

บทที่ 3

การสืบสภาพปัจจุบัน

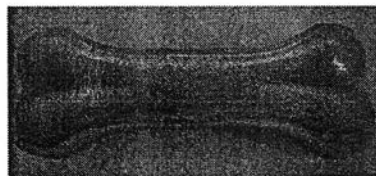
ในบทนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดเบื้องต้นของบริษัทที่นำมาใช้เป็นกรณีศึกษา คือบริษัทที่ผลิตของขบเคี้ยวของสุนัขที่ทำจากหนังสัตว์ โดยภาพรวมจะกล่าวถึงภูมิหลังของบริษัท รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และกระบวนการตรวจสอบ และการเก็บข้อมูลต้นทุนคุณภาพเดิมก่อนดำเนินการวิจัย

3.1 ภูมิหลังของบริษัท

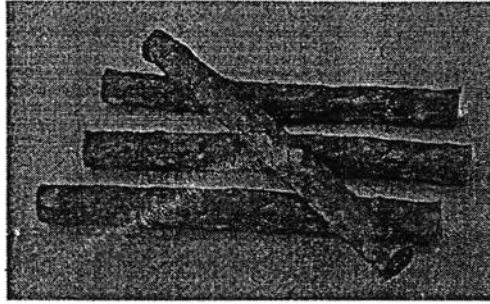
3.1.1 ข้อมูลทั่วไป

บริษัทตัวอย่างที่นำมาใช้เป็นกรณีศึกษานี้ จัดเป็น SMEs (Small and Medium Enterprises) เนื่องจากมีบุคลากรประมาณ 200 คน และทุนจดทะเบียน ไม่เกิน 100 ล้านบาท (หลักเกณฑ์ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2542) การจำหน่ายจะดำเนินการผ่านตัวแทนขายส่งออกต่างประเทศเพียงรายเดียวเท่านั้น ปัจจุบันบริษัทตัวอย่าง สิ่งซื้อวัตถุดิบมาจากโรงงานฟอกหนังในประเทศที่มีโรงงานอยู่ประมาณ 100 แห่ง แต่โรงงานฟอกหนังเหล่านั้นต้องนำเข้าหนังสัตว์ดิบมาจากต่างประเทศ เช่น จีน ออสเตรเลีย อินโดนีเซีย อินเดีย และศรีลังกา ปัจจุบัน ประเทศจีนสามารถตั้งโรงงานฟอกหนังแบบเมืองไทยได้แล้ว ทำให้มีคู่แข่งในตลาดต่างประเทศ และการแย่งซื้อวัตถุดิบ ในอนาคตอาจทำให้เกิดการขาดแคลนหนังสัตว์ที่จะนำมาผลิตเป็นสินค้าของบริษัทได้

- สถานที่ตั้ง จังหวัดสมุทรปราการ ใกล้กับนิคมอุตสาหกรรมฟอกหนัง
- ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ของขบเคี้ยวของสุนัขที่ทำจากหนังสัตว์ เช่น กระดูกอัด และ มันที้แห้ง เป็นต้น
- ผลิตภัณฑ์ที่เลือกศึกษา คือ "กระดูกอัด" เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์หลักขององค์กร เมื่อมีของเสียเกิดขึ้นจากการผลิต ก็จะนำไปทำเป็นมันที้แห้ง ซึ่งมีมูลค่าที่น้อยกว่า



รูปที่ 3.1 กระดูกอัดสำหรับสุนัข (Dog Chew Bone)



รูปที่ 3.2 มั่นซีแท่ง

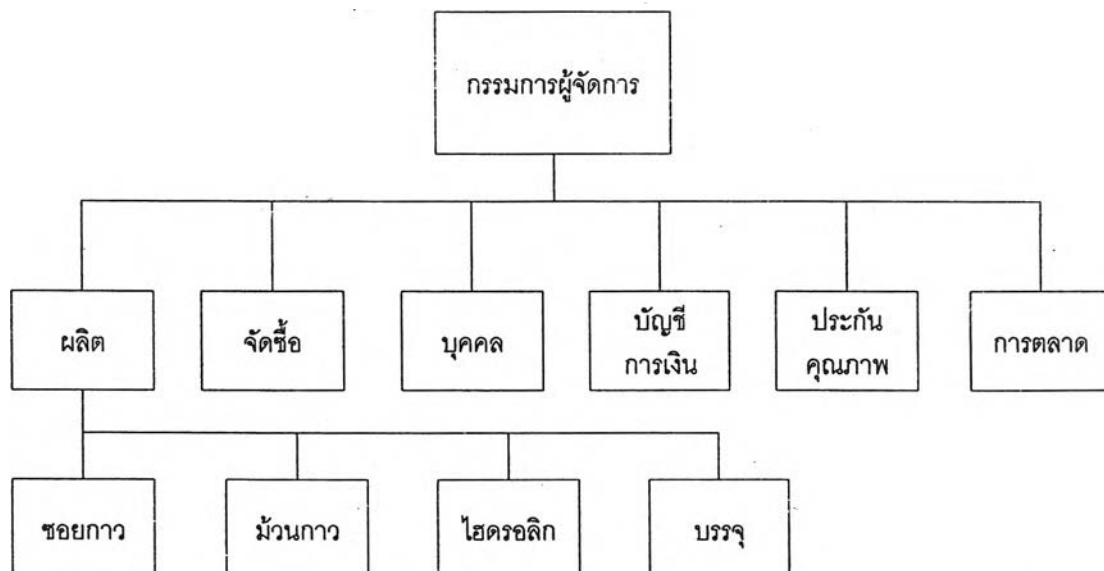
- ลักษณะของพนักงาน พนักงานในฝ่ายผลิตส่วนใหญ่เป็นพนักงานจ้างเหมา และรายวัน มีการศึกษาค่อนข้างน้อย ส่วนหัวหน้างานมีประสบการณ์ในการทำงานมาก
- มีการส่งออก 100% ส่วนมากเป็นทางยุโรป และอเมริกา
- ลักษณะการบริหารงาน

เริ่มต้นบริษัทมีการบริหารงานโดยบิดาของเจ้าปัจจุบัน ซึ่งในปัจจุบันการบริหารงานเป็นของลูกชาย และพี่ น้อง อาจเรียกได้ว่าเป็นการบริหารงานแบบครอบครัว

- ระบบคุณภาพที่ประยุกต์ใช้ในบริษัท

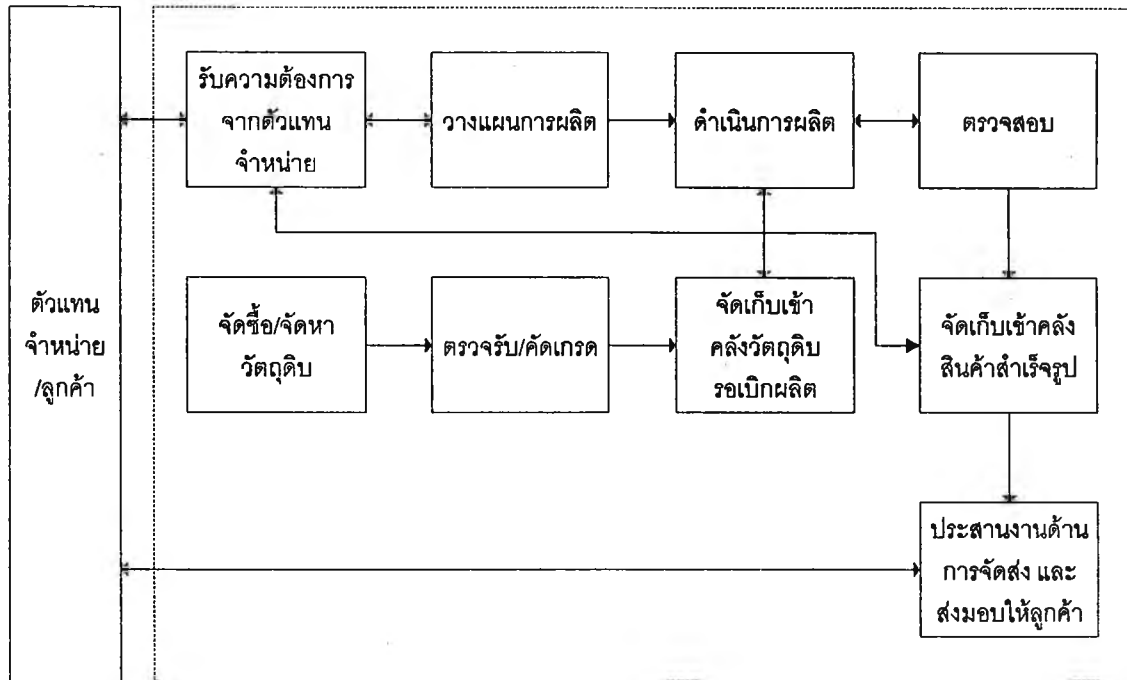
พ.ศ. 2542 – 2543 โครงการระบบคุณภาพขั้นพื้นฐานของไทย

3.1.2 โครงสร้างองค์กร



รูปที่ 3.3 ผังองค์กร (Organization chart)

3.1.3 ภาพรวมธุรกิจ



รูปที่ 3.4 ภาพรวมธุรกิจ (Macroflowchart)

3.1.4 ผลิตภัณฑ์กระดูกอัด

ผลิตภัณฑ์ของขบเคี้ยวสำหรับสุนัข (dog chew) ที่ทำการวิจัยเป็นผลิตภัณฑ์กระดูกอัดในปัจจุบันมีอยู่หลายขนาดด้วยกันดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดผลิตภัณฑ์กระดูกอัดสำหรับสุนัข (pressed bone)

ลำดับที่	รายการสินค้า	น้ำหนักโดยประมาณ (กรัม)
1	กระดูกอัด 2 นิ้ว	15
2	กระดูกอัด 3.5 นิ้ว	30
3	กระดูกอัด 4 นิ้ว	35
4	กระดูกอัด 4.5 นิ้ว	55
5	กระดูกอัด 5 นิ้ว	50
6	กระดูกอัด 5.5 นิ้ว	55
7	กระดูกอัด 6 นิ้ว	80
8	กระดูกอัด 6.5 นิ้ว	110
9	กระดูกอัด 7.5 นิ้ว	120
10	กระดูกอัด 8.5 นิ้ว	150
11	กระดูกอัด 8.5 นิ้ว	220
12	กระดูกอัด 10 นิ้ว	300
13	กระดูกอัด 12 นิ้ว	470

3.2 กระบวนการผลิต

3.2.1 ข้อมูลทั่วไป

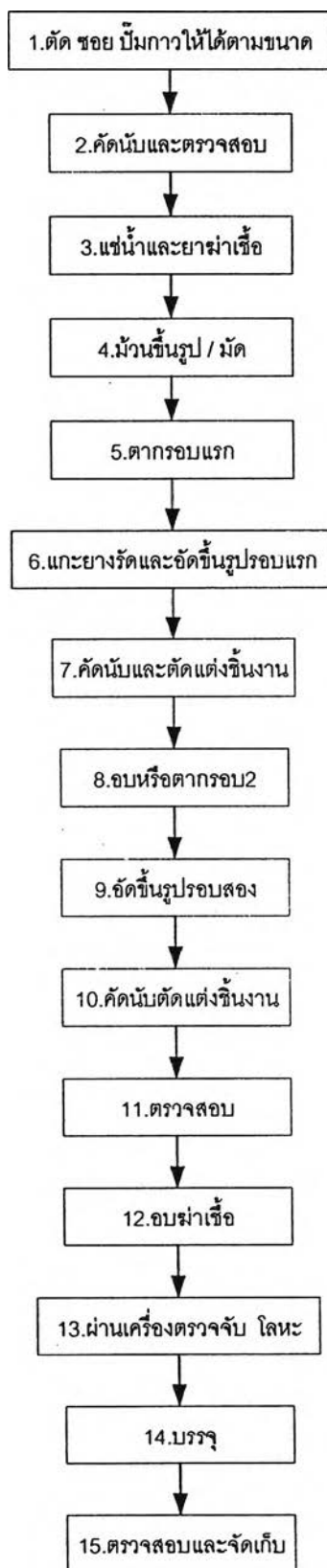
- อัตรากำลังคนและเครื่องจักร

ตารางที่ 3.2 อัตรากำลังคนและเครื่องจักร

แผนก	จำนวนพนักงาน	จำนวนเครื่องจักร
ชอยกาว	เหมาจ่าย 5	เครื่องชอย 6 เครื่อง เครื่องบีบ 2 เครื่อง
	รายวัน 2	
	รายเดือน 1	
ม้วนกาว	เหมาจ่าย 15	ไม่มี
	รายวัน 3	
	รายเดือน 1	
ไฮดรอลิก	เหมาจ่าย 13	เครื่องอัดไฮดรอลิก 12 เครื่อง
	รายวัน 4	
	รายเดือน 1	
บรรจุ	เหมาจ่าย 20	ไม่มี
	รายวัน 4	
	รายเดือน 1	
รวม	70 คน	

- กำลังการผลิตเต็มที่ 50,000 ชิ้น / วัน (ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป)

3.2.2 แผนภูมิการผลิต



ตารางที่ 3.3 รายละเอียดกระบวนการผลิต

ลำดับที่	ชื่อขั้นตอน	รายละเอียดขั้นตอน
1	การตัด/ซอย บีมกาว	ตั้งใบมีดตามขนาดที่กำหนดไว้ ตัด และซอยตามวิธีการทำงานที่กำหนด
2	การคัดนับและตรวจสอบ	นำกาวที่ตัดซอยมาคัดแยกเลือกกาวดี เสีย ออกจากกัน โดยดูตัวอย่างตามข้อกำหนด นับเรียงใส่ภาชนะ แล้วขนไปวางไว้ในพื้นที่รอตรวจ และติดป้ายรอตรวจ และ QC ดำเนินการตรวจสอบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หากผ่านก็จัดเรียงเลือกกาวไว้บนชั้น และติดป้ายบ่งชี้
3	การแช่น้ำและนำยาฆ่าเชื้อ	เบิกเลือกกาวและใส่มาแช่ในน้ำเปล่า ไม่น้อยกว่า 10 นาที แล้วนำไปแช่น้ำยาฆ่าเชื้ออีก 3 นาทีที่ความเข้มข้น 50 ppm. ยกชั้นวางให้สะเด็ดน้ำ
4	การม้วนขึ้นรูป/มัด	นำเลือกกาวและใส่ ซึ่งซึ่งน้ำหนักให้ได้น้ำหนักตามที่กำหนด แล้วม้วนให้เป็นรูปทรงกระบอก ให้ยางรัดของรัดปลายทั้งสองด้าน แล้วใส่ในภาชนะเพื่อคัดนับ และรอการนำออกไปตากแดด หรืออบรอบแรก
5	การอบหรือตาก รอบแรก	นำชิ้นงานที่ม้วนผ่านดูลอบสายพานที่อุณหภูมิ 100 – 150 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 40 – 45 นาที หรือตากแดดประมาณ 3-6 ชั่วโมงขึ้นกับสภาพอากาศ
6	การแกะยางรัดและการอัดขึ้นรูปรอบแรก	เก็บชิ้นงานจากลานตามมาแกะยางรัดออก แล้วใส่ภาชนะร่อนนำไปอัดขึ้นรูปรอบแรก หลังจากนั้นนำชิ้นงานใส่แม่พิมพ์ เหยียบสวิตซ์ให้แม่พิมพ์ชุดบนลงมาอัดชิ้นงานให้ได้รูปตามแม่พิมพ์ ดันชิ้นงานลงในตะกร้า
7	การคัดนับและการตัดแต่งชิ้นงาน	ตัดแต่งชิ้นงานที่มีครีบอก และนับจำนวนในส่วนของชิ้นงานเสีย จะคัดแยกออก และนำไปบดเพื่อทำเป็นมันซี่
8	การอบหรือตาก รอบสอง	นำชิ้นงานไปอบที่อุณหภูมิ 45 – 50 องศาเซลเซียส เวลาอบประมาณ 40-45 นาที หรือตากแดดโดยเวลาการตากจะขึ้นอยู่กับขนาดชิ้นงาน ตามเวลาที่กำหนดไว้
9	การอัดขึ้นรูปรอบสอง	เก็บชิ้นงานจากลานตากชิ้นมาอัดรอบสอง แล้วใส่ไว้ในภาชนะรอแต่ง
10	การคัดนับและการตัดแต่งชิ้นงาน	ตัดแต่งชิ้นงานที่มีครีบอก และนับจำนวน ในส่วนของชิ้นงานเสีย จะคัดแยกออก นำไปบด
11	การตรวจสอบ	QC ตรวจสอบชิ้นงานตามเกณฑ์ที่กำหนด
12	การอบฆ่าเชื้อ	อบฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 75 – 80 องศาเซลเซียส เวลา 25 – 30 นาที
13	การตรวจจับโลหะ	เบิกกาวที่จะนำมาบรรจุ มาผ่านเครื่องตรวจโลหะ แล้วเข้าตู้อบฆ่าเชื้อ
14	การบรรจุ	พิมพ์ date code ที่ถุง และพิมพ์หมายเลขกล่อง นับจำนวนตามที่ระบุ และเรียงบรรจุภัณฑ์บนพาเลท แยกตามเลขที่ใบสั่งซื้อ และนำชิ้นงานที่ผ่านการฆ่าเชื้อบรรจุลงถุงพลาสติก ติดป้ายสินค้า หรือ sticker และใส่กล่องตาม spec ที่ลูกค้ากำหนด
15	การตรวจสอบและการจัดเก็บ	QC ตรวจสอบชิ้นงานตามเกณฑ์ที่กำหนด หากผ่านจัดเรียงผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปบนพาเลท แยกตามรายการ ติดป้ายบ่งชี้

3.3 กระบวนการตรวจสอบผลิตภัณฑ์

กระบวนการตรวจสอบผลิตภัณฑ์โดยฝ่ายประกันคุณภาพ (QA) จะดำเนินการตรวจสอบ 3 จุดด้วยกัน ได้แก่ การชอยและบีบก้าว การอัดไฮดรอลิก และการบรรจุ ในการตรวจสอบจะยึดตามมาตรฐานระบบการตรวจสอบด้วยการชั่งตวงอย่างเพื่อการยอมรับ MLT-STD-105E สำหรับจำนวนบุคลากรมีทั้งหมด 5 คน ซึ่งแบ่งเป็น ผู้จัดการแผนก รองผู้จัดการแผนก และผู้ตรวจสอบคุณภาพ (QC inspectors) 3 คน

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดในการตรวจสอบ

แผนก	รายละเอียดที่ตรวจสอบ	อุปกรณ์/เครื่องมือ	เวลามาตรฐาน
ชอยก้าว /บีบก้าว	ตำหนิ กว้าง ยาว และน้ำหนัก	ตลับเมตร เครื่องชั่ง สายตา	5 วินาที / ชิ้น
ไฮดรอลิก (อัดขึ้นรูป)	ตรวจสอบตำหนิและน้ำหนัก	เครื่องชั่ง สายตา	4 วินาที / ชิ้น
บรรจุ	ตรวจสอบตำหนิและน้ำหนัก	เครื่องชั่ง สายตา	10 วินาที / ถุง

นอกจากนั้นยังมีการตรวจสอบทางด้านจุลินทรีย์ด้วย แต่เนื่องจากทางบริษัทกำลังเริ่มวางระบบ ซึ่งการกำหนดเกณฑ์การตรวจสอบ และมาตรการการจัดการกับผลิตภัณฑ์/วัตถุดิบที่ไม่ได้ตามข้อกำหนดยังไม่ชัดเจน จึงขอไม่กล่าวไว้ในงานวิจัยนี้

สำหรับวัตถุดิบที่สำคัญได้แก่ก้าว (หนังวัวตากแห้ง) นั้น การตรวจสอบจาก QC โดยตรงนั้นยังไม่ชัดเจน เนื่องจากบริษัทจะรับซื้อก้าวจากผู้ส่งมอบที่ขายให้ทั้งหมด และนำมาคัดเกรด ซึ่งการคัดเลือกผู้ส่งมอบบนพื้นฐานของคุณภาพของวัตถุดิบนั้นยังเป็นข้อจำกัดอยู่ เนื่องจากผู้ส่งมอบหนังตากแห้งนั้นมีจำนวนน้อยมาก ถือได้ว่ายังไม่เพียงพอกับความต้องการของอุตสาหกรรมประเภทนี้

3.4 ระบบการเก็บข้อมูลต้นทุนคุณภาพของบริษัทก่อนการวิจัย

จากการสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละหน่วยงานทั้งหมด เช่น ผู้บริหาร ฝ่ายผลิต ฝ่ายประกันคุณภาพ ฝ่ายบัญชี/การเงิน ฝ่ายบุคคล และฝ่ายการตลาด เป็นต้น พบว่ายังไม่มีระบบการรวบรวมข้อมูลด้านต้นทุนคุณภาพที่ชัดเจน และพนักงานยังมีความรู้ความเข้าใจเรื่องต้นทุนคุณภาพค่อนข้างน้อย มีบางท่านที่เคยทราบหรือเคยได้ยินมาก่อน โดยเฉพาะผู้บริหารมีความเข้าใจเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามยังไม่มี การนำมาประยุกต์ใช้ในบริษัท

ข้อมูลต้นทุนคุณภาพบางรายการ เช่น ข้อมูลของเสีย สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด การแก้ไขปัญหา และการวางแผน เป็นต้น ยังไม่มีการเก็บรวบรวม และบันทึก หรือมีการรวบรวมแล้วแต่ยังไม่ได้มีการคำนวณเป็นต้นทุน ดังนั้นในการวิจัยนี้จึงจำเป็นต้องมีการวางระบบในการเก็บข้อมูลต้นทุนคุณภาพเพิ่มเติมให้กับทางบริษัท เพื่อสามารถเปรียบเทียบข้อมูลต้นทุนคุณภาพก่อนการปรับปรุงคุณภาพ และหลังการปรับปรุงคุณภาพได้ ซึ่งข้อมูลที่ทำกรเก็บจะต้องมีความน่าเชื่อถือในระดับที่ผู้บริหาร และพนักงานยอมรับได้ โดยการกำหนดแนวทางการเก็บข้อมูลต้นทุนคุณภาพ และการคำนวณเป็นต้นทุนคุณภาพจะกล่าวถึงในบทถัดไป