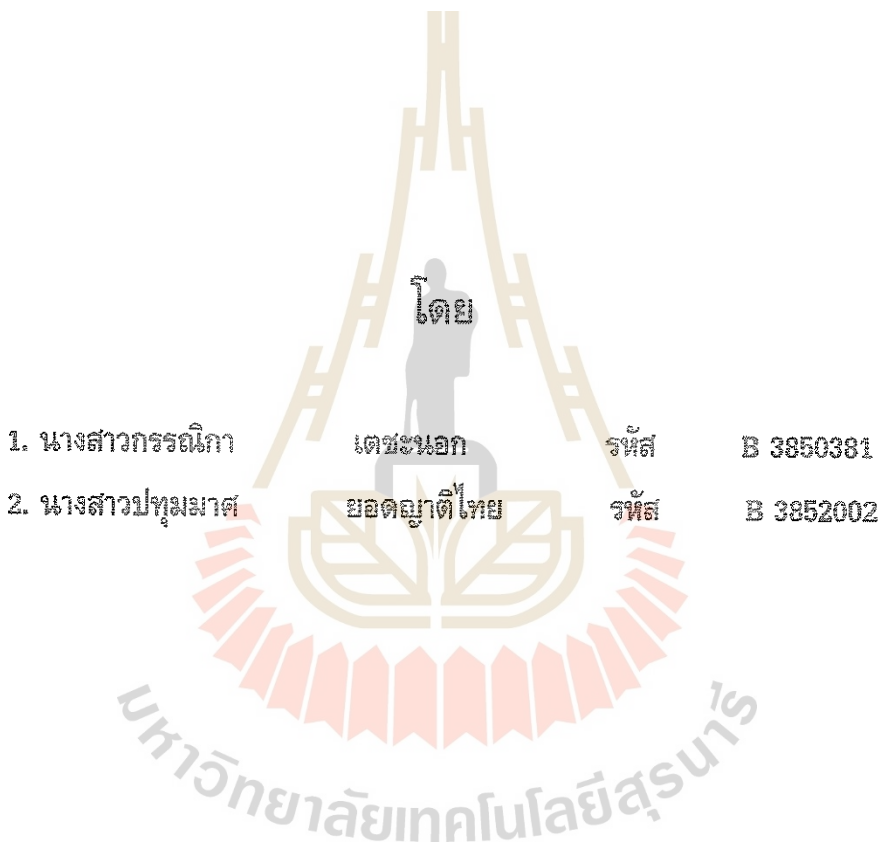


รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

“กระบวนการผลิตไก่แช่แข็ง”

“PRODUCTION OF FROZEN CHICKEN MEAT”



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาสหกิจศึกษา (502321)

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สำนักเทคโนโลยีการเกษตร

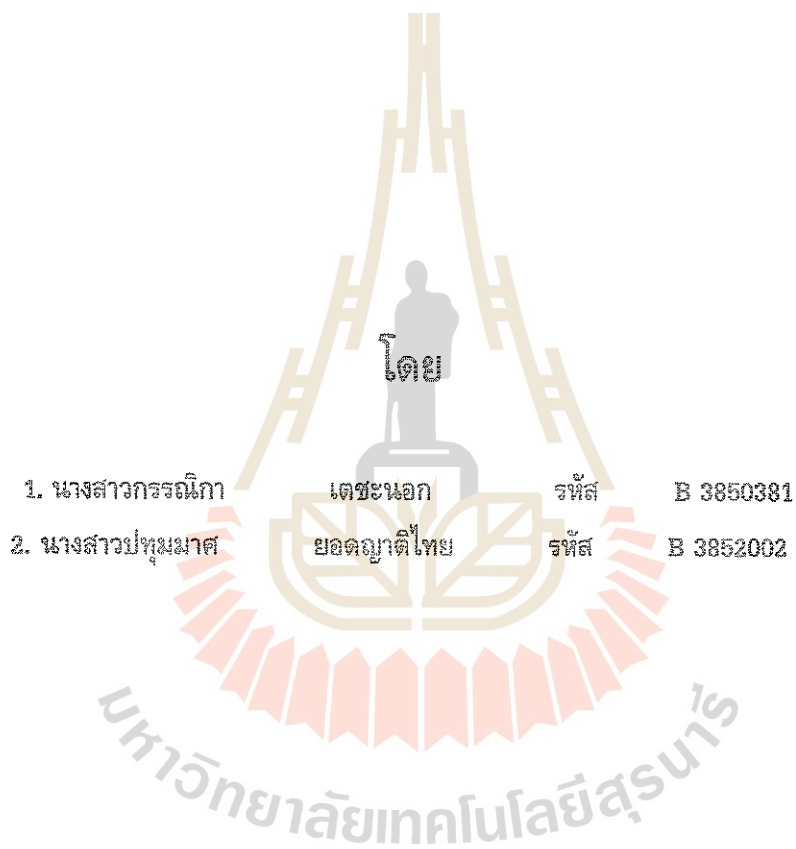
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วันที่ 24 เมษายน 2542

รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

“กระบวนการผลิตไก่แช่แข็ง”

“PRODUCTION OF FROZEN CHICKEN MEAT”



ปฏิบัติงาน ณ บริษัทแหลมทองโพลทรี จำกัด
สถานที่ตั้งสถานประกอบการ 1 / 10 หมู่ 8
กิโลเมตรที่ 223 ถนนมิตรภาพ อำเภอสูงเนิน
จังหวัดนครราชสีมา 30170

วันที่ 24 เมษายน 2542

เรื่อง ขอส่งรายงานสหกิจศึกษา

เรียน ดร. ปิยะวรรณ กาสลัก อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาเทคโนโลยีอาหาร

สำนักเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

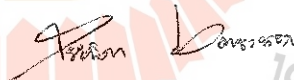
ตามที่ข้าพเจ้านางสาวกรรณิกา เตชะนอก และนางสาวปทุมมาศ ยอดญาติไทย นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีอาหาร สำนักเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ในระหว่างวันที่ 12 มกราคม 2542 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2542 ในตำแหน่ง PRODUCTION CONTROL ณ บริษัทแหลมทองโพลทรี จำกัด และได้รับมอบหมายจาก JOB SUPERVISOR ให้ทำรายงานเรื่อง " กระบวนการผลิตไก่แช่แข็ง" ("PRODUCTION OF FROZEN CHICKEN MEAT")

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมนี้จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาและคำแนะนำต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ



(นางสาวกรรณิกา เตชะนอก)

ลงชื่อ



(นางสาวปทุมมาศ ยอดญาติไทย)

กิตติกรรมประกาศ

ตามที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัทแหลมทองโพลทรี จำกัด ตั้งแต่วันที่ 12 มกราคม 2542 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2542 ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ในการทำงานโดยได้สัมผัสการทำงานโดยตรง รายงานสหกิจศึกษานี้ ข้าพเจ้าได้รับความร่วมมือและคำแนะนำจากบุคลากรและทีมงานดังต่อไปนี้

1. คุณณัฐเทพ กนกศิลป์ ผู้จัดการโรงงานบริษัทแหลมทองโพลทรี จำกัด ที่เห็นความสำคัญของระบบสหกิจศึกษา และได้ให้โอกาสที่มีคุณค่าแก่ข้าพเจ้า

2. คุณบัณฑิต สุทธิบุรณ์ วิศวกรฝ่ายควบคุมการผลิต (CO-OP SUPERVISOR) ที่ได้ให้คำปรึกษา และดูแลอย่างใกล้ชิด ตลอดจนให้ข้อมูลและความรู้ที่สามารถทำให้การปฏิบัติสหกิจสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

3. อาจารย์จิระประภา ประสพศร จากสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ อาจารย์ที่ปรึกษาISO 9002 ของบริษัทแหลมทองโพลทรี ที่ได้ให้ความรู้ และคำแนะนำในการทำ ISO ที่ถูกต้อง

4. คุณกัญชัย มะโนดี หัวหน้าส่วนผลิต ที่ให้ความช่วยเหลือ และความสดวกในการทำงาน พร้อมทั้งให้คำแนะนำในเรื่องกระบวนการผลิตอย่างถูกต้อง

5. คุณวีโรรัตน์ อรรถธรรมากร หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ ที่ได้ให้คำแนะนำและชี้แนะในเรื่องการทาเบอร์เซ็นต์ ผลิต และspecification ของสินค้า

6. ขอขอบคุณพี่ๆ ฝ่ายวิศวกรรม และฝ่ายผลิตทุกท่าน ที่ได้เอื้อเฟื้อคอมพิวเตอร์ในการจัดพิมพ์งาน

7. ขอขอบคุณคณาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ให้ความช่วยเหลือและคำปรึกษาอย่างดียิ่ง ในระหว่างที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนสนับสนุนให้รายงานวิชาการนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

(น.ส. กรรณิกา เตชะนอก)

(น.ส. ปทุมมาศ ยอดญาติไทย)

ผู้จัดทำรายงาน

24 เมษายน 2542

สารบัญเรื่อง

	หน้า
จดหมายนำส่ง	
กิตติกรรมประกาศ	
ลักษณะการประกอบการของสถานประกอบการ และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของนักศึกษา	
1. ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	A
2. ลักษณะการประกอบการ	B
3. การจัดองค์กรและการบริหารงาน (Organization Chart)	C
4. ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย	D
วัตถุประสงค์การเรียนรู้	E
สรุปผลการปฏิบัติงาน	F
กระบวนการผลิตไก่แซ่แข็ง	1
แผนภูมิการผลิต	
ภาคผนวก	7
- แผนภูมิสินค้าพิเศษ	

รายงานสหกิจศึกษา

เรื่อง

ลักษณะการประกอบการของสถานประกอบการ และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของนักศึกษา

บทนำ

1. ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

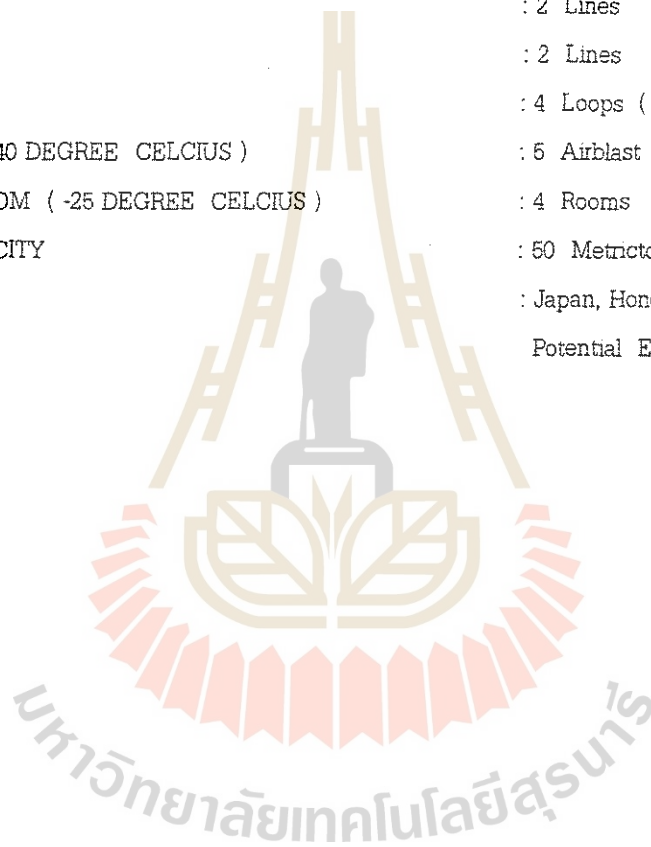
COMPANY PROFILE

NAME	: Laemthong Poultry Co., Ltd.
ADDRESS	: 1/10 Moo 8 Km.223 Mitrapharp RD, Sung noen District, Nakhonratchasima 30170
YEAR OF CONSTRUCTION	: 1994
ESTABLISHMENT NO.	: EST. 70
ACTIVITIES	: Frozen Chicken Meat
NO. OF OFFICIAL VETERINARY	: 1
NO. OF AUXILIARIES	: 1
NO. OF OPERATIVES ASSISTING	: 6
THE OFFICIAL VETERINARIAN	
NO. OF EMPLOYERS	: 1,678
NO. OF WORKING DAYS A WEEK	: 6 (8 Hrs/Day)

2. ลักษณะการประกอบกิจการ

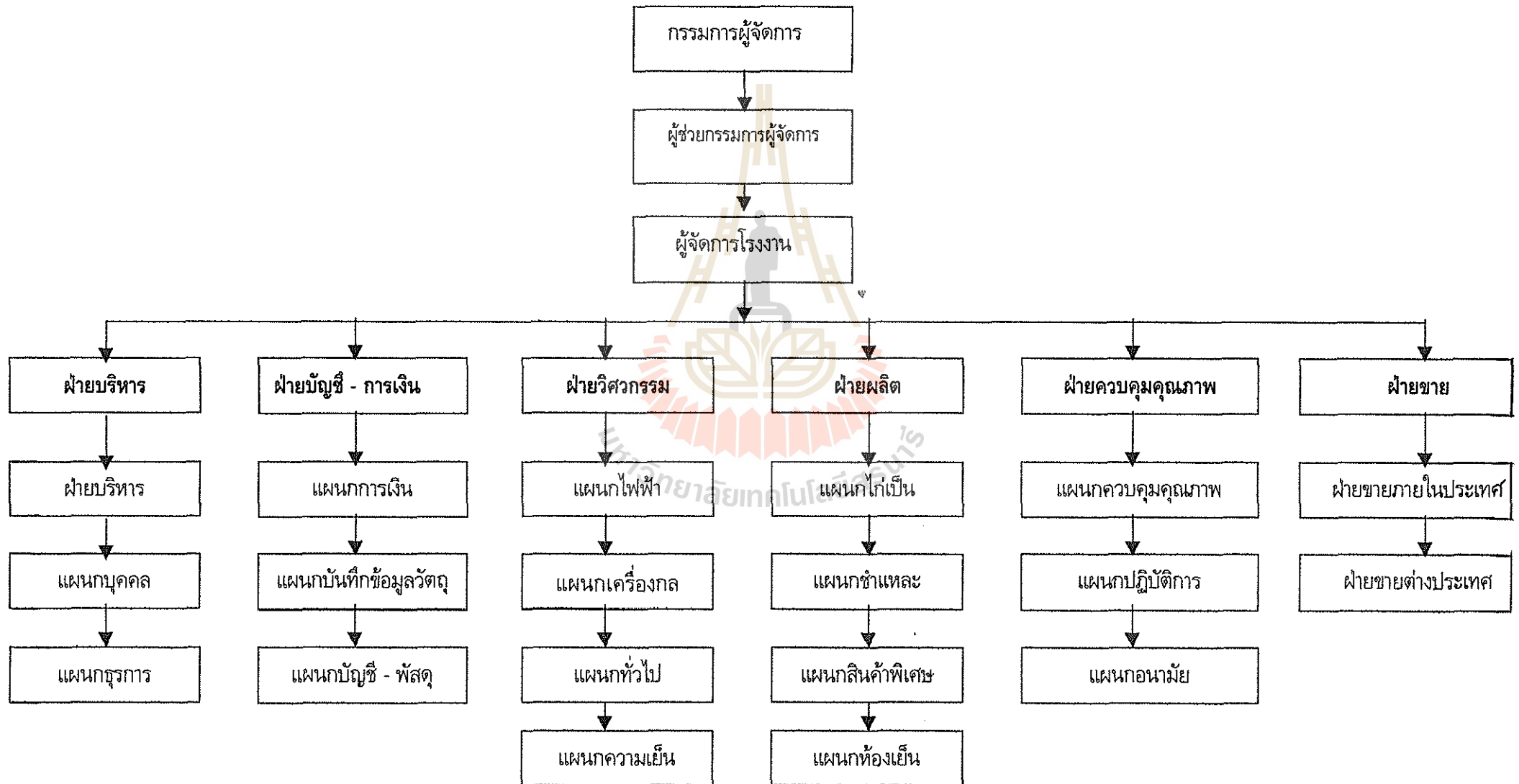
PRODUCTION

RAW MATERIAL	: Company Farm 90 % Contract Farm 10 %
CAPACITY	: 9600 Bird. Hrs.
SLAUGHERING	: 1 Line
EVISCE RATING	: 2 Lines
CHILLER	: 2 Lines
CUTTING	: 4 Loops (8 Conveycr belt)
FREEZING ROOM (-40 DEGREE CELCIUS)	: 5 Airblast rooms
COLD STORAGE ROOM (-25 DEGREE CELCIUS)	: 4 Rooms
PRODUCTION CAPACITY	: 50 Metrnctons / day
EXPORT COUNTRY	: Japan, Hongkong, Potential EU Market



3. การจัดองค์กรและการบริหารงาน (Organization chart)

LAEMTHONG POULTRY CO., LTD. OF ORGANIZATION CHART



4. ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย (JOB DESCRIPTION)

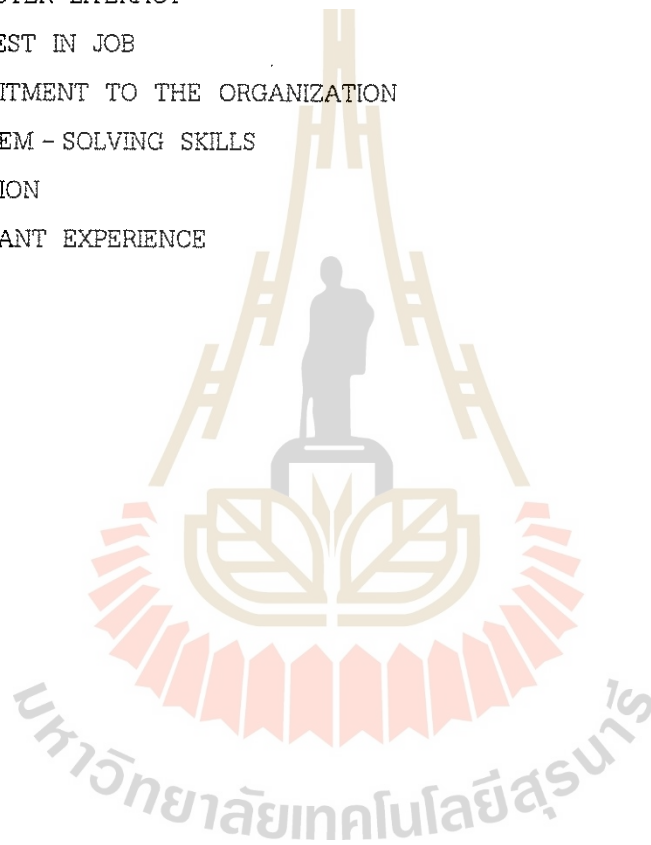
ตำแหน่ง	: พนักงานควบคุมการผลิต (PRODUCTION CONTROL), : ผู้ควบคุมเอกสารในระบบ ISO 9002 (DOCUMENT CONTROL CENTER)
ฝ่าย	: ผลิต (PRODUCTION)
CO - OP Supervisor	: คุณบัณฑิต สุทธิบุรินทร์
ตำแหน่ง	: วิศวกรควบคุมการผลิต
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	: 12 มกราคม พ.ศ. 2542 ถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2542



วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (LEARNING OBJECTIVE)

Employers' Ranking of Graduate Attributes and skills

1. INTERPERSONAL SKILLS
2. FLEXIBILITY
3. COMMUNICATION SKILLS
4. ABILITY TO LEARN / APPLY NEW KNOWLEDGE
5. TEAM WORKING SKILLS
6. SELF CONFIDENCE
7. COMPUTER LITERACY
8. INTEREST IN JOB
9. COMMITMENT TO THE ORGANIZATION
10. PROBLEM - SOLVING SKILLS
11. AMBITION
12. RELEVANT EXPERIENCE



งานหรือโครงการที่นักศึกษาปฏิบัติ

1. ศึกษาและปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต ตั้งแต่การรับวัตถุดิบ (ไม้จากฟาร์ม), การแขวนไม้ ณ ลานไม้เป็น, การพักไม้, การเชือดไม้, การบ่มขน, การตัดหัว - การตัดขา C, การลำเลียงไม้สู่ห้อง ล้าง, การลดอุณหภูมิไม้ใน CHILLER, การฆ่าเชื้อไม้, การนำชิ้นส่วนไม้มาทำสินค้าพิเศษ, การบรรจุและการขนส่ง ณ ลานส่งออก
2. การหาเปอร์เซ็นต์ผลผลิตในส่วนเครื่องในไม้ โดยใช้ไม้จากฟาร์มสูงเนิน
3. จัดทำเอกสารในระบบ ISO 9002 ซึ่งได้แก่ระเบียบปฏิบัติงาน, วิธีการปฏิบัติงาน ซึ่งระบบ ISO 9002 เป็นระบบที่ก่อให้เกิดความแม่นยำและความเที่ยงตรงในการทำงานเนื่องจากขั้นตอนต่าง ๆ ถูกกำหนดเป็นมาตรฐาน สร้างสรรค์ให้การจัดส่งตรงเวลา On Time Delivery ส่งเสริมให้ บริษัทสามารถที่จะเจรจาต่อรองกับลูกค้าดีขึ้นและยังช่วยลดการร้องเรียนของลูกค้า



สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากงานที่ได้รับมอบหมายจาก CO - OP SUPERVISOR คือการจัดทำเอกสาร ISO 9002 ใน ส่วนของระเบียบการปฏิบัติงาน, วิธีการปฏิบัติงาน ซึ่งงานที่ได้รับมอบหมายนี้ต้องมีการติดต่อกับหัวหน้าแผนก, หัวหน้าฝ่ายที่เกี่ยวข้องในระบบ ISO 9002 เพื่อเก็บรายละเอียดของข้อมูลของระเบียบการปฏิบัติงานและวิธีการปฏิบัติงาน การทำเอกสาร ISO 9002 ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในระบบมาตรฐาน ISO 9002 ระบบนี้ต้องมีการกำหนดตัวโครงสร้างบริหาร (Organization Structure) มีการกำหนด Job Description ของผู้ปฏิบัติกรทุกส่วนและกำหนดนโยบายคุณภาพ กำหนดตัวระบบเอกสาร การจัดทำเอกสารขณะออกสหกิจศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยควบคุมเอกสาร เมื่อมีการออกเอกสารใหม่ ขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสารเดิมที่มีอยู่แล้ว การขอยกเลิกเอกสาร ต้องกระทำเป็นขั้นตอน ชัดเจน พนักงานที่ทำงานต้องรู้ว่าตัวเองมีเอกสารใดที่ต้องควบคุมและต้องปฏิบัติงานตามระเบียบปฏิบัติและวิธีการปฏิบัติงานที่จัดทำเป็นมาตรฐานไว้

นอกจากนี้ยังได้รับมอบหมายให้หาเปอร์เซ็นต์ผลผลิต ในส่วนของเครื่องไน โก้ เม้งงานที่ได้รับมอบหมายมีอุปสรรคแต่ก็สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ กล่าวคือ

1. INTERPERSONAL SKILLS

การทำงานต้องมีการติดต่อกับพนักงานหลายฝ่ายของบริษัท ถ้าเราไม่มีมนุษยสัมพันธ์กับบุคคลอื่นงานที่ได้รับมอบหมายก็อาจไม่สำเร็จได้

2. FLEXIBILITY

การทำงานต้องอาศัยการปรับตัวให้เข้ากับบุคคลอื่นเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เนื่องจากชีวิตการทำงานแตกต่างจากการศึกษาในมหาวิทยาลัย

3. COMMUNICATION SKILLS

ในการจัดทำเอกสาร ISO 9002 มีการติดต่อกับบุคคลภายในบริษัทการมีทักษะในการสื่อสารจึงมีความจำเป็น

4. ABILITY TO LEARN / APPLY NEW KNOWLEDGE

การเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยเป็นการเรียนรู้ทางด้าน ทฤษฎีโดยส่วนมากแต่ในระหว่างการทำงานเป็นการเรียนรู้โดยประสบการณ์ จึงถือได้ว่าการออกสหกิจศึกษาเป็นการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ นอกจากนี้ยังประยุกต์บางวิชาในภาคทฤษฎีที่เรียนในมหาวิทยาลัยมาใช้ในการทำงานจริง

5. TEAM WORK SKILLS

การทำระบบเอกสาร ISO 9002 ต้องอาศัยการทำงานเป็นทีมที่ต้องร่วมมือกัน

6. SELF CONFIDENCE

ในการทำงานบางครั้งความคิดเห็นย่อมไม่ตรงกัน จึงจำเป็นต้องควบคุมอารมณ์เพื่อให้ทำงานให้เสร็จลุล่วงได้

7. COMPUTER LITERACY

การทำงานต้องใช้ COMPUTER ในการพิมพ์งานเพื่อให้เอกสารที่จัดทำสามารถนำไปใช้ได้สะดวก, อ่านง่าย ระบบมาตรฐาน ISO 9002 เป็นระบบที่ต้องมีการบันทึกการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการทำงานไว้เป็นมาตรฐานเพื่อตรวจสอบเมื่อเกิดความผิดพลาด ดังนั้นการใช้ COMPUTER จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

8. INTEREST IN JOB

การจัดทำเอกสารในระบบ ISO 9002 ต้องอาศัยความสนใจเพราะอาจเกิดความผิดพลาดได้

9. COMMITMENT TO THE ORGANIZATION

การออกสหกิจศึกษาเป็นการศึกษาโดยการปฏิบัติจริงซึ่งต้องทำงานร่วมกับองค์กร

10. PROBLEMS - SOLVING SKILLS

การหาเปอร์เซ็นต์ผลผลิตในส่วนของเครื่องในไก่ พบปัญหาในระหว่างการทำงานจึงจำเป็นต้องใช้ทักษะในการแก้ไขปัญหาเพื่อให้การทำงานลุล่วง

11. AMBITION

การทำงานต้องอาศัยความตั้งใจจริงที่จะทำงานให้สำเร็จ ซึ่งถ้าเราไม่มีความตั้งใจจริงงานอาจไม่สำเร็จได้

12. RELEVANT EXPERIENCE

การทำงานจริงในสถานประกอบการทำให้เราได้รับประสบการณ์โดยตรง

กระบวนการผลิตไก่แช่แข็ง

กระบวนการผลิตไก่แช่แข็ง	วิธีการผลิต
1 ลานไก่เป็น	<ol style="list-style-type: none"> 1 รับไก่จากฟาร์มสูงเนิน ปักนอกฟาร์ม และไก่ประกัน โคนไก่ที่รับเข้ามาต้องได้รับการตรวจจากกรมปศุสัตว์ 2 ชั่งน้ำหนักไก่คอตัน <ul style="list-style-type: none"> - น้ำหนักไก่เฉลี่ยตัวละ 1.7 กิโลกรัม อายุไก่ประมาณ 35 วัน - บรรจุไก่ 8 ตัว/กล่อง โดยบรรจุ 360 กล่อง/คัต
2 ห้องเชือด	<ol style="list-style-type: none"> 1 รับไก่จากลานไก่เป็น โดยหักไก่ประมาณ 15 นาที (จะมีมันสีดำปิดเพื่อให้ไก่สงบ) 2 เชือดไก่ด้วยกระแสไฟฟ้า 70 โวลต์ โดยใช้ความเร็ว 200ตัว/นาที (การเชือดทำให้เป็นการทำให้ไก่สงบ) 3 ทำการเชือดคอไก่ โดยเชือดให้หลอดลมขาด และไม่ให้อินกระดูก 4 แขนงไก่จนเลือดหมด โดยใช้เวลา 3 นาที/ตัว 5 เลือกที่ได้จากการเชือดไก่ จะทำให้เลือดแข็งตัวโดยเค็มน้ำเกลือ (เกลือ 1 กิโลกรัม : 80 ลิตร) จากนั้นกรองเลือดลงด้วย แล้วทิ้งไว้ประมาณ 3 นาที จนเลือดแข็งตัว จากนั้นเทเลือดใส่ถังน้ำร้อน (ไอน้ำ 4-5 บาร์ และน้ำ 30 องศา) การบรรจุจะต้องบรรจุน้ำลงไปด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้เลือดแตกเสียหาย
3 ห้องลวก และปั่นขน	<ol style="list-style-type: none"> 1 ลวกไก่โดยให้ไก่ผ่านน้ำร้อนอุณหภูมิ 57 - 58 องศา 2 ไก่ผ่านน้ำเย็น 3 ถอนขนไก่โดยใช้เครื่องปั่นขน 4 ตึงหัวไก่และดึงหลอดลมไก่ 5 ตัดขาไก่ โดยขาไก่ที่ผ่านการตัดแล้วจะลวกที่อุณหภูมิ 61 องศา และแช่น้ำเย็นที่อุณหภูมิ 12 องศา จากนั้นลอกหนังออก 6 ไก่ที่ผ่านการตัดหัวและขาแล้ว นำมาแขวนขาไก่ใส่รอก โดยใช้ความเร็วประมาณ 28.75ตัว/คน/นาที
4 ห้องล้าง	<ol style="list-style-type: none"> 1 ล้างคราบเลือด (ไก่ที่ผ่านเข้ามาในห้องล้างต้องไม่มี ขา และหัว 2 ปาดช่องอกไม่ให้กระเพาะแตก(สอยคอ) และต้องระวังไม่ให้หนังขาด (โดยใช้ความเร็ว 38.35ตัว/คน/นาที) 3 เกี่ยวกระเพาะ โดยต้องระวังไม่ให้กระเพาะแตก ใช้ความเร็ว 19.15ตัว/คน/นาที 4 เจาะกัน การเจาะต้องระวังไม่ให้กระเพาะแตก โดยทำการเสียบรอบรูทวารให้มีลักษณะเป็นรูปตัว U และ V ใช้ความเร็ว 28.75ตัว/คน/นาที 5 จัดเครื่องใน การจัดต้องระวังไม่ให้ไส้แตก 6 ตรวจเครื่องใน โดยเครื่องในต้องไม่แตก และไม่เปื้อนเมือกขาวถ้ามีดึงลงจากราว

กระบวนการผลิตไก่แช่แข็ง	วิธีการผลิต
4 ห้องล้าง	<p>7 ตรวจสอบไก่โดยตรวจผิวหนัง ขนาดตัว ฝึหนอง โดยจะแยกไก่เป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไก่ E คือ ไก่พอมน้ำหนักไม่เกิน 8 ซีด(ดึงลงจากราวแขวน) - ไก่พิการ คือ ไก่ที่ตัวเล็กมากน้ำหนักไม่เกิน 4 ซีด(ดึงลงจากราวแขวน) - ไก่ตัดแต่ง(ดึงลงราวแขวน) <p>8 ค้างหลอดลม โดยต้องระวังไม่ให้กระเพาะแตก และล้างคราบเลือด</p> <p>9 ล้างเครื่องใน โดยเครื่องในที่ล้างจะนำไปแช่น้ำแข็ง 2 - 3 นาที และแยกเป็นไส้และก้น โดยก้นที่แยกได้จะนำไปดึ่งมันออก แล้วผ่าและล้างเศษอาหารออก จากนั้นดึ่งหนังก้นออก แล้งทำการตัดแต่ง</p> <p>10 ไก่ที่ผ่านการล้างเครื่องในออกแล้วทำการฉีดล้างภายใน</p> <p>11 คัดไก่ โดยคัดไก่เป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> ไก่ BC → ขายภายใน ไก่พิการ → ขายภายใน ไก่พอม → ขายภายใน
5 ห้อง Chiller	<p>1 ไก่จากห้องล้างจะถูกปล่อยลง chiller</p> <p>ตอนที่ 1 เป็นการล้างซากไก่ให้สะอาด โดยอุณหภูมิน้ำใน Chiller ต่ำกว่า 100 C และความเข้มข้นของคลอรีน 100 ppm</p> <p>ตอนที่ 2 เป็นการลดอุณหภูมิไก่ให้มีอุณหภูมิ 0 - 4 C โดยการเติมน้ำแข็งลงไป ใน Chiller เพื่อปรับอุณหภูมิน้ำให้มีอุณหภูมิ 0 - 2 C ความเข้มข้นของคลอรีน 50 ppm</p> <p>2 ไก่ถูกลำเลียงไปยัง chiller ตอนที่ 1 และ ตอนที่ 2 ด้วยสกรูหมุน 1 รอบ/ 30 นาที</p> <p>3 หลังจากไก่ผ่าน chiller ทั้ง 2 ตอนแล้ว จะถูกทำให้สะอาดน้ำด้วย Dripping drum โดยจะอยู่ใน Dripping drum นาน 40 วินาที</p> <p>Dripping drum จะหมุน 12 รอบ/นาที และไก่ 1 ตัวจะหมุนนาน 0.2 วินาที</p> <p>4 คัดไก่ Cabuto (ไก่มีหน้าอกสวย และปีกไม่แดงซ้ำ)</p> <p>5 ไก่ที่เหลือจากการคัด จะแขวนคอไก่ที่รอก โดยแขวนรอกกึ่งกลางระหว่างคอไก่</p> <p>6 กรีดขาไก่ทั้ง 2 ข้าง โดยมีมือขวาจับมิด มือซ้ายจับขาไก่ และผ่าลงตามซอกขาโดยเฉียงมิด</p> <p>7 หักขาไก่ทั้ง 2 ข้างให้กระดูกสะโพกโผล่</p>
6 ห้องชำแหละ	<p>1 รับไก่จากห้อง chiller ทำการคั่งมันตรงช่องท้องออก (speed round 70 ตัว/นาที)</p> <p>2 กรีดกลางหลังโดยกรีดตั้งแต่ต้นคอจนถึงท้าย</p> <p>3 ชำแหละขาซ้าย โดยมีมือซ้ายจับขาไก่ให้แน่น ใช้ปลายมีดคว้านตามแอ่งหลัง คัดเอ็นให้ขาด และดึงขาซ้ายลงเล็กน้อย</p> <p>4 ชำแหละขาขวา ใช้มือซ้ายจับขาไก่ให้แน่น ใช้ปลายมีดคว้านตามแอ่งหลัง คัดเอ็นให้ขาด ดึงขาขวาลงเล็กน้อย</p> <p>5 ชำแหละปีกซ้าย คนงานต้องยืนอยู่ด้านหลังไก่ มือขวาจับมิด มือซ้ายกำปีกไก่ให้แน่น ใช้</p>

กระบวนการผลิตไก่แช่แข็ง	วิธีการผลิต
6 ห้องชำแหละ	<p>ปลายมีคขวานจนถึงกระดูกไหปลาร้า จากนั้นใช้ปลายมีคตัดเอ็นช่วงกระดูกไหปลาร้า ค้างไถ่ลงจนถึงช่วงกึ่งกลางตัวไก่</p> <p>6 ชำแหละปีกขวา คนงานยืนอยู่ข้างหน้าไก่ ใช้โคนมีคปาดจากข้างหน้ามาข้างหลังขวานถึงไหปลาร้า ใช้โคนมีคตัดเอ็นแล้วดึงลงเล็กน้อย</p> <p>7 ค้างซ้ายและขวาที่ทำการชำแหละไว้ในข้อ 3 และ 4 โดยค้ำตามที่พนักงานถนัด ค้างลงสายพาน)</p> <p>8 ค้างปีก คนงานยืนอยู่ด้านหลังไก่ โดยขั้นแรกจะค้างปีกให้ห้อยลงเล็กน้อยก่อน แล้วจึงส่งให้คนต่อไปค้างลงสายพานตามถนัด</p> <p>9 ไถ่ที่ผ่านการค้ำและกแล้ว จะถูกกรีดสันใน โดยใช้มือซ้ายจับด้านหลังไก่ เอียงตัวไถ่เล็กน้อยเพื่อให้เห็นสันใน จากนั้นใช้ปลายมีคกรีด ลากลงมาจากหัวสันในจนถึงกระดูกอ่อน(กรีดให้ชิดกระดูก)</p> <p>10 แกะสันใน โดยแกะทีละข้าง ใช้หัวแม่มือแบะสันในออกด้านข้างตัวไก่ นิ้วชี้ดันลงประคองไม่ให้สันในขาด</p> <p>11 หลังจากแกะสันในแล้ว ทำการเจาะกระดูกอ่อน โดยใช้ปลายมีคเจาะตรงช่วงกระดูกค้ำ และกระดูกขา เจาะเข้าไปเล็กน้อย</p> <p>12 แกะกระดูกอ่อน โดยใช้มือขวาค้ำกระดูกจนถึงช่องท้อง ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้จับกระดูก</p> <p>13 ตัดบั้นท้ายโดยใช้กรรไกรตัดกึ่ง ตัดบั้นท้ายโดยใช้กรรไกรตัดกึ่ง</p> <p>14 หลังจากการชำแหละจนถึงขั้นสุดท้ายแล้ว จะเหลือโครงกระดูก โดยโครงกระดูกจะแบ่งเป็นโครงกระดูก A โครงกระดูก B และโครงกระดูก C</p> <ul style="list-style-type: none"> -โครงกระดูกA : เป็น โครงไก่ที่ไม่ตัดบั้นท้ายออก และไม่ดึงหนังค้อออก -โครงกระดูกB : เป็น โครงไก่ที่ตัดบั้นท้ายออก แต่ไม่ดึงหนังค้อออก -โครงกระดูกC : เป็น โครงไก่ที่ตัดบั้นท้ายออก และดึงหนังค้อออก
7 line BB	<p>1 รับเนื้ออกติดปีกเต็มจากราวชำแหละ</p> <p>2 ตัดแต่งแยกเป็นสองส่วนคือ เนื้ออกติดปีกบน และ 2 joint wing</p> <ul style="list-style-type: none"> -เนื้ออกติดปีกบน กรณีปีกไม่แดงและไม่ซ้ำจะส่ง line order ในลักษณะเป็นเนื้ออกติด -2 joint wing ถ้าปีกซ้ำและหักจะส่งขายภายในประเทศ ถ้าอยู่ในสภาพดีจะส่งไปขายยังต่างประเทศ
8 line BL	<p>1 รับน้องจากราวชำแหละ</p> <p>2 คัดขนาดน้องให้ได้ขนาด 210-200 g และ 230-240 g น้องส่วนนี้จะส่งใน line order</p> <p>3 น้องที่ไม่ได้ขนาด จะกรีดให้เนื้อไม่ติดกระดูก โดยกรีดตามแนวกระดูก</p> <p>4 หักข้อกระดูก โดยกระดูกต้องไม่แตก และกระดูกต้องไหล</p> <p>5 ตัดแต่งเอากระดูกเล็ก ๆ ออก และตัดแต่งมันกับไขมันเนื้อให้ได้ขนาด</p> <p>6 แกะกระดูกออก โดยใช้มีคตัดข้อบนและล่างอย่างระวัง โดยเนื้อต้องไม่ขาดเป็นรู</p>

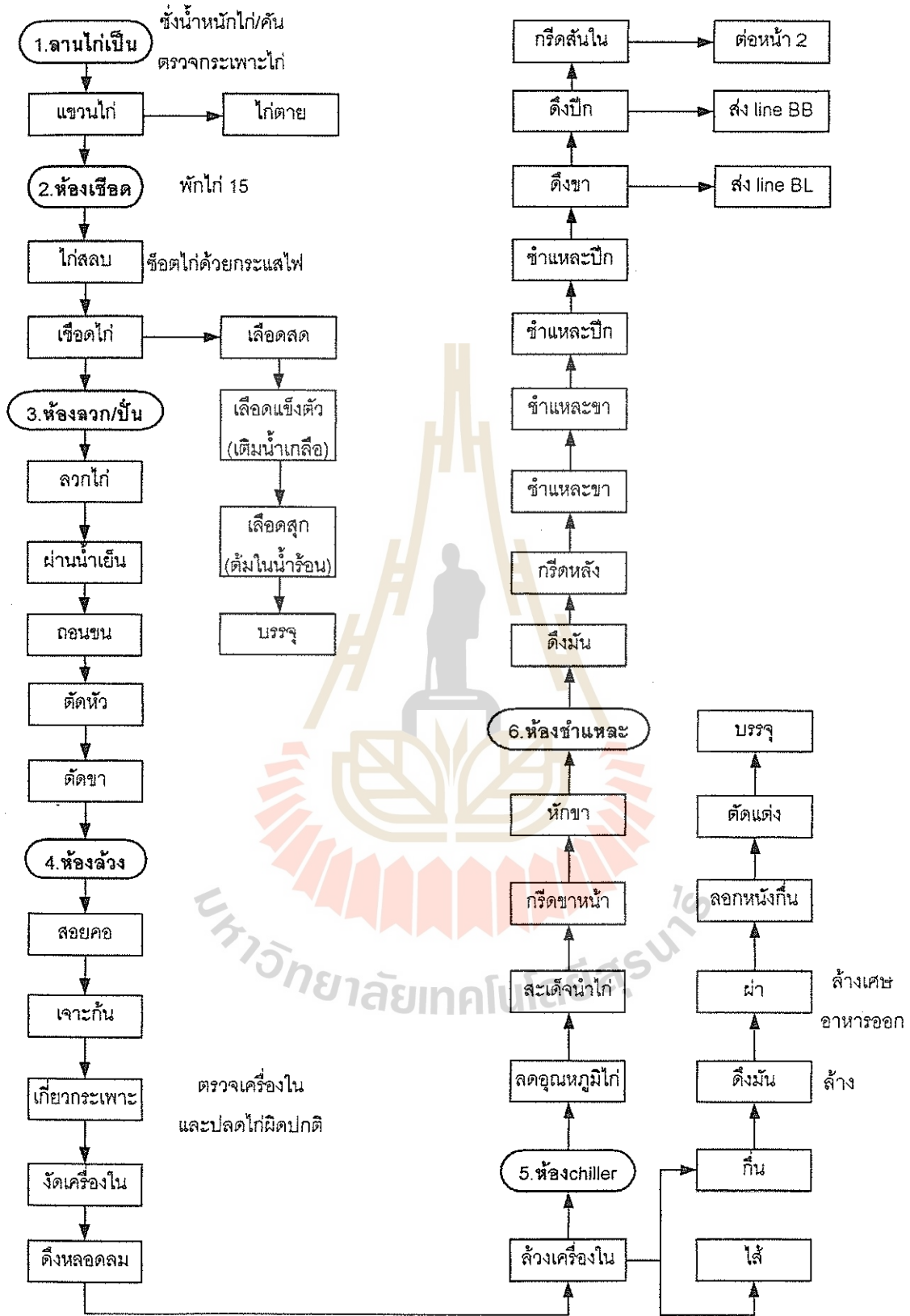
กระบวนการผลิตไก่แช่แข็ง	วิธีการผลิต
8 line BL	7 ส่วนที่ได้หลังจากการแกะกระดูกนี้จะเป็นน้องที่ไม่ติดกระดูก (คนคอยตรวจกระดูกอีกที)
9 line order	<p>ผลิตสินค้าหลายชนิดด้วยกันดังนี้</p> <p style="text-align: center;">BBSL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 รับประทาน (BB) มาลอกหนังออก 2 ตัดแต่งก้อนเนื้อ โดยตัดมัน กระดูกและเอ็นขาวออก 3 ชั่งน้ำหนักและบรรจุ
	<p style="text-align: center;">BB+WS (CC)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 รับประทานติดปีกเต็มมาตัดปีกกลางออก (เนื้ออก+ปีกบน) 2 ใช้พิมพ์ทาบนชิ้นเนื้อ 3 ตัดเนื้อตามพิมพ์และแล่เนื้อให้เสมอกัน โดยแผ่นเนื้อหนาไม่เกิน 1 ซม. 4 ชั่งน้ำหนักและบรรจุ
	<p style="text-align: center;">BIL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ตัดแต่งน้องไก่ (BIL) โดยหนังต้องคลุมเนื้อ เมื่อวางชิ้นเนื้อบนพื้นบนพื้นราบ และหนังที่คลุมเนื้อขาวออกมาได้ไม่เกิน 1 ซม. 2 บรรจุและปิดปากถุงด้วยวิธีสุญญากาศ
	<p style="text-align: center;">BIL OPEN 2 SLIT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 นำน้องไก่ที่ตัดขนาดแล้วมากรีดให้ชิดกระดูกทั้ง 2 ข้าง 2 ตัดเอ็นตรงใต้ข้อต่อระหว่างกระดูกแข้งไก่ 3 บรรจุและปิดปากถุงด้วยวิธีสุญญากาศ
	<p style="text-align: center;">BLT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 นำน้องไก่ (BIL) มากรีดให้ชิดกระดูกทั้ง 2 ข้าง 2 ตัดเอ็นให้ขาด 3 ใช้ปลายมีดเจาะกระดูกระหว่างข้อต่อ คีงกระดูกล่างและบนออก 4 ตัดข้อเต็มออก 5 ตัดเอาเนื้อส่วน Drum stick ออก โดยเอาแต่ส่วน Thigh
	<p style="text-align: center;">BLT OPEN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 นำน้อง (BIL) มากรีดให้ชิดกระดูกตลอดทั้ง 2 ข้าง 2 ตัดเอ็นให้ขาด 3 ใช้ปลายมีดเจาะระหว่างกระดูกข้อต่อ คีงกระดูกล่างและบนออก 4 ตัดข้อเต็มออก 5 ตัดเอาเนื้อส่วน Drum stick แล้วใช้ปลายมีดเปิดทั้ง 2 ข้างของ Thigh ให้เสมอกันทั้ง 2 ข้าง
	<p style="text-align: center;">STEAK OPEN 2 SLIT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 นำน้องไก่ (BIL) มากรีดให้ชิดกระดูกตลอดทั้ง 2 ข้าง 2 ตัดเอ็นให้ขาด

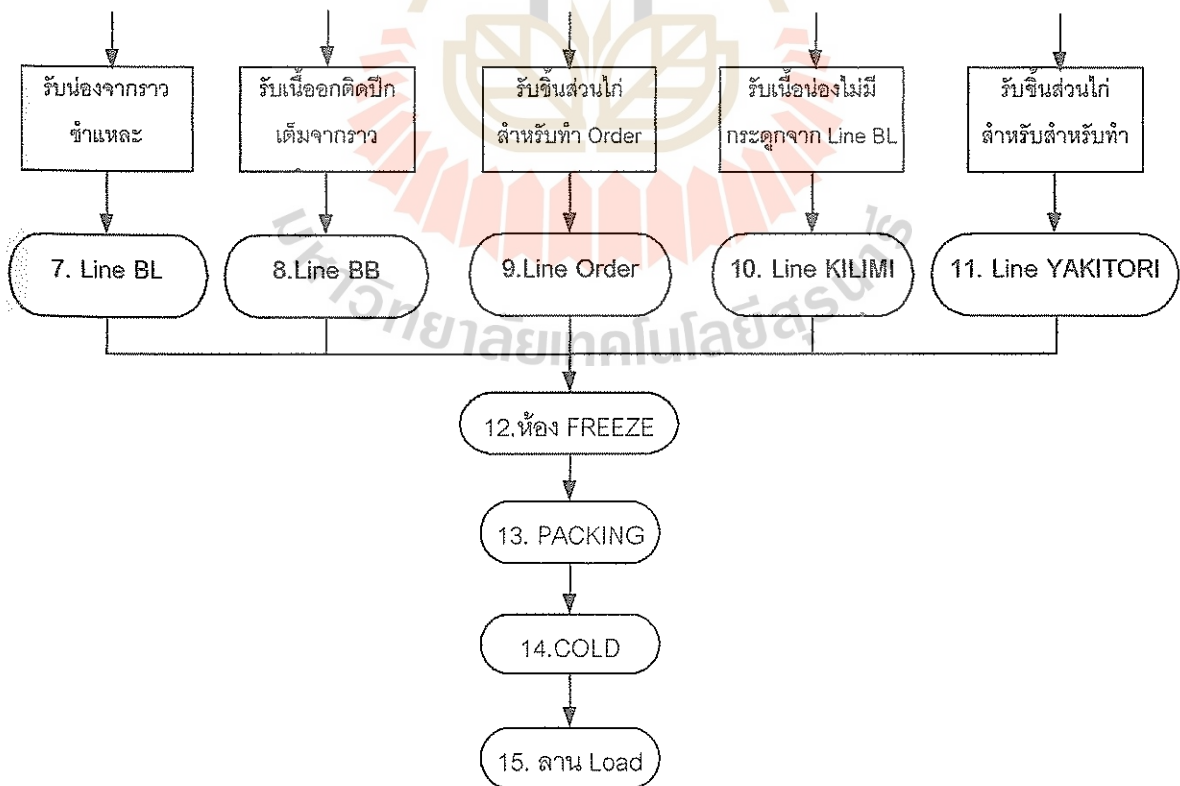
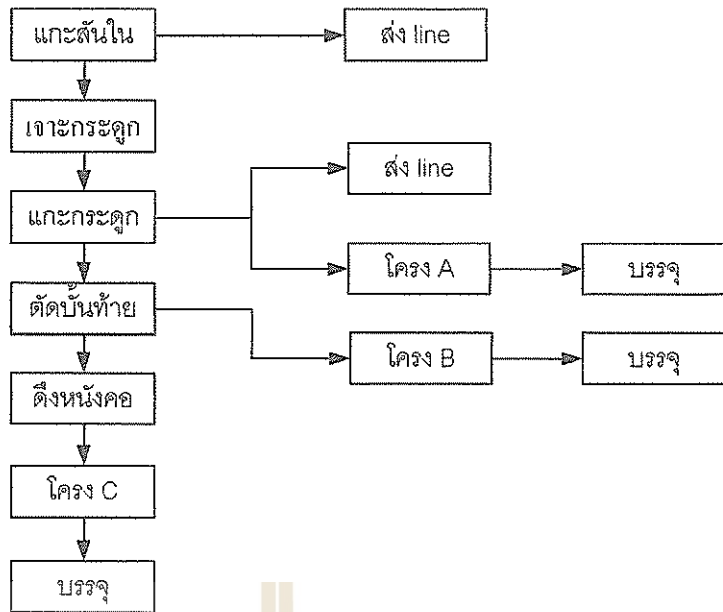
กระบวนการผลิตไก่แช่แข็ง	วิธีการผลิต
9 line order	3 ใช้ปลายมีดเจาะระหว่างกระดูกข้อต่อแล้วดึงกระดูกสะโพกออก 4 ใช้มีดตัดข้อสันออก
10 line Yakitori	ผลิตสินค้าหลายชนิดด้วยกันดังนี้ Y-BL 1 นำเนื้อน่องมาหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ (ชิ้นละ 4-5 g) ความกว้างของเนื้อประมาณ 3 ซม. 2 นำมาเสียบไม้ยาว 15 ซม.
	Y-GIZZARD 1 แยกก้นออกจากเครื่องใน และนำก้นมาล้างน้ำ 2 แยกก้อนมันออกจากก้น 3 ผ่าก้นเป็นรูปผีเสื้อและนำเอาเศษอาหารออก แล้วล้างน้ำ 4 นำก้นเข้าเครื่องลอกหนัง 5 นำก้นมาหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ และนำมาเสียบไม้ยาว 18 ซม.
	Y-BS-NECK SKIN 1 นำหนังคอไก่ที่ตัดแต่งแล้วมาต้มที่ 80 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 นาที 2 หั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ และเสียบไม้ยาว 18 ซม.
	11 line Kilimi
K-BL 1 นำน่องไก่ (BIL) มากรีดให้ซิดกระดูกตลอดทั้ง 2 ข้าง 2 ตัดเอ็นให้ขาด และเจาะระหว่างกระดูกข้อต่อ ดึงกระดูกบนและกระดูกล่างออก 3 ตัด BL ให้ได้รูปสี่เหลี่ยมด้านเท่า	
K-BL OPEN SQUARE CUT 1 นำน่องไก่ (BIL) มากรีดซิดกระดูกทั้ง 2 ข้าง 2 ตัดเอ็นให้ขาด และเจาะข้อต่อกระดูกบนและล่างออก 3 ตัดกระดูกข้อต่อเต็มออก 4 ตัด BL ให้ได้รูปสี่เหลี่ยมด้านเท่า	
K-BL OPEN HALF CUT 1 นำน่องไก่ (BIL) มากรีดให้ซิดกระดูกทั้ง 2 ข้าง 2 ตัดเอ็นให้ขาด และเจาะระหว่างกระดูกข้อต่อ ดึงกระดูกบนและล่างออก 3 ตัดกระดูกข้อต่อเต็มออก	

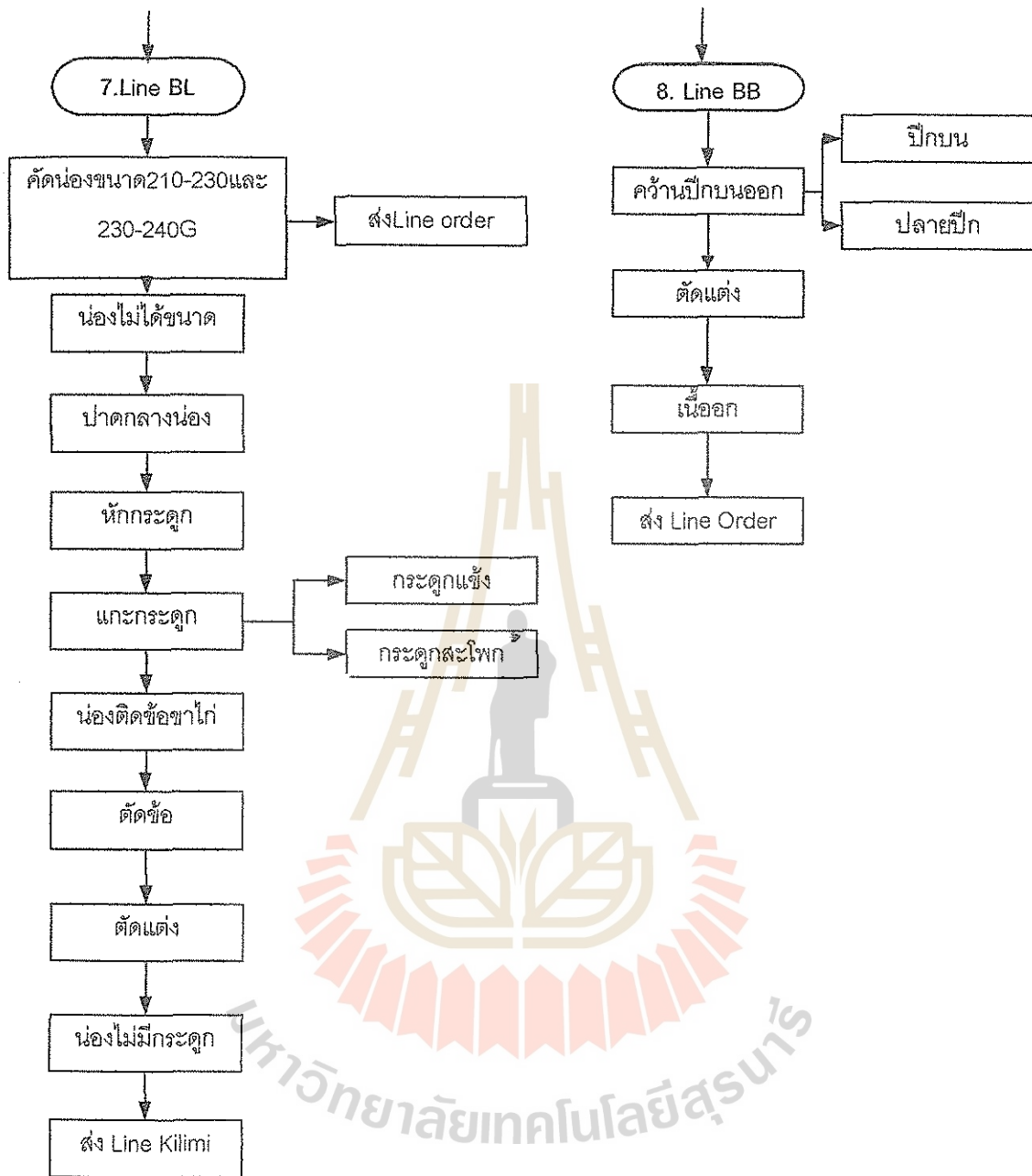
กระบวนการผลิตไก่แช่แข็ง	วิธีการผลิต
11 line Kilimi	<p>4 เปิดทั้ง 2 ข้างของชิ้นเนื้อ และกรีดตามยาว 2 ครั้ง ตรง Drum stick</p> <p style="text-align: center;">K-BL OPEN 1 SIDE</p> <p>1 นำร่อง (BIL) มากกรีดให้ชิดกระดูกตลอดทั้ง 2 ข้าง</p> <p>2 คัดเอ็นให้ขาด และเจาะระหว่างกระดูกข้อต่อ คึงกระดูกบนและล่างออก</p> <p>3 คัดข้อเด็มออก</p> <p>4 คัด BL ให้ได้รูปสี่เหลี่ยมด้านเท่า แล้วทำการเปิดชิ้นเนื้อด้านเดียว</p>
12 FREEZEING, PACKING และLOAD	<p>1 รับสินค้าจากแผนก cut up นำมาบรรจุแบบสุญญากาศ</p> <p>2 สินค้าถูกลำเลียงโดยรถ Trolley โดยมี Checker ตรวจสอบสินค้าตามรายการสินค้าที่นำขึ้นขึ้นรถ Trolley จากใบแสดงการจัดเรียงสินค้าขึ้นชั้น</p> <p>3 นำสินค้าที่ผ่านการตรวจสอบโดยละเอียด เข้า Anti-room ซึ่งเป็นการลดอุณหภูมิสินค้าก่อนนำเข้าห้อง Freeze และยังป้องกันการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์</p> <p>4 นำสินค้าที่ผ่านการลดอุณหภูมิเข้าห้อง Freeze จากนั้นสินค้าจะถูกแช่แข็งนาน 4 ชั่วโมงจนอุณหภูมิใจกลางสินค้ามีค่า -18°C</p> <p>5 เมื่อผ่านการลดอุณหภูมิแล้ว นำสินค้าบรรจุลงกล่องซึ่งผ่านการ stamp ชื่อสินค้า, น้ำหนักต่อถุง และน้ำหนักรวม</p> <p>6 สินค้าที่บรรจุลงกล่องเรียบร้อยแล้ว นำมาติดสติ๊กเกอร์ของกองสัตว์แพทย์สาธารณสุข (กสร)</p> <p>7 นำสินค้าเก็บในห้อง cold storage</p> <p>8 จากนั้นนำสินค้าไปส่ง ลาน Load เพื่อส่งออก ซึ่ง checker จะทำการเช็คตู้, หมายเลขตู้, เครื่องทำความเย็น, ความสะอาดของตู้ โดยอุณหภูมิตู้ประมาณ -20°C ถึง -18°C</p> <p>หมายเหตุ</p> <p>การเกิด Freeze burn ในสินค้าสามารถป้องกันได้โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> -บรรจุแบบสุญญากาศ -ระวังไม่ให้ถุงฉีกขาด เพื่อไม่ให้อากาศเข้าไปสัมผัสกับเนื้อไก่ -สินค้าพวกที่มีกระดูก และสินค้าที่เสียบไม้จะสามารถเกิด Freeze burn ได้ง่ายเพราะกระดูกและไม้ จะสามารถแทงถุงขาดได้ และจะทำให้อากาศเข้ามาในถุงได้

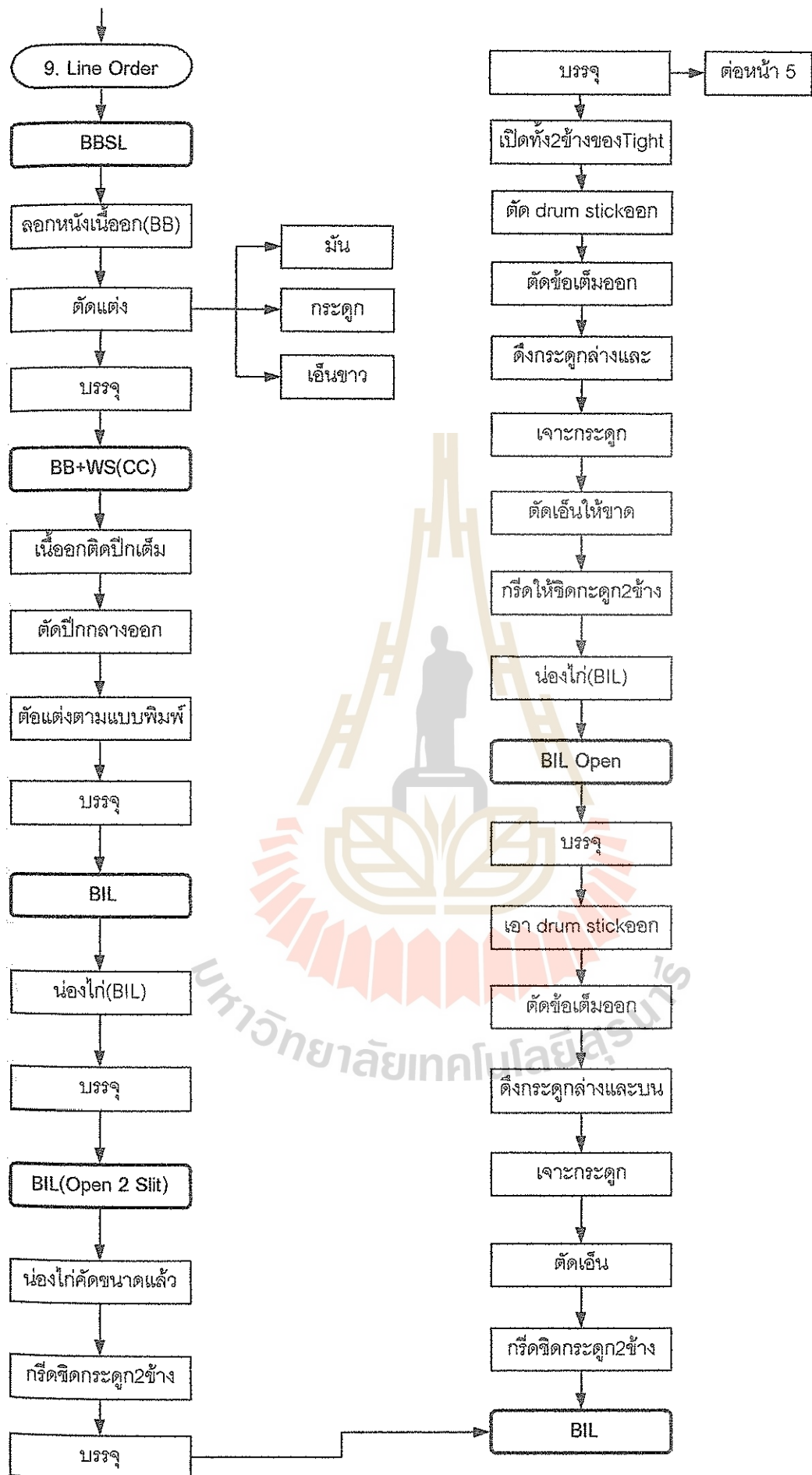
กระบวนการผลิตไก่แช่แข็ง

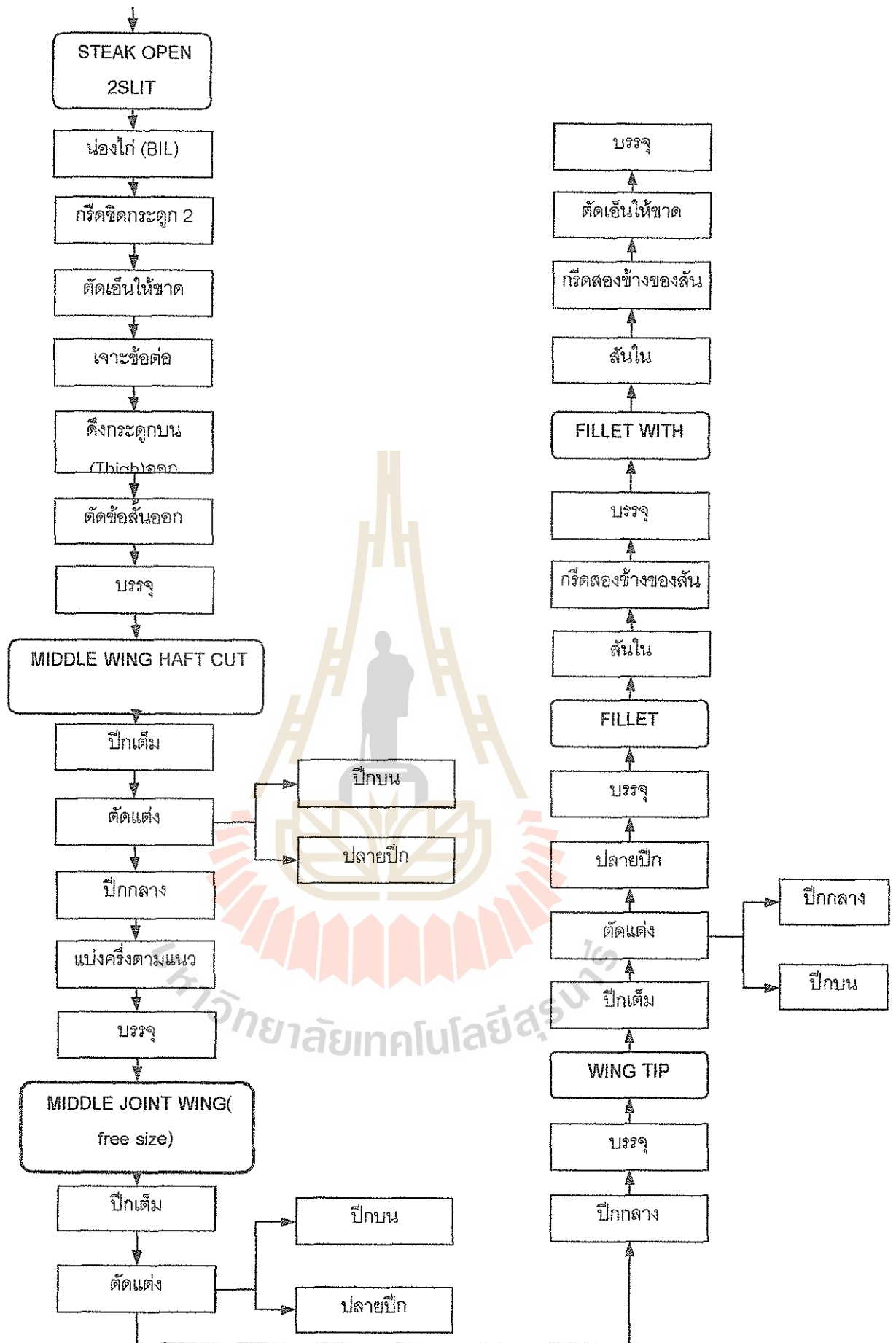
(PRODUCTION OF FROZEN CHICKEN MEAT)

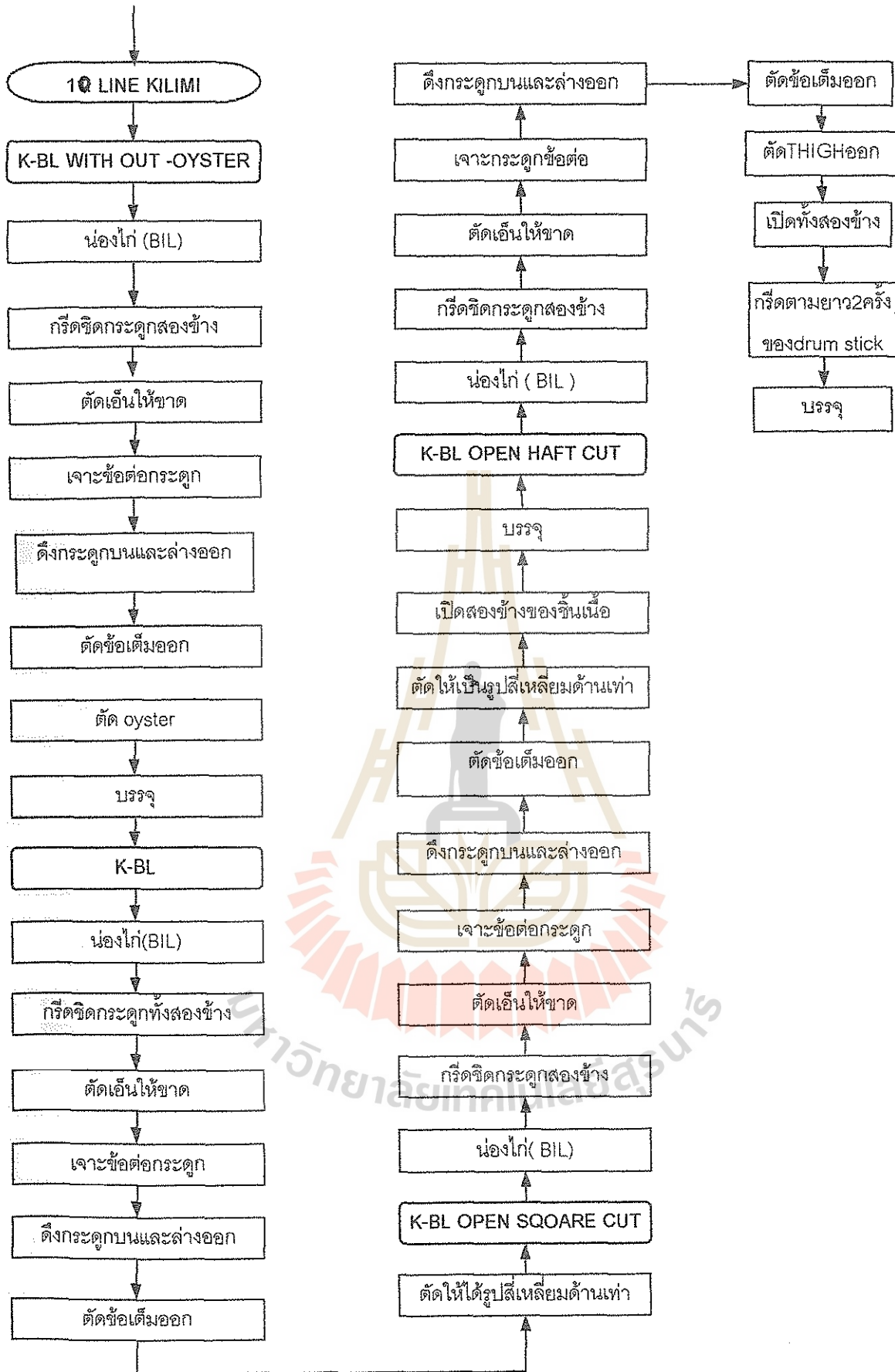


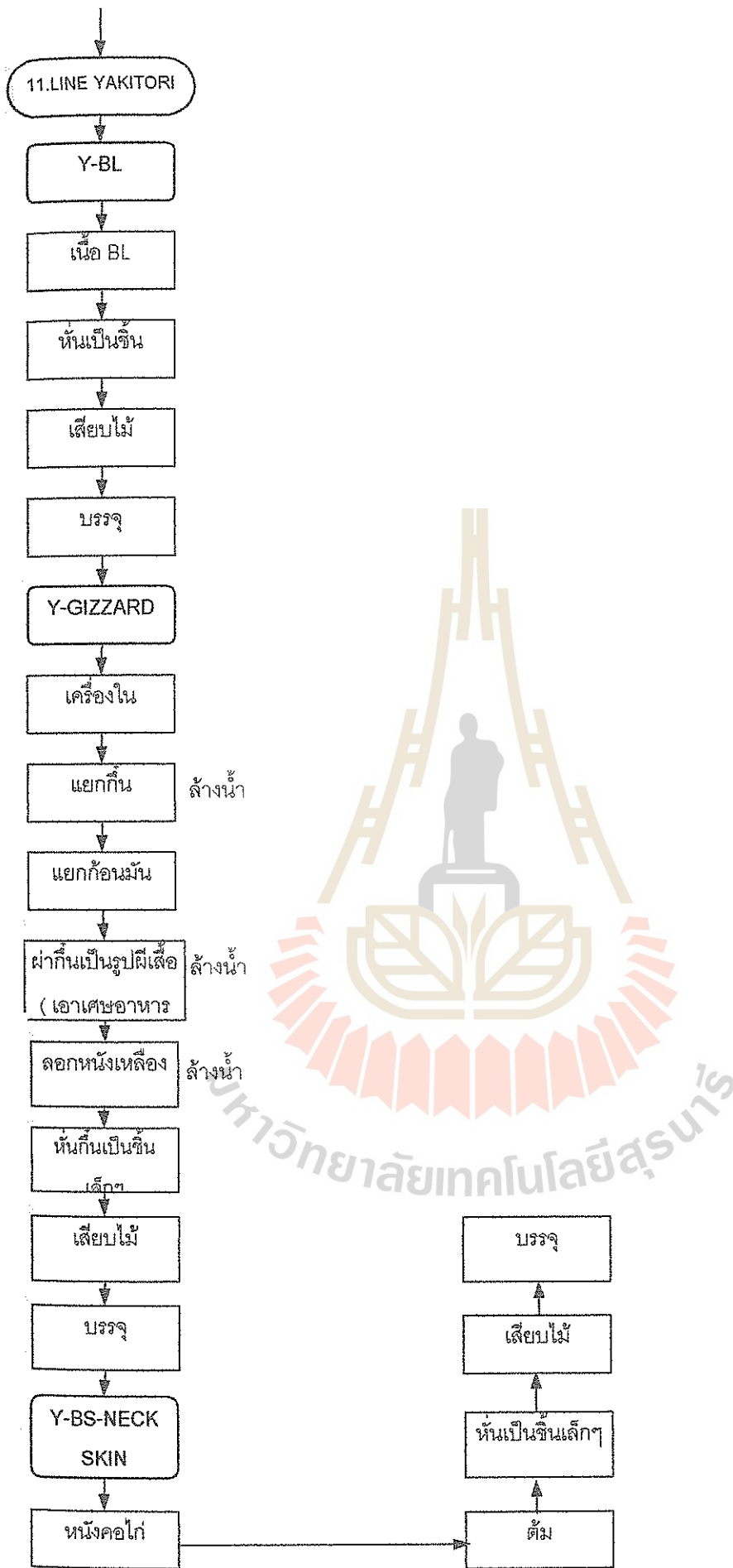


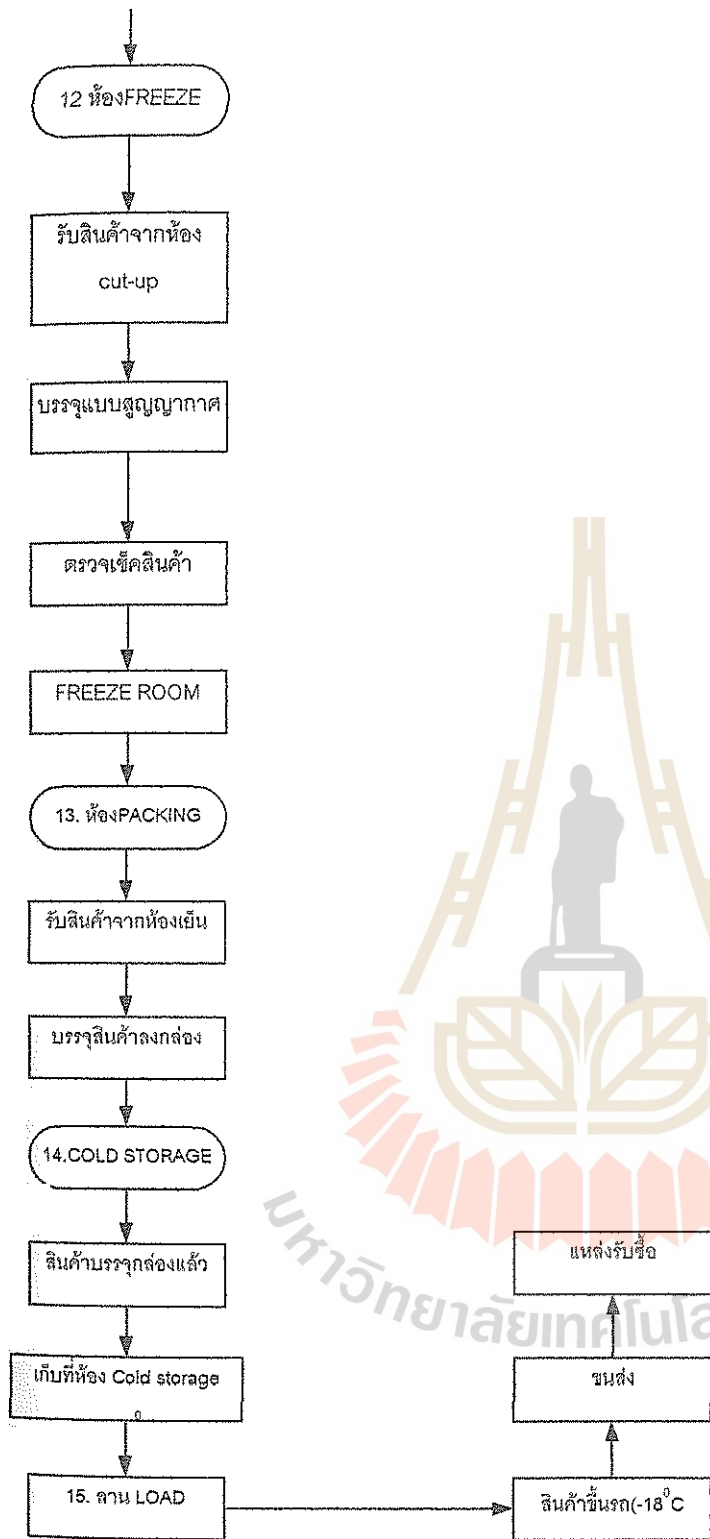














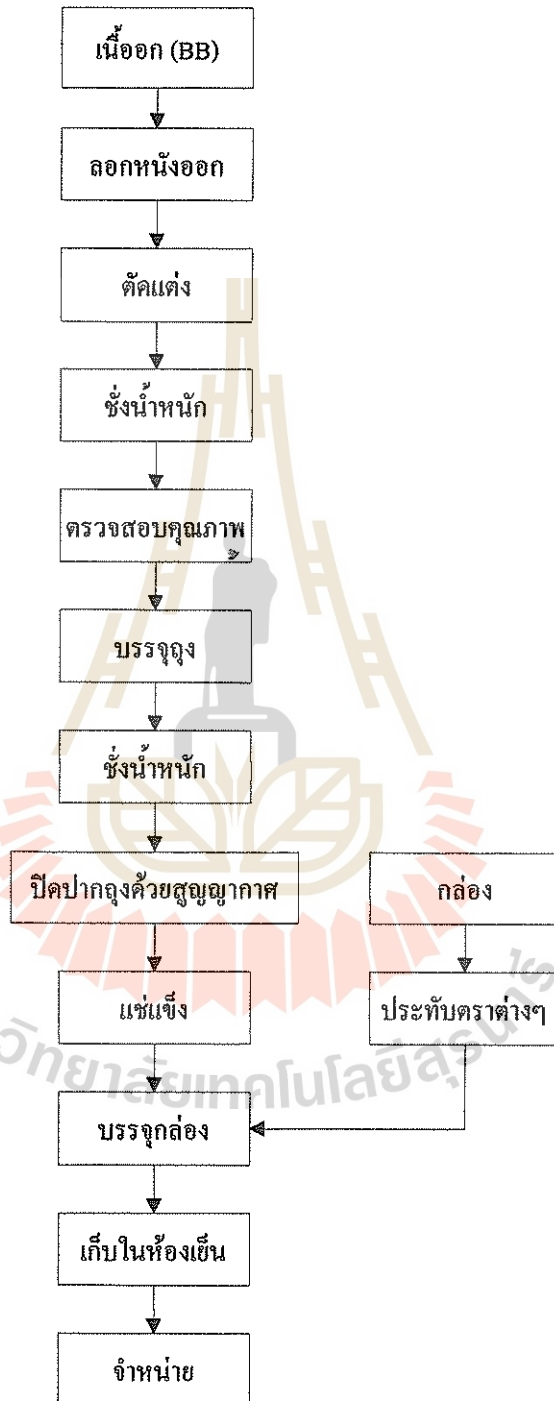
ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

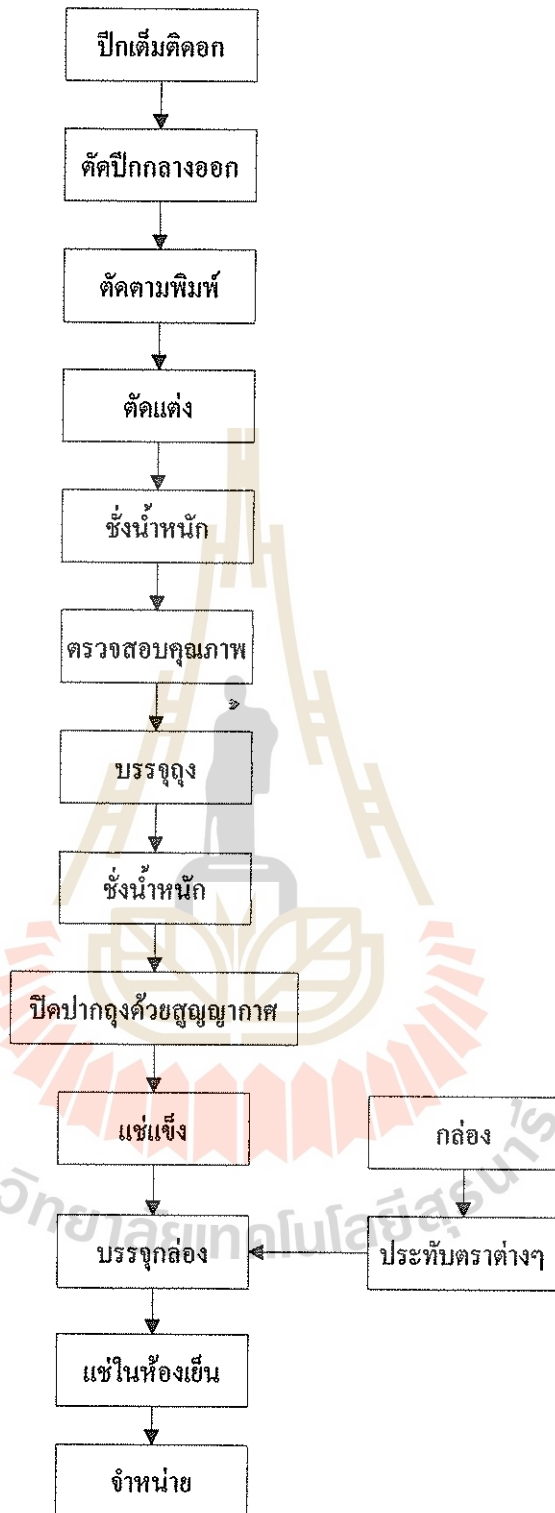
Flow Chart

Specification of Chicken Product

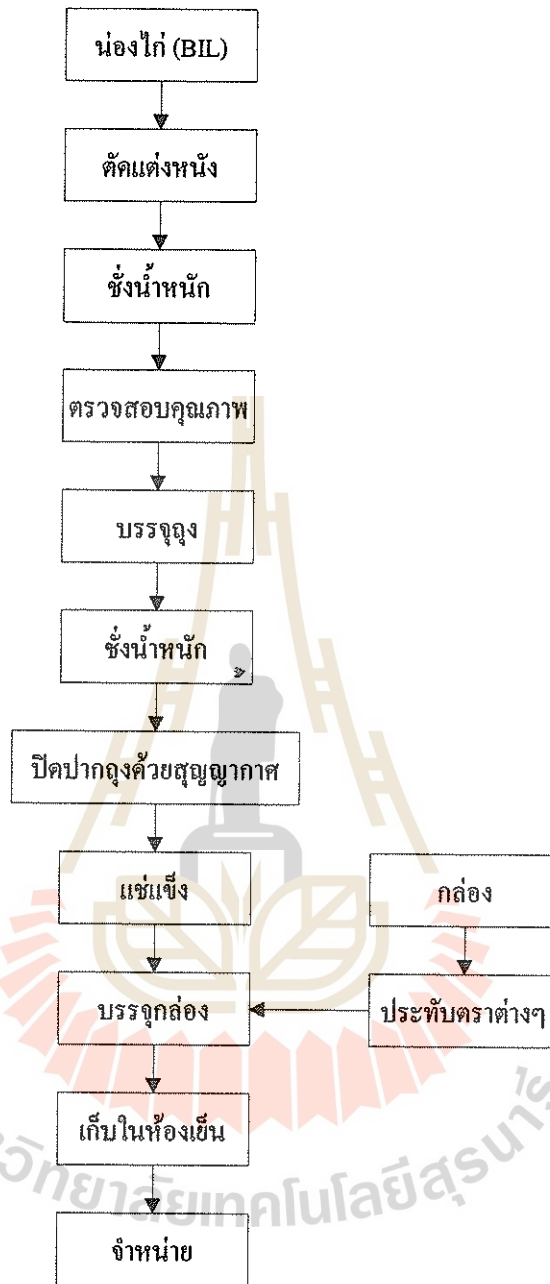
1. BBS



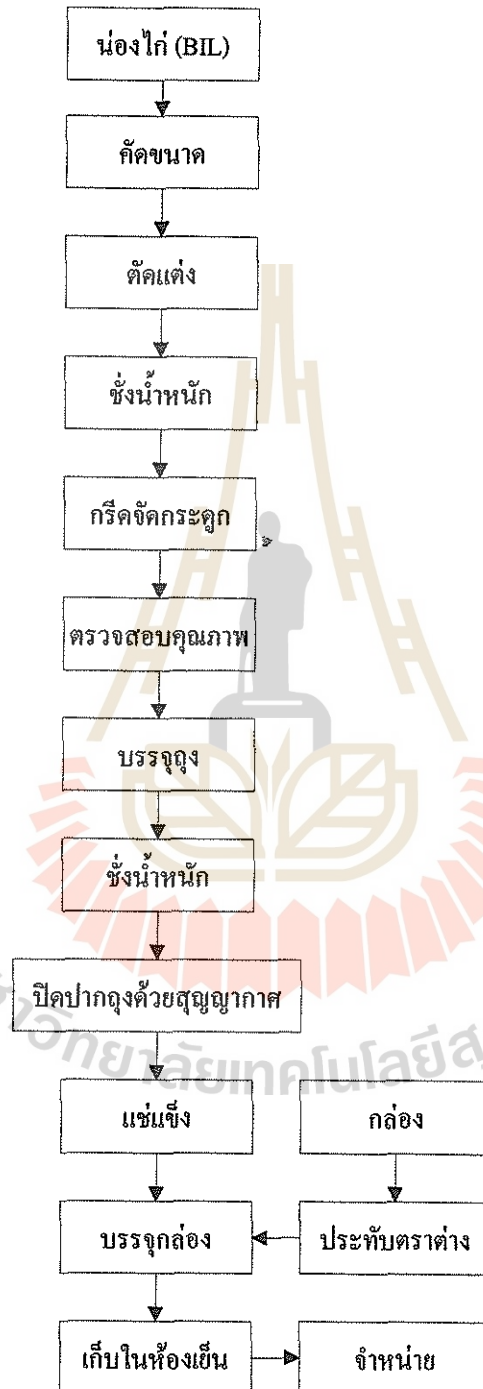
2. BB+WS



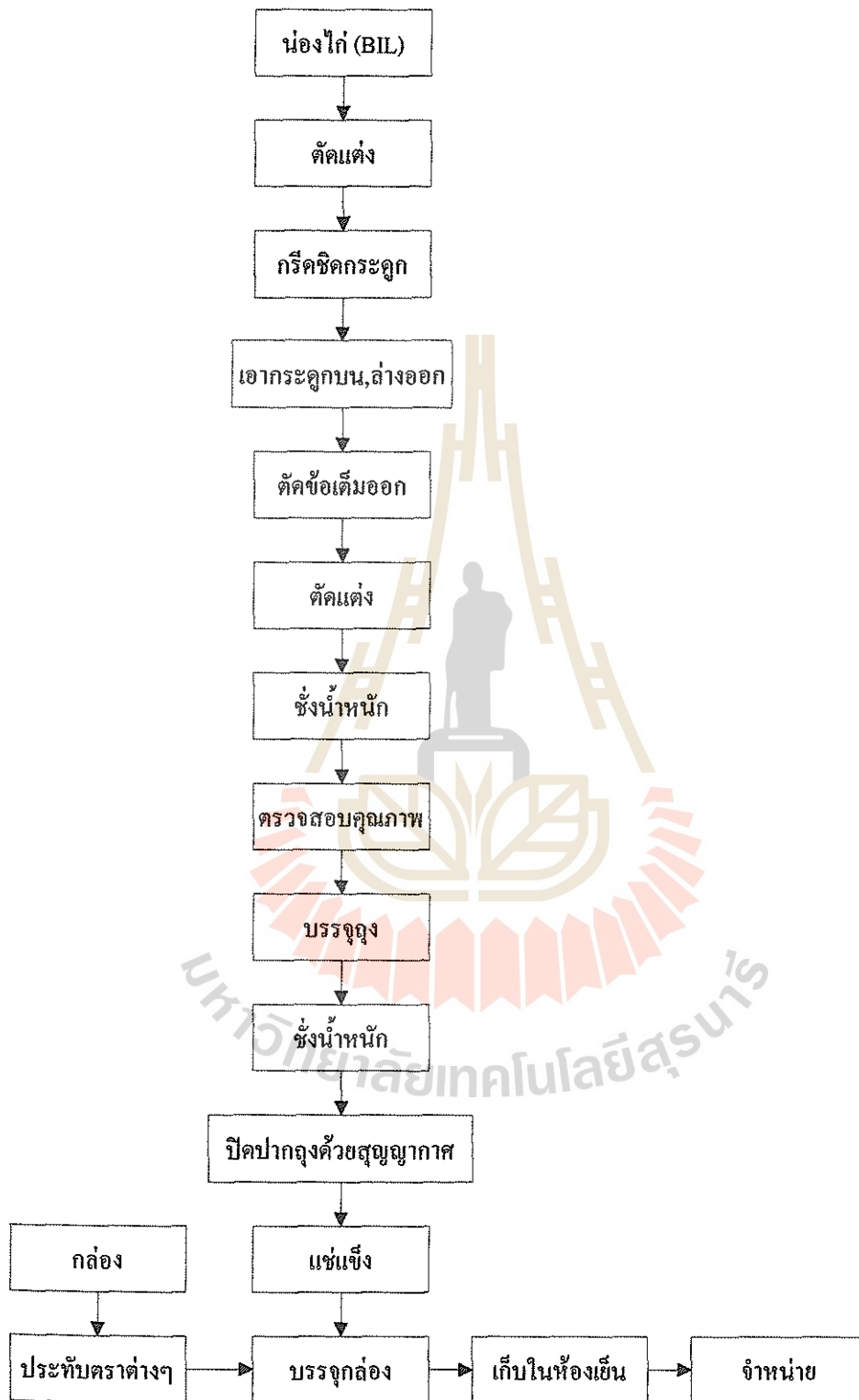
3. BIL



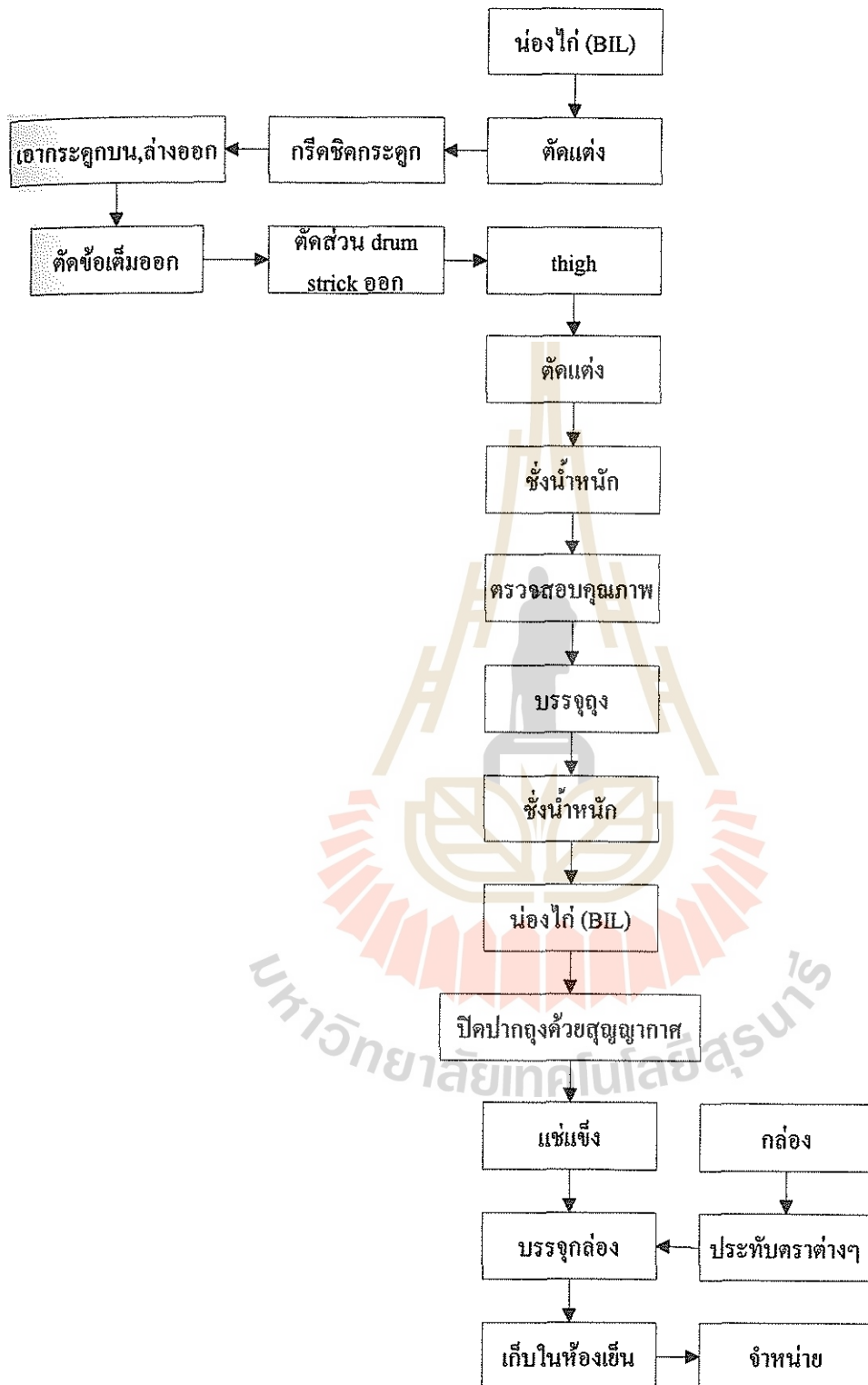
4. BIL L/C 2 SLIT



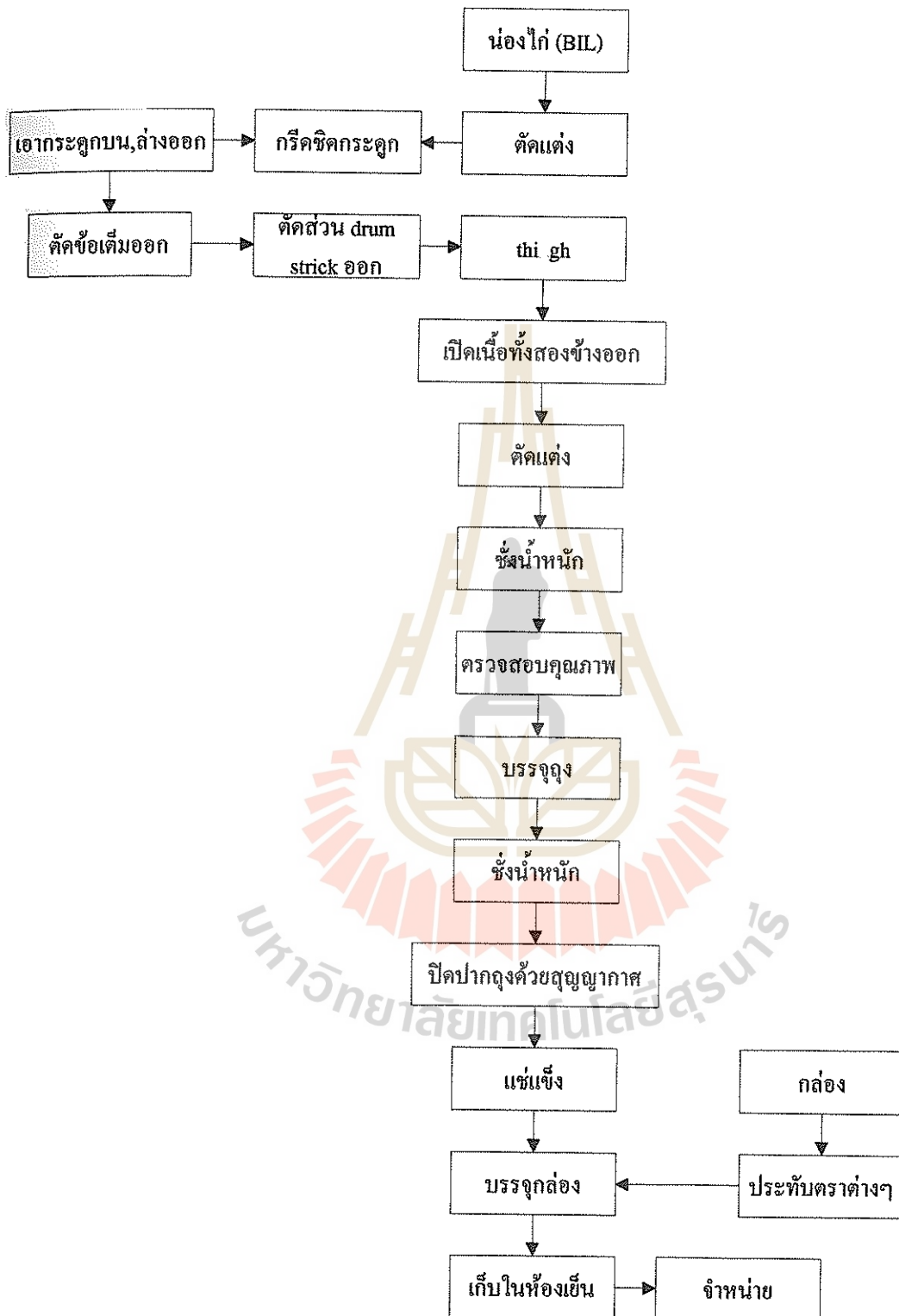
5. BL (FREE SIZE)



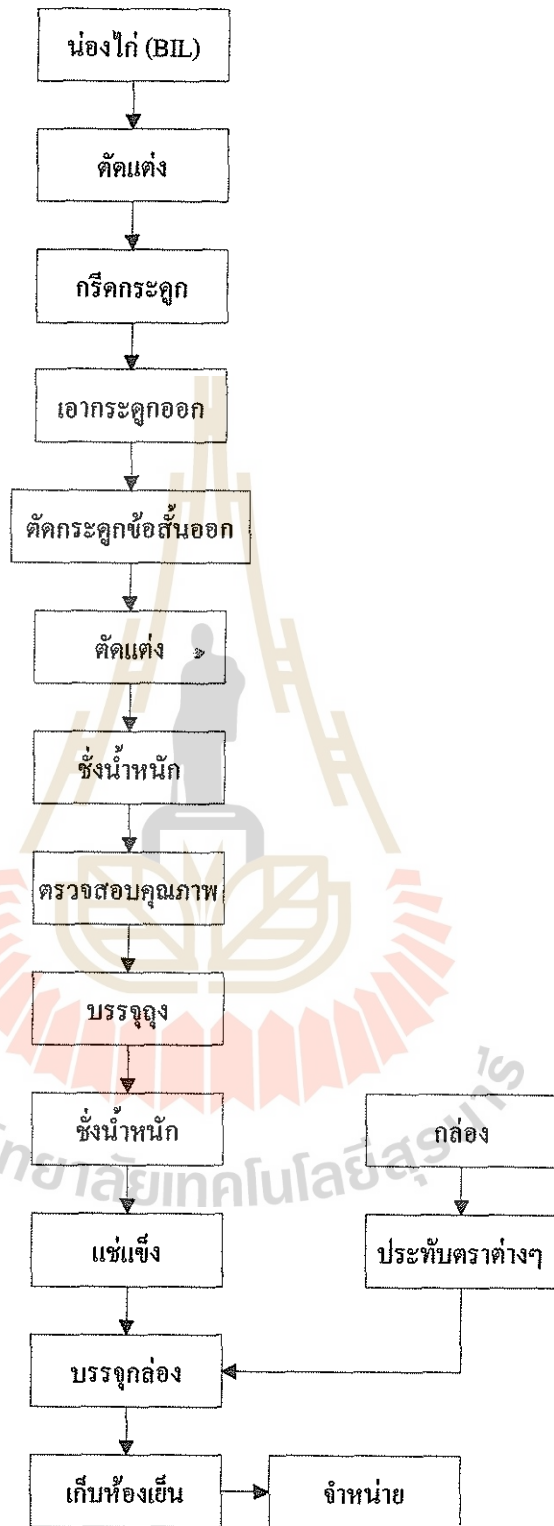
6. BLT



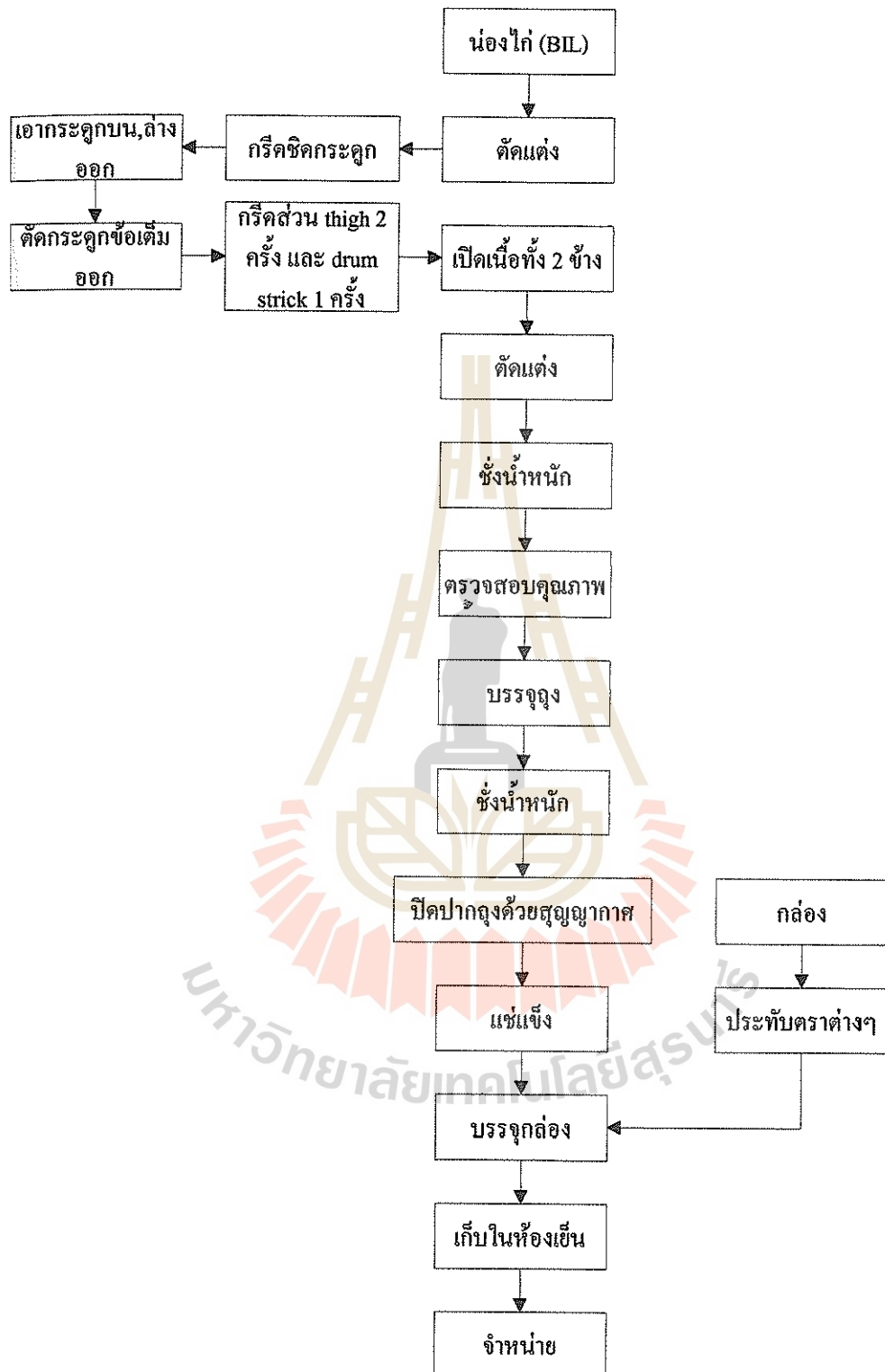
7. BLT OPEN



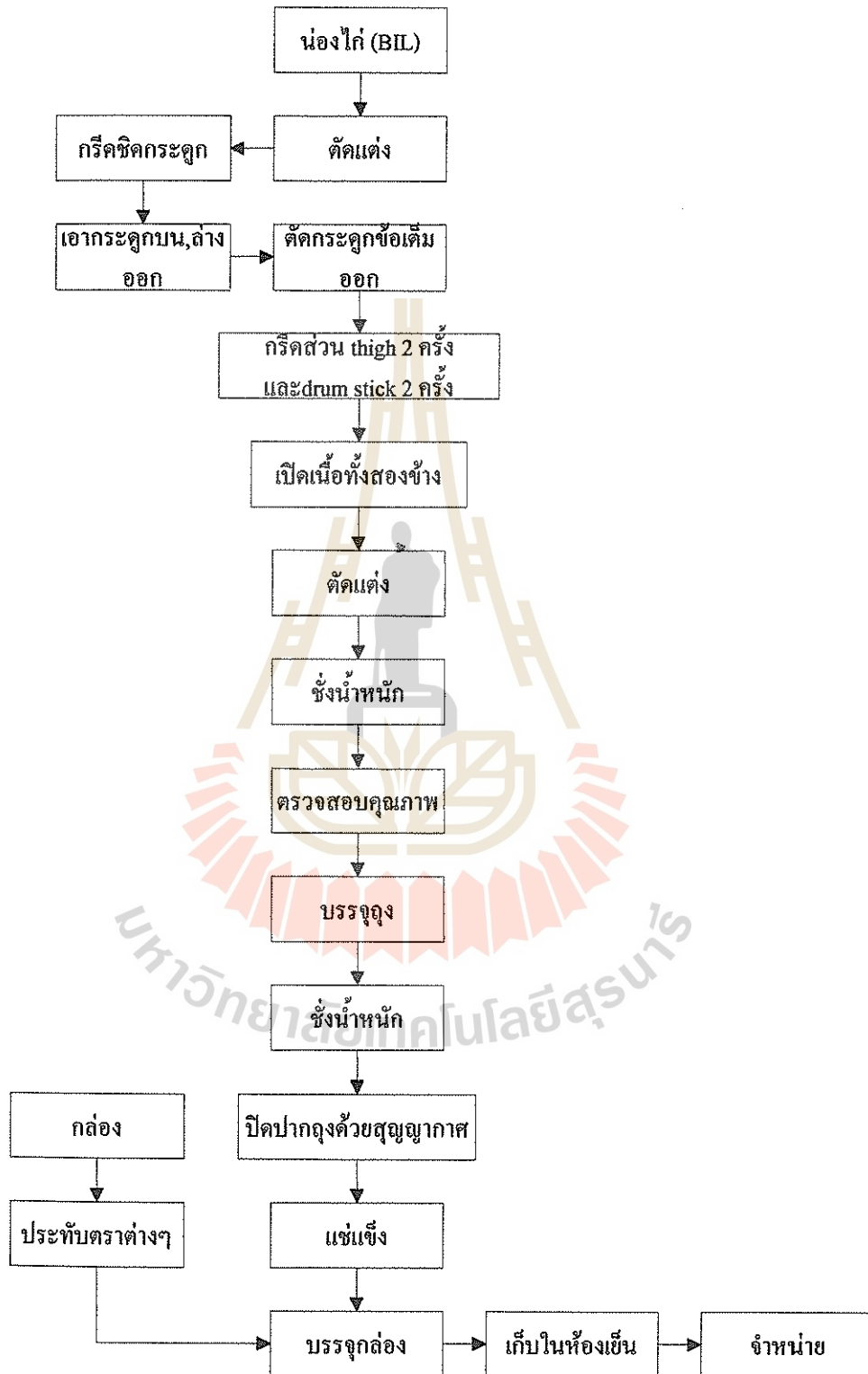
8. BL STEAK OPEN S/C 2SLIT



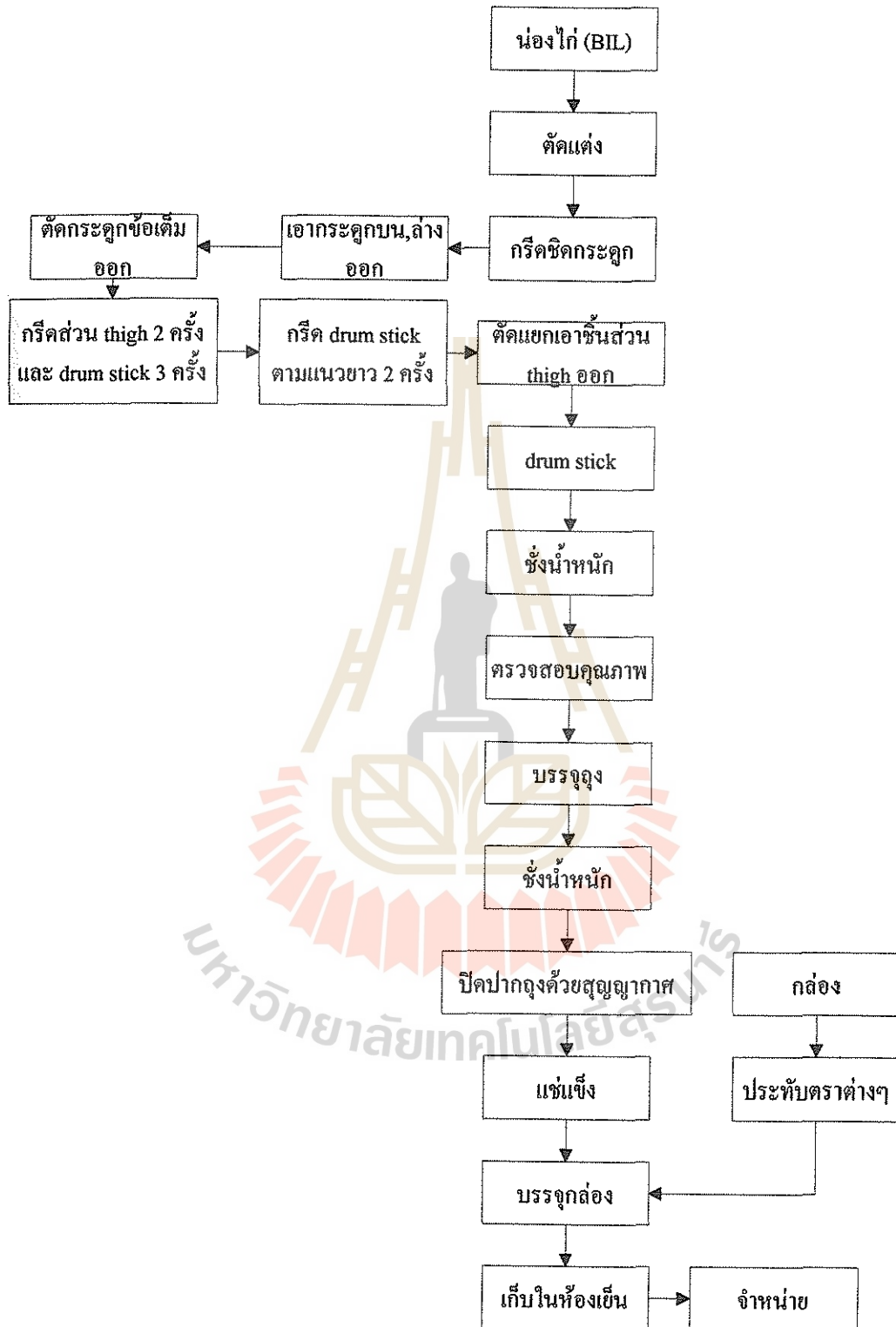
9. BL STEAK 3 SLIT



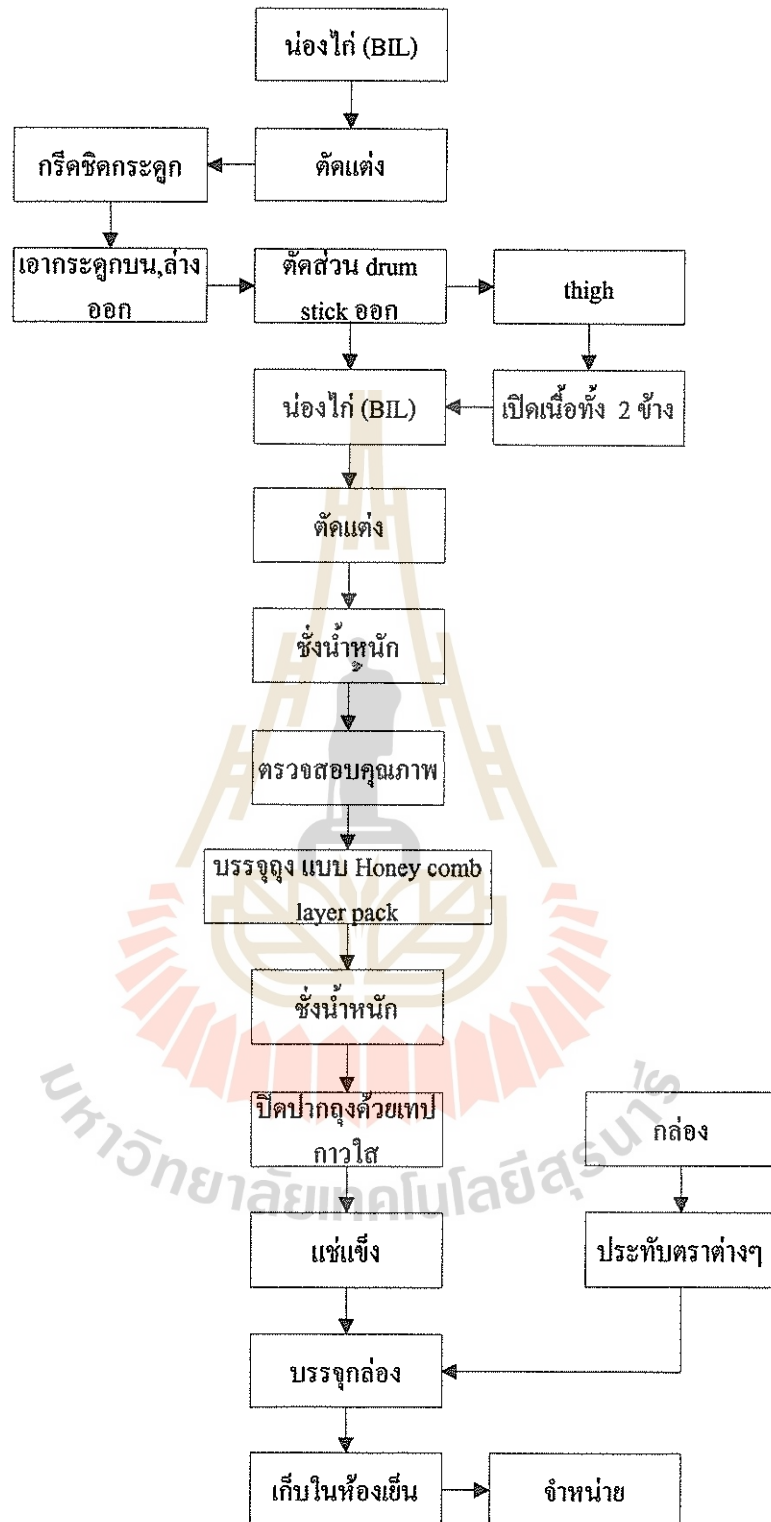
10. BL STEAK 4 SLIT



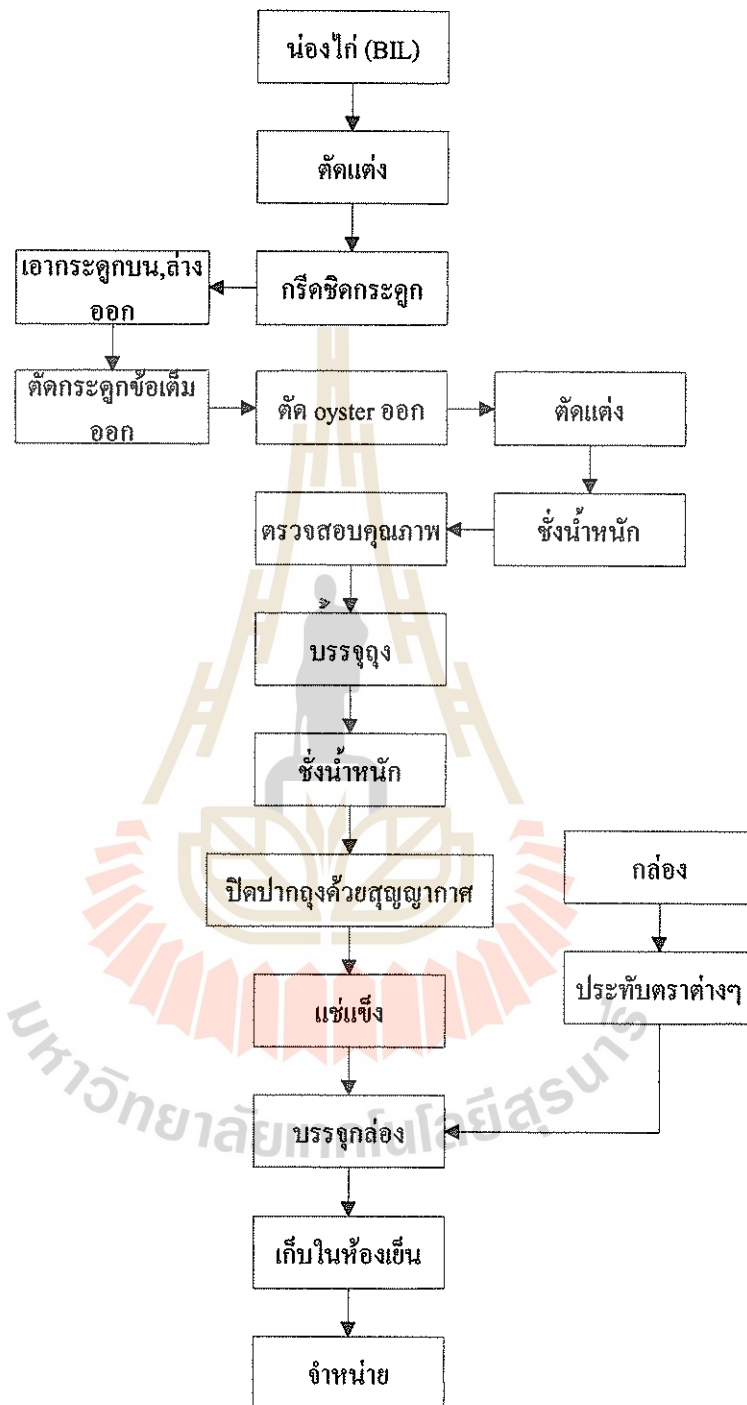
II. BL HALF CUT 5 SLIT



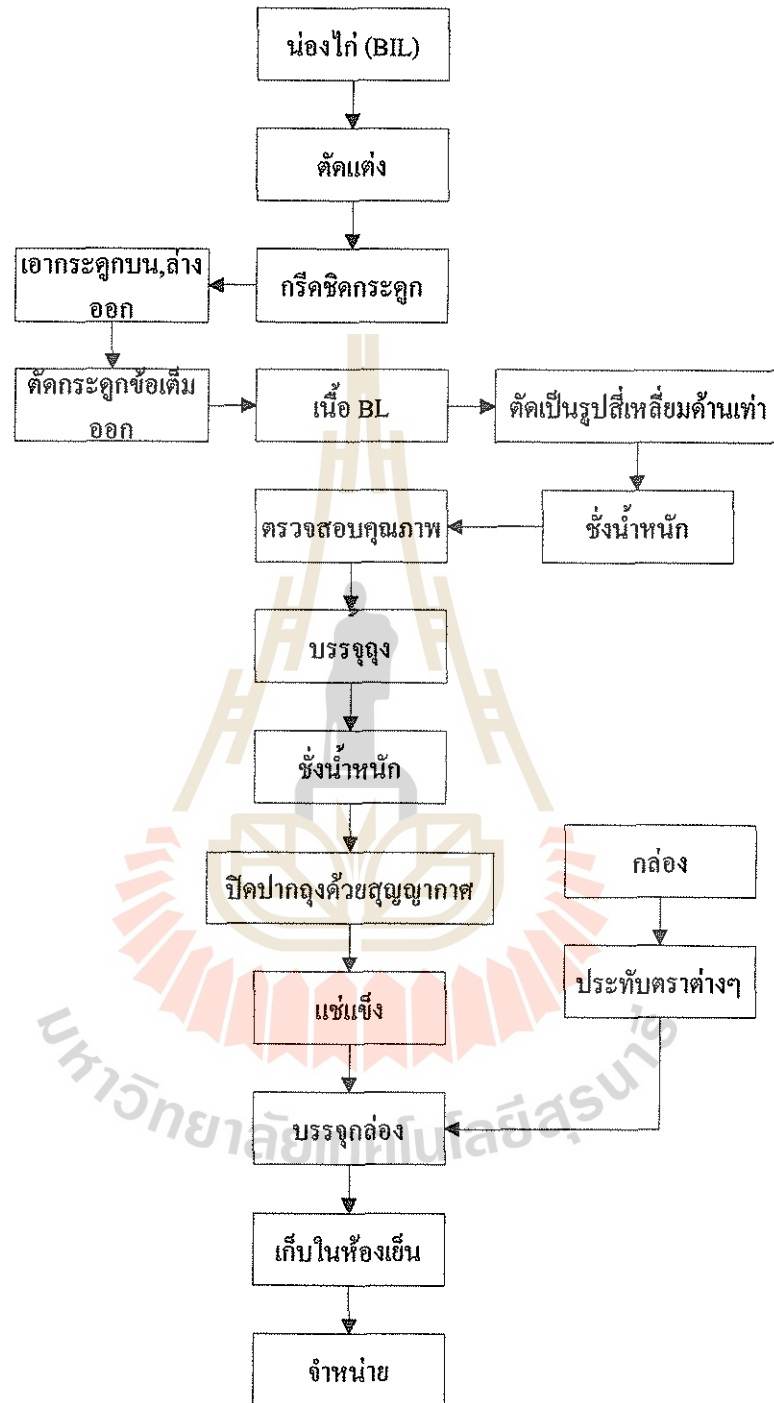
12. BLT OPEN HCLP



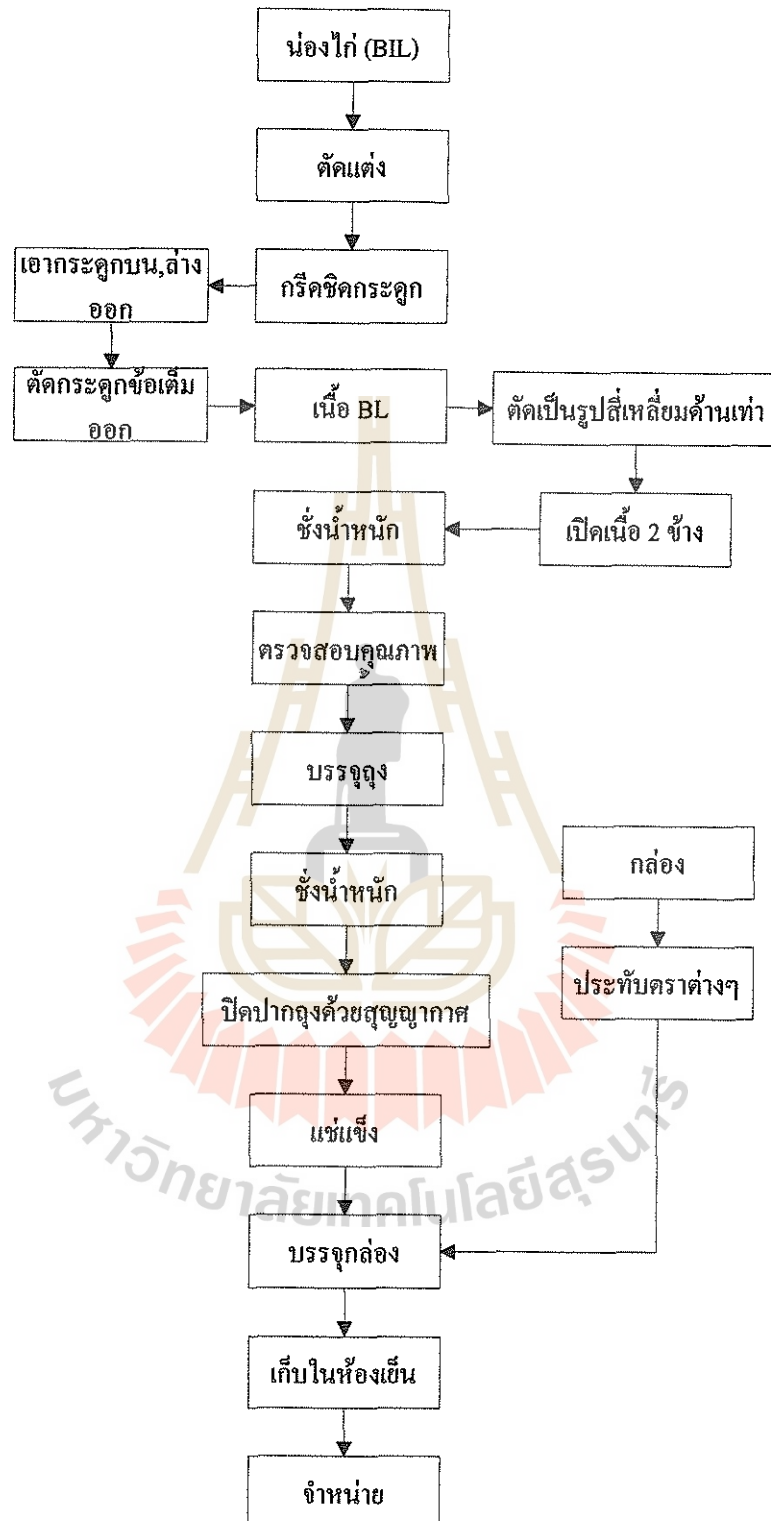
13. K-BL WITHOUT OYSTER



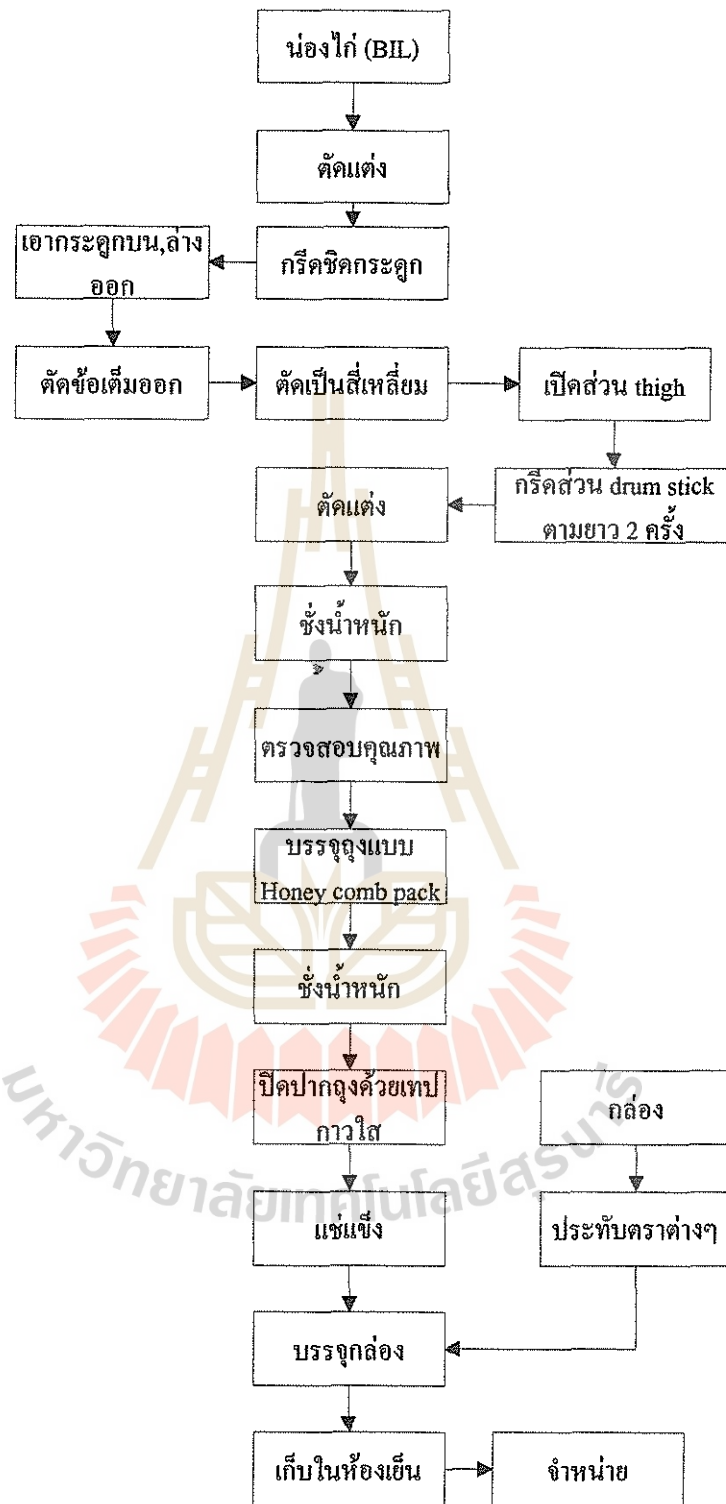
14. K-BL



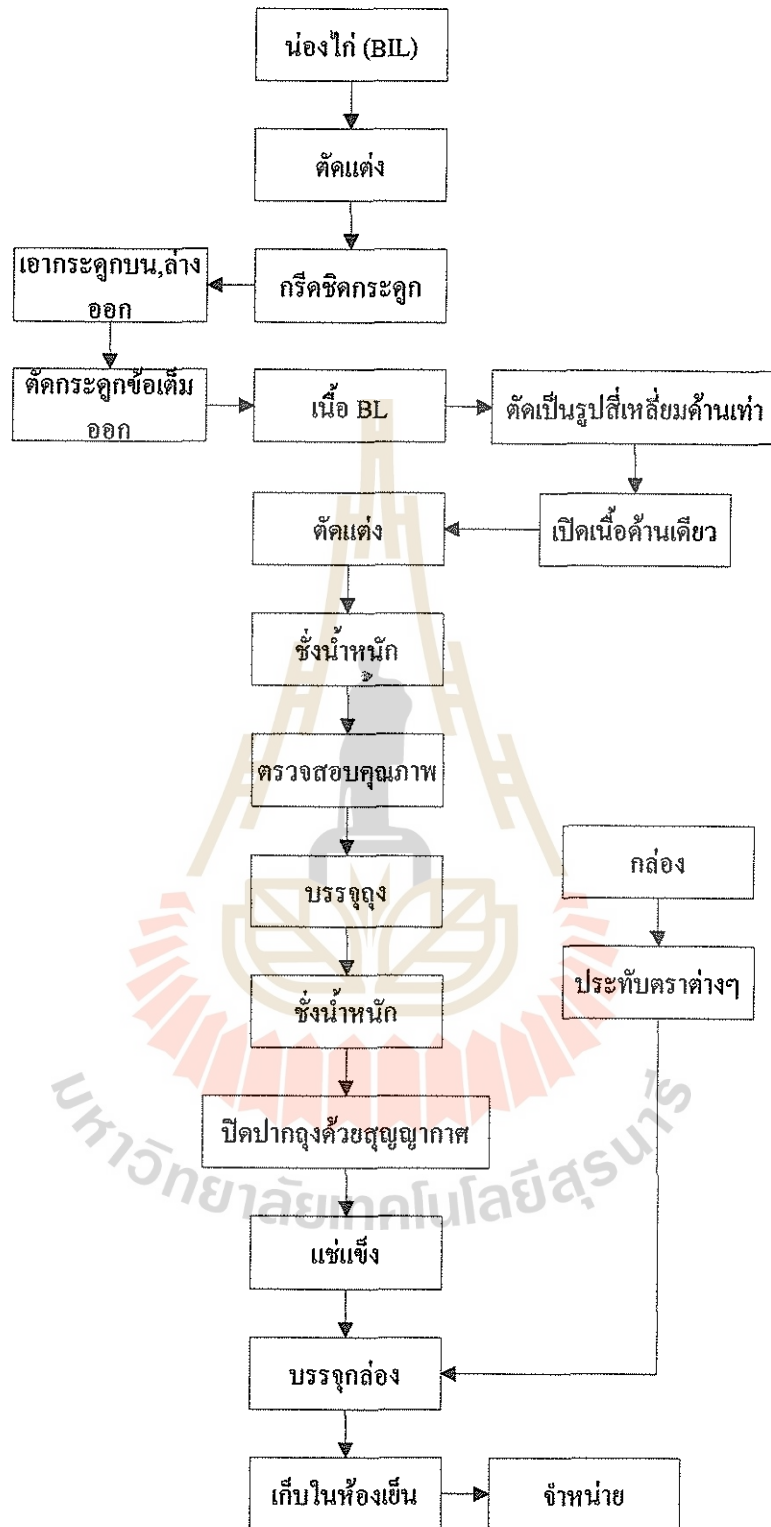
15. K-BL OPEN SQUARE CUT



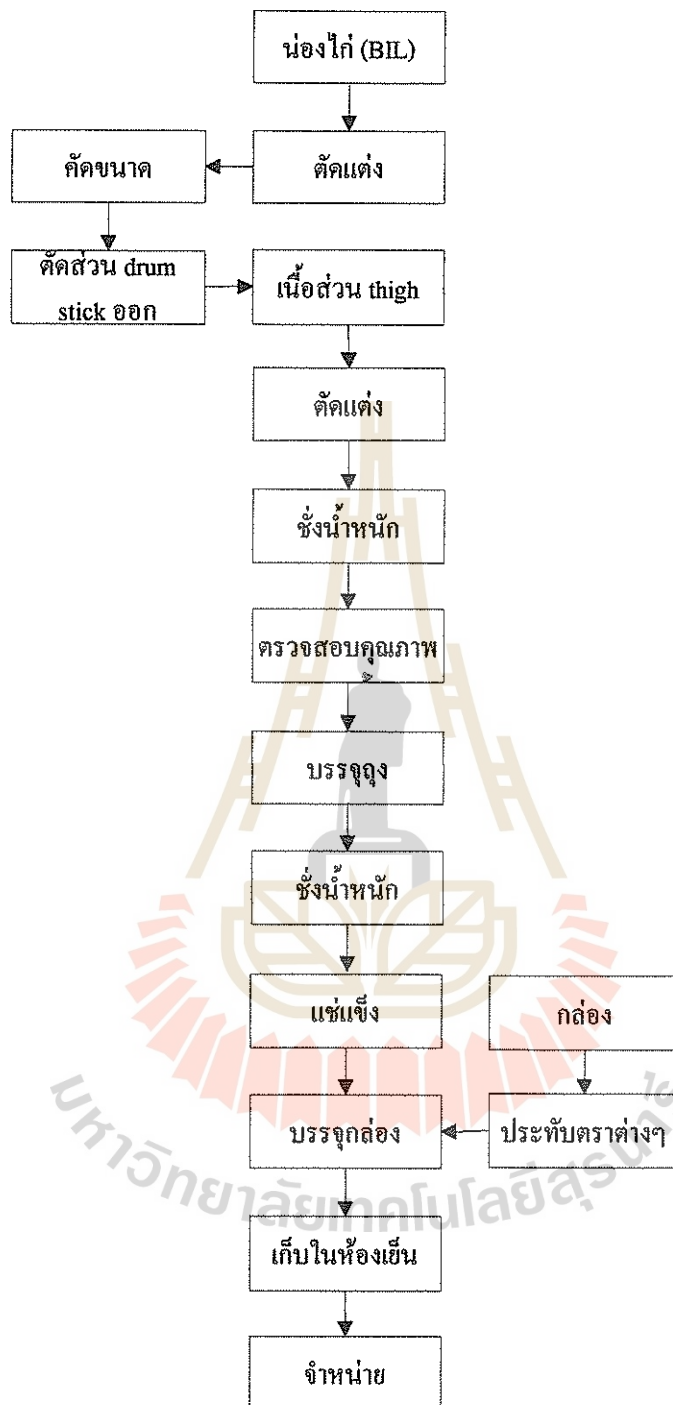
16. K-BL OPEN HALF CUT



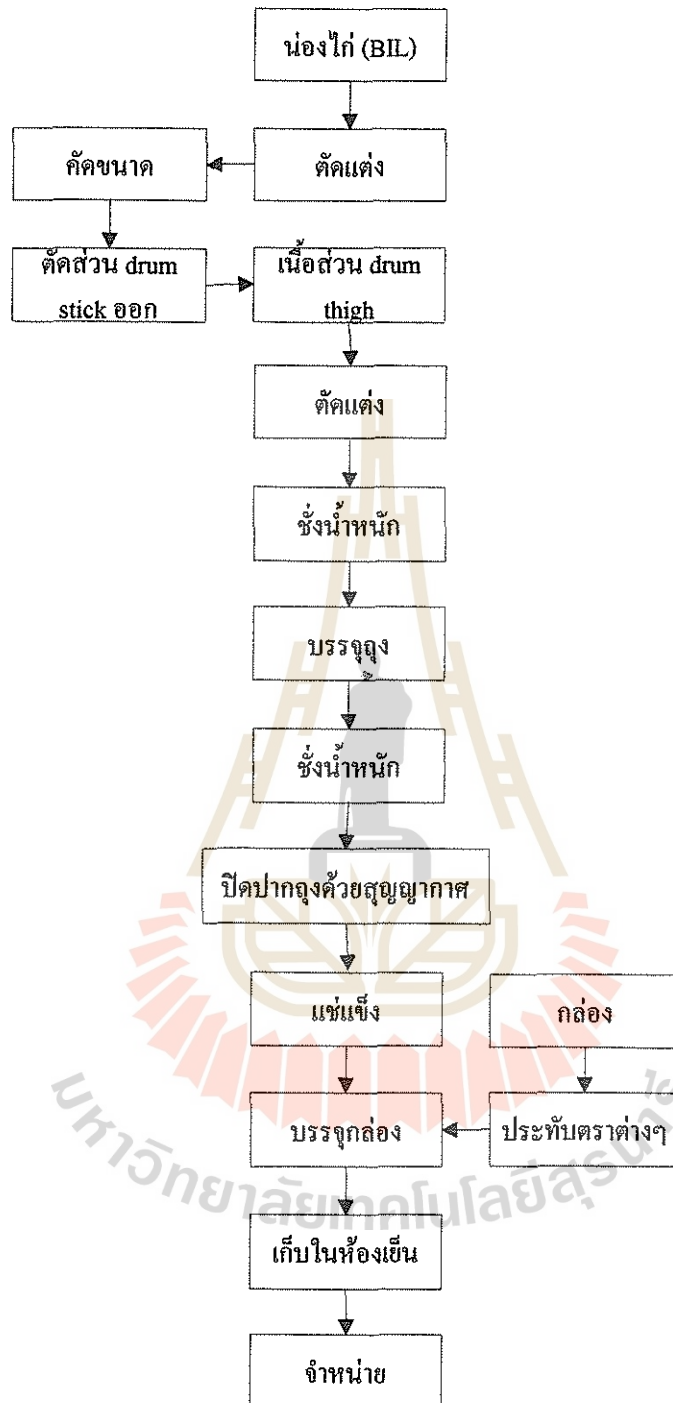
17. K- BL OPEN 1 SIDE

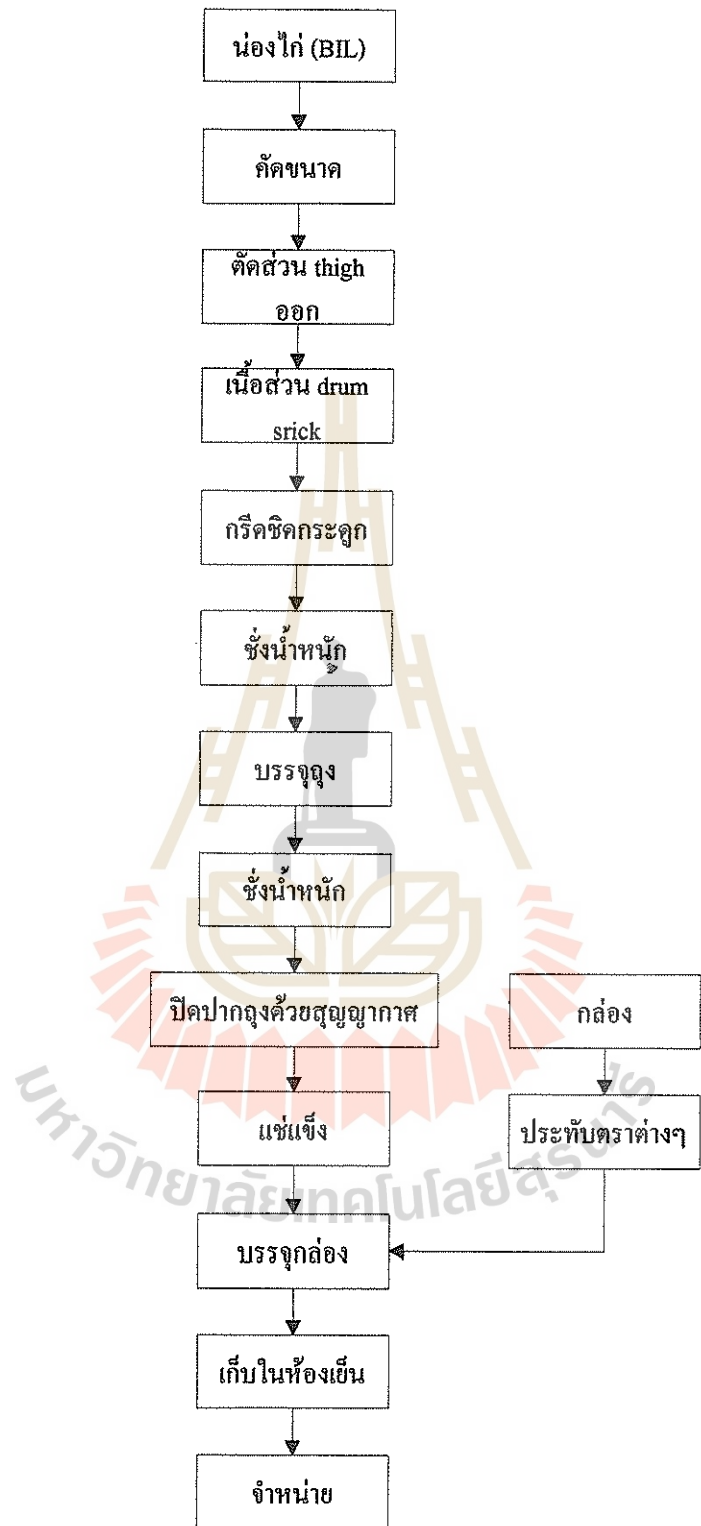


18. THIGH

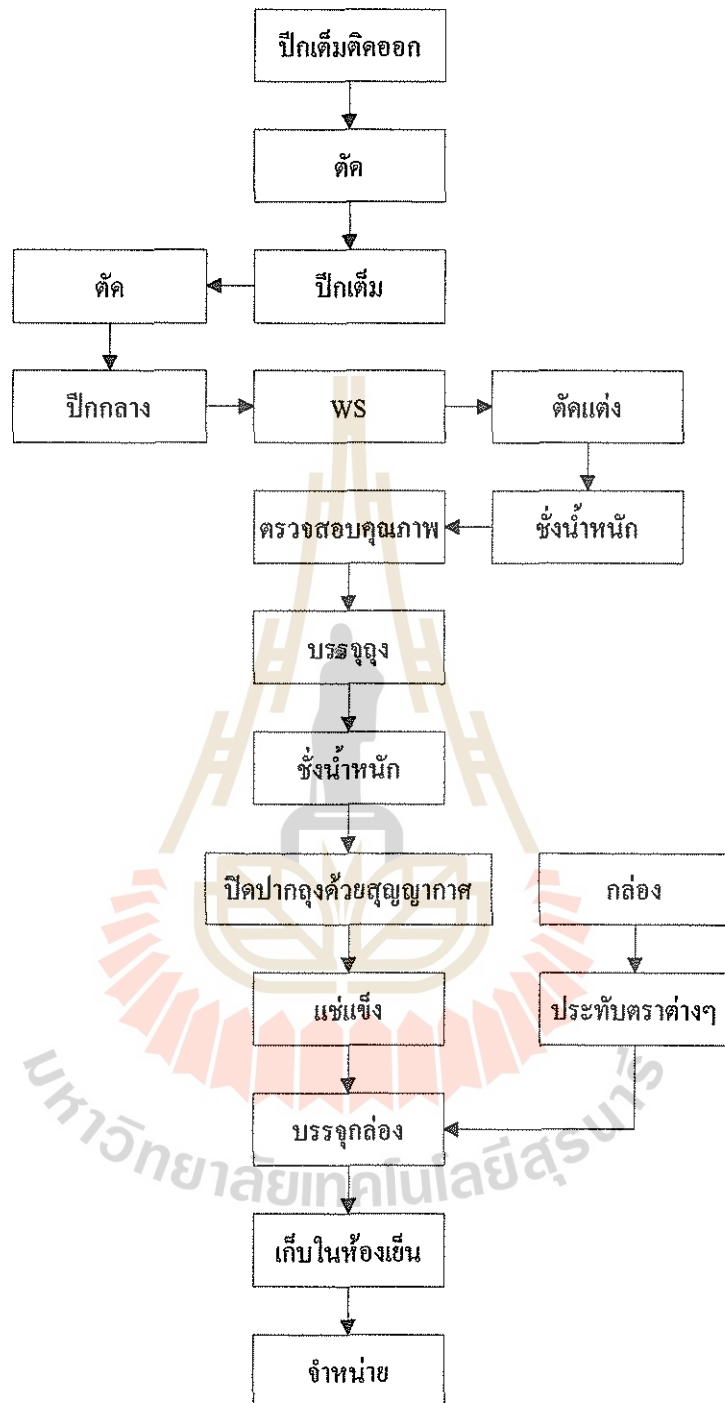


19. DS (DRUM STICK)

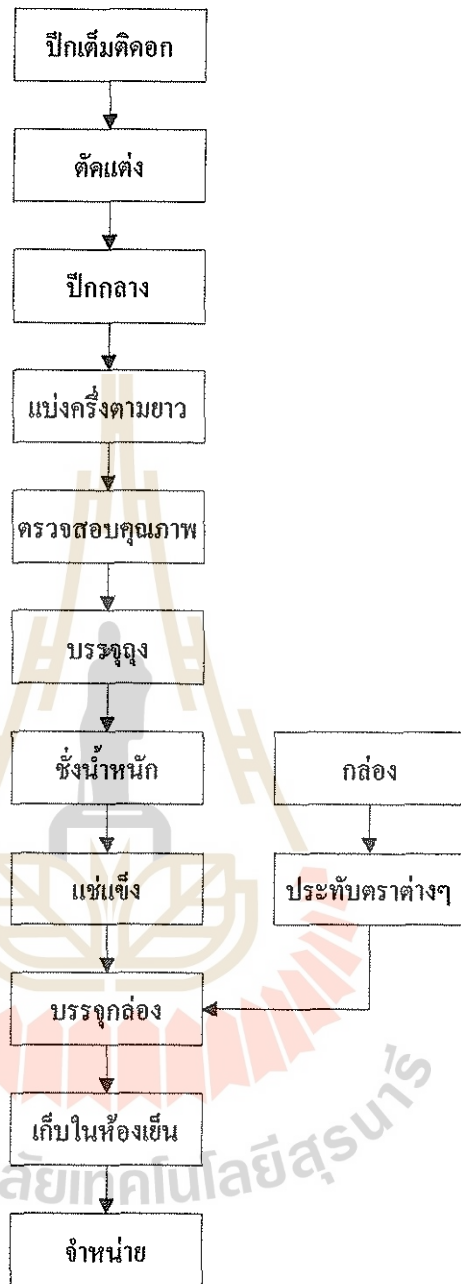




21. WS (Free side)

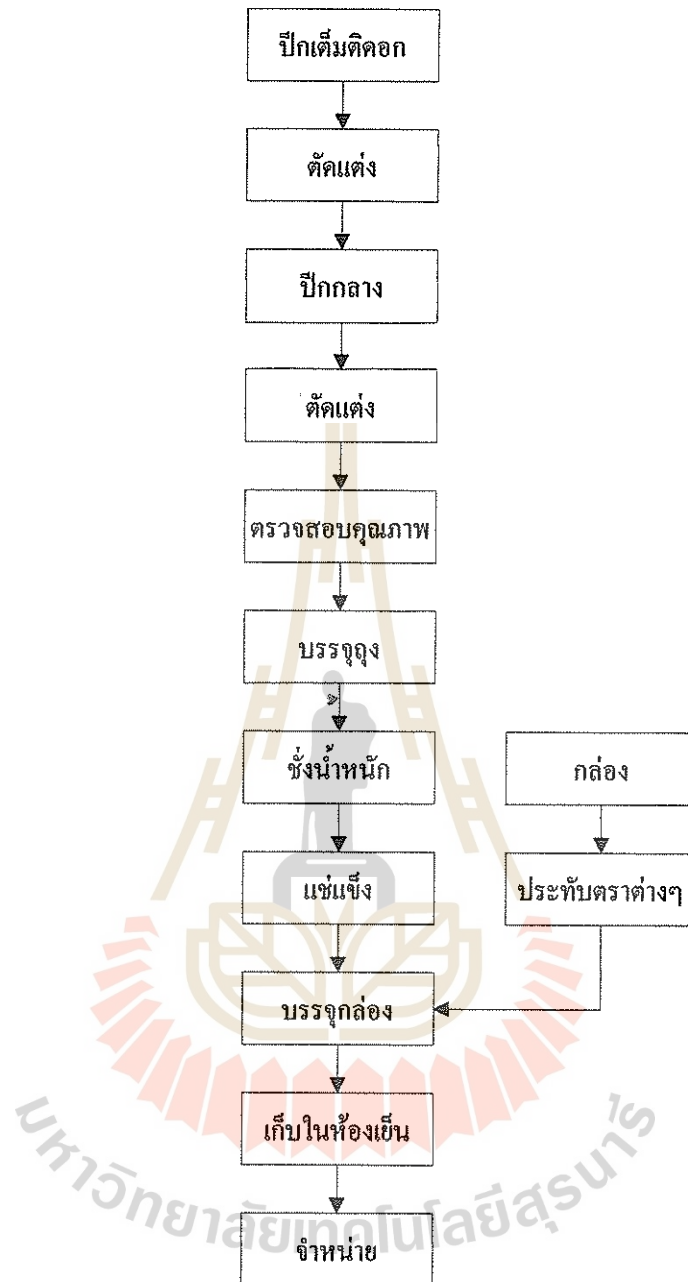


22. MWHC

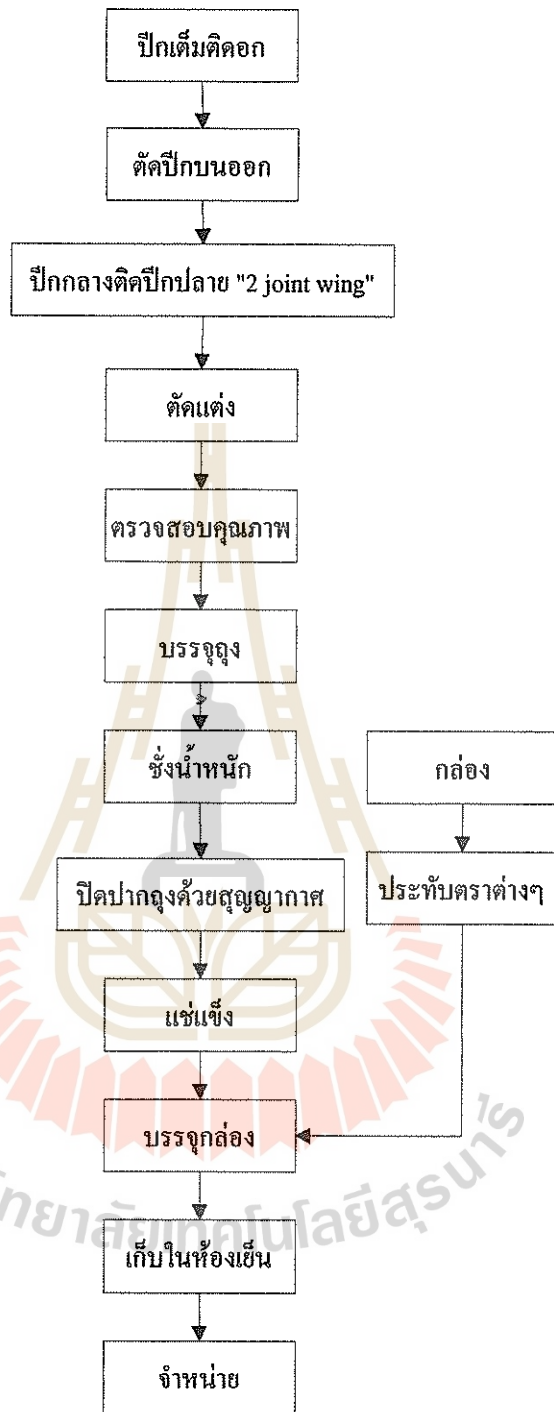


มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

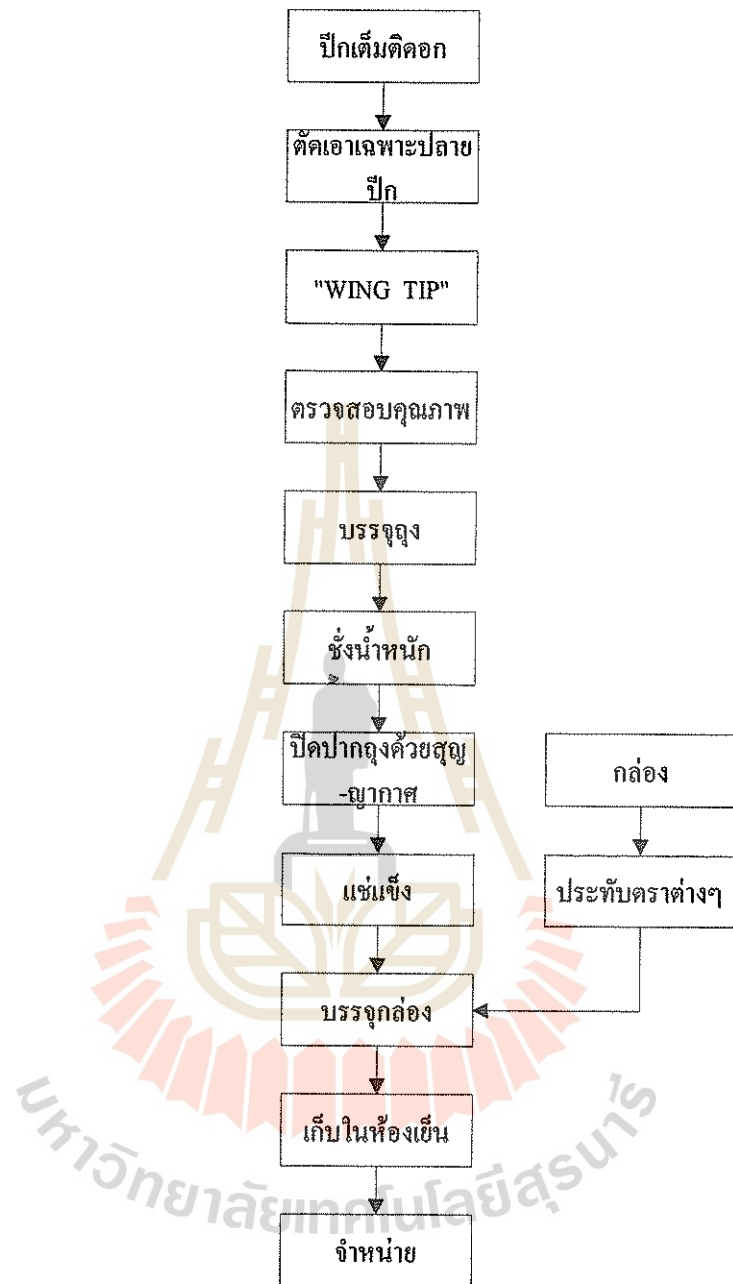
23. MID JOINT WING (free size)



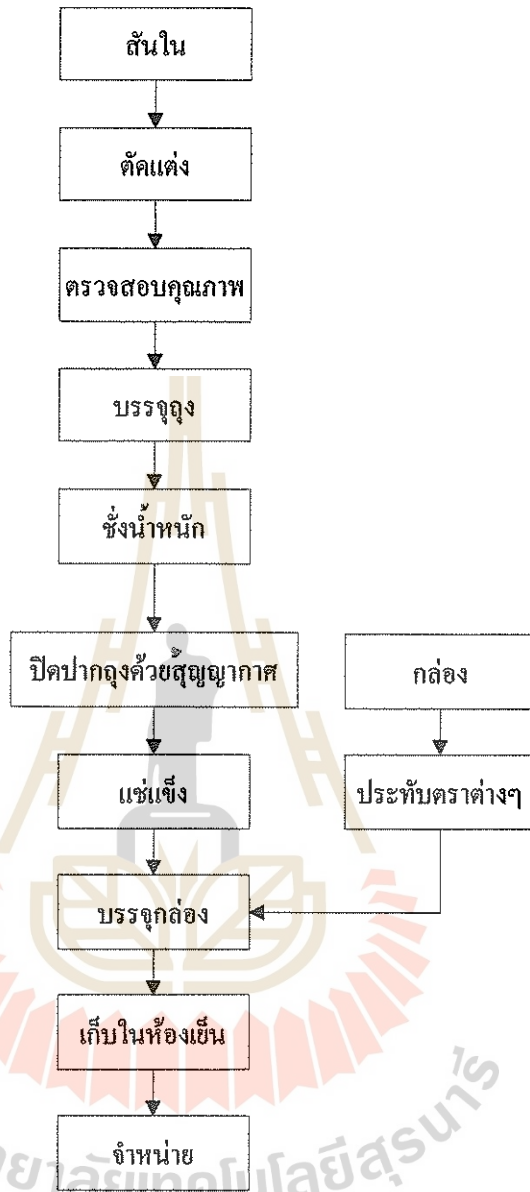
24. 2 JOINT WING



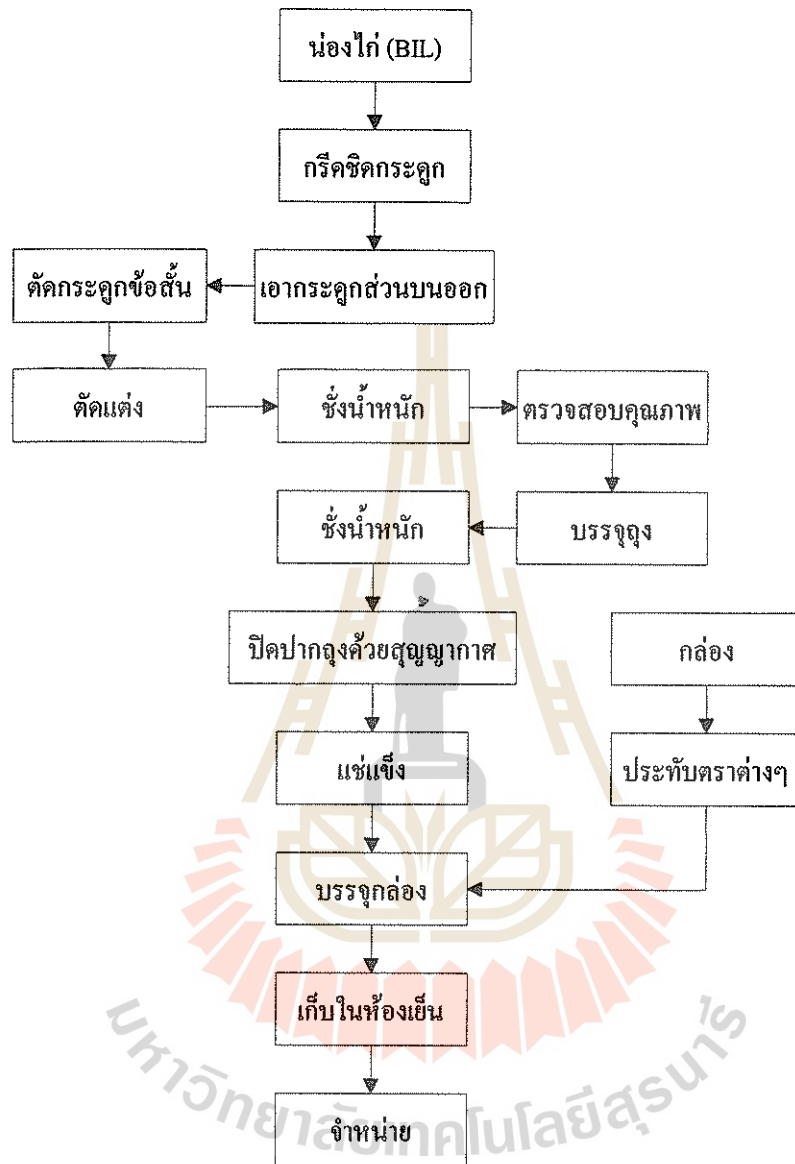
25. WING TIP



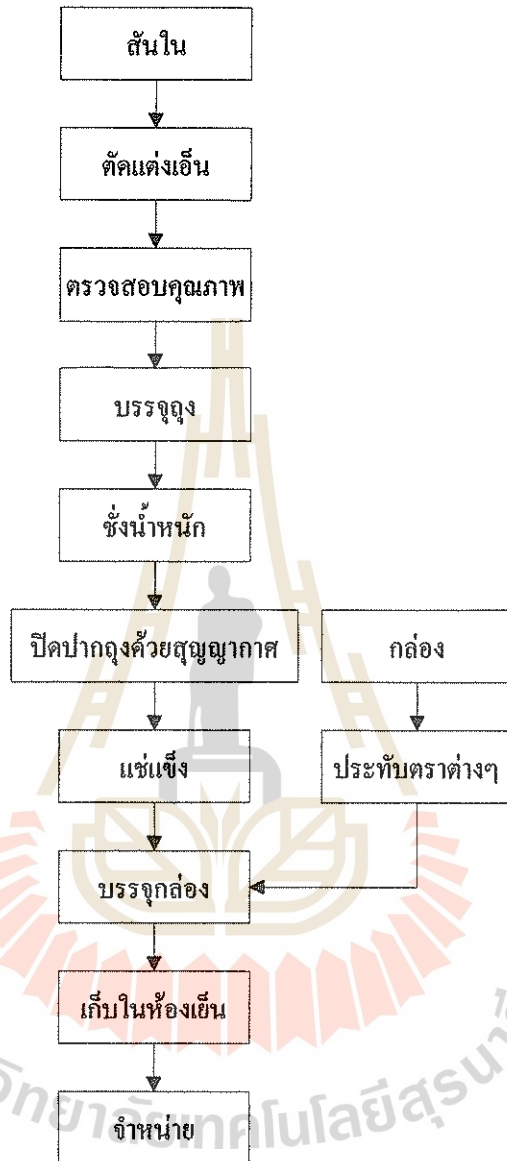
26. FILLET



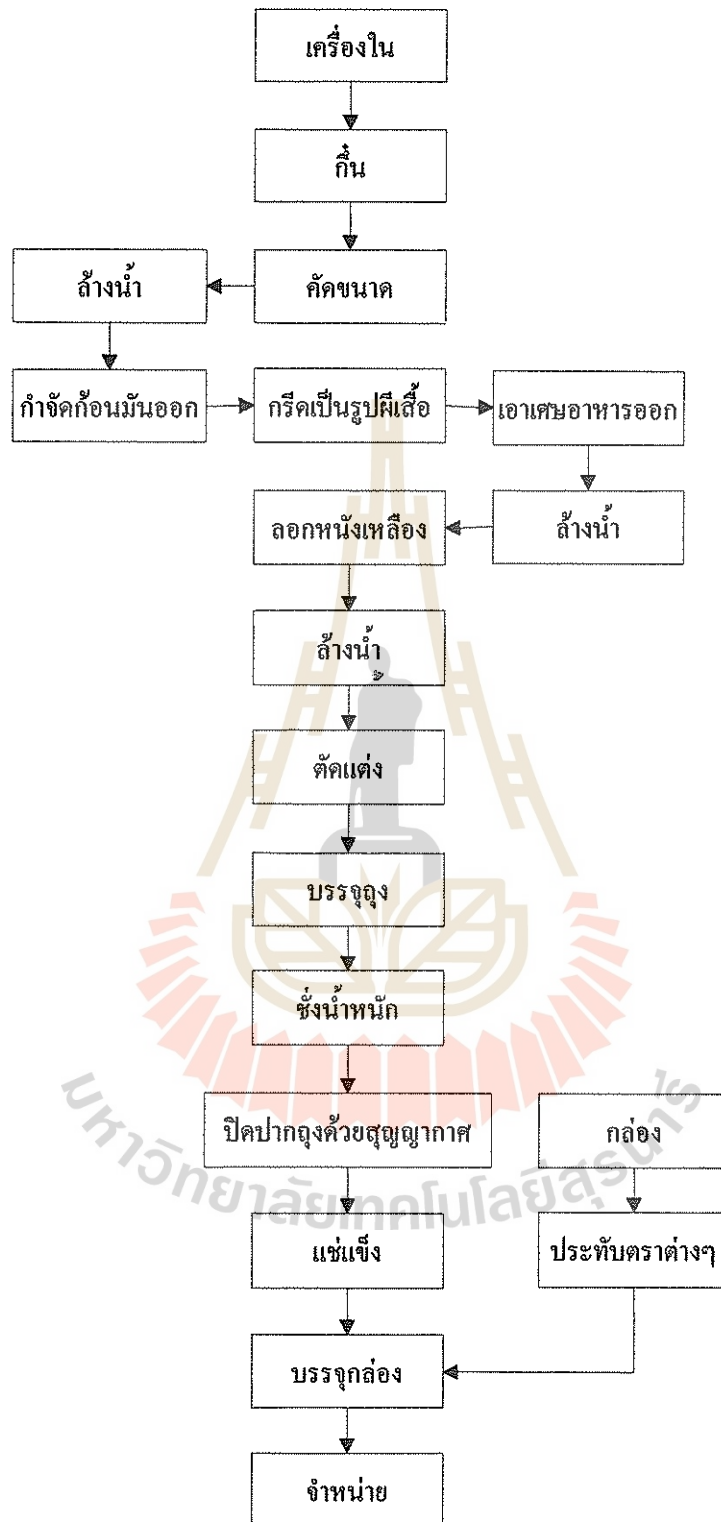
27. BL STEAK OPEN S/C 1 SLIT



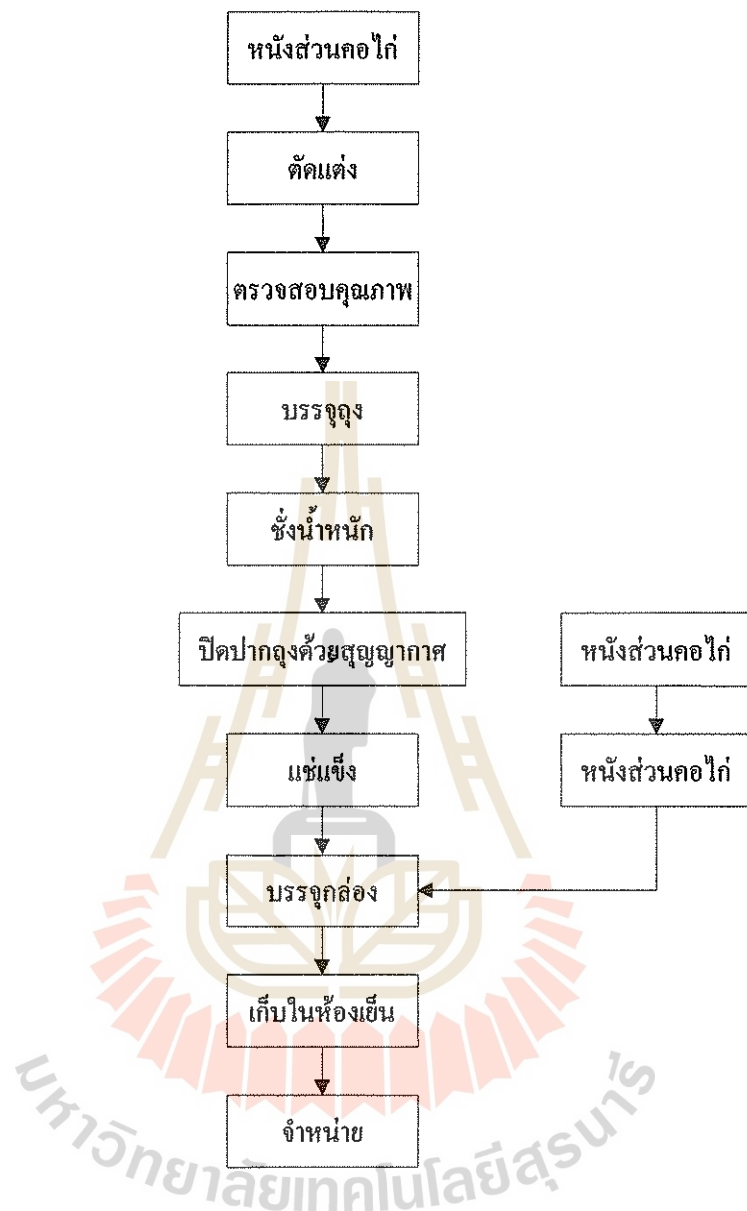
28. FILLET WITHOUT TENDON



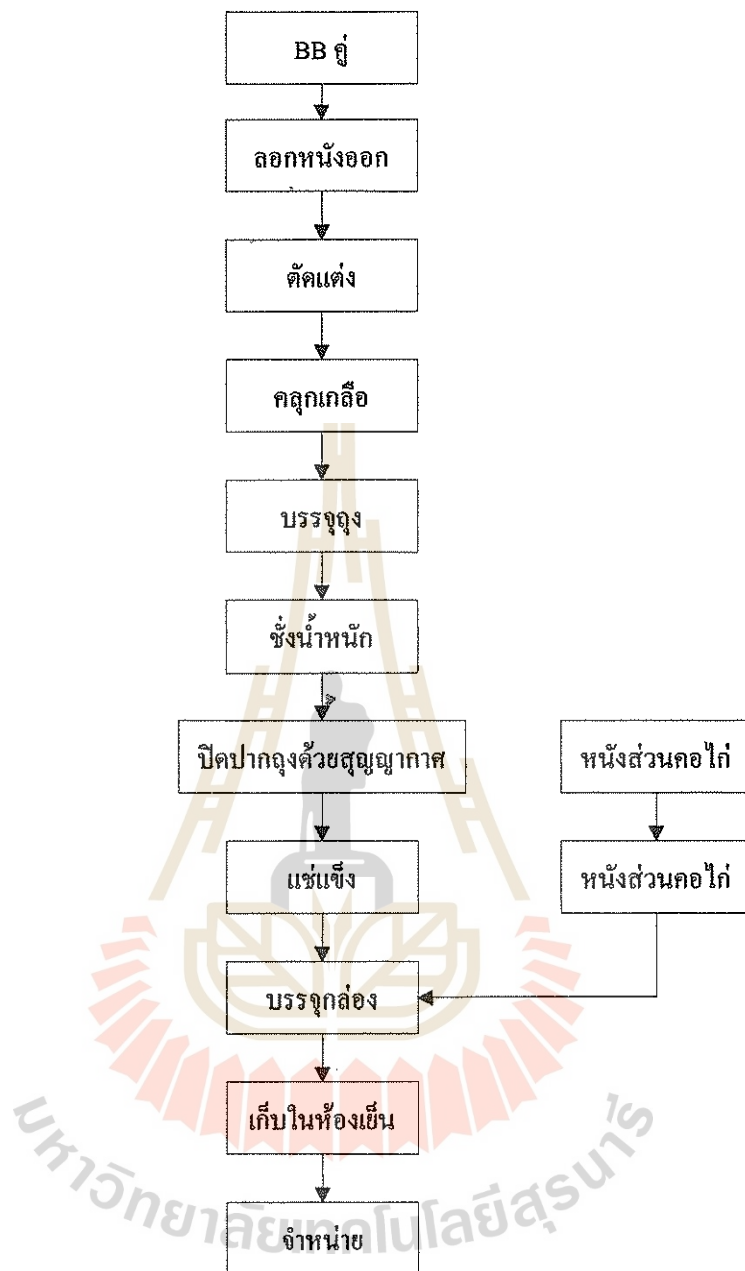
29. GIZZARD 25 GUP



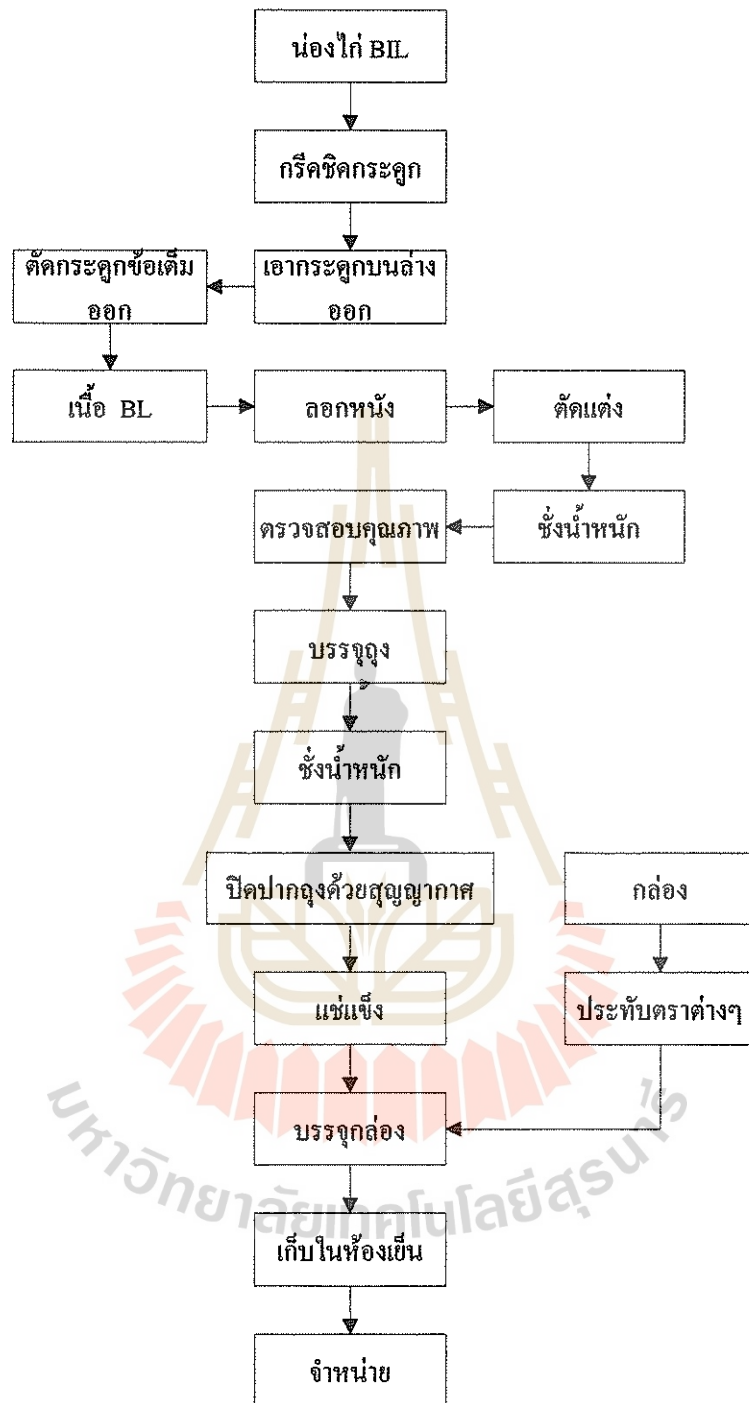
30. FRESH NECK SKIN



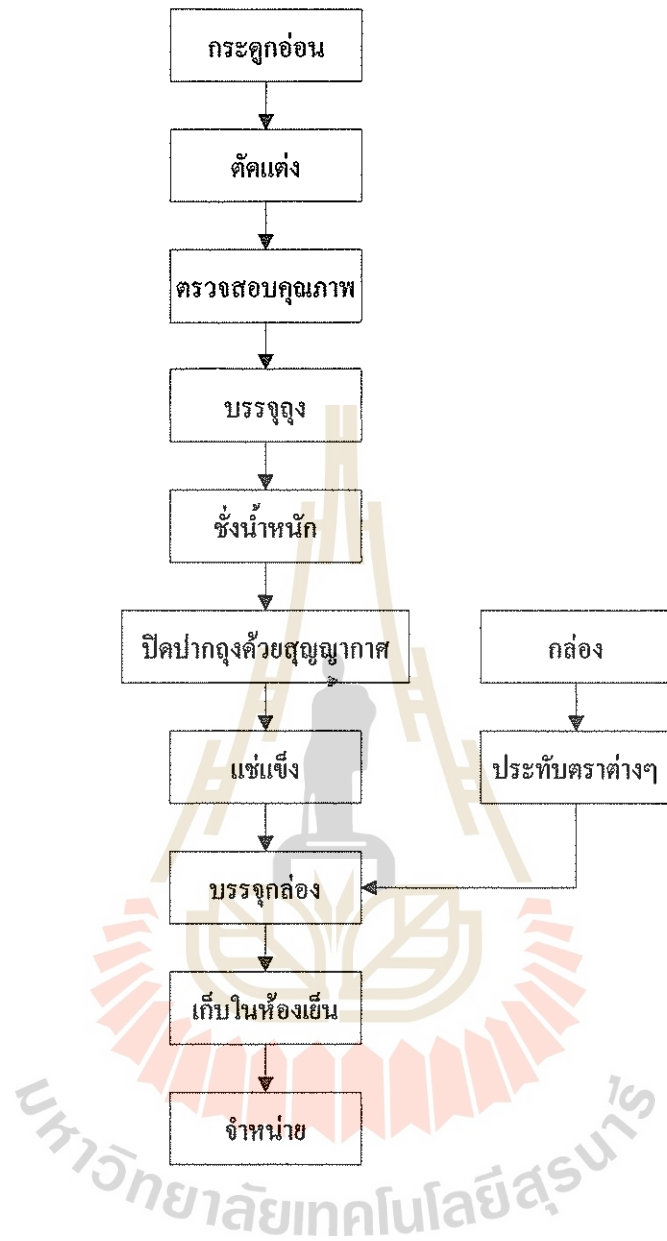
31. BBSL WITH SALT



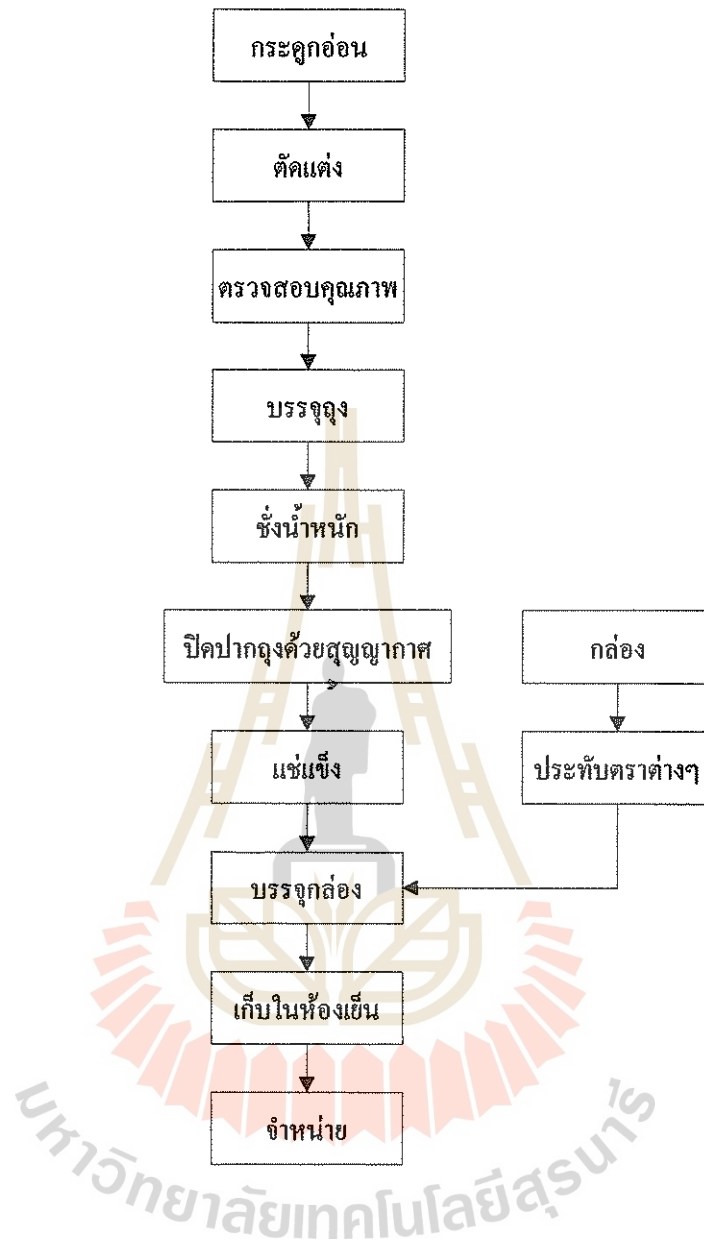
32. SBLK



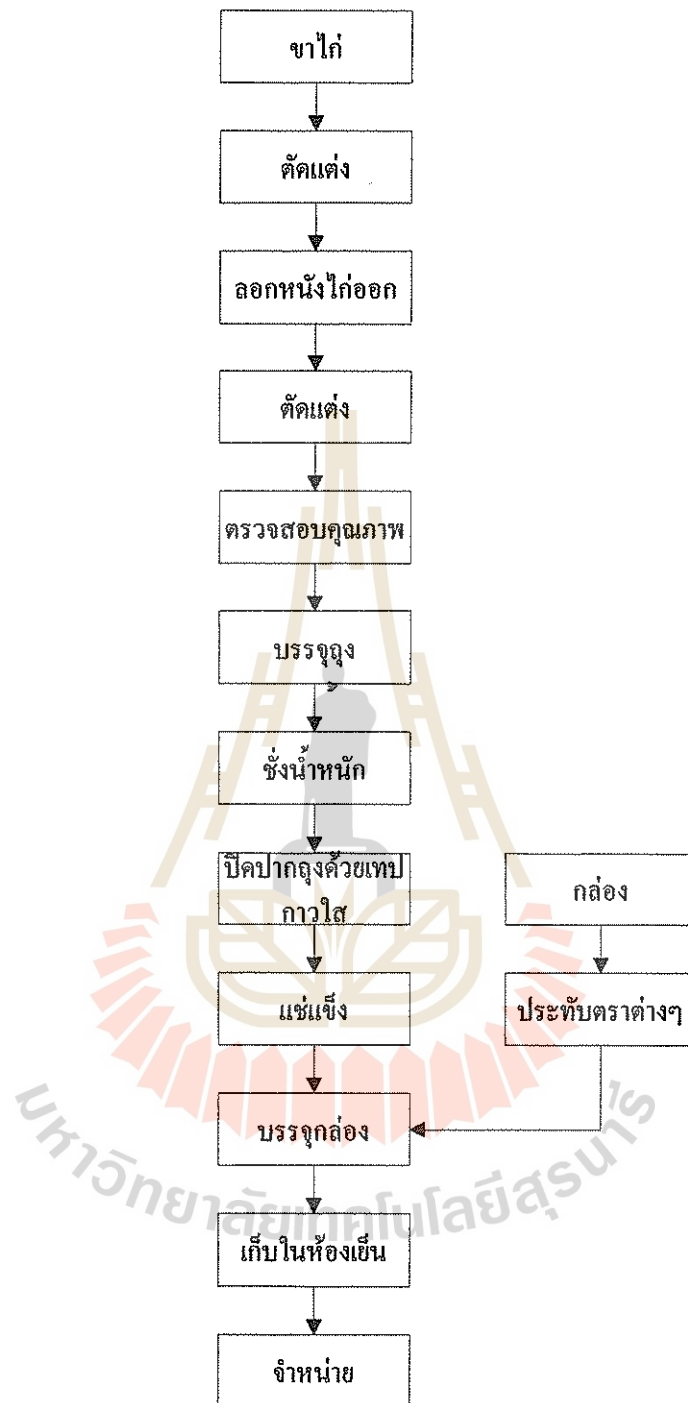
33. SOFT BONE WITH MEAT



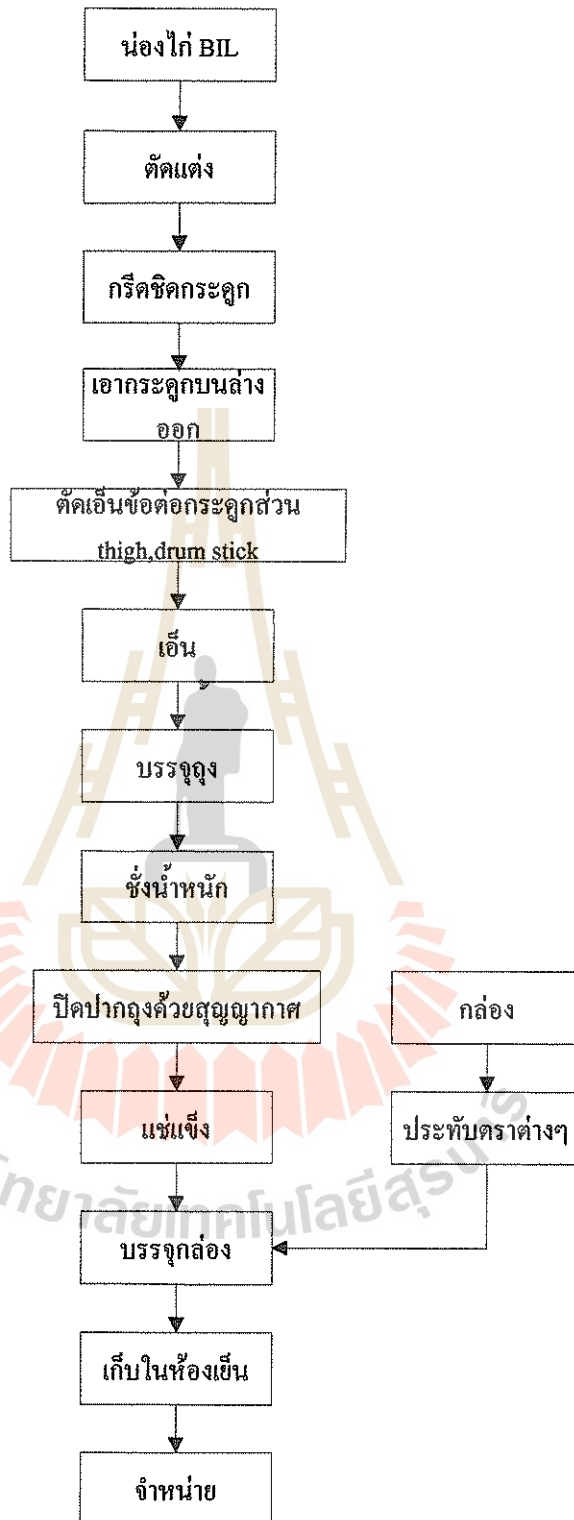
34. SOFT BONE



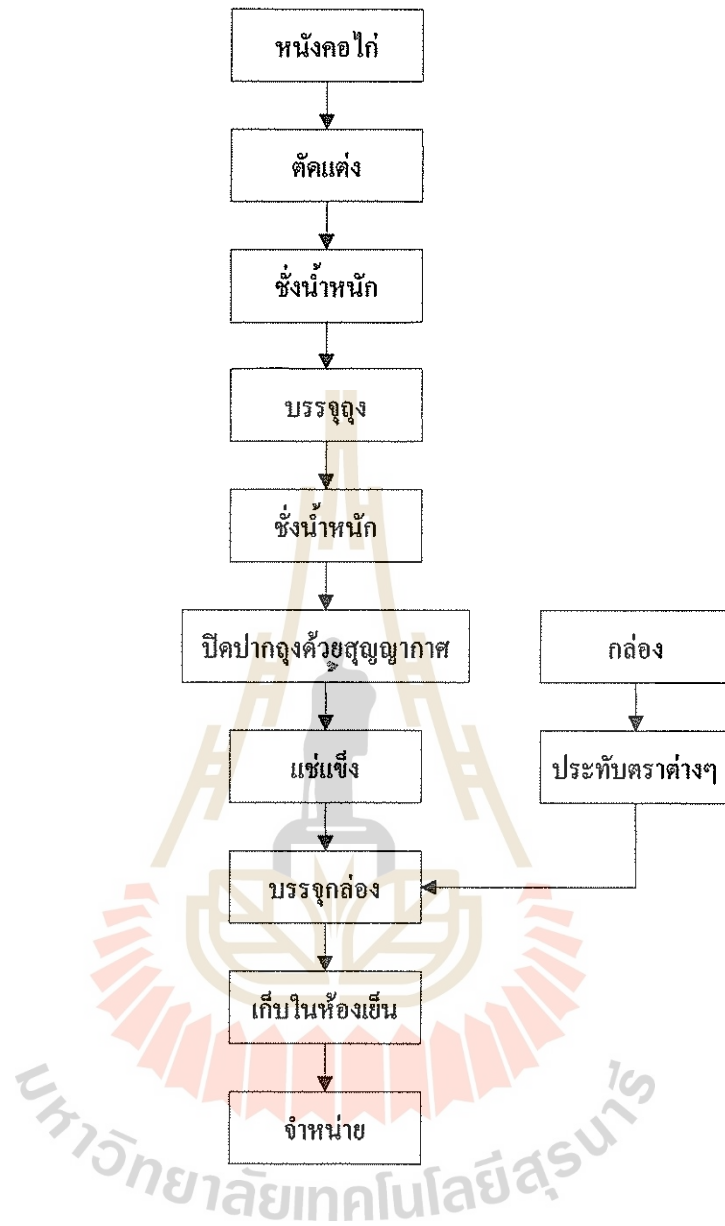
35. CHICKEN PAN



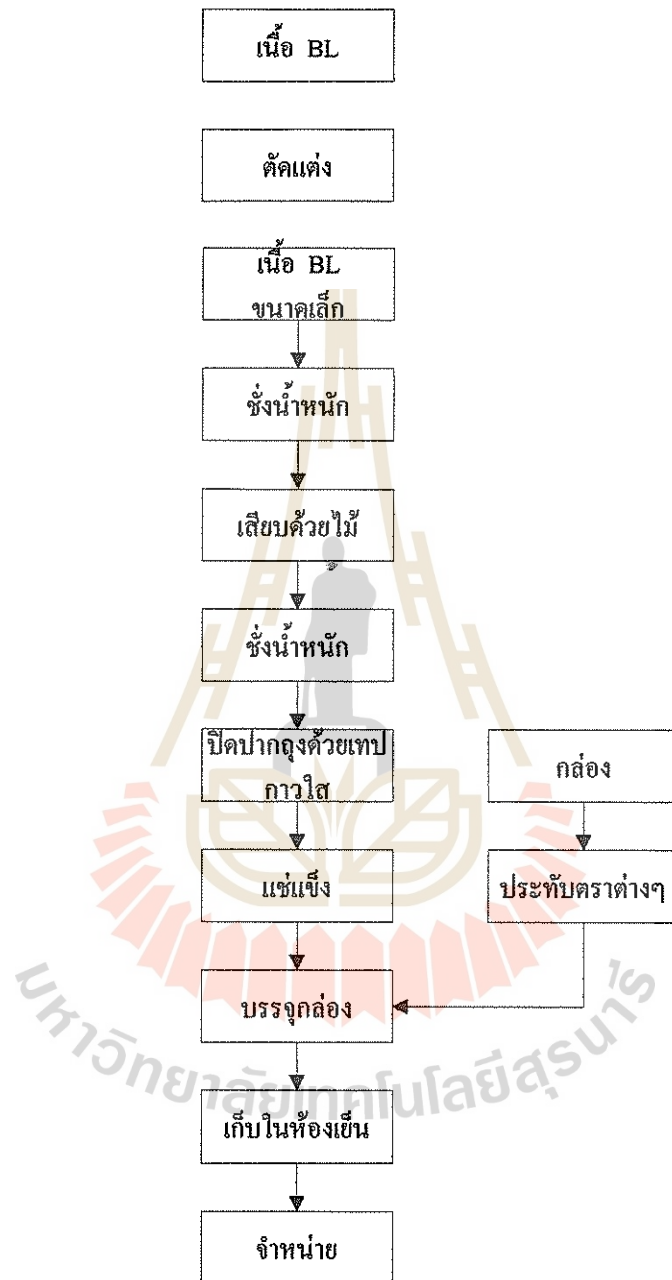
36. KNEE TENDON



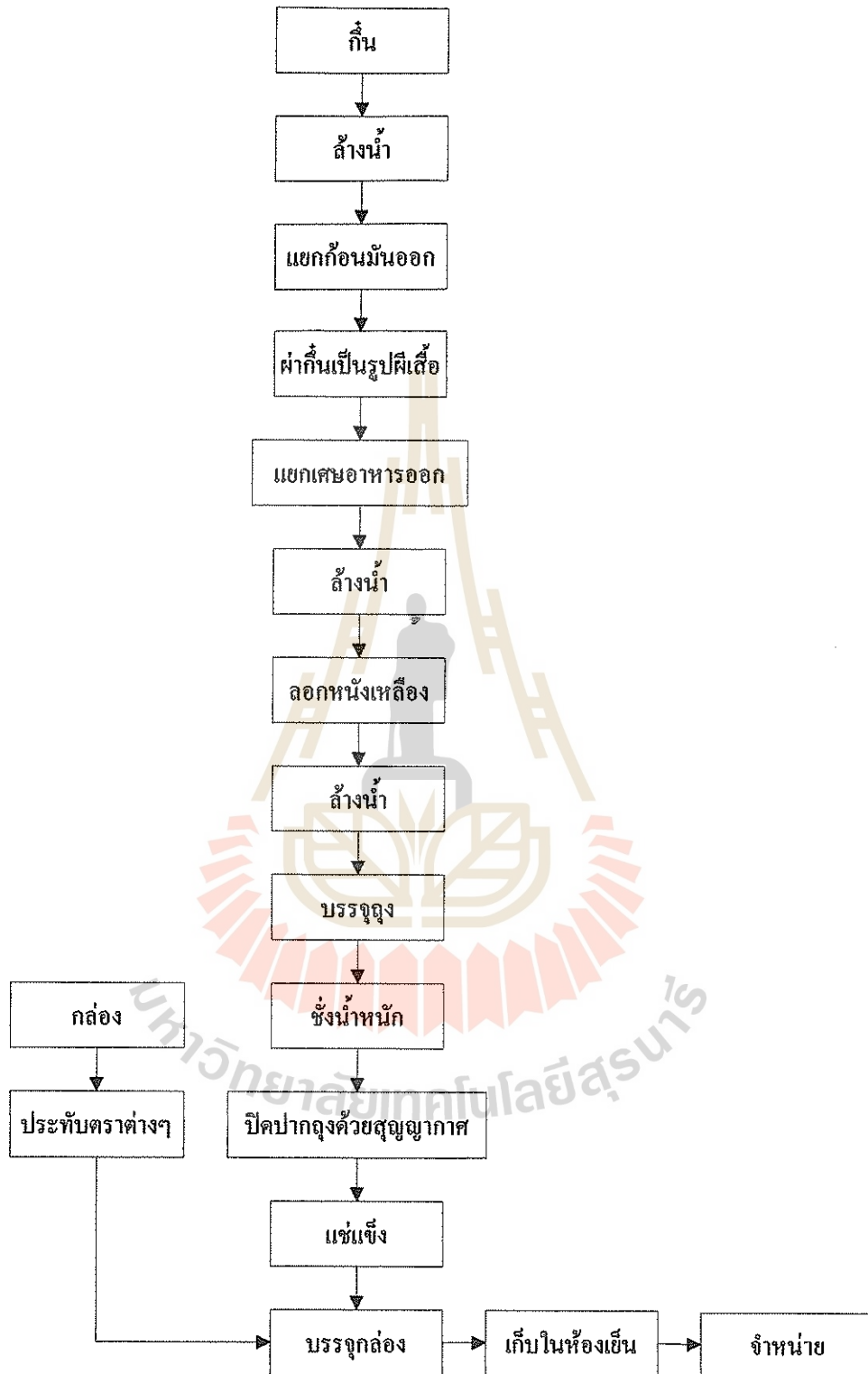
3๘. BOILED NECK SKIN



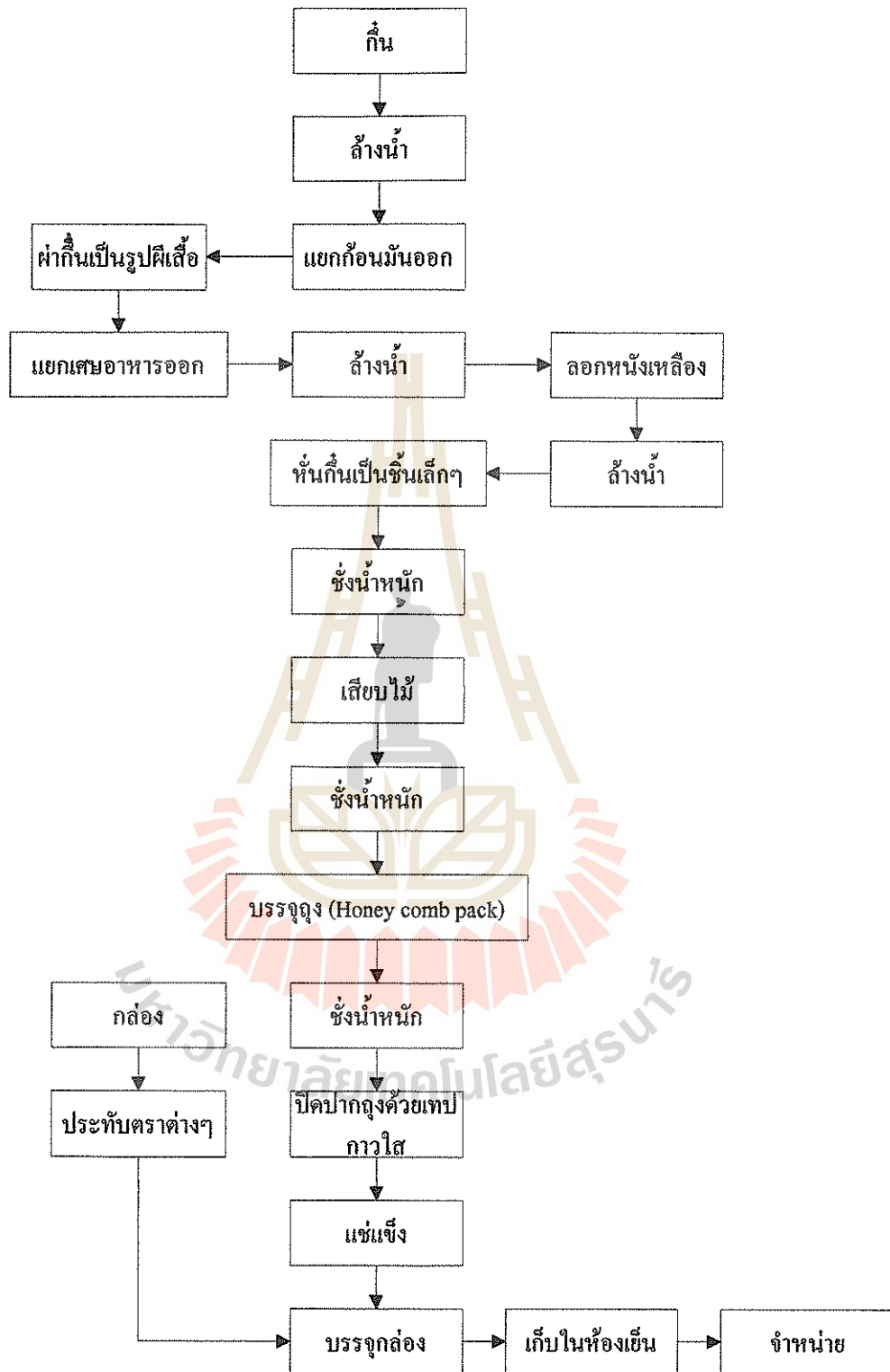
38. Y-BL



39. CHICKEN GIZZARD



40. Y-GIZZARD



41. Y-BS-NECK SKIN

