

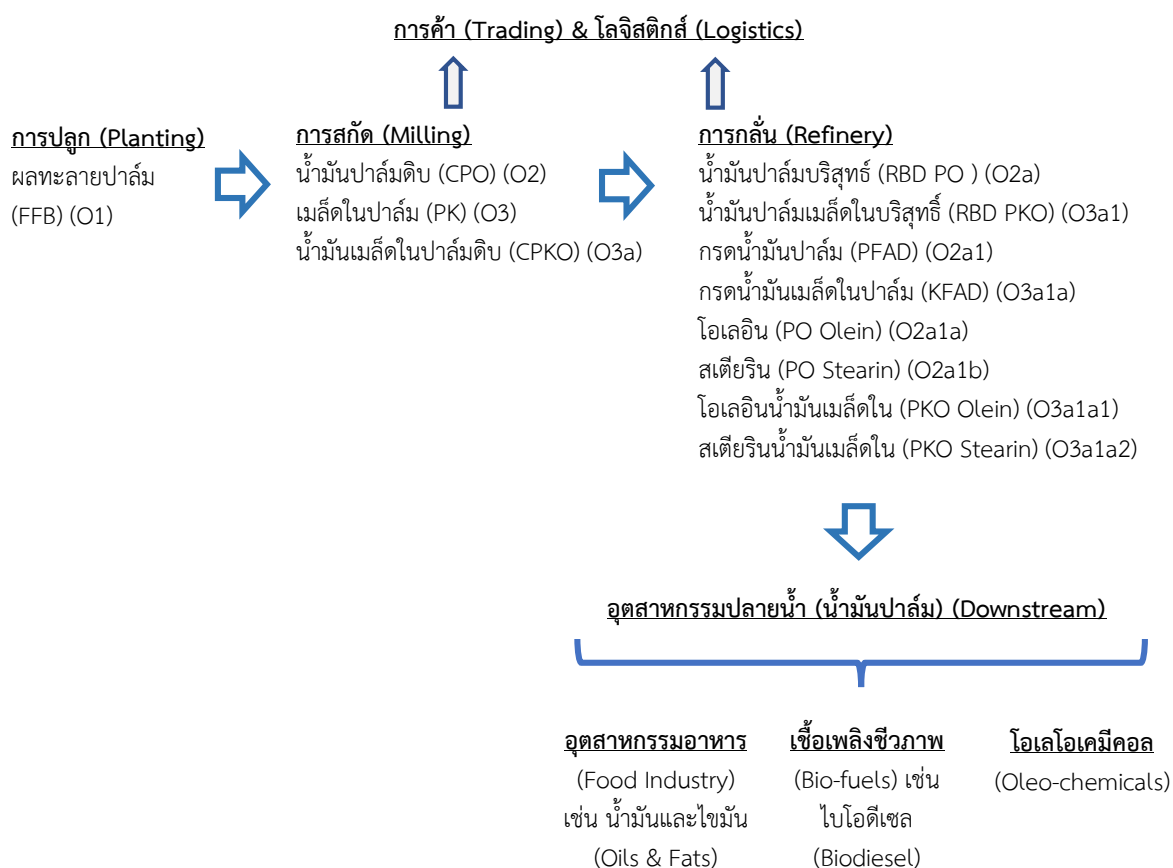
บทที่ 3

ห่วงโซ่อุปทานและระบบโลจิสติกส์อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม

3.1 ภาพรวมห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม

ภาพรวมห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มพิจารณาตามผลผลิต (Output) พบว่าห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของอินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทยมีลักษณะตามลำดับขั้นเป็นไปในลักษณะเดียวกัน กล่าวอีกนัยหนึ่งไม่มีความแตกต่างกัน ห่วงโซ่อุปทานเรียงลำดับเริ่มต้นจากการปลูก (Planting) การสกัด (Milling) การกลั่น (Refinery) และอุตสาหกรรมปลายน้ำ (Downstream) รายละเอียดดังนี้

ภาพที่ 3.1 ภาพรวมห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มพิจารณาผลผลิต (Output)



ที่มา: ประมวลผลโดยมูลนิธิสวก.

ต้นน้ำคือการปลูกได้ผลผลิตคือ ผลทะลายปาล์ม (FFB) กลางน้ำคือการสกัดได้ผลผลิตคือน้ำมันปาล์มดิบ (Crude Palm Oil; CPO) และเมล็ดในปาล์ม (Kernal) โดยเมล็ดในปาล์มจะถูกนำไปสกัดให้ได้น้ำมันเมล็ดในปาล์มดิบ (Crude Palm Kernal Oil; CPKO) สำหรับปลายน้ำคือการนำน้ำมันดิบไปกลั่นได้ผลผลิตเป็นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ได้แก่ น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ (Refined, Bleached and Deodorized Palm Oil; RBD PO) และน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์จะได้กรดน้ำมันปาล์ม (Palm Fatty

Acid Distillate; PFAD) และน้ำมันเมล็ดในปาล์มบริสุทธิ์ (Refined, Bleached and Deodorized Palm Kernel Oil; RBD PKO) และกรดน้ำมันเมล็ดในปาล์ม (Kernal Fatty Acid Distillate; KFAD) ตามลำดับ เมื่อกลั่นในระดับต่อไปจะได้โอเลอิน (PO Olein) สเตียรีน (PO Stearin) โอเลอินน้ำมันเมล็ดใน (PKO Olein) และสเตียรีนน้ำมันเมล็ดใน (PKO Stearin) รายละเอียดดังนี้

3.1.1 การปลูก (Planting)

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ปลูกได้ดีในพื้นที่ที่มีภูมิอากาศร้อนชื้น ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการน้ำมากและแสงแดดจัด แต่การดูแลทำได้โดยไมยาก ต้นปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่เมื่ออายุ 2-3 ปีขึ้นไปก็สามารถเก็บเกี่ยวผลปาล์มทะเลาะได้ และเก็บผลได้ต่อเนื่อง 25-30 ปี การเก็บเกี่ยวคัดเลือกปาล์มทะเลาะสุกซึ่งสังเกตได้จากสีของผลปาล์มทะเลาะ ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีส้มและผลที่สุกจะร่วงหล่นลงบนดิน (เรียกสั้น ๆ ว่า “ลูกร่วง”) ผลดังกล่าวให้ถือเป็นผลปาล์มสุกที่สามารถใช้ได้

ในเชิงต้นทุนจำแนกเป็นสองหมวด หมวดแรกคือ ต้นกล้าปาล์มเป็นต้นทุนคงที่ และหมวดที่สองคือต้นทุนแปรผันซึ่งส่งผลต่อผลผลิต ได้แก่ ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ค่าปุ๋ย ค่าแรงงาน และอื่น ๆ

3.1.2 การสกัด (Milling)

การสกัดเป็นกระบวนการแปรรูปผลทะเลาะปาล์มสด (Fresh Fruit Bunch; FFB) ไปสู่ผลผลิตหลัก คือ น้ำมันปาล์มดิบ (Crude Palm Oil; CPO) มีลักษณะเป็นของเหลวสีน้ำตาล และผลผลิตรองคือ เมล็ดในปาล์ม (Palm Kernal; PK) โดยนำไปสู่การสกัดเป็นน้ำมันเมล็ดในปาล์มดิบ (Crude Palm Kernal Oil; CPKO) มีลักษณะเป็นของเหลวสีคล้ำน้ำมันพืชสำหรับรับประทาน และกากเมล็ดในปาล์ม (Palm Kernel Cake; PKC)

3.1.3 การกลั่น (Refinery)

การผลิตชั้นปลายน้ำปาล์มน้ำมัน คือการนำน้ำมันปาล์มดิบมากลั่นเป็นผลผลิตขั้นที่ 1 คือ น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์และกรดน้ำมันปาล์ม โดยจำแนกเป็นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ (RBD PO) กรดน้ำมันปาล์ม (PFAD) น้ำมันปาล์มในเมล็ดบริสุทธิ์ (RBD PKO) และกรดน้ำมันปาล์มในเมล็ด (KFAD) และผลผลิตขั้นที่ 2 คือโอเลอิน (PO Olein) สเตียรีน (PO Stearin) โอเลอินน้ำมันในเมล็ดในปาล์ม (PKO Olein) และสเตียรีนน้ำมันในเมล็ดในปาล์ม (PKO Stearin) การกลั่นถือเป็นขั้นกลางน้ำ ทั้งนี้ประเภทของวิธีการกลั่นเป็นตัวยกประเภทของผลผลิตที่ได้จากการกลั่นจำแนกประเภทการกลั่นออกเป็นสามวิธี คือ Fractionation, Physical Refining, และ Chemical Refining¹¹

3.1.4 อุตสาหกรรมปลายน้ำ (Downstream)

สารต่าง ๆ จากการกลั่นเป็นสิ่งป้อนเข้า (Input) เพื่อเป็นสารตั้งต้นสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพ และอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคอล อุตสาหกรรมปลายน้ำเหล่านี้นำมาซึ่งผลิตภัณฑ์จำนวนมากและสร้างมูลค่าเพิ่มมหาศาล รายละเอียดดังนี้

¹¹ ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2560), โครงการศึกษาแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคอลจากปาล์มน้ำมัน, หน้า 4-26

3.1.4.1 อุตสาหกรรมอาหาร

น้ำมันปาล์มดิบ (CPO) และน้ำมันเมล็ดในปาล์มดิบ (CPKO) เป็นสิ่งป้อนเข้า (Input) ของการผลิตอุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่ น้ำมันพืช (น้ำมันทอด น้ำมันปรุงอาหาร) มาการีน วานาสปาทิ ไอศกรีม ครีมเทียม เนยขาว เนยโกโก้ ขนมหั้ว ขนมหั้ว และอื่น ๆ อีกมากมาย

3.1.4.2 อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพ

ไบโอดีเซล หรือที่เรียกว่า B100 ซึ่งสามารถใช้ทดแทนน้ำมันดีเซล คือ เชื้อเพลิงเหลว ที่ผลิตจากไขมันพืช ไขมันสัตว์ หรือสาหร่ายขนาดเล็ก รวมถึงน้ำมันที่ใช้แล้วจากการปรุงอาหาร ซึ่ง ล้วนเป็นสารประกอบอินทรีย์ประเภทไตรกลีเซอไรด์ โดยผ่านกระบวนการทรานเอสเทอร์ฟิเคชัน (Trans-esterification) หรือการเติมแอลกอฮอล์ เช่น เมทานอลหรือเอทานอล และมีตัวเร่งปฏิกิริยา เช่น โซเดียมไฮดรอกไซด์ ภายใต้ภาวะอุณหภูมิสูง เพื่อเปลี่ยนไขมันให้เป็นเมทิลเอสเทอร์ของกรด ไขมัน (Fatty acid methyl ester) หรือเอทิลเอสเทอร์ของกรดไขมัน (Fatty acid ethyl ester) ใน ประเทศไทยซึ่งไบโอดีเซลผลิตมาจากปาล์มน้ำมันเป็นหลัก

3.1.4.3 อุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคอล

ปลายทางของอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคอล คือ สินค้าอุปโภคบริโภคต่าง ๆ กระบวนการทางเคมีภายในการผลิตของอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคอลก่อให้เกิดผลผลิตซึ่งถูกใช้เป็น วัตถุดิบหรือสิ่งป้อนเข้า (Input) เพื่อใช้เป็นส่วนผสมในสินค้าอุปโภคบริโภคสำเร็จรูปต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์ ทางเคมีเหล่านี้แบ่งเป็นระดับกลางน้ำและปลายน้ำของโอเลโอเคมีคอล

- ระดับกลางน้ำโอเลโอเคมีคอล ได้แก่ กรดไขมันประเภทต่าง ๆ เอสเทอร์ของ กรดไขมัน แอลกอฮอล์ของกรดไขมัน กลีเซอริน
- ระดับปลายน้ำโอเลโอเคมีคอล ได้แก่ สารอนุพันธ์ของกรดไขมันและของ แอลกอฮอล์ อีท็อกซิเลทของแอลกอฮอล์ อีท็อกซิเลทของเอสเทอร์ เอมีนและ อนุพันธ์ของเอมีน อาไมด์และอนุพันธ์ของอาไมด์ กลีเซอรินบริสุทธิ์และอนุพันธ์ ของกลีเซอริน โพรพิลีนไกลคอล และเอทิลีนไกลคอล กรดอะคริลิก อะครีโลไน ไตร อะโครลีน เป็นต้น

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์และสัดส่วนของน้ำมันปาล์มที่ใช้ในการผลิต 1 หน่วยสินค้า เช่น น้ำมันทำอาหาร (Cooking oil) 1 หน่วย ประกอบด้วย Olein 0.5 หน่วย มาการีน 1 หน่วย ประกอบด้วย Stearin 0.10 หน่วย RBD PO 0.60 หน่วย และ CPKO 0.30 หน่วย สบู่ 1 หน่วย ประกอบด้วย Stearin 0.4 หน่วย RBD PO 0.40 หน่วย CPO 0.10 หน่วย และ CPKO 0.10 หน่วย และไบโอดีเซล 1.14 หน่วย ทำจาก CPO 1.0 หน่วย เป็นต้น

ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์และสัดส่วนของน้ำมันปาล์มในการผลิต 1 หน่วยสินค้า

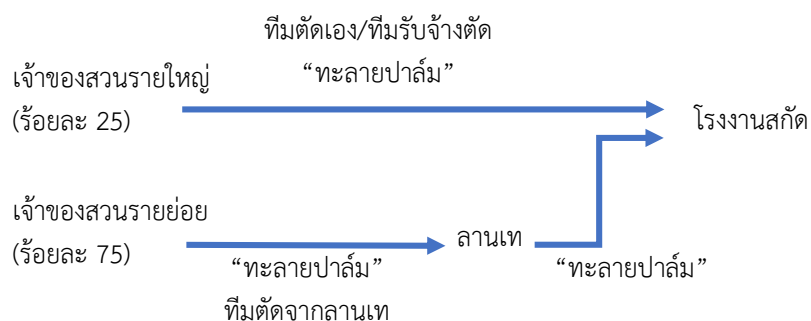
ผลิตภัณฑ์	สัดส่วนต่อการผลิตสินค้า 1 หน่วย					คำอธิบาย
	Olein	Stearin	RBD PO	CPO	CPKO	
น้ำมันทำอาหาร	0.50					น้ำมันทำอาหาร 1 หน่วย ประกอบด้วย Olein 0.5 หน่วย
มาการีน		0.10	0.60		0.30	มาการีน 1 หน่วย ประกอบด้วย Stearin 0.10 หน่วย RBD PO 0.60 หน่วย และ CPKO 0.30 หน่วย
สบู่		0.40	0.40	0.10	0.10	สบู่ 1 หน่วย ประกอบด้วย Stearin 0.4 หน่วย RBD PO 0.40 หน่วย CPO 0.10 หน่วย และ CPKO 0.10 หน่วย
อาหารสัตว์		0.10				อาหารสัตว์ 1 หน่วย ประกอบด้วย Stearin 0.10 หน่วย
ไบโอดีเซล				1.15		ไบโอดีเซล 1.14 หน่วย ทำจาก CPO 1.0 หน่วย

ที่มา: ถอดความและตีความโดยมูลนิธิสวค. จาก Suksa-ard & Raweewan (2013) ตารางที่ 1 หน้า 17 และ รวบรวมจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2563) หน้า 15

3.2 ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของไทย

ห่วงโซ่อุปทานของไทยในเชิงผลผลิต (Output) ไม่ได้แตกต่างจากภาพรวมห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม (ตามภาพที่ 3.1) จุดเฉพาะเจาะจงของไทยในการแสดงห่วงโซ่อุปทาน คือ ผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) หรือผู้เล่น (Players) ประกอบด้วย เจ้าของสวนปาล์ม ลานเท โรงงานสกัด และโรงงานกลั่น เนื้อหาส่วนนี้จำแนกตามประเภทผู้ประกอบการและนำเสนอบทสรุปเป็นหัวข้อสุดท้าย รายละเอียดดังนี้

ภาพที่ 3.2 บทบาทของลานเทในห่วงโซ่อุปทานของไทย



ที่มา: ประมวลผลโดยมูลนิธิสวค. จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องและดาร์วิน รุ่งกลิ่น และคณะ, (2561)

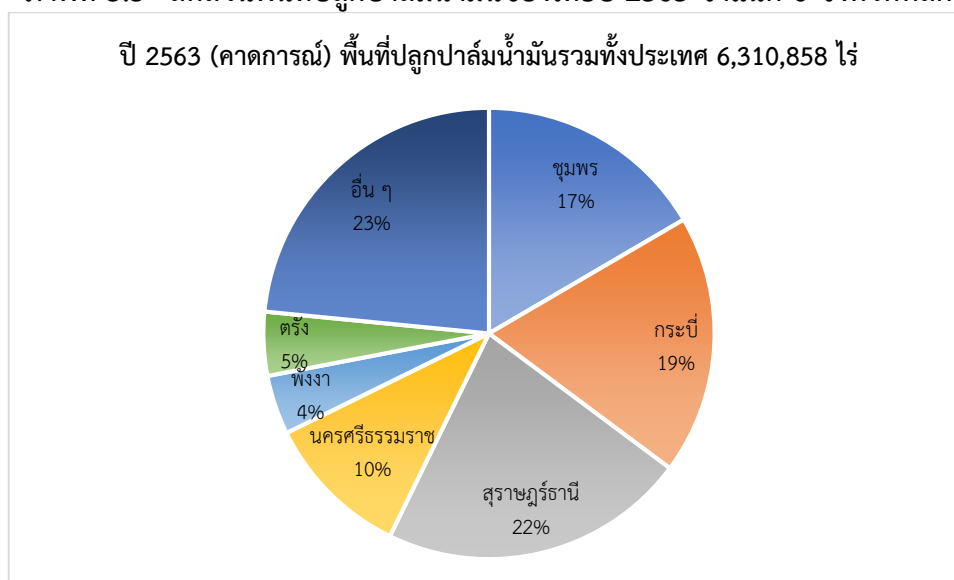
3.2.1 เจ้าของสวนปาล์ม/พื้นที่ปลูก

เจ้าของสวนปาล์มของไทยส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยคิดเป็นร้อยละ 75 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด ในขณะที่รายใหญ่คิดเป็นร้อยละ 25 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด รายย่อยมีที่ดินประมาณ 20–30 ไร่ ประเภทของเจ้าของสวนแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ รายย่อย รายใหญ่ที่ไม่มีโรงงาน และรายใหญ่ที่มีโรงงาน

การตัดผลทะลายปาล์มน้ำมันของเจ้าของสวนปาล์มทำในสามลักษณะ คือ เจ้าของสวนตัดเอง เจ้าของสวนจ้างทีมตัด (ทั้งจ้างเป็นพนักงานประจำสำหรับเจ้าของสวนขนาดใหญ่ และจ้างเป็นครั้งสำหรับเจ้าของสวนขนาดเล็ก) และเจ้าของสวนจ้างทีมตัดของลานเท หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับเจ้าของสวนปาล์มโดยตรง คือ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร)

ข้อมูลปี 2563 พื้นที่ปลูกปาล์มทั่วประเทศ (ใช้นิยามเนื้อที่ไม่ยืนต้น) เท่ากับ 6,310,858 ไร่ การปลูกกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ สุราษฎร์ธานี กระบี่ ชุมพร และกระจายอีกในอีก 3 จังหวัด คือ นครศรีธรรมราช พังงา และตรัง โดยทั้ง 6 จังหวัดมีพื้นที่ปลูกรวมคิดเป็นร้อยละ 76.55 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมดของประเทศ แสดงดังตารางต่อไปนี้

ภาพที่ 3.3 สัดส่วนพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันของไทยปี 2563 จำแนก 6 จังหวัดหลัก



ที่มา: ประมวลผลโดยมูลนิธิสวัด. จาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2563)

ตารางที่ 3.2 พื้นที่ให้ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ และมูลค่าผลผลิตรวม

ปี	พื้นที่ให้ผล (ล้านไร่)	ผลผลิตต่อไร่ (ตัน)	ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กก.)	มูลค่าผลผลิตรวม (หมื่นล้านบาท)
2540	1.11	2.32	2.17	0.56
2541	1.28	1.96	3.37	0.85
2542	1.35	2.54	2.20	0.75
2543	1.44	2.33	1.66	0.56
2544	1.52	2.70	1.20	0.49
2545	1.64	2.43	2.30	0.92
2546	1.80	2.73	2.34	1.15
2547	1.93	2.68	3.11	1.61
2548	2.03	2.47	2.76	1.38
2549	2.37	2.83	2.39	1.60
2550	2.66	2.40	4.17	2.66
2551	2.89	3.21	4.23	3.92
2552	3.19	2.56	3.64	2.97
2553	3.39	2.43	4.26	3.50
2554	3.57	3.02	5.34	5.76
2555	3.70	3.06	4.91	5.56
2556	3.77	3.30	3.54	4.40
2557	4.12	3.06	4.27	5.38
2558	4.32	2.87	4.04	5.01
2559	4.52	2.58	5.41	6.31
2560	4.98	2.90	4.10	5.92
2561	5.35	2.90	3.11	4.82
2562	5.66	2.90	2.60	4.27
2563	6.31	2.66	4.27	7.17

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

หมายเหตุ: ผลผลิตรวมทั้งปี (ตัน) = พื้นที่ให้ผล (ล้านไร่) * ผลผลิตต่อไร่ (ตัน)

พื้นที่ปลูกของไทยมีการขยายตัวมากขึ้นทุกปี หากย้อนกลับไปที่ 2540 พื้นที่ปลูกมีเพียง 1.11 ล้านไร่ การขยายตัวต่อเนื่องระหว่างช่วง 2540 – 2563 ทุกปี แต่ระดับผลผลิตต่อไร่มีความไม่สม่ำเสมอบางปีสูงบางปีต่ำ ค่าช่วง (Range) เท่ากับ [1.96, 3.30] ตันต่อไร่ ในปี 2560 มีระดับเท่ากับ 2.90 ตันต่อไร่เป็นระดับที่เท่ากับปี 2561 และ 2662 จุดนี้สะท้อนถึงคุณภาพการดูแลสวนของเจ้าของสวนและคุณภาพพื้นที่ปลูก ระดับผลผลิตต่อไร่ลดลงในปี 2563 เหลือเพียง 2.66 ตันต่อไร่และเมื่อพิจารณามูลค่าตลาดปาล์มน้ำมันจากข้อมูลปี 2562 พบว่ามีมูลค่ารวมเท่ากับ 42,700 ล้านบาท และในปี 2563 มีมูลค่ารวมเท่ากับ 71,700 ล้านบาท

อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกพบว่าพื้นที่ปลูกปาล์มอยู่ในเขตความเหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มทั้งหมด 4.66 ล้านไร่ จากทั้งหมด 6.310 ล้านไร่ (ปี 2563) คิดเป็นร้อยละ 73.85 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงพืชเศรษฐกิจทางเลือกชนิดอื่นพบว่ายางพาราเป็นพืชที่ปลูกในพื้นที่เหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุด¹²

ในระดับพื้นที่ของไทยซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ปลูกขนาดเล็กคิดเป็นร้อยละ 75 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด พบข้อมูลพื้นฐานและต้นทุนการผลิตจากการสำรวจระหว่างช่วงปี 2548–2558 รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.3 ข้อมูลพื้นฐานการปลูกปาล์มน้ำมัน (สุราษฎร์ธานีและกระบี่)
และต้นทุนเฉลี่ยของภาคใต้

รายการ	ข้อมูลพื้นฐาน
ลักษณะการประกอบอาชีพ	อาชีพหลัก: ทำสวนปาล์มน้ำมัน อาชีพรอง: ทำสวนยางพารา ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว
แหล่งเงินทุนที่ใช้ปลูกปาล์มน้ำมัน	ส่วนใหญ่: เงินส่วนตัว กู้ ธ.ก.ส. ส่วนน้อย: กู้สัจจะออมทรัพย์หมู่บ้าน
การให้ความช่วยเหลือผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน	ภาครัฐและเอกชนให้คำแนะนำความรู้การจัดการสวนและพันธุ์
พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูก	พันธุ์ลูกผสมเทเนอรา
แหล่งรับซื้อ	ส่วนใหญ่: ลานเทอริส & รองลงมา: ลานเทโรงงาน/สหกรณ์
ต้นทุน (ปี 2548-2558)	ต้นทุนแปรผัน (7,160.73) ต้นทุนคงที่ (1,531.94) ต้นทุนรวมต่อไร่ (8,692.67) ต้นทุนรวม (2.77 บาทต่อกก.) ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (3,141.78 กก.ต่อไร่) สรุป ราคาบาทต่อกก. = 4.43

ที่มา: ประมวลผลโดยมูลนิธิสวัด. จากฐานข้อมูลสรุปจาก สวก., (2560) จากตารางที่ 6 และตารางที่ 7

ตัวอย่างสวนขนาดใหญ่ของไทย

- บริษัทนิวน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน) มีสวนในจังหวัดกระบี่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และพัทลุง ปี 2563 มีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 37,316 ไร่ (5,970.6 เฮกตาร์) เป็นพื้นที่ให้ผลคิดเป็นร้อยละ 94.55 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด บริษัทเริ่มปลูกตั้งแต่ปี 2512 และปลูกทดแทนต้นปาล์มเก่า (Replanting) ในปี 2535 บริษัทปลูกทดแทนต้นปาล์มเก่าด้วยปาล์มใหม่ประมาณร้อยละ 4 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมดต่อปี บริษัทนี้ได้รับใบรับรอง CSPO (Certified Sustainable Palm Oil) ตามมาตรฐาน RSPO
- บริษัทสหอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน) มีพื้นที่รวม 28,580 ไร่
- บริษัทชุมพรอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน) มีพื้นที่รวมราว 20,000 ไร่
- บริษัทพืธานปาล์มพัฒนา จำกัด มีพื้นที่มากกว่า 10,000 ไร่

¹² สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร (2561), โครงการศึกษาวิจัยเชิงนโยบายการบริหารจัดการอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันแบบครบวงจรตาม BCG Model

เมล็ดพันธุ์ปาล์มและต้นกล้าปาล์มสามารถผลิตขึ้นภายในประเทศทั้งจากภาครัฐและเอกชน เช่น บริษัท ยูนิวานิชน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน) บริษัท ลำสูง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ปาล์มและต้นกล้า และศูนย์วิจัยของหน่วยงานรัฐ นอกจากนี้ฤดูกาลส่งผลต่อปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาด ในรอบปีจะมีช่วงที่ผลผลิตออกมามาก ปานกลาง และน้อย ดังต่อไปนี้

- ช่วงผลผลิตออกมามาก ช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และช่วง เดือนกันยายน-ตุลาคม
- ช่วงผลผลิตออกมาปานกลาง ช่วงเดือน กรกฎาคม-สิงหาคม
- ช่วงผลผลิตออกมาน้อย ช่วงเดือน ธันวาคม-มกราคม

ข้อค้นพบ: ประเด็นพื้นที่ปลูกและเจ้าของสวนระหว่างปี 2540-2563

- (1) การเพิ่มขึ้นของผลผลิตน้ำมันปาล์มของไทยเป็นผลจากการขยายพื้นที่ปลูก
- (2) ผลผลิตต่อไร่ของไทยมีระดับไม่สม่ำเสมอ
- (3) ระดับความเหมาะสมของพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 73.85 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมดในปี 2563
- (4) เจ้าของสวนส่วนใหญ่เป็นรายย่อยคิดเป็นร้อยละ 75 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด และส่วนใหญ่มีรายได้จากแหล่งอื่น นอกเหนือจากรายได้จากสวนปาล์ม รวมทั้งผลการประเมินระหว่างปี 2548-2558 พบว่าต้นทุนการผลิตทะลายปาล์มของชาวสวนรายย่อยเท่ากับ 4.43 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งราคาประกันรายได้กำหนดราคาเป้าหมายที่ 4.00 บาทต่อกิโลกรัม

คุณภาพของทะลายปาล์มน้ำมันถูกกำหนดให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2562 เรื่องกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: ทะลายปาล์มน้ำมัน ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 15 มกราคม 2563) (เรียกสั้น ๆ ว่า มกษ.5702) อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติคุณภาพของผลผลิตที่ออกมาขึ้นอยู่กับระดับน้ำฝน การดูแลรักษา วิธีการตัดและเก็บเกี่ยว นอกจากนี้ข้อเท็จจริงประการสำคัญคือ ผลปาล์มสดเป็นพืชผลที่ต้องนำเข้ากระบวนการของโรงงานสกัดภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากตัดผล มิฉะนั้นจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำมันปาล์มดิบที่สกัดได้ซึ่งจะกระทบต่อราคาเมื่อถึงขั้นการซื้อขายดังนั้นจึงไม่มีการนำเข้าผลปาล์มสดจากต่างประเทศ

ข้อค้นพบ: ประเด็นคุณภาพผลปาล์ม กฎหมาย หรือพฤติกรรม

- (1) มกษ.5702 ประกาศ 15 ม.ค. 63 กำหนดมาตรฐานทะลายปาล์มน้ำมัน
- (2) คุณภาพทะลายปาล์มน้ำมันขึ้นกับพฤติกรรมกรรมการดูแลรักษา วิธีการตัดและเก็บเกี่ยว
- (3) ภายใต้การขายตามน้ำหนัก การเก็บผลทะลายปาล์มน้ำมันมีแรงจูงใจที่จะ “เน้นน้ำหนัก” มากกว่า “เน้นคุณภาพผลที่แท้จริง”

3.2.2 ลานเทพาล์มน้ำมัน

ผู้ประกอบการลานเทพาล์มน้ำมัน หรือเรียกสั้น ๆ ว่า “ลานเท” เป็นตัวกลางทำหน้าที่เป็นจุดรับซื้อ (Collection center) มีบทบาทสำคัญระหว่างชาวสวนปาล์มและโรงงานสกัดโดยทำหน้าที่รวบรวมรับซื้อผลทะลายปาล์มจากเจ้าของสวนและนำไปขายให้กับโรงงานสกัด ประเภทผู้ประกอบการลานเทได้แก่ ผู้ประกอบการเจ้าของเดี่ยว ห้างหุ้นส่วน สหกรณ์ บริษัทจำกัด และลานเทของโรงงาน การเป็น

ลานเทไม่มีอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาด (No Barrier to Entry) กฎหมายที่เกี่ยวข้องมีสองรายการ คือ เครื่องชั่งได้มาตรฐานที่ได้รับรองตาม พ.ร.บ. ชั่งตวงวัดและการติดประกาศราคาซื้อขาย ลานเทเป็นผู้กำหนดราคาซื้อขายซึ่งอ้างอิงจากราคาซื้อขายของโรงงานสกัดโดยพิจารณาคุณภาพปาล์มน้ำมันควบคู่ด้วย ประเมินการณ์คร่าว ๆ ว่าสัดส่วนของเจ้าของสวนที่ขายผ่านลานเทคิดเป็นร้อยละ 70 ของจำนวนเจ้าของสวนทั้งหมด การจำแนกประเภทบทบาทสำคัญของลานเทที่ส่งผลต่อคุณภาพร้อยละ น้ำมันปาล์มจำแนกเป็นสองประเด็นย่อย คือ¹³

3.2.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างลานเทและเจ้าของสวน

ลานเทและเจ้าของสวนรายย่อยมีความสัมพันธ์ระหว่างกันในหลายรูปแบบ ได้แก่

- (1) เจ้าของสวนขายปาล์มทะเลให้กับลานเท
- (2) เจ้าของสวนใช้ผู้รับจ้างตัดจากทีมของลานเทหรือทีมที่มีความสัมพันธ์กับลานเท และให้ทีมดังกล่าวเป็นผู้ขนไปยังจุดรับซื้อ

3.2.2.2 พฤติกรรมที่ไม่สุจริตของลานเท

ลานเทบางแห่งอาจมีพฤติกรรมที่ไม่สุจริตซึ่งส่งผลต่อคุณภาพร้อยละน้ำมันที่ได้ คือ การบ่มและรตน้ำผลปาล์ม การรับซื้อผลปาล์มแบบเหมารวมโดยไม่สนใจความสุกของผลปาล์ม ทั้งยังไม่กำจัดสิ่งปนเปื้อน เช่น ทราย ก่อนการชั่งน้ำหนัก กระบวนการดังกล่าวทำให้ลานเทสามารถขายผลปาล์มแก่โรงงานได้ราคาสูงกว่าราคาที่รับซื้อมาจากเกษตรกรจากน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น ผิดกับการประเมินคุณภาพปาล์มจากสายตาโดยไม่มีเครื่องมือการวัดที่เป็นมาตรฐาน ทำให้เกิดส่วนเกินมูลค่า (Premium) ซึ่งตกเป็นผลกำไรของลานเท หน่วยงานภาครัฐที่ได้รับมอบหมายในการกำกับดูแลลานเทได้แก่กระทรวงพาณิชย์ซึ่งมีการดำเนินการแก้ไขเบื้องต้น แต่ยังไม่สามารถกำกับดูแลการดำเนินงานของลานเทได้อย่างสมบูรณ์จากการไม่สามารถเฝ้าดูแลใกล้ชิดได้ตลอดเวลา

ข้อค้นพบ: บทบาทลานเท&คุณภาพ OER

- (1) ลานเทจัดทีมตัดและรถขนให้กับชาวสวนรายย่อยและชาวสวนขายทะเลปาล์มให้ลานเท
- (2) ลานเทบางแห่งอาจมีพฤติกรรมที่ไม่สุจริตซึ่งส่งผลต่อคุณภาพร้อยละน้ำมัน (OER) ที่ได้ คือ การบ่มและรตน้ำผลปาล์ม การรับซื้อผลไม่สุก และผสมสิ่งปนเปื้อน (เช่น ทราย)

3.2.3 โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม

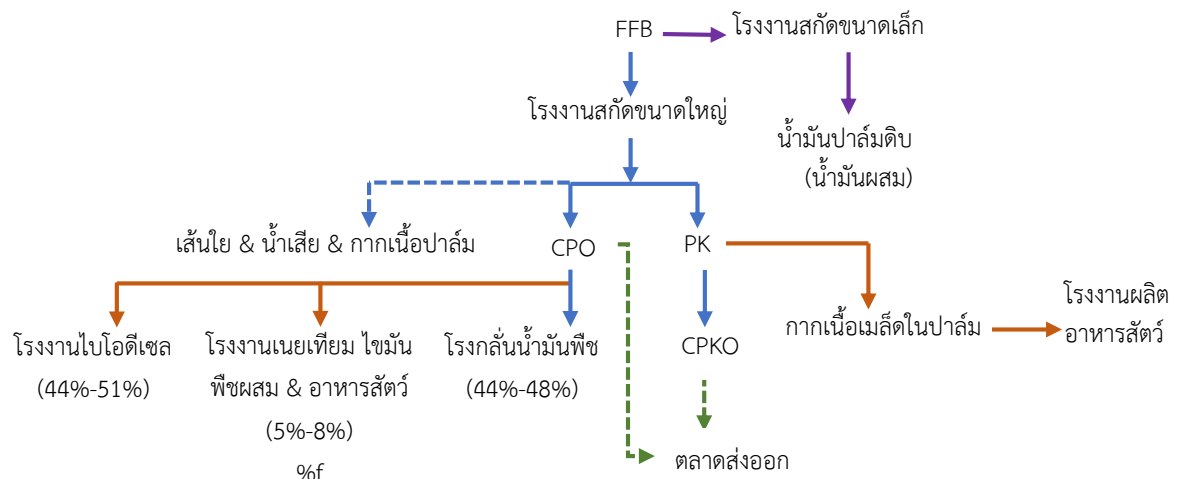
สิ่งป้อนเข้า (Input) ของโรงงานสกัด คือ ผลทะเลปาล์มน้ำมัน และผลผลิตหลัก (Main Output) คือ CPO และได้ PK ซึ่งนำไปสกัดได้ CPKO และได้กากเนื้อเมล็ดในปาล์มซึ่งส่วนนี้นำไปผลิตเป็นอาหารสัตว์

สำหรับของเสียที่เกิดขึ้นจากการสกัดได้ CPO ได้แก่ เส้นใย น้ำเสีย และกากเนื้อปาล์มผลผลิตหลัก CPO นำไปสู่โรงกลั่นน้ำมันพืช โรงงานสบู่และอาหารสัตว์ และโรงงานไบโอดีเซล

¹³ ดาริน รุ่งกลิ่น และคณะ (2559), คู่มือการพัฒนาลานเทปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้โครงการแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการลานเทปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพ เสนอ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน), หน้า 3

ในบริบทของไทย อัตราการสกัดน้ำมัน CPO เฉลี่ยอยู่ช่วงประมาณร้อยละ 16-18 ของปริมาณ (น้ำหนัก) ผลปาล์มทะลายทั้งหมด ผลที่เหลือจากการสกัดขั้นตอนนี้จะได้กากผลปาล์ม น้ำเสีย และเส้นใย ทั้งหมดนี้มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 70-78 ของปริมาณ FFB ทั้งหมด และอัตราการสกัดน้ำมัน CPKO โดยเฉลี่ยอยู่ช่วงประมาณร้อยละ 43-44 ของปริมาณ (น้ำหนัก) เมล็ดในปาล์มทั้งหมด

ภาพที่ 3.4 ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของไทย



ที่มา: ประมวลผลโดยมูลนิธิสืบนาคะ. จากศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2560) และบริษัทสหอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน) (2563)

โรงงานสกัดแบ่งออกเป็นสองประเภท คือ โรงงานขนาดใหญ่ และโรงงานขนาดเล็ก รายละเอียดดังนี้ โรงงานสกัดขนาดใหญ่แบบสกัดได้ทั้ง CPO และ CPKO จะสกัดแยก CPO และแยกเมล็ดใน (PK) ออกจาก FFB และสกัดน้ำมันเมล็ดใน (CPKO) ออกจากเมล็ดในอีกที สำหรับโรงงานสกัดขนาดใหญ่ประเภทที่สองจะสามารถสกัด CPO และ PK ออกจาก FFB และขาย PK ให้โรงงานที่สกัดเป็น CPKO ได้อีกที ในขณะที่โรงงานสกัดขนาดเล็กจะหีบน้ำมันจาก FFB โดยไม่มีการแยกเมล็ดใน น้ำมันปาล์มดิบที่ได้จึงเป็นน้ำมันผสม

สำหรับเศษของเหลือจากกระบวนการผลิต ได้แก่ เส้นใยของผลปาล์ม กะลาปาล์ม และทะลายปาล์มเปล่า โดยเส้นใยของผลปาล์มและกะลาปาล์มจะนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ในโรงงาน แต่ทั้งนี้ในช่วงที่ผ่านมาราคากะลาปาล์มมีราคาตลาดสูงขึ้น อันเนื่องมาจากสามารถนำไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันปิโตรเลียมที่มีราคาสูงขึ้น ส่งผลให้โรงงานสกัดนำกะลาปาล์มออกขายสร้างรายได้มูลค่าเพิ่มให้กับกิจการ นอกจากนี้เทคโนโลยีหม้อไอน้ำรุ่นใหม่สามารถใช้ทะลายปาล์มเปล่าเป็นเชื้อเพลิงได้เช่นกัน ในขณะที่เทคโนโลยีหม้อไอน้ำรุ่นเก่ายังใช้ได้เพียงแค่เส้นใยของผลปาล์มเท่านั้น และกากเมล็ดในจะถูกจำหน่ายให้โรงงานผู้ผลิตอาหารสัตว์

ระบบของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มขนาดใหญ่โดยส่วนใหญ่สอดคล้องด้วยตัวเองกับหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy; CE) แต่การครอบคลุมทั้ง BCG Model ยังคงต้องทำงานเพิ่มเติมอีกมาก

คุณภาพ CPO ที่ดีจะต้องมีค่ากรดไม่เกินกำหนด คือ มาตรฐาน Free Fatty Acid ไม่เกิน 4 ซึ่งคุณภาพ CPO ขึ้นกับคุณภาพของผลปาล์มสด

ข้อมูลปี 2563 จำนวนโรงงานสกัดที่เปิดดำเนินการทั้งหมดมีจำนวน 99 โรงงาน ในขณะที่ฐานข้อมูลกรมการค้าภายในแสดงจำนวนโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มทั้งหมด 226 บริษัท (เข้าถึงวันที่ 17 มิถุนายน 2564) แบ่งตามภาคต่าง ๆ และจังหวัดที่เป็นฐานอุตสาหกรรมนี้ แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4 จำนวนบริษัท/โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มแบ่งตามภาค

จำนวนบริษัท/โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มแบ่งตามภาค		4 จังหวัดหลัก
เหนือ	5 (2.21%)	1) ประจวบคีรีขันธ์ 13 แห่ง (5.75%)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	46 (20.35%)	2) ชุมพร 45 แห่ง (19.91%)
กลาง (ไม่รวม จ.ประจวบคีรีขันธ์)	2 (0.88%)	3) สุราษฎร์ธานี 33 แห่ง (14.60%)
ใต้ (รวมจ.ประจวบคีรีขันธ์)	173 (76.55%)	4) กระบี่ 39 แห่ง (17.26%)
รวมทั่วประเทศ	226 (100%)	รวมสี่จังหวัดหลัก 130 (57.52%)
จำนวนโรงงานทั่วประเทศที่เปิดดำเนินการจริง 99 โรงงาน กำลังการผลิตรวมต่อปี 30-35 ล้านตันผลปาล์มสด		

ที่มา: กรมการค้าภายใน, (2564) และบริษัทสหอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน), (2563)

จำนวนโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มที่ดำเนินการจริงมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนที่แสดงในฐานข้อมูล โดยโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มเป็นผู้กำหนดราคาซื้อขายปาล์มทะเลทราย ทั้งนี้มีข้อสังเกตว่าปี 2563 กำลังการผลิตต่อปีประมาณการณเท่ากับ 30-35 ล้านตันผลปาล์มสด ในขณะที่ผลผลิตผลปาล์มสดเท่ากับ 15 ล้านตัน สะท้อนว่ากำลังการผลิตมีมากกว่าผลผลิตวัตถุดิบอยู่มาก และพบความสัมพันธ์ราคาภายในประเทศสัมพันธ์กับราคาตลาดโลกสาระสำคัญดังนี้

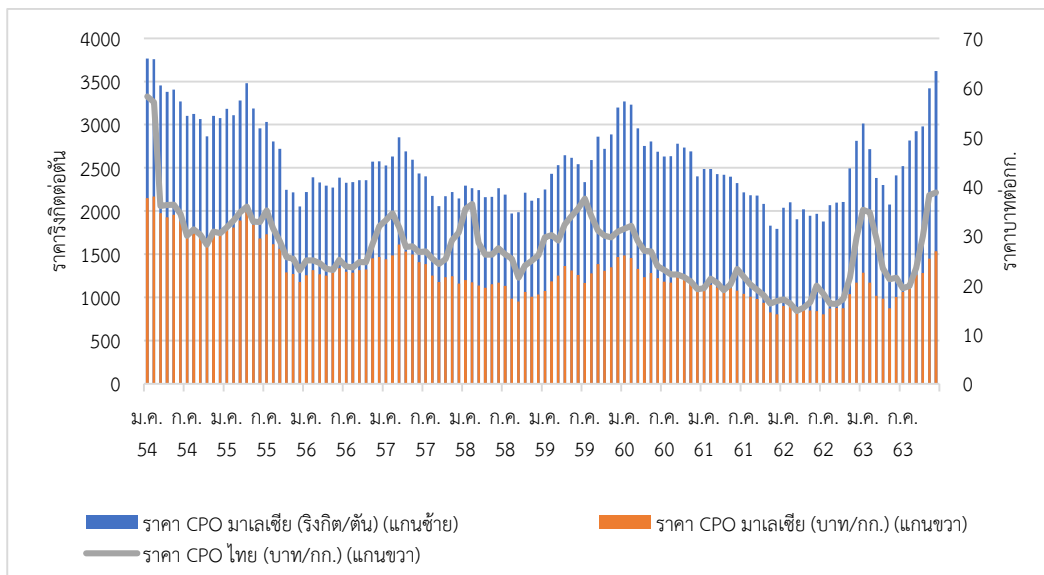
3.2.3.1 การกำหนดราคาซื้อขาย

ราคาที่โรงงานสกัดกำหนดเป็นราคารับซื้อทะเลทรายปาล์มจากเจ้าของสวนหรือลานเทเป็นราคาที่อ้างอิงกับราคา CPO ในตลาดมาเลเซียซึ่งคิดในราคาริงกิตของมาเลเซีย (Malaysian Ringgit) รหัสสกุลเงินตรา คือ RM ข้อค้นพบความสัมพันธ์พบทั้งสองคู่ความสัมพันธ์ ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำมันปาล์มดิบ (CPO) ภายในประเทศมีทิศทางเดียวกับราคา CPO ในมาเลเซีย และความสัมพันธ์ระหว่างราคาปาล์มทะเลทรายรับซื้อภายในประเทศและราคา CPO จากตลาดมาเลเซียมีทิศทางเดียวกันเช่นกันและสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากวรรณกรรมปริทัศน์ บ่งชี้ว่าทั้งราคาปาล์มทะเลทรายและราคา CPO ภายในประเทศของไทยขึ้นอยู่กับราคา CPO ในราคาริงกิตของมาเลเซียรายละเอียดดังนี้

- (1) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันปาล์มดิบ (CPO) ภายในประเทศ (หน่วย บาทต่อกิโลกรัม) เปรียบเทียบกับราคา CPO ในมาเลเซีย (หน่วย Malaysian Ringgit per Metric Ton) พบความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันพบค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) เท่ากับ 0.738 อย่างไรก็ตามผล

การเปรียบเทียบราคาในหน่วยเงินบาทระหว่างราคาภายในประเทศของไทย และราคาของมาเลเซียพบว่ามีช่วงเวลาส่วนใหญ่ระหว่างปี 2554-2563 พบว่า ราคาภายในประเทศสูงกว่าราคาของมาเลเซีย คณะผู้ดำเนินการวิจัยมีความเห็น และตั้งเป็นสมมติฐานเพื่อการทดสอบ (Hypothesis) ว่าการที่ราคาในหน่วยเงิน บาทภายในประเทศสูงกว่าราคาในมาเลเซีย (อาจจะ) เกิดจากเหตุผลสองประการ ในบางช่วงเวลาความต้องการในประเทศสูงกว่าอุปทานที่ออกสู่ตลาด หากเหตุ ประการนี้มีน้ำหนักแสดงอุปสงค์ (โดยเฉพาะจากน้ำมันพืชเพื่อบริโภค) มีความต้องการสูงและคาดว่าจะเพิ่มขึ้น และประการที่สอง (อาจจะ) เกิดจากการปั่นราคาภายในประเทศ จุดนี้คณะผู้ดำเนินการวิจัยได้รับ ต้นเรื่องมาจากการสัมภาษณ์ อย่างไรก็ตามคณะผู้ดำเนินการวิจัยยังไม่ได้จัดสร รทรัพยากรสำหรับไข Hypothesis ประการนี้

ภาพที่ 3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างราคา CPO ของไทยและราคา CPO ของมาเลเซีย

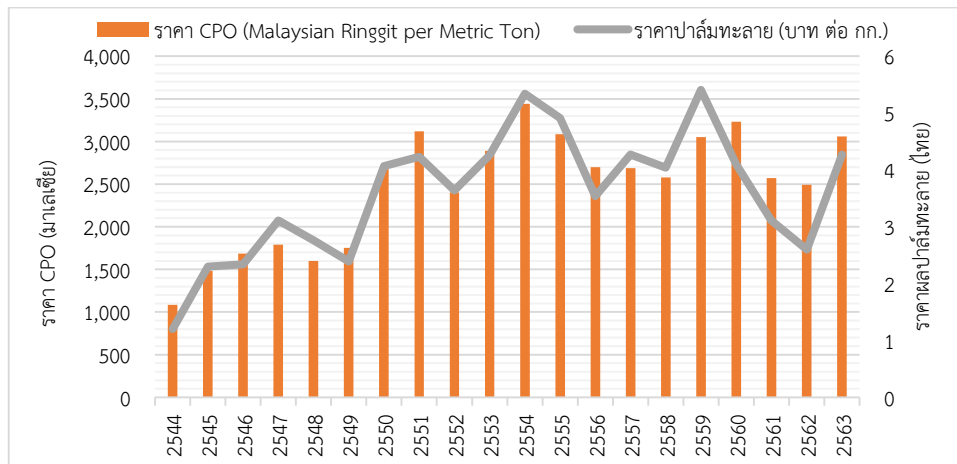


ที่มา: ประมวลผลโดยมูลนิธิสาค.

จากฐานข้อมูล MPOB และฐานข้อมูลธนาคารแห่งประเทศไทย (เข้าถึง 1 สิงหาคม 64)

- (2) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลปาล์มน้ำมันทั้งทะลายน้ำหนักมากกว่า 15 กิโลกรัมขึ้นไป (ราคาเฉลี่ย มค.-ธค.) (หน่วย บาทต่อกิโลกรัม) ระหว่างปี 2544-2563 เปรียบเทียบกับราคาน้ำมันปาล์มในมาเลเซีย (หน่วย Malaysian Ringgit per Metric Ton) พบค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) เท่ากับ 0.9037

ภาพที่ 3.6 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาปาล์มทะเลไทยและราคา CPO ของมาเลเซีย



ที่มา: ประมวลผลโดยมูลนิธิสวก.

จากฐานข้อมูล <https://www.indexmundi.com/> และฐานข้อมูลสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

(3) เมื่อพิจารณาวรรณกรรมปริทัศน์¹⁴ ผลการศึกษาความสัมพันธ์การเคลื่อนไหวของราคาโดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) รายเดือนระหว่างช่วงมกราคม 2550 ถึงเดือนธันวาคม 2556 พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วภายใต้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ ราคาปาล์มทะเลไทยและราคาน้ำมันปาล์มดิบของไทยในเดือนปัจจุบัน (เดือนที่ t) สัมพันธ์กับราคา CPO อ่างอิงตลาดมาเลเซียในเดือนที่ผ่านมา (เดือนที่ $t-1$) รายละเอียดดังนี้

- เมื่อการเปลี่ยนแปลงราคา CPO อ่างอิงตลาดมาเลเซียเดือนที่แล้วเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 การเปลี่ยนแปลงราคาปาล์มทะเลไทยในเดือนปัจจุบันเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.58
- เมื่อการเปลี่ยนแปลงราคา CPO อ่างอิงตลาดมาเลเซียเดือนที่ผ่านมาเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 การเปลี่ยนแปลงราคา CPO ของไทยในเดือนปัจจุบันเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.75

ดังนั้นในเบื้องต้นจากสัดส่วนผลผลิตของไทยที่มีเพียงราวร้อยละ 4 ของปริมาณผลผลิตรวมของโลก และระดับราคาภายในประเทศสัมพันธ์โดยตรงกับราคาตลาดโลก ที่ความได้ว่าปริมาณผลผลิตที่น้อยของไทยสะท้อนว่าไทยเป็นประเทศขนาดเล็กในกลไกราคาตลาดน้ำมันปาล์มโลก และไม่มีอิทธิพลต่อราคา¹⁵ และสรุปได้ว่าในกลุ่มสินค้าน้ำมันปาล์มไทยเป็นผู้รับราคาในตลาดโลกกำหนด (Price Taker) กล่าวอีกนัยหนึ่ง ไทยไม่สามารถกำหนดราคาตลาดโลกได้และราคาภายในประเทศของไทยขึ้นกับราคาตลาดดุลยภาพของโลก (Global Equilibrium Price) เป็นหลัก

¹⁴ วิชัย รุ่งเรืองอนันต์ และคณะ, (2558), โครงการกลไกในการวิเคราะห์สถานการณ์ของราคาปาล์มน้ำมัน, รายงานฉบับสมบูรณ์ เสนอสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), หน้า 62-63

¹⁵ CommodityBasis (2014), Palm oil Prices

ข้อค้นพบ: ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาปาล์มทะเลลาย

- (1) เมื่อผนวกสัดส่วนผลผลิต CPO ของไทยที่มีรายร้อยละ 4 ของปริมาณผลผลิตรวมของโลก และระดับภายในประเทศสัมพันธ์ตรงกับราคาตลาดโลก ตีความได้ว่า กลุ่มสินค้าน้ำมันปาล์มไทยเป็นผู้รับราคาที่ตลาดโลกกำหนด (Price Taker) หรือเรียกว่าราคาของไทยขึ้นกับราคาตลาดดุลยภาพของโลก (Global Equilibrium Price) เป็นหลัก และอ้างอิงราคา CPO ในตลาดมาเลเซีย
- (2) ราคา CPO ในตลาดมาเลเซียขึ้นอยู่กับ 1) ราคาน้ำมันถั่วเหลือง 2) อุปสงค์และอุปทาน ของ CPO ในตลาดโลก 3) สภาพดินฟ้าอากาศ 4) ราคาน้ำมันปิโตรเลียม 5) อัตราแลกเปลี่ยน
- (3) โรงงานสกัดที่มีจำนวนมากส่งผลให้เกิดการแข่งขันซื้อวัตถุดิบ ในขณะที่เดียวกันราคาซื้อไม่สามารถเกินราคาตลาดโลก ดังนั้นการแข่งขันซื้อจะส่งผลต่อการละเลยความเข้มงวดในการพิจารณาคุณภาพปาล์มน้ำมัน (ปี 2563 การใช้กำลังการผลิตจริงอยู่ที่ร้อยละ 50 ของกำลังการผลิตของโรงงานสกัดทั้งหมด และกล่าวได้ว่าระดับการแข่งขันการซื้อผลปาล์มสดมีสูงกว่าการแข่งขันจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบให้กับลูกค้า
- (4) บางช่วงราคา CPO ในประเทศสูงกว่าต่างประเทศ แต่ราคาซื้อปาล์มทะเลลายไม่ได้สูงตาม อาจเกิดการปั่นราคาของผู้มีอิทธิพลต่อตลาดภายในประเทศ

3.2.3.2 อัตราการสกัดน้ำมัน

อัตราการสกัดน้ำมัน (Oil Extraction Rate; OER) เป็นอัตราที่แสดงร้อยละของการสกัดน้ำมันในกระบวนการผลิตน้ำมันปาล์ม โดยอัตราการสกัดน้ำมันของไทยถูกกำหนดไว้ให้โรงงานสกัดต้องทำให้ได้ตามที่กำหนด ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพวัตถุดิบในการผลิตของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม พ.ศ.2562 กำหนดให้โรงงานสกัดต้องสกัดน้ำมันปาล์มให้ได้ตามที่ประกาศฯ กำหนด ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสกัดน้ำมัน ซึ่งจะส่งผลดีต่อราคาที่เกี่ยวข้องได้รับและการพัฒนาตลอดห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม โดยสรุปรายละเอียดของข้อกำหนดได้ดังนี้

ตารางที่ 3.5 การกำหนดอัตราส่วนวัตถุดิบและน้ำมันตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (2562)

	กรณีไม่มีเหตุภัยแล้ง	กรณีมีเหตุภัยแล้ง
โรงงานสกัดแบบหีบน้ำมันแยกที่ใช้ปาล์มทะเลลาย โดยรวมถึงผลปาล์มร่วงที่เกิดจากการตัดและขนส่งปาล์มทะเลลาย	ไม่น้อยกว่า 18%	[17%, 18%)
โรงงานสกัดแบบหีบน้ำมันรวมที่ใช้ผลปาล์มเป็นวัตถุดิบ	ไม่น้อยกว่า 30%	[29%, 30%)

ที่มา: ประมวลผลโดยมูลนิธิสวก. จากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดชนิดและคุณภาพวัตถุดิบในการผลิตของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม พ.ศ.2562

ผลการคำนวณอัตราการให้น้ำมันเบื้องต้น ย้อนหลังปี 2554-2563 โดยคณะผู้ดำเนินการวิจัยได้นำค่าปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มและปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันมาคิดสัดส่วนพบว่า อัตราการสกัดน้ำมัน 10 ปีย้อนหลังมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 16.83 โดยมีเพียงปี 2560 และปี 2562 ที่อัตราการสกัดน้ำมันมากกว่าร้อยละ 18 ในเบื้องต้นจุดนี้ชี้ว่าประสิทธิภาพที่แท้จริงของไทยเป็นจุดที่ต้องให้น้ำหนักในการพัฒนาต่อไป อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาเฉพาะ 4 ปี ล่าสุด พบว่า มี

แนวโน้มที่จะเกินเกณฑ์เป้าหมายที่ตั้งไว้ ช่วงของอัตราการสกัดน้ำมันเท่ากับร้อยละ [16.94, 18.62] มีเพียงปี 2563 ที่ตกลงเล็กน้อยเท่ากับร้อยละ 16.94 การเกาะติดตัวเลขอัตราการสกัดน้ำมันด้วยวิธีการคิดเช่นนี้เป็นการประเมินภาพรวมได้เบื้องต้นและนำไปสู่การติดตามผลของการออกกฎระเบียบของกระทรวงอุตสาหกรรมและกฎระเบียบของกระทรวงเกษตรต่อไป

ตารางที่ 3.6 อัตราการสกัดน้ำมัน ปี 2554 -2563

ปี	ผลผลิตปาล์มน้ำมัน (ตัน) ¹⁶	น้ำมันปาล์มดิบ (ตัน) ¹⁷	อัตราการสกัดน้ำมัน (%)
2554	10,760,000	1,730,712	16.08
2555	11,312,000	1,783,489	15.77
2556	12,435,000	1,941,852	15.62
2557	12,445,000	2,000,610	16.08
2558	12,163,000	2,068,475	17.00
2559	11,420,000	1,804,449	15.80
2560	14,100,000	2,626,006	18.62
2561	15,530,000	2,778,108	17.89
2562	16,408,440	3,033,743	18.49
2563	15,656,636	2,651,598	16.94

ที่มา: คำนวณอัตราการสกัดน้ำมันโดยมูลนิธิสวก.

3.2.3.3 ปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบและคุณภาพตลาดน้ำมันปาล์มดิบภายในประเทศ

ปริมาณน้ำมันปาล์มในรอบ 7 ปีที่ผ่านมาอยู่ระหว่างช่วง [1,804,449; 3,033,743] ตัน มีลักษณะเพิ่มขึ้น ลดลง และเพิ่มขึ้น และลดลงในปีล่าสุด ข้อมูลปีล่าสุด 2563 ผลผลิตรวมของไทยเท่ากับ 2,651,598 ตัน ปริมาณคุณภาพ (อุปสงค์เท่ากับอุปทาน) ภายในประเทศเท่ากับ 2,974,218 ตัน ปริมาณอุปทานเกิดจากปริมาณผลผลิต 2,651,598 ตัน รวมกับสต็อกยกมาของปี 2562 เท่ากับ 319,181 ตัน และการนำเข้า RBD PO เท่ากับ 3,436 ตัน สำหรับด้านอุปสงค์ภายในประเทศจำแนกเป็นการบริโภคภายในประเทศคิดเป็นร้อยละ 39.16 และการผลิตไบโอดีเซลคิดเป็นร้อยละ 45.84 ของปริมาณผลผลิตทั้งหมด สต็อกพิจารณาต้นปีและปลายปีคิดเป็นร้อยละของปริมาณคุณภาพมีค่าช่วงเท่ากับร้อยละ [7.03, 10.73] จุดนี้ตีความได้ว่าสำหรับปี 2563 น้ำหนักการนำไปใช้กระจุกตัวไปสูไบโอดีเซลเป็นหลัก และเป้าหมายด้านความมั่นคงกำหนดไว้คร่าว ๆ ที่ 300,000 ตันเป็นเป้าหมายที่สมเหตุสมผล คาดว่าคิดเป็นร้อยละ 10 ของปริมาณปี 2564 และอนาคต 3 – 5 ปีข้างหน้า รายละเอียดดังต่อไปนี้

¹⁶ สถิติการเกษตรประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

¹⁷ กรมการค้าภายใน

ตารางที่ 3.7 ปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบในประเทศ

ปี	น้ำมันปาล์มดิบ		ปี 2563 อุปทาน & อุปสงค์ (ตัน)	
	ปริมาณ ผลผลิต (ตัน)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)		
2556	1,941,852		อุปทาน 2,974,215	สต็อกยกมาต้นปี 319,181
2557	2,000,610			ปริมาณการผลิตน้ำมันปาล์มดิบ 2,651,598
2558	2,068,475	3.39		นำเข้าน้ำมันปาล์มดิบ 0
2559	1,804,449	-12.76		นำเข้าน้ำมันปาล์มดิบบริสุทธ์ (RBD PO) 3,436
2560	2,626,006	45.53	อุปสงค์ 2,974,215	บริโภคภายในประเทศ 1,164,985
2561	2,778,108	5.79		ส่งออกน้ำมันปาล์ม 236,251
2562	3,033,743	9.20		อุตสาหกรรมไบโอดีเซล 1,363,651
2563	2,651,598	-12.60		สต็อกสิ้นปี 209,328

ที่มา: รวบรวมจาก บริษัทสหอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน), (2563)

3.2.4 โรงกลั่นน้ำมันปาล์ม (Refinery)

โรงกลั่นในประเทศมีจำนวนทั้งสิ้น 20 โรงงาน คิดเป็นกำลังการผลิตรวมประมาณ 2.5 ล้านตันของวัตถุดิบ/ปี และอัตราการใช้กำลังการผลิตอยู่ที่ประมาณร้อยละ 70 สิ่งป้อนเข้าโรงกลั่นคือ CPO และ CPKO โดยโรงกลั่นน้ำมันปาล์มในไทยจะผลิตผลผลิตที่ถูกนำไปใช้ต่อในอุตสาหกรรมอาหาร รายละเอียดจำแนกตามประเภทน้ำมันปาล์มดิบดังนี้

3.2.4.1 น้ำมันปาล์มดิบ (CPO)

สำหรับไทย CPO ที่จำหน่ายให้โรงกลั่นส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่ โรงงานทำน้ำมันพืชบรรจุขวด และโรงงานน้ำมันพืชบรรจุปี๊บ

3.2.4.2 น้ำมันเมล็ดในปาล์มดิบ (CPKO)

CPKO ที่จำหน่ายให้โรงกลั่นส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่ บิสกิต ครีมเทียม ไอศกรีม รวมถึงสินค้าอุปโภค ได้แก่ แชมพูและเครื่องสำอาง (ซึ่ง CPKO เข้ามาแทนที่น้ำมันมะพร้าวในอุตสาหกรรมเหล่านี้ เนื่องจากคุณสมบัติคล้ายน้ำมันมะพร้าวและใช้แทนกันได้)

3.2.4.3 (ตัวอย่าง) ผู้ประกอบการไทยในตลาดผู้ซื้อน้ำมันปาล์มดิบ

คณะผู้ดำเนินการวิจัยพิจารณาการเป็นผู้ประกอบการโรงกลั่นรายใหญ่จากสัดส่วนการซื้อน้ำมันปาล์มดิบ บริษัท ลำสูง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) มีสัดส่วนร้อยละ 10-15 เป็นทั้งโรงสกัด (Crushing Mill) และโรงกลั่นน้ำมันปาล์ม (Refinery) ผลผลิตของการกลั่นได้แก่ น้ำมันปาล์มบริสุทธ์ น้ำมันปาล์มโอเลอิน น้ำมันปาล์มสเตียรีน ไขมันผ่านกรรมวิธีไฮโดรจิเนต กรดไขมันอิสระ

และน้ำมันเมล็ดในปาล์มบริสุทธิ์ บริษัท ลำสูง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) มีตราสินค้าเป็นของตนเอง และถือได้ว่าเป็นบริษัทต้นน้ำในอุตสาหกรรมโอเลโอเคมี

3.2.5 โรงงานผลิตไบโอดีเซล¹⁸

โรงงานผลิตไบโอดีเซลประเภทเมทิลเอสเทอร์ของกรดไขมันที่ได้รับความเห็นชอบการจำหน่ายหรือมีไว้เพื่อจำหน่ายไบโอดีเซลจากกรมธุรกิจพลังงานมีทั้งหมด 12 บริษัท ซึ่งมีกำลังการผลิตรวม 7,682,242 ลิตรต่อวัน โดยมีสถานที่ตั้งครอบคลุมในภาคกลาง ภาคใต้ ภาคอีสาน และภาคตะวันออก ในขณะที่ผู้ค้าน้ำมันที่ได้รับความเห็นชอบประกอบกิจการมีจำนวนทั้งสิ้น 9 บริษัท

ข้อค้นพบ: โรงงานผลิตไบโอดีเซล (ผนวกกับพิจารณาโยบายนโยบายส่งเสริมไบโอดีเซล)

ตลาดไบโอดีเซลเป็นการผลิตที่ขึ้นกับการกำหนดสัดส่วนส่วนผสมไบโอดีเซลในน้ำมันดีเซล จุดนี้นำมาซึ่งความยากต่อการตัดสินใจวางแผนธุรกิจและนำไปสู่ความพยายามแสวงหาข้อมูลเพื่อรู้ก่อนตลาด

3.2.6 โรงงานอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคอล¹⁹

3.2.6.1 ประเภทกลั่นน้ำ: อุตสาหกรรมอาหาร

ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมกลุ่มนี้แบ่งออกเป็นสองกลุ่มย่อย คือ กลุ่มโรงกลั่นน้ำมันปาล์ม และกลุ่มเอทเชท กลุ่มแรกเป็นโรงกลั่นน้ำมันปาล์มที่รับน้ำมันปาล์มดิบมากลั่นได้ผลิตภัณฑ์ประเภทอุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่ น้ำมันพืชกลั่นบริสุทธิ์ มาการีน เนยขาว วานาสปาทิ ไขมันทอดอาหาร สำหรับกลุ่มเอทเชทคือกลุ่มที่ซื้อน้ำมันปาล์มดิบมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เป็นสินค้าอุปโภคบริโภคของตน ได้แก่ น้ำมันพืช มาการีน เนยขาว เป็นต้น

จำนวนผู้ประกอบการมีทั้งสิ้น 40 ราย มีรายได้รวม 34,258 ล้านบาท แบ่งเป็นผู้ผลิตน้ำมันพืช 15 ราย และผู้ผลิตมาการีน 14 ราย มีรายได้รวม 656 ล้านบาท และผู้ผลิตเนยขาว 10 ราย มีรายได้รวม 869 ล้านบาท

3.2.6.2 ประเภทกลั่นน้ำ: วัตถุดิบอุตสาหกรรม

ผู้ประกอบการกลุ่มนี้มีจำนวน 48 ราย มีรายได้รวม 50,830 ล้านบาท ประกอบด้วยผู้ผลิตไขมันบริสุทธิ์ 20 ราย รายได้รวม 3,610 ล้านบาท ผู้ผลิตเอสเทอร์ของกรดไขมัน 11 ราย มีรายได้รวม 33,775 ล้านบาท ผู้ผลิตแอลกอฮอล์ของกรดไขมัน 3 ราย มีรายได้ 11,320 ล้านบาท ผู้ผลิตกลีเซอรินดิบ 11 ราย มีรายได้รวม 1,901 ล้านบาท ผู้ผลิตเอสเทอร์เฉพาะเพื่อการอุตสาหกรรมเพียง 1 ราย รายได้ 224 ล้านบาท

¹⁸ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (เข้าถึงวันที่ 18 กันยายน 2564)

¹⁹ ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2562), รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคอลจากพืชน้ำมัน

3.2.6.3 ประเภทปลายน้ำ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ผลิตรายใหญ่ของปลายน้ำ และเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทต่าง ๆ โดยปลายน้ำมีรายได้รวม 11,168 ล้านบาท

ดังนั้นโดยสรุปภาพรวมห่วงโซ่คุณค่าทั้งในมิติของวัตถุดิบหรือสิ่งป้อนเข้า (Input) และผู้ผลิตในตลาดในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและส่วนเชื่อมต่อไปสู่อุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคอลแสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.8 ห่วงโซ่คุณค่าของผลิตภัณฑ์โอเลโอเคมีคอลจากปาล์มน้ำมันของไทย

วัตถุดิบ/ผลผลิตที่สำคัญ		ผู้ประกอบการ
ต้นน้ำ	• น้ำมันปาล์มดิบ (CPO) • น้ำมันเมล็ดในปาล์มดิบ (PKO) • น้ำมันปาล์มกลั่น (RBD PO) • น้ำมันเมล็ดในปาล์มกลั่น (RBD PKO) • กรดน้ำมันปาล์ม (PFAD) • กรดน้ำมันเมล็ดในปาล์ม (KFAD) • สเตียรีนของน้ำมันปาล์ม (PO Stearin) • สเตียรีนของน้ำมันเมล็ดในปาล์ม (PKO Stearin) • โอเลอินของน้ำมันปาล์ม (PO Olein) • โอเลอินของน้ำมันเมล็ดในปาล์ม (PKO Olein) • ไซสบู่ (Soap Stock) ทั้งแบบเส้น (Soap Noodle) และแบบเกล็ด (Soap Chip)	โรงสกัดน้ำมันปาล์ม 99 ราย
กลางน้ำ	(1) ผลิตภัณฑ์เพื่อบริโภค • น้ำมันพืชกลั่นบริสุทธิ์ • มาการีน เนยขาว วานาสปาติ • ไขมันทอดอาหาร	• ผู้ผลิตน้ำมันพืช 15 ราย • ผู้ผลิตมาการีน 14 ราย • ผู้ผลิตเนยขาว 10 ราย
	(2) ผลิตภัณฑ์เป็นวัตถุดิบ • กรดไขมันประเภทต่าง ๆ • เอสเทอร์ของกรดไขมัน • แอลกอฮอล์ของกรดไขมัน • กลีเซอริน	• ผู้ผลิตกรดไขมันบริสุทธิ์ 2 ราย • ผู้ผลิตเอสเทอร์ของกรดไขมัน 10 ราย • ผู้ผลิตแอลกอฮอล์ของกรดไขมัน 3 ราย • ผู้ผลิตกลีเซอรินดิบ 10 ราย • ผู้ผลิตเอสเทอร์เฉพาะเพื่ออุตสาหกรรม 1 ราย
ปลายน้ำ	• สารอนุพันธ์ของกรดไขมันและของแอลกอฮอล์ • อีท็อกซิเลทของแอลกอฮอล์ • อีท็อกซิเลทของเอสเทอร์ • เอมีนและอนุพันธ์ของเอมีน • อาไมด์และอนุพันธ์ของอาไมด์ • กลีเซอรินบริสุทธิ์และอนุพันธ์ของกลีเซอริน • โพรพิลีนไกลคอล และเอทิลีนไกลคอล • กรดอะคริลิก อะคริโลไนไตร์ อะโครลีน	ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมปลายน้ำจำนวน 18 ราย

วัตถุดิบ/ผลผลิตที่สำคัญ	ผู้ประกอบการ
สินค้าสำเร็จรูป	(1) อาหาร 221 ราย: ไอศกรีม (33 ราย) ครีมเทียม (11 ราย) นมข้นหวาน (7 ราย) นมข้นจืด (5 ราย) เนยสด (1 ราย) เนยผสม (4 ราย) คุกกี้ (33 ราย) ซ็อกโกแลต (13 ราย) อิมัลซิไฟอิง (2 ราย) ปลากระป๋อง (11 ราย) บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป (8 ราย) ขนมขบเคี้ยว (7 ราย) เวเฟอร์ (8 ราย) แครกเกอร์ (8 ราย) ขนมคบเคี้ยวขนาดเล็ก (70 ราย)
	(2) อาหารสัตว์ 57 ราย
	(3) เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ดูแลร่างกาย 397 ราย: สบู่ก้อน (67 ราย) สบู่เหลว (39 ราย) ยาสีฟัน (34 ราย) แชมพูสระผม (60 ราย) ครีมบำรุงผิว (54 ราย) และเครื่องสำอาง (143 ราย)
	(4) ยาและอาหารเสริม 63 ราย: ยาครีม (16 ราย) ยาเม็ด (47 ราย) และอาหารเสริม (7 ราย)
	(5) น้ำมันหล่อลื่น 22 ราย: น้ำมันหล่อลื่น (13 ราย) และจารบี (9 ราย)
	(6) เชื้อเพลิง 13 ราย: สถานีบริการน้ำมัน (13 ราย)
	(7) เครื่องใช้ในครัวเรือน 197 ราย: ผงซักฟอก (24 ราย) น้ำยาซักผ้า (22 ราย) น้ำยาล้างจาน (34 ราย) น้ำยาทำความสะอาด (29 ราย) น้ำยาปรับผ้านุ่ม (26 ราย) แชมพูล้างรถ (11 ราย) น้ำยาขัด (22 ราย) และเทียนไข (29 ราย)
	(8) เครื่องใช้ในการเกษตร 46 ราย: ยาฆ่าแมลง 36 ราย) และยาปราบศัตรูพืช (10 ราย)
	(9) โพลีเมอร์ 17 ราย

ที่มา: รวบรวมโดยมูลนิธิสวด. จาก ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2560) หน้า 4-13

ข้อค้นพบ: โรงงานกลั่นน้ำมันปาล์มและอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีของไทย

- (1) วัตถุดิบสำคัญของอุตสาหกรรมโอเลโอเคมี คือ น้ำมันเมล็ดในปาล์ม ผลผลิตภายในประเทศของไทยมีจำนวนน้อยและราคาในประเทศต่ำกว่าราคามาเลเซียส่งผลให้ผู้ประกอบการโรงกลั่นส่งออก ในขณะที่ผู้ประกอบการโอเลโอเคมีต้องนำเข้าโดยข้ามข้อจำกัดตามกฎระเบียบ
- (2) โรงงานกลั่นของไทยมีผลผลิตที่ต่อยอดห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มจำนวนมาก แต่ภายใต้โครงสร้างอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีที่ซับซ้อน ผลผลิตที่โรงกลั่นของไทยผลิตได้เป็นเพียงเบื้องต้นเท่านั้น (ต้นน้ำอย่างมาก) อุตสาหกรรมโอเลโอเคมียังสามารถต่อยอดสารอนุพันธ์ได้อีกมาก ซึ่งต้องใช้เทคโนโลยีและเงินลงทุนที่สูง

3.3 ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของมาเลเซีย

3.3.1 เจ้าของสวน/พื้นที่ปลูก

ความเป็นเจ้าของสวนปาล์มของมาเลเซียมีความแตกต่างกับไทยอย่างเด่นชัด ในเบื้องต้นคณะผู้ดำเนินการวิจัยจำแนกเป็นสองมิติ มิติแรกพิจารณาภาพรวมความเป็นเจ้าของสวนในประเทศมาเลเซีย และมิติที่สองพิจารณารายผู้ประกอบการรายใหญ่ รายละเอียดดังนี้

3.3.1.1 ภาพรวมความเป็นเจ้าของสวนปาล์มในประเทศมาเลเซีย

พื้นที่ปลูกปาล์มของมาเลเซียกระจายทั่วประเทศ พื้นที่ปลูกรวมประมาณ 5.7 ล้านเฮกตาร์²⁰ คิดเป็นร้อยละ 52.4 ของพื้นที่เกษตรทั้งหมดของประเทศ ในจำนวนนี้เป็นในคาบสมุทรมลายูร้อยละ 50.39 ของพื้นที่ทั้งหมด และอยู่ในซาราวักและซาบารัดคิดเป็นร้อยละ 49.61 ของพื้นที่ทั้งหมด

²⁰ หน่วยเฮกตาร์: 1 เฮกตาร์เท่ากับ 6.25 ไร่

ข้อมูลปี 2560 พื้นที่ปลูกรวมทั้งประเทศเท่ากับ 5,811 พันเฮกตาร์ จำแนกตามประเภทเจ้าของสวนเป็นบริษัทเอกชน (รายใหญ่) คิดเป็นร้อยละ 61.0 ภาครัฐร้อยละ 22 และรายย่อย (นิยามรายย่อยของมาเลเซีย คือ มีพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 50 เฮกตาร์) ร้อยละ 17 รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.9 เนื้อที่ปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศมาเลเซียจำแนกตามประเภทเจ้าของสวน ปี 2543 และปี 2560

เจ้าของสวนและเนื้อที่ปลูก (พันเฮกตาร์) (%)			พื้นที่ปลูก (ปี 2560) 1) คาบสมุทรมลายู ร้อยละ 50.39 2) ซาราวัก & ซาบาร์ ร้อยละ 49.61
เจ้าของสวน	2543	2560	
เอกชน	2,024 (60%)	3,543 (61%)	
รัฐบาลกลาง			
FELDA	598 (18%)	705 (12%)	
FELCRA	154 (4%)	169 (3%)	
RESDA	37 (1%)	66 (1%)	
รัฐบาลแห่งรัฐ	242 (7%)	347 (6%)	
รายย่อยอิสระ	321 (10%)	980 (17%)	
เนื้อที่ปลูกปาล์มทั้งประเทศ	3,377 (100%)	5,811 (100%)	
(ปี 2560) เนื้อที่ปลูกปาล์มทั้งประเทศคิดเป็นร้อยละ 52.4 ของพื้นที่เกษตรทั้งหมดของประเทศ			

ที่มา: ถอดความโดยมูลนิธิสวค. จาก Hassan, Ngah, & Applanaidu (2018) ตารางที่ 2 หน้า 6

หมายเหตุ: FELDA หมายถึง Federal Land Development Authority

FELCRA หมายถึง Federal Land Consolidation and Rehabilitation Authority

RISDA หมายถึง Rubber Industry Smallholders Development Authority

ความเป็นเจ้าของสวนปาล์มรายใหญ่ของมาเลเซียไม่ได้มีพื้นที่ในประเทศมาเลเซียอย่างเดียวเท่านั้น แต่มีพื้นที่ปลูกปาล์มในต่างประเทศด้วยเช่นกัน นอกจากนี้มาเลเซียยังต้องพึ่งพาแรงงานอินโดนีเซียในการทำงานในสวนปาล์มในมาเลเซีย คาดว่าแรงงานอินโดนีเซียมีประมาณร้อยละ 80 ของแรงงานทั้งหมดในสวนปาล์มทั้งประเทศมาเลเซีย²¹

3.3.1.2 ผู้ประกอบการสวนปาล์มรายใหญ่ของมาเลเซีย

ผู้ประกอบการสวนปาล์มรายใหญ่ของมาเลเซียมีพื้นที่ปลูกทั้งในประเทศมาเลเซียและนอกประเทศ (ซึ่งหลัก ๆ คือในประเทศอินโดนีเซีย) การศึกษาเชิงประจักษ์นำเสนอรายชื่อผู้ประกอบการสวนปาล์มรายใหญ่และประเภทความเป็นเจ้าของแสดงดังตารางต่อไปนี้

²¹ The Conservation (2016), Palm oil politics impede sustainability in Southeast Asia

ตารางที่ 3.10 (ตัวอย่าง) ผู้ประกอบการรายใหญ่ของมาเลเซียที่มีพื้นที่ปลูกนอกประเทศ
ปี 2557/2558

ผู้ประกอบการสวนปาล์ม	พื้นที่ (เฮกตาร์)	สัดส่วน นอกมาเลเซีย	รายได้จากปาล์มน้ำมัน		ประเภท
			ล้าน USD	% รายได้ รวม	
FELDA Group	750,093	7.5%	3,413	81.5%	รัฐ
Sime Darby	605,046	49.0%	2,628	23.5%	รัฐ
Wilmar International	238,287	76.0%	26,824	62.3%	เอกชนท้องถิ่น
Kuala Lumpur Kepong	207,622	56.2%	3,383	96.8%	เอกชนท้องถิ่น
IOI Corporations	178,768	11.3%	2,949	99.2%	เอกชนท้องถิ่น
Genting Plantations	119,900	50.6%	325	77.4%	เอกชนท้องถิ่น
IJM Plantations	58,900	57.2	171	100.0%	รัฐ
TSH Resource	53,200	67.3	243	88.5%	เอกชนท้องถิ่น
TDM	45,389	29.3	67	67.9%	รัฐ
United Plantations	45,095	21.2	257	99.8%	เอกชนต่างชาติ

ที่มา: รวบรวมโดยมูลนิธิสวค. จาก Tong (2017), Vertical specialisation or linkage development for agro-commodity value chain upgrading? The case of Malaysia palm oil, Land Use Policy, ตารางที่ 4 หน้า 592

ประเภทของผู้ประกอบการเหล่านี้มีทั้งที่เป็นภาครัฐ เอกชนท้องถิ่น (หรือเอกชนมาเลเซีย) และเอกชนต่างชาติ (หรือเอกชนที่ต่างชาติเข้ามาลงทุน) เช่น United Plantations ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างชาวมาเลเซียและชาวต่างชาติ ตัวอย่างนี้เป็นตัวอย่างการรับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในกิจการที่เป็นเกษตรกรรม

3.3.2 โรงงานที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม

ผลการศึกษาเกี่ยวกับโรงงานที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในมาเลเซียพบสองประเด็นที่น่าสนใจ ประเด็นที่หนึ่งจำนวนโรงงานตลอดห่วงโซ่ที่มีมากและกระจายในแต่ละภูมิภาคของประเทศ ประเด็นที่สอง ผู้ประกอบการสวนปาล์มขนาดใหญ่ 20 อันดับแรกมีกิจกรรมที่กระจายลงไป กลางน้ำและปลายน้ำของทั้งห่วงโซ่ของอุตสาหกรรม ตั้งแต่ต้นกล้าและสิ่งป้อนเข้าอื่น ๆ ในการปลูกพื้นที่ปลูกขนาดใหญ่ โรงงานสกัด พลังงานชีวมวล การค้าการส่งออก การขนส่งและโลจิสติกส์ การกลั่นน้ำมันพืช ไขมันพิเศษต่าง ๆ โอเลโอเคมี ไบโอดีเซล การตลาดและกระจายสินค้า วิจัยและพัฒนา และการบริการให้คำปรึกษาต่าง ๆ

ตารางที่ 3.11 โรงงานที่เกี่ยวข้องจำแนกตามประเภทต่าง ๆ มีจำนวนดังต่อไปนี้

ประเภทโรงงาน	จำนวน
โรงงานสกัด (Mills)	429
โรงงานหีบ (Crushers)	56
โรงกลั่น (Refineries)	54
โรงงานไบโอดีเซล (Biodiesel)	25
โรงงานโอเลโอเคมีคอล	19

ที่มา: รวบรวมโดยมูลนิธิสวก. จากข้อมูลหลายแหล่ง

ตารางที่ 3.12 ผู้ประกอบการสวนปาล์มมาเลเซีย 20 อันดับแรก และระดับของ Vertical Integration ปี 2557/2558

	พื้นที่รวม (เฮกตาร์)	Input Supply	Plantation	Milling & crushing	Biomass Energy	Export trading	Transport & logistics	Refining	Edible Oils	Specialty fats	Oleo- chemicals	Biodiesel	Marketing & Distribution	R&D	Technical advisory
1. Felda Group	750,093	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
2. Sime Darby	605,046	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3. Wilmar International	238,287	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4. Kuala Lumpur Kepong	207,622	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5. IOI Corporation	178,868	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
6. Tradewinds Plantation	132,940		•	•		•									
7. Genting Plantations	119,900	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8. Boustead Plantations	65,680	•	•	•											•
9. Sarawak Oil Palms	63,377	•	•	•			•	•				•	•	•	•
10. TH Plantations	60,417	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•
11. IJM Plantations	58,900	•	•	•			•								•
12. Rimbanan Sawit	57,182	•	•	•			•								•
13. TSH Resources	53,200	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•		•
14. Kulim (Malaysia)	47,194	•	•	•			•						•		•
15. TDM	45,389		•	•											
16. United Plantations	45,095		•	•		•									
17. Hap Seng Plantations	35,538		•	•											
18. Sarawak Plantation	33,367	•	•	•											•
19. BLD Plantation	27,600	•	•	•				•				•	•	•	•
20. United Malacca	22,411		•	•											

ที่มา : รวบรวมโดยมูลนิธิสวค. จาก (Tong, 2017), Vertical specialisation or linkage development for agro-commodity value chain upgrading? The case of Malaysia palm oil, Land Use Policy, ตารางที่ 5 หน้า 593

ข้อค้นพบ: มาเลเซียมีผลลัพธ์การพัฒนาโครงสร้างอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มที่ดีที่สุดใน IMT-GT

ผลลัพธ์การพัฒนาโครงสร้างอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของมาเลเซียที่ปรากฏในปัจจุบันเป็นผลมาจากความพร้อมด้านสถาบันซึ่งได้ทำงานเชิงรุก การออกแบบนโยบายที่สอดคล้องกับฐานความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบจากการแหล่งผลิตหลักของโลกทั้งในประเทศมาเลเซียและการส่งเสริมการลงทุนในประเทศ อินโดนีเซียตลอดห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่าที่สอดคล้องกัน ส่งผลให้คณะผู้ดำเนินการวิจัยเห็นว่ามาเลเซียได้ประโยชน์มูลค่าเศรษฐกิจมหาศาลจากน้ำมันปาล์มและอุตสาหกรรมปาล์มน้ำ

3.4 ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของอินโดนีเซีย

3.4.1 เกษตรกรชาวสวนปาล์ม/พื้นที่ปลูก

3.4.1.1 เกษตรกรสวนปาล์ม

รูปแบบเจ้าของสวนปาล์มของอินโดนีเซียแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ บริษัทเอกชน รายย่อย และรัฐวิสาหกิจ

ตารางที่ 3.13 สัดส่วนพื้นที่ปลูกจำแนกตามขนาดของเจ้าของสวนปาล์ม ปี 2562

ขนาดของเจ้าของสวน	สัดส่วนต่อพื้นที่ปลูก	สัดส่วนต่อผลผลิต CPO
บริษัทเอกชน	48.5%	53.5% - 56%
รายย่อย	45.0%	35% - 38%
- รายย่อยไม่อิสระ	- 30% - 35%	
- รายย่อยอิสระ	- 10% - 15%	
รัฐวิสาหกิจ	6.5%	

ที่มา: ประมวลผลโดยมูลนิธิสาค. จากข้อมูลหลายแห่ง

(1) บริษัทเอกชน (Private companies)

ภาคเอกชนเป็นการดำเนินการสวนขนาดใหญ่เชิงพาณิชย์และมุ่งไปสู่การต่อยอดอุตสาหกรรม การดำเนินการมีความพร้อมในระบบบริหารจัดการสวนตั้งแต่การพัฒนาต้นกล้า ระบบการปลูกทดแทน การจัดการปุ๋ยและศัตรูพืช การจัดการแรงงาน และระบบชลประทาน ตลอดจนกระบวนการลำเลียง FFB ไปสู่โรงงานสกัด ภาคเอกชนมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 48.5 ของทั้งหมด

(2) รายย่อย²² (Smallholder)

นิยามรายย่อยกำหนดมีพื้นที่น้อยกว่า 25 เฮกตาร์ ภาครัฐส่งเสริมให้ประชาชนครัวเรือนที่มีรายได้น้อยปลูกปาล์มเพื่อการสร้างรายได้ ประเภทของรายย่อยแบ่งออกเป็นสองประเภท คือ รายย่อยที่ขึ้นกับภาคเอกชน และรายย่อยที่ไม่ขึ้นกับภาคเอกชน รายย่อยมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 45 ของทั้งหมด (แต่ให้ผลผลิตน้ำมันคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 38 ของผลผลิตน้ำมันปาล์มทั้งหมดของประเทศ) รายย่อยมีการขยายพื้นที่ปลูกเป็นอย่างมากตลอดช่วงปี 2544-2561 อัตราการเพิ่มขึ้น

²² Bakhtary, Haupt, Landholm, Luttrell, & Jelsma (2021), Promoting sustainable oil palm production by independent smallholders in Indonesia: Perspectives from non-state actors

ร้อยละ 8 ต่อปี จากพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 1.6 ล้านเฮกตาร์ เป็น 5.8 ล้านเฮกตาร์ อย่างไรก็ตามในจำนวนนี้เป็นพื้นที่ป่าผิวดินประมาณ 1.2 ล้านเฮกตาร์²³ พิจารณาผลผลิตของรายย่อยอยู่ในระดับร้อยละ 75 ของภาคเอกชน/รายใหญ่ รายย่อยกระจายอยู่ใน 18 จังหวัด

ประเด็นเรื่องรายย่อยของอินโดนีเซียมีความเชื่อมโยงกับการบุกรุกพื้นที่ป่าและความยากจนของประชาชนอินโดนีเซียเป็นปัจจัยที่ทำให้รุกพื้นที่ป่าด้วยวิธีเผาถางอันนำไปสู่ผลกระทบภายนอกทางลบมากมาย

(2.1) รายย่อยที่ขึ้นกับภาคเอกชน (Dependent smallholders)

สวนปาล์มเป็นของรายย่อยไม่ใช่บริษัทเอกชน แต่การขาย FFB ต้องขายให้กับบริษัทที่เกี่ยวข้อง รูปแบบการขึ้นตรงกับบริษัทมีทั้งที่ทำสัญญา และไม่ได้ทำสัญญา รายย่อยในระบบนี้จะได้รับการสนับสนุนในรูปแบบต่าง ๆ จากบริษัทที่เกี่ยวข้อง ระบบนี้ออกแบบให้รายย่อยขาย FFB ในราคาล่วงหน้าซึ่งไม่ใช่ราคาตลาด (Nonmarket price) กลุ่มนี้มีพื้นที่น้อย ช่วงประมาณ 2–10 เฮกตาร์ และเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2-5 เฮกตาร์ ชื่อเรียกกลุ่มนี้ใช้คำว่า “Dependent smallholders” กลุ่มนี้จะแยกย่อยออกเป็น 3 ประเภท²⁴

(2.1.1) กลุ่มเกษตรกร หรือสหกรณ์ กลุ่มนี้จะขายตรงให้กับโรงงานสกัด

(2.1.2) กลุ่มบริหารตามแผน กลุ่มนี้จะเชื่อมโยงกับระบบบริหารจัดการที่บริษัทภาคเอกชนออกแบบไว้ให้และขายตรงให้กับโรงงานสกัดภายในกลุ่มของบริษัท เรียกกลุ่มนี้ว่า “Plasma smallholder” กลุ่มนี้จะได้รับความช่วยเหลือแนะนำจากบริษัทขนาดใหญ่ส่งผลให้ผลผลิตต่อพื้นที่สูงกว่ากลุ่มรายย่อยที่ไม่ขึ้นกับภาคเอกชนใด ๆ เลย

(2.1.3) กลุ่มให้บริษัทบริหารและเกษตรกรเป็นเจ้าของที่ดิน กลุ่มนี้จะเป็นชุมชนที่ให้ที่ดินบริษัทเอกชนไปดำเนินการทั้งหมด

(2.2) รายย่อยที่ไม่ขึ้นกับภาคเอกชน (Independent smallholders)

รายย่อยประเภทนี้อาจจะเป็นขนาดเล็ก หรืออาจจะเป็นกลุ่มครัวเรือน หรืออาจจะมีขนาดใหญ่พอสมควร แต่ทั้งหมดเป็นเจ้าของสวนที่ไม่ขึ้นตรงกับภาคเอกชนใด ๆ รายย่อยประเภทนี้เรียกได้ว่าใช้ทุนเข้มข้นน้อย (Less capital intensive) การขาย FFB ส่งตรงเข้าระบบตลาดและเผชิญความผันผวนทางด้านราคา ชื่อเรียกกลุ่มนี้ใช้คำว่า “Independent smallholders” จำแนกกลุ่มนี้ออกเป็น 2 ประเภทย่อย²⁵ ดังนี้

(2.2.1) รายย่อยที่มีขนาดใหญ่ กลุ่มนี้จะเชื่อมตรงกับผู้ค้าในท้องถิ่นหรือโรงงานสกัดโดยตรง

(2.2.2) รายย่อยที่มีขนาดเล็ก กลุ่มนี้จะเชื่อมตรงและต้องพึ่งพาตัวแทนคนกลางในท้องถิ่นโดยไม่สามารถเข้าถึงโรงงานสกัดด้วยตัวเอง เรียกกลุ่มนี้ว่า “Swadaya Smallholders”

²³ Jong (2020) Indonesia aims for sustainability certification for oil palm smallholders, Mongabay

²⁴ Daemeter Consulting (2015), Indonesian Oil Palm Smallholder Farmers: A Typology of Organizational Models

²⁵ Ibid

ในอีกด้านหนึ่งกลุ่มนี้ก็มีอิสระในตัวเอง แต่ขาดการเข้าถึงทรัพยากรเช่น ปุ๋ย ต้นกล้าที่มีคุณภาพ และแหล่งความรู้ข้อมูลต่าง ๆ ส่งผลต่อคุณภาพผลิต

(3) รัฐวิสาหกิจ (State-Owned Enterprises)

รัฐบาลอินโดนีเซียดำเนินในรูปแบบรัฐวิสาหกิจ (State-owned) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.5 ของทั้งหมด

3.4.2 พื้นที่ปลูก

ข้อมูลภายในประเทศอินโดนีเซียอ้างถึงเอกสาร Decree of the Agriculture Minister Number 833/KPTS/SR. 020/M/12/2019 ประกาศเดือนธันวาคม 2562 รายงานว่าพื้นที่ปลูกปาล์มเท่ากับ 16.381 ล้านเฮกตาร์ ครอบคลุม 26 จังหวัดของประเทศ (จากทั้งหมด 34 จังหวัด) เพิ่มขึ้นจาก 14.3 ล้านเฮกตาร์ของช่วงเดียวกันของปีก่อน พื้นที่ปลูกปาล์มกระจุกตัวอยู่ใน 5 จังหวัดของเกาะสุมาตราและเกาะกาลิมันตันมีสัดส่วนของการปลูกปาล์มคิดเป็นร้อยละ 64.2 ของพื้นที่ปลูกทั้งประเทศอินโดนีเซีย

ตารางที่ 3.14 จังหวัดปลูกปาล์มหลักของประเทศอินโดนีเซีย ประมาณการณ์ ปี 2563

เกาะ	จังหวัด	พื้นที่ปลูกปาล์ม (ล้านเฮกตาร์)/(ร้อยละ)
สุมาตรา	รีเยา (Riau)	3.38 (ร้อยละ 20.6)
	สุมาตราเหนือ (North Sumatra)	2.079 (ร้อยละ 12.7)
	สุมาตราใต้ (South Sumatra)	1.47 (ร้อยละ 9.0)
กาลิมันตัน	กาลิมันตันตะวันตก (West Kalimantan)	1.807 (ร้อยละ 11.0)
	กาลิมันตันกลาง (Central Kalimantan)	1.78 (ร้อยละ 10.9)
รวม 5 จังหวัดหลัก		10.516 (ร้อยละ 64.2)
รวมทั้งประเทศ		16.381 (ร้อยละ 100)

ที่มา: สรุปโดยมูลนิธิสวก. จาก Suwastoyo, (2020)

ข้อเท็จจริงประการสำคัญอีกประการหนึ่งเกี่ยวกับพื้นที่ปลูกในอินโดนีเซีย คือ สิงคโปร์และมาเลเซียควบคุมพื้นที่ปลูกในอินโดนีเซียคิดเป็นสัดส่วน 2 ใน 3 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมดในอินโดนีเซียผ่านรูปแบบการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและผ่านการร่วมทุนกับบริษัทท้องถิ่นของอินโดนีเซีย²⁶

²⁶ Pacheco, Gnych, Dermawan, Komarudin, & Okarda (2017), The palm oil global value chain: Implications for economic growth and social and environmental sustainability

3.4.3 โรงงานสกัด โรงกลั่น และผู้ส่งออก

ตารางที่ 3.15 กำลังการผลิต และประเภณีบุคคล/ความเป็นเจ้าของ
จำแนกตามลำดับห่วงโซ่อุปทานของอินโดนีเซีย

การปลูกสวนปาล์ม (Plantation)	พื้นที่ 16,822,834 HA; สัปทาน 38,086 บริษัท; 1,739 ราย; 187 กลุ่ม
การสกัด (Mills)	กำลังการผลิต 84,594,237 CPO-eq T / YR; โรงสกัด 1093 โรง; บริษัท 874 ราย; 178 กลุ่ม
การกลั่น (Refineries)	กำลังการผลิต 45817162 CPO T / YR, โรงกลั่น 85 โรง, บริษัท 57 ราย, 25 กลุ่ม
การส่งออก (Exports)	CPO 10,584,046 T; RPO 20,290,036 T; ท่าเรือ 61 แห่ง; ผู้ส่งออก 352 ราย; 55 กลุ่ม

ที่มา: ถอดความโดยมูลนิธิสวค. จาก Pirard, et al., (2020)

หมายเหตุ: CPO (Crude Palm Oil) RPO (Refined Palm Oil) FFB (Fresh Fruit Bunches)

CPO-eq (CPO equivalent)

3.5 ระบบโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มภายใต้ความร่วมมือ IMT-GT

3.5.1 ระบบโลจิสติกส์ใน IMT-GT

ระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานเป็นสิ่งที่แยกจากกันไม่ออก โลจิสติกส์เชิงกลยุทธ์และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management; SCM) เป็นหนึ่งในกลยุทธ์ที่ใช้ในการได้มาซึ่งส่วนแบ่งทางการตลาด มีจุดมุ่งหมายเพื่อลดต้นทุนการผลิตโดยใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด

ระบบโลจิสติกส์เป็นหนึ่งในกลยุทธ์ของกรอบความร่วมมือ IMT-GT ผ่านเสาหลักเชิงกลยุทธ์ การขนส่งและการเชื่อมโยงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Transport & ICT Connectivity) มุ่งเน้นการพัฒนาการเชื่อมต่อทางกายภาพ (physical connectivity) เพื่อพัฒนาการเชื่อมต่อทางกายภาพภายในภูมิภาคย่อยนี้ เพื่อตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นจากการเติบโตของประชากรและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จึงจำเป็นต้องขยายและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทางกายภาพที่มีอยู่ให้ทันสมัยรวมถึงขยายเครือข่ายการขนส่งไปยังเมืองรอง เมืองเล็ก และพื้นที่ชนบท เพื่ออำนวยความสะดวกในการคมนาคมขนส่ง เพื่อพัฒนา IMT-GT สู่การเป็นภูมิภาคที่มีแนวพื้นที่คมนาคมที่เชื่อมโยงไม่ขาดตอน ลดความเหลื่อมล้ำ มีความยั่งยืน ปลอดภัย และมีเครือข่ายที่มั่นคงที่เชื่อมโยงระดับนานาชาติ

โดยโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อทางกายภาพแบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้ 1. ถนน ทางรถไฟ และสะพาน 2. การขนส่งทางบก เช่น การขนส่งทางบก คลังคอนเทนเนอร์และศูนย์กระจายสินค้าภายในประเทศ 3. สนามบิน 4. ท่าเรือ 5. สิ่งอำนวยความสะดวกด้านศุลกากร ตรวจคนเข้าเมือง และ

กักกัน (CIQ) และ 6. การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและเมืองอื่น ๆ เช่น เขตเศรษฐกิจพิเศษ เขตอุตสาหกรรม เมืองยางพารา อุทยานวิทยาศาสตร์ และเขตฮาลาล²⁷

ภาพที่ 3.7 การเชื่อมโยงระบบโลจิสติกส์ IMT-GT



ที่มา: IMT-GT Official Website

²⁷ IMT-GT Official Website. IMT-GT Physical Connectivity Project 2017-2021. <https://imtgt.org/physical-connectivity-project/>

การประชุมระดับผู้นำ IMT-GT ครั้งที่ 10 ในปี 2560 แผนงาน IMT-GT ได้กำหนดแนวทางการดำเนินการต่อไปภายใต้วิสัยทัศน์ระยะ 20 ปี (IMT-GT Vision 2036) และแนวทางการดำเนินงานในแผนระยะ 5 ปี แผนที่ 3 2560 – 2564 (Implementation Blueprint 2017-2021) มุ่งมั่นที่จะดำเนินโครงการมูลค่ารวม 47,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ จำแนกเป็น 1) อินโดนีเซีย 14 โครงการ มูลค่าการลงทุน 15,039 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เช่น ท่าเรือกัวลาตันหยงในสุมาตราใต้ ท่าเรือเบลาวันในสุมาตราเหนือ 2) มาเลเซีย 11 โครงการ มูลค่าการลงทุน 28,456 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เช่น รถไฟความเร็วสูงกัวลาลัมเปอร์-สิงคโปร์ ด้านศุลกากรบูทิกายูธัม และ 3) ไทย 15 โครงการ มูลค่าการลงทุน 3,394 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เช่น ทางหลวงจังหวัดสตูล-รัฐปะลิส ของมาเลเซีย ท่าเรือสำราญที่กระบี่และเกาะสมุย ด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ เป็นต้น²⁸

3.5.2 ระบบโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มไทย

ระบบโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร²⁹ ได้ศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์การเกษตรปี 2563 ในทุกกิจกรรมโลจิสติกส์ ครอบคลุม 3 มิติ คือมิติต้นทุน มิติเวลา และมิติความน่าเชื่อถือ ซึ่งจากการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ปาล์มน้ำมันด้วยวิธีการสำรวจจากแบบสอบถาม เกษตรกรผู้ปลูกปาล์ม 24 ราย สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร และวิสาหกิจชุมชน) ในฐานะผู้รวบรวมสินค้า 8 ราย และโรงงานแปรรูป 8 ราย ในจังหวัดกระบี่และนครศรีธรรมราช โดยวิเคราะห์ผลผ่านตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์สินค้าเกษตร (Agricultural Logistics Performance Index : ALPI) ซึ่งคำนวณตามกิจกรรมโลจิสติกส์ตลอดห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรม ตั้งแต่การจัดหาปัจจัยการผลิตจนถึงการขนส่งผลผลิตสู่ตลาดปลายทาง ครอบคลุม 3 มิติ ดังนี้

1. มิติต้นทุน พบว่า ต้นทุนเฉลี่ยต่อยอดขาย (เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป) เฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 8.89 ซึ่งโรงงานแปรรูปมีต้นทุนโลจิสติกส์สูงสุดเฉลี่ยที่ร้อยละ 13.38 ตามด้วยเกษตรกรเฉลี่ยที่ร้อยละ 9.42 และสถาบันเกษตรกรเฉลี่ยที่ 3.97 ซึ่งจากต้นทุนโลจิสติกส์ของทั้ง 3 กลุ่ม ค่าขนส่งมีสัดส่วนมากที่สุด

ต้นทุนของโรงงานแปรรูป สัดส่วนร้อยละ 9.90 คือค่าขนส่ง ตามด้วยต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 1.21 ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าร้อยละ 2.12 และต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังร้อยละ 0.05 ต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นต้นทุนขนส่งเช่นกัน มีสัดส่วนร้อยละ 5.47 ตามด้วยต้นทุนสินค้าเสียหายร้อยละ 1 และต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 0.36 ต้นทุนขนส่งของสถาบันเกษตรกรมีสัดส่วนร้อยละ 3.29 ตามด้วยต้นทุนสินค้าเสียหายร้อยละ 0.53 และต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 0.36

²⁸ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). ผลการประชุมระดับผู้นำ ครั้งที่ 10 แผนงานการพัฒนาเศรษฐกิจสามฝ่าย อินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย (The 10th IMT-GT Summit).

<http://cabinet.most.go.th/files/43312d8996d1d329ba4fbbb56b7925f4.pdf>

²⁹ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2563) โครงการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์การเกษตร

2. มิติเวลา พบว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูปใช้เวลาในการจัดส่ง 1 วัน ซึ่งตลอดห่วงโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 1 วัน ในขณะที่ระยะเวลาเฉลี่ยในการตอบสนองลูกค้าตลอดห่วงโซ่อุปทานใช้เวลา 3.5 วัน และระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อจัดหาตลอดห่วงโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 7.16 วัน

3. มิติความน่าเชื่อถือ พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าเฉลี่ยร้อยละ 100 มีอัตราความเสียหายเฉลี่ยร้อยละ 0.95 อัตราสินค้าถูกตีกลับร้อยละ 1.66 และอัตราจำนวนผลผลิตขาดมือของโรงงานแปรรูปคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100

ในขณะที่ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม พบว่าปัญหาของระบบขนส่งในประเทศไม่เอื้ออำนวย ทำให้เรือฝั่งตะวันออกที่ใกล้กับจังหวัดผู้ประกอบการน้ำมันปาล์มโดยมาก (กระบี่ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี) ได้แก่ ท่าเรือสุราษฎร์ธานี ท่าเรือน้ำลึกที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์และสงขลา อย่างไรก็ตาม ท่าเรือน้ำลึกที่สงขลาไม่เพียงพอและท่าเรือที่ประจวบคีรีขันธ์มีกำหนดช่วงเวลาที่สามารถทำการขนส่งได้ ในขณะที่ท่าเรือฝั่งตะวันตก ได้แก่ ท่าเรือระนองที่มีความลึกไม่เพียงพอและเส้นทางที่คดเคี้ยวทำให้ขนส่งจากสุราษฎร์ธานีลำบาก ท่าเรือที่กระบี่มีแต่เป็นเจ้าของโดยเอกชน และท่าเรือภูเก็ตซึ่งปัจจุบันผู้ประกอบการขนส่งมาที่นี้เพื่อส่งออก อย่างไรก็ตาม เส้นทางจากสุราษฎร์ธานีเพื่อไปท่าเรือนี้มีเส้นทางเดียวและจำเป็นต้องขับผ่านเมืองซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยว การจราจรติดขัด โดยหากต้องการส่งออกน้ำมัน 10,000 ตัน ต้องใช้รถขนส่ง 300 เที่ยว อัตราการขนส่ง 150 ตันต่อชั่วโมง หากส่งล่าช้าต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมให้แก่เรือ เปรียบเทียบกับท่าเรือของมาเลเซียที่มีท่าเรือรอบประเทศและอยู่ใกล้แหล่งผลิตอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม

3.5.3 ระบบโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มมาเลเซีย

ระบบโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มมาเลเซียเป็นตัวอย่างของการจัดระบบการบริหารจัดการอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มที่ดี โดยแบ่งลำดับโลจิสติกส์ออกเป็น 4 ส่วน คือ แปลงปลูกขนาดใหญ่ (Plantation) อุตสาหกรรมแปรรูปหรืออุตสาหกรรมต่อเนื่อง (Processing Industry) การกระจายสินค้า (Distribution) และตลาด (Market) ดังนี้

1) การขนส่งเริ่มต้นจากการขนส่งทะลายปาล์ม (FFB) ซึ่งมีอายุสั้น เน้นเสียได้ง่ายจากสวนปาล์มสู่อุตสาหกรรมแปรรูป

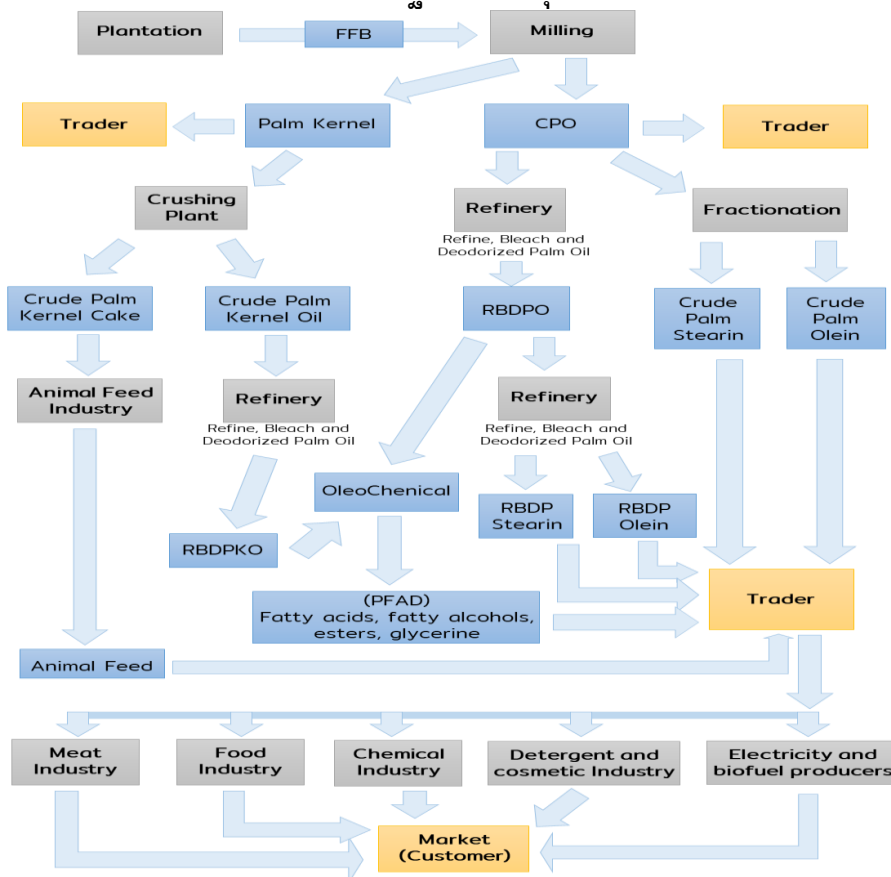
2) อุตสาหกรรมแปรรูปหรืออุตสาหกรรมต่อเนื่อง โดยทะลายปาล์มจะถูกนำไปแปรรูปผ่านการสกัดเพื่อผลิตน้ำมันปาล์ม เช่น น้ำมันปาล์มดิบ (CPO) และเมล็ดในปาล์ม นอกจากนี้ เมล็ดในปาล์มยังถูกแปรรูปโดยอุตสาหกรรมการบดเพื่อผลิตน้ำมันเมล็ดในปาล์มดิบ (CPKO) และผลพลอยได้อื่น ๆ เช่น กากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมัน (PKC) สามารถขายโดยตรงเพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์ จากนั้น CPKO และ CPO จะได้รับการแปรรูปในอุตสาหกรรมการกลั่น แต่ CPO ทั้งหมดไม่ได้ผลิตจากโรงกลั่นน้ำมันทีเดียว แต่ส่วนหนึ่งมาจากกระบวนการแยกส่วน (Fractionation) ที่ผลิตโอเลอินปาล์มดิบและสเตียรีนในปาล์มดิบ (Crude Palm Olein and Stearin) ซึ่งกระบวนการกลั่นรวมไปถึงกลั่น

น้ำมันปาล์มที่ฟอกและขจัดกลิ่น (RBDPO) จากนั้นจึงกลั่นเป็น RBDP Stearin และ RBDP Olein ในทางกลับกัน ผลิตภัณฑ์ RBDPO ผ่านกระบวนการจาก Oleochemical เพื่อผลิตเป็น Palm Fatty Acid Distillate (PFAD)

3) การกระจายสินค้า ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปาล์มที่ผลิตได้มีการจำหน่ายทั้งตลาดในประเทศ และต่างประเทศ การส่งออกและนำเข้าผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มใช้บริการขนส่งสินค้ารวมถึงศูนย์กระจายสินค้าท่าเรือเพื่อส่งออกผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปาล์มไปยังตลาดต่างประเทศ

4) ตลาด การซื้อขายน้ำมันปาล์มไม่ได้มุ่งเป้าไปที่ตลาดต่างประเทศเท่านั้น ยังมีการซื้อขายในประเทศเพื่อช่วยให้อุตสาหกรรมในประเทศเติบโตไปสู่อุตสาหกรรมปลายน้ำ นอกจากนี้ผู้ประกอบการบางรายในอุตสาหกรรมยังจำเป็นต้องนำเข้าน้ำมันปาล์มจากต่างประเทศเพื่อให้มีวัตถุดิบเพียงพอในการผลิตอีกด้วย

ภาพที่ 3.8 ระบบโลจิสติกส์พื้นฐานห่วงโซ่อุปทานน้ำมันปาล์มมาเลเซีย



ที่มา: (Lestari, Ismail, Hamid, & Sutopo, 2013) จากรูปที่ 1³⁰

³⁰ Lestari, F., Ismail, K., Hamid, A. A., & Sutopo, W. (2013). Logistic of Palm Oil Industry in Agri Supply Chain Using Simulation Software: State of the Art and Research Directions. American Journal of Economics, 3(5C), 46-46.

3.5.4 ระบบโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มอินโดนีเซีย

ระบบโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มอินโดนีเซีย³¹ พบว่าสภาพการคมนาคมในประเทศอินโดนีเซียมีอุปสรรคที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งสำหรับนักลงทุนในอินโดนีเซีย คือการขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม โดยท่าเรือขนถ่ายตู้สินค้าที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ คือท่าเรือ Tanjung Priok กรุงจาการ์ตา ประสบปัญหาคอขวด การขนถ่ายสินค้าที่ล่าช้า ต้นทุนของตู้สินค้านำเข้าและส่งออกจากอินโดนีเซียสูงกว่าประเทศมาเลเซีย และประเทศไทย

ตารางที่ 3.16 ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์อินโดนีเซีย³²

ข้อมูลพื้นฐาน	รายละเอียดข้อมูล
ท่าอากาศยาน	จำนวน 673 แห่งและสนามบินจอดเฮลิคอปเตอร์ 76 แห่ง
ทางรถไฟ	ความยาวรวม 5,042 กิโลเมตร
ถนน	ความยาวถนนรวม 496,607 กิโลเมตร แบ่งเป็นถนนลาดยางและคอนกรีต 283,102 กิโลเมตรและถนนลูกรัง 213,505 กิโลเมตร
ทางน้ำ	ระยะทางขนส่งทางน้ำ 21,579 กิโลเมตร
กองเรือพาณิชย์	1,340 ลำ
ท่าเรือ	ท่าเรือสินค้าหลักได้แก่ท่าเรือ Banjarmasin, Belawan, Kotabaru Geukueh, Palembang, Panjang, Sungai Pakning, Tanjung Perak และ Tanjung Priok ท่าเรือตู้สินค้าที่สำคัญได้แก่ท่าเรือ Tanjung Priok (มียอดสินค้าผ่านปีละ 5.6 ล้าน TEUs)

ที่มา: รวบรวมจากกรมการขนส่งทางบก และสถาบันขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2560)

เพื่อเป็นการสนับสนุนการค้าระหว่างประเทศ รัฐบาลได้กำหนดท่าเรือและสนามบินในอินโดนีเซียตะวันตกและตะวันออกให้เป็นศูนย์กลางระหว่างประเทศ (international hub) เพื่อเพิ่มพูนการขนส่งเรือข้ามฟาก ท่าเรือในท้องถิ่น และผู้บุกเบิกด้านการเดินเรืออย่างเหมาะสม ขยายกำลังการผลิตและปรับปรุงกระบวนการจัดการของสองท่าเรือ (Kumai และ Quay Bun) เพื่อรองรับการผลิตน้ำมันปาล์มที่เพิ่มขึ้นในอนาคต ปรับปรุงถนนเพื่อเข้าถึงแปลงปลูก มีการนำบริการด้าน ICT เพื่อสร้างความเชื่อมโยงระหว่างห่วงโซ่อุปทานของประเทศกับห่วงโซ่อุปทานของประเทศในอาเซียนและโลก ปรับปรุงการดำเนินงานของท่าเรือระหว่างประเทศและสนามบินให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลผ่านการนำระบบการจัดการโลจิสติกส์แบบบูรณาการมาใช้³³

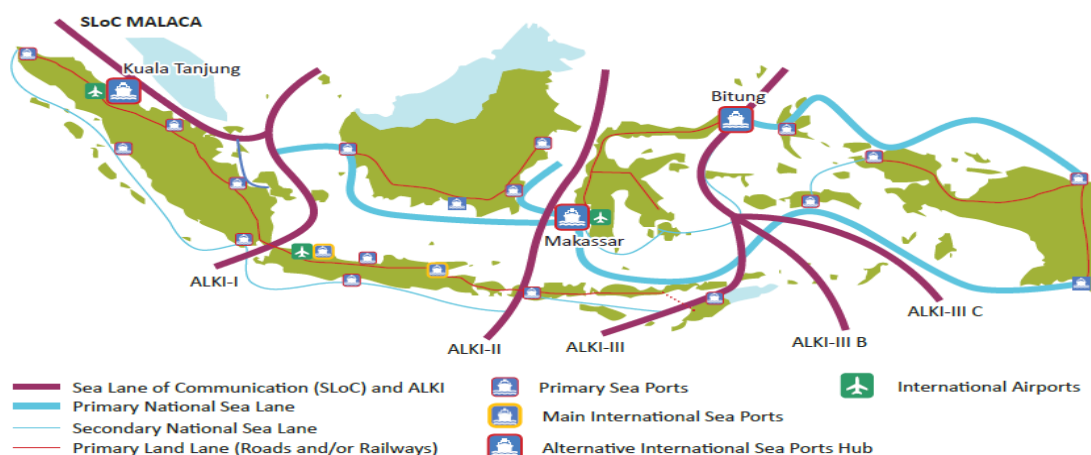
³¹ ศูนย์พัฒนาการค้าและธุรกิจไทยในอาเซียน สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย

³² คู่มือ “คู่มือผู้ประกอบการขนส่งไทยสู่อาเซียน” (สาธารณรัฐอินโดนีเซีย) โครงการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางถนนรองรับการเปิดเสรีประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยกรมการขนส่งทางบก และสถาบันขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2560)

³³ Dezan Shira and Associates. 2011. Indonesia masterplan acceleration and expansion of Indonesia economic development 2011-2025.

ภาพที่ 3.9 พบว่ามีความเชื่อมโยงในห่วงโซ่อุปทาน โดยผลปาล์มทะเลลาย (FFB) เป็นปัจจัยป้อนเข้าสำหรับการสกัดเป็นน้ำมันปาล์มดิบ (CPO) และน้ำมันเมล็ดในปาล์มดิบ (CPKO) กระบวนการต่อไปคือการกลั่นเป็นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ (RBDPO) และน้ำมันเมล็ดในปาล์มบริสุทธิ์ (RBDPKO) ซึ่งผลิตภัณฑ์ 4 ประเภทนี้มีระบบโลจิสติกส์และส่งออกจากประเทศในกลุ่ม IMT-GT ไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก เช่น อินเดีย จีน เยอรมัน ฯลฯ (รายละเอียดมูลค่าการค้าและข้อมูลการค้าระหว่างประเทศแสดงในบทที่ 4)

ภาพที่ 3.9 การเชื่อมต่อระดับโลกระดับแนวหน้าของอินโดนีเซีย



ที่มา: Dezan Shira and Associates. 2011

3.6 ภาพรวมปัญหาห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม IMT-GT

การทบทวนวรรณกรรมจำแนกประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์ม น้ำมันของไทยออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิต ด้านการตลาด/เศรษฐศาสตร์ และด้านมาตรการและนโยบายรัฐ ตามการศึกษาของสุทธิจิตต์ เจริญทอง และคณะ (2559)³⁴ ซึ่งได้ประมวลสถานการณ์และความรู้ที่ได้จากงานวิจัยของประเทศไทยในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา (2540-2559) โดยในตารางแสดงรายละเอียดภาพรวมปัญหาของไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

³⁴ การศึกษาของ (สุทธิจิตต์ เจริญทอง, สุชาติ เจริญทอง, และ ยุติ ลิ้ม, 2559) มีการทบทวนสอบข้อมูลผลการศึกษาดังกล่าวโดยการจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญทุกฝ่าย

ตารางที่ 3.17 สรุปประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน

ประเทศ IMT-GT	ปัญหา	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	
ไทย ³⁵	ด้านการผลิต	1) พันธุ์ปาล์ม น้ำมัน	1.1) ความรู้เกี่ยวกับพันธุ์	
			1.2) การปรับปรุงพันธุ์	
		2) ด้านการจัดการ	2.1) การจัดการด้านปุ๋ย	
			2.2) การจัดการสวน	
			2.3) การจัดการน้ำ	
			2.4) การจัดการเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว	
		ด้านการตลาด/ เศรษฐศาสตร์	3) ด้าน เศรษฐศาสตร์ การผลิต	3.1) ปัจจัยการผลิต
				3.2) ปัญหาแรงงาน
	3.3) ประสิทธิภาพการผลิตต่ำ			
	3.4) ปัญหาสภาพแวดล้อมแปรปรวน			
	4) ด้าน เศรษฐศาสตร์ การตลาด		4.1) ปัญหาการกำหนดราคาซื้อขายปาล์มน้ำมันไม่สะท้อนคุณภาพ	
			4.2) ขาดเครื่องมือในการตรวจสอบเปอร์เซ็นต์น้ำมันที่ดี (รวดเร็วและ เชื่อถือได้)	
			4.3) ลานเทและโรงงานรับซื้อจำนวนมาก ทำให้เกิดการแย่งซื้อ โดย ไม่ให้ความสำคัญเรื่องคุณภาพ	
			4.4) การสร้างมูลค่าเพิ่มให้ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม	
	ด้านมาตรการ และ นโยบายรัฐ		5) มาตรการด้าน นโยบายและ การบังคับใช้ กฎหมาย	5.1) ภาครัฐขาดประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายอย่างเป็นรูปธรรม
				5.2) ภาครัฐขาดความจริงใจในการออกมาตรการหรือแก้ไขปัญห และ นำไปสู่การเลือกปฏิบัติ
				5.3) ภาครัฐขาดความต่อเนื่องและความเชื่อมโยงของนโยบายอื่น ๆ
			6) ด้านการกำกับ ติดตามของ หน่วยงาน ภาครัฐ	6.1) ขาดหน่วยงานดูแลทั้งระบบโดยตรง
		6.2) ขาดการควบคุมและตรวจสอบข้อมูลสต็อกที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน		
		6.3) ขาดเจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้ในพื้นที่		
		6.4) การลักลอบขนถ่ายน้ำมันผิดกฎหมาย		
	มาเลเซีย	ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์ม และในโรงงานที่เกี่ยวข้อง		
อินโดนีเซีย ³⁶	1) ปัญหาการขยายพื้นที่การผลิตที่มีการบุกรุกทำลายป่า การเกิดไฟป่า ก่อให้เกิดมลพิษข้ามพรมแดน ปัจจุบันนี้ส่งผลกระทบต่อกัยคุกคามจากมาตรการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ 2) ปัญหาด้านการจำแนกพื้นที่ป่าไม้ของรัฐบาลและกรมป่าไม้ 3) ปัญหาคุณภาพของน้ำมันปาล์มดิบ จากกลุ่มเกษตรกรรายย่อยที่ทำการเพาะปลูกเอง 4) ปัญหาการได้รับการรับรองมาตรฐาน RSPO ของกลุ่มเกษตรกรรายย่อย 5) ปัญหาการการเข้าถึงเทคโนโลยี ตลาด แหล่งเงินทุนเกษตรกรรายย่อย			

³⁵ รวบรวมโดยคณะผู้วิจัยจากรายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการสถานภาพความรู้ด้านปาล์มน้ำมัน” โดย (สุทธิจิตต์ เจริญทอง, สุชาติ เจริญทอง, และ ยุติ ลิขิน, 2559)

³⁶ ข้อที่ 1) จาก documentary research ข้อที่ 2) – 5) จาก empirical research

3.6.1 สรุปประเด็นปัญหาและอุปสรรคจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันจากเอกสารต่าง ๆ ของประเทศไทยสรุปได้ดังนี้

1) **ด้านการผลิต** ประกอบด้วย หนึ่ง พันธุ์ปาล์มน้ำมัน: ความรู้เกี่ยวกับพันธุ์เป็นปัญหาหลัก วิธีการเลือกซื้อพันธุ์การเผยแพร่ผลการวิจัยด้านพันธุ์ การประชาสัมพันธ์การพัฒนาพันธุ์ การมีระบบมาตรฐานในการตรวจสอบรับรองสายพันธุ์ และพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพดิน เช่น พื้นที่น้ำร้าง พื้นที่ปลูกยางเดิม พื้นที่ปลูกในดินพรุ พื้นที่น้ำท่วมขัง พันธุ์ทนเค็ม เป็นต้น สอง ด้านการจัดการ: การจัดการด้านปุ๋ย การจัดการสวน การจัดการน้ำ และการจัดการการเก็บเกี่ยว

2) **ด้านการตลาด/เศรษฐศาสตร์** ประกอบด้วย หนึ่ง ด้านเศรษฐศาสตร์การผลิต ปัจจัยการผลิตราคาแพงโดยเฉพาะปุ๋ย ปัญหาแรงงานขาดแคลน ประสิทธิภาพการผลิตต่ำ (ผู้สูงอายุเป็นเกษตรกร พื้นที่ปลูกน้อย และขาดความรู้) และสภาพแวดล้อมแปรปรวน และสอง ด้านเศรษฐศาสตร์การตลาด ปัญหาการกำหนดราคาที่ไม่สะท้อนคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณภาพของเมล็ดในที่จะมีผลต่อน้ำมันเมล็ดในปาล์ม ขาดเครื่องมือที่มีคุณภาพในการวัดตรวจสอบน้ำมัน ลานเพิ่มจำนวนมากส่งผลให้เกิดการแย่งซื้อโดยมิได้พิจารณาคุณภาพที่แท้จริง และการสร้างมูลค่าเพิ่มยังขาดตอน

3) **ด้านมาตรการและนโยบายรัฐ** ประกอบด้วยมาตรการด้านนโยบายและการบังคับใช้กฎหมาย ภาครัฐขาดประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมาย และภาครัฐขาดความจริงใจในการออกมาตรการหรือแก้ไขปัญหามีการเลือกปฏิบัติ และด้านการกำกับติดตามของหน่วยงานรัฐ ขาดหน่วยงานที่ดูแลครบวงจร ขาดควบคุมและตรวจสอบการเผยแพร่ข้อมูลค่าน้ำมันปาล์มที่เป็นปัจจุบัน ขาดเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ และปรากฏการณ์ลักลอบขนถ่ายน้ำมันผิดกฎหมาย

3.6.2 สรุปประเด็นปัญหาและอุปสรรคจากการสัมภาษณ์และการประชุม

ประเด็นปัญหาและอุปสรรคปัจจุบันในการพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของประเทศไทยจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นกลุ่มย่อย สรุปได้ดังนี้

1) **ด้านการผลิต** ประกอบด้วยหนึ่ง ไม่มีการควบคุมคุณภาพผลปาล์ม ไม่มีเครื่องมือที่สามารถตรวจสอบคุณภาพทะลายได้ทันที ปัญหาการแย่งชิงรวมน้ำหรือผสมทรายทำให้คุณภาพ OER ต่ำลง ส่งผลกระทบต่อทั้งอุตสาหกรรม การขาดแคลนแรงงานภาคเกษตร รวมทั้งแรงงานตัดยางรายไม่มีประสิทธิภาพและทักษะในการตัด ประเทศไทยค่อนข้างเสียเปรียบด้านต้นทุนการผลิต ราคาปุ๋ยมีความผันผวน พันธุ์ปาล์มในปัจจุบันให้ผลผลิตมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3 ตัน/ไร่/ปี ซึ่งอยู่ในเกณฑ์น้อย มีเพียงบางสวนที่มีผลผลิต 7 ตัน/ไร่/ปี ระบบปลูก การจัดการ ค่อนข้างเสียเปรียบทั้งอินโดนีเซีย และมาเลเซีย การเก็บเกี่ยวผลปาล์มที่ไม่สุกส่งผลต่อ OER และราคาที่เกษตรกรได้รับ เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงพันธุ์ปาล์มที่ดีได้ เนื่องจากของเอกชนมีราคาสูงแต่หากจองกับศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี อาจต้องใช้เวลารอถึง 2 ปี การเข้าร่วมเป็นสมาชิกและได้รับการรับรองจาก RSPO มีค่าใช้จ่ายและมีกระบวนการที่ยาวนาน ทำให้เกษตรกรมองว่าไม่คุ้มค่ากับการลงทุนโดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย นอกจากนี้มาตรฐาน RSPO เน้นตรวจสอบด้านเอกสารเป็นหลัก แต่เกษตรกรรายย่อยหลายรายไม่ได้

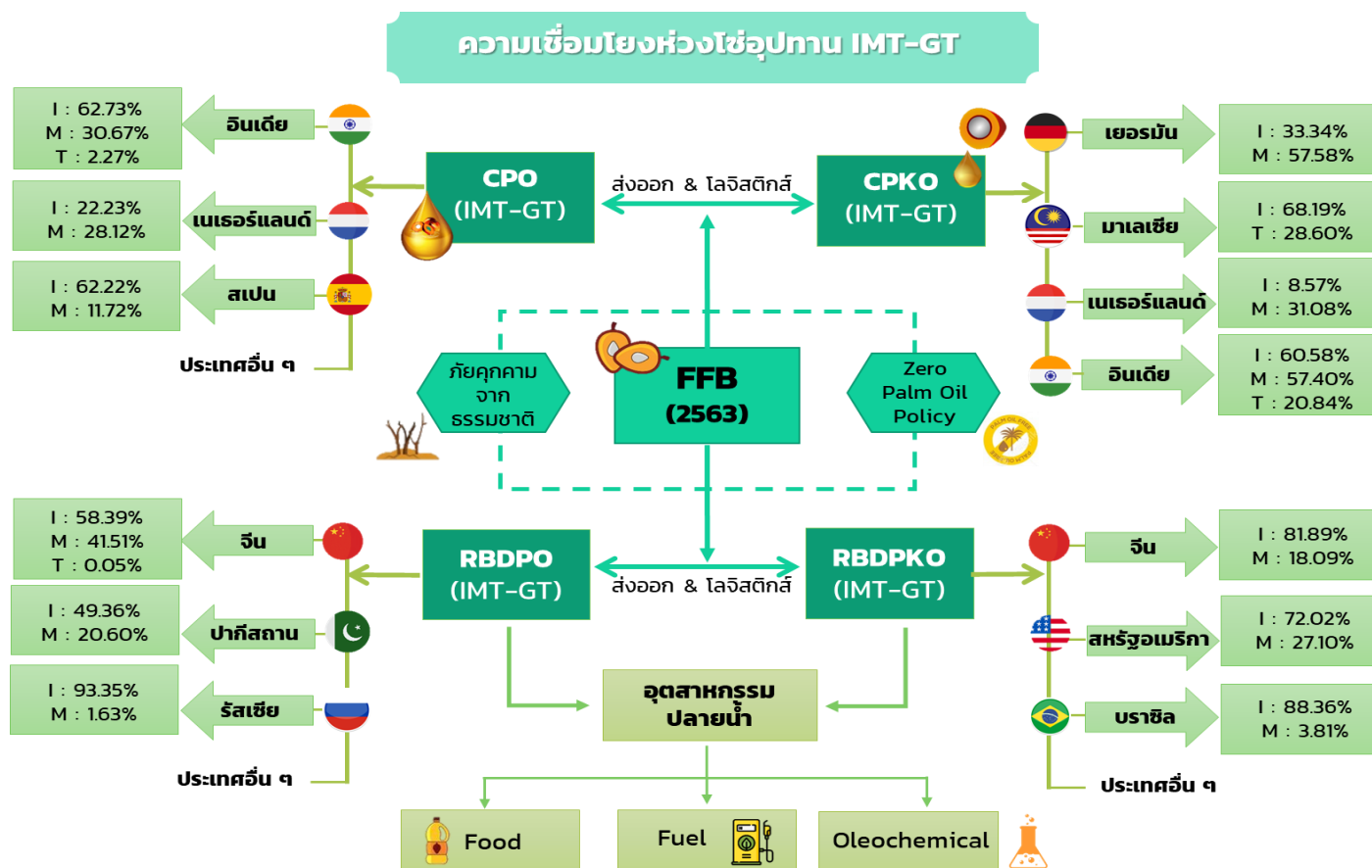
มีการจัดบันทึกที่เป็นระบบและครบถ้วนเพื่อเป็นหลักฐานการดำเนินการตามเกณฑ์หรือข้อปฏิบัติของ RSPO

2) **ด้านการตลาด/เศรษฐศาสตร์** ประกอบด้วยไม่มีการแจ้งราคาซื้อขายเป็นรายวัน ปัจจุบันกรมการค้าภายในมีการแจ้งราคาเป็นรายเดือน ความต่างของราคารับซื้อผลผลิตปาล์มและราคาสินค้าจากปาล์มที่มีความแตกต่างกันมาก และระบบขนส่งในประเทศไม่เอื้อ ยกตัวอย่างเช่น ท่าเรือน้ำลึกที่มีความลึกไม่เพียงพอหรือมีกำหนดช่วงเวลาที่สามารถขนส่งได้

3) **ด้านมาตรการและนโยบายรัฐ** ประกอบด้วยไม่มีการจัดโซนพื้นที่ปลูกตามความเหมาะสม อุปสงค์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในอนาคตไม่แน่นอนจากกระแสการรักษาสภาพส่งผลให้ผู้บริโภคมีความต้องการบริโภคน้ำมันพืชน้อยลง รวมทั้งอัตราการใช้ไบโอดีเซลลดลงจากการแทนที่ด้วยรถยนต์ไฟฟ้า หรือเครื่องยนต์ Euro 5 ที่มีมากขึ้น การพัฒนาอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคอล มีต้นทุนสูง รวมทั้งยังไม่มีโครงสร้างราคาที่ชัดเจนที่จะทำให้ตลาดมีเสถียรภาพและมั่นคงในระยะยาว นอกจากนี้วัตถุดิบยังขาดแคลน โรงงานกลั่นไม่มี CPO เหลือเพียงพอต่อการนำไปต่อยอดได้ ราคากลไถตลาดที่อ้างอิงจากมาเลเซียส่งผลกระทบต่อโรงงานรายย่อยในประเทศไทย การอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในปัจจุบันยังไม่ครอบคลุมทุกมิติ โดยมากเน้นเพียงด้านการปลูกเท่านั้น ขาดความรู้ด้านสถานการณ์ของตลาดโลก มาตรฐาน ผลกระทบทั้งด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ข้อปฏิบัติ รวมถึงขาดบุคลากรที่มีองค์ความรู้รอบด้านที่จะสามารถไปถ่ายทอดต่อให้แก่เกษตรกรได้ นอกจากนี้หน่วยงานผู้รับผิดชอบดูแลเรื่องปาล์มน้ำมันมีหลายฝ่าย ทำให้เป็นเรื่องยากเมื่อต้องการการเปลี่ยนแปลง การนำปาล์มน้ำมันไปเผาเพื่อผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า หรือการเพิ่มการผสมจาก B7 เป็น B10 หากมองในแง่ของความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์นั้นอาจจะไม่ถูกต้อง เนื่องจากน้ำมันที่ได้จากพืชเปลี่ยนไปเป็นพลังงานได้น้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันปิโตรเลียม/ฟอสซิล กฎหมายของประเทศที่กำหนดให้สามารถส่งออกทั้งทะลายปาล์มและน้ำมันปาล์มได้อย่างเดียวไม่สามารถนำเข้าได้ ส่งผลต่อความเพียงพอของวัตถุดิบเพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมมูลค่าเพิ่ม และการต่อยอดไปสู่อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันมูลค่าสูงในประเทศไทยยังเป็นเพียงในเชิงวิจัยเท่านั้น ยังไม่ใช่เชิงพาณิชย์นัก รวมทั้งผู้ประกอบการยังไม่มีความมั่นใจเรื่องราคาวัตถุดิบในประเทศที่จะนำมาใช้ในการต่อยอด จึงยังไม่สามารถคาดการณ์ต้นทุนได้

สรุปความเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทานในประเทศ IMT-GT

ภาพที่ 3.10 ความเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทานในประเทศ IMT-GT



ที่มา: สรุปโดยมูลนิธิธิดา.