

ห่วงโซ่คุณค่าของปาล์มน้ำมัน

1. การศึกษาข้อมูลทั่วไปของปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมัน เป็นพืชยืนต้นและเป็นพืชน้ำมันอุตสาหกรรมชนิดเดียวของโลกที่สามารถให้ผลผลิตน้ำมันต่อหน่วยพื้นที่สูงกว่าพืชน้ำมันทุกชนิด และสามารถปลูกได้จำกัดเฉพาะในเขตพื้นที่ร้อนชื้นเท่านั้น ทำให้ปัจจุบันมีเพียง 42 ประเทศจาก 223 ประเทศทั่วโลกที่สามารถปลูกได้ ในจำนวนนี้มีเพียง 4 ประเทศที่สามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้ผลดี เช่น ประเทศมาเลเซีย โคลัมเบีย อินโดนีเซีย และประเทศไทย

สำหรับประเทศไทย ปาล์มน้ำมันได้ถูกนำเข้ามาเพาะปลูกในภาคใต้ของประเทศเมื่อประมาณ 40 ปีที่ผ่านมา และมีการขยายพื้นที่การเพาะปลูกโดยเกษตรกรรายย่อยอย่างจริงจังนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 เป็นต้นมา โดยจากรายงานของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรพบว่า ในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2550) ประเทศไทยมีพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันกว่า 2.7 ล้านไร่ ได้ผลผลิตทะลายปาล์มโดยเฉลี่ยประมาณ 6.7 ล้านตัน/ปี คิดเป็นมูลค่าผลผลิตทะลายประมาณ 30,000 ล้านบาท/ปี ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าว เกษตรกรที่มีอาชีพในการทำสวนปาล์มน้ำมันมีมากกว่า 1 แสนครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ปลูกอยู่ในจังหวัดทางภาคใต้ ผลผลิตทะลายทั้งหมดที่เกษตรกรผลิตได้จะขายให้กับพ่อค้าคนกลาง หรือขายให้กับโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบโดยตรง ซึ่งมีจำนวนไม่น้อยกว่า 48 โรงงาน ที่ตั้งโรงงานส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดทางภาคใต้เช่นกัน ซึ่งในปัจจุบันห่วงโซ่คุณค่าของการปาล์มน้ำมันมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความต้องการที่มากขึ้น โดยเฉพาะการใช้ในการบริโภคและใช้เป็นพลังงานทางเลือกต่าง ๆ อาทิ การผลิตน้ำมันปาล์มดิบจากโรงงานสกัดขายให้กับโรงงานกลั่นน้ำมันปาล์ม การผลิตน้ำมันปาล์มกลั่นบริสุทธิ์ การผลิตน้ำมันปาล์มสเตียรีน ฯลฯ

รูปที่ 1 น้ำมันปาล์มที่มีการจำหน่ายในท้องตลาด



ที่มา: www.pobpad.com

นอกจากผลผลิตหลักที่ได้จากปาล์มน้ำมันที่กล่าวข้างต้นแล้ว ในกระบวนการผลิตระดับสวนปาล์มและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มยังมีวัสดุพลอยได้อื่นๆ อีกจำนวนมากที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น

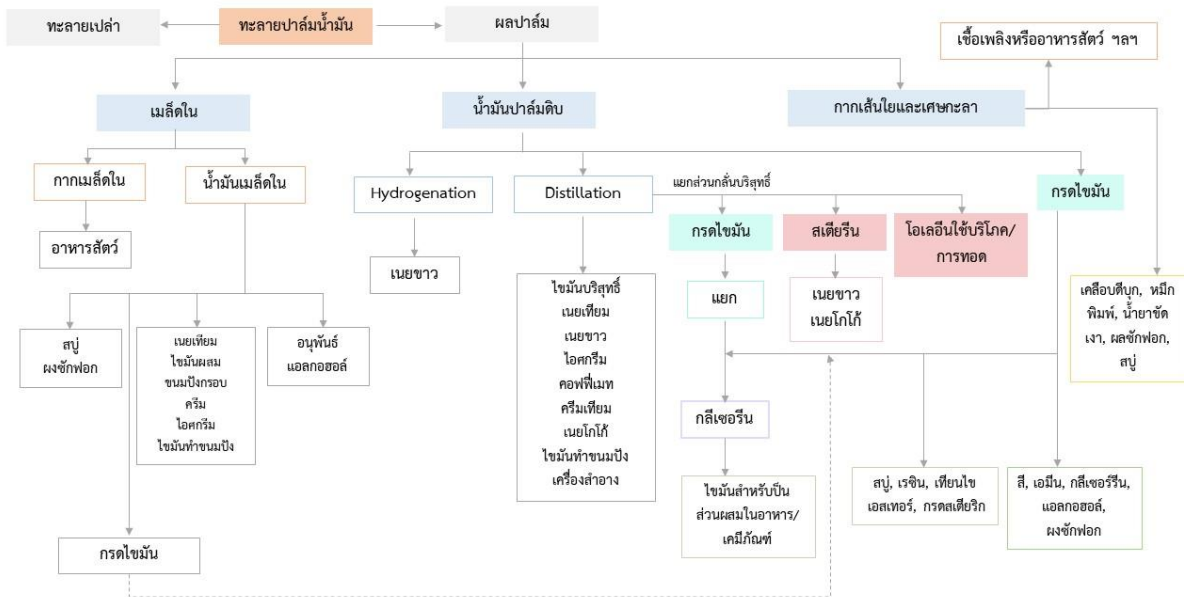
ลำต้นแก่ ช่อดอกเพศผู้ ทางใบปาล์ม ทะลายเปล่าปาล์ม กากเนื้อเมล็ดในปาล์ม กากเส้นใยปาล์ม กะลาปาล์ม กากตะกอนในโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม น้ำจากบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงาน และน้ำมันปาล์มใช้แล้ว เป็นต้น

จากข้อมูลของกรมวิชาการเกษตรในปี 2561 ที่ผ่านมา พบว่า ประเทศไทยมีผลผลิตน้ำมันปาล์มสูงเป็นอันดับ 3 ของโลก (มีสัดส่วนน้อยเพียงร้อยละ 3.9 ของผลผลิตน้ำมันปาล์มโลก) จึงไม่มีอำนาจหรือบทบาทที่จะกำหนดทิศทางราคาเหมือนอินโดนีเซียและมาเลเซีย พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบของไทยส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 86.4 ของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั่วประเทศโดยเฉพาะในจังหวัดกระบี่ สุราษฎร์ธานี และชุมพร (สัดส่วนรวมประมาณร้อยละ 60) ที่เหลือร้อยละ 13.6 กระจายอยู่ในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งหันมาปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (2552-2561) ตามยุทธศาสตร์ของแผนพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกของประเทศ สำหรับปี 2561 ไทยมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งสิ้น 5.8 ล้านไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.5 จากปี 2560 ในขณะที่พื้นที่ให้ผลผลิตอยู่ที่ 5.1 ล้านไร่ (เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.1) มีผลผลิตปาล์มน้ำมัน 15.4 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.1) และมีการสกัดน้ำมันปาล์มดิบ 2.8 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.8) (ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร)

2. การศึกษาห่วงโซ่คุณค่าของปาล์มน้ำมัน

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปและห่วงโซ่อุปทานของปาล์มน้ำมัน ทำให้เห็นว่าปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่มีการเพาะปลูกจำนวนมากในประเทศไทย โดยเฉพาะในเขตภาคใต้และภาคตะวันออก ซึ่งปาล์มน้ำมันเป็นพืชน้ำมันที่สามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลายรูปแบบ ทั้งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอาหาร (Food) และ ที่ไม่ใช่อาหาร (Non-food) จึงอาจกล่าวได้ว่าปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีประโยชน์ทั้งด้านการบริโภคและอุปโภค โดยจากรายงานวิจัยเรื่อง “การใช้ประโยชน์จากปาล์มน้ำมัน” โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์ม น้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ของปาล์มน้ำมันในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ทำให้เห็นว่า ผลปาล์ม ซึ่งเป็นแหล่งเก็บสะสมน้ำมันปาล์ม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลายรูปแบบ อาทิ การผลิตโอเลอิน ทำอาหารในครัวเรือน หรือใช้ในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ที่ต้องมีการทอด เนยเทียม ไอศกรีม ขนมขบเคี้ยว และลูกกวาด ครีมเทียมประเภทต่าง ๆ สบู่และผงซักฟอกและอุตสาหกรรม โอเลโอเคมีคอล (Oleochemical) รวมถึง การผลิตเชื้อเพลิงเพื่อใช้กับเครื่องยนต์ เป็นต้น โดยสามารถแสดงแผนภาพการใช้ประโยชน์จากปาล์ม น้ำมันและอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องได้ดังรูปที่ 2

รูปที่ 2 แผนภาพห่วงโซ่คุณค่าของปาล์มน้ำมัน



ที่มา: การใช้ประโยชน์จากปาล์มน้ำมัน โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน) คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ (2548) / ปรับปรุงโดย สถาบันพลาสติก

จากแผนภาพการใช้ประโยชน์และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมันของปาล์มน้ำมันที่ได้กล่าวมา จะเห็นได้ถึงรูปแบบการสร้างมูลค่าเพิ่มของปาล์มน้ำมันในแต่ละช่วงตั้งแต่การเพาะปลูกไปจนถึงผลิตภัณฑ์ใน อุตสาหกรรมปลายทาง ซึ่งข้อมูลรายละเอียดในห่วงโซ่คุณค่าดังกล่าว จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการ วิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนและความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องภายในห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมการ แปรรูปปาล์มน้ำมันของไทย ตลอดจนการวิเคราะห์การสร้างมูลค่าเพิ่มในแต่ละช่วงของอุตสาหกรรมการแปร รูปหรือความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มในผลิตภัณฑ์ปลายทาง โดยในเบื้องต้น ได้มีการสำรวจและรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับราคาผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่เกี่ยวข้องบางส่วนในห่วงโซ่มูลค่าของปาล์มน้ำมันเพื่อใช้ประกอบการ วิเคราะห์ความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ในแต่ละช่วงของห่วงโซ่มูลค่า ตามรายละเอียดที่ แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับมูลค่าผลิตภัณฑ์ในห่วงโซ่มูลค่าของปาล์มน้ำมัน

ผลิตภัณฑ์ในห่วงโซ่มูลค่า	ราคา/ช่วงราคา (บาท/กิโลกรัม)*	ราคาเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	การสร้างมูลค่าเพิ่ม (เท่า: เทียบกับทะเลาะเปเล่)
ทะเลาะเปเล่/ ผลปาล์มน้ำมัน	6.0-6.5 บาท/กิโลกรัม (อ้างอิงจากราคารับซื้อผลปาล์มทะเลาะเปเล่ประจำวัน ณ วันที่ 15 ก.ค. 2564 / ราคาแปรผันตามเกรด / ข้อมูลจาก บริษัท ตรีง น้ำมันปาล์ม จำกัด)	6.25	-
น้ำมันเม็ดใน	16.74 บาท/กิโลกรัม (อ้างอิงราคามะลิ็ดในปาล์มเฉลี่ย จากโรงงานรับซื้อ (สุราษฎร์ธานี) ณ วันที่ 9 ก.ค. 2564 ข้อมูลจากกองส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร 1 กรมการค้าภายใน)	16.74	2.68
น้ำมันปาล์มดิบ	33.51 บาท/กิโลกรัม (อ้างอิงราคาเฉลี่ยน้ำมันดิบ (เอ) สกัดแยก ณ วันที่ 15 ก.ค. 2564 ข้อมูลจากกองส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร 1 กรมการค้าภายใน)	31.51	5.04
กากเส้นใยและ เศษกะลา	3.1-3.2 บาท/กิโลกรัม (ราคาแปรผันตาม %ความชื้น / ข้อมูลจาก บจ. กรีนเทอ มินัล)	3.15	0.50
กรดไขมัน	170 บาท/กิโลกรัม (อ้างอิงราคากรดปาล์มติก / Palmitic acid 1 กิโลกรัม)	170.00	27.20
สเตียริน	33.99 บาท/กิโลกรัม (อ้างอิงราคาเฉลี่ยสเตียรินเฉลี่ย ณ วันที่ 15 ก.ค. 2564 ข้อมูลจากกองส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร 1 กรมการค้าภายใน)	33.99	5.44
โอเลอิน	50.28-93.85 บาท/กิโลกรัม (อ้างราคาโอเลอินต่อลิตร ที่ความหนาแน่นโอเลอิน 0.895 g/mL)	72.07	11.53
เนยขาว	65-170 บาท/กิโลกรัม	117.50	18.80
กลีเซอริน	59-63 บาท/กิโลกรัม	61.00	9.76
สบู่	200-292.3 บาท/กิโลกรัม (อ้างอิงจากราคาสบู่ก้อนขนาด 65 กรัม ที่วางจำหน่ายทั่วไป ในท้องตลาด)	246.15	39.38
ผลซีกฟอก	95-111.6 บาท/กิโลกรัม (อ้างอิงจากราคาผลซีกฟอกชนิดผงขนาด 600 กรัม ที่วางจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด)	103.30	16.53
ไขมันบริสุทธิ์	300 บาท/กิโลกรัม (อ้างอิงราคาไขมันจากเมล็ดปาล์ม / Palm Kernel wax 1,000 g)	300.00	48.00

ผลิตภัณฑ์ในห่วงโซ่มูลค่า	ราคา/ช่วงราคา (บาท/กิโลกรัม)*	ราคาเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	การสร้างมูลค่าเพิ่ม (เท่า: เทียบกับทะลายเปล่า)
เนยเทียม	260-300 บาท/กิโลกรัม (อ้างอิงจากราคาเนยเทียมขนาด 150 กรัม ที่วางจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด)	280.00	44.80
คอฟฟี่เมท/ครีมเทียม	120-125 บาท/กิโลกรัม	122.50	19.60
น้ำยาขัดเงา	1,975 บาท/กิโลกรัม (อ้างอิงจากซีผึ้งปาล์มซีผึ้งเคลือบป้องกันสิ่งสกปรกสำหรับรถยนต์และเครื่องหนัง)	1,975	316.00

หมายเหตุ * ราคา/ช่วงราคาที่แสดงในตาราง เป็นราคาเฉลี่ยที่ได้จากการสำรวจและสืบค้นจากแหล่งข้อมูล ผู้แทนจำหน่ายและผู้ผลิตในเบื้องต้น โดยได้มีการปรับเปลี่ยนหน่วยของราคาเพื่อให้สามารถใช้ประกอบการวิเคราะห์แนวโน้มการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์

จากการสำรวจราคาผลิตภัณฑ์ในห่วงโซ่มูลค่าของปาล์มน้ำมัน พบว่า กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลผลิตจากปาล์มน้ำมันที่มีแนวโน้มสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูง เป็นกลุ่มของวัตถุดิบผสมอาหารและเครื่องดื่ม อาทิ เนยเทียม กรดไขมัน รวมถึงกลุ่มผลิตภัณฑ์ดูแลผิว (Personal Care) เช่น สบู่ โดยผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เป็นผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องจากการนำทะลายปาล์มมาสกัดเพื่อให้ได้สารตั้งต้นในการผลิต อาทิ ไขมันปาล์มบริสุทธิ์ กลีเซอรอล ซึ่งเกิดจากการสลายโครงสร้างทางเคมีของไขมันหรือน้ำมันปาล์ม เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบว่า มีกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ดี เช่น ซีผึ้งปาล์ม (Palm Wax) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์แว็กซ์หรือไขที่ผลิตได้จากไขมันปาล์มธรรมชาติ (Crude palm oil / CPO) ที่ได้จากผลของปาล์มน้ำมันและได้จากขั้นตอนสุดท้ายของการผลิตน้ำมันปาล์มบริโภค นำมาทำปฏิกิริยากับไฮโดรเจน (Hydrogenate Palm Oil / HPO) ในอัตราส่วนที่เหมาะสม¹ ในปัจจุบันไขปาล์ม นิยมใช้อย่างกว้างขวางในหลายรูปแบบ อาทิ ใช้เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับทำความสะอาดและตกแต่งผิวของรถยนต์ การใช้เป็นน้ำยาขัดเงาเครื่องหนังและรองเท้า โดยจากการสำรวจราคาน้ำยาขัดเงาที่ผลิตจากไขปาล์มที่มีจำหน่ายในท้องตลาด พบว่า มีราคาโดยเฉลี่ย 1,975 บาท/กิโลกรัม ซึ่งเมื่อเทียบกับราคาทะลายปาล์มซึ่งเป็นวัตถุดิบตั้งต้น พบว่า สามารถสร้างมูลค่าได้สูงถึง 316 เท่า

¹ บทความ กระบวนการผลิตแว็กซ์จากพืช (Vegetables Wax Process) จากเว็บไซต์ candletechnology.blogspot.com/2012/10/blog-post.html สืบค้น ณ วันที่ 16 ก.ค. 64