



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

การศึกษาความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร

Study on the Consumption Demand of Beef
in the Wholesale Market in the Bangkok

ของ

นายสาคร จันสมุทร

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

วท.บ. (บริหารธุรกิจเกษตร)

เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2533

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ 21 / พ.ค. / 33

(อาจารย์เสาวคนธ์ เลือดกาญจนะ)

กรรมการปัญหาพิเศษ 28 / พ.ค. / 33

(อาจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง)

กรรมการปัญหาพิเศษ 25 / พ.ค. / 33

(อาจารย์ศิริจรรยา เครือวิริยะพันธ์)

หัวหน้าภาควิชา 29 / พ.ค. / 33

(นายอำนาจ แสงโนรี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง
13944
18 ธ.ค. 2540
พ.ศ. 2533

13944



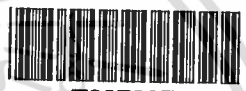
สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การศึกษาความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร

Study on the Consumption Demand of Beef
in the Wholesale Market in the Bangkok



T097207

โดย

นายศาสกร จันสมุทร

รฟ.
ศ ๖๒๘ ก
๒๕๐๓

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... ๐๗๒๐๗
ปี..... ๒๕๐๓

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจ เกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจ เกษตร)

พ.ศ. ๒๕๓๓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ภายนอก
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง การศึกษาความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร

โดย นายศาสกร จันสมุทร

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

สาขาวิชาเอก บริหารธุรกิจเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

....., 21 / 11 / 2562

(เสาวคนธ์ เลือดกาญจนะ)

โคเนื้อเป็นสัตว์ที่สำคัญทางเศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่งในประเทศไทยที่รัฐบาลให้ความสนใจและมีการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้ออยู่ เนื่องจากว่าความต้องการบริโภคเนื้อโคได้มีการเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลาจึงทำให้เนื้อโคไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ ต้องสั่งซื้อเนื้อโคจากต่างประเทศ ปีละประมาณ 20 ล้านบาท สาเหตุที่โคเนื้อไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภคอาจเนื่องมาจากโคต้องใช้เวลาเลี้ยงที่ยาวนาน การขยายพันธุ์ได้ช้าและปริมาณน้อย ถ้าหากว่าได้มีการเลี้ยงอย่างถูกวิธีก็จะสามารถลดการนำเข้าจากต่างประเทศ เพิ่มพูนรายได้แก่ผู้เลี้ยงเพิ่มปริมาณเนื้อโคให้เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้เศรษฐกิจของประเทศดีขึ้นและมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจมากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูล อนุกรมเวลาของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร ศึกษาสภาพการเปลี่ยนแปลงปริมาณเนื้อโคกับราคาเนื้อโคจากราคาขายส่งเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร และสร้างแบบจำลองทางสถิติของสมการ ความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบซึ่งกันและกันของแบบจำลองดังกล่าว

ผลการศึกษาความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์ของความต้องการบริโภค (a) ที่ได้ทำการศึกษามีค่าเท่ากับ 2,9710 ตัวต่อความต้องการบริโภคภายในตลาด 1 ปี และค่าสัมประสิทธิ์ของราคาขายส่งเนื้อโค (b₁) ที่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลต่อการบริโภคเท่ากับ -1758 ตัว ค่าสัมประสิทธิ์ของราคาขายส่งเบ็ด (b_2) เท่ากับ 2302 ตัว ต่อความต้องการบริโภคภายใน 1 ปี จะเห็นได้ว่าความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาด กรุงเทพมหานครเท่ากับ 29710. ตัว ต่อความต้องการบริโภคภายใน 1 ปี โดยให้ราคาเนื้อโค ราคาเบ็ดคงที่ ($x_1, x_2 = 0$) สมการที่ได้ R^{-2} เท่ากับ 76.82 เปอร์เซ็นต์ หมายความว่าในการใช้สมการที่ได้ 100 ครั้งจะถูกต่อต้านที่คาดการณ์ไว้ 76 ครั้งหรือสมการที่เราสร้างขึ้นสามารถอธิบายความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานครได้ 76.82 เปอร์เซ็นต์ที่เหลืออีก 23.18 เปอร์เซ็นต์เป็นปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบแต่ไม่ได้รวมไว้ในสมการนี้ จากการทดสอบระดับความเชื่อมั่น 90, 95, 99 เปอร์เซ็นต์ สมการนี้ยอมรับได้ ณ ระดับความมีนัยสำคัญดังกล่าวแสดงว่าสมการที่ได้เป็นที่ยอมรับในการนำไปใช้

ปัจจุบันความต้องการบริโภคเนื้อโคได้เพิ่มปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ แต่ปริมาณโคได้มีการลดจำนวนลงทำให้ราคาสูงขึ้นมาโดยตลอด คาดว่าความต้องการใช้ในอนาคตต้องเพิ่มขึ้นต่อไปอีกในเมื่อจำนวนประชากรยังมีการเพิ่มขึ้นอยู่ เพื่อให้ปริมาณเนื้อโคเพียงพอลดการนำเข้าจากต่างประเทศ รัฐบาลควรจัดให้มีการส่งเสริมการเลี้ยงอย่างจริงจังทั้งจัดหาตลาดรับซื้อที่แน่นอนให้ความรู้ด้านพันธุ์สัตว์ การเลี้ยงดู ระบบตลาดให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโค มีการจัดหาแหล่งเงินทุนตลอดจนการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเลี้ยงโคควบคู่กันไปด้วย

คำนิยม

ในการศึกษาและเรียบเรียงปัญหาพิเศษครั้งนี้ สำเร็จลงได้ด้วยการช่วยเหลือให้คำแนะนำปรึกษาและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จากท่านอาจารย์เสาวคนธ์ เลือดกาญจนะ อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้และขอกราบ ขอบพระคุณท่านอาจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง ท่านอาจารย์ศิริจรรยา เครือวิริยะพันธ์ กรรมการปัญหาพิเศษ ที่ได้ให้คำแนะนำต่าง ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับการเรียบเรียงปัญหาพิเศษ และทำให้การศึกษาครั้งนี้แล้วเสร็จ

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่กองระดับราคา กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ กรมปลูสัตว์ที่ให้ความกรุณาในเรื่องข้อมูลต่าง ๆ และขอขอบพระคุณคุณพี่สมร จันสมุทธุ์ที่เป็นผู้ให้ทุนและกำลังใจในการทำปัญหาพิเศษรวมทั้งเพื่อน ๆ ทุกท่านที่เป็นกำลังใจให้ปัญหาพิเศษเรื่องนี้สำเร็จสมบูรณ์

ศาสตราจารย์ จันสมุทธุ์

พฤษภาคม 2533

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(1)
สารบัญภาพ	(2)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
ขอบเขตของการศึกษา	7
นิยามศัพท์	8
การตรวจเอกสาร	8
แนวความคิดทางทฤษฎี	9
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
วิธีการศึกษา	12
สมมติฐาน	14
บทที่ 2 โครงร่างทางทฤษฎี	15
อุปสงค์	15
ปัจจัยกำหนดอุปสงค์	15
อุปสงค์สินค้าต่อราคา	16
อุปสงค์สินค้าต่อรายได้	17
อุปสงค์สินค้าต่อราคาสินค้าชนิดอื่น	18
ราคาคุณภาพและปริมาณคุณภาพ	19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

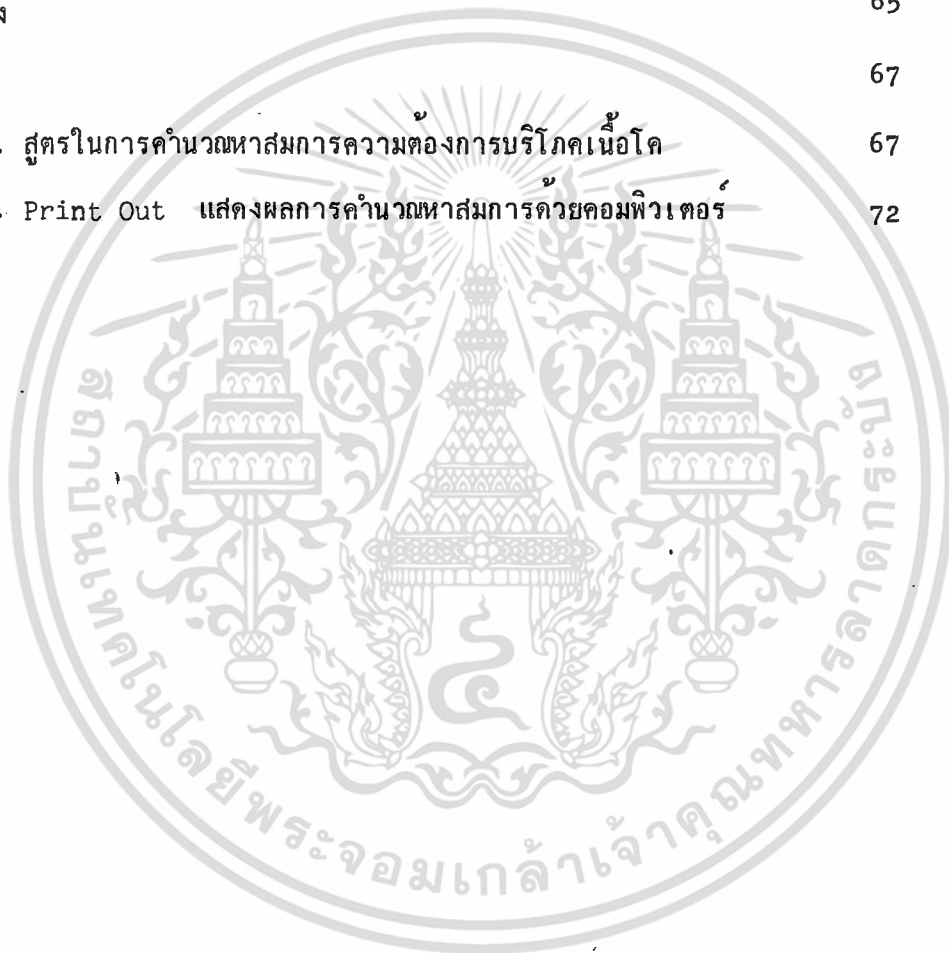
สารบัญ(ต่อ)

บทที่ 3	ภาวะการผลิตและการตลาด	24
	ภาวะการผลิต	24
	พันธุ์โคที่มีถิ่นกำเนิดในยุโรป	24
	พันธุ์โคเนื้อที่สร้างขึ้นในสหรัฐอเมริกา	28
	พันธุ์โคพื้นเมือง	31
	สภาพการเลี้ยงโคเนื้อในปัจจุบันของไทย	31
	การเลี้ยงโคขุน	32
	การจัดการโคมาขุน	33
	แหล่งซื้อโคมาขุน	35
	การจัดการกับโคเริ่มขุน	35
	วิธีการเลี้ยงและการจัดการ	36
	ภาวะการตลาด	38
	ตลาดท้องถิ่น	38
	ตลาดโคลูกขุน	43
	ตลาดโคมัน	44
	ตลาดโคขุน	47
	ปัญหาการเลี้ยงโคขุน	51
	ปัญหาการผลิต	52
	ปัญหาการตลาด	54
บทที่ 4	ผลการศึกษาและการวิเคราะห์	57
	ผลการศึกษา	57
	ลักษณะการเปลี่ยนแปลงการบริโภคกับการเปลี่ยนแปลงราคา	59
	การพยากรณ์	61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

บทที่ 5	สรุปผลและข้อเสนอแนะ	63
	สรุปผล	63
	ข้อเสนอแนะ	64
	เอกสารอ้างอิง	65
	ภาคผนวก	67
	ก. สูตรในการคำนวณหาสมการความต้องการบริโภคเนื้อโค	67
	ข. Print Out แสดงผลการคำนวณหาสมการด้วยคอมพิวเตอร์	72



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		(1) หน้า
1	ความต้องการโภชนะของคนใน 1 วัน เปรียบเทียบกับจำนวนโภชนะในเนื้อโค	3
2	จำนวนโคที่ฆ่าเพื่อบริโภคในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2513-2530	4
3	ราคาขายส่งโค-ราคาขายส่งเป็ดในตลาดกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2513-2530	5
4	จำนวนประชากรและรายได้ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2513-2530	6
5	อุปสงค์สินค้าต่อราคา	16
6	อุปสงค์และอุปทานข้าวเปลือก	19
7	ปริมาณอาหารชนที่ให้โคขุนกินต่อวันต่อตัว	30
8	ตัวอย่างสูตรอาหารชน	39
9	อัตราการใช้อาหารโคขุน	40
10	สูตรอาหารสำหรับโคขุน	41
11	สูตรอาหารสำหรับโคมันระยะเวลาขุน 3-4 เดือน	42
12	สูตรอาหารสำหรับโคมันอายุ 3-4 เดือน	43
13	สูตรอาหารสำหรับโคขุนระยะเวลา 6-8 เดือน	44
14	สูตรอาหารสำหรับโคมันระยะเวลาขุน 6-8 เดือน	45
15	มาตรฐานและราคาของโคขุนเกรดต่าง ๆ	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		(2)
1	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคากับปริมาณ	17
2	แสดงความสัมพันธ์ของอุปสงค์อุปทานข้าวเปลือก	20
3	แสดงจุดดุลยภาพของราคาและปริมาณ	21
4	แสดงวิธีการตลาดเนื้อโค (ตลาดท้องถิ่นและตลาดโคมัน)	48
5	แสดงวิธีการตลาดโคขุน	49



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

โคเป็นสัตว์เลี้ยงที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของประเทศ ซึ่งนอกจากจะให้เนื้อเพื่อบริโภคเป็นอาหารแล้วโคยังมีประโยชน์อีกมากมาย เช่น การใช้งานเกี่ยวกับการเกษตร การคมนาคม การขนส่งผลิตภัณฑ์เกษตรกรรมตามชนบท เนื่องจากว่าอาหารประจำวันของคนไทยนั้นไม่อาจขาดอาหารประเภทโปรตีนจากเนื้อสัตว์โคโดยเฉพาะเนื้อโค เนื้อโคนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับเนื้อไก่ เนื้อเป็ด เนื้อหมู และปลาแกว เนื้อโคจะมีกลิ่นคาวเนื้อที่แรงกว่า การนำไปประกอบอาหารก็สามารถประกอบอาหารโคหลายชนิดเช่นเดียวกับเนื้อสัตว์จำพวกอื่น ๆ และมีอาหารบางชนิดที่ต้องใช้เนื้อโคในการประกอบอาหารจึงจะนำรับประทานมากกว่าใช้เนื้อหมูหรือเนื้อไก่ในการประกอบอาหาร ถึงแม้ว่าเนื้อโคจะมีราคาสูงกว่าเนื้อหมูและเนื้อไก่ก็ตาม คนไทยก็ยังนิยมบริโภคเนื้อโคกันอยู่ทั่วไป เพราะคนไทยเรานับเรื่องอาหารการกินค่อนข้างสำคัญต่ออรรถ ฤกษ์นิยมมีคนไทยจำนวนไม่น้อยเลยทีเดียวที่นิยมบริโภคอาหารตามแบบอย่างชาวตะวันตกด้วยเนื้อล้วน ๆ เช่น สะเต็ก เป็นต้น ทางคุณค่าทางโภชนาการของเนื้อโคก็สูง จะเห็นได้ว่าเนื้อโคนี้มีคุณค่าทางโปรตีนประมาณ 20.3% ดังนั้นเนื้อโคจึงเป็นแหล่งโภชนะที่ให้โปรตีนแก่คนไทยเป็นอย่างดี (ตารางที่ 1) ในปัจจุบันการเลี้ยงโคเนื้อนับว่าเป็นอาชีพที่สำคัญ เนื่องจากว่าความต้องการบริโภคได้เพิ่มมากขึ้นจากการที่ประชากรของประเทศเพิ่มขึ้น ในการสำรวจสัมมะโนประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2516 ปรากฏว่าประเทศไทยมีพลเมืองประมาณ 38 ล้านคน และในปี พ.ศ. 2531 ปรากฏว่าประเทศไทยมีพลเมืองประมาณ 53 ล้านคน จะเห็นได้ว่าประชากรมีการเพิ่มขึ้นทุกปี ดังนั้นความต้องการในการบริโภคเนื้อโคก็จะต้องเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มของประชากร เมื่อประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นนี้ แต่จำนวนสัตว์เลี้ยงโดยเฉพาะโคนับวันแต่จะลดลง (กรมปศุสัตว์, 2531 : 1) ซึ่งเป็นผลทำให้ราคาเนื้อโคต้องสูงขึ้น เพราะไม่เพียงพอับความต้องการบริโภคของประชากรในประเทศ (ตารางที่ 2) ปริมาณโคมีการลดลงมาโดยตลอด และเมื่อความต้องการเพิ่มขึ้นแต่ปริมาณโคกลับลดลงทำให้ราคาเนื้อโคสูงขึ้นเป็นลำดับมาโดยตลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางที่ 3) สาเหตุที่ปริมาณโคมีจำนวนลดลงอาจเนื่องมาจากเกษตรกรนิยมใช้เครื่องทุ่นแรง เครื่องจักรกลของทางเกษตรแทนการใช้แรงงานสัตว์ และทุ่งหญ้าตามธรรมชาติก็มีน้อยลงจึงทำให้ปริมาณโคลดลง แต่ในทางกลับกันประชากรมีการเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด (ตารางที่ 4) ทั้งนี้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3(พ.ศ. 2525-2519) ทำให้รัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งถือว่าเป็นงานสำคัญอีกแขนงหนึ่ง เพื่อให้มีเนื้อสัตว์เพียงพอต่อการบริโภค ยกฐานะความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้สูงขึ้น ทั้งนี้เพราะว่าประเทศไทยมีพื้นที่ที่เป็นป่าไม้และทุ่งหญ้ามากพอสมควร พื้นที่เหล่านี้ถ้าได้มีการปรับปรุงให้เป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์แล้วก็จะเป็นการใช้พื้นที่ว่างเปล่าให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศ โคที่จะนำมาฆ่าเพื่อบริโภคในอดีตนั้นเป็นโคที่เลี้ยงไว้สำหรับใช้แรงงานในคานต่าง ๆ เมื่อโคอายุมากหรือเลิกใช้งานแล้วเจ้าของมีความจำเป็นต้องใช้เงินก็จะนำไปขายสู่ระบบวิธีการตลาดของโค การเลี้ยงโคในสมัยก่อนเป็นการเลี้ยงโคแบบปล่อยตามธรรมชาติ ไม่มีการพัฒนาทางการเลี้ยงหรือถ้าเลี้ยงแบบเป็นฝูงรับจ้างเลี้ยงจากผู้เลี้ยงหลายราย ตั้งแต่ 10 ตัว ถึง 100 ตัวขึ้นไปจะอาศัยทุ่งหญ้าตามธรรมชาติ แหล่งน้ำธรรมชาติ ทุ่งนาหรือที่ว่างเปล่าสำหรับเลี้ยงโค ต่อมาในปี พ.ศ. 2513 การเลี้ยงโคเริ่มมีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมได้นำเอาวิทยาการสมัยใหม่มาใช้ในการคัดเลือกพันธุ์ การเลี้ยงดู การให้อาหารมีการเลี้ยงมากในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพราะมีลักษณะภูมิอากาศที่เหมาะสมแก่การเลี้ยงเป็นอาชีพหลักมีน้อยมาก ทุกวันนี้ได้มีการตื่นตัวในเรื่องโคเนืองกันอย่างมาก เนื่องจากทั้งทางรัฐบาลเอง ก็ได้เล็งเห็นความสำคัญจึงได้มีการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อในปัจจุบันโดยมีการปรับปรุงพันธุ์ คือใช้พ่อพันธุ์แท้กับแม่พันธุ์พื้นเมือง ซึ่งจะให้ผลผลิตดีกว่าแข็งแรงโตเร็ว การเลี้ยงโคเนื้อแม้ว่าจะมีการลงทุนมากและใช้เวลานานกว่าสัตว์ชนิดอื่น ๆ แต่การเลี้ยงโคเนื้อง่ายมากเพียงแต่มีทุ่งหญ้าที่อุดมสมบูรณ์พอ ถึงแม้จะไม่มีความรู้มากมายก็สามารถทำได้ โรคและศัตรูของโคก็น้อยจนแทบไม่เป็นอุปสรรคต่อการเลี้ยงโคเนื้อเลยทีเดียว

จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่าโคเนื้อมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจเป็นอย่างยิ่ง ได้แก่เป็นแหล่งอาหารโปรตีนแก่ผู้บริโภค ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยมีการใช้พื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่ได้ทำอะไรให้เกิดประโยชน์ทำให้ปริมาณโคมีเพียงพอกับความต้องการภายในประเทศซึ่งจะนำเข้าจากต่างประเทศมีการลดลงทำให้เกิดอาชีพอื่น ๆ ตามมาอีกมากมาย เช่น ด้านการตลาด การขนส่ง การแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 ความต้องการโภชนะของคนใน 1 วัน เปรียบเทียบกับจำนวนโภชนะในเนื้อโค

โภชนะ	คนน้ำหนัก 60 กก. ต้องการโภชนะใน 1 วัน	เนื้อ 1 กก.
พลังงาน (แคลอรี)	2,500	2,475
โปรตีน (กรัม)	60	145
ไขมัน (กรัม)	70	210
วิตามินเอ (หน่วยสากล)	5,000	260
ไรโบฟลาวิน (มิลลิกรัม)	1.8	4.1
ไนอาซีน (มิลลิกรัม)	2.7	1.7
แคลเซียม (กรัม)	18.0	50.0
ฟอสฟอรัส (กรัม)	0.8	0.1
เหล็ก (กรัม)	1.3	1.8
	12.0	2.0

ที่มา : (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2531 : 179)

ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการและปริมาณผลผลิต แลวนำผลการศึกษาที่ได้มาช่วยในการประกอบการตัดสินใจวางแผนการผลิตเพื่อให้ปริมาณผลผลิตเพียงพอกับความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดชายฝั่งกรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อรวบรวมข้อมูลอนุกรมเวลาของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดชายฝั่งกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 จำนวนโคที่ฆ่าเพื่อบริโภคในกรุงเทพฯ ปี พ.ศ. 2513-2530

ปี	จำนวน (ตัว)
2513	36,517
2514	49,135
2515	37,404
2516	37,162
2517	21,226
2518	17,432
2519	27,565
2520	40,635
2521	39,747
2522	34,360
2523	21,629
2524	20,203
2525	20,252
2526	20,795
2527	17,006
2528	14,781
2529	9,956
2530	9,017

ที่มา : (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร , 2531: 112)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 ราคาขายส่งโค - ราคาขายส่งเบ็ด ในตลาดกรุงเทพฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2513-2530

(หน่วย : บาท/กิโลกรัม)

ปี	ราคาโค ¹	ราคาเบ็ด ²
2513	10.00	11.24
2514	10.00	11.84
2515	10.06	10.11
2516	11.71	9.59
2517	12.17	9.61
2518	22.72	14.81
2519	23.77	18.12
2520	20.96	18.16
2521	19.96	19.17
2522	21.54	19.33
2523	23.73	19.24
2524	34.94	24.34
2525	39.49	24.46
2526	39.50	24.89
2527	39.17	23.57
2528	39.33	22.72
2529	38.95	21.78
2530	38.59	19.82

ที่มา : (1 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2531 : 112)

เอกสาร (2) เป็นสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2531 : 114) นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 จำนวนประชากรและรายได้ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ.
2515-2530

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร ¹ (หน่วย : 1,000 คน)	รายได้ ² (หน่วย : พันบาท)
2515	3773.76	24.14
2516	3967.08	16.70
2517	4129.61	20.41
2518	4349.44	21.31
2519	4545.62	24.15
2520	4742.77	28.89
2521	4870.51	33.58
2522	4999.52	40.40
2523	5153.50	48.93
2524	5331.40	54.21
2525	5468.24	57.01
2526	5018.33	60.22
2527	5174.68	63.93
2528	5363.38	66.65
2529	5468.92	69.73
2530	5609.35	73.48

ที่มา : (1 สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2531: 238)

(2 สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2531: 240)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อศึกษาสภาพการเปลี่ยนแปลงปริมาณเนื้อโคกับราคาเนื้อโคจากราคาขายส่งของเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อสร้างแบบจำลองทางสถิติของสมการ ความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบซึ่งกันและกันของแบบจำลองดังกล่าว

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร
2. ทราบถึงปริมาณการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานครและปัจจัยที่มีอิทธิพลในการกำหนดการบริโภคและการเปลี่ยนแปลงการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร
3. ใช้ผลของการวิเคราะห์ในการพยากรณ์ความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนนโยบายด้านการผลิตและการตลาด

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาด้านความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร จะทำการศึกษาเฉพาะในตลาดขายส่งในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น โดยศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ใช้ข้อมูลในการศึกษาเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2513 ถึง ปี พ.ศ. 2530 ในการประกอบการศึกษาและสร้างแบบจำลองทางสถิติของสมการซึ่งเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาประกอบด้วย ข้อมูลปริมาณโคที่ฆ่าเพื่อการบริโภคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร ราคาโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร และราคาเปิดขายส่งในตลาดกรุงเทพมหานคร เพราะว่าเป็นสินค้าทดแทนของโค ซึ่งมีผลกระทบต่อความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร ทำการวิเคราะห์หาค่าทางสถิติแล้วจึงนำผลที่ได้มาทำการอธิบายถึงความต้องการที่จะบริโภคทางด้านเนื้อโคเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร และผลการศึกษาที่ได้ก็ใช้ในการประกอบการตัดสินใจในการวางแผนเกี่ยวกับการผลิต การตลาด เฉพาะในขอบเขตของตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร เท่านั้น

นิยามศัพท์

ความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร คือ ปริมาณความต้องการในการซื้อโคจากแหล่งผลิตต่าง ๆ เพื่อนำเข้าโรงฆ่าสัตว์ทำการฆ่าแล้วส่งไปจำหน่ายในตลาดภายในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นราคาขายส่งโคมีชีวิต

ตลาดขายส่งคือ ตลาดต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่รับซื้อโคมีชีวิตจากแหล่งต่าง ๆ แล้วส่งเข้าโรงฆ่าสัตว์ต่อไปโดยมีการรับซื้อโคมีชีวิตโดยการให้ราคาตามน้ำหนักของโค คือ บาทตอกิโลกรัม

ราคาขายส่งเนื้อโคในตลาดกรุงเทพมหานคร คือ ราคาขายส่งโคเนื้อที่มีชีวิตอยู่ยังไม่ได้มีการฆ่าและชำแหละ รับซื้อจากพ่อค้าท้องถิ่นที่ทำการซื้อโคจากแหล่งต่างๆ แล้วนำมาขายในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร

ราคาขายส่งเบ็ด ในตลาดกรุงเทพมหานคร คือ ราคาที่เกษตรกรหรือผู้ผลิตขายได้โดยการรับซื้อจากพ่อค้าขายส่งในตลาดกรุงเทพมหานคร และเป็นราคาขายส่งของเบ็ดที่ยังมีชีวิตอยู่

การตรวจเอกสาร

แนวทางในการตรวจเอกสารประกอบไปด้วย 2 แนวทางคือ

1. แนวความคิดทางทฤษฎี
2. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดทางทฤษฎี

สมบุรณ์วัลย์ ปินสุกาญจนะ (2524) การวิเคราะห์การถดถอยเป็นหาค่าของตัวแปรหนึ่งหรือพยากรณ์ค่าของตัวแปรหนึ่งซึ่งเรียกว่า ตัวแปรไม่อิสระ (dependent variable) มักจะแทนด้วย y โดยใช้ค่าของตัวแปรอิสระ (independent variable) ซึ่งแทนด้วย (x) ตัวแปรอิสระนี้อาจใช้เพียงตัวเดียวหรือหลายตัวขึ้นไปก็ได้ ถ้าใช้ตัวแปรอิสระเพียงตัวเดียววิธีการพยากรณ์เรียกว่า การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple regression Analysis) โดยทั่วไปการใช้ตัวแปรอิสระมากกว่า 1 ตัวขึ้นไปเรียกว่า (Multiple regression Analysis)

ในการพยากรณ์ถูกต้องมากกว่าการใช้ตัวแปรอิสระเพียงตัวเดียว แนวความคิดที่จะนำเอาตัวแปรอิสระมาพยากรณ์ค่าตัวแปรไม่อิสระ เนื่องจากว่าตัวแปรทั้งสองประเภทนี้มีความสัมพันธ์กันลักษณะใดลักษณะหนึ่ง อาจเป็นที่แน่ชัดหรือไม่แน่ชัดก็ได้ว่าตัวแปรใดคือเหตุตัวแปรใดคือผลลักษณะความสัมพันธ์อาจเป็นเชิงเส้นตรง (linear) หรือแบบไม่ใช่เชิงเส้นตรง (nonlinear) ซึ่งพอทราบได้โดยการทำแผนภูมิการกระจาย (Scatter diagram) จากข้อมูลที่ทำการศึกษาพบว่าข้อมูลมีลักษณะความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง จึงใช้การวิเคราะห์แบบ Multiple regression Analysis หรือ Multiple linear regression

ชาติร์ ทินประภา (2530) การวิเคราะห์ตัวแปรตาม (y) กับตัวแปรอิสระ (x) ที่มากกว่า 1 ตัวได้กล่าวไว้ในเรื่องถดถอยแบบพหุคูณโดยสรุปได้ดังนี้ รีเกรสชันพหุคูณเชิงเส้นตรงเรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า "Multiple linear regression" หมายความว่าสมการนี้มีปัจจัยอื่น คือตัวแปรอิสระ (x) มากกว่า 1 ตัว สามารถที่จะกำหนดค่าตัวแปรตาม (y) หรือมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ ถ้าขาดตัวใดตัวหนึ่งไปจะทำให้ค่าตัวแปรตามที่ได้คลาดเคลื่อนมากไม่สามารถอธิบายได้ และค่าตัวแปรตาม (y) เป็นผลจากอิทธิพลของปัจจัยอื่นหลายอย่างรวมกัน ในการวิเคราะห์ความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ จะทำการศึกษารูปมาณการบริโภคเนื้อโคในตลาดกรุงเทพฯ โดยให้ตัวแปรตาม (y) และให้ราคาเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ เป็นตัวแปรอิสระ ตัวที่ 1 (x_1) ราคาเบ็ดในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ เป็นตัวแปรอิสระ ตัวที่ 2 (x_2) เพราะฉะนั้นสมการที่ได้

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ฝ่ายวิจัยสินค้าเกษตรกรรมที่ 1 กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2529) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าความต้องการบริโภคโคกระบือในประเทศไทย โดยใช้วิธีการศึกษาแบบ Multiple linear regression ในการศึกษา และใช้ตัวแปรคือปริมาณโค-กระบือที่ทำการฆ่าเพื่อบริโภคภายในประเทศ ราคาขายปลีกของโค-กระบือที่ขายในตลาดขายปลีก รายได้ประชาชาติต่อหัวต่อปีของประชากรภายในประเทศ โดยใช้สมการ 2 ลักษณะคือ

1. $CONBEEF = PRICEBEEF \cdot PRICEBUFF \cdot GNP$
 2. $CONBUFF = PRICEBUFF \cdot PRICEBEEF \cdot GNP$
- CONBEEF = ความต้องการบริโภคเนื้อโคในประเทศไทย
 CONBUFF = ความต้องการบริโภคเนื้อกระบือในประเทศไทย
 PRICEBEEF = ราคาขายปลีกเนื้อโคภายในประเทศ (บาท/กก.)
 PRICEBUFF = ราคาขายปลีกเนื้อกระบือภายในประเทศ (บาท/กก.)
 CNP = รายได้ประชาชาติต่อหัวต่อปี

ผลการศึกษาเครื่องหมายสัมประสิทธิ์ตัวแปรผันทุกตัวสอดคล้องกับข้อเท็จจริงของเศรษฐศาสตร์ค่า T-Ratio ของค่าสัมประสิทธิ์ทุกตัวมีนัยสำคัญในระดับเชื่อมั่นที่สูง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 17,508. ตัว ค่า $R^2 = 0.97$ อธิบายได้ว่า ราคาขายปลีกกับระดับรายได้สามารถอธิบายความเคลื่อนไหวของจำนวนการบริโภคโคกระบือได้ร้อยละ 97 ส่วนที่เหลือขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นที่ไม่ได้รวมอยู่ในสมการนี้ ค่าความยืดหยุ่นของราคาขายปลีกเนื้อโคเท่ากับ 0.19 มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า Inelastic คือถ้าราคาขายปลีกเนื้อโคเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ความต้องการบริโภคลดลงร้อยละ 0.19 ค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้เท่ากับ 0.47 หมายความว่าถ้ารายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะเป็นผลให้การบริโภคเนื้อโคเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.47

ชลิต เทียมทิพย์ (2527) ได้ทำการศึกษาอุปสงค์ยาปราบศัตรูพืชในประเทศไทย โดยหลักทางเศรษฐศาสตร์ และสถิติด้วยวิธี Regression แบบ Multiple regression กำหนดรูปแบบสมการเป็นเส้นตรง (linear regression) ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$Q^d_{It} = +b_1P_{It} + b_2P_{Pt} + b_2I_{It}$$

Q^d_{It} = ปริมาณยากำจัดแมลง (ตัน)

a = ค่าคงที่

P_{It} = ดัชนีราคายากำจัดแมลงในปีที่ t

P_{Pt} = ดัชนีราคาผลพืชรวมในปีที่ t

I_{It} = รายได้เกษตรกรปรับด้วยดัชนีผู้บริโภคในปีที่ t (บาท)

ผลการศึกษา $R^2=0.90$ อธิบายได้ว่าผลกระทบทางราคายากำจัดแมลงราคาผลิตผล และรายได้เกษตรกรที่มีต่อปริมาณอุปสงค์ของยากำจัดแมลงคือ 90 เปอร์เซ็นต์ เมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของตัวพารามิเตอร์ที่ได้ประมาณค่า b_1, b_2, b_3 มีนัยสำคัญทางสถิติสูงที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 628299 และความตongการเท่ากับ 16805

ณรงค์ กุสส์สถานภาพ (2527) ได้ทำการศึกษาความต้องการสินเชื่อเกษตรกร จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ของสมาชิก อำเภอแกลง จังหวัดระยอง โดยใช้สมการ

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$$

y = ปริมาณความต้องการสินเชื่อของบุคคลที่มีความต้องการสินเชื่อแต่ละกลุ่ม(บาท)

b_0 = ค่าคงที่

x_1 = มูลค่าของทรัพย์สินทั้งหมดของบุคคลที่มีความต้องการสินเชื่อแต่ละกลุ่ม(บาท)

x_2 = รายได้ทั้งหมดของบุคคลที่มีความต้องการสินเชื่อแต่ละกลุ่ม (บาท)

x_3 = รายจ่ายทั้งหมดของบุคคลที่มีความต้องการสินเชื่อแต่ละชนิดตามลำดับ

(x_1, x_2, x_3)

ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์แบบ Multiple Regression ผลปรากฏว่า x_1 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ x_2, x_3 มีนัยสำคัญที่ระดับ 95 เปอร์เซ็นต์ $R^2 = 98\%$ ครอบครัวที่มีพื้นที่ถือครอง 51 ไร่ ขึ้นไปต้องการสินเชื่อมากที่สุดเฉลี่ยครอบครัวละ 42,000 บาท ขนาดครอบครัวรอง 41-50 ไร่ ครอบครัวละ 35,000 บาท ครอบครัวต่ำกว่า 11 ไร่ ครอบครัวละ 22,500 บาท จะเห็นว่าความต้องการสินเชื่อเพิ่มตามขนาดการถือครองที่ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการศึกษา

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ได้จากข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการศึกษาวิจัย จากหน่วยงานดังต่อไปนี้

- 1.1 กองระดับราคา สำนักงานเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์
- 1.2 สำนักงานสถิติแห่งชาติ
- 1.3 กรมปศุสัตว์
- 1.4 ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากว่าข้อมูลที่ใช้ทำการวิเคราะห์เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่เก็บรวบรวมหลายปี และเป็นตัวเลขทั้งหมด จำนวนข้อมูลก็มาก ยิ่งยากและเสียเวลาหากคำนวณด้วยมือ เพื่อให้มีการผิดพลาดน้อยที่สุดหรือป้องกันผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้และต้องการความรวดเร็ว ความถูกต้องแม่นยำ สามารถคำนวณได้บ่อยครั้ง ความต้องการเพื่อความแน่ใจผลการวิเคราะห์และความถูกต้อง ความเชื่อมั่นในการนำไปใช้ คอมพิวเตอร์ยังสามารถเก็บข้อมูลได้ เรียบออกมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว แล้วยังพิมพ์ผลออกทางเครื่องพิมพ์ได้อีกด้วย

วิธีวิเคราะห์ที่ใช้การวิเคราะห์แบร์เกรซชั่นพหุคูณเชิงเส้นตรง (Multiple linear regression) ซึ่งความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ เขียนอยู่ในรูปสมการได้ดังนี้

$$\text{CONBEEF} = F(\text{WHOLECAT}, \text{WHOLEDUCK})$$

$$F = \text{ฟังก์ชันความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ}$$

$$\text{CONBEEF} = \text{ความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ}$$

$$\text{WHOLECAT} = \text{ราคาขายส่งโคเนื้อในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ (บาท/กก.)}$$

$$\text{WHOLEDUCK} = \text{ราคาขายส่งเบ็ดในตลาดกรุงเทพฯ (บาท/กก.)}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากสมการข้างต้นหมายความว่า ความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดชายฝั่ง
กรุงเทพฯ เป็นผลมาจากราคาชายฝั่งโคเนื้อในตลาดกรุงเทพฯ และราคาชายฝั่งเปิดในตลาด
กรุงเทพฯ ราคาชายฝั่งโคเนื้อจะมีผลก็เพราะตามหลักเศรษฐศาสตร์นั้น เมื่อราคาชายฝั่งโคเนื้อ
สูงขึ้นก็จะทำให้ราคา เนื้อโคในตลาดสูงตามไปด้วย ดังนั้นความต้องการบริโภคก็จะลงและเมื่อ
ราคาชายฝั่งโคเนื้อลดลง ก็จะทำให้ราคาเนื้อโคในตลาดลดลงตามไปด้วย ผู้บริโภคก็จะหันมา
บริโภคเนื้อโคเพิ่มมากขึ้น แต่ที่ผ่านมาราคาเนื้อโคสูงมาโดยตลอดเนื่องจากว่า

1. ประชากรเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา แต่ปริมาณการผลิตลดลง ทำให้ขาดแคลนเนื้อ
โคในการบริโภคจึงทำให้ราคาสูงขึ้น
2. เนื้อโคเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญต่อการบริโภคเป็นอย่างมาก และมีการ
นำเข้าได้ง่าย ไม่เหมือนสินค้าอุตสาหกรรมที่สามารถเก็บไว้ได้นาน การเก็บรักษาเนื้อโคก็ใช้ต้นทุน
ที่สูง และมีการเสื่อมคุณภาพซึ่งเป็นการเสี่ยงในการเก็บรักษา จึงทำให้ราคาเนื้อโคสูง
3. เนื้อโคเป็นสินค้ามีลักษณะเฉพาะตัว คือ ใช้เนื้ออย่างอื่นทดแทนในการประกอบ
อาหารได้น้อยมากและมีอาหารบางชนิดที่ต้องใช้เฉพาะเนื้อโคเท่านั้นในการประกอบอาหารจึงจะ
น่ารับประทาน
4. เนื่องจากอาหารประเภทเนื้อต่าง ๆ มีราคาที่สูงขึ้นมาโดยตลอด เมื่อ
ราคาสินค้าทดแทนสูงขึ้นก็จะทำให้คนนิยมบริโภคเนื้อโค แต่จำนวนโคเนื้อที่จะนำมาฆ่าเพื่อบริโภค
ลดลงโดยตลอดจึงทำให้ราคาสูงขึ้นตามลำดับ เช่นเดียวกับเนื้อสัตว์ชนิดอื่น ๆ

นอกจากความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดชายฝั่งกรุงเทพฯ จะขึ้นอยู่กับราคา
ชายฝั่งโคเนื้อแล้วยังขึ้นอยู่กับราคาชายฝั่งของเป็ด เพราะจะเห็นได้ว่าเนื้อเป็ดเป็นสินค้าทดแทน
ของเนื้อโค ลักษณะของสินค้าทดแทนเศรษฐศาสตร์นั้น อธิบายพอสังเขปได้ดังนี้คือ เมื่อราคาสินค้า
อีกชนิดหนึ่ง สมมติให้เป็น A เพิ่มขึ้น ปริมาณการบริโภคสินค้า A ก็จะลดลง และจะหันมาบริโภค
สินค้าอีกชนิดหนึ่ง สมมติให้เป็น B ซึ่งเป็นสินค้าทดแทน เพิ่มมากขึ้น โดยให้อยู่ภายใต้ข้อสมมติที่ว่า
เมื่อราคาสินค้าหลักเพิ่มขึ้นให้ราคาสินค้าทดแทนคงที่และสินค้าทั้งสองทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์
เมื่อราคาสินค้า A ลดลง ผู้บริโภคก็จะหันไปบริโภคสินค้า A เพิ่มขึ้น สำหรับการเปลี่ยนแปลง
การบริโภคนั้นจะเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ การทดแทนกันได้มากน้อยเพียงใด ถ้า
ทดแทนกันได้มากก็จะทำให้ปริมาณการบริโภคเปลี่ยนแปลงมาก และในทางกลับกันหากทดแทน
กันได้ได้น้อยการบริโภคก็จะมีเปลี่ยนแปลงน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

โครงสร้างทางทฤษฎี

อุปสงค์ (Demand)

จากหนังสือจุล-เศรษฐศาสตร์ หน้า 43 ได้กล่าวไว้โดยสรุปว่าอุปสงค์ หมายถึง จำนวนสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ ณ ระดับราคาต่าง ๆ กันของสินค้าชนิดนั้นเอง หรือ ณ ระดับรายได้ต่าง ๆ กันของผู้บริโภค หรือ ณ ระดับราคาต่าง ๆ กันของสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นอุปสงค์จึงอาจแยกได้เป็น 3 ชนิดด้วยกันคือ อุปสงค์ต่อราคา (Price demand) อุปสงค์ต่อรายได้ (Income demand) และ อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น (Cross demand)

ปัจจัยกำหนดอุปสงค์สินค้า

จำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคสามารถซื้อภายในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง มีปัจจัยที่กำหนดหลายประการด้วยกัน ซึ่งพอจะจำแนกได้ตามลำดับดังนี้ คือ

1. จำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อจะขึ้นอยู่กับราคาสินค้าที่ปรากฏอยู่ในตลาดขณะนั้น โดยทั่วไปแล้วยิ่งสินคาราคาแพงเท่าใดจำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อก็ยิ่งน้อยเท่านั้น หรือจะกล่าวอีกอย่างหนึ่งได้ว่า ถ้าราคาสินค้าต่ำ ผู้บริโภคจะต้องการซื้อสินค้านั้นมากและถ้าราคาสูงก็จะต้องซื้อสินค้านั้นน้อย

2. จำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อจะขึ้นอยู่กับระดับรายได้ของผู้บริโภค โดยทั่วไปผู้บริโภคที่มีรายได้สูงย่อมต้องการซื้อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งมากกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำภายในระยะเวลาที่เท่ากัน ณ ราคาเดียวกัน

3. จำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อจะขึ้นอยู่กับราคาสินค้าชนิดอื่น ๆ ด้วย บางทีผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดอื่นเพิ่มมากขึ้นลดการซื้อสินค้าที่เคยซื้อเมื่อราคาสินค้าชนิดอื่นลดลง และลดการซื้อสินค้าชนิดอื่นเมื่อราคาสูงขึ้นและหันมาซื้อสินค้าที่เคยซื้อเพิ่มขึ้น นอกจากนี้จำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อจะขึ้นอยู่กับสินค้าชนิดอื่นที่มีลักษณะการใช้ร่วมกัน (สินค้าประกอบกัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นในการศึกษารังนี้จึงได้กำหนดให้ปริมาณความต้องการการบริโภคเนื้อโคใน ตลาดขายส่งกรุงเทพฯ เป็นตัวแปรตาม (y) และราคาขายส่งเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ กับราคาเบ็ดขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ เป็นตัวแปรอิสระ (x_1) และ (x_2) ตามลำดับโดย มีรูปแบบสมการดังต่อไปนี้เพื่อให้่ายต่อการทำความเข้าใจ และการประมวลผลจะใช้รูปแบบ สมการใหม่ให้อยู่ในรูปทางคณิตศาสตร์ คือ

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2$$

y = ความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ

x_1 = ราคาขายส่งโคเนื้อในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ (บาท/กก.)

x_2 = ราคาขายส่งเบ็ดในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ (บาท/กก.)

a = ค่าสัมประสิทธิ์ของทั้งสมการ

b_1 = ค่าพารามิเตอร์ x_1 (ค่าสัมประสิทธิ์ของราคาขายส่งโคเนื้อ)

b_2 = ค่าพารามิเตอร์ x_2 (ค่าสัมประสิทธิ์ของราคาขายส่งเบ็ด)

สมมติฐาน

ในการศึกษาความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร ภายใต้ข้อสมมติฐานดังนี้

1. ความต้องการในการบริโภคเป็นไปตามกฎของอุปสงค์ (Demand) คือ เมื่อราคาเนื้อโคสูงขึ้นจะทำให้ความต้องการบริโภคลดลงและถาราคาลดลงก็จะทำให้ความต้องการบริโภคเนื้อโคเพิ่มขึ้น
2. ปัจจัยที่ใช้วิเคราะห์นั้นจะต้องมีลักษณะการทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์จึงจะทำให้เป็นไปตามกฎแห่งการทดแทนกันระหว่างสินค้าหลักคือเนื้อโคกับสินค้าทดแทนคือเนื้อเบ็ด
3. ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความต้องการบริโภคกับราคาเนื้อโคและปริมาณความต้องการบริโภคกับราคาเนื้อเบ็ดมีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง
4. ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระตัวที่ 1 (x_1) จะต้องเป็นลบ (-) เพื่อให้สอดคล้องกับกฎของอุปสงค์และค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระตัวที่ 2 (x_2) จะต้องเป็นบวก (+) เพื่อให้สอดคล้องกับกฎแห่งการทดแทนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าราคาสินค้าที่ใช้รวมกันมีราคาสูงก็จะลดการซื้อลง ถ้าราคาสินค้าที่ใช้รวมกันมีราคาต่ำก็จะซื้อเพิ่มขึ้น

4. รสนิยมและความพอใจในสินค้าก็มีส่วนกำหนดความต้องการสินค้าด้วย เช่น ในกรณีสินค้าที่มีผู้บริโภคนิยมในเรื่องแบบ และในเรื่องของความนิยมตามสมัย (Fashion) ผู้บริโภคอาจจะซื้อสินค้าชนิดที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ๆ มากขึ้นโดยไม่คำนึงถึงราคาสินค้านั้นว่าจะถูกหรือแพง และไม่คำนึงถึงแม้กระทั่งราคาสินค้าอย่างอื่น ๆ เป็นอย่างไร เช่น นักกีฬาที่ต้องสวมใส่ชุดกีฬาที่ทันสมัย และมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ๆ เป็นต้น

ความต้องการซื้อ หมายถึง ความต้องการธรรมดา (Want) แต่เป็นความต้องการที่มีอำนาจซื้อหรือเงินหนุนหลังอยู่ (Purchasing Power of Money) จึงจะถือว่าเป็นความต้องการทางเศรษฐศาสตร์

อุปสงค์สินค้าต่อราคา

จากหนังสือจุล-เศรษฐศาสตร์ หน้า 47 ได้กล่าวไว้โดยสรุปว่า อุปสงค์สินค้าต่อราคา เป็นการวัดความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสินค้าที่มีอยู่ต้องการซื้อที่ราคาสินค้าชนิดนั้นเอง โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ เช่น รายได้และราคาสินค้าชนิดอื่นคงที่ ซึ่งจะเห็นได้ว่าความต้องการสินค้าของผู้บริโภคจะต้องการซื้อมากขึ้นเมื่อราคาสินค้าลดลง ในทางตรงกันข้ามผู้บริโภคจะลดการซื้อให้น้อยลงเมื่อราคาสูงขึ้นดังตารางที่ 5

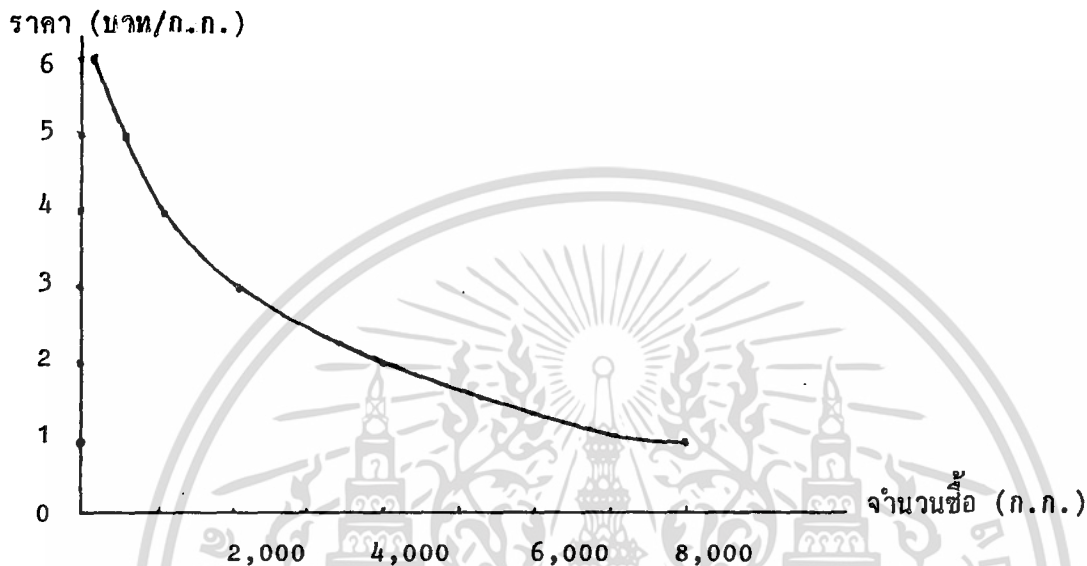
ตารางที่ 5 อุปสงค์สินค้าต่อราคา

ราคาสินค้า	ปริมาณซื้อ
1	8,000
2	4,000
3	2,000
4	1,000
5	500
6	200

ที่มา: (จุล-เศรษฐศาสตร์, 2529: 46)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่จำกัดใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางจะเห็นว่า เมื่อราคาสินค้าเท่ากับ 1 บาทต่อหน่วย ผู้ซื้อจะซื้อสินค้าเท่ากับ 8,000 หน่วย แต่ถาราคาสินค้าขึ้นเป็น 3 บาทต่อหน่วยผู้ซื้อจะซื้อสินค้าเท่ากับ 2000 หน่วย ถ้าหากราคาสินค้าเพิ่มขึ้นเป็น 6 บาทต่อหน่วยผู้ซื้อจะลดปริมาณการซื้อเหลือเพียง 200 หน่วย ซึ่งแสดงให้เห็นลักษณะของอุปสงค์ต่อราคาได้อย่างชัดเจน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคากับปริมาณ

การเปลี่ยนแปลงของราคากับการเปลี่ยนแปลงความต้องการสินค้าจะเป็นไปในทางตรงกันข้ามกัน จึงทำให้เส้นอุปสงค์ลาดชันลงมาจากซ้าย (Slope downward from the left to the right) เป็นลักษณะของเส้นอุปสงค์โดยทั่วไปของเศรษฐศาสตร์เรียกว่า "กฎของอุปสงค์" (law of demand)

อุปสงค์สินค้าต่อรายได้ (Income demand)

เมื่อเราพิจารณาถึงอุปสงค์ต่อรายได้ เราจำเป็นต้องสมมติว่าราคาสินค้าชนิดนั้นและปัจจัยที่กำหนดอื่น ๆ คงที่ อุปสงค์สินค้าต่อรายได้หมายถึงจำนวนสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้ต้องการซื้อในตลาดหนึ่งภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ ณ ระดับรายได้ต่าง ๆ กัน ภายใต้ข้อสมมติดังกล่าว จะเห็นว่าเมื่อรายได้เพิ่มมากขึ้นแล้วความต้องการในการซื้อสินค้าชนิดนั้นเพิ่มมากขึ้นหรือไม่ก็หันมาบริโภคสินค้าอื่นมากขึ้นซึ่งก็เป็นไปตามกฎของอุปสงค์ที่กล่าวไว้ว่า เมื่อรายได้

เพิ่มขึ้นความต้องการบริโภคก็จะเพิ่มมากขึ้น ตัวอย่าง เช่น นายแดงมีเงินเดือน 2,000 บาท ต่อเดือน ปกติ นายแดงจะซื้อสินค้า ก. 200 บาทต่อเดือนและซื้อสินค้า ข. 100 บาทต่อเดือน ต่อมา นายแดงได้รับการพิจารณาเลื่อนขึ้นเงินเดือนเป็น 3,500 บาทต่อเดือน นายแดงซื้อสินค้า ก. 200 บาท สินค้า ข. 150 บาท และซื้อสินค้า ค. 100 บาท จะเห็นได้ว่าเมื่อรายได้ นายแดงเพิ่มขึ้น นายแดงก็จะเพิ่มการบริโภคสินค้าเพิ่มขึ้นตามรายได้ที่ได้รับ เส้นอุปสงค์ต่อรายได้จะเป็นเส้นลาดจากซ้ายขึ้นไปขวามือ (Slope upward from left to right) เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคมีข้อยกเว้นบางอย่างที่มีลักษณะต่างไปจากสินค้าโดยทั่วไป คือ ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นน้อยลงเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น เรียกว่าสินค้าเทียมหรือสินคาราคาถูก คุณภาพต่ำ เช่น นายแดงเคยบริโภคเนื้อหมูสามชั้น พอ นายแดงมีรายได้เพิ่มขึ้น นายแดง ไม่ยอมบริโภคเนื้อหมูสามชั้นตามที่เคย นายแดงหันไปบริโภคเนื้อสันในของวัวแทน ซึ่งมีคุณภาพดีกว่า เป็นต้น

อุปสงค์สินค้าต่อราคาสินค้าชนิดอื่น (Cross demand)

เมื่อราคาสินค้าที่กำลังพิจารณาตลอดจนรายได้ และรสนิยมของผู้บริโภคคงที่จำนวนสินค้าดังกล่าวจะมีผู้ต้องการซื้อต่างกัน ถ้าราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงที่กล่าวว่ราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องนั้นหมายความว่าสองนัยคือ ราคาสินค้าที่ใช้ทดแทน (Substitute) และอีกนัยหนึ่งคือ สินค้าที่ใช้ประกอบกัน (Complementary) กับสินค้าที่กำลังพิจารณาอยู่

ในกรณีของสินค้าทดแทนกันนั้น เมื่อราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่ง สมมติให้เป็นราคาเนื้อโคสูงขึ้นโดยให้ราคาเนื้อเป็ดคงที่ จะทำให้ผู้บริโภคหันไปบริโภคเนื้อเป็ดมากขึ้น และถ้าหากว่าราคาเนื้อโคลดลงให้ราคาเนื้อเป็ดคงที่ ผู้บริโภคก็จะกลับไปบริโภคเนื้อโคมากขึ้น เมื่อให้ราคาเนื้อโคคงที่ราคาเนื้อเป็ดสูงขึ้นจะทำให้ผู้บริโภคหันไปบริโภคเนื้อโคมากขึ้น เมื่อให้ราคาเนื้อเป็ดลดลง ผู้บริโภคก็จะหันไปบริโภคเนื้อเป็ดเพิ่มมากขึ้นเป็นไปตามกฎของอุปสงค์

สำหรับสินค้าที่ใช้ประกอบกัน เมื่อราคาสินค้าชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป ความต้องการในการบริโภคสินค้าก็จะเปลี่ยนแปลงไป คือการเปลี่ยนแปลงความต้องการของสินค้าที่ใช้ประกอบกันจะเป็นไปในทางเดียวกัน แต่จะเป็นไปในทางตรงกันข้ามกับราคา เช่น ไม้ตีปิงปองกับลูกปิงปอง ซึ่งเป็นของใช้ประกอบกัน (คู่กัน) เมื่อราคาลูกปิงปองสูงขึ้นความต้องการลูกปิงปองกับไม้ตีปิงปอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ สงวนลิขสิทธิ์ สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะต่ำลง เมื่อราคาอุปโภคบริโภคความต้องการอุปโภคกับไม่ตีป้องจะเพิ่มมากขึ้น ถ้าให้ไม่ตีป้องราคาสูงขึ้นโดยที่อุปโภคราคาคงที่ จะทำให้ความต้องการไม่ตีป้องกับอุปโภคลดลง เมื่อราคาไม่ตีป้องลดลงจะทำให้ความต้องการไม่ตีป้องกับอุปโภคเพิ่มมากขึ้น

ราคาดุลยภาพและปริมาณดุลยภาพ (Equilibrium price and output)

ความหมายของคำว่า "ดุลยภาพ" เป็นราคาดุลยภาพหรือปริมาณดุลยภาพก็ตามคือสภาพซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วคงอยู่ตลอดไป นอกจากจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในสภาพการณ์ที่อยู่นอกขอบเขตของเศรษฐกิจ ถ้าเกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของเศรษฐกิจที่ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจะถูกผลักดันให้กลับเข้าสู่ดุลยภาพดั้งเดิม "ดุลยภาพ" หมายถึงสภาพที่แสดงถึงความสอดคล้องกันระหว่างการวางแผนในการซื้อของผู้บริโภคกับการวางแผนในการขายของธุรกิจ

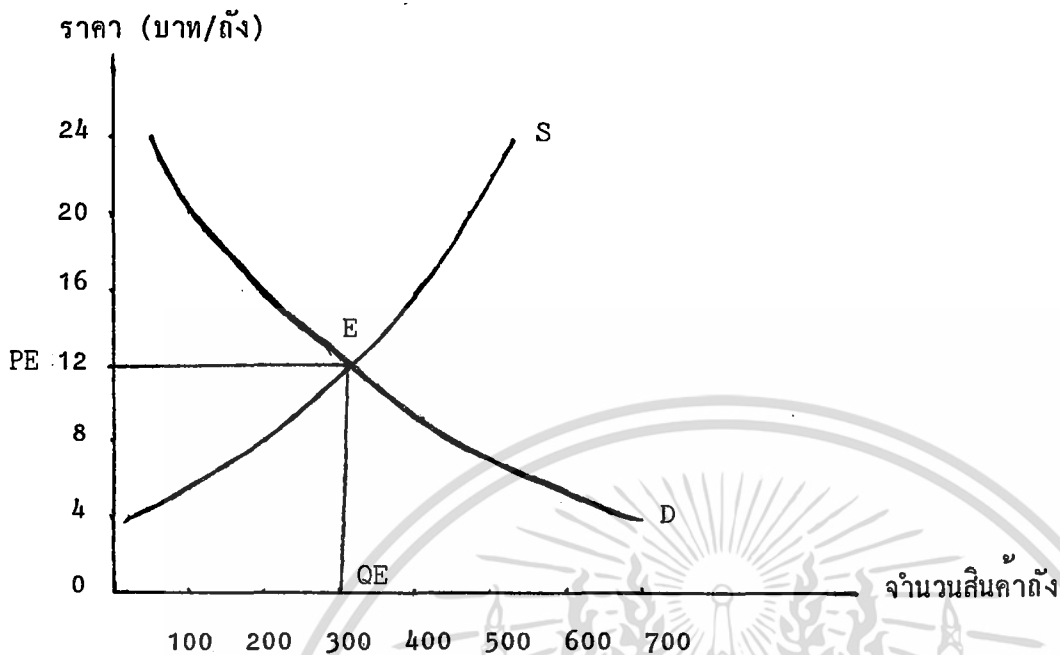
ตารางที่ 6 อุปสงค์และอุปทานข้าวเปลือก

ราคา(บาท/ถัง)	ความต้องการซื้อของผู้บริโภค (ถัง)	จำนวนที่ผู้ผลิตประสงค์จะนำออกขาย (ถัง)
4	700	25
8	450	200
12	300	300
16	200	400
20	100	475
24	50	550

ที่มา : (จุล-เศรษฐศาสตร์, 2529: 52)

จากตารางที่ 6 สามารถเขียนแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของอุปสงค์อุปทานได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของอุปสงค์อุปทานข้าวเปลือก

ที่มา: (จุล-เศรษฐศาสตร์, 2529: 53)

จากแผนภาพที่ 2 ณ ระดับราคา 4 บาทต่อถัง ผู้บริโภคต้องการซื้อข้าวเปลือกเท่ากับ 700 ถัง แต่ผู้ผลิตมีความประสงค์จะนำออกขายเพียง 25 ถังเท่านั้น และที่ระดับราคาข้าวเปลือกเท่ากับ 24 บาทต่อถัง ผู้ผลิตมีความประสงค์จะนำออกขายถึง 550 ถัง แต่ผู้บริโภคต้องการซื้อเพียง 50 ถัง เท่านั้น และที่จุด ต่อกันข้าวเปลือก 12 บาทต่อถังทำให้ผู้ผลิต (อุปทาน) มีความต้องการนำข้าวเปลือกออกขายเท่ากับความต้องการซื้อของผู้บริโภค (อุปสงค์) คือ 300 ถัง ณ จุดนี้เรียกว่าจุดดุลยภาพโดยที่มีราคาดุลยภาพ (PE) เท่ากับ 12 บาทต่อถัง ปริมาณดุลยภาพ (QE) 300 ถัง ซึ่งที่จุดดุลยภาพจะทำให้มีการซื้อขายเกิดขึ้น ราคาที่ทั้งสองฝ่ายต่างก็พอใจและในปริมาณที่ทั้งสองฝ่ายพอใจ เช่นเดียวกันสมการทางเศรษฐศาสตร์

$$E = Q_d = Q_s$$

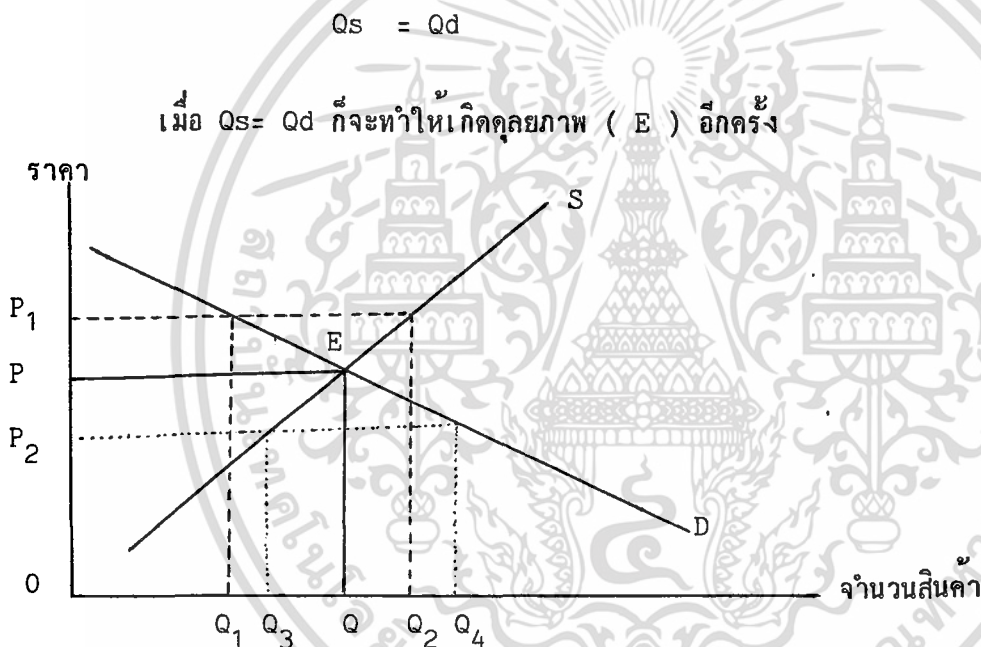
ณ. ระดับราคาใด ๆ ที่สูงกว่าราคาดุลยภาพของสินค้า ปรากฏการณ์อย่างหนึ่งจะเกิดขึ้นคืออุปทานมากกว่าอุปสงค์ เรียกว่าปรากฏการณ์ว่า "อุปทานส่วนเกิน" (Excess Supply) และเมื่อเป็นเช่นนั้นกลไกทางด้านราคาจะเข้ามาทำงานทันทีเพื่อตั้งให้ความต้องการสูงขึ้นจนระดับความต้องการซื้อเท่ากับปริมาณที่จะเสนอขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$Q_d = Q_s$$

เมื่อ $Q_d = Q_s$ ก็จะทำให้เกิดดุลยภาพ (E) อีก ซึ่งจะเป็นกลไกทำงานอยู่ตลอดไปตามกฎของอุปสงค์อุปทานทางเศรษฐศาสตร์

ณ ระดับราคาใด ๆ ที่ต่ำกว่าราคาดุลยภาพของสินค้า ปรากฏการณ์อีกอย่างหนึ่งจะเกิดขึ้นคือ อุปทานน้อยกว่าอุปสงค์ เรียกปรากฏการณ์ว่า "อุปสงค์ส่วนเกิน" (Excess demand) และเมื่อเป็นเช่นนี้กลไกราคาจะเข้ามาทำงานอีกเพื่อตั้งให้ปริมาณสินค้าที่เสนอขายเท่ากับความต้องการสินค้าโดยราคาจะขยับสูงขึ้นจนความต้องการเสนอขายเท่ากับความต้องการสินค้า



ภาพที่ 3 แสดงจุดดุลยภาพ

ที่มา: (จุล-เศรษฐศาสตร์, 2529:54)

จากแผนภาพที่ 3 จุดดุลยภาพอยู่ที่จุด E ราคาดุลยภาพที่ OP และปริมาณดุลยภาพอยู่ที่ OQ เมื่อราคาสูงขึ้น (P) เป็น OP_1 จะทำให้เกิดอุปทานส่วนเกินเท่ากับ

$$OQ_2 - OQ_1$$

เพราะว่าปริมาณความต้องการเสนอขายเท่ากับ OQ_2 เท่าปริมาณความต้องการเสนอซื้อเพียง OQ_1 เท่านั้นจึงทำให้อุปทานส่วนเกิน เพื่อลดอุปทานส่วนเกินให้พอดีกับความต้องการราคาสินค้าจึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ย้ำหนักห้ามเด็ดขาดเด็ดขาด

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ค่อย ๆ ลดลงมาจนถึง OP ที่ระดับคุณภาพเดิม และเมื่อราคาลดต่ำลง ($P \downarrow$) เป็น OP_2 จะทำให้เกิดอุปสงค์ส่วนเกิน เท่ากับ

$$OQ_4 - OQ_3$$

เพราะว่าเมื่อราคาลดลงทำให้ความต้องการเสนอซื้ออยู่ที่ระดับ OQ_4 แต่เมื่อราคาลดลงความต้องการเสนอขายมีปริมาณเท่ากับ OQ_3 เท่านั้นจึงไม่พอเพียงเพื่อให้ความต้องการเสนอซื้อเท่ากับความต้องการเสนอขายราคาสินค้าจึงค่อย ๆ ชยับสูงขึ้นจนถึงระดับ OP ซึ่งเป็นระดับที่ความต้องการเสนอซื้อเท่ากับความต้องการเสนอขายที่ระดับคุณภาพเดิมอีก จากการที่กล่าวมาแล้วพอสรุปได้ว่า

$$\text{ความต้องการซื้อสินค้า (x)} = \text{ราคาสินค้า (x)} \cdot \text{คุณภาพสินค้า (x)}$$

$$\text{ความต้องการเสนอขายสินค้า (x)} = \text{ราคาสินค้า (x)} \cdot \text{คุณภาพสินค้า (x)}$$

$$\text{จุดดุลยภาพ} = \text{ความต้องการเสนอซื้อเท่ากับความต้องการเสนอขาย}$$

เขียนเป็นสัญลักษณ์ คือ

$$dx = Px \cdot Qx$$

$$Sx = Px \cdot Qx$$

$$dx = Sx$$

$$E = dx = Sx$$

$$\text{หรือ } E = PxSx = Pxdx$$

$$\text{หรือ } E = Qxdx = QxSx$$

จากจุดดุลยภาพดังกล่าว เราสามารถที่จะทราบความต้องการในการซื้อสินค้าและสามารถทราบความต้องการที่จะขายสินค้าเพียงพอหรือไม่ถ้าไม่เพียงพอเราจะต้องวางแผนการผลิตให้อุปทานเพียงพอกับอุปสงค์ โดยการส่งเสริมให้มีการผลิตเพื่อเพิ่มระดับของอุปทานให้สูงขึ้นถึงระดับของอุปสงค์เพราะว่าเป็นไปไคยากมากที่จะลดอุปสงค์ลงมาเพื่อให้เท่าระดับของอุปทาน ทั้งนี้เพราะว่าประชากรเพิ่มมากขึ้นแน่นอนความต้องการจะต้องมากขึ้น เราไม่สามารถลดความต้องการลงได้ แนวทางในการแก้ไขก็คือการวางแผนการผลิตให้เพียงพอกับความต้องการเพื่อแก้ปัญหาคาราคาคลนต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากโครงสร้างทางทฤษฎีที่กล่าวมาแล้วเรานำมาใช้ในการศึกษาความต้องการในการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งตลาดกรุงเทพฯ เพื่อให้ได้สมการความต้องการในการบริโภคเนื้อโค แล้วนำสมการที่ได้มาคาดคะเนความต้องการในปีถัดไปว่ามีเท่าไรหลังจากนั้นก็ทำการวางแผนทางด้านการผลิตเพื่อให้ปริมาณโคเนื้อสอดคล้องกับความต้องการในการบริโภค คือ ให้อุปทานขยับตัวสูงขึ้นถึงระดับอุปสงค์ ซึ่งเห็นได้อย่างชัดเจนอยู่แล้วว่าอุปทานเนื้อโคนั้นมีระดับต่ำกว่าอุปสงค์เนื้อ และจะเป็นการยากมากที่จะทำให้อุปสงค์ลดลงเพราะเนื่องจากประชากรเพิ่มมากขึ้นอยู่เรื่อย ๆ แนวทางในการแก้ไขทางที่ดีคือการเพิ่มอุปทานเนื้อโคให้เพียงพอกับความต้องการโดยการวางแผนการผลิตไว้ล่วงหน้าอย่างดีก็จะสามารถลดปัญหาการขาดแคลนเนื้อโคในการบริโภคในตลาดขายส่งได้โดยที่สมการความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ ที่ใช้คือ

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2$$

สมมติว่าเราได้ค่าต่าง ๆ ในสมการออกมาแล้ว โดยให้ค่า Y ที่เราได้ในปีนี้เท่ากับ Z ตัวต่อปี เราจะทำการคาดคะเนปีหน้าคือให้ x_1 และ x_2 เปลี่ยนแปลงไป เท่ากับหนึ่งจะได้ค่า Y ใหม่ เท่ากับ Z_1 เมื่อเราทราบค่าคาดคะเนปีหน้าแล้วเราก็จะต้องวางแผนการผลิต เพื่อให้ปริมาณโคเนื้อเพียงพอกับความต้องการในปีหน้า ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมานี้ได้อาศัยหลักการทางเศรษฐศาสตร์ที่ว่าด้วยอุปสงค์ อุปทาน จุดดุลยภาพของสินค้ามาช่วยในการศึกษาวิจัยความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งในครั้งนี้

ภาวะการผลิตและการตลาด

ภาวะการผลิต

การเลี้ยงสัตว์มีความสำคัญมากในการพัฒนาประเทศ ประเทศหลายประเทศซึ่งมีความเจริญก้าวหน้าทางการเกษตรส่วนมากจะมีการเลี้ยงสัตว์เป็นกิจการส่วนใหญ่ (Major farm enterprise) ดังเช่นสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย มีการเลี้ยงกันมาก โดยทั่วไปมีเนื้อสัตว์ นํ้านมสัตว์ และผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากสัตว์ที่มีคุณภาพและถูกสู่ลักษณะสำหรับการบริโภค ประชาชนจึงมีสุขภาพแข็งแรงมีจิตใจดีและเข้มแข็ง มีชีวิตและความเป็นอยู่อย่างสมบูรณ์มีมาตรฐานการครองชีพสูงสำหรับในประเทศไทยนั้นการเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะโคเนื้อมีการตื่นตัวเป็นอย่างมากในปัจจุบันโดยมีการพัฒนาทางด้านพันธุ์สัตว์ อาหารสัตว์ การรักษาโรคและการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ มากมายในการเลี้ยงเพื่อให้สัตว์โตเร็วมีคุณภาพดี และมีปริมาณเพียงพอกับความต้องการจากการที่ได้มีการปรับปรุงพันธุ์สัตว์อยู่ตลอดมาทำให้สามารถจำแนกพันธุ์โคเนื้อได้ดังนี้ คือ

1. พันธุ์โคเนื้อที่มีถิ่นเดิมในยุโรป
2. พันธุ์โคเนื้อที่สร้างขึ้นในสหรัฐอเมริกา
3. พันธุ์โคพื้นเมือง

1. พันธุ์โคที่มีถิ่นเดิมในยุโรป

1.1 โคพันธุ์อเบอร์ดีน แองกัส (Aberdeen Angus)

ถิ่นเดิมอยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของสกอตแลนด์ ในเคาน์ตีอเบอร์ดีน คินอาร์คีนและฟอร์ฟาร์ โคพันธุ์นี้มาจากการผสมพันธุ์ของโคในท้องถิ่นหลายสาย เลือกพันธุ์ที่ใช้ผสมคือ พันธุ์ฟอร์มุชาน ยัมลายส์ กับพันธุ์แองกัสคอตตี้ส์

- ลักษณะประจำพันธุ์ สีดำไม่มีเขา ถ้ามีสีขาวถือว่าเป็นตัวที่ไม่ได้ เว้นแต่สีขาวที่ใกล้สะคือและสีต้องไม่ขาวเกินไป โคตัวผู้มีลูกอ่อนเพศสีขาวถือว่าเป็นตัวที่ไม่ได้ ลักษณะไม่มีเขานี้ถือว่าเป็นลักษณะชม ดังนั้นเมื่อผสมกับโคพันธุ์ใดก็ตามจะได้ลูกแรกแรกมีลักษณะไม่มีเขา ขนเรียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำตัวเรียว มองดูเกลี้ยงเงลา อ้วน เตี้ย ลำสันเป็นรูปสี่เหลี่ยม และมีกล้ามเนื้อเต็ม โศพันธ์นี้มีลักษณะรูปทรงกระบอกมากกว่าโศพันธ์ซอซอร์น หรือเซียร์ฟอร์ด พอดีโตเต็มทีหนัก 1,000 กิโลกรัม แม้ออดีโตเต็มทีหนัก 800 กิโลกรัม มีความต้านทานต่อโรคหลายอย่าง เช่น แคนเซอร์ อายัน และตาสีชมพูตลอดอายุ ขุนโตเร็ว กินหญ้าเก่ง ปรับตัวได้ในทุ่งหญ้า ชากมีคุณภาพสูง

1.2 พันธุ์แองกัสแดง

โศพวงนี้มาจากพ่อแม่สีดำ แต่เนื่องจากโศพันธ์แองกัสดำนั้นมียีนสีแดง เตี้ยยีนสีแดงนั้นเป็นลักษณะด้อยเมื่อพ่อดำ แม่ดำ ซึ่งมียีนแดงผสมกัน ลูกที่เกิดขึ้น 1 ใน 4 จะเป็นสีแดงเท่านั้น

- ลักษณะประจำพันธุ์ เหมือนอาเบอร์ดีนแองกัสดำ เพราะมาจากบรรพบุรุษเดียวกัน แต่มีสีแดงเข้ม ทำให้ดูสวย และต้องตาต้องใจมากกว่า

1.3 พันธุ์กัลโลเวย์ (Galloway)

ถิ่นเดิมอยู่ทางภาคตะวันตกเฉียงใต้ของสกอตแลนด์ อยู่ในเคาน์ตีเคริกเคิด ไคยท์ และไวตัน ซึ่งแต่ก่อนเป็นจังหวัดกัลโลเวย์

- ลักษณะประจำพันธุ์ คล้ายกับอาเบอร์ดีน แองกัส ส่วนที่เหมือนกันคือ

1. สีดำ
 2. ไม่มีเขา
 3. ขาสั้นรูปร่างดำเตี้ย ลำสัน
- ส่วนที่แตกต่างกัน คือ

1. ขนหยิก
2. มีสีน้ำตาลปนเล็กน้อย
3. ขนาดเล็กกว่า โตช้ากว่า
4. ลำตัวยาวกว่า
5. ซี่โครงแบน
6. รูปร่างเหอะทะ อดทนและกินหญ้าเก่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 พันธุ์เฮียร์ฟอร์ด (Hereford)

ถิ่นเดิมอยู่ในเคาน์ตีเฮียร์ฟอร์ด ซึ่งอยู่ทางภาคตะวันตกกลางของอังกฤษ

- ลักษณะประจำพันธุ์ ตัวแดง หน้าขาว และหัวมีสีขาวที่โตทอง ขาว หัวเข้าหน้า หัวเข้าหลัง หน้าอก หัว พวงหาง และที่ขาหลัง แต่ถ้ามีสีขาวมากที่ขาหลังและส่วาบจะถูกหักคะแนน โคพันธุ์นี้มีชื่ออีกชื่อหนึ่งคือ โคหน้าขาว (White faced cattle) โคเฮียร์ฟอร์ดมีลักษณะเป็นโคเนื้อเต็มตัว ตัวลึก กว้าง กล้ามเนื้อมาก รูปร่างต่ำเตี้ย ลำสัน มองดูเกลี้ยงเกลา เมื่อฆ่าแล้วส่วนที่ตัดขายคือ หลังและส่วนท้าย ต้นขาจะมีราคาสูง พ่อโคเต็มตัวหนัก 11,000 กก. แม่โคโตเต็มตัวหนัก 900 กก. เป็นโคที่สามารถกินอาหารได้ดีมาก เหมาะที่จะเลี้ยงในทุ่งกว้าง ถ้าเลี้ยงในคอกขุนจะขุนอ้วนเร็ว

1.5 พันธุ์เฮียร์ฟอร์ดไม่มีเขา (Polled Hereford)

พ.ศ. 2443 นายเวอร์เร็น แกมมอน แห่งรัฐไอโอวา ได้ทำการผสมพันธุ์เฮียร์ฟอร์ดเพื่อให้ได้โคพันธุ์เฮียร์ฟอร์ดไม่มีเขา ผลที่สุดโคพันธุ์เฮียร์ฟอร์ดที่ไม่มีเขา 11 ตัว เป็นตัวผู้ 4 ตัว ตัวเมีย 7 ตัว หลังจากนั้นผสมพันธุ์และคัดเลือกเฉพาะลูกที่ไม่มีเขาเอามาทำการผสมกันปรากฏว่าลูกที่คลอดส่วนใหญ่จะไม่มีเขา ดังนั้นจึงเป็นที่นิยมกันมากทำให้นักผสมพันธุ์นิยมซื้อตัวผู้ไม่มีเขาเพราะทำให้ได้ลูกไม่มีเขา สำหรับการสร้างพันธุ์ชนิดนี้เท่ากับเป็นการปรับปรุงพันธุ์โคเฮียร์ฟอร์ดให้ได้รับความนิยมมากขึ้น เพราะการที่โคไม่มีเขานี้ เป็นข้อดีข้อหนึ่งในการเลี้ยงในคอกขุน

- ลักษณะประจำพันธุ์ เหมือนโคพันธุ์เฮียร์ฟอร์ดทุกอย่าง ถ้าไม่มีเขาผู้เลี้ยงจะลงทะเบียนได้ทั้งสมาคมที่มีเขาและไม่มีเขา

1.6 พันธุ์ชอร์ตฮอร์น (Shorthorn)

ถิ่นเดิมอยู่เคาน์ตี ทางตะวันออกเฉียงเหนือของอังกฤษ ที่เคอร์แฮม

นอร์ทัมเบอร์แลนด์ ยอร์ก ลินคอล์น โดยเฉพาะในหุบเขาที่ริเวอร์ซึ่งมีแปลงหญ้าและเมล็ดพืชอย่างอุดมสมบูรณ์ โคพันธุ์นี้มาจากหลายสายเลือดในถิ่นนี้ เมื่อโคพันธุ์นี้ได้รับการปรับปรุงดีขึ้นจึงเรียกว่าชอร์ตฮอร์น มีบางท้องถิ่นที่เรียกโคพันธุ์นี้ว่า โคเคอร์แฮม

-ลักษณะประจำพันธุ์ เป็นโคพันธุ์อังกฤษที่ใหญ่ที่สุด รูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า และลำสัน ลักษณะสี่เหลี่ยมนี้มีมากกว่าพันธุ์เฮียร์ฟอร์ดและพันธุ์อาเบอร์ดีนเองก็สี่เหลี่ยมสี่แดง มีสี่แดงแยกสำรับเป็นแยกสำรับที่ส่งวันไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขาวหรือสีแดง แต่มีจุดขาว สีที่นิยมมากที่สุดคือสีแดงเข้ม และสีแดงเป็นที่นิยมรองลงมา สีแดงเป็นลักษณะเข้ม ที่ไม่สมบูรณ์ ส่วนสีขาวเป็นลักษณะค้อย มุขีเซลจะต้องไม่มีสีดำ พ่อโคโตเต็มที่หนัก 1,100 กก. แม่โคโตเต็มที่หนัก 950 กก. ให้น้ำนมดี ปรับตัวในท้องถิ่นต่าง ๆ ได้ดี เลี้ยงในคอกขุนในทุ่งหญ้าได้ดี โตเร็ว

1.7 พันธุ์ชอร์ตฮอร์นไม่มีเขา (Polled Shorthorn)

โคพันธุ์นี้สร้างขึ้นโดยเอาโคพันธุ์ชอร์ตฮอร์นที่ไม่มีเขาผสมกัน และคัดเลือกเฉพาะลูกที่ไม่มีเขามาผสมกัน โดยเริ่มทำที่รัฐโอไฮโอ อินเดียนา อิลลินอยส์และมิชิแกน พ.ศ. 2413-2433 ไคลงทะเลเบียนในสมาคม ผู้ผสมพันธุ์ชอร์ตฮอร์นครั้งแรกเรียกโคพันธุ์นี้ว่า พอลด์เตอร์แฮม

- ลักษณะประจำพันธุ์ เหมือนโคพันธุ์ชอร์ตฮอร์นทุกอย่างแต่ไม่มีเขา

1.8 พันธุ์ชาโรเลย์ (Charolais)

ถิ่นเดิมอยู่ในฝรั่งเศส และเป็นพันธุ์ที่ดีที่สุดในฝรั่งเศส มีผู้นำมาจากประเทศเม็กซิโกจำนวนเล็กน้อย แลวนำไปเลี้ยงแถวรัฐเท็กซัส ลุยเซียนา และฟลอริดา ซึ่งนิยมไปผสมข้ามพันธุ์กับโคพันธุ์อื่น ๆ โดยเฉพาะโคพันธุ์บรามัน

- ลักษณะประจำพันธุ์ สีครีมอ่อน ๆ เป็นพันธุ์ที่ใหญ่ที่สุดในพันธุ์นี้ ลำสัน แต่มองดูไม่เกลี้ยงเกลา พ่อโคโตเต็มที่หนัก 1,000-1,250 กก. แม่โคโตเต็มที่หนัก 625-1,000 กก. ขนสั้นในฤดูร้อนแต่พอในฤดูหนาวขนจะยาวขึ้น แรกเกิดมีเขา เกษตรกรจึงต้องตัดเขาแต่เล็ก ๆ มีกล้ามเนื้อมากเป็นพิเศษส่วนท้าย กระดูกใหญ่ ขาแข็งแรง จึงทำให้เดินเร็ว ลูกผสมที่เกิดขึ้น โตเร็วและการเปลี่ยนอาหารจะให้ เป็นเนื้อดีมาก

1.9 พันธุ์สกอตไฮแลนด์ (Scotch Highland)

โคพันธุ์นี้เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า เล็นไฮแลนด์ มีถิ่นเดิมอยู่ที่สกอตแลนด์ตะวันตก และที่เกาะเฮโบรด์ โคพันธุ์นี้มีความอดทนดี แข็งแรง ให้อาหารได้ดี คืออัตราการเปลี่ยนอาหารให้เป็นเนื้อได้ดีมากเนื่องจากเคยอยู่ในถิ่นที่อาหารจำกัด เป็นโคที่เก่าแก่ที่สุดในพันธุ์นี้ของยุโรป เพราะมีตั้งแต่ศตวรรษที่ 12 ตอนต้น

- ลักษณะประจำพันธุ์ เป็นโคขนาดเล็ก แตกทนเกินตัว เนื่องมาจากอยู่ในที่ที่คืนฟ้าอากาศรุนแรง ขาดแคลนอาหารจึงสามารถกินอาหารพวกหญ้าต่าง ๆ ได้ดี และเป็นเม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โคที่เลี้ยงลูกดีเป็นพิเศษ ซึ่งแตกต่างกันมาก เริ่มตั้งแต่ คำ แดง แดงอ่อน เหลืองน้ำตาล เป็นสีที่ชอบกันมาก เขากว้าง ลำตัวและหลังตรง รูปร่างลำสันเป็นสีเหลือง ขนยาวหยาบ ขนกลางหนา นุ่ม เหมาะที่จะป้องกันความหนาวได้ดี เมื่อฆ่าแล้วจะได้อาหารโคที่มีลักษณะดีเลิศ โคพันธุ์นี้ได้รับความนิยทางภาคเหนือของสหรัฐอเมริกา เกษตรกรอเมริกันนำโคพันธุ์นี้ไปผสมกับโคพันธุ์ทางภาคเหนือเพราะทนหนาวได้ดี

2. พันธุ์โคเนื้อที่สร้างขึ้นในสหรัฐอเมริกา

จุดประสงค์ในการสร้างขึ้นในสหรัฐอเมริกา คือเพื่อให้โคที่กินอาหารที่มีคุณภาพต่ำได้ และมีความทนทานต่อโรคแมลงและความร้อน ทั้งนี้โคพันธุ์เนื้อที่สร้างขึ้นใหม่คือ

2.1 พันธุ์อเมริกันบราห์มัน (American Brahman)

โคพันธุ์อเมริกันบราห์มันหรือซิปู คือโคชนิดเดียวกัน อยู่ในบอสอินดีคัส เป็นโคที่มีถิ่นเดิมอยู่ในประเทศอินเดีย แต่ชาวยุโรป ชาวอเมริกาใต้และชาวออสเตรเลีย ตลอดจนผู้ที่ใช้ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษจะเรียกโคอินเดียทั้งหมดว่า "ซิปู" แต่ชาวอเมริกันเรียกโคอินเดียว่า "บราห์มัน" ต่อมาเมื่ออเมริกันนำโคเหล่านี้หลายพันธุ์มาผสมกันและคัดเลือกเป็นพันธุ์ใหม่ จึงตั้งชื่อว่าโคพันธุ์อเมริกันบราห์มัน สำหรับโคบราห์มันที่มาจากอินเดียที่ถือว่าเป็นต้นตระกูลของโคพันธุ์อเมริกันบราห์มันคือ

2.1.1 โคพันธุ์เนลเลอร์ (Nellore หรือ อองโกล (Ongole)

2.1.2 โคพันธุ์เกอร์ (Gir)

2.1.3 โคพันธุ์กูซเซอร์ราท (Guzzerat หรือ แกนเกร์จ (Kankrej)

2.1.4 โคพันธุ์ฤษณา แวลลีย์ (Krishna Valley)

- ลักษณะประจำพันธุ์ มีตะโหนกและเหนียงใหญ่หางยาวเรียว หูใหญ่ตก สีครีมจนถึงสีช็อคโกแลต และคำมีความทนทานต่อเห็บและทิกฟีเวอร์ (Tick fever) ตลอดจนแมลงต่าง ๆ ใด้ทนต่อความร้อนสูง ทนต่อความชื้นสูง และแสดงแดดร้อนได้ดี เสียงต่างจากโคพันธุ์ฝรั่งคือ โคพันธุ์นี้ทำเสียงคล้ายกักพัน (grunt) แต่โคพันธุ์ฝรั่งทำเสียงมู (Moo) เจริญเติบโตในคอกขุนโคได้ดี และมีความต้านทานต่อโรคตา เช่น แคนเซอร์อายน์ และ ฟิงอายน์ เช่นเดียวกับโคพันธุ์อาเบอร์คีนเองก็

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดอ่อนของโคพันธุ์อเมริกันบรามันในประเทศไทยคือ

1. ชี้อาย ไม่ค่อยผสมพันธุ์ในเวลากลางวัน
2. ขนาดใหญ่ผสมตามธรรมชาติ เป็นอันตรายแก่แม่โคพันธุ์เมืองซึ่งมีขนาดเล็ก
3. ลูกโคที่เกิดขึ้น ทำงานลากเช่นไม่แข็งเหมือนโคพันธุ์พื้นเมือง
4. สุขภาพไม่สมบูรณ์ในการเลี้ยงโคตามแบบตามการเลี้ยงของไทย

วิธีการแก้ไขคือ ให้อาหารที่มีคุณค่าอย่างสมบูรณ์ และคัดเลือกเฉพาะพ่อโคที่ไม่อายและผสมในตอนกลางวันได้เป็นพ่อพันธุ์และ เวลาในการผสมควรใช้ช่องช่วยในการผสม

2.2 พันธุ์ซานตาเกอร์ทรูดิส (Santa Gertrudis)

โคพันธุ์นี้สร้างพันธุ์ขึ้นที่คิงรานช์ในตะวันออกเฉียงใต้ของเท็กซัส ซึ่งได้มาจากกองซานตาเกอร์ทรูดิส (Santa Gertrudis Division) ของฟาร์มคิงรานช์ (King Ranch) เกิดจากการผสมระหว่างพ่อโคบรามันกับแม่โคช็อตฮอร์น

– ลักษณะประจำพันธุ์ เลือดของโคพันธุ์ซานตาเกอร์ทรูดิสนี้มีเลือดของบรามันอยู่ $\frac{5}{8}$ เป็นโคที่มีขนาดใหญ่ พ่อโคโตเต็มทีหนัก 1,000 กก. แม่โคโตเต็มทีหนัก 850 กก. สีแดงเข้มตลอดจนถึง ขา หูตก ตัวเป็นมัน มองดูเกลี้ยงเกลาและลำสัน งามยิ่งกว่าโคพันธุ์บรามัน แต่ยังมีหนังไม่คิดเนื้อที่ไ้ทอง ยังมีหนังหอย ซึ่งเป็นลักษณะของบรรพบุรุษของโคพันธุ์บรามัน

2.3 พันธุ์แบรงกัส (Brangus)

โคพันธุ์นี้ เกิดจากการผสมระหว่างพันธุ์บรามันกับพันธุ์อาเบอร์ดีนแองกัส โดยมีเลือดบรามัน $\frac{3}{8}$ และเลือดของอาเบอร์ดีน แองกัส $\frac{5}{8}$ การผสมพันธุ์โคเริ่มขึ้นที่เครทเคาน์ตี รัฐโอกลาโฮมาในปี พ.ศ. 2485 โดยนายเรม็อน โบมี และนายแฟรงค์ บัตเทรม เริ่มทำการผสมพ่อพันธุ์อาเบอร์ดีนแองกัสกับแม่โคพันธุ์บรามัน 900 แม่ในการที่จะสร้างแบรงกัสโคชนิดนี้จะต้องผสม

1. $\frac{1}{4}$ B กับ $\frac{3}{4}$ A หรือ $\frac{1}{2}$ B กับ $\frac{1}{2}$ A
2. $\frac{3}{4}$ B กับ $\frac{1}{4}$ A
2. สร้างโคแบรงกัสพันธุ์แท้แล้วนำมาลงทะเลเบียนในสมาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลักษณะประจำพันธุ์โคพันธุ์นี้ได้รับเลือกบรามัน ซึ่งทนทานต่อความร้อน แผลง และกินหญ้าที่ไม่ค่อยดีได้และได้รับเลือกของแองกัส ซึ่งทนต่อความหนาวและได้รับคุณภาพ เนื้อที่เลิศและยังได้รับความสามารถในการเจริญเติบโตเร็วจากแองกัสอีกด้วย มีสีดำไม่มีเขาลำตั้ยน้อยกว่าแองกัส แต่มองดูเกลี้ยงเกลาและกลมกลืน และลำตั้ยกว่าโคพันธุ์บรามัน

2.4 พันธุ์ฟายาสเตอร์ (Beefmaster)

โคพันธุ์นี้ได้เริ่มสร้างขึ้นที่คอกปศุสัตว์ของนาย อีซี. แลสเซอร์เตอร์ ที่เมืองพัลฟิวริอาส รัฐเท็กซัส ปัจจุบันอยู่ที่แม็กเซิน รัฐโคโลราโด ในการที่สร้างโคพันธุ์ขึ้นนี้ก็เพราะต้องการลักษณะเด่น คือ

1. มีความทนทานต่ออากาศร้อน
2. ต้องการจะกำจัดโรคหิงคಾಯันและแคนเซอร์อายัน

- ลักษณะประจำพันธุ์ สีอาจจะเป็นสีน้ำตาลแดง แดงน้ำตาลหรือสีแดงจุดขาว ขนาดใหญ่ มีเขา และเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว ทนทานต่อดินฟ้าต่าง ๆ ได้ดี ไม่ค่อยเกลี้ยงเกลา และลำตั้ยอย่างโคพันธุ์อังกฤษ แต่มีซากโคที่มีลักษณะดี

2.5 พันธุ์ชาเบรย (chabray)

โคพันธุ์นี้สร้างขึ้นจากการผสมพันธุ์ระหว่าง โคพันธุ์ชาโรแลส์กับโคพันธุ์บรามัน โคพันธุ์นี้จะต้องมีสายเลือดของโคพันธุ์บรามัน ระหว่าง $\frac{1}{8} \div \frac{1}{4}$ เท่านั้น จึงจะลงทะเบียนในสมาคมนักผสมพันธุ์โคชาเบรยอเมริกัน

- ลักษณะประจำพันธุ์ ลูกโคพันธุ์นี้เมื่อแรกเกิดจะมีสีน้ำตาลอ่อน แล้วจะซีดลงเป็นสีครีมปนขาวเมื่ออายุได้ 2-3 สัปดาห์ โคพันธุ์นี้ไม่มีตะโหนก แต่ยังมีเหนียงของโคพันธุ์บรามัน นิดหน่อย พ่อโคโตเต็มที่จะหนัก 1,250-1,600 กก. แม่โคโตเต็มที่จะหนัก 650-1,100 กก. โคพันธุ์นี้แข็งแรงโตเร็ว และกินหญ้าเก่ง เมื่อฆ่าแล้วจะมีซากที่มีคุณภาพสูง และเนื้อนุ่ม มีผู้นิยมมาก

2.6 พันธุ์แบรดฟอร์ด (Bradford)

โคพันธุ์นี้สร้างขึ้นจากโคพันธุ์บรามัน และโคพันธุ์เฮียร์ฟอร์ดผสมกัน โคพันธุ์นี้เป็นที่นิยมของผู้เลี้ยงทางภาคใต้ของสหรัฐอเมริกา

- ลักษณะประจำพันธุ์ โคพันธุ์นี้อาจเป็นสีแดงหน้าขาว หรือสีน้ำตาลแก่หรือเป็นจุด ๆ เป็นโคที่โตเร็วและทนต่อโรค ปรับตัวได้ดีในถิ่นชายฝั่งปากอ่าวของสหรัฐอเมริกา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พันธุ์โคพื้นเมือง

มีลักษณะต่างกันในแต่ละภาคในภาคใต้ของประเทศไทย โคตัวผู้มีตะโหนักหรือโหนักเห็นได้ชัด ส่วนตัวเมียมักไม่ค่อยเห็นโหนัก ตัวผู้โตเต็มทีน้ำหนักประมาณ 350 กก. ส่วนตัวเมียน้ำหนักประมาณ 250 กก. ลักษณะดีของโคพันธุ์พื้นเมืองคือ เลี้ยงในท้องถิ่นทุรกันดารได้ สามารถทนร้อนได้ดี ทนเจ็บและโรคเมื่องร้อนบางอย่างได้ดีเลี้ยงลูกเก่ง เหมาะสำหรับใช้เป็นแม่โค พื้นฐานผสมกับพ่อโคพันธุ์ต่างประเทศ คลอดง่ายอีกด้วย พันธุ์โคพื้นเมืองที่นิยมเลี้ยง

3.1 โคพื้นเมืองชาวลำพูน

เป็นโคที่มีขนสีขาวยุคตลอดทั้งตัว กับและเขามีสีน้ำตาลอมชมพู หางขาวนวล โยไหม เนียงคอและลึงค์สั้น กระจุกขาโคนข้างเรียวยาว ขนตาสีขาว หน้าขอบตาออกสีขาว เรื่อ ๆ เป็นโคที่ได้รับความนิยมจากเกษตรกรผู้เลี้ยง

3.2 โคพื้นเมืองอื่น ๆ

เป็นโคที่มีขนเล็ก หน้ายาว ขอบบาง หน้าผากแคบ จมูกแคบ ตาขนาดปานกลาง ขนสั้นเกรียน มีสีต่าง ๆ กัน เช่น ดำ น้ำตาลอ่อน น้ำตาลแกมแดง ขาว ใบหูเล็ก กระจุกครัด มีลำคอขอบบางโคนข้างยาว

3.3 โคพื้นเมืองเลือดผสม

โคจากพม่าเป็นโคที่มีโครงร่างใหญ่ กระจุกขาโคนข้างเรียวยาว หน้ายาว หูโคนข้างใหญ่และยาว หนักรูปลึงค์และเนียงคอก่อนยาน ส่วนมากมักชอบผสม เพราะโคเหล่านี้ไม่ค่อยได้กินหญ้าและน้ำ เนื่องจากต้องถูกไล่ออนข้ามแดนเป็นระยะทางไกลจากประเทศบังคลาเทศ ผ่านประเทศพม่า จนถึงชายแดนไทย-พม่า ด่านอำเภอแม่สอดจังหวัดตาก ด่านอำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี และถูกนำส่งตรงเข้ากรุงเทพฯ ปทุมธานี และบางจังหวัดในภาคกลางตอนบนภาคเหนือและภาคอีสาน

สภาพการเลี้ยงโคเนื้อในปัจจุบันของไทย

สภาพการเลี้ยงโคเนื้อในปัจจุบันสามารถแบ่งได้ดังนี้คือ

1. เลี้ยงเพื่อใช้งาน แต่ก่อนชาวนาไทยจะเลี้ยงโคไว้บ้านละประมาณ 4-5 ตัว และมีโคเพศผู้ขนาดใหญ่ 2-3 ตัว รวมอยู่ด้วยเพื่อไว้ใช้งาน ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น มีการเอาเครื่องจักรกลเข้ามาใช้แทนแรงงานสัตว์ การเลี้ยงไว้เพื่อใช้งานจึงมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ

2. เลี้ยงปลอยฝูงตามธรรมชาติ เพื่อขายเป็นเนื้อตามท้องตลาด มีโคเนื้อจำนวนมากที่ปลอยฝูงตามทุ่งหญ้าธรรมชาติ เมื่อโคโตน้ำหนัก 200-300 กิโลกรัม โคตัวผู้จะถูกขายให้แก่อุตสาหกรรมชิ้นส่วนตัวเมียจะจับไว้เป็นแม่พันธุ์ต่อไป การเลี้ยงแบบปลอยฝูงพบมากในประเทศไทย โคส่วนใหญ่จะพอม แกร็น ต้องใช้ระยะเวลาเลี้ยงนาน จึงสามารถนำไปขายได้

3. เลี้ยงขุนเพื่อผลิตเป็นเนื้อคุณภาพดี เป็นการเลี้ยงให้เจริญเติบโตด้วยอาหารที่มีคุณภาพดีทั้งหญ้าและเสริมอาหารชั้น (อาหารผสม) ส่งเข้าโรงฆ่าเมื่ออายุ 2-3 ปี เนื้อที่ได้จะมีคุณภาพดีและมีราคาสูง

นอกจากโคที่เลี้ยงในปัจจุบันยังมีการลักลอบเข้าโคจากต่างประเทศ ลาว เขมร โดยเฉพาะประเทศพม่า ถึงประมาณปีละ 3 แสนตัว (วารสารโคกระบือ 2533: 18) ทั้งนี้เนื่องจากว่าราคาโคในประเทศไทยมีราคาสูง ซึ่งอาจเป็นเพราะเหตุนี้ที่โคที่ทำได้ 4-5 ปีที่ผ่านมาปริมาณโค ไม่ได้ลดน้อยลงอย่างที่ควรจะเป็น การลักลอบนำเข้าโคจากประเทศพม่า จะทำการนำเข้าทางจังหวัด แม่ฮ่องสอน กาญจนบุรี และประจวบคีรีขันธ์จะเห็นได้ว่าเนื้อส่วนใหญ่ที่ใช้บริโภคในบ้านเราได้จากโคที่ปลดจากกรไ้ใช้งาน โคที่เลี้ยงปลอยฝูงธรรมชาติ และโคที่ลักลอบนำเข้ามาจากต่างประเทศ เป็นโคที่มีอายุมาก พอม แกร็น ขาดการควบคุมโรคพยาธิ เนื้อโคที่ได้จะเนื้อมีเป็นเนื้อโคที่มีคุณภาพต่ำ ในระยะ 1-2 ปีที่ผ่านมาได้มีการตื่นตัวที่จะปรับสภาพการเลี้ยงโคที่มีอยู่เดิมให้เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ส่งฆ่าเมื่ออายุไม่เกิน 3 ปี เป็นโคอ้วนเนื่องจากเลี้ยงดูดีมีการควบคุมโรคพยาธิเนื้อที่ได้จะไม่เนื้อมีไขมันแทรก เป็นเนื้อที่มีคุณภาพดี ซึ่งเรียกว่าเนื้อ "โคขุน"

การเลี้ยงโคขุน

การเลี้ยงโคขุน คือการที่เราคัดเลือกโคที่กำลังอยู่ในวัยเจริญเติบโตซึ่งก็อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 10 เดือน ไปจนถึง $2\frac{1}{2}$ ปี นำมาถวายพยาธิฉีควักขึ้นป้องกันโรคเพื่อให้ร่างกายพร้อมที่จะเจริญเติบโตเปลี่ยนแปลงในต้านโครงสร้างและปริมาณและปริมาณกล้ามเนื้อ หลังจากนั้นก็นำเข้าคอก ขนาดพื้นที่ 8 ตารางเมตรต่อโค 1 ตัว คอกนี้ควรมีหลังคาของพื้นที่ 1 ใน 3 ของพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งหมด เพราะตามธรรมชาติของโคชอบที่ร่ม และที่มีแสงแดดส่องถึงพื้นช่วยเสมอ ส่วนร่างกาย ก็มีขนาดกว้างประมาณ $1\frac{1}{2}$ คอก ลึก $1\frac{1}{2}$ ยาวประมาณ 50 ซม. ต่อโค 1 ตัว การให้อาหารจะ ประกอบด้วยหญ้าสดวันละประมาณ 20-30 กก. หรือเปลือกกล้วยป่นวันละประมาณ 30-50 กก. ต่อโค 1 ตัว และอาหารข้นให้กินวันละประมาณ 2-4 กก. ขึ้นอยู่กับขนาดน้ำหนักของโค โคจะถูกกักขังในคอกตลอดระยะเวลาจนสิ้นสุดการขุนระยะเวลาขุนขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาดและอายุของโค เช่น โค อายุ $1\frac{1}{2}$ ปี ใช้เวลาขุนประมาณ 6 เดือน หรือโคเต็มวัยใช้เวลาขุนประมาณ 3 เดือน เป็นต้น ทั้งนี้ น้ำหนักโคที่ออกขายแก่พ่อค้าโคนั้นไม่ควรต่ำกว่า 350 กก. การเจริญเติบโตของโคขุนดังกล่าวจะโตวันละ 0.8 - 1.2 กก.

การเลี้ยงโคขุนในประเทศไทยเราปัจจุบันแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

1. ขุนเพื่อส่งตลาดชั้นสูง เช่น โรงแรม ซุปเปอร์มาร์เก็ต โคแก่โคที่ขุนเมื่ออายุยังน้อยเป็นโคลูกผสมโคนมหรือโคเนื้อ เป็นโคที่มีการเลี้ยงดูดี น้ำหนักเมื่อขุนโคที่และประมาณ 400 กก. อายุไม่เกิน 3 ปี ทำให้โคเนื้อนุ่มและชุ่มฉ่ำเพราะมีไขมันแทรกอยู่ในเนื้อ
2. ขุนเพื่อส่งตลาดพื้นบ้าน โคแก่โคที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปี ขึ้นไป เป็นโคพันธุ์ละคือจะเป็นโคลูกผสมระหว่างพันธุ์รามันกับโคพันธุ์พื้นเมือง โคพื้นเมืองหรือโคจากพม่านำมาขุนในช่วงระยะ 3-4 เดือน โคพวกนี้จะมีไขมันสีเหลืองเนื่องจากมีอายุมาก เนื้อเหนียวกว่าโคที่ขุนเพื่อส่งตลาดชั้นสูง

การจัดการหาโคขุน

โคขุนที่ดีควรมีคุณสมบัติดังนี้ คือ หาซื้อได้ง่าย และราคาถูก เลี้ยงดูง่าย ทนโรค ทนเห็บ ทนร้อน เติบโตเร็ว ประสิทธิภาพการให้อาหารสูง สามารถเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อได้ดี คุณภาพซากดี คือมีเนื้อมากโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เนื้อที่มีราคาแพงคือเนื้อสันและเนื้อสะโพกเป็นที่ต้องการของตลาดและได้ราคาสูง

หลักการในการช่วยพิจารณาจัดหาโคเข้ามาขุนเพื่อขาย

1. พันธุ์โค ในการเลือกซื้อโคเข้ามาขุนควรพิจารณาเลือกซื้อพันธุ์โคที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดโคขุนด้วย เช่น โคพันธุ์พื้นเมือง ตลาดชั้นสูงไม่ต้องการเพราะซากเล็ก ไขมันแทรกน้อย หน้าตัดเนื้อสันเล็ก และค่านิยมของตลาดที่ถูกสร้างขึ้นแต่ตลาดพื้นบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(โคมัน) ชอบเพราะโคพื้นเมืองอายุมาก มีมันหุ้มซากหมามันมีสีเหลือง และความเค็มขื่นของตลาดพื้นบ้าน สำหรับโคลูกผสมบรามันตลาดชั้นสูงไม่ต้องการเพราะไขมันแทรกน้อย หนาคัดเนื้อสันเล็ก และค่านิยมของตลาดที่ถูกสร้างขึ้น ส่วนโคลูกผสมชาร์โรเลย์ซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดชั้นสูง แต่ตลาดพื้นบ้านตำหนิว่าไขมันหุ้มซากบางและไม่เป็นสีเหลือง นอกจากนี้โคลูกผสมที่มีเลือดขาว-ดำ ตลาดพื้นบ้านตำหนิว่าไขมันซากไม่เป็นสีเหลืองและเนื้อเหลว แต่อย่างไรก็ตามถ้าจะเลี้ยงโคขุนเพื่อส่งตลาดชั้นสูงควรใช้ลูกผสมชาร์โรเลย์ ถ้าจะเลี้ยงเพื่อจะส่งตลาดพื้นบ้านควรใช้โคลูกผสมพันธุ์บรามัน

2. เพศของโค เนื่องจากประเทศไทยมีกฎหมายห้ามฆ่าโคเพศเมีย นอกจากจะไต่คำรับรองจากสัตวแพทย์ว่าไม่สามารถให้ลูกได้ การขุนโคเพศเมียจึงทำได้ยาก เกษตรกรจึงนิยมเลี้ยงโคเพศผู้ ซึ่งอาจจะตอนหรือไม่ก็โคขุนอยู่กับความต้องการของตลาด ถ้าเป็นตลาดเนื้อพื้นบ้านทั่วไปต้องการเนื้อที่มีไขมันหุ้มซากหนา ๆ และไขมันสีเหลืองเข้มจึงนิยมซื้อเพศผู้ตอนหรือโคเพศเมียที่มีอายุมาก ส่วนตลาดเนื้อที่ใช้เนื้อสำหรับทำลูกชิ้นต้องการเนื้อที่ไม่มีมันและสีเข้มจึงนิยมใช้โคเพศผู้ไม่ตอน

3. อายุของโค มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาขุน ถ้าขุนโคอายุน้อย ต้องใช้เวลามากกว่าการขุนโคใหญ่ เช่น โคหย่านมิใช้เวลาขุนประมาณ 10 เดือน แต่ถ้าเป็นโคอายุ 1 ปีใช้เวลาประมาณ 8 เดือน โคอายุ 1½ ปี ใช้เวลาประมาณ 6 เดือน โคอายุ 2 ปีใช้เวลาประมาณ 4 เดือน และโคเต็มวัยใช้เวลาประมาณ 3 เดือน ดังนั้นถ้าตลาดระยะสั้นหรือต้องการผลตอบแทนเร็วก็ควรขุนโคใหญ่ แต่ถ้าตลาดระยะยาวหรือตลาดใหญ่แน่นอนควรขุนโคเล็กเพื่อยืดระยะเวลาและโคจะเจริญเติบโตไปเรื่อย ๆ ส่วนโคใหญ่จะประวิงเวลาไม่ได้เพราะระยะหลัง ๆ ของการขุนโคใหญ่จะโตช้ามาก ถ้าผู้เลี้ยงมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคขุน น้อยควรจะทำการขุนโคใหญ่เพราะโคใหญ่มีปัญหาในการขุนน้อยกว่าโคเล็ก แต่ถ้าจะผลิตเนื้อโคขุนเพื่อส่งตลาดชั้นสูง โคที่ขุนเสร็จแล้วไม่ควรมีอายุเกิน 3 ปี และถ้าจะผลิตมีคมนั้นส่งตลาดพื้นบ้าน ควรเลือกโคเต็มวัยมาขุนเพื่อจะได้มีไขมันมากและสีเหลือง

4. สภาพของโค ถ้าโคผอมเพราะขาดธาตุอาหารระยะเวลาหนึ่ง แต่ไม่ถึงกับแคระแกร็นจะมีอัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการใช้อาหารดีกว่าโคที่เคยได้รับอาหารสมบูรณ์มาตลอด เรียกการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วลักษณะนี้ว่า "การเจริญเติบโตชดเชย"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นการเลือกโคประเภทไหนมาขุนย่อมได้กำไรดี เพราะนอกจากมีการเติบโตชัดเจนแล้วราคาก่อนขุนก็ถูกด้วย เนื่องจากน้ำหนักน้อย การที่โคได้รับอาหารน้อยมาระยะหนึ่งนั้นร่างกายจะไม่มี การสร้างกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น แต่โครงร่างหรือกระดูกยังคงเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อได้รับอาหารดี ภายหลังก็จะเพิ่มน้ำหนักตัวอย่างรวดเร็ว เช่น โคพื้นเมืองที่มีขนาดใหญ่แต่อยู่ในสภาพผอมแคระ เมื่อนำมาขุนก็สามารถเพิ่มน้ำหนักได้อย่างรวดเร็วและเป็นที่ต้องการของตลาดพื้นบ้าน

แหล่งซื้อโคมาขุน

การจะเริ่มเลี้ยงโคขุน นอกจากการหาโคที่จะนำมาขุนแล้ว แหล่งซื้อหรือตลาดที่จะซื้อโคที่จะนำมาขุนนั้นก็เป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งแหล่งที่จะหาซื้อโคเพื่อนำมาขุนนั้นสามารถแยกได้เป็น

3 ลักษณะคือ

1. ผู้เลี้ยงโคขุนโตมาจากฝูงวัวของตัวเอง ซึ่งจากการสำรวจพบว่าในลักษณะนี้มี น้อยมาก มีเพียง 2-3 รายเท่านั้น
2. ผู้เลี้ยงโคขุนซื้อโคจากตลาดนัดค้ำสัตว์มาเลี้ยง หรือซื้อจากเพื่อนบ้าน ในกรณีนี้ผู้เลี้ยงจะเป็นผู้เดินทางไปตลาดนัดเพื่อคัดเลือกโคด้วยตัวเอง
3. ในแหล่งที่มีการเลี้ยงโคขุนกันมาก เช่น นครปฐม ประจวบคีรีขันธ์ จะมีพ่อค้า ไปกว้านซื้อโคมาจากแหล่งต่าง ๆ และมาขายให้กับผู้เลี้ยงโคขุน โดยอาจมีข้อตกลงกันระหว่าง พ่อค้ากับผู้เลี้ยง เช่น ผู้เลี้ยงโคขุนจะต้องซื้ออาหารขนจากพ่อค้า เป็นต้น

การจัดการกับโคเริ่มขุน

1. ทำการถ่ายพยาธิตัวกลมและพยาธิใบไม้ในตับ
2. ฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยและโรคเฮโมรายิก ฟติคซีเมีย
3. กำจัดเห็บด้วยยาฆ่าเห็บ เช่น ยาเซฟวิน 85, นานาคลอ, อาซูนโทน ปริมาณการใช้ตามฉลากยาที่กำหนด
4. ตัดเขาโค เพื่อป้องกันการชนกันและไม่ให้เป็นอันตรายแก่ผู้เลี้ยง
5. ถ้าจำเป็นต้องตอนโค (เพราะความต้องการของตลาด) ก็ควรตอนในระยะเริ่ม ขุนนี้ การตอนอาจใช้เข็มตอน (เบอร์ดีชีโซ่) หรือเครื่องมือตอนโค "กำแพงแสน" หรือใช้วิธีทุบแบบพื้นบ้าน ซึ่งวิธีนี้จะทำให้โคบอบช้ำมาก ไม่

สมควรปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะเวลาในการขุดโค

1. โคหย่านมีใช้เวลายุขประมาณ 10 เดือน
2. โคอายุ 1 ปี ใช้เวลายุขประมาณ 8 เดือน
3. โคอายุ 1½ ปี ใช้เวลายุขประมาณ 6 เดือน
4. โคอายุ 3 ปี ใช้เวลายุขประมาณ 4 เดือน
5. โคเต็มวัยใช้เวลายุขประมาณ 3 เดือน

วิธีการเลี้ยงและการจัดการ

1. คอกโคขุน

คอกโคขุนสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1.1 คอกแบบชั่วคราว การก่อสร้างทำด้วยวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นใช้ไม้ไผ่ กั้นคอก หรือทำเป็นเสาคอก หลังคามุงจากหรือเปิดโล่งใช้รมไม้ช่วยบังแดดแทน คอกมักจะตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่โล่งใกล้ ๆ ที่พืักอาศัยหรือใกล้ถนน พื้นคอกเป็นพื้นดิน ปรับแบน รองพื้นด้วยวัสดุ เช่น แกลบ ชี้เลื่อย หรือฟางแห้ง บางแห่งที่เป็นคอกพื้นดินที่ไม่มีวัสดุรองพื้นจะใช้วิธีตีกลมูออกจากคอกทุกวันหรือทุกสัปดาห์ รางอาหารทำด้วยไม้หรือวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น ใช้ขอบซีเมนต์เป็นอ่างน้ำสำหรับให้โคกินตลอดวันในท้องถิ่น ๆ มีแมลงหรือยุงมาก ซึ่งจะรบกวนโคที่ขุนก็จะสร้างตาข่ายไนลอนหรือมุ้งคลุมบริเวณคอก

1.2 คอกแบบถาวร เป็นโรงเรือนยาว รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ช่องโคอยู่เรียงเป็นแนวยาวของโรงเรือนอาจเป็นแถว หรือหลายแถวสุดแต่ความกว้างของโรงเรือน ด้านหน้าของโคเป็นรางอาหาร และถัดจากรางอาหารเป็นทางเดินสำหรับทำความสะอาดและการทำงานของคนงานคอกเป็นพื้นคอนกรีตลาดเทมาทางด้านซ้ายเพื่อความสะดวกในการทำความสะอาด หลังคามุงด้วยสังกะสี เสาโรงเรือนเป็นเสาปูนหรือเสาไม้เนื้อแข็ง สภาพโรงเรือนแข็งแรงมีอายุใช้งานได้หลายปีการลงทุนสูง

เนื่องจากปัจจุบันเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ประเภทอื่น ๆ ต้องประสบกับภาวะขาดทุน เพราะต้นทุนอาหารสัตว์สูงขึ้น ทำให้เกษตรกรกลุ่มหนึ่งเลิกเลี้ยงสัตว์ประเภทนั้น ๆ และหันมาเลี้ยงโคขุนเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ได้ดัดแปลงสภาพสภาพคอกสุกรมาเป็นสภาพคอกโคขุนและมีการเลี้ยงโคขุนกันมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อาหารโคขุน

2.1 อาหารหยাব อาหารหยาบที่ใช้เป็นอาหารโคขุน ได้แก่ หญ้าสด

ผลิตผลพลอยได้ และวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร เช่น ยอดอ้อย เปลือกสับประรด ฯลฯ เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้เปลือกสับประรดเป็นอาหารหยาบในการเลี้ยงโคขุน เปลือกสับประรดเป็นสิ่งเหลือใช้สำหรับโรงงานผลิตสับประรดกระป๋อง แต่เดิมเปลือกสับประรดสร้างปัญหาให้กับเจ้าของโรงงานมาก เพราะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเปลือกสับประรดไปทิ้งยังที่รกร้างว่างเปล่าห่างไกลออกไปแต่ปัจจุบันโรงงานไม่ต้องขนส่งเปลือกสับประรดไปทิ้งอีกต่อไป และยังสามารถขายได้อีกในราคา ก.ก. ละ 0.04 - 0.10 บาท โคโคขุนชอบกินเปลือกสับประรดที่กองทิ้งไว้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพราะเปลือกสับประรดนี้จะมีความเป็นกรดน้อยลง มีแอลกอฮอล์เกิดขึ้นเล็กน้อย และมีกลิ่นหอม ๆ เหม็น ๆ ชวนกินคุณค่าทางอาหารของเปลือกสับประรดจะคิดต่อน้ำหนักแห้งก็จะได้โปรตีนและโภชนะที่ย่อยได้สูงถึงประมาณ 7% และ 70% ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าหญ้าขมมากเพราะหญ้าขมมีค่าโปรตีน 6.5 % และโภชนะย่อยได้เพียง 53.6% เท่านั้น อีกทั้งเปลือกสับประรด เเปอร์เซ็นต์การย่อยได้สูงมากกว่าควย โคกินเปลือกสับประรดวันละประมาณ 30-50 กก. ต่อตัว มีเกษตรกรเพียง 7.14% ของเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมที่เลี้ยงโคขุนด้วยหญ้าพันธุ์ที่ใช้คือ หญ้ากีนี่ ซึ่งเป็นพันธุ์หญ้าประเภทกางปัดลักษณะการเจริญแบบเป็นกอพุ่ม มีคุณค่าทางอาหารสูง และโตเร็ว ผลผลิตต่อไร่สูง เกี่ยวง่าย ถ้าน้ำอุดมสมบูรณ์จะสามารถเกี่ยวได้เดือนละ 1 ครั้ง หญ้าแต่ละกอที่เกี่ยวข้องจะหนักประมาณ 1-1.5 กก. หญ้ากีนี่ 1 ไร่ เลี้ยงโคขุนได้ 3-4 ตัว ซึ่งโคชอบกินมากกว่าหญ้าชนิดอื่น โคกินหญ้ากีนี่วันละประมาณ 20-30 ก.ก. ต่อตัว

2.2 อาหารข้น ในการเลี้ยงโคขุนการให้อาหารหยาบไม่ว่าจะเป็นหญ้าสด

หญ้าแห้งผลิตผลพลอยได้และวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรต่าง ๆ มากเพียงใดก็ตามจะไม่สามารถทำให้อัตราเจริญเติบโตของโคขุนสูงสุดได้ เหตุผลคือข้อจำกัดในการกินโตของอาหารหยาบและคุณค่าทางโภชนาการที่โคจะได้รับจากอาหารหยาบ การข้นโคจำเป็นต้องใช้อาหารข้นซึ่งมีโภชนะต่าง ๆ ได้แก่ พลังงาน แร่ธาตุและวิตามิน เพิ่มเติมตามความต้องการของโคควบคู่กันไปกับอาหารหยาบ วัตถุดิบที่ใช้ในการผสมอาหาร อาหารเป็นวัตถุดิบที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นและราคาถูก เช่น ข้าวโพด รำ กากปาล์ม มันเส้น กากมะพร้าว ใบกะถิน ยูเรีย อาหารข้นที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนผสมใช้ในฟาร์มราคาประมาณ กิโลกรัมละ 3.30 - 4.20 บาท โคขุนกินอาหารวันละ 2-4 ก.ก. ต่อตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 ปริมาณอาหารชั้นที่ให้โคขุนกินต่อวันต่อตัว

น้ำหนักโค	ปริมาณอาหารชั้น (ก.ก.) ที่ให้เพื่อเลี้ยงร่วมกัน		
	ฟางหรือยอดอ้อย	หญ้าสดหรือต้นข้าวโพดอ่อน	เปลือกสับประรด
100	2.5	2.0	1.5
150	3.0	2.5	2.0
200	3.5	3.0	3.0
300	4.5	4.0	3.5
350	5.5	5.0	4.0
400	6.5	6.0	5.0
450	7.5	7.0	6.0

ที่มา: (ฝ่ายเศรษฐกิจการปศุสัตว์, 2532,13)

ภาวะการตลาด

การตลาดโคเนื้อในประเทศไทยสามารถแบ่งออกได้ดังนี้ คือ

1. ตลาดท้องถิ่น
2. ตลาดโคลูกชิ้น
3. ตลาดโคมัน
4. ตลาดโคขุน

ตลาดท้องถิ่น หมายถึง ตลาดในชนบทการซื้อขายส่วนใหญ่พ่อค้าที่ออกไปรับซื้อโคของเกษตรกรมักจะมีโรงฆ่าของตัวเองโดยส่วนใหญ่แล้วเป็นโรงฆ่าเล็ก ๆ มีเพียงลานปูน หลังคาและกอน้ำเท่านั้น โรงฆ่าแบบนี้ทำกันมานานและยังมีอยู่อีกมาก การซื้อขายไม่มีหลักเกณฑ์อะไรที่แน่นอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 ตัวอย่างสูตรอาหารชั้น

วัตถุดิบ	สูตรอาหารที่							
	1	2	3	4	5	6	7	8
กากถั่วลิสง	20	-	-	-	-	-	-	-
กากฝ้ายกะเทาะเปลือก	-	23	-	-	-	-	-	-
กากฝ้ายทั้งเปลือก	-	-	23	-	-	-	-	-
กากเมล็ดขนุน	-	-	-	23	-	-	-	-
กากข่างพารา	-	-	-	-	23	-	-	-
กากมะพร้าว	-	-	-	-	-	33	-	-
กากเมล็ดปาล์ม	-	-	-	-	-	-	38	-
ใบกระถินแห้ง (ใบลาน)	-	-	-	-	-	-	-	26
มันสำปะหลังเส้น	73	70	70	70	70	60	55	67
เกลือ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
กระดูกป่น	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
หินปูน (หินขาว)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
ยูเรีย	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
กำมะถัน	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
วิตามิน E	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
โปรตีน (CP)	19.2	19.4	16.1	16.4	16.45	16.4	16.7	16.0
โภชนะย่อยได้ (TDN)	73.0	74.4	74.0	72.1	72.3	72.1	74.4	72.6

ที่มา: (ฝ่ายเศรษฐกิจการปศุสัตว์, 2532: 14)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 9 อัตราการให้อาหารโคขุน (ตัวเลขในตารางมีหน่วยเป็นกิโลกรัม)

น้ำหนักตัว	เปลือกสับประดลวน ๆ	อาหารข้นสูตร 1-2	อาหารข้นสูตร 3-8
200	ไม่ต่ำกว่า 32	2.0	-
	ไม่ต่ำกว่า 30	-	25
300	ไม่ต่ำกว่า 43	3.0	-
	ไม่ต่ำกว่า 40	-	3.5
400	ไม่ต่ำกว่า 52	4.0	-
	ไม่ต่ำกว่า 50	-	4.2

1 ให้อาหารสูตร 1 หรือสูตร 2 อย่างใดอย่างหนึ่ง

2 ให้อาหารข้นสูตร 3 หรือสูตร 4 หรือ ... สูตร 8 อย่างใดอย่างหนึ่ง

ที่มา: (ฝ่ายเศรษฐกิจการปศุสัตว์, 2532: 15)

1. เป็นการซื้อเหมาตัวไม่มีการชั่งน้ำหนัก พอค่าตีราคาโคที่จะรับซื้อโดยดูจากลักษณะภายนอก ขนาด และสภาพความอ้วน-ผอม กะประมาณเป็นเนื้อแดงที่จะได้และคูณด้วยราคาเนื้อแดงที่ขายให้เขียง หรือพอค่าขายปลีกก็จะเป็นราคาของโคตัวนั้น

2. พอค่าจะได้กำไรจากหนังและเครื่องใน โดยที่หนังได้ประมาณ 7-9% ของน้ำหนักตัวราคาหนังขณะนี้ 27 บาท/ก.ก. ส่วนเครื่องในถ้าโคตัวเล็ก (200-250 ก.ก.) จะได้ราคาทองละ 300 บาท ถ้าตัวใหญ่ (มากกว่า 300 ก.ก.) จะได้ทองละ 600 บาท

3. ราคาในแต่ละท้องถิ่นจะแตกต่างกันไปโดยเฉลี่ยแล้ว ถ้าคิดเป็นราคาต่อหน้าหนักมีชีวิตแล้ว โคสภาพผอม ปานกลาง ราคา 15-20 บาท/ก.ก. โคสภาพอ้วนราคา 20-22 บาท/ก.ก.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10 สูตรอาหารสำหรับโคขุน

วัตถุดิบ	อาหารสำหรับโคขุน (น้ำหนัก 250-450 ก.ก.)				
	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3	สูตรที่ 4	สูตรที่ 5
รำละเอียด	15	15	26	15	20
รำหยาบ	-	-	-	-	5
ปลายข้าว	-	31	-	-	-
ข้าวฟ่างบด	31	-	-	-	-
ข้าวโพดบด	40	40	60	5	20
มันเส้น	-	-	-	60	20
กากถั่วเหลือง	10	10	10	10	-
กากปาล์ม	-	-	-	-	20
กากมะพร้าว	-	-	-	-	5
ใบกระถินป่น	-	-	-	10	5
อาหารแร่ธาตุ	4	4	4	4	0.5
กระดูกป่น	-	-	-	-	1
เปลือกหอยป่น	-	-	-	-	0.4
ไคแคลเซียมฟอสเฟต	-	-	-	-	0.5
กำมะถัน	-	-	-	-	0.1
เกลือ	-	-	-	-	1
ยูเรีย	-	-	-	1	1
หัวอาหาร	-	-	-	-	0.5

ที่มา: (ฝ่ายเศรษฐกิจการปศุสัตว์, 2532: 16)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11 สูตรอาหารสำหรับโคมัน ระยะเวลาขุน 3-4 เดือน

วัตถุดิบ	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3	สูตรที่ 4	ราคาวัตถุดิบ (บาท/ก.ก.)
ข้าวโพด	100	300	700	300	3.60
ปลายข้าว	-	40	-	-	5.00
มันสำปะหลัง	300	-	375	260	2.25
รำ	100	30	120	60	3.50
กากปาล์ม	80	-	-	-	3.20
กากมะพร้าว	80	40	-	90	3.30
กากยาง	-	100	450	-	2.60
กากนุ่น	90	-	560	80	3.70
กระถิน	60	40	-	120	3.00
กำมะถัน	8	3	25	1	9.00
ยูเรีย	16	5	25	2	5.00
เกลือ	10	3	-	5	1.50
หัวอาหาร	6	-	-	4	30

ที่มา: (ฝ่ายเศรษฐกิจการปศุสัตว์, 2530: 17)

4. โคขุนคุณภาพสูงไม่เหมาะที่จะส่งตลาดท้องถิ่น เพราะมีราคาต่ำกว่าต้นทุนการผลิตมาก

5. โดยเหตุที่มีการซื้อขายแบบเหมาตัวนี้ เกษตรกรมักจะเสียเปรียบเพราะไม่ทราบน้ำหนักของโคจึงประกาศราคาไม่ค่อยถูกฝึกกับพ่อค้าที่มีความชำนาญ แต่เกษตรกรบางรายรู้ทันจึงนำโคไปซึ่งเสียก่อน แล้วพ่อค้าจะตกลงราคาจากราคาต่ำไปเรื่อย ๆ จนถึงราคาที่สูงที่สุดที่จะใช้ (ซึ่งเป็นราคาของเนื้อแดงที่จะขายโค) ในบางครั้งโคมีจำนวนน้อยหาซื้อยากพ่อค้าก็อาจยอมขาดทุน คือ ซื้อในราคาสูงกว่าราคาเนื้อแดงที่ควรจะได้รับแต่กำไรจากหนังและเครื่องในจะต่ำลง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 12 สูตรอาหารสำหรับโคมันอายุ 3-4 เดือน

(หน่วย: ก.ก.)

วัตถุดิบ	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	ราคาวัตถุดิบ (บาท/ก.ก.)
ข้าวโพด	100	150	4.00
มันสำปะหลัง	385	200	2.00
รำ	100	165	4.00
กากปาล์ม	180	-	2.50
กากมะพร้าว	48	50	3.60
กระถิน	20	40	3.20
แร่ธาตุ	-	13	8.00

ที่มา: (ฝ่ายเศรษฐกิจการปศุสัตว์, 2532: 18)

เพราะต้องหาเนื้อส่งให้เขียง แต่เหตุการณ์เช่นนี้ไม่เกิดขึ้นบ่อยนัก เพราะเกษตรกรจะขายเพราะความจำเป็นต้องใช้เงิน พ่อค้าให้เท่าไรก็ขาย

6. ส่วนใหญ่เป็นโคเพศเมียที่หมดสภาพการเป็นแม่พันธุ์ เช่น แก่มาก ๆ ผสมไม่คิดหรือไม่ก็เป็นโรคมืดสภาพอม แท่งลูกหรือเป็นโรคแท้งติดคอ หลังจากฆ่าและชำแหละเนื้อ แดงแล้ว โคสภาพอมและปานกลางจะถูกส่งไปจำหน่ายตามเขียงในตลาดสดทั่ว ๆ ไป ส่วนโคสภาพอ่อนและซาก (ซาก หมายถึงส่วนของโคที่เหลือหลังจากการฆ่า โดยการตัดคอและข้อขาทั้งสองออกเลาะหนังเอาเครื่องในออกให้หมด ตลอดจนผ่าออกเป็น 2 ซีก เท่า ๆ กัน) ที่น้ำหนักเกิน 200 ก.ก. ขึ้นไปจะถูกส่งไปจำหน่ายให้กับพ่อค้าขายปลีกตามตลาดสดในกรุงเทพฯ

ตลาดโคลูกชิ้น เป็นตลาดใหญ่สุดแห่งหนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากลูกชิ้นจัดได้ว่าเป็นผลิตภัณฑ์จากเนื้อโคที่คนไทยนิยมบริโภคกันมากที่สุดอย่างหนึ่ง วัตถุดิบที่สำคัญที่สุดในการทำลูกชิ้นก็คือ เนื้อแดง ดังนั้นตลาดประเภทนี้จึงรับซื้อโคทุกประเภท ไม่จำกัด พันธุ์ เพศ ขนาด และอายุ ที่สำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13 สูตรอาหารสำหรับโคขุนคุณภาพระยะเวลาขุน 6-8 เดือน

(หน่วย: ก.ก.)

วัตถุดิบ	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3	ราคาวัตถุดิบ (บาท/ก.ก.)
ข้าวโพด	90	25	160	2.60
มันเส้น	-	55.50	-	2.50
รำ	-	-	320	3.50
กากถั่วเหลือง	5	-	-	5.00
กากยาง	-	-	40	2.60
กากนุ่น	-	-	40	3.70
กระถิน	-	15	-	3.00
กำมะถัน	0.1	0.1	-	9.00
ยูเรีย	2.50	2.50	10	5.00
เกลือ	1	1	-	1.50
กระดูกป่น	1	1	5	6.50

ที่มา: (ฝ่ายเศรษฐกิจการปศุสัตว์, 2532 : 19)

ที่สำคัญ คือ ไม่ต้องการโคที่มีสภาพอ่อน เพราะไม่ต้องการไขมัน ถ้าเนื้อโคที่ได้มีไขมันติดอยู่ก็จะต้องเลาะออก แหล่งรับซื้อโคประเภทนี้ที่สำคัญ ได้แก่ โรงงานลูกชิ้น

โดยส่วนใหญ่แล้วเจ้าของจะต้องนำโคไปส่งที่โรงงาน โดยเจ้าของเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเอง นอกจากโคมีชีวิตแล้วโคที่เพิ่งตาย เนื่องจากได้รับอุบัติเหตุหรือเนื่องจากอาการท้องอืดตาย หรือโคที่ขาหัก แม่โคแท้งลูก หรือโคที่แก่มาก ๆ ทางโรงงานรับซื้อทั้งนั้น จะทำการฆ่าชำแหละที่โรงงานโดยทางโรงงานเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการชำแหละหนังและเครื่องในเป็นของโรงงานเพื่อหักเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14 สูตรอาหารสำหรับโคมัน ระยะเวลาขุน 6-8 เดือน

(หน่วย: ก.ก.)

วัตถุดิบ	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	ราคาวัตถุดิบ (บาท/ ก.ก.)
ข้าวโพด	15	50	4.00
มันสำปะหลัง	35	20	2.00
รำ	15	20	4.00
กากปาล์ม	15	10	2.50
กากมะพร้าว	-	10	3.60
กระถิน	15	-	3.20
ฟอสเฟต	1.5	-	4.00
ยูเรีย	2.5	1	5.00
กำมะถัน	0.1	0.5	10.00
เกลือ	2	10.4	30.00
หัวอาหาร	-	10.4	30.00

ที่มา: (ฝ่ายเศรษฐกิจการปศุสัตว์, 2532: 20)

การรับซื้อแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบคือ

1. เหมาะตัว รับซื้อในราคา 24-25 บาทตอกลิตรกรัม ของน้ำหนักซาก
2. รับซื้อเป็นซาก (ซากสด) ในราคา 42-45 บาทตอกลิตรกรัม ของน้ำหนักซาก
3. รับซื้อเป็นเนื้อแดงหลังจากฆ่าแล้วทางโรงงานจะชำแหละเอาเนื้อแดงออกจาก

ส่วนต่าง ๆ (โคสภาพอ่อนจะได้เนื้อแดงประมาณ 42-45% ของน้ำหนักมีชีวิต) แล้วชั่งน้ำหนักรวม โดยให้ราคาเนื้อแดงที่ได้ 50-56 บาทตอกลิตรกรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลาดโคมัน (โคมันคือโคที่ผ่านการขุนในระยะสั้น (2-4 เดือน) โดยไม่จำกัด เพศ อายุ ส่วนใหญ่นิยมใช้โคเพศผู้ที่ปลดจากการใช้งาน สภาพผอม นำมาขุนให้อ้วน จนมีการสะสมไขมัน เป็นโคที่มีอายุโดยเฉลี่ยแล้ว 7 ปีขึ้นไป เนื้อจึงยังคงเหนียว แต่อย่างไรก็ตามคุณภาพของเนื้อก็ยังดีกว่าโคที่ไม่ได้ผ่านการขุน โคขุนพวกนี้มีไขมันสีเหลืองเป็นที่ต้องการของตลาด โดยเฉพาะร้านอาหารทั่วไปและพ่อค้าเนื้อชำแหละตามตลาดสดใหญ่ ๆ ในกรุงเทพฯ ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นพ่อค้ารวบรวมโคมันจากแหล่งผลิตต่าง ๆ คือพ่อค้าชาย หรือเรียกกันสั้น ๆ ว่า "สาย" สายคือพ่อค้าที่มีโควตานำโคเข้ามาในโรงฆ่าใหญ่ ๆ เช่น โรงฆ่าของห้างหุ้นส่วน จำกัด บางกอกมีทบอลล์ โรงฆ่ากล้วยน้ำไท โรงฆ่าคลองสอง โรงฆ่าบางเขิน โรงฆ่าบางแค เป็นต้น โดยสายเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายให้กับโรงฆ่า ยกเว้นโรงฆ่าของห้างหุ้นส่วนจำกัดบางกอกมีทบอลล์ ซึ่งเป็นผู้หาโคมันเข้ามาและส่งตลาดเอง ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องติดต่อกับสายก่อน นอกจากสายแล้วพ่อค้าท้องถิ่นบางรายอาจจะทำตลาดโคมันเองได้แต่ในปริมาณที่จำกัด การซื้อขายโคมันของสายแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. การรับซื้อโคเป็น โดยการชั่งน้ำหนักมีชีวิตราคาซื้อขายอยู่ในระหว่าง 24-28 บาทต่อกิโลกรัม
2. การซื้อ-ขายเป็นซาก ราคาซื้อขายอยู่ในช่วง 42-46 บาทต่อกิโลกรัมต่อซาก
 - 2.1 ซากที่ซื้อจะต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 200 ก.ก. คือจะต้องมีน้ำหนักมีชีวิต 350 ก.ก.
 - 2.2 ซากที่ซื้อจะต้องมีไขมันหุ้มซากและหนาโดยไม่สนใจระดับของไขมันแทรก และไขมันต้องมีสีเหลือง
 - 2.3 การชำระเงิน มีการชำระเงินสดหน้าคอก หรือเมื่อชั่งน้ำหนักซากเสร็จจะมีการชำระเงินโดยมีการล่าช้าได้ไม่เกิน 1 อาทิตย์
เมื่อพ่อค้าชำแหละรับซากโคจากพ่อค้าสายแล้วก็จะทำการชำแหละแยก
 - 2.4 พ่อค้าสายจะส่งซากให้กับพ่อค้าชำแหละในราคาเดียวกับที่รับซื้อจากเกษตรกรหรือในราคาที่ต่ำกว่าเล็กน้อย แต่พ่อค้าสายจะได้กำไรจากหนังและเครื่องในเมื่อหักค่าจ้างฆ่าขนส่งและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ แล้วยังมีกำไรอยู่อีกประมาณตัวละ 1,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.5 เมื่อพดค้ำชำแหละรับชากโคจากพดค้ำสายแล่วก็จ้ะทำการชำแหละ แยกส่วนแล่วส่งต่อให้พดค้ำขายปลีก เนื้อบางส่วนเช่นเนื้อสันในบางครั้ง ถูกส่งไปจำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ต หรือตามห้างสรรพสินค้าทั่ว ๆ ไป

ตลาดโคขุน โคขุน หมายถึง โคที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างดีเพื่อให้เติบโตอย่างรวดเร็ว ช่วงระยะเวลาหนึ่ง ภายใต้สภาพการเลี้ยงดูแบบซึ่งคอกมีการจัดการ และควบคุมสภาพแวดล้อมให้โคอยู่ได้อย่างสุขสบาย ดังนั้นจึงทำให้โคโตขนาด และน้ำหนักส่งโรงฆ่า (น้ำหนักปกติอยู่ระหว่าง 350-450 ก.ก.) มีอายุยังน้อยไม่เกิน 3 ปี หรือพันแท่น้ำไม่เกิน 2 คู่

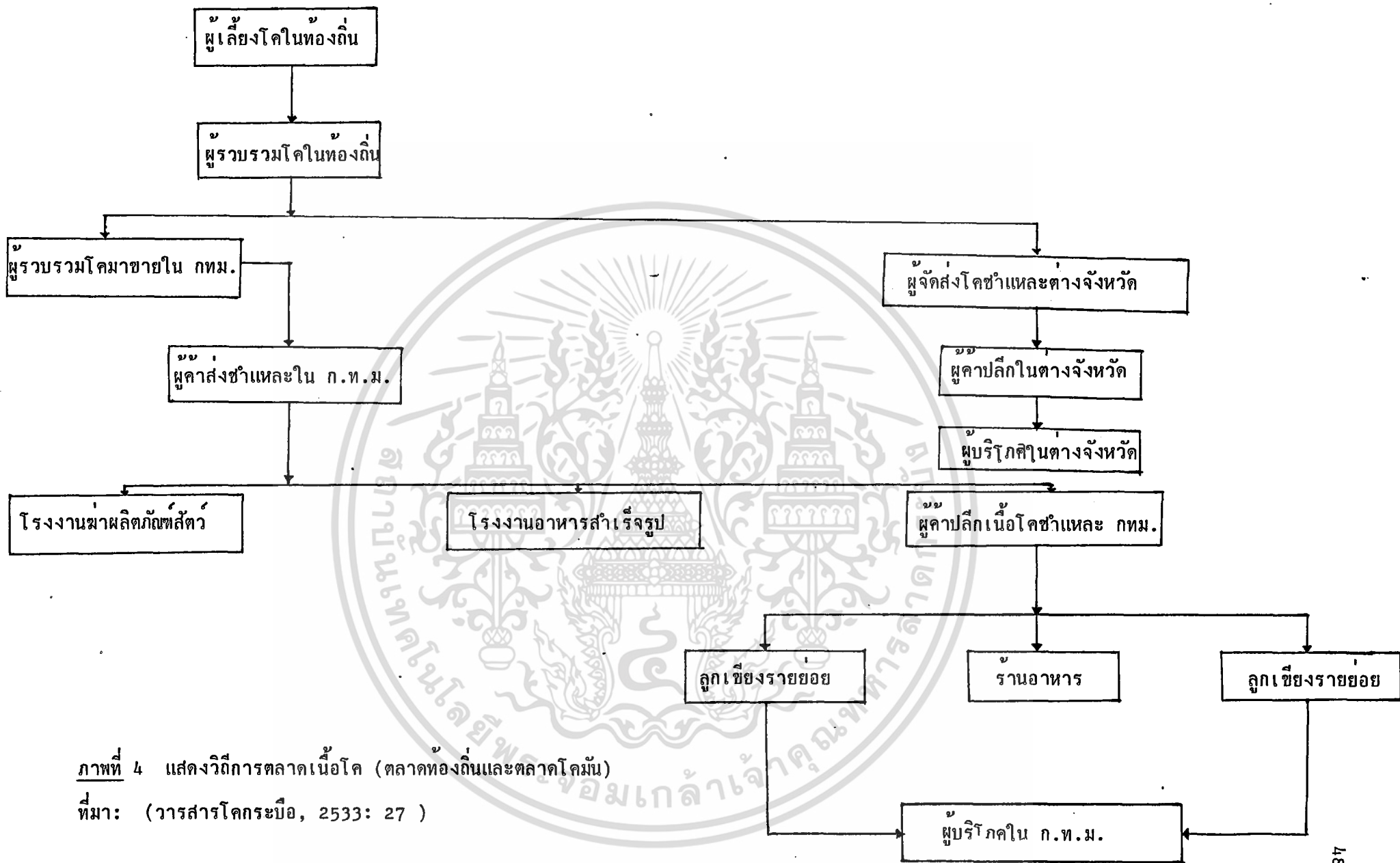
ตลาดโคขุนในประเทศไทย ยังไม่ค่อยขยายกว้างนักส่วนใหญได้แก่ซูเปอร์มาร์เก็ตและภัตตาคาร ตลาดโคขุนแบ่งออกได้ 4 ระดับ หรือ 4 เกรด คือ

เกรด 1 เป็นโคขุนที่มีคุณภาพสูงสุงคินิยมใช้โคลูกผสมระหว่างโคพื้นเมืองกับโคพันธุ์ชาโรเลสหรือพันธุ์ลิมูซิน หรือพันธุ์เชียร์ฟอร์ด โดยที่ระดับสายเลือดโคยุโรปต้องไม่เกิน 50% หรือเป็นโคลูกผสมสายเลือดชาโรเลส 50% บรามัน 25% พื้นเมือง 25% ตลาดโคขุนเกรด 1 ได้แก่ โรงแรม ซูเปอร์มาร์เก็ตในกรุงเทพฯ และจังหวัดใหญ่ ๆ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวของชาวต่างประเทศ ดังนั้นตลาดโคขุนเกรด 1 ยังไม่กว้าง ส่วนใหญ่ยังต้องนำเข้าเนื้อคุณภาพดีจากต่างประเทศ มาตรฐานและการรับซื้อของพดค้ำในประเทศได้แสดงไว้แล้ว (ตารางที่ 15)

เกรด 2 เป็นโคขุนคุณภาพรองลงมาทั้งนี้เนื่องจากใช้โคพันธุ์บรามัน-พื้นเมืองและลูกผสมโคนมเพศผู้ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ ชาว-ดำ ตลาดโคขุนเกรด 2 ได้แก่ ซูเปอร์มาร์เก็ตในกรุงเทพฯ นอกจากนี้เนื้อบางส่วนที่มีคุณภาพคืออย่างเช่น เนื้อสันนอก และสันในสามารถส่งไปจำหน่ายให้กับโรงแรมต่าง ๆ ได้ ส่วนการรับซื้อและราคาของโคขุนเกรด 2 ปัจจุบันมีบริษัทที่รับซื้อจากแหล่งผลิตต่าง ๆ นอกจากนั้นแล้วโรงงานฆ่าสัตว์ของบริษัท อาร์ เอฟ เอ็ม ปทุมธานี ซึ่งเป็นตลาดส่วนใหญ่สามารถรับซื้อจากเกษตรกรโดยมีมาตรฐานและราคาตั้งที่ได้แสดงไว้แล้ว (ตาราง 15)

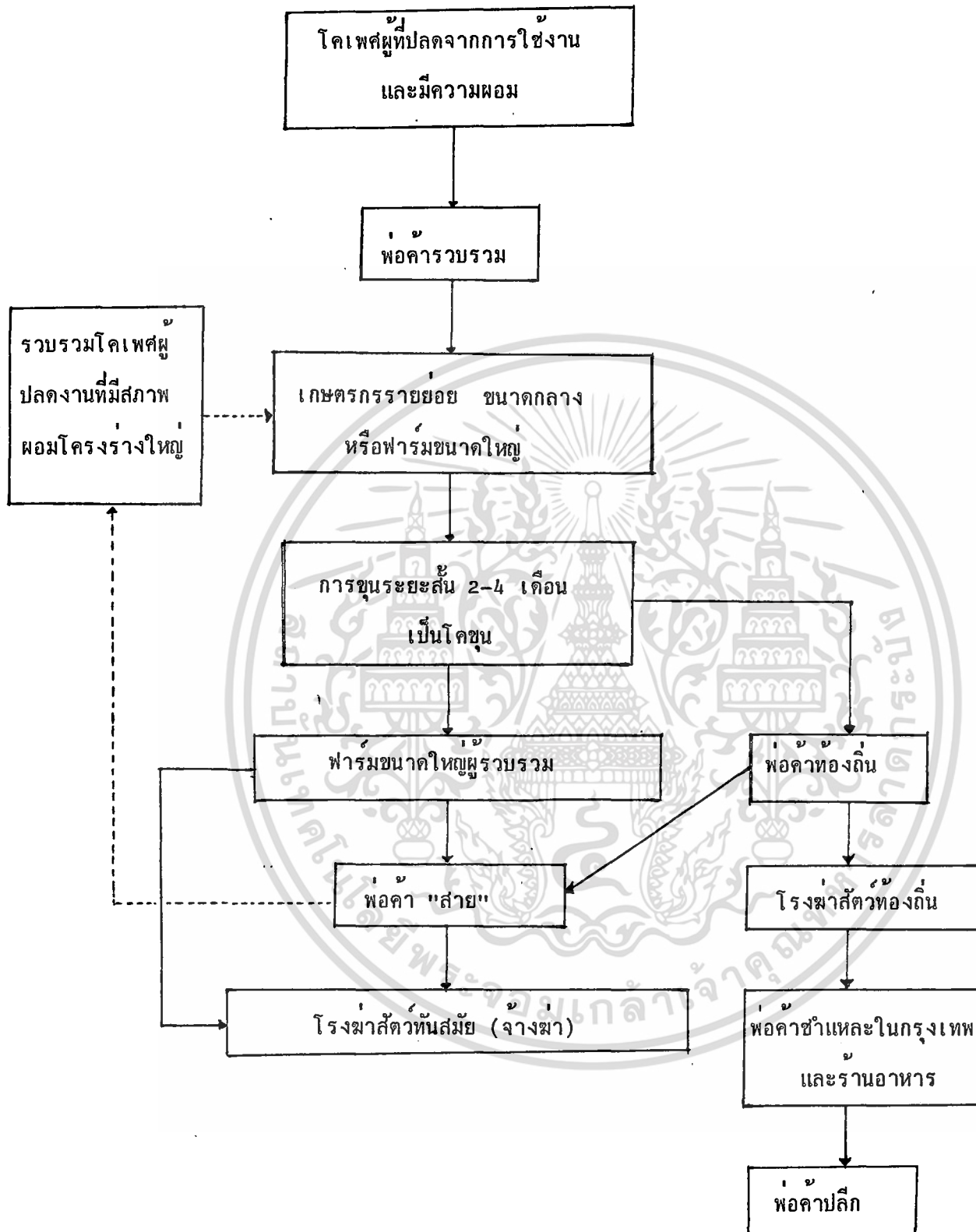
เกรด 3 เป็นโคขุนเกรดรองลงมาหรือเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนเรียกว่า โคขุนตกเกรด ไม่จำกัดพันธุ์ ใช้โคพันธุ์อะไรก็ได้ แต่ต้องมีสภาพอันได้รับการขุนเลี้ยงดูอย่างดีตลอดระยะเวลา 4-5 เดือน อายุเมื่อส่งโรงฆ่าหรือส่งตลาดไม่เกิน 3 ปี น้ำหนักซากต้องไม่ต่ำกว่า 180 ก.ก. ตลาดส่วนใหญ่ได้แก่ ร้านอาหารต่าง ๆ หรือบางส่วน เช่น เนื้อสันนอกและสันใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 แสดงวิธีการตลาดเนื้อโค (ตลาดท้องถิ่นและตลาดคอมัน)

ที่มา: (วารสารโคกระบือ, 2533: 27)



ภาพที่ 5 แสดงวิถีทางการตลาดโคขุน

ที่มา : (วารสารโคกระบือ, 2533 : 28)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 15 มาตรฐานและราคาของโคขุนเกรดต่าง ๆ

เกรด	พันธุ์	อายุ	น้ำหนักซาก	ไขมันแทรก	ขุนไม่ต่ำกว่า	ราคา น.น. มีชีวิต	ราคาซากสด (รวมไขมันไต)	ราคาซากเย็น (รวมไขมันไต)	ราคาซากเย็น ตัดไขมันไต)
เกรด	ลูกผสมซาโรเลส ลูกผสมลิมูซิน ลูกผสมเฮียร์ฟอร์ด	ไม่เกิน 3 ปี	ไม่ต่ำกว่า 230 ก.ก. (ซากสด) %ซาก 58-62%	ไม่ต่ำกว่า ระดับ 6	6 เดือน	35 บาท	60 บาท	61 บาท	63 บาท
เกรด	ลูกผสมบรามัน ลูกผสมโคนม	ไม่เกิน 3 ปี	ไม่ต่ำกว่า 215 ก.ก.	ไม่ต่ำกว่า ระดับ 7	6 เดือน	30 บาท	50 บาท	51 บาท	53 บาท
เกรด 3	พันธุ์อะไรก็ได้	ไม่เกิน 3 ปี	ไม่ต่ำกว่า 180 ก.ก.	ไม่สนใจระดับ ไขมันแทรก	4-5 เดือน	27-29 บาท	47 บาท	48 บาท	50 บาท
เกรด 4	พันธุ์อะไรก็ได้	ไม่จำกัด	น้ำหนักมีชีวิตประมาณ 350 ก.ก. หรือ น้ำหนักซากไม่ต่ำกว่า 200 ก.ก.	ไม่สนใจระดับ ไขมันแทรก	3-4 เดือน	26-28 บาท	44-46 บาท	-	-

ที่มา : (วารสารโคกระบือ, 2533 : 29)

หรือเนื้อสะโพก สามารถนำไปจำหน่ายตามซูเปอร์มาร์เก็ตได้ ส่วนมาตรฐานและราคารับซื้อได้ แสดงไว้แล้ว (ตารางที่ 15)

เกรด 4 เป็นโคไม่จำกัดพันธุ์และอายุ (3-5 ปี) แต่ต้องมีน้ำหนักมีชีวิต ต้องไม่ต่ำกว่า 350 ก.ก. หรือน้ำซากสดไม่ต่ำกว่า 200 ก.ก. จะต้องได้รับการขุนมาในระยะสั้น ๆ คือ 2-4 เดือน โดยไม่จำกัดปริมาณของไขมันหุ้มซากและไขมันแทรก ตลาดที่สำคัญได้แก่ ร้านอาหาร พ่อค้าเนื้อชำแหละหรือพ่อค้าปลีกตามตลาดสดทั่วไปในกรุงเทพฯ มาตรฐานและราคารับซื้อได้แสดงไว้แล้ว (ตารางที่ 15)

ปัญหาการเลี้ยงโคขุน

ปัจจุบันตลาดเนื้อโคคุณภาพสูงยังไม่กว้างจำกัดอยู่เฉพาะในกรุงเทพฯ และจังหวัดใหญ่ ๆ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว และถ้าเกษตรกรผู้เลี้ยงจะจำหน่ายให้กับตลาดชั้นกลาง อย่างเช่น ตลาดทองถิ่น ตลาดโคลูกชิ้น ตลาดโคมัน แล้วจะเห็นได้ว่าเกษตรกรได้รับผลตอบแทนไม่คุ้มค่ากับการลงทุน อย่างไรก็ตามราคาโคเป็นขณะนี้ได้ขยับขึ้นมาใกล้เคียงกับโคขุนเกรด 3 เกรด 4 ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณโคที่เลี้ยงขุนเป็นโคมันมีน้อยลงในขณะที่ ปริมาณความต้องการเพื่อบริโภค (โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร) มีปริมาณเพิ่มขึ้นตลอดเวลาจึงทำให้ราคาสามารถสูงขึ้นเรื่อย ๆ จึงหวังว่าถ้าราคาโคมันขยับสูงขึ้นโดยมีราคาต่ำกว่าโคขุนเกรด 3-4 ประมาณ 2-3 บาท/ก.ก. น้ำหนักมีชีวิตหรือ 3-5 บาท/ก.ก. น้ำหนักซากแล้ว โอกาสที่จะใช้โคขุนทดแทนโคมันจะมีมากยิ่งขึ้น ทำให้ตลาดโคขุนกว้างขึ้นอีกมาก เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนก็ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากว่าการลงทุน อันจะมีผลผลักดันและส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงโคขุนเพื่อเป็นอาชีพเสริมในวงกว้างมากยิ่งขึ้น ตลอดจนทำให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการปรับปรุงพันธุ์ และมีวิธีเลี้ยงดูโคกระบือของตนดีขึ้น เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว อนึ่งขณะนี้ผู้ที่ทดลองนำเนื้อโคขุนเกรด 3-4 ทำตลาดทดแทนเนื้อโคมัน โดยจัดส่งร้านอาหารและชำแหละขายเป็นเนื้อถาด โดยจำหน่ายในราคาสูงกว่าโคมันเล็กน้อยปรากฏว่าลูกค้าพอใจทั้งนี้เนื่องจากรสชาติและคุณภาพของเนื้อดีกว่า เพราะได้รับการขุน และมีอายุน้อยกว่าโคมัน (โคมันอายุมากกว่า 7 ปี) จึงทำให้เนื้อไม่เหนียว

เนื่องจากการเลี้ยงโคขุนมีเพิ่มขึ้นในประเทศไทยเมื่อประมาณ 5-6 ปี ที่ผ่านมา เมื่อเปรียบเทียบกับ การเลี้ยงโคนมและสัตว์เศรษฐกิจอื่น ๆ แล้ว จะเห็นได้ว่าเป็นเรื่องใหม่ มากสำหรับคนไทย ดังนั้นหลายสิ่งหลายอย่าง โดยเฉพาะเรื่องการตลาดจึงยังไม่กว้าง ยังไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นระบบที่ดำเนินธุรกิจอย่างราบรื่นและต่อเนื่อง ตลาดต้องบุกเบิกชนิดใหม่เพื่อขยายให้กว้างขึ้น ตามนิยมของผู้บริโภคยังมีน้อยจำกัดเฉพาะชาวต่างประเทศและผู้มีรายได้ปานกลางขึ้นไป ส่วนหนึ่ง อาจจะเนื่องมาจากผู้บริโภคขาดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อโคขุน ผู้เลี้ยงเองก็ยังขาด ความรู้และความเข้าใจในการเลี้ยง มีบริษัททำเนื้อตลาดโคขุนเกิดขึ้นใหม่หลายบริษัทและมีอยู่ไม่ น้อยที่ต้องเลิกกิจการไป เพราะประสบปัญหาในหลาย ๆ ด้าน ดังนั้นจึงขอสรุปปัญหาและอุปสรรค เกี่ยวกับการตลาดโคขุนในประเทศไทย โดยจะขอเชื่อมโยงหลาย ๆ สาเหตุเข้าด้วยกันดังต่อไปนี้

ปัญหาด้านการผลิต

1. ชาดพันธุ์โคที่มีคุณภาพที่จะนำมาขุน ทั้งนี้เนื่องจากในอดีตเกษตรกรไม่ค่อยให้ ความสนใจในการปรับปรุงพันธุ์โคของตนเพราะราคายังไม่สูง และใช้วิธีการเลี้ยงดูในรูปแบบ เดิม (เลี้ยงปล่อยหรือปล่อยทุ่ง) โคเพศผู้รุ่นที่นำมาขุนจึงมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอและไม่เพียงพอ โคบางตัวขุนไม่ขึ้นหรือขุนไม่อ้วน ขนาดเล็กการเจริญเติบโตต่ำ ต้นทุนการผลิตจึงสูงน้ำหนักซาก ต่ำ และคุณภาพซากไม่ได้มาตรฐานผลที่ตามมาจึงตกอยู่กับผู้ทำตลาดโคขุนจะทำให้ยาก แต่ปัจจุบัน โคมีราคาสูงขึ้น ทำให้เกษตรกรมีความสนใจในการปรับปรุงพันธุ์มากขึ้น ภายในระยะเวลาอีก 3-4 ปี ข้างหน้า (2535-2536) ประเทศไทยอาจจะมีโคที่มีคุณภาพดีเพิ่มมากขึ้น และเพียงพอ ที่จะนำมาขุน ปัญหาขาดโคที่มีคุณภาพ ขาดความต่อเนื่องและราคาโคก่อนขุนที่มีราคาสูงขึ้นคงหมด ไป

2. เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเลี้ยงดู โคขุนควรรีให้อาหาร และการจัดการ จึงทำให้ต้นทุนการผลิตสูง หรือโคโคขุนที่มีคุณภาพไม่ดีพอ ปัญหานี้จะหมดไปถ้า หน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันส่งเสริมเผยแพร่และให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ เกษตรกร

เกษตรกรหลายรายได้ทดลองเลี้ยงโคขุนแล้วต้องเลิกกิจการไปเพราะไม่ประสบ ผลสำเร็จและบางรายถึงขาดทุน ทั้งนี้เนื่องจากขาดความพร้อมในหลาย ๆ ด้าน ไม่ได้ศึกษา ชันตอนหรือหาข้อมูลมาก่อน

เกษตรกรควรมีความพร้อมในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

- มีทุนอย่างเพียงพอที่จะสามารถทำการขุนได้ต่อเนื่อง จนกระทั่งโคขุนพร้อมที่จะ จำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หาพันธุ์โค (โคเพศผู้รุ่น) ที่มีคุณภาพและราคาไม่สูงเกินไป เพื่อนำเข้าขุนได้
อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ
- มีเวลาดูแลโคขุนอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอเมื่อมีเหตุผิดปกติจะโต้แก้ไขอย่างทัน
ท่วงที
- มีอาหารหยาบที่มีคุณภาพดีและมีวัตถุดิบที่ใช้ผสมเป็นอาหารขุ่นอย่างเพียงพอหา
ซื้อได้ง่ายคุณภาพดี และราคาไม่สูงเกินไป
- มีความรู้ในการเลี้ยงดู การให้อาหารและการจัดการในการเลี้ยงโคขุน และ
การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ
- มีใจรักสัตว์และอาชีพการเลี้ยงโคขุน เพราะต้องดูแลอย่างใกล้ชิด ตลอดเวลา
- ไม่มีปัญหาทางสังคมที่จะมีผลกระทบต่ออาชีพการเลี้ยงโคขุน
- มีภูมิลำเนาหรือการติดต่อตลาดหรือหาข้อมูลเกี่ยวกับตลาดโคขุนให้พร้อม
ก่อนที่จะตัดสินใจเลี้ยงโคขุน

การเลี้ยงโคขุนโดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย (1-10 ตัว) และขนาดกลาง (20-30 ตัว) จำเป็นต้องร่วมกันเป็นกลุ่มในรูปแบบของกลุ่มเกษตรกรหรือสหกรณ์เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการส่งตลาดได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งสามารถควบคุมคุณภาพของโคขุนได้ดีกว่า นอกจากนี้แล้วยังก่อให้เกิดประโยชน์อีกหลายทาง เช่น

1. การจัดซื้อโคเข้าขุน เมื่อเกษตรกรจัดซื้อโคเข้าขุนร่วมกัน ทำให้สามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่ง อีกทั้งยังสามารถต่อรองราคากับผู้ขายได้ดีกว่า ต่างคนต่างซื้อ
2. การจัดหาวัตถุดิบอาหารขุ่น และการจัดซื้อร่วมกันมาก ๆ จะได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพและราคาถูกกว่าต่างคนต่างซื้อ รวมทั้งการจัดซื้ออุปกรณ์ เวชภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับการเลี้ยงโคขุนด้วย
3. การควบคุมคุณภาพของโคขุน การกำหนดโควตาการส่งตลาด ตลอดจนควบคุมปริมาณการผลิตทำให้สามารถส่งตลาดได้อย่างต่อเนื่อง ถ้าต่างคนต่างเลี้ยง การติดต่อตลาดจะทำได้ยาก เพราะไม่สามารถส่งตลาดได้อย่างต่อเนื่อง
4. ร่วมกันแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นร่วมกัน พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การให้ความช่วยเหลือต่างๆ จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ทำให้สะดวกกว่า เช่น การอบรมให้ความรู้ต่างๆ ในการเลี้ยงโคขุน การให้บริการในการทำวัคซีน ป้องกันโรคระบาดในโคขุน การสนับสนุนและให้คำแนะนำในการดำเนินงานของกลุ่ม เป็นต้น

3. ปัญหาเรื่องโรคระบาด โดยเฉพาะแห่งติดต่อทำให้ปริมาณการเพิ่มขึ้นของโคดำกว่าที่ควรจะเป็นไม่สอดคล้องกับปริมาณความต้องการเนื้อ เพื่อบริโภคภายในประเทศหรือการระบาดของโรคปากและเท้าเปื่อยซึ่งมีอยู่เกือบทุกปี ทำให้ผู้เลี้ยงโคขุนบางรายประสบกับการขาดทุน เกษตรกรผู้เลี้ยงโคต้องให้ความสนใจ และให้ความร่วมมือกับหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและกำจัดโรคระบาดต่างๆ ตลอดจนปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด ในส่วนของหน่วยราชการโดยเฉพาะกรมปศุสัตว์ ควรให้ความรู้และความเข้าใจแก่เกษตรกรตลอดจนเร่งผลิตวัคซีนให้เพียงพอตลอดจนให้บริการฉีดวัคซีนอย่างทั่วถึงอีกด้วย

4. ปัญหาเรื่องโรงฆ่าสัตว์ที่ทันสมัยยังมีไม่เพียงพอ (ปัจจุบันมีอยู่เพียง 3 โรงเท่านั้น คือ อ.ส.ร. จังหวัดราชบุรี โรงฆ่ากล้วยน้ำไท และโรงฆ่าของบริษัทไทยแอร์ เอ็ม ทีจังหวัดปทุมธานี) และไม่กระจายตัวไปตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย ส่วนใหญ่อยู่ในเขตภาคกลาง ทำให้การขยายตัวการเลี้ยงโคขุนถูกจำกัดอยู่เฉพาะในเขตภาคกลาง การใช้โรงฆ่าสัตว์ท้องถิ่น ซึ่งมีวิธีการฆ่าและชำแหละที่ไม่หลักสุขอนามัย จึงไม่สามารถนำเนื้อโคขุนไปจำหน่ายยังตลาดเนื้อโคคุณภาพดีได้ ทางแก้ไขอาจทำได้โดยรัฐควรพิจารณายกระดับมาตรฐานโรงฆ่าสัตว์ท้องถิ่น โดยเน้นที่การให้เอกชนดำเนินการให้ได้มาตรฐานตามที่รัฐได้วางเอาไว้

5. พระราชบัญญัติ กฎและระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะในโคกระบือได้ยึดถือปฏิบัติกันมาเป็นเวลานานกว่า 50 ปีแล้ว จึงทำให้ไม่สอดคล้องกับระบบการผลิตและการตลาดโคขุน รวมถึงระบบการเลี้ยงโคเนื้อในปัจจุบันด้วย และมักมีการฝ่าฝืนการปฏิบัติอยู่เป็นเนืองๆ ทั้งเกษตรกรผู้เลี้ยงโคและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ (ไม่ทราบกฎระเบียบและวิธีการในการปฏิบัติ)

ปัญหาการตลาดโคขุน

1. ตลาดเนื้อโคขุนคุณภาพสูงยังคงอยู่จำกัดอยู่เฉพาะในกรุงเทพฯ และจังหวัดใหญ่ๆ หรือในเขตจังหวัดท่องเที่ยว บริษัทเอกชนผู้เดินตลาดเนื้อโคคุณภาพดีจากการเจาะตลาดใหญ่ๆ ซึ่งได้แก่ โรงแรม และซูเปอร์มาร์เก็ต พบว่ายังมีปัญหาอย่างมากเกี่ยวกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คุณภาพของสินค้า ซึ่งได้แก่ คุณภาพของโคขุนมีความผันแปร อันเนื่องมาจาก เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนยังขาดความรู้และความเข้าใจในการเลี้ยงโคขุน อีกทั้งพันธุ์โคที่มีอยู่ยังมี คุณภาพไม่ดีพอที่จะนำมาขุน หรือมีคุณภาพดีแต่มีราคาแพงเกินกว่าที่จะนำมาขุนได้ เกษตรกรจึงใช้ เวลาขุนเพียงระยะสั้น ๆ จึงได้คุณภาพไม่ดีพอ

- บริษัทผู้เดินตลาดเนื้อโคคุณภาพสูง ต้องใช้ทุนสำรองมากเพราะได้รับเงินเป็นงวด ๆ ซึ่งงวดหนึ่งอาจห่างกัน 45-60 วัน ด้วยเหตุนี้เองจึงเป็นปัญหาต่อเนื่องไปถึงเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน เพราะบางบริษัทกว่าจะชำระเงินให้กับเกษตรกร หลังจากรับโคขุนไปแล้วนานถึง 45-60 วันเช่นกัน ในขณะที่เกษตรกรต้องซื้อโคเข้าขุนอาหารเวชภัณฑ์อื่น ๆ ด้วยเงินสด

- การซื้อขายเนื้อโคขุนทำกันใน 2 ลักษณะคือ ขายเป็นซากกับขายเป็นชิ้นส่วน ในกรณีของการขายเป็นชิ้นส่วน บริษัทผู้เดินตลาดจำเป็นต้องแยกภาระเนื้อโค ส่วนขาหน้าและไหล่ เพราะตลาดส่วนใหญ่รับไปเฉพาะเนื้อบางส่วน เช่น ส่วนของสันหลัง สันสะเอว สันสะโพก แม้ว่าส่วนที่ตลาดรับไปจะได้ราคาสูงมากก็ตาม แต่ส่วนของขาหน้าและไหล่ ซึ่งเนื้อส่วนมากเป็นมัดกล้ามเนื้อเล็ก ๆ มีเอ็นและพังผืดอยู่มาก จึงมีคุณภาพกว่าส่วนอื่น ๆ บริษัทผู้เดินตลาดจึงมักจะระบายไม่ออกหรือขายไม่ได้โดยเฉพาะส่วนไหล่ ซึ่งมีขนาดใหญ่ (25% ของซาก) ถ้าจำหน่ายเป็นเนื้อบดสำหรับทำแฮมเบอร์เกอร์ ก็ได้ราคาต่ำ ถ้าจะจำหน่ายให้กับพ่อค้าขายปลีกตามตลาดสดทั่ว ๆ ไป ก็ทำได้ยากเพราะเนื้อโคขุนทั้งหมดเป็นเนื้อที่ผ่านการแช่เย็นโดยการเก็บบ่มไว้ในห้องเย็นที่มีอุณหภูมิ 4 องศาเช่นเซียสไว้ไม่ต่ำกว่า 7 วัน ความสดจึงต่ำกว่าเนื้อตามเขียงขายปลีก อีกประการหนึ่งคือ เนื้อโคขุนมีไขมันสีขาว ผิดกับเนื้อตามเขียงขายปลีก ซึ่งมีไขมันสีออกเหลือง ๆ ซึ่งเป็นที่นิยมของผู้บริโภค เพราะความเข้าใจผิดหรือไม่มีความรู้เกี่ยวกับสีของไขมัน จึงนิยมเนื้อโคที่มีไขมันเหลือง ทั้ง ๆ ที่มีคุณภาพต่ำกว่าเนื้อโคขุน เพราะมีอายุมากกว่า นอกจากนี้แล้วความสัมพันธ์ระหว่างพ่อค้าปลีกหรือลูกเขียงกับพ่อค้าชำและซึ่งทำธุรกิจกันมานาน จึงไม่มีปัญหาเรื่องการเก็บเงิน เพราะรูปการซื้อขายเนื้อวัวเขียงไม่ได้ใช้เงินสด และไม่มีการจดบันทึกทำการค่างกัน โดยใช้ความซื่อสัตย์ โดยอาศัยความสัมพันธ์เป็นที่ตั้ง เวลาที่เนื้อโคขาดตลาดพ่อค้าปลีกก็ไม่ขึ้นราคา ส่วนพ่อค้าชำและก็ให้เงินสมำเสมอ ด้วยเหตุนี้เอง แม้ว่าบริษัทผู้เดินตลาดโคขุนจะเสนอราคาเนื้อให้ราคาที่ดีกว่า เพื่อที่จะระบายเนื้อส่วนขาหน้าและไหล่ ก็ไม่สามารถที่จำหน่ายให้กับตลาดขายปลีกได้

2. มาตรฐานในการกำหนดคุณภาพซากและการตีราคาเนื้อโคขุน โดยพิจารณาจากน้ำหนักซาก ไขมันหุ้มซากระดับของของไขมันแทรกและอายุของโคขุน ส่วนใหญ่แล้วบริษัทผู้นำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลาดเนื้อโคขุนเป็นผู้กำหนดและตราราคาทำให้เกิดข้อขัดแย้งกับเกษตรกร เพราะเกษตรกรได้ราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น เพราะบริษัทที่ซื้อมักคิดว่าเนื้อโคขุนได้คุณภาพต่ำกว่าที่กำหนด

3. การจ่ายเงินให้กับเกษตรกรล่าช้า ซึ่งรายละเอียดได้กล่าวไว้ในข้อ 1

4. เนื้อโคขุนชนิดต่างประเภทยังคงนำเข้าไม่มีมาตรการสกัดกั้น อีกทั้งเนื้อบางส่วนเข้ามาโดยไม่มีการเสียภาษี เช่น ของสถานทูตและสายการบิน

แนวทางแก้ไขเพื่อขยายตลาดเนื้อโคขุน

1. ขยายตลาดโดยให้ความรู้แก่ผู้บริโภคและผู้ประกอบการด้านอาหารที่ใช้เนื้อโคเป็นวัตถุดิบ
2. มีการแบ่งเกรดซากตามคุณภาพของเนื้อเพื่อแย่งแยกตลาดให้เห็นในหลายระดับ โดยให้ระดับคุณภาพต่ำสุดมีราคาต่ำกว่าเนื้อทั่วไปไม่มากนัก
3. รัฐและเอกชน ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เลี้ยงโคได้ทราบถึงตลาดเนื้อแต่ละชั้นแต่ระดับที่มีอยู่เพื่อเลือกผลิตให้ตรงกับตลาดนั้น ๆ
4. มีมาตรการกำหนดสัดส่วนการนำเข้าเนื้อโคคุณภาพสูงจากต่างประเทศกับเนื้อโคที่ผลิตได้ภายในประเทศ เพื่อช่วยผลักดันให้ตลาดเนื้อโคภายในประเทศใช้เนื้อที่ผลิตได้เอง ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้มีการเลี้ยงโคขุนได้ในวงกว้างโดยที่มีตลาดรองรับอย่างเพียงพอและไม่กลัวปัญหาล้นตลาด
5. ทุกฝ่ายต้องช่วยกันขยับมาตรฐานและคุณภาพเนื้อโคขุนให้สูงขึ้น และพยายามขยายขีดความสามารถให้ส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศได้อย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีบางประเทศที่สั่งซื้อเนื้อโคขุนจากประเทศไทยบ้างแล้วแต่ไม่มีบริษัทใดกล้ารับซื้อเสนอ อันเนื่องมาจากความไม่แน่นอนทางการผลิต
6. มีการกำหนดมาตรฐานและคุณภาพซากโคขุน ตลอดจนกำหนดราคาที่เป็นกลางที่สามารถทำให้เกษตรกรและผู้นำตลาดเนื้อโคขุนสามารถดำเนินการต่อไปได้ มีบริษัทรับซื้อเนื้อโคขุนเป็นผู้กำหนดมาตรฐานและราคาแต่เพียงผู้เดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการศึกษาและการวิเคราะห์

จากการศึกษาความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานครเพื่อหาสมการความต้องการบริโภคโดยใช้ข้อมูลรายปีทำการศึกษาคือ ปริมาณโคที่ฆ่าเพื่อบริโภคในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ ราคาเนื้อโคในตลาดขายส่งและราคาขายส่งเปิด โดยวิธี Multiple linear regression ได้ผลการศึกษาดังนี้คือ

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2$$

$$Y = 29710.12 - 1758.13x_1 + 2302.46x_2 \quad R^2 = .76$$

$$(29.167)^{***} \quad (-5.908)^{***} \quad (3.555)^{***} \quad \text{STD} = 5654.73$$

$$Y = \text{ความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ}$$

$$x_1 = \text{ราคาขายส่งเนื้อโคในตลาดกรุงเทพฯ (บาท/กก)}$$

$$x_2 = \text{ราคาขายส่งเปิดในตลาดกรุงเทพฯ (บาท/กก)}$$

$$a = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการในการบริโภค}$$

$$b_1 = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ราคาเนื้อโค}$$

$$b_2 = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ราคาเปิด}$$

ค่าที่แสดงในวงเล็บคือค่า t -value ของสัมประสิทธิ์ต่าง ๆ

* = Significance ที่ระดับความเชื่อมั่น 90%

** = Significance ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

*** = Significance ที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

$$= 29710.12 - 1758.13x_1 + 2302.46x_2$$

ความต้องการในการบริโภคเนื้อโค เมื่อให้ x_1 และ x_2 ไม่เปลี่ยนแปลงคือ $x_1, x_2 = 0$ จะได้ความต้องการบริโภคเนื้อโคเท่ากับ 29710 ตัว ($y = 29710.12$) โดยที่สมการที่ได้สามารถอธิบายได้ 76.82 เปอร์เซ็นต์ ที่เหลือ 23.18 เปอร์เซ็นต์ไม่ได้รวมเอาไว้ในสมการและมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่จะเบี่ยงเบนไปจากความเป็นจริงเท่ากับ 5655. ตัว ถ้าให้เนื้อโค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีการเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 1 ($x_1=1$) ให้ราคาเบ็ดคองที่ ($x_2=0$) จะทำให้ความต้องการในการบริโภคเนื้อโคลดลงเมื่อราคาเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1 ดังนี้

$$\begin{aligned} Y &= 27910.12 - 1758.13 \\ &= 26512 \text{ ตัว} \end{aligned}$$

ถ้าให้เนื้อโคคองที่ ($x_1 = 0$) ให้ราคาเนื้อเบ็ดเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 1 ($x_2=1$) เมื่อราคาเบ็ดเพิ่มขึ้นจะทำให้ผู้บริโภคหันมาบริโภคเนื้อโคเพิ่มขึ้น ดังนี้

$$\begin{aligned} Y &= 27910.12 + 2302.46 \\ &= 30213 \text{ ตัว} \end{aligned}$$

ถ้าให้ราคาเบ็ดมีการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 1 ($x_2 = 1$) และราคาเนื้อโคเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 1 ($x_1=1$) ความต้องการบริโภคจะเปลี่ยนไปเป็นดังนี้ คือ

$$\begin{aligned} Y &= 27910.12 + 2302.46 - 1758.13 \\ &= 28454. \text{ ตัว} \end{aligned}$$

จากสมการดังกล่าวจะเห็นว่า ความต้องการในการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานครขึ้นอยู่กับราคาขายส่งของโคเนื้อในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้จะเห็นได้จากเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ของราคาขายส่งโคเนื้อในตลาดขายส่งเป็นลบ (-) ซึ่งตรงกับสมมติฐานข้อที่ 4 ตามหลักเศรษฐศาสตร์ทั่วไป เมื่อราคาเพิ่มขึ้นปริมาณความต้องการในการบริโภคจะลดลงและเมื่อราคาลดลงปริมาณความต้องการก็จะเพิ่มขึ้น ลักษณะการเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางที่ตรงกันข้าม และความต้องการในการบริโภคนั้นขึ้นอยู่กับราคาขายส่งเบ็ดในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นไปได้ว่าเนื้อเบ็ดเป็นสินค้าทดแทนเนื้อโคได้เป็นอย่างดี ดังจะเห็นได้จากมีร้านอาหารที่ปรุงอาหารทางด้านลาบเบ็ด เกิดขึ้นอยู่มากมายทั้งราคาและคุณภาพก็พอทดแทนกันได้ จากการศึกษาพบว่า เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ราคาขายส่งเบ็ดเป็น (+) ซึ่งพอที่จะอธิบายได้ว่าเมื่อราคาเนื้อโคได้เพิ่มขึ้นก็จะทำให้ปริมาณความต้องการเนื้อโคลดลง แล้วจะหันไปบริโภคเบ็ดแทน เมื่อราคาเบ็ดคองที่ไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อราคาเนื้อโคลดลงก็จะทำให้ผู้บริโภคหันมาบริโภคเนื้อโคเพิ่มขึ้นอีกโดยให้ราคาเบ็ดคองที่ ลักษณะการเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกันกับราคาเนื้อโคและจากข้อมูลในอดีตที่ผ่านมาปริมาณโคที่ฆ่าเพื่อการบริโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานครมีปริมาณลดลงมาเรื่อย ๆ ตลอดในทางตรงกันข้ามราคากลับสูงขึ้นมาโดยตลอดในอนาคตความต้องการการบริโภคลดลงเรื่อย ๆ จากการพยากรณ์ความต้องการตั้งค่าพยากรณ์หา 61

ลักษณะการเปลี่ยนแปลงการบริโภคกับการเปลี่ยนแปลงราคา

จากสมการความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร ถ้าให้ราคาทั้ง 2 ปัจจัยมีการเปลี่ยนแปลงจะทำให้ปริมาณการบริโภคเปลี่ยนแปลงดังนี้

1. ให้ราคาโคเนื้อ (x_1) และราคาเบ็ด (x_2) คงที่ ปริมาณความต้องการบริโภคจะเท่ากับ 29710 ตัวต่อปี

$$Y = a$$

$$Y = 29710.12$$

2. ให้ราคาโคเนื้อ (x_1) เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1 บาทต่อกิโลกรัม ราคาเบ็ด (x_2) คงที่ ปริมาณความต้องการบริโภคเท่ากับ 27952 ตัวต่อปี เพราะว่าเมื่อราคาเพิ่มขึ้น 1 บาทต่อกิโลกรัมผู้บริโภคจะลดการบริโภคลงเท่ากับ 1758 ตัว

$$X = a + b_1x_1$$

$$X = 29710.12 - 1758.13$$

3. ให้ราคาเบ็ด (x_2) เพิ่มขึ้น 1 บาทต่อกิโลกรัม ราคาโคเนื้อ (x_1) คงที่ ปริมาณความต้องการบริโภคเท่ากับ 32013 ตัวต่อปี เพราะว่าเมื่อราคาเบ็ดซึ่งเป็นสินค้าทดแทนเพิ่มขึ้น ผู้บริโภคก็จะลดการบริโภคเบ็ดลงหันมาบริโภคเนื้อโคเพิ่มขึ้นเท่ากับ 2302. ตัว

$$Y = a + b_2x_2$$

$$Y = 27910.12 + 2302.46$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ให้ราคาโคเนื้อ (x_1) เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1 บาทต่อกิโลกรัม ราคาเบ็ด (x_2) เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1 บาทต่อกิโลกรัม ปริมาณความต้องการบริโภคเท่ากับ 30254. ตัวต่อปี เพราะว่าเมื่อราคาโคเพิ่มขึ้นจะทำให้ความต้องการบริโภคลดลงเท่ากับ 1758. ตัว และราคาเบ็ดเพิ่มทำให้ผู้บริโภคหันมาบริโภคเนื้อโคเพิ่มเท่ากับ 2302 ตัว

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2$$

$$Y = 29710.12 - 1758.13 + 2302.46$$

5. ให้ราคาเนื้อโค (x_1) ลดลงเท่ากับ 1 บาทต่อกิโลกรัม ราคาเบ็ด (x_2) คงที่ ปริมาณความต้องการบริโภคเท่ากับ 31468. ตัว เพราะว่าเมื่อราคาโคเนื้อลดลงจะทำให้ผู้บริโภคหันมาบริโภคเนื้อโคเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1758. ตัว

$$X = a + b_1x_1$$

$$X = 29710.12 - 1758.13(-1) = 29710.12 + 1758.13$$

6. ให้ราคาโคเนื้อ (x_1) คงที่ราคาเบ็ด (x_2) ลดลงเท่ากับ 1 บาทต่อกิโลกรัม ปริมาณความต้องการในการบริโภคเท่ากับ 27408. ตัวต่อปี เพราะว่าเมื่อราคาเบ็ดลดจะทำให้ผู้บริโภคหันไปบริโภคเบ็ดเพิ่มขึ้นลดการบริโภคเนื้อโคเท่ากับ 2302 ตัว

$$Y = a + b_2x_2$$

$$Y = 29710.12 + 2302.46(-1) = 29710.12 - 2302.46$$

7. ให้ราคาโคเนื้อ (x_1) และราคาเบ็ดลดลงเท่ากับ 1 บาทต่อกิโลกรัม ปริมาณความต้องการบริโภคเท่ากับ 29166 ตัวต่อปี เพราะว่าเมื่อราคาโคเนื้อลดลง 1 บาท จะทำให้มีการบริโภคเนื้อโคเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1758 ตัว และราคาเบ็ดลด 1 บาท ทำให้มีการบริโภคเนื้อโคเท่ากับ 2032. ตัว

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2$$

$$Y = 29710.12 - 1758.13(-1) + 2302.46(-1)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ 29710.12+1758.13-2302.46 ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ให้ราคาโคเนื้อ (x_1) เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1 บาทต่อกิโลกรัม ราคาเบ็ดลดลง 1 บาทต่อกิโลกรัม ปริมาณความต้องการบริโภคเท่ากับ 25650 ตัวต่อปี เพราะว่าเมื่อราคาโคเพิ่มขึ้น 1 บาทจะทำให้ผู้บริโภคลดการบริโภคเนื้อโคเท่ากับ 158. ตัว และเมื่อราคาเบ็ดลดลง 1 บาท จะทำให้ผู้บริโภคเพิ่มการบริโภคเบ็ดลดการบริโภคเนื้อโคลงเท่ากับ 2302. ตัว

$$\begin{aligned}
 Y &= a + b_1x_1 + b_2x_2 \\
 Y &= 29710.12 - 1758.13 + 2302.46(-1) \\
 &= 1758.13 - 2302.46
 \end{aligned}$$

9. ให้ราคาโคเนื้อ (x_1) ลดลงเท่ากับ 1 บาทต่อกิโลกรัม ราคาเบ็ดเพิ่มเท่ากับ 1 บาทต่อกิโลกรัม ปริมาณความต้องการบริโภคเท่ากับ 33771 ตัวต่อปี เพราะว่าเมื่อราคาโคเนื้อลดลง 1 บาท ผู้บริโภคจะเพิ่มการบริโภคเนื้อโคเท่ากับ 1758.ตัว และเมื่อราคาเบ็ดเพิ่มขึ้น 1 บาท ผู้บริโภคจะลดการบริโภคเบ็ดแล้วเพิ่มการบริโภคเนื้อโคเท่ากับ 2302. ตัว

$$\begin{aligned}
 Y &= a + b_1x_1 + b_2x_2 \\
 Y &= 29710.12 - 1758.13(-1) + 2302.46 \\
 &= 29710.12 + 1758.13 + 2302.46
 \end{aligned}$$

คำพยากรณ์

จากผลการศึกษาที่ได้เราสามารถพยากรณ์อนาคตอีก 5 ปีข้างหน้าเป็นดังนี้

<u>ปี พ.ศ.</u>	<u>ปริมาณโค (ตัว)</u>
2531	20276
2532	19632
2533	18988
2534	18345
2535	17701

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งแม้ว่าจากค่าพยากรณ์ในอนาคตปริมาณความต้องการจะลดลงแต่ก็ยังอยู่ในจำนวนปริมาณที่มากพอสมควรทำให้ปริมาณโคเนื้อในตลาดขายส่งของกรุงเทพมหานครยังไม่พอเพียงในการบริโภคซึ่งอาจเป็นผลมาจากว่าปริมาณโคมีจำนวนลดลงอย่างมากมาโดยตลอดทำให้ไม่พอเพียงไม่สะกวกแก่ผู้บริโภคและราคาก็เพิ่มสูงขึ้นอย่างมากมาโดยตลอดเมื่อเปรียบเทียบกับราคาเนื้อสัตว์ชนิดอื่น ๆ ซึ่งไม่แพงมากนักจึงทำให้ผู้บริโภคหันไปซื้อสินค้าอื่นราคาไม่แพงและหาซื้อได้สะดวก คุณภาพดี-เทียบกันได้แทนการซื้อเนื้อโค จึงทำให้ความต้องการในอนาคตมีการลดน้อยลงบ้าง แต่ความต้องการก็ยังอยู่ในระดับที่สูงอยู่ และอาจเป็นผลเนื่องจากการซื้อเนื้อโคไปปรุงอาหารเองนั้นจะต้องซื้อเครื่องปรุงต่าง ๆ มากมายเสียค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และทำให้เสียเวลามากในการปรุงอาหาร โดยเฉพาะในสภาวะเศรษฐกิจที่ รั้ดตัวอย่างในปัจจุบันจึงทำให้ผู้บริโภคหันไปบริโภคอาหารสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปมากขึ้น จึงทำให้ความต้องการในอนาคตลดลง

เมื่อทราบถึงความต้องการในการบริโภคเนื้อโคแล้วเราสามารถที่จะวางแผนด้านการผลิตเพื่อให้ปริมาณเพียงพอกับความต้องการในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานครได้ เพื่อไม่ให้มีปริมาณส่วนเกินกับความต้องการส่วนเกินเกิดขึ้นในตลาด และยังสามารถรักษาระดับราคาให้มีเสถียรภาพ คือไม่สูงจนผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่มีความต้องการในการบริโภคไม่สามารถหาซื้อมาบริโภคได้และไม่ตกต่ำจนผู้ผลิตไม่สามารถประกอบอาชีพการเลี้ยงสัตว์ต่อไป และที่จุดที่ปริมาณผลผลิตเท่ากับความต้องการจะทำให้ราคามีเสถียรภาพ และเศรษฐกิจของประเทศก็จะมั่นคงตามไปด้วย

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผล

จากการศึกษาความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลในการกำหนดการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร คือ ราคาขายส่งโคเนื้อในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร และราคาขายส่งเป็ดในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร โดยมีสมการความต้องการบริโภคคือ $Y = 29710.12 - 1758.13x_1 + 2302.46x_2$ ความต้องการบริโภคเนื้อโคภายใน 1 ปี เท่ากับ 29710 ตัวต่อปี เมื่อราคาโคเนื้อและราคาเป็ดคงที่พบว่าเมื่อราคาโคเนื้อสูงขึ้นเท่ากับ 1 บาท ต่อกิโลกรัมจะทำให้ความต้องการในการบริโภคเท่ากับ 27952. ตัวต่อปี และเมื่อราคาโคเนื้อลดลงเท่ากับ 1 บาทต่อกิโลกรัมจะทำให้ความต้องการในการบริโภคเท่ากับ 31468. ตัว และสินค้าทดแทนของเนื้อโคคือเป็ดมีผลต่อการบริโภคเนื้อโค คือ เมื่อราคาเป็ดเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1 บาทต่อกิโลกรัมจะทำให้มีความต้องการบริโภคเนื้อโคเพิ่มขึ้นเป็นปีละ 23013 ตัว และเมื่อราคาเป็ดลดลงความต้องการบริโภคเนื้อโคก็จะลดลงเหลือปีละ 27408 ตัว ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานครคือ ราคาขายส่งโคเนื้อกับราคาเป็ดขายส่งมีความสัมพันธ์กับความต้องการบริโภคเชิงเส้นตรง คือ $Y = 29710.12 - 1758.13x_1 + 2302.46x_2$ ค่าสัมประสิทธิ์ของความต้องการบริโภคเป็นค่าบวก (+) ค่าสัมประสิทธิ์ของราคาขายส่งโคเนื้อในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานครเป็นลบ (-) และสัมประสิทธิ์ของราคาเป็ดขายส่งในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นสินค้าทดแทนเป็นบวก (+) ตามหลักเศรษฐศาสตร์จากการที่ปริมาณโคเนื้อที่มีการลดลงอยู่เรื่อย ๆ จนทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการที่นับวันแต่จะเพิ่มมากขึ้นตามการเพิ่มของประชากร เพื่อให้ปริมาณโคเนื้อเพียงพอต่อความต้องการบริโภคก็ควรที่จะเพิ่มโคเนื้อให้มากขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิต การปรับปรุงพันธุ์ การจัดการเลี้ยงดู พร้อมกับการส่งเสริมจากรัฐบาลทางด้านความรู้ แหล่งเงินทุน และการจัดหาตลาดที่เหมาะสม จึงจะทำให้ปริมาณโคเนื้อเพียงพอต่อความต้องการบริโภค

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาความต้องการบริโภคเนื้อโคในตลาดขายส่งกรุงเทพมหานคร จะพบว่า มีหลายอย่างที่ผู้ศึกษาอยากจะเสนอแนะจากการที่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่ทำการศึกษาที่ได้จากหน่วยงานทางราชการที่มีหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ราคาโคเนื้อในตลาดขายส่งทำการเก็บมาได้ไม่นาน จึงทำให้จำนวนข้อมูลในการวิเคราะห์มีไม่มากเพียงพอและข้อมูลของแต่ละหน่วยงานไม่ตรงกัน จึงควรเลือกเอาข้อมูลจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้มาทำการศึกษาและควรมีจำนวนที่มากเพียงพอเพื่อความถูกต้องและความเชื่อถือในผลการศึกษา
2. ข้อมูลควรมีความทันสมัยเพราะผลการศึกษาที่ได้จะสามารถอธิบายเหตุการณ์ปัจจุบันได้และพยากรณ์อนาคตได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง
3. การศึกษาข้อมูลเป็นรายปีผลที่ได้จะอธิบายความต้องการบริโภคเป็นรายปีถ้าหากว่าจะนำผลการศึกษาไปอธิบายเป็นรายเดือนก็ควรใช้ข้อมูลเป็นรายเดือน ซึ่งจะเสียเวลาและค่าใช้จ่ายน้อยกว่าและผลการศึกษาที่ได้ น่าจะใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากกว่าการใช้ข้อมูลรายปี
4. ตัวแปรต่าง ๆ ที่กำหนดควรจะมีมากที่สุดเพื่อให้ผลการศึกษาอธิบายได้ถูกต้องแม่นยำมากที่สุด ซึ่งแล้วแต่ว่าระยะเวลาในการเตรียมข้อมูลและงบประมาณ ตลอดจนความต้องการผลการศึกษาไปใช้เร็วหรือช้าเพียงใด ต้องการความถูกต้องมากน้อยเพียงใด
5. วิธีในการศึกษาควรเข้าใจในวิธีการศึกษาอย่างแจ่มแจ้ง ถ้ามีการใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลควรจะมีวิธีใช้คอมพิวเตอร์และอ่านผลที่ได้อย่างถูกต้อง และควรจะมีเลือกวิธีการศึกษาให้เหมาะสมกับข้อมูล ระยะเวลาศึกษา ความต้องการนำไปใช้ งบประมาณในการศึกษาคง
6. ในการวางแผนในอนาคตข้างหน้าหลาย ๆ ปี ควรจะใช้วิธีการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพควบคู่กันไปเพื่อให้แผนงานที่กำหนดไว้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- เกียรติภูมิ พดกษะวัน. 2530. เวทเทอร์นารีนิวส์. กรุงเทพมหานคร.
- จรัญ ไทยานนท์. 2529. การวิเคราะห์เชิงปริมาณสำหรับเศรษฐศาสตร์เกษตร 2. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชาติรี ทินประภา. 2530. เศรษฐมิติเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร.
- ชลิต เทียมทิพย์. 2527. วิเคราะห์อุปสงค์ยาปราบศัตรูพืชในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ณรงค์ กุศลานุกาพ. 2527. การศึกษาความต้องการสินเชื่อเกษตรกรจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรของสมาชิกอำเภอเกล่งจังหวัดระยอง. กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ตรีพล เจาะจิตต์. 2524. การเลี้ยงสัตว์ใหญ่. กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานครการพิมพ์.
- ปารณา พดกษศรี. 2531. จุลสารโคกระบือ. กรุงเทพมหานคร: นวนกการพิมพ์.
- _____ . 2532. จุลสารโคกระบือ. กรุงเทพมหานคร: นวนกการพิมพ์.
- ปัจจัย บุญนาค และ สมคิด แก้วสนธิ. 2529. จุล-เศรษฐศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปัญญา หวังมัน. 2532. จุลสารโคกระบือ. กรุงเทพมหานคร: นวนกการพิมพ์.
- ประสิทธิ์ คำภูแสน. 2521. คู่มือการเลี้ยงวัวเนื้อวันม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บรรณกิจ.
- ฝ่ายวิจัยสินค้าเกษตรกรรมที่ 1 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2529. การศึกษาความต้องการโคและกระบือ. เอกสารเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 73: กรุงเทพมหานคร.
- ฝ่ายเศรษฐกิจการปศุสัตว์. 2531. ข้อมูลทางเศรษฐกิจการปศุสัตว์. กรุงเทพมหานคร: กรมปศุสัตว์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายเศรษฐกิจการปศุสัตว์. 2532. ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคขุน. กรุงเทพมหานคร:
กรมปศุสัตว์.

มนัส วณิชชานนท์. 2521. การวิเคราะห์ความต้องการในการบริโภคเนื้อโคและกระบือใน
ประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรมาธิราช. 2532. เกษตรทั่วไป 3 : สัตว์เศรษฐกิจ. นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรมาธิราช.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2524. สถิติการเกษตรของ
ประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2523/24. เอกสารสถิติการเกษตร เลขที่ 150: กรุงเทพฯ.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2531. สถิติการเกษตรของ
ประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2530/31. เอกสารสถิติการเกษตร เลขที่ 376: กรุงเทพฯ.

สมิต ยิ้มมงคล. 2533. วารสารโคกระบือ. กรุงเทพมหานคร.

สมบุญวัลย์ เหมศาสตร์. 2524. เทคนิคการพยากรณ์เชิงสถิติ. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก (ก)

สูตรในการวิเคราะห์

การหาสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ในการหาความสัมพันธ์
ของตัวแปรอิสระ 2 ตัว ทำดังนี้

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + e_i$$

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2$$

หาค่าสัมประสิทธิ์ b_1

$$b_1 = \frac{(\sum x_1y) (\sum x_2^2) - (\sum x_2y) (\sum x_1x_2)}{(\sum x_2^2) (\sum x_1^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

หาค่าสัมประสิทธิ์ b_2

$$b_2 = \frac{(\sum x_2y) (\sum x_1^2) - (\sum x_1y) (\sum x_1x_2)}{(\sum x_1^2) (\sum x_2^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

หาค่าสัมประสิทธิ์ a

$$a = \bar{y} - b_1\bar{x}_1 - b_2\bar{x}_2$$

การวิเคราะห์ Y ที่มีความสัมพันธ์กับ x_1 และ x_2 ดังนั้นส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทั้งหมด (Total Deviation) ของ Y คือ $Y - \bar{Y}$ จะมีค่าเท่ากับผลรวมของส่วนเบี่ยงเบนที่อธิบายได้ (Explained Deviation) กับส่วนเบี่ยงเบนที่อธิบายไม่ได้ (Unexplained Deviation)

$$\text{Total} = \text{Explained} + \text{Unexplained}$$

$$\text{deviation} \quad \text{deviation} \quad \text{deviation}$$

$$(y - \bar{y}) = (\hat{y} - \bar{y}) + (y - \hat{y})$$

$$(y - \bar{y})^2 = (\hat{y} - \bar{y})^2 + e^2$$

$$\text{SST} = \text{SSR} + \text{SSE}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด

$$R^2 = \frac{SSR}{SST} = \frac{(\hat{y} - \bar{y})^2}{(y - \bar{y})^2}$$

$$\text{หรือ } R^2 = 1 - \frac{SSE}{SST}$$

$$\text{หรือ } R^2 = 1 - \frac{\sum e^2}{\sum y^2}$$

$$\text{หรือ } R^2 = \frac{b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y}{\sum y^2}$$

$$R^2 = \frac{1 - \sum e^2 / n - 3}{\sum y^2 / n - 1}$$

$$\text{หรือ } R^2 = 1 - \left[\frac{e^2}{y^2} \right] \left[\frac{(n-1)}{(n-3)} \right]$$

การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ b_1 และ b_2

$$t_1 = \frac{b_1}{S_{b_1}}$$

$$t_2 = \frac{b_2}{S_{b_2}}$$

การหาค่า F-Ratio เพื่อใช้ทดสอบ

$$F = \frac{SSR / K}{SSE / n - k - 1}$$

$$\text{หรือ } F = \frac{(b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y) / 2}{\sum e^2 / n - 3}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\text{หรือ } F = \frac{R^2 / 2}{(1-R^2) / n-3}$$

$$\text{หรือ } F = \frac{MSR}{MSE}$$

การคำนวณค่าพยากรณ์

$$x_1 = a + bt$$

$$b = \frac{\sum t x_1}{\sum t^2}$$

$$a = \bar{x}_1 - b\bar{t}$$

จากข้อมูลที่ให้

$$\sum t x_1 = 5353.58$$

$$\sum t^2 = 2109$$

$$b = \frac{5353.58}{2109} = 2.54$$

และ $\bar{x}_1 = 25.37$

$$\bar{t} = 9.5$$

$$a = 25.37 - (2.5) = 1.24$$

จะได้ $x_1 = 1.24 + 2.54t$

เมื่อ t คือช่วงเวลาที่จะพยากรณ์เราสามารถแทน 19-23 ลงไป (ปี พ.ศ. 2531-2535) จะได้ค่า x_1 ในอนาคต 5 ปีข้างหน้าดังนี้

$$x_1 t_{19} = 49.5$$

$$x_1 t_{20} = 52.24$$

$$x_1 t_{21} = 54.58$$

$$x_1 t_{22} = 57.12$$

$$x_1 t_{23} = 59.66$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หาค่า x_2

$$x_2 = a + bt$$

$$b = \frac{\sum tx_2}{\sum t^2}$$

$$a = \bar{x}_2 - b\bar{t}$$

จากข้อมูลที่ให้

$$\sum tx_2 = 3492.72$$

$$\sum t^2 = 2109$$

$$b = \frac{3492.72}{2109} = 1.66$$

$$\text{และ } \bar{x}_2 = 17.93$$

$$\bar{t} = 9.5$$

$$a = 17.93 - (1.66)(9.5) = 2.16$$

$$\text{จะได้ } x_2 = 2.16 + 1.66t$$

แทนค่า t ตั้งแต่ 19-23 จะได้ค่า x_2 ดังนี้

$$x_2^{t_{19}} = 33.70$$

$$x_2^{t_{20}} = 35.36$$

$$x_2^{t_{21}} = 37.02$$

$$x_2^{t_{22}} = 38.68$$

$$x_2^{t_{23}} = 40.34$$

จากสมการความถดถอย

$$= a + b_1x_1 + b_2x_2$$

เราสามารถแทนค่า x_1 และ x_2 ลงสมการเพื่อพยากรณ์อนาคต 5 ปีข้างหน้า

ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 Y_{t_{19}} &= 29710.12 - 1758.13(49.5) + 2302.46(33.70) \\
 Y_{t_{20}} &= 29710.12 - 1758.13(52.04) + 2302.46(35.36) \\
 Y_{t_{21}} &= 27910.12 - 1758.13(54.58) + 2302.46(37.02) \\
 Y_{t_{22}} &= 27910.12 - 1758.13(57.12) + 2302.46(38.68) \\
 Y_{t_{23}} &= 27910.12 - 1758.13(59.66) + 2302.46(40.34)
 \end{aligned}$$

ค่าพยากรณ์ที่ได้ในอีก 5 ปีข้างหน้าคือ

$$\begin{aligned}
 Y_{t_{19}} &= 20,275.59 \text{ ตัว} \\
 Y_{t_{20}} &= 19,632.02 \text{ ตัว} \\
 Y_{t_{21}} &= 18,988.45 \text{ ตัว} \\
 Y_{t_{22}} &= 18,344.89 \text{ ตัว} \\
 Y_{t_{23}} &= 17,701.32 \text{ ตัว}
 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Print out แสดงผลการคำนวณหาสมการถดถอยคอมพิวเตอร์

----- REGRESSION ANALYSIS -----

INDEPENDENT VARIABLE: Q

	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR	T (DF= 15)	PROB.	PARTIAL r ²
CONSTANT	-1758.1317	297.6084	-5.908	.00003	.6994
	2302.4635	647.7198	3.555	.00283	.4572
	29710.1178				

ERROR OF EST. = 5654.7336

ADJUSTED R SQUARED = .7682

R SQUARED = .7955

MULTIPLE R = .8919

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	1865283570.5782	2	932641785.2891	29.167	6.775E-06
RESIDUAL	479640175.4219	15	31976011.6948		
TOTAL	2344923746.0001	17			

STANDARDIZED RESIDUALS

OBSERVED	CALCULATED	RESIDUAL	STANDARDIZED RESIDUALS
36517.000	38008.491	-1491.4910	2.0
49135.000	39389.969	9745.0309	*
37404.000	35301.219	2102.7807	*
37612.000	31203.021	6408.9790	*
21226.000	30440.330	-9214.3297	*
17432.000	23861.851	-5432.8507	*
27565.000	29639.967	-2074.9667	*
40635.000	31672.415	8962.5847	*
39747.000	38756.035	990.9648	*
34360.000	36316.591	-1985.5813	*
21629.000	32289.051	-10660.0511	*
20203.000	24322.959	-4119.9589	*
20252.000	16599.755	3552.2447	*
20795.000	17572.233	3222.7667	*
17006.000	15113.165	1892.8351	*
14781.000	12874.770	1906.2302	*
9956.000	11378.544	-1422.5442	*
9017.000	7498.643	1518.3570	*

DUPLICATE TEST = 1.6102

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HEADER DATA FOR: B:KD LABEL: mak
 NUMBER OF CASES: 18 NUMBER OF VARIABLES: 6

	<u>Q</u>	<u>P1</u>	P2	P3	P4	<u>P5</u>
1	36517.00	10.00	8.20	9.32	10.97	11.24
2	49135.00	10.00	8.20	9.04	10.46	11.84
3	37404.00	10.06	8.73	10.72	11.52	10.11
4	37612.00	11.71	10.03	11.00	10.08	9.59
5	21226.00	12.17	8.51	17.11	11.88	9.61
6	17432.00	22.72	18.01	18.15	15.38	14.81
7	27565.00	23.77	17.57	17.69	16.13	18.12
8	40635.00	20.96	16.75	20.50	16.22	18.16
9	39747.00	19.96	16.89	17.50	16.93	19.17
10	34360.00	21.54	15.83	21.41	17.21	19.33
11	21629.00	23.73	20.49	25.24	18.39	19.24
12	20203.00	34.94	32.63	27.45	22.48	24.34
13	25252.00	39.49	32.19	23.51	21.81	24.46
14	20795.00	39.50	31.47	20.25	22.43	24.89
15	17006.00	39.17	30.19	25.44	20.38	23.57
16	14781.00	39.33	30.24	22.20	18.68	22.72
17	9956.00	38.95	29.44	24.45	18.85	21.78
18	9017.00	38.59	30.87	27.48	19.15	19.82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้