



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ.....คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม.....

ที่.....วันที่.....14 มีนาคม 2561.....

เรื่อง รายงานผลการไปประชุม/การอบรม/การสัมมนา/การศึกษาดูงาน

เรียน คณบดี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ตามคำสั่ง/หนังสือ/บันทึกข้อความ ที่.....044/2561... ลงวันที่.....6 มีนาคม 2561.....

ให้ข้าพเจ้า.....รศ.ดร.วัชระ เพิ่มชาติ

พร้อมด้วย.....

เดินทางไปประชุม/การอบรม/การสัมมนา/การศึกษาดูงานที่.....โรงแรมรามการ์เด้นส์

เรื่อง.....งานวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยที่มุ่งเป้าตอบสนองความต้องการพัฒนาประเทศ กลุ่มน้ำมันปาล์ม.....

ระหว่างวันที่.....8.....เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ. ...2561... ถึงวันที่.....8.....เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ. ...2561

จัดโดย.....สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) และ เครือข่ายบริหารงานวิจัยแห่งชาติ..

รวมเป็นเวลา.....1.....วัน

อนุมัติให้ใช้งบประมาณ เป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการครั้งนี้ จำนวน.....บาท
(.....)

ไม่ใช้งบประมาณ

ใช้งบประมาณส่วนตัว

บัดนี้ การปฏิบัติหน้าที่ราชการที่ได้รับมอบหมายได้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ข้าพเจ้าขอรายงาน
ผลการไปประชุม/การอบรม/การสัมมนา/การศึกษาดูงาน ดังต่อไปนี้

ในการประชุมฯ มีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 150 คน โดยมี รมต.ช่วยว่าการเกษตรฯ เป็น
ประธานในพิธีเปิด มีกลุ่มเกษตรกรได้รับการคัดเลือกให้รับรางวัลด้านผลงานเด่นเกี่ยวกับกับปาล์มน้ำมัน
จำนวน 15 ราย สำหรับเวทีเสวนาเรื่องการวิจัยเกี่ยวกับน้ำมันปาล์มนั้น มีทั้งตัวแทนภาครัฐและ
ภาคเอกชน ที่ได้ให้ข้อมูลตรงกันเกี่ยวกับความจำเป็นในการทำวิจัยน้ำมันปาล์ม เพราะเป็นพืชเศรษฐกิจ
ของประเทศ ที่เป็นพื้นฐานวัตถุดิบของอุตสาหกรรมหลายประเภท เช่น อุตสาหกรรมอาหาร ยา ผลิตภัณฑ์
เสริมความงาม และพลังงาน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอผลงานวิจัย แบ่งเป็น 3 กรอบวิจัย ดังนี้

กรอบที่ 1 นโยบายและการจัดการปาล์มน้ำมัน

กรอบที่ 2 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตน้ำมันปาล์ม

กรอบที่ 3 การพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูปขั้นสูงและการเพิ่มมูลค่าฯ ขึ้นปลายน้ำ

ข้าพเจ้า จะนำความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ทักษะ หรืออื่นๆ ที่ได้รับในการไปประชุม
การอบรม/การสัมมนา/การศึกษาดูงานในครั้งนี้ มาเพื่อพัฒนางานของหน่วยงาน ดังนี้

ข้าพเจ้าจะนำข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวกับน้ำมันปาล์มและผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมัน มาเผยแพร่ให้
คณาจารย์ในหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลรับทราบ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนโครงการขอทุนวิจัย
ตลอดจนใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้ นศ.ระดับ ป.ตรี สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ใช้ต่อยอดงานวิจัยและแตกแขนง

ในการทำโครงการวิศวกรรมเครื่องกล เช่น ชุดสาธิตการผลิตไบโอดีเซล การใช้กลีเซอรินเป็นวัสดุทดแทนในการทำเทียนไข เป็นต้น

เอกสารที่ได้รับจากการไปราชการ/การอบรมสัมมนา/การศึกษาดูงาน มีดังต่อไปนี้ คือ

1. กระเป๋าเอกสาร จำนวน 1 ใบ
2. เอกสารประกอบการประชุม จำนวน 1 ชุด
3. เอกสารเผยแพร่องค์กร จำนวน 1 ชุด

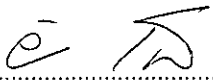
การเผยแพร่ความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ และอื่นๆ แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ

คณาจารย์ในหลักสูตร : จะได้รับการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวกับปาล์ม น้ำมัน และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องต่างๆ

ทีมงานวิจัยภายนอกสถาบัน : ทีมงาน KMITL, ทีมงานบริษัท AES, ทีมงานวิจัย ม.รามคำแหง จะได้รับข้อมูลเชิงลึกงานวิจัยปาล์มน้ำมัน เพื่อนำไปต่อยอดงานวิจัย

นศ.วิศวกรรมเครื่องกล ทั้งภาคปกติและภาคพิเศษ : จะรับทราบการอัปเดตข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปาล์ม น้ำมัน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำโครงการวิศวกรรมเครื่องกล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

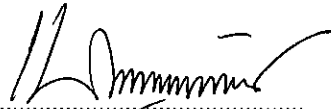
ลงชื่อ..... ผู้รายงาน
(..... ดร.วัชระ เพิ่มชาติ)
ตำแหน่ง.....รองศาสตราจารย์

ความคิดเห็นของหัวหน้าหน่วยงาน

เป็นเอกสารที่ + เกิดประโยชน์ กับ คน ๑ ของในรูปคุณ

Sen. 14/10/20

ลงชื่อ



(ผศ.ดร.เบญจลักษณ์ เมืองมีศรี)

ตำแหน่ง: คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

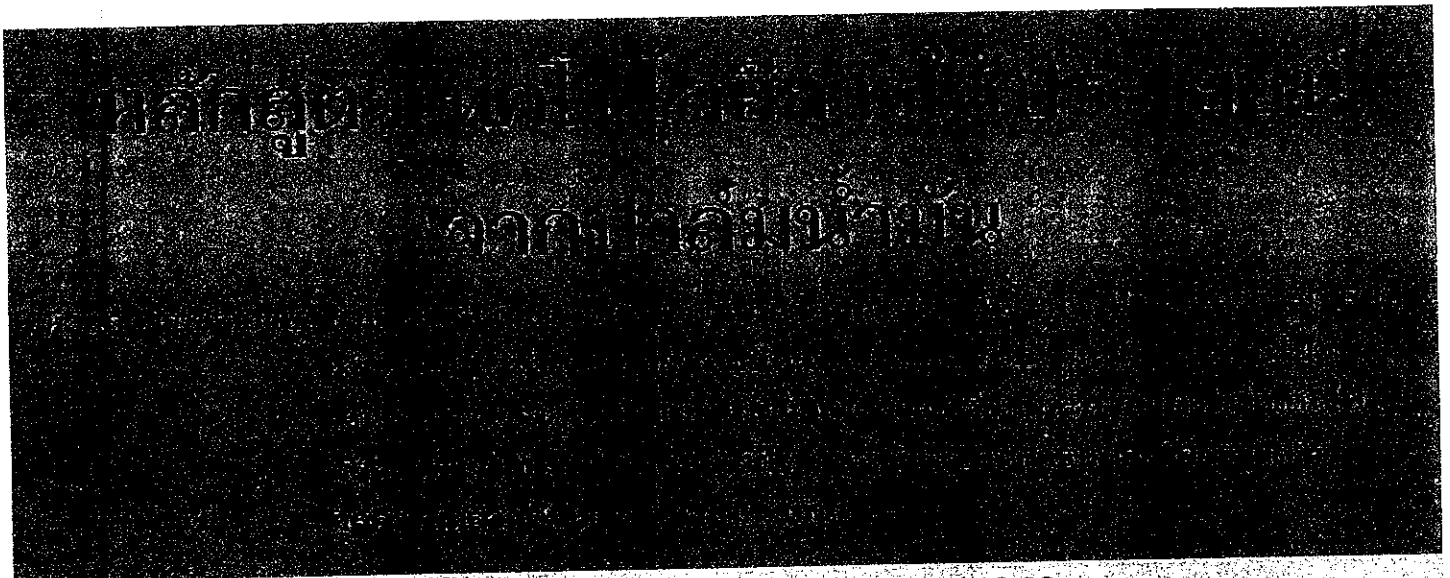
- หมายเหตุ
1. แนบสำเนาประกาศนียบัตร หนังสือสำคัญ หรือหนังสือรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม
สัมมนา/ประชุมทางวิชาการและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม/สัมมนา/ประชุมทาง
วิชาการ ไปกับรายงานฉบับนี้ด้วย
 2. ส่งรายงานพร้อมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องให้คณบดี ภายใน 7 วัน หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม,
ศึกษาหรือดูงาน, ประชุมเชิงปฏิบัติการหรือการสัมมนา
 3. กรณีไปนำเสนอผลงานวิจัย/ผลงานวิชาการ หรือการได้รับการตีพิมพ์ในวารสารต่างๆ
ขอให้จัดส่งไฟล์งาน (Proceeding จากการตีพิมพ์, วารสาร/ปก, เนื้อหาในสวนตีพิมพ์
มายัง e-mail: kannika.sroy@vru.ac.th)

กำหนดการ
การสัมมนา ผลงานวิจัย
ภายใต้แผนงานวิจัยที่มุ่งเป้าตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศ กลุ่มเรื่องปาล์มน้ำมัน
วันที่ 8 มีนาคม 2561 เวลา 08.30 – 16.30 น.
ณ ห้อง แคนทิลเลีย โรงแรมราม่า การ์เด้นส์ กรุงเทพฯ

- 08.30-09.30 น. ลงทะเบียน
- 09.30-09.45 น. พิธีเปิดการสัมมนา
ประธานในพิธีเปิดการสัมมนา
นายวิวัฒน์ ศัลยกำธร รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ผู้กล่าวรายงาน
นางพรรณพิมล ชัญญานุวัตร ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร
- 09.45-10.15 น. บรรยายพิเศษ เรื่อง “เสริมกำลังชาวสวนปาล์ม นำความยั่งยืนสู่อนาคต”
นายวิวัฒน์ ศัลยกำธร รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 10.15-10.25 น. พิธีมอบเกียรติบัตร แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ปาล์มน้ำมัน
นายวิวัฒน์ ศัลยกำธร รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 10.25-10.35 ประธานในพิธี ผู้บริหาร ถ่ายรูปร่วมกัน
- 10.35-11.35 น. การเสวนา เรื่อง “งานวิจัยตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันได้อย่างไร”
นายอิทธิชัย ยศศรี สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
นายมานิต วงษ์สุรีย์รัตน์ สมาคมโรงสกัดน้ำมันปาล์มแห่งประเทศไทย
นายศวามินทร์ ตริยานนท์ สมาคมผู้ผลิตไบโอดีเซล
ศ.ดร.มาลิน อังสุรังสี บริษัท เอสแอนด์เจอนเตอร์ในชั่นแนลเอนเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)
ดำเนินรายการโดย นางสุดารัตน์ เตชะศรีประเสริฐ
- 11.35-12.00 น. 1. การนำเสนอผลงานวิจัย กรอบที่ 1 นโยบายและการจัดการปาล์มน้ำมัน
การจัดทำระบบฐานข้อมูลการผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย
ศ.ดร.ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00-13.20 น. 2. การนำเสนอผลงานวิจัย กรอบที่ 2 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน
การสร้างเครื่องต้นแบบระดับโรงงานเพื่อผลิตแคโรทีนอยด์เข้มข้นจากน้ำมันปาล์มดิบ
รศ.ดร.พัชรินทร์ ระวียัน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 13.20-13.40 น. การออกแบบและพัฒนารถช่วยตัดและเก็บทะลายปาล์มน้ำมันแบบไร้ลูกวิ่งสู่พื้นดิน
ผศ.ดร.ศิริชัย ต่อสกุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนำผลผลิตทางการเกษตร
และอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ขอเชิญท่านผู้สนใจเข้าร่วมรับฟังการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
“ไม่เสียค่าใช้จ่าย”



รุ่นที่ 2: 29-30 มีนาคม 2561 เวลา 08.30 - 16.30

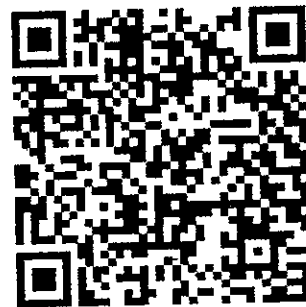
รุ่นที่ 3: 3-4 พฤษภาคม 2561 เวลา 08.30 - 16.30

สถานที่ ห้องประชุมชั้น 9 อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยียางพาราและพอลิเมอร์ชีวภาพ
สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนำผลผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้สนใจสามารถสมัครหรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมผ่านทางออนไลน์ ที่เว็บไซต์: <http://kapi.ku.ac.th/course>



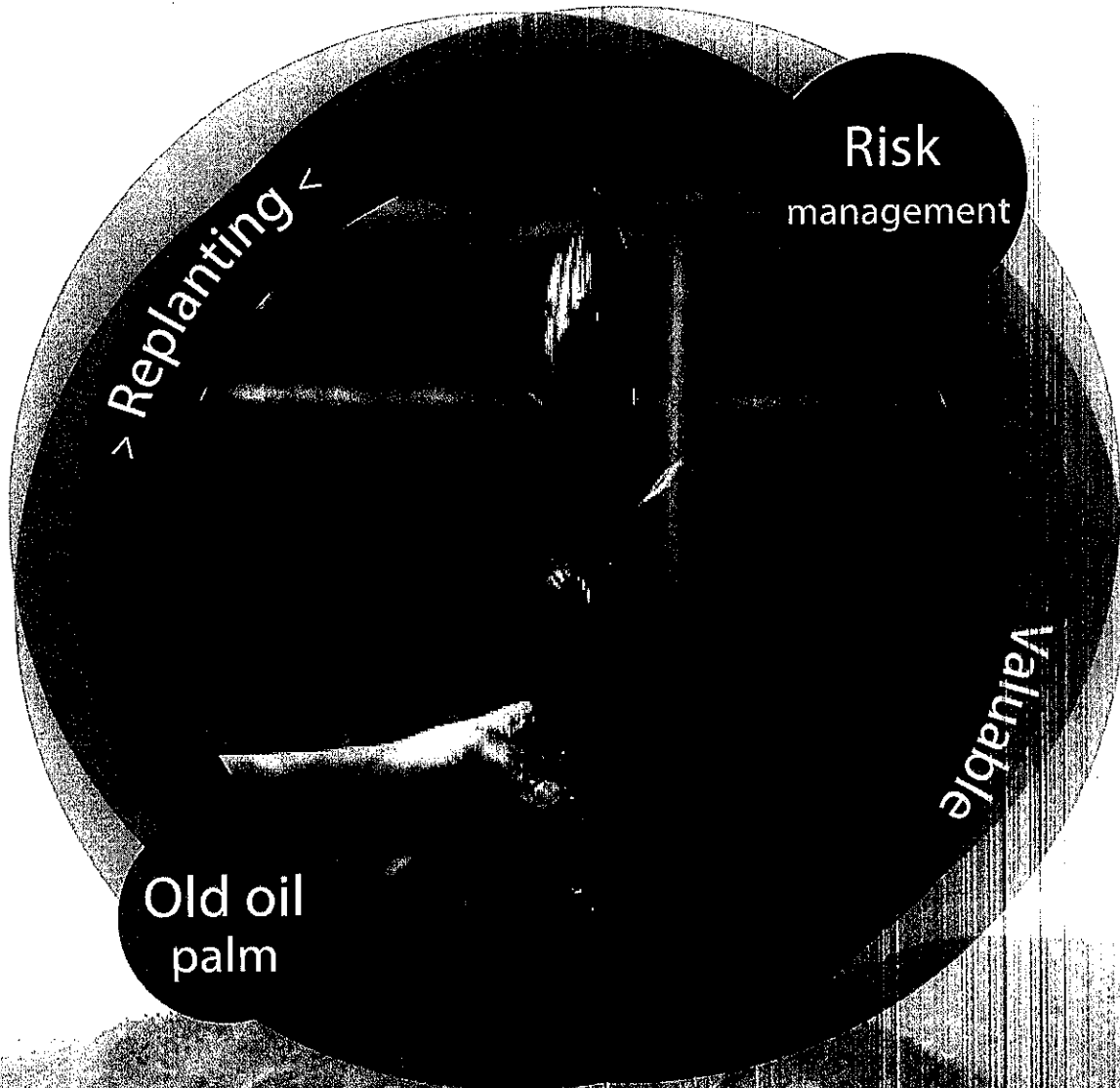
รายละเอียดเพิ่มเติม



ใบสมัครออนไลน์

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม: วันและเวลาราชการ เวลา 8.30 - 16.30 น.
โทรศัพท์ 02-942-8600-3 ต่อ 208 อีเมล course.kapi@gmail.com
คุณทศพล โทร. 090-406-7828 หรือ คุณกัณทิมา โทร. 094-341-6805

ความคุ้มค่าและความเสี่ยง ในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมัน



POLICY BRIEF

ข้อเสนอเชิงนโยบายเกษตร



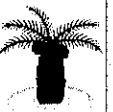
ในสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ปาล์มน้ำมัน เป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศไทย ซึ่งบริเวณภาคใต้ของไทยมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันและผลผลิตปาล์มน้ำมันมากที่สุดเปรียบเทียบกับภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ โดยจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มรวมมาก 3 อันดับแรกของประเทศ คือ จังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และชุมพร

แต่ทว่าปัญหาหลักที่พบของการผลิตปาล์มน้ำมัน ได้แก่ ผลปาล์มด้อยคุณภาพและมีเปอร์เซ็นต์น้ำมันที่สกัดได้ลดต่ำลง ประกอบกับเป็นสวนปาล์มเก่าที่ปลูกมานาน จึงนับเป็นปัญหาสำคัญที่กระทบต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ด้านหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตรจึงมีเป้าหมายส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีทดแทนสวนเก่าให้กับสวนปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากกว่า 20 ปี

ดังนั้น “การวิเคราะห์การลงทุนทางการเงินและระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนของสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก จังหวัดสุราษฎร์ธานี” และ “การวิเคราะห์การลงทุนทางการเงินและระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนของสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก จังหวัดกระบี่” จะช่วยวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ระดับพื้นที่ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานีและกระบี่ ความยั่งยืนในการประกอบอาชีพ และความสามารถในการพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว วิเคราะห์ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมันสวนขนาดเล็ก โดยจำแนกตามสภาพความเหมาะสมของพื้นที่ รวมทั้งศึกษาหาอายุปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กในพื้นที่สภาพต่างๆ และวิเคราะห์เชิงนโยบายในการตัดสินใจในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันต่อไป

ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมัน



การปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดกระบี่

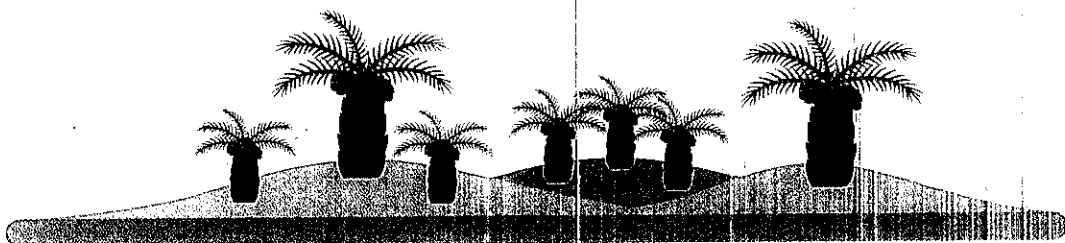
ในปี 2558 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมด 49 จังหวัด มีพื้นที่ปลูกรวม 4.70 ล้านไร่ เป็นพื้นที่ให้ผลผลิตแล้ว 4.28 ล้านไร่ โดยมีอัตราเพิ่มเฉลี่ยของพื้นที่ให้ผลผลิตแล้ว ระหว่างปี 2554 - 2558 คิดเป็นร้อยละ 4.56 ต่อปี ได้ผลผลิตปาล์มสด 11.02 ล้านตัน คิดเป็นอัตราเพิ่มเฉลี่ยของผลผลิตปาล์มสด ร้อยละ 1.45 ต่อปี หรือคิดเป็นผลผลิตเฉลี่ย 2.58 ตันต่อไร่ต่อปี โดยผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากสถานการณ์ภัยแล้งตั้งแต่ปี 2557 ต่อเนื่องจนถึงปี 2558 แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงพื้นที่ปลูก และผลผลิตปาล์มน้ำมันของประเทศไทย ระหว่างปี 2554 - 2558

รายการ	2554	2555	2556	2557	2558	% อัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปี (2554 - 2558)
พื้นที่ปลูกรวม (ล้านไร่)	4.09	4.39	4.49	4.62	4.70	3.82
พื้นที่ให้ผลผลิตแล้ว (ล้านไร่)	3.57	3.70	3.77	4.02	4.28	4.56
ผลผลิตปาล์มสด (ล้านตัน)	10.76	11.31	12.43	12.47	11.01	1.45
ผลผลิตเฉลี่ย (ตันต่อไร่ต่อปี)	3.02	3.06	3.30	3.10	2.58	-2.98

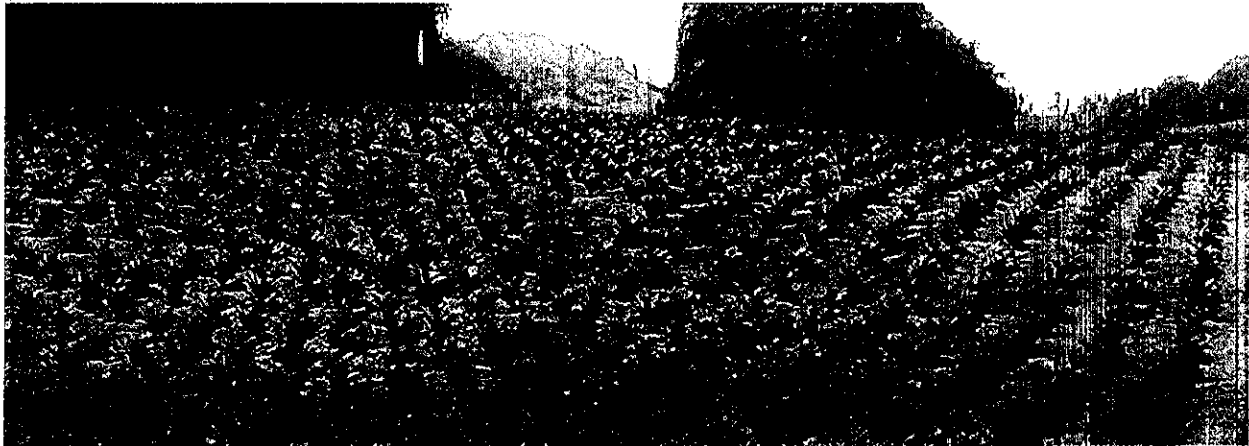
ที่มาของข้อมูล : สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2559 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559)

การขยายการผลิตปาล์มน้ำมันที่ผ่านมาในอดีตประสบความสำเร็จด้วยดี ดังจะเห็นได้จากตัวเลขการขยายตัวของพื้นที่ปลูกที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด อย่างไรก็ตามปริมาณผลผลิตในบางปีลดลง เนื่องจากประสบปัญหาภัยแล้ง นอกจากนี้ยังพบปัญหาผลปาล์มด้อยคุณภาพและมีเปอร์เซ็นต์น้ำมันที่สกัดได้ลดต่ำลง และมีสวนปาล์มเก่าที่ปลูกมานาน จึงนับเป็นปัญหาสำคัญที่ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นที่จะส่งผลกระทบต่อการพัฒนา อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในภาพรวม



ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมัน





ข้อมูลพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของจังหวัดสุราษฎร์ธานี แนวโน้มการขยายตัวของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างปี 2554-2558 พบว่าพื้นที่ปลูก 0.99 ล้านไร่ ในปี 2554 เพิ่มขึ้นเป็น 1.07 ล้านไร่ในปี 2558 คิดเป็นพื้นที่ปลูกที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.11 หรือเฉลี่ยร้อยละ 1.97 ต่อปี ทำให้ปัจจุบันจังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุดของประเทศ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีการขยายตัวของพื้นที่ปลูกอย่างต่อเนื่อง แต่ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากปัญหาภัยแล้ง ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้มีปริมาณลดลงนับตั้งแต่ปี 2557 เป็นต้นมา โดยระหว่างปี 2554-2558 ปริมาณผลผลิตต่อไร่ และปริมาณผลผลิตรวม ลดลงเฉลี่ย ร้อยละ 2.04 และ 1.07 ต่อปี แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ของปาล์มน้ำมันจังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างปี 2554 - 2559

รายการ	2554	2555	2556	2557	2558	2559*	%±
เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	991,967	1,028,145	1,044,576	1,061,355	1,072,406		1.97
เนื้อที่ให้ผล (ไร่)	952,707	966,478	961,955	982,440	992,761	1,031,533	1.04
ผลผลิต (ตัน)	3,001,027	3,111,790	3,401,287	3,282,165	2,830,362	3,019,297	-1.07
ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	3,150	3,220	3,536	3,341	2,851	2,927	-2.04

หมายเหตุ * ข้อมูลจากการคาดการณ์

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 8 (2558)

ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมัน



ข้อมูลพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่ พบว่าปลูกปาล์มน้ำมันมากในอำเภอเขาพนม อำเภอคลองท่อม และอำเภออ่าวลึก เท่ากับ 195,012 ,194,508 และ 193,508 ไร่ ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 19.8, 19.7 และ 19.6 ของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งจังหวัด และเมื่อพิจารณาจำนวนครัวเรือนที่ปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่า อำเภออ่าวลึก อำเภอคลองท่อม อำเภอเขาพนม มีครัวเรือนเกษตรกรประกอบอาชีพทำสวนปาล์มน้ำมัน เท่ากับ 5,108, 4,404 และ 2,319 ครัวเรือน ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 6 ซึ่งในขนาดพื้นที่ใกล้เคียงกันของทั้งสามอำเภอ พบว่า อำเภออ่าวลึกเป็นอำเภอที่ครัวเรือนมีการทำสวนปาล์มรายย่อยมากกว่าในอำเภอคลองท่อม และอำเภอเขาพนม แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลการผลิตปาล์มน้ำมันจังหวัดกระบี่ ปี 2555

ที่	อำเภอ	จำนวนครัวเรือน ที่ปลูก	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่ให้ผลผลิต (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)
1	เมืองกระบี่	2,139	72,414	66,700	3,319	221,377.00
2	เกาะลันตา	926	14,157	11,238	3,232	36,321.00
3	คลองท่อม	4,404	194,508	184,141	3,272	602,509.00
4	อ่าวลึก	5,108	193,508	173,599	3,515	611,452.00
5	เขาพนม	2,319	195,012	182,080	3,329	606,144.00
6	ลี้เก็ด	1,657	49,263	47,781	3,237	154,667.00
7	เหนือคลอง	2,176	91,994	87,230	3,250	283,498.00
	รวม	22,999	985,285	920,307	3,415	3,142,733.00

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดกระบี่, 2557.

นอกจากการส่งเสริมการขายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันแล้ว ยังมีประเด็นที่น่าสนใจอีกประเด็นหนึ่งคือ พื้นที่ที่นำมาปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นนั้น จัดเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับการปลูกพืชปาล์มน้ำมันหรือไม่ จากข้อมูลพบว่าบริเวณภาคใต้มีพื้นที่ที่มีศักยภาพในการปลูกปาล์มน้ำมันตามสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน แต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขการปรับปรุงบำรุงดินหรือสร้างระบบน้ำซึ่งเดิมเป็นพื้นที่ประเภท นาไร่ ไร่ร้าง ที่ลุ่ม พื้นที่เสื่อมโทรม (ยางพาราในดินนา) และพื้นที่ดินเปรี้ยว จึงกล่าวได้ว่าพื้นที่ที่จะขยายการปลูกปาล์มน้ำมันจะมีสภาพพื้นที่ใน 3 ระดับ คือ เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการปลูก เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมระดับปานกลาง และเป็นพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน

ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมัน



การเลือกที่ดินที่เหมาะสมสำหรับสวนปาล์มน้ำมัน เป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะการได้พื้นที่ดินเหมาะสม ทำให้ปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตได้ดี ให้ผลผลิตสูงเต็มตามศักยภาพของพันธุ์ การจัดการสวนทำได้ง่ายใช้ต้นทุนต่ำ มีค่าใช้จ่ายในการจัดการดิน น้ำและปุ๋ยต่ำ ทำให้ได้รับผลตอบแทนสุทธิสูง หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมของดิน สำหรับปาล์มน้ำมันและชั้นความเหมาะสมของดินต่อการปลูกปาล์ม แสดงดังตารางที่ 4 และตารางที่ 5

ตารางที่ 4 เกณฑ์หลักที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมของดินสำหรับปาล์มน้ำมัน

สมบัติ	เหมาะสม	ค่อนข้างเหมาะสม	ไม่เหมาะสม
ภูมิประเทศ (ความลาดชัน)	< 12°	12 - 20°	> 20°
ความลึกของดินถึงชั้นดานหรือระดับน้ำใต้ดิน	> 75 ซม.	40 - 75 ซม.	< 40 ซม.
เนื้อดิน	ดินร่วนถึงดินเหนียว	ดินร่วนทราย	ดินทรายปนร่วนถึง ดินทราย
โครงสร้างและการยึดตัวของดิน	โครงสร้างดินพัฒนาดี มีการเกาะยึดตัวปานกลาง	โครงสร้างดินพัฒนาปานกลาง	โครงสร้างดินพัฒนา น้อยหรือไม่มี โครงสร้าง ดินเกาะยึดตัวกับแน่นมาก
ชั้นศิลา	ไม่มี	ชั้นไม่ต่อเนื่องหนา 15 - 30 ซม.	ชั้นไม่ต่อเนื่องหนา มากกว่า 30 ซม. หรือเป็น ชั้นหนาต่อเนื่อง < 3:2
pH	4.0 - 6.0	3.2 - 4.0	> 1.5
ความหนาของชั้นดินอินทรีย์	0 - 0.6 ซม.	0.6 - 1.5 ม.	
ความสามารถในการซึมน้ำของดิน	ปานกลาง	เร็วหรือช้า	เร็วหรือช้ามาก

ที่มา: สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8, 2556.

ตารางที่ 5 การจำแนกชั้นความเหมาะสมของดิน

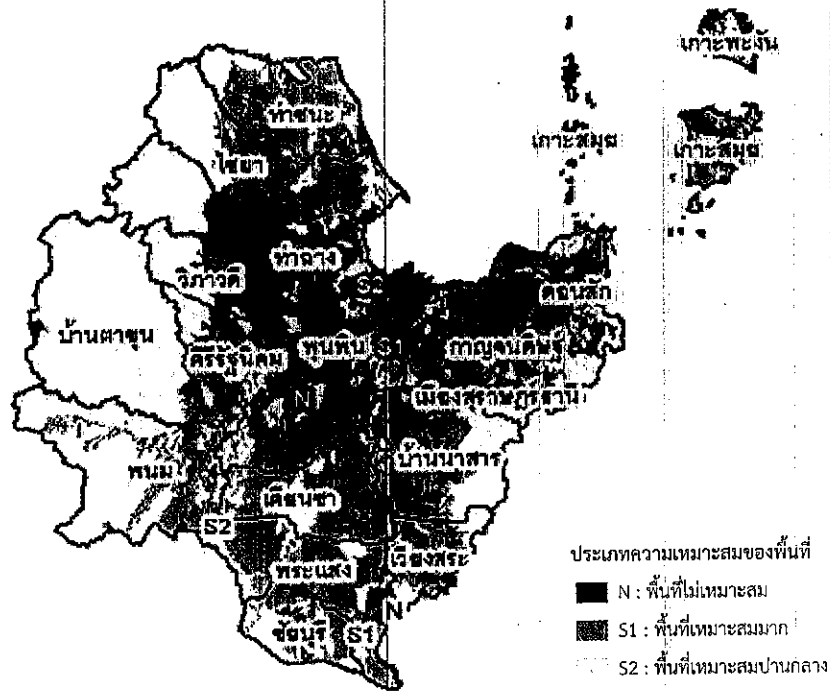
ชั้นจำแนก	เกณฑ์หลัก
เหมาะสมมาก	ดินมีคุณสมบัติทุกชนิดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อปาล์มน้ำมัน
เหมาะสมปานกลาง	ดินมีคุณสมบัติไม่เกินสิบชนิดอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างเหมาะสมต่อปาล์มน้ำมัน
ค่อนข้างเหมาะสม	ดินสามชนิดหรือมากกว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างเหมาะสมต่อปาล์มน้ำมัน และมีคุณสมบัติอีกหนึ่งชนิดอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เหมาะสมต่อปาล์มน้ำมัน
ไม่เหมาะสม	ดินมีคุณสมบัติสองชนิดอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เหมาะสมต่อปาล์มน้ำมัน

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8, 2556.



การกระจายตัวของพื้นที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

พบว่า ในหนึ่งอำเภอจะมีพื้นที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันอยู่หลายประเภท ความเหมาะสม ในสัดส่วนเล็กน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละอำเภอ โดยพื้นที่เหมาะสมมากในการปลูกปาล์มน้ำมัน (S1) จะอยู่ในเขตอำเภอพุนพินมากที่สุด รองลงไปคืออำเภอพระแสง พื้นที่เหมาะสมปานกลางในการปลูกปาล์มน้ำมัน (S2) จะอยู่ในเขตอำเภอพุนพินมากที่สุด รองลงไปคืออำเภอท่าฉาง และพื้นที่ไม่มีความเหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน (N) จะอยู่ในเขตอำเภอท่าฉางมากที่สุด รองลงไปคืออำเภอพระแสง แสดงดังภาพที่ 1



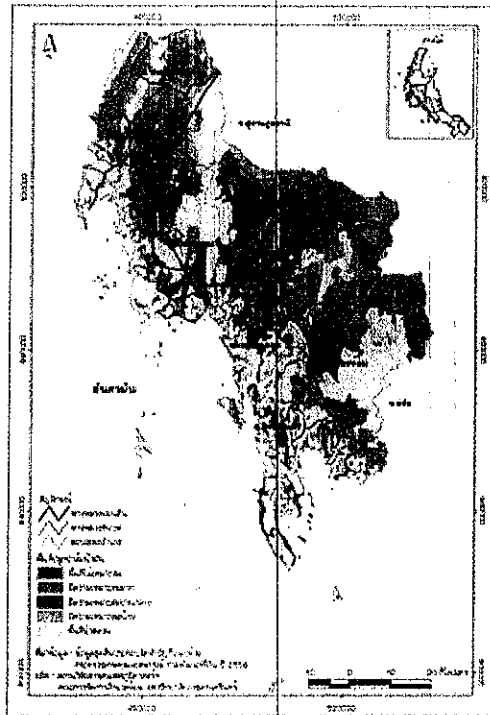
ภาพที่ 1 การกระจายตัวของพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ที่มา : กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน, 2556.

ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมัน

การกระจายตัวของพื้นที่โอกาส สำหรับการปลูกปาล์มในจังหวัดกระบี่

พบว่าพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันจังหวัดกระบี่มีทั้งปลูกในพื้นที่ป่าสงวน พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และไม่เหมาะสม โดยมีการปลูกปาล์มในพื้นที่สงวน พื้นที่ป่าไม้จำนวน 941,858 ไร่ พื้นที่เหมาะสมมากจำนวน 1,251,673 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลางจำนวน 10,551 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อยจำนวน 438,676 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสมจำนวน 373,862 ไร่ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2556.) แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การกระจายตัวของพื้นที่เหมาะสม ในการปลูกปาล์มน้ำมันของจังหวัดกระบี่

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2556.



ภาพรวมสภาพเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปลูกปาล์มน้ำมันสวนขนาดเล็ก ของจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดกระบี่

จากข้อมูลการศึกษาและวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ของจังหวัดสุราษฎร์ธานีและกระบี่ โดยจำแนกตามสภาพเหมาะสมของพื้นที่ 3 ระดับ คือ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมเหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม ที่กำหนดตามการจัดโซน (Zoning) ของกรมพัฒนาที่ดิน (2556) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลแผนที่ดินแสดงระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ได้กระจายการสำรวจจนสามารถเก็บข้อมูลรายปีของอายุปาล์มน้ำมันตั้งแต่การลงทุนเริ่มแรก จนกระทั่งอายุปาล์มน้ำมัน 25 ปี จึงเป็นที่น่าสนใจว่าการปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีทดแทนสวนเก่า เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นและมีเปอร์เซ็นต์น้ำมันสูงขึ้นของจังหวัดที่เป็นแหล่งปลูกสำคัญของประเทศ คือ จังหวัดสุราษฎร์ธานีและกระบี่ โดยเฉพาะที่เป็นผู้ปลูกรายย่อยเป็นสวนขนาดเล็กไม่เกิน 50 ไร่ ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดกระบี่แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ข้อมูลพื้นฐานการปลูกปาล์มน้ำมันของพื้นที่ศึกษา

รายการ	จังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดกระบี่
ลักษณะการประกอบการอาชีพ	อาชีพหลักส่วนใหญ่ : ทำสวนปาล์มน้ำมัน อาชีพรองลงมา : ทำสวนยางพารา, ค่าขาย/ธุรกิจส่วนตัว
แหล่งเงินทุนที่ใช้ปลูกปาล์มน้ำมัน	ส่วนใหญ่ใช้เงินของตัวเอง, กู้เงินจาก ธ.ก.ส. ส่วนน้อยกู้จากกลุ่มสินเชื่อชุมชนหมู่บ้าน
การให้ความช่วยเหลือผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน	ภาครัฐและภาคเอกชนให้คำแนะนำเกี่ยวกับ ความรู้การจัดการสวนปาล์มและพันธุ์ปาล์มน้ำมัน
พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูก	นิยมปลูกพันธุ์ลูกผสมเทเนอรา เนื่องจากให้ผลผลิตดี สุกดก และมีเปอร์เซ็นต์น้ำมันสูง
แหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มสด	ส่วนใหญ่ : ขายให้ลานเทอริสระ เนื่องจากอยู่ใกล้และให้ราคาดี รองลงมา : ขายให้กับลานเทโรงงาน หรือสหกรณ์

ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมัน

การวิเคราะห์ความคุ้มค่าและความเสี่ยง ในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมัน

ด้านต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 8 ครอบคลุมพื้นที่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช กระบี่ ภูเก็ต พังงา ระนอง และชุมพร ระบุถึงต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันในภาคใต้ ระหว่างปี 2554-2558 ซึ่งเป็นต้นทุนที่ได้รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกในช่วงเริ่มปลูกไว้แล้ว แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันภาคใต้ ปี 2548-2558

รายการ	2554	2555	2556	2557	2558	เฉลี่ย (2554-2558)
1. ต้นทุนผันแปร	6,863.92	7,338.60	7,263.28	7,272.46	7,065.37	7,160.73
2. ต้นทุนคงที่	1,236.15	1,401.78	1,462.32	1,694.14	1,865.32	1,531.94
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	8,100.07	8,740.38	8,725.60	8,966.60	8,930.69	8,692.67
4. ต้นทุนรวม (บาท/กก.)	2.76	2.79	2.58	2.74	2.99	2.77
5. ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก. ต่อไร่)	2,934.81	3,132.75	3,382.02	3,272.48	2,986.85	3,141.78
ราคาบาทต่อกิโลกรัม	5.13	4.84	3.54	4.27	4.39	4.43

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยต้นทุนก่อนให้ผล ได้รวมค่าพันธุ์, ค่าเตรียมดิน, ปลูก, และการดูแลรักษาต่าง ๆ ในช่วงแรกไว้แล้ว

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 8

จากโครงสร้างต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยระหว่างปี 2554-2558 แสดงในตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่า ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันในภาคใต้ ต้นทุนหลักคือต้นทุนผันแปร เฉลี่ยไร่ละ 7,160.73 บาทหรือคิดเป็นร้อยละ 82.4 ของต้นทุนรวม ส่วนที่เหลือร้อยละ 17.6 คือต้นทุนคงที่ ไร่ละ 1,531.94 บาท รวมเป็นต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 8,692.67 บาท เมื่อคิดปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,141.78 กิโลกรัมต่อไร่ จะพบว่าปาล์มน้ำมันมีต้นทุนการผลิตที่กิโลกรัมละ 2.77 บาท โดยมีราคาขายเฉลี่ยที่กิโลกรัมละ 4.43 บาท ทั้งนี้ข้อมูลต้นทุนการผลิตข้างต้นเป็นต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันในภาคใต้ และไม่ได้แบ่งแยกว่าเป็นต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันในสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมันในระดับใด



การวิเคราะห์ต้นทุนในการปลูกปาล์มน้ำมัน

การวิเคราะห์ต้นทุนในการปลูกปาล์มน้ำมัน มีค่าใช้จ่ายสำคัญดังนี้

- ค่าใช้จ่ายผันแปรในกิจกรรมดูแลของผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่าค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ระหว่างปีที่ 1-25 จัดเป็นต้นทุนผันแปรซึ่งเป็นต้นทุนหลักในการผลิตปาล์มน้ำมัน ที่เกิดจากการใช้ ปัจจัยการผลิตทั้งในรูปของแรงงานปลูก ดูแลรักษา และเก็บเกี่ยว ตลอดจนสารเคมีต่างๆ เช่น ค่าปุ๋ย ค่าสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าแรงงาน ค่าซ่อมแซมโรงเรือนและ อุปกรณ์

- ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ได้แก่ ปัจจัยการผลิตที่ได้มาฟรี เช่น พันธุ์ปาล์มที่ได้รับแจก รวมทั้ง ส่วนของค่าแรงงานเจ้าของสวน แรงงานครัวเรือน จัดเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดที่คำนวณจากแนวคิดค่า เสียโอกาสที่ขาดรายได้จากการไปทำงานที่อื่นแต่มาทำงานในสวนของตนเอง

- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการ ปลูกปีที่ 0 ได้แก่ แรงงานที่ใช้เริ่มตั้งแต่ในการเตรียมพื้นที่ วางแนวปลูก ขุดหลุมปลูก และปลูกซ่อม ตลอดจนปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการปลูก ได้แก่ ค่าน้ำมัน ค่าต้นพันธุ์ ค่าไม้ปัก และปุ๋ยรองกันหลุม ซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกที่จะเกิดขึ้นเพียงครั้งเดียวในตอนเริ่มลงทุนปลูกครั้งแรกเท่านั้น

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกทดแทน (Replanting)

- ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว เป็นต้นทุนสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกทดแทน เพราะหาก ต้นทุนในการเก็บเกี่ยวสูงมากจนไม่คุ้มค่า ทั้งในกรณีผู้ปลูกปาล์มน้ำมันไม่สามารถจ้างใครมาเก็บเกี่ยว ได้หรือไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้เองนั้น ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันก็จะพิจารณาโค่นปาล์มเก่าลงและปลูกใหม่ทดแทน ค่าใช้จ่ายเก็บเกี่ยวขึ้นกับความสูงของต้นปาล์มหรือความยากในการเก็บเกี่ยว โดยหากเป็นปาล์มอายุมาก ลำต้นยิ่งสูง ค่าจ้างเก็บเกี่ยวก็จะแพงยิ่งขึ้น

- แหล่งพันธุ์ปาล์มน้ำมัน เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันชะลอการตัดสินใจเรื่อง การปลูกทดแทนออกไปก่อน เพราะปัญหาเรื่องความไม่มั่นใจในพันธุ์ และไม่สามารถหาแหล่งพันธุ์ที่เชื่อถือได้

ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัด สุราษฎร์ธานี ของผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสวนขนาดเล็กไม่เกิน 50 ไร่ แสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมันของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

หัวข้อการวิเคราะห์	ระดับความเหมาะสมของพื้นที่		
	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	ไม่เหมาะสม
ต้นทุนเพาะปลูก (ปีที่ 0)	6,602 บาท/ไร่	6,782 บาท/ไร่	8,297 บาท/ไร่
เก็บเกี่ยวผลผลิต (ปีที่ 3 ถึง 25 ปี)	4.30 ตัน/ไร่/ปี	4.40 ตัน/ไร่/ปี	3.60 ตัน/ไร่/ปี
กำไรสุทธิ (ต่อปี)	8,574 บาท/ไร่	7,690 บาท/ไร่	6,398 บาท/ไร่
ความคุ้มค่าในการลงทุน	← มีความคุ้มค่าในการลงทุน →		
ความเสี่ยงในการลงทุน	← มีความเสี่ยงด้านรายได้มากกว่ารายจ่าย →		
อายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน	← ปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากกว่า 25 ปีขึ้นไป →		
กรณีผู้สนใจลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน			
• มูลค่าปัจจุบัน (NPV)	+ 94,472 บาท	+ 81,589 บาท	+ 70,171 บาท
• อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio)	2.43 เท่า	1.98 เท่า	2.16 เท่า
• อัตราผลตอบแทนการลงทุน (IRR)	ร้อยละ 43.26	ร้อยละ 38.28	ร้อยละ 33.69

หมายเหตุ : ผลการศึกษาเบื้องต้น จากโครงการวิเคราะห์การลงทุนทางการเงินและระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนของสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

จากตารางที่ 8 สามารถวิเคราะห์ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมันของจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า

- ความคุ้มค่าในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันในทุกสภาพพื้นที่ พบว่ามีความคุ้มค่าในการลงทุนสูง มีความเสี่ยงด้านรายได้มากกว่าต้นทุน ผู้ปลูกควรสนใจ และติดตามการเปลี่ยนแปลงของราคาขายที่จะได้รับ และปริมาณผลผลิตเก็บเกี่ยว
- ระยะเวลาปลูกทดแทนที่เหมาะสม คือ มากกว่า 25 ปีขึ้นไป อย่างไรก็ตามเนื่องจากการวิเคราะห์ความคุ้มค่าและความเสี่ยงสิ้นสุดในปีที่ 25 จึงไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าควรจะตัดโค่นปาล์มเก่าในปีใดจึงจะคุ้มค่าที่สุด
- ความยั่งยืนในการประกอบอาชีพในทุกพื้นที่มีในระดับปานกลาง
- ความสามารถในการพึ่งพาตนเองได้ในภาพรวมในทุกพื้นที่อยู่ในระดับดี แต่ยังไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างแท้จริง โดยผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่เหมาะสมมากและปานกลางจะพบปัญหาด้านเทคโนโลยีการผลิต ส่วนผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ไม่เหมาะสมจะพบปัญหาทั้งด้านเทคโนโลยีด้านเศรษฐกิจและด้านทรัพยากร เนื่องจากพื้นที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ ผลผลิตต่ำ ไม่สามารถอยู่รอดจากการทำสวนปาล์มอย่างเดียว

ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมัน



การลงทุนและอายุที่เหมาะสมในการปลูกถั่วลิสง

การประกอบอาชีพ

อาชีพหลัก
ทำสวน
ปลูกข้าวมัน

อาชีพรอง
ทำสวน
ยางพารา

แหล่งเงินทุนที่ใช้
ปลูกข้าวมัน



บริษัท
โกลด์ฟาร์ม จำกัด

บริษัท
S.M.S.

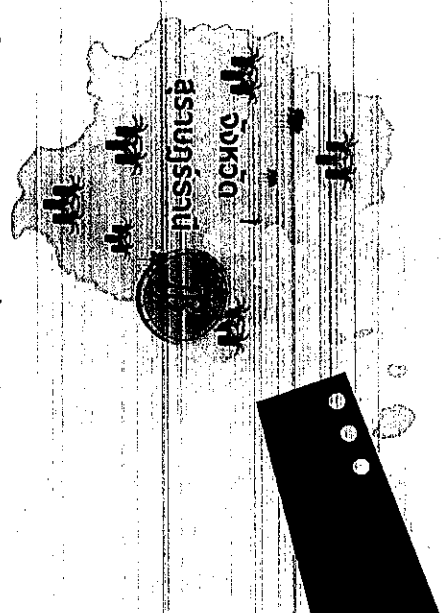
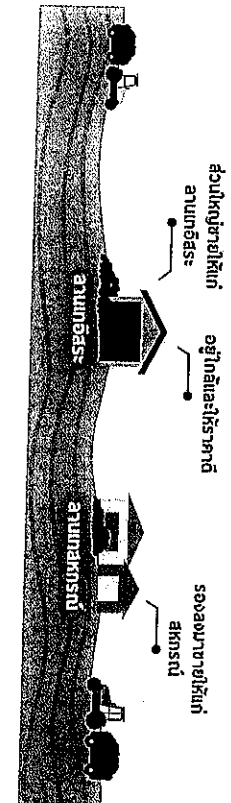
ส่วนใหญ่
จ้างเหมา
พร้อมขนส่ง

สองส่วน
จ้างทำด้วย
ตัวเอง

การเก็บเกี่ยว
ป่าสนบ้าน

สภาพเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปลูกข้าวมัน
ส่วนขยายเล็กไปพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แหล่งรับซื้อผลผลิตป่าสน



การวิเคราะห์ความคุ้มค่า อัตราความเสี่ยง ปีสำรวจ 2557
 และอายุที่เหมาะสมในการปลูกถั่วลิสงและพื้นที่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลักษณะพื้นที่	ระยะสัญญา	ระยะสัญญา	ผลตอบแทน
ดินทุ้งพรวนดี (ปีที่ 3 ถึง 25 ปี) กำไรสุทธิ (ต่อปี)	6,558 บาท/ไร่	6,739 บาท/ไร่	8,252 บาท/ไร่
ความคุ้มค่าในการลงทุน	4.30 ปี/ไร่	4.40 ปี/ไร่	3.60 ปี/ไร่
ความเสี่ยงในการลงทุน	9,657 บาท/ไร่	8,882 บาท/ไร่	7,492 บาท/ไร่
อายุที่เหมาะสมในการปลูกถั่วลิสง	มีความเสี่ยงด้านรายได้ต่ำกว่าร้อยละ	มีความเสี่ยงด้านรายได้ต่ำกว่าร้อยละ	มีความเสี่ยงด้านรายได้ต่ำกว่าร้อยละ
อัตราผลตอบแทนการลงทุน (ROI)	2.35 เท่า	2.22 เท่า	2.25 เท่า
อัตราผลตอบแทนการลงทุน (ROI)	500% - 49.13	500% - 53.08	500% - 38.72

หมายเหตุ : ผลการศึกษานี้ จากโครงการวิเคราะห์การส่งออกถั่วลิสงและระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกถั่วลิสง
 ของสวนป่าสนบ้านพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกป่าสนบ้าน

ข้อเสนอเชิงนโยบายการเกษตร

ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัด
กระบี่ ของผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสวนขนาดเล็กไม่เกิน 50 ไร่ แสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมันของ
จังหวัดกระบี่

หัวข้อการวิเคราะห์	ลักษณะพื้นที่		
	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย
ต้นทุนเพาะปลูก (ปีที่ 0)	8,833 บาท/ไร่	16,832 บาท/ไร่	12,461 บาท/ไร่
เก็บเกี่ยวผลผลิต (ปีที่ 3 ถึง 25 ปี)	4.04 ตัน/ไร่/ปี	3.54 ตัน/ไร่/ปี	3.71 ตัน/ไร่/ปี
กำไรสุทธิ (ต่อปี)	7,116 บาท/ไร่	5,675 บาท/ไร่	5,293 บาท/ไร่
ความคุ้มค่าในการลงทุน	คุ้มค่าสูงสุด	คุ้มค่ารองลงมา	ค่าน้อยสุด
ความเสี่ยงในการลงทุน	← พบในระดับน้อยมาก →		
อายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน	← ปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากกว่า 25 ปีขึ้นไป →		
กรณีผู้สนใจลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน			
• มูลค่าปัจจุบัน (NPV)	+ 61,590 บาท	+ 52,936 บาท	+ 37,625 บาท
• อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio)	1.68 เท่า	1.62 เท่า	1.59 เท่า
• อัตราผลตอบแทนการลงทุน (IRR)	ร้อยละ 23.27	ร้อยละ 20.08	ร้อยละ 15.81

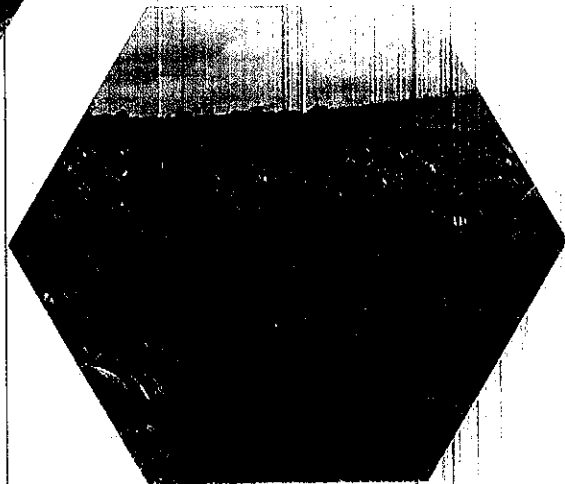
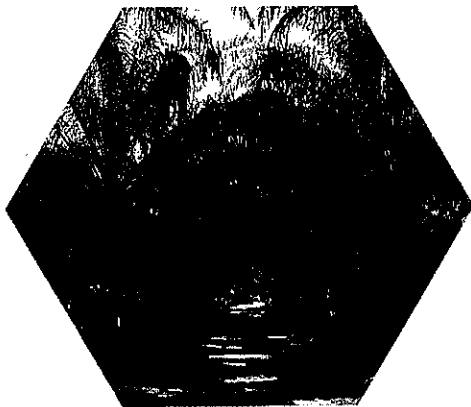
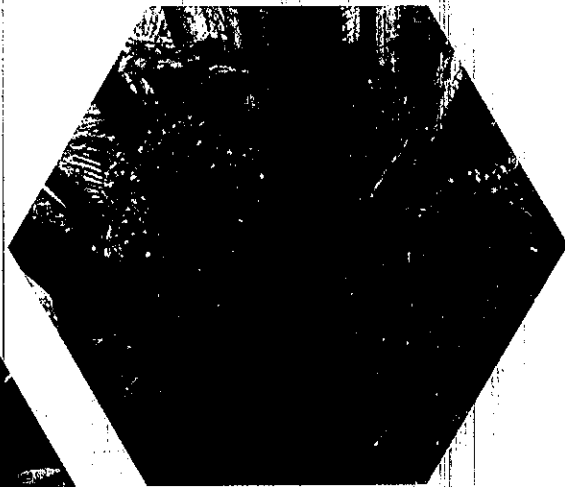
หมายเหตุ : ผลการศึกษาเบื้องต้น จากโครงการวิเคราะห์การลงทุนทางการเงินและระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน
ของสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก จังหวัดกระบี่

จากตารางที่ 9 สามารถวิเคราะห์ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมันของ
จังหวัดกระบี่ พบว่า

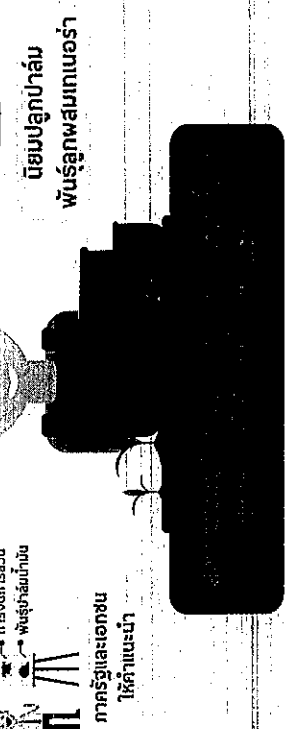
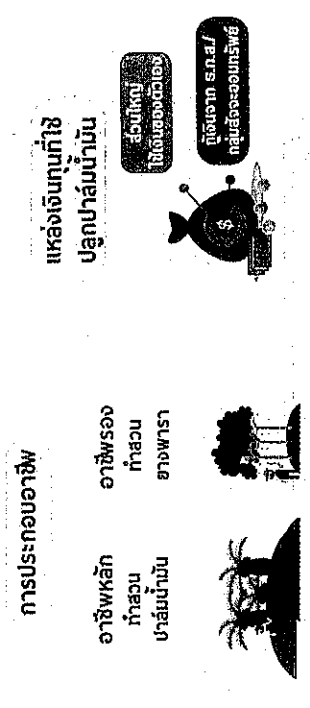
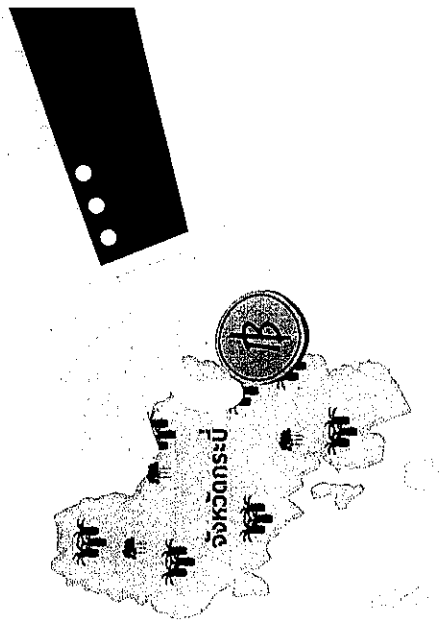
- ความคุ้มค่าในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันในทุกสภาพพื้นที่ พบว่าความคุ้มค่าในการลงทุน
โดยพื้นที่เหมาะสมมีความคุ้มค่าสูงสุด รองลงมาคือพื้นที่เหมาะสมปานกลาง และเหมาะสมน้อยตามลำดับ
มีความเสี่ยงของการปลูกปาล์มน้ำมันในระดับน้อยมาก
- ระยะเวลาปลูกทดแทนที่เหมาะสม คือ มากกว่า 25 ปีขึ้นไป อย่างไรก็ตามเนื่องจากการวิเคราะห์
ความคุ้มค่าและความเสี่ยงสิ้นสุดในปีที่ 25 จึงไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าควรตัดโค่นปาล์มเก่าในปีใดจึง
จะคุ้มค่าที่สุด



- ความยั่งยืนในการประกอบอาชีพในพื้นที่เหมาะสมปานกลางอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่พื้นที่เหมาะสมและเหมาะสมน้อยเห็นว่าเป็นอาชีพที่มีความยั่งยืนในภาวะดี
- ความสามารถในการพึ่งพาตนเองได้อยู่ในระดับดี
- ข้อสังเกตจากสภาพดินที่ปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่าหากมีการบำรุงรักษาดิน การจัดการต้นทุนที่ดีจะทำให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้นได้ และหากมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าแต่สามารถขายผลผลิตได้ในราคาที่สูงกว่าจะส่งผลต่อกำไรสุทธิที่สูงกว่าได้เช่นกัน ดังนั้นการสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้นจึงอยู่ที่ความสามารถในการลดต้นทุน การเพิ่มผลผลิต และการขายได้ราคาที่สูง



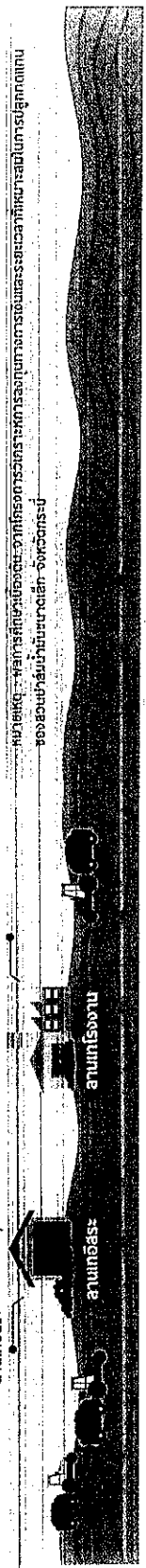
การลงทุนและอายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนของสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก จังหวัดกระบี่



การวิเคราะห์ความคุ้มค่า อัตราความเสี่ยง และอายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนแต่ละพื้นที่ในจังหวัดกระบี่

ลักษณะพื้นที่	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย
ดินทุรพาเยปลูก (ปีที่ 0)	8,833 บาท/ไร่	16,832 บาท/ไร่	12,461 บาท/ไร่
เก็บเกี่ยวผลผลิต (ปีที่ 3 ถึง 25 ปี)	4.04 ตัน/ไร่/ปี	3.54 ตัน/ไร่/ปี	3.71 ตัน/ไร่/ปี
กำไรสุทธิ (ต่อปี)	7,116 บาท/ไร่	5,675 บาท/ไร่	5,293 บาท/ไร่
ความคุ้มค่าในการลงทุน	คืนทุนเร็วสุด	คืนทุนรองลงมา	คืนทุนช้าสุด
ความเสี่ยงในการลงทุน	↓	→	↑
อายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน	←	→	→
กรณีใช้เงินลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน			
• มูลค่าปัจจุบัน (NPV)	+ 51,590 บาท	+ 52,636 บาท	+ 37,625 บาท
• อัตราผลตอบแทนระยะสั้น	1.68 เท่า	1.52 เท่า	1.39 เท่า
(B/C Ratio)			
• อัตราผลตอบแทนการลงทุน (ROI)	59.08%	59.08%	59.08%

หมายเหตุ: - ผลการศึกษานี้จะพิจารณาการวิเคราะห์การประเมินผลระยะสั้นที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนของสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก จังหวัดกระบี่



ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมัน

ข้อเสนอเชิงนโยบายในการส่งเสริมผู้ปลูกปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก

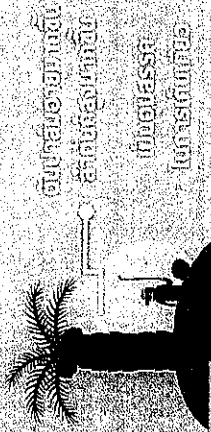
จากผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าและความเสี่ยงในการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมันในระดับพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและกระบี่ ได้แนวทางส่งเสริมการปลูกทดแทน (Replanting) สำหรับสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก ทั้งในเรื่องการสนับสนุนปาล์มพันธุ์ดี การลงทุนทางการเงิน และระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน ดังนี้

1. การทบทวนนโยบายการส่งเสริมการปลูกทดแทนสวนเก่าของภาครัฐ อาจต้องปรับเพิ่มอายุสวนปาล์มน้ำมันของการปลูกทดแทน จากเดิมที่กำหนดอายุสวนปาล์ม 20 ปีขึ้นไป เป็นสวนปาล์มที่มีอายุมากกว่า 25 ปีขึ้นไป
2. การวิจัยและพัฒนาพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ที่มีลำต้นเตี้ยเมื่อปาล์มมีอายุมากขึ้น ทนต่อน้ำท่วม และส่งเสริมให้ปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีทดแทนสวนเก่าและปลูกทดแทนในพื้นที่ที่มีความเหมาะสม
3. การแก้ปัญหาเรื่องการรับรองคุณภาพพันธุ์ปาล์ม ที่จะให้ผลผลิตที่มีคุณภาพและแหล่งพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เชื่อถือได้
4. การสนับสนุนเงินทุนในการปลูกทดแทน อาจจะต้องดำเนินการควบคู่กับเงื่อนไขอื่น เช่น การกำหนดพันธุ์ปลูก การจัดบันทึกข้อมูลการผลิต ปริมาณผลผลิต เพื่อให้การปลูกทดแทนเกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการในอนาคตมากขึ้น
5. การสนับสนุนความรู้ในการปลูกทดแทน เพื่อที่จะไม่ทำให้ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันขาดรายได้ในช่วงที่มีการปลูกทดแทน
6. การส่งเสริมระบบการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในการดูแลสวนปาล์มน้ำมันที่ดี เช่น การวิเคราะห์ทางดิน การเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ปริมาณน้ำ/ปุ๋ยที่เหมาะสม และเทคโนโลยี ตลอดจนเพื่อสร้างอำนาจในการต่อรองจำหน่ายปาล์มน้ำมัน
7. การพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวปาล์มต้นสูง และการเก็บเกี่ยวผลผลิตอย่างรวดเร็วในด้านกระบวนการและอุปกรณ์เก็บเกี่ยว เพราะปาล์มอายุมากยังให้ผลผลิตคุ้มค่ากับการลงทุน แต่ผู้ปลูกต้องตัดสินใจไคน้ทั้งเพราะไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้
8. การส่งเสริมงานวิจัยด้านการเพิ่มปริมาณผลผลิตต่อไร่ และการขายปาล์มน้ำมันตามคุณภาพ เนื่องจากส่งผลกระทบต่อรายได้ที่เป็นความเสี่ยงสำคัญของผู้ปลูก



ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อจิตใจปลูกทดแทน (Replanting)

1 คำใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต



ต้นทุนค่าจ้างที่เพิ่มขึ้น
สำหรับต้นทุนการเก็บเกี่ยว
เมื่อผลผลิต
ได้ลดลงทุกปี



ต้นทุนค่าจ้างของแรงงานปลูกทดแทน
ได้เพิ่มขึ้นทุกปี

2 แหล่งพันธุ์ปาล์มน้ำมัน



ต้นทุนค่าจ้าง
ในการปลูกทดแทน
ได้เพิ่มขึ้นทุกปี

ข้อเสนอเชิงนโยบายในการส่งเสริมผู้ปลูกปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก



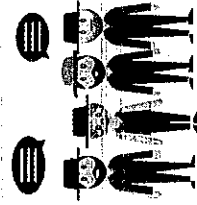
จากเดิมกำหนดอายุ
สวนปาล์ม 20 ปีขึ้นไป
เป็นส่วนนำ
เป็นสวนกว่า 25 ปีขึ้นไป

การควบคุมขนาดของสวนปาล์ม



มีขนาดพอ
ที่จะทำได้

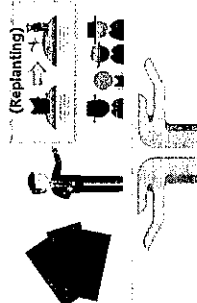
การส่งเสริมเกษตรกรรายย่อย



การส่งเสริมเกษตรกรรายย่อยในการปลูกปาล์มน้ำมัน



วิธีและพัฒนาพันธุ์ปาล์มน้ำมัน

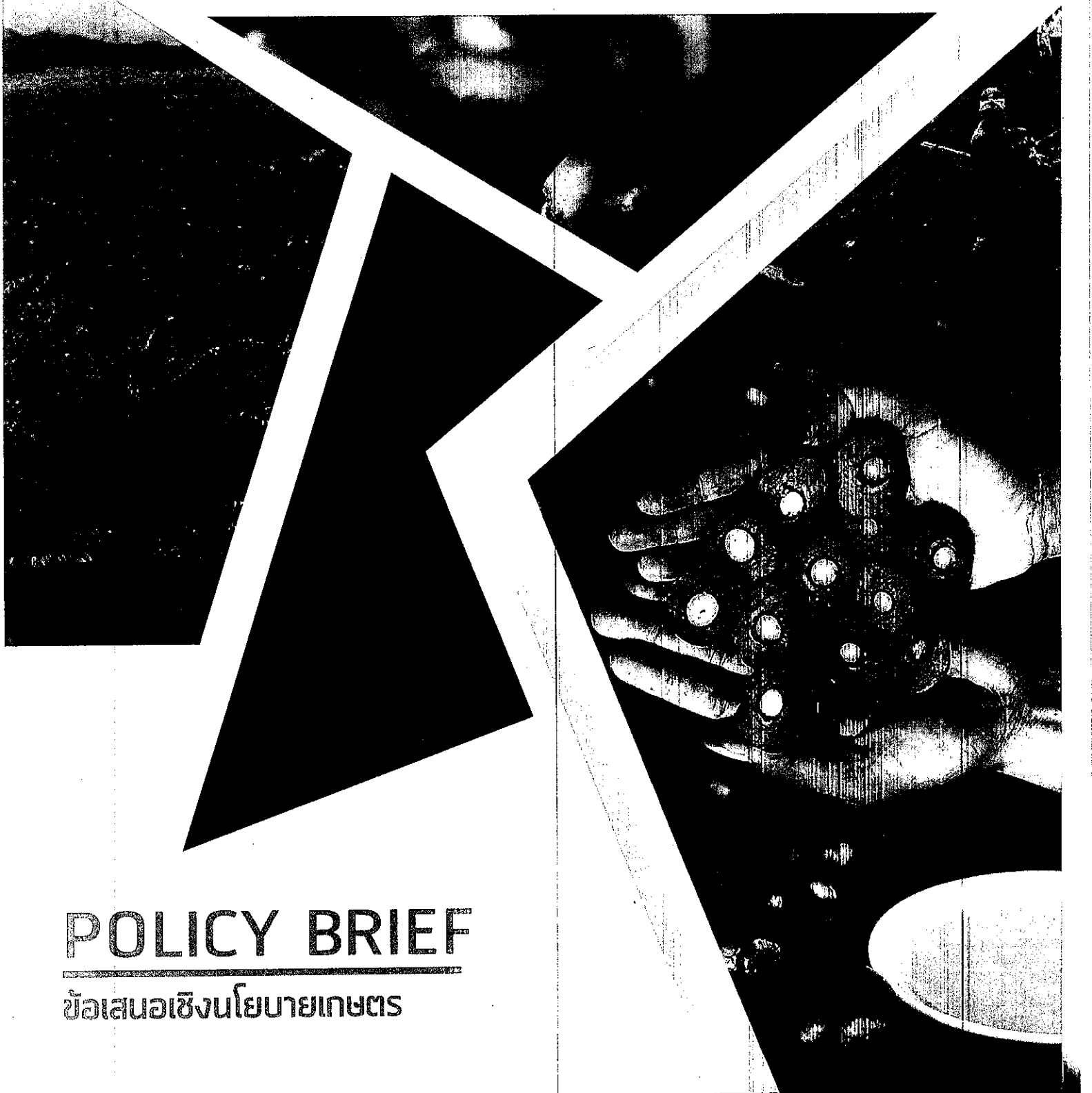


สนับสนุนเงินทุนและความรู้ในการปลูกทดแทน



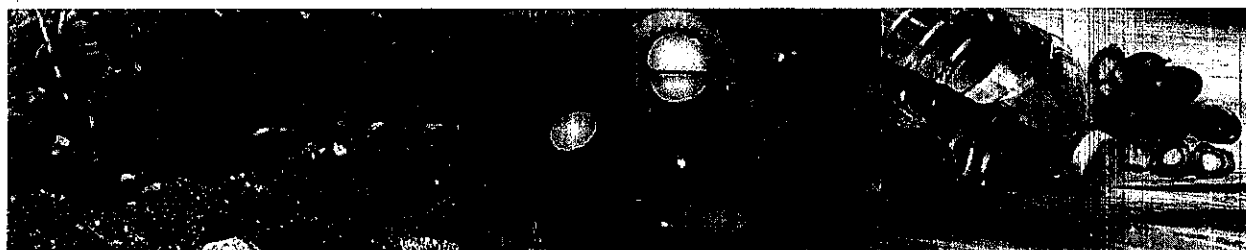
พัฒนาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันต้นสูง

แนวทางการจัดการปาล์มน้ำมัน และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์ จากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน



POLICY BRIEF

ข้อเสนอเชิงนโยบายเกษตร



การจัดการทรัพยากรและของเสียจากปาล์มน้ำมัน อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

ปาล์มน้ำมัน เป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศไทย ผลผลิตที่ได้จากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม คือ น้ำมันปาล์มดิบ เมื่อนำมาแปรรูปเป็นน้ำมันปาล์ม ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งการบริโภค อุปโภค และพลังงาน เช่น น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ไขมันปาล์มอาหารสัตว์ มากาρίน สบู การผลิต ไบโอดีเซลเพื่อทดแทนน้ำมันดีเซล การผลิตแก๊สชีวภาพจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโรงงานสกัดปาล์มน้ำมันปาล์มดิบเพื่อนำไปผลิตไฟฟ้า การผลิตไฟฟ้าและความร้อนจากทะลายปาล์มแก่ เป็นต้น

แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) ของกระทรวงพลังงาน จะต้องเพิ่มปริมาณผลผลิต ส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ที่เหมาะสมโดยไม่แย่งพื้นที่พืชอาหาร และส่งเสริมให้มีพื้นที่ปลูกปาล์ม 5.5 ล้านไร่ โดยมีพื้นที่ให้ผลผลิตรวม 5.3 ล้านไร่ ภายในปี 2564 และมีผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบ ไม่น้อยกว่า 3.05 ล้านตัน/ปี ผลผลิตทะลายปาล์มสดไม่น้อยกว่า 3.2 ตัน/ไร่/ปี คุณภาพการให้น้ำมัน (Oil Content) ไม่น้อยกว่า 18% เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำมันปาล์มและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องจากน้ำมันปาล์มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ตลอดเส้นทางการไหลของปาล์ม น้ำมันจะก่อให้เกิดของเสียและผลพลอยได้ต่างๆ จำนวนมากซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้

ดังนั้น “การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน” จะช่วยในการวิเคราะห์การไหลของวัสดุ (Material Flow Analysis : MFA) เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลและการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบจากการประเมินผลกระทบของเทคโนโลยีการใช้ประโยชน์ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง ทั้งทางด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องจากน้ำมันปาล์ม ได้ตระหนักถึงความสำคัญและมีการนำของเสียมาใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมและคุ้มค่า ประกอบกับเพื่อช่วยสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจให้เกิดใช้ประโยชน์จากปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน

การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน



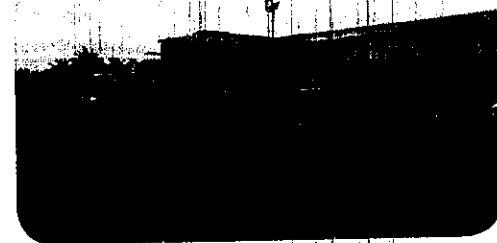
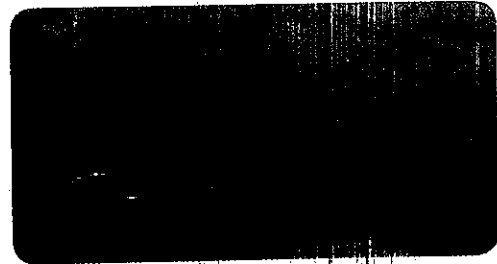
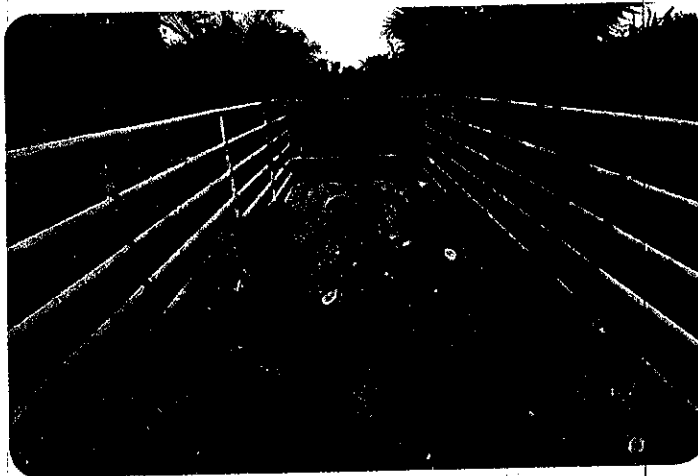
ห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์มของประเทศไทย

กลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน (การผลิตวัตถุดิบต้นน้ำ) แบ่งประเภทได้ 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) บริษัทเอกชนผู้ปลูกปาล์ม ที่มีการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ ส่วนใหญ่จะเป็นอีกธุรกิจของโรงงานสกัดปาล์มน้ำมันที่มีสวนปาล์มเป็นของตนเอง มีการบริหารจัดการที่ดี ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูง 2) เกษตรกรรายย่อย ที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มตั้งแต่ 5 ไร่ ถึง 20,000 ไร่ แต่ส่วนใหญ่พื้นที่ปลูกเฉลี่ยรายละ 10 - 20 ไร่ เกษตรกรในกลุ่มนี้มีจำนวนมากและหลากหลาย พื้นที่ปลูกปาล์มกระจุกกระจาย มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำ ประมาณ 2 - 2.5 ตัน/ไร่ ส่วนรูปแบบการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรกลุ่มนี้จะจำหน่ายทะลายปาล์มให้กับพ่อค้าท้องถิ่นหรือลานเท และขายให้กับโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มโดยตรง 3) กลุ่มเกษตรกรในรูปสหกรณ์ผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ที่มีการรวมพื้นที่เพาะปลูกเป็นลักษณะแปลงใหญ่ อย่างชัดเจน มีอำนาจจากต่อรองสูง เพราะทำงานระบบกลุ่ม มีกรรมการบริหาร ผู้จัดการ มีประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในระดับกลาง

กลุ่มผู้แปรรูปผลปาล์มสด (อุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ขั้นต้น) ได้แก่ โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ซึ่งปัจจุบันมีโรงงานที่สกัดน้ำมันปาล์มกว่า 80 โรงงาน ตั้งอยู่ในพื้นที่ปลูกปาล์ม โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มส่วนใหญ่จะผลิตน้ำมันปาล์มดิบเพื่อขายต่อให้โรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ หรืออุตสาหกรรมอื่นเพื่อนำไปผลิตไบโอดีเซลต่อไป ผู้ประกอบการสกัดน้ำมันปาล์มมีการรวมตัวในลักษณะสมาคมโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม



POLICY BRIEF

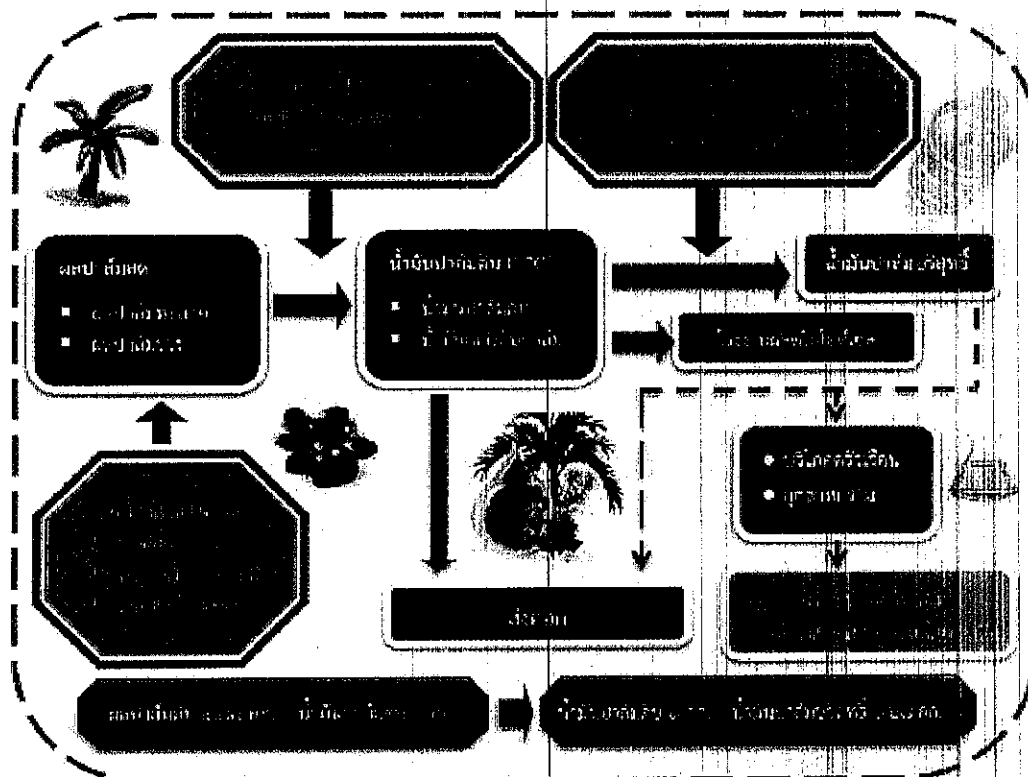


การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอเชิงนโยบายการเกษตร

กลุ่มผู้แปรรูปน้ำมันปาล์มดิบ (อุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ขั้นกลาง) ได้แก่ โรงงานกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ โดยผู้ประกอบการกลุ่มนี้มีทั้งส่วนที่รับซื้อน้ำมันปาล์มดิบจากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มมากลั่น ซื้ผลปาล์มมาสกัดในโรงงานก่อนที่จะส่งน้ำมันปาล์มดิบเข้าโรงกลั่น หรือมีส่วนปาล์มเป็นของตนเองเพื่อบริหารจัดการวัตถุดิบเข้าโรงงานได้อย่างเพียงพอตั้งแต่ต้นทาง

กลุ่มผู้แปรรูปอุตสาหกรรมต่อเนื่อง (อุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ขั้นปลาย) ได้แก่ การผลิตไบโอดีเซล ซึ่งปัจจุบันมีกำลังการผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองจากกรมธุรกิจพลังงาน มีจำนวนทั้งสิ้น 12 ราย (กันยายน, 2559) โดยมีวัตถุดิบหลักจากอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันหลัก ได้แก่ ผลิตจากน้ำมันปาล์มดิบ (CPO) น้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (Refine Bleaching Palm oil: RBDPO) Palm stearin และน้ำมันพืชใช้แล้ว



ที่มาของข้อมูล : กรมการค้าภายในและสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2556)
 ที่มาของภาพ : สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า สันค้ำเกษตรกร, กระทรวงพาณิชย์

การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน



POLICY BRIEF

สถานการณ์ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม

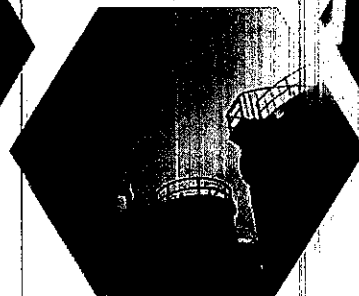
จากข้อมูลสถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2558) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปาล์มน้ำมันของประเทศไทย พบว่า

การผลิตปาล์มน้ำมัน ในปี พ.ศ. 2554 - 2558 เนื้อที่ให้ผลและผลผลิตปาล์มน้ำมันของไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.56 และร้อยละ 1.45 ต่อปี ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบเนื้อที่ให้ผลระหว่างปี 2557 มีจำนวน 4.02 ล้านไร่ และ ปี 2558 มีจำนวน 4.28 ล้านไร่ เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 6.47 ต่อมา เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตระหว่างปี 2557 มีจำนวน 12.47 ล้านตัน และ ปี 2558 มีจำนวน 11.01 ล้านตัน ลดลงคิดเป็นร้อยละ 11.71 เนื่องจากสถานการณ์ภัยแล้งตั้งแต่ปี 2557 ต่อเนื่องถึงปี 2558 ส่งผลทำให้การออกจันทันและผลผลิตปาล์มในปี 2558 ลดลง จึงส่งผลทำให้เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ระหว่างปี 2557 มีประมาณ 3.1 ตัน/ไร่ และ ปี 2558 มีประมาณ 2.58 ตัน/ไร่ ลดลงคิดเป็นร้อยละ 16.90

การตลาดน้ำมันปาล์ม ในปี พ.ศ. 2554 - 2558 ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งเพื่อการบริโภคและการผลิตไบโอดีเซลร้อยละ 2.05 และร้อยละ 20.03 ต่อปี ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความต้องการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภคระหว่างปี 2557 มีจำนวน 939,368 ตัน และ ปี 2558 มีจำนวน 988,547 ตัน เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 5.24 ต่อมาเมื่อเปรียบเทียบความต้องการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อการผลิตไบโอดีเซลระหว่างปี 2557 มีจำนวน 842,397 ตัน และ ปี 2558 มีจำนวน 809,137 ตัน ลดลงคิดเป็นร้อยละ 3.95 เนื่องจากกระทรวงพลังงานประกาศสัดส่วนการใช้ไบโอดีเซลจาก B7 เป็น B3.5 ตั้งแต่ในช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงวันที่ 22 เมษายน 2558 ส่งผลทำให้ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อผลิตไบโอดีเซลในปี 2558 ลดลงเล็กน้อย โดยภาพรวมการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภคและการผลิตไบโอดีเซล ระหว่างปี 2557 มีจำนวน 1,781,765 ตัน และ ปี 2558 มีจำนวน 1,797,684 ตัน เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 0.89



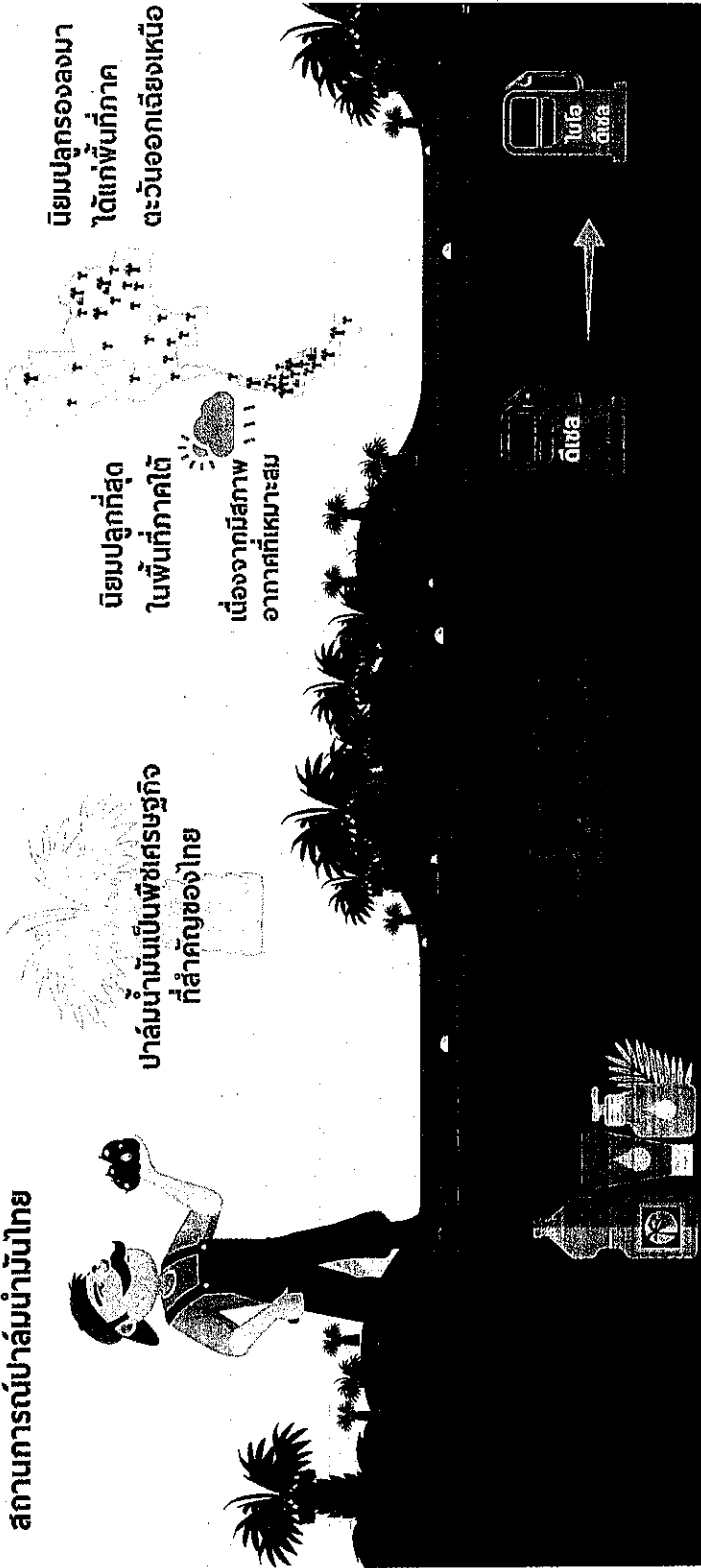
POLICY BRIEF



การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน

การดำเนินการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยร่วมกับ
องค์การระหว่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

สถานการณ์ปาล์มน้ำมันไทย



การวิเคราะห์การไหลของน้ำมันปาล์ม (MFA)

โปรแกรม "MFA-Pro"

ฐานข้อมูล
สารอาหาร - ซาออก

วิเคราะห์

- ระบุจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด
- ระบุแหล่งข้อมูลและแหล่งที่ไป
- ประเมินปริมาณที่ตกค้างในแต่ละกระบวนการผลิต

ข้อดีของ "MFA-Pro"

วางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม
ในช่วงใช้การผลิต

เลือกเทคโนโลยีกำจัดของเสีย
อย่างเหมาะสมและคุ้มค่า



การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน

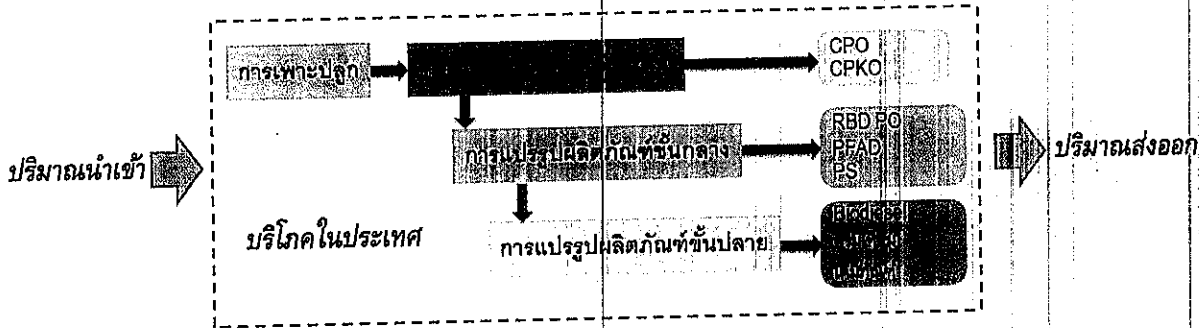
การวิเคราะห์กระบวนการไหลของปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง

การบริหารจัดการปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องพิจารณาปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างครบถ้วน ทั้งด้านเศรษฐกิจและด้านสิ่งแวดล้อม จึงต้องมีความเข้าใจในภาพรวมของปาล์มน้ำมันทั้งระบบ และสิ่งสำคัญที่สุดที่จะช่วยสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจ คือ การมีข้อมูลที่มีความแม่นยำ และเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม การวิเคราะห์การไหลของวัสดุ/ผลิตภัณฑ์ (Material Flow Analysis : MFA) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ สามารถใช้ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ

การวิเคราะห์การไหลของวัสดุ (Material Flow Analysis : MFA) สามารถอธิบายเส้นทางเข้าออกของผลิตภัณฑ์ จากจุดที่วัสดุ/ผลิตภัณฑ์นั้นเริ่มต้นผ่านขั้นตอนทั้งหมดของกระบวนการผลิตนำไปใช้เป็นส่วนผสม หรือส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ สินค้า และบริการต่างๆ เพื่ออุปโภค บริโภค จนถึงขั้นตอนการกำจัด รวมถึงการปล่อยสารนั้นออกสู่สิ่งแวดล้อม โดยใช้แนวคิดสมดุลมวลสาร (Mass Balance) ตามกฎการอนุรักษ์มวลสารว่า “สสารต้องไม่สูญหาย หรือถูกทำลาย” การวิเคราะห์นี้เรียกว่า การทำบัญชีการไหลของวัสดุ (Physical Flow) ผลที่ได้รับจะนำมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิต เพื่อพิจารณาผลกระทบจากการเกิดภาวะฝนกรด (Acidification) การเกิดภาวะพิษน้ำเขียวผิวดิน (Eutrophication) การเกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming) การลดลงของชั้นโอโซน (Ozone Layer Depletion) และการเกิดความเป็นพิษต่อมนุษย์ (Human Toxicity)



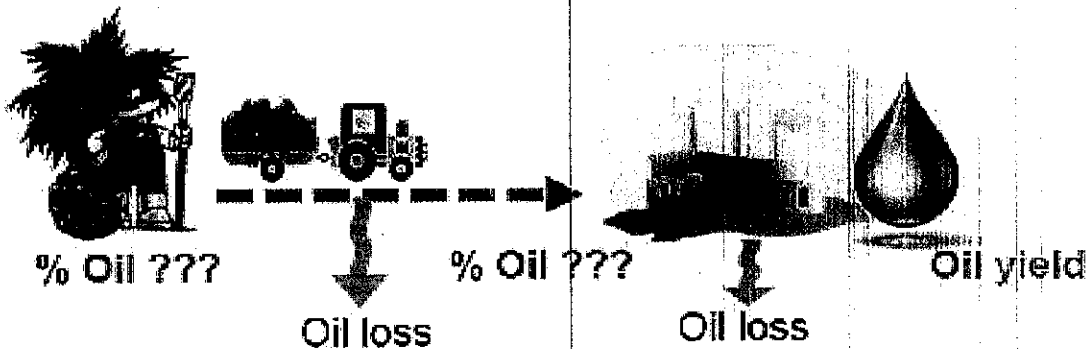
POLICY BRIEF



แผนผังการวิเคราะห์กระบวนการไหลของปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง

การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน

ผลวิเคราะห์ของปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง เพื่อคาดการณ์ปริมาณน้ำมันที่สูญเสียในห่วงโซ่การผลิต พบว่า การสูญเสียในกระบวนการผลิตเกิดขึ้นมากที่สุดในกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์มดิบ โดยมีการสูญเสียเฉลี่ยร้อยละ 1.38 ของน้ำหนักทะเลายปาล์มสดที่เข้าสู่กระบวนการหีบ ปัจจุบันโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบสามารถสกัดน้ำมันปาล์มดิบได้ในช่วงร้อยละ 17-19 เฉลี่ยร้อยละ 17.54 (กรมการค้าภายใน, 2556) และเมื่อนำมารวมกับน้ำมันส่วนที่สูญเสียไปกับกระบวนการผลิต (ร้อยละ 1.38) จะพบว่า สามารถประเมินปริมาณมวลสารของน้ำมันที่หน้าโรงงานสกัดได้ประมาณร้อยละ 19 ทำให้สรุปได้ว่า เปอร์เซ็นต์น้ำมันเฉลี่ยของทะเลายปาล์มสดที่หน้าโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 19 ซึ่งไม่สอดคล้องกับข้อมูลเปอร์เซ็นต์น้ำมันของพันธุ์ปาล์มชนิดต่างๆที่มีค่าอยู่ที่ร้อยละ 20 ทั้งนี้สัดส่วนน้ำมันที่หายไปอาจเนื่องมาจากเกิดการสูญเสียเปอร์เซ็นต์น้ำมันตั้งแต่ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและขนส่งผลผลิตจากสวนปาล์มและลานเทมายังโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ซึ่งการขนส่งทะเลายปาล์มสดหลังเก็บเกี่ยวเกิน 24 ชั่วโมงจะส่งผลให้สกัดน้ำมันได้ลดลง ส่วนการสูญเสียในกระบวนการกลั่นและกระบวนการผลิตไบโอดีเซล พบว่าในกระบวนการกลั่นน้ำมันปาล์มนั้น มีการสูญเสียเกิดขึ้นในปริมาณน้อย เนื่องจากกระบวนการผลิตเป็นระบบปิดและมีผลิตภัณฑ์ร่วมเกิดขึ้นด้วย



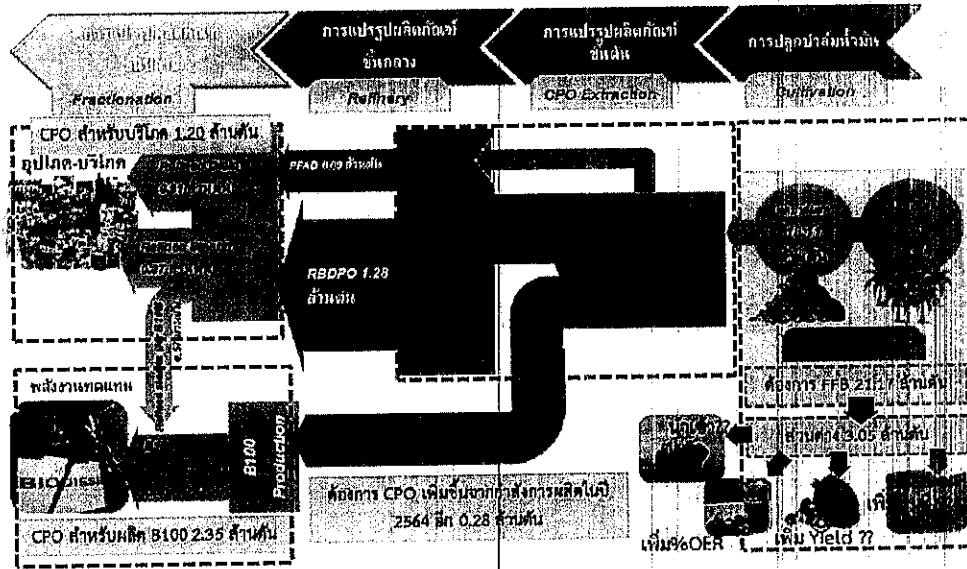
ผลวิเคราะห์การไหลของปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง ภายใต้แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP ปี 2555-2564) พบว่า หากในปี 2564 มีการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มเป็น 5.5 ล้านไร่ และมีพื้นที่ให้ผลผลิต 5.3 ล้านไร่ และโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มมีอัตราการสกัดน้ำมัน (Oil Extraction Rate: OER) ที่ 18% จะสามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์ขั้นต้นได้น้ำมันปาล์มดิบ (CPO) ปริมาณ 3.26 ล้านตัน

ข้อมูลจากแผนพัฒนาพลังงานฯ คาดว่าความต้องการน้ำมันปาล์มดิบ (CPO) เพื่อผลิตไบโอดีเซล (B100) เท่ากับ 2.35 ล้านตัน และเพื่อการบริโภค เท่ากับ 1.20 ล้านตัน ดังนั้นความต้องการรวมเท่ากับ 3.55 ล้านตัน เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำมันปาล์มดิบ (CPO) ที่ผลิตได้ปริมาณ 3.26 ล้านตัน (คิดอัตราการสกัดที่ 18%) ปริมาณน้ำมันปาล์มดิบ (CPO) ที่ผลิตได้จึงยังต่ำกว่าความต้องการเท่ากับ 0.28 ล้านตัน



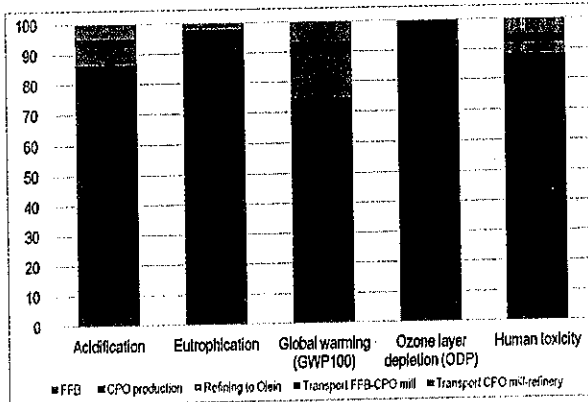
ข้อเสนอเชิงนโยบายการเกษตร

ดังนั้น การขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ซึ่งตั้งเป้าหมายไว้ในปี พ.ศ. 2564 จึงยังไม่สามารถผลิตน้ำมันปาล์มดิบได้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำมันภายในประเทศ



แผนผังเส้นทางการไหลของน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง
 (ประเมินจากแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ปี 2555-2564)

ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักการประเมินวัฏจักรชีวิต พบว่า ผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการเพาะปลูกเป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการปลูกปาล์มน้ำมัน จะส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานของปาล์มน้ำมันด้วย ดังนั้น หากมีการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ จะช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องได้ตลอดวัฏจักรชีวิต

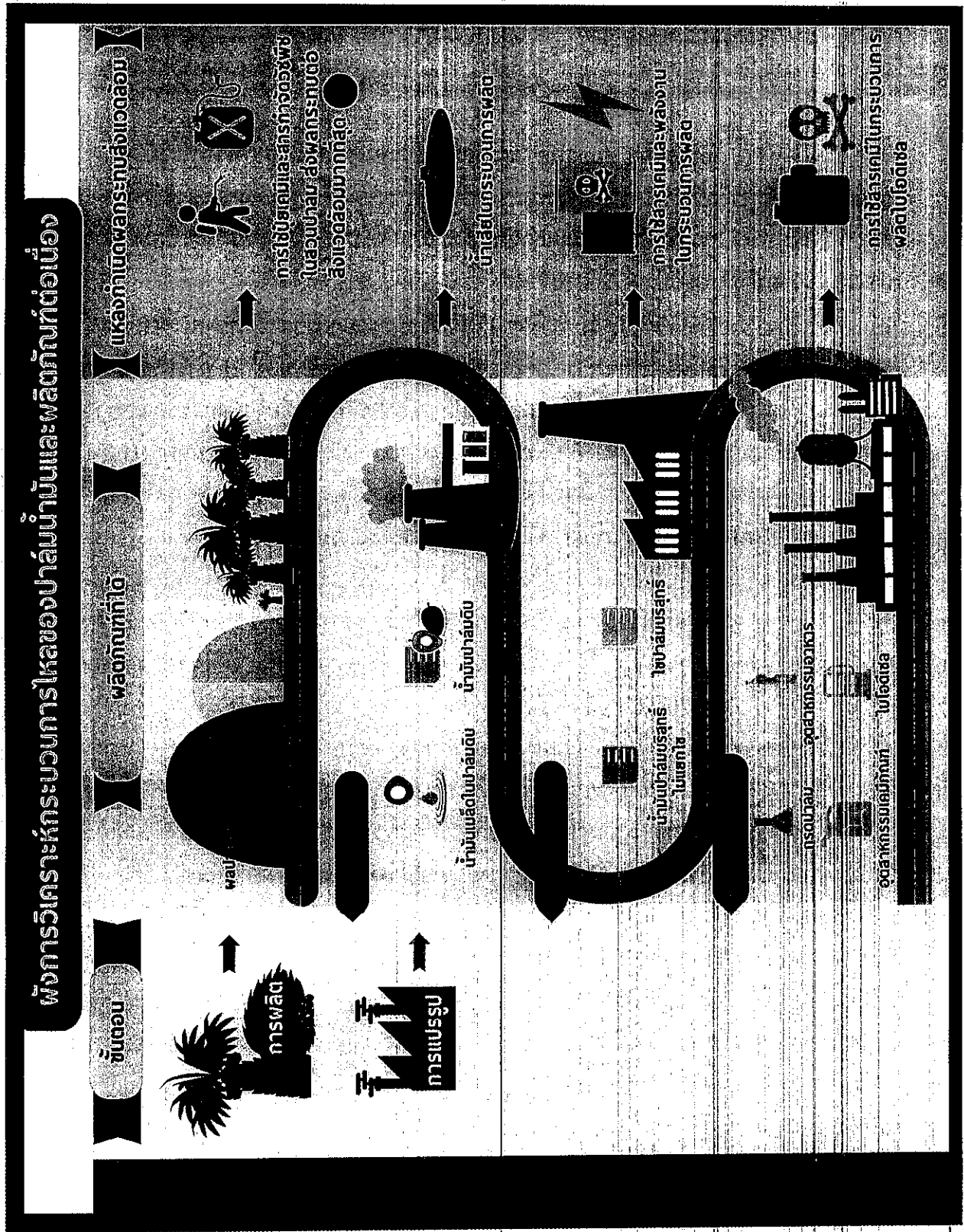


ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการผลิตน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ปริมาณ 1 ตัน โดยใช้หลักการประเมินตลอดวัฏจักรชีวิต

การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน

POLICY BRIEF





การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน



POLICY BRIEF

โปรแกรมวิเคราะห์ห่วงโซ่การไหลของวัสดุอย่างง่าย (MFA Pro) สำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง

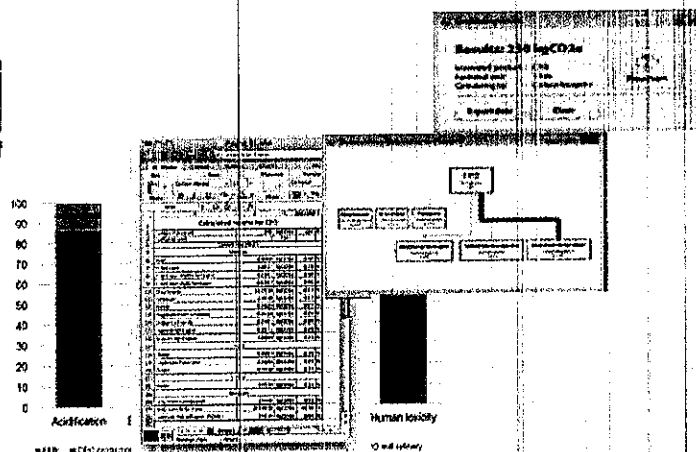
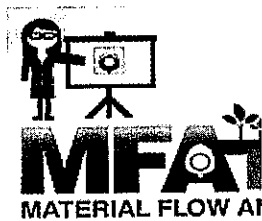
MFA Pro เป็นเครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบโปรแกรมสำเร็จรูป ใช้หลักการสมดุลมวลสาร ในการวิเคราะห์การไหลของวัสดุอย่างง่าย เพื่อใช้ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ สำหรับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์ม

โปรแกรม MFA Pro ประกอบด้วย 1) ฐานข้อมูลรายการสารขาเข้า-สารขาออกของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง (2) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิต และ 3) ทางเลือกเทคโนโลยีการจัดการของเสีย

จุดเด่นของโปรแกรม MFA Pro คือ สามารถนำไปใช้ในการประเมินการไหลของวัสดุ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิต การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์เบื้องต้น และการประเมินราคาของต้นทุนในแต่ละกระบวนการผลิต



POLICY BRIEF



การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน

เทคโนโลยีกำจัดของเสียจากการผลิตปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง

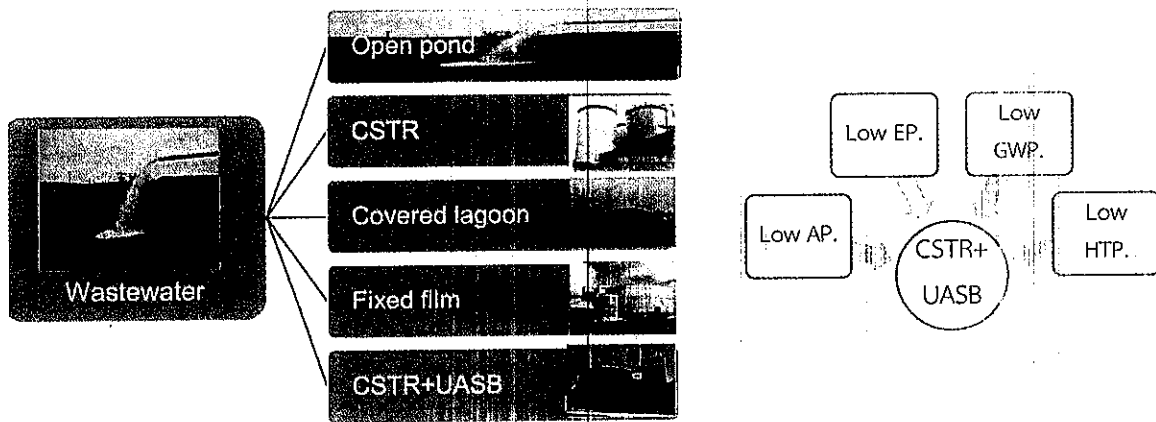
กระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ก่อให้เกิดของเสียที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ เช่น น้ำเสีย กากตะกอนน้ำมัน ทะลายปาล์มเก่า กะลาปาล์ม และเส้นใยจากเปลือกผลปาล์ม เป็นต้น โดยของเสียดังกล่าวมีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงพลังงานและวัสดุทดแทนต่างๆ ดังนั้น การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ จึงเป็นข้อมูลสนับสนุนที่สำคัญในการเสนอทางเลือกการนำของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตไปใช้ประโยชน์ในอนาคต

การจัดการน้ำเสียในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม โดยเฉพาะโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบส่วนใหญ่จะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบผลิตก๊าซชีวภาพ เนื่องจากน้ำเสียที่ออกจากระบวนการสกัดมีค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand: COD) 80,000-100,00 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าสูงมาก เหมาะแก่การผลิตก๊าซชีวภาพ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบผลิตก๊าซชีวภาพนี้มีประสิทธิภาพในการบำบัดสูงโดยใช้ระยะเวลาสั้น เทคโนโลยีหลักที่ใช้ ได้แก่ ระบบบ่อปิดแบบไร้ออกซิเจน (Anaerobic Covered Lagoon หรือ Covered Lagoon) ระบบตรึงฟิล์มจุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Fixed Film หรือ Anaerobic Filter) ระบบยูเอเอสบี (Up-flow Anaerobic Sludge Blanket หรือ UASB) และระบบถังกวนผสม (Continuous Stirred Tank Reactor หรือ CSTR)

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบำบัดน้ำเสียแต่ละแบบ ขึ้นอยู่กับข้อจำกัดของโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบเอง กล่าวคือ ระบบ Covered Lagoon เหมาะสมสำหรับโรงงานที่มีพื้นที่ไม่จำกัดสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย การเดินระบบไม่ซับซ้อน และการลงทุนต่ำ แต่ต้องมีการบริหารจัดการกากตะกอนที่สะสมในบ่อด้วย ส่วนระบบ Anaerobic Filter ระบบยูเอเอสบี และระบบ CSTR ต้องการการดูแลรักษาระบบที่ซับซ้อนกว่า การลงทุนหรือต้นทุนการดำเนินงานสูงกว่า แต่มีประสิทธิภาพในการบำบัดโดยเฉลี่ยสูงกว่า อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีที่เป็นที่นิยมและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบส่วนใหญ่เลือกใช้ คือ ระบบ CSTR เนื่องจากเทคโนโลยีนี้จะมีการกวนน้ำเสียที่มีน้ำมันปาล์มผสมอยู่ เพื่อให้จุลินทรีย์สามารถย่อยหรือบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ต้องพึงระวังการสึกกร่อนของใบกวนซึ่งเป็นปัญหาหลักของเทคโนโลยีนี้ ส่วนน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบผลิตก๊าซชีวภาพแล้ว ยังต้องถูกส่งไปบำบัดต่อในระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเปิดที่ต่อเนื่องกัน เพื่อให้ น้ำเสียมีค่า COD อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง หรืออยู่ในเกณฑ์ที่นำไปใช้ในการเกษตรกรรมได้ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการจัดการน้ำเสีย พบว่า การเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียจากระบบดั้งเดิม (บ่อเปิด หรือ Open Pond) มาใช้ระบบบำบัดแบบไม่ใช้อากาศและผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อนำไปผลิตกระแสไฟฟ้า ช่วยลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในทุกด้าน โดยระบบถึงกวนสมบูรณ์ผสมด้วยระบบยูเอเอสบี (CSTR + UASB) ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ทั้งด้านการก่อให้เกิดภาวะฝนกรด การเกิดภาวะพิษน้ำเจริญผิดปกติ ความเป็นพิษต่อมนุษย์ และการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รองลงมาคือ การบำบัดน้ำเสียด้วยระบบถึงกวนสมบูรณ์ (CSTR) ระบบตรึงฟิล์ม (Fixed Film) และระบบ Covered Lagoon ตามลำดับ



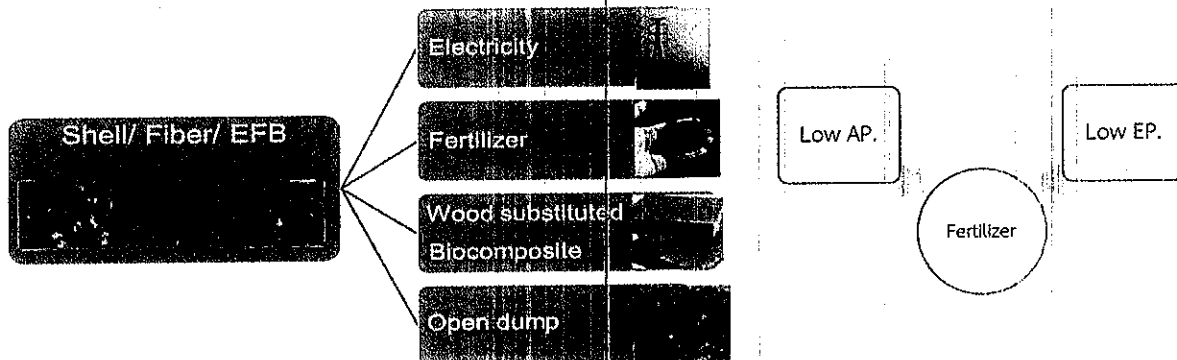
ผลการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการจัดการน้ำเสีย พบว่าระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศสามารถช่วยสร้างรายได้เพิ่มให้กับผู้ประกอบการ เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศสามารถนำก๊าซชีวภาพที่ได้ไปผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อขายเข้าระบบสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ ซึ่งจะให้ผลตอบแทนในการลงทุน 15-28% และมีระยะเวลาคืนทุน 3.3-5.2 ปี ขึ้นกับเทคโนโลยีที่เลือกใช้ โดยระบบถึงกวนสมบูรณ์ (CSTR) มีค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) สูงสุด 82 ล้านบาท รองลงมาคือ ระบบ Covered Lagoon เท่ากับ 76 ล้านบาท และแบบ Fixed Film เท่ากับ 44 ล้านบาท และเมื่อพิจารณาถึงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) และระยะเวลาคืนทุน พบว่าเทคโนโลยีแบบ Covered Lagoon มีค่า IRR สูงสุด เท่ากับ 28% และระยะเวลาคืนทุน 3.3 ปี รองลงมา คือ ระบบถึงกวนสมบูรณ์ (CSTR) มีค่า IRR เท่ากับ 26% และระยะเวลาคืนทุน 3.5 ปี

POLICY BRIEF 12

ข้อเสนอเชิงนโยบายการเกษตร

การจัดการกากของเสียในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม กากของเสียจำพวกทะลายปาล์มเปล่า เส้นใยเปลือกผลปาล์ม กะลาปาล์ม กากเนื้อเมล็ดในปาล์ม และกากตะกอนน้ำมันปาล์ม มีศักยภาพในการนำไปผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ผลิตไฟฟ้าและพลังงานความร้อน หรือผลิตวัสดุทดแทนไม้ ซึ่งเป็นการจัดการของเสียที่ช่วยลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของการจัดการของเสียชีวมวล พบว่า การใช้ของเสียชีวมวลจากกระบวนการผลิตน้ำมันปาล์มดิบไปผลิตปุ๋ยชีวภาพ เพื่อทดแทนการซื้อปุ๋ยมาใช้นั้น ส่งผลกระทบต่อ การก่อให้เกิดภาวะฝนกรด และการก่อให้เกิดภาวะพิษน้ำเจริญผิดปกติต่ำกว่า การนำไปเผาเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลเพื่อผลิตไฟฟ้า การผลิตวัสดุทดแทนไม้ และการกองทิ้ง ในขณะที่ ผลกระทบด้านความเป็นพิษต่อ มนุษย์ของการนำชีวมวลไปผลิตเป็นวัสดุทดแทนไม้ มีค่าผลกระทบต่ำสุด เมื่อเปรียบเทียบกับ การจัดการของเสียด้วยวิธีอื่น



ผลการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการจัดการของเสียชีวมวล พบว่า การนำของเสียชีวมวลมาผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ไฟฟ้า และวัสดุทดแทนไม้ นอกจากจะช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะด้านการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ยังช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับของเสียชีวมวลด้วย โดยการลงทุนสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลต้องใช้เวลาลงทุนค่อนข้างสูง มีอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ 23% ค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ที่ 15 ปี เท่ากับ 725 ล้านบาท ซึ่งมีความสูงที่สุดเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีอื่น และระยะเวลาคืนทุน 4 ปี

สำหรับการลงทุนตั้งโรงงานผลิตวัสดุทดแทนไม้จากทะลายปาล์มเปล่าและเส้นใยจากเปลือกผลปาล์ม จะให้ผลตอบแทนในการลงทุนสูงถึง 33% ค่า NPV เท่ากับ 410 ล้านบาท และมีระยะเวลาคืนทุน 3 ปี ในขณะที่การลงทุนตั้งโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ มีค่า IRR เท่ากับ 29% ค่า NPV เท่ากับ 156 ล้านบาท และระยะเวลาคืนทุน 3.3 ปี

การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน



POLICY BRIEF

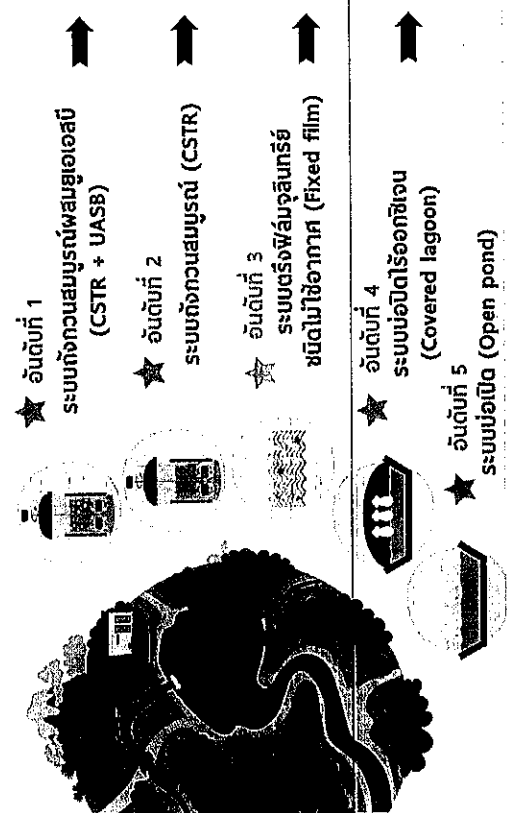


POLICY BRIEF

นโยบายส่งเสริมการลงทุนในเทคโนโลยีชีวภาพ

เทคโนโลยีการจัดการน้ำเสีย

เทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด



ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และเทคโนโลยี	ความคุ้มค่าทางการเงิน (NPV) ที่ 15 ปี (ล้านบาท)	ผลตอบแทนการลงทุนภายใน (IRR) ที่ 15 ปี (%)
อันดับที่ 1	6260	
อันดับที่ 2	8207	
อันดับที่ 3	4884	
อันดับที่ 4	7553	

เทคโนโลยีการจัดการของเสียชีวมวล



ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และเทคโนโลยี	ความคุ้มค่าทางการเงิน (NPV) ที่ 15 ปี (ล้านบาท)	ผลตอบแทนการลงทุนภายใน (IRR) ที่ 15 ปี (%)
อันดับที่ 1	157.00	29.49
อันดับที่ 2	725.71	22.99
อันดับที่ 3	410.16	33.03

การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องอย่างยั่งยืน

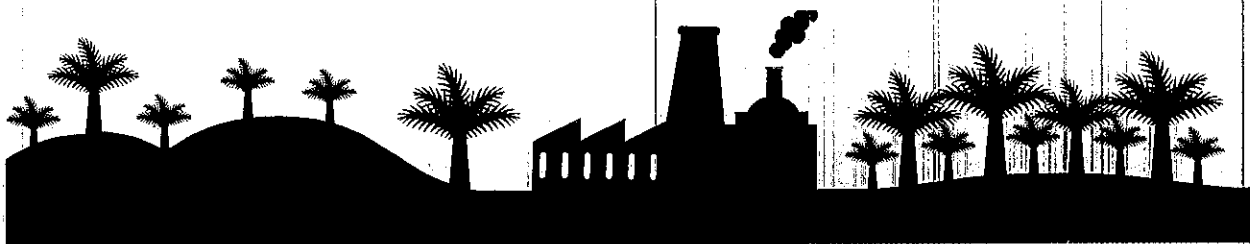
การจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องจากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน มีแนวทางในการวางแผนหรือกำหนดมาตรการ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสียตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน ดังนี้

1. การใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์การไหลของปาล์มน้ำมัน (Material Flow Analysis) เพื่อบริหารจัดการตลอดห่วงโซ่การผลิต

- คาดการณ์ปริมาณน้ำมันที่สูญเสียจากกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์ม และสามารถนำผลไปใช้วางแผนการผลิตเพื่อลดการสูญเสียน้ำมันที่เกิดขึ้นได้
- วางแผนและกำหนดมาตรการรองรับเพื่อลดความสูญเสียจากกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์ม ตลอดจนกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมให้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ทั้งภาคการผลิตและการแปรรูป เช่น เกษตรกร พ่อค้าคนกลาง (ลานเท) และผู้ประกอบการ เป็นต้น

2. การใช้ข้อมูลจากการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อพิจารณาทางเลือกในการลดผลกระทบอย่างเหมาะสม

- สนับสนุนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มในการตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า
- สนับสนุนภาครัฐในการกำหนดแนวทางส่งเสริมเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม
- ส่งเสริมการให้ความรู้แก่เกษตรกรสวนปาล์มเกี่ยวกับวิธีการหรือแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน (Good Agricultural Practices) เพื่อช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ปุ๋ยเคมีในขั้นตอนการเพาะปลูก



- จากนโยบายการเพิ่มพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันของภาครัฐ คาดว่าในปี 2564 จะมีปริมาณการผลิตน้ำมันปาล์มและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องเพิ่มขึ้นอีกจำนวนมาก รวมทั้งก่อให้เกิดของเสียและผลพลอยได้เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้
- ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ปริมาณ 1 ตัน โดยใช้หลักการประเมินวัฏจักรชีวิต เห็นได้ชัดว่าผลกระทบส่วนใหญ่มาจากการเพาะปลูก ซึ่งเกิดจากการใช้ปุ๋ยเคมี แต่หากส่งเสริมให้ใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่เหมาะสม จะช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ตลอดวัฏจักรชีวิตของการผลิตปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง
- การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ เป็นข้อมูลสำคัญในการตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีการนำของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ



การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน



ข้อเสนอแนวทางการจัดการปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องอย่างยั่งยืน



การจัดการปาล์มน้ำมัน
และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง
อย่างยั่งยืน

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

เครื่องมือวิเคราะห์การไหล
ของปาล์มน้ำมัน (MFA)

% Oil loss

คาดการณ์ปริมาณปาล์มน้ำมัน
ที่สูญเสียจากการสกัดปาล์มน้ำมันปาล์ม

วางแผนและกำหนดมาตรฐานการ
รองรับเพื่อลดความสูญเสีย

ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
เลือกเทคโนโลยีจัดการของเสีย
อย่างเหมาะสมและคุ้มค่า

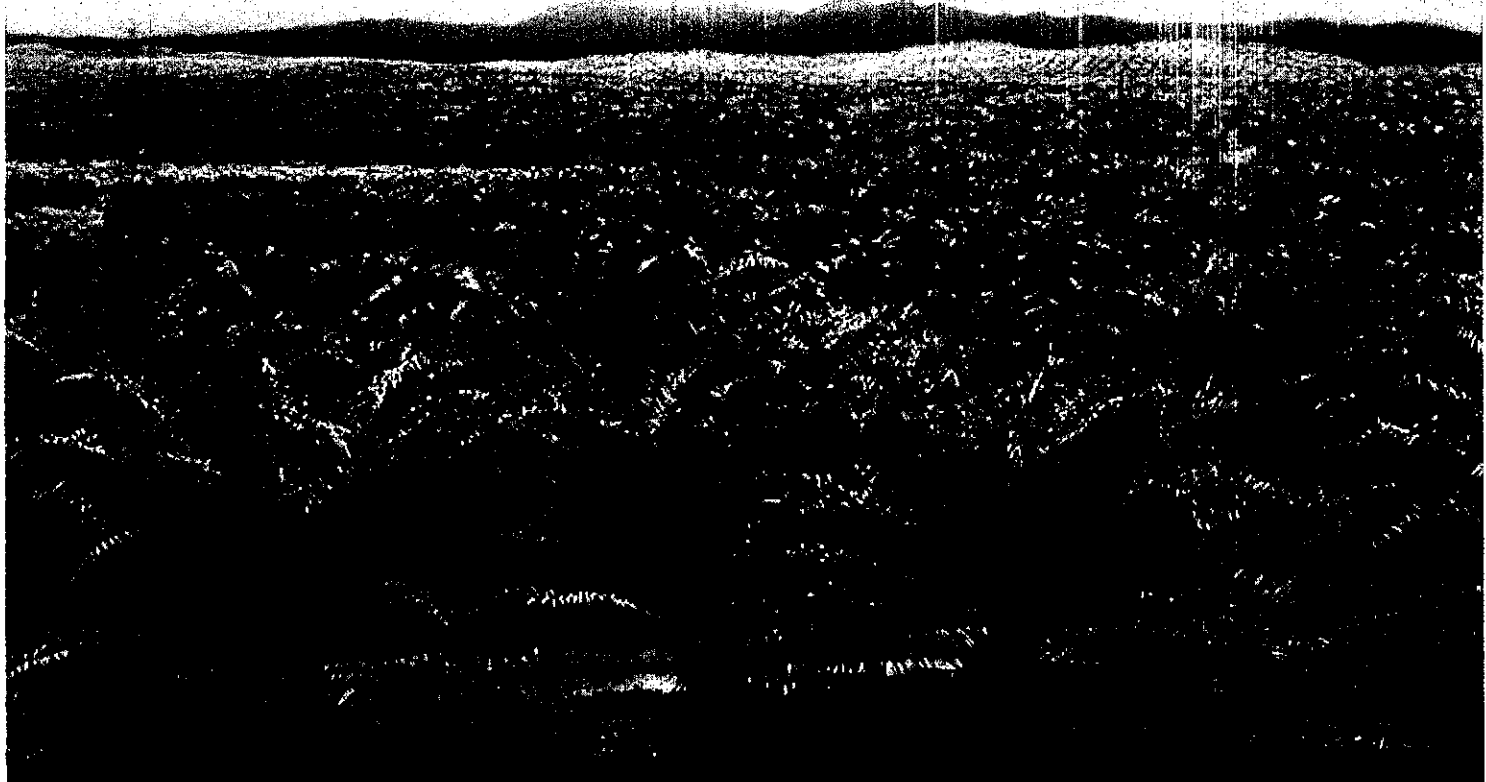
แนวทางปฏิบัติที่ดี (GAP)
ในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

ภาคธุรกิจขนาดกลางและ
การปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีจัดการของเสียที่เหมาะสม

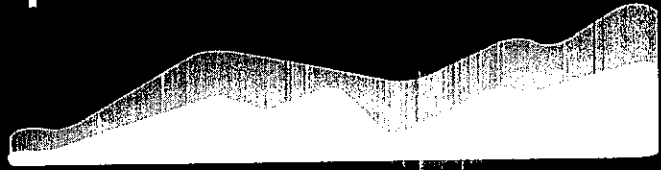
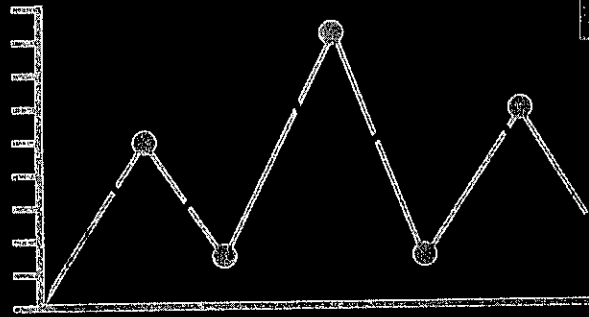
กำหนดแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมแก่ผู้เกี่ยวข้อง
(เกษตรกร / พ่อค้าคนกลาง (ฮานเทก) / ผู้ประกอบการ)



POLICY BRIEF

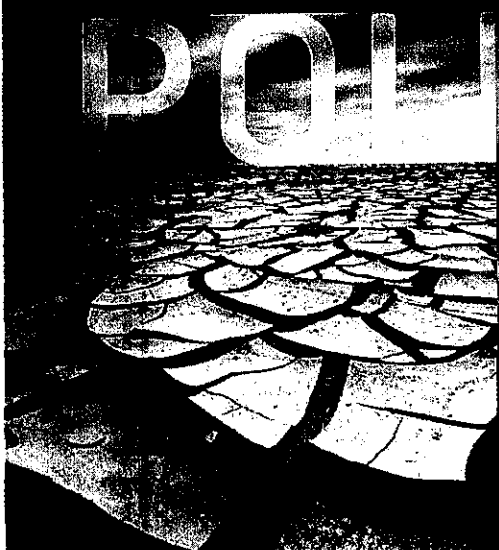


การจัดการความเสี่ยง ของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันไทย



POLICY BRIEF

ข้อเสนอเชิงนโยบายเกษตร



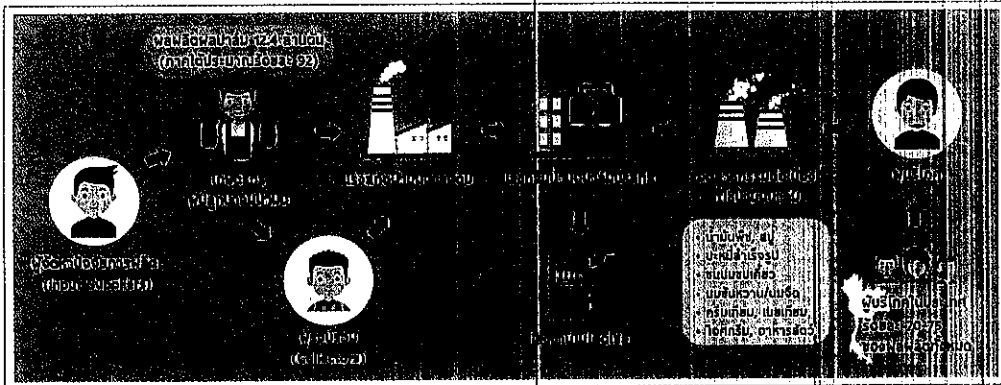
1 ความเสี่ยงของการผลิตปาล์มน้ำมันไทย

ไทยมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันจำนวน 4,484,115 ไร่ โดยภาคใต้เป็นแหล่งเพาะปลูกปาล์มน้ำมันที่สำคัญเพราะมีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด (จำนวน 3,871,025 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 86.33 ของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมด) อีกทั้งพื้นที่ภาคใต้ให้ผลผลิตและมีผลผลิตต่อไร่สูงกว่าภาคอื่นๆ (ภาคใต้มีผลผลิตคิดเป็นร้อยละ 89.72 ของพื้นที่ที่ให้ผลผลิตทั้งหมด และมีผลผลิตต่อไร่ 2,995 กิโลกรัม ซึ่งสูงกว่าภาคอื่นๆ) โดยพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานีคิดเป็นร้อยละ 26.98 ของพื้นที่ปลูกปาล์มในภาคใต้ทั้งหมด รองลงมาคือ กระบี่ ร้อยละ 25.56 ของพื้นที่ปลูกปาล์มในภาคใต้ทั้งหมด) และชุมพร ร้อยละ 21.52 ของพื้นที่ปลูกปาล์มในภาคใต้ทั้งหมด (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558; www.oae.go.th, 2015)

การผลิตปาล์มน้ำมันของไทยส่วนใหญ่เป็นการเพาะปลูกในพื้นที่ขนาดเล็กเมื่อเทียบกับมาเลเซียและอินโดนีเซียที่มีขนาดสวนปาล์มใหญ่กว่า ทำให้ไทยเป็นประเทศที่มีผลผลิตเป็นอันดับ 3 หรือคิดเป็นร้อยละ 4 ของปริมาณผลผลิตในตลาดโลก รองจากประเทศอินโดนีเซีย (ร้อยละ 53 ของผลผลิตในตลาดโลก) และมาเลเซีย (ร้อยละ 33 ของผลผลิตในตลาดโลก) โดยผลผลิตต่อไร่ของไทยเป็นรองเพียงประเทศมาเลเซีย ในขณะที่ประสิทธิภาพการผลิตน้ำมันไทยเป็นรองทั้งอินโดนีเซียและมาเลเซียทั้งนี้เพราะการขาดแรงงานที่มีทักษะในการตัดผลปาล์มสุก ทำให้ผลปาล์มที่เก็บเกี่ยวได้ส่วนใหญ่ยังดิบและมีสัดส่วนน้ำมันน้อย แต่คุณภาพหรือความใสของน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ของไทยสูงกว่า เพราะเน้นผลิตเพื่อการบริโภคโดยตรงต่างจากของมาเลเซียที่มีสีเข้มและมีไขปนมากกว่า เพราะเน้นผลิตเพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่างๆ ปาล์มน้ำมันจึงยังมีศักยภาพในการพัฒนาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร



POLICY BRIEF



ภาพที่ 1: ห่วงโซ่ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มของไทย
การจัดการความเสี่ยงของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันไทย

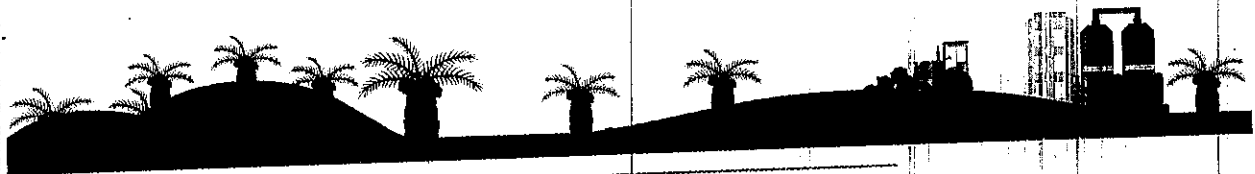
ข้อเสนอเชิงนโยบายการเกษตร

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องเผชิญกับความเสี่ยงที่สำคัญหลายประการ เช่น การเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิตที่มาจากภัยธรรมชาติและความผันผวนของราคา โดยพบว่าปัญหาที่เกษตรกรเผชิญอันดับแรกคือ ราคาผลผลิตไม่แน่นอน อันดับสองคือ การขาดแคลนน้ำ และอันดับสามคือ ภัยธรรมชาติ

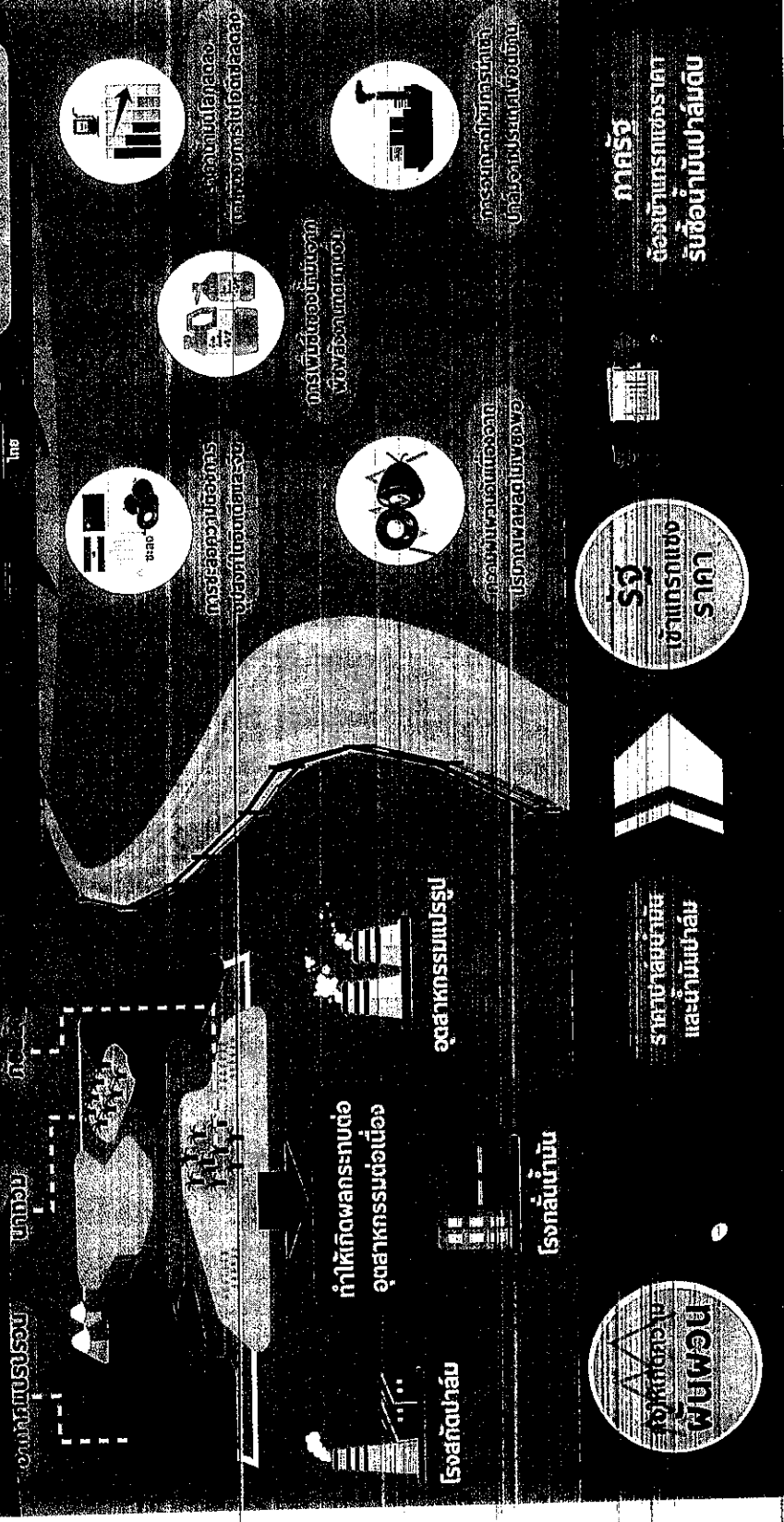
การปลูกปาล์มของไทยเผชิญกับความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติอันเนื่องมาจากปรากฏการณ์ลานีญา (La Nia) และเอลนีโญ (El Nino) ซึ่งทำให้เกิดภัยแล้ง และอุทกภัยตลอดจนภาวะความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ (Climate Variability) ซึ่งจะเห็นได้ชัดว่าในช่วงปลายปี 2552 ถึงต้นปี 2553 ปัญหาภัยแล้งทำให้ผลผลิตปาล์มลดลงมาก อีกทั้งในปลายเดือนมีนาคม 2554 เกิดปัญหาน้ำท่วมในภาคใต้ ทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันในช่วงเดือนมกราคมถึงมีนาคม ในปี 2554 ลดลงจากระยะเดียวกันของปีก่อนคิดเป็นร้อยละ 47.45 35.32 และ 8.01 ตามลำดับ นอกจากนี้สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปได้ส่งผลให้เกิดปัญหาภัยแล้ง อุทกภัย และโรคระบาดที่มีผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตปาล์มมากขึ้น และต่อเนื่องไปสู่ราคาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มอีกด้วย

สำหรับราคาน้ำมันปาล์มดิบของไทยมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงของราคาตามราคาน้ำมันปาล์มดิบของมาเลเซีย โดยมีแนวโน้มผันผวนจากปัจจัยภายนอกมากขึ้น เช่น ความเสี่ยงที่ราคาน้ำมันปาล์มโลกอาจจะมีแนวโน้มลดลงจากการชะลอตัวของอุปสงค์ในอินเดียและจีน การเพิ่มขึ้นของผลผลิตน้ำมันทดแทนจากผลผลิตถั่วเหลืองของโลกซึ่งมีผลผลิตออกมามากขึ้น และการลดลงของราคาน้ำมันโลก ทำให้ความต้องการใช้น้ำมันไบโอดีเซลลดลง อีกทั้งในบางช่วงราคาน้ำมันปาล์มดิบของไทยจะมีความผันผวนอันเนื่องมาจากปริมาณผลผลิตไม่เพียงพอและมีการอนุญาตให้มีการนำเข้าปาล์มจากประเทศเพื่อนบ้าน ส่งผลต่อเนื่องให้ราคาปาล์มลดลง เหตุการณ์ดังกล่าวข้างต้นทำให้มีความเสี่ยงที่ราคาน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทยลดลงและส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ที่ลดลงด้วย

นอกจากนี้ความผันผวนของราคาปาล์มน้ำมัน โดยเฉพาะในกรณีที่ราคาตกต่ำ ทำให้ภาครัฐโดยคณะกรรมการเพื่อบริหารจัดการปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มด้านการตลาดต้องเข้าแทรกแซงราคา รับซื้อน้ำมันปาล์มดิบ อันเป็นภาระหนักต้องงบประมาณของประเทศ ดังนั้นหากภาครัฐมีเครื่องมือในการจัดการความเสี่ยงด้านราคา เช่น การใช้กลไกตลาดล่วงหน้าและหรือ สัญญาแลกเปลี่ยน (SWAP) ที่มีประสิทธิภาพจะเป็นทางเลือกหนึ่งในการให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เกษตรกร และโรงสกัดน้ำมันปาล์ม โรงกลั่นน้ำมันปาล์ม เข้ามาใช้ในการจัดการความเสี่ยงด้านราคาและลดภาระของรัฐบาลในการแทรกแซงราคา



ความเสี่ยงของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันไทย



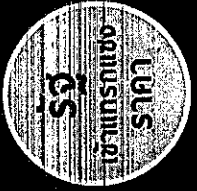
การจัดการความเสี่ยงของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันไทย



POLICY BRIEF



ราคาขายปลีกและจำหน่าย



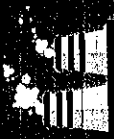
ภาคธุรกิจนำเข้าและส่งออก

โรงกลั่นน้ำมัน

โรงกลั่นน้ำมัน

อุตสาหกรรมแปรรูป

ทำให้เกิดผลกระทบต่ออุตสาหกรรมต่อเนื่อง



การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝน



การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ



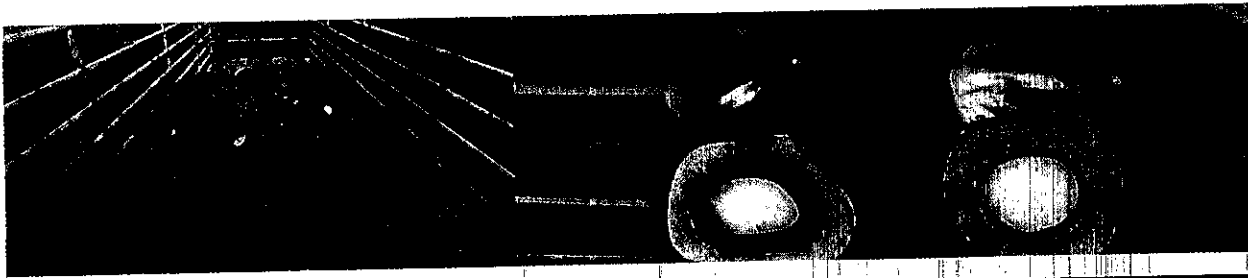
การเปลี่ยนแปลงของสภาพดิน



การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ



2 แนวคิดการจัดการความเสี่ยงของสินค้าเกษตร

การจัดการความเสี่ยงจากเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาประเทศเป็นประเด็นที่สำคัญประการหนึ่งซึ่งธนาคารโลกได้ประกาศไว้ในรายงานการพัฒนาของโลกปี 2014 ว่าประชาคมระหว่างประเทศในโลกต้องให้ความสนใจกับการจัดการความเสี่ยง โดยรายละเอียดความสำคัญของกระบวนการจัดการความเสี่ยงมีดังนี้คือ

- 1) การเผชิญและเตรียมการรับมือกับความเสี่ยงนั้นเป็นความจำเป็นเพื่อที่จะแสวงหาโอกาสการพัฒนา เช่น เพื่อลดความเสียหายทางเศรษฐกิจที่อาจก่อให้เกิดความล่าช้าในการพัฒนา โดยที่การไม่เตรียมจัดการกับความเสี่ยงนั้น ถือว่าเป็นทางเลือกที่แย่มากที่สุด เพราะอาจจากก่อให้เกิดความเสียหายชีวิตและทรัพย์สิน และความสูญเสียทางเศรษฐกิจ
- 2) การรับมือกับความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดจากการขาดการวางแผนและการแก้ไขปัญหาแบบเฉพาะกิจมาเมื่อเกิดวิกฤติเกิดขึ้น มาเป็นการจัดการความเสี่ยงแบบปฏิบัติการเชิงรุก อย่างเป็นระบบ และบูรณาการ
- 3) มีความจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินความเสี่ยงแต่ละประเภท และความจำเป็นในการเตรียมการรับมือกับความเสี่ยงแต่ละประเภท รวมถึงข้อมูลต้นทุนและข้อจำกัดหรืออุปสรรคของการจัดการความเสี่ยง เช่น การขาดความรู้และเงินทุนในการจัดการความเสี่ยง ตลอดจนจัดลำดับความสำคัญ เพื่อให้ภาครัฐและเอกชนสามารถหาแนวทางแก้ไขปัญหาต่อไป
- 4) สำหรับความเสี่ยงที่นอกเหนือความสามารถที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งเข้าจัดการได้โดยลำพัง เช่น ภัยพิบัติ ต้องมีการปฏิบัติการจัดการความเสี่ยงและรับผิดชอบร่วมกันตั้งแต่ระดับครัวเรือนสู่ระดับระดับประชาคมระหว่างประเทศ
- 5) รัฐบาลมีภารกิจที่สำคัญยิ่งในการจัดการความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systemic Risk) โดยการสนับสนุนให้เกิดบรรยากาศหรือภาวะแวดล้อมของการมีส่วนร่วมในปฏิบัติการและความรับผิดชอบในการจัดการความเสี่ยงร่วมกัน พร้อมทั้งให้การอุดหนุนแก่ผู้ด้อยโอกาสในสังคม

ข้อเสนอเชิงนโยบายการเกษตร

การจัดการความเสี่ยงทางการเกษตรมีความสำคัญในการช่วยเพิ่มผลผลิตและรายได้ให้กับเกษตรกร ในขั้นแรกเกษตรกรจะต้องจัดการความเสี่ยงด้วยตนเอง โดยการลดความเสี่ยง (Risk Reduction) เช่น การเลือกใช้เทคโนโลยี หรือปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมในการผลิต รวมทั้งมีการบรรเทาความเสี่ยง (Risk Mitigation) เช่น การกระจายการผลิต มีการรับมือกับความเสี่ยง (Risk Coping) เช่น การขอยืมเงินเพื่อนบ้านหรือครอบครัว อย่างไรก็ตาม การจัดการความเสี่ยงด้วยตนเองอาจจะไม่เพียงพอเมื่อเกิดภัยพิบัติตามธรรมชาติ จำเป็นต้องอาศัยการตลาดหรือรัฐบาลในการเข้ามาช่วยจัดการความเสี่ยง

การจัดการความเสี่ยงโดยอาศัยตลาดมีกลยุทธ์ในการลดความเสี่ยง (Risk Reduction) โดยการฝึกอบรมความรู้การบริหารจัดการความเสี่ยง และมีกลยุทธ์บรรเทาความเสี่ยง (Risk Mitigation) เช่น การซื้อขายล่วงหน้าด้วยสัญญาแบบตลาดอนาคต การซื้อขายอนุพันธ์สินค้าโภคภัณฑ์ การทำประกันภัย การทำสัญญาการผลิตและการตลาด เป็นต้น ส่วนกลยุทธ์การรับมือกับความเสี่ยง (Risk Coping) ได้แก่ การขายทรัพย์สิน การพึ่งพิงรายได้นอกภาคเกษตร หรือการออมเงิน

รัฐบาลสามารถเข้ามาช่วยจัดการความเสี่ยง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดภัยพิบัติธรรมชาติที่รุนแรงและทั่วประเทศ กลยุทธ์ในการลดความเสี่ยง (Risk Reduction) ของรัฐบาล เช่น การทำแนวป้องกันน้ำท่วม ส่วนกลยุทธ์การบรรเทาความเสี่ยง (Risk Mitigation) เช่น มาตรการลดผลกระทบโรคระบาด สำหรับกลยุทธ์การรับมือกับความเสี่ยง (Risk Coping) เช่น การจัดตั้งกองทุนภัยพิบัติเพื่อชดเชยความเสียหาย

2.1 การจัดการความเสี่ยงด้านการผลิต

การจัดการความเสี่ยงทางการผลิตของสินค้าเกษตรส่วนใหญ่ใช้ในรูปแบบการประกันพืชผล (Crop Insurance) โดยการประกันภัยพืชผลเป็นเครื่องมือหนึ่งในการจัดการความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ ซึ่งเกษตรกรจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยให้กับบริษัทประกันภัยตามสัญญาเพื่อที่จะได้รับค่าสินไหมทดแทนเมื่อได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติที่ได้ทำประกันภัยไว้ ทำให้เกษตรกรสามารถนำเงินค่าสินไหมทดแทนมาใช้ในการเป็นเงินทุนส่วนหนึ่งสำหรับการปลูกหรือผลิตใหม่ต่อไป

รูปแบบของผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลที่สำคัญ ได้แก่

1) การประกันภัยแบบดั้งเดิม (Traditional Insurance) เป็นการประกันภัยพืชผลที่ตั้งอยู่บนการชดเชย (Indemnity-Based Insurance) ที่มีการจ่ายสินไหมชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง โดยการประเมินความเสียหายทางกายภาพจากแปลงการผลิตทางการเกษตร ทั้งนี้รูปแบบกรมธรรม์สามารถแยกเป็นแบบกำหนดชนิดภัย (Named Peril) หรือเป็นแบบรวมหลายภัย (Multiple Peril Crop Insurance: MPCI) ที่ความคุ้มครองครอบคลุมภัยธรรมชาติหลายภัย



ข้อเสนอเชิงนโยบายการเกษตร

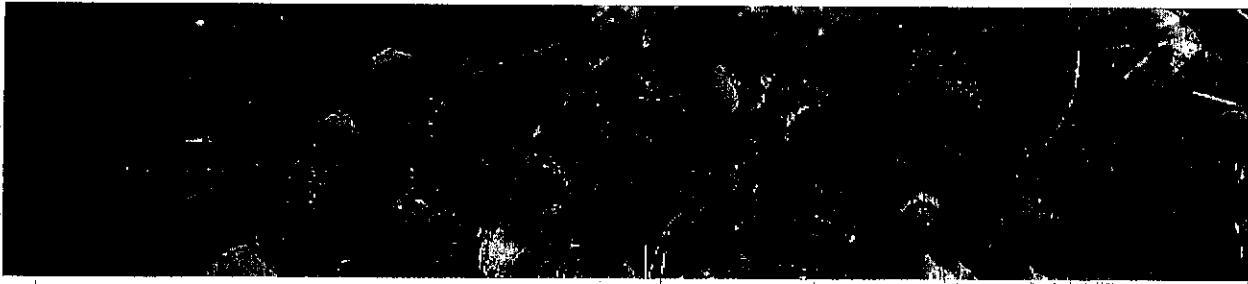
การประกันภัยแบบดั้งเดิม มีข้อดี คือการจ่ายค่าสินไหมทดแทนตรงกับความเสี่ยงภัยที่เกิดขึ้นจริงจากการประเมินความเสี่ยงภัยเป็นรายแปลง แต่จะมีต้นทุนการบริหารจัดการสูง และเกิดปัญหาการเลือกที่ขัดแย้ง (Adverse Selection) ที่ผู้มีความเสี่ยงสูงจะเลือกทำประกัน และปัญหาภัยทางศีลธรรม (Moral Hazard) ที่ผู้เอาประกันภัยมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ไม่ดูแลจัดการฟาร์มที่ดี เพื่อให้ได้รับค่าสินไหมทดแทนมากขึ้น

2) การประกันภัยแบบที่ใช้ดัชนี (Index-Based Insurance) เป็นการประกันภัยพืชผลที่มีการจ่ายค่าสินไหมชดเชยตามค่าที่วัดได้จากดัชนี เช่น ดัชนีสภาพภูมิอากาศ (Weather Index-Based Insurance) ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ (Area Yield Index Insurance) และดัชนีการเจริญเติบโตของต้นพืช (Normalized Difference Vegetation Index Insurance :NDVI)

- 2.1) ดัชนีสภาพภูมิอากาศ (Weather Index-Based Insurance) มีการจ่ายค่าสินไหมชดเชยตามค่าตัวแปรสภาพอากาศ เช่น ค่าปริมาณน้ำฝนที่วัดได้จากสถานีน้ำฝน
- 2.2) ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ (Area Yield Index Insurance) มีการจ่ายค่าสินไหมชดเชยตามดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่
- 2.3) ดัชนีการเจริญเติบโตของต้นพืช (Normalized Difference Vegetation Index Insurance: NDVI) มีการจ่ายค่าสินไหมชดเชยตามดัชนีการเจริญเติบโตของต้นพืชที่ถูกวัดโดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม

การประกันภัยแบบที่ใช้ดัชนีมีข้อได้เปรียบกว่าการประกันภัยแบบดั้งเดิม คือ มีต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำ การจ่ายเงินชดเชยมีความโปร่งใสเนื่องจากการอ้างอิงค่าดัชนี ลดปัญหาการเลือกที่ขัดแย้ง และปัญหาภัยทางศีลธรรม เนื่องจากการจ่ายค่าสินไหมทดแทนไม่ได้ขึ้นอยู่กับแปลงการผลิตของผู้ถือกรมธรรม์ อย่างไรก็ตาม การประกันภัยแบบที่ใช้ดัชนีจะมีความท้าทายจากการที่การจ่ายสินไหมชดเชยไม่ตรงตามความเสี่ยงภัยที่เกิดขึ้นจริง หรือที่เรียกว่าปัญหาความเสี่ยงพื้นฐาน (Basis Risk) โดยดัชนีที่ดีจะต้องมีความสัมพันธ์สูงกับความเสี่ยงภัยที่เกิดขึ้นจริง





2.2 การจัดการความเสี่ยงด้านราคา

การจัดการความเสี่ยงด้านราคาของสินค้าเกษตร มีรูปแบบดังนี้

1) การซื้อขายแบบสัญญาล่วงหน้า (Forwards Contracts) เป็นสัญญาระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ที่จะซื้อจะขายสินค้าอ้างอิง โดยตกลงราคากันในวันนี้ เพื่อส่งมอบสินค้าและชำระเงินในอนาคต การตกลงซื้อขายสัญญาเกิดขึ้นได้โดยไม่จำกัดสถานที่ หรือเรียกว่า ซื้อขายแบบ Over-the-counter (OTC) และมีการกำหนดรายละเอียดของสัญญาตามความต้องการระหว่างผู้ซื้อผู้ขาย

2) การซื้อขายล่วงหน้าด้วยสัญญาแบบตลาดอนาคต (Futures Contracts) ซึ่งเป็นสัญญา Forwards ประเภทหนึ่ง คือ เป็นสัญญาที่จะซื้อจะขายสินค้าอ้างอิง โดยตกลงราคากันในวันนี้ เพื่อส่งมอบสินค้าและชำระเงินในอนาคต Futures แตกต่างจาก Forwards ตรงที่ Futures เป็นสัญญาที่ซื้อขายในศูนย์ซื้อขายอนุพันธ์ หรือตลาดซื้อขายล่วงหน้า (Commodity Future Exchange) ลักษณะของสัญญาจึงเป็นแบบมาตรฐาน โดยศูนย์ซื้อขายอนุพันธ์จะกำหนดรายละเอียดของสัญญาไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน เช่น มาตรฐานของผลผลิตที่ทำการซื้อขายในแต่ละสัญญา

3) การซื้อขายอนุพันธ์สินค้าโภคภัณฑ์ (Commodity Derivatives หรือ Options) เช่น อนุพันธ์ของสินค้าอ้างอิงที่เป็นสินค้าเกษตร เช่น ข้าว ข้าวโพด กาแฟ เป็นต้น เป็นสัญญาระหว่างบุคคล 2 ฝ่าย คือ ผู้ซื้อและผู้ขาย โดยผู้ขายให้สิทธิแก่ผู้ซื้อ ที่จะซื้อ (หรือขาย) สินค้าอ้างอิง ตามจำนวน ราคา และภายในระยะเวลาที่ระบุในสัญญา ผู้ซื้อต้องจ่ายเงินค่าซื้อสัญญาสิทธิดังกล่าว ที่เรียกว่า “ค่าพรีเมียม (Premium)” ให้กับผู้ขายเพื่อแลกกับการได้สิทธินั้น ผู้ซื้อจะใช้สิทธิหรือไม่ก็ได้ แต่ผู้ขาย มีภาระ ต้องปฏิบัติตามสัญญา คือ ขายสินค้าให้ (หรือซื้อสินค้าจาก) ผู้ซื้อ เมื่อผู้ซื้อใช้สิทธิตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในสัญญา

นอกจากรูปแบบการจัดการความเสี่ยงตามที่กล่าวข้างต้น ยังมีการจัดการความเสี่ยงด้านราคาในรูปแบบอื่นที่ดำเนินการอยู่ในต่างประเทศ คือ การจัดการความเสี่ยงแบบการใช้สัญญาแลกเปลี่ยน (SWAP Contracts) หรือ SWAP ซึ่งเป็นข้อตกลงระหว่างบุคคล 2 ฝ่าย ที่จะทำการแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดในอนาคต ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางการเงิน และอัตราแลกเปลี่ยน

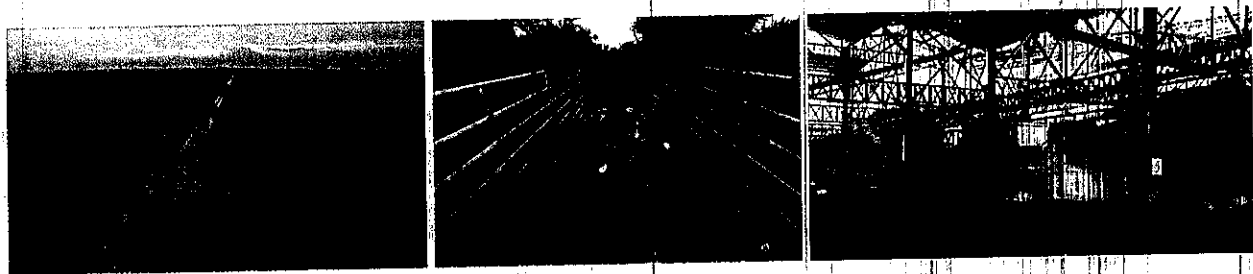


อย่างไรก็ตามการใช้ SWAP ในตลาดสินค้าเกษตรยังเป็นสิ่งใหม่ ทั้งนี้มีรายงานสำนักข่าวรอยเตอร์ส (Reuters) ว่าซิกาโก Mercantile Exchange (CME) (มักจะเรียกว่า "ซิกาโก Merc" หรือ "Merc") ได้มีการเสนอการซื้อขาย SWAP ของน้ำมันปาล์มโอลีอินของมาเลเซีย ในเดือนพฤศจิกายนปี 2557 โบรกเกอร์ (Broker) ในสิงคโปร์กล่าวว่า SWAP ดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในการจัดการความเสี่ยงของราคา จะเห็นได้ว่าตลาดสินค้าเกษตรที่ทำการซื้อขายนั้นพัฒนาจากการซื้อขายแบบซื้อแล้วชำระเงินแล้วจะได้ของตามที่ได้ซื้อ ซึ่งเรียกว่าตลาดซื้อขายเงินสด (Spot Market or Cash Market) สำหรับตลาดที่ซื้อขายแล้วไม่ต้องจ่ายทั้งหมดและได้ของทีซื้อในวันข้างหน้า ซึ่งเรียกว่าตลาดซื้อขายล่วงหน้า (Futures Market) และตลาดอนุพันธ์ (Option Market) ซึ่งเป็นตลาดที่ต้องจ่ายค่าพรีเมียมในการซื้อสิทธิเพื่อการจัดการความเสี่ยงในรูปแบบต่างดังที่ได้กล่าวมา

จะสามารถช่วยให้ลดผลกระทบการสูญเสียรายได้ให้กับเกษตรกรได้ ซึ่งการประกันภัยพืชผลเป็นเครื่องมือหนึ่งในการจัดการความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยที่เกษตรกรจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยไปให้กับบริษัทประกันภัยตามสัญญาเพื่อที่จะได้รับค่าสินไหมทดแทนเมื่อได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติที่ได้เอาประกันภัยไว้ ทำให้เกษตรกรสามารถนำเงินค่าสินไหมทดแทนมาใช้ในการเป็นเงินทุนส่วนหนึ่งสำหรับปลูกปาล์มใหม่ต่อไป รวมถึง หากเกษตรกรสามารถใช้ Future หรือ SWAP เป็นเครื่องมือในการจัดการความเสี่ยงด้านราคา จะช่วยให้ราคาปาล์มมีเสถียรภาพมากขึ้น

POLICY BRIEF

3 การจัดการความเสี่ยงของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน

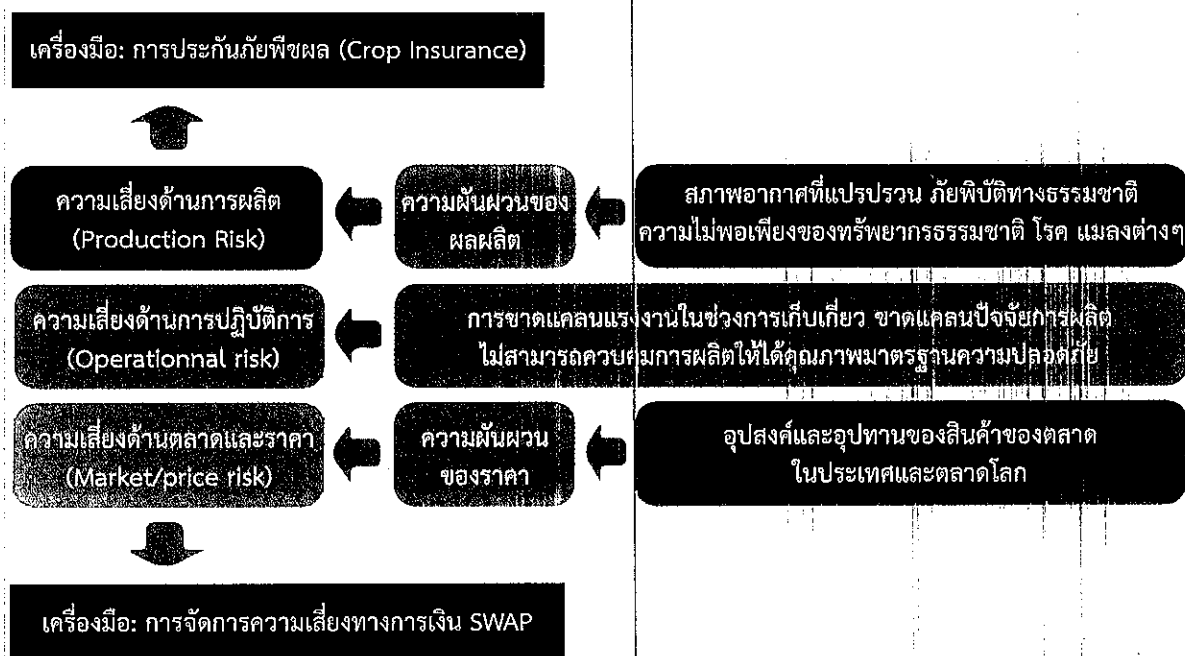


ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่ได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประกันภัยสำหรับปาล์มน้ำมัน และเครื่องมือ Future หรือ SWAP ในการจัดการความเสี่ยงด้านราคาสำหรับปาล์มน้ำมัน จึงจำเป็นต้องมีการศึกษารูปแบบการประกันภัยพืชผล และรูปแบบเครื่องมือการจัดการความเสี่ยงด้านราคาในต่างประเทศที่สามารถประยุกต์ใช้กับปาล์มน้ำมัน และประเมินเครื่องมือการจัดการความเสี่ยงในแต่ละประเภท ซึ่งมีข้อดี ข้อเสีย

ข้อเสนอเชิงนโยบายการเกษตร

โอกาสและข้อจำกัดในการพัฒนาที่แตกต่างกัน และศึกษาความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการประกันภัยพืชผลและการจัดการความเสี่ยงด้านราคามาใช้กับประเทศไทย นอกจากนี้จำเป็นต้องประเมินความเสี่ยงด้านภัยธรรมชาติและราคาที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมปาล์ม น้ำมัน ต้นน้ำ เฝิชญ ลักษณะการซื้อขายปาล์ม น้ำมัน ที่คนคิดที่มีต่อความเสี่ยงภัยธรรมชาติและราคา ความสามารถของอุตสาหกรรมต้นน้ำในการรับมือกับปัญหาและทางเลือกในการจัดการความเสี่ยง รวมถึงความสนใจของผู้เกี่ยวข้องต่อการประกันภัยพืชผล และเครื่องมือจัดการความเสี่ยงด้านราคา เช่น Future และ SWAP เพื่อให้สามารถเสนอแนะแนวทางการพัฒนารูปแบบการประกันพืชผลและการจัดการความเสี่ยงด้านราคาเพื่อเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิผลในการจัดการความเสี่ยงของอุตสาหกรรมปาล์ม น้ำมันต่อไป

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดการความเสี่ยงของอุตสาหกรรมปาล์ม น้ำมันในรูปแบบของการจัดการความเสี่ยงด้านการผลิตของสินค้าเกษตรจากภัยธรรมชาติในรูปแบบของการประกันภัยพืชผล (Crop Insurance) การจัดการความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการ อันเนื่องมาจากการขาดแคลนแรงงานที่มีความชำนาญในการตัดทะลายน้ำมันสด และความเสี่ยงด้านราคาสินค้าเกษตรในรูปแบบของ SWAP



ภาพที่ 2: กรอบแนวคิดของการศึกษาการจัดการความเสี่ยงสำหรับอุตสาหกรรมปาล์ม น้ำมันไทย



ผลการศึกษารูปแบบการประกันภัยพืชผลที่สามารถประยุกต์ใช้กับปาล์มน้ำมันในประเทศไทย ซึ่งสังเคราะห์จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ การสัมภาษณ์เกษตรกรในการประเมินความจำเป็น ทัศนคติ ความสนใจในการประกันภัยพืชผลและการประกันความเสี่ยงด้านราคาและปัญหาแรงงาน รวมทั้งการจัดประชุมระดมความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญและผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน สรุปได้ดังนี้

3.1 รูปแบบการประกันภัยพืชผลที่เป็นไปได้สำหรับปาล์มน้ำมันไทย

การประกันภัยพืชผลทางการเกษตร เป็นเครื่องมือสำคัญหนึ่งในการจัดการความเสี่ยงด้านการผลิต ในการโอนความเสี่ยงด้านภัยธรรมชาติจากเกษตรกรผู้เพาะปลูกยังผู้รับประกันภัย โดยที่เกษตรกรผู้เอาประกันภัยจ่ายเบี้ยประกันภัย เพื่อให้ได้รับค่าสินไหมทดแทนเมื่อได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ

โซลูชันของการประกันภัย ประกอบด้วย ผู้เอาประกันภัยรายย่อย ตัวกลางประกันภัย ผู้รับประกันภัย (Insurer) และผู้รับประกันภัยต่อ (Reinsurer) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้เอาประกันภัย เป็นผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ประกันภัย หมายถึงผู้จ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเพื่อสิทธิในการเอาเงินประกัน เช่น เกษตรกรเป็นผู้ถือกรมธรรม์การซื้อประกันภัยโดยใช้ดัชนีสภาพอากาศ

ตัวกลางประกันภัยในระบบประกันภัย ส่วนใหญ่จะเป็นสถาบันการเงิน หรือกลุ่มการเงินฐานราก หรือที่ทำการไปรษณีย์ ที่มีบทบาทในการขายผลิตภัณฑ์ประกันภัยและรับค่าเบี้ยประกันจากลูกค้า หรือเป็นช่องทางในการขายกรมธรรม์ให้กับผู้ที่ต้องการเอาประกันภัย ที่สามารถเข้าถึงผู้ต้องการเอาประกันภัย ได้ง่ายและรวดเร็ว

ผู้รับประกันภัย เป็นผู้ให้บริการประกันภัย ทำหน้าที่ในการรับความเสี่ยงจากการประกันภัยและจ่ายค่าสินไหมทดแทน โดยเป็นผู้กำหนดราคาของผลิตภัณฑ์ประกันภัย

ผู้เอาประกันภัยต่อ ทำหน้าที่รับประกันภัยต่อให้กับบริษัทผู้รับประกันภัยในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติ ที่มีผู้เอาประกันภัยพร้อมกันเป็นจำนวนมาก ทำให้ผู้รับประกันภัยมีเงินไม่เพียงพอในการจ่ายค่าสินไหมทดแทน จึงจำเป็นต้องถ่ายโอนความเสี่ยงไปยังผู้รับประกันภัยต่อ

นอกจากนี้องค์กรที่เกี่ยวข้อง สมาคมประกันวินาศภัย หน่วยงานกลางด้านประกันภัย หน่วยงานผู้ให้ข้อมูล มีส่วนสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการเงิน เช่น การมีข้อมูลตลาดที่มีคุณภาพ การฝึกอบรมให้ความรู้ด้านประกันภัย รวมถึงการกำกับดูแลของภาครัฐให้ผู้รับประกันภัยปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่กำหนด รวมถึงการส่งเสริมระบบการคุ้มครองผู้บริโภค และการช่วยเหลือด้านการวิจัยและพัฒนาและการผลิตด้านการเกษตร จะช่วยพัฒนาระบบประกันภัยให้มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอเชิงนโยบายการเกษตร

การประกันภัยทางการเกษตรที่ใช้กันอยู่ทั่วโลกมี 2 รูปแบบ คือ การประกันภัยที่ตั้งอยู่บนการชดเชยที่มีการจ่ายสินไหมชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง (Indemnity-Based Insurance) และการประกันภัยที่ใช้ดัชนี (Index-Based Insurance) โดยรูปแบบการประกันภัยพืชผลที่สามารถประยุกต์ใช้กับปาล์มน้ำมันในประเทศไทย มีดังนี้

1) การประกันภัยแบบดั้งเดิม ที่มีการจ่ายสินไหมทดแทนตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง (Indemnity-Based Insurance) ที่ครอบคลุมภัยน้ำท่วมในกรณีต้นปาล์มยังไม่ให้ผลผลิต การประเมินความเสียหายจะใช้วิธีการประเมินหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือด้านการเกษตรผู้ประสบภัยพิบัติกรณีน้ำท่วมมาใช้เพื่อลดต้นทุนในการดำเนินงาน เกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยจากการประกันภัย หากพื้นที่แปลงปลูกหลักเป็นพื้นที่ประกาศภัยพิบัติและเสียหายโดยสิ้นเชิง โดยจำนวนเงินชดเชยความเสียหายจะกำหนดจากต้นทุนในการปลูกปาล์มใหม่

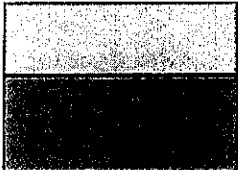
2) การประกันภัยที่มีการใช้ดัชนีสภาพอากาศ (Weather Index-Based Insurance) ที่มีการจ่ายสินไหมทดแทนตามค่าที่วัดได้จากตัวแปรสภาพอากาศ ที่มีการจ่ายสินไหมทดแทนตามค่าที่วัดได้จากปริมาณน้ำฝน สำหรับช่วงอายุของต้นปาล์มที่ให้ผลผลิตแล้ว โดยเกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยความเสียหายจากภัยแล้ง/ฝนทิ้งช่วง หากปริมาณน้ำฝนที่วัดได้ที่สถานีน้ำฝนใกล้เคียงแปลงปลูก (ในระยะไม่เกิน 20-25 กิโลเมตร) สะสมในช่วง 4 เดือน ต่ำกว่า 200 มิลลิเมตร ซึ่งเป็นระดับปริมาณน้ำฝนที่ต้นปาล์มน้ำมันต้องการ โดยเงินชดเชยความเสียหายจะกำหนดจากความสูญเสียรายได้จากผลผลิตที่ลดลง



POLICY BRIEF

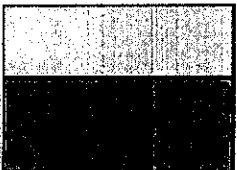
ประกันภัยน้ำท่วมสำหรับปาล์มอายุน้อย
 ประเภทประกันภัย : น้ำท่วม
 การประเมินความเสียหาย : ตรวจสอบจริง
 การชดเชยค่าสินไหมทดแทน : เกิดภัยน้ำท่วมและต้นปาล์มน้ำมันตาย

เกษตรกรมีต้นทุนปลูกใหม่



หากทำประกันเกษตรกรได้ค่าสินไหมชดเชย ต้นทุนปลูกใหม่บางส่วน ภัยน้ำท่วม ปาล์มน้ำมันตาย

ประกันภัยแล้งด้วยดัชนีน้ำฝน
 ประเภทประกันภัย : ภัยแล้ง
 การประเมินความเสียหาย : ใช้ปริมาณน้ำฝน
 การชดเชยค่าสินไหมทดแทน : เกษตรกรได้รับเงินชดเชยหากค่าปริมาณน้ำฝนที่วัดได้จากสถานีวัดน้ำฝนต่ำกว่าค่าที่กำหนด
 เกษตรกรผู้สูญเสียรายได้จากผลผลิตลดลง



หากทำประกันเกษตรกรได้ค่าสินไหมชดเชย ภายใต้อัตราที่สูญเสียบางส่วน ภัยแล้ง ผลผลิตลดลง

ข้อดีและข้อจำกัด/ ข้อมูลที่ต้องใช้	การประกันภัยแบบดั้งเดิม ที่มีการจ่ายค่าสินไหมทดแทน ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง แบบกำหนดชนิดภัย (ภัยน้ำท่วม)	การประกันที่ใช้ดัชนีสภาพอากาศ ที่จ่ายสินไหมทดแทนตามค่าที่วัดได้ จากตัวแปรสภาพอากาศ
ข้อดี	<ul style="list-style-type: none"> มีการจ่ายค่าสินไหมทดแทนตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ทำให้ไม่มีปัญหาความเสี่ยงพื้นฐาน (Basis Risk) ที่มีการจ่ายค่าสินไหมไม่ตรงกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจริง และการกำหนดชนิดภัยเดียว มักจะไม่ประสบปัญหาด้านศีลธรรม (Moral Hazard) ที่ผู้เอาประกันมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไม่ดูแลฟาร์ม เพื่อได้รับค่าสินไหมทดแทน 	<ul style="list-style-type: none"> มีจ่ายค่าสินไหมทดแทนตามค่าที่วัดได้จากตัวแปรสภาพอากาศ เช่น ปริมาณน้ำฝน จากค่าที่วัดได้ในสถานีน้ำฝน ซึ่งมีความโปร่งใส วัดได้รวดเร็ว ทำให้สามารถจ่ายค่าสินไหมทดแทนได้เร็ว มีต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำ เนื่องจากไม่ต้องตรวจแปลงจริง
ข้อจำกัด	<ul style="list-style-type: none"> ต้องมีการตรวจแปลงจริง ว่าภัยน้ำท่วมส่งผลให้ต้นปาล์มอายุน้อยตายหมด ทำให้มีต้นทุนการดำเนินงานสูง และปัญหาความโปร่งใสในการตรวจแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> มีปัญหาด้านศีลธรรม ที่ผู้เอาประกันมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไม่ดูแลฟาร์ม เพื่อได้รับค่าสินไหมทดแทน มีโอกาสที่ค่าดัชนีน้ำฝนที่วัดได้จากสถานีที่ไม่ตรงกับปริมาณน้ำฝนที่ตกที่แปลงของเกษตรกร จึงต้องมีการลงทุนในการติดตั้งสถานีน้ำฝนให้ครอบคลุมหลายพื้นที่ในระยะที่ใกล้กับแปลงเกษตรกร ผลผลิตปาล์มมีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝน โดยปริมาณน้ำฝนจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตปาล์มในอีก 6-24 เดือนข้างหน้า และหากเกิดภัยแล้งและปริมาณฝนทิ้งช่วงมีความรุนแรงในช่วงต้นปีจะส่งผลเสียต่อการพัฒนาละอองเกสรของต้นปาล์มทั้งผลต่อน้ำหนักทะลาย ทำให้การประเมินผลกระทบต้องใช้ความรู้เชิงเทคนิคในการคำนวณค่าดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นต่ำและขั้นสูง ในการใช้เป็นเกณฑ์ในการจ่ายเงินชดเชยในแต่ละระยะของอายุปาล์ม
ข้อมูลที่ต้องใช้	ความถี่และความรุนแรงของภัยน้ำท่วม	ข้อมูลสภาพอากาศและปริมาณน้ำฝนรายวันย้อนหลัง

รูปแบบการประกันภัยพืชผล (Crop Insurance)
สำหรับปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับบริบทไทย

การประกันภัยที่อิงดัชนีสภาพอากาศ (Index-Based Insurance)

มีการจ่ายสินไหมทดแทนตามค่าที่วัดได้จากปริมาณน้ำฝน

เกณฑ์ข้อ

- ช่วงปาล์มให้ผลผลิตแล้วอายุปาล์ม 3 ปีขึ้นไป
- มีปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 4 เดือนต่ำกว่า 200 มิลลิเมตร

เกณฑ์การจ่ายเงินชดเชย

การสูญเสียรายได้จากผลผลิตที่ลดลง

การประกันภัยแบบดั้งเดิม (Indemnity-Based Insurance)

มีการจ่ายสินไหมทดแทนตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

เกณฑ์ข้อ

- ช่วงปาล์มยังไม่ให้ผลผลิตช่วง 3 ปีแรกของการปลูกปาล์มอายุน้อย
- ตามประกาศภัยน้ำท่วม ภัยพืชไร่ และตรวจแปลงจริง

เกณฑ์การจ่ายเงินชดเชย

ต้นทุนในการปลูกปาล์มใหม่เมื่อต้นต้นปาล์มตาย

รูปแบบการจัดการความเสี่ยงด้านราคา สำหรับปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับบริบทไทย

การเลือกตลาดซื้อขายล่วงหน้า (Future Market)

ปัจจุบันไทยยังไม่มีการซื้อขายสัญญาฟิวเจอร์ของปาล์ม จึงควรจัดตลาดปาล์มฟิวเจอร์ขึ้นมาเพื่อป้องกันความเสี่ยง

การใช้สัญญาแลกเปลี่ยน (SWAP Contract)

เป็นการตกลงกันระหว่างกลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมันกับโรงสกัดน้ำมันปาล์ม ไทยมีบทบาท "Swap Dealer" ถูกผลให้เกิดความเป็นธรรม

ช่วยควบคุมผลผลิตปาล์มสดให้ตัวกลางพาเข้าซื้อขายในอสังหาริมทรัพย์

เป็นการแบ่งปันผลประโยชน์จากเปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้นหลังการสกัดน้ำมันปาล์ม

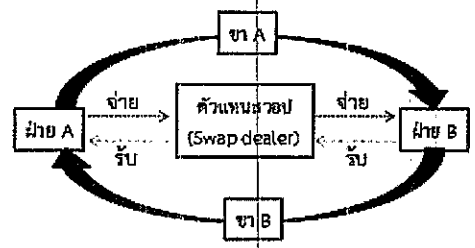
ช่วยควบคุมผลผลิตปาล์มสดให้ตัวกลางพาเข้าซื้อขายในอสังหาริมทรัพย์

3.2 การจัดการความเสี่ยงด้านราคาในรูปแบบ SWAP สำหรับปาล์มน้ำมันไทย

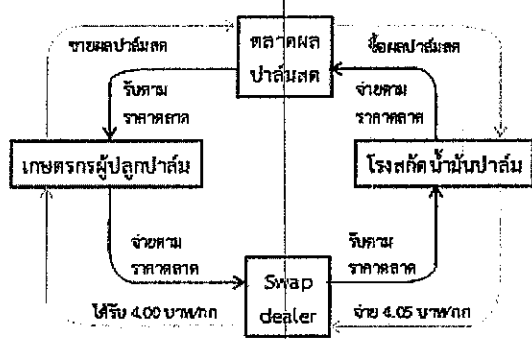
สวอป (Swap) เป็นสัญญาในการแลกเปลี่ยนเครื่องมือทางการเงินที่จะเกิดขึ้นในอนาคตระหว่างคู่สัญญา ซึ่งอาจจะเป็น เงินตราต่างประเทศ หรืออัตราดอกเบี้ย หรือกระแสเงินสด สำหรับการประยุกต์รูปแบบของ Swap เพื่อใช้ในการจัดการความเสี่ยงด้านราคาสำหรับอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของไทย มีฐานความคิดมาจากแบบจำลอง Plain Vanilla โดยประกอบด้วย 3 ฝ่ายด้วยกัน คือ ฝ่ายผู้ซื้อ ฝ่ายผู้ขาย และ Swap Dealer ซึ่งเป็นฝ่ายที่มีบทบาทอย่างมากและต้องมีความน่าเชื่อถือใน Swap นอกจากนี้ Swap จะเกิดได้ก็ต่อเมื่อ ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายต้องการที่จะทำการค้าร่วมกันโดยทั้งสองฝ่ายจะได้ประโยชน์จากการดำเนินการดังกล่าว (ภาพที่ 3) โดยทั่วไป Swap สามารถเกิดได้ในหลายรูปแบบและการคิดกำไรขาดทุนจะใช้ส่วนต่างของราคาเป็นตัวกำหนด โดยไม่คำนึงถึงการส่งมอบสินค้า โดยคิดส่วนต่างระหว่างราคาที่กำหนดในตลาดเงินสด (Cash Market) กับราคาที่ตกลงกันไว้โดยไม่คำนึงถึงการส่งมอบสินค้า โดยปกติเกษตรกรผู้ปลูกปาล์ม และโรงสกัดจะทำการค้า โดยผ่านตลาดเงินสด (Cash Market) ที่มีอยู่ในส่วนบนของภาพที่ 4 ในขณะที่ Swap อยู่ในส่วนล่างของภาพที่ 4 จะดูแลกำไรขาดทุนจากราคาระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง



POLICY BRIEF



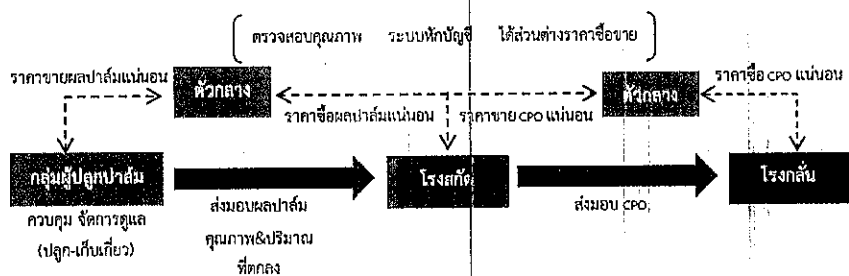
ภาพที่ 3: แบบจำลอง Plain Vanilla



ภาพที่ 4: ตัวอย่างสวอปปาล์มน้ำมัน

ข้อเสนอเชิงนโยบายการเกษตร

ยกตัวอย่างเช่น โรงสกัดจ่ายราคาที่กำหนดในอัตรา 4.05 บาท/กิโลกรัม ในขณะที่เกษตรกรจะได้รับ 4.00 บาท/กิโลกรัม ตามที่ตกลง และ swap dealer จะได้รับ 0.05 บาท/กิโลกรัม เป็นค่าดำเนินการ การดำเนินการในตลาดเงินสด เป็นการเปลี่ยนมือของมูลค่าการจัดการระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งสาม ในกรณีนี้ ปาล์มสดจะถูกส่งไปยังโรงสกัดโดยเกษตรกร รูปแบบนี้จะดำเนินการได้อย่างดีหากมีการควบคุมคุณภาพ ให้ได้มาตรฐาน และ swap dealer สามารถควบคุมให้ทั้งสองฝ่ายทำตามข้อตกลง และเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในการวัดเปอร์เซ็นต์น้ำมันของผลปาล์มสดในการรับซื้อผลปาล์มสดจากเกษตรกร จึงควรมี การคิดเปอร์เซ็นต์น้ำมันหลังการสกัดผลปาล์ม เช่น โรงสกัดรับซื้อผลปาล์มสดจากสหกรณ์ผู้ปลูกปาล์ม เป็นจำนวน 500 ตัน ซึ่งตรวจวัดเปอร์เซ็นต์น้ำมันได้เท่ากับ 17% แล้วนำมาสกัดน้ำมันปาล์มดิบ คิดเป็น อัตราสกัดน้ำมัน (Oil Extraction Rate: OER) ได้ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์น้ำมันของผลปาล์มเท่ากับ 20% ซึ่งเป็นเปอร์เซ็นต์น้ำมันที่แท้จริงของปาล์มสด 500 ตัน ดังนั้น ควรมีการจัดสรรแบ่งเปอร์เซ็นต์ที่แตกต่าง 3% ให้กับสหกรณ์/เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มดังกล่าว ทั้งนี้จะเป็นการแบ่งกันครั้งต่อครั้ง หมายความว่า เกษตรกรจะได้รับเพิ่มจากเดิม 1.5% แทนที่จะได้เปอร์เซ็นต์น้ำมันเท่ากับ 17% ซึ่งการดูแลในเรื่องนี้ จะเป็นหน้าที่ของ swap dealer



ภาพที่ 5: สวอปปาล์มน้ำมันและหน้าที่ของ swap dealer (ตัวกลาง)

สำหรับประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้รูปแบบสวอป คือ การพัฒนาระบบและความเชื่อมโยงระหว่างห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในระดับต้นน้ำกับกลางน้ำ และแก้ปัญหาคุณภาพผลปาล์มสดที่มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันต่ำ อันที่จริงแล้วสวอปรูปแบบนี้เป็นระบบการผลิตที่มีสัญญาผูกพัน (Contract Farming) คือ การทำสัญญาระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มและโรงสกัด แต่มีส่วนที่แตกต่าง คือ มี swap dealer เป็นคนกลางทำหน้าที่ให้ทั้งสองฝ่ายทำตามสัญญา พร้อมทั้งดูแลให้เกิดความเป็นธรรมในการวัดเปอร์เซ็นต์น้ำมัน ซึ่งจะเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรสนใจในการปรับปรุงเปอร์เซ็นต์น้ำมันของผลปาล์มมากขึ้น ทั้งนี้ การเพิ่มเปอร์เซ็นต์น้ำมันปาล์มของผลสด 1% จากฐาน 17% เป็น 18% 19% 20% จะทำให้เพิ่มมูลค่าของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันไทยและเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในตลาดโลกได้



4 ข้อเสนอเชิงนโยบายการประกันภัยพืชผล และการจัดการความเสี่ยงด้านราคาของปาล์มน้ำมัน

1) การพัฒนาการรวมกลุ่มของเกษตรกรรายย่อยให้เข้มแข็ง

เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย และเป็นเกษตรกรอิสระที่ไม่ได้เป็นสมาชิกสหกรณ์หรือกลุ่มผู้ปลูกปาล์ม จึงควรพัฒนาการรวมกลุ่มของเกษตรกรรายย่อยให้เข้มแข็ง เพื่อสนับสนุนให้กลุ่ม/สหกรณ์ที่เข้มแข็งจัดหาประกันภัยพืชผลให้กับสมาชิกเพื่อเป็นสวัสดิการ ช่วยให้ การประกันภัยมีความเป็นไปได้ทางตลาดมากขึ้นจากจำนวนสมาชิกที่เอาประกันเพิ่มขึ้น และสหกรณ์มีความสามารถในการจ่ายเบี้ยประกันภัยมากกว่าเกษตรกรรายย่อย นอกจากนี้ ยังพบว่าการผลิตที่ได้มาตรฐาน RSPO (Roundtable for Sustainable Palm Oil) ยังมีน้อย และเกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่ใช้แรงงาน จ้างในการตัดปาล์ม ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการตัดผลผลิตปาล์ม จึงควรพัฒนาการรวมกลุ่มของเกษตรกร รายย่อยให้เข้มแข็งและมีการควบคุมการผลิตให้ได้มาตรฐาน เพื่อเข้าสู่ระบบมาตรฐาน RSPO มากขึ้น เช่น จัดหาบริการแรงงานที่มีความชำนาญในการตัดปาล์มสดให้มีคุณภาพ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับ โรงสกัดว่าสหกรณ์สามารถควบคุมผลผลิตได้คุณภาพ มั่นใจได้ว่าเปอร์เซ็นต์น้ำมันที่สกัดได้จะเพิ่มขึ้น และให้โรงสกัดสามารถให้ราคาผลปาล์มสดที่เพิ่มขึ้นตามเปอร์เซ็นต์น้ำมันที่เพิ่มขึ้น เพื่อรองรับการพัฒนา รูปแบบการจัดการความเสี่ยงราคาแบบ SWAP

2) การพัฒนาโครงสร้างเชิงสถาบันและการดำเนินงานเพื่อรองรับการประกันภัยพืชผล

การพัฒนาประกันภัยพืชผลมีความจำเป็นต่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน โดยรูปแบบที่เป็นไปได้ คือ การประกันภัยแล้งโดยใช้ดัชนีน้ำฝน ทั้งนี้เกษตรกรยังมีความตระหนักในด้านการประกันภัยพืชผลน้อย จึงจำเป็นต้องสร้างความรู้และความเข้าใจให้กับเกษตรกรและกลุ่ม/สหกรณ์ และบริษัทประกันภัย รวมทั้ง พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบำรุงรักษาสถานีน้ำฝน และระบบการจัดเก็บข้อมูลที่สนับสนุนการประกันภัย เช่น ผลผลิตต่อไร่ ความเสียหายจากภัยแล้ง เพื่อให้บริษัทประกันภัยสามารถคำนวณเบี้ยประกันและ ออกแบบกรมธรรม์ได้

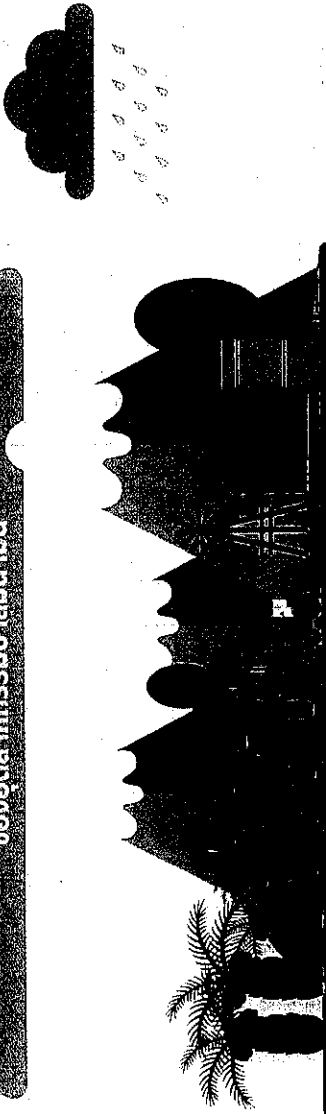
3) การพัฒนาโครงสร้างเชิงสถาบันและการดำเนินงานเพื่อรองรับความเสี่ยงด้านราคา

การพัฒนาระบบสัญญาแลกเปลี่ยน (SWAP Contracts) หรือ SWAP จะช่วยให้เกษตรกร และโรงสกัดน้ำมันปาล์มได้ประโยชน์ในการจัดการความเสี่ยงด้านราคาและควบคุมผลผลิตปาล์มสดให้ได้ คุณภาพ และเปอร์เซ็นต์น้ำมันเพิ่มขึ้น ซึ่งจะต้องมีการสร้างความรู้และความเข้าใจให้เกษตรกร และกลุ่ม/ สหกรณ์ โรงสกัดและผู้เกี่ยวข้อง การสร้างกฎกติกากำหนดเกณฑ์การปฏิบัติทั้งเกษตรกรและโรงสกัด เพื่อให้ได้ปาล์มคุณภาพและแบ่งสรรผลประโยชน์ที่เป็นธรรมร่วมกัน

POLICY BRIEF



ข้อเสนอเชิงนโยบายการเกษตรของประเทศไทย
เพื่อรับมือกับผลกระทบของ



การจัดการความเสี่ยงของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันไทย

การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิของอากาศ

การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิของอากาศ

การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิของอากาศ

การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิของอากาศ

การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิของอากาศ

การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิของอากาศ

การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิของอากาศ

การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิของอากาศ

การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิของอากาศ