

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในตลาดโลกมีการเปลี่ยนแปลงและผันผวนอยู่ตลอดเวลา ขณะที่ปริมาณความต้องการบริโภคมีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีสาเหตุมาจากการขยายตัวของเศรษฐกิจโลก และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศจีนและประเทศอินเดีย ส่งผลให้อุปสงค์ของน้ำมันดิบของทั้งโลกเพิ่มขึ้นตามไปด้วย (อารยะ ปรีชาเมตตา, 2551)

ประเทศไทยจัดได้ว่าเป็นประเทศที่มีขนาดเล็กและมีระบบเศรษฐกิจแบบเปิด ต้องอาศัยการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก เนื่องจากปริมาณการผลิตน้ำมันดิบในประเทศมีไม่เพียงพอกับความต้องการ ด้วยเหตุนี้ประเทศไทยจึงไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงผลกระทบจากความผันผวนของราคาน้ำมันในตลาดโลกได้ และอาจจะส่งผลสืบเนื่องไปสู่ปัญหาเงินเฟ้อ ปัญหาเรื่องภาวะเศรษฐกิจถดถอย และปัญหาการว่างงาน (อารยะ ปรีชาเมตตา, 2551) จากปัญหานี้ทำให้ประเทศไทยเริ่มมีความพยายามที่จะหันมาพึ่งพาพลังงานทดแทนที่สามารถผลิตได้ในประเทศให้มากที่สุด โดยเฉพาะพลังงานทดแทนที่สามารถผลิตได้จากพืช เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด ปาล์ม น้ำมัน ถั่วเหลือง และสบู่ดำ ที่สามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอลและไบโอดีเซล

ในปี 2548 รัฐบาลมีการส่งเสริมให้มีการผลิตไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันเพื่อลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีศักยภาพที่สามารถนำมาผลิตไบโอดีเซล เนื่องจากให้ปริมาณน้ำมันในอัตราที่สูงกว่าพืชชนิดอื่นๆ (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2550) แต่ในปัจจุบันผลผลิตปาล์มน้ำมันของประเทศไทยมีปริมาณค่อนข้างจำกัด เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ภาคใต้และมีการเพาะปลูกเกือบเต็มพื้นที่แล้ว การส่งเสริมให้ขยายพื้นที่เพาะปลูกเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันจึงทำได้ยาก อีกทั้งผลผลิตส่วนใหญ่จะใช้สำหรับการบริโภคในครัวเรือนและในอุตสาหกรรมอาหารเท่านั้น หากจะต้องนำผลผลิตส่วนหนึ่งไปผลิตเป็นไบโอดีเซลก็อาจจะเกิดปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบขึ้นได้ในอนาคต

ตารางที่ 1.1 ปริมาณการผลิตและการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศ ปี พ.ศ. 2541 – 2553

ปี	ผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบ (ตัน)	ปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มดิบ (ตัน)
2541	352,118	384,490
2542	707,951	536,106
2543	579,567	582,512
2544	780,389	668,083
2545	611,607	640,735
2546	863,836	732,210
2547	820,838	781,633
2548	783,963	821,406
2549	1,167,100	953,094
2550	1,051,089	844,812
2551	1,544,761	1,275,308
2552	1,345,245	1,298,580
2553	1,287,510	1,196,735

ที่มา : ปี 2541-2550 ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปี 2551-2553 ข้อมูลจากบัญชีสมดุลน้ำมันปาล์ม กรมการค้าภายใน, กระทรวงพาณิชย์

โดยในปี 2555 ได้มีการคาดการณ์ว่าจะมีความต้องการใช้น้ำมันดีเซลภายในประเทศจำนวน 85 ล้านลิตรต่อวัน หากสามารถผลิตน้ำมันไบโอดีเซลสูตร B10 (ที่มีอัตราส่วนผสมระหว่างน้ำมันดีเซลร้อยละ 90 และไบโอดีเซลร้อยละ 10) ได้ ก็จะทำให้ลดปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลได้ถึง 8.5 ล้านลิตรต่อวัน หรือ 3,100 ล้านลิตรต่อปี (กระทรวงพลังงาน, 2553) จากข้อมูลของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานพบว่า ปริมาณการใช้ไบโอดีเซลของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี เช่นเดียวกับปริมาณการผลิต (กระทรวงพลังงาน, 2553) ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาและส่งเสริมการใช้พลังงานไบโอดีเซลของภาครัฐ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการนำเข้าน้ำมัน และลดปัญหาการขาดแคลนพลังงานซึ่งกลไกสำคัญสำหรับการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของประเทศ

จากข้อมูลของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ปริมาณการใช้น้ำมันไบโอดีเซล (B5) ในประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2553 พบว่าการปริมาณการใช้น้ำมันไบโอดีเซล (B5) ได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปี 2549 ปริมาณการใช้จะอยู่ที่ 0.117 ล้าน

ลิตรต่อวัน ปี 2550 เฉลี่ย 1.685 ลิตรต่อวัน ปี 2551 ซึ่งเป็นปีที่มีการส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลอย่างจริงจัง และเป็นปีเริ่มต้นของแผนพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล ทำให้ปริมาณการใช้ น้ำมันไบโอดีเซล (B5) เพิ่มขึ้นเป็น 10.331 ล้านลิตรต่อวัน และ 22.384 กับ 19.560 ในปี 2552 และ ปี 2553 ตามลำดับ

ตารางที่ 1.2 แสดงปริมาณการใช้ น้ำมันไบโอดีเซล (B5) ในประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2553
หน่วย : ล้านลิตรต่อวัน

เดือน/ปี	2549	2550	2551	2552	2553
ม.ค.	0.048	0.469	4.916	19.314	21.711
ก.พ.	0.054	0.670	5.330	19.973	22.306
มี.ค.	0.056	0.889	7.512	21.890	21.591
เม.ย.	0.088	1.072	8.445	23.584	19.941
พ.ค.	0.136	1.285	9.666	25.482	19.626
มิ.ย.	0.115	1.505	10.650	24.217	19.192
ก.ค.	0.103	1.667	9.709	23.514	18.275
ส.ค.	0.092	1.793	10.782	22.331	17.307
ก.ย.	0.094	1.934	11.824	21.231	17.942
ต.ค.	0.111	2.103	13.183	21.087	17.713
พ.ย.	0.190	3.008	14.440	21.476	N/A
ธ.ค.	0.320	3.826	17.270	23.884	N/A
เฉลี่ย	0.117	1.685	10.331	22.384	19.560

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยของปี 2553 เป็นข้อมูลเฉลี่ยของเดือน ม.ค. – ต.ค.

ตารางที่ 1.3 แสดงปริมาณการผลิตและการใช้ไบโอดีเซล (B100) จากน้ำมันปาล์มดิบ ของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553

หน่วย : ล้านลิตร

ปี	การผลิต		การใช้		
	ปริมาณ	เฉลี่ยต่อวัน	ผสม B2	ผสม B5	รวม
2550	67.77	0.32	0.81	1.00	1.81
2551	447.52	1.23	8.50	6.20	14.70
2552	560.42	1.53	6.61	13.49	20.01
2553	595.33	1.63	9.51	11.73	21.24

ที่มา : ดัดแปลงจากข้อมูลของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

หมายเหตุ : ปี 2550 ข้อมูลการผลิตเก็บข้อมูลจากเดือน มิ.ย. - ธ.ค.

ตารางที่ 1.4 แสดงการประมาณการปริมาณความต้องการใช้ไบโอดีเซลของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2552-2558

ปี	ปริมาณการจำหน่ายน้ำมัน ดีเซล B2 B3 B5 (ล้านลิตร)	ความต้องการ B100 (ล้านลิตร) /1	ความต้องการน้ำมัน ปาล์มดิบ (ล้านกิโลกรัม) /2	เปอร์เซ็นต์การ เปลี่ยนแปลง
2552	18,214*	609*	575	NA
2553	18,400	655	618	7.5
2554	18,700	935	882	42.7
2555	19,200	960	901	2.2
2556	19,500	975	920	2.1
2557	20,000	1,000	943	2.5
2558	20,600	1,030	972	3.1

ที่มา : USDA Foreign Agriculture Service, Global Agriculture Information Network (GAIN)

หมายเหตุ : /1 ประมาณการส่วนแบ่งตลาดของ B2,B3, และ B5 ในปี 2553 เป็น 25:35:40

ปี 2554-2558 ประมาณการส่วนแบ่งตลาดของ B5 เป็น 100%

/2 ปริมาณการผลิต B100 1 ลิตร ต้องใช้น้ำมันปาล์มดิบ 1.06 กิโลกรัม

ประกอบด้วยข้อมูลการประมาณการณ์ของ USDA Foreign Agriculture Service, Global Agriculture Information Networks หรือ GAIN ที่พบว่า ประเทศไทยจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อใช้ในการผลิตไบโอดีเซล และน้ำมันดีเซล B2 B3 และ B5 เพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี 2554 จะมีความต้องการน้ำมันปาล์มดิบเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 42.7 เพราะในปี 2554 ส่วนแบ่งตลาดของน้ำมันดีเซล B5 จะครองส่วนแบ่งทั้งหมด 100 เปอร์เซ็นต์ ทำให้ปริมาณความต้องการน้ำมันปาล์มดิบเพื่อใช้ผลิตไบโอดีเซลจึงสูงตามไปด้วย

เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล และป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการผลิตน้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภค พร้อมทั้งเพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านอาหารและด้านพลังงาน รวมทั้งเพื่อช่วยลดมลพิษทางอากาศและพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชน ภาครัฐจึงได้ออกนโยบายในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ในระยะยาว โดยการออกแผนปฏิบัติการการพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างกระทรวงเกษตรและสหกรณ์กับกระทรวงพลังงาน โดยมีแผนในการดำเนินงานทั้งสิ้น 15 ปี (ปี 2551- ปี 2565) แบ่งออกเป็นช่วงช่วงละ 5 ปี (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2550)

ตารางที่ 1.5 แสดงแผนปฏิบัติการการพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล (ช่วงแรก)

รายการ	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555
เพิ่มพื้นที่ปลูกปาล์มใหม่ (ล้านไร่)	-	-	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
				ขยายพื้นที่ปลูกปาล์ม 2.5 ล้านไร่				
ความต้องการ B 100 (ล้านลิตร/วัน)	0.0007	0.006	0.13	1.20	1.33	1.38	3.02	3.14
จำหน่าย B2 B5 และ B100 (ล้านลิตร/วัน)	0.015	0.12	8.2	54.6	54.6	54.6	60.3	62.7
ความต้องการน้ำมันปาล์มดิบเพื่อผลิต B 100 (ล้านลิตร/วัน)	0.0002	0.002	0.045	0.35	0.35	0.35	0.84	0.87

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ตามแผนพัฒนาดังกล่าวได้ส่งเสริมให้มีการใช้ไบโอดีเซลทดแทนปริมาณน้ำมันดีเซลร้อยละ 5 ภายในปี 2554 และมียุทธศาสตร์ให้ปาล์มน้ำมันเป็นพืชพลังงานทดแทนที่ใช้ในการผลิตไบโอดีเซล (กระทรวงพลังงาน, 2553) โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีเป้าหมายในการเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกให้ได้ 2.5 ล้านไร่ในระยะเวลา 5 ปี ตามแผนพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันปี 2551-2554

โดยแบ่งเป็นการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน 2,000,000 ไร่ และปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีทดแทนปาล์มน้ำมันเก่า จำนวน 500,000 ไร่ มีการกำหนดพื้นที่เป้าหมายจำนวน 23 จังหวัด แบ่งเป็นพื้นที่ภาคใต้ 14 จังหวัด ภาคตะวันตก 1 จังหวัด คือ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ภาคตะวันออก 7 จังหวัด ตั้งแต่ตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี สระแก้ว ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา และพื้นที่ทดลองทางภาคอีสาน ได้แก่จังหวัดหนองคาย (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2550)

จังหวัดหนองคายเป็นหนึ่งในจังหวัดพื้นที่เป้าหมายในการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันตามแผนพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล เนื่องจากมีปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ และความชื้นที่ใกล้เคียงกับภาคใต้และเอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน (สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย, 2554) จากข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเกษตรกรซึ่งจัดทำโดยกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่าในปี 2552 พื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายได้กระจายไปทั่วทุกอำเภอ โดยอำเภอเซกามีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดคือ 4,117 ไร่ มีจำนวนเกษตรกร 320 ราย รองลงมาคือ อำเภอบึงกาฬ จำนวน 2,898 ไร่ มีจำนวนเกษตรกร 202 อำเภอโพธิ์ชัยและอำเภอโพนพิสัย จำนวน 1,789 ไร่ มีจำนวนเกษตรกร 112 ราย และ 1,504 ไร่ มีจำนวนเกษตรกร 119 ราย ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ามีเกษตรกรจำนวนมากเริ่มหันมาให้ความสนใจปลูกพืชพลังงานชนิดนี้กันมากขึ้น เพราะการปลูกปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตเร็วกว่าการปลูกพืชสวนชนิดอื่นๆ และขายได้ราคาที่ดีเมื่อเทียบกับราคาผลผลิตประเภทพืชผัก หรือพืชสวนในท้องถิ่น อีกทั้งปาล์มน้ำมันก็ยังสามารถปลูกทดแทนที่นาร้างได้อีกด้วย

ตารางที่ 1.6 แสดงจำนวนเกษตรกร เนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดหนองคาย ปี พ.ศ. 2552 (ข้อมูล ณ เดือน กรกฎาคม 2552)

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	จำนวนเกษตรกร (ราย)	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	เนื้อที่ให้ผลผลิต (ไร่)
เมือง	17	152	15
ท่าบ่อ	52	562	407
บึงกาฬ	203	2,898	248
พรเจริญ	17	184	21
โพธิ์ชัย	112	1,789	408
โพนพิสัย	119	1,504	177
ศรีเชียงใหม่	9	180	180
สังคม	76	890	57
เซกา	320	4,117	1,735

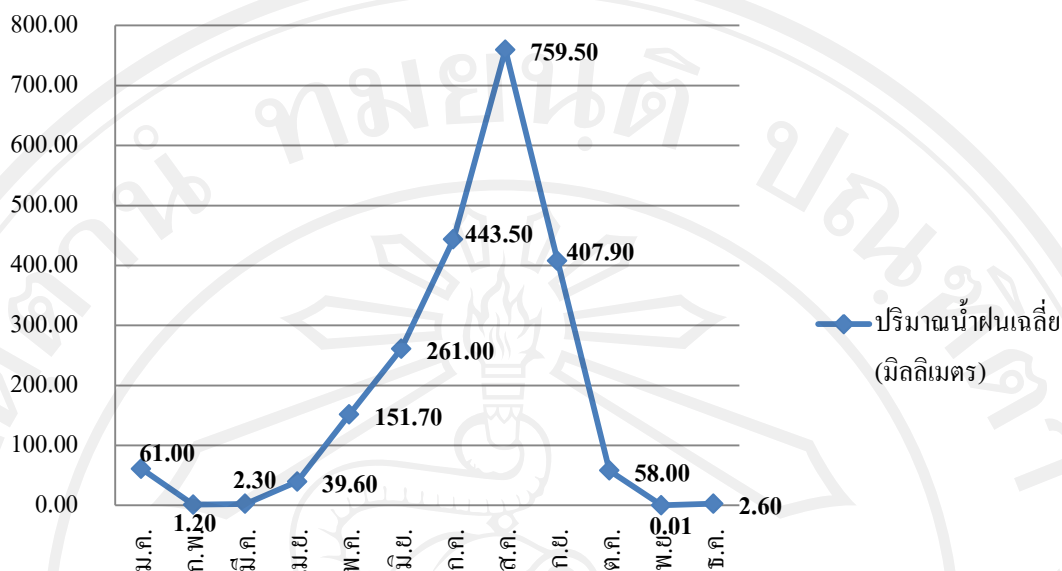
ตารางที่ 1.6 (ต่อ)

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	จำนวนเกษตรกร (ราย)	เนื้อที่ขึ้นต้น (ไร่)	เนื้อที่ให้ผลผลิต (ไร่)
ปากคาด	60	592	46
บึงโขงหลง	20	248	15
ศรีวิไล	39	459	177
บุ่งคล้า	34	347	15
สระใคร	-	-	-
เฝ้าไร่	54	600	146
รัตนวาปี	55	916	35
โพธิ์ตาก	10	112	56
รวม	1,197	15,550	3,738

ที่มา : ระบบฐานข้อมูลเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แต่อย่างไรก็ตามสำหรับจังหวัดหนองคายนั้น ปาล์มน้ำมันยังคงเป็นพืชเศรษฐกิจที่กำลังอยู่ในช่วงที่ทางศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกำลังทำการทดลองปลูกภายในแปลงทดลองของศูนย์วิจัยเพื่อหาสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยที่ยังไม่มีการส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยปลูกเป็นเชิงพาณิชย์อย่างจริงจัง (อุดม คำชา, 2553)¹ เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการน้ำเยอะ และการทดลองหาสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่เพาะปลูกยังต้องใช้เวลาานพอสมควร นอกจากนี้ถึงแม้ว่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันของจังหวัดจะมีปริมาณที่เพียงพอ โดยในปี พ.ศ. 2553 มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 2,188.31 มิลลิเมตร (สถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดหนองคาย, 2553) แต่ระยะเวลาที่ฝนตกจะอยู่ในช่วงระหว่างระหว่างเดือนมิถุนายน-กันยายน เท่านั้น ในขณะที่ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการน้ำอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี ทำให้บางพื้นที่จะต้องมีการติดตั้งระบบการให้น้ำเพื่อป้องกันการเหี่ยวเฉา และช่วยในการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน ซึ่งการติดตั้งระบบการให้น้ำนี้มีราคาต่อหน่วยค่อนข้างสูงจึงเป็นเหตุให้เกษตรกรต้องแบกรับภาระด้านต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

¹ ดร.อุดม คำชา : ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันจังหวัดหนองคาย



ภาพที่ 1.1 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนของจังหวัดหนองคาย ปี 2553

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดหนองคาย, 2553

ด้วยเหตุนี้เกษตรกรรายย่อยที่ทำได้ลงทุนเพาะปลูกปาล์มน้ำมันไปแล้วจึงต้องแบกรับความเสี่ยงอยู่พอสมควร เนื่องจากมีข้อจำกัดในหลายๆด้านไม่ว่าจะเป็นข้อจำกัดทางการผลิต เช่นการที่เกษตรกรขาดความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพาะปลูก สภาพพื้นที่ในการเพาะปลูกไม่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน และยังไม่สามารถระบุสายพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับพื้นที่ได้ และที่สำคัญที่สุดคือข้อจำกัดในด้านของต้นทุนการผลิตที่อาจจะส่งผลกระทบต่อรายได้ที่เกษตรกรจะได้รับในอนาคต และข้อจำกัดทางการตลาด เช่นมีแหล่งรับซื้อผลผลิตในพื้นที่ไม่เพียงพอ ราคาซื้อขายผลผลิตมีความผันผวนตลอดเวลา ซึ่งข้อจำกัดเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อศักยภาพการผลิตของเกษตรกรได้ในอนาคต

จะเห็นได้ว่าการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่จังหวัดหนองคายยังต้องเผชิญกับความเสี่ยงในหลายๆด้านตามที่ได้กล่าวมาในข้างต้น ในขณะที่เดียวกันก็มีเกษตรกรรายย่อยอีกจำนวนไม่น้อยที่ได้ตัดสินใจลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันไปแล้วโดยที่ไม่ได้คำนึงถึงความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต แต่อีกด้านหนึ่งการออกแผนพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันก็นับเป็นโอกาสที่ดีสำหรับเกษตรกรรายย่อย เพราะจะได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยีการผลิต การสนับสนุนด้านพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ใช้เพาะปลูก ด้านเงินทุน และด้านการตลาด ทั้งนี้ก็เพื่อให้มีวัตถุดิบที่เพียงพอสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตไบโอดีเซลและอุตสาหกรรมอาหารในอนาคต

การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาถึงโอกาสและศักยภาพทั้งในด้านการผลิต และด้านการตลาดของเกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่จังหวัดหนองคาย พร้อมทั้งศึกษาถึงปัญหาและ

ข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ให้กับเกษตรกรและหน่วยงานของภาครัฐที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาศักยภาพในการผลิตและการตลาดของเกษตรกรให้มีความมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรมีความเสี่ยงในการเพาะปลูกลดลงแต่มีโอกาสและรายได้จากการผลิตที่เพิ่มขึ้น ซึ่งหากประสิทธิภาพในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรมีมากขึ้นก็จะทำให้ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้สำหรับการผลิตในอุตสาหกรรมไบโอดีเซลเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งท้ายที่สุดก็จะส่งผลให้แผนพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลสามารถบรรลุผลตามแผนที่วางไว้ได้เช่นกัน

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาเรื่องโอกาสและศักยภาพของเกษตรกรรายย่อยในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันตามแผนพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล: กรณีศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย
2. เพื่อศึกษาโอกาสและศักยภาพด้านการตลาดและการผลิตของเกษตรกร โดยอาศัยการวิเคราะห์โครงสร้างทางการตลาดและโครงสร้างต้นทุนการผลิต พร้อมทั้งศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในด้านต่างๆ
3. เพื่อศึกษาศักยภาพในการแข่งขันของเกษตรกรและอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันกับปัจจัยการผลิตต่างๆที่จะมีผลต่อปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผลิตได้ พร้อมทั้งศึกษาการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้จากแบบจำลองเปรียบเทียบกับปริมาณที่เกษตรกรผลิตได้จริง

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา

1. ทราบถึงสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย
2. ทราบถึงโอกาสและศักยภาพด้านการตลาดและการผลิตของเกษตรกร พร้อมทั้งได้ทราบถึงปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในด้านต่างๆเพื่อช่วยให้หน่วยงานภาครัฐและเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น อีกทั้งเพื่อเป็นแนวทางการตัดสินใจลงทุนเพาะปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายใหม่
3. ทราบถึงศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย

4. ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันกับปัจจัยการผลิตต่างๆที่จะมีผลต่อปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร และทราบถึงความแตกต่างของระหว่างปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่คำนวณได้จากแบบจำลองกับปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผลิตได้จริง

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาเรื่องนี้ จะมีการแบ่งขอบเขตการศึกษาออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. ทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของของเกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกปาล์มน้ำมันใน อำเภอเชกา อำเภอโพธิ์ชัย และอำเภอรัตนวาปี จังหวัดหนองคาย
2. ทำการศึกษาเกี่ยวกับศักยภาพทางการตลาดและการผลิตของเกษตรกรโดยอาศัยการวิเคราะห์โครงสร้างการตลาด โครงสร้างต้นทุนการผลิต และวิเคราะห์ถึงปัญหาด้านการตลาดและการผลิตของเกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกปาล์มน้ำมันใน อำเภอเชกา อำเภอโพธิ์ชัย และอำเภอรัตนวาปี จังหวัดหนองคาย
3. ทำการศึกษาเกี่ยวกับศักยภาพด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย โดยอาศัยแบบจำลองระบบเพชร (Diamond Model)
4. ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันกับปัจจัยการผลิตต่างๆ พร้อมทั้งทำการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้จากแบบจำลองเปรียบเทียบกับปริมาณที่เกษตรกรผลิตได้จริง โดยอาศัยแบบจำลองอาร์แมกซ์ (ARIMAX) ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาแบบรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 จำนวน 156 ข้อมูล ซึ่งเป็นข้อมูลปริมาณการผลิตปาล์มน้ำมัน ปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิเฉลี่ยของทั้งประเทศ เนื่องจากจังหวัดหนองคายสามารถผลิตปาล์มน้ำมันได้เมื่อปี 2554 ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาคำนวณด้วยแบบจำลองได้ เพราะมีจำนวนข้อมูลที่น้อยเกินไป หากนำมาคำนวณจะทำให้ผลการพยากรณ์ที่ได้ขาดความน่าเชื่อถือ จึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลการผลิตรวมของเกษตรกรทั้งประเทศ และหลังจากได้ผลการพยากรณ์จากแบบจำลองแล้วก็จะนำมาเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์การผลิตปาล์มน้ำมันของจังหวัดหนองคาย ซึ่งมีประมาณ 0.12 % ของปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งประเทศต่อไป

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

ปาล์มน้ำมัน หมายถึง พืชยืนต้นใบเลี้ยงเดี่ยวชนิดหนึ่งที่มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Elaeis guineensis* Jacq. และ *Elaeis oleifera*

น้ำมันปาล์ม หมายถึง ผลิตภัณฑ์ประเภทน้ำมันที่ได้จากกระบวนการสกัดมาจากผลของปาล์มน้ำมัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

น้ำมันปาล์มดิบ หมายถึง น้ำมันปาล์มที่หีบ หรือ สกัดออกจากผลปาล์มดิบซึ่งเป็นกระบวนการแปรรูปขั้นต้น

น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ หมายถึง การนำน้ำมันปาล์มดิบไปแปรรูปในขั้นที่สอง โดยการกลั่นให้บริสุทธิ์ เป็นการแยกสิ่งเจือปนต่างๆออกจากรูปน้ำมันปาล์มดิบ

หน่วยงานภาครัฐ หมายถึง หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องและรับผิดชอบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม

โอกาส หมายถึง ช่องทางหรือเวลาที่เหมาะสมสำหรับการจะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในที่นี้หมายถึงโอกาสของเกษตรกรรายย่อยที่ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายด้านผลิต และการตลาด

ศักยภาพ หมายถึง ความสามารถในการพัฒนาในด้านต่างๆ ในที่นี้หมายถึง ความสามารถในการพัฒนาด้านการผลิต และการตลาด สำหรับอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดหนองคาย

อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม หมายถึง ขั้นตอนการแปรรูปภายหลังจากการนำผลปาล์มน้ำมันมาสกัดเป็นน้ำมันปาล์มดิบและน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ รวมถึงการแปรรูปจากเมล็ดในปาล์ม และเนื้อในเมล็ดในปาล์ม

ไบโอดีเซล หมายถึง เชื้อเพลิงเหลวที่ผลิตได้จาก น้ำมันพืชและไขมันสัตว์ เช่น ปาล์ม มะพร้าว ถั่วเหลือง ทานตะวัน สบู่ดำ หรือ น้ำมันพืช น้ำมันสัตว์ ที่ผ่านการใช้งานแล้ว นำมาทำปฏิกิริยาทางเคมี ร่วมกับเมทานอล หรือ เอทานอลจนเกิดเป็นสารเอสเทอร์ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล เรียกว่า ไบโอดีเซล (B100) โดยในที่นี้จะกล่าวถึงไบโอดีเซลที่ผลิตจากน้ำมันปาล์มดิบเป็นหลัก

ไบโอดีเซลบีสอง (B2) หมายถึง น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่มีส่วนผสมของไบโอดีเซล 2% ผลิตจากไบโอดีเซล บี100 ในส่วนร้อยละ 2 กับน้ำมันดีเซลร้อยละ 98

ไบโอดีเซลบีสอง (B3) หมายถึง น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่มีส่วนผสมของไบโอดีเซล 3% ผลิตจากไบโอดีเซล บี100 ในส่วนร้อยละ 3 กับน้ำมันดีเซลร้อยละ 97

ไบโอดีเซลบีห้า (B5) หมายถึง น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่มีส่วนผสมของไบโอดีเซล 5% ผลิตจากไบโอดีเซล บี100 ในส่วนร้อยละ 5 กับน้ำมันดีเซลร้อยละ 95

ไบโอดีเซลบีสิบ (B10) หมายถึง น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่มีส่วนผสมของไบโอดีเซล 10% ผลิตจากไบโอดีเซล บี100 ในส่วนร้อยละ 10 กับน้ำมันดีเซลร้อยละ 90

เกษตรกร หมายถึง ผู้ประกอบอาชีพด้านการเพาะปลูกพืชต่างๆ รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์ การประมง และการทำป่าไม้ กรณีนี้จะหมายถึงเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย

เกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคาย หมายถึง เกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดหนองคายโดยมีพื้นที่การเพาะปลูกรวมไม่เกิน 100 ไร่ มีที่ดินสำหรับการเพาะปลูกเป็นของตนเอง และไม่เป็นเกษตรกรลูกไร่ของบริษัทเอกชน

การผลิตปาล์มน้ำมัน หมายถึง เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน เริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ การเพาะปลูก การบำรุงรักษา จนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต

เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน หมายถึง วิธีปฏิบัติในการผลิตปาล์มน้ำมันเริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ พันธุ์ที่ใช้ปลูก การปลูก การบำรุงดูแลรักษา ตลอดจนการเก็บเกี่ยว

การตลาดปาล์มน้ำมัน หมายถึง กิจกรรมที่มีผลทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันเคลื่อนย้ายจากเกษตรกรไปยังผู้บริโภค รวมถึง การขนส่ง ราคา และการจัดจำหน่าย

ปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิต หมายถึง ปาล์มน้ำมันที่มีอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อจำหน่ายได้

การพยากรณ์ หมายถึง การคาดการณ์ถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาในอนาคต และนำค่าพยากรณ์ที่ได้นั้นมาใช้ประโยชน์ เพื่อการตัดสินใจใดๆ ในที่นี้จะหมายถึงการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย