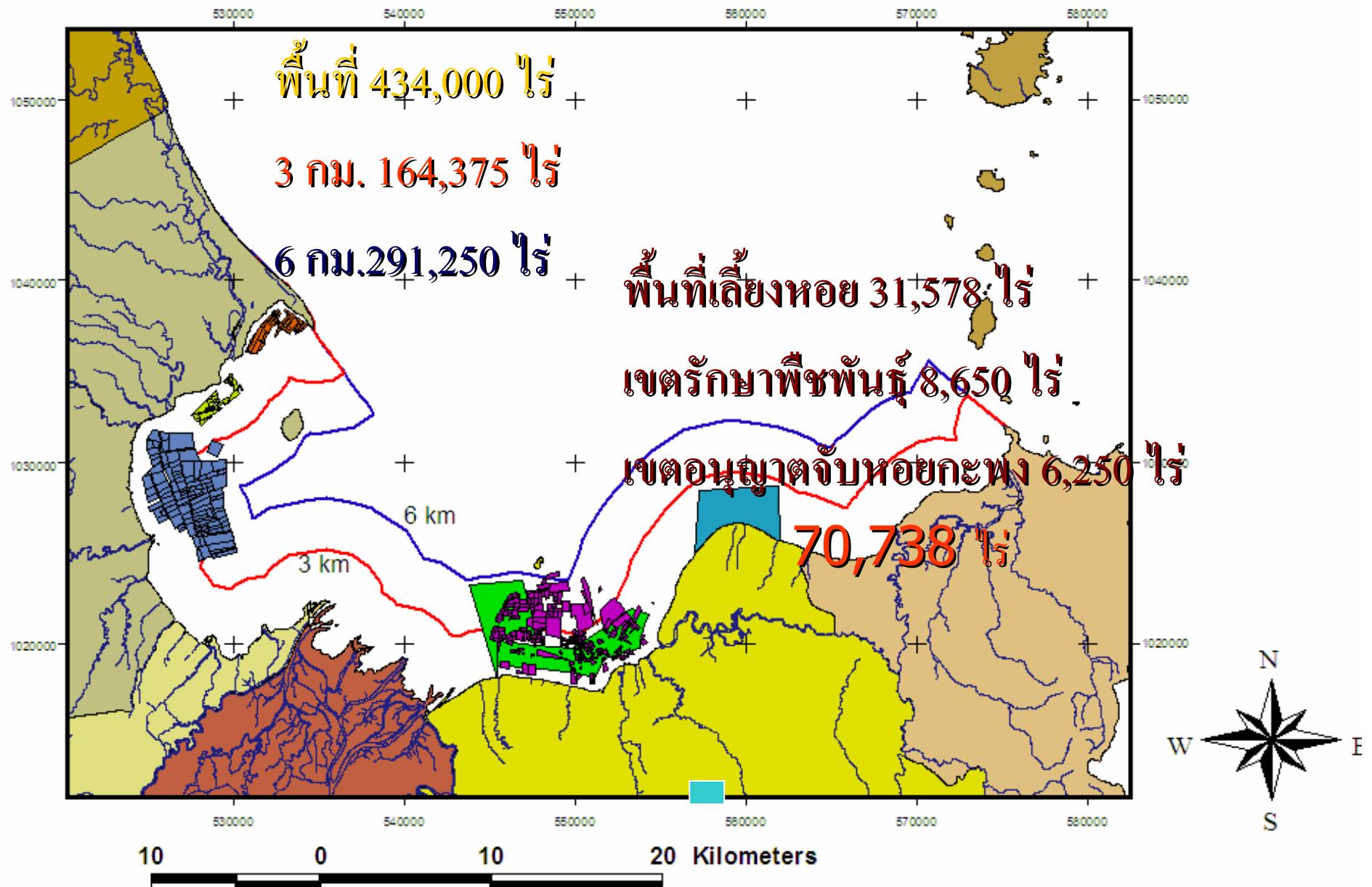


# ทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวบ้านคอน

- การเลี้ยงสัตว์น้ำโดยใช้อาหารธรรมชาติ
- การประมง

ภาพที่ แผนที่อ่ำวบ้านดอนแสดงพื้นที่ระยะ 3 กิโลเมตร และ 6 กิโลเมตรจากผั้ง



หอยนางรม 1,428 ตัน

● ลูกหอยจากธรรมชาติ



[www.oknation.net/blog/nity](http://www.oknation.net/blog/nity)



[www.oknation.net/blog/nity](http://www.oknation.net/blog/nity)



หอยแครง 32,104 ตัน

- มีแหล่งลูกหอยธรรมชาติ บริเวณแม่น้ำคุ้งหมอ กระดäreจะะ ลีเล็ด ปากร่องบ้านดอน(ติดในบาง) พื้นที่อาจรวมกันถึง 20,000 ไร่

หอยแมลงภู่ 1,652 ตัน



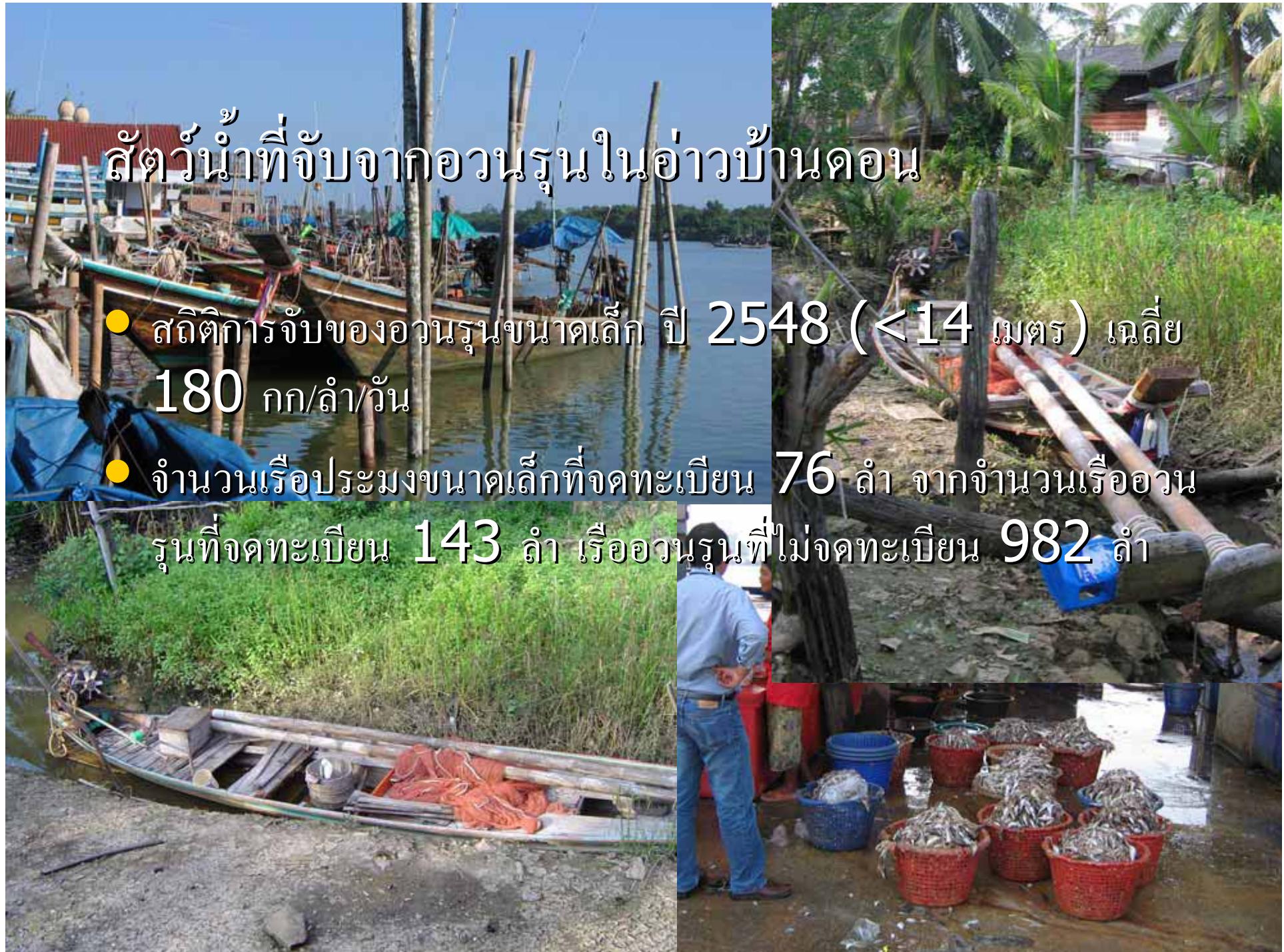
มีลูกหอยตามธรรมชาติ



# ทรัพยากรการประมง

ปูม้า 840 ตัน





## តំបន់ទីក្រុងទីតាំងរាជធានីភ្នែកដល់សាស្ត្រ

- សាធារណការរាជបាលរាជធានីភ្នែកដល់សាស្ត្រ ឆ្នាំ ២៥៤៨ (<14 ម៉ែត្រ) លាតីម៉ោង ១៨០ កក/តាម/វិថី
- ចំណាំរៀនរៀនរៀនរៀនរៀន ៧៦ តាម ចំណាំរៀនរៀនរៀនរៀន ១៤៣ តាម រៀនរៀនរៀនរៀន ៩៨២ តាម

## ສັຕິວິນ້າທີ່ຈັບຈາກອວນຮຸນໃນອ່າວບັນດອນ

- ດັ່ງປະເມີນວ່າຈຳນວນເຮືອປະມານຂາດເລື້ອມມີຈຳນວນ **491 - 655** ຄຳ
- ປຣິມາຄູສັຕິວິນ້າທີ່ຈັບໄດ້/ປີ = **21,433 – 27,632** ຕັນ

## เคียง: สัตว์น้ำที่จับจากอวนรุณเคียงในอ่าวบ้านดอน

- จำนวนเรืออวนรุณเคียง ?
- อัตราการจับเฉลี่ย 355 กก/ลำ/วัน
- ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้/ปี/เรือหนึ่งลำ = 74.55 ตัน
- ปริมาณเคียง 14.3 ตัน/ลำ/ปี

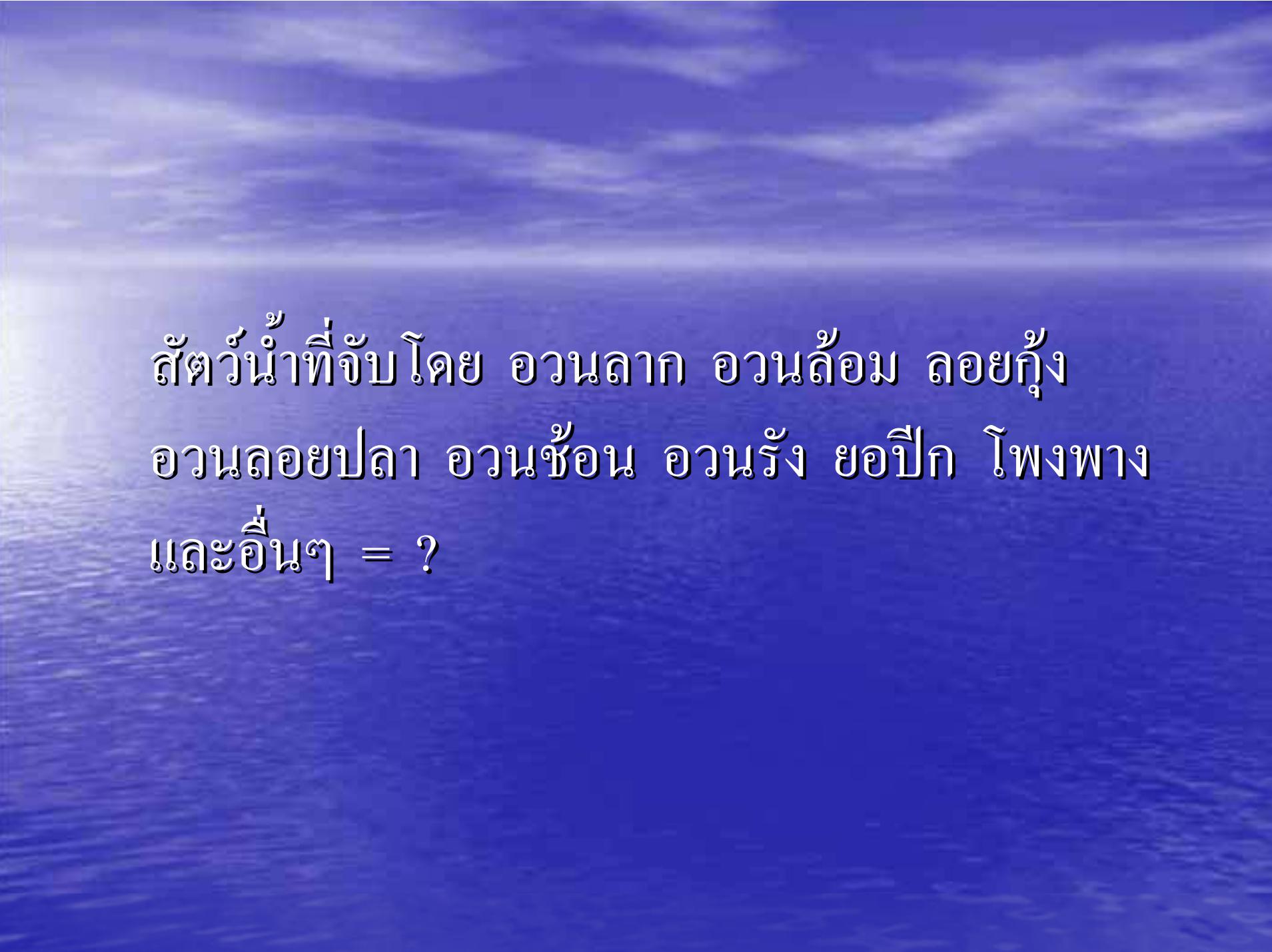


ສັຕິວັນນໍາທີ່ຈັບໄດຍເຮືອວຽກ  
ນາດກລາງ-ນາດໄຫລູ່ = ?

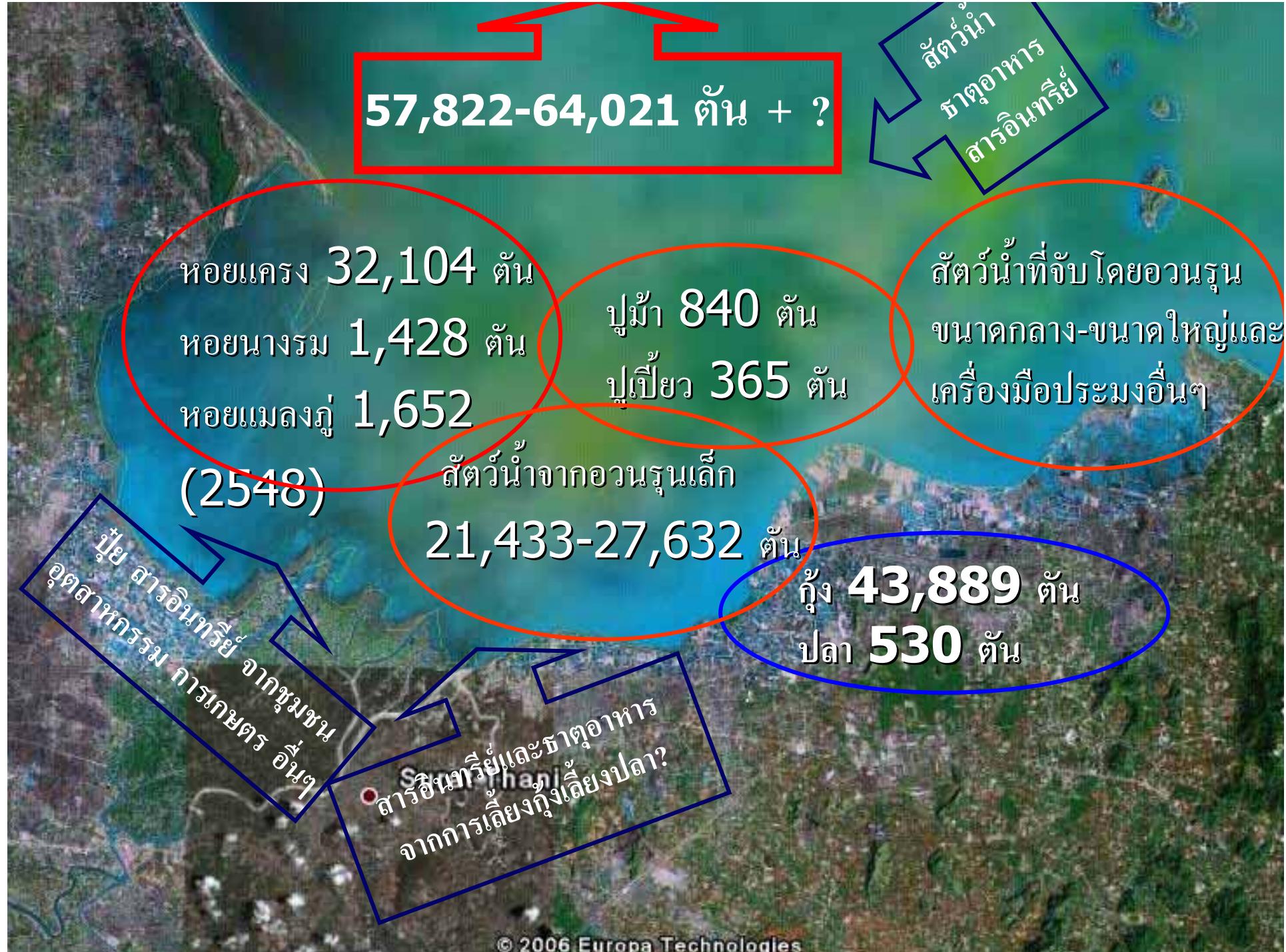
# ปลาเป็ด จากอวนรุนขนาดเล็ก ปี 2530

## (ลูกสัตว์น้ำเศรษฐกิจเรียงตามลำดับปริมาณ)

- ลูกปลาพิวน้ำ 11 ชนิด
  - ปลากระตัก อันดับสองปลาแมวยอันดับสามปลาสีกุนปลาแข้งไก่ ปลาทู ปลาดาบลากา ปลาจาระเม็ด ปลาหลังเขียว และปลากระบอก
- ลูกปลาหน้าดินที่พบริหัติ 12 ชนิด
  - ปลาจวด ปลาเห็ดโคน ปลาข้างตะเกา ปลาปากคอม ปลาดาบเงิน ปลาไหล ปลาลิ้นหนา ปลาช้างเหยียบ ปลากระต่ายญูด ปลาดอกหมาก ปลากระพงแดง ปลาสาภก
- ลูกสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง (4.01% ของปริมาณจับทั้งหมด)
  - กุ้งฟอย หมึกกล้วย กุ้งใหญ่ กุ้งต็อกแตน ปู หมึกกระดอง



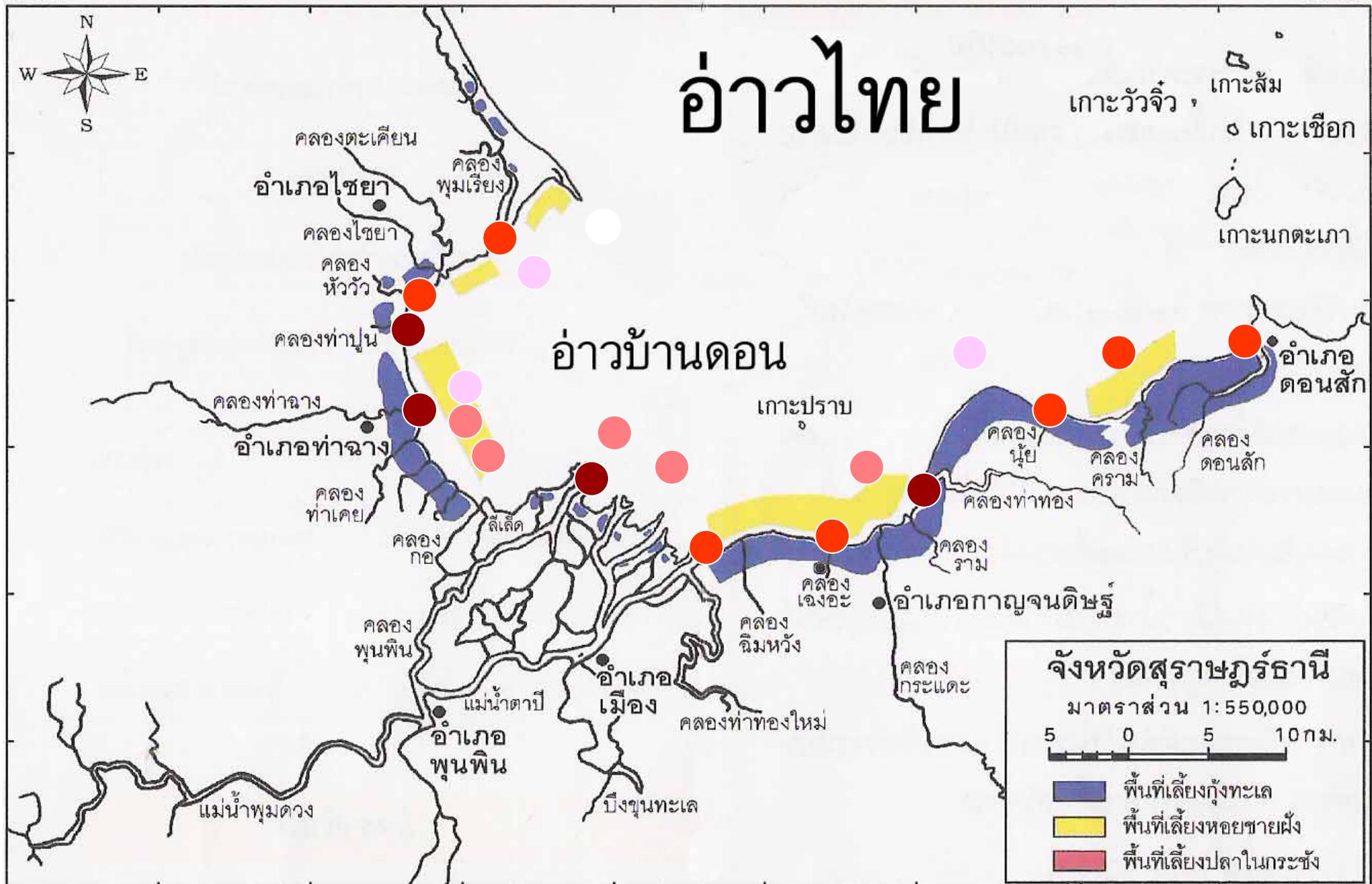
สัตว์น้ำที่จับโดย อวนลาก อวนล้อม ลอยกุ้ง  
อวนลอยปลา อวนช้อน อวนรัง ยอดปีก โพงพาง  
และอื่นๆ = ?



9°30'N  
99°00'E

9°30'N  
99°45'E

# อ่าวไทย



9°30'N  
99°00'E

9°00'N  
99°45'E

A photograph of a calm sea under a cloudy sky. The water is a deep blue, and the sky above is filled with wispy, white clouds against a darker blue background.

ຂອບគຸມ

สร้างสรรค์ปัญญา เพื่อพัฒนาปลื้มน้ำมัน



# ผลของการบ่มเพลป้าล์มต่อปริมาณน้ำมัน และกรดไขมันอิสระ

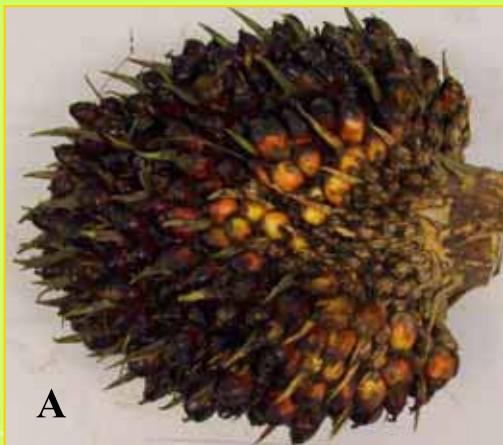
รศ.ดร. มีระ เอกสมทราเมธุรี





# การเก็บและเตรียมตัวอย่าง

- คัดเลือกปาล์มทະລາຍມາ 8 ทะลาย โดยเป็นปาล์มดิบ 4 ทะลาย และปาล์มสุก 4 ทะลาย



ภาพที่ 1, 2 ปาล์มดิบ (A,B)



ภาพที่ 3, 4 ปาล์มสุก (C,D)





## การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)

- สุ่มเก็บตัวอย่างผลปาล์มทุกๆ 2 วัน เป็นระยะเวลา 16 วัน แล้วแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกนำไปนึ่ง และอีกส่วนหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วนำไปอบ ที่  $60^{\circ}\text{C}$  เวลา 24 ชั่วโมง



ภาพที่ 5



ภาพที่ 6

ภาพที่ 5, 6 แสดงการอบ และลักษณะของเนื้อปาล์มที่อบแล้ว



# การทดลองและบันทึกผล

- นำปาล์มที่นึ่งมาไหเตรทหาปริมาณกรดไขมันอิสระ โดยคำนวณค่าเปอร์เซ็นต์กรดไขมันอิสระ ดังนี้

$$\% \text{ FFA} = \frac{\text{ปริมาณสารละลายน} \text{ NaOH} \text{ ที่ใช้}*25.6*0.1 \text{ NaOH}}{\text{น้ำหนักตัวอย่าง}}$$



ภาพที่ 7 ลักษณะของน้ำมันปาล์มก่อนการไหเตรท



ภาพที่ 8 ลักษณะของน้ำมันปาล์มหลังการไหเตรท



## ผลการทดลอง

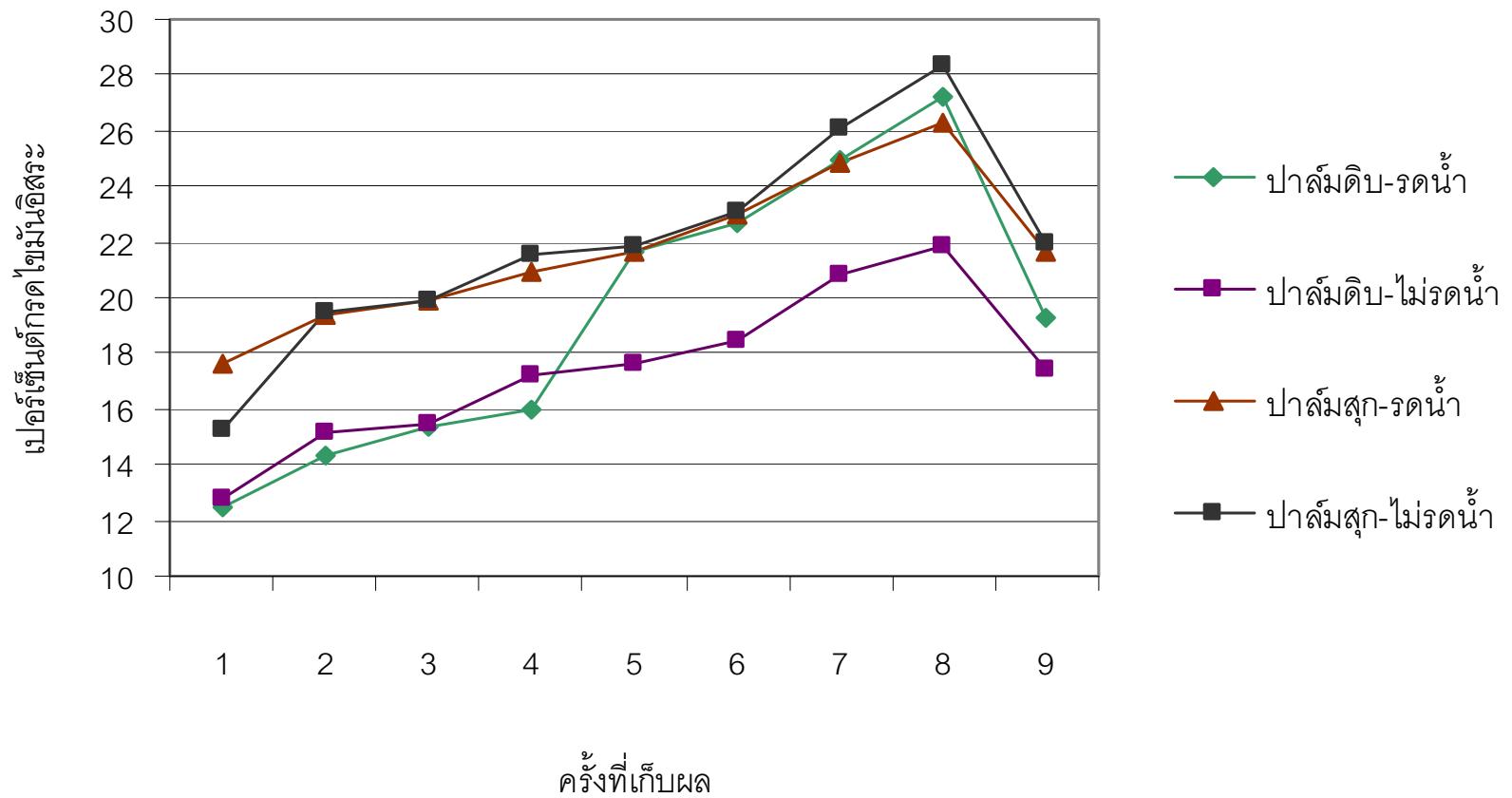
ตารางที่ 1 แสดงปริมาณกรดไขมันอิสระ

ครั้งที่	% FFA			
	ปาล์มดิบ-รดน้ำ	ปาล์มดิบ-ไม่รดน้ำ	ปาล์มสุก-รดน้ำ	ปาล์มสุก-ไม่รดน้ำ
1	12.50	12.80	17.59	15.28
2	14.30	15.19	19.43	19.45
3	15.31	15.50	19.91	19.88
4	15.93	17.19	20.92	21.50
5	21.64	17.65	21.66	21.82
6	22.69	18.42	22.94	23.12
7	24.99	20.86	24.83	26.05
8	27.25	21.81	26.33	28.39
เฉลี่ย	19.32	17.43	21.70	21.93



## ผลการทดลอง (ต่อ)

ภาพที่ 9 แผนภูมิแสดงปริมาณกรดไขมันอิสระ





## ผลการทดลอง (ต่อ)

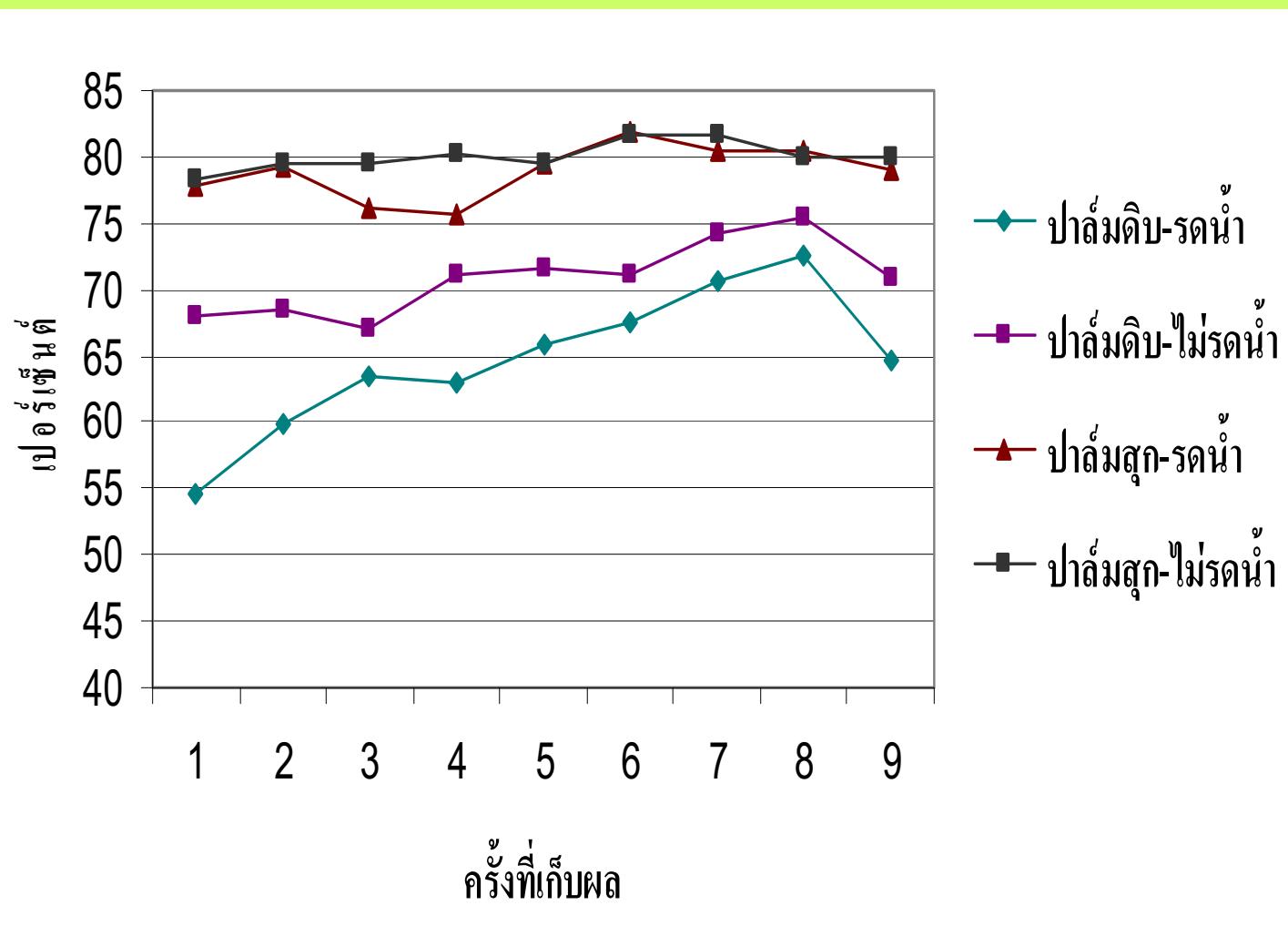
ตารางที่ 2 แสดงปริมาณน้ำมันที่สกัดได้จากการบ่มในสภาพต่าง ๆ

ครั้งที่	% oil			
	ปาล์มดิบ-รดน้ำ	ปาล์มดิบ-ไม่รดน้ำ	ปาล์มสุก-รดน้ำ	ปาล์มสุก-ไม่รดน้ำ
1	54.71	68.09	77.91	78.38
2	59.81	68.54	79.27	79.57
3	63.57	66.93	76.03	79.57
4	62.91	71.10	75.77	80.19
5	65.85	71.60	79.52	79.38
6	67.43	71.12	81.95	81.58
7	70.65	74.24	80.48	81.56
8	72.49	75.49	80.42	80.01
เฉลี่ย	64.68	70.88	78.91	80.03



## ผลการทดลอง (ต่อ)

ภาพที่ 10 แผนภูมิแสดงเปอร์เซ็นต์น้ำมันที่สกัดได้





วันที่ 0



วันที่ 7



วันที่ 15

### ภาพที่ 11 แสดงลักษณะพัฒนาการปальมน้ำ-รดน้ำ



วันที่ 0



วันที่ 7



วันที่ 15

### ภาพที่ 12 แสดงลักษณะพัฒนาการปальมน้ำ-ไม่รดน้ำ



วันที่ 0



วันที่ 7



วันที่ 15

ภาพที่ 13 แสดงลักษณะพัฒนาการของปาล์มสุก-รดน้ำ



วันที่ 0



วันที่ 7



วันที่ 15

ภาพที่ 14 แสดงลักษณะพัฒนาการของปาล์มสุก-ไม่รดน้ำ



## สรุปผลการทดลอง

- เปอร์เซ็นต์กรดไขมันอิสระในปาล์มสุก-ไม่รดน้ำมีมากสุดถึง 21.93% รองลงมาคือปาล์มสุก-รดน้ำ ปาล์มดิบ-รดน้ำ และปาล์มดิบ-ไม่รดน้ำ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 21.70%, 19.32% และ 17.43% ตามลำดับ
- ปริมาณน้ำมันในปาล์มสุก-ไม่รดน้ำมีค่าเท่ากับ 80.03% ปาล์มสุก-รดน้ำ 79.91% ปาล์มดิบ-ไม่รดน้ำ 70.88% และปาล์มดิบ-รดน้ำเท่ากับ 64.68%



**Question?**

**Thank you for your  
attention. 😊**



## การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)



ภาพที่ 1 หะลวยป้าล้มสุก



ภาพที่ 2 หะลวยป้าล้มลูกเขียว



## การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)

- ติดรหัส บันทึกข้อมูล บันทึกน้ำหนัก และถ่ายรูปทะลาย



ภาพที่ 3 ตาชั่งสำหรับชั่งทะลายปาล์ม



ภาพที่ 4 ทะลายปาล์มสดที่บันทึก  
น้ำหนัก และติดรหัส



## การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)

- สับหะลายแยกช่อผลออกจากแกน บันทึกนำหนักและถ่ายรูปแกน



ภาพที่ 5 การสับแยกช่อ  
ผลออกจากแกน



ภาพที่ 6 แกนที่แยกช่อผลและบันทึกนำหนักแล้ว



## การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)

- แยกผลออกจากก้าน บันทึกน้ำหนัgnักผลและน้ำหนัgnักก้าน



ภาพที่ 7 การแยกผลออกจากก้าน



ภาพที่ 8 ผล



ภาพที่ 9 ก้าน



## การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)

- ปอกแยกเนื้อออกจากเมล็ด บันทึกน้ำหนักเนื้อและน้ำหนักเมล็ด ก่อนอบ



ภาพที่ 10 การแยกเนื้อและเมล็ดใน



ภาพที่ 11 เนื้อ(B) และ เมล็ดใน(A)



## การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)

- อบเนื้อและเมล็ดที่  $60^{\circ}\text{C}$  เป็นเวลา 24 ชม. ชั้งนำหนักเนื้อหลังอบ



ภาพที่ 12



ภาพที่ 13

ภาพที่ 12, 13 แสดงการอบเนื้อปัลมน้ำมัน



## การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)

- บดตัวอย่าง แล้วนำไปสกัดหาปริมาณน้ำมัน แล้วคำนวณเปอร์เซ็นต์น้ำมัน โดยใช้สูตร

$$\% \text{น้ำมัน} / \text{น้ำหนักแห้ง} = \frac{\text{น้ำหนักน้ำมันที่สกัดได้} \times 100}{\text{น้ำหนักตัวอย่างที่ใช้สกัดน้ำมัน}}$$





## การทดลองและบันทึกผล



ภาพที่ 14 การสกัดห้าปีมานน้ำมัน



ภาพที่ 15 การระเหย Hexane ออกจากตัวอย่าง



## การทดลองและบันทึกผล (ต่อ)

- นำค่าต่างๆที่บันทึกไว้มาคำนวณหาค่าดังต่อไปนี้
  - % ผลต่อทะลาย
  - % เมล็ดในต่อผล
  - % น้ำมันต่อทะลาย
  - % แกนต่อทะลาย
  - % ก้านต่อทะลาย

**ໂຄນີ້ອກັບໂອກາສທາງຫຼຸຽກິຈຂອງເກຍຕະກຣ**

## “โอกาสทางการตลาดเนื้อโคไก”

รศ.ดร.สุวนัน พ้อภาสพัฒนกิจ

ปริมาณการบริโภคเนื้อโคของประเทศไทยอยู่ในระดับต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ โดยคนไทยบริโภคเนื้อโคประมาณ 5 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ในขณะที่บริโภคเนื้อสุกรและเนื้อไก่ ในอัตราเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 12-14 กิโลกรัมต่อคนต่อปี สาเหตุที่คนไทยบริโภคเนื้อโคในปริมาณน้อยอาจมีหลากหลายประการ แต่สาเหตุสำคัญที่นักวิเคราะห์กันคือ เนื้อโคมีความเหนียว มีกลิ่นเฉพาะตัวและราคายังแพงเมื่อเทียบกับเนื้อสัตว์ประเภทอื่น ดังนั้นหากสามารถประชาสัมพันธ์และเสริมความรู้เรื่องเนื้อโคให้แก่ผู้บริโภค จะทำให้ผู้บริโภครู้ถึงคุณค่าทางโภชนาการของเนื้อโค รู้จักชนิดหรือประเภทของเนื้อโค และสามารถเลือกซื้อเนื้อโคที่สะอาดปลอดภัยเพื่อการประกอบอาหารอย่างถูกต้อง และเหมาะสม จะช่วยให้คนไทยบริโภคเนื้อโคกันมากขึ้น เป็นผลให้อุตสาหกรรมการผลิตโคเนื้อและอุตสาหกรรมเนื้อโคและผลิตภัณฑ์ในประเทศจะขยายตัวเพิ่มมากขึ้น

ฝ่ายเกษตร สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้จัดการเสวนาเรื่อง “โอกาสทางการตลาดเนื้อโคไทย” เป็นการเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมโคเนื้อและเนื้อโค ตลอดจนอุตสาหกรรมที่ต้องเนื่องตั้งแต่เกษตรรายย่อย สหกรณ์ผู้เลี้ยงโค เจ้าของฟาร์มระดับกลางและใหญ่ ผู้ประกอบการ โรงฆ่าและชำแหละเนื้อโค ผู้ประกอบการด้านจัดหาเนื้อโคจำหน่ายในโมเดร์นเทรด บริษัทผลิตและแปรรูปเนื้อโค รวมทั้งนักวิชาการจากภาครัฐและเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ถึงการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคจากทุก ฝ่ายที่มีส่วนร่วมในอุตสาหกรรมโคเนื้อ เนื้อโคและผลิตภัณฑ์ ก่อให้เกิดเครือข่ายเชื่อมโยงทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ฝ่ายการผลิต การแปรสภาพ การแปรรูป ผลิตภัณฑ์ การจัดจำหน่าย การตลาดและสำรวจหาร่วมกันในการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโคเนื้อและการตลาดเนื้อโคในประเทศไทย

ก่อนการเสวนา ศ. จรัส จันทลักษณา ได้ให้ ข้อคิดข้อเตือนใจจากผู้บุกเบิกงานวิจัยโคเนื้อ ว่า “นักวิชาการงานวิจัยโคเนื้อ ต้องมองอะไรเป็นระบบ ต้องทำความรู้จักเกษตรกรที่เป็นผู้เลี้ยงโคอย่างดี ดังนั้นจำเป็นต้องติดพลังให้แก่ชาวบ้าน (Empowerment) และการแก้ปัญหานั้นสามารถทำได้โดย งานวิจัยและงานพัฒนา ในเรื่องของระบบการผลิตและการตลาดซึ่งเป็นงานในด้านพัฒนา ควรจะ “มอง ป้า ให้เห็นทั้งป้า” หมายถึง การมองเห็นภาพรวมของการผลิตโคเนื้อและตลาดโคเนื้อทั้งหมดของประเทศไทย ตั้งแต่เนื้อโคจากตลาดสด ไปจนถึงตลาดเนื้อโคบุนคุณภาพสูง อย่างไรก็ตาม การส่งออกโดยเฉพาะเนื้อสต๊อก เนื่องจากติดปัญหาเรื่องโรคปอกและเท้าเปื่อย ควรเน้นในเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เช่นตัวอย่าง ธุรกิจสุกร ได้มีการส่งออกหมูยองแทบทุกเนื้อหมูสต๊อก แต่ก็อย่างที่มีข้อมูลของประเทศไทย เนื่องจาก 90 เปอร์เซ็นต์ ของเนื้อโคไทยผลิตมาจากชาวบ้าน นอกจานนี้ โคพื้นเมืองที่ชาวบ้านเลี้ยงมีหลายสายพันธุ์ ได้แก่ โคขาวลำพูน โคชน และโคลาน และอนาคตของโคเนื้อและเนื้อโคไทยยังไปได้อีกไกล ใน

อีก 15 ปี ข้างหน้า การบริโภคในภาคอุตสาหกรรมจะมีการบริโภคเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า รวมทั้งประเทศไทยด้วย เนื่องจากประชากรเพิ่มมากขึ้นทำให้มีคนบริโภคเนื้อเพิ่มขึ้น“

สถานภาพการผลิตเนื้อโคไก โดยวิเคราะห์จากมิติด้าน “สินค้า” “คน” และ ”ระบบ” รศ.ดร. จุฬารัตน์ เศรษฐกุล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เปิดเผยว่า ความสำเร็จในการประกอบธุรกิจในการผลิตนั้น ล้วนที่สำคัญที่สุดคือ ตลาด ซึ่งความต้องการและความพึงพอใจของผู้บริโภค ในสินค้าขึ้นกับราคาและคุณภาพ โดยคุณภาพของเนื้อนั้น จะมองตั้งแต่กระบวนการผลิตจากฟาร์มถึง ผู้บริโภค ได้มาตราฐาน คุณลักษณะที่ดีของคุณภาพเนื้อ และความเหมาะสมใน การนำเนื้อนั้นไปใช้ประโยชน์ ทางด้านการผลิตสินค้า (เนื้อโค) คุณลักษณะของเนื้อที่ใช้เป็นตัวกำหนดคุณภาพเนื้อ มี องค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ คุณค่าทางโภชนาการและสุขภาพ คุณค่าทางการบริโภค เช่น ความนุ่ม ความ สด และรสชาติ ซึ่งความนุ่มและรสชาติของเนื้อผู้บริโภคให้ความสำคัญมาก คุณค่าทางด้านความ ปลอดภัยของอาหาร ได้แก่ ปลอดภัยจากสารตกค้าง สารปนเปื้อนในเนื้อ คุณค่าทางการนำไปแปรรูป ได้แก่ ความสามารถในการอุ้มน้ำของโปรตีนในเนื้อ เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำระหว่างการเก็บรักษาและการสูญเสียน้ำระหว่างการปรุงอาหาร คุณค่าที่เกี่ยวข้องทางคุณธรรมและจิตใจ ได้แก่ การยอมรับ คุณภาพเนื้อโคที่ได้มาจาก การเลี้ยงในระบบปล่อยทุ่งหญ้าธรรมชาติ (grass beef) โดยองค์ประกอบ เหล่านี้จะถือว่าเนื้อมีคุณภาพหรือไม่ยั่งขืนอยู่กับ กระบวนการผลิตทั้งห่วงโซ่อุปทาน การผลิตที่ได้ มาตรฐาน (การเลี้ยง โรงฆ่า การแปรรูป การเก็บรักษาฯ) นอกจากนี้คุณภาพยังขึ้นอยู่กับ วัตถุประสงค์ และความเหมาะสมกับประเภทของการนำเนื้อไปใช้ เช่น นำไปปรุงอาหารประเภทต่างๆ นำไปแปรรูป เป็น ต้น ซึ่งเนื้อโคแต่ละประเภทมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกันด้วย

โอกาส ช่องทางการตลาด และแนวทางการส่งเสริมในอนาคต ได้แก่ การขยายเข้าสู่ช่องทาง ตลาด Modern Trade และการพัฒนาด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ นอกจากนี้ การพัฒนาการ สร้างแบรนด์และเอกลักษณ์ให้เป็นที่ยอมรับ เช่น ผลิตภัณฑ์จากโคพื้นเมืองของไทยที่มีการเลี้ยงแบบไม่ ฉุกเฉียบ กินหญ้าอย่างเดียวเป็น Natural Beef, Organic Beef, Grass Beef เป็นต้น และการผลิตเนื้อโค ให้มีเอกลักษณ์ประจำตัว เพื่อเป็นจุดขายให้กับเนื้อของไทย เช่น แกรนแมสมั่น เป็นอาหารที่ชาวต่างชาติ นิยมมาก โดยต้องเน้นว่าเมื่อนำเนื้อไปทำเป็นแกงมัสมั่นต้องทำจากเนื้อโคพื้นเมือง เป็นต้น ถ้าตลาดใน ประเทศไทยยอมรับอาหารที่ผลิตจากเนื้อโคดังกล่าวแล้วอาจส่งไปขายตลาดต่างประเทศก็เป็นได้ ซึ่งเป็น การขยายช่องทางการตลาดให้แก่เกษตรกรเพิ่มขึ้นด้วย

ระบบการผลิตโคเนื้อของประเทศไทย รศ.ดร. ญาณิน โօภาสพัฒนกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เปิดเผย ว่าองค์ประกอบและบริบทด้านอุปทาน (Supply Side) ได้แก่ แหล่งที่มา (ฟาร์ม ตลาดนัด ลักษณะ) ปัจจัย การผลิต (พื้นที่ อาหาร การจัดการ) โรงฆ่า-ตัดแต่ง (มาตรฐาน การบ่มเนื้อ เทคนิคการตัดแต่ง) โดย รัฐบาลมีส่วนในการกำหนดนโยบาย องค์ประกอบและบริบทด้านอุปสงค์ (Demand Side) ได้แก่ ตลาด (เนื้อคุณภาพดี, เนื้อคุณภาพปานกลาง, เนื้อคุณภาพทั่วไป) ผลผลิต (บริโภคสด, การแปรรูป เช่น ลูกชิ้น) ผลผลอยได้จากโรงฆ่า (หนัง, เครื่องใน, กระดูก) โดยมีผลกระทบจากบริบทโลก (FTA)

ในระบบการเลี้ยงโโคบุนแบ่งออกเป็น เกณฑ์บรรยายถอย (เลี้ยงแบบธรรมชาติ โดยปล่อยให้แทะเลื้มในพื้นที่สาธารณะ) และรูปแบบธุรกิจ (เลี้ยงเป็นกลุ่ม เครือข่าย หรือรูปแบบทางธุรกิจชัดเจน) ส่วนตลาดเนื้อโครระดับต่างๆ ประกอบด้วย ตลาดระดับสูง (ลูกผสมยุโรป ลูกผสมบร้าห์มันเลือดสูง) ตลาดระดับกลาง (ลูกผสมบร้าห์มัน ชั้น 3-4 เดือน) ตลาดระดับล่าง (โคนมคัดทึ้ง โโคแก่ โโคชัยแคน โโคพื้นเมือง)

ห่วงโซ่อุปทานโโคเนื้อที่เลี้ยงในประเทศไทย ผศ.ดร. รัชรังค์ เมฆ โทรฯ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เปิดเผยว่า มีการเชื่อมต่อกันอย่างชัดเจนอยู่ 2 ระบบ คือ ระบบแรก เป็นกรณีของโโคพื้นเมือง และลูกผสม บร้าห์มันสายเลือดต่าง ระบบที่สองเป็นโโคบร้าห์มัน และชาโกรเลส์ โซ่อุปทานระบบแรก ไม่ความซับซ้อน ผู้เกี่ยวข้องไม่มาก ต้องการการบริหารจัดการน้อย ประกอบด้วยกลุ่มเกณฑ์บรรยายต้นน้ำ เลี้ยงแม่โโคและจัดการเพื่อให้ได้ลูกโโค และเลี้ยงไปจนกระทั่งได้ขนาดขายได้ ประมาณ 1-1.5 ปี โคลูกน้ำสู่กลานน้ำ คือตลาดนัด โรงฆ่าสัตว์ และสู่ปลายน้ำคือ ตลาดสด ระบบนี้มีค่าบริหารจัดการไม่มากนัก มูลค่าเพิ่มของกลุ่มต้นน้ำสำหรับขนาดโโค 250 กก. อยู่ที่ตัวละ 3,000-4,000 บาท ในลักษณะออมสิน ส่วนผู้ทำธุรกิจโรงฆ่าและจำหน่ายเนื้อสด จะได้มูลค่าเพิ่มประมาณ 3,000-3,500 บาท ปัญหาสำคัญของโซ่อุปทานนี้ คือ โรงฆ่าสัตว์ที่ไม่ได้มาตรฐาน โซ่อุปทานระบบที่สอง ประกอบด้วยกลุ่มเกณฑ์บรรยายต้นน้ำ ตลาดนัดโโค-กระเบื้อง กลุ่มผู้เลี้ยงโโคบุน โรงฆ่าสัตว์ โรงงานตัดแต่ง และตลาดปลายทาง (โนเมเดรินเทรอ ภัตตาคาร ร้านเสต็ก) เกษตรกรรมต้นน้ำเลี้ยงแม่โโคและจัดการเพื่อให้ได้ลูกโโค และเลี้ยงไปจนกระทั่งได้ขนาดขายได้ ประมาณ 2-2.5 ปี ได้น้ำหนัก 350-400 กก. โคลูกน้ำเข้าตลาดนัดจากนั้น จะมีกลุ่มผู้ชุมโโค เข้าไปคัดเลือกโโคที่ดีเข้าบุน ประมาณ 4-8 เดือน ขึ้นอยู่กับพันธุ์ โโคบุนจะนำเข้าม่าน โรงฆ่ามาตรฐาน ซึ่งปัจจุบันมีอยู่ไม่กี่แห่ง เนื้อโโคผ่านสู่โรงงานตัดแต่งเนื้อก่อนส่งต่อไปยังปลายน้ำ ระบบนี้ในช่วงต้นน้ำและตลาดนัด มีค่าบริหารจัดการไม่มากนัก มูลค่าเพิ่มของกลุ่มต้นน้ำสำหรับขนาดโโค 400 กก. อาจได้สูงถึง 10,000 บาท แต่ใช้เวลานานกว่าการเลี้ยงโโคพื้นเมือง ส่วนกลุ่มผู้ชุมโโค จะต้องบริหารจัดการต้นทุนค่าอาหารให้ดี และมีประสิทธิภาพ เพราะมีความเสี่ยงที่จะประสบปัญหาขาดทุน ได้ เช่นเดียวกับผู้ทำธุรกิจโรงฆ่า ตัดแต่งและจำหน่ายเนื้อสด ที่ต้องใช้วิธีการจัดการนำเนื้อทุกชิ้นส่วนออกจำหน่ายให้ได้หมด และต้องการกระบวนการเก็บรักษาและปรับคุณภาพของเนื้อให้ตรงกับความต้องการของตลาด

เนื่องจากวงจรของการเลี้ยงโโคยาว อาจถึง 3 ปีกว่าจะได้โโคเนื้อที่เหมาะสม ตรงกับความต้องการของตลาด หากต้องผ่านส่วนประกอบในโซ่อุปทานมาก จะเกิดปัญหาของการควบคุมคุณภาพ และการจัดสรรส่วนแบ่งและผลประโยชน์ให้ทุกฝ่าย ในขณะที่ตลาดปลายทางของเนื้อสดไม่สูงนัก และผลกระทบของโซ่อุปทานโโครุนแรง ในปี 2549 เมื่อราคาก็มีชีวิตเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ราคาตลาดเนื้อสดตกกิโลกรัมละ 120 บาท ทำให้ผู้ประกอบธุรกิจขายเนื้อสดแทบไม่ได้กำไรเลยจากการขายเนื้อ โดยผลกระทบไปอยู่ที่เครื่องในและหนัง แต่ในปัจจุบันราคาก็มีชีวิตปรับตัวลดลง ผู้ประกอบการปลายน้ำเริ่มฟื้นตัว แต่เกษตรกรรมต้นน้ำจะได้รับผลกระทบที่ลดลง โดยกลุ่มที่ถูกผลกระทบอย่างรุนแรง จะเป็น

กลุ่มที่เข้าสู่ตลาดใหม่ และกลุ่มที่ต้องเสียค่าผสมเที่ยมในราคารถ (สายพันธุ์ชินดู-บรารชิล) นอกจากนี้ยังมีแนวคิดของการสร้างกลุ่มคลัสเตอร์ (cluster) ขึ้น เพื่อการจัดการโซ่อุปทานให้เข้ามาอยู่ในระบบการจัดการเดียวกัน หรือความจำเป็นในการสร้างความเท่าเทียมและการให้ความรู้ให้แก่กลุ่มต่าง ๆ ที่อยู่ในโซ่อุปทานโโคเน็อ โดยเฉพาะในปัจจุบัน ระบบการซื้อขายโคมีชีวิตยังใช้วิธีการขายHEMA แทนการซั่งน้ำหนัก การที่ผู้เลี้ยง (กลุ่มต้นน้ำ) ไม่ทราบคุณภาพเนื้อโโคของตนเอง และยังไม่มีการกำหนดเป้าหมายของการผลิตที่ชัดเจน

### อุปสรรคและโอกาสของตลาดโโคเน็อไทยในมุมมองฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มผู้ประกอบการขายปลีก Modern trade เน้นตลาดเนื้อระดับกลางเป็นส่วนใหญ่ โดยตลาดเนื้อเต็บโต 50-60% ในรอบปีที่ผ่านมา เนื่องจากผู้บริโภค (ภัตตาคาร โรงแรม ร้านค้าต่างๆ) มีความต้องการเรื่องคุณภาพและความสม่ำเสมอของคุณภาพเนื้อ ดังนั้นทาง Modern trade จึงให้ความสำคัญกับเรื่องคุณภาพ ตั้งแต่กระบวนการจัดหา-คัดสรรผู้ผลิต การกำหนดกฎหมายต่างๆ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ในขณะที่ยังต้องรักษาระดับราคาซื้อไว้ไม่ให้สูงเกินไป แต่เนื้อโโคบุนของไทยนั้น มีคุณภาพเมื่อเทียบกับต่างประเทศ แต่ต้องขยายการประชาสัมพันธ์ให้ทราบอย่างทั่วถึง โดยประกันคุณภาพจากผู้ผลิต และรับฟังความเห็นจากผู้บริโภครายได้สูง ในห้างสรรพสินค้าใหญ่เช่น The Mall, Imporium เป็นต้น และปัญหาที่พบคือ พนักงานขาดความรู้และทักษะในการตัดแต่ง ซึ่งต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐ อีกทั้งส่วนใหญ่ผู้บริโภคและพนักงานขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องชิ้นส่วนของเนื้อ และการใช้ประโยชน์

กลุ่มผู้ประกอบการขายส่งให้กับ Modern trade และมีแนวโน้มนำเข้ามาและส่งไปจำหน่ายยังร้านอาหารมากขึ้น ตัดแต่งส่งทั้งตลาดสเต็กและตลาดสด นับเป็นโอกาสและอีกช่องทางตลาดหนึ่งของผู้ประกอบการขายส่ง ส่วนชิ้นส่วนรองชั้นเนื้อบด เศยเนื้อ มีแหล่งตลาดรับรอง ได้แก่ ชาวบ้านในชนบท โกลด์เคียง โดยมีเครื่องข่ายผู้ผลิต และมีโรงตัดแต่งที่มาตรฐาน และพบว่าสีเนื้อที่ซีดลง ไม่ได้บ่งว่าเนื้อมีคุณภาพต่ำลงเสมอไป แต่ยังเป็นปัญหาเชิงจิตวิทยาที่มีผลต่อการยอมรับของผู้บริโภค และเป็นปัญหาของผู้ประกอบการขายส่ง รวมทั้งปัญหาด้าน Logistics ซึ่งมีค่าใช้จ่ายและต้นทุนสูง กลุ่มผู้ประกอบการขายส่ง อยากให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ช่วยอำนวยความสะดวก โดยการแก้กฎหมายที่ล้าสมัย เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการมากขึ้น และทำงานในลักษณะประสานงานกัน โดยเฉพาะกระทรวงเกษตร กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงคมนาคม อีกทั้งผลกระทบจาก FTA ทำให้โครงสร้างการผลิตโโคเน็อและโครงสร้างราคาเกิดการเปลี่ยนแปลง เช่นการนำเข้าเครื่องจากออสเตรเลียและนิวซีแลนด์

กลุ่มผู้ประกอบการแปรรูป ด้วยคุณลักษณะพิเศษเฉพาะของเนื้อโคพื้นเมืองคือเส้นไอกล้ามเนื้อ ละเอียด ไขมันน้อย ทำให้สามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ เช่น salami, ham, air dried beef, ไส้กรอกเนื้อ เป็นต้น จนสามารถส่งออกแพร่หลายทั่วโลก แต่ต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตให้เข้ากับมาตรฐานสากล เช่นการนำเข้าเครื่องจักรและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัย รวมถึงการฝึกอบรมบุคลากรในประเทศให้มีความรู้ความสามารถในการผลิตสินค้าคุณภาพสูง

ระดับเกรดล่างจนถึงเกรดคุณภาพสูง ตัวอย่างเช่น สเต็กเนื้อ มีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้น โดยต้องมีการจัดการในเรื่องการตัดแต่งและการบ่มเนื้อให้เหมาะสม

กลุ่มผู้ประกอบการ โรงแรมสัตว์ โรงแรมที่ได้มาตรฐานจริงๆ ในประเทศไทยมีจำนวนน้อย (เพียง 7 แห่ง) ซึ่งการสร้างโรงแรมที่ได้มาตรฐาน ทำให้ต้นทุนสูงเพิ่มขึ้นมาก โดยรัฐบาลได้ให้การสนับสนุนการสร้างโรงแรมสัตว์มาตรฐานขึ้น ใน จ.เชียงใหม่ ราชบุรี อุทัยธานี แต่ขาดการเอาใจใส่และควบคุมคุณภาพ อย่างจริงจัง ทำให้มีโรงแรมสัตว์จำนวนมากที่ยังไม่ได้มาตรฐานขาดความสะอาดและสุกสุขอนามัย อีกทั้งยังไม่มีความสอดคล้องระหว่างปริมาณโโคที่เข้าโรงแรมและออกจากโรงแรม รวมทั้งยังขาดการเชื่อมโยงสู่ตลาดซึ่ง โรงแรมไม่มีความตันดั้งปัญหาที่พบคือ ไม่สามารถจำหน่ายเนื้อได้หมดทุกชิ้นส่วนได้ เนื่องจากผู้ซื้อต้องการเฉพาะเนื้อสันในเนื้อสันนอก และขาดบุคลากรที่มีความรู้และทักษะที่จำเป็น เช่น การบ่ม การตัดแต่งการแยกประเภทขึ้นเนื้อ ฯลฯ รวมทั้งความรู้ด้านการบริหารจัดการ ทำให้ไม่สามารถผลิตเนื้อที่ตรงความต้องการของตลาดได้

กลุ่มผู้เลี้ยงโค เกษตรกรผู้เลี้ยงโคบุน ได้ใช้แหล่งอาหารราคาถูกแต่มีคุณภาพ ได้แก่ เห็ดสับปะรด กากบาท ตามน้ำ รำข้าวและกากน้ำตาล เพื่อลดต้นทุนค่าอาหาร ผลกระทบทางด้านต้นทุนค่าขนส่งและอาหารสัตว์ที่สูงขึ้นทำให้เกษตรกรรายย่อยขาดทุนและเลิกกิจการไป ซึ่งผู้เลี้ยงต้องการความช่วยเหลือและความเข้าใจจากภาครัฐฯ ในเรื่องแหล่งเงินทุน อีกทั้งยังได้รับผลกระทบจาก “เนื้อเกื่อน” ผู้เลี้ยงต้องการให้ภาครัฐปราบปรามอย่างจริงจัง

กลุ่มสหกรณ์ เน้นการสร้างตราสินค้า (brand) และภาพลักษณ์ว่าเป็นเนื้อโคคุณภาพในตลาดระดับบน ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ การสร้างเครือข่ายการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำโดยขายให้แก่ร้านอาหาร 60% และ Modern trade 40% ส่วนชิ้นส่วนรองขายให้แก่ MK, BBQ Plaza เป็นโอกาสขยายช่องทางตลาด และการนำระบบตรวจสอบย้อนกลับมาใช้ ช่วยแก้ปัญหาเรื่องการยอมรับและสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคได้

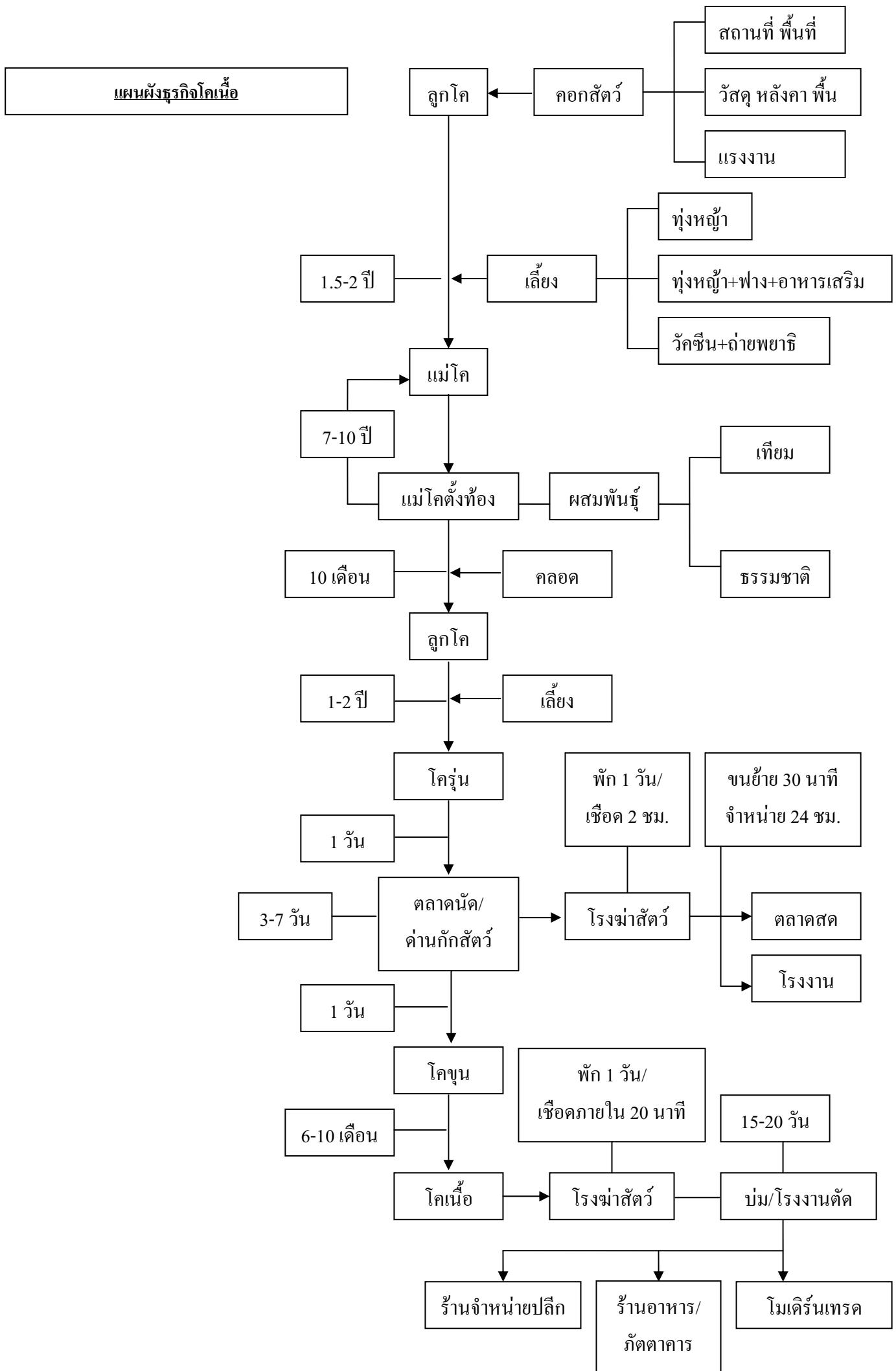
ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในปีหน้าคือ 1. ขาดแคลนโโคก่อนบุน ต้องพยายามส่งเสริมการเลี้ยงแม่พันธุ์เพื่อผลิตลูกสำหรับบุน 2. ต้นทุนการผลิตโคบุนจะสูงขึ้น เนื่องจากราคาอาหารสัตว์แพง และวัตถุคุณภาพที่ใช้เป็นอาหารสัตว์ในประเทศไทยลดลง โดยส่วนหนึ่งถูกนำไปใช้ด้านอื่น เช่น นำไปผลิตเป็นพืชพลังงาน และค่าขนส่งสูงขึ้นเพราะราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้น 3. การจำกัดปริมาณการผลิตโคบุน เนื่องจากปัญหาร่องชิ้นส่วนรองที่มีปริมาณมากและไม่เป็นที่ต้องการของตลาด ซึ่งต้องหาทางเบรรูปผลิตภัณฑ์

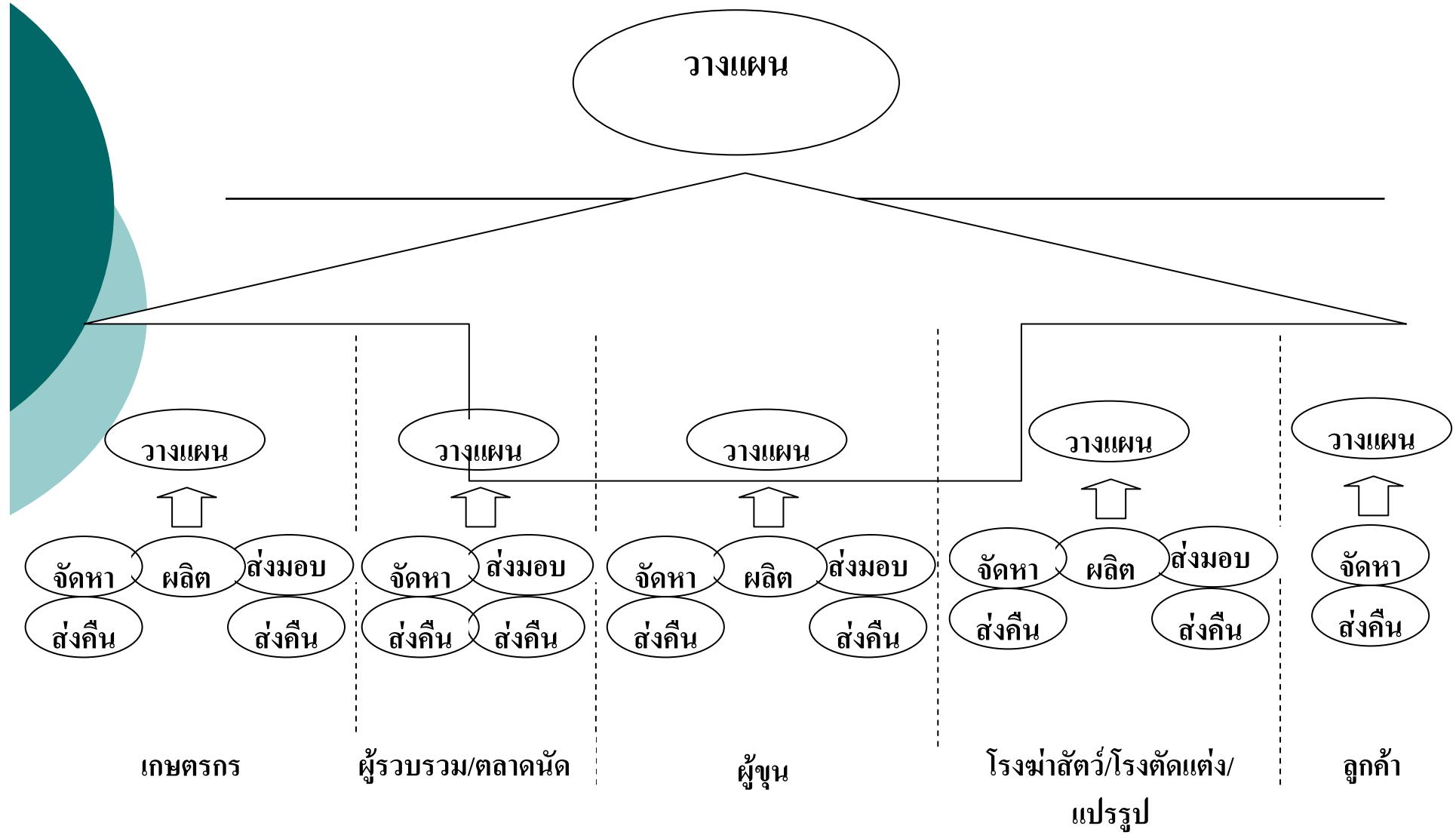
### สรุปแนวทางการวิจัยและพัฒนา

➤ วิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิตและลดต้นทุนการผลิตตลอดห่วงโซ่อุปทาน วิจัยและพัฒนาด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ เพื่อเพิ่มนูลค่าเพิ่ม และเพิ่มช่องทางการตลาด

➤ วิจัยและพัฒนาเพื่อการสร้างเอกลักษณ์และตราสินค้าในผลิตภัณฑ์เนื้อโคไทยให้เป็นที่รู้จักและยอมรับของผู้บริโภค

- วิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจเรื่องเนื้อโคและการใช้ประโยชน์จากชีนส่วนเนื้อแก่พนักงานและผู้บริโภค
- วิจัยและพัฒนาเพื่อการตีนการดำเนินงานตามนโยบายอาหารปลอดภัย (Food safety) อย่างจริงจังและเป็นรูปธรรม ตลอดห่วงโซ่อุปทาน
- วิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างเทคโนโลยีหลังการฆ่าและทักษะการตัดแต่งให้แก่บุคลากรในอุตสาหกรรมเนื้อโค



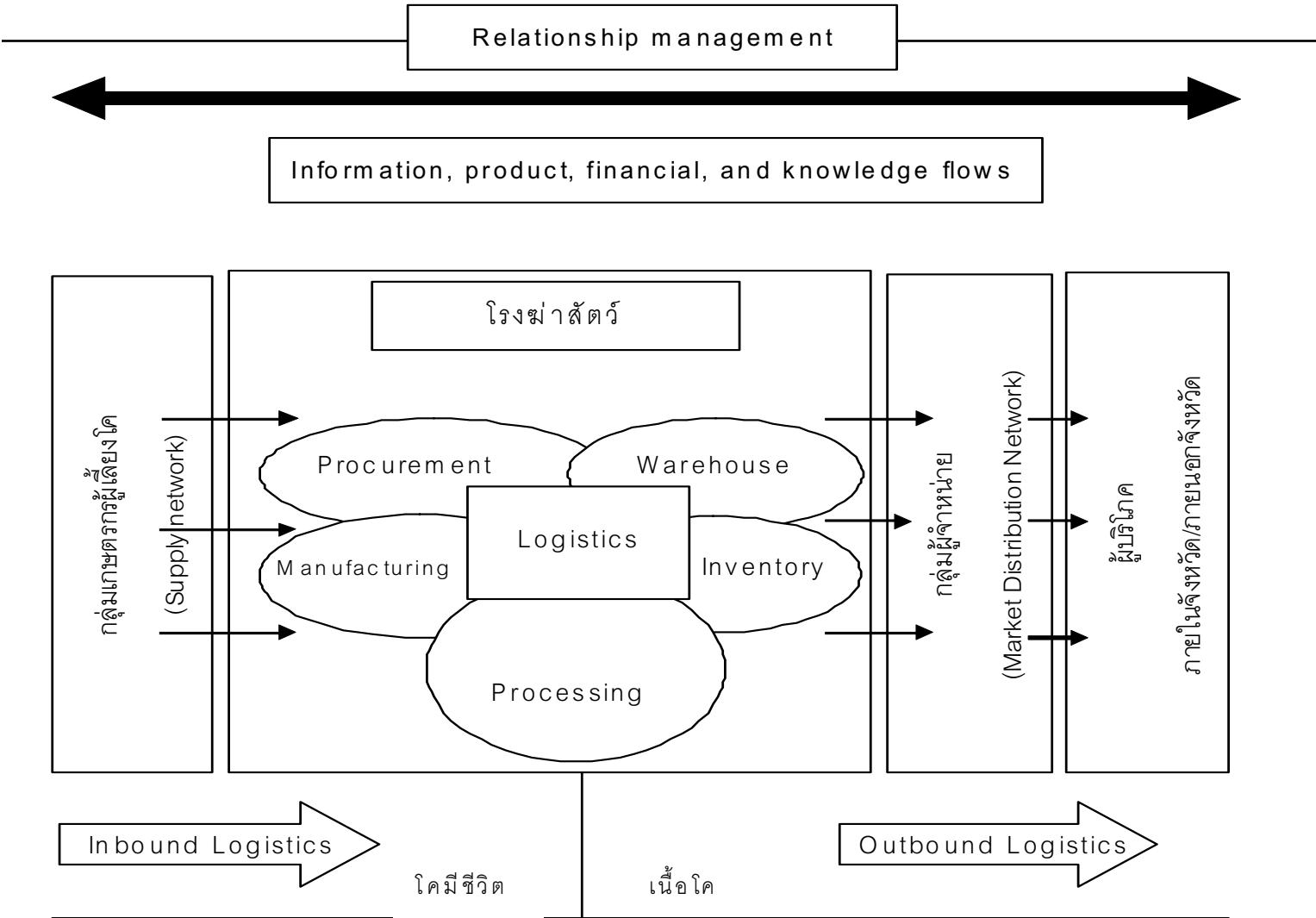


รูปที่ 1 โซ่อุปทานของโโคเนื้อ



- 
- แผนผังธุรกิจโคงีอ
  - ต้นทุนผลตอบแทนธุรกิจโคงีอ

# ໂစ່ອຸປະນາກີ່ເໜມາະສົມ



# ผลการดำเนินการ

รายการ	จำนวน
ค่าลงทุนก่อสร้างโรงไฟฟ้าสัตว์ (ต้นแบบของ สกอ.)	20,000,000 บาท
จำนวนสต็อกเข้า鄙รสภาพ (20 ตัวต่อวน)	5,580 ตัวต่อวน
ค่าก่อสร้างโรงไฟฟ้าต่อตัว (คิดจากอายุโรงไฟฟ้าสัตว์ 15 ปี)	252 บาท
น้ำหนักโภค	350 กก.
ราคาซื้อ ณ โรงไฟฟ้าสัตว์	48 บาท/กก.
ต้นทุนโภคเมื่อซื้อ	16,800 บาท
หักค่าขนส่งเฉลี่ยต่อวันจากfarmสู่โรงไฟฟ้าสัตว์	500 บาท
รายรับของเกษตรกร	16,300 บาทต่อตัว
ต้นทุนการเลี้ยงโภค	6,300 บาทต่อตัว
กำไรของเกษตรกร	10,000 บาทต่อตัว
<b>ต้นทุนค่า鄙รสภาพโภค</b>	
ค่าโรงไฟฟ้าสัตว์	252 บาทต่อตัว
ค่าดูแลวิชาโรงไฟฟ้าสัตว์	48 บาทต่อตัว
ค่าดำเนินการ	550 บาทต่อตัว
ค่าตรวจสัตว์	100 บาทต่อตัว
ค่าขนส่งไปจำหน่าย	120 บาทต่อตัว
<b>รวม</b>	<b>1,070 บาทต่อตัว</b>
มูลค่าซากเมื่อจำหน่ายปลีก	23,940 บาทต่อตัว
ค่าหันงและเครื่องใน	3,500 บาทต่อตัว
รวมมูลค่าทั้งหมด	27,440 บาทต่อตัว
กำไรของผู้ประกอบการ	9,570 บาทต่อตัว

# จุดเด่นเนื้อ โภคพื้นเมือง ไทยและช่องทางตลาด

รศ. ดร. จุฑารัตน์ เศรษฐกุล

ผู้ประสานงานวิจัยเรื่องการขยายโอกาสธุรกิจเนื้อโภคไทย

ในงานเสวนา วันที่ 8 มิถุนายน 2550

ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ดุบลักษณะเด่นของเนื้อโอดพื้นเมือง  
ในประเทศไทย

# โคพื้นเมือง



# ໂຄພື້ນເມືອງ

- ລັກຫະນະເນື້ອສັນຜັສແນ່ນແລະແກ້ງ
- ເສັນໄຍກລ້າມເນື້ອເລີກ
- ເນື້ອມືສຶດລ້າ
- ເນື້ອໄມ່ມີໃບມັນແທຮກ
- ເນື້ອດ່ອນຂ້າງເຫັນຍວ

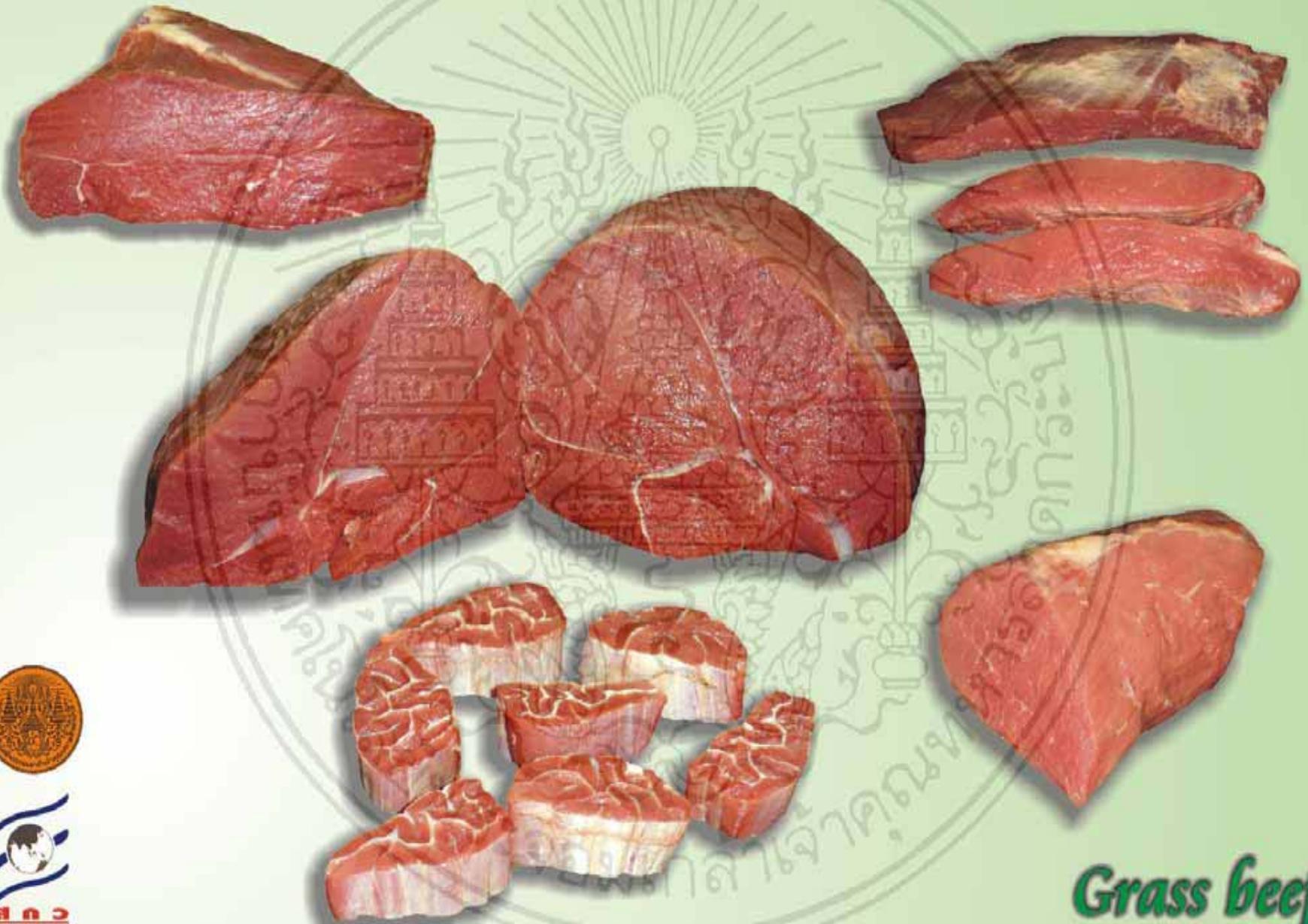


# คุณค่าทางอาหารจากเนื้อโคพันเมือง

- โปรตีน (%) 20.0
- ไขมัน (%) 0.7
- ความชื้น (%) 75.9
- พลังงาน (kcal) 113.2
- Fe (mg/kg) 13.2
- Zn (mg/kg) 5.0



# เนื้อโคพื้นเมือง



Grass beef

## ☀ ໂດຫຸນລູກຜສມເລືອດບຣາໜັນທົ່ວໄປ

- ເນື້ອນຸ່ມປານກລາງ
- ເນື້ອມີໃຂມັນແທຮກຕໍ່າ
- ສີຂອງເນື້ອດ່ອນຂ້າງເຂັ້ມ
- ລັກຜະນະເນື້ອສັນຜັສ  
ແນ່ນ ແລະ ດ່ອນຂ້າງ  
ແກ້ງ
- ຂຶ້ນສ່ວນຮອງເໜາະສົມ  
ສໍາຮັບກາຣຜົມລູກຂຶ້ນ



# การใช้ประโยชน์จากเนื้อໂດ

# ความหมายสำคัญของการนำไปใช้ประโยชน์

- เพื่อการบริโภคโดยตรง
- เพื่อการนำไปแปรรูป

