

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง โอกาสและศักยภาพของเกษตรกรรายย่อยในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันตามแผนพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลกรณีศึกษา : เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายแบ่งผลการศึกษออกเป็น 5 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย

ตอนที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันกับปัจจัยการผลิตต่างๆและการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผลิตได้ในจังหวัดหนองคาย

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1. สภาพทางสังคมของเกษตรกร

สภาพทางสังคมของเกษตรกรประกอบด้วยข้อมูลทางด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา และจำนวนสมาชิกในครอบครัว

ตารางที่ 4.1 แสดงสภาพทางสังคมของเกษตรกร

n=165			
	สภาพทางสังคมของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			
	ชาย	116	70.3
	หญิง	49	29.7
อายุ (ปี)			
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30	5	3.0
	31 – 40	17	10.3
	41 – 50	75	45.5
	51 – 60	30	18.2
	61 ปีขึ้นไป	38	23.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n=165		
สภาพทางสังคมของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	88	53.3
มัธยมศึกษาตอนต้น	39	23.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย	30	18.1
ปวส./อนุปริญญา	5	4.2
ปริญญาตรี	3	1.8
จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)		
1 – 2	6	3.6
3 – 4	78	46.3
5 คนขึ้นไป	81	49.1

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.1 การศึกษาสภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย ผลการศึกษามีดังนี้

เพศ พบว่าเกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 70.3) เป็นเพศชาย ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 29.7) เป็นเพศหญิง

อายุ พบว่าเกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 45.5) มีอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมาเกือบหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 23.0) มีอายุ 61 ปีขึ้นไป และมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 18.2, 10.3 และ 3.0) มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ระหว่าง 31-40 ปี และต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี ตามลำดับโดยเกษตรกรที่มีอายุสูงสุดคือ 73 ปี และต่ำสุดคือ 21 ปี

ระดับการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 53.3) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา (ร้อยละ 30.0 และ 23.6) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 4.2 และ 1.8) สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ตามลำดับ

จำนวนสมาชิกในครอบครัว พบว่าเกือบครึ่ง (ร้อยละ 49.1) มีสมาชิกในครอบครัว 5 คนขึ้นไป รองลงมา (ร้อยละ 46.3 และ 3.6) มีสมาชิกในครอบครัว 3-4 คน และ 1-2 คนตามลำดับ

2. สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรประกอบด้วย อาชีพหลักและอาชีพรอง รายได้ต่อเดือน เหตุผลในการปลูกปาล์มน้ำมัน และการเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบัน /สหกรณ์การเกษตร

ตารางที่ 4.2 แสดงสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

n=165		
สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพหลัก		
ทำการเกษตรอื่นๆ (ยางพารา อ้อย และนาข้าว)	101	61.2
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	38	23.0
รับจ้างทั่วไป	11	6.7
ทำสวนปาล์มน้ำมัน	9	5.5
รับราชการ	6	3.6
อาชีพรอง		
ทำสวนปาล์มน้ำมัน	129	78.2
ทำการเกษตรอื่นๆ (ยางพารา อ้อย และนาข้าว)	18	10.9
ค้าขาย	11	6.7
รับจ้างทั่วไป	7	4.2
รายได้ต่อเดือนของครอบครัว (บาท)		
0 – 5,000	3	1.8
5,001 – 10,000	17	10.3
10,001 – 15,000	30	18.2
15,001 – 20,000	22	13.3
20,001 – 25,000	34	20.6
25,001 – 30,000	45	27.3
30,001 ขึ้นไป	14	8.5
ค่าต่ำสุด = 5,000 ค่าสูงสุด = 120,000		
เหตุผลในการปลูกปาล์มน้ำมัน		
เจ้าหน้าที่กระทรวงเกษตรฯแนะนำ	128	77.6

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n=165		
สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
เพื่อนเกษตรกรแนะนำ	29	17.6
ผลผลิตมีราคาดี	5	3.0
ปลูกตามบรรพบุรุษ	3	1.8
เหตุผลในการปลูกปาล์มน้ำมัน		
เจ้าหน้าที่กระทรวงเกษตรฯแนะนำ	128	77.6
เพื่อนเกษตรกรแนะนำ	29	17.6
ผลผลิตมีราคาดี	5	3.0
ปลูกตามบรรพบุรุษ	3	1.8
การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบัน/สหกรณ์การเกษตร		
ไม่เป็น	120	72.7
เป็น*	45	27.3
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	17	10.3
สหกรณ์การเกษตรอำเภอ	14	8.5
สหกรณ์กองทุนสวนยาง	13	7.9
สหกรณ์การเกษตรเมืองหนองคาย	5	3.0
สหกรณ์การเกษตรเพื่อปฏิรูปที่ดิน	2	1.2
อื่นๆ	1	0.6

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

จากตารางที่ 4.2 การศึกษาถึงสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในด้าน อาชีพ รายได้ต่อเดือน และเหตุผลในการปลูกปาล์มน้ำมัน ปรากฏผลการศึกษาดังนี้

อาชีพหลัก พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.2) ทำการเกษตรเกี่ยวกับยางพารา รองลงมา (ร้อยละ 23) ประกอบอาชีพด้านการค้าขายและธุรกิจส่วนตัว และพบว่าเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 6.7, 5.5 และ 3.6) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ทำสวนปาล์มน้ำมัน และรับราชการตามลำดับ

อาชีพรอง เกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 78.2) ทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพรอง รองลงมา (ร้อยละ 10.9) จะทำการเกษตรเกี่ยวกับยางพารา อ้อย และนาข้าว และเกษตรกรเพียงบางส่วน (ร้อยละ 6.7 และ 4.2) ประกอบอาชีพค้าขาย และรับจ้างทั่วไป

รายได้ต่อเดือนของครอบครัว พบว่าเกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 27.3) มีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 25,001 – 30,000 บาท รองลงมามีรายได้ 20,001 – 25,000 บาท ต่อเดือนและเกษตรกรเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 1.8) มีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 0 – 5,000 บาท โดยพบว่าเกษตรกรที่มีรายได้ต่อเดือนต่ำสุดคือ 5,000 บาท และสูงสุดคือ 120,000 บาท

เหตุผลในการปลูกปาล์มน้ำมัน เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.6) ปลูกปาล์มน้ำมันเพราะว่าได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ (เจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัด เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ และเจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันจังหวัดหนองคาย) เหตุผลรองลงมา (ร้อยละ 17.6) เพราะได้รับคำแนะนำจากเพื่อนเกษตรกรที่เคยปลูกปาล์มน้ำมันมาก่อน และเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 3.0 และ 1.8) เลือกที่จะปลูกปาล์มน้ำมันเพราะว่าผลผลิตมีราคาดี และปลูกตามบรรพบุรุษ ตามลำดับ

การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันหรือสหกรณ์การเกษตร พบว่าเกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 72.7) ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มสถาบัน หรือสหกรณ์การเกษตรใดๆ โดยมีเกษตรกรเพียงแค่ส่วนน้อยเท่านั้น (ร้อยละ 27.3) ที่เป็นสมาชิกกลุ่มสถาบัน หรือสหกรณ์การเกษตร นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่ากลุ่มเกษตรกรที่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มสถาบัน หรือสหกรณ์การเกษตรนั้นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 10.3 ของจำนวนเกษตรกรที่ศึกษาทั้งหมด) เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ชกส.) รองลงมา (ร้อยละ 8.5 และ 7.9) จะเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตรอำเภอ และสมาชิกสหกรณ์กองทุนการทำสวนยาง ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 3.0, 1.2 และ 0.6) เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตรเมืองหนองคาย สมาชิกการเกษตรเพื่อปฏิรูปที่ดิน และสมาชิกสหกรณ์อื่นๆ ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

ข้อมูลด้านการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดหนองคาย ผู้ศึกษาได้แบ่งผลการศึกษาออกเป็น 4 หัวข้อคือ 1) ข้อมูลด้านการผลิตและเทคโนโลยีในการผลิต 2) ข้อมูลด้านแรงงาน 3) ต้นทุนการผลิต และ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในด้านการผลิต

1. การผลิตและเทคโนโลยีในการผลิตปาล์มน้ำมัน

สำหรับข้อมูลทางด้านการผลิตและเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ผู้ศึกษาได้นำหลักวิชาการสำหรับการผลิตปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice: GAP) มาใช้ ซึ่งประกอบด้วย

1.1 ข้อมูลทั่วไปด้านการผลิต

ตารางที่ 4.3 แสดงข้อมูลทั่วไปทางด้านการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

n=165

ข้อมูลด้านการผลิตของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
ที่ดินที่ใช้ในการเพาะปลูก		
ของตนเอง (ไม่มีการซื้อเพิ่มเติมเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน)	145	87.9
ซื้อ (ซื้อเพื่อลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน โดยเฉพาะ)	20	12.1
แหล่งความรู้ด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน		
เจ้าหน้าที่เกษตรฯ/เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยปาล์ม ฯ	143	86.7
เพื่อนเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมัน	19	11.5
สหกรณ์การเกษตร	1	0.6
เอกสาร/แผ่นพับ	1	0.6
อื่นๆ	1	0.6
แหล่งเงินทุนในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร*		
เงินทุนของตนเองทั้งหมด	128	77.6
เงินทุนของตัวเองและกู้จาก ธกส.	30	18.2
เงินทุนของตัวเองและกู้จากกองทุนหมู่บ้าน	10	6.1
เงินทุนของตัวเองและกู้จากธนาคารออมสิน	5	3.0
เงินทุนของตัวเองและกู้จากสหกรณ์การเกษตร	1	0.6
จำนวนเงินที่กู้ยืมเพื่อการผลิต(บาท)		
0 – 50,000	3	1.9
50,001 – 100,000	22	13.3
100,001 – 150,000	2	1.2
150,001 – 200,000	1	0.6
200,000 – 250,000	7	4.2
250,001 – 300,000	1	0.2
300,001 ขึ้นไป	1	0.6
แหล่งซื้อต้นกล้าพันธุ์		
ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันจังหวัดหนองคาย	155	94.0
บริษัทเอกชนรายใหญ่	6	3.6

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n=165		
ด้านการผลิตของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
แปลงเพาะของเอกชนรายย่อย	4	2.4
แหล่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ด้านการเกษตร*		
ร้านขายวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรทั่วไป	156	94.5
สหกรณ์การเกษตร	37	22.4
อื่นๆ	4	2.4

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ที่ดินในการเพาะปลูก เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 87.9) ใช้ที่ดินของตนเองในการเพาะปลูก (มีที่ดินอยู่แล้ว) อีกจำนวนหนึ่ง (ร้อยละ 12.1) จะซื้อที่ดินเพื่อลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันเพื่อลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันโดยเฉพาะ

แหล่งความรู้ด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 86.7) รับทราบข้อมูลและความรู้ด้านการผลิตจากเจ้าหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (เจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัด เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ และเจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันจังหวัดหนองคาย) รองลงมา (ร้อยละ 11.5) ได้รับความรู้และคำแนะนำจากเพื่อนเกษตรกรด้วยกันเอง

แหล่งเงินทุนในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 77.6) ใช้เงินทุนของตัวเองทั้งหมดในการผลิต รองลงมาจะเป็นการใช้เงินทุนของตัวเอง ร่วมกับการกู้ยืมจากแหล่งเงินทุนต่างๆคือ จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 18.2) กองทุนหมู่บ้าน (ร้อยละ 6.2) ธนาคารออมสิน (ร้อยละ 3.0) และจากสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 0.6)

จำนวนเงินที่กู้ยืมเพื่อการผลิต เมื่อพิจารณาในส่วนของจำนวนเงินที่เกษตรกรกู้ยืมมาจากแหล่งเงินทุนต่างๆตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 13.3) กู้เงินจำนวน 50,001 – 100,000 บาท รองลงมาคือจำนวน 200,000 – 250,000 บาท โดยจำนวนเงินที่เกษตรกรกู้ยืมน้อยที่สุดคือ 10,000 บาท (กู้จากกองทุนหมู่บ้าน) และมากที่สุดคือ 350,000 บาท (กู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร)

แหล่งซื้อวัสดุอุปกรณ์การเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.5) ซื้อปัจจัยการผลิต ซึ่งได้แก่ ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช อุปกรณ์ต่อระบบการให้น้ำ และวัสดุอุปกรณ์การเกษตรอื่นๆ จากร้านขายวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรทั่วไปที่อยู่ใกล้บ้าน รองลงมา (ร้อยละ 22.4) ซื้อจากสหกรณ์

การเกษตรต่างๆที่ตนเองเป็นสมาชิกอยู่ และซื้อจากแหล่งอื่นๆ เช่นซื้อจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง ซื้อต่อจากเพื่อนเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 2.4)

1.2 พื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่ให้ผลผลิต

ตารางที่ 4.4 แสดงข้อมูลด้านพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมัน

n=165

ขนาดพื้นที่ เพาะปลูก (ไร่)	พื้นที่เพาะปลูก		พื้นที่ให้ผลผลิต	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0 - 5	6	3.6	1	0.6
6 - 10	28	17.0	6	3.6
11 - 15	50	30.3	6	3.6
16 - 20	22	13.3	8	4.8
21 - 25	27	16.4	19	11.5
26 - 30	8	4.8		
31 - 35	1	0.6		
36 - 40	12	7.3	5	3.0
41 - 45	1	0.6		
46 - 50	5	3.0		
51 - 55	1	0.6		
56 - 60	1	0.6	1	0.6
61 ไร่ขึ้นไป	3	1.8	1	0.6
ค่าต่ำสุด = 2 ค่าสูงสุด = 98ค่าต่ำสุด = 5ค่าสูงสุด = 63				

ที่มา: จากการสำรวจ

พื้นที่เพาะปลูก พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 30.3) มีพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันขนาด 11-15 ไร่ รองลงมา (ร้อยละ 17.0 และ 16.4) มีพื้นที่เพาะปลูกขนาด 16 - 20 ไร่ และ 21-25 ไร่ ตามลำดับ โดยเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่เพาะปลูกน้อยที่สุดคือ 2 ไร่ และมากที่สุดคือ 98 ไร่

พื้นที่ให้ผลผลิต เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันได้แล้วทั้งหมด 47 ราย โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 11.5) จะเป็นเกษตรกรที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาด 21-25 ไร่ รองลง (ร้อยละ 4.8) โดยขนาดพื้นที่ให้ผลผลิตที่มีขนาดเล็กที่สุดคือ 5 ไร่ และใหญ่ที่สุดคือ 63 ไร่

นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 58.2) เริ่มลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันเมื่อปี พ.ศ. 2551 เนื่องจากเป็นปีที่ทางหน่วยงานภาครัฐเริ่มสนับสนุนให้มีการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกตามแผนพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลอย่างจริงจัง ซึ่งจนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2554) ปาล์มน้ำมันที่ปลูกจะมีอายุ 3 ปีพอดี และยังมีเกษตรกรอีกส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 1.8) เริ่มปลูกปาล์มน้ำมันตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ซึ่งเป็นปีที่เริ่มมีการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันเป็นครั้งแรกในจังหวัดหนองคาย โดยได้รับการสนับสนุนและดูแลจากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันจังหวัดหนองคายในเรื่องของต้นกล้าพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตต่างๆ ข้อมูลอายุสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดหนองคายตามที่ได้ศึกษา แสดงไว้ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงอายุของสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรเพาะปลูก

n=165		
อายุปาล์มน้ำมัน (ปี)	จำนวน	ร้อยละ
อายุสวนปาล์มน้ำมัน		
1	4	2.4
2	16	9.7
3	96	58.2
4	34	20.6
5	12	7.3
6 ปีขึ้นไป	3	1.8

ที่มา : จากการสำรวจ

1.3 เทคโนโลยีการผลิต

ประกอบด้วยข้อมูลด้านสภาพปัจจัยการผลิต เช่นสภาพพื้นที่ ลักษณะดิน พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ใช้ในการเพาะปลูก ข้อมูลด้านการดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน เช่น การใส่ปุ๋ย การให้น้ำ การปราบวัชพืช และข้อมูลด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ตารางที่ 4.6 แสดงข้อมูลด้านสภาพปัจจัยการผลิตของเกษตรกร

n=165		
ข้อมูลด้านสภาพปัจจัยการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
สภาพพื้นที่		
ที่ดอน	87	52.7
ที่ลุ่ม	78	47.3
ลักษณะดิน		
ดินร่วน	99	60.0
ดินร่วนปนเหนียว	66	40.0
แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการเพาะปลูก		
แหล่งน้ำตามธรรมชาติ	64	38.8
สระน้ำสาธารณะ/โครงการชลประทาน	56	33.9
น้ำฝน	53	32.1
บ่อน้ำ/สระน้ำที่ขุดขึ้นเอง	12	7.2
พันธุ์ปาล์มน้ำมัน		
เทนอระ	165	100

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.6 ข้อมูลด้านสภาพปัจจัยการผลิตของเกษตรกร ซึ่งเป็นการศึกษาในส่วนของสภาพพื้นที่เพาะปลูก ลักษณะดิน แหล่งน้ำ และต้นกล้าพันธุ์ พบว่า

สภาพพื้นที่ พื้นที่การเพาะปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจะเป็นที่ดอน (ร้อยละ 52.7) และที่ลุ่ม (ร้อยละ 47.3)

ลักษณะดิน ลักษณะดินจะขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ในการเพาะปลูก กล่าวคือ หากพื้นที่เพาะปลูกเป็นที่ดอนลักษณะดินส่วนใหญ่จะเป็นดินร่วน (ร้อยละ 60) ส่วนพื้นที่ลุ่มลักษณะดินจะเป็นดินร่วนปนเหนียว (ร้อยละ 40)

แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 38.8) จะใช้น้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติเช่นแม่น้ำโขง แม่น้ำสงคราม แม่น้ำฮี รวมไปถึงห้วย หนอง คลอง บึงต่างๆ ที่มีอยู่ทั่วไป ร่องลงมา (ร้อยละ 33.9) ใช้น้ำจากสระน้ำสาธารณะหรือจากระบบชลประทาน เช่นเดียวกับเกษตรกรบางส่วน (ร้อยละ 32.1) ใช้น้ำฝนเพื่อการเพาะปลูก โดยในจังหวัดหนองคายมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปีละ 1,778.05 มิลลิเมตร และ (ร้อยละ 7.2) จะขุดบ่อหรือสระน้ำขึ้นมาใช้เอง

ต้นกล้าพันธุ์ปาล์มน้ำมัน เกษตรกรทั้งหมดจะใช้ต้นกล้าพันธุ์เทเนอร์่า (Tenera) ในการเพาะปลูก

ตารางที่ 4.7 แสดงข้อมูลด้านการดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน

n=165		
ข้อมูลด้านการรักษาสวนปาล์มน้ำมัน	จำนวน	ร้อยละ
วิธีการใส่ปุ๋ย		
ใส่ตามหลักวิชาการตามที่เจ้าหน้าที่แนะนำ *	107	64.8
ไม่ใส่ตามหลักวิชาการตามที่เจ้าหน้าที่แนะนำ**	58	35.2
ไม่มีเงินทุนซื้อปุ๋ย	42	25.5
ปริมาณที่เจ้าหน้าที่แนะนำไม่จำเป็นสำหรับพื้นที่ของตน 14		8.5
วิธีการให้น้ำ		
ให้น้ำด้วยน้ำฝนตามธรรมชาติ	82	49.7
ให้น้ำแบบระบบน้ำหยด	56	33.9
สูบน้ำแล้วใช้สายยางฉีดรดน้ำ	20	12.2
ฉีดน้ำด้วยรถให้น้ำ	7	4.2
วิธีการกำจัดวัชพืช		
ตัดวัชพืช	146	88.5
ฉีดด้วยสารเคมี	19	11.5
วิธีการกำจัดสัตว์ศัตรูพืช (หนู)		
ใช้ลวดตาข่ายคลุมรอบโคนต้น	29	17.6
ไม่ได้กำจัดสัตว์ศัตรูพืช (มีปัญหา)	18	11.0
ไม่ได้กำจัดสัตว์ศัตรูพืช (ไม่มีปัญหา)	118	71.5
วิธีการป้องกันน้ำท่วมแปลงเพาะปลูก		
ยกร่องแปลงเพาะปลูกและขุดทางระบายน้ำ	35	21.2
สูบน้ำออกในบริเวณที่ท่วมขัง	3	1.8
ไม่มีการป้องกัน (มีปัญหา น้ำท่วม)	40	24.2

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : * ใส่ปุ๋ยตามการวิเคราะห์สภาพดิน และ จำนวนครั้งที่ใส่ตามเจ้าหน้าที่แนะนำ

** ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n=165		
ข้อมูลด้านการรักษาสวนปาล์มน้ำมัน	จำนวน	ร้อยละ
วิธีการป้องกันน้ำท่วมแปลงเพาะปลูก		
ไม่มีการป้องกัน (มีปัญหาน้ำท่วม)		
ไม่มีเงินทุน	27	16.4
น้ำที่ท่วมไม่ส่งผลกระทบต่อแปลงเพาะปลูก	13	7.9
ไม่มีการป้องกัน (ไม่มีปัญหาน้ำท่วม)		
	87	52

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.5 การศึกษาข้อมูลด้านการดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดหนองคาย พบว่า

การใส่ปุ๋ย เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.8) ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ และอีกส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 35.2) ไม่ได้ใส่ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ด้วยเหตุผลในเรื่องของเงินทุน (ร้อยละ 25.2) และคิดว่าการใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่นั้นไม่จำเป็นสำหรับพื้นที่เพาะปลูกของตน (ร้อยละ 8.5)

การให้น้ำ พบว่าเกษตรกรนิยมให้น้ำโดยอาศัยน้ำฝนจากธรรมชาติ (ร้อยละ 49.7) และให้น้ำแบบระบบหยดน้ำ (ร้อยละ 33.9) รองลงมาจะเป็นการฉีดรดด้วยสายยาง (ร้อยละ 12.2) และฉีดด้วยรถฉีดน้ำ (ร้อยละ 4.2)

การกำจัดวัชพืช ตามหลักวิชาการเกษตรแล้วการปลูกปาล์มน้ำมันในระยะก่อนให้ผลผลิตคือในปีที่ 1-3 ควรหลีกเลี่ยงการฉีดยาปราบวัชพืชในแปลงเพาะปลูกเพราะจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน เนื่องจากว่าปาล์มน้ำมันเป็นพื้นที่มีระบบรากฝอยและรากอยู่ตื้นจากพื้นผิวดินอาจจะมีการดูดซึมสารเคมีเข้าไปสู่ลำต้นได้ ดังนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.5) เลือกที่จะกำจัดวัชพืชโดยการตัดหญ้า จะมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยเท่านั้น (ร้อยละ 11.5) ที่ยังคงใช้สารเคมีในการปราบวัชพืชอยู่

การกำจัดศัตรูศัตรูพืช (หนู) เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 17.6) ที่มีปัญหาเรื่องหนูมากัดโคนต้นปาล์มน้ำมัน จะใช้วิธีแก้ไขโดยการเอาลวดตาข่ายมาคลุมรอบโคนต้น ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 11.6) ไม่มีการแก้ไขปัญหานี้

การป้องกันน้ำท่วมในแปลงเพาะปลูก พบว่าเกษตรกรที่มีปัญหาน้ำท่วมแปลงเพาะปลูกมีทั้งสิ้น 78 ราย โดยในจำนวนนี้ส่วนมาก (ร้อยละ 21.2 ของจำนวนเกษตรกรทั้งหมด) ป้องกันปัญหาโดยการขุดร่องและทางระบายน้ำ และเลือกที่จะสูบน้ำออกจากแปลงในส่วนที่ท่วม (ร้อยละ 1.8) ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 24.2) ไม่มีการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม เนื่องจากว่าไม่มีเงินทุน (ร้อยละ 16.4) และน้ำที่ท่วมนั้นไม่ส่งผลกระทบต่อภารกิจเดิมโตของต้นปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ 7.9)

ตารางที่ 4.8 แสดงข้อมูลด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

n=165		
ข้อมูลด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต	จำนวน	ร้อยละ
รอบระยะเวลาในการเก็บเกี่ยว		
เก็บเกี่ยวเดือนละ 1 ครั้ง	28	17.0
เก็บเกี่ยวเดือนละ 2 ครั้ง	19	11.5
เหตุผลในการเก็บเกี่ยว		
ถึงระยะเวลาในการเก็บเกี่ยว	37	22.4
ตามข้อเสนอของพ่อค้าคนกลาง	9	5.5
ผลผลิตมีราคาดี	1	0.6

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาข้อมูลด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรสามารถสรุปได้ดังนี้

รอบระยะเวลาในการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 17.0) มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตเพียงเดือนละ 1 ครั้งเท่านั้น เนื่องจากว่าปาล์มน้ำมันเริ่มมีอายุเข้าสู่ปีที่ 4 ซึ่งให้ผลผลิตน้อย ส่วนเกษตรกรที่เหลือ (ร้อยละ 11.5) เป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีสวนปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปีขึ้นไปและมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตเดือนละ 2 ครั้ง

เหตุผลในการเก็บเกี่ยว เหตุผลส่วนใหญ่ที่เกษตรกรเลือกที่จะเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อส่งขายก็คือ ถึงระยะเวลาในการเก็บเกี่ยว (ร้อยละ 22.4) ตามข้อเสนอของพ่อค้าคนกลาง (ร้อยละ 5.5) และเมื่อผลผลิตมีราคาดี (ร้อยละ 0.6)

2. แรงงานในการผลิต

แรงงานในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรสามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภทคือ แรงงานในครัวเรือน แรงงานจ้างชั่วคราวและแรงงานจ้างประจำ ซึ่งการจ้างงานจะแตกต่างกันตาม ลักษณะงานในแต่ละกิจกรรมการผลิต

ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ จะใช้แรงงานจ้างชั่วคราวทั้งหมด เนื่องจากว่าเป็นงานที่ต้องอาศัยเครื่องมือและอุปกรณ์เฉพาะด้านที่มีราคาแพง เช่นรถไถคัน รถไถพรวน หรือ รถตัดดิน เกษตรกรจึงจำเป็นต้องว่าจ้างนายทุนหรือเกษตรกรรายอื่นๆในพื้นที่ให้ดำเนินการให้ ซึ่งลักษณะการว่าจ้างจะเป็นแบบเหมาจ่ายต่อไร่ และแบบเหมาจ่ายต่อชั่วโมง

ขั้นตอนการเพาะปลูกและบำรุงรักษา เป็นขั้นตอนที่เริ่มมีการใช้แรงงานในครัวเรือนควบคู่ไปกับเรื่องแรงงานจ้างชั่วคราว ซึ่งเฉลี่ยแล้วจะใช้แรงงานในครัวเรือนประมาณ 2 คนและแรงงานจ้างชั่วคราวประมาณ 2-3 คน ซึ่งจำนวนแรงงานที่จ้างจะขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่เพาะปลูก ในส่วนของการบำรุงรักษาสวน เช่น เช่นการให้น้ำ การใส่ปุ๋ย กิจกรรมในส่วนนี้เกษตรกรจะใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก ส่วนการกำจัดวัชพืชหากเกษตรกรรายใดมีเครื่องมือก็สามารถใช้แรงงานครัวเรือนได้ แต่ถ้าหากไม่มีก็จำเป็นต้องจ้างแรงงานชั่วคราวให้ดำเนินการให้ หรืออาจจะใช้ทั้งแรงงานชั่วคราวและแรงงานในครัวเรือนพร้อมกันเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปีขึ้นไป แรงงานที่ใช้จะเป็นแรงงานจ้างชั่วคราว เนื่องจากว่าเกษตรกรยังไม่มีความรู้ทางด้าน การเก็บเกี่ยวที่ถูกวิธีและไม่มีรถบรรทุกสำหรับการขนส่งผลผลิตไปขายยังแหล่งรับซื้อ จึงจำเป็นต้องว่าจ้างแรงงานชั่วคราวซึ่งเป็นลูกจ้างของโรงงานหรือนายทุนทั้งในพื้นที่และต่างพื้นที่ที่คอยมารับซื้อผลผลิตโดยคิดค่าจ้างตามน้ำหนักของผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วการเก็บเกี่ยวแต่ละครั้งจะใช้แรงงานชั่วคราวจำนวน 2-3 คน

นอกจากนี้แล้วยังมีเกษตรกรบางรายที่ไม่มีเวลาในการดูแลสวนปาล์มน้ำมัน หรืออยู่ต่างพื้นที่ ก็จะมีการว่าจ้างแรงงานแบบประจำเพื่อช่วยในการดูแลและจัดการด้านต่างๆแทนให้ ซึ่งอัตรา การจ้างจะขึ้นอยู่กับขนาดของแปลงเพาะปลูก และประเภทของงานหรือกิจกรรมที่เจ้าของสวนมอบหมายให้ทำ

ตารางที่ 4.9 แสดงประเภทของแรงงาน โดยเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมของการผลิตปาล์มน้ำมัน
ของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดหนองคาย

กิจกรรม / แรงงานที่ใช้โดยเฉลี่ยในแต่ละครั้ง	แรงงานใน ครัวเรือน (คน)	แรงงานจ้าง ชั่วคราว (คน)	แรงงานจ้าง ประจำ (คน)
การเตรียมพื้นที่			
การปรับแก้พื้นที่ก่อนทำการเพาะปลูก		1	
การกำจัดวัชพืช		1	
การกำจัดตอไม้		1	
การทำถนนในแปลง		1	
การทำร่องระบายน้ำ/ขร่องในแปลง		1	
การเพาะปลูก/บำรุงรักษา			
การขนส่งต้นกล้าจากแหล่งจำหน่าย		2	
การปลูกต้นกล้าลงแปลง	2	2-3	
การปลูกซ่อมแซม	2		
การใส่ปุ๋ย	2-3		
การกำจัดวัชพืช	2	2	
การกำจัดสัตว์ศัตรูพืช	2		
การตัดตอกแต่งใบ	2		
การเก็บเกี่ยว			
การตัดทะลายปาล์ม		2-3	
การขนส่ง		2-3	
อื่นๆ			
เผ่าดูแลสวน			1-2

ที่มา : จากการสำรวจ

3. ต้นทุนในการผลิต

ต้นทุนในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดหนองคาย แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ โครงสร้างต้นทุนในการสร้างสวนปาล์มน้ำมัน และ โครงสร้างของต้นทุนการผลิตในแต่ละปี

3.1 โครงสร้างต้นทุนในการสร้างสวนปาล์มน้ำมันขนาด 1 ไร่ ในจังหวัดหนองคาย

โครงสร้างของต้นทุนในการสร้างสวนปาล์มขนาด 1 ไร่ ในจังหวัดหนองคายนั้น เกษตรกรต้องแบกรับภาระต้นทุนที่สูงกว่าพื้นที่ในภาคอื่นๆ เนื่องจากสภาพพื้นที่เพาะปลูกบางส่วนจะเป็นพื้นที่ลุ่มมีน้ำท่วมขังและไม่สามารถปลูกพืชชนิดอื่นได้ ทำให้จำเป็นต้องมีการยกร่องและขุดร่องระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม อีกทั้งบางพื้นที่ยังอยู่ห่างไกลจากระบบชลประทานและแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ประกอบกับมีปริมาณน้ำฝนต่อปีไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน เกษตรกรจึงต้องสร้างระบบการให้น้ำแบบน้ำหยดขึ้นมา เพื่อเป็นการป้องกันการขาดน้ำในฤดูแล้ง และเพื่อช่วยในด้านการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มคุณภาพผลผลิตอีกด้วย สำหรับโครงสร้างต้นทุนในการสร้างสวนปาล์มน้ำมันขนาด 1 ไร่ ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนในการเตรียมพื้นที่ สภาพพื้นที่ในการปลูกปาล์มน้ำมันของจังหวัดหนองคาย

จะมีอยู่ 2 ประเภทด้วยกัน คือ พื้นที่ลุ่ม และพื้นที่ดอน สำหรับพื้นที่ลุ่มเกษตรกรจะมีการยกร่องและขุดร่องระบายน้ำก่อนที่จะทำการเพาะปลูกต้นกล้าลงแปลง รายละเอียดต้นทุนในการเตรียมพื้นที่ประกอบด้วย

- **ที่ดิน** (กรณีเกษตรกรไม่มีที่ดินเป็นของตัวเอง) จากการสำรวจราคาที่ดินจะแตกต่างกันไปตามสภาพพื้นที่ โดยพื้นที่ดอนจะซื้อขายกันที่ไร่ละ 45,000 บาท และพื้นที่ลุ่มราคาไร่ละ 25,000 บาท

- **เคลียร์พื้นที่, ปรับพื้นที่, กำจัดเศษไม้หรือวัชพืช** การเคลียร์พื้นที่เกษตรกรจะจ้างรถไถดินแบบไถคัน ซึ่งเจ้าของรถไถดินจะรับจ้างแบบเหมาจ่ายอยู่ที่ไร่ละประมาณ 2,000 บาท

- **งานไถกลบ** เป็นงานที่ต้องทำหลังจากมีการไถคันเสร็จสิ้นแล้ว การไถกลบจะต้องทำทั้งหมด 3 ครั้งด้วยกันคือ ไถกลบแบบไถผาน 3 จำนวน 2 ครั้ง และไถกลบแบบไถผาน 7

จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งการไถกลีบแบบไถผาน 3 จะมีต้นทุนอยู่ที่ไร่ละ 450 บาท และแบบไถผาน 7 ไร่ละ 250 บาท

- งานยกร่อง, ขุดร่องระบายน้ำ (สำหรับพื้นที่ลุ่ม) ราคาแบบเหมาจ่ายสำหรับการยกร่องและขุดร่องระบายน้ำ ไร่ละ 8,500 บาท

2. ต้นทุนการเพาะปลูกต้นกล้าแปลง หลังจากมีการเคลียร์พื้นที่เรียบร้อยแล้ว เกษตรกรก็ต้องนำต้นกล้าปาล์มน้ำมันปลูกลงในแปลง ซึ่งงานการปลูกต้นกล้าแปลงจะประกอบด้วย

- งานวางผัง, ขุดหลุม, งานปลูก ซึ่งจะมีต้นทุนในการจ้างแรงงานอยู่ที่ต้นละ 10 บาท ในพื้นที่ 1 ไร่สามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้ทั้งหมด 22 ต้น (วางผังการปลูกแบบ 9 เมตร x 9 เมตร)

3. ต้นทุนค่าต้นกล้าปาล์มน้ำมัน ต้นกล้าพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรนำมาเพาะปลูกนั้นจะซื้อมาจากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันจังหวัดหนองคาย ราคาต้นละ 55 บาท

4. ต้นทุนการขนส่งต้นกล้าพันธุ์ เกษตรกรจะจ้างรถบรรทุก 6 ล้อ หรือรถอีแต่น เพื่อใช้ในการขนส่งต้นกล้าจากศูนย์วิจัยฯ ไปยังแปลงเพาะปลูก โดยราคาเฉลี่ยจะอยู่ที่ต้นละ 5 บาท

5. ต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร ประกอบด้วย

- ค่าหินฟอสเฟตรองก้นหลุม ราคาซื้อขายหินฟอสเฟตตามร้านขายวัสดุและอุปกรณ์การเกษตรในจังหวัดหนองคายอยู่ที่กิโลกรัมละประมาณ 2.60 บาท พื้นที่ 1 ไร่จะใช้ประมาณ 5.5 กิโลกรัม คิดเป็นไร่ละ 14.30 บาท

- ค่าลวดตาข่ายเบอร์ 11 ใช้เพื่อล้อมรอบโคนต้นปาล์มน้ำมันเพื่อป้องกันหนูมากัดทำลายต้นกล้า ลวดตาข่ายเบอร์ 11 ขนาด 10 x 10 เมตร ราคาไม้ันละ 1,100 บาท ขนาดของลวดตาข่ายที่ใช้ในแต่ละต้นคือ 15 x 45 เซนติเมตร ราคาต้นละ 9 บาท หรือไร่ละ 198 บาท

- ค่าจอบ และเสียม ใช้สำหรับการขุดและคายน้ำ ราคาไม้ันละ 170 บาท ใช้ประมาณ 2 ไม้ัน คิดเป็นเงินทั้งหมด 340 บาท

6. ต้นทุนการวางระบบการให้น้ำ สำหรับพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยไม่เพียงพอ (น้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตรต่อปี) จำเป็นต้องมีการวางระบบการให้น้ำแบบน้ำหยดเพื่อช่วยในการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน สำหรับต้นทุนในการวางระบบน้ำนั้นจากการสำรวจของ บริษัท

เจริญโภคภัณฑ์เมล็ดพันธุ์ จำกัด พบว่าจะอยู่ที่ไร่ละ 6,500 บาท ซึ่งราคานี้จะไม่รวมค่าขุดสระเก็บน้ำในกรณีที่แปลงปลูกอยู่ห่างจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ระบบชลประทาน หรือ สระน้ำสาธารณะ

ตารางที่ 4.10 แสดงต้นทุนในการสร้างสวนปาล์มน้ำมัน 1 ไร่ แบบที่คอน

รายการ	จำนวน	ราคา
1. งานเตรียมพื้นที่		
- เคลียร์พื้นที่, ปรับพื้นที่, กำจัดเศษไม้หรือวัชพืช	1 ไร่	2,000 บาท
- งานไถกลบพื้นที่ (ไถผาน 3 ไร่ละ 450 บาทจำนวน 2 ครั้ง ไถผาน 7 ไร่ละ 250 บาทจำนวน 1 ครั้ง)	1 ไร่	1,150 บาท
2. งานเพาะปลูกต้นกล้าลงแปลง		
- วางผัง, ขุดหลุม, งานปลูก	1 ไร่	220 บาท
3. ต้นกล้าพันธุ์ปาล์มน้ำมัน		
- ต้นกล้า(ต้นละ 55 บาท) *	22 ต้น/ไร่	1,210 บาท
4. ค่าขนส่ง (ต้นละ 5 บาท)	22 ต้น/ไร่	110 บาท
5. ค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร		
- ค่าหินฟอสเฟตรองกันหลุม	1 ไร่	14.30 บาท
- ค่าจอบสำหรับขุดหลุม/พรวนดิน (จำนวน 3 ค้ำ)	1 ไร่	340 บาท
- ค่าลวดตาข่ายสำหรับวางระบบป้องกันสัตว์ศัตรูพืช (หนุ)	1 ไร่	198 บาท
6. ระบบการให้น้ำ		
- สำหรับพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอ จะให้น้ำแบบระบบน้ำหยด **	1 ไร่	6,500 บาท
- พื้นที่ที่มี ปริมาณน้ำฝนเพียงพอ	1 ไร่	0 บาท
รวมต้นทุนการสร้างสวนในที่ดินแบบมีระบบการให้น้ำ	1 ไร่	11,742.30 บาท
รวมต้นทุนการสร้างสวนในที่ดินแบบไม่มีระบบการให้น้ำ	1 ไร่	5,242.30 บาท

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : * ราคาต้นกล้า ณ ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันจังหวัดหนองคาย

** ราคาจากการสำรวจของบริษัทเจริญโภคภัณฑ์เมล็ดพันธุ์ จำกัด

ตารางที่ 4.11 แสดงต้นทุนในการสร้างสวนปาล์มน้ำมัน 1 ไร่ แบบที่ลุ่ม

รายการ	จำนวน	ราคา
1. งานเตรียมพื้นที่		
- เคลียร์พื้นที่, ปรับพื้นที่, กำจัดเศษไม้หรือวัชพืช	1 ไร่	1,000 บาท
- งานไถกลบพื้นที่ (ไถผาน 3 ไร่ละ 450 บาทจำนวน 2 ครั้ง ไถผาน 7 ไร่ละ 250 บาทจำนวน 1 ครั้ง)	1 ไร่	1,150 บาท
- ขุดร่องน้ำ, ยกร่องแปลง, ทำทางระบายน้ำ	1 ไร่	8,500 บาท
2. งานเพาะปลูกต้นกล้าลงแปลง		
- วางผัง, ขุดหลุม, งานปลูก	1 ไร่	220 บาท
3. ต้นกล้าพันธุ์ปาล์มน้ำมัน		
- ต้นกล้า(ต้นละ 55 บาท) *	22 ต้น/ไร่	1,210 บาท
4. ค่าขนส่ง (ต้นละ 5 บาท)		
	22 ต้น/ไร่	110 บาท
5. ค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร		
- ค่าหินฟอสเฟตรองกันหลุม	1 ไร่	14.30 บาท
- ค่าจอบสำหรับขุดหลุม/พรวนดิน (จำนวน 3 คัน)	1 ไร่	340 บาท
- ค่าลดตาข่ายสำหรับวางระบบป้องกันสัตว์ศัตรูพืช (หนู)	1 ไร่	198 บาท
6. ระบบการให้น้ำ		
- สำหรับพื้นที่ที่มี ปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอ จะให้น้ำแบบ ระบบน้ำหยด **	1 ไร่	6,500 บาท
- พื้นที่ที่มี ปริมาณน้ำฝนเพียงพอ	1 ไร่	0 บาท
รวมต้นทุนการสร้างสวนในที่ลุ่มแบบมีระบบการให้น้ำ	1 ไร่	19,242.30 บาท
รวมต้นทุนการสร้างสวนแบบในที่ลุ่มไม่มีระบบการให้น้ำ	1 ไร่	12,742.30 บาท

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : * ราคาต้นกล้า ณ ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันจังหวัดหนองคาย

** ราคาจากการสำรวจของบริษัทเจริญโภคภัณฑ์เมล็ดพันธุ์ จำกัด

3.2 โครงสร้างต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันต่อไร่ในแต่ละปีของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัด

หนองคาย

โครงสร้างต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันต่อไร่ในแต่ละปีของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย จะมีความแตกต่างกันไปตามสภาพของพื้นที่ในการเพาะปลูก กล่าวคือ ในกรณีที่เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตัวเอง การเพาะปลูกในพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มและมีน้ำท่วมขังในฤดูฝนจะมีต้นทุนในการลงทุนเริ่มแรกสูงกว่าพื้นที่ที่เป็นที่ดอน เนื่องจากเกษตรกรต้องยกทรงและขุดร่องระบายน้ำภายในแปลงเพาะปลูก แต่ถ้าหากเกษตรกรไม่มีที่ดินเป็นของตัวเอง การเพาะปลูกในพื้นที่ที่เป็นที่ดอนจะมีต้นทุนในการลงทุนเริ่มแรกสูงกว่า เนื่องจากราคาซื้อขายที่ดินต่อไร่จะแพงกว่าที่ดินในที่ลุ่มอยู่ประมาณเกือบ 2 เท่า นอกจากนี้การวางระบบน้ำหยดในพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยไม่เพียงพอ นับเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรต้องแบกรับภาระต้นทุนที่สูงขึ้นไปด้วย โครงสร้างต้นทุนการผลิตแบ่งออกเป็นต้นทุนด้านต่างๆดังนี้

1. ต้นทุนในการลงทุนเริ่มแรกหรือต้นทุนในการสร้าง ประกอบด้วย

1.1 ที่ดิน (กรณีเกษตรกร ไม่มีที่ดินเป็นของตัวเอง) จากการสำรวจราคาที่ดินจะแตกต่างกันไปตามสภาพพื้นที่ โดยพื้นที่ดอนจะซื้อขายกันที่ไร่ละ 45,000 บาท และพื้นที่ลุ่มราคาไร่ละ 25,000 บาท¹

1.2 การเตรียมพื้นที่

- *เคลียร์พื้นที่, ปรับพื้นที่, กำจัดเศษไม้หรือวัชพืช* การเคลียร์พื้นที่เกษตรกรจะจ้างรถไถดินแบบไถดั้น ซึ่งเจ้าของรถไถดินจะรับจ้างแบบเหมาจ่ายอยู่ที่ไร่ละประมาณ 2,000 บาท

- *งานไถเกลี่ย* เป็นงานที่ต้องทำหลังจากมีการไถดั้นเสร็จสิ้นแล้ว การไถเกลี่ยจะต้องทำทั้งหมด 3 ครั้งด้วยกันคือ ไถเกลี่ยแบบไถผาน 3 จำนวน 2 ครั้ง และไถเกลี่ยแบบไถผาน 7 จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งการไถเกลี่ยแบบไถผาน 3 จะมีต้นทุนอยู่ที่ไร่ละ 450 บาท และแบบไถผาน 7 ไร่ละ 250 บาท

- *งานยกทรง, ขุดร่องระบายน้ำ (สำหรับพื้นที่ลุ่ม)* ราคาแบบเหมาจ่ายสำหรับการยกทรงและขุดร่องระบายน้ำ ไร่ละ 8,500 บาท

1.3 ค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร ประกอบด้วย

¹ ในงานวิจัยชิ้นนี้กำหนดให้เกษตรกรมีที่ดินสำหรับการเพาะปลูกเป็นของตนเอง

- ค่าลวดตาข่ายเบอร์ 11 ใช้เพื่อล้อมรอบ โคนต้นปาล์มน้ำมันเพื่อป้องกันหนู
มากัดทำลายต้นกล้า ลวดตาข่ายเบอร์ 11 ขนาด 10 x 10 เมตร ราคาผืนละ 1,100 บาท ขนาดของ
ลวดตาข่ายที่ใช้ในแต่ละต้นคือ 15 x 45 เซนติเมตร ราคาต้นละ 9 บาท หรือไร่ละ 198 บาท

- ค่าจอบ และเสียม ใช้สำหรับการขุดและคายหญ้า ราคาค้ำละ 170 บาท ใช้
ประมาณ 2 ค้ำ คิดเป็นเงินทั้งหมด 340 บาท

1.4 ค่าปุ๋ยเคมี/สารเคมี/แร่ธาตุรองกันหลุม

- หินฟอสเฟตรองกันหลุม ราคาซื้อขายหินฟอสเฟตตามร้านขายวัสดุและ
อุปกรณ์การเกษตรในจังหวัดหนองคายอยู่ที่กิโลกรัมละประมาณ 2.60 บาท พื้นที่ 1 ไร่จะใช้
ประมาณ 5.5 กิโลกรัม คิดเป็นไร่ละ 14.30 บาท หรือต้นละ 0.65 บาท

1.5 ค่าต้นกล้าปาล์มน้ำมัน ต้นกล้าพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรนำมาเพาะปลูกนั้น
จะซื้อมาจากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันจังหวัดหนองคาย ราคาต้นละ 55 บาท

1.6 ค่าขนส่งต้นกล้าพันธุ์ เกษตรกรจะจ้างรถบรรทุก 6 ล้อ หรือรถอีแต่นเพื่อ
ในการขนส่งต้นกล้าจากศูนย์วิจัยฯ ไปยังแปลงเพาะปลูก โดยราคาเฉลี่ยจะอยู่ที่ต้นละ 5 บาท

1.7 การเพาะปลูกต้นกล้าแปลง

- งานวางผัง, ขุดหลุม, งานปลูก ซึ่งจะมีต้นทุนในการจ้างแรงงานอยู่ที่ต้นละ
10 บาท ในพื้นที่ 1 ไร่สามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้ทั้งหมด 22 ต้น (วางผังการปลูกแบบ 9 เมตร x 9
เมตร)

- งานปลูกซ่อมแซม คิดค่าแรงราคาต้นละ 7 บาทโดยเฉลี่ยใน 1-3 ปีแรกหลัง
การเพาะปลูก อัตราการตายของต้นปาล์มน้ำมันจะอยู่ที่ 30%, 20% และ 10% ตามลำดับสำหรับการ
ปลูกในพื้นที่ลุ่ม และ 20%, 10% และ 5% สำหรับการปลูกในพื้นที่ดอน ดังนั้นค่าแรงงานในการ
ปลูกซ่อมแซมจึงแปรผันตามอัตราการตายของต้นปาล์มน้ำมัน

1.8 ต้นทุนการวางระบบการให้น้ำ สำหรับพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีไม่
เพียงพอ (น้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตรต่อปี) เกษตรกรจำเป็นต้องมีการวางระบบการให้น้ำแบบน้ำหยด
เพื่อช่วยในการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน สำหรับต้นทุนในการวางระบบน้ำนั้น จากการ
สำรวจของ บริษัทเจริญโภคภัณฑ์เม็ลส์พันธุ์ จำกัด พบว่าจะอยู่ที่ไร่ละ 6,500 บาทซึ่งราคานี้จะไม่
รวมค่าชุดสระเก็บน้ำในกรณีที่แปลงปลูกอยู่ห่างจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ระบบชลประทาน หรือ
สระน้ำสาธารณะ

1.9 ค่าก่อสร้างโรงเรือน ใช้เพื่อเก็บวัสดุอุปกรณ์การเกษตร เช่น ปุ๋ยเคมี ยาปราบ
ศัตรูพืช จอบ เสียม

1.10 ค่าก่อสร้างลวดหนามล้อมรอบแปลงปลูก (ไม่มี)

1.11 ค่าทำถนนตัดผ่านแปลงปลูกเพาะปลูกเพื่อขนส่งผลผลิต เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุเข้าสู่ปีที่ 4 เกษตรกรจำเป็นต้องทำถนนภายในแปลงเพาะปลูกเพื่อความสะดวกในการขนย้ายผลผลิต ปุ๋ยเคมี และอุปกรณ์การเกษตรต่างๆ โดยการจ้างรถไถดิน เนื้อที่ 10 ไร่ จะใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมงราคาชั่วโมงละ 700 บาท ดังนั้นพื้นที่ 1 ไร่ จะมีต้นทุนในการทำถนนเท่ากับ 70 บาท

2. **ต้นทุนในการดำเนินงาน** ต้นทุนการดำเนินงานเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นหลังจากมีการเพาะปลูกต้นกล้าพันธุ์ปาล์มน้ำมันลงแปลงเรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ ดังนี้

2.1 **ต้นทุนผันแปร** ประกอบด้วย ต้นทุนด้านแรงงาน ด้านวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร และค่าขนส่งผลผลิตไปสู่แหล่งรับซื้อ

- **ต้นทุนด้านแรงงาน** ประกอบด้วย

1. ค่าแรงในการใส่ปุ๋ย ค่าแรงจะคิดเป็นรายวัน วันละ 270 บาท ในแต่ละครั้งจะใช้แรงงานประมาณ 2 คน ในช่วงที่ปาล์มมีอายุ 1-4 ปี จะใส่ปุ๋ยปีละ 3 ครั้ง หลังจากนั้นจะใส่แค่ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงอายุ 1-4 ปีแรกพื้นที่เพาะปลูกขนาด 40 ไร่ จะต้องใช้เวลาในการใส่ปุ๋ยประมาณ 1 วัน คิดเป็นเงิน 1,620 บาท ดังนั้นเมื่อเทียบเป็นต้นทุนต่อไร่จะได้เท่ากับไร่ละ 40.50 บาทต่อปี

2. ค่าแรงงานในการกำจัดวัชพืช คิดในอัตราเหมาจ่ายเป็นไร่ ไร่ละ 300 บาท ในปีแรก จะตัด 2 ครั้ง ปีที่ 2-4 จำนวน 3 ครั้ง และหลังจากนั้นจะตัดปีละประมาณ 1-2 ครั้ง

3. ค่าตัดตกแต่งทางใบ จะคิดรวมอยู่ในค่าจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิต

4. ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรจะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 4 ปีขึ้นไป ในปีที่ 4 จะเก็บเกี่ยวได้แค่เดือนละครั้งเท่านั้น ค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวจะคิดเป็นตัน (1,000 กิโลกรัม) ตันละ 500 บาท ซึ่งจะการขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อด้วย ค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวจะมีต้นทุนประมาณ 40% และค่าขนส่งประมาณ 60% อัตราผลผลิตเฉลี่ยต่อปีต่อไร่ของเกษตรกรในจังหวัดหนองคายจะอยู่ที่ไร่ละ 500 กิโลกรัม ดังนั้นค่าแรงสำหรับการเก็บเกี่ยวต่อไร่จะอยู่ที่ไร่ละ 100 บาท ส่วนสำหรับปาล์มอายุ 5 ปีขึ้นไปเกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เดือนละ 2 ครั้ง หรือ 20 วัน/ครั้ง ก็ได้ ขึ้นอยู่กับปริมาณและอัตราการสุกของผลปาล์มสดในทะเลสาบ

- **ต้นทุนด้านวัสดุอุปกรณ์การเกษตร** ประกอบด้วย

1. ปุ๋ยเคมี ราคาปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรนิยมซื้อมาใช้ราคาเฉลี่ยกระสอบละ 970 บาท (ตราหัววัวคันไถ) น้ำหนักกระสอบละ 50 กิโลกรัม โดยในช่วง 1-4 ปีแรกจะใส่ปีละ 3 ครั้ง อัตราการใส่รวมทั้งหมดต่อต้นในปีที่ 1 ประมาณ 1 กิโลกรัม ปีที่ 2 ประมาณ 2.5 กิโลกรัม ปีที่ 3 ประมาณ 3.5 กิโลกรัม และปีที่ 4 ประมาณ 4.5 กิโลกรัม ดังนั้นต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีต่อไร่ในแต่ละปี เท่ากับ 426.80, 1,120.35, 1,646.88 และ 2,224.53 บาท ตามลำดับ (คิดราคาปุ๋ยเพิ่มขึ้นในปีที่ 2, 3 และ 4 ปีละ 5%)

2. ค่ายาปราบศัตรูพืช ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรจะไม่มีการใช้ยาปราบศัตรูพืชในช่วงที่ปาล์มน้ำมันอายุ 1-4 ปี เนื่องจากเป็นช่วงที่ต้นปาล์มน้ำมันไม่มีความแข็งแรง การใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชจะส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโต เนื่องจากรากของต้นปาล์มน้ำมันจะดูดซับสารเคมีเข้าไปและอาจจะส่งผลให้ต้นปาล์มน้ำมันตายได้ เกษตรกรสามารถใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชได้ก็ต่อเมื่อปาล์มน้ำมันอายุประมาณ 5 ปีขึ้นไป

3. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ใช้สำหรับเครื่องสูบน้ำในการติดตั้งระบบการให้น้ำภายในแปลงเพาะปลูก และสำหรับสูบน้ำออกจากแปลงเพาะปลูกในที่ลุ่มกรณีมีน้ำท่วมขัง ซึ่งราคาในแต่ละปีจะแตกต่างกันไป โดยเฉลี่ยในแต่ละปีจะใช้ประมาณ 10 ลิตรต่อไร่สำหรับพื้นที่ดอน และ 15 ลิตรต่อไร่สำหรับพื้นที่ลุ่ม (สำหรับระบบให้น้ำ 10 ลิตร และสำหรับสูบน้ำออกจากแปลง 5 ลิตร)

4. ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตร เป็นอุปกรณ์ที่ต้องซื้อเพิ่มเติม หลังจากที่มีการซื้อไปแล้วเมื่อตอนเริ่มสร้างสวนปาล์มน้ำมัน ได้แก่ ถังน้ำ จำนวน 2 ใบ ราคาใบละ 75 บาท และเสียมสำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิต จำนวน 1 ค้ำ ราคาค้ำละประมาณ 250 บาท

- **ค่าซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร** แบ่งเป็นค่าซ่อมแซมระบบการให้น้ำ ปีละ 450 บาท ค่าซ่อมแซมจอบ เสียม และถังน้ำ ปีละ 50 บาท และค่าซ่อมแซมเสียมสำหรับเก็บเกี่ยว (ปีที่ 4) ปีละ 100 บาท

- **ค่าขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ** ค่าขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อจะคิดรวมอยู่ในค่าจ้างเก็บเกี่ยว โดยจะมีต้นทุนในการขนส่งประมาณ 60 % ของอัตราค่าจ้างเก็บเกี่ยวต่อต้น หรือประมาณ 150 บาท แต่หากเกษตรกรรายใดทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตเองอัตราค่าจ้างขนส่งจะคิดตามระยะทางจากสวนไปยังแหล่งรับซื้อ ราคาจะอยู่ระหว่างที่ขยละ 300-500 บาท

2.2 **ต้นทุนคงที่** ประกอบด้วย ต้นทุนค่าภาษีที่ดิน ซึ่งจัดเก็บในอัตราคงที่ และ ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร แสดงรายละเอียดดังนี้

- **ค่าภาษีที่ดิน** เกษตรกรต้องเสียภาษีที่ดินให้กับสำนักงานการปกครอง (อบต.) ในพื้นที่ ซึ่งมีการจัดเก็บอัตราคงที่ไร่ละ 5 บาทต่อปี

- **ค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร** คิดค่าเสื่อมตามราคาของวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ซื้อมาโดยมูลค่าซากที่ขายได้แล้วหารด้วยอายุการใช้งานประกอบด้วยค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์ระบบการให้น้ำราคา 6,500 บาท มูลค่าซาก 500 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี ค่าเสื่อมราคาจบและเสื่อมราคา 740 บาท อายุการใช้งาน 7 ปี ไม่มีมูลค่าซาก ค่าเสื่อมราคาลดค่าขาย ราคา 198 บาท อายุการใช้งาน 2 ปี ไม่มีมูลค่าซาก ดังนั้นค่าเสื่อมราคาของวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 804.71 บาท สำหรับแปลงที่มีการวางระบบน้ำหยด และ 204.71 บาท สำหรับแปลงที่ไม่มีการวางระบบน้ำหยด

ตารางที่ 4.12 แสดงต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันต่อไร่แบบที่ดอน ในจังหวัดหนองคาย กรณีมีการวางระบบการให้น้ำ

บาท/ไร่

รายการ	ปีที่				
	0	1 *	2	3	4**
ต้นทุนในการสร้าง/ลงทุน					
1. ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-
2. ค่าเตรียมพื้นที่	3,150.00	-	-	-	-
3. ค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร	538.00	-	-	-	-
4. ค่าปุ๋ย/แร่ธาตุ	14.30	3.25	1.95	0.65	-
5. ค่าต้นกล้าปาล์มน้ำมัน	1,210.00	275.00	165.00	55.00	-
6. ค่าขนส่งต้นกล้า	110.00	25.00	15.00	5.00	-
7. ค่าวางฝั้ง/เพาะปลูก	220.00	35.00	21.00	7.00	-
8. ค่าวางระบบการให้น้ำ	6,500.00	-	-	-	-
9. ค่าก่อสร้างโรงเรือน	-	-	-	-	-
10. ค่าก่อสร้างรั้วรอบแปลงปลูก	-	-	-	-	-
11. ค่าทำถนนตัดผ่านแปลงปลูก	-	-	-	-	70.00

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

บาท/ไร่

รายการ	ปีที่				
	0	1	2	3	4*
รวมต้นทุนในการสร้าง	11,742.30	303.25	181.95	60.65	70.00
ต้นทุนในการดำเนินงาน					
ต้นทุนผันแปร					
1. ค่าแรงงาน					
- ไล่ปุ๋ย		40.50	40.50	40.50	40.50
- กำจัดวัชพืช		600.00	900.00	900.00	900.00
- ค่าตัดตกแต่งทางใบ		-	-	-	-
- เก็บเกี่ยว		-	-	-	100.00
2. อุปกรณ์ทางการเกษตร					
- ปุ๋ยเคมี		426.80	1,120.35	1,646.88	2,224.53
- ยาปราบศัตรูพืช		-	-	-	-
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง		310.26	240.77	280.69	290.80
- ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตรอื่นๆ		150.00	-	-	250
3. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร		500.00	500.00	500.00	600
4. ค่าขนส่งผลผลิต		-	-	-	150.00
ต้นทุนคงที่					
5. ค่าภาษีที่ดิน		5.00	5.00	5.00	5.00
6. ค่าเสื่อมราคา		804.71	804.71	804.71	804.71
รวมต้นทุนในการดำเนินงาน		2,872.27	3,632.33	4,179.78	5,364.76
รวมต้นทุนทั้งหมด	11,742.30	14,917.82	3,814.28	4,240.43	5,434.76

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: *ต้นทุนการผลิตในปีที่ 4 เป็นการประมาณการ

ตารางที่ 4.13 แสดงต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันต่อไร่แบบที่ตอน ในจังหวัดหนองคาย กรณีไม่มีการวางระบบการให้น้ำ

บาท/ไร่

รายการ	ปีที่				
	0	1	2	3	4*
ต้นทุนในการสร้าง/ลงทุน					
1. ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-
2. ค่าเตรียมพื้นที่	3,150	-	-	-	-
3. ค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร	538	-	-	-	-
4. ค่าปุ๋ย/แร่ธาตุ	14.30	3.25	1.95	0.65	-
5. ค่าต้นกล้าปาล์มน้ำมัน	1,210	275.00	165.00	55.00	-
6. ค่าขนส่งต้นกล้า	110	25.00	15.00	5.00	-
7. ค่าวางผัง/เพาะปลูก	220	35.00	21.00	7.00	-
8. ค่าก่อสร้างโรงเรือน		-	-	-	-
9. ค่าก่อสร้างรั้วรอบแปลงปลูก		-	-	-	-
10. ค่าทำถนนตัดผ่านแปลงปลูก		-	-	-	70
รวมต้นทุนในการสร้าง	5,242.30	303.25	181.95	60.65	70.00
ต้นทุนในการดำเนินงาน					
ต้นทุนผันแปร					
1. ค่าแรงงาน					
- ไล่ปุ๋ย		40.50	40.50	40.50	40.50
- กำจัดวัชพืช		600.00	900.00	900.00	900.00
- ค่าตัดตกแต่งทางใบ		-	-	-	-
- เก็บเกี่ยว		-	-	-	100.00
2. อุปกรณ์ทางการเกษตร					
- ปุ๋ยเคมี		426.80	1,120.35	1,646.88	2,224.53
- ยาปราบศัตรูพืช		-	-	-	-
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง		-	-	-	-

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

บาท/ไร่

รายการ	ปีที่				
	0	1	2	3	4*
- ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตรอื่นๆ		150.00	-	-	250.00
3. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร		50	50	50	150.00
4. ค่าขนส่งผลผลิต		-	-	-	150.00
ต้นทุนคงที่					
5. ค่าภาษีที่ดิน		5.00	5.00	5.00	5.00
6. ค่าเสื่อมราคา		204.71	204.71	204.71	204.71
รวมต้นทุนในการดำเนินงาน		1,512.01	2,341.56	2,854.09	4,023.96
รวมต้นทุนทั้งหมด	5,242.30	7,057.56	2,523.51	2,914.74	4,093.96

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : * ต้นทุนการผลิตในปีที่ 4 เป็นการประมาณการ

ตารางที่ 4.14 แสดงต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันต่อไร่แบบที่ลุ่ม ในจังหวัดหนองคาย กรณีมีการวางระบบการให้น้ำ

บาท/ไร่

รายการ	ปีที่				
	0	1	2	3	4*
ต้นทุนในการสร้าง/ลงทุน					
1. ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-
2. ค่าเตรียมพื้นที่	10,650	-	-	-	-
3. ค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร	538	-	-	-	-
4. ค่าปุ๋ย/แร่ธาตุ	14.30	4.55	3.25.00	1.95	-
5. ค่าต้นกล้าปาล์มน้ำมัน	1,210	385.00	275.00	165.00	-
6. ค่าขนส่ง	110	35.00	25.00	15.00	-
7. ค่าวางผัง/เพาะปลูก	220	49.00	35.00	21.00	-
8. ค่าวางระบบการให้น้ำ	6,500	-	-	-	-

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

บาท/ไร่

รายการ	ปีที่				
	0	1	2	3	4*
9. ค่าก่อสร้างโรงเรือน		-	-	-	-
10. ค่าก่อสร้างรั้วรอบแปลงปลูก		-	-	-	-
11. ค่าทำถนนตัดผ่านแปลงปลูก		-	-	-	70
รวมต้นทุนในการสร้าง	44,242.30	424.55	303.25	181.95	70
ต้นทุนในการดำเนินงาน					
ต้นทุนผันแปร					
1. ค่าแรงงาน					
- ไล่ปู๋ย		40.50	40.50	40.50	40.50
- กำจัดวัชพืช		600.00	900.00	900.00	900.00
- ค่าตัดตกแต่งทางใบ		-	-	-	-
- เก็บเกี่ยว		-	-	-	100.00
2. อุปกรณ์ทางการเกษตร					
- ปู๋ยเคมี		426.80	1,120.35	1,646.88	2,224.53
- ยาปราบศัตรูพืช		-	-	-	-
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง		465.39	361.16	421.04	436.20
- ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตรอื่นๆ		150.00	-	-	250.00
3. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร		500.00	500.00	500.00	600.00
4. ค่าขนส่งผลผลิต		-	-	-	150.00
ต้นทุนคงที่					
5. ค่าภาษีที่ดิน		5.00	5.00	5.00	5.00
6. ค่าเสื่อมราคา		804.71	804.71	804.71	804.71
รวมต้นทุนในการดำเนินงาน		2,992.40	3,731.72	4,318.13	5,510.94
รวมต้นทุนทั้งหมด	19,242.30	22,726.25	4,034.97	4,500.08	5,580.94

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : * ต้นทุนการผลิตในปีที่ 4 เป็นการประมาณการ

ตารางที่ 4.15 แสดงต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันต่อไร่แบบที่ลุ่ม ในจังหวัดหนองคาย กรณีไม่มีการวางระบบการให้น้ำ

บาท/ไร่

รายการ	ปีที่				
	0	1	2	3	4*
ต้นทุนในการสร้าง/ลงทุน					
1. ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-
2. ค่าเตรียมพื้นที่	10,650	-	-	-	-
3. ค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร	538	-	-	-	-
4. ค่าปุ๋ย/แร่ธาตุ	14.30	4.55	3.25.00	1.95	-
5. ค่าต้นกล้าปาล์มน้ำมัน	1,210	385.00	275.00	165.00	-
6. ค่าขนส่ง	110	35.00	25.00	15.00	-
7. ค่าวางผัง/เพาะปลูก	220	49.00	35.00	21.00	-
8. ค่าก่อสร้างโรงเรือน		-	-	-	-
9. ค่าก่อสร้างรั้วรอบแปลงปลูก		-	-	-	-
10. ค่าทำถนนตัดผ่านแปลงปลูก		-	-	-	70
รวมต้นทุนในการสร้าง	12,742.30	424.55	303.25	181.95	70
ต้นทุนในการดำเนินงาน					
ต้นทุนผันแปร					
1. ค่าแรงงาน					
- ไล่ปุ๋ย		40.50	40.50	40.50	40.50
- กำจัดวัชพืช		600.00	900.00	900.00	900.00
- ค่าตัดตกแต่งทางใบ		-	-	-	-
- เก็บเกี่ยว		-	-	-	100.00
2. อุปกรณ์ทางการเกษตร					
- ปุ๋ยเคมี		426.80	1,120.35	1,646.88	2,224.53
- ยาปราบศัตรูพืช		-	-	-	-

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

บาท/ไร่

รายการ	ปีที่				
	0	1	2	3	4*
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง		155.13	120.39	140.35	145.40
- ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตรอื่นๆ		150.00	-	-	250.00
3. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร		50	50	50	150.00
4. ค่าขนส่งผลผลิต		-	-	-	150.00
ต้นทุนคงที่					
5. ค่าภาษีที่ดิน		5.00	5.00	5.00	5.00
6. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร		204.71	204.71	204.71	204.71
รวมต้นทุนในการดำเนินงาน		1,681.14	2,475.95	3,008.44	4,239.36
รวมต้นทุนทั้งหมด	12,742.30	14,847.99	2,779.20	3,190.39	4,309.36

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : * ต้นทุนการผลิตในปีที่ 4 เป็นการประมาณการ

ต้นทุนการผลิตในแต่ละปีของเกษตรกรจะประกอบด้วยต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ จากตารางพบว่าต้นทุนผันแปรมีสัดส่วนสูงกว่าร้อยละ 70.00 ของต้นทุนทั้งหมดและมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในขณะที่สัดส่วนของต้นทุนคงที่มีน้อยกว่าร้อยละ 30.00 และมีแนวโน้มลดลง โดยต้นทุนที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการผลิตมากที่สุดคือ ต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีที่มีสัดส่วนถึงกว่าร้อยละ 30.00 ของต้นทุนการผลิตรวมในแต่ละปีเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันเชื้อเพลิงส่งผลกระทบต่อราคาขายปุ๋ยเคมีในท้องตลาด จากตารางที่ 4.13 – 4.16 สามารถสรุปต้นทุนในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในแต่ละปีได้ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.16 สรุปต้นทุนในการผลิตปาล์มน้ำมันต่อไร่ของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย

บาท/ไร่

พื้นที่	ปีที่			
	1	2	2	4*
พื้นที่ดอน				
- วางระบบน้ำ	14,917.82	3,814.28	4,240.34	5,434.76

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

บาท/ไร่

พื้นที่	ปีที่			
	1	2	3	4*
- ไม้วางระบบน้ำ	7,057.56	2,523.51	2,914.74	4,093.96
พื้นที่ลุ่ม				
- วางระบบน้ำ	22,726.25	4,034.97	4,500.08	5,580.94
- ไม้วางระบบน้ำ	14,847.99	2,779.20	3,190.39	4,309.36

หมายเหตุ : * เป็นการประมาณการ

นอกจากนี้หากเกษตรกรรายใดไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ต้นทุนการผลิตในปีที่ 1 จะเพิ่มขึ้นอีก 45,000 บาท สำหรับพื้นที่เพาะปลูกที่เป็นที่ดอน และอีก 25,000 บาท สำหรับพื้นที่เพาะปลูกที่เป็นที่ลุ่ม

4. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีที่เกษตรกรผลิตได้

ผลผลิตเฉลี่ยที่เกษตรกรผลิตได้จะอยู่ที่ประมาณ 550 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ซึ่งน้อยกว่าผลผลิตเฉลี่ยของประเทศ ที่มีผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 2,315 กิโลกรัมต่อปี เนื่องจากว่าผลผลิตเฉลี่ยของทั้งประเทศจะคิดรวมตั้งแต่ปาล์มน้ำมันเริ่มให้ผลผลิต (ปีที่ 4) จนถึงปาล์มน้ำมันที่กำลังจะหมดผลผลิต (ปีที่ 20-22) ในขณะที่ผลผลิตของจังหวัดหนองคายจะคิดแค่ปาล์มน้ำมันเริ่มให้ผลผลิต (ปีที่ 4) เท่านั้น ทั้งนี้หากพิจารณาเฉพาะปาล์มน้ำมันที่เริ่มให้ผลผลิต (ปีที่ 4) จะพบว่าผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรในจังหวัดหนองคายผลิตได้ก็ยังคงน้อยกว่าผลผลิตเฉลี่ยของทั้งประเทศที่มีผลผลิตประมาณ 1,500 – 1,800 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

5. ผลตอบแทนต่อไร่

ผลตอบแทนต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย เริ่มทำการเพาะปลูกในปี 2551 จะแตกต่างกันไปตามสภาพพื้นที่การเพาะปลูก และการวางระบบการให้น้ำ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าในปีที่ 1-3 ของการเพาะปลูก เกษตรกรจะยังไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันได้ ทำให้ไม่มีผลตอบแทนจากการขายผลผลิต ส่วนในปีที่ 4 ซึ่งเป็นปีแรกที่เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ แต่ผลผลิตที่ได้มีจำนวนน้อย ทำให้ผลตอบแทนที่ได้รับน้อยกว่าจำนวนต้นทุนที่ต้องเสียไป ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนจากการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันแสดงได้ดังตารางที่ 4.17 และ 4.18

ตารางที่ 4. 17 ต้นทุนและผลตอบแทนต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่จังหวัดหนองคายที่เริ่มเพาะปลูกในปี 2551 กรณีปลูกในพื้นที่ดอน

รายการ/ปีที่	1 (2551)	2 (2552)	3 (2553)	4 (2554)
วางระบบการให้น้ำ				
1. ต้นทุนการผลิต (บาท)	14,917.82	3,814.28	4,240.34	5,434.76
2. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	-	550
3. ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาท)	-	-	-	2.55
ผลตอบแทน (บาท) *	-(14,917.82)	-(3,814.28)	-(4,240.34)	-(4,032.26)
ไม่วางระบบการให้น้ำ				
1. ต้นทุนการผลิต (บาท)	7,057.56	2,523.51	2,914.74	4,093.96
2. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	-	550
3. ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาท)	-	-	-	2.55
ผลตอบแทน (บาท) *	-(7,057.56)	-(2,523.51)	-(2,914.74)	-(2,691.46)

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : * ผลตอบแทน = (ผลผลิตต่อไร่ * ราคาผลผลิต) - ต้นทุนการผลิต

จากตารางที่ 4.17 ผลตอบแทนหรือรายได้จากการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ดอนในปีที่ 1-3 พบว่า แปลงเพาะปลูกที่มีการวางระบบการให้น้ำเกษตรกรจะขาดทุนเท่ากับ 14,917.82, 3,814.28 และ 4,240.34 บาทต่อไร่ตามลำดับ และ 7,057.56, 2,523.51 และ 2,914.74 บาทต่อไร่สำหรับแปลงเพาะปลูกที่ไม่มีการวางระบบการให้น้ำ ส่วนในปีที่ 4 ซึ่งเป็นปีที่เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ แต่เนื่องจากต้นปาล์มน้ำมันมีขนาดเล็กจึงให้ผลผลิตน้อยและไม่เต็มที่ ทำให้รายได้จากการขายผลผลิตน้อยกว่าต้นทุน เป็นเหตุให้เกษตรกรต้องขาดทุนเท่ากับ 4,032.26 บาท ในกรณีที่มีการวางระบบการให้น้ำในแปลงเพาะปลูก และ 2,691.466 กรณีไม่มีการวางระบบการให้น้ำ

จากตารางที่ 4.18 ในส่วนของการเพาะปลูกในเขตพื้นที่ลุ่มพบว่า ในปีที่ 1-4 แปลงเพาะปลูกที่มีการวางระบบการให้น้ำเกษตรกรจะขาดทุนเท่ากับ 22,726.25, 4,034.97, 4,500.08 และ 4,178.44 บาทต่อไร่ตามลำดับ และ 14,847.99, 2,779.20, 3,190.39 และ 2,906.86 บาทต่อไร่สำหรับแปลงเพาะปลูกที่ไม่มีการวางระบบการให้น้ำ

ตารางที่ 4.18 ต้นทุนและผลตอบแทนต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่จังหวัดหนองคายที่เริ่มเริ่มเพาะปลูกในปี 2551 กรณีเพาะปลูกในพื้นที่ลุ่ม

รายการ/ปีที่	1 (2551)	2 (2552)	3 (2553)	4 (2554)
วางระบบการให้น้ำ				
1. ต้นทุนการผลิต (บาท)	22,726.25	4,034.97	4,500.08	5,580.94
2. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	-	550
3. ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาท)	-	-	-	2.55
ผลตอบแทน (บาท) *	-(22,726.25)	-(4,034.97)	-(4,500.08)	-(4,178.44)
ไม่วางระบบการให้น้ำ				
1. ต้นทุนการผลิต (บาท)	14,847.99	2,779.20	3,190.39	4,309.36
2. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	-	550
3. ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาท)	-	-	-	2.55
ผลตอบแทน (บาท) *	-(14,847.99)	-(2,779.20)	-(3,190.39)	-(2,906.86)

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : * ผลตอบแทน = (ผลผลิตต่อไร่ X ราคาผลผลิต) - ต้นทุนการผลิต

ทั้งนี้หากคิดต้นทุนเฉลี่ย ราคาเฉลี่ย และผลผลิตเฉลี่ยของเกษตรกรในจังหวัดหนองคายแล้วนำไปเปรียบเทียบกับต้นทุนเฉลี่ย ราคาเฉลี่ย และผลผลิตเฉลี่ยของทั้งประเทศเพื่อหาผลตอบแทนจากการผลิต พบว่าผลผลิตเฉลี่ย และ ราคาเฉลี่ย ของจังหวัดหนองคายน้อยกว่า ผลผลิตเฉลี่ย และ ราคาเฉลี่ย ของทั้งประเทศ ดังแสดงในตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 เปรียบเทียบผลตอบแทนจากการผลิตปาล์มน้ำมัน

รายการ/พื้นที่เพาะปลูก	หนองคาย	ประเทศไทย*
1. ต้นทุนการผลิต (บาท)	6,685.38	7,013.16
2. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม)	550	2,315
3. ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาท)	2.55	4.26
ผลตอบแทน (บาท)	-(5,282.88)	2,848.74

ที่มา : ข้อมูลของจังหวัดหนองคาย ได้จากการสำรวจ, ประเทศไทย ได้จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

หมายเหตุ : * เป็นข้อมูลของปี 2553 และคิดต้นทุนเฉลี่ยและผลผลิตเฉลี่ยของปาล์มน้ำมันอายุ 1-25 ปี

6. ปัญหาและข้อเสนอแนะทางการผลิตของเกษตรกร

ปัญหาด้านการผลิตของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะประสบกับปัญหาทางการผลิตดังนี้

1. ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำฝนเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่จะเป็นตัวกำหนดปริมาณและคุณภาพของผลผลิตปาล์มน้ำมันในแต่ละช่วงเวลา เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ชอบสภาพภูมิอากาศที่มีฝนตกชุกและสม่ำเสมอตลอดปี หากไม่มีฝนตกต่อเนื่อง 2-3 เดือน จะทำให้ทางใบหัก ต้องมีการตัดใบทิ้ง การสังเคราะห์แสงเพื่อเป็นอาหารจึงไม่เพียงพอ และเพศของดอกก็จะมีสัดส่วนของเพศผู้มากกว่าขณะที่เกษตรกรต้องการดอกเพศเมียซึ่งจะมีปริมาณการให้น้ำมันมากกว่า ดังนั้นในช่วงของการผสมเกสรหากมีปริมาณฝนไม่เพียงพอจะทำให้ประสิทธิภาพในการผสมเกสรลดลง การพัฒนาเป็นผลจึงน้อยปริมาณผลผลิตที่ได้รับก็จะลดลง (ธีระพงษ์ จันทรมิข, 2553)

ตารางที่ 4. 20 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนและปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน ปีเพาะปลูก 2553/54

เดือน	ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)			ปริมาณผลผลิตปาล์ม (ตัน)		
	หนองคาย	ภาคใต้	ประเทศไทย	หนองคาย	ภาคใต้	ประเทศไทย
มกราคม	61.00	72.3	47.73	750	568,712	624,958
กุมภาพันธ์	1.20	20.00	16.02	904	685,447	753,239
มีนาคม	2.30	59.15	34.45	1,168	886,031	973,660
เมษายน	39.60	78.15	64.40	1,072	812,854	893,246
พฤษภาคม	151.70	137.10	130.87	1,057	801,816	881,117
มิถุนายน	261.00	271.70	213.33	1,012	767,752	843,683
กรกฎาคม	443.50	217.10	224.02	900	682,455	749,950
สิงหาคม	759.50	214.80	301.38	794	602,385	661,962
กันยายน	407.90	211.05	235.92	714	541,773	595,355
ตุลาคม	58.00	342.45	265.13	600	454,970	499,967
พฤศจิกายน	0.01	433.70	148.82	496	376,398	413,624
ธันวาคม	2.60	250.10	94.58	398	301,760	331,604
รวม	2,188.31	2,307.60	1,776.65	9,867	7,482,352	8,222,365

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา และ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, หมายเหตุ : * ข้อมูลผลผลิตของหนองคายคิดเป็น

0.12% และของภาคใต้คิดเป็น 91% ของผลผลิตรวมทั้งประเทศ

ถึงแม้ว่าปริมาณน้ำฝนในปี 2554 ของจังหวัดหนองคายจะสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ และสูงกว่าค่าปริมาณที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน (ไม่น้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตร ต่อปี) แต่ปริมาณการกระจายตัวของน้ำฝนตลอดทั้งปีมีไม่สม่ำเสมอ กล่าวคือฝนจะตกชุกในช่วง เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายนเท่านั้น ในขณะที่เดือนตุลาคมถึงเดือนเมษายนฝนจะทิ้งช่วงทำให้ มีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ ซึ่งการทิ้งช่วงของฝนในช่วงเดือนดังกล่าวจะมีผล ต่อการผสมเกสรและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน โดยตรง หากระยะเวลาในการทิ้งช่วงของฝน ยาวนานเกินไปปริมาณผลผลิตที่ได้รับก็จะลดลงและไม่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานที่โรงงาน กำหนด ซึ่งจะเป็นสาเหตุต่อเนื่องไปสู่ระดับราคาซื้อขายผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรในอนาคต

2. **ต้นทุนในการผลิต** เกษตรกรจะมีต้นทุนการผลิตทั้งต้นทุนการสร้างและต้นทุน การดำเนินงานต่อปีสูง เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่นิยมทำการเพาะปลูกโดยส่วนมากจะเป็นพื้นที่ลุ่ม มีน้ำท่วมขังในฤดูฝนและไม่สามารถปลูกพืชชนิดอื่นๆ ได้ จำเป็นต้องมีการปรับพื้นที่และวาง ระบบการให้น้ำในแปลงเพาะปลูก ทำให้มีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น

3. **เทคโนโลยีการผลิต** เกษตรกรส่วนมากขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตและ ขาดการดูแลรักษาจัดการสวนอย่างมีระบบ ทำให้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันเติบโตไม่เต็มที่และผลผลิตที่ ได้รับไม่มีคุณภาพ

4. **ต้นกล้าพันธุ์** ต้นกล้าพันธุ์ที่เกษตรกรใช้ปลูกจะสั่งซื้อจากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน จังหวัดหนองคายเนื่องจากเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร ต้นกล้าพันธุ์ที่ได้จึงมี คุณภาพดีและเหมาะสมกับพื้นที่ แต่เนื่องจากกำลังการผลิตของทางศูนย์มีไม่เพียงพอต่อการความ ต้องการของเกษตรกร ทำให้บางครั้งเกษตรกรบางรายต้องซื้อต้นกล้าจากแปลงเพาะของเอกชนซึ่งมี ราคาแพงกว่าต้นกล้าของศูนย์วิจัยประมาณ 2-3 เท่า

5. **ปัจจัยการผลิตต่างๆ** เช่นปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช และอุปกรณ์การให้น้ำ จะมีราคา แพงและผันผวนตลอดเวลาทำให้เกษตรกรไม่สามารถควบคุมต้นทุนการผลิตได้ และบางครั้งการ ซื้อปัจจัยการผลิตดังกล่าวในราคาที่แพงทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น เป็นเหตุให้ เกษตรกรบางรายตัดสินใจที่จะใช้การปัจจัยการผลิตตามจำนวนที่สามารถหาได้ ซึ่งบางทีอาจจะไม่ ถูกต้องและไม่เหมาะสมตามหลักของกรมวิชาการเกษตรทำให้ผลผลิตที่ได้รับไม่มีคุณภาพ

6. **ลักษณะดินและสภาพพื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูก** พื้นที่การเกษตรของจังหวัด หนองคาย แบ่งได้ 3 ประเภทคือ ที่ลุ่ม ที่นา และที่ดอน โดยพื้นที่ที่เกษตรกรใช้ในการปลูกปาล์ม

น้ำมันส่วนมากจะเป็นที่ลุ่มที่มีน้ำท่วมขังในฤดูฝน ซึ่งไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปาล์ม น้ำมัน และหากเจอปัญหาน้ำท่วมขังเป็นระยะเวลาสั้นก็อาจจะส่งผลให้ต้นปาล์มน้ำมันตายได้

7. **ขาดการรวมกลุ่มของเกษตรกรในรูปแบบของสหกรณ์การผลิต** การขาดการรวมกลุ่มกันทำให้เกษตรกรขาดอำนาจในการต่อรองในการซื้อปัจจัยการผลิต รวมไปถึงขาดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความรู้ทางการผลิตในหมู่เกษตรกรด้วยกัน

8. **แรงงาน** แรงงานที่ใช้ในการผลิตส่วนมากจะเป็นกลุ่มแรงงานในพื้นที่ที่ขาดความรู้ทักษะ และประสบการณ์ทางการผลิตปาล์มน้ำมัน

9. **เงินทุน** เกษตรกรขาดแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำทำให้ไม่มีเงินหมุนเวียนไว้ใช้ในการผลิต

ข้อเสนอแนะด้านการผลิตของเกษตรกร

เกษตรกรเสนอว่ารัฐบาลควรมีมาตรการในการช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่น ต้นกล้าพันธุ์ ปุ๋ยเคมี เทคโนโลยีการผลิต และต้องการให้มีการควบคุมดูแลเรื่องราคาระดับปัจจัยการผลิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตลดลง อีกทั้งภาครัฐควรจัดหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำให้กับเกษตรกรได้กู้ยืมเพื่อเป็นทุนในการสร้างและดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน

ตอนที่ 3 การตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

การตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรเป็นการศึกษาในส่วนของ 1) การขายและการขนส่งผลผลิต 2) ห่วงโซ่อุปทาน 3) โครงสร้างการตลาด 4) ช่องทางการตลาด และ 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านการตลาดของเกษตรกร

1. **การขายและการขนส่งผลผลิต** ศึกษาด้านการขายผลผลิต แหล่งข้อมูลความรู้ด้านราคา แหล่งรับซื้อผลผลิต และการขนส่งผลผลิต

ตารางที่ 4.21 แสดงข้อมูลด้านการขายและการขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

n=165		
การขายและการขนส่งผลผลิต	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งข้อมูลด้านราคาผลผลิต		
หน่วยงานราชการ	90	54.5
พ่อค้าคนกลาง	58	35.2
โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ	17	10.3
สถานที่ในการขายผลผลิต		
พ่อค้าคนกลางที่เกษตรกรต้องนำผลผลิตไปขายเอง	17	10.3
พ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อผลผลิตถึงสวน	15	9.1
โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ	15	9.1
ระยะทางจากสวนไปยังแหล่งรับซื้อผลผลิต (กิโลเมตร)		
1 – 5	11	6.7
6 – 10	55	33.3
16 – 20	21	12.7
21 – 25	15	9.1
วิธีการขนส่งผลผลิตไปขายยังแหล่งรับซื้อ		
จ้างขนส่ง	24	14.5
พ่อค้าคนกลางมารับซื้อถึงสวน	15	9.1
ขนส่งเอง	8	4.9
ค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิต (บาท/ตัน)		
0 – 100	1	0.6
101 – 200	10	6.1
201 – 300	13	7.9

จากตารางที่ 4.18 การศึกษาเกี่ยวกับการขายและการขนส่งผลผลิตของเกษตรกร ผลการศึกษาปรากฏผลดังนี้

แหล่งข้อมูลด้านราคาผลผลิต เกษตรกรส่วนมาก (54.5) จะได้รับข้อมูลด้านราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัด

หรือสำนักงานสหกรณ์การเกษตรที่เกษตรกรเป็นสมาชิกอยู่ รองลงมา (ร้อยละ 35.2 และ 10.3) รู้จากพ่อค้าคนกลาง และจากการประกาศของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ

สถานที่ในการขายผลผลิต พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ที่เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันได้แล้ว (ร้อยละ 10.3) จะขายผลผลิตให้กับพ่อค้าคนกลางที่มาตั้งจุดรับซื้อในท้องถิ่น และรองลงมา (ร้อยละ 9.1) จะขายให้กับพ่อค้าคนกลางที่เข้าไปรับซื้อผลผลิตถึงสวน และโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบในเขตอำเภอรัตนวาปี จากการสำรวจแหล่งรับซื้อผลผลิตนับว่าเป็นปัญหาอีกอย่างหนึ่งของผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย เนื่องจากมีแหล่งรับซื้อไม่เพียงพอ และรับซื้อผลผลิตราคาต่ำกว่าราคาเฉลี่ยในท้องตลาดทำให้เกษตรกรไม่มีขาดทางเลือกในการขายผลผลิต

เหตุผลในการตัดสินใจเลือกแหล่งรับซื้อผลผลิต เกษตรกรโดยส่วนมาก (ร้อยละ 18.8) จะคำนึงถึงความสะดวกด้านการขนส่งเป็นหลักในการตัดสินใจขายผลผลิต รองลงมา (ร้อยละ 9.7) จะพิจารณาในเรื่องของราคาผลผลิตที่ได้รับ

ระยะทางจากสวนไปยังแหล่งรับซื้อผลผลิต โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 33.3) ระยะทางจากสวนของเกษตรกรไปยังแหล่งรับซื้อผลผลิตจะมีระยะทางประมาณ 6-10 กิโลเมตร และรองลงมา (ร้อยละ 12.7) มีระยะทางประมาณ 16 – 20 กิโลเมตร ที่ใกล้ที่สุดในจากสวนปาล์มน้ำมันถึงแหล่งรับซื้อคือ 3 กิโลเมตร ซึ่งเป็นเกษตรกรที่มีพื้นที่เพาะปลูกอยู่ในอำเภอรัตนวาปี และไกลที่สุดคือ 25 กิโลเมตร เป็นเกษตรกรในอำเภอเซกา

วิธีการขนส่งผลผลิต พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ไม่ได้ขายผลผลิตให้กับพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อถึงสวนจะขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อโดยการว่าจ้างรถบรรทุก (ร้อยละ 14.5) และขนส่งเอง (ร้อยละ 4.9) ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 9.1) ไม่มีการขนส่งเพราะว่าได้ขายผลผลิตพ่อค้าคนกลางที่รับซื้อสวนของเกษตรกรโดยมีการหักค่าขนส่งออกจากราคารับซื้อประมาณตันละ 300 บาท

ค่าจ้างในการขนส่งผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 7.9) เสียค่าจ้างในการขนส่งผลผลิตประมาณ 201 – 300 บาทต่อตัน และรองลงมาคือ 101 – 200 บาทต่อตัน (ร้อยละ 6.1) โดยค่าจ้างต่ำสุดที่เกษตรกรต้องเสียคือ 100 บาทต่อตัน และสูงสุดคือ 300 บาทต่อตัน

2. ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน

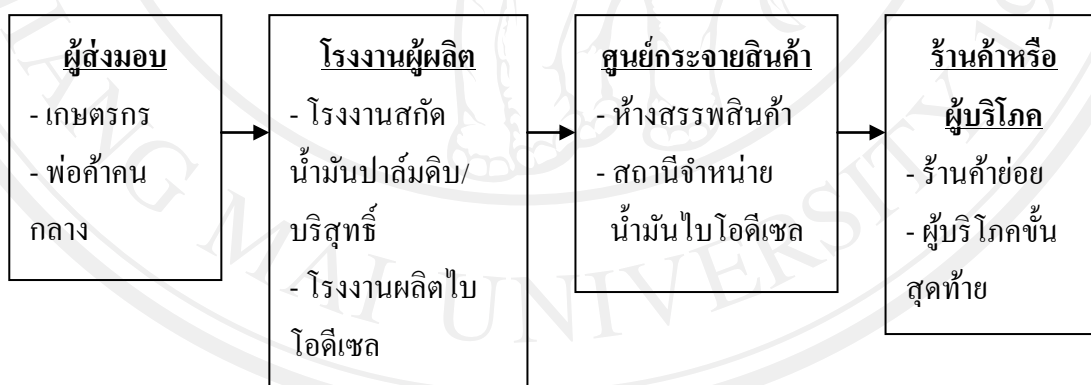
ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) คือการเชื่อมต่อของหน่วยกิจกรรมหรือจุดต่างๆ ในการผลิตสินค้าหรือบริการ ที่เริ่มต้นจากวัตถุดิบไปยังจุดสุดท้ายคือลูกค้าโดยทั่วไปแล้ว ห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันประกอบด้วยหน่วยกิจกรรมที่สำคัญๆ ดังนี้

1. ผู้ส่งมอบ (Suppliers) คือ ผู้ที่ส่งวัตถุดิบให้กับโรงงาน ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน และกลุ่มพ่อค้าคนกลางทั้งในพื้นที่และต่างพื้นที่ ที่ทำการขายผลผลิตปาล์มน้ำมันให้แก่โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ

2. โรงงานผู้ผลิต (Manufacturers) คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการแปรรูปผลผลิตปาล์มน้ำที่ได้รับจากผู้ส่งมอบให้มีคุณค่าสูงขึ้นในที่นี้จะหมายถึงโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ซึ่งเป็นโรงงานในการผลิตขั้นต้น และโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์กับโรงงานผลิตไบโอดีเซลที่เป็นโรงงานในการผลิตในขั้นสุดท้ายที่พร้อมส่งมอบผลผลิตไปสู่ผู้บริโภคหรืออุตสาหกรรมต่อเนื่องด้านอื่นๆ

3. ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Centers) คือ จุดที่ทำหน้าที่ในการกระจายสินค้าไปให้ถึงมือผู้บริโภคถ้าเป็นโรงงานผลิตไบโอดีเซลศูนย์กระจายสินค้าก็คือ สถานีคลังน้ำมัน หรือสถานีจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล หากเป็นโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ศูนย์กระจายสินค้าจะเป็นในรูปแบบของโกดังสินค้าหรือห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่

4. ร้านค้าและลูกค้าหรือผู้บริโภค (Retailers or Customers) คือจุดปลายทางของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นจุดที่สินค้าหรือบริการต่างๆ ไม่มีการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าตัวนั้น เช่น ลูกค้านำนมมาเติมน้ำมันที่สถานีจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล หรือลูกค้ามาซื้อน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์จากร้านค้าปลีกเพื่อใช้ประกอบอาหาร



ภาพที่ 4.1 แสดงห่วงโซ่การผลิตของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน

ที่มา : จากการสำรวจ

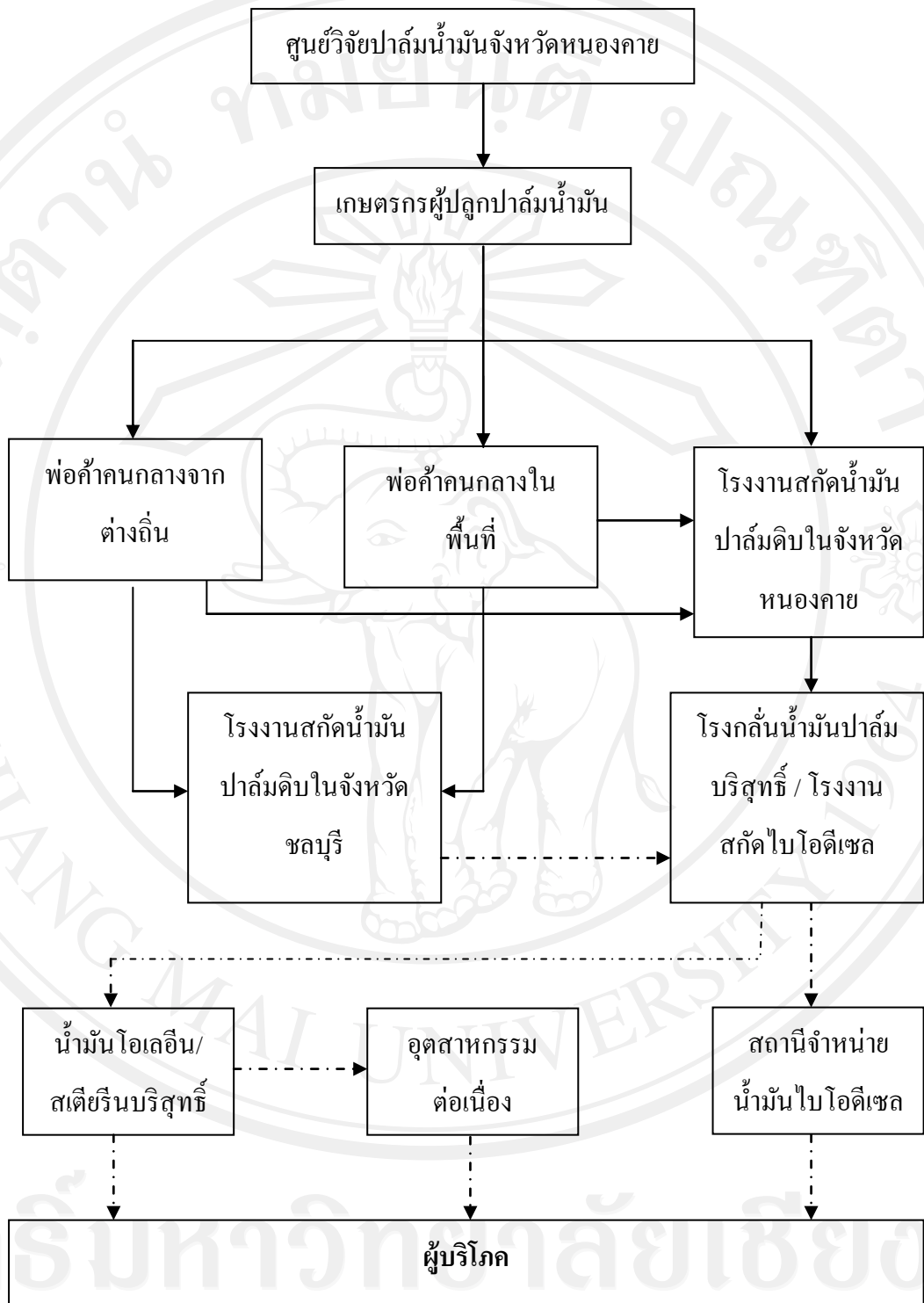
หากพิจารณาเฉพาะอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายเพียงอย่างเดียว จะพบว่าหน่วยกิจกรรมหรือจุดต่างๆ ในการผลิตสินค้าภายใต้ห่วงโซ่การผลิตนั้นจะมีแค่ผู้ส่งมอบ (Suppliers) และ โรงงานผู้ผลิต (Manufacturers) ซึ่งโรงงานในขั้นต้นเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากว่า อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายเป็นอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ และอยู่ในช่วงของการเริ่มต้น ดังนั้นการลงทุนในด้านการผลิตต่างๆ จึงมีไม่มากนัก อีกทั้งผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกร

ผลิตได้ก็มีจำนวนไม่มาก และคุณภาพไม่ดีพอที่จะเป็นแรงดึงดูดให้มีการลงทุนสร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบขนาดใหญ่ หรือ โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ขึ้นมาในพื้นที่

3. โครงสร้างการตลาดของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย

โครงสร้างการตลาดของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในจังหวัดหนองคายเป็นการรวมเอาหน่วยกิจกรรม หรือหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกันทั้งในด้านการผลิต และการตลาดมาเชื่อมโยงกันเช่นเดียวกับห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งมีหน่วยกิจกรรม และหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

1. ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันจังหวัดหนองคาย มีหน้าที่ในการวิจัยและพัฒนา พร้อมทั้งผลิตต้นกล้าพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ตลอดจนวิจัยเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยให้สูงสุด อีกทั้งเป็นศูนย์กลางของแหล่งข้อมูล และเทคโนโลยีด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน
2. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน มีหน้าที่ในการผลิต จัดการดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน
3. พ่อค้าคนกลาง ประกอบด้วยพ่อค้าคนกลางในพื้นที่และพ่อค้าคนกลางจากต่างถิ่น มีหน้าที่ในการรับซื้อผลผลิตปาล์มสดจากเกษตรกรเพื่อส่งขายให้กับ โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ
4. โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ทำหน้าที่ในการรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันจากเกษตรกรและจากพ่อค้าคนกลางเพื่อนำไปสกัดเป็นน้ำมันปาล์มดิบ
5. โรงงานผลิตไบโอดีเซล มีหน้าที่ในการรับซื้อน้ำมันปาล์มดิบ (CPO) เพื่อไปผลิตเป็นน้ำมันไปโอดีเซล B100, B10, B5 หรือ B2
6. สถานีจำหน่ายไบโอดีเซล ส่วนมากจะเป็นปั้มน้ำมันทั่วไปที่มีทั่วประเทศ
7. โรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ จะรับซื้อน้ำมันปาล์มดิบ (CPO) จากโรงงานสกัดแล้วนำไปกลั่นเป็นน้ำมันปาล์มโอเลอินหรือสเตียรีนเพื่อส่งขายให้กับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง หรือ ผู้บริโภครายสุดท้ายต่อไป
8. อุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ซึ่งใช้ผลผลิตน้ำมันปาล์มเป็นส่วนประกอบในการผลิต
9. ผู้บริโภค อาจจะอยู่ในรูปของครัวเรือน หรือร้านค้า



ภาพที่ 4.2 แสดงโครงสร้างทางการตลาดของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย
 ที่มา : จากการสำรวจ
 หมายเหตุ : → โครงสร้างทางการตลาดของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย

ช่องทางการตลาดของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายมีผู้เกี่ยวข้องดังนี้

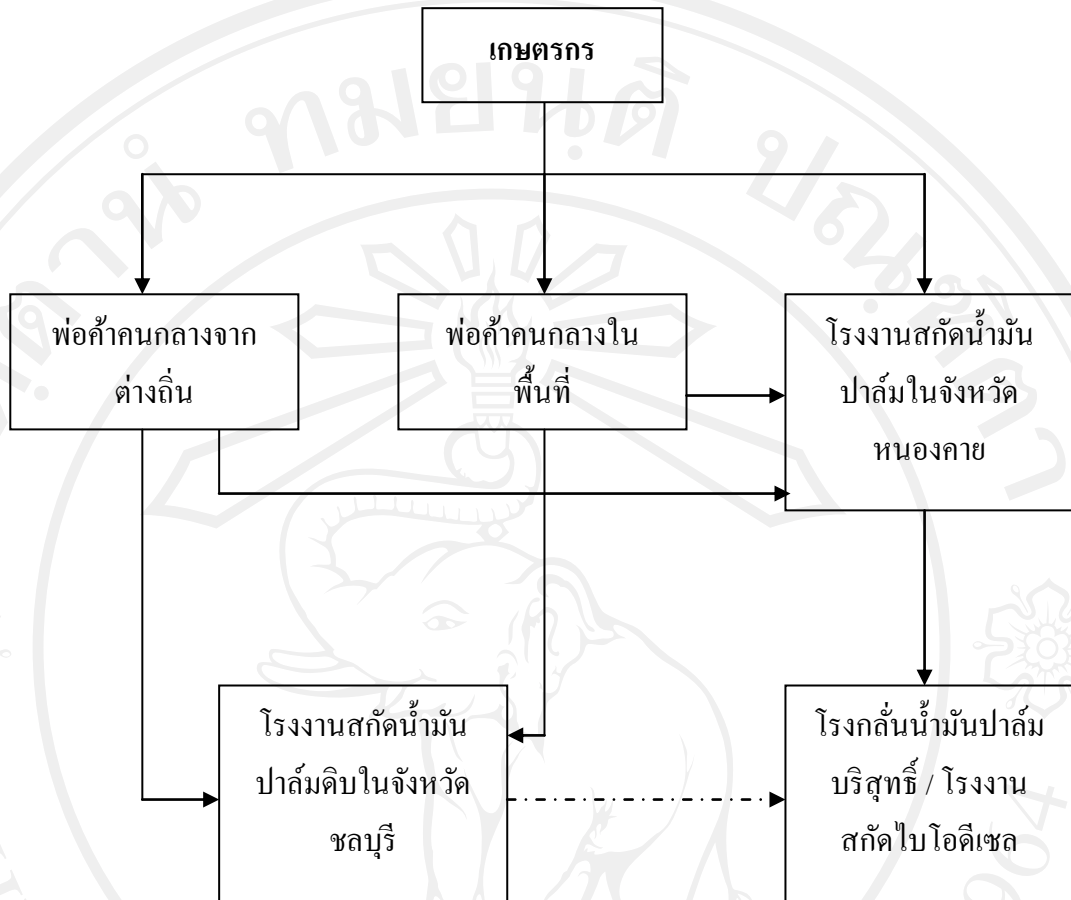
1. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ซึ่งรับหน้าที่เป็นผู้ผลิต

2. พ่อค้าคนกลางหรือผู้รวบรวมผลผลิต ซึ่งมีอยู่ 2 ประเภทคือ พ่อค้าคนกลางในพื้นที่กับพ่อค้าคนกลางจากต่างพื้นที่ มีหน้าที่ในการรับซื้อและรวบรวมผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดหนองคายไปขายยังโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ โดยรูปแบบลักษณะการรับซื้อหากเป็นพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ จะรับซื้อเฉพาะวันที่กำหนดเท่านั้นเนื่องจากจำเป็นต้องส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันที่รับซื้อไปส่งยังโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบภายใน 48 ชั่วโมง จึงจำเป็นต้องกำหนดวันรับซื้อเพื่อที่จะสามารถรวบรวมผลผลิตจากเกษตรกรได้ครั้งละมากๆ และเพื่อประหยัดต้นทุนในการขนส่งโดยปกติพ่อค้าคนกลางในพื้นที่จะกำหนดวันรับซื้อเดือนละ 2 ครั้งในช่วงที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตดี และเดือนละ 1 ครั้งในช่วงที่ปาล์มน้ำมันเริ่มชะลอการให้ผลผลิต ส่วนพ่อค้าคนกลางจากต่างพื้นที่ที่มาจากจังหวัด ชลบุรี อุรธานี หรืออุบลราชธานี รูปแบบการรับซื้อก็จะมีลักษณะเดียวกับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่แต่จะแตกต่างกันในเรื่องของการบริการ เนื่องจากพ่อค้าคนกลางจากต่างพื้นที่จะมีลูกจ้างที่ทำหน้าที่ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้กับเกษตรกรโดยตรงและเข้าไปรับซื้อถึงสวน แต่ถ้าหากเป็นพ่อค้าคนกลางในพื้นที่เกษตรกรต้องเป็นผู้เก็บเกี่ยวและขนส่งผลผลิตไปสู่จุดรับซื้อด้วยตัวเองจากการสอบถามพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ พบว่าพ่อค้าคนกลางบางรายมีแนวโน้มที่จะเพิ่มรูปแบบการให้บริการโดยการจ้างลูกจ้างเพื่อช่วยในการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้กับเกษตรกร และจะเข้าไปรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันถึงสวนของเกษตรกรเช่นเดียวกัน เนื่องจากว่าราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้น การเข้าไปเก็บเกี่ยวผลผลิตและรับซื้อผลผลิตถึงสวนของเกษตรกรสามารถทำได้ดีกว่าการตั้งจุดรับซื้อ นอกจากนี้พ่อค้าคนกลางในพื้นที่นอกจากจะส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขายยังโรงงานสกัดปาล์มน้ำมันดิบแล้วบางรายยังรับเป็นคณกลางให้กับพ่อค้าจากต่างพื้นที่อีกด้วย

3. โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ประกอบด้วย

โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบในจังหวัดหนองคาย ได้แก่ โรงงานรัตนอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน ตั้งอยู่ที่อำเภอรัตนวาปี ทำหน้าที่ในการรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งจากเกษตรกรในพื้นที่ และจากพ่อค้าคนกลาง เพื่อนำไปสกัดเป็นน้ำมันปาล์มดิบ

โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบในจังหวัดชลบุรี จะรับซื้อผลผลิตจากพ่อค้าคนกลางที่ไปรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย แล้วนำไปสกัดเป็นน้ำมันปาล์มดิบเพื่อส่งขายให้กับโรงกลั่นน้ำมันบริสุทธิ์หรือ โรงงานไปโอดีเซล

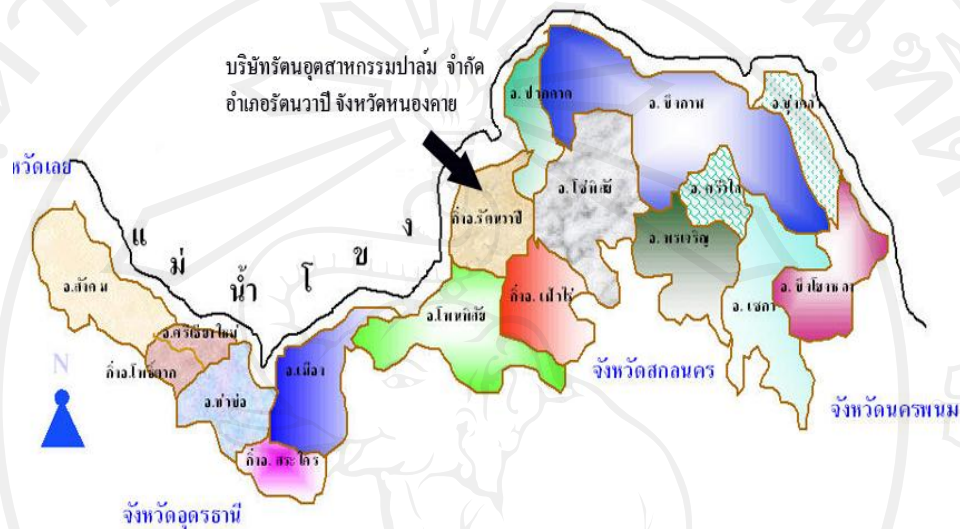


ภาพที่ 4.3 แสดงช่องทางการตลาดของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย
ที่มา : จากการสำรวจ

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรด้านการตลาด

ปัญหาทางด้านช่องทางการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่จังหวัดหนองคาย จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรที่เริ่มปลูกปาล์มน้ำมันในปี พ.ศ. 2548 และได้รับผลผลิตในปี พ.ศ. 2551 ส่วนมากจะประสบปัญหาด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เนื่องจากมีโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบที่รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรโดยตรงเพียง 1 โรงงาน และระยะทางจากสวนมายังโรงงานก็ค่อนข้างห่างไกล ทำให้เกษตรกรต้องขายผลผลิตปาล์มสดให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่หรือพ่อค้าคนกลางต่างถิ่นที่มาตั้งจุดรับซื้อในแต่ละอำเภอ ซึ่งมักจะตั้งราคารับซื้อที่ต่ำกว่าราคาหน้าโรงงานอยู่ประมาณ 0.5-2 บาทต่อกิโลกรัม อีกทั้งพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อผลผลิตก็กำหนดวันเวลาในการรับซื้อแต่ละเดือนที่ไม่แน่นอน ซึ่งบางครั้งวันเวลาที่รับซื้อไม่ตรงกับวันที่เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ เป็นเหตุให้เกษตรกรจำเป็นต้องรวมกลุ่มกันรวบรวมผลผลิตเพื่อนำไปจำหน่ายยังโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบด้วยตัวเอง ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนที่เพิ่มขึ้น หรือ

บางที่หากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วไม่สามารถรวบรวมผลผลิตได้หรือรวบรวมได้ไม่มากเท่าที่ควร เกษตรกรบางรายก็ตัดสินใจที่จะทิ้งผลผลิต หรือไม่ก็นำไปเป็นอาหารสัตว์ เนื่องจากว่าไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายหากนำผลผลิตที่ได้นั้น ไปขายให้กับโรงงานโดยตรง



ภาพที่ 4.4 แสดงที่ตั้งโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบในจังหวัดหนองคาย
ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย

ในส่วนของคุณข้อเสนอแนะเกษตรกรต้องการให้ภาครัฐส่งเสริมให้มีการจัดตั้งแหล่งรับซื้อ และโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบในพื้นที่ให้มากขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันมีแหล่งรับซื้อผลผลิตไม่เพียงพอ ทำให้เกษตรกรมีทางเลือกในการขายผลผลิตน้อย อีกทั้งแหล่งรับซื้อบางที่ก็อยู่ห่างไกลจากสวนทำให้เกษตรกรมีต้นทุนทางการขนส่งเพิ่มขึ้น เป็นผลให้มีรายได้จากการขายผลผลิตปาล์ม น้ำมันน้อยลง นอกจากนี้รัฐบาลควรมีมาตรการในการควบคุมดูแลราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันให้มีราคาดีและมีเสถียรภาพเพื่อเป็นแรงจูงใจและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต่อไป

ตอนที่ 4 ศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันไทย

4.1 ศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย

แบบจำลองระบบเพชร (Diamond Model) เป็นตัวแบบสำหรับการวิเคราะห์ศักยภาพในการแข่งขันขั้นเครือข่ายอุตสาหกรรม วิสาหกิจ หรือคลัสเตอร์ซึ่งเป็นการพิจารณาและประเมินสถานการณ์ปัจจุบันของปัจจัยแวดล้อมของอุตสาหกรรม 4 ด้านที่จะมีผลกระทบต่อความสามารถในการเพิ่มผลิตภาพ (productivity) อุตสาหกรรมอันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนั้น ๆ โดยรวมการวิเคราะห์ตัวแบบจำลองระบบเพชร ของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายสามารถอธิบายได้ตามตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.22 วิเคราะห์ศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย

ปัจจัยที่วิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
	ปัจจัยด้านบวก	ปัจจัยด้านลบ
ด้านการผลิต	<ol style="list-style-type: none"> มีระบบโครงสร้างพื้นฐานเช่น แหล่งน้ำหรือระบบชลประทาน แหล่งขายปัจจัยการผลิต ศูนย์ถ่ายทอดข้อมูลความรู้ และเทคโนโลยีด้านการผลิต และแหล่งซื้อขายผลผลิต ไร่รองรับการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม มีจำนวนแรงงานในพื้นที่อย่างเพียงพอ มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน อีกทั้งมีแหล่งน้ำและระบบชลประทานที่ครอบคลุม หน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อยู่ในแผนส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมัน 	<ol style="list-style-type: none"> เกษตรกรขาดความรู้ในเชิงวิชาการในด้านเทคโนโลยีการผลิตและยังประสบการณ์ในการเพาะปลูก สภาพพื้นที่โดยส่วนมากเป็นพื้นที่ลุ่มทำให้มีน้ำท่วมขังในฤดูฝน เป็นเหตุให้เกษตรกรจำเป็นต้องยกร่องและขุดทางระบายน้ำ ทำให้มีต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตน้อย และไม่มีคุณภาพ ทำให้น้ำมันปาล์มดิบที่โรงงานผลิตได้ไม่ได้คุณภาพตามที่โรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์หรือโรงงานไบโอดีเซลต้องการ กำลังการผลิตของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบมีมากกว่า

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ปัจจัยที่วิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
	ปัจจัยด้านบวก	ปัจจัยด้านลบ
ด้านการผลิต (ต่อ)	<p>5. ปัจจัยในการผลิตต่างๆ เช่น ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช และวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรอื่นๆ สามารถหาซื้อได้ง่ายและมีปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการ</p> <p>6. เกษตรกรส่วนมากใช้เงินทุนส่วนตัวในการลงทุน ทำให้ไม่มีปัญหาในเรื่องของภาระหนี้สินที่อาจส่งผลกระทบต่อการผลิต</p>	<p>ปริมาณผลผลิตปาล์มที่เกษตรกรผลิตได้ ทำให้เกิดการขาดแคลนวัตถุดิบ</p> <p>5. ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี และวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรมีราคาแพง ส่งผลให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น</p> <p>6. แรงงานขาดทักษะและประสบการณ์ทางด้านการปลูกปาล์มน้ำมัน</p>
ด้านอุปสงค์	<p>1. โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบมีความต้องการผลผลิตเพิ่มขึ้น และในขณะเดียวกัน โรงกลั่นก็มีความต้องการน้ำมันปาล์มดิบเพื่อกลั่นเป็นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์เพิ่มขึ้นเช่นกัน</p> <p>2. อัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหารและพลังงานทดแทนเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้น้ำมันปาล์มดิบและน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์เป็นที่ต้องการของตลาดมากขึ้นด้วย</p>	<p>1. น้ำมันปาล์มดิบที่ผลิตได้จากโรงงานสกัดมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานซึ่งเกิดจากการรับซื้อผลผลิตปาล์มสดที่ไม่มีคุณภาพจากเกษตรกรในพื้นที่</p> <p>2. โรงงานสกัดขายน้ำมันปาล์มดิบได้ในราคาที่ต่ำเนื่องจากผลผลิตน้ำมันที่ได้ไม่มีคุณภาพ</p>

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ปัจจัยที่วิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
	ปัจจัยด้านบวก	ปัจจัยด้านลบ
ด้านยุทธศาสตร์ และบริบทการ แข่งขัน	<p>1. เกษตรกรมีความสนใจที่จะเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตที่หน่วยงานราชการจัดอบรมให้ อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเมื่อนำไปปฏิบัติใช้อย่างจริงจังจะส่งผลดีต่อคุณภาพของผลผลิตที่จะได้รับ</p> <p>2. เกษตรกรมีโครงการที่จะรวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาในองค์กรรวมทำให้สมาชิกทุกคนได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นซึ่งในอนาคตยังสามารถพัฒนาไปเป็นกลุ่มคลัสเตอร์ปาล์มน้ำมันของจังหวัดได้</p>	<p>1. เกษตรกรขาดการจัดการในเชิงธุรกิจ และขาดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการผลิตและจัดการผลผลิตอย่างให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพต่ำ และให้ผลผลิตต่อไร่ น้อย</p> <p>2. โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม คีบอยู่ห่างไกลจากสวนของเกษตรกร ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนค่าขนส่งเพิ่มขึ้น</p> <p>3. เกษตรกรส่วนมากยังเป็นเกษตรกรรายย่อย และไม่มีกรรวมกลุ่ม ทำให้ไม่สามารถต่อรองทางด้านราคากับพ่อค้าคนกลางหรือกับโรงงานได้</p>
ด้านอุตสาหกรรม ต่อเนื่องและ สนับสนุน	<p>1. อุตสาหกรรมการผลิตไบโอดีเซลมีการขยายตัว สืบเนื่องมาจากการตื่นตัวในเรื่องของการใช้พลังงานทดแทน และการสนับสนุนอย่างจริงจังจากหน่วยงานของภาครัฐ ทำให้ความต้องการน้ำมันปาล์มดิบซึ่งเป็น</p>	<p>1. ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันหนองคายไม่สามารถผลิตต้นกล้าปาล์มได้เพียงพอกับความ ต้องการของเกษตรกร</p> <p>2. ไม่มีร้านจำหน่ายต้นกล้าพันธุ์ปาล์มน้ำมันในพื้นที่ ทำให้เกษตรกรต้องสั่งจองหรือสั่งซื้อ</p>

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ปัจจัยที่วิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
	ปัจจัยด้านบวก	ปัจจัยด้านลบ
ด้านอุตสาหกรรม ต่อเนื่องและ สนับสนุน (ต่อ)	<p>วัตถุประสงค์ในการผลิต โอดีเซล เพิ่มขึ้นตามไปด้วย</p> <p>2. อัตราการขยายตัวของ อุตสาหกรรมด้านพลังงาน ทดแทน และการผลิตไฟฟ้าจาก ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน ทำให้ เกษตรกร และ โรงงานสามารถ ขยายผลผลิตได้หลากหลายขึ้น</p>	<p>จากต่างจังหวัด เช่นจังหวัดชลบุรี สุราษฎร์ธานี หรือ อุบลราชธานี ซึ่งมีราคาแพงกว่าการซื้อต้นกล้า จากศูนย์วิจัยปาล์มอยู่ประมาณ 2-3 เท่า</p> <p>3. ไม่มีโรงงานกลั่นน้ำมัน ปาล์มบริสุทธิ์หรือ โรงงานผลิตไบโอดีเซลในพื้นที่ทำให้ โรงงาน สกัดน้ำมันปาล์มดิบมีต้นทุนค่า ขนส่งเพิ่มขึ้นจากการขนส่งน้ำมัน ปาล์มดิบไปขายยังพื้นที่ภาคกลาง หรือภาคตะวันออก ส่งผลให้ต้อง ลดราคาซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน จากเกษตรกรลง</p>
รัฐบาล	<p>1. รัฐบาลส่งเสริมให้มีการ ขยายพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมัน เพิ่มขึ้นในพื้นที่ที่มีศักยภาพตาม แผนส่งเสริมและพัฒนาการใช้ไบโอดีเซล โดยได้บรรจุจังหวัด หนองคายอยู่ในแผนส่งเสริมการ ขยายพื้นที่เพาะปลูกดังกล่าวด้วย โดยมอบหมายให้ศูนย์วิจัยปาล์ม หนองคายเป็นผู้ผลิตต้นกล้าพันธุ์ ให้กับเกษตรกร และให้สำนักงาน</p>	<p>1. หน่วยงานด้านการวิจัย และพัฒนาพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่มี มาตรฐานมีอยู่น้อย และส่วนมาก จะอยู่ในเขตภาคใต้ทำให้บางครั้ง สายพันธุ์ที่เกษตรกรนำไปปลูกไม่ เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ ทำ ให้ผลผลิตที่ได้ไม่มีคุณภาพ และ ให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่ามาตรฐาน ของแต่ละสายพันธุ์</p> <p>2. หน่วยงานของภาครัฐใน</p>

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ปัจจัยที่วิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
	ปัจจัยด้านบวก	ปัจจัยด้านลบ
รัฐบาล (ต่อ)	<p>เกษตรกรในแต่ละอำเภอเป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต</p> <p>2. รัฐบาลได้ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิตปาล์มน้ำมัน เช่น การใช้เทคโนโลยีเรื่องระบบการให้น้ำ การปลูกพืชคลุมดิน และระบบการดูแลรักษาสวนรวมไปถึงการจัดการเรื่องดินและปุ๋ย</p> <p>3. รัฐบาลส่งเสริมให้มีการปลูกปาล์มน้ำมันทดแทนในพื้นที่การเกษตรร้างและไม่ได้ใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก เช่น ที่นา และสวนยูคาลิปตัสร้าง</p> <p>4. รัฐบาลมีการควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์มภายใต้กรอบการค้า AFTA และ FTA รวมทั้งมีการแทรกแซงและประกันราคาเพื่อเป็นมาตรการในการช่วยเหลือเกษตรกรในด้านราคาผลผลิต</p>	<p>พื้นที่ยังขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตที่จะนำไปเผยแพร่ให้แก่เกษตรกร เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่เพิ่งได้รับการสนับสนุนให้มีการเพาะปลูกในพื้นที่จังหวัดหนองคาย เจ้าหน้าที่จึงต้องใช้เวลาในการเรียนรู้และพัฒนาอีกพอสมควร</p> <p>3. ยังขาดการศึกษาวิจัยแนวทางการพัฒนาระบบการผลิตปาล์มน้ำมันแบบครบวงจร</p> <p>4. มาตรการในการควบคุมการลักลอบการนำเข้าไม้รัดคุมเท่าที่ควร ทำให้มีการนำเข้าปาล์มน้ำมันดิบจากประเทศเพื่อนบ้านอยู่เป็นประจำ</p> <p>5. มีการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองบ่อย ทำให้การดำเนินนโยบายต่างๆ เป็นไปอย่างล่าช้า</p>
โอกาส	<p>1. การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันดีเซลในตลาดโลกและตลาดในประเทศ ส่งผลให้ผู้บริโภคเริ่มหันมาให้ความสนใจกับพลังงานทางเลือก ไบโอดีเซล</p>	<p>1. การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลกในปัจจุบันส่งผลต่อการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำและคุณภาพของผลผลิตที่จะได้รับ</p>

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ปัจจัยที่วิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
	ปัจจัยด้านบวก	ปัจจัยด้านลบ
โอกาส (ต่อ)	<p>จากปาล์มน้ำมันจัดเป็นพลังงานทางเลือกที่มีคุณภาพและมีราคาถูกเมื่อเทียบกับราคาน้ำมันดีเซล เป็นผลให้แนวโน้มความต้องการน้ำมันปาล์มดิบเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลมีมากขึ้น ทำให้เกษตรกรและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบสามารถขายผลผลิตได้ราคาดีขึ้นตามไปด้วย</p> <p>2. อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าเช่น จีน อินเดีย และเวียดนาม ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่มีการนำเข้าน้ำมันปาล์มได้ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง</p> <p>3. นโยบายส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลของภาครัฐ เช่น การลดอัตราการจัดเก็บภาษี ทำให้ราคาน้ำมันไบโอดีเซลมีราคาถูกกว่าน้ำมันดีเซลผู้บริโภครู้สึกจูงใจมากขึ้น ส่งผลให้อัตราความต้องการน้ำมันปาล์มดิบเพื่อใช้ในการผลิตไบโอดีเซลเพิ่มขึ้นตามไปด้วย</p>	<p>2. การสร้างเขื่อนกั้นน้ำของประเทศลาวและจีนบริเวณปากแม่น้ำโขง ส่งผลให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำที่ไหลผ่านประเทศไทย บริเวณจังหวัดหนองคายมีน้อยลง และอาจจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการผลิตของเกษตรกรได้</p> <p>3. การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมัน ส่งผลให้ปัจจัยในการผลิตต่างๆ เช่น ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืชมีราคาสูงขึ้น และส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการผลิตของเกษตรกร และต่อโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม</p> <p>4. ปัญหาการกักตุนน้ำมันปาล์มดิบเพื่อเก็งกำไรของนายทุน จนทำให้รัฐบาลต้องนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบจากต่างประเทศ ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการในประเทศที่ใช้ น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบในการผลิต</p> <p>5. การยกเลิกการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตน้ำมันดีเซล ทำให้ราคาน้ำมันดีเซลถูกลงและมีราคาถูกใกล้เคียงกับไบโอดีเซล ส่งผลให้มีการบริโภคไบโอดีเซลน้อยลง</p>

อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย มีศักยภาพในการแข่งขันที่ไม่เข้มข้นเท่าที่ควร ทั้งในด้านปัจจัยด้านผลิต ด้านยุทธศาสตร์หรือบริบทการแข่งขัน และด้านหน่วยงานหรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งผู้ประกอบการยังขาดการรวมกลุ่ม แต่สินค้าปาล์มน้ำมันนับเป็นสินค้าที่มีโอกาสทางการตลาดสูงและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากน้ำมันปาล์มเป็นน้ำมันพืชที่มีราคาถูกกว่าน้ำมันพืชชนิดอื่นๆ และยังสามารถใช้ประโยชน์ได้หลากหลายทั้งเพื่ออุปโภคบริโภค เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และสามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงานทดแทนตามนโยบายของรัฐบาล ดังนั้นอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายจึงจัดอยู่ในช่วงของการเริ่มต้นหาทิศทาง (Seeking Direction) ซึ่งหากภาครัฐมีการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีการรวมกลุ่มกันเพื่อพัฒนาผลผลิตและคุณภาพให้ได้ในระดับที่เพียงพอกับความต้องการตามมาตรฐานที่โรงงานและอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่างๆ กำหนดแล้ว ก็จะทำให้ในอนาคตอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและเติบโตได้อย่างยั่งยืน

ทั้งนี้หากลองเปรียบเทียบศักยภาพด้านการแข่งขันและเครือข่ายความร่วมมือของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายกับอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่ (Cluster) ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพด้านการแข่งขันและมีเครือข่ายความร่วมมือของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันมากที่สุด (สำนักพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ, 2549) จะได้ผลตามตารางที่ 4.23 และภาพที่ 4.5 - 4.6

ตารางที่ 4.23 เปรียบเทียบศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันระหว่างจังหวัดหนองคายและจังหวัดกระบี่

ปัจจัยที่วิเคราะห์	ศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน	
	จังหวัดหนองคาย	จังหวัดกระบี่
ด้านการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> + มีโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมสำหรับอุตสาหกรรม + มีแรงงานในท้องถิ่นอย่างเพียงพอ + มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่เหมาะสมกับการเพาะปลูก + หน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุนในเรื่องปัจจัยและ 	<ul style="list-style-type: none"> + มีโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม + มีแรงงานในท้องถิ่นอย่างเพียงพอ + เป็นแหล่งปลูกปาล์มน้ำมันที่สำคัญของประเทศและปลูกมาอย่างยาวนาน + ผู้ประกอบการมีความรู้และ

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ปัจจัยที่วิเคราะห์	ศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน	
	จังหวัดหนองคาย	จังหวัดกระบี่
ด้านการผลิต	<p>เทคโนโลยีการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกษตรกรขาดความรู้และประสบการณ์ในการเพาะปลูก - สภาพพื้นที่ส่วนมากเป็นที่ลุ่มมีน้ำท่วมขังเป็นเหตุให้เกษตรกรจำเป็นต้องยกร่องและขุดทางระบายน้ำ ทำให้มีต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น - กระบวนการในการเก็บเกี่ยวและการขนส่งทำให้คุณภาพผลผลิตลดลง - กำลังการผลิตของโรงงานมีมากกว่าปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้ 	<p>ประสบการณ์ในการทำสวน</p> <ul style="list-style-type: none"> + พื้นที่และสภาพอากาศเหมาะสมกับการเพาะปลูก + มีการพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์ใหม่ๆที่เหมาะสมกับพื้นที่และเพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพผลผลิต - กำลังการผลิตของโรงงานมีมากกว่าปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้ - พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูกและวิธีการเก็บเกี่ยวทำให้คุณภาพผลผลิตลดลง
ด้านอุปสงค์	<ul style="list-style-type: none"> + อุตสาหกรรมอาหารและพลังงานมีการขยายตัว ทำให้ความต้องการน้ำมันปาล์มเพิ่มสูงขึ้น - โรงกลั่นรับซื้อผลผลิตในราคาต่ำเนื่องจากมีสารปนเปื้อนในน้ำมันปาล์มดิบสูงกว่ามาตรฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> + อุตสาหกรรมอาหารและพลังงานมีการขยายตัว ทำให้ความต้องการน้ำมันปาล์มเพิ่มสูงขึ้น - โรงกลั่นน้ำมันปาล์มรับซื้อผลผลิตในราคาต่ำเนื่องจากมีสารปนเปื้อนในน้ำมันปาล์มดิบสูงกว่ามาตรฐาน
ด้านยุทธศาสตร์และบริบทในการแข่งขัน	<ul style="list-style-type: none"> + เกษตรกรมีโครงการที่จะรวมกลุ่มกันเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต และเพื่อการตลาด + เกษตรกรสนใจที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตใหม่ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> + เกษตรกรมีการรวมกลุ่มในรูปแบบของสหกรณ์ เพื่อพัฒนาผลผลิตและระบบการตลาด + มีโครงการจัดตั้ง “กระบี่เมืองแห่งปาล์มน้ำมัน” เพื่อเป็นจัดการความระบบในองค์กรรวม

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ปัจจัยที่วิเคราะห์	ศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน	
	จังหวัดหนองคาย	จังหวัดกระบี่
ด้านยุทธศาสตร์และบริบทในการแข่งขัน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เกษตรกรไม่มีอำนาจในการต่อรองด้านราคากับพ่อค้าคนกลาง - เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตที่ถูกต้อง - แหล่งรับซื้อผลผลิตอยู่ไกล ทำให้มีต้นทุนค่าขนส่งเพิ่มขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> + มีโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบจำนวนมากในพื้นที่ ทำให้มีการตั้งราคาเพื่อแข่งขันกันรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร - บางครั้งกลุ่มโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มตั้งราคาซื้อผลผลิตที่ต่ำเนื่องจากมีอำนาจต่อรองสูงกว่าเกษตรกร โดยอ้างว่าราคาซื้อขึ้นอยู่กับปริมาณความต้องการของตลาด
ด้านอุตสาหกรรมต่อเนื่องและสนับสนุน	<ul style="list-style-type: none"> + อุตสาหกรรมอาหารและไบโอดีเซลมีการขยายตัว ทำให้ความต้องการน้ำมันปาล์มเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบเพิ่มขึ้น + อัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรมด้านพลังงานเชื้อเพลิงและการผลิตไฟฟ้าจากชีวมวลทางการเกษตร ทำให้เกษตรกรและโรงงานสามารถขายผลผลิตได้หลากหลายขึ้น + มีศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันหนองคายคอยพัฒนาสายพันธุ์และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแก่เกษตรกร - ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันหนองคายไม่สามารถผลิตต้นกล้าปาล์มได้ 	<ul style="list-style-type: none"> + อุตสาหกรรมอาหารและไบโอดีเซลมีการขยายตัว ทำให้ความต้องการน้ำมันปาล์มเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบเพิ่มขึ้น + มีโรงงานไฟฟ้าพลังงานชีวมวลอยู่ในพื้นที่ ทำให้เกษตรกรและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มสามารถขายผลผลิตได้หลากหลายขึ้น + มีกลุ่มธุรกิจเพาะเห็ดจากทะลายเปล่าปาล์มน้ำมันคอยรับซื้อทะลายเปล่าจากเกษตรกรและโรงงาน + มีศูนย์วิจัยและพัฒนาปาล์มน้ำมันทั้งของภาครัฐและเอกชนทำหน้าที่ในการปรับปรุงสายพันธุ์ที่เหมาะสมเพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิต

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ปัจจัยที่วิเคราะห์	ศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน	
	จังหวัดหนองคาย	จังหวัดกระบี่
ด้านอุตสาหกรรมต่อเนื่องและสนับสนุน (ต่อ)	<p>เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร</p> <p>-ไม่มีร้านจำหน่ายต้นกล้าพันธุ์ปาล์มน้ำมันในพื้นที่ ทำให้เกษตรกรต้องสั่งจองหรือสั่งซื้อจากต่างจังหวัดซึ่งมีราคาแพง</p> <p>-ไม่มีโรงงานกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์หรือโรงงานผลิตไบโอดีเซลในพื้นที่</p>	<p>ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่</p> <p>+ มีสถาบันการศึกษาต่างๆคอยให้ความร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินงานอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัด</p> <p>- การวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์ของหน่วยงานยังไม่ค่อยประสบความสำเร็จ ทำให้ต้องนำเข้าเมล็ดพันธุ์จากต่างประเทศ</p>
รัฐบาล	<p>+ สนับสนุนให้มีการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกตามแผนพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล</p> <p>+ ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเพาะปลูก</p> <p>+ ส่งเสริมให้มีการปลูกปาล์มน้ำมันทดแทนในพื้นที่การเกษตรร้างและไม่ได้ใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก เช่น ที่นา และสวนยูคาลิปตัสร้าง</p> <p>+ มีการควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์มภายใต้กรอบการค้า AFTA และ WTO รวมทั้งมีการแทรกแซงและประกันราคาเพื่อเป็นมาตรการในการช่วยเหลือเกษตรกรในด้าน</p>	<p>+ สนับสนุนให้มีการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกตามแผนพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล</p> <p>+ ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเพาะปลูก</p> <p>+ ส่งเสริมให้มีการปลูกปาล์มน้ำมันทดแทนสวนเก่า</p> <p>+ มีการควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์มภายใต้กรอบการค้า AFTA และ WTO รวมทั้งมีการแทรกแซงและประกันราคาเพื่อเป็นมาตรการในการช่วยเหลือเกษตรกรในด้านราคาผลผลิต</p> <p>+ บุคลากรของภาครัฐมีความรู้และประสบการณ์</p>

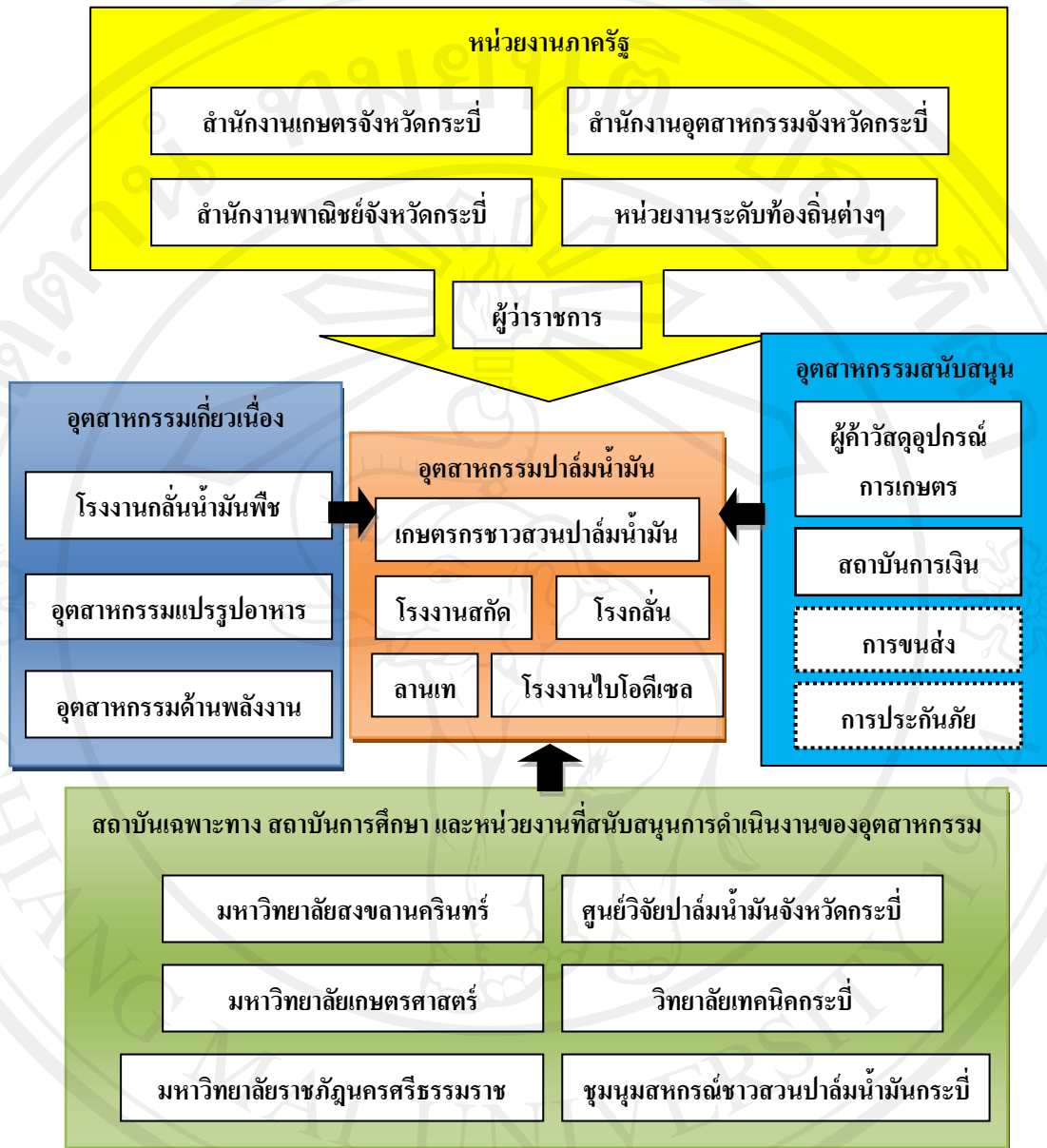
ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ปัจจัยที่วิเคราะห์	ศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน	
	จังหวัดหนองคาย	จังหวัดกระบี่
รัฐบาล (ต่อ)	<p>ราคาผลผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ยังขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตที่จะนำไปเผยแพร่ให้แก่เกษตรกร - ขาดการศึกษาวิจัยแนวทางการพัฒนาระบบการผลิตปาล์มน้ำมันแบบครบวงจร - มาตรการในการควบคุมการลักลอบการนำเข้าไม้รัศควม - มีการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองบ่อย ทำให้การดำเนินนโยบายตามแผนพัฒนา ฯ เป็นไปอย่างล่าช้า - ขาดงบประมาณในการสนับสนุน 	<ul style="list-style-type: none"> + มีการจัดตั้งโรงเรียนปาล์มน้ำมันขึ้นในพื้นที่เพื่อให้เกษตรกรได้เข้าไปศึกษา - ขาดการศึกษาวิจัยแนวทางการพัฒนาระบบการผลิตปาล์มน้ำมันแบบครบวงจร - มาตรการในการควบคุมการลักลอบการนำเข้าไม้รัศควม - มีการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองบ่อย ทำให้การดำเนินนโยบายตามแผนพัฒนา ฯ เป็นไปอย่างล่าช้า - ขาดงบประมาณในการสนับสนุน
โอกาส	<ul style="list-style-type: none"> + การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันดีเซลในตลาดโลกและตลาดในประเทศส่งผลให้ผู้บริโภคริมหันมาให้ความสนใจไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันมากขึ้น + อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าส่วนใหญ่เช่น จีน อินเดีย และเวียดนาม ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่มีการนำเข้าปาล์มน้ำมันจากไทยในลำดับต้นๆ ได้ขยายตัว 	<ul style="list-style-type: none"> + การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันดีเซลในตลาดโลกและตลาดในประเทศส่งผลให้ผู้บริโภคริมหันมาให้ความสนใจไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันมากขึ้น + อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าส่วนใหญ่เช่น จีน อินเดีย และเวียดนาม ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่มีการนำเข้าปาล์มน้ำมันจากไทยในลำดับต้นๆ ได้ขยายตัวอย่างต่อเนื่องทำให้ประเทศไทยสามารถส่งออก

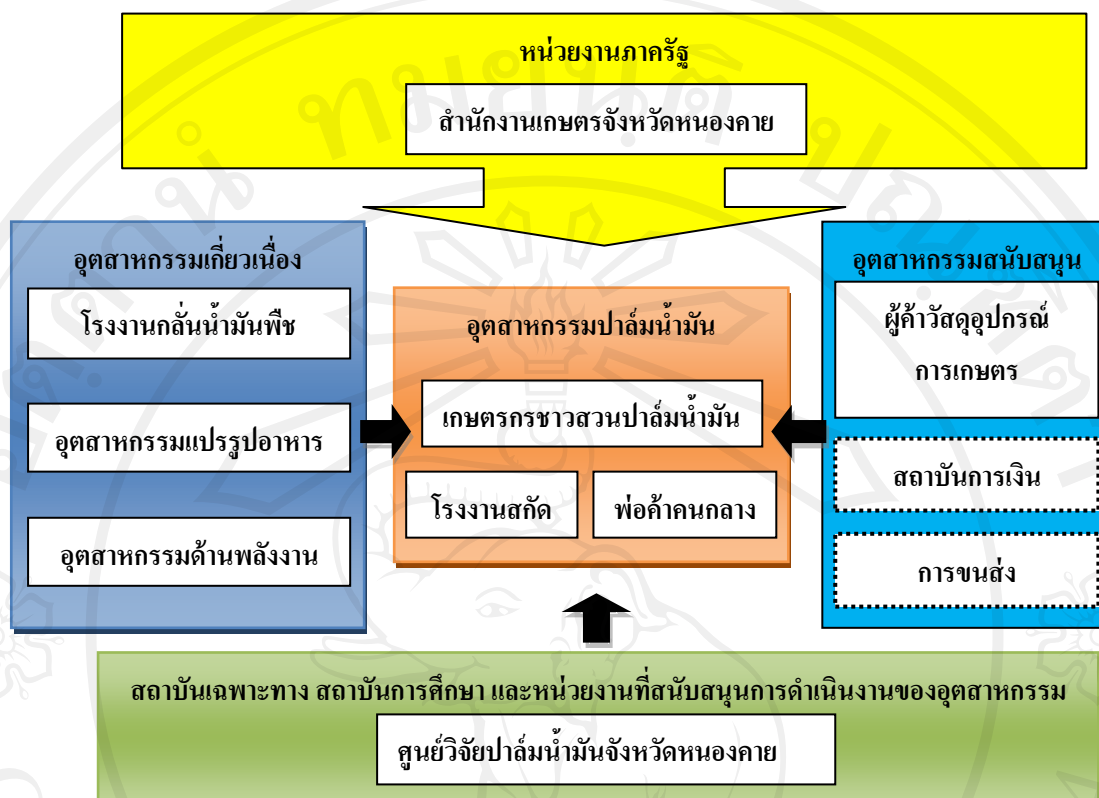
ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ปัจจัยที่วิเคราะห์	ศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน	
	จังหวัดหนองคาย	จังหวัดกระบี่
โอกาส (ต่อ)	<p>อย่างต่อเนื่อง ทำให้ประเทศไทยสามารถส่งออกผลผลิตน้ำมันปาล์มได้มากขึ้น</p> <p>+ รัฐบาลได้ออกมาตรการในการส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล เช่นการลดอัตราภาษี</p> <p>-การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ มีผลต่อคุณภาพและปริมาณของผลผลิต</p> <p>-การสร้างเขื่อนกั้นน้ำของประเทศลาวและประเทศจีนบริเวณปากแม่น้ำโขง ส่งผลต่อให้ปริมาณน้ำที่จะใช้เพื่อการเกษตรของจังหวัดมีน้อยลง</p> <p>- การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันดีเซล ส่งผลให้ปัจจัยการผลิตบางชนิด เช่นปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช มีราคาเพิ่มขึ้น</p> <p>- นายทุนมีการกักตุนปาล์มน้ำมัน เพื่อเก็งกำไร</p>	<p>ผลผลิตน้ำมันปาล์มได้มากขึ้น</p> <p>+ รัฐบาลได้ออกมาตรการในการส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล เช่นการลดอัตราภาษี</p> <p>+ มีสภาพพื้นที่และสภาพอากาศคล้ายกับประเทศมาเลเซีย ทำให้สามารถนำเอาสายพันธุ์ที่มีคุณภาพและผ่านการวิจัยจากประเทศมาเลเซียมาเพาะปลูกได้</p> <p>+ มีข้อได้เปรียบทางด้านโลจิสติกส์</p> <p>-การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ มีผลต่อคุณภาพและปริมาณของผลผลิต- การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันดีเซล ส่งผล</p> <p>ให้ปัจจัยการผลิตบางชนิด เช่น ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช มีราคาเพิ่มขึ้น</p> <p>- นายทุนมีการกักตุนปาล์มน้ำมัน เพื่อเก็งกำไร</p>

หมายเหตุ: + หมายถึง ปัจจัยทางด้านบวก, - หมายถึง ปัจจัยทางด้านลบ



ภาพที่ 4.5 แสดงแผนภาพเครือข่ายความร่วมมือของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันจังหวัดกระบี่
 ที่มา : ดัดแปลงจากสำนักพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ
 หมายเหตุ : _____ มีความร่วมมืออย่างเข้มแข็ง มีความร่วมมือบ้าง



ภาพที่ 4.6 แสดงแผนภาพเครือข่ายความร่วมมือของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันจังหวัดหนองคาย
 ที่มา: จากการสำรวจ
 หมายเหตุ: _____ มีความร่วมมืออย่างเข้มแข็ง มีความร่วมมือบ้าง

เครือข่ายความร่วมมือของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายเมื่อเทียบกับจังหวัดกระบี่ พบว่ามีการร่วมมือระหว่างอุตสาหกรรมกับหน่วยงานภาครัฐและอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องค่อนข้างน้อยและจำกัด เนื่องจากว่าปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่เพิ่งจะได้รับความนิยมและส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่เพาะปลูก อีกทั้งตัวอุตสาหกรรมยังมีหน่วยธุรกิจด้านการผลิตที่ไม่ครบวงจรและยังขาดแนวทางในการพัฒนา ซึ่งในอนาคตอาจจะส่งผลกระทบต่อเกษตรกรและอุตสาหกรรมได้ ดังนั้นหากต้องการให้อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายสามารถเติบโตและพัฒนาได้อย่างยั่งยืนหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็น ผู้ว่าราชการจังหวัด สำนักงานพาณิชย์จังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรม สถาบันการเงิน และสถาบันการศึกษาควรจะเข้ามา มีบทบาทในการสนับสนุนและวางนโยบายสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมมากขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสและศักยภาพให้กับอุตสาหกรรมนั่นเอง

สรุปปัญหาศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย

การปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายมีปัญหาทั้งในด้านปริมาณน้ำฝน ที่ดิน สายพันธุ์ ปัญหาด้านเทคโนโลยีการผลิต และการบริหารจัดการอารักขาสวน ซึ่งปัญหาเหล่านี้ล้วนส่งผลให้ผลผลิตที่ได้ไม่มีคุณภาพ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำ และมีต้นทุนการผลิตต่อไร่สูง สำหรับปัญหาด้านการบริหารจัดการสวนและด้านสายพันธุ์นั้น สามารถแก้ไขได้ไม่ยากนัก แต่ความเหมาะสมทางธรรมชาติไม่ว่าจะเป็นปริมาณน้ำฝน ความชื้น อุณหภูมิ หรือสภาพที่ดิน เป็นสิ่งที่แก้ไขได้ค่อนข้างยาก และมีผลต่อคุณภาพและปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรโดยตรง

ดังนั้นการเพิ่มขีดความสามารถหรือศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของหนองคาย สิ่งสำคัญควรจะแก้ไขเป็นอันดับแรกควรเป็นในเรื่องของการบริหารจัดการสวนและน้ำ โดยอาจจะเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสวนปาล์มมาเป็นที่ปรึกษาเหมือนอย่างที่บริษัทเอกชนหลายๆแห่งกำลังปฏิบัติอยู่ในขณะนี้ แม้ว่าจะเป็นการลงทุนที่สูงแต่ในระยะยาวแล้วหากเกษตรกรได้เรียนรู้ระบบการบริหารจัดการสวนที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและสามารถจัดการเผยแพร่ความรู้ นั้น ไปยังเพื่อนเกษตรกรคนอื่นๆได้ ก็นับว่าคุ้มค่ากับการลงทุน ในส่วนปัญหาเรื่องน้ำในบางพื้นที่ที่มีปริมาณฝนน้อยเกินไปก็สามารถแก้ไขได้โดยการลงทุนติดตั้งระบบการให้น้ำแบบน้ำหยด ซึ่งมีต้นทุนเฉลี่ยอยู่ที่ไร่ละ 6,500 บาท ส่วนปัญหาเรื่องสายพันธุ์ รัฐบาลก็ควรที่จะจัดสรรงบประมาณในการวิจัยและพัฒนาไปยังศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน เพื่อเป็นเงินทุนในการบริหารจัดการวิจัยเพื่อหาสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดหนองคายต่อไป

4.2 ศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันไทย

หากเปรียบเทียบศักยภาพหรือความสามารถในการแข่งขันของไทยในอุตสาหกรรมปาล์ม น้ำมันจะพบว่าความเสียเปรียบของไทยในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของไทย ประการสำคัญจะอยู่ที่ ต้นทุนการผลิตสูงและมีผลผลิตต่อไร่ต่ำเมื่อเทียบกับอินโดนีเซียหรือมาเลเซีย² ที่เป็นประเทศผู้ผลิตปาล์มน้ำมันรายใหญ่อันดับที่ 1 และ 2 ของโลก ในภาคการผลิต สำหรับเกษตรกรปัญหาเรื่องต้นทุนการผลิตยังคงเป็นปัญหาหลักและไม่สามารถควบคุมได้ เนื่องจากว่าราคาปัจจัยการผลิต เช่นปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช จะแปรผันตามราคาน้ำมัน ซึ่งมีแนวโน้มจะสูงขึ้นเรื่อยๆ ในส่วนของโรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ การผลิตน้ำมันปาล์มจะมีความสัมพันธ์กับโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบและสวนปาล์มน้ำมัน กล่าวคือ การที่ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ของไทยสูงกว่าประเทศเพื่อนบ้านอย่างมาเลเซียและอินโดนีเซีย เป็นเพราะโรงงานมี Excess capacity หรือผลิตสินค้าได้ไม่เต็มกำลังการผลิต

² วารี ว่องวาริทิพย์. 2539. คู่ทางและโอกาสการส่งออก และผลกระทบจากการมีเขตการค้าเสรีอาเซียน

ผลิตของโรงงาน ดังนั้นต้นทุนการผลิตต่อหน่วยจึงสูง ทั้งหมดนี้เนื่องจากวัตถุดิบน้ำมันปาล์มดิบมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของโรงงาน ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากผลผลิตปาล์มน้ำมันสดจากสวนมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบทำให้โรงงานสามารถสกัดน้ำมันปาล์มดิบเพื่อส่งขายต่อไปให้กับ โรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ได้ในปริมาณที่น้อย และถึงแม้ว่าในปัจจุบันพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันของไทยจะมีกว่า 4 ล้านไร่ แต่ก็ยังคงไม่สอดคล้องกับกำลังการผลิตของโรงงานสกัด เพราะประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรยังอยู่ในระดับต่ำ มีต้นทุนการผลิตที่สูง และผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

4.2.1 ความเสียเปรียบของไทยในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน

ดัชนีที่จะเป็นตัวชี้วัดหลักๆว่าความสามารถในการแข่งขันของไทยในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันต่ำกว่ามาเลเซีย ได้แก่

1. พื้นที่การผลิต ในปี 2554 ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันทั้งสิ้น 4.07 ไร่ โดยส่วนใหญ่กว่า 90% จะอยู่ในพื้นที่ภาคใต้ ส่วนประเทศมาเลเซียมีประมาณ 30.2 ล้านไร่
2. ผลผลิตต่อไร่ ประเทศไทยมีผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อไร่เพียง 2.3 ตันต่อปี ในขณะที่มาเลเซียสามารถผลผลิตได้ถึง 3.5 ตันต่อไร่ต่อปี
3. ต้นทุนการผลิตผลปาล์มสด ประเทศไทยมีต้นทุนการผลิตผลปาล์มสดประมาณ 2.94 บาทต่อกิโลกรัม มาเลเซียมีต้นทุนประมาณ 0.88 บาทต่อกิโลกรัม
4. เกษตรกรหรือผู้เพาะปลูกปาล์มน้ำมัน ประเทศไทยผู้เพาะปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่จะเป็นเกษตรกร คือประมาณ 76% และอีก 24% จะเป็นบริษัทเอกชน ในส่วนของมาเลเซียพบว่าบริษัทหรือเกษตรกรรายใหญ่ซึ่งส่วนมากเป็นเกษตรกรลูกไร่ของบริษัทเอกชน ถือครองพื้นที่การผลิตกว่า 60% ในขณะที่แค่ 10% ถือครองโดยเกษตรกรรายย่อย และอีก 30% เป็นโครงการของภาครัฐ นิคม หรือสหกรณ์
5. เเปอร์เซ็นต์น้ำมันปาล์มดิบที่สกัดได้ ประเทศไทย 17% มาเลเซีย 19-21%
6. จำนวนโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ประเทศไทยมี 59 โรงงาน ประเทศมาเลเซียมี 410 โรงงาน
7. ต้นทุนในการสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ประเทศไทยมีต้นทุนในการสกัดน้ำมันปาล์มดิบที่สูงกว่าประเทศมาเลเซียเนื่องจาก ผลผลิตมีไม่เพียงพอต่อกำลังการผลิตของโรงงานทำให้มีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยที่สูง คือประมาณ 2.46 บาทต่อกิโลกรัมน้ำมันปาล์มดิบ ในขณะที่มาเลเซียมีต้นทุนประมาณ 1.10 บาทต่อกิโลกรัมน้ำมันปาล์มดิบ
8. การใช้กำลังการผลิตของโรงงานสกัด ประเทศไทยใช้กำลังการผลิตแค่ 48% จาก 100% ขณะที่มาเลเซียใช้ไปถึง 90.78 %

9. จำนวนโรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ประเทศไทยมี 13 โรงงาน มาเลเซีย 51 โรงงาน

10. การใช้กำลังการผลิตของโรงกลั่น ประเทศไทยใช้กำลังการผลิตเพียง 55% จาก 100% ส่วนมาเลเซียใช้ 88.82%

11. ราคาน้ำมันปาล์มดิบ เนื่องจากประเทศไทยมีต้นทุนการสกัดที่สูงราคาน้ำมันปาล์มดิบจึงสูงตามไปด้วย ในปี 2553 ราคาน้ำมันปาล์มดิบตลาดในกรุงเทพมหานคร ราคา กิโลกรัมละ 36.2 บาท ตลาดมาเลเซียราคา กิโลกรัมละ 32.18 บาท

12. ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ประเทศไทยราคา กิโลกรัมละ 43.50 บาท มาเลเซีย กิโลกรัมละ 35.44 บาท

ซึ่งดัชนีตัวชี้วัดเหล่านี้ส่วนแสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของไทยเสียเปรียบการแข่งขันประเทศมาเลเซียเกือบทุกๆด้าน ซึ่งหากปัญหาเหล่านี้ไม่ได้รับการแก้ไข ในอนาคตหากมีการเปิดเขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area : AFTA) แบบเต็มรูปแบบ ซึ่งปาล์มน้ำมันเป็นหนึ่งในสินค้าที่ต้องมีการลดอัตราภาษีนำเข้าเหลือ 0 % อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของไทยอาจจะถูกอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันประเทศมาเลเซียเข้ามาแย่งส่วนแบ่งตลาดในประเทศอย่างแน่นอน ข้อเสียเปรียบของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันไทยเปรียบเทียบกับประเทศมาเลเซียแสดงได้ดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 เปรียบเทียบข้อมูลการผลิตปาล์มน้ำมัน ไทย-มาเลเซีย ปี 2553

ประเภทข้อมูล	ไทย	มาเลเซีย
เกษตรกร *		
1. พื้นที่ปลูก (ล้านไร่)	4.07	30.2
2. จำนวนเกษตรกร (ราย)	121,306	NA.
- บริษัท/รายใหญ่	24%	60%
- สหกรณ์/นิคม / โครงการรัฐ	76%	30%
- รายย่อย		10%
3. ผลผลิตปาล์มสด (ล้านตัน)	8.2	87.5
4. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ตัน)	2.3	3.3 – 3.5
5. เปอร์เซนต์น้ำมันที่สกัดได้เฉลี่ย (%)	17%	20%

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	ไทย	มาเลเซีย
6. ต้นทุนการผลิตผลปาล์มสด (บาทต่อกิโลกรัม)	2.94	0.88
โรงงานแปรรูปขั้นต้น **		
7. จำนวนโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ (โรงงาน)	66	410
8. กำลังการผลิตของโรงสกัดฯ (ล้านตันผลปาล์มดิบ/ปี)	16.7	94.4
9. ผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบ (ล้านตัน)	1.4	14.75
10. ต้นทุนสกัดน้ำมัน (บาทต่อกิโลกรัม)	2.46	1.10
11. การใช้กำลังการผลิต (%)	48	90.78
โรงงานแปรรูป **		
12. โรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ (โรงงาน)	13	51
13. กำลังการผลิต (ล้านตันน้ำมันปาล์มดิบ)	1.25	19.29
14. การใช้กำลังการผลิตของโรงกลั่น (%)	55	88.82
15. ต้นทุนการกลั่น (บาทต่อกิโลกรัม)	3.49	NA.
16. โรงงานสกัดน้ำมันเมล็ดในปาล์ม (โรงงาน)	-	43
17. กำลังการผลิต (ล้านตัน)	-	6.66
18. โรงงานเคมีภัณฑ์จากน้ำมันปาล์ม (โรงงาน)	2	17
19. กำลังการผลิต (ล้านตัน)	NA.	2.59
20. โรงงานไบโอดีเซล (โรงงาน)	17	11
21. กำลังการผลิต (ล้านตัน)	1,610	NA.
ราคา *		
22. ราคาผลปาล์มสด (บาท/กิโลกรัม)	4.26	6.15
23. ราคาน้ำมันปาล์มดิบ (บาท/กิโลกรัม)	29.11	27.74
24. ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์โอเลอิน (บาท/กิโลกรัม)	33.05	29.37
การส่งออก **		
25. การส่งออก (ล้านตัน)	0.41	22.4
- น้ำมันเมล็ดในปาล์ม	0.046	1.1
- น้ำมันปาล์มดิบ	0.3	15.8

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	ไทย	มาเลเซีย
- น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์	0.064	1.9
- อื่นๆ (โพลีโอะเคมีคัล ไบโอดีเซล)	-	3.6

ที่มา : 1. ข้อมูลของไทย รวบรวมข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจ

2. ข้อมูลของมาเลเซีย รวบรวมจาก Malaysia Palm Oil Board

4.2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของไทย

ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของไทย นั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยธรรมชาติ กับ ปัจจัยการผลิต

1. ปัจจัยทางธรรมชาติ

1.1 ปริมาณน้ำฝน ปกติปาล์มน้ำมันจะชอบบรรยากาศแบบชุ่มชื้น ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศเฉลี่ยในรอบปีไม่ควรต่ำกว่า 75% และที่สำคัญที่สุดคือ ปริมาณน้ำฝน จะต้องไม่ต่ำกว่า 1,800 มิลลิเมตรต่อปี ปาล์มน้ำมันเป็นไม้ยืนต้นที่ต้องการน้ำทุกวันเพื่อการเจริญเติบโต หากขาดน้ำหรือได้รับน้ำในปริมาณที่ไม่เพียงพอการเจริญเติบโตจะหยุดชะงัก นอกจากนั้นการกระจายตัวของน้ำฝนควรจะสม่ำเสมอและต้องไม่ขาดน้ำเกิน 60 วัน สำหรับในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เขตที่มีปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน คือ บริเวณตั้งแต่ภาคใต้ของประเทศไทยไปจนถึงประเทศปาปัวนิวกินี ด้วยเหตุนี้ปาล์มน้ำมันในประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซียจึงได้รับฝนเต็มที่ ผลผลิตปาล์มน้ำมันของทั้งสองประเทศจึงสูง ในขณะที่บริเวณภาคใต้ของประเทศไทยซึ่งเป็นช่วงแรกของพื้นที่ที่มีอากาศแบบนี้ การกระจายตัวของน้ำฝนจึงไม่สม่ำเสมอและมีปริมาณมากมายแตกต่างกันไปตามพื้นที่ ทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อไร่มีน้อยกว่าสองประเทศที่กล่าวมาข้างต้น

1.2 อุณหภูมิ อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน คือ $24 - 30^{\circ}\text{C}$ อุณหภูมิต่ำสุดไม่ควรต่ำกว่า 20°C และอุณหภูมิสูงสุดไม่เกิน 33°C โดยส่วนมากอุณหภูมิเฉลี่ยในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทยในช่วงหน้าร้อนอุณหภูมิจะเกิน 33°C ทำให้เป็นปัญหาต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน

1.3 ดิน นอกจากปริมาณและการกระจายตัวของน้ำฝนแล้ว ความอุดมสมบูรณ์ของดินยังเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดปริมาณผลผลิต โดยทั่วไปดินที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมันจะต้องมีคุณสมบัติ 4 ประการคือ เนื้อดิน (Texture) ปริมาตรของกรวดหรือก้อนดิน (Gravel & Stones) ความสามารถในการซึมซับน้ำของดิน (Drainage) และองค์ประกอบทางเคมี

ของดิน (Chemical status) ดินบางแห่งในภาคใต้ของไทยเป็นดินลูกรัง ดินพรุ ระบายน้ำได้ไม่ดี หรือดินบางที่ก็มีทรายมาก เช่นดินที่จังหวัดชุมพร เป็นต้น ส่วนประเภทของดินที่เหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมันนั้น ได้แก่ ดินประเภทแลทโทโซล ดินตะกอนน้ำพัดพา ซึ่งดินที่ประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซียจะเป็นดินประเภทนี้ นอกจากนี้ ดินที่ประเทศอินโดนีเซียยังได้รับแร่ธาตุบางส่วนจากลาวาภูเขาไฟ จึงทำให้ดินบริเวณนั้นมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน

2. ปัจจัยการผลิต

2.1 การบริหารจัดการ ลักษณะการดำเนินการของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของประเทศไทย ผู้ผลิตในแต่ละระดับส่วนมากจะเป็นคนละคนกันทำให้การควบคุมปัจจัยการผลิตทำได้ยาก และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ต้นทุนการผลิตของไทยสูง แม้จะมีโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มรายใหญ่บางโรงที่มีสวนปาล์มน้ำมันเป็นของตนเอง เช่น บริษัทสหอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มจำกัด บริษัทยูนิวานิช จำกัด แต่ผลผลิตปาล์มน้ำมันของบริษัทเหล่านี้สามารถป้อนโรงงานสกัดได้เพียงครึ่งหนึ่งของความต้องการเท่านั้น ที่เหลือโรงงานจะต้องรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรรายย่อย ซึ่งบางครั้งไม่สามารถควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบได้ ในส่วนของเกษตรกรรายย่อย เนื่องจากขาดเงินทุนในการดูแลรักษาสวน และบางครั้งอาจจะขาดความรู้ในการบริหารจัดการและการอารักขาสวนตามวิธีที่ถูกต้อง ทำให้ผลผลิตที่ได้รับไม่มีคุณภาพ และให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ

2.2 สายพันธุ์ ในปัจจุบันปาล์มน้ำมันที่นิยมปลูกกันจะมีอยู่ 3 สายพันธุ์ คือ ดูร่า ฟิลิเฟอร์่า และเทนอระ ประเทศมาเลเซียเป็นผู้วิจัยและพัฒนาสายพันธุ์เทนอระ และถือว่าเป็นสายพันธุ์ที่ดีที่สุด เนื่องจากมีปริมาณน้ำมันสูง ประเทศไทยเคยมีการลักลอบนำเมล็ดพันธุ์เทนอระมาจากประเทศมาเลเซีย เนื่องจากทางมาเลเซียมีกฎหมายห้ามนำเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันนี้ออกนอกประเทศ แต่เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวที่มีดอกตัวผู้และดอกตัวเมียในต้นเดียวกัน เมล็ดพันธุ์ที่นำเข้ามาจึงสามารถใช้ได้เพียงครั้งเดียว ไม่สามารถนำเมล็ดพันธุ์ที่เกิดจากต้นมาผลิตซ้ำได้ เนื่องจากจะมีการกลายพันธุ์ แต่ในปัจจุบันประเทศไทยได้มีการจัดตั้งศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันขึ้นในหลายๆพื้นที่ เพื่อทำหน้าที่ในการวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์ปาล์มน้ำมันให้เหมาะสมกับภูมิประเทศ ลักษณะดิน และปริมาณน้ำฝน ของประเทศไทย ปัจจุบันประเทศไทย โดยศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานีสามารถผลิตปาล์มน้ำมันสายพันธุ์เทนอระได้แล้ว โดยใช้ชื่อว่า เทนอระสุราษฎร์ธานี 1-6 แต่คุณภาพที่ได้ยังด้อยกว่าพันธุ์เทนอระของประเทศมาเลเซีย

2.3 ปัจจัยการผลิตอื่นๆ เช่นราคาปุ๋ยเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง ค่าจ้างแรงงาน ปัจจัยต่างๆเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อคุณภาพผลผลิตและต้นทุนการผลิตทั้งในส่วนของโรงงานสกัดและเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทย

ตอนที่ 5 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันกับปัจจัยการผลิตต่างๆ และการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย

การศึกษาในส่วนนี้จะกล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันและการพยากรณ์ผลผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายเพื่อเปรียบเทียบปริมาณที่ได้จากแบบจำลองกับปริมาณที่เกษตรกรผลิตได้จริง แต่เนื่องจากจังหวัดหนองคายสามารถผลิตปาล์มน้ำมันได้เมื่อปี 2554 ดังนั้นข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์จึงเป็นข้อมูลการผลิตปาล์มน้ำมันของประเทศไทย และเมื่อได้ผลการพยากรณ์แล้วจะนำมาเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์การผลิตปาล์มน้ำมันของจังหวัดหนองคาย ซึ่งมีประมาณ 0.12 % ของปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ โดยการศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนต่อปี และอุณหภูมิเฉลี่ยต่อปี ข้อมูลที่ใช้จะเป็นข้อมูลทุติยภูมิรายเดือน จำนวน 156 ข้อมูล คือ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2542 ถึง เดือนธันวาคม 2554 โดยเก็บรวบรวมจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย และกรมอุตุนิยมวิทยา ได้ผลการศึกษาดังนี้

5.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

5.1.1 ผลการทดสอบ Unit Root

ในการทดสอบ Unit Root ของข้อมูลนั้น เป็นการทดสอบเพื่อจะดูความนิ่ง (Stationary) [I(0); Integrated of Order 0] หรือ ความไม่นิ่ง (Non-Stationary) [I(d); Integrated of Order d] เนื่องจากหากข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ไม่นิ่งแล้ว จะทำให้เกิดปัญหาการถดถอยที่ไม่แท้จริง (Spurious Regression) ด้วยสาเหตุที่ว่าเพื่อหลีกเลี่ยงข้อมูลที่มีค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความแปรปรวน (Variances) ที่ไม่คงที่ในแต่ละเวลาที่แตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ Unit Root แบบ Augmented Dickey-Fuller ผลการทดสอบ Unit Root สามารถอธิบายได้ดังตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 ผลการทดสอบ Unit Root โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ระดับ Level

ตัวแปร	ADF	MacKinnon Critical Value (Level)			I(d)
		1%	5%	10%	
ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน					I(0)
- ไม่มีจุดตัดแกนและแนวโน้ม	1.363916	-2.581349	-1.943090	-1.615220	I(0)
- มีจุดตัดแกนไม่มีแนวโน้ม	-0.266678	-3.476805	-2.881830	-2.577668	I(0)
- มีจุดตัดแกนและแนวโน้ม	-4.294048	-4.023506	-3.441552	-3.145341	I(0)
ปริมาณน้ำฝนต่อปี (Rain)					

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ตัวแปร	ADF	MacKinnon Critical Value (Level)			I(d)
		1%	5%	10%	
- ไม่มีจุดตัดแกนและแนวโน้ม	0.018611	-2.581120	-1.943058	-1.615241	I(0)
- มีจุดตัดแกนไม่มีแนวโน้ม	-2.055751	-3.476805	-2.881830	-2.577668	I(0)
- มีจุดตัดแกนและแนวโน้ม	-2.120176	-4.023975	-3.441777	-3.145474	I(0)
อุณหภูมิเฉลี่ย (Temp)					
- ไม่มีจุดตัดแกนและแนวโน้ม	-0.274189	-2.581349	-1.943090	-1.615220	I(0)
- มีจุดตัดแกนไม่มีแนวโน้ม	-1.604957	-3.476805	-2.881830	-2.577668	I(0)
- มีจุดตัดแกนและแนวโน้ม	-2.379273	-4.023975	-3.441777	-3.145474	I(0)

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.25 ผลของการทดสอบ Unit Root พบว่า ค่า ADF Test Statistic ณ ระดับ Level มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ (Critical) ที่คำนวณได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 1% 5% และ 10% ของ ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน ปริมาณน้ำฝนต่อปี และอุณหภูมิเฉลี่ย แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลาของ ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน ปริมาณน้ำฝนต่อปี และอุณหภูมิเฉลี่ย มีคุณสมบัติเป็น Non – stationary ซึ่งจากข้อเสนอแนะของ Box – Jenkins ที่ว่าข้อมูลอนุกรมเวลาใดก็ตามที่มีคุณสมบัติเป็น Non – stationary สามารถปรับให้เป็น Stationary ได้โดยการหาผลต่าง (Differencing)

ตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบ Unit Root โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ระดับ 1st difference

ตัวแปร	ADF	MacKinnon Critical Value (1 st difference)			I(d)
		1%	5%	10%	
ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน					I(1)
- ไม่มีจุดตัดแกนและแนวโน้ม	-4.050821	-2.581349*	-1.943090*	-1.615220*	I(1)
- มีจุดตัดแกนไม่มีแนวโน้ม	-4.339894	-3.476805*	-2.881830*	-2.577668*	I(1)
- มีจุดตัดแกนและแนวโน้ม	-4.375067	-4.023975*	-3.441777*	-3.145474*	I(1)
ปริมาณน้ำฝนต่อปี (Rain)					
- ไม่มีจุดตัดแกนและแนวโน้ม	-13.89215	-2.581120*	-1.943058*	-1.615241*	I(1)

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ตัวแปร	ADF	MacKinnon Critical Value (1 st difference)			I(d)
		1%	5%	10%	
- มีจุดตัดแกน ไม่มีแนวโน้ม	-13.84276	-3.476143*	-2.881541*	-2.577514*	I(1)
- มีจุดตัดแกนและแนวโน้ม	-13.89711	-4.023042*	-3.441330*	-3.145211*	I(1)
อุณหภูมิเฉลี่ย (Temp)					
- ไม่มีจุดตัดแกนและแนวโน้ม	-3.789249	-2.581466*	-1.943107*	-1.615210*	I(1)
- มีจุดตัดแกน ไม่มีแนวโน้ม	-3.778960	-3.477144*	-2.881978*	-2.577747*	I(1)
- มีจุดตัดแกนและแนวโน้ม	-3.907499	-4.024452*	-3.442006*	-3.145608*	I(1)

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ระดับนัยสำคัญ 1%

จากตารางที่ 4.26 แสดงผลของการทดสอบ Unit Root เมื่อค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญทั้ง 1% 5% 10% ตามลำดับ ข้อมูลจะอยู่ในลักษณะนิ่ง จากตาราง ปริมาณผลผลิตปาล์ม น้ำมัน ปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิเฉลี่ยต่อปี มีค่าสถิติ ADF น้อยกว่าค่านัยสำคัญที่ระดับ 1%, 5% และ 10% ตามลำดับ ที่ระดับผลต่างลำดับแรก (I(1)) แสดงว่าข้อมูลที่ทำกร Differencing แล้วเหมาะสมในการนำไปสร้างสมการ ARIMAX Model เพื่อทำการวิเคราะห์และพยากรณ์ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อไป

5.2 กำหนดรูปแบบด้วยแบบจำลองอาร์แมกซ์ (ARIMAX Model)

5.2.1 กำหนดแบบจำลอง (Identification)

เมื่อมีข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่ง (Stationary) จากการพิจารณารูปแบบ Correlogram ของ order of integration ระดับ I(1) ในการกำหนดแบบจำลองเพื่อหาค่า Autoregressive [AR(p)] และ Moving Average [MA(q)] โดยพิจารณาจากค่า Autocorrelation Function (ACF) และค่า Partial Autocorrelation Function (PACF) จากค่าดังกล่าวทำให้สามารถจัดแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด นั่นคือแบบจำลอง

$$C \text{ RAIN TEMP AR}(5) \text{ AR}(9) \text{ MA}(4) \quad (4.1)$$

ซึ่งเป็นแบบจำลองที่มีค่า Akaike Info Criterion (AIC) ต่ำที่สุด โดยสามารถเขียนสมการของแบบจำลองได้ดังนี้

$$\Delta Q_t = \delta + \beta_5 Q_{t-5} + \beta_9 Q_{t-9} + \varphi_4 \varepsilon_{t-4} + \phi_1 RAIN_t + \phi_2 TEMP_t + \varepsilon_t \quad (4.2)$$

5.2.2 ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง ARIMAX

ผลจากการวิเคราะห์ในแบบจำลองที่ 4.2 โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ ได้ผลการศึกษาดังตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 แสดงค่าพารามิเตอร์และค่า t-statistic จากแบบจำลองที่ 4.1

ตัวแปร	Coefficient	t-Statistic	Prob.
ΔQ_t			
Constant term (C)	4079.835	1.576975	0.1171
$\Delta RAIN$	432.6177	4.898712*	0.0000
$\Delta TEMP$	19347.53	3.037579*	0.0028
AR(5)	-0.223064	-2.703102*	0.0077
AR(9)	-0.316853	-3.642401*	0.0004
MA(4)	-0.345164	-4.134107*	0.0001

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * ระดับนัยสำคัญที่ 1%

จากตารางที่ 4.27 ตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าประมาณสัมประสิทธิ์ด้วยค่า (t-statistic) ของ ปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 4.898712, 3.037579 ตามลำดับ ค่าสถิติที่คำนวณได้มากกว่าค่าสถิติจากตาราง แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 1% ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\Delta Q_t = 4079.835 + 432.6177 * RAIN_t + 19347.53 * TEMP_t - 0.223064 * \Delta Q_{t-5} - 0.316853 * \Delta Q_{t-9} - 0.345164 * \varepsilon_{t-4} \quad (4.3)$$

หมายเหตุ : * ณ ระดับนัยสำคัญ 1%

ตารางที่ 4.28 แสดงผลการคำนวณ R-squared, Adjusted R-squared และ F-Statistic

R-squared (R)	Adjusted R-squared (R ²)	F-Statistic	Prob(F-statistic)
0.400317	0.378900	18.69133	0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.28 พบว่าค่า R-squared มีค่าเท่ากับ 0.400317 และค่า Adjusted R-squared มีค่าเท่ากับ 0.378900 แสดงว่า ปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิเฉลี่ย มีความเหมาะสมที่จะใช้อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันร้อยละ 37.89 โดยค่า F-Statistic เท่ากับ 18.69133 และค่า Prob(F-statistic) เท่ากับ 0.000000 น้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 หมายถึงตัวแปรอิสระบางตัวสามารถอธิบายตัวแปรตามได้

ตารางที่ 4.29 แสดงผลการทดสอบ Serial Correlation

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	
F-Statistic	0.137139
Obs*R-square	0.143551
Prob. Chi-square	0.704776

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.29 ค่า Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test เป็นการวัดความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อน ว่ามีอัตราสหสัมพันธ์หรือไม่ จากค่าที่ได้ คือ 0.143551 และมีค่า P-value เท่ากับ 0.704776 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานว่าแบบจำลองนี้ไม่มีปัญหา สหสัมพันธ์ในตัวเอง (Autocorrelation)

5.3 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน

จากการวิเคราะห์แบบจำลอง ARIMAX ผลการทดสอบสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรจากการค่าพารามิเตอร์ในตัวเองอนุกรมเวลาได้ดังนี้

1. ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณน้ำฝน ที่ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์เป็นบวก กล่าวคือ หากปริมาณน้ำฝนเปลี่ยนแปลงไป 1 มิลลิเมตร จะทำให้ปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มเปลี่ยนแปลงจากช่วงเวลาที่แล้วเท่ากับ 432.6177 ตัน

2. ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุณหภูมิเฉลี่ย ที่ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์เป็นบวก กล่าวคือ หากอุณหภูมิเฉลี่ยเปลี่ยนแปลงไป 1 องศาเซลเซียส จะทำให้ปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มเปลี่ยนแปลงจากช่วงเวลาที่ผ่านมาเท่ากับ 19347.53 ตัน

3. ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันเมื่อ 5 ช่วงเวลาที่แล้ว AR(5) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน ณ ช่วงเวลาที่ t ที่ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์เป็นลบ กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของ AR(5) มีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์ม ณ เวลาที่ t เท่ากับ -0.223064

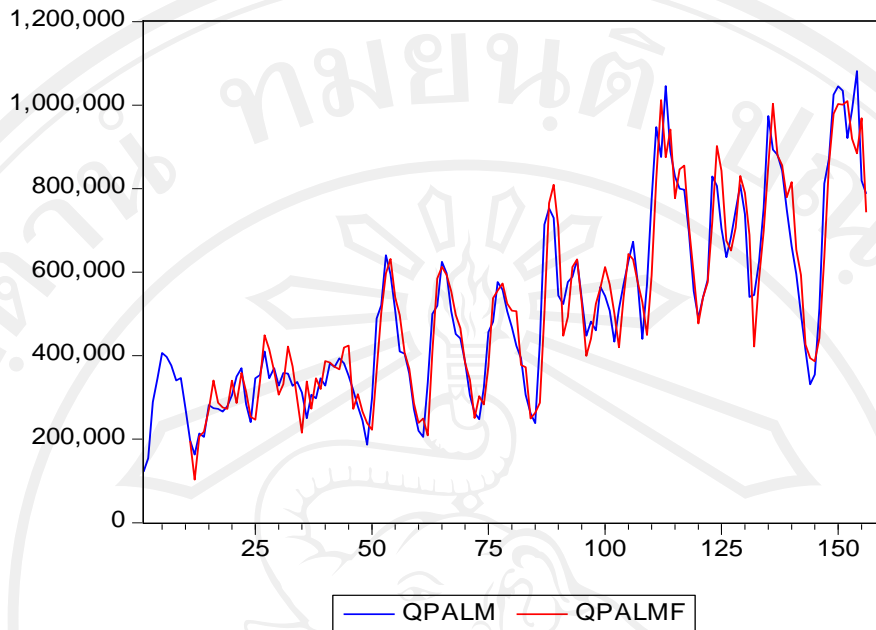
4. ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันเมื่อ 9 ช่วงเวลาที่แล้ว AR(9) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน ณ ช่วงเวลาที่ t ที่ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์เป็นลบ กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของ AR(9) มีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์ม ณ เวลาที่ t เท่ากับ -0.316853

5. ตัวแปรสุ่มเมื่อ 3 ช่วงเวลาที่แล้ว MA(4) มีความสัมพันธ์กับปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน ณ ปีที่ t ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% โดยมีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์เป็นลบ กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของ MA(4) มีการเปลี่ยนแปลงในตรงกันข้ามกับปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์ม ณ เวลาที่ t เท่ากับ -0.345164

5.4 การพยากรณ์ผลผลิตปาล์มน้ำมัน

โดยการศึกษาในส่วนนี้จะทำการพยากรณ์ผลผลิตปาล์มน้ำมันในช่วง *Historical Forecast* ซึ่งเป็นการพยากรณ์เพื่อเปรียบเทียบค่าจริงของผลผลิตปาล์มน้ำมันกับปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้จากการพยากรณ์ โดยกำหนดช่วงการพยากรณ์ตั้งแต่ค่าที่ 1 ถึงค่าที่ 156 (มกราคม 2542 – ธันวาคม 2554)

ผลของการพยากรณ์เพื่อเปรียบเทียบ พบว่าค่าปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้จริง และค่าปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่พยากรณ์ที่ได้จากการพยากรณ์ไม่มีความแตกต่างกัน ดังแสดงในรูปที่ 4.7 และตารางที่ 4.30



ภาพที่ 4.7 แสดงผลการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันในช่วง historical forecast

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ QPALM = ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้จริง

QPALMF = ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้จากการพยากรณ์

ตารางที่ 4.30 แสดงผลการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันจากแบบจำลองที่ 4.2

ลำดับที่	ปริมาณจริง (ตัน)	ปริมาณพยากรณ์ (ตัน)
Historical Forecast		
153	988,459	919,537
154	1,081,767	884,820
155	819,345	968,476
156	787,413	743,338

ที่มา : จากการคำนวณ

สำหรับการพยากรณ์ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผลิตได้ในจังหวัดหนองคาย ซึ่งมีจำนวนผลผลิตที่เกษตรกรสามารถผลิตได้จริงเป็น 0.12 % ของปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ ดังนั้นในส่วนของค่าพยากรณ์ที่ได้จากแบบจำลองก็จะเทียบเป็น 0.12 % ของค่าพยากรณ์

ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรสามารถผลิตได้ทั่วประเทศเช่นกัน ซึ่งพบว่าค่าพยากรณ์ที่ได้ นั้นมีค่าใกล้เคียงกับปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรในจังหวัดหนองคายสามารถผลิตได้จริง ดังแสดง ได้ตามตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 แสดงค่าการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันของจังหวัดหนองคาย

ลำดับที่	ปริมาณจริง (ตัน)		ปริมาณพยากรณ์ (ตัน)	
	ประเทศไทย	หนองคาย	ประเทศไทย	หนองคาย*
Historical Forecast				
153	988,459	1,186	919,537	1,103
154	1,081,767	1,298	884,820	1,062
155	819,345	983	968,476	1,162
156	787,413	945	743,338	892

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * ค่าพยากรณ์ผลผลิตปาล์มน้ำมันของจังหวัดหนองคายคิดเป็น 0.12% ของค่าพยากรณ์ผลผลิตปาล์ม น้ำมันของทั้งประเทศ

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ปริมาณน้ำฝนต่อปี และอุณหภูมิเฉลี่ย ล้วนมีผลต่อปริมาณผลผลิต ปาล์มน้ำมันทั้งสิ้น โดยเฉพาะปริมาณน้ำฝนซึ่งเป็นปัจจัยทางธรรมชาติที่สำคัญที่มีผลต่อการ เจริญเติบโต การผสมเกสร และการให้ผลผลิตของต้นปาล์มน้ำมัน ถึงแม้ว่าจังหวัดหนองคายจะมี ปริมาณน้ำฝนต่อปีที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมันตามที่กรมวิชาการเกษตร กำหนด แต่การกระจายตัวของฝนจะอยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กันยายน เท่านั้น ในขณะที่ปาล์ม น้ำมันเป็นพืชที่ต้องการน้ำอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี หากได้รับปริมาณน้ำฝนที่ไม่เพียงพอก็จะทำ ให้การเจริญเติบโตและการผสมพันธุ์ของเกสรทำได้ไม่เต็มที่ และจะมีผลต่อปริมาณการให้ผลผลิต ของต้นปาล์มน้ำมันในช่วงรอบเวลาถัดไป³ ดังนั้น เพื่อให้เกษตรกรได้รับผลกระทบน้อยที่สุดและ เพื่อให้ต้นปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตอย่างต่อเนื่อง เกษตรกรจะต้องมีการวางแผนในการจัดเก็บน้ำและ กำหนดรูปแบบในการให้น้ำแก่ต้นปาล์มน้ำมันในช่วงที่ฝนเกิดการทิ้งช่วง พร้อมกันนี้ภาครัฐจะต้อง มีแผนในการบริหารจัดการน้ำขึ้นในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอ โดยอาจจะอยู่ใน

³ การขาดน้ำของต้นปาล์มน้ำมันจะส่งผลกระทบต่อการผลิตประมาณ 45-60 วันหลังการขาดน้ำหรือได้รับปริมาณ น้ำไม่เพียงพอ (ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันจังหวัดหนองคาย, 2553)

รูปแบบของ การทำฝนเทียม การขุดอ่างเก็บน้ำ หรือสระน้ำสาธารณะ หรือการจัดทำระบบชลประทานเพื่อการเกษตรให้คลุมในบริเวณพื้นที่ที่มีการเพาะปลูก เป็นต้น

ตารางที่ 4.32 ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน ปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิเฉลี่ย ของจังหวัดหนองคาย

รอบเวลาปี เพาะปลูก 2554	ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)	อุณหภูมิเฉลี่ย (องศาเซลเซียส)	ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน (ตัน)	
			ปริมาณจริง	ปริมาณพยากรณ์
มกราคม	61.00	24.68	426	464
กุมภาพันธ์	1.20	26.67	615	531
มีนาคม	2.30	26.05	975	763
เมษายน	39.60	28.13	1,046	1,031
พฤษภาคม	151.70	28.33	1,230	1,175
มิถุนายน	261.00	28.13	1,254	1,203
กรกฎาคม	443.50	27.70	1,242	1,201
สิงหาคม	759.50	27.43	1,105	1,212
กันยายน	407.90	27.28	1,186	1,103
ตุลาคม	58.00	26.90	1,298	1,062
พฤศจิกายน	0.01	26.67	983	1,162
ธันวาคม	2.60	24.68	945	892

ที่มา : ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน ได้จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และจากการคำนวณปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิเฉลี่ย จากสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดหนองคาย และกรมอุตุนิยมวิทยา