

# การพัฒนาต่อยอดสินค้าเกษตรสู่ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม

รองศาสตราจารย์ ดร.อัคร์ พิศาลวานิช

#นายหัวอัคร์

# ประวัติการศึกษา

เกิดที่ อ.เมือง จ.พัทลุง (คนโตโดยกำเนิด)

พ.ศ. 2541 (ปริญญาเอก, Dr. agr.)

เศรษฐศาสตร์เกษตร สาขาการค้าระหว่างประเทศ ภาควิชานโยบาย  
การค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยเกิเซิน (Giessen University)  
ประเทศเยอรมัน (โดยทุนรัฐบาลเยอรมัน: ทุน DAAD)

พ.ศ. 2534 (ปริญญาโท)

เศรษฐศาสตร์มหับัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
(โดยทุนธนาคาร SANWA BANK ประเทศญี่ปุ่น)

พ.ศ. 2529 (ปริญญาตรี)

เศรษฐศาสตร์บัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เชิงปริมาณ  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

พ.ศ. 2525 (มัธยม)

มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.ศ.5) โรงเรียนพัทลุง จังหวัดพัทลุง



# BCG คู่เทรนด์ธุรกิจใหม่



**Social  
Sustainability**

ความยั่งยืน  
ของสังคม



**Environmental  
Sustainability**

ความยั่งยืนของ  
สิ่งแวดล้อม



**Health and  
Wellness**

สุขภาพและ  
ความกินดีอยู่ดี



**Metaverse**

จักรวาลนฤมิต

ที่มา : นายหัวอัทธ์

# สรุปเทรนด์สำคัญและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

เทรนด์	รายละเอียด	ธุรกิจบริการที่เกี่ยวข้อง	อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง
ความยั่งยืนทางสังคม (Social Sustainability)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fair Trade</li> <li>Business for Societal Impact (B4SI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริหารจัดการเพื่อสังคมและชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน</li> <li>- ผลิตภัณฑ์สหกรณ์</li> </ul>
ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental sustainability)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Green design</li> <li>(The 4Rs +1U+1D (Reduce, Reuse, Recycle and Restore + Upcycling +Downcycling)</li> <li>Zero Waste</li> <li>Smart packaging design</li> <li>Climate Change</li> <li>Bio-Circular-Green Economy (BCG))</li> <li>International logo (เช่น FSC, Eco-Friendly Greenpeace, USDA organic, bio fuel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อสร้าง</li> <li>รับซื้อของเก่า</li> <li>ด้านการออกแบบดีไซน์แฟชั่นรีไซเคิล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม</li> <li>อุตสาหกรรมยาง</li> <li>อุตสาหกรรมป่าสงวนน้ำมัน</li> <li>อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ</li> <li>อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์</li> <li>อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องแต่งกาย</li> <li>อุตสาหกรรมเหล็ก ไม้</li> <li>อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์</li> </ul>
สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี (Health and Wellness)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดูแลสุขภาพ (Self-Care)</li> <li>อาหารแห่งอนาคต (Future food)</li> <li>ธรรมชาติ การเจริญสมาธิหรือสติสัมปชัญญะ (สุขภาพจิต (Mental Health))</li> <li>การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Wellness Tourism)</li> <li>สายมูเตลู</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>นวดแผนไทย</li> <li>สปาเพื่อสุขภาพและสปาเพื่อความงาม</li> <li>รีสอร์ต/โรงแรมเพื่อสุขภาพ</li> <li>ฟิตเนส โยคะ</li> <li>ศูนย์สุขภาพ โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลเพื่อสุขภาพ</li> <li>เชาบูชาวิทถุนงคลและเครื่องรางของขลัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม</li> <li>อุตสาหกรรมเครื่องสำอางสมุนไพร</li> <li>อุตสาหกรรมยา</li> <li>อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา</li> </ul>
โลกเสมือนจริงที่ผสมผสานเทคโนโลยี (Metaverse)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Virtual Reality (VR)</li> <li>Virtual content creation</li> <li>Metaverse for Education</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริการบันเทิงและบริการสนทนาการเสมือนจริง</li> <li>บริการออกแบบและผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>บริการด้านการออกแบบโฆษณาและการส่งเสริมการขายด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>บริการเขียนโปรแกรม</li> <li>บริการจับคู่ธุรกิจออนไลน์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>อุตสาหกรรมรถยนต์</li> <li>อุตสาหกรรมสื่อสิ่งพิมพ์</li> <li>อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องแต่งกาย</li> <li>อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์</li> </ul>

## “Upcycling” คืออะไร



แนวคิด “Downcycling” หมายถึงของเหล่านั้นถูกนำไปเป็นวัสดุในอุตสาหกรรมใหม่แต่มูลค่าต่ำกว่าอุตสาหกรรมเดิม) ก่อนหน้านี้หากจำกันได้

แนวคิดเดิมคือ “4R” คือ Reduce Reuse, Recycle และ Remove



วันนี้ต้องปรับเปลี่ยนใหม่เป็น แนวคิด “4R+1U” ซึ่ง “1U” คือ Upcycling บริษัทใหญ่ของโลกมีการใช้แนวคิดนี้มากมาย



UPCYCLING

บริษัท Dole บริษัทเกษตรรายใหญ่ของโลก นำใบสับปรดมาทำเป็น “ผลิตภัณฑ์เครื่องหนึ่ง”

บริษัท Seweedery ของออสเตรเลีย ทำ “น้ำมันทอดอาหาร” จากเปลือกกุ้งและสาหร่าย

บริษัท Arla Foods ของสวีเดน นำมะละกอที่ทิ้งแล้วมาเป็น “ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม”



บริษัท Rind Foods ของสหรัฐฯ “ผลิตอาหารทานเล่น (Snack)” จากเปลือกผลไม้ (Upcycled Foods to Take Off, Ecovia Intelligence, January 12th 2022)



ที่มา : นายหัวอัทธ์

## "Upcycling" : From Farm to Face

อุตสาหกรรมเครื่องสำอางมีการตื่นตัวอย่างมาก ตามแนวคิด "Upcycling" ในการนำสินค้าเกษตรมาเป็นวัตถุดิบ โดยในแต่ละปีผลผลิตทางการเกษตรถูกทิ้งมากถึง 2.5 พันล้านตัน ทำให้บริษัทเครื่องสำอางของโลก เช่น **Estee Lauder** ใช้แนวคิด "Loli (Living Organic Loving Ingredient)" นำสินค้าเกษตรมาทำเครื่องสำอางโดยไม่มีของเสียในกระบวนการผลิต



ESTÉE LAUDER living organic loving ingredients

LOLI™

UpCircle



บริษัทเครื่องสำอางของอังกฤษ "UpCircle" ใช้แนวคิด "Farm to Face" โดยการนำสินค้าเกษตรเหลือหรือถูกทิ้งมาเป็นเครื่องสำอาง มีการนำผงกาแฟที่ชงแล้วนำมาเป็น "Coffee Body Scrub" โดยไม่มีการนำไปทิ้งลงดิน รายงานของ Sustainable Tech Agency พบว่า 41% ของร้านขายเครื่องสำอางของโลกคิดว่า ของเหลือใช้กลับมาเป็นส่วนผสมเครื่องสำอางน่าสนใจมาก



ที่มา : นายหัวอัทธ์

## ของเหลือทิ้งจากอาหาร (Food Waste) ทำเป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามเทรนด์ "Upcycling"

โลโก้	ประเทศเจ้าของ	วัตถุดิบที่ใช้	ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
	สหรัฐฯ	เปลือกเมล็ดกาแฟ ผงกาแฟที่ขังแล้ว	ชากาแฟ คูกี้ ชอส พลาสต้า
	เนเธอร์แลนด์	กากแครอท	อาหาร Plant Based เครื่องดื่ม อาหารเสริมสุขภาพ
	แคนาดา	กากไวน์ที่ตกทิ้ง	Plant Based Powder ผสมในอาหาร
	อังกฤษ	ของเหลือจากถั่วลูกไก่ (Chickpeas)	ยารักษาผม
	สหรัฐฯ	กากมอลส์ที่ทำเบียร์	ผงขนมปัง ทำคูกี้ เค้ก
	สหรัฐฯ	สินค้าเกษตรรดกเกรด มีตำหนิ	Plant Based Powder
	สหรัฐฯ	เปลือกผลไม้ สินค้าเกษตรรดกเกรด ไม่มีหีบห่อเย็บเก็บ	ผงผลไม้ ผลไม้อบแห้ง
	ออสเตรเลีย	เปลือกกุ้ง	น้ำมันทอดอาหาร
	สวีเดน	เปลือกมะละกอ	อาหารเสริม
	สหรัฐฯ	เปลือกผลไม้	ขนมทานเล่น (Snacks)
	สหรัฐฯ	สินค้าเกษตร	เครื่องสำอาง
	สหรัฐฯ	ใบสับปรด	เครื่องหนัง

ที่มา : นายหัวอัทธ์

**มูลค่าเพิ่มของปาล์มน้ำมันไทย**



# ผลพลอยได้ของปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม (ต้นน้ำและกลางน้ำ) ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม

ผลพลอยได้	ประโยชน์
น้ำเสีย	ไบโอแก๊สเพื่อพลังงานไฟฟ้า และน้ำหมักรดต้นปาล์ม
ทะลายเปล่า	เพาะเห็ด เส้นใยแทนเส้นใยมะพร้าว เป็นพลังงานความร้อน ปุ๋ยหมัก
เส้นใยเปลือกผลปาล์ม	เชื้อเพลิง ผลิตไฟฟ้า ปุ๋ยหมัก ทะลายเปล่า และเส้นใยสามารถนำมาใช้ทำ ที่นอน กระจก ถ้วยชาม ฟิล์ม ตัวถังรถยนต์ กล่องบรรจุภัณฑ์ กระดาษ วัสดุใช้เพิ่มความแข็งแรงให้โลหะ
กากตะกอน	อาหารเสริมให้นมวัว ปุ๋ยหมัก
กะลา	พลังงานความร้อน ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon)
กากเมล็ดในปาล์ม	อาหารสัตว์

ที่มา : นายหัวอัทธ์

## ผลพลอยได้ “ระดับสวนปาล์มน้ำมัน” ไปทำปุ๋ยอินทรีย์ ปี 2562

ผลพลอยได้	ปริมาณ (ล้านตัน)	ปริมาณหลังหมัก (ล้านตัน)	ราคาปุ๋ยอินทรีย์ (บาทต่อ กก.)	มูลค่าผลพลอยได้ (ล้านบาท)
ทางใบ	4.6	3.3	5	16,500
เสี้ยนใยและกะลา	9.0	6.5	5	32,500
ทะลายปาล์มเปล่า	3.6	2.6	5	13,000
ต้นปาล์ม	0.1	0.1	5	500
รวม	17.3	12.5		65,000

ที่มา : นายหัวอัทธ์

# ผลพลอยได้ใน “ระดับโรงงานเบื้องต้น” (กรณีบริษัทสุขสมบูรณ์) ปี 2562

ผลพลอยได้	ปริมาณ (กก.) ต่อ 1 ต้นปาล์มสด	ราคา (บาทต่อ กก.)	มูลค่าเพิ่ม ต่อ 1 ต้นปาล์มสด (บาท)
น้ำเสียน้ำ	210	3 บาทต่อกิโลวัตต์	จาก 210 กก. ได้ 0.21 กิโลวัตต์
ทะลายเปล่า	200	0.35	70
เส้นใย	140	0.70	98
กากตะกอน	40	0.15	6
กะลา	60	2	120
กากเมล็ดในปาล์ม	32	3	96
รวม			390

ที่มา : นายหัวอัทธ์

# ผลพลอยได้อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มทั่วประเทศของไทย ปี 2562

ผลพลอยได้	ปริมาณ (กก.) ต่อ 1 ตันปาล์มสด	ปริมาณทั่วประเทศ (ล้านตัน)	สัดส่วนผลพลอยได้ (%)
น้ำเลี้ยว	210	3.5	30.9
ทะลายเปล่า	200	3.3	29.2
เส้นใย	140	2.3	20.3
กากตะกอน	40	0.7	6.1
กะลา	60	1.0	8.8
กากเมล็ดในปาล์ม	32	0.5	4.7
รวม	682	11.3	100

ที่มา : นายหัวอัทธ์

# มูลค่าของเสียที่สร้างมูลค่าเพิ่มทั่วประเทศปี 2562

ผลพลอยได้	ปริมาณทั่วประเทศ (ล้านตัน) (กรณีสุขสมบูรณ์)	ปริมาณทั่วประเทศ (ล้านตัน) กรณีไปคำนวณปุ๋ยหมัก	ปริมาณที่ใช้ในการ คำนวณ (ล้านตัน)	ราคา (บาทต่อกก.)	มูลค่า (ล้านบาท)
น้ำเสีย	3.5	-	3.5	3 (บาทต่อกิโลวัตต์)	23.1
ทะลายเป่า	3.3	3.6	3.6	0.35	1,155
เส้นใย	2.3	9.0	9.0	0.70	6,300
กากตะกอน	0.7		0.7	0.15	105
กะลา	1.0		1	2	2,000
กากเมล็ดในปาล์ม	0.5		0.5	3	1,500
รวม	11.3		14.7		11,083.1

ที่มา : นายหัวอัทธ์

**มูลค่าเพิ่มน้ำมันหล่อลื่นชีวภาพจากปาล์มน้ำมันไทย**

# ความต้องการน้ำมันหล่อลื่นชีวภาพของโลก ปี 2015 กับ 2022

ผลิตภัณฑ์	ปริมาณ (พันตัน)		มูลค่า (ล้านบาท)	
	2015	2022	2015	2022
1. Automotive Oil	170.0	270.0	510.1	690.4
2. Hydraulic Fluids	140.5	225.0	418.2	569.3
3. Process Oil	134.0	212.5	404.5	543.1
4. Demoulding Oil	74.0	115.5	225.9	299.8
5. Lubricating Grease	58.0	87.5	181.5	234.8
6. Chainsaw Oil	40.0	62.0	147.5	195.1
7. Compressor Oils	16.0	23.5	59.8	76.1
8. Turbine Oil	13.0	19.0	49.7	63.3
9. Industrial Gear Oil	7.0	10.5	40.2	51.6
10. Metal Working Fluids	6.5	9.5	25.7	32.3
<b>รวม</b>	<b>659.0</b>	<b>1,062</b>	<b>2,063.3</b>	<b>2,755.9</b>

ที่มา: “Biolubricants : Disruptive Technology

for Thai Industrial Pursuits” Vichai Srimongkolkul<sup>1</sup> M.Sc. and Peerawatt Nunthavarawong<sup>1,2</sup> Ph.D.  
ATLE, 2019

# ผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นชีวภาพที่มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาในประเทศไทย

เกณฑ์การคัดเลือก	น้ำมันหล่อลื่นชีวภาพ							จาร์บีชีวภาพ
	น้ำมันเครื่อง (เครื่องจักรทางการเกษตร และ เรือ)	น้ำมันไฮดรอลิก	น้ำมันเกียร์อุตสาหกรรม	น้ำมันโลหะ	น้ำมันหล่อโซ่	น้ำมันหม้อแปลง	น้ำมันคอมเพรสเซอร์	
มีการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นชีวภาพ	✓	✓	✓	✓		✓		✓
ปัจจุบันมีความต้องการใช้น้ำมันหล่อลื่นชีวภาพในประเทศ						✓		
มีความต้องการใช้น้ำมันหล่อลื่นในประเทศสูง	✓	✓	✓				✓	
มีโอกาสในการสร้างตลาดในอนาคต	✓	✓	✓			✓	✓	✓
มีราคาสูงเมื่อเทียบกับราคาเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นประเภทอื่น	✓		✓	✓		✓	✓	
ผู้ประกอบการเห็นว่ามีโอกาสในการผลิตในประเทศ	✓	✓	✓			✓		
<b>รวมคะแนน</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

ที่มา : รวบรวมจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ บทความ งานวิจัย และข้อมูลสถิติจาก Maia Research Analysis, Global and Thailand Biolubricants

ผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นชีวภาพที่มีโอกาสเกิดในประเทศไทย ได้แก่ น้ำมันเครื่อง (เครื่องจักรทางการเกษตร และเรือ) น้ำมันเกียร์อุตสาหกรรม และน้ำมันหม้อแปลง อุตสาหกรรมที่มีโอกาสใช้น้ำมันหล่อลื่นชีวภาพ เช่น โรงไฟฟ้า อุตสาหกรรมอาหาร และกลุ่มสินค้าที่ส่งออกไปยุโรปซึ่งเป็นประเทศที่ให้ความสำคัญกับประเด็นสิ่งแวดล้อม



# วิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านราคาผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นชีวภาพ

ถ้าจะลดราคาผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นชีวภาพให้สามารถแข่งขันราคากับผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นจากน้ำมันดิบได้ ผู้ประกอบจะสามารถซื้อผลปาล์มในราคา 2-3 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไร 5%-10% ซึ่งเป็นไปได้ยากเพราะต้นทุนของเกษตรกรอยู่ที่ 3 บาทต่อกิโลกรัม



ประมาณการราคาน้ำมันหล่อลื่นชีวภาพจากปาล์มน้ำมัน

รายการ		ราคาผลปาล์มต่อกิโลกรัม ณ%น้ำมัน 18% (บาท/กิโลกรัม.)								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
กำไรของ ผู้ประกอบการ(%)	1	75.8	81.7	87.6	93.5	99.4	105.3	111.2	117.1	123.0
	5	82.7	89.8	97.0	104.1	111.3	118.4	125.6	132.8	139.9
	10	92.0	101.2	110.2	119.2	128.2	137.3	146.3	155.3	164.3
	15	102.7	114.0	125.2	136.5	147.8	159.1	170.3	181.6	192.9

หมายเหตุ : การคำนวณนี้อยู่ภายใต้เงื่อนไขว่าต้นทุนสารเติมแต่งของผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นชีวภาพและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่างๆไม่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นจากน้ำมันดิบ และมีการผสมสารเติมแต่งที่ 10% และราคาน้ำมันหล่อลื่นจากน้ำมันดิบต่ำสุดอยู่ระหว่าง 90 บาท/กิโลกรัม (ปี 2564)



ประมาณการราคาจารบีชีวภาพจากปาล์มน้ำมัน

รายการ		ราคาผลปาล์มต่อกิโลกรัม ณ%น้ำมัน 18% (บาท/กิโลกรัม.)								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
กำไรของ ผู้ประกอบการ(%)	1	83.1	88.6	94.1	99.6	105.1	110.6	116.1	121.6	127.1
	5	89.9	96.6	103.3	110.0	116.7	123.3	130.0	136.7	143.4
	10	99.4	107.8	116.2	124.6	133.1	141.5	149.9	158.3	166.8
	15	109.8	120.4	130.9	141.4	151.9	162.4	173.0	183.5	194.0

หมายเหตุ : การคำนวณนี้อยู่ภายใต้เงื่อนไขว่าต้นทุนสารเติมแต่งของจารบีชีวภาพและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่างๆไม่แตกต่างจากจารบีจากน้ำมันดิบ และมีการผสมสารเติมแต่งที่ 1.4% และสนุ 14.3% ต่อจารบี 1 กิโลกรัม ราคาน้ำมันจารบีจากน้ำมันดิบต่ำสุดอยู่ที่ 88 บาท/กิโลกรัม (ปี 2564)

ที่มา : ประมาณการโดยผู้วิจัย



## วิเคราะห์ผลกระทบจากการมีอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นชีวภาพในประเทศ ต่อราคา และ ความต้องการผลปาล์มสดของไทย

1) ประเด็นความสามารถในการผลิตผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นชีวภาพจากน้ำมันปาล์มและการนำไปทดแทนผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นจากน้ำมันดิบ

จำลองสถานการณ์เป็น 4 ประเด็นคือ

- สามารถผลิตเพื่อทดแทนได้ 25%
- สามารถผลิตเพื่อทดแทนได้ 50%
- สามารถผลิตเพื่อทดแทน 100%
- ไม่สามารถผลิต

2) ประเด็นผลกระทบจากการส่งเสริมการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า (EV)  
การจำลองสถานการณ์เป็น 4 ประเด็น

- ไม่มีการใช้รถยนต์ EV
- ใช้รถ EV 25% (118,250 คัน) ของเป้าหมายการใช้ 473,000 คันของภาครัฐ หรือทำให้สต็อก CPO เพิ่มขึ้น 117,782 ตัน
- ใช้รถ EV 50% (236,500 คัน) ของเป้าหมายการใช้ 473,000 คันของภาครัฐ หรือทำให้ สต็อก CPO เพิ่มขึ้น 235,564 ตัน
- ใช้รถ EV 100% ของเป้าหมายการใช้ 473,000 คันของภาครัฐ หรือทำให้สต็อก CPO เพิ่มขึ้น 471,129 ตัน

3) ประเด็นการผลิตโอเลโอเคมีคัลที่เพิ่มขึ้น  
ในอนาคต การจำลองสถานการณ์เป็น 4 ประเด็นดังนี้

- ไม่มีการผลิตโอเลโอเคมีคัลเพิ่ม
- ผลิตโอเลโอเคมีคัลได้เพิ่มขึ้น 10% ของ CPO ที่ใช้ผลิตไบโอดีเซล หรือทำให้สต็อก CPO ลดลง 91,267 ตัน
- ผลิตโอเลโอเคมีคัลได้เพิ่มขึ้น 20% ของ CPO ที่ใช้ผลิตไบโอดีเซล หรือทำให้สต็อก CPO ลดลง 182,533 ตัน
- ผลิตโอเลโอเคมีคัลได้เพิ่มขึ้น 30% ของ CPO ที่ใช้ผลิตไบโอดีเซล หรือทำให้สต็อก CPO ลดลง 273,800 ตัน

# ราคาปาล์มไทย

โอกาสในการเกิด	สถานการณ์			ราคา ความต้องการผลปาล์ม และ การผลิตน้ำมันปาล์มที่การเปลี่ยนแปลง		
				ราคาผลปาล์ม (บาท/กิโลกรัม)	ความต้องการผลปาล์ม (ตัน/ปี)	การผลิตน้ำมันปาล์มดิบ (ตัน/ปี)
70%	ความต้องการผลิตภัณฑสารหล่อลื่นชีวภาพที่ทดแทนน้ำมันดิบได้ 25% และสามารถผลิตผลิตภัณฑสารหล่อลื่นชีวภาพได้ในประเทศ (สต็อก CPO ลดลง 131,842 ตัน)	มีการใช้รถ EV 50% - 100% (236,500 - 473,000 คัน) ของเป้าหมายการใช้ 473,000 คันของภาครัฐ (สต็อก CPO เพิ่มขึ้น 235,564 - 471,129 ตัน จากการใช้ไบโอดีเซลลดลง 243-486 ล้านลิตร )	ผลิตโอเลโอเคมีคัลได้เพิ่มขึ้น 10% -30% ของ CPO ที่ใช้ผลิตไบโอดีเซล ( สต็อก CPO ลดลง 91,267 - 273,800 ตัน)	-1.14 ถึง 1.15	-2,089,460 ถึง 516,236	-375,802 ถึง 92,848
20%	ความต้องการผลิตภัณฑสารหล่อลื่นชีวภาพที่ทดแทนน้ำมันดิบได้ 50% และสามารถผลิตผลิตภัณฑสารหล่อลื่นชีวภาพได้ในประเทศ (สต็อก CPO ลดลง 262,965 ตัน)	มีการใช้รถ EV 50%-100% (236,500 - 473,000 คัน) ของเป้าหมายการใช้ 473,000 คันของภาครัฐ (สต็อก CPO เพิ่มขึ้น 235,564 - 471,129 ตัน จากการใช้ไบโอดีเซลลดลง 243-486 ล้านลิตร )	ผลิตโอเลโอเคมีคัลได้เพิ่มขึ้น 10% -30% ของ CPO ที่ใช้ผลิตไบโอดีเซล ( สต็อก CPO ลดลง 91,267 - 273,800 ตัน)	-0.64 ถึง 1.92	-1,179,057 ถึง 976,639	-212,061 ถึง 175,655
10%	ความต้องการเท่ากับการเติบโตในปัจจุบัน แต่ไม่สามารถผลิตผลิตภัณฑสารหล่อลื่นชีวภาพได้ในประเทศ	มีการใช้รถ EV 50%-100% (236,500 - 473,000 คัน) ของเป้าหมายการใช้ 473,000 คันของภาครัฐ (สต็อก CPO เพิ่มขึ้น 235,564 - 471,129 ตัน จากการใช้ไบโอดีเซลลดลง 243-486 ล้านลิตร )	ไม่มีการผลิตโอเลโอเคมีคัลเพิ่ม	-1.39 ถึง -2.77	-1,630,803 ถึง -3,261,887	-293,310 ถึง -586,670

