

บทที่ 3

อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทย

อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม

วิจิตร ว่องวาริทธิพย์ (2539, หน้า 6-7) ได้อธิบายว่า ก่อนหน้าที่รัฐจะส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมน้ำมันพืชในปี พ.ศ. 2505 การผลิตน้ำมันพืชในประเทศยังคงเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ที่สกัดน้ำมันพืชโดยหีบผลทั้งเนื้อและเมล็ดรวมกันและน้ำมันที่ได้จะนำไปปรุงอาหารเป็นส่วนใหญ่ หลังจากรัฐให้การส่งเสริมแล้ว โรงงานสกัดน้ำมันพืชขนาดกลางและขนาดใหญ่รวมทั้งโรงกลั่นน้ำมันพืชบริสุทธิ์ได้ถือกำเนิดขึ้น และผลผลิตที่ได้นอกจากจะใช้ปรุงอาหารแล้ว ยังแบ่งไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้นด้วย

สำหรับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของไทย รัฐบาลได้ส่งเสริมให้ปลูกปาล์มน้ำมันเชิงเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2511 เริ่มทดลองปลูกที่สตูลและกระบี่ โดยที่สตูล กรมประชาสงเคราะห์เป็นหน่วยงานแรกที่ริเริ่มทดลองปลูกปาล์มน้ำมัน เหตุผลก็คือ เมื่อครั้งรัฐบาลจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ มีนโยบายให้กรมประชาสงเคราะห์สัมพันธจัดตั้งนิคมสร้างตนเองภาคใต้ในเขต 3 จังหวัด ได้แก่ สตูล ยะลา นราธิวาส เพื่อปัญหาด้านชนกลุ่มน้อยและเพื่อป้องกันไม่ให้ 4 จังหวัดภาคใต้ตกไปเป็นของประเทศอื่น ตลอดจนเพื่อแก้ปัญหาด้านคุณภาพของประชากรซึ่งวิธีก็คือ มีการอพยพประชากรจากภาคอื่น ๆ ให้ไปตั้งถิ่นฐานใหม่ในเขตพัฒนาภาคใต้ประมาณ 6-7 หมื่นครอบครัว ดังนั้น จึงต้องมีอาชีพหลัก ทางกรมประชาสงเคราะห์เลือกน้ำมันปาล์มเนื่องจากพิจารณาจากปัจจัยดังต่อไปนี้

1. ภาคใต้มียางพาราเป็นอาชีพหลัก แต่ในช่วงนั้นราคายางพาราคดต่ำตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่สอง เพราะมียางสังเคราะห์หรือยางเทียมดีตลาดทางธรรมชาติ
2. สภาพพื้นที่ 3 จังหวัดภาคใต้อยู่ติดกับมาเลเซีย สภาพดินฟ้าอากาศคล้ายคลึงกัน จึงคาดว่าจะสามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้ดี
3. บริษัทเอกชนได้ลงทุนปลูกที่จังหวัดกระบี่ และเจริญเติบโต

4. ปลูกลำดับดีกว่าปลูกยางพาราหลายประการ เช่น ลำดับให้ผลผลิตเร็วกว่า กล่าวคือ ลำดับมีผลผลิตในปีที่ 4 ส่วนยางพาราต้องรอจนถึงปีที่ 7 ด้านการเก็บผลผลิต ลำดับจะใช้แรงงานน้อยกว่าและเร็วกว่า

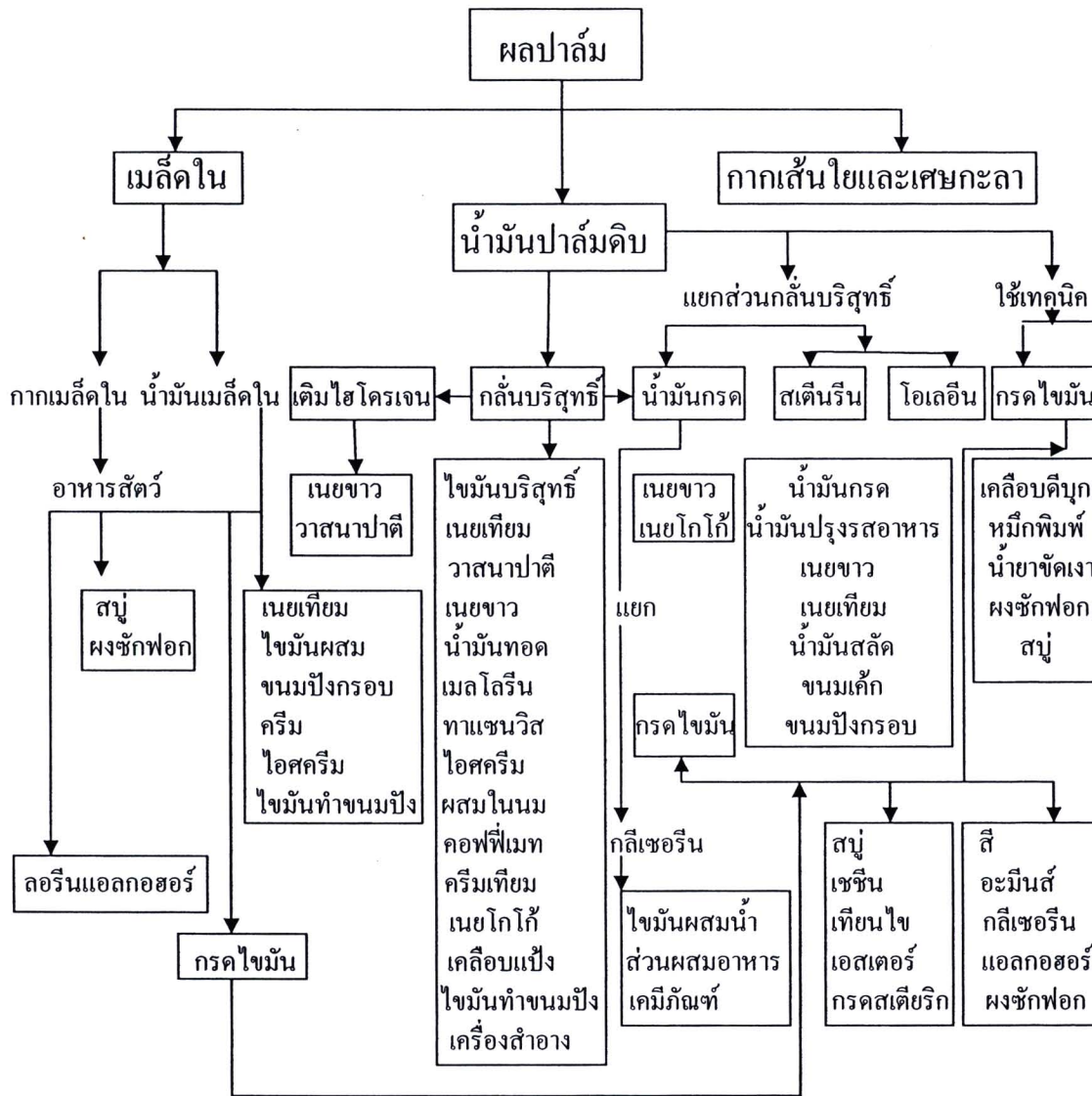
กรมประมงกระทรวงมหาดไทยจึงตัดสินใจปลูกลำดับน้ำมันในเขตนิคมสร้างตนเองภาคใต้ โดยเริ่มปลูกในสวนสาธิตทดลองปลูกในนิคม 3 แห่ง แห่งละ 50 ไร่ ผลปรากฏว่า ที่ จังหวัดสตูลเจริญเติบโตดีกว่าอีก 2 แห่ง เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมกับการปลูก มากกว่า กรมประมงกระทรวงมหาดไทยมีนโยบายที่จะส่งเสริมนิคมสร้างตนเองพัฒนาภาคใต้ อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล เนื้อที่ 2,000 ไร่ ส่วนที่ตำบลปลายพระยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ เป็นโครงการของเอกชน คือ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำมันปลาลำดับและสวนปลาลำดับ จำกัด เนื้อที่ 20,000 ไร่เช่นกัน

โรงงานสกัด และโรงกลั่นน้ำมันปลาลำดับเปิดกิจการเพิ่มขึ้นมากมาย โดยเฉพาะช่วงหลังปี พ.ศ. 2517 ซึ่งเป็นปีที่รัฐบาลส่งเสริมให้เอกชนตั้งโรงงานสกัด เพื่อเป็นตลาดรองรับผลผลิตปลาลำดับน้ำมันและทดแทนการนำเข้า โรงงานแห่งแรกที่ตั้งขึ้น คือ โรงงานของบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำมันปลาลำดับและสวนปลาลำดับ จำกัด จังหวัดกระบี่ เป็นโรงงานที่ใช้ไอน้ำสกัดน้ำมันดิบ ซึ่งเป็นวิธีสกัดแบบมาตรฐาน ต่อมาในปี พ.ศ. 2520 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ส่งเสริมการตั้งโรงกลั่นน้ำมันปลาลำดับบริสุทธิ์ ระยะนี้เองเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้ปลาลำดับเริ่มเข้าครองส่วนแบ่งตลาดน้ำมันพืชปรุงอาหาร ทั้งนี้เพราะน้ำมันปลาลำดับมีราคาถูกกว่าน้ำมันถั่วเหลือง

ประโยชน์ของปลาลำดับน้ำมัน

ปลาลำดับน้ำมันจัดเป็นพืชน้ำมันที่สามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ทั้งที่เป็นอาหาร (food) และที่ไม่ใช่อาหาร (non-food) หรือมีประโยชน์ทั้งด้านการบริโภคและอุปโภค นั่นเอง ความหลากหลายของการใช้ประโยชน์ดังกล่าว สามารถสรุปเป็นภาพรวมได้ (ดูภาพ 1) เช่น ใช้น้ำมันปลาลำดับโอเลอิน (olein palm oil) ทำอาหารในครัวเรือน หรือใช้ในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ที่ต้องทอด เนยเทียม ไอศกรีม ขนมขบเคี้ยว และลูกกวาด

ครีมเทียมประเภทต่าง ๆ สบู่และผงซักฟอก และอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคอล (oleochemical) ซึ่งรวมถึงการผลิตเชื้อเพลิง (เมทานอล) เพื่อใช้กับเครื่องยนต์ เป็นต้น



ภาพ 2 การใช้ประโยชน์จากปาล์มน้ำมัน

ที่มา. จาก เส้นทางสู่ความสำเร็จการผลิตน้ำมันปาล์ม (หน้า 21), โดย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน, 2548, กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.

นโยบายของรัฐ

นโยบายของรัฐเกี่ยวกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มที่สำคัญ คือ เพื่อให้การคุ้มครองการผลิตในประเทศ เนื่องจากไทยเริ่มปลูกปาล์มเชิงพาณิชย์หลังมาเลเซียถึงประมาณ 50 ปี และหลังอินโดนีเซีย 57 ปี ประสบการณ์อันยาวนานทำให้สองประเทศข้างต้นมีความได้เปรียบในการผลิตสูงกว่าไทย รัฐบาลจึงต้องให้การปกป้องผู้ผลิตไทยให้อยู่ได้ จึงจำเป็นต้องใช้มาตรการต่าง ๆ มาบังคับใช้ ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ด้าน คือ (วิจิตร ว่องวาริทิพย์, 2539, หน้า 7-9)

1. มาตรการด้านการผลิต นอกจากรัฐบาลจะส่งเสริมให้ปลูกปาล์ม และส่งเสริมการลงทุนในส่วนของโรงสกัดและโรงกลั่นแล้ว แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (ปี พ.ศ. 2525-2529) ได้กำหนดให้ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญร่วมกับพืชน้ำมันอื่น ๆ มีการจัดตั้งคณะกรรมการนโยบายถั่วเหลืองและพืชน้ำมัน พืชชนิดอื่นขึ้นเพื่อวางแผนและส่งเสริมด้านการผลิตและการแปรรูป ด้วยการประกาศเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับปลูกปาล์มน้ำมันและพืชน้ำมันชนิดอื่น เพื่อวางแผนและส่งเสริมด้านการผลิตและการแปรรูป เช่น การประกาศเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับปลูกปาล์มน้ำมันในท้องที่ 10 จังหวัด รวม 53 อำเภอ และได้ออกประกาศกำหนดให้ผู้ปลูกปาล์มต้องขึ้นทะเบียนเป็นผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน คุ้มครองผลประโยชน์ของเกษตรกรให้มั่นคงในอาชีพ ตลอดจนการจัดหาที่ดินที่มีคุณภาพเหมาะสมแก่การปลูกปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพสูง

การส่งเสริมที่สำคัญ ได้แก่ การที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ยกเว้นภาษีนำเข้าเครื่องจักรและการลดหย่อนอัตราภาษี ในกรณีที่มีการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ ในช่วงเวลา 3-5 ปีแรกของการประกอบการ

2. มาตรการด้านการตลาด เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2530 ได้มีการกำหนดราคาร่วมกัน 3 ฝ่าย ระหว่างโรงงานสกัด โรงกลั่นและกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ โดยตกลงกำหนดราคารับซื้อขั้นต่ำ-สูงของผลปาล์มสดและน้ำมันปาล์มดิบที่เหมาะสมและคำนึงถึงต้นทุนการผลิต ภาวะการค้าและสภาพการแข่งขันของตลาดน้ำมันพืชที่ทดแทนกันได้ทั้งภายในและต่างประเทศ แต่ราคาอาจไม่เป็นไปตามมาตรการเนื่องจากปัจจัยอื่น ๆ อีก เช่น ปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาดและการพยายามลักลอบนำเข้าน้ำมัน-

ปาล์มจากมาเลเซีย ในปี พ.ศ. 2532 โรงกลั่นเรียกร้องขอนำเข้าน้ำมันปาล์มจากต่างประเทศ โดยอ้างว่าผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบไม่เพียงพอต่อความต้องการและกำลังการผลิต แต่ทางฝ่ายเกษตรกรซึ่งจะได้รับผลกระทบหากรัฐบาลอนุญาตให้นำเข้าได้ ได้ว่าผลผลิตปี พ.ศ. 2532 มีปริมาณมากกว่าปีก่อน ๆ ทำให้กระทรวงพาณิชย์ตรวจสอบข้อเท็จจริงดังกล่าว จำนวน 3 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 125/2532 ผู้ผลิตน้ำมันปาล์มจะต้องแจ้งปริมาณการผลิต สถานที่เก็บ และจัดทำบัญชีคุมสินค้าของน้ำมันปาล์มดิบและน้ำมันบริสุทธิ์ ไปยังสำนักงานคณะกรรมการกลาง กำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด เพื่อติดตามภาวะความเคลื่อนไหวด้านปริมาณอย่างใกล้ชิด

ฉบับที่ 128/2532 การขนย้ายน้ำมันปาล์ม จะต้องอนุญาตต่อเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการกลางฯ ทั้งนี้เพื่อควบคุมการขนย้ายและจำหน่ายน้ำมันปาล์ม

ฉบับที่ 143/2533 กำหนดปริมาณครอบครองน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ หรือกึ่งบริสุทธิ์ในพื้นที่ 15 จังหวัดภาคใต้

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 6 (ปี พ.ศ. 2529-2534) กำหนดไว้ว่าเมื่อสิ้นแผนแล้ว ประเทศไทยควรมีพื้นที่ปลูกปาล์มไม่เกิน 7 แสนไร่ แต่จากการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2533 กลับพบว่าปีนั้นพื้นที่ปลูกปาล์มมีมากถึง 875,341 ไร่ ดังนั้น คณะกรรมการนโยบายถั่วเหลืองและพืชน้ำมันชนิดอื่น จึงมีมติเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2533 ให้ปรับเป้าหมายการผลิตปาล์มช่วงปี พ.ศ. 2534-2539 อยู่คงที่ที่ 900,000 ไร่ และมีแผนลดพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกปาล์มลง ต่อมาเมื่อมีการจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) รัฐก็ยกเลิกมาตรการนี้ไป ซึ่งหลังข้อตกลงการจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียนเริ่มดำเนินการเมื่อต้นปี พ.ศ. 2536 ได้ส่งผลเสียหายแก่ผู้ผลิตภายในประเทศเป็นอย่างมาก เนื่องจากต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มสูงกว่ามากเมื่อเทียบกับมาเลเซีย ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตและผู้ส่งออกรายใหญ่ของโลก หากไทยต้องการคงอุตสาหกรรมนี้ต่อไป ในช่วงระยะ Exclusion 8 ปีนี้ ไทยต้องเร่งปรับปรุงศักยภาพการผลิตให้แข่งขันกับต่างประเทศได้ รัฐบาลและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จึงตัดสินใจให้ขยายพื้นที่เพาะปลูกปาล์มเพิ่มขึ้นเท่าตัว โดยขยายไปปลูกในเขตนาคอน นาไร่ตามจังหวัดต่าง ๆ

รวมทั้งลดราคาปุ๋ย สารเคมี และจัดหาต้นพันธุ์ที่ดีให้แก่เกษตรกร

3. มาตรการคุ้มครองผู้ผลิต ซึ่งเดิมการนำเข้าปาล์มน้ำมันดิบและน้ำมันปาล์มที่ผ่านกรรมวิธีเป็นไปอย่างเสรี เพราะความต้องการใช้ในประเทศมีมากกว่าความสามารถในการผลิต น้ำมันปาล์มที่นำเข้ามักมาจากมาเลเซีย ซึ่งนอกจากคุณภาพดีแล้ว ยังมีราคาถูกกว่าน้ำมันปาล์มของไทย ด้วยเหตุนี้การผลิตน้ำมันปาล์มของไทยจึงไม่สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ รัฐบาลจึงจำเป็นต้องให้ความคุ้มครองผู้ผลิตในประเทศ ด้วยการตั้งกำแพงภาษีในอัตราสูงและห้ามนำเข้า ในปี พ.ศ. 2528 กระทรวงพาณิชย์ประกาศห้ามนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบหรือทำให้บริสุทธิ์ (พิกัด 150733) และน้ำมันเมล็ดในปาล์ม (พิกัด 150764) โดยอนุญาตให้นำเข้าได้เฉพาะโรงงานที่ใช้ น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบ ซึ่งต้องอนุญาตเป็นคราว ๆ ไป ส่วนน้ำมันปาล์มเติมไฮโดรเจน (พิกัด 151233) สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมยังไม่ห้ามนำเข้า แต่รัฐควบคุมการนำเข้าโดยเรียกเก็บอากรขาเข้าในอัตราสูงขึ้น

มาตรการห้ามนำเข้าและการเรียกเก็บภาษีนำเข้าสูง เป็นผลให้ระดับราคาน้ำมันปาล์มที่ขายในประเทศสูงกว่าราคาตลาดโลก และทำให้เกิดการลักลอบนำเข้าตามแนวชายแดนภาคใต้เป็นจำนวนมาก เมื่อการประชุมเพื่อจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียนกำหนดให้น้ำมันพืชเป็นหนึ่งใน 15 อุตสาหกรรมที่ต้องเร่งลดภาษี (fast track) ซึ่งผู้ผลิตน้ำมันปาล์มของไทยเสียเปรียบทั้งมาเลเซียและอินโดนีเซีย ดังนั้น รัฐจึงขอลดอนสิทธิค้าน้ำมันพืช 3 ตัว คือ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันมะพร้าว และน้ำมันปาล์มไปอยู่ในรายการยกเว้นชั่วคราว (exclusion list) ซึ่งหมายความว่า ผู้ผลิตภายในประเทศยังคงได้รับการคุ้มครองไปอีก 8 ปี จนถึงปี พ.ศ. 2544 จึงค่อนำรายการสินค้าใน Exclusion List มาทบทวนกันใหม่ โดยผลจากการทบทวนครั้งนี้ทำให้สินค้าจำนวน 23 รายการ รวมทั้งน้ำมันปาล์มสามารถยืดระยะเวลาการลดภาษีนำเข้าไปอีก 10 ปี ซึ่งในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ที่ผ่านมา ประเทศไทยเริ่มลดภาษีนำเข้า น้ำมันปาล์มให้เหลือร้อยละ 0 ตามข้อตกลงของเขตการค้าเสรีอาเซียน

การบริโภค

ในอดีตการปรุงอาหารของคนไทย นิยมใช้น้ำมันหมู น้ำมันมะพร้าวและน้ำมันถั่วลิสง จนกระทั่งเมื่อรัฐบาลกำหนดอุตสาหกรรมน้ำมันพืชเป็นอุตสาหกรรมที่ให้ส่งเสริมการลงทุน โรงสกัดและโรงกลั่นน้ำมันพืชจึงถือกำเนิดและออกผลิตภัณฑ์ให้คนไทยมีทางเลือกมากขึ้น โครงสร้างการบริโภคน้ำมันปรุงอาหารจึงเปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันปาล์ม และน้ำมันมะพร้าว ได้เข้ามาแทนที่การใช้น้ำมันหมู และน้ำมันถั่วลิสง การขยายตัวของน้ำมันพืชปรุงอาหารเกิดจากการเปิดตลาดผู้บริโภคใหม่ โดยใช้วิธีการบรรจุใส่ขวดพลาสติก 1 ลิตร และการวางแผนช่องทางจัดจำหน่ายที่ดี ทำให้ผู้บริโภคใช้และหาซื้อได้สะดวก ส่งผลให้ตลาดน้ำมันพืชขยายตัวอย่างรวดเร็ว มีการแข่งขันกันสูง โดยปัจจุบันน้ำมันปาล์มมีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด และมีน้ำมันถั่วเหลืองเป็นคู่แข่งที่สำคัญ เนื่องจากเป็นสินค้าทดแทนกันได้ในตลาดน้ำมันปรุงอาหาร โดยการตัดสินใจเลือกการบริโภคน้ำมันพืชของคนไทย ในชนบทขึ้นอยู่กับราคาและการวางแผนทางการตลาด ส่วนคนเมืองจะพิจารณาถึงคุณค่าและคุณภาพของน้ำมันพืชประกอบไปด้วย และสาเหตุที่น้ำมันปาล์มยังคงมีส่วนแบ่งตลาดสูงสุดเนื่องจากน้ำมันปาล์มมีราคาถูกกว่าน้ำมันพืชอื่นและไขมันสัตว์ น้ำมันปาล์มสามารถนำไปบริโภคได้ 2 ทาง คือ ใช้ในอุตสาหกรรม เช่น ใช้ปรุงอาหาร ทำของขบเคี้ยว ไอศกรีมและเบเกอรี่สำเร็จรูป เป็นต้น ส่วนการบริโภคน้ำมันปาล์มอีกทางหนึ่ง คือ ใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อาหาร เช่น สบู่ ส่วนอุตสาหกรรมประเภท Oleochemicals เป็นการนำน้ำมันปาล์มมาใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ เช่น พงษ์กฟอก จาระบี และหมึกพิมพ์ เป็นต้น รวมทั้งปัจจุบันใช้ทดแทนเคมีภัณฑ์ที่ได้จากน้ำมันปิโตรเลียม (วิจิตรา ว่องวาริทิพย์, 2539, หน้า 11-16)

การผลิต

การปลูกปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีศักยภาพสูงในการเปลี่ยนพลังงานแสงแดดให้เป็นน้ำมันเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันอื่น และมีลักษณะของการให้ผลผลิตแบบต่อเนื่องตลอดทั้งปี

ไม่มีระยะพักตัว ดังนั้น ปัจจัยทางสภาพแวดล้อมที่ดีต่อปาล์มน้ำมัน มีผลให้ปาล์มน้ำมันได้แสดงออกถึงศักยภาพในการให้ผลผลิตอย่างเต็มที่ ซึ่งส่วนใหญ่จะทำเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (plantation crop) จึงต้องมีการวางแผนการจัดการสวนที่ดี ตั้งแต่ระยะแรกที่เริ่มปลูก ควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยีการจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และรักษาความสามารถในการให้ผลผลิตอย่างต่อเนื่องตลอดไป ในขณะเดียวกันเพื่อลดต้นทุนการผลิต ซึ่งผลจากการค้นคว้าวิจัยที่ติดต่อกันเป็นระยะเวลานานของศูนย์วิจัยพืชสวนสุราษฎร์ธานี ทำให้สามารถสรุปเป็นข้อแนะนำในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันได้ดังนี้ (กรมวิชาการเกษตร, 2547, หน้า 81-84)

การเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน เลือกพื้นที่ปลูกปาล์มที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน และพื้นที่ควรตั้งอยู่ใกล้แหล่งคมนาคมเพื่อสะดวกในการขนส่งผลผลิต ทำร่องระบายน้ำในแปลง ควรทำทุก ๆ 6-8 แถวของปาล์มน้ำมัน 60-80 เมตร โดยขุดเป็นร่อง 1 เมตร กว้าง 1 เมตร หากพื้นที่ลาดชัน ควรทำขั้นบันไดกว้าง 4 เมตร ทุก ๆ ระยะ 9 เมตร ควรใช้ต้นกล้าพันธุ์เทเนอรา ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมที่ได้จากการผสมระหว่างพันธุ์คูรากับฟิลิเฟอรา มาปลูกจะทำให้ได้ปริมาณผลผลิตทะลายนิด และน้ำมันสูง ถ้าใช้ต้นกล้าจากแหล่งปลูกหรือแหล่งพันธุ์ที่ไม่ทราบที่มา หรือเก็บเมล็ดจากได้ต้นมาเพาะจะทำให้ผลผลิตต่ำหรือไม่ได้ผลผลิตเลย

ปาล์มน้ำมันควรปลูกในช่วงหน้าฝน เพราะความชื้นในดินจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อการอยู่รอดหรือการเจริญเติบโตของต้นกล้าที่ปลูก ระยะเวลาปลูกที่เหมาะสมคือ ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน ซึ่งเป็นช่วงต้นฤดูฝน จะทำให้ปาล์มน้ำมันตั้งตัวในแปลงได้ยาวนานก่อนถึงฤดูแล้ง ซึ่งในพื้นที่ 1 ไร่ ควรมีจำนวนต้นปาล์ม 22 ต้น โดยก่อนที่จะนำต้นกล้าลงปลูก ควรมีการรองกันหลุมด้วยปุ๋ยร็อคฟอสเฟตในอัตรา 250 กรัมต่อหลุม โดยคลุกเคล้าดินกับปุ๋ย เพื่อป้องกันการสัมผัสกับรากโดยตรง และควรใส่ดินชั้นบนลงไปหลุมก่อนอัดดินให้แน่นเพื่อป้องกันการล้มเมื่อลมพัดแรง ซึ่งหลังจากการปลูกปาล์มน้ำมัน ควรมีการปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน เพื่อความอุดมสมบูรณ์ และเพื่อควบคุมวัชพืชในแปลงซึ่งพืชคลุมดินที่นิยมปลูกทั่วไปคือ พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเพอราเรีย (*puraria phaseoloides*) ถั่วเซินโตซีมา (*centrosema*

pubescence) และถั่วคาโลโปโกเนียม (calopogonium mucunoides) ใช้อัตราเมล็ด 0.8-1.0 กิโลกรัมต่อไร่

การใส่ปุ๋ย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใส่ปุ๋ย ควรคำนึงถึงสมดุลของธาตุอาหาร โดยยึดหลักอายุ การพัฒนา และผลผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรรักษาสมดุลระหว่างธาตุอาหารที่พืชต้องการมาก ในการใส่ปุ๋ย ควรแบ่งใส่ และใส่ในช่วงที่มีฝนตกน้อย เพื่อลดการสูญเสียจากการชะล้าง และควรใส่บริเวณรัศมีรอบทรงพุ่มของปาล์มน้ำมัน โดยการหว่านปุ๋ยให้ทั่วบริเวณให้กว้างที่สุด เพื่อจะเพิ่มรากหาอาหาร ควรมีการใส่ปุ๋ยในโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แมกนีเซียม และโบรอนในอัตราส่วนที่เหมาะสม เช่น ในสภาพพื้นที่ปลูกที่ขาดฝนประมาณ 2 เดือนหรือมากกว่า และมีดินร่วนปนทราย ควรมีการใส่ปุ๋ยเดี่ยวตามอายุสำหรับปาล์มน้ำมันอายุ 6-10 ปี ที่ปลูกในดินร่วนปนทรายในสภาพแวดล้อมภาคใต้ฝั่งตะวันออกควรใส่ปุ๋ย แอมโมเนียมซัลเฟต หินฟอสเฟต และโพแทสเซียมคลอไรด์ ในอัตรา 3-1-3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ควรใส่ละลายเปล่าปาล์มน้ำมันร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อช่วยปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน ในขณะเดียวกันสามารถช่วยลดต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีลงได้ ควรมีการวิเคราะห์ใบ ควรเก็บตัวอย่างใบมาวิเคราะห์ธาตุอาหารเป็นประจำทุกปี เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 2 ปีขึ้นไป โดยเก็บจากทางใบที่ 9 เมื่อต้นปาล์มอายุ 2-3 ปี เพื่อใช้พิจารณาประกอบการใส่ปุ๋ย ซึ่งควรเก็บตัวอย่างใบหลังการใส่ปุ๋ยครั้งสุดท้ายอย่างน้อย 3 เดือน และหลีกเลี่ยงการเก็บตัวอย่างใบในช่วงที่ฝนตกหนักหรือแล้งจัด

การให้น้ำ ในพื้นที่ที่มีการขาดน้ำมากกว่า 200 มิลลิเมตรขึ้นไป ควรมีการให้น้ำเสริมในช่วงฤดูแล้ง หรือช่วงที่มีการขาดน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 8-12 เดือนก่อนเก็บเกี่ยว เพื่อลดการฝ่อของช่อดอกเพศเมีย และช่วง 20-24 เดือนก่อนเก็บเกี่ยว ซึ่งจะทำให้อัตราส่วนของช่อดอกเพศเมียต่อช่อดอกเพศผู้เพิ่มขึ้น ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นการกำจัดวัชพืช และศัตรูพืช

ปาล์มน้ำมันอายุ 1-2 ปี ไม่ควรใช้สารเคมีที่มีส่วนผสมอัตราที่เข้มข้นสูงเพราะพืชตกค้าง อาจจะเป็นอันตรายกับระบบรากและใบ และควรมีการป้องกันกำจัดหนู โดยใช้ตาข่ายป้องกันกีดหนูกัดกินต้นปาล์มต้นเล็ก

การตัดต่อช่อดอกทิ้ง ควรตัดช่อดอกทิ้งเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 16-24 เดือน หลังปลูก เพราะจะทำให้ปาล์มน้ำมันมีการเจริญเติบโต แข็งแรงและมีขนาดใหญ่ เพราะอาหารที่ได้รับจะเสริมสร้างส่วนของลำต้น แทนการเลี้ยงช่อดอกและผลผลิต เมื่อถึงระยะให้ผลผลิตที่ต้องการจะทำให้ผลผลิตที่ต้องการจะทำให้ผลผลิตมีขนาดใหญ่ ส่วนการตัดแต่งทางใบไม่ควรตัดแต่งทางใบจนกว่าจะถึงช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต ควรตัดทางใบให้เหลือรองรับ ทะลายปาล์มเพียง 2 ทาง (ชั้นล่างจากทะลาย) และควรเรียงทางใบที่ตัดแล้วรอบโคนต้น หรือเรียงกระจายแถวเว้นแถว เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน และช่วยคลุมดินรักษา ความชุ่มชื้น

การเก็บเกี่ยวมาตรฐาน

ในการทำสวนปาล์มน้ำมันนั้น ไม่เหมือนการทำเกษตรกรรมในพืชชนิดอื่น เกษตรกรจะต้องมีความเข้าใจว่า การทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ การผลิตปาล์มต่อพื้นที่ ไม่ใช่ การผลิตทะลายปาล์ม หรือน้ำหนักของทะลายปาล์มต่อพื้นที่ น้ำมันที่ได้จากทะลายปาล์ม ส่วนใหญ่จะมาจากผลปาล์มในทะลาย ดังนั้น ในการคำนวณหาปริมาณน้ำมันของปาล์ม-น้ำมัน จึงนิยมใช้เป็นอัตราส่วนของน้ำมันที่สกัดได้ผลผลิตทะลายปาล์ม (oil extraction ratio) อัตราส่วนของน้ำมันต่อผลผลิตนี้ ปัจจัยที่มากกระทบหลายปัจจัย เช่น พันธุ์ และการดูแลรักษา แต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีส่วนในการเพิ่มอัตราส่วนของน้ำมันต่อผลผลิต จากที่มีพันธุ์ และมีการดูแลรักษาได้อยู่แล้ว คือ การเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันที่สุกพอดี ซึ่งในระยะการสุกที่เหมาะสมจะทำให้ได้น้ำมันปาล์มและคุณภาพสูงที่สุด ซึ่งเป็นการเพิ่มค่าอัตราน้ำมันที่สกัดได้ต่อผลผลิตทะลายปาล์มน้ำมันนี้ การสุกที่เหมาะสมและมาตรฐาน เก็บเกี่ยวของทะลายปาล์มน้ำมันสุกพอดี จะเป็นช่วงที่มีการสะสมน้ำมันในผลในปริมาณ สูงที่สุด ในการที่จะหาการสุกที่เหมาะสม และมาตรฐานการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันนั้น จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวข้องกับการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของผลและการสะสม น้ำมันภายในผล ซึ่งระยะที่เหมาะสมของทะลายปาล์มน้ำมัน คือ ระยะที่มีการสะสม น้ำมันในผลสูงที่สุด ในทะลายปาล์มน้ำมันมีอายุ 20-21 สัปดาห์ ผลปาล์มที่พัฒนาได้ อย่างสมบูรณ์จะมีปริมาณร้อยละ 85 ของทั้งหมด และร้อยละ 15 ที่เหลือจะเป็นผลที่เป็น หนาม และผลที่ไม่ได้พัฒนาอย่างสมบูรณ์ ดังนั้น ในทะลายปาล์มน้ำมันที่พิจารณาว่าสุก

เหมาะสำหรับเก็บเกี่ยว จะมีผลในทะลายที่มีสภาพการสุกทางสรีรวิทยา (physiological ripe) ประมาณร้อยละ 85 และร้อยละ 15 ที่เหลือในทะลายเดียวกัน จะมีน้ำมันในผลเพียงเล็กน้อย และเมื่อมีการร่วงหล่นเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลานี้ ดังนั้น อาจจะได้ว่ามาตรฐานการเก็บเกี่ยว และดัชนีการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน คือ การเริ่มเห็นผลปาล์มน้ำมันหลุดร่วงออกทะลายครั้งแรก สำหรับมาตรฐานการเก็บเกี่ยว ที่ใช้ควบคู่ไปกับการร่วงหล่นของผล คือ สีผิวเปลือกซึ่งสามารถพิจารณาได้ใน (ดูตาราง 2)

ตาราง 2

มาตรฐานการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน

ลักษณะของทะลาย	สภาพแวดล้อมของการพัฒนาทะลาย	
	สภาพปกติทั่วไป	สภาพฤดูฝน
ทะลายยังไม่สุก	เปลือกแข็งและดำไม่มีผลร่วง	เปลือกแข็งและดำไม่มีผลร่วง
ทะลายที่ใกล้สุก	เปลือกสีส้มปนดำผลร่วงน้อยกว่า 10 ผล	เปลือกสีส้มปนดำผลร่วงน้อยกว่า 10 ผล
ทะลายที่สุกพอดี	เปลือกสีส้มสดผลร่วง 10 ผล	เปลือกสีส้มแต่เข้มกว่าผลร่วงมากกว่า 10 ผล
ทะลายที่สุกมากเกินไป	สีเปลือกเหมือนระยะที่ 3 ผลร่วงมากกว่า 50 ผล	สีเปลือกเหมือนระยะที่ 3 ผลร่วงมากกว่า 50 ผล
ทะลายเน่า	ผลร่วง 1 ใน 3 ของทะลาย	ผลร่วง 1 ใน 3 ของทะลาย
ทะลายเปล่า	ไม่มีผลในทะลาย	ไม่มีผลในทะลาย

ที่มา. จาก ปาล์มน้ำมัน (หน้า 134-135), โดย กรมวิชาการเกษตร, 2547, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ดอกเบญ.

ส่วนอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม จะมีผู้ผลิตที่เกี่ยวข้องกันอยู่ 3 ระดับ คือ กลุ่มสวนปาล์มผลิตผลปาล์มสด (fresh fruit bunch) กลุ่มโรงสกัดผลิตน้ำมันปาล์มดิบ (crude palm oil) และกลุ่มโรงกลั่นผลิตน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ (refined palm oil)

สวนปาล์ม ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการความชื้นสูงเฉลี่ย 1,800-2,000 มิลลิเมตรต่อปี ดังนั้น แหล่งปลูกปาล์มน้ำมันของโลกจึงอยู่ในเขตร้อนและฝนตกชุก เช่น ในทวีปเอเชียตั้งแต่ภาคใต้ของประเทศไทยลงไป คองโก ในจีเรียในแอฟริกา และคอสตาริกาในละตินอเมริกา สำหรับในประเทศไทยพื้นที่ปลูกปาล์มส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้

โรงสกัด ด้วยข้อจำกัดของผลปาล์มสด ที่เมื่อตัดออกจากต้นแล้วต้องรีบสกัด ภายใน 24 ชั่วโมง มิฉะนั้นจะทำให้กรดไขมันอิสระในผลปาล์มเพิ่มสูงขึ้นกว่ามาตรฐาน คือ ร้อยละ 5 ดังนั้น โรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบจึงตั้งอยู่ใกล้สวนปาล์มภาคใต้ การสกัดหรือ หีบน้ำมันปาล์มเพื่อให้ได้เป็นน้ำมันปาล์มดิบนั้น ถือเป็นการแปรรูปปาล์มน้ำมันขั้นต้น โดยโรงสกัดของไทยในปัจจุบันจะแบ่งเป็น 2 ประเภท ตามเทคโนโลยีการผลิต คือ (วิจิตรา ว่องวาริทิพย์, 2539, หน้า 18-30)

1. โรงงานสกัดแบบมาตรฐาน โรงงานที่มีกระบวนการผลิตแบบมาตรฐานจะใช้ เครื่องจักรและเทคโนโลยีที่นำเข้าจากต่างประเทศทั้งสิ้น เงินลงทุนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท กำลังการผลิตตั้งแต่ 10-30 ตันทะลายต่อชั่วโมง ผลผลิตที่ได้เป็นน้ำมันดิบ 2 ประเภท คือ น้ำมันจากเปลือก มีสีส้มแดง และน้ำมันเมล็ดในปาล์ม ซึ่งใสและคุณสมบัติเหมือนน้ำมันมะพร้าว

กระบวนการผลิต เริ่มจากนำผลปาล์มสดมาอบด้วยไอน้ำ 120-130 องศาเซลเซียส ประมาณ 45 นาที แล้วเข้าเครื่องหมุนเพื่อแยกผลปาล์มออกจากทะลาย ทะลายเปล่าจะถูก แยกออกไปใช้เป็นเชื้อเพลิงต่อไป จากนั้นผลปาล์มจะเข้าเครื่องนวดปาล์ม (digester) เพื่อให้เส้นใยแยกตัวออกจากเมล็ด และง่ายต่อการหีบน้ำมัน แล้วป้อนเข้าเครื่องหีบน้ำมัน กรองน้ำมันแล้วจึงนำเข้าเครื่องเหวี่ยง ซึ่งส่วนใหญ่ มักจะใช้เครื่อง Decanter เพื่อแยกน้ำ และสิ่งสกปรกที่เหลือออกจากน้ำมัน ต่อมาเป็นการไล่ความชื้นในน้ำให้ได้มาตรฐาน จึงบรรจุถังขนาดใหญ่รอส่งขายโรงงานกลั่นต่อไป สำหรับกากปาล์มที่ถูกแยกขณะเข้า เครื่อง Digester นั้น โรงสกัดจะนำมาแยกเส้นใยและกะลาออกเพื่อให้เหลือแต่เมล็ดใน เพื่อนำไปจำหน่ายต่อไป

2. โรงงานสกัดแบบรวมหรือหีบผสม เกิดจากการดัดแปลงโรงงานหีบมะพร้าว ซึ่งเป็นโรงงานขนาดเล็ก เงินลงทุน 10 ล้านบาท โรงงานนี้ใช้ผลปาล์มร่วงเป็นวัตถุดิบ มีกำลังการผลิต 10-30 ตันปาล์มร่วงต่อวัน กระบวนการผลิตเริ่มด้วยการนำผลปาล์มร่วง มาอยู่ที่อุณหภูมิ 180-200 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นจึงหีบน้ำมันด้วย เครื่องหีบ แล้วกรองน้ำมันด้วยเครื่องกรองแบบอัดหลายชั้น ส่วนกากจะจำหน่ายเป็น อาหารสัตว์ น้ำมันดิบที่ได้ ชาวบ้านเรียกว่า น้ำมันกระเทย คือ เป็นน้ำมันดิบจากผลและ เมล็ดในผสมกัน ข้อเสียของการหีบน้ำมันแบบผสม คือ น้ำมันดิบที่ได้ไหม้และฟอกสียาก

เนื่องจากผลปาล์มถูกย่างและถูกหีบด้วยความร้อนสูง น้ำมันสกปรกเพราะมีเขม่าจากการย่างและจะมีกรดไขมันอิสระสูงกว่าปกติ

โรงกลั่น หลังจากได้น้ำมันปาล์มดิบมาแล้ว จะนำไปแปรรูปขั้นที่สอง คือ นำไปกลั่นเป็นน้ำมันบริสุทธิ์ โดยแยกเอาสิ่งเจือปนต่าง ๆ ออกจากน้ำมันดิบ น้ำมันปาล์มดิบและน้ำมันเมล็ดในปาล์มดิบที่ผ่านการกลั่นแล้วจะเรียกว่า น้ำมันอาร์บีดี (RBD) ซึ่งย่อมาจาก Refining Bleaching และ Deodorization น้ำมันปาล์มที่กลั่นแล้วมี 5 ชนิด คือ (วิจิตร ว่องวาริทิพย์, 2539, หน้า 18-30)

1. RBD Palm Oil เป็นน้ำมันบริสุทธิ์ที่ผ่านกระบวนการกลั่น นำมาผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคต่าง ๆ ได้ เช่น มาการีน เนยขาว และใช้ในอุตสาหกรรมสบู่
2. RBD Olein มาจากการนำ RBD Palm Oil มาผ่านการแยกไขสเตียรินออกจากโอเลอินไซ ใช้เป็นน้ำมันปรุงอาหาร
3. RBD Stearin เป็นส่วนของไขสเตียรินที่ได้หลังจากแยกส่วน (fractionation) แล้ว ซึ่งสามารถนำไปผลิตสบู่ เทียนไข กรดสเตียริก และมาการีนได้
4. Super Olein Palm Oil คล้ายกับน้ำมันปาล์มโอเลอิน แต่มีองค์ประกอบของกรดไขมันไม่อิ่มตัวมากกว่า ราคาจึงแพงกว่าน้ำมันปาล์มโอเลอินธรรมดาและใช้ในอุตสาหกรรมอาหารกระป๋องหลายชนิด
5. กรดไขมันปาล์ม (palm fatty acid distillate) เป็นผลพลอยได้จากการกลั่นและใช้วัตถุดิบในอุตสาหกรรมสบู่และกรดสเตียริก และอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคัล ซึ่งน้ำมันปาล์มที่มีคุณภาพนั้น จะต้องมีความสมบูรณ์มาตรฐาน 4 ประการ ได้แก่

- 5.1 มีกรดไขมันอิสระไม่เกินร้อยละ 5
- 5.2 มีน้ำและสิ่งระเหยได้ไม่เกินร้อยละ 0.5
- 5.3 สารที่มีละลายในน้ำมันมีไม่เกินร้อยละ 0.5
- 5.4 ค่าไอโอดีนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 51

กระบวนการกลั่น มีเทคโนโลยีการผลิต 2 แบบ คือ กระบวนการทางเคมี (chemical refining process) ซึ่งมักใช้กับการกลั่นน้ำมันถั่วเหลืองและน้ำมันรำข้าว สำหรับน้ำมันปาล์ม จะใช้วิธีทางกายภาพ (physical refining process) แล้วจึงมาแยกส่วนใสกับไขสเตียรินอีกครั้ง

กระบวนการกลั่นทางเคมีจะใช้สารเคมีมาก เช่น กรดฟอสฟอริก สารละลายโซดาไฟ และดินฟอกสี (bleaching earth หรือ activated clay) ดังนั้น ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยจึงค่อนข้างสูง และยังสูญเสียน้ำมันในระหว่างการผลิตเป็นจำนวนมาก

ส่วนกระบวนการกลั่นทางกายภาพ ใช้สารเคมีน้อยกว่า จึงมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำกว่าและสูญเสียน้ำมันระหว่างกระบวนการน้อยกว่า อีกทั้งสามารถแยกเอากรดไขมันอิสระที่มีความบริสุทธิ์สูงถึงร้อยละ 95 ออกมาได้ ซึ่งจะนำไปแยกส่วนทำผลิตภัณฑ์ได้หลายชนิด และที่สำคัญ คือ จะไม่มีน้ำเสียที่เกิดจากการล้างไขสบู่เหมือนกระบวนการทางเคมี

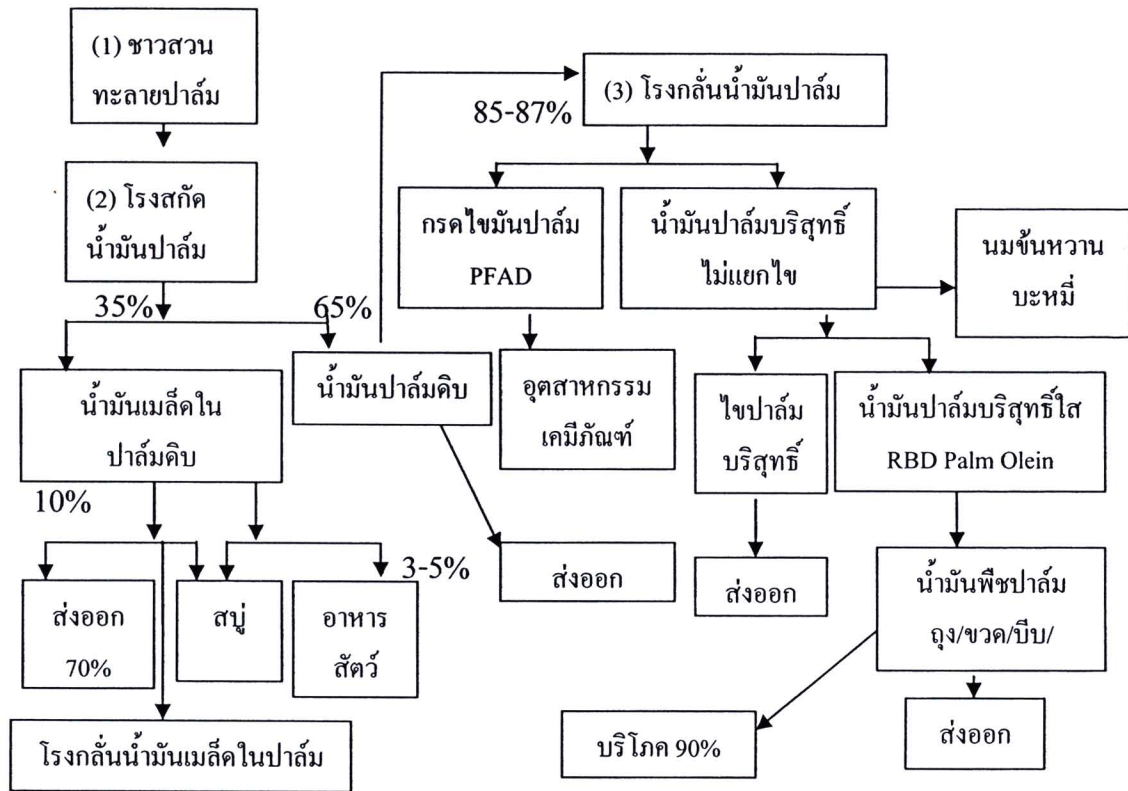
การค้าน้ำมันปาล์มและผลิตภัณฑ์กับต่างประเทศ

การค้าขายน้ำมันปาล์มค่อนข้างน้อย เนื่องจากนโยบายของรัฐที่ต้องการคุ้มครองเกษตรกรผู้ปลูก โดยการห้ามนำเข้ามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 อย่างไรก็ตาม ยังคงนำเข้าและส่งออกบ้าง โดยไทยนำเข้าปาล์มน้ำมันบริสุทธิ์ และน้ำมันปาล์มดิบจากมาเลเซีย เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำมันปาล์มและแลกเปลี่ยนกับผลประโยชน์ทางการประมง และการส่งออกผักผลไม้ไปมาเลเซีย สำหรับการส่งออกน้ำมันปาล์มและผลิตภัณฑ์ของไทยไปต่างประเทศนั้นค่อนข้างน้อย และด้วยเหตุผลที่เมื่อเทียบกับประเทศในอาเซียนแล้ว ไทยมีต้นทุนการผลิตสูงกว่าจึงทำให้ไม่สามารถแข่งขันด้านราคากับประเทศในอาเซียนได้ ดังนั้น สินค้าจากปาล์มน้ำมันของไทยจึงส่งไปขายยังประเทศเพื่อนบ้านแทน ที่สำคัญได้แก่ ลาว และอินเดีย เป็นต้น (วิจิตร ว่องวาริทิพย์, 2539, หน้า 31)

โครงสร้างของอุตสาหกรรม

วิจิตร ว่องวาริทิพย์ (2539, หน้า 44-45) อธิบายว่า อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มจะประกอบไปด้วย ผู้ผลิต 3 ระดับ คือ ผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน โรงสกัด และโรงกลั่น กล่าวคือ เกษตรกรชาวสวนปาล์มเป็นผู้ผลิตปาล์มสดป้อนโรงงานสกัด เมื่อโรงสกัดนำไปผลิต

น้ำมันปาล์มดิบแล้ว ขายต่อให้แก่โรงงานกลั่นกลั่นจนเป็นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์แล้วส่วนหนึ่งจะจำหน่ายโดยตรง และอีกส่วนหนึ่งจะจำหน่ายให้กับอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้ น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบต่อไป



ภาพ 3 โครงสร้างองค์กรในระบบอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันไทย

ที่มา. จาก เส้นทางการสู่ความสำเร็จการผลิตน้ำมันปาล์ม (หน้า 16), โดย ศูนย์วิจัยและ-พัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน, 2548, กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.

ลักษณะโครงสร้างผู้ผลิตของสวนปาล์ม จะแบ่งเป็นสวนปาล์มขนาดใหญ่ซึ่งมีระบบการดูแลสวนที่ทันสมัยและการขนส่งที่ดี จึงช่วยลดต้นทุนการผลิตในส่วนของการค่าไถ่หุ้ยและค่าวัสดุได้มาก เนื่องจากค่าใช้จ่ายสองส่วนข้างต้นคิดเป็นร้อยละ 48 และ 27 ตามลำดับ ส่วนร้อยละ 25 เป็นค่าแรง การติดตามวิทยาการใหม่ ๆ และมีผู้จัดการสวนที่มีความชำนาญสูงมาช่วยบริหาร ทำให้ทุนรายจ่ายได้มาก และยังมีการนำวัสดุเหลือใช้ เช่น



กากปาล์มไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ได้อีก ส่วนสวนปาล์มขนาดเล็กมักมีระบบโรงงานแบบครอบครัวและมีพื้นที่ปลูกเล็กกว่ามาก ทำให้การลงทุนให้คุ้มกับขนาดการผลิตเป็นไปได้ หากความเข้าใจผิดบางประการอาจทำให้ประสิทธิภาพการผลิตต่ำกว่าสวนขนาดใหญ่ เช่น การให้ปุ๋ยและน้ำตามที่เห็นควรทำให้ผลผลิตปาล์มทะลายค่อนข้างต่ำ ในขณะที่สวนปาล์มขนาดใหญ่ของบริษัทเอกชน จะมีการวิเคราะห์ใบและดินสม่ำเสมอ ผลผลิตต่อไร่จึงสูงกว่ามาก

ส่วนโรงสกัดก็เช่นเดียวกันกับสวน คือ มีผู้ผลิต 2 ประเภท เป็นโรงสกัดแบบหีบรวมทั้งเมล็ดในและเปลือก และโรงสกัดแบบมาตรฐานซึ่งมีเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย และมีขนาดการผลิตรวมทั้งเงินลงทุนที่มากกว่าโรงสกัดแบบหีบรวม

โรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ของไทย ส่วนใหญ่เป็นโรงงานผลิตน้ำมันปาล์มบรรจุขวดสำหรับปรุงอาหาร มีเพียงบางตรา (brand name) ที่ผลิตน้ำมันปาล์มบรรจุปี๊บ

สำหรับการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างอุตสาหกรรมนั้น ได้มีการเชื่อมโยงการผลิตแต่ละระดับ บางโรงสกัดจะใช้วิธีการทำสัญญากับสวนหรือเข้าถือหุ้นในบริษัทนั้นๆ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ผลิตไทยพยายามดำเนินการลดต้นทุนการผลิตของตน เพื่อให้ได้กำไรมากขึ้นและเพื่อรับมือกับผลกระทบจากเหตุการณ์ค่าเสรีอาเซียนที่กำลังเกิดขึ้น

ตลาดน้ำมันปาล์ม

วิจิตร ว่องวาริทิพย์ (2539, หน้า 45-51) อธิบายว่า โดยปกติแล้วราคาผลปาล์มสดจะขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ คือ คัดจากเปอร์เซ็นต์น้ำมันในทะลาย และคัดจากขนาดกับน้ำหนักของทะลายปาล์มสด นอกเหนือไปจากนี้ ราคาผลปาล์มสดยังขึ้นอยู่กับความเพียงพอหรือความขาดแคลนในตลาด ซึ่งถูกกำหนดด้วยฤดูกาลและการลักลอบนำเข้าน้ำมันปาล์มเถื่อน ทั้งนี้เพราะรัฐมีนโยบายควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์ม ช่วงหน้าร้อนระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายนของภาคใต้ ผลปาล์มจะออกมาน้อยไม่เพียงพอกับความต้องการของโรงสกัด ราคาผลปาล์มระยะนี้จึงแพง ส่วนช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ผลผลิตจะมีมาก ราคาผลปาล์มจะถูกลงตามกลไกตลาด การกำหนดราคาซื้อในแต่ละครั้งนั้น โรงสกัดขนาดใหญ่จะเป็นผู้ดำเนินการประกาศ

ราคาซื้อ ซึ่งผลการสำรวจคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เมื่อปี พ.ศ. 2530 สรุปได้ดังนี้

1. ราคาซื้อผลปาล์มสด โรงงานขนาดใหญ่จะมีจดหมายถึงเจ้าของสวนปาล์มและผู้จัดการสวนปาล์มถึงการเปลี่ยนแปลงราคาซื้อผลปาล์มสดเป็นระยะ ๆ ประมาณ 4-7 วันต่อครั้ง ราคาซื้อเป็นราคาที่โรงงานเป็นผู้ชำระภาษีแทนให้ และมีการแบ่งผลปาล์มสดตามน้ำหนักของทะเลาะและคุณภาพดี-ไม่ดีตามมาตรฐานที่โรงงานกำหนด

2. ราคาผลปาล์มสดมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มโรงงานและระหว่างจังหวัด โรงงานขนาดเล็กจะรับซื้อผลปาล์มในราคาสูงกว่าโรงงานขนาดใหญ่ เนื่องจากจะรับซื้อผลปาล์มร่วงที่เฉาะแล้วจากเกษตรกร ซึ่งมีราคาสูงกว่า เนื่องจากมีค่าแรงงานสำหรับเฉาะผลปาล์มเพิ่มเข้ามา ทำให้ราคาผลปาล์มที่โรงงานขนาดเล็กซื้อมีราคาสูงกว่าผลปาล์มที่โรงงานขนาดใหญ่

ช่วงที่ขาดแคลน เกษตรกรจะขายผลปาล์มได้ราคาสูงกว่าราคาที่ประกาศไว้หน้าโรงงาน เพราะแต่ละโรงงานต้องแย่งซื้อผลปาล์มเพื่อจูงใจให้ชาวสวนมาขายผลปาล์มสดให้กับโรงสกัดตนเอง ทั้งนี้เนื่องจากนโยบายการจำกัดการนำเข้า ทำให้ปริมาณอุปทานในประเทศมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในประเทศ

น้ำมันปาล์มดิบ การรับซื้อผลปาล์มสดจะแตกต่างกันไปตามโรงสกัด โดยโรงสกัดขนาดเล็กจะรับซื้อผลปาล์มทั้งทะเลาะ ส่วนโรงสกัดมาตรฐานจะซื้อกับเกษตรกรโดยตรง หรือซื้อผ่านพ่อค้าคนกลางก็ได้ ซึ่งโรงงานสกัดน้ำมันขนาดเล็ก จะรับซื้อผลปาล์มสดราคาที่สูงกว่า แต่ขายน้ำมันปาล์มดิบหีบรวมหรือน้ำมันผสมได้ในราคาที่ต่ำกว่าโรงงานสกัดขนาดใหญ่ เนื่องจากต้นทุนการผลิตของโรงงานขนาดเล็กต่ำกว่าโรงงานขนาดใหญ่ และโรงงานขนาดเล็กใช้วิธีการสกัดน้ำมันแบบหีบรวม ซึ่งทำให้มีกากผลพลอยได้ที่นำไปทำอาหารสัตว์ได้ในราคากิโลกรัมละ 1.50-2.30 บาท ผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบที่สกัดยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ การแข่งขันกันระหว่างโรงสกัดด้วยกันเองจึงไม่รุนแรง ประกอบกับเทคโนโลยีการผลิตที่ไม่เหมือนกันของโรงงานขนาดใหญ่และเล็ก ทำให้คุณภาพน้ำมันปาล์มดิบที่สกัดออกมาแตกต่างกัน น้ำมันปาล์มดิบของโรงงานขนาดเล็กเป็นน้ำมันผสมระหว่างเนื้อปาล์มและเมล็ดในปาล์ม ซึ่งเหมาะกับการนำไปใช้ผลิตสบู่จึงมีตลาดเฉพาะ แต่หากปริมาณน้ำมันปาล์มดิบมีเพียงพอหรือใกล้เคียงกับความต้องการ

อำนาจของโรงงานสกัดจะลดลงเพราะต้องการแข่งขันขายน้ำมันดิบให้หมด การแข่งขันของโรงงานสกัดจะมีผลดีต่อคุณภาพน้ำมันดิบ กล่าวคือ โรงงานขนาดเล็กหรือโรงงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ จะถูกบังคับให้จำเป็นต้องปิดกิจการลง หรือมีฉะนั้นก็ต้องปรับกระบวนการผลิตใหม่ จึงจะคงอยู่ในอุตสาหกรรมต่อไปได้

น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ การรับซื้อน้ำมันปาล์มดิบของโรงกลั่นจะซื้อจากโรงสกัดโดยตรง และการจัดซื้อจะกระจายกันไป ตลาดรับซื้อของน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์มี 2 กลุ่มใหญ่ คือ ใช้ในครัวเรือน และโรงงานอุตสาหกรรม กลุ่มใช้ในครัวเรือนนั้น ทางโรงกลั่นจะบรรจุใส่ขวดพลาสติกหรือปี๊ป โดยขวดพลาสติกมุงขายในเมืองใหญ่ ๆ ส่วนปี๊ปจะจำหน่ายไปยังชนบทห่างไกล หรือร้านอาหารและภัตตาคาร สำหรับผู้ซื้อที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมนั้น แบ่งเป็นอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่อาหาร อันได้แก่ อุตสาหกรรมนมข้นหวานและนมข้นจืด อุตสาหกรรมครีมเทียม อุตสาหกรรมบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป อุตสาหกรรมอาหารว่างและขนมขบเคี้ยว อุตสาหกรรมมาการีนและเนยขาว เป็นต้น โรงงานกลั่นจะบรรจุเป็นแท่งก้นขนาด 12.5 กิโลกรัม โดยปกติแล้วโรงกลั่นใหญ่จะจำหน่ายสินค้าโดยตรงให้กับผู้ซื้อ ส่วนอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่อาหาร เป็นการใช้กรดไขมันอิสระ (Palm Fatty Acid Distilled--PFAD) มาใช้ เช่น กรดลอริกใช้เป็นเรซินสำหรับอุตสาหกรรมสี กรดปาล์มมิติกใช้นำไปเลี้ยงเชื้อรา ซึ่งใช้เป็นยาปฏิชีวนะ กรดเลอิกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ กรดสเตียริกใช้ผลิตเครื่องสำอางและสบู่เด็ก เป็นต้น โดยโรงกลั่นในฐานะผู้ขายน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ให้กับผู้บริโภครวมและอุตสาหกรรมอื่น ๆ ก่อนข้างมีอิทธิพลในการกำหนดราคาเพราะจำนวนผู้ขายน้อยราย ในขณะที่ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของผู้ซื้อกลุ่มต่าง ๆ เป็นต้นว่า กลุ่มน้ำมันปาล์มปรุงอาหาร น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสำเร็จรูปและของขบเคี้ยว และกลุ่มผู้ซื้อที่ใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มไปผลิตสินค้าอื่นค่อนข้างสูง เนื่องจากน้ำมันทดแทนชนิดอื่น ๆ จึงเห็นได้ว่า ปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกำหนดความต้องการใช้น้ำมันปาล์ม คือ ราคาขายของน้ำมันปาล์ม และความไม่แน่นอนของอุปทาน

ความสามารถในการแข่งขันของประเทศผู้ส่งออก

ความสามารถในการแข่งขันของประเทศมาเลเซีย

วิจิตร ว่องวารีทิพย์ (2539, หน้า 53-57) อธิบายว่า ครั้งแรกที่ปาล์มน้ำมันได้เริ่มปลูกในมาเลเซียปี พ.ศ. 2418 เพื่อใช้ในการประดับตกแต่ง ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 2460 จึงหันมาปลูกเชิงพาณิชย์ โดยมีภาคเอกชนมีบทบาทต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ทำให้ผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ และในปัจจุบันมาเลเซียเป็นผู้ผลิตและผู้ส่งออกรายใหญ่ของโลก โดยอุตสาหกรรมของมาเลเซียเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และมีการดำเนินการแบบแนวตั้ง (vertical integration) ซึ่งช่วยลดต้นทุนการผลิตได้มาก กล่าวคือ ผู้ผลิตรายหนึ่งมีทั้งกิจการต้นน้ำ (upstream) และปลายน้ำ (downstream) อาจจะเป็นไปในรูปแบบของการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (backward linkage) อันประกอบด้วย สวนปาล์ม โรงสกัดจนถึงการผลิตปุ๋ยและเคมีเกษตร หรือการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (forward linkage) ประกอบด้วย โรงกลั่นและโรงงานผลิตส่วนที่เป็นผลพลอยได้จาก การกลั่น รวมถึงการผลิตไข่และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เช่น สบู่ วนาสปาดี มาการีน นอกจากนี้ โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่มีความพร้อมและการขนส่งครั้งละจำนวนมาก ๆ ทำให้ค่าใช้จ่ายถูกลงอีก กล่าวคือ ความสำเร็จของมาเลเซียเกิดขึ้นเพราะความริเริ่มของผู้ผลิตเอกชนก่อน ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยเพื่อเพิ่มและยกคุณภาพผลผลิตหรือการคิดค้นในการนำน้ำมันปาล์มไปใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เป็นต้น แล้วรัฐบาลเป็นผู้ส่งเสริมภายหลัง และด้วยเหตุนี้เอง อุตสาหกรรมจึงกลายเป็นอุตสาหกรรมสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของมาเลเซีย

สำหรับการค้าต่างประเทศ ซึ่งในตลาดโลก มาเลเซียอยู่ในฐานะของผู้ผลิตและผู้ส่งออกรายใหญ่ที่สุดในโลก มีประเทศที่ซื้อน้ำมันปาล์มรายสำคัญของมาเลเซีย คือ ปากีสถาน รองลงมา ได้แก่ จีน สิงคโปร์ และญี่ปุ่น น้ำมันปาล์มที่ประเทศต่าง ๆ สั่งเข้าส่วนใหญ่ ได้แก่ น้ำมันปาล์ม RBD น้ำมันปาล์มโอเลอินและไฮสเตียรีน นโยบายของรัฐบาลมาเลเซียทั้งด้านการผลิต การส่งเสริมการลงทุน การตลาด ทำให้มาเลเซียมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง ดัชนีความสามารถ ได้แก่ ต้นทุนการผลิตต่ำในขณะที่ผลผลิตสูง โดยเฉพาะผลผลิตสวนปาล์มขนาดใหญ่ของเอกชนมีผลผลิตต่อไร่สูงถึง 3.2 ตัน และการที่ราคาในตลาดโลกใช้ราคาปาล์มมาเลเซียเป็นเกณฑ์ และมีปัจจัยที่กำหนด

ความสามารถ ได้แก่ สภาพธรรมชาติของมาเลเซียซึ่งเหมาะสมที่สุดกับปาล์มน้ำมัน การริเริ่มและให้ความสนใจในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มอย่างต่อเนื่อง การวิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน เป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับผู้ผลิตรายอื่น ๆ นโยบายของรัฐที่ส่งเสริมอุตสาหกรรมนี้อย่างเต็มที่ เช่น เพิ่มพื้นที่เพาะปลูก บุกเบิกตลาดใหม่ ๆ ลดต้นทุนโดยการไม่เก็บภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบ เป็นต้น

ความสามารถในการแข่งขันของไทย

วิจิตรา ว่องวาริทิพย์ (2539, หน้า 75-81) อธิบายว่า ความเสียเปรียบของไทยในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มประการสำคัญ อยู่ที่ต้นทุนการผลิตสูงและผลผลิตต่อไร่ต่ำ เมื่อเทียบกับมาเลเซียหรืออินโดนีเซีย ทั้งนี้การผลิตน้ำมันปาล์มจะมีความสัมพันธ์กับโรงสกัดและสวนปาล์มเป็นอย่างยิ่ง เช่น กรณีที่ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ของไทยสูงกว่าประเทศเพื่อนบ้าน ก็เพราะโรงงานไทยผลิตสินค้าได้ไม่เต็มกำลังการผลิตของโรงงาน ดังนั้น ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยจึงสูง ทั้งหมดนี้เนื่องจากวัตถุดิบมีไม่พอป้อนโรงงาน โดยมีปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขัน ได้แก่ ธรรมชาติ และปัจจัยการผลิต

สำหรับส่วนของธรรมชาติ ในเรื่องของน้ำฝน ปกติปาล์มน้ำมันจะชอบความชุ่มชื้น ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศเฉลี่ยในรอบปีไม่ควรต่ำกว่าร้อยละ 75 และที่สำคัญที่สุด คือ ปริมาณน้ำฝน ปาล์มเป็นไม้ยืนต้นที่ต้องการน้ำทุกวันเพื่อการเจริญเติบโต ถ้าขาดน้ำ การเจริญเติบโตจะหยุดชะงัก นอกจากนั้นการกระจายของน้ำฝนควรสม่ำเสมอและต้องไม่มีวันขาดน้ำเกิน 60 วัน ในเอเชีย เขตอากาศที่เหมาะสมแก่การปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ช่วงตั้งแต่ภาคใต้ของไทยลงไปถึงบริเวณปาปัวนิวกินี มาเลเซียและอินโดนีเซียได้รับน้ำฝนเต็มที่ ผลผลิตปาล์มสดของประเทศทั้งสองจึงสูง แต่ภาคใต้ของไทยเป็นช่วงแรก ๆ ของเขตอากาศนี้ การกระจายของน้ำฝนจึงไม่สม่ำเสมอและมากน้อยแตกต่างกันไปตามพื้นที่ พื้นที่ส่วนใหญ่ปริมาณน้ำฝนจะน้อยกว่าความต้องการของต้นปาล์มมาก

ความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่จะต้องพิจารณา เพื่อให้ได้ผลผลิตสูง โดยทั่วไปดินที่มีศักยภาพในการปลูกปาล์มได้ผลดีจะต้องมีคุณสมบัติ 4 ประการ คือ เนื้อดิน (texture) ปริมาตรของกรวดหรือก้อนหิน (gravel & stones)

ความสามารถในการซึมซับน้ำของดิน (drainage) และองค์ประกอบทางเคมีของดิน (chemical status) ดินบางแห่งทางภาคใต้ของไทยเป็นดินลูกรัง ดินพรุลึก ระบายน้ำไม่ดี หรือบางที่มีทรายจัด เช่น ดินที่อำเภอท่าแซะ และปะทิว จังหวัดชุมพร เป็นต้น

ส่วนคุณสมบัติของดินที่เหมาะสมกับการปลูกปาล์มนั้น เมื่อใช้ระบบจำแนกของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา ในยุคต้น ๆ เป็นเกณฑ์ ได้แก่ ดินประเภทแลตโทโซล ดินตะกอนน้ำพัดพาหรือดินลูกรัง (ดินลูกรังที่มีระดับน้ำใต้ดินตื้น ซึ่งหากขบวนการเกิดลูกรังไม่รุนแรงเกินไป จะมีลักษณะใกล้เคียงกับดินแลตโทโซลมาก) ซึ่งดินที่มาเลเซียและอินโดนีเซียจะมีลักษณะเช่นนี้ นอกจากนี้ดินที่อินโดนีเซียจะมีความอุดมสมบูรณ์กว่ามาก เนื่องจากได้แร่ธาตุจากลาวาภูเขาไฟ

การจัดการ ลักษณะการดำเนินงานกิจการของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มไทย ผู้ผลิตแต่ละระดับเป็นคนละเจ้าของกัน ทำให้การควบคุมปัจจัยการผลิตทำได้ยาก และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ต้นทุนการผลิตของไทยสูง แม้จะมีโรงสกัดใหญ่ ๆ ในไทยบางโรงที่มีสวนปาล์มเป็นของตัวเอง เช่น สหอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม เอบีโกวิจิตรภัณฑ์ปาล์ม-ออยล์ เป็นต้น แต่ผลผลิตปาล์มสดจากสวนของบริษัทเหล่านี้สามารถป้อนโรงสกัดได้เพียงครึ่งหนึ่งของความต้องการเท่านั้น ที่เหลือโรงสกัดจะต้องรับซื้อปาล์มสดจากเกษตรกรรายย่อย การควบคุมปัจจัยการผลิตของโรงสกัดคือ ผลปาล์มสดจึงเป็นไปได้ยาก อย่างไรก็ตาม สวนของเอกชนมีการจัดการที่ดีได้ เนื่องจากมีความสามารถพอที่จะว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญสวนปาล์มของมาเลเซียมาช่วยจัดการสวนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้ เช่น การวิเคราะห์ใบและดินเพื่อวิเคราะห์ดินปาล์มว่าต้องการธาตุอาหารใดเพิ่มบ้าง การเก็บเกี่ยวผลปาล์มในช่วงเวลาที่เหมาะสม และการทำระบบน้ำหยด เป็นต้น

สำหรับเกษตรกรรายย่อยขาดการจัดการสวนที่ดี เนื่องจากขาดทุนทรัพย์ที่จะลงทุนระบบน้ำ การวิเคราะห์ใบและดิน รวมทั้งการขาดความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลรักษา ทำให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ ปกติปาล์มน้ำมันจะมีช่วงเวลาตัดประมาณ 10 วันเท่านั้น ซึ่งหากตัดผลปาล์มเร็วเกินไป ปาล์มยังอ่อนอยู่จะให้น้ำมันน้อย แต่ถ้าทิ้งจนปาล์มสุกเกินไปจึงค่อยตัด จะมีกรดไขมันอิสระสูง โดยแท้จริงแล้วเกษตรกรทราบดีว่าควรตัดปาล์มช่วงเวลาใดจึงจะเหมาะสม แต่มีปัจจัยอื่นเป็นเหตุให้เกษตรกรเร่งหรือชะลอการเก็บเกี่ยวผลของตน เช่น ราคาผลปาล์มน้ำมันที่สูงหรือต่ำเพราะราคาผลปาล์มน้ำมันมักขึ้น ๆ ลง ๆ

ดังนั้น ถ้าราคาผลปาล์มสูง เกษตรกรจะรีบตัดผลปาล์มโดยบางทะลายอาจจะยังไม่สุกดี หรือสาเหตุหนึ่งที่ทำให้คุณภาพผลปาล์มไม่ดี ก็เพราะช่วงใดที่ผลปาล์มออกน้อยชาวสวน จะเก็บรวบรวมผลปาล์มสดไว้หลาย ๆ วันก่อนจึงค่อยเข้าโรงสกัดเพื่อประหยัดค่าขนส่ง แต่การทำเช่นนี้ทำให้กรดไขมันอิสระเพิ่มสูงกว่าร้อยละ 5 ทั้งหมดนี้ทำให้น้ำมันปาล์มดิบ ที่สกัดออกมามีคุณภาพไม่ดี

พันธุ์ปาล์มน้ำมันมีอยู่ 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ DURA พันธุ์ Pisifera และพันธุ์ Tenera ซึ่งเป็นพันธุ์ผสมระหว่างพันธุ์คูราและพ่อพันธุ์ฟิสิเฟอรา ที่มาเลเซียเป็นผู้พัฒนามานานและถือว่าเป็นพันธุ์ปาล์มที่ดีที่สุดเพราะมีกะลาบาง (0.5-4 มิลลิเมตร) และมีน้ำมันต่อทะลาย ร้อยละ 22-25.5 พันธุ์ปาล์มที่ไทยใช้ส่วนใหญ่ คือ คูราและฟิสิเฟอรา ไทยเราเคยลักลอบ นำเมล็ดพันธุ์เทนอราจากมาเลเซียมาปลูกบ้าง แต่เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวที่มีดอกตัวผู้กับดอกตัวเมียอยู่ในต้นเดียวกัน เมล็ดพันธุ์จะใช้ได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น มิฉะนั้นจะกลายพันธุ์ สำหรับการวิจัยทางชีวะเกี่ยวกับพันธุ์ปาล์มในประเทศไทยเริ่มต้นเมื่อปี พ.ศ. 2528 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวน จังหวัดสุราษฎร์ธานี แต่การวิจัยนี้คงต้องรออีกระยะยาวจึงจะปรากฏผล อย่างไรก็ตาม แม้พันธุ์จะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลกับผลผลิต แต่มิใช่สาเหตุหลักที่ทำให้สวนปาล์มไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันต่ำตามที่หลายคนเข้าใจ เรื่องพันธุ์ปาล์มจึงไม่ใช่ปัญหาใหญ่

นอกจากนี้การที่มาเลเซียกำหนดให้น้ำมันปาล์มเป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศ จึงมีการวางแผนลดต้นทุนทุกชนิดและเพิ่มผลผลิตให้ได้สูงสุด ในขณะที่ไทยมีปัญหาเรื่องราคาปุ๋ยเคมีแพงมาก ซึ่งในแต่ละปีชาวสวนปาล์มขนาดเล็ก (ไม่เกิน 50 ไร่) จะให้ปุ๋ยตามที่ตนเห็นว่าเหมาะสม เกษตรกรไทยจึงใช้โดยไม่มีการวิเคราะห์ใบและดินก่อน ทำให้การใส่ปุ๋ยในบางครั้งไม่มีประสิทธิภาพ ผลผลิตจึงต่ำ

การจะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของไทย ที่สำคัญควรแก้ไขเรื่องการจัดการสวนและน้ำเป็นสำคัญ โดยอาจเชิญผู้เชี่ยวชาญการจัดการสวนปาล์มมาเป็นที่ปรึกษา อย่างที่บริษัทเอกชนหลายแห่งปฏิบัติอยู่ขณะนี้ แม้ว่าจะเป็นการลงทุนที่ค่อนข้างสูง แต่ในระยะยาวแล้ว คนไทยจะได้เรียนรู้ระบบการดูแลสวนปาล์มที่ดีและสามารถจัดการเองต่อไปได้ รวมทั้งยังได้ประโยชน์ในเรื่องวิทยาการใหม่ ๆ เช่น การให้น้ำและปุ๋ยให้ได้ประสิทธิผล การใช้วัตถุคิบในสวนปาล์มไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น ๆ

ปัญหาของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มไทย

วิจิตรา ว่องวาริทิพย์ (2539, หน้า 81- 82) อธิบายว่า สวนปาล์มของไทยมีปัญหาทั้งด้านฝน ที่ดิน พันธุ์ และการจัดการ ทำให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำและส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยสูง สำหรับปัญหาเรื่องการจัดการสวนปาล์มและเรื่องพันธุ์นั้น สามารถแก้ไขได้ไม่ยากนัก แต่ความเหมาะสมทางธรรมชาติไม่ว่าจะเป็นเรื่องฝน ความชื้น หรือสภาพที่ดิน เป็นสิ่งที่ทำให้การผลิตในสวนปาล์มของไทยเสียเปรียบมาเลเซียและอินโดนีเซียมาก ผลผลิตต่อไร่ของไทยจึงต่ำกว่ามาเลเซียถึงประมาณร้อยละ 30-35 ของผลผลิตมาเลเซีย อย่างไรก็ตาม การคุ้มครองชาวสวนปาล์มโดยมาตรการห้ามนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบ มีผลให้ราคาผลปาล์มสดในประเทศสูงขึ้นกว่าความเป็นจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงหน้าแล้งที่อุปสงค์มีมากกว่าอุปทาน

ดังนั้น การคุ้มครองจึงมีผลให้เกษตรกรจำนวนมากตัดสินใจหันมาปลูกปาล์มแทนการปลูกยางพารา ทั้ง ๆ ที่ไทยมีต้นทุนการปลูกปาล์มสูงกว่าเพื่อนบ้านมาก

จากลักษณะของผู้ผลิตทั้งสวนปาล์ม โรงสกัด และโรงกลั่น จะเห็นได้ว่า โดยตัวของโรงสกัดและโรงกลั่น แม้ต้นทุนจะสูงแต่สามารถปรับปรุงให้ต้นทุนการผลิตลดลงได้ หากมีภาวะการแข่งขันบีบคั้น โรงสกัดและโรงกลั่นจะมีประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิตที่สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตประเทศอื่น ๆ ได้ จะมีปัญหาบ้างในโรงสกัดแบบหีบรวมซึ่งจะใช้วิธีแย่งผลปาล์มให้สุกก่อน ทำให้ได้น้ำมันดิบคุณภาพต่ำ เนื่องจากสกปรกและมีกรดไขมันอิสระสูง แต่เหตุที่โรงสกัดแบบหีบรวมยังสามารถอยู่และขายได้ราคาค่อนข้างดี ก็เพราะมีตลาดเฉพาะของตนเองอยู่นั่นคือ โรงงานสบู่ อย่างไรก็ตาม หากมีการแยกสกัดเป็นน้ำมันจากเมล็ดในและน้ำมันจากเปลือกนอก มูลค่าน้ำมันปาล์มดิบที่ได้จะสูงกว่าน้ำมันปาล์มดิบหีบรวม

สาเหตุที่ทำให้โรงสกัดขนาดใหญ่และโรงกลั่นมีต้นทุนการผลิตสูงกว่าประเทศเพื่อนบ้านอยู่ขณะนี้ เป็นเพราะวัตถุดิบต้นน้ำ ซึ่งก็คือ ผลปาล์มสดมีราคาแพง เนื่องจากประสิทธิภาพการผลิตผลปาล์มสดของไทยส่วนใหญ่ยังต่ำมาก ประกอบกับโรงงานไม่สามารถซื้อน้ำมันปาล์มจากต่างประเทศได้

นอกจากนั้น คุณภาพน้ำมันปาล์มดิบที่มาจากโรงงานไม่ได้มาตรฐาน เนื่องจากเป็นโรงสกัดแบบบีบรวมทั้งเปลือกและเมล็ดใน โรงกลั่นจึงต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเพื่อฟอกและแยกน้ำมันจากเมล็ดในออกจากน้ำมันจากเปลือก สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้ต้นทุนการผลิตของไทยสูงมาก

ผลกระทบจากเขตการค้าเสรีอาเซียน

วิจิตรา ว่องวาริทิพย์ (2539, หน้า 83-84) อธิบายว่า การประชุมสุดยอดอาเซียนครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 27-28 มกราคม พ.ศ. 2535 ที่สิงคโปร์ มีการทำข้อตกลงในแผนอัตราภาษีศุลกากรร่วมที่เท่าเทียม (Common Effective Preferential Tariff--CEPT) โดยจะครอบคลุมสินค้าทุกอย่างยกเว้นสินค้าเกษตร แผน CEPT นี้เริ่มดำเนินการนับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2536 เป็นต้นไป ซึ่งจะแบ่งเป็น 2 รายการ ได้แก่ รายการสินค้าภายใต้แผนลดภาษีปกติ (normal track) และรายการสินค้าภายใต้แผนเร่งลดภาษี (fast track) สำหรับรายการใน Fast Track นั้นมี 15 รายการ และอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มถูกนำแผน Fast Track โดยมาเลเซีย

ข้อปฏิบัติลดภาษีตามแผน Fast Track ก็คือ สินค้าใดที่มีอัตราภาษีนำเข้าต่ำกว่าร้อยละ 20 จะต้องลดให้เหลือร้อยละ 0-5 ภายในเวลา 8 ปี โดยสิ้นสุดในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2544 หากพิจารณาอัตราภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มในปัจจุบัน พบว่า ประเทศที่ปราศจากกำแพงภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์ม ได้แก่ บรูไน และสิงคโปร์ ในขณะที่ฟิลิปปินส์และไทยมีภาษีนำเข้าถึงร้อยละ 32.5 และ 1.32-2.50 บาทต่อลิตร ตามลำดับ ผลที่เกิดขึ้นแก่อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในอาเซียน คือ ถ้าต้องการลดภาษีตามแผนให้เหลือร้อยละ 0-5 จริง ประเทศผู้ผลิตที่มีความได้เปรียบเทียบ (comparative advantage) อย่างมาเลเซียและอินโดนีเซีย จะสามารถขยายการส่งออกไปยังประเทศสมาชิกได้อย่างเสรี ปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์มของประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซียก็จะเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก ในทางตรงกันข้าม ประเทศสมาชิกอาเซียนใดที่มีประสิทธิภาพการผลิตน้ำมันปาล์มต่ำก็จะนำเข้าสินค้าที่มีประสิทธิภาพ การผลิตที่ดีกว่าเข้ามาแทน เนื่องจาก AFTA ดำเนินการ

ลุล่วงแล้วอัตราภาษีนำเข้าจะต่ำมากหรือไม่มีเลย รวมทั้งมาตรการกีดกันที่ไม่ใช่ภาษี-
ศุลกากรอื่น ๆ ก็จะต้องถูกยกเลิกไปด้วย

อย่างไรก็ตาม ในข้อตกลง AFTA ได้เปิดโอกาสให้ประเทศสมาชิกสามารถมี
รายการสินค้าสงวนสิทธิ์ (exclusion list) ได้ชั่วคราวภายในระยะเวลา 8 ปี ซึ่งหลังจาก
วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2543 แล้ว จะต้องนำสินค้าสงวนสิทธิ์เหล่านั้นมาทบทวนใหม่
(มาตราที่ 2 (3) ของข้อตกลง CEPT) ดังนั้น ประเทศที่เสียเปรียบด้านการผลิต เช่น ไทย
และฟิลิปปินส์ จึงได้นำน้ำมันปาล์มพิกัด HS 1511.10 และ 1511.90 เข้าในรายการสินค้า
สงวนสิทธิ์ชั่วคราว แต่จากการประชุมของคณะรัฐมนตรีอาเซียนในเดือนกันยายน
พ.ศ. 2537 มติที่ประชุมได้ให้แผนการลดภาษีเร็วขึ้นจากเดิม 15 ปี เหลือ 10 ปี เพื่อให้
สอดคล้องกับแผนการลดภาษีภายใต้ข้อตกลงรอบอุรุกวัย ดังนั้น รายการสินค้าสงวนสิทธิ์
จึงมีระยะเวลาสั้นลงด้วย นั่นหมายความว่า ไทยจะต้องเริ่มต้นลดภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์ม
ก่อนปี พ.ศ. 2544 ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมากต่อเกษตรกรและอุตสาหกรรมน้ำมัน-
ปาล์ม ไปอยู่ในรายการยกเว้นชั่วคราว (exclusion list) ซึ่งหมายความว่า ผู้ผลิตภายใน
ประเทศ ยังคงได้รับการคุ้มครองไปอีก 8 ปี จนถึงปี พ.ศ. 2544 ต่อมามีนำรายการสินค้า
ใน Exclusion List มาทบทวนกันใหม่ โดยผลจากการทบทวน คือ น้ำมันปาล์มถูกนำเข้า
ไปอยู่ในกลุ่มสินค้า Normal Track สามารถยืดระยะเวลาการลดภาษีนำเข้าไปอีก 10 ปี
ซึ่งวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ที่ผ่านมาประเทศไทยเริ่มลดภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มให้
เหลือร้อยละ 0 ตามข้อตกลงของเขตการค้าเสรีอาเซียน ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมาก
ต่อเกษตรกรและอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม

ผลของการลดภาษีการนำเข้าต่อราคาน้ำมันปาล์ม

วิจิตรา ว่องวาริทิพย์ (2539, หน้า 84-85) อธิบายว่า หลังจากน้ำมันปาล์มพ้น
ระยะเวลาการอยู่ในรายการสินค้ายกเว้นชั่วคราว (exclusion list) คือ ปี พ.ศ. 2544 แล้ว
ประเทศไทยได้เสนอให้น้ำมันปาล์มเป็นสินค้ายกเว้นถาวร (permanent exclusion) แต่
ไม่ประสบผลสำเร็จ จึงยอมรับอีกข้อเสนอ คือ ต้องขอยมน้ำมันปาล์มเข้าไปอยู่ในกลุ่ม
รายการ Normal Track ซึ่งจะต้องปฏิบัติตามข้อตกลงอาฟต้า กล่าวคือ ต้องลดอัตราภาษี

นำเข้าให้เหลือร้อยละ 0-5 ในปี พ.ศ. 2551 และที่สำคัญ คือ ไทยต้องยกเลิกมาตรการห้ามนำเข้าโดยเด็ดขาด

จากนโยบายห้ามนำเข้าน้ำมันปาล์มไทยเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2528 ทำให้ผู้บริโภคต้องซื้อน้ำมันปาล์มที่ผลิตจากภายในประเทศแต่เพียงอย่างเดียว ยกเว้นช่วงที่เกิดความขาดแคลนเท่านั้นจึงจะนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้มีผลต่ออุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์ม กล่าวคือ การคุ้มครองทำให้ต้นทุนการขายน้ำมันปาล์มภายในประเทศต้องแพงตามไปด้วย หลังจากที่หมดยกเว้นระยะเวลาที่คุ้มครองชั่วคราวภายใต้ Exclusion List ไทยต้องค่อย ๆ ลดภาษีการนำเข้าน้ำมันปาล์มซึ่งจะมีผลให้ราคาน้ำมันภายในประเทศลดลง โรงกลั่นในฐานะผู้บริโภคและบริษัทจัดจำหน่ายต่าง ๆ ย่อมนำเข้าน้ำมันปาล์มจากมาเลเซียเป็นที่แน่นอน ซึ่งเดิมมีการกำหนดให้จำนวนปีของ Exclusion List เป็น 8 ปี และ Normal Track เป็น 15 ปี ต่อมาความพยายามที่ต้องการให้ AFTA บรรลุผลสำเร็จโดยเร็ว ทำให้มีการลดจำนวนปีของสินค้าใน Exclusion List และใน Normal Track เป็น 5 ปี และ 10 ปี ตามลำดับ แสดงว่าประเทศไทยต้องลดภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มให้เหลือร้อยละ 0 เร็วขึ้นถึง 5 ปี ซึ่งเกิดผลกระทบกับเกษตรกรสวนปาล์มน้ำมันและอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มอย่างมาก

ผลกระทบต่อการผลิต การบริโภค และการนำเข้า

วิจิตรา ว่องวาริทิพย์ (2539, หน้า 89-94) อธิบายว่า ผลกระทบของการลดภาษีนำเข้าภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียนต่อโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มและโรงกลั่นน้ำมันปาล์มโดยตรง โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มจะได้รับผลกระทบมากที่สุด เพราะประการแรกปริมาณผลผลิตปาล์มสดจะลดลงถึงเกือบ 5 แสนตันต่อปี โรงงานหลายแห่งอาจจะต้องปิดตัวลงเพราะไม่มีวัตถุดิบป้อนโรงงาน และโรงงานที่ตั้งอยู่ในจังหวัดที่มีต้นทุนการปลูกปาล์มสูงต้องปิดกิจการก่อนโรงงานอื่น ๆ การลดภาษีน้ำมันปาล์มจะทำให้ราคาน้ำมันปาล์มดิบทะลักเข้าสู่ประเทศ ดังนั้น หากโรงสกัดน้ำมันปาล์มมีต้นทุนการสกัดสูงกว่าโรงงานของมาเลเซีย ก็จะต้องหาทางลดต้นทุนการผลิตหรืออาจต้องยกเลิกกิจการไป คาดว่าโรงสกัดประเภทนี้รวมจะถูกผลกระทบมากที่สุด เพราะมีประสิทธิภาพการผลิตต่ำ

สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปาล์มอาจไม่ได้รับผลกระทบทางลบ เพราะสามารถซื้อน้ำมันดิบจากต่างประเทศมากลั่น แทนการซื้อภายในประเทศที่มีจำนวนน้อยลง ทั้งนี้ เพราะตลาดครัวเรือนยังนิยมซื้อสินค้าบางตรา แม้จะมีน้ำมันบริสุทธิ์เข้ามาตีตลาดมากขึ้น แต่ผู้นำเข้าคงต้องลงทุนโฆษณาสร้าง Brand Name และสร้างเครือข่ายการตลาดใหม่ ซึ่งคงจะเสียเปรียบผู้ผลิตที่มี Brand Name อันเป็นที่นิยมอยู่ก่อนแล้ว อย่างไรก็ตาม ในตลาดโรงงานอาหารหรือตลาดภัตตาคาร (ผู้ใช้จ่ายใหญ่) ผู้ผลิตในประเทศจะต้องประสบกับภาวะของการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นจากน้ำมันนำเข้า ดังนั้น โรงกลั่นจะต้องหาทางลดต้นทุนการผลิตและต้นทุนการตลาดลงอีก ขณะนี้โรงงานน้ำมันพืชบางแห่งก็เริ่มขยายกิจการในลักษณะ Vertical Integration เพื่อเตรียมรับมือกับคู่แข่งจากต่างประเทศภายหลังการลดภาษีการนำเข้าน้ำมันปาล์ม นอกจากนี้การที่ไทยสามารถนำเข้าน้ำมันปาล์มโดยเสรี จะทำให้อุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่ต้องใช้น้ำมันปาล์มได้รับประโยชน์เพราะต้นทุนวัตถุดิบถูกลง