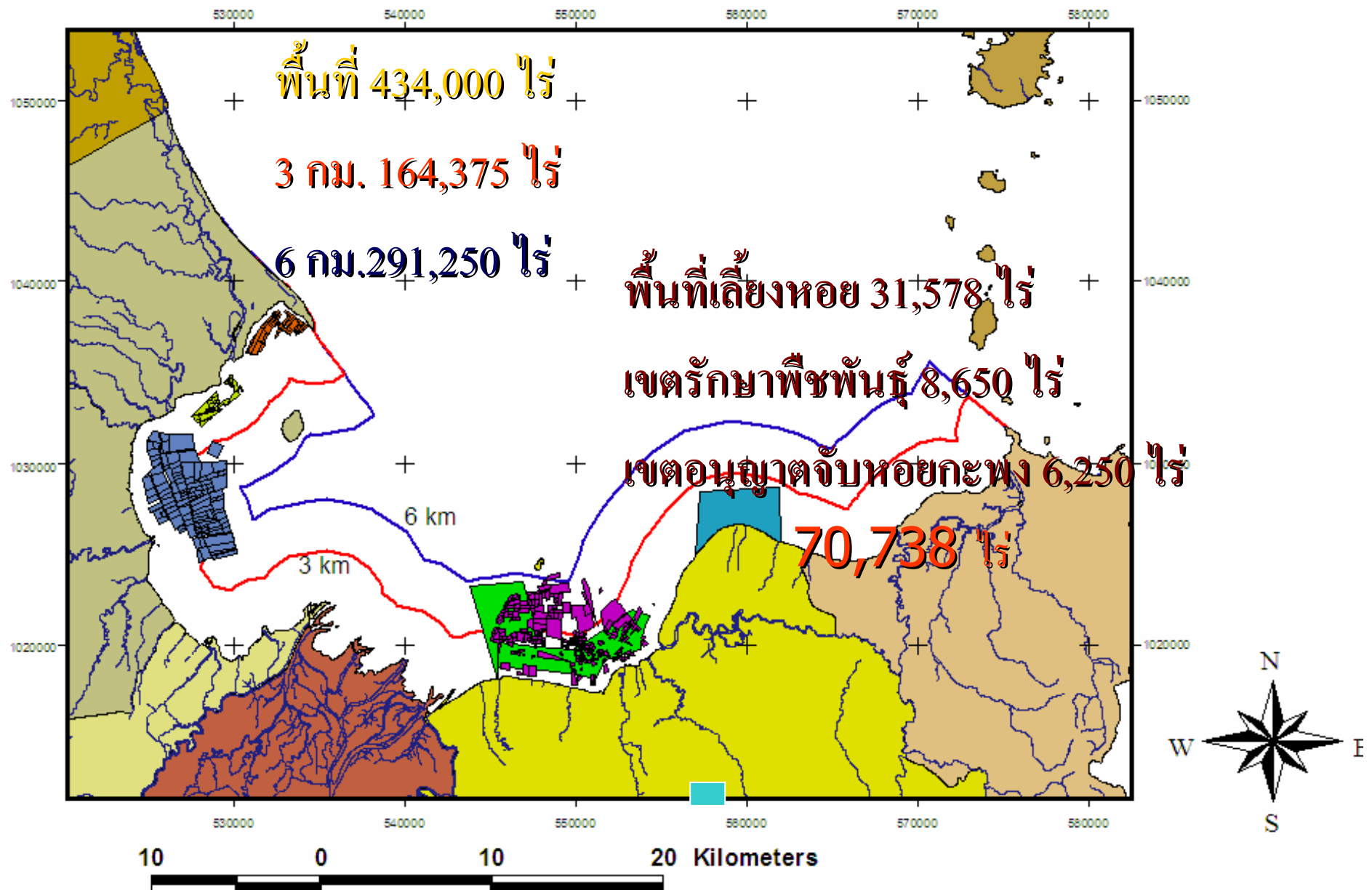


ทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวบ้านดอน

- การเลี้ยงสัตว์น้ำโดยใช้อาหารธรรมชาติ
- การประมง

ภาพที่ แผนที่อ่าวบ้านดอนแสดงพื้นที่ระยะ 3 กิโลเมตร และ 6 กิโลเมตรจากฝั่ง



หอยนางรม 1,428 ตัน

- ลูกหอยจากธรรมชาติ



www.oknation.net/blog/nity



www.oknation.net/blog/nity



หอยแครง 32,104 ตัน

- มีแหล่งลูกหอยธรรมชาติ บริเวณแหลมคู้งหมอ กระแจะแจะ
ลีเล็ด ปากร่องบ้านคอน(ติดในบาง) พื้นที่อาจรวมกันถึง
20,000 ไร่

หอยแมลงภู่ 1,652 ตัน

มีลูกหอยตามธรรมชาติ

23 1360



ทรัพยากรการประมง

ปูม้า 840 ตัน



ลัดวันน้ำที่จับจากอวนรุนในอ่าวบ้านคอน

- สถิติการจับของอวนรุนขนาดเล็ก ปี 2548 (<14 เมตร) เฉลี่ย 180 กก/ลำ/วัน
- จำนวนเรือประมงขนาดเล็กที่จดทะเบียน 76 ลำ จากจำนวนเรืออวนรุนที่จดทะเบียน 143 ลำ เรืออวนรุนที่ไม่จดทะเบียน 982 ลำ



สัตว์น้ำที่จับจากอวนรุนในอ่าวบ้านดอน

- ถ้าประเมินว่าจำนวนเรือประมงขนาดเล็กมีจำนวน 491 - 655 ลำ
- ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้/ปี = 21,433 – 27,632 ตัน

เคย: สัตว์น้ำที่จับจากอวนรุนเคยในอ่าวบ้านดอน

- จำนวนเรืออวนรุนเคย ?
- อัตราการจับเฉลี่ย 355 กก/ลำ/วัน
- ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้/ปี/เรือหนึ่งลำ = 74.55 ตัน
- ปริมาณเคย 14.3 ตัน/ลำ/ปี

สัตว์น้ำที่จับ โดยเรือวนรุนขนาดกลาง-ขนาดใหญ่ = ?

ปลาเปิด จากอวนรุนขนาดเล็ก ปี 2530

(ลูกสัตว์น้ำเศรษฐกิจเรียงตามลำดับปริมาณ)

- ลูกปลาผิวน้ำ 11 ชนิด
 - ปลากะตัก อันดับสองปลาแมว อันดับสามปลาสีกุนปลาแข่งไก่ ปลาหูปลาดาบขาว ปลาจาระเม็ด ปลาหลังเขียว และปลากระบอก
- ลูกปลาหน้าดินที่พบมีทั้งหมด 12 ชนิด
 - ปลาจวด ปลาเห็ดโคน ปลาข้างตะเกา ปลาปากคม ปลาดาบเงิน ปลาไหล ปลาลิ้นหมา ปลาข้างเหยียบ ปลากระต่ายหูตด ปลาดอกหมาก ปลากะพงแดง ปลาสาก
- ลูกสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง (4.01% ของปริมาณจับทั้งหมด)
 - กุ้งฝอย หมึกกล้วย กุ้งใหญ่ กุ้งตักแตน ปู หมึกกระดอง

สัตว์น้ำที่จับโดย อวนลาก อวนล้อม ลอยกุ่ม
อวนลอยปลา อวนช้อน อวนรัง ยอปัก โพงพาง
และอื่นๆ = ?

57,822-64,021 ตัน + ?

สัตว์น้ำ
ธาตุอาหาร
สารอินทรีย์

หอยแครง 32,104 ตัน
หอยนางรม 1,428 ตัน
หอยแมลงภู่ 1,652

(2548)

ปูม้า 840 ตัน
ปูเปี้ยว 365 ตัน

สัตว์น้ำที่จับโดยอวนรุน
ขนาดกลาง-ขนาดใหญ่และ
เครื่องมือประมงอื่นๆ

สัตว์น้ำจากอวนรุนเล็ก

21,433-27,632 ตัน

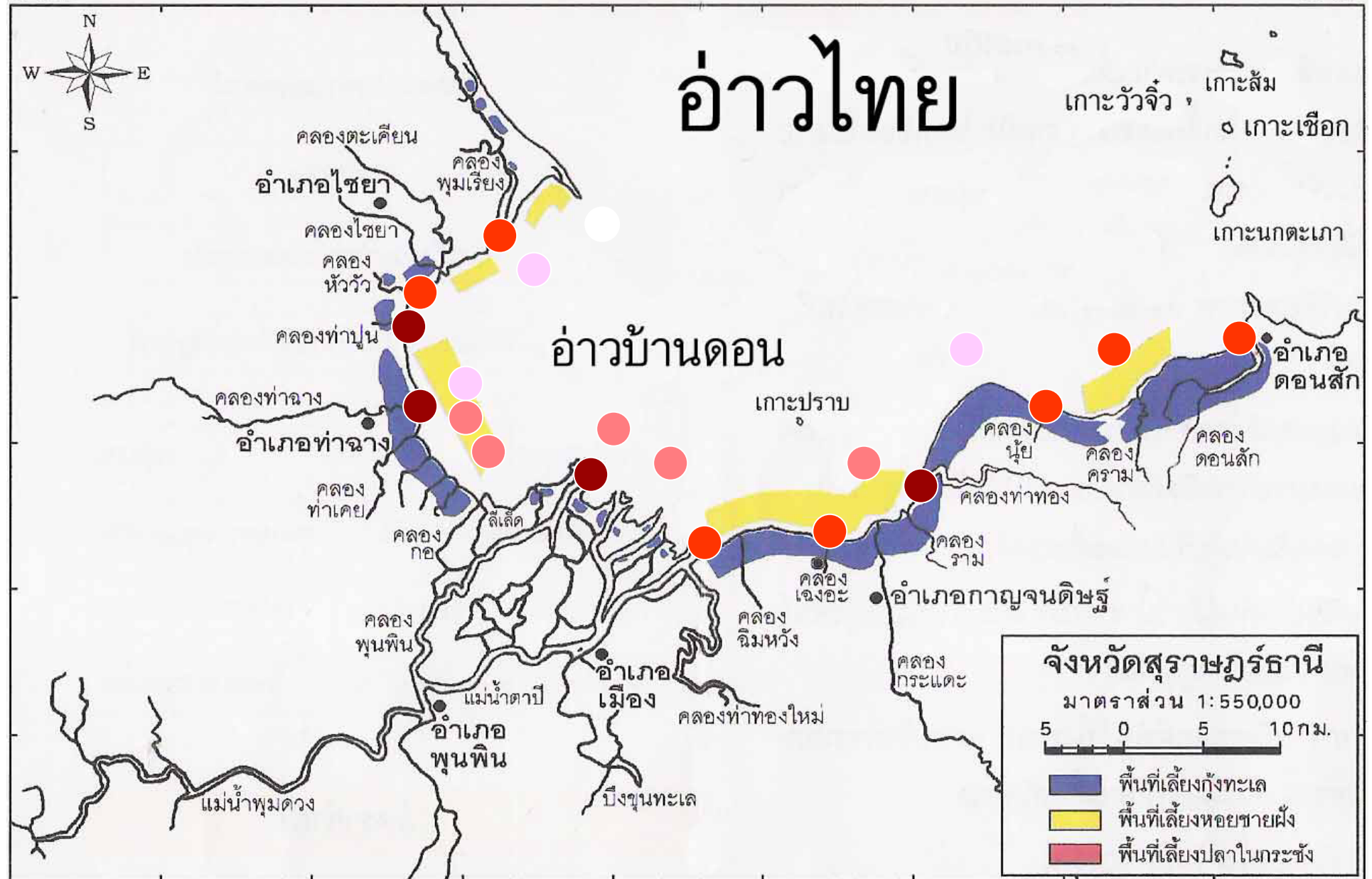
กุ้ง 43,889 ตัน
ปลา 530 ตัน

ปุ๋ย สารอินทรีย์ จากชุมชน
อุตสาหกรรม การเกษตร อื่นๆ

สารอินทรีย์และธาตุอาหาร
จากการเลี้ยงกุ้งเลี้ยงปลา?

9° 30' N
99° 00' E

9° 30' N
99° 45' E



9° 30' N
99° 00' E

9° 00' N
99° 45' E



ขอบคุณ

สร้างสรรค์ปัญญา เพื่อพัฒนาปาล์มน้ำมัน



ผลของการบ่มผลปาล์มต่อปริมาณน้ำมัน และกรดไขมันอิสระ

รศ.ดร. ธีระ เอกสมทราเมษฐ์



การเก็บและเตรียมตัวอย่าง

■ คัดเลือกปาล์มทะลายมา 8 ทะลาย โดยเป็นปาล์มดิบ 4 ทะลาย และปาล์มสุก 4 ทะลาย



A

ภาพที่ 1, 2 ปาล์มดิบ (A,B)



B



C

ภาพที่ 3, 4 ปาล์มสุก (C,D)



D



การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)

- สุ่มเก็บตัวอย่างผลปาล์มทุกๆ 2 วัน เป็นระยะเวลา 16 วัน แล้วแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกนำไปนึ่ง และอีกส่วนหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วนำไปอบ ที่ 60 °C เวลา 24 ชั่วโมง



ภาพที่ 5



ภาพที่ 6

ภาพที่ 5, 6 แสดงการอบ และลักษณะของเนื้อปาล์มที่อบแล้ว



การทดลองและบันทึกผล

- นำปาล์มที่หนึ่งมาไทเทรตหาปริมาณกรดไขมันอิสระ โดยคำนวณค่าเปอร์เซ็นต์กรดไขมันอิสระ ดังนี้

$$\% \text{ FFA} = \frac{\text{ปริมาณสารละลาย NaOH ที่ใช้} \times 25.6 \times 0.1 \text{ NaOH}}{\text{น้ำหนักตัวอย่าง}}$$



ภาพที่ 7 ลักษณะของน้ำมันปาล์มก่อนการไทเทรต



ภาพที่ 8 ลักษณะของน้ำมันปาล์มหลังการไทเทรต



ผลการทดลอง

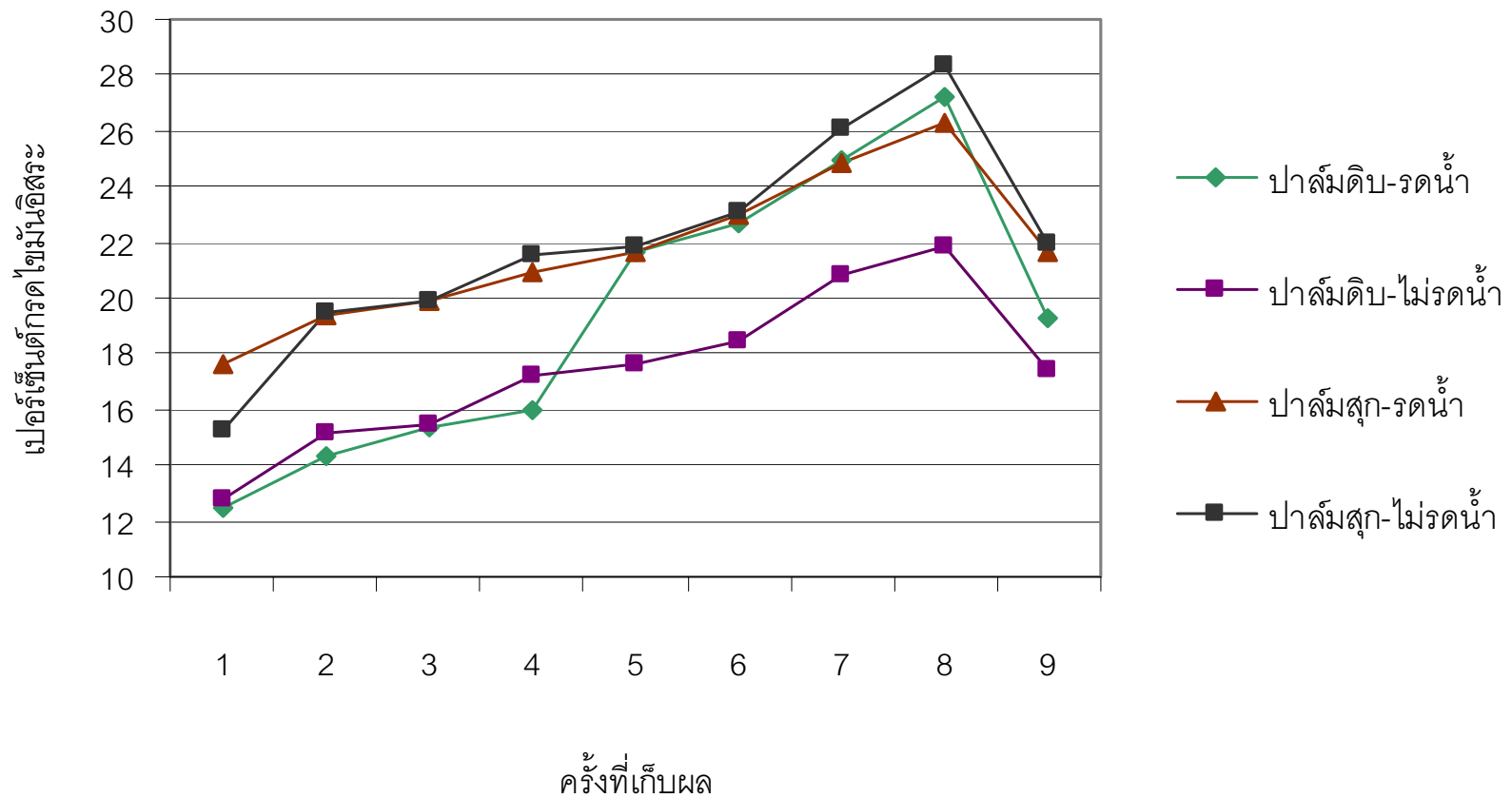
ตารางที่ 1 แสดงปริมาณกรดไขมันอิสระ

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)

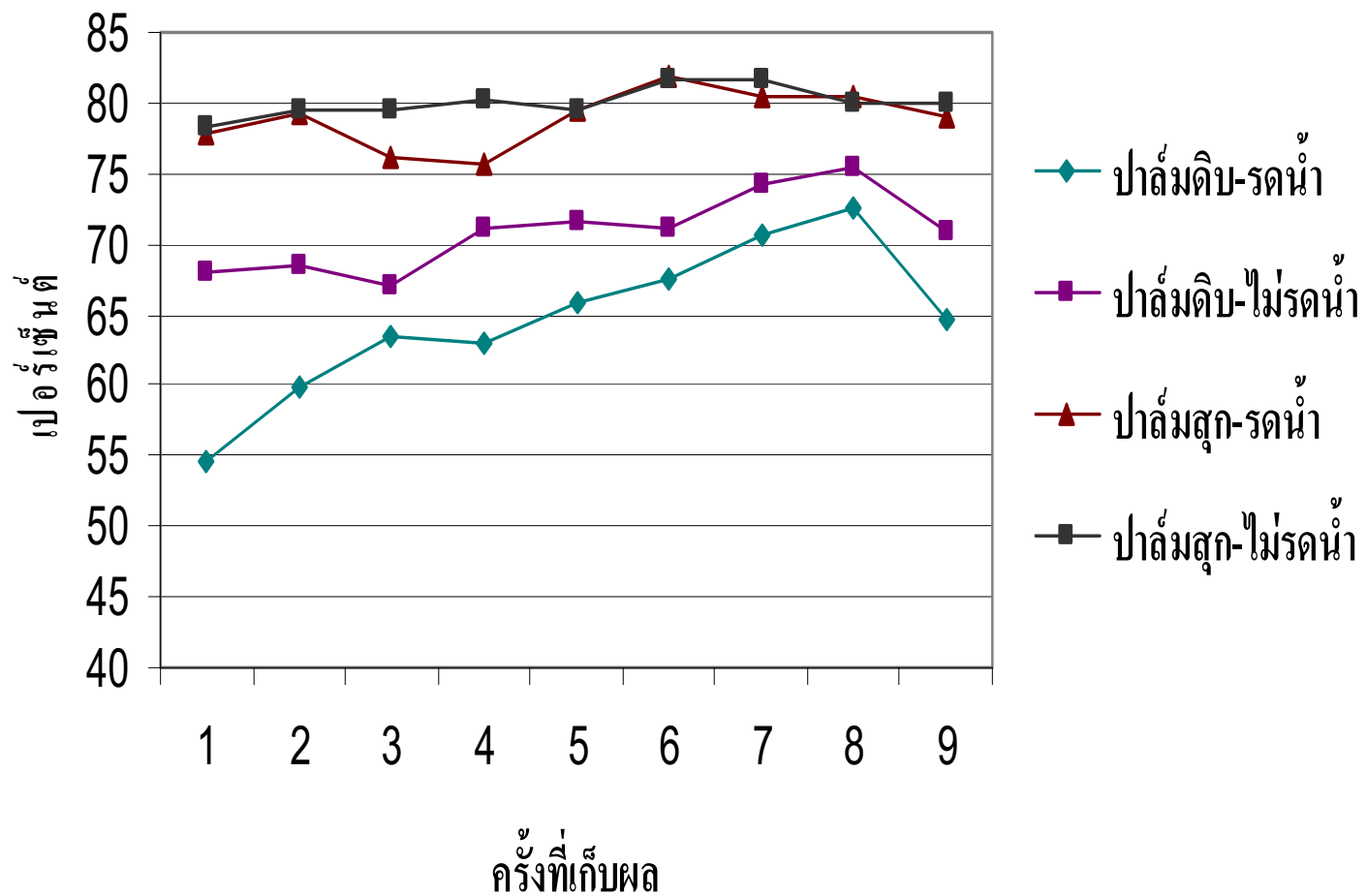
ตารางที่ 2 แสดงปริมาณน้ำมันที่สกัดได้จากการบ่มในสภาวะต่าง ๆ

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 แสดงลักษณะทะลายปาล์มดิบ-รดน้ำ



วันที่ 0



วันที่ 7



วันที่ 15

ภาพที่ 12 แสดงลักษณะทะลายปาล์มดิบ-ไม่รดน้ำ



วันที่ 0



วันที่ 7



วันที่ 15

ภาพที่ 13 แสดงลักษณะทะลายปาล์มสุก-รดน้ำ



วันที่ 0



วันที่ 7



วันที่ 15

ภาพที่ 14 แสดงลักษณะทะลายปาล์มสุก-ไม่รดน้ำ



สรุปผลการทดลอง

- เปอร์เซ็นต์กรดไขมันอิสระในปาล์มสุก-ไม่รดน้ำมีมากที่สุดถึง 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 ทะลายปาล์มสุก



ภาพที่ 2 ทะลายปาล์มลูกเขียว



การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)

- ตีตรหัส บันทึกรข้อมูล บันทึกน้ำหนัก และถ่ายรูปทะเลาะ



ภาพที่ 3 ตาชั่งสำหรับชั่งทะเลาะปาล์ม



ภาพที่ 4 ทะละาะปาล์มสดที่บันทึก
น้ำหนัก และตีตรหัส



การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)

- สับทะเลายแยกข้อผลออกจากแกน บันทึกน้ำหนักและถ่ายรูปแกน



ภาพที่ 5 การสับแยกข้อ
ผลออกจากแกน



ภาพที่ 6 แกนที่แยกข้อผลและบันทึกน้ำหนักแล้ว



การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)

- แยกผลออกจากก้าน บันทึกน้ำหนักผลและน้ำหนักก้าน



ภาพที่ 7 การแยกผลออกจากก้าน



ภาพที่ 8 ผล



ภาพที่ 9 ก้าน



การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)

- ปอกแยกเนื้อออกจากเมล็ด บันทึกน้ำหนักเนื้อและน้ำหนักเมล็ดก่อนอบ



ภาพที่ 10 การแยกเนื้อและเมล็ดใน



ภาพที่ 11 เนื้อ(B) และ เมล็ดใน(A)



การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)

- อบเนื้อและเมล็ดที่ 60 °C เป็นเวลา 24 ชม. ชั่งน้ำหนักเนื้อหลังอบ



ภาพที่ 12



ภาพที่ 13

ภาพที่ 12, 13 แสดงการอบเนื้อปาล์มน้ำมัน



การเก็บและเตรียมตัวอย่าง (ต่อ)

- บดตัวอย่าง แล้วนำไปสกัดหาปริมาณน้ำมัน แล้วนำมาคำนวณเปอร์เซ็นต์น้ำมัน โดยใช้สูตร

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



การทดลองและบันทึกผล



ภาพที่ 14 การสกัดหาปริมาณน้ำมัน



ภาพที่ 15 การระเหย Hexane ออกจากตัวอย่าง



การทดลองและบันทึกผล (ต่อ)

- นำค่าต่างๆที่บันทึกไว้มาคำนวณหาค่าดังต่อไปนี้
 - % ผลต่อทะเลาย
 - % เมล็ดในต่อผล
 - % น้ำมันต่อทะเลาย
 - % แกนต่อทะเลาย
 - % ก้านต่อทะเลาย

ต่อเนื่องกับโอกาสทางธุรกิจของเกษตรกร

“โอกาสทางการตลาดเนื้อโคไทย”

รศ.ดร.ญานิน โอภาสพัฒนกิจ

ปริมาณการบริโภคเนื้อโคของประเทศไทยอยู่ในระดับต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ โดยคนไทยบริโภคเนื้อโคประมาณ 5 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ในขณะที่บริโภคเนื้อสุกรและเนื้อไก่ ในอัตราเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 12-14 กิโลกรัมต่อคนต่อปี สาเหตุที่คนไทยบริโภคเนื้อโคในปริมาณน้อย อาจมีมากมายหลายประการ แต่สาเหตุสำคัญที่นักวิชาการวิเคราะห์กันคือ เนื้อโคมีความเหนียว มีกลิ่นเฉพาะตัวและราคาแพงเมื่อเทียบกับเนื้อสัตว์ประเภทอื่น ดังนั้นหากสามารถประชาสัมพันธ์และเสริมความรู้เรื่องเนื้อโคให้แก่ผู้บริโภค จะทำให้ผู้บริโภครู้ถึงคุณค่าทางโภชนาการของเนื้อโค รู้จักชนิดหรือประเภทของเนื้อโค และสามารถเลือกซื้อเนื้อโคที่สะอาดปลอดภัยเพื่อการประกอบอาหารอย่างถูกต้องและเหมาะสม จะช่วยให้คนไทยบริโภคเนื้อโคกันมากขึ้น เป็นผลให้อุตสาหกรรมการผลิตโคเนื้อและอุตสาหกรรมเนื้อโคและผลิตภัณฑ์ในประเทศจะขยายตัวเพิ่มมากขึ้น

ฝ่ายเกษตร สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้จัดการเสวนาเรื่อง “โอกาสทางการตลาดเนื้อโคไทย” เป็นการเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมโคเนื้อและเนื้อโค ตลอดจนอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องตั้งแต่เกษตรกรรายย่อย สหกรณ์ผู้เลี้ยงโค เจ้าของฟาร์มระดับกลางและใหญ่ ผู้ประกอบการโรงฆ่าและชำแหละเนื้อโค ผู้ประกอบการด้านจัดหาเนื้อโคจำหน่ายในโมเดิร์นเทรด บริษัทผลิตและแปรรูปเนื้อโค รวมทั้งนักวิชาการจากภาครัฐและเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นถึงการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคจากทุก ฝ่ายที่มีส่วนร่วมในอุตสาหกรรมโคเนื้อ เนื้อโคและผลิตภัณฑ์ ก่อให้เกิดเครือข่ายเชื่อมโยงทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ฝ่ายการผลิต การแปรรูป การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การจัดจำหน่าย การตลาดและแสวงหาร่วมกันในการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโคเนื้อและการตลาดเนื้อโคในประเทศ

ก่อนการเสวนา ศ. จรัญ จันทลักขณา ได้ให้ ข้อคิดข้อเตือนใจจากผู้บุกเบิกงานวิจัยโคเนื้อ ว่า “นักวิชาการงานวิจัยโคเนื้อ ต้องมองอะไรเป็นระบบ ต้องทำความรู้จักเกษตรกรที่เป็นผู้เลี้ยงโคอย่างดี ดังนั้นจำเป็นต้องคิดพลังให้แก่ชาวบ้าน (Empowerment) และการแก้ปัญหาที่นั้นสามารถทำได้โดยงานวิจัยและงานพัฒนา ในเรื่องของระบบการผลิตและการตลาดซึ่งเป็นงานในด้านพัฒนา ควรจะ “มองป่าให้เห็นทั้งป่า” หมายถึง การมองเห็นภาพรวมของการผลิตโคเนื้อและตลาดโคเนื้อทั้งหมดของประเทศไทย ตั้งแต่เนื้อโคจากตลาดสด ไปจนถึงตลาดเนื้อโคคุณภาพสูง อย่างเน้นการส่งออก โดยเฉพาะเนื้อสด เนื่องจากติดปัญหาเรื่องโรคปากและเท้าเปื่อย ควรเน้นในเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เช่นตัวอย่าง ธุรกิจสุกรได้มีการส่งออกหมูของแทนเนื้อหมูสด แต่ก็อย่ามองข้ามเนื้อโคไทย เนื่องจาก 90 เปอร์เซ็นต์ ของเนื้อโคไทยผลิตมาจากชาวบ้าน นอกจากนี้โคพื้นเมืองที่ชาวบ้านเลี้ยงมีหลายสายพันธุ์ได้แก่ โคขาวลำพูน โคชน และโคลาน และอนาคตของโคเนื้อและเนื้อโคไทยยังไปได้อีกไกล ใน

อีก 15 ปี ข้างหน้า การบริโภคในภาคเอเชียจะมีการบริโภคเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า รวมทั้งประเทศไทยด้วย
เนื่องจากประชากรเพิ่มมากขึ้นทำให้มีคนบริโภคเนื้อเพิ่มขึ้น“

สถานภาพการผลิตเนื้อโคไทย โดยวิเคราะห์จากมิติด้าน “สินค้า” “คน” และ “ระบบ” รศ.ดร.
จุฑารัตน์ เศรษฐกุล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เปิดเผยว่า ความสำเร็จในการ
ประกอบธุรกิจในการผลิตนั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ตลาด ซึ่งความต้องการและความพึงพอใจของผู้บริโภค
ในสินค้าขึ้นกับราคาและคุณภาพ โดยคุณภาพของเนื้อนั้น จะมองตั้งแต่กระบวนการผลิตจากฟาร์มถึง
ผู้บริโภคได้มาตรฐาน คุณลักษณะที่ดีของคุณภาพเนื้อ และความเหมาะสมใน การนำเนื้อนั้นไปใช้
ประโยชน์ ทางด้านการผลิตสินค้า (เนื้อโค) คุณลักษณะของเนื้อที่ใช้เป็นตัวกำหนด**คุณภาพเนื้อ** มี
องค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ **คุณค่าทางโภชนาการและสุขภาพ** **คุณค่าทางการบริโภค** เช่น ความนุ่ม ความ
สด และรสชาติ ซึ่งความนุ่มและรสชาติของเนื้อผู้บริโภคให้ความสำคัญมาก **คุณค่าทางด้านความ
ปลอดภัยของอาหาร** ได้แก่ ปลอดภัยจากสารตกค้าง สารปนเปื้อนในเนื้อ **คุณค่าทางการนำไปแปรรูป**
ได้แก่ ความสามารถในการอุ้มน้ำของโปรตีนในเนื้อ เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำระหว่างการเก็บรักษาและ
การสูญเสียน้ำระหว่างการปรุงอาหาร **คุณค่าที่เกี่ยวข้องทางคุณธรรมและจิตใจ** ได้แก่ การยอมรับ
คุณภาพเนื้อโคที่ได้มาจากการเลี้ยงในระบบปล่อยทุ่งหญ้าธรรมชาติ (grass beef) โดยองค์ประกอบ
เหล่านี้จะถือว่าเนื้อีคุณภาพหรือไม่ยังขึ้นอยู่กับ กระบวนการผลิตทั้งห่วงโซ่อุปทาน การผลิตที่ได้
มาตรฐาน (การเลี้ยง โรงฆ่า การแปรรูป การเก็บรักษาฯฯ) นอกจากนี้คุณภาพยังขึ้นอยู่กับ **วัตถุประสงค์
และความเหมาะสมกับประเภทของการนำไปใช้** เช่น นำไปปรุงอาหารประเภทต่างๆ นำไปแปรรูป เป็น
ต้น ซึ่งเนื้อโคแต่ละประเภทมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกันด้วย

โอกาส ช่องทางการตลาด และแนวทางการส่งเสริมในอนาคต ได้แก่ การขยายเข้าสู่ช่องทาง
ตลาด Modern Trade และการพัฒนาด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ นอกจากนี้การพัฒนาการ
สร้างแบรนด์และเอกลักษณ์ให้เป็นที่ยอมรับ เช่น ผลิตภัณฑ์จากโคพื้นเมืองของไทยที่มีการเลี้ยงแบบไม่
ถูกกักขัง กินหญ้าอย่างเดียวเป็น Natural Beef, Organic Beef, Grass Beef เป็นต้น และการผลิตเนื้อโค
ให้มีเอกลักษณ์ประจำตัว เพื่อเป็นจุดขายให้กับเนื้อของไทย เช่น แกรมส์มัน เป็นอาหารที่ชาวต่างชาติ
นิยมมาก โดยต้องเน้นว่าเมื่อนำเนื้อไปทำเป็นแกรมส์มันต้องทำจากเนื้อโคพื้นเมือง เป็นต้น ถ้าตลาดใน
ประเทศยอมรับอาหารที่ผลิตจากเนื้อโคดังกล่าวแล้วอาจส่งไปขายตลาดต่างประเทศก็เป็นได้ ซึ่งเป็น
การขยายช่องทางการตลาดให้แก่เกษตรกรเพิ่มขึ้นด้วย

ระบบการผลิตเนื้อของประเทศไทย รศ.ดร. ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เปิดเผย
ว่าองค์ประกอบและบริบทด้าน**อุปทาน** (Supply Side) ได้แก่ แหล่งที่มา (ฟาร์ม ตลาดนัด ลักลอบ) ปัจจัย
การผลิต (พันธุ์ อาหาร การจัดการ) โรงฆ่า-ตัดแต่ง (มาตรฐาน การบ่มเนื้อ เทคนิคการตัดแต่ง) โดย
รัฐบาลมีส่วนในการกำหนดนโยบาย องค์ประกอบและบริบทด้าน**อุปสงค์** (Demand Side) ได้แก่ ตลาด
(เนื้อคุณภาพสูง, เนื้อคุณภาพปานกลาง, เนื้อคุณภาพทั่วไป) ผลผลิต (บริโภคสด, การแปรรูปเช่น
ลูกชิ้น) ผลพลอยได้จากโรงฆ่า (หนัง, เครื่องใน, กระดูก) โดยมีผลกระทบจากบริบทโลก (FTA)

ในระบบการเลี้ยงโคขุนแบ่งออกเป็น เกษตรกรรายย่อย (เลี้ยงแบบธรรมชาติ โดยปล่อยให้ทะเล็มในพื้นที่สาธารณะ) และรูปแบบธุรกิจ (เลี้ยงเป็นกลุ่ม เครือข่าย หรือรูปแบบทางธุรกิจชัดเจน) ส่วนตลาดเนื้อโคระดับต่างๆ ประกอบด้วย ตลาดระดับสูง (ลูกผสมยุโรป ลูกผสมบราห์มันเลือดสูง) ตลาดระดับกลาง (ลูกผสมบราห์มัน ขุน3-4 เดือน) ตลาดระดับล่าง (โคนมคัดทิ้ง โคแก่ โคชายแดน โคพื้นเมือง)

ห่วงโซ่อุปทานโคเนื้อที่เลี้ยงในประเทศ ผศ.ดร.ธีรพงศ์ เมฆโหรา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เปิดเผยว่า มีการเชื่อมต่อน้อยอย่างชัดเจนอยู่ 2 ระบบ คือ ระบบแรก เป็นกรณีของโคพื้นเมือง และลูกผสม บราห์มันสายเลือดต่ำ ระบบที่สองเป็นโคบราห์มัน และชาโรเลต์ **โซ่อุปทานระบบแรก** ไม่ความซับซ้อน ผู้เกี่ยวข้องไม่มาก ต้องการการบริหารจัดการน้อย ประกอบด้วยกลุ่มเกษตรกรต้นน้ำ เลี้ยงแม่โคและจัดการเพื่อให้ได้ลูกโค และเลี้ยงไปจนกระทั่งได้ขนาดขายได้ ประมาณ 1-1.5 ปี โคถูกนำสู่กลางน้ำ คือตลาดนัด โรงฆ่าสัตว์ และสู่ปลายน้ำคือ ตลาดสด ระบบนี้มีค่าบริหารจัดการไม่มากนัก มูลค่าเพิ่มของกลุ่มต้นน้ำสำหรับขนาดโค 250 กก. อยู่ที่ตัวละ 3,000-4,000 บาท ในลักษณะออมสิน ส่วนผู้ทำธุรกิจโรงฆ่าและจำหน่ายเนื้อสด จะได้มูลค่าเพิ่มประมาณ 3,000-3,500 บาท ปัญหาสำคัญของโซ่อุปทานนี้ คือ โรงฆ่าสัตว์ที่ไม่ได้มาตรฐาน **โซ่อุปทานระบบที่สอง** ประกอบด้วยกลุ่มเกษตรกรต้นน้ำ ตลาดนัดโค-กระบือ กลุ่มผู้เลี้ยงโคขุน โรงฆ่าสัตว์ โรงงานตัดแต่ง และตลาดปลายทาง (โมเดิร์นเทรด ภัตตาคาร ร้านอาหาร) เกษตรกรต้นน้ำเลี้ยงแม่โคและจัดการเพื่อให้ได้ลูกโค และเลี้ยงไปจนกระทั่งได้ขนาดขายได้ ประมาณ 2-2.5 ปี ได้น้ำหนัก 350-400 กก. โคถูกนำเข้าตลาดนัด จากนั้น จะมีกลุ่มผู้ขุนโค เข้าไปคัดเลือกโคที่ดีเข้าขุน ประมาณ 4-8 เดือน ขึ้นอยู่กับพันธุ์ โคขุนจะนำเข้าฆ่า ณ โรงฆ่ามาตรฐาน ซึ่งปัจจุบันมีอยู่ไม่กี่แห่ง เนื้อโคผ่านสู่โรงงานตัดแต่งเนื้อก่อนส่งต่อไปยังปลายทาง ระบบนี้ในช่วงต้นน้ำและตลาดนัด มีค่าบริหารจัดการไม่มากนัก มูลค่าเพิ่มของกลุ่มต้นน้ำสำหรับขนาดโค 400 กก. อาจได้สูงถึง 10,000 บาท แต่ใช้เวลานานกว่าการเลี้ยงโคพื้นเมือง ส่วนกลุ่มผู้ขุนโค จะต้องบริหารจัดการต้นทุนค่าอาหารให้ดี และมีประสิทธิภาพ เพราะมีความเสี่ยงที่จะประสบปัญหาขาดทุนได้ เช่นเดียวกับผู้ทำธุรกิจโรงฆ่า ตัดแต่งและจำหน่ายเนื้อสด ที่ต้องใช้วิธีการจัดการนำเนื้อทุกชิ้นส่วนออกจำหน่ายให้ได้หมด และต้องการกระบวนการเก็บรักษาและปรับคุณภาพของเนื้อให้ตรงกับความต้องการของตลาด

เนื่องจากวงจรของการเลี้ยงโคยาว อาจถึง 3 ปีกว่าจะได้โคเนื้อที่เหมาะสม ตรงกับความต้องการของตลาด หากต้องผ่านส่วนประกอบในโซ่อุปทานมาก จะเกิดปัญหาของการควบคุมคุณภาพ และการจัดสรรส่วนแบ่งและผลประโยชน์ให้ทุกฝ่าย ในขณะที่ตลาดปลายทางของเนื้อสดไม่สูงนัก และผลกระทบของโซ่อุปทานโครุนแรง ในปี 2549 เมื่อราคาโคมีชีวิตเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ราคาตลาดเนื้อสดตกกิโลกรัมละ 120 บาท ทำให้ผู้ประกอบการขายเนื้อสดแทบไม่ได้กำไรเลยจากการขายเนื้อ โดยผลตอบแทนไปอยู่ที่เครื่องในและหนัง แต่ในปัจจุบันราคาโคมีชีวิตปรับตัวลดลง ผู้ประกอบการปลายทางเริ่มฟื้นตัว แต่เกษตรกรต้นน้ำจะได้รับผลตอบแทนที่ลดลง โดยกลุ่มที่ถูกกระทบอย่างรุนแรง จะเป็น

กลุ่มที่เข้าสู่ตลาดใหม่ และกลุ่มที่ต้องเสียค่าผสมเทียมในราคาสูง (สายพันธุ์อินดู-บราซิล) นอกจากนี้ยังมีแนวคิดของการสร้างกลุ่มคลัสเตอร์ (cluster) ขึ้น เพื่อการจัดการโซ่อุปทานให้เข้ามาอยู่ในระบบการจัดการเดียวกัน หรือความจำเป็นในการสร้างความเท่าเทียมและการให้ความรู้ให้แก่กลุ่มต่าง ๆ ที่อยู่ในโซ่อุปทานโคเนื้อ โดยเฉพาะในปัจจุบัน ระบบการซื้อขายโคมีชีวิตยังใช้วิธีการขายเหมา แทนการชั่งน้ำหนัก การที่ผู้เลี้ยง (กลุ่มต้นน้ำ) ไม่ทราบคุณภาพเนื้อโคของตนเอง และยังไม่มีการกำหนดเป้าหมายของการผลิตที่ชัดเจน

อุปสรรคและโอกาสของตลาดโคเนื้อไทยในมุมมองของฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มผู้ประกอบการขายปลีก Modern trade เน้นตลาดเนื้อระดับกลางเป็นส่วนใหญ่ โดยตลาดเนื้อดิบโต 50-60% ในรอบปีที่ผ่านมานี้ เนื่องจากผู้บริโภค (ภัตตาคาร โรงแรม ร้านค้าต่างๆ) มีความต้องการเรื่องคุณภาพและความสม่ำเสมอของคุณภาพเนื้อ ดังนั้นทาง Modern trade จึงให้ความสำคัญกับเรื่องคุณภาพ ตั้งแต่กระบวนการจัดหา-คัดสรรผู้ผลิต การกำหนดกฎเกณฑ์ต่างๆ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ในขณะที่ยังต้องรักษาระดับราคาซื้อไว้ไม่ให้สูงเกินไป แต่เนื้อโคขุนของไทยนั้น มีคุณภาพเมื่อเทียบกับต่างประเทศ แต่ต้องขยายการประชาสัมพันธ์ให้ทราบอย่างทั่วถึง โดยประกันคุณภาพจากผู้ผลิต และรับฟังความเห็นจากผู้บริโภคได้สูง ในห้างสรรพสินค้าใหญ่เช่น The Mall, Imporium เป็นต้น และปัญหาที่พบคือ พนักงานขาดความรู้และทักษะในการตัดแต่ง ซึ่งต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐ อีกทั้งส่วนใหญ่ผู้บริโภคและพนักงานขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องชิ้นส่วนของเนื้อ และการใช้ประโยชน์

กลุ่มผู้ประกอบการขายส่ง ให้กับ Modern trade และมีแนวโน้มทำตลาดและส่งไปจำหน่ายยังร้านอาหารมากขึ้น ตัดแต่งส่งทั้งตลาดสดเด็กและตลาดสด นับเป็นโอกาสและอีกช่องทางตลาดหนึ่งของผู้ประกอบการขายส่ง ส่วนชิ้นส่วนรองเช่นเนือบด เศษเนื้อ มีแหล่งตลาดรับรอง ได้แก่ ชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียง โดยมีเครือข่ายผู้ผลิต และมีโรงตัดแต่งที่มาตรฐาน และพบว่าสีเนื้อที่ซีดลง ไม่ได้บ่งว่าเนื้อมีความคุณภาพต่ำลงเสมอไป แต่ยังเป็นปัญหาเชิงจิตวิทยาที่มีผลต่อการยอมรับของผู้บริโภค และเป็นปัญหาของผู้ประกอบการขายส่ง รวมทั้งปัญหาด้าน Logistics ซึ่งมีค่าใช้จ่ายและต้นทุนสูง กลุ่มผู้ประกอบการขายส่ง อยากให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ช่วยอำนวยความสะดวกโดยการแก้กฎระเบียบที่ล้าสมัย เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการมากขึ้น และทำงานในลักษณะประสานงานกัน โดยเฉพาะกระทรวงเกษตร กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงคมนาคม อีกทั้งผลกระทบจาก FTA ทำให้โครงสร้างการผลิตโคเนื้อและโครงสร้างราคาเกิดการเปลี่ยนแปลง เช่นการนำเข้าเครื่องในจากออสเตรเลียและนิวซีแลนด์

กลุ่มผู้ประกอบการแปรรูป ด้วยคุณลักษณะพิเศษเฉพาะของเนื้อโคพื้นเมืองคือเส้นใยกล้ามเนื้อละเอียด ไขมันน้อย ทำให้สามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ เช่น salami, ham, air dried beef, ไส้กรอกเนื้อ เป็นต้น จนสามารถส่งออกแสมไปยังฮ่องกงได้ และกลุ่มผู้บริโภคเนื้อก็มีหลายระดับ ตั้งแต่

ระดับเกรดล่างจนถึงเกรดคุณภาพสูง ตัวอย่างเช่น สเต็กเนื้อ มีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้น โดยต้องมีการจัดการในเรื่องการตัดแต่งและการบ่มเนื้อให้เหมาะสม

กลุ่มผู้ประกอบการโรงฆ่าสัตว์ โรงฆ่าที่ได้มาตรฐานจริงๆ ในประเทศไทยมีจำนวนน้อย (เพียง 7 แห่ง) ซึ่งการสร้างโรงฆ่าที่ได้มาตรฐาน ทำให้ต้นทุนสูงเพิ่มขึ้นมาก โดยรัฐบาลได้ให้การสนับสนุนการสร้างโรงฆ่าสัตว์มาตรฐานขึ้น ใน จ.เชียงใหม่ ราชบุรี อุทัยธานี แต่ขาดการเอาใจใส่และควบคุมดูแลอย่างจริงจัง ทำให้มีโรงฆ่าสัตว์จำนวนมากที่ยังไม่ได้มาตรฐานขาดความสะอาดและถูกสุขอนามัย อีกทั้งยังไม่มีความสะดวกคล่องระหว่างปริมาณโคที่เข้าโรงฆ่าและออกจากโรงฆ่า รวมทั้งยังขาดการเชื่อมโยงสู่ตลาดซึ่งโรงฆ่าไม่มีความถนัด ปัญหาที่พบคือ ไม่สามารถจำหน่ายเนื้อได้หมดทุกชิ้นส่วนได้ เนื่องจากผู้ซื้อต้องการเฉพาะเนื้อสันในเนื้อสันนอก และขาดบุคลากรที่มีความรู้และทักษะที่จำเป็น เช่น การบ่ม การตัดแต่งการแยกประเภทชิ้นเนื้อ ฯลฯ รวมทั้งความรู้ด้านการบริหารจัดการ ทำให้ไม่สามารถผลิตเนื้อที่ตรงความต้องการของตลาดได้

กลุ่มผู้เลี้ยงโค เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนได้ใช้แหล่งอาหารราคาถูกแต่มีคุณภาพ ได้แก่ เหย้าสับประรด กากปาล์ม กากมัน รำข้าวและกากน้ำตาล เพื่อลดต้นทุนค่าอาหาร ผลกระทบทางด้านต้นทุนค่าขนส่งและอาหารสัตว์ที่สูงขึ้นทำให้เกษตรกรรายย่อยขาดทุนและเลิกกิจการไป ซึ่งผู้เลี้ยงต้องการความช่วยเหลือและความเข้าใจจากภาคอื่นๆ ในเรื่องแหล่งเงินทุน อีกทั้งยังได้รับผลกระทบจาก “เนื้อเถื่อน” ผู้เลี้ยงต้องการให้ภาครัฐปราบปรามอย่างจริงจัง

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

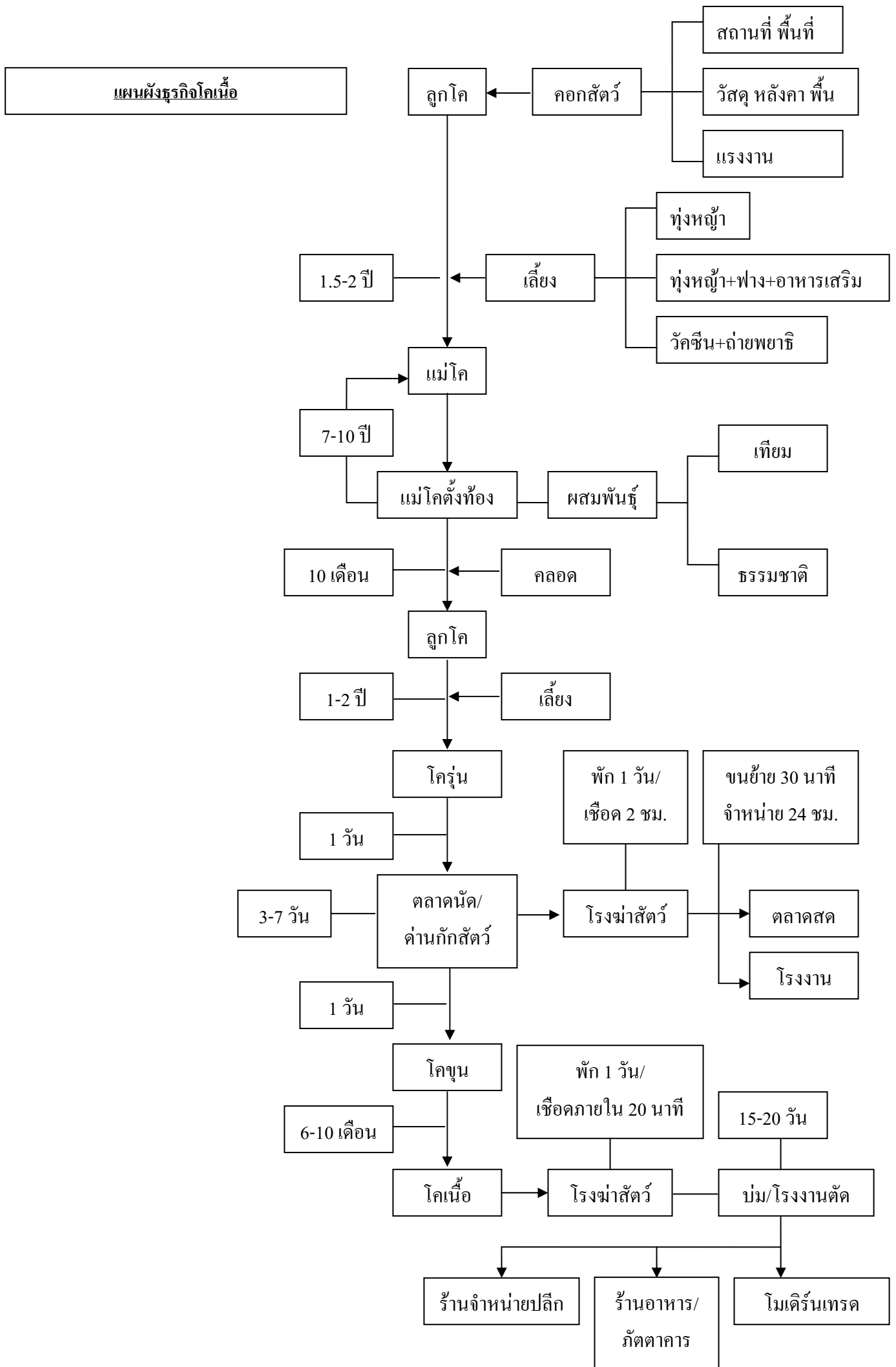
ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในปีหน้าคือ 1. ขาดแคลนโคก่อนขุน ต้องพยายามส่งเสริมการเลี้ยงแม่พันธุ์เพื่อผลิตลูกสำหรับขุน 2. ต้นทุนการผลิตโคขุนจะสูงขึ้น เนื่องจากราคาอาหารสัตว์แพง และวัตถุดิบที่ใช้เป็นอาหารสัตว์ในประเทศลดลง โดยส่วนหนึ่งถูกนำไปใช้ด้านอื่น เช่น นำไปผลิตเป็นพืชพลังงาน และค่าขนส่งสูงขึ้นเพราะราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้น 3. การจำกัดปริมาณการผลิตโคขุน เนื่องจากปัญหาเรื่องชิ้นส่วนรองที่มีปริมาณมากและไม่เป็นที่ต้องการของตลาด ซึ่งต้องหาทางแปรรูปผลิตภัณฑ์

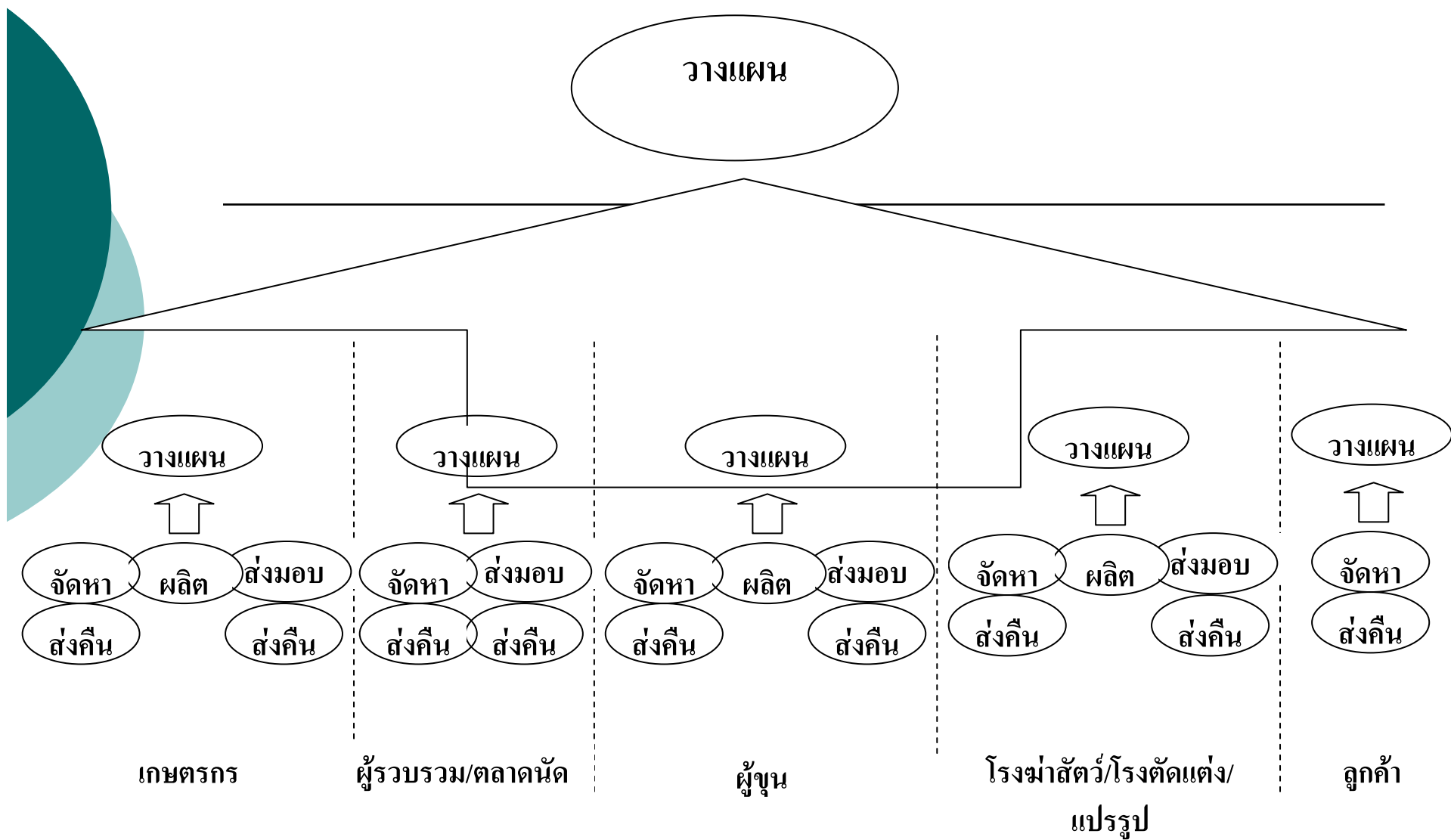
สรุปแนวทางการวิจัยและพัฒนา

➤ วิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิตและลดต้นทุนการผลิตตลอดห่วงโซ่อุปทาน วิจัยและพัฒนาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ เพื่อเพิ่มมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มช่องทางการตลาด

➤ วิจัยและพัฒนาเพื่อการสร้างเอกลักษณ์และตราสินค้าในผลิตภัณฑ์เนื้อโคไทยให้เป็นที่รู้จักและยอมรับของผู้บริโภค

- วิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจเรื่องเนื้อโคและการใช้ประโยชน์จากชิ้นส่วนเนื้อ
แก้พนักงานและผู้บริโภค
- วิจัยและพัฒนาเพื่อกระตุ้นการดำเนินงานตามนโยบายอาหารปลอดภัย (Food safety) อย่าง
จริงจังและเป็นรูปธรรม ตลอดห่วงโซ่อุปทาน
- วิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างเทคโนโลยีหลังการฆ่าและทักษะการตัดแต่งให้แก่บุคลากรใน
อุตสาหกรรมเนื้อโค

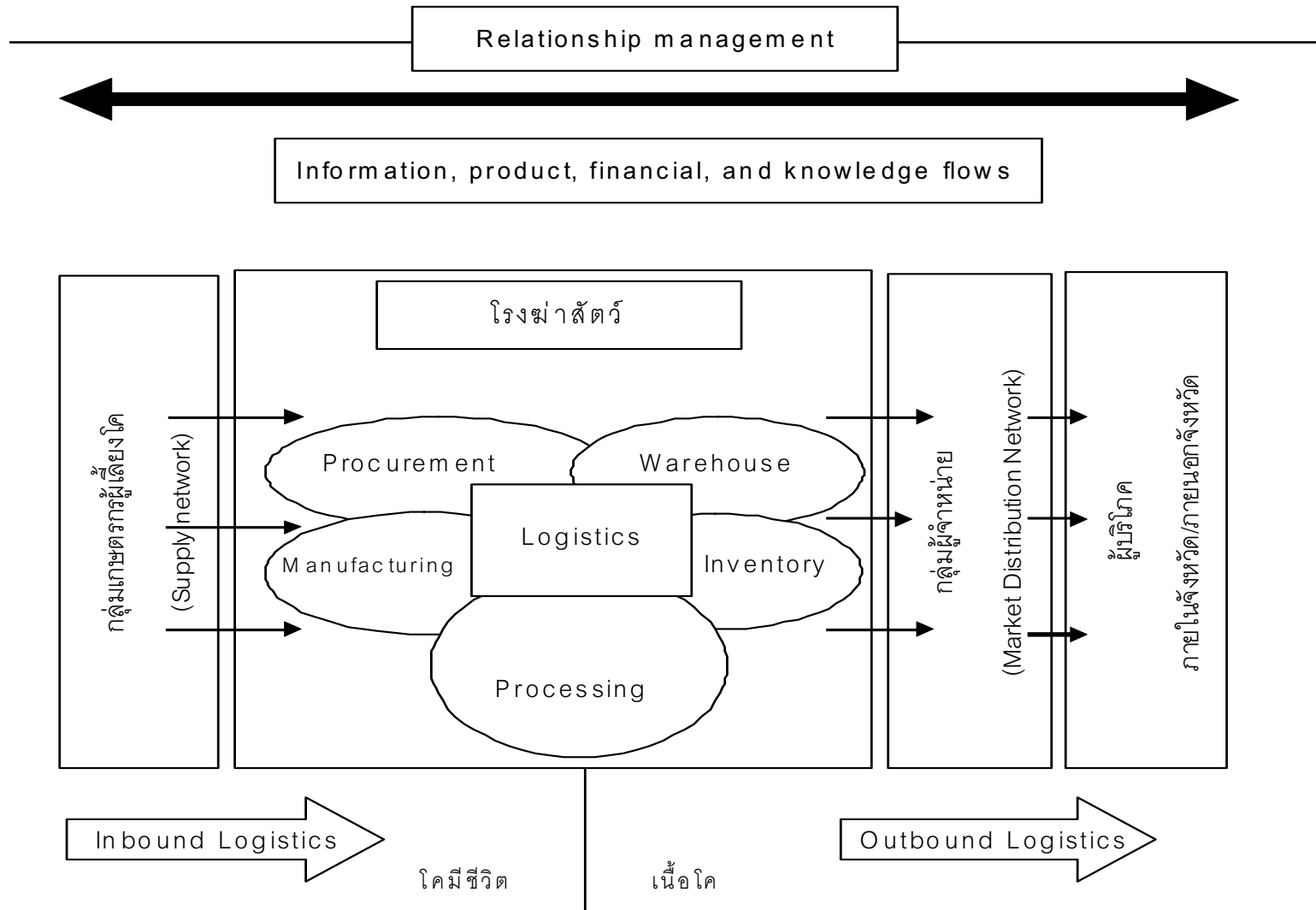




รูปที่ 1 โซ่อุปทานของโคเนื้อ

- 
-
- แผนผังธุรกิจโคเนื้อ
 - ต้นทุนผลตอบแทนธุรกิจโคเนื้อ

โซ่อุปทานที่เหมาะสม



ผลการดำเนินการ

รายการ	จำนวน	
ค่าลงทุนก่อสร้างโรงฆ่าสัตว์ (ต้นแบบของ สกว.)	20,000,000	บาท
จำนวนสัตว์เข้าแปรรูปสภาพ (20 ตัวต่อวัน)	5,580	ตัวต่อปี
ค่าก่อสร้างโรงฆ่าต่อตัว (คิดจากอายุโรงฆ่าสัตว์ 15 ปี)	252	บาท
น้ำหนักโค	350	กก.
ราคาซื้อ ณ โรงฆ่าสัตว์	48	บาท/กก.
ต้นทุนโคเมื่อซื้อ	16,800	บาท
หักค่าขนส่งเฉลี่ยต่อวันจากฟาร์มสู่โรงฆ่าสัตว์	500	บาท
รายรับของเกษตรกร	16,300	บาทต่อตัว
ต้นทุนการเลี้ยงโค	6,300	บาทต่อตัว
กำไรของเกษตรกร	10,000	บาทต่อตัว
ต้นทุนค่าแปรรูปโค		
ค่าโรงฆ่าสัตว์	252	บาทต่อตัว
ค่าดูแลรักษาโรงฆ่าสัตว์	48	บาทต่อตัว
ค่าดำเนินการ	550	บาทต่อตัว
ค่าตรวจสัตว์	100	บาทต่อตัว
ค่าขนส่งไปจำหน่าย	120	บาทต่อตัว
รวม	1,070	บาทต่อตัว
มูลค่าซากเมื่อจำหน่ายปลีก	23,940	บาทต่อตัว
ค่าหนังและเครื่องใน	3,500	บาทต่อตัว
รวมมูลค่าทั้งหมด	27,440	บาทต่อตัว
กำไรของผู้ประกอบการ	9,570	บาทต่อตัว

จุดเด่นเนื้อโคพื้นเมืองไทยและช่องทางตลาด

รศ. ดร. จุฑารัตน์ เศรษฐกุล

ผู้ประสานงานวิจัยเรื่องการขยายโอกาสธุรกิจเนื้อโคไทย

ในงานเสวนา วันที่ 8 มิถุนายน 2550

ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คุณลักษณะเด่นของเนื้อโศกพื้นเมือง ในประเทศไทย

โคพื้นเมือง



โคพื้นเมือง

- ลักษณะเนื้อสัมผัสแน่นและแห้ง
- เส้นใยกล้ามเนื้อเล็ก
- เนื้อมีสีดำน
- เนื้อไม่มีไขมันแทรก
- เนื้อค่อนข้างเหนียว



คุณค่าทางอาหารจากเนื้อโคพื้นเมือง

- 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

☀ โดขุนลูกผสมเลือดบราห์มันทั่วไป

- เนื้อนุ่มปานกลาง
- เนื้อมีไขมันแทรกต่ำ
- สีของเนื้อค่อนข้างเข้ม
- ลักษณะเนื้อสัมผัส
แน่น และค่อนข้าง
แห้ง
- ชิ้นส่วนรองเหมาะสม
สำหรับการผลิตลูกชิ้น



การใช้ประโยชน์จากเนื้อโต

ความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์

- เพื่อการบริโภคโดยตรง
- เพื่อการนำไปแปรรูป

