



บทที่ 3

การดำเนินงานและการบริหารงานขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

ในระยะเริ่มแรก การดำเนินงานของ อ.ส.ค. สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ และเจริญก้าวหน้าขึ้นอย่างรวดเร็ว มีเกษตรกรจำนวนมากหันมาประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนม เป็นอาชีพหลักแทนการทำไร่ทำนาซึ่งเป็นอาชีพดั้งเดิม ทำให้ฐานะเศรษฐกิจของเกษตรกรดีขึ้น ส่วนทางด้านผลิตภัณฑ์นมที่ อ.ส.ค. ผลิตออกสู่ท้องตลาด ก็เป็นที่นิยมโดยทั่วไป จนในปัจจุบัน ได้มีเอกชนหลายบริษัทหันมาผลิตสินค้าในลักษณะเดียวกันออกจำหน่ายแข่งขันกับผลิตภัณฑ์ อ.ส.ค. ทำให้อุตสาหกรรมนมพร้อมดื่มซึ่ง อ.ส.ค. เป็นผู้บุกเบิกได้ขยายตัวออกไปอย่างกว้างขวาง ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา อ.ส.ค. มีกำไรสุทธิมาตั้งแต่ปี 2519 - 2524 มาประสบกับการขาดทุนในปี 2525 เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะกล่าววิเคราะห์ต่อไป สำหรับกิจการหลักของ อ.ส.ค. ที่ดำเนินการอยู่นี้อาจจำแนกได้ ดังนี้

1. กิจกรรมการส่งเสริม เผยแพร่ และการให้บริการ ซึ่งรวมทั้งโครงการต่าง ๆ อาทิเช่น
 - การส่งเสริมและเผยแพร่ให้เกษตรกรตื่นตัวและสนใจหันมาเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพรอง
 - การฝึกอบรมและการสาธิต เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ ด้านการเลี้ยงโคนม และการจัดการฟาร์มและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
 - การสนับสนุนด้านต่าง ๆ เช่น ทางวิชาการ ทางสัตวแพทย์ และการเป็น การผสมเทียม
 - การรับซื้อน้ำนมดิบส่งโรงงาน การตรวจและควบคุมคุณภาพ
 - การให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

¹ "ส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย," องค์การ. รายงานประจำปี 2523, หน้า 9.

2. กิจกรรมหารายได้

- การแปรรูปน้ำนมดิบมาเป็นผลิตภัณฑ์น้ำนม อาทิเช่น พาสเจอร์ไรส์ สเตอริไลส์ นมเปรี้ยว นมผลไม้ วิปป์ครีม ฯลฯ
- การแปรรูปโคเพศผู้และโคนมที่หมดสภาพแล้ว เป็นผลิตภัณฑ์เนื้อและผลิตภัณฑ์อื่น
- การรับซื้อลูกโคเพศเมียจากเกษตรกรมาเลี้ยง ผสมเทียมและเมื่อถึงท้องแล้วจะขายคอกให้เกษตรกรหรือการซื้อลูกโคจากต่างประเทศและขายคอกให้เกษตรกรในท้องถิ่น
- การผลิตอาหารสัตว์ประเภทต่าง ๆ เช่น หญ้า อาหารข้น อาหารหยาบ และขายให้เกษตรกรในราคาถูก
- การจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมและเนื้อ

3. กิจกรรมสนับสนุน

- วางนโยบายและแผนงาน
- การตรวจสอบและตรวจการ
- สารบรรณ
- การบริหารงานบุคคล
- การบริหารการเงิน
- การควบคุมการจัดซื้อและพัสดุ
- งานช่างและบริการสำนักงาน
- งานรักษาความปลอดภัย

สำหรับในด้านการบริหารของ อ.ส.ค. จะประกอบด้วยคณะกรรมการบริหาร อ.ส.ค. พนักงานระดับต่าง ๆ ซึ่งจะร่วมกันดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของ อ.ส.ค. ที่กำหนดไว้

การดำเนินงานของ อ.ส.ค.

ในการศึกษาการดำเนินงานของ อ.ส.ค. จะแยกกล่าวเฉพาะเรื่องสำคัญ ๆ
ดังนี้

1. การส่งเสริม เผยแพร่ และการให้บริการ
2. การผลิต
3. การจำหน่าย
4. การเงิน
5. มุขลาการ

การส่งเสริม เผยแพร่ และการให้บริการ

การส่งเสริมและเผยแพร่

การส่งเสริมการเลี้ยงโคนม เป็นนโยบายหลักประการหนึ่งของ อ.ส.ค. ที่จะช่วยให้เกษตรกรมีอาชีพใหม่ ซึ่งมีรายได้ และเป็นแหล่งอุปทานน้ำนมดิบให้แก่ อ.ส.ค. ตั้งแต่ต้นจนถึงปัจจุบัน จำนวนน้ำนมดิบที่รับซื้อจากเกษตรกรมีมากกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนน้ำนมดิบทั้งหมดที่ส่งเข้าโรงงานแปรรูปของ อ.ส.ค. และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุก ๆ ปี เนื่องจากโคที่สมบูรณ์ 1 ตัวจะสามารถให้น้ำนมดิบได้ถึง 10 กิโลกรัม/ปี โดยเริ่มตั้งแต่หลังคลอด 3 วัน (ตามรูปที่ 4)

งานด้านการส่งเสริม เผยแพร่ และการให้บริการจะเริ่มตั้งแต่

ก. เตรียมมุขลาการ (นักส่งเสริม) โดยฝึกให้มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติงาน อาทิเช่น

1. วิทยากร ที่จะเป็นผู้บรรยายให้แก่เกษตรกร
2. พนักงานส่งเสริมสัตวบาล ซึ่งเป็นพี่เลี้ยงที่จะออกไปดูแลที่ฟาร์มของเกษตรกร
3. พนักงานผสมเทียม พนักงานสัตวแพทย์และพนักงานรับซื้อน้ำนมดิบ

ข. จักหาอุปกรณ์และวัสดุในการส่งเสริม พอจำแนกได้ดังนี้

1. วัสดุค้ำเพื่อการฝึกอบรมเกษตรกร

- โคนมเพื่อฝึกให้สามารถรีดนมได้ถูกต้อง ซึ่งจะไ้จากฝ่ายงานฟาร์ม เป็นฝูงโคฝึกอบรมโดยเฉพาะ
- การสาธิตทำแปลงหญ้าเพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์

2. เครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร เพื่อให้บริการแก่เกษตรกรในการปรับปรุง

แปลงหญ้า

3. ขายเป็นวัสดุที่เหมาะสมแก่เกษตรกร อุปกรณ์การเลี้ยงโคนมตลอดจน

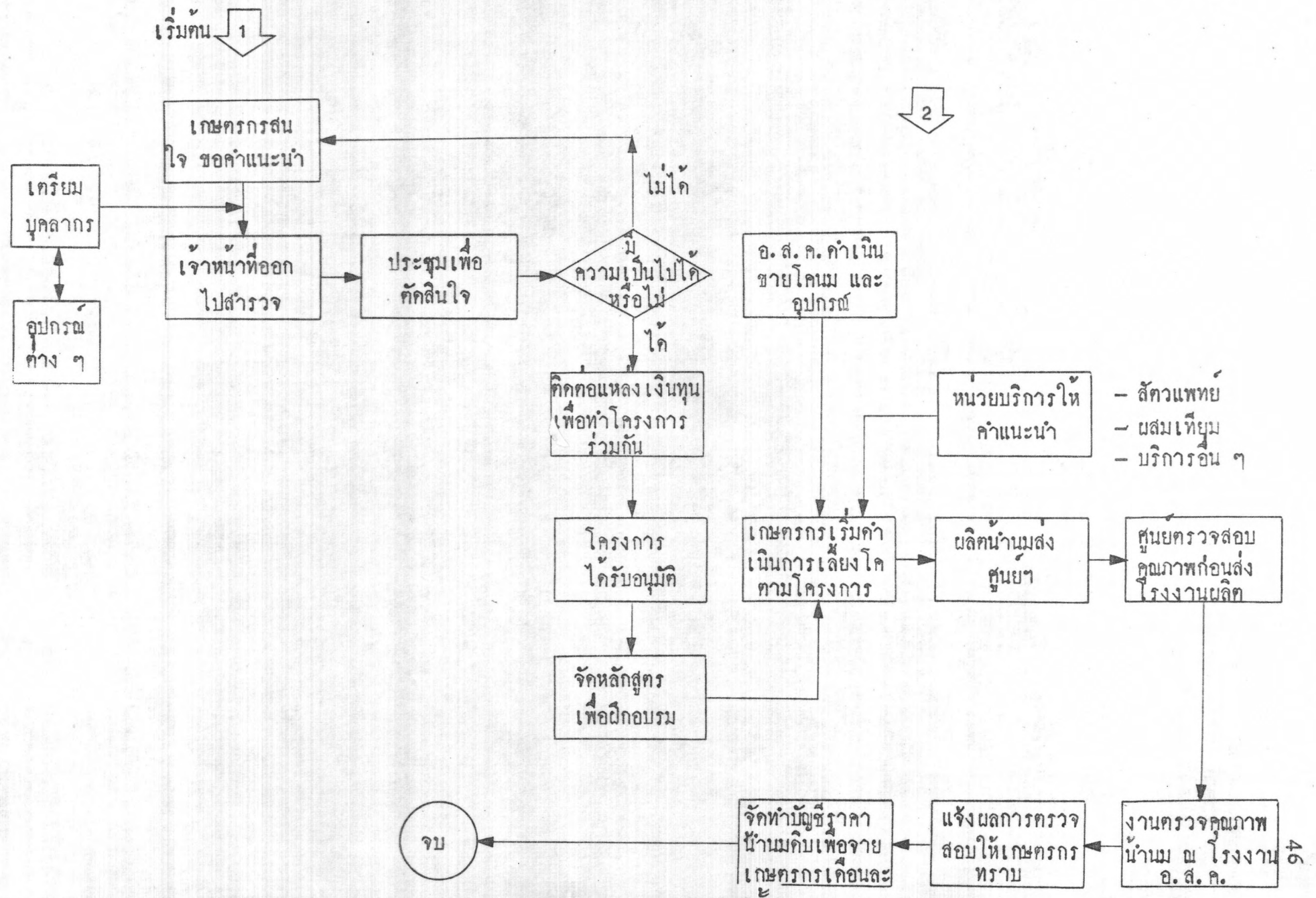
อาหารเสริมในราคาทุน

ค. ชักชวน ชี้แจง ตลอดจนแนะนำเรื่องการเลี้ยงโคนม ให้แก่เกษตรกรในแต่ละหมู่บ้าน สำหรับผู้ที่สนใจจะมาขอคำแนะนำเพิ่มเติม โดยงานส่งเสริมและเผยแพร่จะจัดส่งเจ้าหน้าที่ออกไปสำรวจสถานที่ที่จะเลี้ยงโค การคมนาคม และความตั้งใจของเกษตรกรเหล่านั้นเพื่อพิจารณา ถึงความเป็นไปได้ในการที่จะส่งเสริม แล้วจะนำเข้าพิจารณาในที่ประชุมโดยจะเชิญเกษตรกรเข้าร่วมด้วย กรณีที่มีความเป็นไปได้สูง อ.ส.ค. จะดำเนินการติดต่อกับแหล่งเงินทุน อาทิเช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ หรือธนาคารพาณิชย์อื่น ๆ เพื่อที่จะทำโครงการร่วมกัน

ง. หลังจากที่มีโครงการแล้ว จะรับสมัครเพื่อทำการฝึกงานต่อไป และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม อ.ส.ค. จะดำเนินการจัดจำหน่ายโคที่เหมาะสม ตลอดจนอุปกรณ์การเลี้ยงโคและอาหารเสริมในราคาต้นทุนแก่เกษตรกรเพื่อเริ่มโครงการดังกล่าว นอกจากนี้ยังได้จัดหน่วยบริการให้คำแนะนำปรึกษาค้นการผสมเทียม การรักษาและป้องกันโรคสัตว์ การปรับปรุงพันธุ์และ อ.ส.ค. จะจัดทำทะเบียนประวัติโคของสมาชิกไว้เพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำนมดิบที่ อ.ส.ค. รับซื้อจากสมาชิกได้สะดวกยิ่งขึ้น

จ. ทราบความสะอาดของคอก และคุณภาพน้ำนมดิบของเกษตรกรเพื่อคำนวณราคา รับซื้อน้ำนมดิบของสมาชิกต่อไป (ดังผังแสดงการดำเนินการส่งเสริม เผยแพร่ และให้บริการตามรูปที่ 5)

รูปที่ 5 แสดงการดำเนินงานของฝ่ายส่งเสริม เผยแพร่ และให้บริการ



สำหรับวิธีการดำเนินการส่งเสริมการเลี้ยงโคที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันมีลักษณะดังนี้ คือ¹

- พยายามจูงใจให้เกษตรกรเห็นความสำคัญและผลตอบแทนที่ได้รับจากอาชีพการเลี้ยงโคนม
- สร้างแนวทางให้เกษตรกรสามารถเริ่มเลี้ยงโคนม โดยการร่วมมือกับหน่วยราชการต่าง ๆ จัดทำโครงการพร้อมทั้งฝึกอบรม
- ให้ความรู้ความเข้าใจแก่เกษตรกรในด้านการเลี้ยงโคนม รวมทั้งสนับสนุนปัจจัยพื้นฐาน อันได้แก่ เงินลงทุน โคน และความสะดวกอื่น ๆ
- ให้บริการคำแนะนำ การผสมเทียม รักษาพยาบาลสัตว์ ฯลฯ
- รับซื้อผลิตภัณฑ์เกษตรกรผลิตในราคาประกัน

จากผลปฏิบัติดังกล่าวนี้เอง ทำให้เกษตรกรจำนวนมากสนใจเข้ามาประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนม ใน พ.ศ. 2514 ซึ่งเป็นปีแรกที่เริ่มก่อตั้ง อ.ส.ค. มีเกษตรกรเลี้ยงโคนมเป็นสมาชิกเพียง 68 ราย โคนสมาชิกมีจำนวนรวมกัน 2,069 ตัว สามารถผลิตนํ้านมได้ 1,333 ตัน จำนวนสมาชิกและจำนวนโคนมเพิ่มมากขึ้นทุกปี จนใน พ.ศ. 2524 มีเกษตรกรเป็นสมาชิกจำนวน 713 ราย โคนสมาชิกรวมทั้งสิ้น 12,538 ตัว ในแหล่งต่าง ๆ ของจังหวัดสระบุรี ลพบุรี นครราชสีมา และประจวบคีรีขันธ์สามารถผลิตนํ้านมดิบได้ถึง 10,907 ตัน/ปี (ตารางที่ 2) คิดเป็นมูลค่ากว่า 68,791,615.80 บาท (ตารางที่ 3) ถ้าคิดเฉลี่ยต่อสมาชิกผู้เลี้ยงโคนมทั้งหมดสมาชิกรายหนึ่งจะมีโคนมเฉลี่ย 18 ตัว และมีรายได้จากการประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมปีละ 98,760 บาท หรือประมาณเดือนละ 8,230 บาท (ทั้งนี้ยังไม่นับผลพลอยได้ที่เกิดจากลูกโคนมที่เพิ่มขึ้นทุกปี) ซึ่งนับว่าเป็นรายได้ที่ค่อนข้างสูงและมีหลักประกันที่มั่นคงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอาชีพการเกษตรอื่น ๆ ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรดีขึ้น

เนื่องจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ประสบความสำเร็จอย่างมากในปี 2524 ดังนั้นในปี 2525 จำนวนสมาชิกผู้เลี้ยงโคนมมีจำนวนเพิ่มขึ้น 2,610 รายโดยเพิ่มจากปี 2524 ร้อยละ 266.06 แต่ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยของสมาชิก 1 รายจะมีโคนมลดลงร้อยละ 75.33 เมื่อเทียบกับปี 2524 (คือ จำนวนโคนมสมาชิกในปี พ.ศ. 2525 รวมกัน 11,596 ตัว

¹"ส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย," องค์การ. รายงานประจำปี 2523.

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนโคนมและปริมาณน้ำนมดิบที่ผลิตของ อ.ส.ค. และสมาชิก ปี
2507 - 2526

หน่วย : ตัว : กก.

ปี	จำนวนโค		ปริมาณน้ำนมดิบ	
	อ.ส.ค.	สมาชิก	อ.ส.ค.	สมาชิก
2507	994	258	170,051.10	3,013.40
2508	989	362	335,888.20	32,316.00
2509	1,037	511	484,660.50	61,649.40
2510	1,094	794	520,503.90	113,370.90
2511	1,218	1,296	649,662.00	327,909.00
2512	1,216	1,807	932,597.50	434,872.00
2513	1,328	1,993	1,257,282.00	700,806.00
2514	1,378	2,069	1,283,031.50	1,333,066.50
2515	1,555	2,910	1,297,374.00	1,950,567.00
2516	1,694	3,592	1,335,139.80	2,412,854.50
2517	1,768	4,501	1,569,811.10	3,109,219.00
2518	1,815	5,106	1,312,368.70	3,361,114.00
2519	1,542	5,792	923,864.80	3,372,210.00
2520	1,523	6,094	973,761.00	4,120,345.50
2521	1,385	6,944	1,094,627.50	5,401,610.50
2522	2,063	7,963	807,044.50	6,412,511.40
2523	1,894	9,582	677,608.00	7,769,693.00
2524	1,577	12,538	747,943.80	10,907,295.86
2525	2,610	11,596	544,263.20	15,205,486.75
ก.ค. 2526	1,568	18,839	408,345.80	11,354,820.77

ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 3 ตารางแสดงราคาน้ำมันดิบเฉลี่ย และมูลค่าน้ำมันดิบของ อ.ส.ค. และสมาชิก
ปี 2514 - 2526

หน่วย : บาท

ปี	ราคาน้ำมันดิบเฉลี่ย/ลิตร	มูลค่าน้ำมันดิบ	
		อ. ส. ค.	สมาชิก
2514	*	*	*
2515	*	*	6,254,963.00
2516	3.60	*	8,691,481.07
2517	4.33	*	13,464,518.05
2518	4.53	6,403,163.00	15,237,068.60
2519	4.73	4,636,363.86	15,937,057.51
2520	4.93	4,593,363.86	20,321,368.70
2521	5.11	5,343,802.86	27,612,044.31
2522	5.32	4,431,364.60	34,156,375.16
2523	5.96	3,837,270.31	46,328,755.06
2524	6.30	4,743,709.98	68,791,615.80
2525	6.46	3,535,580.30	97,817,060.10
ก. ค. 2526	6.48	2,657,056.75	73,577,068.80

* ไม่มีข้อมูล

ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

จำนวนสมาชิก 2,610 ราย เฉลี่ยสมาชิก 1 ราย จะมีโคนม 4.44 ตัว ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยในปี 2524 คือ สมาชิก 1 ราย จะมีโคนม 18 ตัว) อันแสดงให้เห็นถึงความต้องการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรมากขึ้น เกินกว่าที่ อ.ส.ค. จะสามารถผลิตหรือสั่งซื้อพันธุ์โคนมมาจำหน่ายได้ทัน ส่วนในปี 2526 (ค.ศ. 25 - ก.ศ. 26) จำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้นเพียง 1,568 ราย จำนวนโคนมสมาชิกรวม 18,839 ตัว เฉลี่ยสมาชิก 1 ราย จะมีโคนม 12 ตัว แต่ไม่ได้หมายความว่า การส่งเสริมของ อ.ส.ค. ก็ขึ้นเท่าที่ควร แม้ว่าจำนวนโคนมของสมาชิกจะมีเพิ่มขึ้น แต่สมาชิกที่ส่งนมจริงจะมีเพียง 1,274 ราย โครีคนมมีจำนวน 7,522 ตัว (ตารางที่ 4) เฉลี่ยแล้วสมาชิก 1 ราย จะมีโครีคนม 6 ตัว ซึ่งแสดงให้เห็นว่า อ.ส.ค. ซากแคลนแม่โคนมที่จะให้บริการเกษตรกร

ปัจจุบัน (พ.ศ. 2526) อ.ส.ค. จะมีศูนย์รับน้ำนม ตามแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

1. ศูนย์รวมเหล็ก ต.มิตรภาพ อ.รวมเหล็ก จ.สระบุรี รับน้ำนมได้	20.23	ตัน/วัน
2. ศูนย์ปากช่อง ต.บางแก อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา รับน้ำนมได้	3.88	ตัน/วัน
3. ศูนย์ฝึกพัฒนานิคม ต.บางแก อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา รับน้ำนมได้	9.03	ตัน/วัน
4. ศูนย์ชัยกระตาน ต.คำพราน อ.รวมเหล็ก จ.สระบุรี รับน้ำนมได้	1.27	ตัน/วัน
5. ศูนย์วิหารแดง ต.หนองสรวง อ.วิหารแดง จ. สระบุรี รับน้ำนมได้	2.58	ตัน/วัน
6. ศูนย์พระพุทธบาท ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี รับน้ำนมได้	1.20	ตัน/วัน
7. ศูนย์หนองม่วง ต. หนองม่วง อ. โคกสำโรง จ. ลพบุรี รับน้ำนมได้	1.11	ตัน/วัน
8. ศูนย์ลำนารายณ์ สหกรณ์โคนมชัยบาดาล อ. ชัยบาดาล จ. ลพบุรี รับน้ำนมได้	0.25	ตัน/วัน
9. ศูนย์ห้วยสักว้ใหญ่ ต.หนองพลับ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์ รับน้ำนมได้	1.93	ตัน/วัน
10. ศูนย์ชะอำ บ้านพักคานักสักว้ชะอำ จ. เพชรบุรี รับน้ำนมได้	0.54	ตัน/วัน
11. ศูนย์เนินดินแดง นิคมสร้างตนเอง จ. ประจวบคีรีขันธ์ รับน้ำนมได้	2.51	ตัน/วัน
12. ศูนย์ปราณบุรี ต.พาน้อย อ.ปราณบุรี จ. ประจวบคีรีขันธ์ รับน้ำนมได้	2.29	ตัน/วัน
13. ศูนย์ห้วยแก้ว ต.ห้วยแก้ว อ. เมือง จ. เชียงใหม่ รับน้ำนมได้	1.5	ตัน/วัน
14. ศูนย์ออนหลวง จ. เชียงใหม่ รับน้ำนมได้	1.5	ตัน/วัน

ตารางที่ 4 รายงานประจำเดือน กรกฎาคม 2526 แสดงจำนวนโคและน้ำนมที่รับจากศูนย์ต่าง ๆ (เรียงลำดับตามจำนวนโครีคนม)

ศูนย์ส่งเสริม	สมาชิกทั้งหมด	สมาชิกสงนม	โครีคนม	โค* Dry	โคเพศเมียอายุ 1 - 2 ปี	โคเพศเมียอายุ 0 - 1 ปี	โคเพศผู้อายุ 0 - 2 ปี	น้ำนมตันต่อวัน
มวกเหล็ก	422	350	2,554	947	1,808	1,548	432	25.75
พัฒนานิคม	434	343	1,533	532	1,052	777	20	11.55
ปากช่อง	87	74	810	462	533	478	-	6.66
ชะอำ	120	114	551	70	49	302	-	4.45
วิหารแดง	132	99	418	188	247	238	67	3.55
ปราณบุรี	89	85	398	139	120	196	154	3.03
ห้วยสัตว์ใหญ่	50	50	298	83	114	167	12	2.76
พระพุทธบาท	64	59	288	88	104	158	44	2.06
ชัยกระคาน	49	44	235	62	95	124	42	2.12
เนินกินแดง	63	61	230	113	77	140	95	2.47
หนองม่วง	58	50	207	69	126	111	61	1.65
รวมทั้งสิ้น	1,568	1,274	7,522					

* หมายถึง โคนมที่หยุดรีคนม ในระยะที่โคตั้งท้องได้ 7 เดือน

ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

15. ศูนย์สินค้าแพง อ. สินค้าแพง จ. เชียงใหม่ 1.5 คัน/วัน
และศูนย์รับน้ำมันที่เชียงใหม่จะส่งนมให้กับโรงงานผลิตที่ ต. ห้วยแก้ว จ. เชียงใหม่

แต่ละศูนย์จะรับน้ำมันดิบจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในเขตอำเภอที่ตั้งและบริเวณใกล้เคียง โดยที่เกษตรกรแต่ละรายจะนำน้ำมันดิบมาส่งถึงศูนย์รับน้ำมันดิบเอง ซึ่งแต่ละศูนย์จะมีแท้งค์นมปรับอุณหภูมิได้ สำหรับเก็บน้ำมันดิบแล้วนำส่งยังโรงงานนมรวมเหล็ก วันละ 2 เวลา คือ เช้า และ เย็น บางศูนย์อาจจะนำส่งเพียงวันละครั้งเดียว ถ้าน้ำมันดิบที่รับแต่ละช่วงเวลาปริมาณน้อยการนำส่งนั้นจะนำส่งโดยรถของงานยานพาหนะฝ่ายช่างของ อ.ส.ค. ซึ่งจักไปรับแต่ละศูนย์ทุกวันไม่มีวันหยุด.

สำหรับน้ำมันดิบที่รับจากศูนย์ห้วยสัตว์ใหญ่ ศูนย์ชะอำ ศูนย์เนินดินแดง และศูนย์ปราณบุรีนั้น จะนำส่งขายให้แก่โรงงานเอกชนบางแห่ง เนื่องจากระยะทางไกล ซึ่งแต่เดิมจะต้องนำส่งยังโรงงานรวมเหล็ก จ. สระบุรี ทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูงและบางครั้งหากยานพาหนะเกิดขัดข้องระหว่างทาง ก็จะทำให้ให้น้ำมันดิบที่อยู่ในระหว่างการขนส่งเสียไปด้วย

การรับซื้อน้ำมันดิบ

สำหรับการรับซื้อนมในราคาประกัน เกษตรกรที่เป็นสมาชิกส่งนมให้แก่ อ.ส.ค. จะต้องปฏิบัติตามระเบียบของคณะกรรมการส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการรับซื้อน้ำมันดิบ พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาคุณค่าและคุณภาพของนม ดังนี้

1. น้ำมันที่ส่งเข้าโรงงานจะต้องมี รส กลิ่น สี ตามธรรมชาติ
2. บุคคลที่อยู่ในฟาร์มของเกษตรกรจะต้องไม่เป็นวัณโรค ผู้ที่เป็นหรือสงสัยว่าเป็นจะต้องถูกห้ามทำงานที่เกี่ยวข้องกับโคหรือเข้าไปในคอกโคต่อไป เพราะอาจติดต่อไปถึงโคและน้ำมันได้
3. ผู้ที่รีคนมจะต้องปราศจากโรคที่สังคมรัง เกียจ
4. เกษตรกรต้องไม่ปล่อยหรือนำพาหรือกักขัง หรือเลี้ยงสัตว์อื่น ๆ ในบริเวณคอกโคภายในรัศมี 50 เมตร เพื่อป้องกันจุลินทรีย์ที่จะปะปนไปในน้ำมัน
5. ภาชนะที่ใช้ใส่น้ำมัน จะต้องทำด้วยโลหะปลอดสนิม เช่น อลูมิเนียม หรือ สแตนเลส เท่านั้น และต้องเป็นภาชนะซึ่งทำขึ้นโดยไม่มีตะเข็บรอยต่อ ซึ่งสามารถทำความสะอาด

สะอาดได้ทั่วถึง ถ้าภาชนะของเกษตรกรรายใดไม่เป็นไปตามนี้ หรือมีคราบหินปูน ตะกอนนม อ.ส.ค. อาจรับซื้อนมของเกษตรกรรายนั้น เพราะภาชนะที่มีลักษณะดังกล่าวจะเป็นที่หมักหมมของจุลินทรีย์ ซึ่งเป็นผลให้น้ำนมมีคุณภาพไม่ดีไปด้วย

6. โคนของเกษตรกรจะต้องปราศจากโรคติดต่อคอกาม พ.ร.บ. โรคสัตว์หรือโรคอื่น ๆ ตามที่ อ.ส.ค. กำหนด เช่น วัณโรค โรคแท้งติดต่อ (Brucellosis) และในกรณีที่เกิดโรคระบาดของโคนในฝูงเกษตรกร อ.ส.ค. อาจสั่งให้เกษตรกรนั้น หยุดส่งนมชั่วคราว จนกว่าจะดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งจนอันตรายจากโรคระบาดหมดสิ้นไป ทั้งนี้เพื่อป้องกันการติดต่อไปยังผู้บริโภค

7. น้ำนมที่ อ.ส.ค. จะรับซื้อต้องไม่มีสารปฏิชีวนะและยาฆ่าเชื้อโรคต่าง ๆ เช่น น้ำยากโรคติดต่อสัตว์ ถ้า อ.ส.ค. ตรวจพบว่าเกษตรกรรายใดปลอมปนจะถูกลงโทษ โดยหักรายได้จากค่านมของเกษตรกรรายนั้นครึ่งเดือน

8. เกษตรกรจะต้องไม่เติมน้ำหรือ สารอื่นใดเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำนม เพราะจะทำให้คุณค่าทางอาหารเปลี่ยนไปได้ ถ้า อ.ส.ค. ตรวจพบจะถูกลงโทษโดยจะหักค่านมทั้งเดือน

9. เกษตรกรจะต้องไม่ส่งน้ำนมจากแม่โคต่อไปนี้

- น้ำนมเหลืองจากแม่โคที่คลอดลูกใหม่ นมชนิดนี้ถือว่าเป็นนมผิดปกติ (Collostrum) ซึ่งเป็นน้ำนมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เพื่อสำหรับเลี้ยงลูกโคนมใน 3 วัน หลังคลอดให้มีภูมิคุ้มกันโรคเท่านั้น โดยจะมีรสขม กลิ่นแรง และสีเหลือง
- น้ำนมจากแม่โคที่ได้รับการรักษาโรคใด ๆ ด้วยการฉีดยาหรือให้กินยาปฏิชีวนะภายใน 24 ชม. ที่ผ่านมาหรือ น้ำนมจากแม่โคที่ได้รับการรักษาด้วยยาต่าง ๆ ที่นายสัตวแพทย์สั่งมิให้ส่งนมตามกำหนดของยานั้น ๆ
- น้ำนมจากแม่โคซึ่งเป็นโรคเต้านมอักเสบโดยเฉพาะ เต้านมที่ฉีดยารักษาโรคดังกล่าวเข้าไปในเต้านม นมที่รีดได้จากทุก ๆ เต้าจะต้องงดส่งเข้าโรงงาน (เก็บไว้ใช้เลี้ยงลูกโค) เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 2 ครั้ง หรือ 24 ชม. ภายหลังจากการใส่ยาปฏิชีวนะครั้งสุดท้ายและนมที่รีดจากเต้าที่ใส่ยาจะต้องงดส่งเป็นเวลา 72 ชม. หรือ 3 วัน หลังจากใส่ยาปฏิชีวนะครั้งสุดท้าย น้ำนมชนิดนี้จะมีหนองหรือเลือดหรือยาปฏิชีวนะปนออกมาด้วย

จึงไม่เหมาะในการบริโภค เกษตรกรรายใดที่ฝ่าฝืนจะถูกลงโทษตาม
ระเบียบของ อ.ส.ค.

10. น้ำที่ไหลลงภาชนะต้องเป็นน้ำที่สะอาดจากแหล่งที่ อ.ส.ค. เห็นชอบแล้ว เพื่อป้องกันการศึกษาเชื้อ
11. การหยุดส่งนมของสมาชิก ต้องแจ้งให้ อ.ส.ค. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ทุกครั้ง

ตัวอย่างการปฏิบัติต่อโคที่เป็นโรคกับการส่งนม

ตัวอย่างที่ 1 แม่โคเบอร์ 1 พบว่าเป็นโรคเต้านมอักเสบที่เต้านมซ้ายในเช้าวันที่ 16 สิงหาคม และได้ใส่ยาปฏิชีวนะที่เต้านมข้างซ้ายในวันเดียวกันนั้น โรคเต้านมอักเสบได้หายในวันที่ 17 สิงหาคม และไม่ได้ออกไปอีกจะตองปฏิบัติ ดังนี้

นมที่ไคจากทั้ง 4 เต้าในตอนเช้าวันที่ 16 สิงหาคมและในตอนเช้าวันที่ 17 สิงหาคม ต้องงดส่ง จากวันที่ 17 เย็น, วันที่ 18 เช้าและเย็น, ทลออกไปจนถึงวันที่ 19 เช้า นมที่รีคจากเต้าหน้าซ้ายจะตองงดส่ง (72 ชม. หรือ 3 วันหลังจากใส่ยาครั้งสุดท้าย) ะยะนั้นมจากอีก 3 เต้าใช้ส่งไค

ตัวอย่างที่ 2 แม่โคเบอร์ 2 พบว่าเป็นโรคเต้านมอักเสบที่เต้านมหน้าซ้ายและเต้านมหลังซ้ายในวันที่ 16 สิงหาคมตอนเช้าและไคคดียาใส่เต้านมทั้งสองในวันเดียวกันนั้น วันที่ 17 สิงหาคม เต้านมทั้ง 2 ยังไม่หายและไคทำการรักษาต่อและหายในวันที่ 18 สิงหาคม โดยไม่ได้ออกอีก ตองปฏิบัติ ดังนี้

นมที่รีคไคในตอนเช้า วันที่ 16, เช้าและเย็นวันที่ 17, และเช้าวันที่ 18 ทั้ง 4 เต้า ตองงดส่งโรงงาน (24 ชม. ภายหลังจากการใส่ยาครั้งสุดท้าย) นมที่รีคไคจากเต้าหน้าและหลังข้างซ้ายในตอนเช้าวันที่ 18, เช้าและเย็นวันที่ 19 และเช้าวันที่ 20 ตองไม่นำส่งโรงงาน (72 ชม. ภายหลังการใส่ยาครั้งสุดท้าย) ะยะหลังนั้นน้ำนมที่รีคไคจากเต้าอื่นอีก 2 เต้าที่ยังไม่ได้ออกส่งเข้าโรงงานไค

ตัวอย่าง 3 แม่โคเบอร์ 3 ป่วยเช้าวันที่ 16 สิงหาคม สัตวแพทย์ไคไปตรวจเช้าวันเดียวกันนั้นพบว่า ช่องท้องอักเสบและไคคดียาปฏิชีวนะเข้ากล้ามเนื้อในวันที่ 17 สิงหาคม

โคตัวนี้หายจากโรคและไม่ได้รับการรักษาต่อ ดังนั้นนมที่รีดทั้งหมดของแม่โคตัวนี้ ในตอนเช้าวันที่ 16 และเช้าวันที่ 17 ต้องไม่นำส่งโรงงาน (24 ชม. ภายหลังจากฉีดยาครั้งสุดท้าย)

ตัวอย่างที่ 4 แม่โคเบอร์ 4 ชาหลังบวมวันที่ 16 สิงหาคม สัตวแพทย์ไค้ฉีดยาปฏิชีวนะในวันที่ 16 และกำหนดให้กินยา 4 ครั้ง ๆ ละ 30 กรัมในตอนเช้าวันที่ 16, เช้าและเย็น วันที่ 17, และเช้าวันที่ 18 ดังนั้นนมที่รีดได้จากแม่โคเบอร์ 4 นี้ ตั้งแต่เย็นวันที่ 16, เช้าและเย็นวันที่ 17 - 18 และเช้าวันที่ 19 ต้องไม่ส่งเข้าโรงงาน (24 ชม. หลังจากกินยาครั้งสุดท้าย)

การฝึกอบรม

เป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งในค่านการส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงโคนม คือ จะฝึกอบรมเกษตรกรทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้และทักษะสามารถนำไปประกอบอาชีพได้

การฝึกอบรมในระยะแรกใช้หลักสูตร 1 ปี โดย อ.ส.ค. ร่วมกับกรมประชาสงเคราะห์จัดโครงการสนับสนุนสำหรับผู้จบการอบรมดังกล่าว ให้เข้าดำเนินการในที่คืนที่จัดไว้ให้จนกระทั่ง ปี 2520 อ.ส.ค. ได้ยกเลิกหลักสูตรดังกล่าว เนื่องจากไม่สามารถจัดสรรผู้จบการอบรมเข้าในโครงการได้หมด ประกอบกับมีการสั่งนมผงจากต่างประเทศมากขึ้น ทำให้รัฐบาลหันมาสนใจอุตสาหกรรมโคนม เนื่องจากเห็นว่าสามารถผลิตนมดิบในประเทศได้ จึงได้เริ่มกำหนดนโยบายให้ อ.ส.ค. เร่งรัดการฝึกอบรมใหม่ โดยจัดเป็นหลักสูตรเร่งรัด 1 เดือนสำหรับผู้จบการอบรมจะได้รับใบประกาศจาก อ.ส.ค. ซึ่งสามารถใช้เป็นหลักในการขอกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ หรือธนาคารพาณิชย์ ที่มีข้อตกลงร่วมกับ อ.ส.ค. มาใช้ในการประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมได้ ซึ่งนโยบายดังกล่าวเป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงโคนมเพิ่มขึ้นอันจะมีส่วนช่วยให้ปริมาณการสั่งซื้อนมผงจากต่างประเทศลดลงได้

จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาปี 2514 - 2526 (ตามตารางที่ 5 และ 6) อ.ส.ค. ได้จัดเกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรมตามหลักสูตรการเลี้ยงโคนม 1 ปี และหลักสูตรเร่งรัด (1 เดือน) เพิ่มจำนวนสูงขึ้นเรื่อย ๆ ตั้งแต่ปี 2520 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 11 เท่า เมื่อเทียบกับปี 2519 แสดงให้เห็นถึงความต้องการเลี้ยงโคนม

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคนม
ปี 2514 - 2526

หน่วย : คน

ปี	หลักสูตร 1 ปี		หลักสูตร เร่งรัด	นิสิต นักศึกษา	รวม
	เข้ารับการอบรม	ผ่านการอบรม			
2514	35	31	-	*	31
2515	31	19	-	*	19
2516	32	21	-	*	21
2517	33	32	-	*	32
2518	38	24	-	*	24
2519	40	28	-	*	28
2520	56	43	14	128	185
2521	52	34	129	72	235
2522	34	34	214	26	274
2523	-	-	321	135	456
2524	-	-	307	111	418
2525	-	-	327	*	327
ก.ค. 2526	-	-	414	*	414

* ยังไม่ได้รับข้อมูล

ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนเกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคนมระยะสั้นจาก
อ.ส.ค. ปี 2520 - 2526

หน่วย : คน

ปี เดือน	2520	2521	2522	2523	2524	2525	ก.ค. 2526
ม.ค.	-	-	63	-	44	-	60
ก.พ.	-	-	-	63	-	-	61
มี.ค.	-	129	-	66	53	54	61
เม.ย.	-	-	51	44	-	-	60
พ.ค.	-	-	-	-	-	-	60
มิ.ย.	-	-	18	33	55	-	58
ก.ค.	-	-	-	39	54	-	54
ส.ค.	-	-	32	-	-	55	
ก.ย.	14	-	-	49	48	50	
ต.ค.	-	-	50	-	-	53	
พ.ย.	-	-	-	-	-	56	
ธ.ค.	-	-	-	27	53	59	
รวม	14	129	214	321	307	327	414

ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

และจำนวนงบประมาณ สำหรับฝ่ายส่งเสริมและบริการที่คงเพิ่มขึ้นตามไปด้วย (เนื่องจาก
 ในขณะนั้น อ.ส.ค.รับภาระค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น) ฉะนั้นเพื่อเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายในด้านการฝึก
 อบรม ทาง อ.ส.ค. จึงกำหนดให้สมาชิกผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามหลักสูตรเร่งรัด 1 เดือน
 กองชำระเงิน ค่าสมัครและเอกสารประกอบการฝึกอบรมรายละ 200 บาท เปิดอบรมทั้ง
 วัน ในภาคเช้าจะเป็นภาคทฤษฎี ในภาคบ่ายจะเป็นภาคปฏิบัติ โดยจะมีผู้ใกล้ชิดให้ฝึกจริง
 ตลอดหลักสูตร ยิ่งกว่านั้นเมื่อสมาชิกจบหลักสูตรแล้ว อ.ส.ค. ซึ่งร่วมกับหน่วยราชการอื่น ๆ
 คือ ชกส. กรป. รพช. กรป. กลาง กรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมปศุสัตว์ จัดเตรียมโครง
 การไว้ให้สมาชิกด้วย อาทิเช่น จัดเตรียมกลุ่มผู้เลี้ยง จัดเตรียมที่ดิน แหล่งเงินทุน พร้อม
 ทั้งแม่โคนมที่จะจำหน่ายไว้ในโครงการดังกล่าว เพื่อให้สมาชิกยึดถือเป็นอาชีพต่อไป

การให้บริการเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

เป็นปัจจัยที่ช่วยให้เกษตรกรประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนม
 ทั้งนี้เพราะการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่ต้องใช้เงินลงทุนสูงควบคู่ไปกับวิทยาการสมัยใหม่ซึ่ง
 เกษตรกรส่วนใหญ่มีฐานะยากจนและขาดประสบการณ์ความรู้จึงไม่สามารถดำเนินการได้เอง
 โดยตลอด อ.ส.ค. ซึ่งทำหน้าที่ในการส่งเสริมอยู่แล้ว จึงต้องรับหน้าที่บริการแก่สมาชิกผู้เลี้ยง
 โคนมควบคู่ไปด้วยกัน งานด้านบริการที่ อ.ส.ค. ดำเนินการอยู่ ได้แก่

1. บริการผสมเทียมให้แก่โคเกษตรกร
2. ทรวางและรักษาโรคให้แก่โคเกษตรกร
3. การป้องกันโรคระบาดโค
4. บริการสร้างคอกสัตว์ให้สมาชิก
5. จัดหาทะเบียนพร้อมทั้งประวัติโคทุกตัวที่เป็นสมาชิก เพื่อประโยชน์ในด้านการ
 ควบคุมป้องกันโรค และใช้เป็นสถิติในการปรับปรุงพันธุ์โคต่อไป
6. ให้บริการปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ในราคาถูกลงตามเขตศูนย์ส่งเสริมกิจการโคนม
 ต่าง ๆ อาทิเช่น จำหน่ายโคนม อาหารโค นมผง แร่ธาตุผสม และให้บริการเครื่องจักร
 กลราคาถูกแก่เกษตรกรบริเวณใกล้เคียงที่ทำการของ อ.ส.ค. เป็นครั้งคราว

การให้บริการดังกล่าว ถ้าเป็นกรณีสมเทียมที่ใช้เชื้อจากต่างประเทศ หรือยารักษาโรคต่าง ๆ สมาชิกจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย ส่วนค่าการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ อ.ส.ค. จะบริการให้ฟรี

สำหรับการจัดหาเชื้อจากต่างประเทศ จะส่งมาจาก สหรัฐอเมริกา แคนาดา นิวซีแลนด์ เกนมาร্ক ส่วนในประเทศจะผลิตจากพ่อพันธุ์ที่มีอยู่และบางส่วนรับจาก กรป.กลาง ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ปี 2517 - 2526 (ตารางที่ 7) แสดงการให้บริการแก่สมาชิกเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี โดยที่อัตรากำลังของหน่วยมิได้เพิ่มทคม ทำให้การบริการด้านสัตวแพทย์ไม่ทั่วถึง

การควบคุมคุณภาพ

เป็นงานที่สำคัญอย่างหนึ่งของ อ.ส.ค. เนื่องจากปัจจุบันตลาดนมได้เปลี่ยนจากตลาดกึ่งผูกขาดมาเป็นตลาดแข่งขันโดยสมบูรณ์ จึงต้องมีการแข่งขันทางการค้า ที่เห็นได้ชัดคือการโฆษณา แต่การโฆษณาถึงแม้จะมีศิลป์ที่จูงใจให้ผู้บริโภคหันมาใช้ผลิตภัณฑ์ แต่ถ้าผลิตภัณฑ์นั้นคุณภาพไม่ดีเท่าที่ควร การโฆษณาก็ไร้ผล

กล่าวคือ ถ้าผลิตภัณฑ์ของบริษัทหนึ่งมีคุณภาพดีกว่าอีกบริษัทหนึ่ง ผู้บริโภคย่อมเปลี่ยนใจหันมาใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่มีคุณภาพที่เหนือกว่า นั่นคือการแข่งขันกันในทางคุณภาพ การควบคุมคุณภาพจึงต้องทำทุกขั้นตอน ตั้งแต่รับวัตถุดิบเข้าโรงงาน จนกระทั่งกลายเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปส่งออกจำหน่ายในท้องตลาด

สำหรับงานควบคุมคุณภาพจะแบ่งสายงานออกเป็น 3 หน่วย คือ

1. หน่วยตรวจและรับผิดชอบนมดิบ
2. หน่วยตรวจสอบการเตรียมการก่อนเข้ากระบวนการผลิต (Pre-Process)
3. หน่วยตรวจสอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (Finished Products)

ตารางที่ 7 แสดงการให้บริการแก่สมาชิกผู้เลี้ยงโคนมของ อ.ส.ค. ปี 2517 - 2526

หน่วย : ครั้ง

ปี	ผสมเทียม	บริการสัตวแพทย์	ฉีดยาป้องกัน โรคระบาดสัตว์
2517	7,147	8,527	6,390
2518	6,166	9,888	19,158
2519	7,147	9,375	21,751
2520	5,965	12,258	31,909
2521	6,139	7,550	10,153
2522	4,310	5,120	11,326
2523	8,571	7,374	24,209
2524	11,574	9,471	20,821
2525	17,177	39,766	27,864
ก.ค. 2526	11,719	17,102	15,757

ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

ก. หน่วยตรวจและรับผิดิชอบนมดิบ จะมีหน้าที่ ดังนี้

1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำนม
2. คำนวณราคาน้ำนมดิบเพื่อจ่ายให้เกษตรกร

1. การตรวจสอบคุณภาพน้ำนมดิบที่รับเข้ามา

วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ ก็เพื่อให้ได้นมดิบที่มีคุณภาพดี การตรวจสอบจะดำเนินการดังนี้

- ก) เก็บตัวอย่างจากศูนย์แต่ละแห่งที่นำส่งในทอนเช้าเพื่อไว้ทดสอบ
ทอนเย็น
 - ข) วัดอุณหภูมิของน้ำนมดิบ ถ้าอุณหภูมิสูง โอกาสที่นมจะเสื่อมมีมากก็
จะลดอุณหภูมิในถังรับน้ำนม ให้อยู่ในระดับ 5 องศาเซลเซียส เพื่อรักษาคุณภาพ
นมก่อนนำเข้ากระบวนการผลิตต่อไป
 - ค) การตรวจสอบด้วยแอลกอฮอล์ (Alcohol Test) โดยใช้น้ำ
นมดิบ 2 ซีซี ท่อ แอลกอฮอล์ 2 ซีซี เขย่าผสมกันแล้วทิ้งไว้ ถ้านมเสียจะเกิดตะกอนที่ก้น
หลอด
 - ง) การวัด ค่ากรด ค่าก้าง (pH) นมปกติ พี. เอช. จะอยู่ระหว่าง
6.4 - 6.8 ถ้ามากกว่า หรือน้อยกว่านี้แสดงว่านมเสียหรือเสื่อมคุณภาพแล้ว วิธีวัด ใช้
เครื่องมือวัดค่ากรด ค่าก้าง (pH meter) วัดหาค่า พี. เอช.
 - จ) การวัดความเป็นกรด (Lactic) โดยการวิเคราะห์ (Titrate)
(Titrate) วิธีการ คือ ใส่สารซึ่งสามารถวัดความเป็นกรด (Indicator) ลงในตัวอย่างนม
แล้วนำไปวิเคราะห์กับสารมาตรฐานตัวหนึ่ง วัดปริมาณของสารที่นำมาวิเคราะห์ คำนวณหาค่า
ความเป็นกรด นมปกติอยู่ระหว่าง 0.12 - 0.16 % ของกรดแลคติก
 - ฉ) การต้ม (Clot on Boiling Test) ใช้นม 5 ซีซี ใส่หลอด
ต้ม 85 องศาเซลเซียสประมาณ 5 นาที ถ้าตกตะกอนหรือนมแข็งตัวเป็นเม็ดคึกข้างหลอด
แสดงว่านมใช้ไม่ได้
 - ช) การชิมรส คมกลืน นมปกติจะหวาน กลิ่นคาว ถ้าวินิจฉัยไป

จากปกติ แสดงว่าคุณภาพไม่ดี การชิมรส คมกลืนนี้ ต้องอาศัยประสบการณ์อย่างมาก

ข) การตรวจสอบการปลอมปนน้ำ โดยเทียบกับค่ามาตรฐาน ณ จุดเยือกแข็งของน้ำนมดิบปกติ ซึ่งเท่ากับ -0.55 องศาเซลเซียส ถ้าเติมน้ำ ค่ามาตรฐานจะเพิ่มขึ้น

ฅ) การตรวจด้วยน้ำยาเมธิลีนบลู (Methylene Blue Test) เพื่อจะดูว่าน้ำนมที่รับมานั้นมีจุลินทรีย์มากน้อยเพียงใด ใช้ เมธิลีนบลู 1 ซีซี. ค่อน้ำนม . 20 ซีซี บรรจุในขวดหนึ่งฝา เชื้อ แล้วเขย่าให้เข้ากัน แช่ไว้ในหม้อน้ำอุ่น (Water Bath) ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ต้องคอยกลับขวดบ่อย ๆ เสมอ เพื่อมิให้แบคทีเรียลอยขึ้นมาจับครีมนั้น และป้องกันมิให้ออกซิเจนที่มีอยู่ในส่วนที่ว่างของขวดละลายไปในน้ำนม จะทำให้การอ่านผลผิดไปด้วย การอ่านผลจะทำทุกชั่วโมง โดยสังเกตสีในช่วง $\frac{4}{5}$ ของขวดนม ค่อนข้างว่าเป็นสีขาวหรือไม่ ถ้ามีจุลินทรีย์สูง การเปลี่ยนสีของน้ำนมจะเร็วขึ้นภายใน 3 ชั่วโมง

ปัจจัยที่จำกัดค่าของการทดสอบด้วยเมธิลีนบลู คือ

- 1) แบคทีเรียแต่ละชนิดมีอัตราการใช้ออกซิเจนต่างกัน
- 2) เซลล์ของร่างกายที่หลุกมากับนม เช่น เยื่อหุ้มก่อนน้ำนม เม็ดโลหิตขาว ฉะนั้นถึงแม้ว่าแบคทีเรียจะมีน้อย เซลล์เหล่านี้จะทำให้เข้าใจว่ามีแบคทีเรียมาก
- 3) ความปกติ นมดิบที่รีดออกมาใหม่ ๆ จะมีฤทธิ์ทำลายเชื้อโรค แต่การฆ่าเชื้อโรคไม่ได้ฆ่าแต่ละชนิดเท่า ๆ กัน ฉะนั้น ชนิดที่ยังเหลืออยู่จะเจริญได้อย่างรวดเร็ว
- 4) น้ำนมเหลือง (Colostrum) นมจากเต้านมอักเสบ (Mastitis Milk) และนมวัวที่เกือบจะแห้งแล้ว (Late in Lactation) จะมีการจางของสี (Reduction Time) สั้นกว่านมที่มีจำนวนแบคทีเรียมากเสียอีก¹

¹ ปรภาย จิตรกร, นมและผลิตภัณฑ์นม (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สมาคมนิสิตวบาลแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2526), หน้า 242.

การแบ่งชั้นนมโดยการทดสอบด้วยเมธิลีนบลู

<u>ชั้นของน้ำนม</u>	<u>เวลาที่สีจางหายไป</u>	<u>ประมาณจำนวนแบคทีเรียต่อ ซม.³</u>
ดี	มากกว่า 6 ชั่วโมง	น้อยกว่า 1,000,000
ดีพอใช้	มากกว่า 4 - 6 ชั่วโมง	1,500,000 - 4,000,000
พอใช้	มากกว่า 3 - 4 ชั่วโมง	4,000,000 - 20,000,000
ใช้ไม่ได้	น้อยกว่า 3 ชั่วโมง	มากกว่า 20,000,000

๗) การตรวจด้วยน้ำยาริซาซูริน (Resazurin Test) วิธีนี้เป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง เพราะสามารถทราบผลได้ภายในเวลาเพียง 3 ชั่วโมง และใช้ตรวจสอบน้ำนมเหลืองและโรคของเต้านมได้

ริซาซูริน เมื่อผสมกับนมสดจะเป็นสีฟ้า เมื่อกรอกออกซิเจนลดลงสีจะค่อย ๆ เปลี่ยนจากสีม่วงจนกลายเป็นสีชมพูสด สีชมพูที่เกิดขึ้นเป็นสารประกอบที่เรียกว่า ริโซรูฟิน (Resorufin) สีนี้ต่างกับเมธิลีนบลู ตรงที่จะไม่กลับเป็นสีฟ้าอีกเมื่อสัมผัสกับออกซิเจนในอากาศ ถ้ายิ่งออกซิเจนเหลือน้อยเต็มทีริโซรูฟินจะเปลี่ยนเป็นไฮโดรริโซรูฟิน (Hydro Resorufin) ซึ่งไม่มีสี ไฮโดรริโซรูฟินนี้ถ้าสัมผัสกับออกซิเจนจะกลับเป็นริโซรูฟินได้อีก การทดสอบจะใช้ริซาซูรินมีความเข้มข้น 0.005 % 1 ซีซี ต่อ น้มนม 10 ซีซี ผสมกันเข้าในอ่างน้ำอุ่น 37.5 องศาเซลเซียส (± 0.5 องศาเซลเซียส) เมื่อครบ 60 นาที (กลับหลอดเสียก่อน) นำมาอ่านผลด้วยเครื่องวัดสี โลวิบอนด์ (Lovibond) สีที่เปลี่ยนแปลงในหลอด ให้บันทึกผลที่ได้รับ ดังนี้

ตัวเลขที่อ่านได้จากเครื่องวัดสีโลวิบอนด์

เกรด 1	5 - 6
เกรด 2	3 - 4 $\frac{1}{2}$
เกรด 3	1 - 2 $\frac{1}{2}$
เกรด 4	0 - $\frac{1}{2}$

เกรก 4 บอกให้ทราบว่านมมีแบคทีเรียมาก

เกรก 3 บอกให้ทราบว่าแม่เลือกชาวปณอยู่ในนม และบอกให้ทราบอย่าง
 ทยาย ๆ ว่า โคก่าล้ง เป็นโรคเต้านมอักเสบในขั้นที่ยังไม่ปรากฏอาการ (Subclinical
 Mastitis) ถ้าอีกเวลาแซ่หลอกนมในน้ำอุ่นต่อไปอีก (สำหรับเกรก 3) เป็น 2 ถึง 3 ชม.
 เพื่อดูว่าสีชมพูที่เกิดขึ้นจะอยู่ไถนานจนถึงเวลานั้นหรือไม่ ถ้าสีชมพูยังอยู่ความเดิมแสดงว่า แม่
 เลือกชาวเป็นตัวทำให้เกิดสีในเกรก 3 (สีชมพู)

เกรก 2 สีพอไซ

เกรก 1 คี

การเปลี่ยนแปลงของสีชาซูริน¹

<u>สีที่เปลี่ยนแปลง</u>	<u>สีน้ำเงิน</u>	<u>สีม่วงปนชมพู</u>	<u>สีชมพู</u>	<u>ไม่มีสี</u>
<u>เมื่อผสมกับนม</u>	<u>Blue</u>	<u>Lavender</u>	<u>Pink</u>	<u>Colourless</u>
เกรกของนม	1	2	3	4
การตัดสิน	คี	สีพอไซ	โคก่าล้งเป็นโรค	ใช้ไม่ได้

หมายเหตุ ถ้าไม่มีเครื่องไลวีนอนต์ อาจดูสีด้วยตาเปล่าได้

ฎ) การตรวจสอบเปอร์เซ็นต์ของไขมันในนม เปอร์เซ็นต์ของแข็งที่ไม่
 รวมไขมัน (solids-not fat) ค่ายการสกัดไขมันออกจากนมด้วยตัวละลายไขมัน และซึ่ง
 ไขมันเพื่อหาเปอร์เซ็นต์ของไขมัน ส่วนที่เหลือก็คือ ของแข็งที่ไม่รวมไขมัน ซึ่งเพื่อหา
 เปอร์เซ็นต์ต่อไป นอกจากนั้นยังมีการตรวจสอบสารกันบูด การตรวจนับแบคทีเรีย ทนความร้อน
 ทนความเย็น ค่ายการเพาะเชื้อ และตรวจนับค่ายกลองจุลทัศน์ ฯลฯ

¹ เรื่องเดียวกัน.



สำหรับศูนย์รับน้ำนมแต่ละศูนย์จะมีพนักงานรับน้ำนมคอยตรวจสอบคุณภาพคัวย เช่น วัคซีนทภูมิ และลดระดับอุณหภูมิให้เหลือ 5 องศาเซลเซียส, ตรวจสอบคัวยแอลกอฮอล์, จิมนรส, คมกลิ่น ก่อนนำส่งขึ้นรถบรรทุกนมที่จะส่งโรงงานนมกเหล็ก

เมื่อตรวจสอบน้ำนมดิบของสมาชิกแต่ละศูนย์แล้ว จะจัดทำบัญชีแสดงราคาร้านนมดิบ แยกแต่ละศูนย์ แต่ละงวด โดยแสดงรายละเอียดเรียงตามหมายเลขสมาชิก ตามรูปที่ 6

รูปที่ 6

บัญชีแสดงราคาร้านนมดิบ

ศูนย์.....

งวดที่.....วันที่.....

เลขที่สมาชิก	% FAT	M.B.	เลขที่สมาชิก	% FAT	M.B.
		"การตรวจ ความสะอาด ของน้ำนม"			
รวม			รวม		

.....หัวหน้างานควบคุมคุณภาพ
(.....)

พร้อมทั้งกรอกรายละเอียดในใบแจ้งผลการตรวจคุณภาพ เกี่ยวกับผลไขมัน และ ความสะอาดของนม ส่งกลับคืนให้สมาชิกแต่ละราย เพื่อเก็บรวบรวมไว้คณรับเงินค่าน้ำนม จาก อ.ส.ค. ทุกสิ้นเดือน ตามรูปที่ 7

รูปที่ 7 ใบแจ้งผลการตรวจคุณภาพ

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)		
ฟาร์มที่ (ระบุเลขที่สมาชิก)	วันที่... (ตรวจ)...	ผลไขมัน.....
งวดที่ (งวดที่ส่งนมให้ อ.ส.ค.)	วันที่... (ตรวจ)...	ความสะอาดนม เกรด.....
งานควบคุมคุณภาพ		

2. การคำนวณราคาน้ำนมดิบ

ตามระเบียบขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการให้ราคาน้ำนมดิบ พ.ศ. 2524 ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการให้ราคาน้ำนมดิบแก่สมาชิกที่ส่งนมดิบให้แก่โรงงานตามกำหนด ดังนี้

- ก) เวลาส่งน้ำนมดิบถึงโรงงาน
 - เช้า ตั้งแต่ 07.00 น. ถึง 08.00 น.
 - เย็น ตั้งแต่ 17.30 น. ถึง 18.30 น.
- ข) จ่ายเงินค่าน้ำนมดิบให้สมาชิก เดือนละ 1 ครั้ง
- ค) หลักเกณฑ์การกำหนดราคาน้ำนมดิบที่รับซื้อ ประกอบด้วย
 - 1) ราคาน้ำนมดิบมาตรฐาน 6.00 บาท/ ก.ก. (มีส่วนประกอบของไขมันร้อยละ 3.3 เป็นเกณฑ์)
 - 2) เพิ่มหรือลด คำนวณราคาตามระดับคะแนนความสะอาดของสถานที่ (Farm Inspection) สมาชิกจะยินยอมให้ตรวจสอบสถานที่หรือไม่ก็ได้ ถ้าไม่ให้ตรวจสอบก็จะได้ไม่ได้รับคะแนนเพิ่มจากหมวดนี้ การตรวจสอบจะทำอย่างน้อยเดือนละครั้งโดยหัวหน้าศูนย์และให้เป็นคะแนนดังนี้

สภาพดีมาก	5	คะแนน	ได้เพิ่ม	15	สต./กก.
ดี	4	คะแนน	ได้เพิ่ม	12	สต./กก.
ปานกลาง	3	คะแนน	ได้เพิ่ม	9	สต./กก.
พอใช้	2	คะแนน	ได้เพิ่ม	6	สต./กก.
เลว	1	คะแนน	ได้เพิ่ม	3	สต./กก.
เลวมาก	0	คะแนน	ไม่ได้เพิ่มราคา		

- 3) เพิ่มหรือลดค่าราคาตามคุณภาพทางเคมี (Chemical Quality) คือการตรวจไขมันเพิ่มหรือลดจากไขมันมาตรฐาน ซึ่งจะให้ราคาเพิ่มขึ้นหรือลดลง 2 สต./กก./ร้อยละ 0.1 ของไขมัน คือ ถ้าไขมันในน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นอีก ร้อยละ 0.1 ราคาน้ำมันจะเพิ่มขึ้นอีก 2 สต./กก. หรือลดลงในทางตรงกันข้าม
- 4) เพิ่มหรือลดค่าราคาตามคุณภาพทางสุขศาสตร์ (Hygienic Quality) เป็นการตรวจความสะอาดของนม ซึ่งทำได้ 2 วิธี โดย อ.ส.ค. จะเลือกตรวจเพียงอย่างเดียว
- (ก) ตรวจด้วยน้ำยาเมซีลินบลู (Methylene Blue Test) กำหนดไว้ดังนี้

จำนวนชั่วโมง		เกรด	ราคา
ก่อนเปลี่ยนสี			(สต./กก.)
มากกว่า	6 ชม.	1	+ 15
มากกว่า	4-6 ชม.	2	+ 10
มากกว่า	3-4 ชม.	3	+ 5
น้อยกว่า	3 ชม.	4	- 15

(ข) ตรวจควายน้ำยาริซาซูรีน (Resazurin Test) กำหนดไว้ดังนี้

<u>เกรด</u>	<u>ราคา (สต./กก.)</u>
1	+ 15
2	+ 10
3	+ 5
4	- 15

หมายเหตุ การตรวจใน 3) และ 4) จะตรวจโดยการสุ่มตัวอย่าง
เดือนละ 3 ครั้ง (ทุก 10 วันต่อครั้ง) และให้ราคา
ตามงวดที่ตรวจนั้น

ง) นอกจากนี้ อ.ส.ค. จะทำการตัดหรือปรับราคาค่าน้ำนมดิบของสมาชิกใน
กรณีดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---|
| (1) ถ้าส่งน้ำนมดิบเข้าโรงงานช้ากว่ากำหนด :
ครึ่งชั่วโมง
ครึ่งชั่วโมง ถึง 1 ชั่วโมง
เกิน 1 ชั่วโมงขึ้นไป | ปรับ 25 สต./กก.
ปรับ 100 สต./กก.
ปรับ 100 สตส./กก. หรือไม่รับซื้อ |
| (2) มีจำนวนจุลินทรีย์ทนความร้อน (Thermoresis-
tant Bacteria) เกินกว่า 5,000 ตัว/มล. | ตัด 20 สต./กก. ในเดือนที่ตรวจพบ |
| (3) มีจำนวนเซลล์ (Cell Count) เกินกว่า
4,000,000 เซลล์/มล. | ตัด 20 สต./กก. ในเดือนที่ตรวจพบ |
| (4) มีการเก็บน้ำหรือสารอื่นใดเพื่อเพิ่มปริมาณ | ปรับเป็นจำนวนเงิน = 30 เท่าของ
จำนวนค่าน้ำนมดิบของสมาชิกในวันที่ตรวจพบ |
| (5) มีการ เติมสาร เคมีหรือยาปฏิชีวนะเพื่อรักษา
คุณภาพน้ำนม | ปรับเป็นจำนวนเงิน - 15 เท่าของจำนวน
ค่าน้ำนมดิบของสมาชิกในวันที่ตรวจพบ |

ข. หน่วยตรวจสอบการเตรียมการก่อนเข้ากระบวนการผลิต (Pre-Process)

จะมีหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของน้ำมันก่อนเข้ากระบวนการผลิต และปรับปรุงสนม

ต่าง ๆ คือ

1. จะตรวจสอบคุณภาพน้ำมันทั้ง หน่วย ถ้าการตรวจขั้นแรกพบว่ามีไขมันสูง ก็ จะทำการแยกไขมันส่วนเกินออกเสียก่อน (โดยปกติไขมันนมจะไม่เกิน 6% ของนมโค เฉลี่ย แล้วประมาณ 4% กว่า) ด้วยการเข้าเครื่องแยกไขมัน ไซ้แรงเหวี่ยงแยกครีมออกจากไขมัน

2. เมื่อแยกไขมันเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะปรุงรส แล้วก็ตรวจสอบมาตรฐาน ความหวานตามสูตร ดังนี้

นมจืด	- ไขมันสด 100% ไม่เติมสารทุกชนิด
นมหวาน	- ไขมันคิบ 97 ส่วน + น้ำตาล 3 ส่วน
นมชอคโกแลต	- ไขมันคิบ 96 ส่วน + น้ำตาล 3 ส่วน + ผงโกโก้ 1 ส่วน
นมกาแฟ	- ไขมันคิบ 96 ส่วน + น้ำตาล 3 ส่วน + กาแฟ 1 ส่วน

3. หมักไว้ในถังคัมที่ปรับอุณหภูมิได้ประมาณ 12 ชั่วโมง (ปกติ) แต่ในปัจจุบัน หมักแค่ 6 ชั่วโมง เนื่องจากน้ำมันคิบที่รับแต่ละวันมีจำนวนมาก จนไม่มีที่เก็บ ต้องเร่งผลิต ออกให้หมดในแต่ละหน่วย ที่เข้ามา

4. ผ่านการตรวจสอบอีกครั้ง ด้วยการตรวจสอบ อุณหภูมิ การตรวจสอบ แอลกอฮอล์ ความหวาน เปอร์เซนต์ของแข็งที่ไม่รวมไขมัน (พวกน้ำตาล, เกลือแร่ วิตามิน) เปอร์เซนต์ของไขมัน ความเป็นกรก/ค่าง กลิ่นรส (ด้วยการชิม)

กรณีพบว่านมแท่งคโค ไม่ปกติ จะนำไปปรับมาตรฐานใหม่อีกครั้งหนึ่ง
กรณีพบว่านมแท่งคโค ได้มาตรฐาน จะส่งเข้ากระบวนการผลิตต่อไป

ผลจากการตรวจสอบคุณภาพนมคิบ จะถูกระบุในรายงาน ตามรูปที่ 8

รูปที่ 8

งานควบคุมคุณภาพ

ผลการตรวจสอบคุณภาพนมคัส

ประจำวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

แท่งที่	เวลา (น.)	อุณหภูมิ (°ซ.)	อัลกอฮอล ทดสอบ	ความ หวาน (บริกซ์) S.N.F	% ฟิ. เอช.	% ไขมัน	กลิ่น สี	หมายเหตุ

ความหวาน : ปกติเนคิมจะมีความหวาน ไม่ต่ำกว่า 13 บริกซ์
ถ้าเป็นนมชอคโกแลต จะมีความหวาน ไม่ต่ำกว่า 14 บริกซ์

% S.N.F. : หมายถึง ของแข็งที่ไม่รวมไขมัน
จะเพิ่มจากความหวานไม่เกิน 1

ฟิ. เอช. : ความเป็นกรด-ด่าง ปกติจะมีค่า 6.4-6.8

% ของไขมัน: นมจืดและนมหวาน % ของไขมันไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3.25
นมชอคโกแลต % ของไขมันไม่ต่ำกว่าร้อยละ 2

กลิ่น : ปกติจะวัดค่าตั้งแต่ 1-10
ถ้าปกติจะได้ค่า 10 ถ้าผิดปกติเล็กน้อยค่าจะลดลงเป็น 9, 8

สี : ปกติจะมีสีขาวอมเหลือง

ค. หน่วยตรวจสอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (Finished Products)

จะทำหน้าที่ควบคุมกรรมวิธีในการผลิตให้เป็นไปตามเทคนิค และเก็บตัวอย่าง จากขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ มาตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ จะแบ่งเป็น

1. การเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์ จะเก็บทุก 1 ชม./ดง ใน ระหว่างการผลิต ตรวจสอบทันที เมื่อตรวจสอบเสร็จจะนำออกจำหน่าย ถ้าหากไม่ได้มาตรฐาน จะแจ้งให้งานผลิตภัณฑ์ ฝ่ายโรงงานทราบทันที เพื่อแก้ไข
2. การเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์นมสเตอริไลส์ จะทำการเก็บ 3 แบบ คือ
 - ก) เก็บตัวอย่างตอนที่มีการเปลี่ยนแท่งการผลิต คือหลังจากที่ผลิต นมในแท่งแรกหมดแล้วจะเปลี่ยนผลิตในแท่งต่อไป จะเก็บครั้งละ 4 กลอง/แท่ง
 - ข) เก็บตัวอย่างทุก 1 ชม./กลอง/เครื่อง แล้วเก็บไว้เพื่อตรวจใน วันรุ่งขึ้นเนื่องจากเชื่อมั่นในการบรรจุระบบ ยู. เอช. ที (ระบบปลอด เชื้อ)
 - ค) เก็บตัวอย่างเพื่อตัดชิม เป็นการเก็บครั้งสุดท้าย โดยจะเก็บทุก 5 นาที/2 กลอง/เครื่องหรือใน 1 ไม้ คือ 4,320 กลอง จะเก็บ ตัวอย่าง 30 กลอง แล้วนำไปนม ณ อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส โดยจะแยกเก็บเป็นเครื่อง พร้อมทั้งให้เลขที่ถังที่บรรจุ เมื่อครบ 7 วัน จะนำมาตัดชิมทุกกลอง ถ้าพบว่าเสียมากกว่า 2 กลอง จะ ปฏิเสธ (Reject) ถ้าเสียน้อยกว่า 2 กลอง จะส่งจำหน่าย การปฏิเสธ (Reject) จะนำผลิตภัณฑ์ในถังที่เก็บตัวอย่างและ ถูกปฏิเสธมาครั้งหนึ่งแล้ว มาเก็บตัวอย่างใหม่อีก 30 กลอง เพื่อ ตัดชิม
 - ถ้าเสียเกิน 7 กลอง จะทำลายผลิตภัณฑ์นั้นทิ้ง
 - ถ้าเสียต่ำกว่า 7 กลอง จะสุ่มตัวอย่างโดยย่นขึ้นและลงไปจาก ถังที่เสีย อีกครั้งละ 30 กลอง ตัดชิม เพื่อให้แน่ใจว่าไม่เสีย ถ้า

เสียอีกก็จะทำลาย แล้วเก็บตัวอย่างตกชิมีใหม่ จนกว่าจะไม่พบ
เสียอีก

ผลของการตรวจสอบคุณภาพนมจะปรากฏตามรูปที่ 9 รูปที่ 10 และรูปที่ 11
สำหรับความหมายของศัพท์เทคนิคในรูปดังกล่าว มีดังนี้

- ถ.พ. : หมายถึง ความเข้มข้นของน้ำตาล และโปรตีนในน้ำนม ปกติจะมีค่า
1.032 ถ้าต่ำกว่าแสดงว่ามีน้ำเจือปน
- พอสฟาเทสเทสต์ : หมายถึง การตรวจสอบคุณสมบัติของนมผ่านความร้อน ว่าใช้เวลาอย่าง
เหมาะสมหรือไม่ เช่น การพาสเจอร์ไรส์ ที่เหมาะสม หมายความว่า
นมจะต้องได้รับความร้อนไม่ต่ำกว่า 62° ซ. และใช้เวลาไม่น้อยกว่า
30 นาที หรือได้รับความร้อน 72° ซ. นาน 15 วินาที คุณสมบัติและเวลา
ที่กล่าวนี้สามารถฆ่าเชื้อที่ทำให้เกิดโรคทั่วไปได้
- ประสิทธิภาพ
ไฮโมจีไนท์ : หมายถึงการทำให้ไขมันแตกตัวได้มากน้อยเพียงใด ยิ่งแตกตัวได้มาก
แสดงว่ามีประสิทธิภาพสูง และดี
- จุลินทรีย์ทั้งหมด : หมายถึงจุลินทรีย์ที่คงเหลือหลังจากผ่านกรรมวิธีพาสเจอร์ไรส์แล้ว
นับเป็นตัว/น้ำนม 1 ซีซี. สำหรับค่ามาตรฐานห้ามเกิน 50,000 ตัว
ต่อ 1 ซีซี.
- อี.ควอ.ไล : หมายถึง จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคท้องร่วง มักพบในอุจจาระ ปกติจะไม่
พบ ถ้าพบจุลินทรีย์ชนิดนี้ แสดงว่า ระบบสุขศาสตร์ (Hygienic)
ไม่ดีพอ
- วันหมดอายุ : นมพาสเจอร์ไรส์ จะมีอายุไม่เกิน 7 วัน

รูปที่ 9 ผลการตรวจพบพาสเจอร์ไรส์ (ระหว่างผลิต) ประจำวันที่ เดือน..... พ.ศ.....

ผลิตภัณฑ์	เวลา	อุณหภูมิ	ไขมัน	ความหวาน	พี.เอช.	ถ.พ.	รส	กลิ่น	ปริมาณ	ฟอสฟาเทส	ประสิทธิภาพไอโมจีไนท์	จุลินทรีย์ทั้งหมด	อี.คอ.ไล.	วันหมดอายุ	หมายเหตุ

.....ผู้ตรวจคุณภาพ

รูปที่ 10

ผลการตรวจคุณภาพนม ยู.เอช.ที. (ระหว่างผลิต)
ทดลองวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ผลิตวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
ผลิตภัณฑ์ขนาด.....ซี.ซี. ชนิด.....

ผลิตภัณฑ์นม	เวลา	ปริมาตร	ไขมัน	ถ.พ.	ความหวาน	รส	กลิ่น	สี	ประสิทธิภาพไอโมจีไนท์	จุลินทรีย์ทั้งหมด	หมายเหตุ
ค่าเฉลี่ย											

.....ผู้ตรวจคุณภาพ

รูปที่ 11

รายงานการผลิตและตรวจคุณภาพนม ยู.เอช.ที. (สินค้าสำเร็จรูป)

ผลิตวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... อสค. มากเหล็ก สระบุรี ผลิตภัณฑ์.....ขนาดบรรจุ.....ซี.ซี.

วันหมดอายุ.....เดือน.....พ.ศ..... วันตรวจคุณภาพ.....เดือน.....พ.ศ..... ทัศน... กลอง โคนของผลิตภัณฑ์.....เครื่อง.....

เบอร์ถัง	แพลตฟอร์ม	ตัวอย่างการตรวจสอบ			ลักษณะที่พบ									จำนวนผลิต			%	หมายเหตุ	
		โคน	เวลา	จำนวน กลอง	เป็นก้อน	เปรี้ยว	ขม	เหม็น	บวม	จาง	ไหม้	แคง	เวลา	ถัง	กลอง	สูญเสีย			

พนักงานเก็บตัวอย่าง 1).....เวลา.....

ผู้ควบคุมการผลิต.....

2).....เวลา.....

ผู้ควบคุมการผลิต.....



การผลิต

จะแยกเป็นผลิตภัณฑ์นมและผลิตภัณฑ์เนื้อ ดังนี้

ก. ผลิตภัณฑ์นม : อยู่ในความรับผิดชอบงานผลิตภัณฑ์นม ฝ่ายโรงงาน

โรงงาน อ.ส.ค. ที่มวกเหล็ก ผลิตภัณฑ์นม 2 ประเภท คือ ผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์ และผลิตภัณฑ์นมสเตอริไลส์ ซึ่งในระยะแรก อ.ส.ค. ได้ดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์พาสเจอร์ไรส์เพียงอย่างเดียว ต่อมาประมาณปี 2519 ได้มีการติดตั้งเครื่องสเตอริไลส์อีก 1 เครื่อง เพื่อทำการผลิตผลิตภัณฑ์นมแบบยู. เอช. ที. อีกประการหนึ่ง ที่สามารถเก็บไว้ได้นานโดยไม่ต้องแช่เย็น เก็บรักษาและขนส่งได้สะดวกกว่า

ต่อมาในเดือน ตุลาคม 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พลเอก เกรียงศักดิ์ ชมะนันทน์) ประธานกรรมการ อ.ส.ค. ในขณะนั้น ได้มีนโยบายให้ อ.ส.ค. ไปดำเนินงาน ณ โรงงานห้วยแก้ว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งแต่เดิมสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ ได้ดำเนินการร่วมกับสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ กรมปศุสัตว์ แต่ประสบการขาดทุน อ.ส.ค. จึงได้ขึ้นไปดำเนินการแทนโดยผลิต ผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์แต่เพียงประเภทเดียว มีเครื่องจักรในการผลิต 3 เครื่อง ปรากฏว่า สามารถคลี่คลายสถานะการเงินของเกษตรกรได้ตามเป้าหมาย สำหรับวิธีการของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย

1. วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในการดำเนินงานด้านการผลิต จะประกอบด้วย

ก) น้่านมดิบ ที่รับมาจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิก และฟาร์มของ อ.ส.ค. ดำเนินการผลิตเองจากงานโคนม ฝ่ายงานฟาร์มเป็นผู้นำส่ง เป็นน้่านมบริสุทธิ์ที่ได้รีดจากแม่โค ภายหลังคลอกถูกแล้วอย่างน้อย 3 วันโดยไม่แยกออกหรือปลอมปนสารอื่นใด

ข) วัสดุบรรจุและหีบห่อ

นมพาสเจอร์ไรส์ : ใช้ถุงบรรจุในรูปพลาสติก ฉาบด้วยฟิล์มสีค่าภายใน ป้องกันการสูญเสียของวิตามินในน้่านม มีความหนาประมาณ 85-95 ไมครอน

นมสเตอริไลส์ : ใช้ระบบ ยู. เอช. ที. บรรจุด้วยกระดาษ ซึ่งมีคุณภาพพิเศษจากประเทศสวีเดน ทำด้วย

ดูเพล็กซ์ เคลย์ท บอร์ด (Duplex Claycoated Board) มีรูสำหรับใส่หลอดกุกนมเตรียมไว้ เคลือบด้วย อลูมิเนียมฟรอยด์และพลาสติกโพลี เอทไซลีน บรรจุโดยระบบปิดเครื่อง พิมพ์ได้ 2-4 สี

ค) วัสดุปรุงรสและกลิ่น นำมาประกอบผลิตภัณฑ์นมทั้งพาสเจอร์ไรส์และ U.H.T. ชนิด จืด, หวาน, ชอคโกแลต ประกอบด้วย

- 1) น้ำตาล
- 2) ผงโกโก้
- 3) หัวเชื้อปรุงกลิ่น เช่น กลิ่นวานิลลา, มะลิ, ชอคโกแลต

2. แหล่งวัตถุดิบ

อ.ส.ค. จะรับซื้อ น้ํานมดิบจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิก ซึ่งหมายถึง ผู้ที่ประกอบอาชีพ การเลี้ยงโคนม และ อ.ส.ค. รับขึ้นทะเบียนสมาชิกแล้ว โดยลงนามในหนังสือสัญญาตามแบบฟอร์มที่ อ.ส.ค. กำหนด ซึ่งการรับซื้อนั้นจะเป็นไปตามระเบียบองค์การส่งเสริมกิจการโคนม แห่งประเทศไทย ว่าด้วยการรับซื้อน้ํานมดิบ พ.ศ. 2522 ซึ่งจะมีข้อกำหนดต่าง ๆ เกี่ยวกับการรับซื้อน้ํานมดิบ โดยที่ อ.ส.ค. จะต้องรับซื้อน้ํานมดิบของสมาชิกทั้งหมด (ในกรณีที่สมาชิกปฏิบัติตามระเบียบ อ.ส.ค.) อ.ส.ค. จะรับซื้อน้ํานมดิบในราคามาตรฐาน 600 บาทต่อ ก.ก. กำหนดไขมันร้อยละ 3.3 เป็นเกณฑ์ และจะมีการเพิ่มหรือลดราคาตามคุณภาพน้ํานมดิบจากเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในระเบียบองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการให้ราคาน้ํานมดิบ พ.ศ. 2524 ดังกล่าวข้างต้น ในเรื่องการค้าเงินงานด้านการส่งเสริม เผยแพร่ และให้บริการ สำหรับ การขนส่งน้ํานมดิบเข้าโรงงานนั้น อ.ส.ค. จะจัดรถของงานยานพาหนะ ฝ่ายช่างไปรับนมดิบในแต่ละศูนย์ทุกวันและนำมาตรวจสอบคุณภาพ ก่อนส่งเข้ากระบวนการผลิตต่อไป

ส่วนวัตถุดิบประเภทอื่น ๆ คือ วัสดุบรรจุและหีบห่อ วัสดุปรุงรสและสีนั้น ได้มีการจัดหาตามข้อบังคับขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการจัดซื้อจ้างและขาย พ.ศ. 2515 ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับการจัดซื้อ จัดหาของส่วนราชการทั่วไป แต่ส่วนใหญ่แล้ว การจัดซื้อ วัสดุบรรจุและหีบห่อจะกระทำโดยวิธีพิเศษ เนื่องจากเป็นสินค้าที่มี

ชายเฉพาะแห่ง ส่วนวัตถุดิบอื่น ๆ ก็ปฏิบัติตามข้อบังคับดังกล่าว

3. การวางแผนการผลิต

อ.ส.ค. มีขีดความสามารถในการผลิตผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์และสเตอริไลส์ได้วันละ 60 คัน แต่ปัจจุบันผลิตจริง วันละ ประมาณ 51 คัน ตามปริมาณน้ำนมดิบที่รับ การผลิตผลิตภัณฑ์นมทุกชนิดในปัจจุบันผลิตตามสูตรมาตรฐานที่มีอยู่แล้ว โดยก่อนที่จะทำการผลิตจะต้องผ่านขั้นตอนการพิจารณาของที่ประชุมฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการผลิต ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนดังนี้คือ

ก) ฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง คือ ฝ่ายโรงงาน (งานผลิตภัณฑ์นม) ฝ่ายจำหน่าย และฝ่ายบัญชีจะประชุมเพื่อวางแผนการผลิต โดยจะดูยอดน้ำนมดิบที่คาดว่าจะได้รับเป็นหลัก และดำเนินการดังนี้

- ฝ่ายส่งเสริมและบริการ จัดทำประมาณการน้ำนมดิบที่คาดว่าจะได้รับจากสมาชิกล่วงหน้า
- ฝ่ายจำหน่าย พยากรณ์การขายผลิตภัณฑ์นมทุกชนิด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการวางแผนการผลิต ล่วงหน้า 3 เดือน
- ฝ่ายโรงงาน คำนวณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ชั้นคันในโรงงาน พร้อมทั้งทำแผนการสั่งซื้อวัสดุต่าง ๆ
- ฝ่ายบัญชี คำนวณจำนวนเงินที่ต้องใช้ในแผนการผลิต จัดทำเป็นงบประมาณประจำปี

เมื่อรวบรวมข้อมูลครบถ้วนแล้ว ก็จะร่วมกันจัดทำแผนการผลิต (Production Plan) ไว้ทุก 3 เดือน นำเสนอคณะกรรมการ พิจารณาอนุมัติงบประมาณสำหรับแผนการผลิตนั้น ๆ

ข) เมื่อแผนการผลิตทุก 3 เดือน ได้รับอนุมัติ งานผลิตภัณฑ์นมและงานรับน้ำนม ฝ่ายโรงงาน พร้อมด้วยฝ่ายจำหน่าย ซึ่งประชุมกันทุกสัปดาห์จะจัดทำแผนการผลิตผลิตภัณฑ์ ยู. เอช.ที. แต่ละวันในสัปดาห์นั้น ๆ โดยพิจารณาจากยอดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ยู. เอช.ที. ของฝ่ายจำหน่ายและผลิตภัณฑ์นมคงเหลือประกอบ

ส่วนผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์ ฝ่ายจำหน่ายจะออกใบสั่งสินค้าตาม

ความต้องการของผู้แทนจำหน่ายในแต่ละวันให้แก่ฝ่ายโรงงานทำการผลิตวันต่อวัน

4. การดำเนินการผลิต

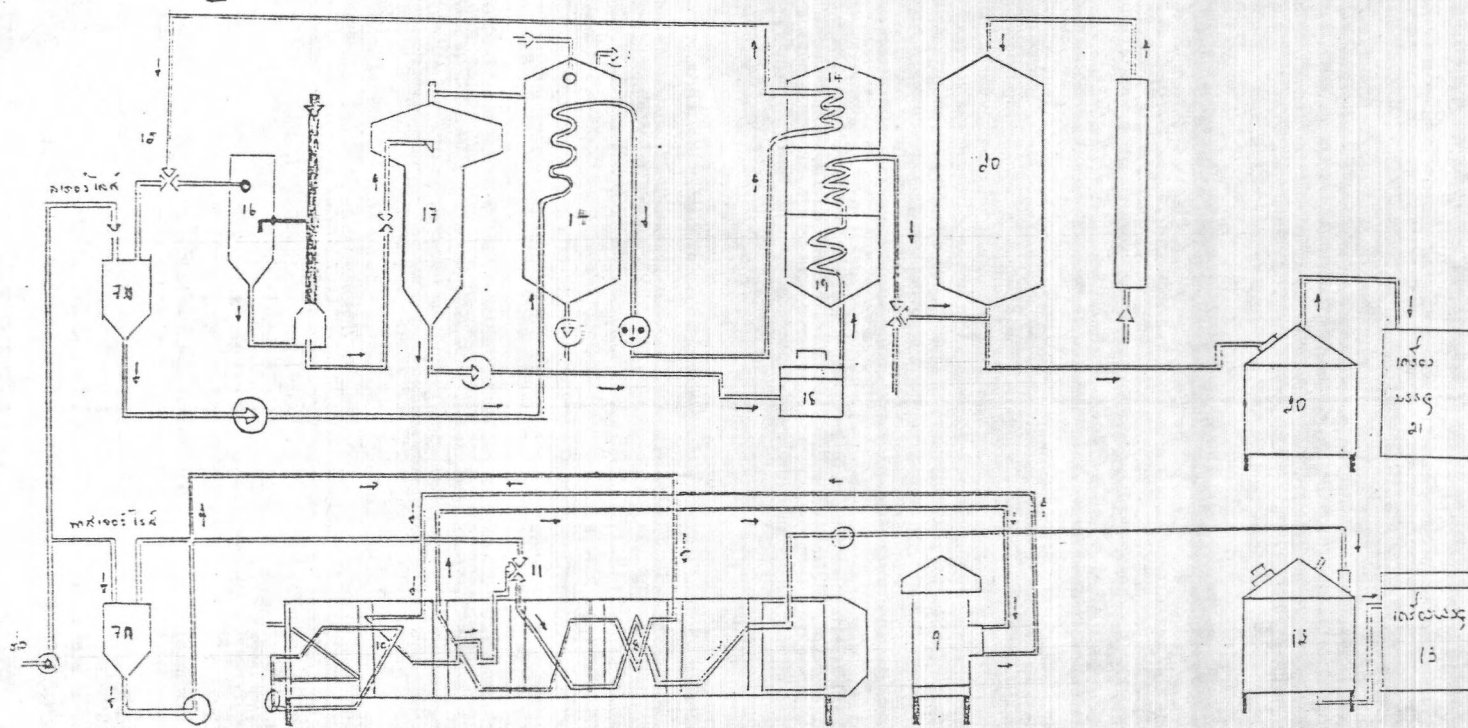
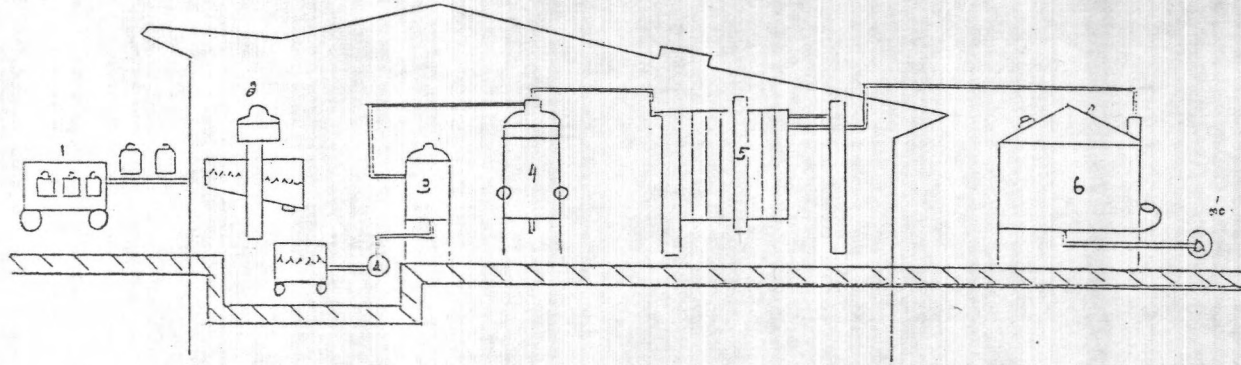
จะเริ่มเมื่องานรับน้ำนม ฝ่ายโรงงานได้รับคำสั่งผลิต ผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์ คำนวณวัตถุดิบและวัสดุประกอบที่ต้องใช้ แล้วทำใบเบิกวัตถุดิบจากพัสดุ เพื่อนำมาผสมเป็นผลิตภัณฑ์นมชนิดต่าง ๆ ส่วนน้ำนมดิบที่นอกเหนือจากการผลิต ผลิตภัณฑ์พาสเจอร์ไรส์แล้ว ก็จะใช้ผสมเพื่อทำผลิตภัณฑ์สเตอริไลส์ ตามแผนการผลิตข้างต้น สำหรับกระบวนการผลิตทั้ง 2 ระบบ จะปรากฏตาม (รูปที่ 12) ซึ่งพอจะสรุปวิธีการได้ดังนี้

- ก) กระบวนการเตรียมน้ำนมดิบ ก่อนเข้ากระบวนการผลิต
 - ข) กรรมวิธีฆ่าเชื้อแบบพาสเจอร์ไรส์ และสเตอริไลส์
 - ค) การบรรจุ
- ก) กระบวนการเตรียมน้ำนมดิบ ก่อนเข้ากระบวนการผลิต มีขั้นตอนดังนี้
- 1) รับน้ำนมดิบจากสมาชิก
 - 2) เข้าเครื่องชั่งน้ำหนัก ตามศูนย์รับน้ำนมต่าง ๆ นำส่งโรงงาน
 - 3) ผ่านน้ำนมดิบเข้าเครื่องกรอง
 - 4) ผ่านเครื่องแยกครีม (ครีมที่แยกออกมาจะนำมาผลิตวิปิ้งครีม
 - 5) ปรับอุณหภูมิของน้ำนมดิบให้เหลือ 4 องศาเซลเซียส
 - 6) เข้าถึงพัก (ก, ข) เตรียมส่งเข้าสู่ระบบพาสเจอร์ไรส์หรือสเตอริไลส์ ต่อไป

ข) กรรมวิธีฆ่าเชื้อ

- 1) กรรมวิธีฆ่าเชื้อแบบพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization)

เป็นกรรมวิธีฆ่าเชื้อโรคที่มีอยู่ในน้ำนม เช่น เชื้อวัณโรค (Tuberculosis) และเชื้อไทฟัส (Typhus) วิธีการนี้ไม่สามารถทำลายเชื้อจุลินทรีย์ได้หมด เพียงแต่ควบคุมให้มีจำนวนจำกัด ซึ่งไม่เกิดโทษต่อผู้บริโภค



ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

การพาสเจอร์ไรส์ แบ่งเป็น 2 ชนิด¹

(ก) การฆ่าเชื้อเป็นชุด (Batch Pasteurization)

เป็นการฆ่าเชื้อโดยใส่นมในถัง เปิด แล้วให้ความร้อนประมาณ 63 องศาเซลเซียส ควบคุมอุณหภูมิให้คงที่เป็นเวลา 30 นาที จึงลดอุณหภูมิลงทันทีเหลือ 4 องศาเซลเซียส

(ข) การฆ่าเชื้อโดยใช้อุณหภูมิสูงในเวลาสั้น (High

Temperature Short Time Pasteurization) เป็นการฆ่าเชื้อโดยใช้ความร้อนสูงในระยะสั้น อุณหภูมิและเวลาสำหรับการฆ่าเชื้อสำหรับนม คือ 72-75 องศาเซลเซียส นาน 15 วินาที แล้วจึงลดอุณหภูมิลงทันที เหลือ 4 องศาเซลเซียส

การให้ความร้อนเพื่อฆ่าเชื้อโรคนี้ จะช่วยลดจำนวนแบคทีเรียในนมลงประมาณ 99 % และยังทำลายเอนไซม์ที่สำคัญ คือ ลิเปส (Lipase) ซึ่งเป็นตัวการทำให้เนยเหม็นหืนลงได้ ยิ่งกว่านั้นอุณหภูมิและเวลาดังกล่าวมาแล้ว ไม่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นคัม (Cooked Flavour) และไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในคุณค่าทางอาหารนม ยกเว้นวิตามินบางชนิดที่ถูกทำลายไปบ้าง แต่สามารถชดเชยได้จากอาหารอื่น สำหรับการลดอุณหภูมิของน้ำนมให้เย็นลงอย่างรวดเร็ว นั้น เพื่อป้องกันไม่ให้แบคทีเรียที่เหลืออยู่ขยายพันธุ์กันนั้น จึงเป็นผลทำให้ยีกอายุการเก็บนมได้นานกว่านมที่ไม่ได้พาสเจอร์ไรส์

สำหรับ อ.ส.ค. ใช้วิธีการพาสเจอร์ไรส์ แบบที่ 2 คือ การฆ่าเชื้อโดยใช้อุณหภูมิสูงในเวลาสั้น ซึ่งมีขั้นตอนต่อดังพัก 7 ก ถึงรูปที่ 12 ดังนี้

- 7) ดังพัก ก, ผสมรส กลิ่น สี ตามสูตร
- 8) ผ่านแผงปรับอุณหภูมิ
- 9) ผ่านเครื่อง โฮโมจีไนเซอร์ (Homogenizer) เพื่อทำให้ไขมันแยกตัว

¹ ปรภาย จิตรกร, นมและผลิตภัณฑ์นม. (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2526) หน้า 37 - 38.

- 10) ผ่านไอน้ำร้อนอุณหภูมิ 72 องศาเซลเซียส 15 วินาที (Pasteurization)
- 11) ผ่านวาล์วอัตโนมัติ หากอุณหภูมิไม่เป็นไปตามกำหนดก็น้ำนมดิบจะย้อนกลับเข้าไปตามระบบใหม่อีกครั้ง (เริ่มที่จุด 7 ก)
- 12) ลกอุณหภูมิลงเหลือ 10 องศาเซลเซียส เข้าถังพัก (๗ อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส) เพื่อเตรียมบรรจุ
- 13) เครื่องบรรจุถุง

เครื่องจักรที่ผลิต ผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์ มีประสิทธิภาพ

ในการทำงาน ประมาณ 2 ตัน/ชม. การผลิตจะผลิตประมาณ 4 ชม./วัน เริ่มเวลา 15.00 ถึง 18.00 น.

2) กรรมวิธีฆ่าเชื้อแบบสเตอริไลส์ (Sterilization) หรือแบบ

ยู.เอช.ที.(Ultra -High Temperature)

เป็นกรรมวิธีฆ่าเชื้อทั้งหมดในนมด้วยความร้อนสูง เริ่มด้วยการอุ่นน้ำนมให้ร้อน 75 องศาเซลเซียส แล้วเพิ่มอุณหภูมิสูงถึง 145 องศาเซลเซียส ภายใต้อากาศดันนาน 3-5 วินาที จากนั้นน้ำนมจะถูกทำให้เย็นลงเหลือ 25 องศาเซลเซียส เพื่อบรรจุในระบบปลอดเชื้อ

ระบบยู.เอช.ที. มี 2 ระบบ¹ คือ

(ก) ระบบให้ความร้อนโดยตรงค่อน้ำนม (Direct Heating)

คือ พ่นไอน้ำร้อนเข้าไปในนม หรืออาจจะผ่านนมเข้าไปในไอน้ำร้อนก็ได้

(ข) ระบบให้ความร้อนโดยอ้อมค่อน้ำนม (Indirect

Heating) คือ ผ่านน้ำนมไปบนพื้นโลหะที่ได้รับความร้อนระหว่างท่อ (Tubular Heat Exchanger) หรือเป็นแผ่นโลหะ ปลอดภัย (Plate Heat Exchange) สำหรับถ่ายเทความร้อน

¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 88.

จุดประสงค์ในการใช้ความร้อนสูงในนมก็เพื่อทำลายเชื้อที่จะทำให้เกิดการบูดเน่า และทำลายน้ำย่อย (Enzyme) ที่มีอยู่ในน้ำนม ถ้าต้องการเก็บนมไว้ให้นาน ก็ต้องทำลายเชื้อให้มากที่สุด แต่การให้ความร้อนนานเกินไปก็ทำให้ส่วนประกอบของนมเปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่นมีกลิ่นผิดปกติไปจากธรรมชาติ (Off Flavour) สูญเสียคุณค่าทางอาหาร สีเปลี่ยนไปและเกิดตะกอน โดยขณะที่อุณหภูมิเพิ่มขึ้นอัตราการทำลายเชื้อจะเพิ่มขึ้นเป็น 11 เท่า เมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้นทุก ๆ 10 องศาเซลเซียส แต่ในทางตรงข้าม การเกิดสีน้ำตาล (Browning Reaction) และ ปฏิกิริยาอื่น ๆ ที่จะนำไปสู่การเกิดกลิ่นที่ผิดปกติจะเพิ่มขึ้นประมาณ 3 เท่า ทุก ๆ อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 10 องศาเซลเซียส

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการให้ความร้อนสูงในเวลาสั้นจะช่วยลดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในนมได้มาก เมื่อแบคทีเรียถูกทำลายในจำนวนที่เท่า ๆ กัน

น้ำนมที่ผ่านระบบ U.H.T. แล้ว มีคุณค่าทางอาหารและวิตามินไม่ต่างกับน้ำนมพาสเจอร์ไรส์แต่อย่างใด เพียงแต่สามารถเก็บรักษาไว้ได้นานกว่าโดยไม่ต้องแช่เย็น

อ.ส.ค. ใช้กรรมวิธีฆ่าเชื้อทั้ง 2 ระบบ ซึ่งมีขั้นตอนต่อจากดังพัก 7 ข ดังรูปที่ 12 ดังนี้

- 7) ดังพัก 7 ข ผสมรส กลิ่น สี ตามสูตร
- 14) เข้าระบบอุ่นครั้งแรก ณ อุณหภูมิ 75 องศาเซลเซียส
- 15) ผ่านวาล์วอัตโนมัติ หากอุณหภูมิไม่เป็นไปตามกำหนด น้ำนมดิบจะย้อนกลับเข้าไปตามระบบใหม่อีกครั้ง (เริ่มที่จุด 7ข)
- 16) ผ่านความร้อน ณ อุณหภูมิ 145 องศาเซลเซียส 3-5 วินาที (Sterilization)
- 17) ผ่านระบบสูญญากาศ เพื่อมิให้มีอากาศผสมในน้ำนม
- 18) ผ่านเครื่อง โฮโมจิไนเซอร์ (Homogenizer) เพื่อทำให้ไขมันแตกตัว
- 19) ผ่านระบบปรับอุณหภูมินมให้ลดลงเหลือ 25 องศาเซลเซียส

- 20) เข้าถึงพักสูญญากาศเพื่อเตรียมบรรจุ
- 21) เครื่องบรรจุกล่อง

ประสิทธิภาพในการทำงาน ประมาณ 60 คัน/วัน การผลิตจะผลิตประมาณ 16 ชม./วัน โดยแบ่งเป็น 2 กะ ๆ ละ 8 ชม.

การผลิตผลิตภัณฑ์นมจะผลิตครั้งละชนิด เช่น ผลิตนมจืด นมหวาน นมชอคโกแลต เรียงตามลำดับ เพื่อเป็นการประหยัด การล้างเครื่องทุกครั้งที่เปลี่ยนแปลงชนิดการผลิต (ทั้งนี้โดยมีงานควบคุมคุณภาพ เก็บตัวอย่างเพื่อการตรวจคุณภาพด้วย)

น้ำนมที่เหลือจากการผลิตจะไหลกลับเข้าแท้งค์ปรับระดับ เพื่อเริ่มกระบวนการผลิตใหม่ต่อไป สำหรับวัสดุประกอบที่เหลือจะเก็บไว้ที่งานรับน้ำนม เพื่อใช้ในการผสมครั้งต่อไป แต่โดยปกติแล้ว การเบิกวัตุคุดิบแต่ละครั้งจะทำการคำนวณให้พอกีกับการผลิตในแต่ละงวดเสมอ ส่วนเอกสารต่าง ๆ เช่น สำเนาใบเบิกวัตุคุดิบ และรายงานผลการผลิตจะถูกส่งให้งานบัญชีต้นทุน เพื่อคำนวณราคาต้นทุนโรงงานที่แท้จริงต่อไป

ค) การบรรจุ (Packing)

น้ำนมที่ผ่านการพาสเจอร์ไรส์ จะถูกส่งไปเก็บในถังโลหะปลอดสนิม เพื่อรอการบรรจุในถุงพลาสติก โพลีเอทไธลีน โดยจะมีการฆ่าเชื้อที่ถุงพลาสติกด้วยแสงอุลตราไวโอเลต และความร้อนก่อนการบรรจุทุกครั้ง

สำหรับน้ำนมที่ผ่านการสเตอริไลส์แล้ว จะถูกส่งไปเก็บในแท้งค์ เพื่อรอการบรรจุในกล่องด้วยเครื่องบรรจุแบบปลอดเชื้อ ภาชนะที่ใช้บรรจุทำจากกระดาษพลาสติก โพลีเอทไธลีน และ อลูมิเนียม ฟรอยด์ การทำให้ภาชนะปลอดเชื้อโดยการพ่นกระดาษด้วยไฮโครเจนเปอร์ออกไซด์และตามด้วยการฆ่าเชื้อภาชนะด้วยความร้อนอีกครั้ง

การบรรจุนมจะทำในภาวะแวดล้อมที่ปราศจากเชื้อในห้องที่สะอาด ปราศจากฝุ่นละออง เพื่อป้องกันเชื้อซึ่งอาจเกิดขึ้นจากระบบการบรรจุ

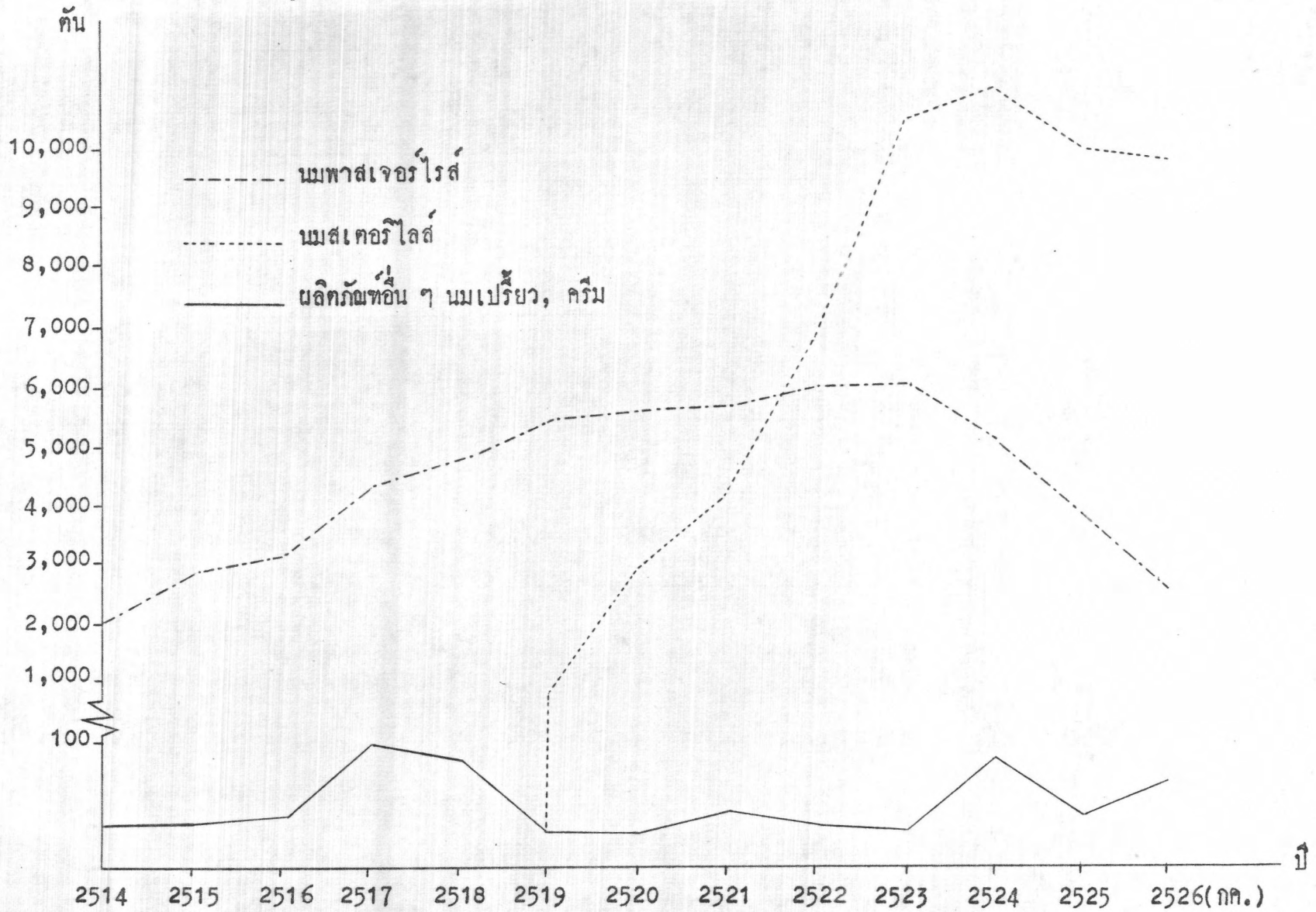
อ.ส.ค. มีเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์ ขนาด 225 ซี.ซี. 7 เครื่อง มีประสิทธิภาพในการบรรจุเครื่องละประมาณ 1,200 ถัง/ชม. และ 3 ใน 7 เครื่อง สามารถปรับขนาดการบรรจุเพิ่มได้ถึง 1000 ซี.ซี. ส่วนเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นมสเตอริไลส์ จะมี 2 ขนาด ขนาดกล่องละ 200 ซี.ซี. ในรูปสามเหลี่ยม 3 เครื่อง ขนาดกล่องละ 250 ซี.ซี. ในรูปสี่เหลี่ยม 4 เครื่อง ประสิทธิภาพในการบรรจุเครื่องละประมาณ 4,500 กล่อง/ชม.

หลังจากผลิตภัณฑ์นมถูกบรรจุเรียบร้อยแล้ว งานผลิตภัณฑ์นมซึ่งรับผิดชอบในการผลิต จะต้องจัดทำบัญชีรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์นมดังกล่าว เมื่อได้รับใบผ่านการตรวจคุณภาพจากงานควบคุมคุณภาพแล้ว จะนำส่งผลิตภัณฑ์ให้ฝ่ายจำหน่าย เพื่อเตรียมส่งจำหน่ายต่อไป ยกเว้นผลิตภัณฑ์นมสเตอริไลส์ จะตรวจคุณภาพภายหลังการผลิต 7 วัน ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามกระบวนการวิธีการผลิตแบบระบบปลอดเชื้อ ซึ่งคุณภาพจะเปลี่ยนแปลงได้ง่ายในช่วง 7 วัน ภายหลังการผลิต ส่วนผลิตภัณฑ์พาสเจอร์ไรส์จะส่งให้ฝ่ายจำหน่ายวันต่อวัน

สำหรับผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของฝ่ายโรงงาน ปรากฏถึงรูปที่ 13 โดยแสดงจำนวนผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ ที่ อ.ส.ค. ผลิต ตั้งแต่ปี 2514 - 2526 ซึ่งจะเห็นได้ว่ายอดการผลิตผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์ จะมียอดลดลงตั้งแต่ปี 2523 เป็นต้นมา เนื่องจากมีบริษัทเอกชนก้าวเข้ามาผลิตออกจำหน่ายแข่งขัน ด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าเนื่องจากสามารถใช้นมผงละลายน้ำ (Recombine) ซึ่งมีราคาถูกกว่าน้ำนมดิบที่ อ.ส.ค. รับซื้อจากสมาชิก กว่าครึ่ง เป็นวัตถุดิบ ประกอบกับผู้บริโภคหันมานิยมผลิตภัณฑ์นมสเตอริไลส์มากขึ้น จึงทำให้ปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์พาสเจอร์ไรส์ต้องพลอยลดลงด้วย อีกทั้งอายุของการเก็บนมพาสเจอร์ไรส์จะสั้นเพียง 3-7 วัน ในสภาพแช่เย็น จึงไม่มีการผลิตไว้ล่วงหน้า นอกจากจะผลิตวันต่อวันตามความต้องการของฝ่ายจำหน่าย

ส่วนผลิตภัณฑ์นมสเตอริไลส์ มียอดผลิตสูงขึ้นทุกปี และไต่ลดลงเมื่อต้นงวดปี 2524 - 2526 สาเหตุมาจากอายุของนมสเตอริไลส์สามารถเก็บไว้ได้นานถึง 6 เดือน โดยไม่ต้องแช่เย็น และเป็นที่ยอมรับว่านมพาสเจอร์ไรส์ในช่วงเดียวกัน ยอดการผลิตจึงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่หลังจากปี 2524 เป็นต้นมา อ.ส.ค. ได้เริ่มจำหน่ายน้ำนมดิบให้เอกชน 2 ราย คือ บริษัท ยูโนเทคมีลส์ จำกัด (ตราหมี) และ บริษัทอุตสาหกรรมนมไทย

รูปที่ 13 แสดงจำนวนผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ ที่ อ.ส.ค.ผลิต



ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

จำกัด (ครามะลิ) ทำให้ปริมาณน้ำนมดิบที่เข้ากระบวนการผลิตลดลง ประกอบกับประสบปัญหาในด้านการจำหน่าย สินค้าคงเหลือ มาก ก่อให้เกิดความสูญเสียเนื่องจากไม่สามารถลดปริมาณการผลิตลงได้ และสถานที่เก็บมีจำกัด

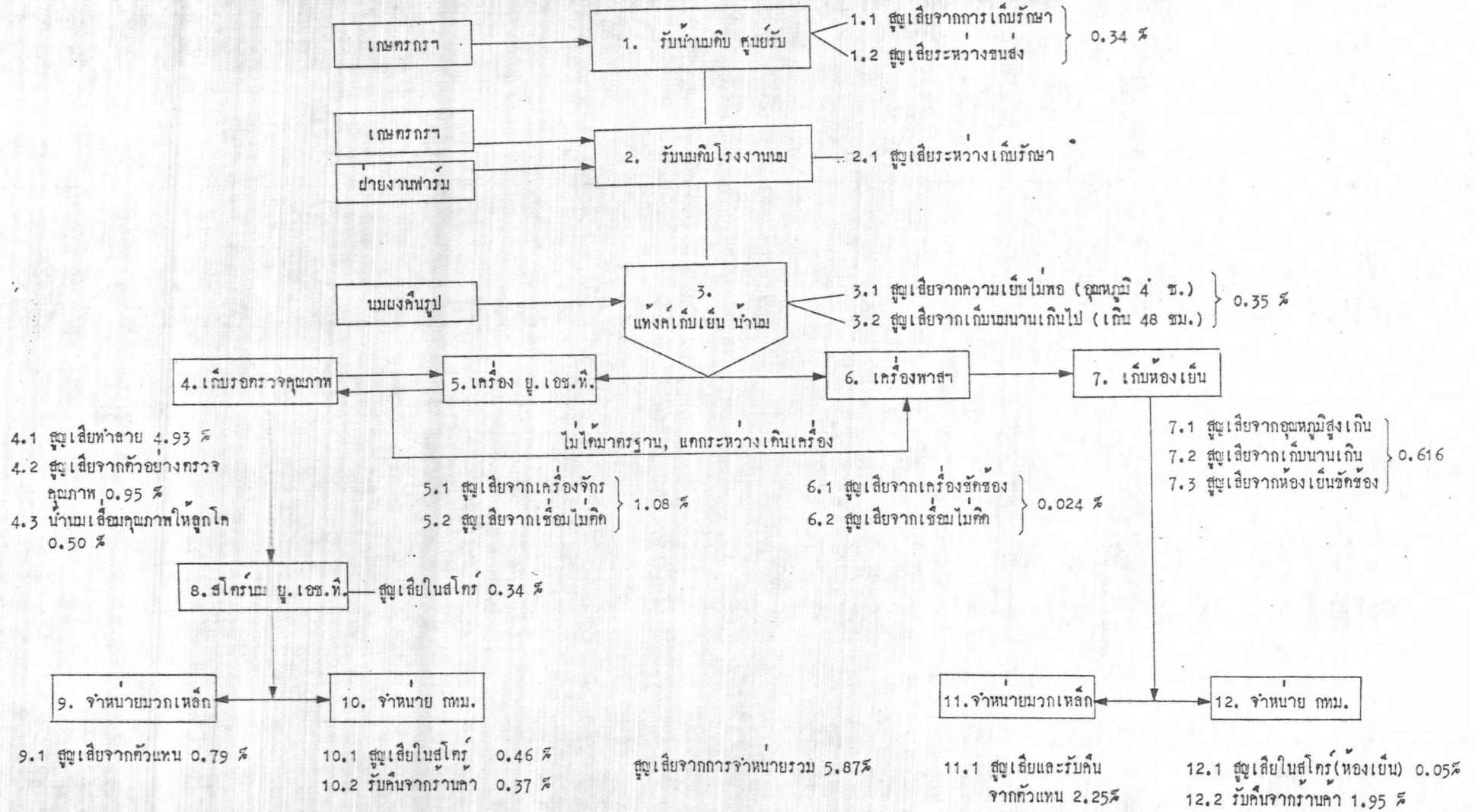
ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อาทิเช่น นมเปรี้ยว (Yoghurt) เค็มผลิตออกมาทดลองตลาดระยะหนึ่ง ปรากฏว่ามีผู้นิยมบริโภคในวงแคบ ประกอบกับผลิตจำนวนเล็กน้อย ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ไม่คุ้มกับการลงทุน จึงได้ระงับการผลิต ส่วน วิปป์ครีม (Whipping Cream) เริ่มเป็นที่นิยมในวงการผลิตอาหาร เช่น ภัตตาคาร โรงแรม และ เบเกอรี่ เป็นต้น จากยอดผลิต 2,179 ลิตร ในปี 2525 เพิ่มขึ้นเป็น 59,913.50 ลิตร ในปี 2526 เพิ่มขึ้นถึง 27.5 เท่า

นอกจากนี้ ปัญหาด้านการสูญเสียในกระบวนการผลิต มีส่วนทำให้ยอดการผลิตลดลงจาก รูปที่ 14 แผนผังแสดงจุดที่เกิดการสูญเสียในกระบวนการรับน้ำนมแปรรูป และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (ท.ค. 2524 - พ.ค. 2525) แสดงร้อยละของการสูญเสียในระหว่างการผลิต แยกเป็นระบบยู. เอส. ที. สูญเสียจากเครื่องจักรในการแปรรูป และสูญเสียจากเครื่องบรรจุหรือวัสดุที่ใช้ในการบรรจุไม่เพียงพอ ทำให้เชื่อมไม่ทึบ ร้อยละ 1.08 และระบบพาสเจอร์ไรส์ สูญเสียจากเครื่องชักช่อง และเครื่องบรรจุเชื่อมไม่ทึบร้อยละ 0.024 รวมการสูญเสียจากการผลิตร้อยละ 1.104 สำหรับปี 2525 จำนวนการสูญเสียระหว่างการผลิตร้อยละ 1.16¹ ของปริมาณนมดิบที่ส่งเข้ากระบวนการผลิต และปี 2526 (ท.ค. 2526) จำนวนการสูญเสียระหว่างผลิตร้อยละ 0.94² ของปริมาณนมดิบที่เข้ากระบวนการผลิต สาเหตุของการสูญเสียดังกล่าวสืบเนื่องนมดิบค้างอยู่ในท่อระหว่างการผลิต เมื่อผลิตเสร็จในแต่ละงวดก็จะทำความสะอาดด้วยการล้างท่อทั้งหมด จึงก่อให้เกิดการสูญเสียดังกล่าว

¹ จากรายงานประจำเดือน ก.ย. 2525 อ.ส.ค. หน้า 21.

² จากรายงานประจำเดือน ก.ค. 2526 อ.ส.ค. หน้า 19.

รูปที่ 14 แผนผังแสดงจุดที่เกิดการสูญเสียในกระบวนการรับน้ำแม่แปรรูปและจำหน่ายผลิตภัณฑ์นม (ก.ค.2524 - พ.ค.2525)



ข. ผลิตภัณฑ์เนื้อ : ขึ้นอยู่กับงานผลิตภัณฑ์เนื้อ ฝ่ายงานฟาร์ม

1. การรับซื้อโค

ผลิตภัณฑ์เนื้อ เป็นผลพลอยได้จากการเลี้ยงโค โดยเนื้อที่โคจะมาจากร

ก) โคของ อ.ส.ค. ที่หมดสภาพ และโคขุนซึ่งเป็นโคนมตัวผู้

ข) โคที่ อ.ส.ค. รับซื้อจากสมาชิก ประเภทโคขุนและหรือโคหมดสภาพ ซึ่งจะมีหลักเกณฑ์การให้ราคาซื้อโคโดยดูจากเปอร์เซ็นต์ซาก ความประกาศของ อ.ส.ค. ว่า คุ้มราคาซื้อโคเข้าโรงงานเนื้อ ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2523 ดังนี้

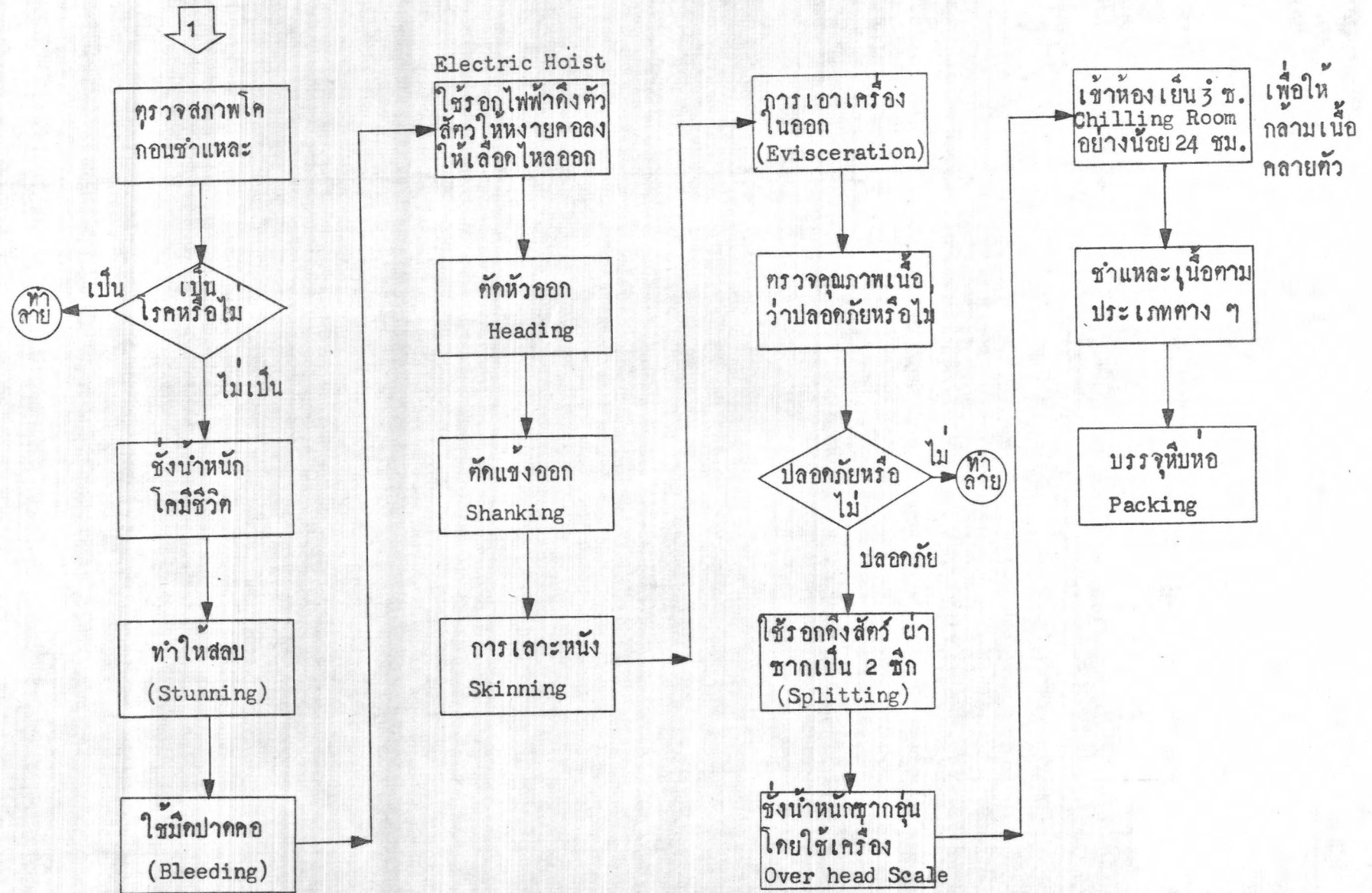
โคขุน		โคหมดสภาพ		โคป่วยหรือโคตาย
% ซาก	น.น. เป็นบาท ต่อ กก.	% ซาก	น.น. เป็นบาท ต่อ กก.	น.น. ซาก บาทต่อ กก.
55 % ขึ้นไป	18.00	55 % ขึ้นไป	15.00	14
54 - 54.99	17.00	54 - 55	14.00	-
51 - 53.99	16.00	52 - 53.99	13.00	-
48 - 50.99	15.00	49 - 51.99	12.00	-
45 - 47.99	14.00	46 - 48.99	11.00	-
42 - 44.99	13.00	40 - 45.99	10.00	-
39 - 41.99	12.00	35 - 39.99	9.00	-
37 - 38.99	11.00	ต่ำกว่า 35 %	7.00	-
ต่ำกว่า 37 %	ราคาตามโคหมดสภาพ			

2. การดำเนินการ มีขั้นตอนดังรูปที่ 15 ดังนี้

ก) ตรวจสภาพโคก่อนชำแหละ เพื่อดูว่าเป็นโรคหรือไม่ (กรณีเป็นโรค จะถูกทำลายทันที)

ข) ชั่งน้ำหนักของโคมีชีวิต จดสถิติไว้

รูปที่ 15 แสดงขั้นตอนในกระบวนการชำแหละเนื้อโค



ออกให้หมด

ส่งทำลาย)

- ค) ทำให้สลบ ค่ายปืนยิงสลบ หรือท่อนไม้ทุบหัว
- ง) ปากคอ แล้วใช้รอกไฟฟ้าดึงตัวสัตว์ให้หางคอดลงเพื่อให้เลือดไหล
- จ) ตักหัว ตักข้าง เลาะหนัง เอาเครื่องในออก
- ฉ) ตรวจคุณภาพเนื้อว่าปลอดภัยต่อการบริโภคหรือไม่ (กรณีมีพยาธิจะ
- ช) ผ่าซากโคเป็น 2 ซีก ชั่งน้ำหนักเพื่อกำหนดเปอร์เซ็นต์ซาก
- ซ) เข้าห้องเย็น ๗ อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 24 ชม.
- เพื่อให้คุณภาพเนื้อดีขึ้นก่อนส่งชำแหละต่อไป
- ๗) การชำแหละเนื้อสัตว์ แยกเป็น 2 กรณี
- 1) การชำแหละแบบไทย เนื้อสัตว์ที่นำมาชำแหละจะเป็นเนื้อที่เข้าห้องเย็นเพียง 1 วัน จำแนกประเภทเนื้อที่ชำแหละได้ดังนี้
 - เนื้อแคง
 - เนื้อปนมัน
 - เศษเนื้อ
 - กระดูก
 - ไขมัน
 - เนื้อสันนอก เนื้อสันใน
 - 2) การชำแหละแบบสากล เนื้อสัตว์ที่นำมาชำแหละจะต้องแช่เย็นอย่างน้อย 7 วัน จำแนกประเภทเนื้อที่ชำแหละได้ดังนี้
 - ซากหลัง (ROUND)
 - สันสะโพก (SIRLION OR RUMP)
 - สันสะเอว (T - BONE)
 - สันซี่โครง (STANDING RIB)
 - อื่น ๆ เช่น เนื้อแคง เศษเนื้อ กระดูก ฯลฯ

- ญ) บรรจุหีบห่อ คว้าถุงพลาสติก แยกตามประเภทดังกล่าวข้างต้น
- ฉ) จัดทำบัญชีการจักซื้อและบัญชีผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ให้งานบัญชีต้นทุน
- ณ) นำผลิตภัณฑ์ส่งฝ่ายจำหน่ายต่อไป

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ตามตารางที่ 8 แสดงจำนวนโคที่ส่งเข้าฆ่าและในโรงงานเนื้อของ อ.ส.ค. ตั้งแต่ปี 2517 - ก.ค. 2526 ยอดการฆ่าและสูงขึ้นตั้งแต่ ปี 2518 - 2519 แล้วกลับลดลงตั้งแต่ปี 2520 - 2521 เนื่องจากในระยะนั้น อ.ส.ค. มีใ้ค่านึงถึงคุณภาพเนื้อที่ฆ่าและ ทำให้คุณภาพไม่คงที่หรือไม่ใ้ค้มาตรฐาน เช่น เหนียวเกินไป เมื่อถูกค้แจ้งให้ทราบก็มิใ้ค้มีการกวค้ชันหรือควบคุมอย่างจริงจัง เป็นเหตุใ้ถูกค้เล็กรับเนื้อจาก อ.ส.ค. เป็นค้ันมา สำหรับส่วนที่ขายใ้ค้จะเป็นถูกค้ที่ไม่ค้่านึงถึงคุณภาพมากนัก ประกอบกับราคาใ้ค้จำหน่ายถูกกว่าท้องตลาด และปี 2522 เป็นค้ันมา ยอดการฆ่าและเนื้อสูงขึ้น เนื่องจาก อ.ส.ค. เริ่มค้่านึงงานกวค้ชันคุณภาพเนื้อ และพยายามจะเปิดตลาดใ้ค้ส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อใ้ค้เป็นที่แพร่หลาย เป็นการเพิ่มรายใ้ค้ใ้กับ อ.ส.ค. อีกทางหนึ่ง

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนโคที่ส่งเข้าฆ่าแต่ละในโรงงานเนื้อ อ.ส.ค.ปี 2517-ก.ค. 2526

หน่วย : ตัว

ปี	จำนวนโคที่ส่งเข้าฆ่าแต่ละ
2517	20
2518	127
2519	316
2520	260
2521	232
2522	253
2523	294
2524	316
2525	304
ถึง ก.ค. 2526	676



การจำหน่าย

ก. ประเภทผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของ อ.ส.ค. แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ผลิตภัณฑ์นม
2. ผลิตภัณฑ์เนื้อ

1. ผลิตภัณฑ์นม แบ่งออกเป็น

ก) นมคั้น

ข) ผลิตภัณฑ์พาสเจอร์ไรส์

- นมพาสเจอร์ไรส์ บรรจุขนาด 225 ซี.ซี. - รสจืด
- นมพาสเจอร์ไรส์ บรรจุขนาด 225 ซี.ซี. - รสหวาน
- นมพาสเจอร์ไรส์ บรรจุขนาด 225 ซี.ซี. - รสช็อคโกแลต
- นมพาสเจอร์ไรส์ บรรจุขนาด 1000 ซี.ซี. - รสจืด
- นมพาสเจอร์ไรส์ บรรจุขนาด 150 ซี.ซี. - รสผลไม้ (มะนาว ส้ม สับปะรด และสตรอเบอร์รี่)
- วิ빙ครีมพาสเจอร์ไรส์ บรรจุขนาด 1000 ซี.ซี. หรือ 1 ลิตร
- วิ빙ครีมพาสเจอร์ไรส์ บรรจุถึงพลาสติก ขนาด 5 ลิตร

ค) ผลิตภัณฑ์สเตอริไลส์ (ระบบ ยู. เอช. ที)

- นมยู. เอช. ที. บรรจุกล่องสามเหลี่ยม ขนาด 200 ซี.ซี. - รสจืด
- นมยู. เอช. ที. บรรจุกล่องสามเหลี่ยม ขนาด 200 ซี.ซี. - รสหวาน
- นมยู. เอช. ที. บรรจุกล่องสามเหลี่ยม ขนาด 200 ซี.ซี. - รสช็อคโกแลต
- นมยู. เอช. ที. บรรจุกล่องสี่เหลี่ยม ขนาด 250 ซี.ซี. - รสจืด
- นมยู. เอช. ที. บรรจุกล่องสี่เหลี่ยม ขนาด 250 ซี.ซี. - รสหวาน
- นมยู. เอช. ที. บรรจุกล่องสี่เหลี่ยม ขนาด 250 ซี.ซี. - รสช็อคโกแลต

- นม ยู.เอช.ที. บรรจุกล่องสี่เหลี่ยม ขนาด 250 ซี.ซี. - กาแฟ
- วิปปิ้งครีม บรรจุกล่องสี่เหลี่ยม ขนาด 250 ซี.ซี.

สำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์นม มีลักษณะดังนี้

- นม ยู.เอช.ที. กล่องสามเหลี่ยม บรรจุลังกระดาษ ลังละ 18 กล่อง
- นม ยู.เอช.ที. กล่องสี่เหลี่ยม บรรจุลังกระดาษ ลังละ 12 กล่อง
- วิปปิ้งครีม สเตอริไลส์ บรรจุลังกระดาษ ลังละ 12 กล่อง
- นมพาสเจอร์ไรส์ ขนาดบรรจุ 250 ซี.ซี. บรรจุถาดพลาสติกที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะเพื่อป้องกันมิให้ดูงแตก ถาดละ 50 ถูง

2. ผลิตภัณฑ์เนื้อ แบ่งออกเป็น

- ก) เนื้อแดง
- ข) เนื้อขาว
- ค) เนื้อนุ่ม
- ง) เครื่องใน
- จ) ตับ ลิ้น หัวใจ
- ฉ) สันใน สันนอก
- ช) สันสะเอว
- ซ) ขาหลัง, สันสะโพก, สันซี่โครง
- ด) ซากโครงกระดูก

ข. การจำหน่ายผลิตภัณฑ์

1. ผลิตภัณฑ์นม เก็บการจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมของ อ.ส.ค. มี 2 ลักษณะ คือ

- ก) การขายส่ง แยกเป็น 2 วิธี คือ อ.ส.ค. ขายเอง และขายส่งผ่านตัวแทนจำหน่าย
- ข) การขายปลีก ถึงผู้บริโภคโดยตรง (อ.ส.ค. ขายเอง)

ปัจจุบันมอบให้บริษัทเอกชนเป็นผู้แทนจำหน่ายให้ทั้งหมด

2. ผลิตภัณฑ์เนื้อ วิธีการ เช่น เกี่ยวกับการจำหน่ายผลิตภัณฑ์นม คือขายส่ง และขายปลีก โดย อ.ส.ค. ดำเนินการเอง

ค. วิธีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์

อยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายจำหน่าย ซึ่งแบ่งเป็น 2 งาน คือ งานจำหน่าย ศูนย์กรุงเทพ และงานจำหน่ายศูนย์มวกเหล็ก

1. การจำหน่ายศูนย์กรุงเทพ (ก่อนเปลี่ยนนโยบายให้เอกชนจำหน่าย)

มีทั้งผลิตภัณฑ์นมและเนื้อ โดยมีศูนย์จำหน่ายอยู่ที่ 103 ถนนยานพลโยธิน บางเขน กรุงเทพฯ ซึ่งจะจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมในเขตกรุงเทพและจังหวัดใกล้เคียงคือ ปทุมธานี สมุทรปราการ นนทบุรี ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมแบ่งออกเป็น

ก) ขายส่งผ่านตัวแทน ใกล้เคียง การขายให้แก่ตัวแทนจำหน่ายในกรุงเทพ ซึ่ง อ.ส.ค. ได้ทำสัญญาซื้อขาย โดยวางเงื่อนไขไว้ว่า ตัวแทนจำหน่ายจะต้องสามารถแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในเขตที่ขอเป็นตัวแทนให้องค์การทราบ และหลังจากที่ได้เป็นตัวแทนจำหน่ายแล้ว จะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทราบ ทุก ๆ 3 เดือน และเงื่อนไขอื่น ๆ

ตัวแทนจำหน่ายกรุงเทพ มีดังนี้

- 1) ตัวแทนจำหน่าย ยู. เอช. ที. แบ่งตลาดออกเป็น 6 เขต
 - เขตประชาชน
 - เขตห้วยขวาง
 - เขตพญาไท
 - เขตราชวัตร
 - เขตศรียาน
 - เขตบางนา

- 2) ทั่วแทนจำหน่ายนมพาสเจอร์ไรส์ แบ่งตลาดออกเป็น 7 เขต
- เขตห้วยขวาง
 - เขตพญาไท
 - เขตราชวัตร
 - เขตศรียาน
 - เขตบางนา
 - ทั่วแทนจำหน่ายตามร้านค้าทั่วไปที่สายส่งของ อ.ส.ค. ไม่ได้ส่ง 2 ทั่วแทน
 - ทั่วแทนจำหน่ายนมโดยส่งตรงตามบ้าน 1 ทั่วแทน

3) ทั่วแทนจำหน่ายวิปิงครีม มีทั่วแทน 1 ราย โดยเป็นทั่วแทนจำหน่ายให้ร้านค้าทั่วไปในเขตกรุงเทพ

4) นมคิป ขายให้ทั่วแทนรายย่อยในกรุงเทพ 3 - 4 ราย โดยไม่มีการแบ่งเขตตลาด ทั่วแทนจะมารับนม ณ ศูนย์จำหน่ายกรุงเทพ เพื่อนำไปจำหน่ายต่อให้ลูกค้ารายย่อยสำหรับคัมชายเป็นแก้วให้กับผู้บริโภค

ข) ขายส่งเอง คือ การขายให้แก่ทางสรรพสินค้า และร้านค้าทั่วไป มีทั้งการขายเงินสดและการขายเชื่อ ซึ่งส่วนมากกำหนดระยะเวลาการให้เครดิตไว้ไม่เกิน 30 วัน โดยแบ่งการขายออกเป็นสายผลิตภัณฑ์ คือ

1) ผลิตภัณฑ์นมสเตอร์ไรส์ แบ่ง เขตการขายออกเป็น 7 สาย

ดังนี้

- สายสุขุมวิท ส่งสินค้าตามร้านค้าในเขตสุขุมวิทและบริเวณใกล้เคียง
- สายนนทบุรี ส่งสินค้าตามร้านค้าในเขตนนทบุรีและบริเวณใกล้เคียง
- สายเยาวราช ส่งสินค้าตามร้านค้าในเขตเยาวราชและบริเวณใกล้เคียง
- สายพหลโยธิน ส่งสินค้าตามร้านค้าในเขตพหลโยธินที่เป็นขายเชื่อ
- สายลาดพร้าว, พหลโยธิน ส่งสินค้าตามร้านค้าในเขตพหลโยธินที่เป็นขายเงินสด และเขตลาดพร้าวทั้งขายเงินสดและขายเชื่อ

- สายรอบเมือง ส่งสินค้าตามร้านค้าในเขตธนบุรี
- สายซุมเปอร์มาร์เกต ทั่วกรุงเทพโดยเฉพาะ

2) ผลิตภัณฑ์พาสเจอร์ไรส์ แบ่งเขตการขายออกเป็น 9 สาย

ดังนี้

- สายสุขุมวิท ส่งสินค้าตามร้านค้าในเขตสุขุมวิทและบริเวณใกล้เคียง
- สายสีลม ส่งสินค้าตามร้านค้าในเขตสีลมและบริเวณใกล้เคียง
- สายพหลโยธิน ส่งสินค้าตามร้านค้าในเขตพหลโยธินและบริเวณใกล้เคียง
- สายคอนเมือง ส่งสินค้าตามร้านค้าในเขตคอนเมืองและบริเวณใกล้เคียง
- สายรองเมือง ส่งสินค้าตามร้านค้าในเขตฝั่งธนบุรี
- สายพระราม4 ส่งสินค้าตามร้านค้าที่ตั้งอยู่บนถนนพระราม 4
- สายพระราม6 ส่งสินค้าตามร้านค้าที่ตั้งอยู่บนถนนพระราม 6
- สายโรงเรียน . ฝั่งธนบุรี ส่งสินค้าตามโรงเรียนที่อยู่ในเขตธนบุรี ยกเว้นโรงเรียนที่สายรองเมืองผ่านและนำส่งให้แล้ว
- สายโรงเรียน . กรุงเทพ ส่งสินค้าตามโรงเรียนที่อยู่ในเขตกรุงเทพ ยกเว้นโรงเรียนที่สายอื่นผ่าน และโรงเรียนที่อยู่ในเขตธนบุรี

3) ผลิตภัณฑ์เนื้อจำหน่ายตามโรงแรม และซุมเปอร์มาเกต โดยให้สายส่งพาสเจอร์ไรส์นำคิรดไปขาย เนื่องจากต้องใช้รถห้องเย็นเหมือนกัน

ค) การขายปลีก การจำหน่ายกรุงเทพ มีการขายปลีก ๗ สำนักงานศูนย์จำหน่ายกรุงเทพ โดยจำหน่ายให้แก่ลูกค้าที่ไปซื้อยังสำนักงานด้วยตนเอง และจำหน่ายให้แก่พนักงานและลูกจ้างของ อ.ส.ค. ในราคาพิเศษ

2. การจำหน่ายศูนย์มวกเหล็ก มีศูนย์จำหน่ายอยู่ที่บริเวณสำนักงานใหญ่ เลขที่ 160 ถนนมิตรภาพ อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี ซึ่งจะจำหน่ายนมตามจังหวัดต่าง ๆ นอก

เนื่องจากการจำหน่ายกรุงเทพ ช่องทางในการจำหน่าย แบ่งออกเป็น

ก) ขายให้ตัวแทน ใ้แก่ การขายให้แก่ตัวแทนจำหน่ายจังหวัดต่าง ๆ ซึ่ง อ. ส. ค. ได้ทำสัญญาซื้อขายและวางเงื่อนไขไว้ตามเงื่อนไขของ อ. ส. ค. ว่าด้วยการเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์นม ตัวแทนจำหน่ายจังหวัดต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 31 ราย

- 1) ตัวแทนในเขต อ. สามชุก จ. สุพรรณบุรี
- 2) ตัวแทนจังหวัดนครราชสีมา, ชัยภูมิ
- 3) ตัวแทนจังหวัดลพบุรี, นครสวรรค์, พิจิตร, เพชรบูรณ์, พิษณุโลก, ราชบุรี, สุโขทัย, ทาก
- 4) ตัวแทนจังหวัดกำแพงเพชร, นครปฐม
- 5) ตัวแทนจังหวัดปราจีนบุรี, นครนายก, ฉะเชิงเทรา
- 6) ตัวแทนจังหวัดอุตรธานี, หนองคาย, เลย
- 7) ตัวแทนจังหวัดสุพรรณบุรี, อุทัยธานี, ชัยนาท, กาญจนบุรี
- 8) ตัวแทนจังหวัดร้อยเอ็ด
- 9) ตัวแทนจังหวัดเชียงใหม่, เชียงราย, ลำพูน, แม่ฮ่องสอน
- 10) ตัวแทนจังหวัดลำปาง
- 11) ตัวแทนจังหวัดสระบุรี, ชลบุรี, จันทบุรี, ทราก, ระยอง
- 12) ตัวแทนจังหวัดอยุธยา, อ่างทอง
- 13) ตัวแทนจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- 14) ตัวแทนจังหวัดสิงห์บุรี
- 15) ตัวแทนจังหวัดกาฬสินธุ์, สกลนคร, มหาสารคาม
- 16) ตัวแทนจังหวัดนครพนม
- 17) ตัวแทนจังหวัดสมุทรสาคร, สมุทรสงคราม, นครปฐม(เฉพาะพื้นที่สะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน)
- 18) สายถนนเพชรเกษมขึ้นมาถึงหนองแขม)
- 19) ตัวแทนจังหวัดแพร่, น่าน
- 20) ตัวแทนจังหวัดเพชรบุรี

- 21) ทิวแทนจังหวัดนครศรีธรรมราช
- 22) ทิวแทนจังหวัดอุบลราชธานี, สุรินทร์, บุรีรัมย์, ศรีสะเกษ
- 23) ทิวแทนจังหวัดยโสธร
- 24) ทิวแทนจังหวัดขอนแก่น
- 25) ทิวแทนจังหวัดอุตรดิตถ์
- 26) ทิวแทน อ. อานาจเจริญ จ. อุบลราชธานี
- 27) ทิวแทนจังหวัดสุราษฎร์ธานี
- 28) ทิวแทนจังหวัดภูเก็ต
- 29) ทิวแทนจังหวัดสงขลา
- 30) ทิวแทนจังหวัดศรีสะเกษ
- 31) ทิวแทนเขตภาคใต้ 11 จังหวัด คือ จังหวัดชุมพร, กระบี่, พังงา, ตรัง, พัทลุง, สงขลา, สตูล, ปัตตานี, ยะลา, ระนอง และนราธิวาส ยกเว้น จังหวัดภูเก็ต, นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี

ทิวแทนจำหน่ายของ อ. ส. ค. ทั้งหมดเป็นบุคคลธรรมดา ยกเว้นทิวแทนในเขต 11 จังหวัดภาคใต้ เป็นของ บริษัท โอสดสภา (เต็กเฮงหยู) จำกัด ซึ่งเริ่มเมื่อปี พ.ศ. 2525

ข) การขายปลีก อ. ส. ค. มีร้านค้าปลีกตั้งอยู่ริมถนนมิตรภาพ หน้าสถานที่ตั้งสำนักงานใหญ่ อ. มวกเหล็ก จ. สระบุรี เพื่อจำหน่ายให้แก่ประชาชนทั่วไปที่สัญจรไปมา และมีจำหน่ายที่ร้านค้าสวัสดิการ อ. ส. ค. เพื่อจำหน่ายให้แก่พนักงานและลูกจ้างในราคาพิเศษ ผลกำไรจากการขายปลีกของทั้งสองแห่ง จะเป็นส่วนของเงินสวัสดิการ เพื่อนำไปสนับสนุนสวัสดิการพนักงานและลูกจ้าง

ง. ราคामลิกภัณฑ์ที่จำหน่าย เป็นราคาจำหน่ายเท่ากันทั่วประเทศ (รวมค่าขนส่งด้วย) โดยแยกเป็นประเภทมลิกภัณฑ์ ดังตารางที่ 9, 10, 11, 12

ตารางที่ 9 แสดงราคามลิกภัณฑ์นม ยู. เอช. ที. (ตั้งแต่ 2524 - ก.ค. 2526)

ประเภท	ขนาดบรรจุ	ราคาตัวแทน		ราคาขายส่ง		ราคาขายปลีก	
		บาท/กล่อง	บาท/ลัง	บาท/กล่อง	บาท/ลัง	บาท/กล่อง	บาท/ลัง
△	200 ซี.ซี.	3.20	57.60	3.45	62.00	4.00	72.00
□	250 ซี.ซี.	4.66	55.92	4.92	59.04	5.50	66.00

ตารางที่ 10 แสดงราคามลิกภัณฑ์พาสเจอร์ไรส์ (ตั้งแต่ 2524 - ก.ค. 2526)

ประเภท	ขนาดบรรจุ	ราคาตัวแทน บาท/ถุง	ราคาขายส่ง บาท/ถุง	ราคาขายปลีก บาท/ถุง
นมพาสเจอร์ไรส์	1000 ซี.ซี.	10.50	11.50	13.00
	225 ซี.ซี.	2.40	2.90	3.50
นมผลไม้	150 ซี.ซี.	1.50	2.00	2.50

ตารางที่ 11 แสดงราคามลิกภัณฑ์วิปิ้งครีม (ตั้งแต่ 2524 - ก.ค. 2526)

ประเภท	ขนาดบรรจุ	ราคาตัวแทน
พาสเจอร์ไรส์ (ถุง)	1000 ซี.ซี. (1 ลิตร)	30.-
	5 ลิตร	150.-
สเตอริไลส์ (กล่อง)	250 ซี.ซี.	ยังไม่ได้กำหนดราคาเนื่องจากทดลองผลิตเพื่อทดสอบความปลอดภัย

ตารางที่ 12 แสดงราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อ (ตามประกาศของ อ.ส.ค. ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2523)

ชื่อผลิตภัณฑ์	ราคาส่ง บาท/กก.	จำหน่าย บุคคลภายนอก บาท/กก.	ราคาส่ง สวัสดิการ
เนื้อแดง	40.-	48.-	41.-
เนื้อแดงปนมัน	30.-	35.-	31.-
เศษเนื้อ	5.-	-	6.-
เอ็นน่อง	10.-	12.-	11.-
เครื่องใน - หัวใจ	15.-	17.-	16.-
ตับ - ลิ้น	30.-	35.-	31.-
สันใน - สันนอก	60.-	65.-	61.-
สันสะเอว, ขาหลัง			
สันสะโพก ,			
สันซี่โครง	65.-	72.-	-
กระดูก	1.50	2.-	-

การกำหนดราคาขาย

ข้อบังคับของ อ.ส.ค. กำหนดให้ผู้อำนวยความสะดวกมีอำนาจในการตั้งขายและกำหนดราคาผลิตภัณฑ์และสินค้าของ อ.ส.ค. ทั้งนี้ให้เป็นไปในลักษณะที่รักษามลประโยชน์ของ อ.ส.ค. อย่างดีที่สุด¹

ดังนั้น ผู้อำนวยความสะดวกจึงใช้ฐานราคาในท้องตลาดเป็นเกณฑ์เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ของ อ.ส.ค. ขายได้ ภายหลังได้เปลี่ยนวิธีการกำหนดราคาใหม่ โดยนำเอาค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นมา

¹ ส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย, องค์การ : ข้อบังคับว่าด้วยการซื้อ การจ้าง และการขาย (ฉบับที่ 9), พ.ศ. 2515.

คำนวณหาค่าขายที่ไม่ทำให้ขาดทุน ด้วยการเปรียบเทียบราคาขายในท้องตลาด และใช้ดุลยพินิจของผู้บริหาร อ.ส.ค. พิจารณา นำเสนอคณะกรรมการให้ความเห็นชอบ ถ้าบางช่วงต้นทุนการผลิตสูงกว่าราคาขาย และไม่สามารถเพิ่มราคาได้ ก็จะใช้วิธีการลดค่าใช้จ่ายในก้อนอื่น ๆ ลง เช่น ค่าขนส่ง เสริมและบริการ ค่าการกิจการฟาร์ม และค่าการบริหารอื่น ๆ ในลักษณะที่ประหยัดยิ่งขึ้น

จ. การส่งเสริมการจำหน่าย

การประกอบกิจการดำเนินงานของ อ.ส.ค. ไม่มีการโฆษณาอย่างจริงจัง เนื่องจากจะค่อนข้างบอายน้อย 5 - 6 ล้านบาทต่อปี จึงไม่มีการตั้งงบประมาณเพื่อการนี้ไว้ มีแต่เพียงงบค่าการจักษุการเล็กน้อย เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนสนใจและหันมาบริโภคผลิตภัณฑ์นมของ อ.ส.ค. โดยจะเน้นถึงกรรมวิธีการผลิต โดยใช้น้ำนมดิบเปรียบเทียบกับของเอกชนที่ใช้หางนมผงเป็นวัตถุดิบ นอกจากนั้นจะมีการโฆษณาในหนังสือพิมพ์รายวันเนื่องในโอกาสต่าง ๆ เป็นครั้งคราว เช่น การจัดงานวันคล้ายวันสถาปนาฟาร์มโคนมไทย-เดนมาร์ก หรือบางช่วงที่บริษัทเอกชนสมนาคุณ หรือจัดชิงโชค ทาง อ.ส.ค. จะใช้วิธีแถมผลิตภัณฑ์เป็นพิเศษเป็นช่วง ๆ เพื่อดึงดูดลูกค้าไว้ เป็นต้น

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของฝ่ายจำหน่ายในตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า มูลค่าการจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมของ อ.ส.ค. ตั้งแต่ ปี 2505 - 2524 มีรายได้เพิ่มสูงขึ้นทุกปี จนกระทั่งในปี 2525 ยอดขาย 196,437,548.42 บาท/ปี¹ ลดลงจากปี 2524 ร้อยละ 10.33 และในปี 2526 (ท.ค. 2525 - ก.ค. 2526) ยอดขาย 167,141,940.26 บาท² ลดลงจากปี 2524 ร้อยละ 23.70 สาเหตุสำคัญคือ เกษตรกรเพิ่มขึ้น ปริมาณน้ำนมดิบมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ขณะเดียวกัน อ.ส.ค. ประสบปัญหาทางการตลาด เพราะเริ่มมีการแข่งขันโดยเอกชนและเนื่องจาก อ.ส.ค. เป็นรัฐวิสาหกิจ มีระเบียบวิธีการปฏิบัติมากมาย ทำให้ไม่

¹ รายงานเดือน ก.ย. 2525 ของ อ.ส.ค.

² รายงานเดือน ก.ค. 2526 ของ อ.ส.ค.

คล่องตัวเหมือนเอกชน ซึ่งใช้ทางเมฆ เป็นวัตถุประสงค์ผลิตออกจำหน่ายแข่งขันกับ อ. ส. ค. ซึ่งต้องใช้เมล็ดที่มีต้นทุนการผลิตสูงกว่าทางเมฆ เกือบ 50 % นอกจากนั้น เอกชนยังสามารถปรับอัตราการผลิตได้ตามความต้องการของตลาด แต่ อ. ส. ค. จำเป็นต้องรับซื้อน้ำมันดิบจากสมาชิกเกษตรกรทุกคน โดยมีอาจะเว้นได้ ทำให้ปริมาณเมฆที่ผลิตต้องเหลือค้างสต็อกมากยิ่งขึ้น ปริมาณการสูญเสียในด้านการเก็บรักษาสูง เพราะพื้นที่เก็บรักษามีจำกัด ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นไปอีก คณะกรรมการ อ. ส. ค. จึงได้เปลี่ยนนโยบายเกี่ยวกับการจัดจำหน่ายตลอดมา และได้มีมติเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2526 ให้ตั้งตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ อ. ส. ค. แต่เพียงรายเดียวในประเทศ เพื่อแก้ปัญหาการจำหน่ายของฝ่ายจำหน่าย การสรรหาคงกล่าวได้ออกประกาศทั่วไป ซึ่งมีผู้ยื่นรายการเพียง 3 ราย คือ

1. บริษัท อินเตอร์แมกนัม จำกัด
2. บริษัท ยู. เอ็ม. ซี. อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
3. บริษัท โอสดสภา (เท็กเซท) จำกัด

บริษัท บอเนียว จำกัด ยื่นข่าวว่ากำหนด จึงไม่ได้รับการพิจารณา ผลการพิจารณาของคณะกรรมการ อ. ส. ค. ลงมติให้บริษัท อินเตอร์แมกนัม จำกัด เป็นตัวแทนจำหน่าย เนื่องจากเสนอเงื่อนไขที่ดีที่สุด โดยได้ทำหนังสือแต่งตั้งผู้แทนจำหน่ายและทำสัญญาซื้อขายไว้เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2526 รายละเอียดของสัญญาพอสรุปได้ดังนี้

1. สัญญาดำเนิน เริ่มมีผลตั้งแต่วันที่ 13 กรกฎาคม 2526 เป็นต้นไปจนครบ 5 ปี และจะครอบคลุมการขายผลิตภัณฑ์ ยู. เอช. ที. พาสเจอร์ไรส์ และวิปป์ครีม (ยกเว้นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตที่โรงงานนมจังหวัดเชียงใหม่)
2. บริษัท อินเตอร์แมกนัม จำกัด จะรับซื้อผลิตภัณฑ์จาก อ. ส. ค. ไม่ต่ำกว่า 15 ล้านบาท/เดือน และในปีแรกต้องซื้อผลิตภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า 270 ล้านบาท และในปีต่อ ๆ ไป ต้องเพิ่มยอดขายอีกร้อยละ 15
3. กรณีบริษัท อินเตอร์แมกนัม จำกัด ไม่อาจรับซื้อผลิตภัณฑ์ส่วนเกินของ อ. ส. ค. ได้ อ. ส. ค. มีสิทธิจำหน่ายเอง แต่ต้องได้รับความยินยอมจากบริษัทก่อน
4. บริษัท อินเตอร์แมกนัม จำกัด ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายค่านโฆษณาประชาสัมพันธ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 4 ของยอดขายแต่ละปี แต่ต้องไม่น้อยกว่า 10 ล้านบาท

ตารางที่ 13 แสดงผลการจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมของ อ.ส.ค. ปี 2515 - 2526

หน่วย : คัน : บาท

ปี	อ. ส. ค.		ต่างจังหวัด		กรุงเทพฯ		รวม (มูลค่า) บาท
	ปริมาณ (คัน)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (คัน)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (คัน)	มูลค่า (บาท)	
2515	69.91	*	278.44	*	2,554.44	*	*
2516	70.20	*	358.13	*	2,664.35	*	*
2517	61.01	597,493.50	843.26	3,913,919.45	3,072.91	21,654,629.61	26,166,042.56
2518	53.23	603,028.50	887.41	7,883,864.75	3,365.10	29,742,420.10	38,229,313.35
2519	64.98	787,247.00	1,567.85	14,757,645.66	3,984.84	37,718,843.02	53,263,735.68
2520	112.67	1,440,135.50	2,651.98	28,950,129.30	4,667.83	48,845,260.99	79,235,525.79
2521	225.82	2,871,783.80	3,384.54	39,281,849.56	5,290.07	58,587,302.42	100,740,935.78
2522	285.92	3,955,610.32	4,966.12	62,420,339.18	7,182.94	84,580,701.82	150,956,651.32
2523	301.92	3,520,342.97	7,054.19	99,542,683.72	7,005.01	75,290,661.81	178,353,688.50
2524	271.62	4,069,666.93	6,117.40	99,043,421.41	7,963.94	115,947,628.42	219,060,716.76
2525	239.67	3,911,646.60	4,605.56	82,823,635.52	6,770.42	110,536,877.52	197,272,159.64
ก.ค. 2526	173.76	2,826,685.93	2,429.65	43,678,055.67	4,689.56	73,603,779.47	120,108,521.07

* ไม่มีตัวเลข

ที่มา : องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

5. ราคาซื้อ - ขายผลิตภัณฑ์ของ อ.ส.ค. กำหนดไว้ดังนี้

<u>ชนิดของผลิตภัณฑ์</u>	<u>รับซื้อจาก อ.ส.ค.</u>
1. นมสด	
ขนาดบรรจุ 250 ซี.ซี. (กล่องสี่เหลี่ยม)	โหลละ 49.00 บาท
ขนาดบรรจุ 200 ซี.ซี. (กล่องสามเหลี่ยม)	ลังละ 51.00 บาท (1½ โหล)
2. นมพาสเจอร์ไรส์	
ขนาดบรรจุ 225 ซี.ซี.	ถุงละ 2.41 บาท
ขนาดบรรจุ 1000 ซี.ซี.	ถุงละ 9.65 บาท
3. วิปปิ้งครีม (สเตอริไลส์)	
ขนาดบรรจุ 250 ซี.ซี.	กล่องละ 7.50 บาท

นอกจากนี้แล้ว ปัญหาด้านการสูญเสียในระหว่างการจำหน่าย ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ยอดขายการจำหน่ายตกลง จากรูปที่ 14 แฉกแสดงจุดที่เกิดการสูญเสียในกระบวนการรับน้ำนมแปรรูป และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (ต.ค.2524 - พ.ค.2525) แสดงร้อยละของการสูญเสียในระหว่างการจำหน่ายที่ อ.มวกเหล็ก และการจำหน่ายที่กรุงเทพฯ ของผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์ และ ยู. เอช. ที สูงถึงร้อยละ 5.87 ของจำนวนน้ำนมดิบที่รับเข้าโรงงาน สำหรับ ปี 2525 - 2526 ตามตารางที่ 14 รายงานการจำหน่ายผลิตภัณฑ์นม แสดงปริมาณการสูญเสียในระหว่างการจำหน่าย

ในปี 2525 เป็นจำนวน 5.615 + 1.295 = 6.910 %

ในปี 2526 เป็นจำนวน 0.994 + 5.043 = 6.037 %

สาเหตุสืบเนื่องมาจากคุณภาพน้ำนมดิบไม่ดีเท่าที่ควร รวมทั้งสถานที่เก็บมีจำกัด ทำให้การควบคุมการเก็บรักษาไม่ทั่วถึง จึงเกิดการสูญเสียดังกล่าว

ตารางที่ 14 รายงานการจำหน่ายผลิตภัณฑ์นม 2525 - ก.ค.2526

หน่วย : ลิตร

	ท.ค.24-ก.ย.25 ¹	เทียบเป็น %	ท.ค.25-ก.ค.26 ²	เทียบเป็น %
ยอดการผลิตที่ ส่งออกจำหน่าย	14,093,901.50	100	12,129,451.30	100
จำหน่ายได้ ตัวอย่างที่ กท.	11,738,431.60	83.287	10,025,837.-	82.657
และ อ.ส.ค.	177,046.98	1.256	108,453.55	0.894
นมคั้น	791,416.25	5.615	611,747.42	5.043
สูญเสียในสต็อก และระหว่างการ จำหน่าย	182,604.99	1.296	120,552.47	0.994
ยกไปที่กรุงเทพฯ	48,258.95	0.342	169,699.20	1.399
ยกไปที่ อ.ส.ค.	285,054.50	2.023	202,567.20	1.670
ตัวอย่างการค้า อย่างอื่น ๆ	19,384.80	0.138	1,045,292.96	8.618
ผลทาง	851,703.43 [*]	6.043	154,698.50 ^{**}	(1.275)
	14,093,901.50	100	12,129,451.30	100

หมายเหตุ ผลทาง * หมายถึง นมคัมโคโครงการนมเพื่อสุขภาพนักเรียน (กรุงเทพฯ)

** หมายถึง นมเกิน หาสาเหตุไม่ได้

¹ จากรายงานประจำเดือน ก.ย.2525, อ.ส.ค. หน้า 4.

² จากรายงานประจำเดือน ก.ค.2526, อ.ส.ค. หน้า 5.

สำหรับผลการดำเนินงานในด้านการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อใหม่ที่เข้ามา ตามตาราง
ที่ 15 แสดงปริมาณ มูลค่า และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อของ อ.ส.ค. มีจำนวนสูงขึ้นตั้งแต่
ปี 2520 - 2524 และเริ่มลดลงเมื่อปี 2525 เนื่องจากขายเป็นโคพันธุ์ส่วนใหญ่ จึงเหลือโค
ที่จะฆ่าแต่ละเพียง 277 ตัว และรับซื้อจากสมาชิกอีก 27 ตัว มูลค่าจำหน่าย 970,086.25
บาท ลดลงจากปี 2524 ร้อยละ 8.08 ส่วนปี 2526 จำนวนโคที่ส่งฆ่าแต่ละมีถึง 660 ตัว
และรับซื้อจากสมาชิก อีก 16 ตัว รวมเป็น 676 ตัว ประกอบกับ อ.ส.ค. เริ่มพิตพิถันในค่าน
คุณภาพ ทำให้รายได้การจำหน่ายสูงขึ้น มูลค่าจำหน่าย 1,316,912.39 บาท เพิ่มขึ้นจากปี
2524 ร้อยละ 24.78 แสดงว่า เมื่อคุณภาพดีขึ้นความต้องการของผู้บริโภคก็เพิ่มขึ้นด้วย
โดยศูนย์จำหน่ายกรุงเทพฯ จะเริ่มขยายตลาดผลิตภัณฑ์เนื้อให้เป็นที่แพร่หลาย เพื่อเพิ่มรายได้
ของ อ.ส.ค. อีกทางหนึ่งต่อไป

ตารางที่ 15 แสดงปริมาณ มูลค่า และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อของ อ.ส.ค. ปี 2517 - ก.ค.2526

หน่วย : กก.

ปี	อ. ส. ค.		กรุงเทพฯ		รวมทั้งสิ้น (บาท)
	ปริมาณ (ตัว)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (ตัว)	มูลค่า (บาท)	
2517	20	28,660.00	4,030.40	100,963.00	129,623.-
2518	127	276,101.50	2,861.58	157,498.50	433,600.-
2519	316	824,743.39	5,322.30	291,708.50	1,116,451.89
2520	260	589,389.05	4,381.75	276,847.90	866,236.95
2521	232	666,467.05	2,073.50	130,179.10	796,646.15
2522	253	671,723.05	572.40	45,150.00	716,873.05
2523	37,275.54	789,908.10	247.00	20,047.00	809,955.10
2524	46,444.92	991,878.94	538.15	63,487.65	1,055,366.59
2525	44,389.98	904,895.75	1,002.05	65,190.50	970,086.25
2526	56,651.75	1,247,970.39	1,380.30	68,942.-	1,316,912.39

การเงิน

ก. แหล่งที่มาของเงินทุน

เงินที่นำมาใช้จ่ายหมุนเวียนในการดำเนินงาน รวมทั้งการลงทุนขยาย
กิจการของ อ.ส.ค. มีแหล่งที่มา ดังนี้

1. รายได้ของ อ.ส.ค. ซึ่งประกอบด้วย
 - รายได้ค่านมและผลิตภัณฑ์นม
 - รายได้ค่าน้ำและผลิตภัณฑ์น้ำ
 - รายได้จากการจำหน่ายโค
 - รายได้จากการซื้อสินค้ามาเพื่อจำหน่าย
 - รายได้จากการจำหน่ายวัสดุ ครุภัณฑ์
 - รายได้ค่าบริการและค่าธรรมเนียม
 - คอกเบี้ยรับ
 - รายได้เบ็ดเตล็ด
2. จากการกู้ยืม ซึ่งมีแหล่งที่มา ดังนี้
 - กู้จากกระทรวงการคลัง
 - กู้จากกองทุนส่งเสริมเกษตรกรรม
 - กู้จากธนาคาร (เบิกเกินบัญชี)
3. จากการบริจาคของ
 - รัฐบาลแคนาดา เพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับใช้ในศูนย์รับน้ำนมที่ปากช่อง (350,000 บาท)
 - ร.พ.ช. (สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท) เพื่อจัดหาเครื่องจักรอุปกรณ์ ยานพาหนะ สำหรับใช้ในศูนย์ห้วยสัตว์ใหญ่ (2,200,000 บาท)

4. ทุนประเดิมจากรัฐบาลเคนเนดี (จำนวน 30,637,747.11 บาท)
และเงินงบประมาณจากรัฐบาล ตั้งแต่ ปี 2515 - 2523 ดังนี้

<u>ปี</u>	<u>งบประมาณที่ได้รับ</u>
2515	1,440,000 . -
2516	2,599,000 . -
2517	5,683,000 . -
2518	7,694,370 . -
2519	4,585,653 . -
2520	3,117,200 . -
2521	4,380,000 . -
2522	2,634,000 . -
2523	6,960,000 . -
	<u>39,093,223 . -</u> บาท

เงินงบประมาณที่ได้รับทั้งสิ้น 39,093,223 . - บาท แต่เบิกจ่าย
เป็นเงินทุน เพียง 38,225,302.57 บาท¹
การใช้จ่ายเงินดังกล่าวให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับและคำสั่งต่าง ๆ
ที่ อ.ส.ค. ได้กำหนดขึ้น เพื่อประโยชน์ในกิจการของ อ.ส.ค.

ข. การจ่ายเงิน

ตามข้อบังคับ อ.ส.ค. ว่าด้วยการฝากเงิน การรับเงิน การจ่ายเงิน
การเก็บรักษาเงิน การนำเงินไปฝากหรือถอนเงินจากธนาคาร การสั่งจ่ายเงิน การทำ
นิติกรรม การบัญชีและการรายงาน พ.ศ. 2515 และแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 2 (ฉบับที่ 32)

¹ ส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย, องค์การ รายงานประจำปี 2524,
หน้า 18 - 19.

พ.ศ. 2523 ข้อ 36 ให้อำนาจการสั่งจ่ายเงินของ อ.ส.ค. ออกจากบัญชีเงินฝากในธนาคาร ให้เป็นไปตามเงื่อนไข ดังนี้

1. กรณีสั่งจ่ายเงินจำนวนไม่เกิน 1,500,000 บาท
บุคคลซึ่งต่อไป 2 คน ลงนามสั่งจ่ายในเช็คร่วมกัน คือ ประธานกรรมการ ผู้อำนวยการ หรือรองผู้อำนวยการ ลงนามร่วมกับหัวหน้า ฝ่ายบัญชีและการเงิน หรือกรรมการคนใดคนหนึ่ง ที่คณะกรรมการ อ.ส.ค. มอบหมาย

2. กรณีสั่งจ่ายเงินจำนวนเกินกว่า 1,500,000 บาท
ประธานกรรมการหรือกรรมการคนใดคนหนึ่ง ที่คณะกรรมการ อ.ส.ค. มอบหมายลงนามสั่งจ่ายเงินเช็คร่วมกับผู้อำนวยการ หรือรองผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า ฝ่ายบัญชีและการเงิน

กรณีสั่งจ่ายเงินจำนวนเกินกว่า 1,500,000 บาทนี้ เมื่อได้จ่ายไปแล้วให้รายงานคณะกรรมการ อ.ส.ค. ทราบในคราวประชุมครั้งต่อไป

ค. การทำนิติกรรม

ผู้อำนวยการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการมีอำนาจทำนิติกรรมเพื่อประโยชน์แก่กิจการ อ.ส.ค. ได้ภายในวงเงินไม่เกิน 1,500,000 บาท ถ้าเกิน 1,500,000 บาท แต่ไม่ถึง 3,000,000 บาท ผู้อำนวยการต้องขออนุมัติประธานกรรมการ ถ้าเกิน 3,000,000 บาท ต้องขออนุมัติคณะกรรมการ อ.ส.ค. ก่อนจึงจะทำนิติกรรมหรือสัญญาได้

ง. ข้อบังคับเกี่ยวกับการรับเงิน การจ่ายเงิน และการเก็บรักษาเงิน

การรับเงินทุกครั้งให้ออกใบเสร็จรับเงินของ อ.ส.ค. เว้นแต่การจำหน่ายปลีกสำหรับผลิตภัณฑ์นม และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ให้เจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจัดทำบัญชีแสดงยอดจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้รับที่จำหน่าย เงินที่ได้รับและหลักฐานการจำหน่ายเป็นรายวัน เสนอหัวหน้างานนั้น ๆ

ใบเสร็จรับเงินฉบับใดที่ไม่ใช่เพราะเขียนผิด หรือเพราะเหตุอื่นใด ให้ใช้

กระดามคาร์บอนสอดแทรกสำเนาทุกฉบับ เขียนคำยกเลิกระหว่างเส้นขีดพร้อมทั้ง 2 เส้น ในกรณีที่มีไม่ครบชุดให้เสนอผู้อำนวยการพิจารณาสั่งการ แล้วแนบคำสั่งไว้กับใบเสร็จรับเงินที่ไม่ครบชุด

เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รวบรวมเงินที่ได้พร้อมสำเนาใบเสร็จรับเงินและหรือหลักฐานการจำหน่ายส่งฝ่ายบัญชีและการเงินเป็นรายวันทุกวัน เว้นแต่วันใดสิ่งไม่ทัน ก็ให้นำส่งในวันทำการถัดไป ส่วนฝ่ายจำหน่ายให้หัวหน้าฝ่ายเป็นผู้รวบรวมเงินนำฝากธนาคารเป็นรายวันทุกวัน หรือ อย่างช้าต้องไม่เกินวันทำการถัดไป แล้วส่งหลักฐานการนำเงินฝากธนาคาร หรือหลักฐานการจำหน่าย ให้ฝ่ายบัญชีการเงินทุกวัน

วงเงินเก็บรักษาของงานการเงิน ไม่เกิน 30,000 บาท หากวันใดมีเงินสดคงเหลือเกิน 30,000 บาท ให้นำส่งส่วนที่เกินเข้าฝากธนาคารภายในวันนั้น หรือวันทำการรุ่งขึ้นพร้อมกันนี้ให้มีกรรมการรักษาเงิน อย่างน้อย 2 คน ตามแผนกต่าง ๆ ที่มีการรับเงินค้าย

การจ่ายเงินทุกประเภท ต้องมีเอกสารประกอบตามระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง หรือมีคำสั่งของผู้มีอำนาจอนุมัติ จึงจะจ่ายได้ในกรณี ดังนี้

1. ความงบประมาณ
2. ความภาระผูกพัน หรือตามระเบียบข้อบังคับ
3. ความที่คณะกรรมการ อ.ส.ค. อนุมัติ

การจ่ายเงินต้องมีหลักฐานการจ่ายไว้เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบ และต้องเก็บไว้ในสถานที่ปลอดภัยเป็นเวลาไม่น้อย 10 ปี นับจากวันจ่ายเงิน

จ. การบัญชี

ตามมาตรา 30 แห่งพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517 กำหนดให้ อ.ส.ค. วางและรักษาไว้ซึ่งระบบการบัญชีอันถูกต้อง แยกตามประเภทงานส่วนที่สำคัญ มีการสอบบัญชีภายในเป็นประจำ และมีสมุดบัญชีลงรายการ การรับและจ่ายเงิน สมุดบัญชีสินทรัพย์และหนี้สิน ซึ่งแสดงกิจการที่เป็นอยู่จริงตามประเภทงานโดยจัดทำรายงานประจำปี อาทิเช่น งบดุล บัญชีทำการ และบัญชีกำไรขาดทุน

สำหรับระบบบัญชีที่ อ. ส. ค. ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน จะปรากฏตามภาคผนวก ง. รอบบัญชีของ อ. ส. ค. เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม - 30 กันยายน ของปีถัดไป การปิดบัญชีของ อ. ส. ค. ครั้งแรกเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2515 - 30 กันยายน 2520 รวม 5 งวดเป็น งวดเดียวกัน โดยได้รับอนุมัติจากกระทรวงการคลัง ตามหนังสือที่ กค.0512/27135 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2522 งบการเงินล่าสุดที่สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินได้รับรองแล้ว เพียงปีบัญชี 2522 สำหรับงบการเงินปีบัญชี 2523 - 2524 อยู่ในระหว่างการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน (ขณะนี้ยังไม่ทราบผล) ดังปรากฏตามภาคผนวก ฉ. , ช. , ซ. ส่วนปี 2525 - 2526 กำลังดำเนินการ

ฉ. การจัดการค่านुकหนี้

ในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของ อ. ส. ค. มีทั้งการจำหน่ายในระบบเงินสดและระบบเงินเชื่อ แต่ส่วนใหญ่จะเป็นระบบเงินเชื่อ ซึ่งการจำหน่ายในระบบดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาแก่ อ. ส. ค. เป็นอย่างมาก เนื่องจากการติดตามเร่งรัดการจับเก็บหนี้ของ อ. ส. ค. เป็นไปอย่างไม่ค่อยมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร หลักฐานการเป็นหนี้ไม่ค่อยสมบูรณ์หรือไม่ชัดเจน ทำให้การติดตามหนี้ไม่ค่อยได้ผล ยอดลูกหนี้ค้างชำระสะสมมากขึ้นและค่างานาน เป็นสาเหตุให้ อ. ส. ค. ขาดแคลนเงินค่าใช้จ่ายหมุนเวียนในการดำเนินงาน อีกทั้งทำให้การวางแผนทางการเงินผิดพลาด ส่งผลกระทบต่อการทำงานของ อ. ส. ค. โดยส่วนรวม

ต่อมาในปี 2520 อ. ส. ค. ได้กำหนดหลักเกณฑ์การควบคุมค่านการขายผลิตภัณฑ์เป็นเงินเชื่อ โดยกำหนดเทอมการชำระเงิน 30 วัน แต่ในการปฏิบัติจะเก็บหนี้ได้ภายใน 45 - 60 วัน สาเหตุเนื่องมาจากฝ่ายจำหน่าย (ศูนย์กรุงเทพฯ) ประสมปัญหาค่านการจับเก็บหนี้จากลูกค้าที่อยู่ทางจังหวัดที่ชำระเป็นเช็ค ทำให้ต้องใช้เวลาในการส่งเช็คข้ามจังหวัดเพื่อเรียกเก็บ รวมถึงการยอมรับระหว่างธนาคารกับ อ. ส. ค. ค่อย ประมาณ 15 - 20 วัน หลังจากครบกำหนดชำระ

นอกจากนั้น ยังประสมปัญหาค่านการผลิตภัณฑ์ของร้านซูเปอร์มาร์เก็ตต่าง ๆ รวมทั้งการขัดแย้งระหว่างพนักงานเก็บเงินของ อ. ส. ค. กับพนักงานการเงินของลูกหนี้หลาย ๆ ราย เช่น มีการถกเถียงถ่วงวิธิการต่าง ๆ ทำให้การชำระหนี้ไม่เป็นไปตามกำหนดและต้องติดตามทวงถามอยู่ตลอดเวลา

การบุคลากร

บุคคลที่ปฏิบัติงานใน อ.ส.ค. มี 2 ประเภท คือ พนักงาน และ ลูกจ้าง

"พนักงาน" หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานในลักษณะประจำ และรับเงินเดือนในตำแหน่งคอมชั้นและอัตราเงินเดือนที่บรรจุ ตามจำนวนอัตราตำแหน่งที่คณะกรรมการ อ.ส.ค. กำหนดไว้

"ลูกจ้าง" หมายความว่า ผู้ที่ทำงานใน อ.ส.ค. โดยที่มีข้อตกลงให้ได้รับค่าจ้างในลักษณะประจำและชั่วคราว

ตำแหน่งต่าง ๆ ใน อ.ส.ค. กำหนดได้ 7 ประเภท

1. ผู้อำนวยการ
2. รองผู้อำนวยการ
3. หัวหน้าฝ่าย
4. หัวหน้างาน
5. พนักงานชั้น 1 (ประจำแผนก)
6. พนักงานชั้น 2 (เสมียน)
7. ลูกจ้าง (ผู้ช่วย หรือ คนงาน)

การจัดการค่านบุคคลจะเริ่มตั้งแต่ คนรับสมัคร การคัดเลือก การบรรจุ การแต่งตั้ง การเลื่อนตำแหน่ง เลื่อนเงินเดือน การออกจากตำแหน่ง ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

ก. การรับสมัครและการคัดเลือกบุคคล

กรณีระดับหัวหน้างานในระยะเริ่มต้นจะรับโอนพนักงานของฟาร์มโคนมและศูนย์อบรมไทย - เคนมาร์ก มาส่วนหนึ่งและประกาศรับสมัครบุคคลทั่วไปเพิ่มเติม โดยจะตั้งคณะกรรมการสอบคัดเลือก ซึ่งประกอบด้วยบุคคลตั้งแต่ระดับหัวหน้าฝ่ายลงมา เป็นผู้พิจารณา คัดเลือกด้วยการสอบสัมภาษณ์ พิจารณาวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ ความคิดริเริ่ม ความสามารถต่าง ๆ ตลอดจนความมีมนุษยสัมพันธ์ จากนั้นจะนำเสนอผู้อำนวยการเพื่อพิจารณาบรรจุ แต่ต้องได้รับ

ความเห็นชอบจากคณะกรรมการ อ.ส.ค. ก่อน

กรณีพนักงานระดับต่ำกว่าหัวหน้างานลงมา หัวหน้าฝ่ายต้นสังกัดจะเป็นผู้เสนอขออนุมัติสอบคัดเลือกหรือสอบแข่งขันจากบุคคลภายในหรือบุคคลภายนอก เพื่อบรรจุในตำแหน่งที่ว่างนั้น โดยผ่านงานการเจ้าหน้าที่พิจารณาความเหมาะสมและประกาศรับสมัครคณะกรรมการคัดเลือก จะประกอบด้วย

1. หัวหน้าฝ่ายต้นสังกัด - ประธานกรรมการ
2. พนักงานจากงานการเจ้าหน้าที่หรือหัวหน้างานต้นสังกัด - กรรมการ
3. พนักงานจากงานการเจ้าหน้าที่ - กรรมการและเลขานุการ

วิธีการคัดเลือกจะใช้วิธีสอบข้อเขียน เกี่ยวกับความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน
 ความที่ อ.ส.ค. กำหนดสำหรับตำแหน่งนั้น ๆ และการสัมภาษณ์

ข. การบรรจุ

ผู้อำนวยการเป็นผู้มีอำนาจสั่งบรรจุและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งพนักงานของ อ.ส.ค. ทุกตำแหน่ง ยกเว้นพนักงานระดับหัวหน้าขึ้นไป ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการก่อน (สำหรับตำแหน่งผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการต้องได้รับการแต่งตั้งจากประธานกรรมการ อ.ส.ค. โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี) ทั้งนี้ผู้ที่ได้รับการบรรจุและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งจะต้องทดลองปฏิบัติงานมาแล้วเป็นเวลา 6 เดือน และมีผลงานเป็นที่พอใจของผู้บังคับบัญชาแล้ว

ค. การเลื่อนตำแหน่ง

มีหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

1. ให้พิจารณาแต่งตั้งจากพนักงานที่ดำรงตำแหน่งติดลงไปจากตำแหน่งที่จะแต่งตั้งใหม่ และเป็นผู้ที่มีคุณวุฒิ ความสามารถ ตลอดจนความอดุสาหะ ความประพฤติและสมรรถภาพในการปฏิบัติงานเหมาะสมกับตำแหน่งที่เลื่อน
2. ต้องเป็นผู้ที่ไ้ดำรงตำแหน่งเดิมมาก่อนไม่น้อยกว่า 2 ปีบริบูรณ์ ในกรณีที่พนักงานผู้นั้นดำรงตำแหน่งเดิมไม่ถึง 2 ปี บริบูรณ์ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ อ.ส.ค. ก่อน

ผู้อำนวยการมีอำนาจในการสั่งโยกย้ายพนักงานทุกตำแหน่งได้ตามความจำเป็นและเหมาะสมแก่ลักษณะงานหรือสมรรถภาพในการทำงานยกเว้นตำแหน่งหัวหน้างานขึ้นไปต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ อ.ส.ค. ก่อน

ง. การเลื่อนเงินเดือน มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

1. การเลื่อนขั้นเงินเดือนตามความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยจะพิจารณาจากผลการปฏิบัติงานของพนักงานในปีงบประมาณที่แล้วมาแล้วและเลื่อนเงินเดือนให้เฉพาะที่มีผลการปฏิบัติงานดี จะได้รับเลื่อนขั้นเงินเดือน 1 ขั้น ถ้ามีผลงานการปฏิบัติงานดีมาก จะได้รับเลื่อนขั้นเงินเดือนมากกว่า 1 ขั้น โดยผู้อำนวยการจะเป็นผู้พิจารณาสั่งการ ทั้งนี้ต้องอยู่ในกฎเกณฑ์ข้อบังคับของ อ.ส.ค. กรณีเป็นพนักงานระดับหัวหน้างานขึ้นไปต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ อ.ส.ค.

2. การเลื่อนเงินเดือนในกรณีที่ได้รับการเลื่อนตำแหน่ง ถ้าผู้นั้นได้รับเงินเดือนยังไม่ถึงขั้นค่าสุดของตำแหน่งนั้น ให้ได้รับเงินเดือนในอัตราขั้นค่าสุดของตำแหน่งนั้น เว้นแต่ ถ้าได้รับเงินเดือนสูงกว่าอัตราขั้นค่าของตำแหน่งนั้นอยู่แล้ว ก็ให้ได้รับเงินเดือนเท่าที่รับอยู่ได้

จ. การออกจากตำแหน่ง

พนักงานและลูกจ้างของ อ.ส.ค. จะพ้นจากตำแหน่งได้ 5 กรณี คือ คาย ลาออก ให้ออก ปลดออก หรือไล่ออก

การลาออกจะต้องยื่นหนังสือขอลาออกต่อผู้บังคับบัญชาเหนือชั้นขึ้นไปตามลำดับเมื่อได้รับอนุมัติแล้ว จึงจะถือว่า การลาออกนั้นมีผลสมบูรณ์ กรณีพนักงานระดับต่ำกว่าหัวหน้างาน ผู้อำนวยการมีอำนาจอนุมัติได้ทันที แต่ถ้าเป็นพนักงานระดับหัวหน้างานขึ้นไปต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ อ.ส.ค. ก่อน ทั้งนี้ถ้าผู้มีอำนาจสั่งอนุมัติการลาออกเห็นว่าจำเป็นเพื่อประโยชน์ของ อ.ส.ค. จะยับยั้งการลาออกไว้เป็นเวลาไม่เกินหนึ่งปี นับแต่วันที่ ยื่นหนังสือขอลาออกก็ได้



การบริหารงานของ อ.ส.ค.

คำ การบริหารงาน (Administration) หรือ การจัดการ (Management) นั้น ในทางค่านวิชาการศึกษาที่มีความหมายแตกต่างกัน คือ การบริหารงาน มักเน้นในเรื่องที่เกี่ยวกับนโยบาย ส่วนการจัดการนั้น เป็นการนำเอานโยบายไปปฏิบัติจัดทำเป็นส่วนใหญ่ โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว มักจะพบว่าการบริหารงานนิยมใช้ในทางการบริหารราชการ และการจัดการนิยมใช้ในทางการบริหารธุรกิจ

ก. ความหมายของการบริหารงาน

มีผู้ให้คำนิยามหรือความหมายของการบริหารไว้แตกต่างกัน ดังนี้

โพรเฟสเซอร์ ฮาโรลด์ คูนต์ซ์ (Professor Harold Koontz) ให้ความหมายว่า "การบริหารงาน คือ การทำงานให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยอาศัยผู้อื่น"

โพรเฟสเซอร์ เดล (Professor Dale) ให้ความหมายไว้ว่า "การบริหารงาน คือ การดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยอาศัยปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ คน เงิน วัสดุในการดำเนินงาน"

โพรเฟสเซอร์ ปีเตอร์ เอฟ. ดรักเกอร์ (Professor Peter F. Drucker) ให้ความหมายไว้ว่า "การบริหารงาน คือ ศิลปะในการทำงานให้สำเร็จ โดยอาศัยบุคคลอื่น (Art of getting things done through other people)"

จากความหมายดังกล่าว เราจะเห็นว่า การบริหารงานเป็นงานที่พนักงานทุกคนจำเป็นต้องทราบวัตถุประสงค์โดยส่วนรวม ผู้บริหารเป็นผู้นำมาวางแผนกำหนดขอบเขตและแนวทางนโยบายในการทำงานให้สามารถร่วมกันปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ หรือ เป้าหมายเดียวกันได้

¹ ชงชัย สันติวงษ์, องค์การและการบริหาร (โรงพิมพ์พระนคร, พ.ศ. 2516)
หน้า 28 - 29.

ข. ความสำคัญของการบริหารงาน

ในการบริหารงานในรูปรัฐวิสาหกิจ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ (Objective) อยู่แล้ว ผู้บริหารหรือคณะกรรมการบริหารจะรับนโยบายหรือเป้าหมายมาจากรัฐบาล (แทนการกำหนดนโยบายขึ้นเอง) มาร่วมวางแผนในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ด้วยความประหยัดและเกิดประโยชน์มากที่สุด ซึ่งถ้าหากปราศจากการบริหารแล้ว การร่วมประสานกันทำงานก็จะไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ยิ่งในภาวะปัจจุบัน การแข่งขันจากธุรกิจภายนอกมีมาก ความจำเป็นในการบริหารที่มีประสิทธิภาพ ก็ยังมีความสำคัญมากขึ้นเป็นเงาตามลำดับฉะนั้นนักบริหารที่ดีควรจะต้องรู้และถือเป็นหน้าที่ที่จะต้องรู้ว่าในการดำเนินงานตามกระบวนการ การบริหารนั้นเป็นอย่างไร ซึ่งพอที่จะสรุปได้ดังนี้

การจำแนกหน้าที่ในการบริหารงาน (Administrative Function)

ประกอบด้วย

1. การวางแผน (Planning)
2. การจัดองค์การ (Organizing) *
3. การสรรหาบุคคล (Staffing) *
4. การอำนวยการ (Directing)
5. การควบคุม (Controlling)

ค. การบริหารงานของ อ.ส.ค. จะสอดคล้องตามลำดับกระบวนการ ดังนี้

1. การวางแผน หมายถึงการกำหนดแผนงานที่จะกระทำในอนาคต โดยกำหนดเป้าหมาย (Target) ทั้งระยะสั้นและระยะยาวขององค์การว่า จะบรรลุเป้าหมายใดอย่างไร รวมทั้งการกำหนดโครงการหรืองานที่จะทำ (Program and Project) กำหนดเวลาและการดำเนินการของโครงการ (Schedules) ตลอดจนขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) และงบประมาณ (Budget) ที่จะใช้ในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

อ.ส.ค. เป็นรัฐวิสาหกิจที่เกิดขึ้นโดยพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย พุทธศักราช 2524 มี

* โดยทั่วไปจัดรวมเป็นหน้าที่เดียวกัน

- วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมการเลี้ยงโคนม การผลิตน้ำนมและเนื้อ ให้การอบรมแก่บุคคล ให้ความรู้ความชำนาญในการเลี้ยงโคนม ค่าเนนการซื้อขายแลกเปลี่ยน สัตว์ที่ให้น้ำนมและเนื้อและประกอบด้วยการที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับกิจการโคนมของ อ.ส.ค. จะเห็นว่า อ.ส.ค. ทำหน้าที่สนองนโยบายและหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับอุตสาหกรรม นมแบบธุรกิจครบวงจร คือ ส่งเสริม บริการ การผลิตน้ำนมดิบ แปรรูป จำหน่าย แล้วนำ ผลกำไรกลับมาทำกิจกรรมทางค่านส่งเสริมบริการใหม่

- นโยบาย ค่านโยบายที่อยู่ในรูปอุตสาหกรรมนม แบบธุรกิจของ อ.ส.ค. ยังสับสนและไม่แน่ชัด โดยที่รัฐมุ่งหวังจะให้เกษตรกรประกอบอาชีพได้อย่างมั่นคง (ซึ่งจะมุ่งหวังกำไรแค่น้อย) ในขณะที่เดียวกันก็มีนโยบายให้รัฐวิสาหกิจทำธุรกิจให้มีรายได้ เพียงพอเลี้ยงตัวเองได้ จึงมีปัญหว่า ถ้า อ.ส.ค. มุ่งหวังในแง่ธุรกิจเพื่อให้เลี้ยงตัวเอง ได้โดยไม่มียงบประมาณแผ่นดินสนับสนุน อ.ส.ค. ก็ต้องสร้างกำไรสูงสุดโดยอาจจะเว้นการ ส่งเสริมโดยตรง วัตถุประสงค์ดังกล่าวจึงขัดแย้งกันในตัว แม้ว่าจะมีคณะกรรมการบริหาร ของ อ.ส.ค. คอยควบคุมแต่รัฐบาลก็มีได้แจ้งนโยบายในการดำเนินงานให้ชัดเจน ทำให้ ไม่สามารถกำหนดแผนหลักระยะยาวในรูปของแผนบริษัท (Corporate Planning) ใน กำนต่าง ๆ ได้

- แผนระยะสั้น

แผนระยะสั้นในแต่ละปีที่ต้องถือปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนดไว้ ดังนี้

ก) ตามระเบียบว่าด้วยงบประมาณของ รัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2527 กำหนด ให้รัฐวิสาหกิจ จัดทำงบประมาณประจำปีเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) อย่าง น้อย 60 วัน ก่อนวันเริ่มงวดการบัญชีต่อไป เพื่อเป็นการอนุมัติ ในการลงทุนขยายงานซึ่งทำให้เกิดสินทรัพย์ถาวร หรือทดแทน สินทรัพย์เดิม หรือเพื่อซื้อกิจการหรือหุ้นของหน่วยงานอื่น โดย สศช. จะพิจารณาถึงความคล่องตัวในการดำเนินงานของรัฐ วิสาหกิจนั้น ๆ เป็นหลัก ในการนี้งบประมาณดังกล่าวจะต้องแสดง ถึงแหล่งที่มาของเงินที่จะนำไปใช้ในการลงทุน พร้อมทั้งแสดง ฐานะการเงินและการความสามารถในการหารายได้ของ

- กิจการโดยประมาณของปีที่อนุมัติงบประมาณประกอด้วย
- ข) ความระเบียบว่าด้วยการบัญชีและการเงินของรัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2520 ข้อ 22 กำหนดให้รัฐวิสาหกิจจัดทำแผนการปฏิบัติงาน งบประมาณและแผนการทางการเงินประจำปีงบประมาณของปีบัญชีล่วงหน้า 1 ปี โดยส่งให้กระทรวงการคลังภายในเดือนแรกของปีบัญชี การเงิน และชี้แจงรายงานข้อเท็จจริง เกี่ยวกับเป้าหมายและระยะเวลาการดำเนินงานตามเป้าหมายนั้น ตามที่กระทรวงการคลังต้องการ และทุกรอบระยะเวลา 3 เดือน นับจากเดือนที่เริ่มมีบัญชีการเงิน ให้รัฐวิสาหกิจรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงานและงบประมาณให้กระทรวงการคลังภายใน 30 วัน นับจากวันสิ้นรอบระยะเวลา 3 เดือน ในกรณีที่รัฐวิสาหกิจไม่สามารถจัดทำรายงานตามระยะเวลาดังกล่าวให้ชี้แจงเหตุผลต่อกระทรวงการคลัง

วัตถุประสงค์ในการจัดทำแผนการปฏิบัติงานนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานและควบคุมติดตามผลการดำเนินงานขององค์การรัฐวิสาหกิจ เนื่องจากในแผนการปฏิบัติงานตามแผนของกระทรวงการคลัง จะมีรายละเอียดการประมาณการการผลิต อัตราค่าจ้าง งบกำไร ขาดทุน งบดุล งบกระแสเงินสด งบแสดงแหล่งที่มาและการใช้เงินทุนและงบลงทุน โดยแยกเป็นไตรมาส แต่ อ.ส.ค. มิได้จัดทำแผนการปฏิบัติงานดังกล่าว เนื่องจากฝ่ายบัญชีและการเงินประสบปัญหาในด้านการจัดทำงบการเงินในรอบปีบัญชีที่ผ่านมายังไม่แล้วเสร็จ ดังนั้นการที่ อ.ส.ค. มิได้มีการจัดทำแผนการดำเนินงาน ทำให้ฝ่ายบริหารไม่มีเครื่องมือในการควบคุมติดตามผลการดำเนินงานและไม่ทราบถึงปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อจะได้สั่งการปรับปรุงแก้ไขได้ทันเวลาที่ จึงทำให้การบริหารงานของ อ.ส.ค. ไม่บรรลุเป้าหมาย

- งบประมาณ ในค่านงบประมาณ เนื่องจากนโยบายของรัฐบาล ในระยะหลังต้องการให้รัฐวิสาหกิจเลี้ยงตัวเอง งบประมาณในการดำเนินงาน จึงมาจาก รายได้ของ อ.ส.ค. ในรอบปีที่ผ่านมาตนเอง และถ้าหากมีกำไรมาก ก็ให้นำส่งกำไรส่วน เกินเป็นรายได้ของรัฐ ซึ่งขณะนี้ อ.ส.ค. ประสบปัญหาในด้านการเงิน ทำให้ต้องอาศัยเงิน ทุนจากแหล่งเงินกู้ต่าง ๆ บางส่วนมาใช้หมุนเวียนในการดำเนินการด้วย

2. การจัดองค์การ หมายถึงหน้าที่ในการแบ่งงานภายในองค์การให้ เหมาะสม เช่น กำหนดหรือปรับปรุงโครงสร้างขององค์การ (Developing Organization Structure) การมอบอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบให้แก่หน่วยงาน (Delegation of Authority and Responsibility) ตลอดจนการสร้างความสัมพันธ์ให้ แต่ละหน่วยงานสอดคล้องประสานกัน

- โครงสร้าง ทั้งแต่มีการจัดตั้ง อ.ส.ค. เมื่อ พ.ศ. 2514 ได้มีการจัดและปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานมาแล้ว 3 ครั้ง เนื่องจาก อ.ส.ค. ได้ ขยายงานและกิจการมอย่างรวดเร็ว ทำให้โครงสร้างเดิมไม่เหมาะสมและคล่องตัว คือ เมื่อ เริ่มแรก ตามข้อบังคับว่าด้วยจัดระเบียบ บริหารงาน พ.ศ. 2515 จัดแบ่งหน่วยงานออก เป็น 5 ฝ่าย ตามรูปที่ 16 ดังนี้

ก) ฝ่ายธุรกิจ ประกอบด้วย

แผนกสารบรรณ

แผนกบัญชีและการเงิน

แผนกบริหารงานบุคคล

แผนกตลาดและการจำหน่าย

แผนกพัสดุ

แผนกยานพาหนะและขนส่ง

ข) ฝ่ายแผนงานและวิชาการ ประกอบด้วย

แผนกสถิติและแผนงาน

แผนกศูนย์ฝึกอบรม

แผนกส่งเสริมและเผยแพร่

ค) ฝ่ายงานฟาร์ม ประกอบด้วย

แผนกธุรการและสถิติ
 แผนกพืชอาหารสัตว์และทุ่งหญ้า
 แผนกโคนม
 แผนกโคทั่วไป
 แผนกสัตว์แพทย์

ง) ฝ่ายโรงงาน ประกอบด้วย

แผนกธุรการและสถิติ
 แผนกรับและตรวจน้ำนม
 แผนกโรงงานนมและผลิตภัณฑ์นม
 แผนกควบคุมคุณภาพ
 แผนกโรงงานเนื้อและผลิตภัณฑ์เนื้อ

จ) ฝ่ายช่าง ประกอบด้วย

แผนกช่างและโรงงานซ่อม
 แผนกบำรุงรักษา

ต่อมาใน พ.ศ. 2519 ได้ยกเลิกข้อบังคับว่าด้วยการจัดระเบียบบริหาร
 งาน พ.ศ. 2515 และให้ใช้ระเบียบบริหารงานใหม่ โดยแบ่งเป็น 2 ฝ่าย ตามรูปที่ 17
 ดังนี้

ก) ฝ่ายบริหาร แบ่งส่วนงานออกเป็น 3 กอง ดังนี้

กองกลางแบ่งเป็น 4 แผนก

แผนกสารบรรณ
 แผนกบัญชีและการเงิน
 แผนกการเจ้าหน้าที่
 แผนกพัสดุ

กองการเจ้าหน้าที่ แบ่งเป็น 3 แผนก

แผนกเจ้าหน้าที่กรุงเทพ ฯ

แผนกเจ้าหน้าที่ส่วนภูมิภาค

แผนกยานพาหนะและขนส่ง

กองวิชาการ แบ่งเป็น 2 แผนก

แผนกสถิติและแผนงาน

แผนกฝึกอบรมและเผยแพร่

ข) ฝ่ายดำเนินการ แบ่งส่วนงานออกเป็น 3 กอง ดังนี้

กองงานฟาร์ม แบ่งเป็น 5 แผนก

แผนกธุรการและสถิติ

แผนกพืชอาหารสัตว์และทุ่งหญ้า

แผนกโคนม

แผนกโคทั่วไป

แผนกสัตว์แพทย์

กองโรงงาน แบ่งเป็น 5 แผนก

แผนกรับนํ้าดื่มและสถิติ

แผนกโรงงานนมพาสเจอร์ไรส์

แผนกโรงงานนมสเตอริไลส์

แผนกโรงงานเนื้อ

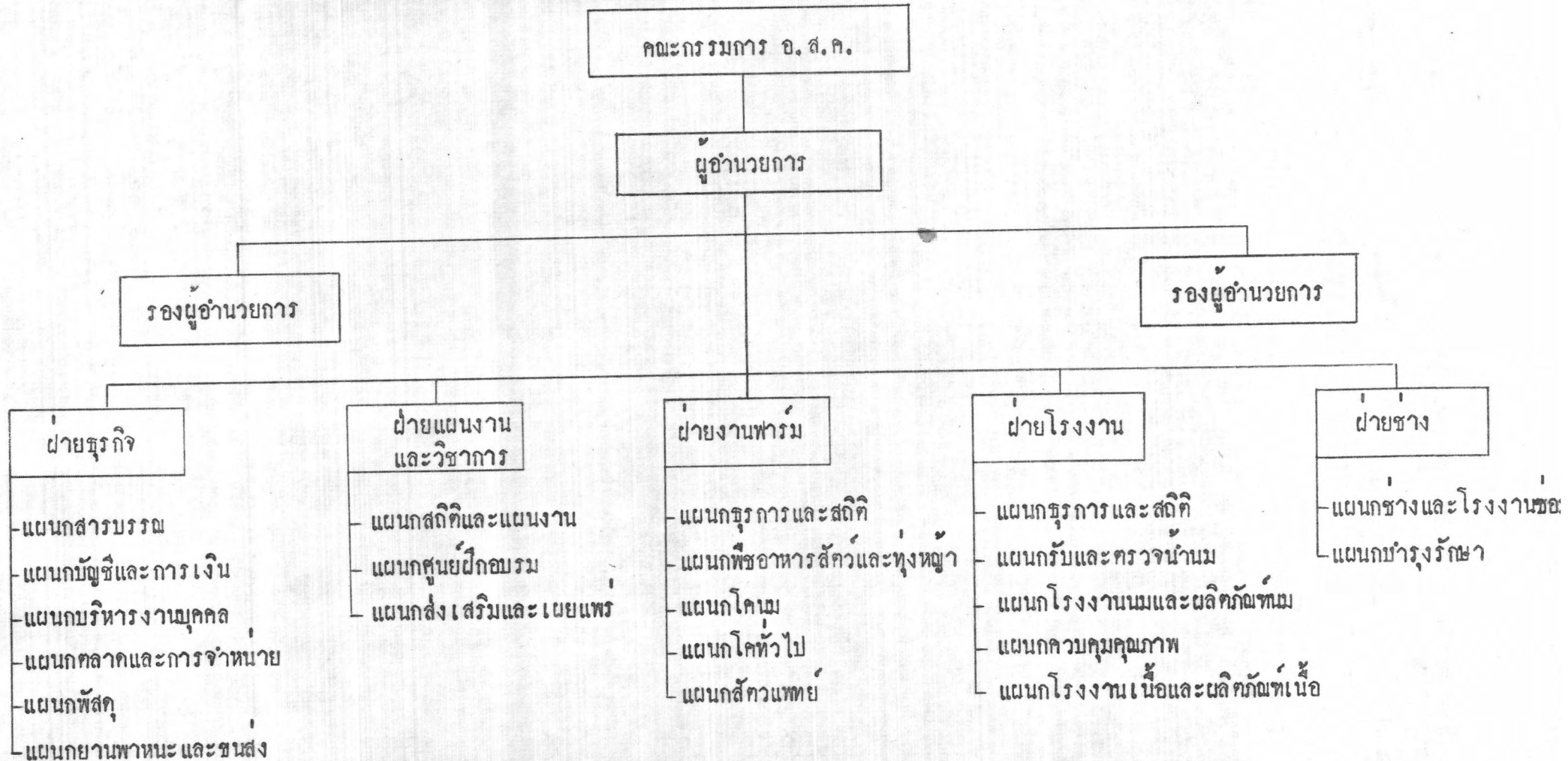
แผนกควบคุมคุณภาพ

กองช่าง แบ่งเป็น 2 แผนก

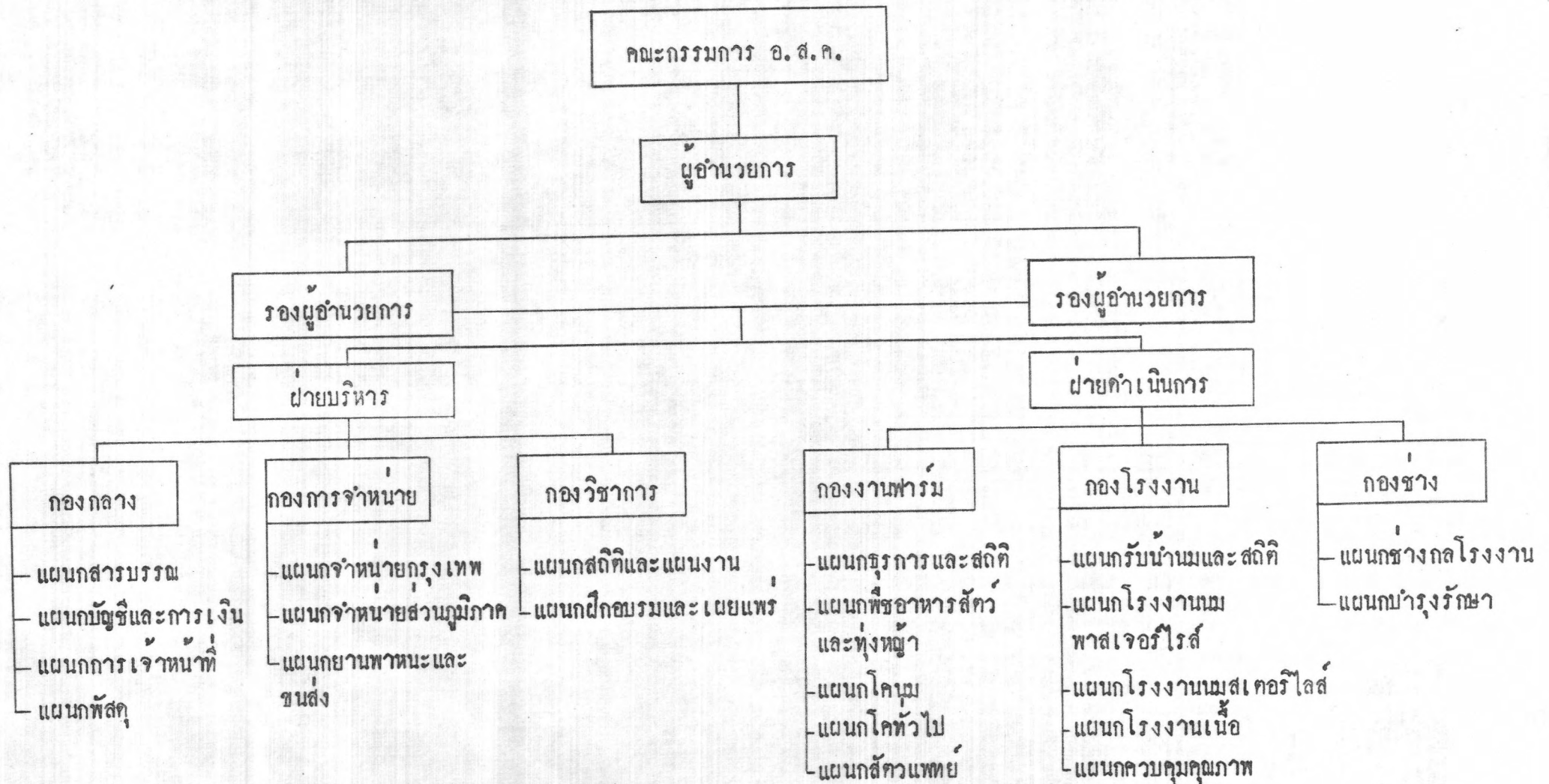
แผนกช่างกลโรงงาน

แผนกบำรุงรักษา

รูปที่ 16 แผนภูมิการแบ่งส่วนงานของ อ.ส.ค. พ.ศ. 2515



รูปที่ 17 แผนภูมิการแบ่งส่วนงานของ อ.ส.ค. พ.ศ. 2519



การเปลี่ยนแปลงล่าสุดตามข้อบังคับว่าด้วยการจัดระเบียบบริหารงาน พ.ศ. 2522 จัดรูปงานออกเป็น 7 ฝ่าย 1 หน่วย และจัดโครงการต่าง ๆ ดังรูปที่ 2 จากการปรับปรุงโครงสร้างของการบริหารงานทั้ง 3 ครั้ง ก็ยังไม่เกิดความคล่องตัวในการบริหารงานเท่าที่ควร เนื่องจากช่วงเวลานั้น อ.ส.ค. ขยายงานเพิ่มขึ้น เช่น มีโครงการเร่งรัดขยายพันธุ์โคนมจันทิก โครงการเชียงใหม่ โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมทดแทนการปลูกสับปะรด เกิดขึ้นเกินกำลังควบคุมของหน่วยงานเดิม ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน อ.ส.ค. จึงได้ขอความร่วมมือจากหน่วยงานของทางราชการ คือ ศูนย์รัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ดร.อิสระ สุวรรณผล) มาช่วยจัดรูปโครงสร้างการบริหารใหม่ เพื่อให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยได้เสนอแนะโครงสร้างการบริหารงานไว้ เป็น 2 ระยะ ระยะแรก (ปี 2526) และ ระยะที่สอง (ปี 2530) ดังรูปที่ 18 แต่คณะกรรมการบริหาร อ.ส.ค. ในขณะนั้นพิจารณาแล้วไม่รับหลักการ โดยให้เหตุผลว่า โครงสร้างใหญ่เกินไป จึงให้นำกลับไปพิจารณาทบทวนใหม่อีกครั้ง โดยเน้นถึงการประหยัดซึ่งก็ยังมีได้ดำเนินการต่อ แต่อย่างใด

- ด้านการมอบหมายงาน อ.ส.ค. มีรองผู้อำนวยการ 2 อัตรา แต่มีได้ มีการมอบหมายงานให้รับผิดชอบอย่างชัดเจนในสายงาน ทำให้ภาระหน้าที่ของรองผู้อำนวยการไม่เท่าเทียมกัน ขอบเขตของการควบคุม (Span of Control) ก็แตกต่างกันด้วย

การมอบอำนาจทางด้านการจ่ายเงิน มีการมอบหมาย ดังนี้

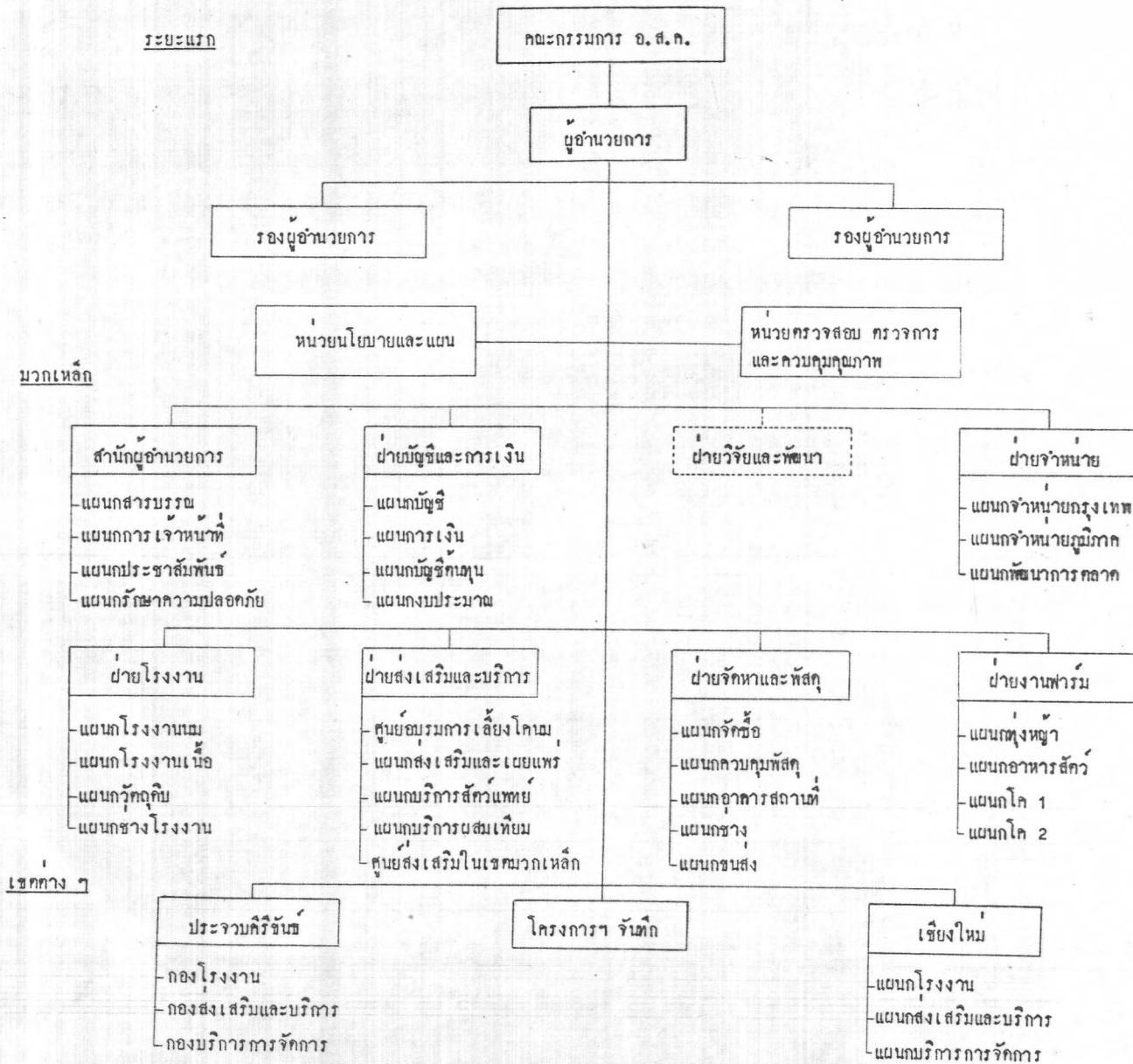
1. รองผู้อำนวยการ มีอำนาจอนุมัติการจ่ายเงินแทนผู้อำนวยการ ภายในวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท

2. พนักงานอาวุโส คือ หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมและบริการและหัวหน้าฝ่ายช่างให้ทำการแทนผู้อำนวยการ เมื่อผู้อำนวยการหรือ รองผู้อำนวยการไม่อยู่ หรืออยู่ แต่ไม่อาจปฏิบัติงานได้ มีอำนาจอนุมัติการจ่ายเงินภายในวงเงินไม่เกิน 200,000 บาท ทั้งนี้เป็นคำสั่งชั่วคราวในขณะที่ยังไม่มีผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการถาวร

- การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบ

อ.ส.ค. ตั้งแต่เริ่มดำเนินงานจนถึงปัจจุบัน ยังไม่มีการกำหนดคำบรรยายลักษณะงาน (Job Description) และการจำแนกความรับผิดชอบของพนักงานแต่ละตำแหน่ง

รูปที่ 16 แผนภูมิ อ.ส.ค. 2526 ที่เสนอแนะ



โครงสร้างการบริหารระยะที่สอง (2530) ที่เสนอแนะ

เมื่อพัฒนาถึงช่วงแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (2530 - 2534) อ.ส.ค. จำเป็นที่จะต้องมีฟาร์มสำหรับสาธิตและศูนย์ฝึกอบรมทั้งในเขตมวกเหล็ก เชียงใหม่ และประจวบคีรีขันธ์ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร และเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้มีผลผลิตตามเป้าหมายในแผนการส่งเสริมโคเนื้อของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดังนั้น โครงสร้างการบริหาร อ.ส.ค. ในปี 2530 จะต้องปรับปรุงอีกครั้งหนึ่งให้สอดคล้องกับความจำเป็นดังกล่าว

- ปรับปรุงให้รองผู้อำนวยการคนหนึ่งดูแลเขตมวกเหล็กโดยเฉพาะ ส่วนอีกคนหนึ่งควบคุมเขตประจวบคีรีขันธ์ และเชียงใหม่ เพื่อให้ผู้อำนวยการสามารถควบคุมงานด้านนโยบาย การควบคุมตามเป้าหมาย การเงิน การบริหารงานบุคคล โครงการต่าง ๆ และการขยายงานได้ดีขึ้น
- ให้แต่ละเขตประกอบด้วย ฝ่ายผลิต (คือ ฝ่ายโรงงาน หรือกองโรงงานเดิม) ฝ่ายส่งเสริมและบริการ (คือฝ่ายหรือกองส่งเสริมและบริการเดิม กับฝ่ายงานฟาร์มเดิม ซึ่งเปลี่ยนชื่อเป็นฟาร์มสาธิต) และฝ่ายบริการการจัดการ
- ให้สำนักงานใหญ่ที่มวกเหล็ก ประกอบด้วย หน่วยงานนโยบายและแผน หน่วยตรวจสอบและตรวจการ สำนักงานผู้อำนวยการ ฝ่ายบัญชีและการเงิน ฝ่ายวิจัยและพัฒนา กับโครงการต่าง ๆ
- ให้สำนักงานผู้อำนวยการ ประกอบด้วย กองกลาง (แผนกสารบรรณ คณะกรรมการ อ.ส.ค. แผนกประชาสัมพันธ์) กองการเจ้าหน้าที่ (แผนกอัตรากำลัง แผนกพัฒนากำลังคน แผนกเงินเดือนค่าจ้างและสวัสดิการ แผนกแรงงานสัมพันธ์) และกองบริการการจัดการ
- ให้ฝ่ายบัญชีและการเงิน ประกอบด้วย กองการเงิน กองการบัญชี และ กองงบประมาณ

ทำให้พนักงานเกิดสับสนในการปฏิบัติหน้าที่ เกรงว่าจะเป็นการก้าวล่วงงานซึ่งกันและกันจึง
เป็นผลให้พนักงานขาดความริเริ่ม เฉื่อยชาในการปฏิบัติงานและไม่กล้าตัดสินใจในการแก้ปัญหา
เนื่องจากเคยชินกับการรับคำสั่งอย่างเดียว

3. การสรรหา หมายถึง หน้าที่ต่าง ๆ เกี่ยวกับบุคคลนับตั้งแต่เข้ามาทำ
งานจนกระทั่งออกไปจากงาน หน้าที่เหล่านี้ ได้แก่ การวางแผนกำลังคน การสรรหา การ
คัดเลือก การฝึกอบรม ตลอดจนการเลิกจ้าง

การบริหารงานบุคคลของ อ.ส.ค. ยังขาดประสิทธิภาพ อาทิเช่น

ก) ขาดนโยบายวางแผนอัตรากำลังคน เพื่อรองรับการขยายตัวของ
อ.ส.ค. ในอนาคตไม่มีแผนการพัฒนาและฝึกอบรมพนักงานที่แน่นอน ทำให้การดำเนินงาน
เป็นไปอย่างไม่มีเป้าหมาย

ข) ระบบขั้นและตำแหน่งใน อ.ส.ค. สับสนและล้าสมัยขาดการจำแนก
ตามระบบสมัยใหม่ทำให้การเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งได้น้อย และเกิดการไม่ยุติธรรมในแง่ที่ผู้มี
สภาพการทำงานที่ลำบากกว่า และมีความรับผิดชอบสูงกว่า อาจได้รับเงินเดือนเท่ากันหรือ
น้อยกว่าผู้อื่น ซึ่งมีขั้นและตำแหน่งเท่ากัน เนื่องจากการจำแนกระดับตำแหน่งน้อยเกินไป คือ
มีเพียง 6 ระดับ คือ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน พนักงาน
งานชั้น 1 พนักงานชั้น 2

จากการขาดประสิทธิภาพในการบริหารงานดังกล่าว ทำให้อัตราการ
การเข้าออกของพนักงานในระดับผู้บริหาร มีระดับสูง ถึง 10% ส่วนพนักงานระดับปฏิบัติงานไม่มี
ปัญหา เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นคนท้องถิ่นซึ่งพอใจในสภาพที่เป็นอยู่

4. การอำนวยการ หมายถึง ภาระหน้าที่ของผู้บริหารในการใช้ความ
สามารถชักจูงพนักงานให้ปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์
ประสงค์

ในการสั่งการจำเป็นต้องใช้ศิลปะ เนื่องจากต้องเกี่ยวข้องกับคนและ
พฤติกรรมของคน ความเป็นผู้นำและระบบการสื่อสารก็เป็นสื่อในการสั่งการที่ดีด้วย

สิ่งสนองความต้องการและความพอใจในการทำงานของมนุษย์ตามที่ อับราฮัม เอช. แมสโลว์ (Abraham H. Maslow) ได้จัดลำดับไว้ 5 ชั้น คือ ความต้องการทางร่างกาย

ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย ความต้องการทางสังคม ความต้องการที่จะมีฐานะเด่นในสังคม และความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จตามความนึกคิดทุกอย่าง เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารเป็นอย่างมากในการสร้างขวัญและกำลังใจเพื่อรักษาพนักงานที่ดีไว้ในองค์กร

- การสร้างขวัญและกำลังใจของ อ.ส.ค. พอสรุปได้ ดังนี้

ก) เงินโบนัส ที่จัดสรรจากกำไรสุทธิประจำเดือนของ อ.ส.ค. ตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด แต่เนื่องจากการจัดทำงานการเงินยังไม่เรียบร้อยในแต่ละปี ทำให้การจ่ายโบนัสต้องล่าช้า ถ้าปีใด อ.ส.ค. ประสบการขาดทุน พนักงานจะมีได้รับโบนัส แต่ก็ยังมีสิ่งจูงใจอย่างอื่นทดแทน

ข) การจ่ายค่าตอบแทนล่วงเวลาและการทำงานในวันหยุด ถือตามหลักเกณฑ์ที่ถือปฏิบัติโดยทั่วไปตามกฎหมายแรงงาน

ค) สวัสดิการต่าง ๆ อาทิเช่น

1. การรักษาพยาบาล ให้ความช่วยเหลือพนักงาน ลูกจ้างประจำ และครอบครัวในการเบิกค่ารักษาพยาบาล
2. การช่วยเหลือบุตร จ่ายเงินช่วยเหลือบุตรให้พนักงาน และ ลูกจ้างประจำเป็นรายเดือน ๆ ละ 50 บาท ต่อบุตร 1 คน แต่ต้องไม่เกิน 3 คน จนกระทั่งอายุ 18 บริบูรณ์
3. การช่วยเหลือการศึกษาบุตร จ่ายให้ตามหลักเกณฑ์ที่ อ.ส.ค. กำหนดโดยอนุโลมตามระเบียบของทางราชการ
4. บ้านพักอาศัย จัดสรรให้ตามความเหมาะสม
5. ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าน้ำโทรศัพท์ ยกเว้นค่าไฟฟ้า กำหนดให้ใช้ฟรี ในจำนวนจำกัด ส่วนที่เกินพนักงานและลูกจ้างต้องจ่ายเอง
6. นมพาสเจอร์ไรส์แจกบุตรพนักงานและลูกจ้างประจำ บุตร อายุไม่เกิน 1 ขวบได้วันละ 4 ถ้วย เกิน 1-10 ปี ได้วันละ 1 ถ้วย

7. ช่วยเหลือค่าเงินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในอัตรา 100 บาท ต่อเดือน/ต่อเด็ก 1 คน ซึ่งต่อเนื่องจากฟาร์มโคนมไทย - เคนมารก
8. การปฐมพยาบาลฟรี
9. ตรวจสุขภาพประจำปี
10. จำหน่ายผลิตภัณฑ์นมและเนื้อในราคาต่ำกว่าท้องตลาด
11. กองทุนสวัสดิการ ให้ผู้เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนด้านค่าครองชีพในอัตราดอกเบี้ยต่ำ

ง) กองทุนสงเคราะห์ พนักงานและลูกจ้างประจำจะได้รับเงินกองทุนสงเคราะห์ในอัตราร้อยละ 10 ของเงินเดือนที่ผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนได้รับตั้งแต่วันบรรจุจนถึงวันออกจากงาน การเบิกจ่ายเป็นตามหลักเกณฑ์ที่ อ.ส.ค. กำหนด

จ) เงินทดแทนกรณีประสบอันตรายเนื่องจากการทำงานโดย อ.ส.ค. จะส่งเงินสมทบเงินทดแทนกรมแรงงาน เพื่อให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและลูกจ้างทุกคน ตามกฎหมายแรงงาน

ฉ) วินัยและการลงโทษ เป็นสิ่งจูงใจแบบลบ (Negative) คือป้องกันมิให้พนักงานและลูกจ้างฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ โดยกำหนดโทษวินัยไว้ 6 สถาน คือ

1. ไล่ออก
2. ปลดออก
3. ให้ออก
4. ลดขั้นเงินเดือน
5. ตักเตือน
6. ภาคทัณฑ์

ช) การให้มีโอกาสเลื่อนเงินเดือนและตำแหน่งหน้าที่ตามความสามารถ



- ระบบการติดต่อสื่อสาร

การสื่อสารของ อ.ส.ค. อยู่ในลักษณะของการสั่งการตามสายงาน การบังคับบัญชา การกำหนดระเบียบข้อบังคับ คำสั่ง และประกาศต่าง ๆ ให้พนักงานถือปฏิบัติ และจะมีการรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ ประจำเดือนของทุกหน่วยงาน กลับขึ้นมาเพื่อทราบ นอกจากนั้นระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะมีการสื่อสารเพื่อขอทราบข้อมูลต่าง ๆ อาทิ เช่น ฝ่ายโรงงาน ฝ่ายส่งเสริม ฝ่ายบัญชีและการเงิน ฝ่ายจำหน่าย ติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับปริมาณการผลิตในแต่ละงวด โดยขอยกปริมาณน้ำมันดิบจากฝ่ายส่งเสริมและบริการ ยกประมาณการขายจากฝ่ายจำหน่าย ยกงบประมาณจากฝ่ายบัญชี ร่วมกัน จึงจะดำเนินการต่อไปได้ แต่ในทางปฏิบัติปรากฏว่าหน่วยงานต่าง ๆ มักไม่มีการประสานงานที่ดี ซากการติดต่อระหว่างหน่วยต่าง ๆ ทำให้ผลการดำเนินงานไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร

5. การควบคุม หมายถึง การควบคุมงานให้เป็นไปตามแผนและเป้าหมายที่กำหนดซึ่งในการนี้จะต้องมีการกำหนดมาตรฐาน วัดผลงาน เปรียบเทียบประเมินผล และดำเนินการแก้ไข

ผลิตภัณฑ์ของ อ.ส.ค. เป็นผลิตภัณฑ์ที่สูญเสียง่าย การควบคุมการดำเนินงานจึงควรจะต้องควบคุมด้านการผลิตและจำหน่าย

ก) การควบคุมด้านการผลิต จะเริ่มตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบ ซึ่งมีระเบียบการรับซื้อน้ำมันดิบและระเบียบว่าด้วยการซื้อ การจ้าง การขาย สำหรับวัตถุดิบอื่น ๆ กำหนดวิธีการอยู่แล้วเมื่อนำเข้ากระบวนการผลิต จะใช้เป็นวัตถุดิบและรายงาน ผลการตรวจสอบคุณภาพควบคุมทั้งปริมาณและคุณภาพควบคู่กันไป ในระหว่างผลิตให้รายงานจากงานควบคุมคุณภาพในการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทุกชนิดประกอบจนเป็นสินค้าสำเร็จรูปพร้อมไปผ่านการตรวจสอบคุณภาพครั้งสุดท้ายก่อนส่งออกจำหน่าย ซึ่งรายงานดังกล่าวสามารถใช้ประโยชน์ในด้านการควบคุมต้นทุนการผลิตและจัดทำรายงานประจำเดือนด้วย

สำหรับการควบคุมโดยกำหนดมาตรฐานการผลิต ยังไม่มีการดำเนินการผลิตที่ได้จะวัดออกมาเป็นปริมาณ เทียบกับเดือนหรือปีที่ผ่านมามาเท่านั้น ฉะนั้นการวัดผล

งานจึงไม่สามารถเปรียบเทียบประเมินผลได้ว่าอยู่ในเกณฑ์หรือไม่ เพราะการผิดพลาดในแต่ละชั้นตอนไม่สามารถจำแนกได้ว่า เป็นเพราะประสิทธิภาพเครื่องจักรหรือประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

ข) การควบคุมด้านการจำหน่าย เป็นการตรวจสอบการควบคุมปริมาณการจำหน่ายเปรียบเทียบกับแผนการจำหน่ายที่วางไว้เท่านั้น นอกจากนี้การควบคุมด้านการรายงานและการควบคุมการภายในก็เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับฝ่ายบริหารในการควบคุมด้วยการควบคุมด้านการรายงาน ของแต่ละฝ่ายทำให้สามารถทราบได้ว่าในปีที่ผ่านมาหรือเดือนที่ผ่านมามีผลงานเป็นอย่างไรบ้าง ถ้าผลงานน้อยต้องแจ้งเหตุผลข้อซักของ เพื่อจะได้นำเสนอผู้อำนวยการ พิจารณาแก้ไขต่อไป (แม้แต่รายงานทางด้านการบัญชี เพื่อแสดงฐานะการเงินของ อ.ส.ค.) ปรากฏว่า การควบคุมโดยอาศัยรายงานดังกล่าว ไม่ได้ผลเท่าที่ควร เนื่องจากขาดระบบการบันทึกรายการทางบัญชี และความล่าช้าในการจัดทำรายงาน ทำให้ไม่สามารถแก้ไขอุปสรรคหรือปัญหาในการดำเนินงานได้ทันต่อเหตุการณ์

การควบคุมภายใน เป็นเครื่องมือส่งเสริมอีกประการหนึ่ง ที่จะป้องกันมิให้เกิดการบกพร่องหรือทุจริต รวมทั้งการตรวจสอบความผิดพลาดของตัวเลขและข้อมูลที่เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ แต่เนื่องจากอัตรากำลังของพนักงานตรวจสอบมีเพียง 2 ตำแหน่งการวางแผนการตรวจสอบและการเข้าไปตรวจสอบจึงยังไม่ได้ดำเนินการอย่างจริงจัง