปลูกอ้อยโรงงาน ในช่วงปี 2560-2562 จังหวัดอุดรธานี มีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานเพิ่มขึ้นจาก 700,016 ไร่ ในปี 2560 เป็น 758,755 ไร่ ในปี 2562 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.11 เนื้อที่เก็บเกี่ยวอ้อยส่งโรงงานเพิ่มขึ้นจาก 609,154 ไร่ ในปี 2560 เป็น 753,374 ไร่ ในปี 2562 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.21 โดยผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 5,665,131 ตัน ในปี 2560 เป็น 8,309,719 ตัน ในปี 2562 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.11 และมีผลผลิตเพิ่มขึ้น จาก 9.30 ตันต่อไร่ ในปี 2560 เป็น 11.03 ตันต่อไร่ ในปี 2562 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.90 เนื่องจากในปีที่ผ่านมาาราคาอ้อยโรงงานอยู่ในเกณฑ์ดี (ตารางที่ 4.31)

ตารางที่ 4.31 เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ อ้อยโรงงาน จังหวัดอุดรธานี ปี 2560 – 2562

ปี	พื้นที่ปลูกอ้อย (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยวอ้อย ส่งโรงงาน (ไร่)	ผลผลิตอ้อย ส่งโรงงาน (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (ตัน)
2560	700,016	609,154	5,665,131	9.30
2561	711,900	700,055	8,204,646	11.72
2562	758,755	753,374	8,309,719	11.03
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	4.11	11.21	21.11	8.90

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2562)

2) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงาน

ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงาน ปี 2562/63 จังหวัดอุดรธานี รวม 7,030.44 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 6,024.35 บาท คิดเป็นร้อยละ 85.69 ส่วนต้นทุนคงที่ 1,006.09 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.31 ของต้นทุนรวม เมื่อพิจารณาจากผลผลิตต่อไร่ 12,841.56 กิโลกรัม และราคาที่เกษตรกรขายได้กิโลกรัมละ 0.61 บาท เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนต่อไร่ 7,833.35 บาท และผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ 802.91 บาท (ตารางที่ 4.32)

ตารางที่ 4.32 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงาน ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดอุดรธานี

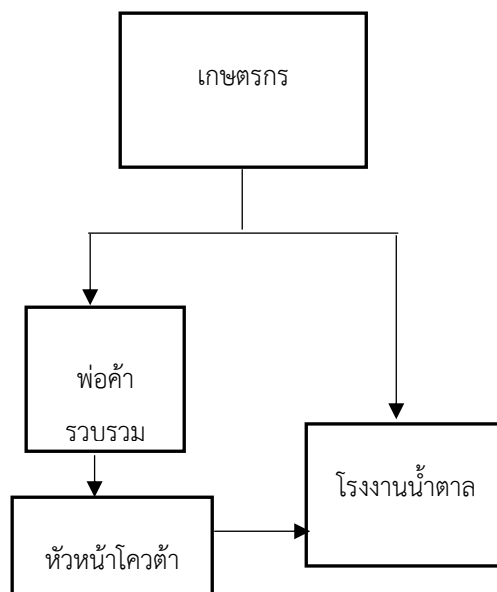
รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	5,076.01	948.34	6,024.35
2. ต้นทุนคงที่	-	1,006.09	1,006.09
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	5,076.01	1,954.43	7,030.44
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	0.48	0.18	0.66
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	12,841.56		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	0.61		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	7,833.35		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	2,757.34		802.91
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	0.21		0.06

ที่มา : จากการสำรวจ

3) วิธีการตลาดอ้อยโรงงาน

จังหวัดอุดรธานี มีโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ 4 แห่ง กำลังการผลิตประมาณ 7,500,000 ตันต่อปี เกษตรกรชาวไร่อ้อยส่วนใหญ่จะขายผลผลิตให้กับตัวแทนชาวไร่อ้อยหรือกลุ่มพ่อค้าทั่วไป หรือเรียกว่าส่งให้กับหัวหน้าโคเวตาซึ่งเป็นผู้สัญญากับโรงงาน ซึ่งช่องทางนี้ส่วนใหญ่จะเป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่เพาะปลูกไม่มาก และระยะทางค่อนข้างไกลจากโรงงาน ฯ เป็นการลดต้นทุนในการขนส่งผลผลิตให้กับเกษตรกร ดังนั้น เกษตรกรเพียงเล็กน้อยเท่านั้นที่ขายผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลโดยตรง

ภาพที่ 4.6 วิธีการตลาดอ้อยโรงงาน ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี



ที่มา : จากการสำรวจ

4.2.2. มะขามเปรี้ยวยักษ์

มะขามเปรี้ยวเป็นอีกหนึ่งสินค้าเกษตรทางเลือกที่ใช้ประกอบการตัดสินใจการผลิตของเกษตรกร เพื่อลดความเสี่ยงจากราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ และเกษตรกรมีรายได้ที่เหมาะสม พันธุ์ที่กำลังเป็นที่นิยมปลูก คือ มะขามเปรี้ยวพันธุ์ฝักยักษ์ หรือมะขามเปรี้ยวยักษ์ เนื่องจากมะขามเปรี้ยวยักษ์ เป็นผลไม้เขตร้อนที่เติบโตได้ดีในบริเวณพื้นที่ราบจนถึงบนภูเขาสูง สามารถปลูกได้ในทุกสภาพดินจึงขึ้นได้ดีบนดินทรายถึงดินเหนียว เป็นพืชทนแล้งได้ดี ให้ผลผลิตตก ฝักใหญ่เนื้อหนาน้ำหนักดี มีรสเปรี้ยวสูง ในแง่ของการนำฝักมะขามเปรี้ยวยักษ์มาบริโภค มีทั้งเป็นมะขามสด มะขามแช่อิ่ม มะขามเปียกเพื่อใช้ประกอบอาหาร และสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลากหลาย เช่น มะขามแช่อิ่ม มะขามลอยแก้ว มะขามกวน ลูกอมมะขาม สบู่อาบน้ำ และเครื่องสำอาง เป็นต้น

2) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะขามเปรี้ยวยักษ์

ต้นทุนการผลิตมะขามเปรี้ยวยักษ์ จังหวัดอุดรธานี รวม 20,810.14 บาทต่อไร่ ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร 19,144.30 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 91.99 ส่วนต้นทุนคงที่ 1,666.09 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.01 ของต้นทุนรวม เมื่อพิจารณาจากผลผลิต 724.98 กิโลกรัมต่อไร่ และราคา(แกะเมล็ด) ที่เกษตรกรขายได้ 50 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 36,249 บาทต่อไร่ และผลตอบแทนสุทธิ 15,438.86 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.33)

ตารางที่ 4.33 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะขามเปรี้ยวยักษ์ ปีเพาะปลูก 2562 จังหวัดอุดรธานี

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	9,086.36	10,057.69	19,144.05
2. ต้นทุนคงที่	-	1,666.09	1,666.09
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	9,086.36	11,723.78	20,810.14
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	12.53	16.17	28.70
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	724.98		
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	50.00		
7. ผลตอบแทนต่อไร่	36,249.00		
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	27,162.64		15,438.86
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	37.47		21.30

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ราคาแกะเมล็ดที่เกษตรกรขายได้ ณ ไร่นา เท่ากับ 50 บาทต่อกิโลกรัม

3) วิธีการตลาดมะขามเปรี้ยวยักษ์

เกษตรกรขายผลผลิตมะขามเปรี้ยวยักษ์แบบฝักสดและแกะเมล็ดให้กับพ่อค้ารายย่อย คิดเป็นร้อยละ 80 ของผลผลิตทั้งหมด เพื่อนำไปแปรรูปเป็นมะขามแช่อิ่มจำหน่ายแก่ตลาดค้าส่งและค้าปลีกภายในจังหวัด และผลผลิตส่วนน้อยหรือร้อยละ 20 เป็นมะขามเปรี้ยวยักษ์ในรูปของมะขามสุก เกษตรกรจะนำมาแปรรูปเป็นมะขามเปียกขายที่ตลาดภายในจังหวัด

ภาพที่ 4.7 วิธีการตลาดมะขามเปรี้ยวยักษ์ ปี 2562 จังหวัดอุดรธานี



ที่มา : จากการสำรวจ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

การวิเคราะห์เศรษฐกิจสินค้าเกษตรจังหวัดอุดรธานี ปีการผลิต 2562 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัด 5 สินค้า ได้แก่ ข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลังโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปาล์มน้ำมัน และสินค้าหรือกิจกรรมทางเลือก ได้แก่ อ้อยโรงงาน และมะขามแปรรูปยักซ์ ในการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อจัดทำแนวทาง และมาตรการจูงใจในการผลิตสินค้าเกษตรตามความเหมาะสมของพื้นที่ ผลการศึกษาสรุปดังนี้

5.1.1 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต

1) พื้นที่เหมาะสม (S1, S2) ดังนี้

ข้าวเหนียวนาปี ต้นทุนการผลิต 4,389.82 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 617.91 บาทต่อไร่ ยางพารา ต้นทุนการผลิต 7,261.47 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 546.19 บาทต่อไร่ มันสำปะหลังโรงงาน ต้นทุนการผลิต 6,002.89 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 436.00 บาทต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 2 ต้นทุนการผลิต 4,571.72 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 2,310.95 บาทต่อไร่

พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) ดังนี้

ข้าวเหนียวนาปี ต้นทุนการผลิต 4,738.33 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -127.36 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 127.36 บาทต่อไร่ ยางพารา ต้นทุนการผลิต 9,388.14 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -2,821.79 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 2,821.79 บาทต่อไร่ มันสำปะหลังโรงงาน ต้นทุนการผลิต 5,360.56 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -739.76 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 739.76 บาทต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 2 ต้นทุนการผลิต 4,092.54 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 2,122.56 บาทต่อไร่ ปาล์มน้ำมัน ต้นทุนการผลิต 6,091.20 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ -951.73 บาทต่อไร่ หรือขาดทุน 951.73 บาทต่อไร่

5.1.2 ผลผลิต (Supply) และความต้องการใช้ (Demand)

ข้าวเหนียวนาปี มีผลผลิต 528,108 ตัน และความต้องการใช้ 589,716 ตัน ผลผลิตไม่เพียงพอ กับความต้องการ 61,608 ตัน ยางพารา มีผลผลิต 379,443 ตัน ผลผลิตมีเพียงพอกับความต้องการใช้ของ จังหวัด มันสำปะหลังโรงงานมีผลผลิต 958,990 ตัน ผลผลิตมีเพียงพอกับความต้องการใช้ของจังหวัด ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีผลผลิต 1,522 ตัน ผลผลิตมีเพียงพอกับความต้องการใช้ของจังหวัด ปาล์มน้ำมัน มีผลผลิต 31,699 ตัน ผลผลิตมีเพียงพอกับความต้องการใช้ของจังหวัด

5.1.3 ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าพืชทางเลือก

ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงานจังหวัดอุดรธานี รวม 7,030.44 บาทต่อไร่ ผลผลิต 12,841.56 กิโลกรัมต่อไร่ และราคาที่เกษตรกรขายได้ต่อกิโลกรัม 0.61 บาท เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 7,833.35 บาทต่อไร่ และผลตอบแทนสุทธิ 802.91 บาทต่อไร่

ต้นทุนการผลิตมะขามเปรี้ยวยักษ์จังหวัดอุดรธานี รวม 20,810.14 บาทต่อไร่ ผลผลิต 724.98 กิโลกรัมต่อไร่ และราคาที่เกษตรกรขายได้ 50 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 36,249 บาทต่อไร่ และผลตอบแทนสุทธิ 15,438.86 บาทต่อไร่

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 การปลูกพืชในพื้นที่เหมาะสม (S1, S2)

สินค้าที่ควรส่งเสริมการผลิตในพื้นที่เหมาะสม ได้แก่ ข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลัง โรงงาน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แนวทางในการส่งเสริมมีดังนี้

ด้านการผลิต

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

2) สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตรให้ครอบคลุมพื้นที่เกษตร แทนการเช่าหรือจ้างจากบริษัทเอกชน เช่น เครื่องเกี่ยวนาข้าว เครื่องปลูกและเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง เป็นต้น

3) พัฒนาระบบชลประทานและการบริหารจัดการน้ำ รวมทั้งการจัดตั้งธนาคารน้ำควบคู่กับการทำเกษตรแปลงใหญ่ในพื้นที่เหมาะสม

ด้านการตลาด

1) สนับสนุนภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิต เพื่อช่วยกำหนดการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาดทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ

2) สร้างแรงจูงใจให้วิสาหกิจชุมชนพัฒนาตนเองก้าวไปสู่การค้าเชิงพาณิชย์ เพื่อให้วิสาหกิจชุมชนมีโอกาสในการเพิ่มระดับการพัฒนาตนเองและขยายฐานรายได้

3) พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยให้ลูกหลานเกษตรกรได้เรียนรู้การขายออนไลน์ หรือการใช้เครื่องมือสื่อสารในการทำการตลาด

4) ผลักดันระบบเกษตรพันธสัญญาระหว่างโรงงานกับเกษตรกร

5.2.2 การปลูกพืชในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N)

แนวทางการพัฒนาพื้นที่ไม่เหมาะสมจึงพิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้

กรณีปรับเปลี่ยนจากพืชเดิมเป็นการปลูกพืชทดแทน/กิจกรรมการทางเลือกทดแทน จากการปลูกข้าวเหนียวนาปี ยางพารา มันสำปะหลังโรงงาน และปาล์มน้ำมัน เป็นการปลูกมะขามเปรี้ยวยักษ์ ซึ่งให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า ส่วนอ้อยโรงงานหากส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก ควรส่งเสริมให้ปลูกในพื้นที่เหมาะสมในการปลูกอ้อยตามแผนที่ Agri Map online เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด จะส่งผลให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนสุทธิเพิ่มขึ้น เนื่องจากราคาอ้อยโรงงาน ณ ไร้ณา ที่เกษตรกรขายได้ตกต่ำในปี 2562 ส่งผลให้ผลตอบแทนสุทธิลดลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

กรณีไม่ปรับเปลี่ยนเป็นพืชทดแทน

จากการศึกษา พบว่า ข้าวเหนียวนาปีในพื้นที่ไม่เหมาะสม เกษตรกรผลิตแล้วขาดทุน แต่การผลิตข้าวเหนียวนาปีไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ของจังหวัด หากเกษตรกรไม่ต้องการปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่น ดังนั้น ภาครัฐควรพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตข้าวเหนียวนาปีคุณภาพดีและได้มาตรฐาน โดยส่งเสริมทั้งด้านปัจจัยการผลิต และเทคโนโลยีการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด หรือสนับสนุนการทำข้าวอินทรีย์ โดยปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์และลดต้นทุนการผลิต หรือเกษตรกรอาจปลูกพืชหลังนาหรือพืชทนแล้ง เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 2 เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานีได้

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2561). **AGRI MAP Online**. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. เข้าถึงได้จาก <http://agri-map-online.moac.go.th> (วันสืบค้นข้อมูล: 20 สิงหาคม 2563)
- กรรณิกา แซ่ลิว 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.
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี. (2563). **แผนพัฒนาการเกษตรจังหวัดอุดรธานี 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.