



บทที่ 3 ระบบย่อยธุรกิจเกษตรและอาหารด้านปัจจัยการผลิต การผลิตและการจัดการในฟาร์ม (1)

01123211 การจัดการธุรกิจเกษตรและอาหารเบื้องต้น

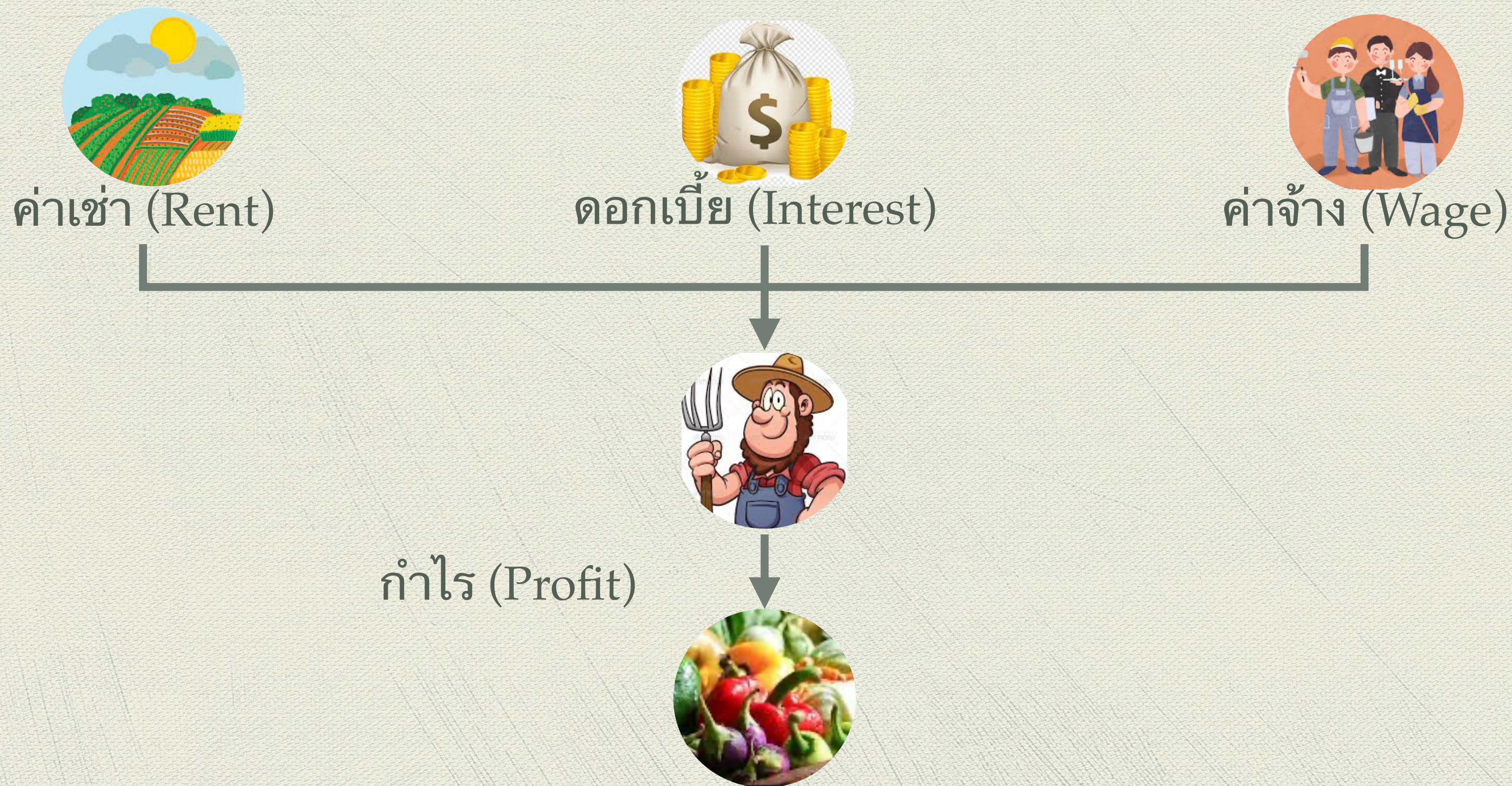
เนื้อหาในบทเรียน

- ◆ ความหมายของปัจจัยการผลิต
- ◆ ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิต ในธุรกิจเกษตรและอาหาร
 - ธุรกิจเมล็ดพันธุ์
 - ธุรกิจอาหารสัตว์
 - ธุรกิจปุ๋ย
 - ธุรกิจสารเคมีทางการเกษตร
 - ธุรกิจเครื่องจักรกลเกษตร



ความหมายของปัจจัยการผลิต

ปัจจัยการผลิต หมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ



ที่ดิน (Land)



ทรัพยากรธรรมชาติทุกประเภท ได้แก่ ที่ดิน ป่าไม้ น้ำ แร่ธาตุ ฯลฯ ทั้งที่อยู่บนดินและอยู่ใต้ดิน เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เคลื่อนย้ายไม่ได้ และมีปริมาณจำกัด

แรงงาน (Labor)

ผู้ที่ทำงานให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ
ในการผลิตสินค้าหรือบริการ โดยอาศัย
ทั้งกำลังแรงกายและกำลังความคิด



แต่ไม่รวมในด้านของความสามารถในการประกอบการของแต่ละบุคคล

ทุน (Capital)



สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ

- เงินทุน (money capital)
- สินทรัพย์ประเภททุน (real capital) เช่น เครื่องจักร เครื่องมือ และ อุปกรณ์การผลิตต่างๆ

ทุน (Capital)

ทุนถาวร (Fixed Capital)

- สินทรัพย์ที่มีอายุการใช้งานเกินกว่า 1 ปี
- เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต โรงงาน สิ่งก่อสร้าง

ทุนหมุนเวียน (Working Capital)

- สินทรัพย์ที่มีอายุการใช้งานสั้น ใช้แล้วหมดไป
- เช่น วัตถุดิบ วัสดุที่ใช้ในการผลิต น้ำมันเชื้อเพลิง

ทุนทางสังคม (Social Capital)

- สินทรัพย์สาธารณะที่ไม่ได้ใช้ในการผลิตโดยตรง แต่ส่งผลให้การใช้ทุนหมุนเวียนและทุนถาวรเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล สวนสาธารณะ

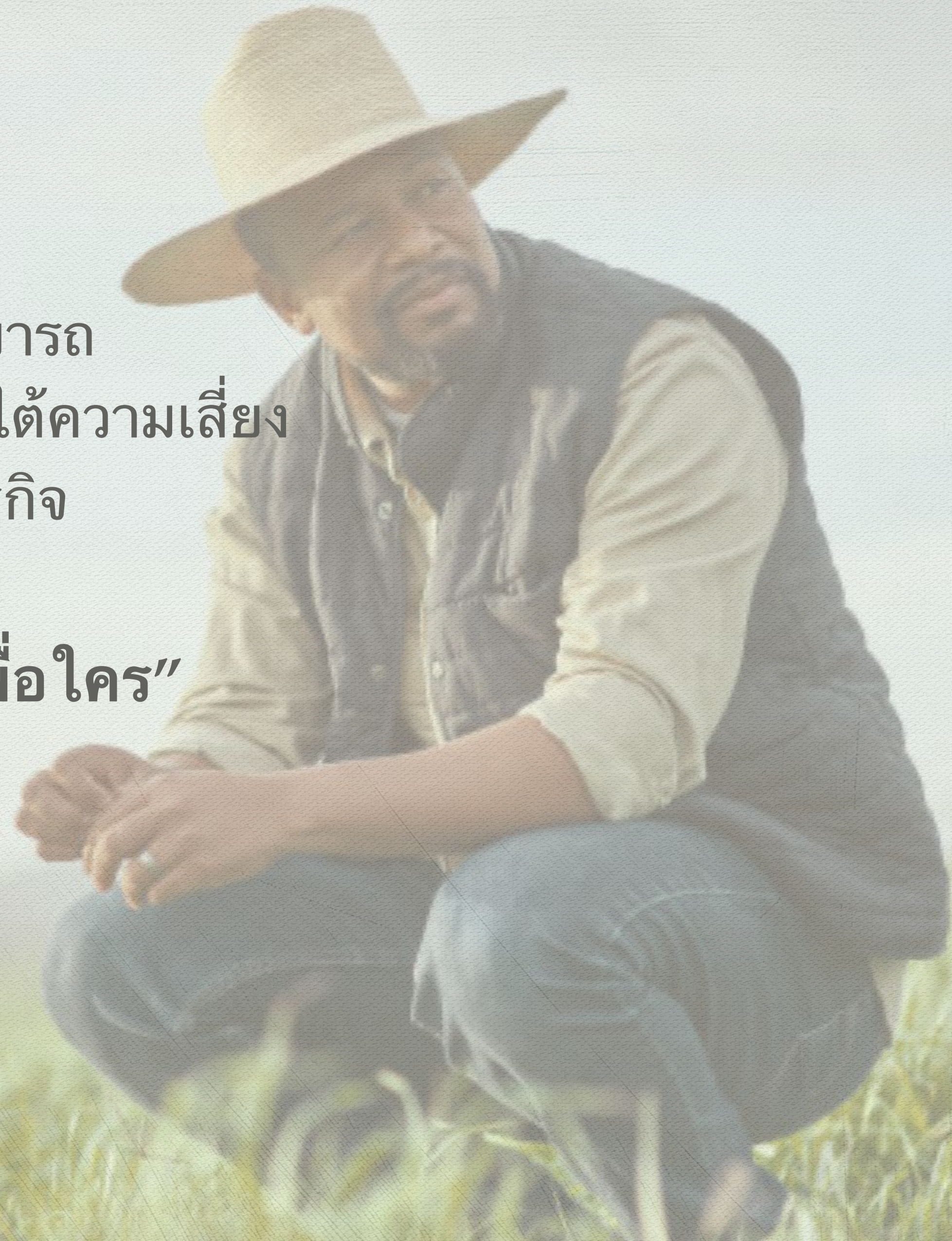
ผู้ประกอบการ (Entrepreneur)

ผู้ประกอบการ (Entrepreneur) ใช้ความสามารถ
ในการวางแผน จัดการ และดำเนินการทางธุรกิจภายใต้ความเสี่ยง
โดยเป็นผู้ตัดสินใจปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

“ผลิตอะไร”

“ผลิตเพื่อใคร”

“ผลิตอย่างไร”



ปัจจัยการผลิตทั้งหมด สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท

ปัจจัยการผลิตคงที่ หมายถึงปัจจัยการผลิตประเภทที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิต เช่น ที่ดิน อาคาร โรงงาน เครื่องจักร เครื่องมือ เป็นต้น

ปัจจัยการผลิตผันแปร หมายถึงปัจจัยการผลิตประเภทที่แปรเปลี่ยนตามปริมาณการผลิต เช่น วัตถุดิบประเภทต่างๆ แรงงาน น้ำประปา ไฟฟ้า ฯลฯ

5 ธุรกิจหลักที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิต

ธุรกิจเมล็ดพันธุ์



ธุรกิจปุ๋ย



ธุรกิจอาหารสัตว์



ธุรกิจสารเคมีทางการเกษตร



ธุรกิจเครื่องจักรกลเกษตร



ธุรกิจเมล็ดพันธุ์ (Seed Industry)

เมล็ดพันธุ์ (Seed) หมายถึง เมล็ดพืชที่มีชีวิตซึ่งเมื่อนำไปปลูก หรือนำไปขยายพันธุ์แล้ว
จะได้ต้นที่เจริญออกงามตรงตามพันธุ์กรรมของพืชนั้น

(กรมวิชาการเกษตร, 2549)

ประเภทของเมล็ดพันธุ์



สายพันธุ์แท้ (Pure line)



สายพันธุ์ผสม (Hybrid)

★ ลูกผสมเดี่ยว (Single Cross)

A x B

★ ลูกผสมสามสาย (Three-Way Cross)

A x B

x C

★ ลูกผสมคู่ (Double Cross)

A x B

C x D

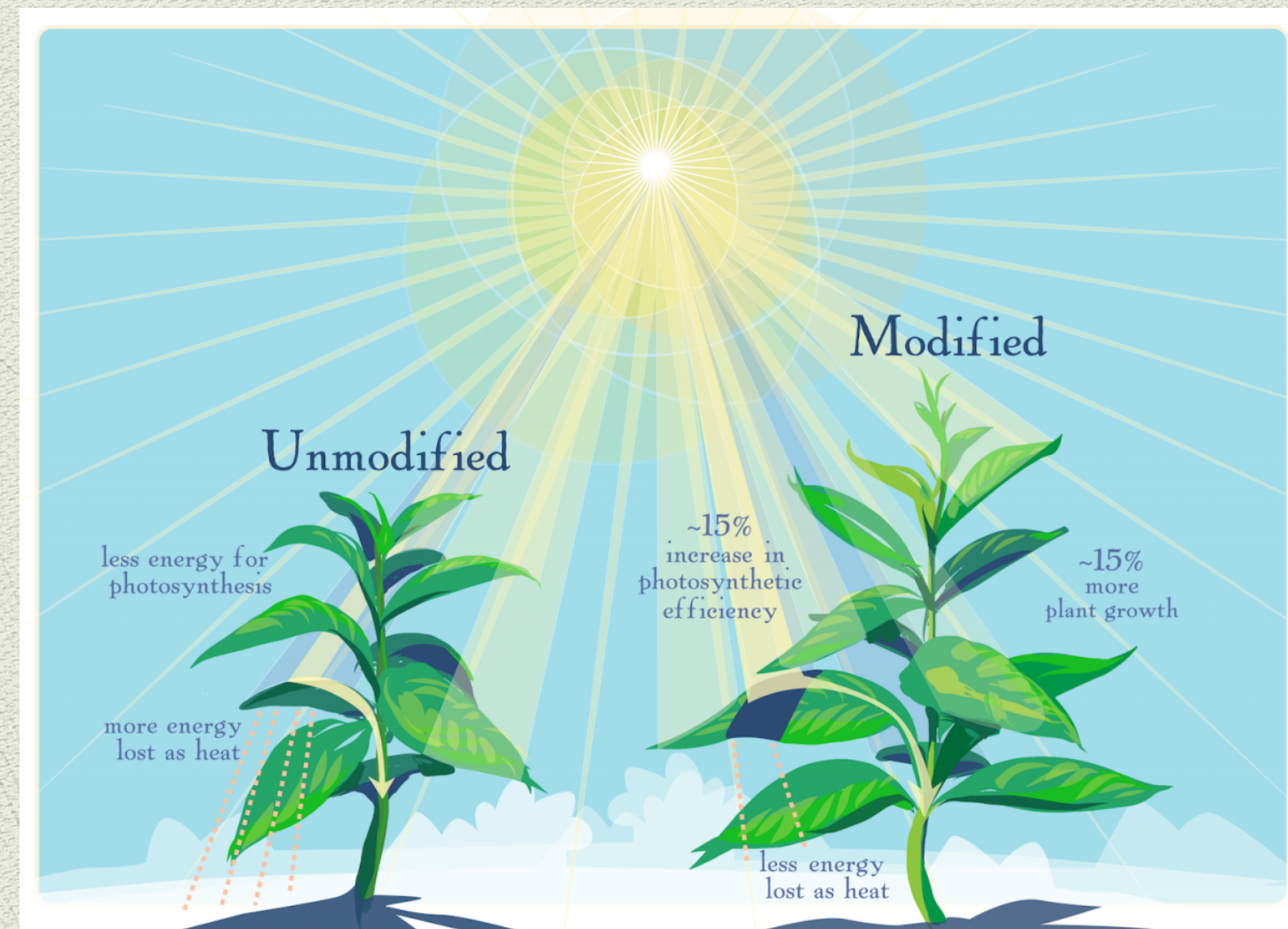
★ ลูกผสมเชิงซ้อน (Multiple Cross)

ลูกผสมของลูกผสมคู่

★ ลูกผสมรวม (Composite)

What is Genetically Modified Organisms (GMO) ?

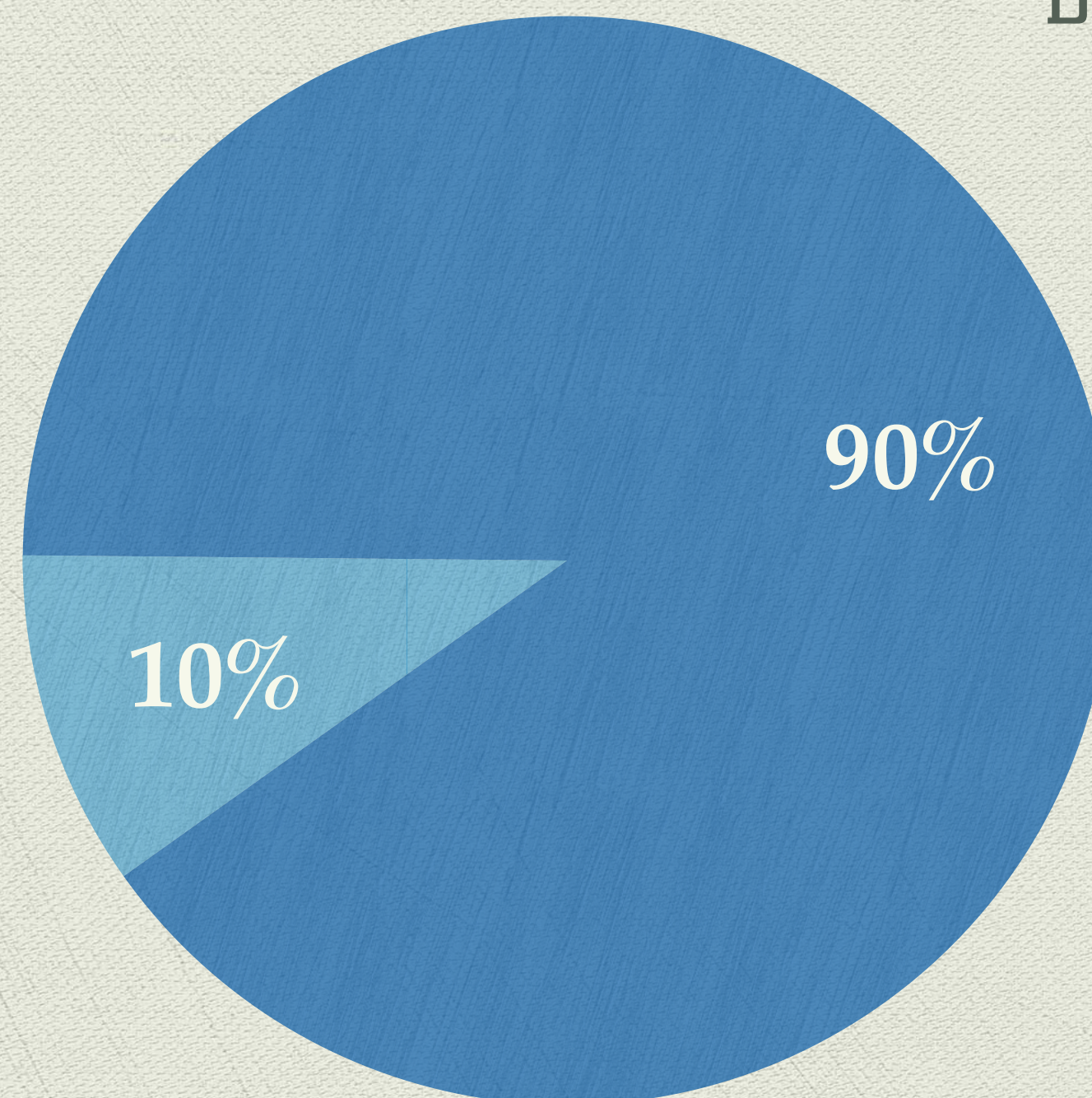
How does it differ from conventional breeding ?



Why Are GMO Products Banned in Some Countries ?

โครงสร้างตลาดเมล็ดพันธุ์

ภาครัฐมีส่วนแบ่งตลาดประมาณ 10%
เมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่ใช้ในโครงการของรัฐ

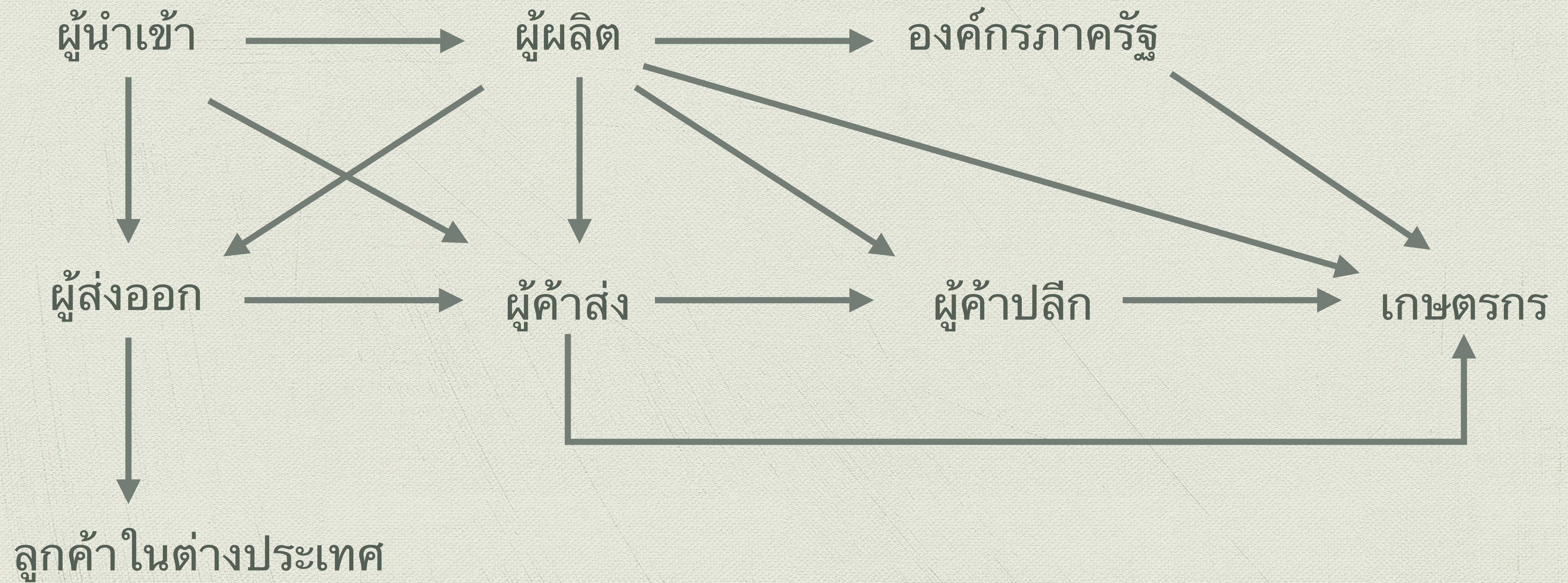


บริษัทเอกชน มีส่วนแบ่งตลาดประมาณ 90%
ส่วนใหญ่เป็นเมล็ดพันธุ์ผัก และ ข้าว โปด

บริษัทเมล็ดพันธุ์ผักรายใหญ่
เจียไต๋
อีสท์-เวสต์ ซีด
ที เอส เอ
Seminis

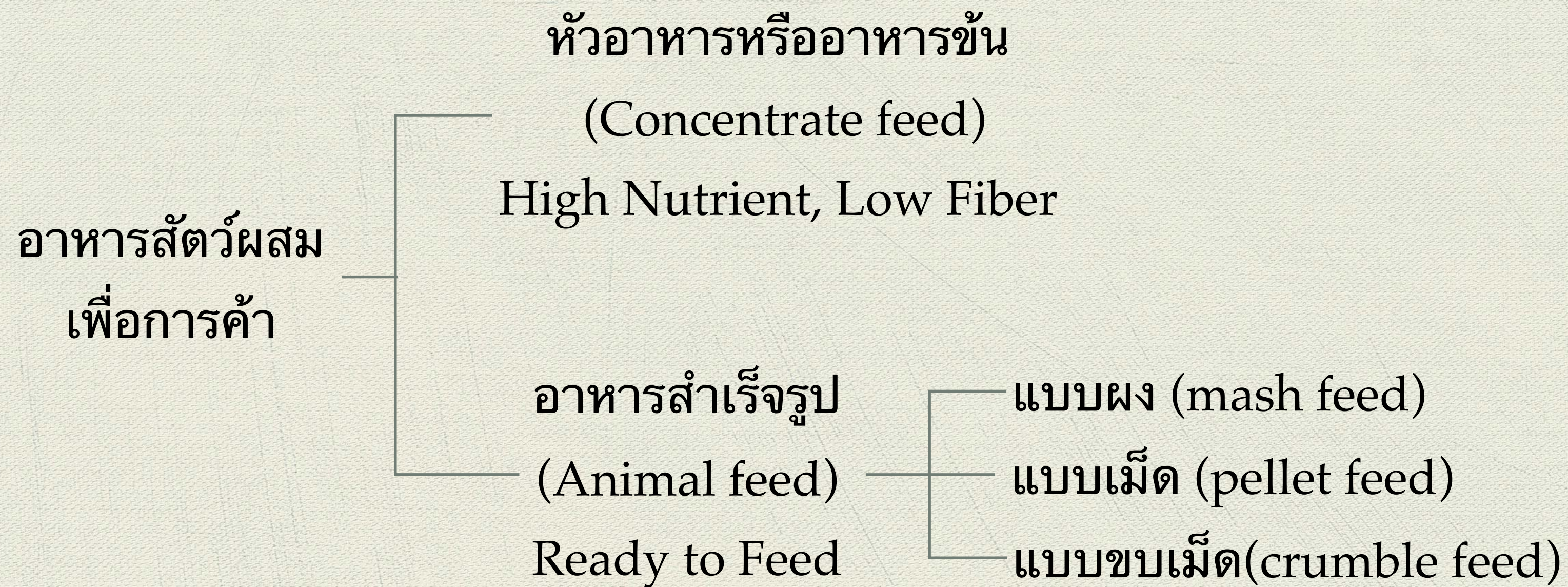
บริษัทเมล็ดพันธุ์ข้าว โปดรายใหญ่
แปซิฟิก เมล็ดพันธุ์
Bangkok Seed Industry
Cargill
Uniseed
Pioneer
Novatis Seeds

โครงสร้างธุรกิจเมล็ดพันธุ์



ธุรกิจอาหารสัตว์ (Feed Industry)

อาหารสัตว์ หมายถึง วัตถุดิบหรือวัตถุดิบที่ผสมแล้วจะใช้เป็นอาหารของสัตว์



อาหารเสริม
ประกอบด้วยแร่ธาตุและวิตามินที่จำเป็น
ช่วยเร่งการเจริญเติบโต

Supplement: formula feed requiring
the additional of grain to form a
complete ratio

Premix: contains only vitamins and
minerals and is used at a very small
amount to mix with feed to provide a
complete ratio

โครงสร้างธุรกิจอาหารสัตว์

วัตถุดิบ
Local & Import



อาหารสัตว์



ผู้เลี้ยงรายย่อย

ผู้เลี้ยงรายใหญ่

ตัวแทนจำหน่าย

ผู้ค้าส่ง

ผู้ค้าปลีก

ตัวอย่างวัตถุดิบในการผลิตอาหารสัตว์

ประเภทพลังงาน

ข้าวโพด (Corn)

ปลายข้าว (Rice broken)

รำละเอียด (Rice bran)

มันสำปะหลัง (มันเส้น, Cassava root)

ไขมันจากสัตว์และน้ำมันจากสัตว์

ประเภทแร่ธาตุ

1. เปลือกหอยป่น (Oyster shell meal)

2. กระดูกป่น (Bone meal)

3. เกลือแกง (Salt)

อาหารหยาบ / วัสดุเหลือใช้

เช่น ฟางข้าว

ประเภทโปรตีน

ปลาป่น

หางนมผง (Skimmed milk)

กากถั่วเหลือง (Soybean meal)

เมล็ดถั่วเหลือง (Soybean seed)

กากเมล็ดยางพารา (Para rubber seed meal)

กากมะพร้าว (Coconut meal)

กากปาล์มน้ำมัน (Oil palm meal)

กากเมล็ดฝ้าย (Cotton meal)

กากนมถั่วเหลือง (Soy-milk residue)

กากเมล็ดทานตะวัน (Sunflower seed meal)

กากแคโนลา (Rapeseed meal)

กากวุ้นเส้นหรือโปรตีนถั่วเขียว

กากเบียร์ (brewer's grain)

ใบกระถินป่น (Leucaena leaf meal)

ใบมันสำปะหลังแห้งป่น (Cassava leaves meal)

ใบผักตบชวา.

ใบถั่วไมยรา

ธุรกิจปุ๋ย (Fertilizer Industry)

ปุ๋ย หมายถึง สารหรือสิ่งซึ่งเราใส่ลงไปในดินเพื่อปลดปล่อยธาตุอาหารพืช โดยเฉพาะไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) และโพแทสเซียม (K) ให้พืชได้รับอย่างเพียงพอ เพื่อให้พืชสามารถเจริญเติบโตงอกงามดี และให้ผลิตผลสูงขึ้น

(กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2549)

สารอาหารที่พืชต้องการ

พืชต้องการสารอาหารประมาณ 90 ชนิด แต่มีแค่ 16 ชนิดที่จำเป็น

คาร์บอน (C) ออกซิเจน (O) และ ไฮโดรเจน (H) ได้รับจาก อากาศ และน้ำ

ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) และ โพแทสเซียม (K) เป็นสารอาหารหลักที่จำเป็น

แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) และ ซัลเฟต (S) เป็นสารอาหารที่จำเป็นรองลงมา

ไอออน (Fe) แมงกานีส (Mn) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) โบรอน (B) โมลิบดีนัม (Mo) และ คลอรีน (Cl) เป็นสารอาหารเสริม

ประเภทของปุ๋ย

ปุ๋ยเคมี

ปุ๋ยที่ได้จากสารอนินทรีย์ หรืออินทรีย์สังเคราะห์

ปุ๋ยอินทรีย์

ปุ๋ยที่ได้จากอินทรีย์วัตถุซึ่งผลิตด้วยกรรมวิธีทำให้ชื้น สับ บด หมัก ร่อน หรือ อื่นๆ

ปุ๋ยชีวภาพ

ปุ๋ยที่ประกอบด้วยจุลินทรีย์มีชีวิตที่สามารถสร้างธาตุอาหาร หรือ ให้ธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืช

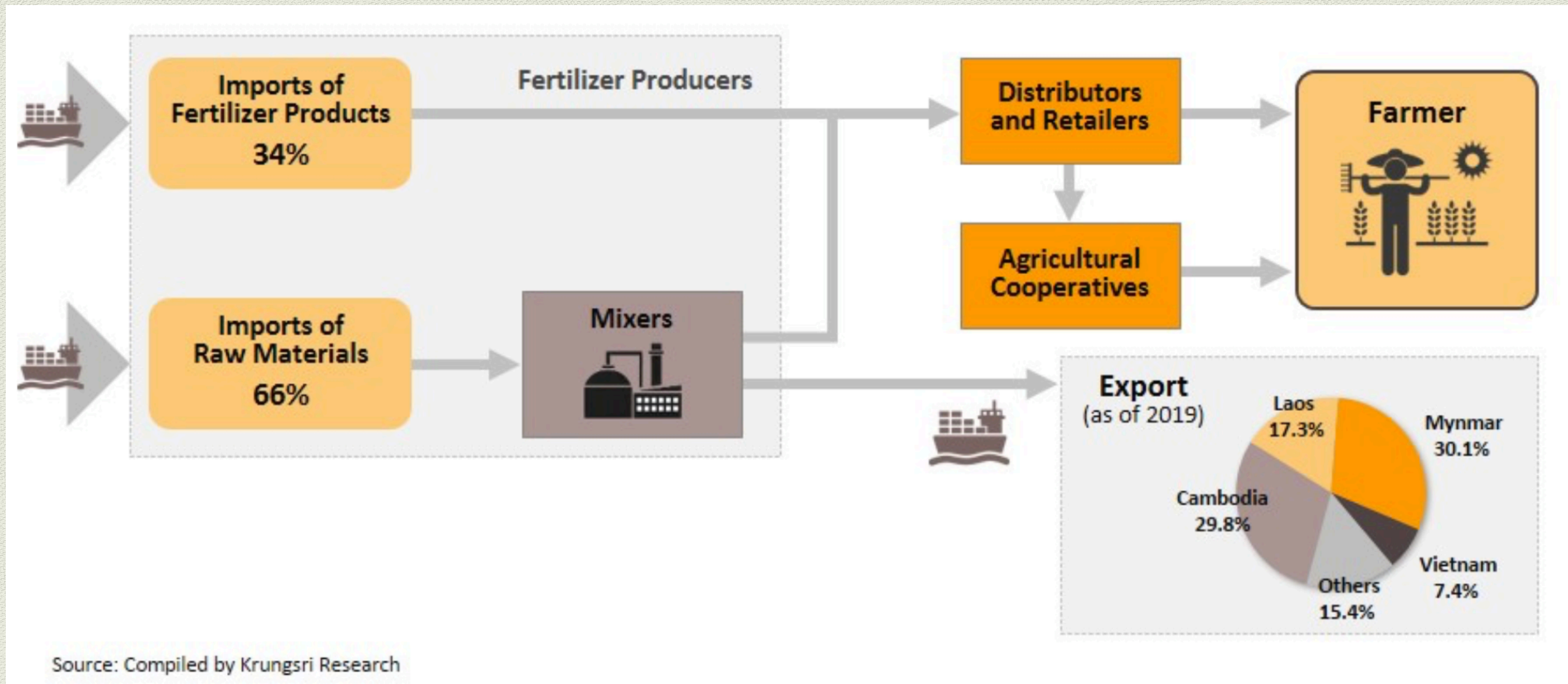
ประเภทของปุ๋ยเคมี

ปุ๋ยเชิงเดี่ยว คือ ปุ๋ยเคมีที่มีธาตุอาหารหลักเพียงธาตุเดียว

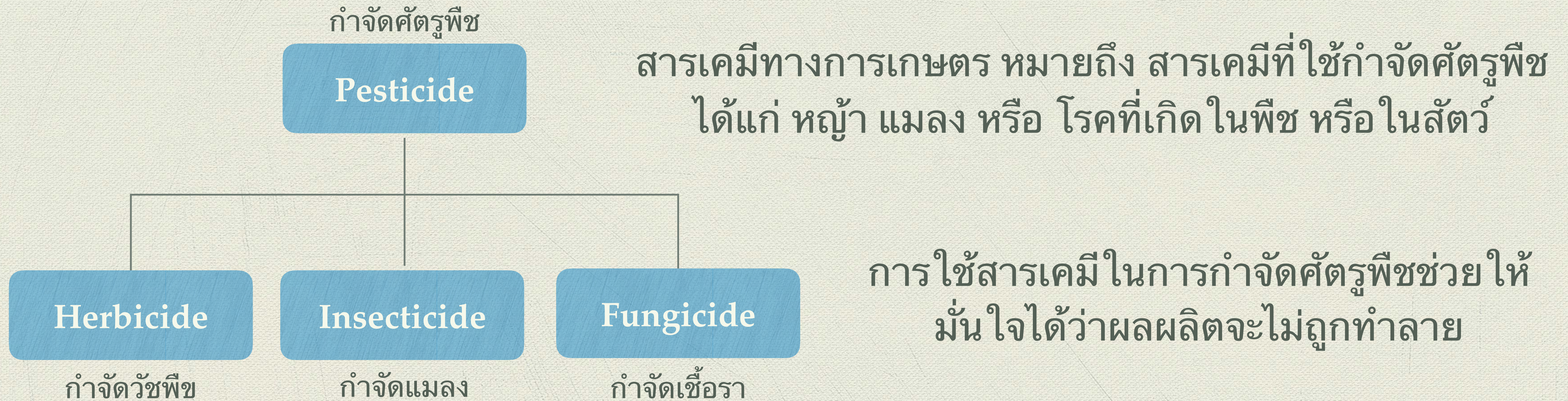
ปุ๋ยเชิงประกอบ คือ ปุ๋ยเคมีที่ทำขึ้นด้วยกรรมวิธีทางเคมีและมีธาตุอาหารหลัก
อย่างน้อยสองธาตุขึ้นไป

ปุ๋ยเชิงผสม คือ ปุ๋ยเคมีที่ได้จากการผสมปุ๋ยเคมีชนิดหรือประเภทต่างๆ เข้าด้วยกัน
เพื่อให้ได้ธาตุอาหารตามต้องการ

โครงสร้างธุรกิจปุ๋ยเคมี



ธุรกิจสารเคมีทางการเกษตร (Pesticide)



แต่การใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และสุขภาพของมนุษย์

ผู้ผลิตสารเคมีทางการเกษตรที่สำคัญ

DuPont

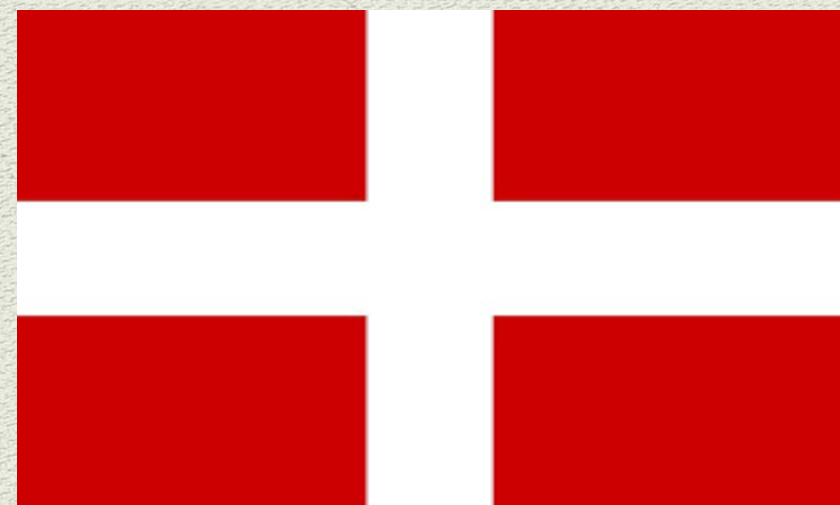
Monsanto



ICI

Shell

Ciba-Geigy



Bayer

ธุรกิจเครื่องจักรกลทางการเกษตร

เครื่องจักรกลการเกษตร หมายถึง เครื่องจักรที่ใช้ในภาคเกษตรกรรมเกี่ยวกับพืชและสัตว์ ทั้งที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการทุนแรง การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร การเพิ่มคุณภาพ การแปรสภาพผลผลิตเกษตร และการสนับสนุนระบบการผลิตทางการเกษตรอุตสาหกรรม

ก่อนเก็บเกี่ยว

เตรียมดิน / เตรียมสถานที่เลี้ยง
เพาะปลูก / เพาะเลี้ยง
ดูแล / บำรุงรักษา

เคลื่อนที่ / ยานพาหนะ

หลังเก็บเกี่ยว

เก็บเกี่ยวผลผลิต
ขนส่ง / คัดแยก / คัดขนาด

เครื่องมือ / เครื่องทุนแรง

ตัวอย่างเครื่องจักรกลการเกษตร

	เครื่องพ่นหว่านเมล็ดข้าว		เทคโนโลยีการใช้เครื่องคานา
	เครื่องปลูกอ้อย		ไถงานพรวนติดฟวงรถไถเดินตาม
	จอบหมุนติครถไถเดินตาม เพื่อการผลิตข้าวอินทรีย์		จอบหมุนติครถแทรกเตอร์สี่ล้อเล็ก
	จอบหมุนแบบแถวเดี่ยวเพื่อพรวนดิน และสับใบอ้อยในระหว่างแถว		เครื่องซบพ่อนพ่นอ้อย
	จอบหมุนติครถไถเดินตามสำหรับพรวน ดินในสวนผลไม้		จอบหมุนติครถแทรกเตอร์สำหรับ พรวนดินในสวนผลไม้
	จอบหมุนติครถแทรกเตอร์ขนาดเล็ก		จอบหมุนพวงรถไถเดินตาม

ตัวอย่างเครื่องจักรกลการเกษตร

	เครื่องเกี่ยวข้าววางราย		เครื่องเกี่ยวหัวเหลืองแบบวางราย
	เครื่องหั่นย่อยทางปาล์ม		เครื่องนวดข้าวสาเลี
	เครื่องกะเทาะหัวเจียว		เครื่องกะเทาะข้าวโพคที่มีเปลือกหุ้ม
	เครื่องนวดเมล็ดพันธุ์ผักบุงจีน		เครื่องลอกเปลือกสาค
	เครื่องหั่นย่อยซากพืช		เครื่องหั่นฟาง

ตัวอย่างเครื่องจักรกลการเกษตร

	<p>รถขนย้ายผลิตผลทางการเกษตร</p>		<p>เครื่องลดความชื้นข้าวเปลือก</p>
	<p>เครื่องลดความชื้นกาแฟ</p>		<p>เครื่องคัดขนาดทำความสะอาดเมล็ด ถั่วเหลือง</p>
	<p>เตาเผาแลกเปลี่ยนไซโคลน</p>		<p>ชุดคัดฝุ่นตีคัพดรัมแบบไหลตาม แนวแกน สำหรับเครื่องลดความชื้น เมล็ดพืช</p>
	<p>เครื่องสีข้าวขนาดเล็ก</p>		<p>เครื่องลดความชื้นลำไยทั้งเปลือก</p>
	<p>เครื่องกวนเนื้อทุเรียน</p>		<p>เตาเผาแลกเปลี่ยนสำหรับเครื่องลด ความชื้นลำไยทั้งเปลือก</p>

ตัวอย่างเครื่องจักรกลการเกษตร

	เครื่องสีกาแฟ		เครื่องตีเกลียวไหม
	ห้องรมควันกำมะถัน		เครื่องรีดแผ่นยางพาราแบบการรีดต่อเนื่อง 5 ชุดลูกกลิ้งรีด
	เครื่องกะเทาะถั่วลิสงแบบแห้งยางสีข้าว		เครื่องกะเทาะเมล็ดมะม่วงหิมพานต์
	เครื่องคั่วเมล็ดกาแฟ		เครื่องบดกาแฟ
	เครื่องทำความสะอาดขิง		เครื่องอบแห้งมะขามหวาน
	เครื่องอบแห้งอเนกประสงค์แบบถาด		เครื่องอบแห้งแบบฮูโมงค์
	เครื่องคั้นน้ำผลไม้ระดับครัวเรือน		เครื่องสาวไหมเด่นชัย 2