

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. ระบบการควบคุมคุณภาพที่หน้างาน : คิวซีเซอร์เคิล (QC Circle). พิมพ์ครั้งที่ 4, เทคนิคคอล แอปโพรช เคาน์เซลลิ่ง แอนด์ เทรนนิ่ง, กรุงเทพมหานคร, 2544.
- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. การวิเคราะห์อาการขัดข้อง และผลกระทบ FMEA. พิมพ์ครั้งที่ 1, เทคนิคคอล แอปโพรช เคาน์เซลลิ่ง แอนด์ เทรนนิ่ง, กรุงเทพมหานคร, 2547.
- คัทซีเย ไฮโซตานี. การแก้ปัญหาแบบคิวซี. แปลโดย วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. พิมพ์ครั้งที่ 7, สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), กรุงเทพมหานคร, 2545.
- เชิดศักดิ์ อนุทัต. การปรับปรุงระบบควบคุมคุณภาพการผลิตของโรงงานเบเกอรี่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- นฤมล คงทน และสุนทรีย์ เกตุคง. สู่มาตรฐานและความปลอดภัยสินค้าเกษตรและอาหาร. วารสารสถาบันอาหาร ปีที่ 5 ฉบับที่ 30 (กรกฎาคม-สิงหาคม) 2546): 15-24.
- นันทนา นิมเจริญนิยม และสุวดี เวชมณี. ปัญหาและความสำเร็จของการจัดทำระบบ HACCP. วารสารสถาบันอาหาร ปีที่ 4 ฉบับที่ 20 (พฤศจิกายน-ธันวาคม) 2544): 72-73.
- ปริทรรศน์ พันธุ์รยงก์. TQM ภาคปฏิบัติ : เทคนิคการแก้ปัญหาแบบ "สี่ยามา". กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย – ญี่ปุ่น), 2545.
- ฟิลลิปส์ จิระประยุต. การกำหนดมาตรฐานคุณภาพจากต้นแบบและออกแบบการควบคุมการตรวจสอบคุณภาพในกระบวนการประกอบรถดับเพลิง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- สุพัทธ์กุล ชัยจินดาสุต. การพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิตอาหารของอุตสาหกรรมการบิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- สุรชัย สานติสุขรัตน์. การพัฒนาระบบวัดสมรรถนะหลัก บนระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000:2000 และ GMP : กรณีศึกษา อุตสาหกรรมได้กรอก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- สุวิมล กীরติพิบูล. ระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย Good Manufacturing Practice. กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย – ญี่ปุ่น), 2543.

- สุวิมล กิรติพิบูล. มาตรการป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร.
พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น), 2545.
- เสรี ยูนิพันธ์, จรุงญ มหิตธาฟองสกุล และดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย. เทคนิคการควบคุมคุณภาพ.
กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- อรุณ บ่างตระกูลนนท์. Protocols for Identification Serotyping of Salmonella. เอกสาร
ประกอบการสอน, SAP Laboratory co.ltd., กรุงเทพมหานคร, 2001.
- อุมาพร ศิริพันธ์. การประกันคุณภาพอาหาร. แม่โจ้ปริทัศน์ ปีที่ 2 ฉบับที่ 3 (พฤษภาคม-
มิถุนายน) 2544): 35-39.
- ฮิโตชิ คูเมะ. Management By Quality (MBQ). แปลโดย กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ, บริษัท ลีลา
นุกรม. พิมพ์ครั้งที่ 2, สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), กรุงเทพมหานคร, 2542.

ภาษาอังกฤษ

- Juran & Godfrey. Juran's Quality Handbook. 5TH ed. , New York, McGraw-Hill, 2000.
- Hiatt, J.M.. The Perfect Change. Change Management Learning Center, 1999. Available
from: <http://www.change-management.com>
- Kano Noriaki. Daily Management : Fundamental to Total Quality Management. Lecture's
Handout Technological Promotion Association (Thai-Japan), TPA's Seminar Room
Sukumvit 29, Bangkok, July 1994.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

แผนระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม (HACCP PLAN)

สำหรับขั้นตอนการชำแหละไก่สดแช่แข็ง

(Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

HACCP PLAN

ABC CO., LTD



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

FRESH FROZEN CHICKEN MEAT/CHILLED CHICKEN MEAT

PLAN NO. 1

บริษัท ABC จำกัด

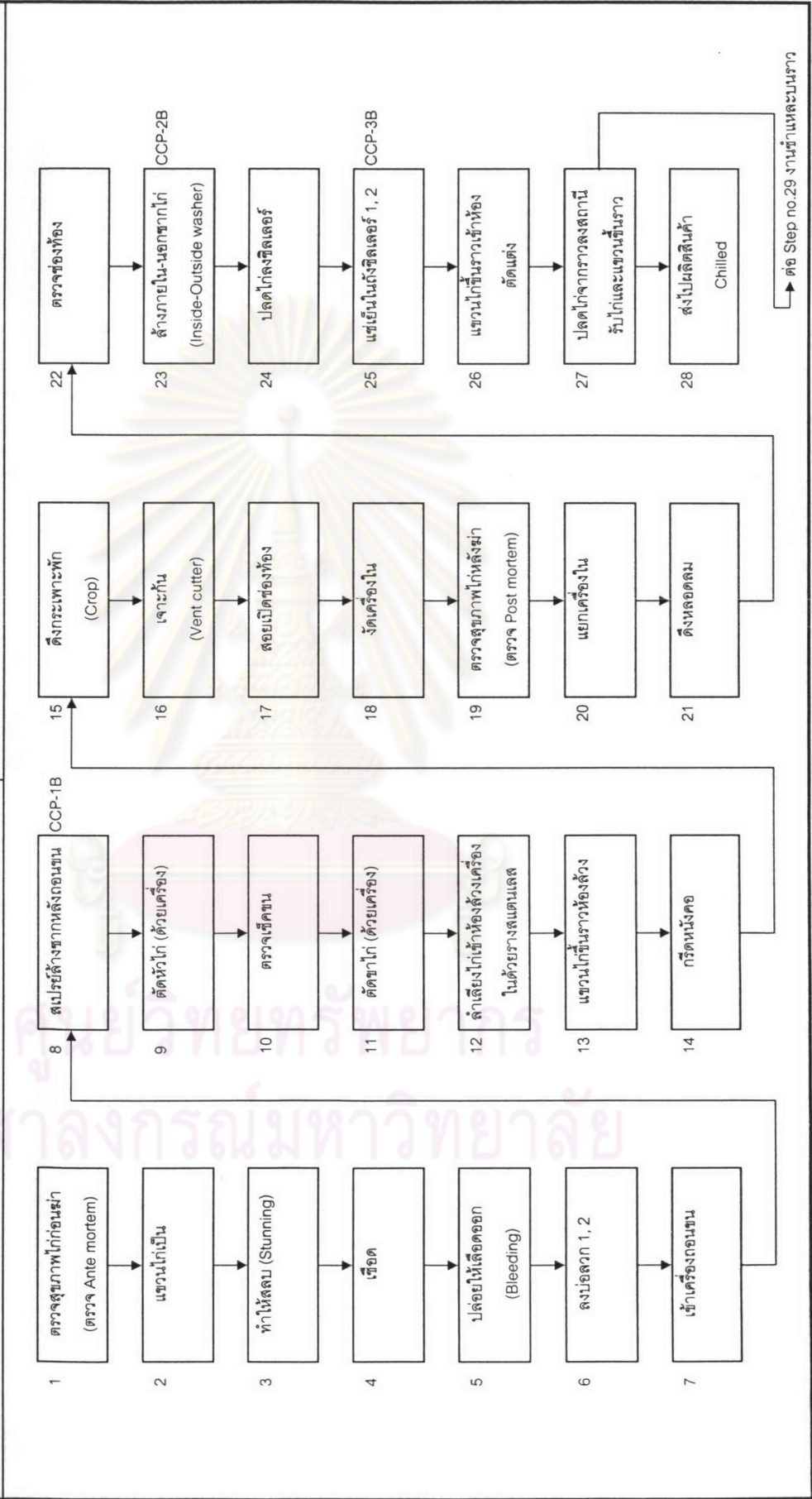
ประเภท/ชื่อผลิตภัณฑ์: Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร:		
เอกสารสนับสนุน: HACCP Plan	ฉบับที่:	วันที่:	PLAN NO.: 1
เรื่อง: Product Description	สำเนาที่:	หน้า:	แก้ไขครั้งที่: 1/34
ผู้ตรวจ:	ผู้อนุมัติ:		

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

1. ชื่อผลิตภัณฑ์	ชิ้นส่วนไก่สดแช่เย็น/แช่แข็ง
2. ส่วนประกอบ	ชิ้นส่วนไก่สดไม่มีสารปรุงแต่ง
3. วิธีการบริโภค	ตั้งทิ้งให้ละลาย และนำมาผ่านความร้อนก่อนบริโภค
4. การบรรจุหีบห่อ	บรรจุถุงพลาสติกและบรรจุกล่อง
5. อายุผลิตภัณฑ์	18 เดือน หรือตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์
6. แหล่งจำหน่าย	ร้านอาหาร / ภัตตาคาร
7. การระบุนุ้ล	ชื่อผลิตภัณฑ์, ผู้ผลิต, วันหมดอายุ, lot ผลิต, lot ย่อย, น้ำหนักสุทธิ, ชื่อนำหน้าในการจัดเก็บ
8. การกระจายสินค้า/การขนส่ง	ขนส่งโดยรถห้องเย็นที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า -18°C
9. วัตถุประสงค์การบริโภค	เป็นอาหารพร้อมบริโภคสำหรับบุคคลทั่วไป
10. ชื่อนำหน้าในการจัดเก็บ	ควรเก็บแช่แข็งอุณหภูมิต่ำกว่า -18°C

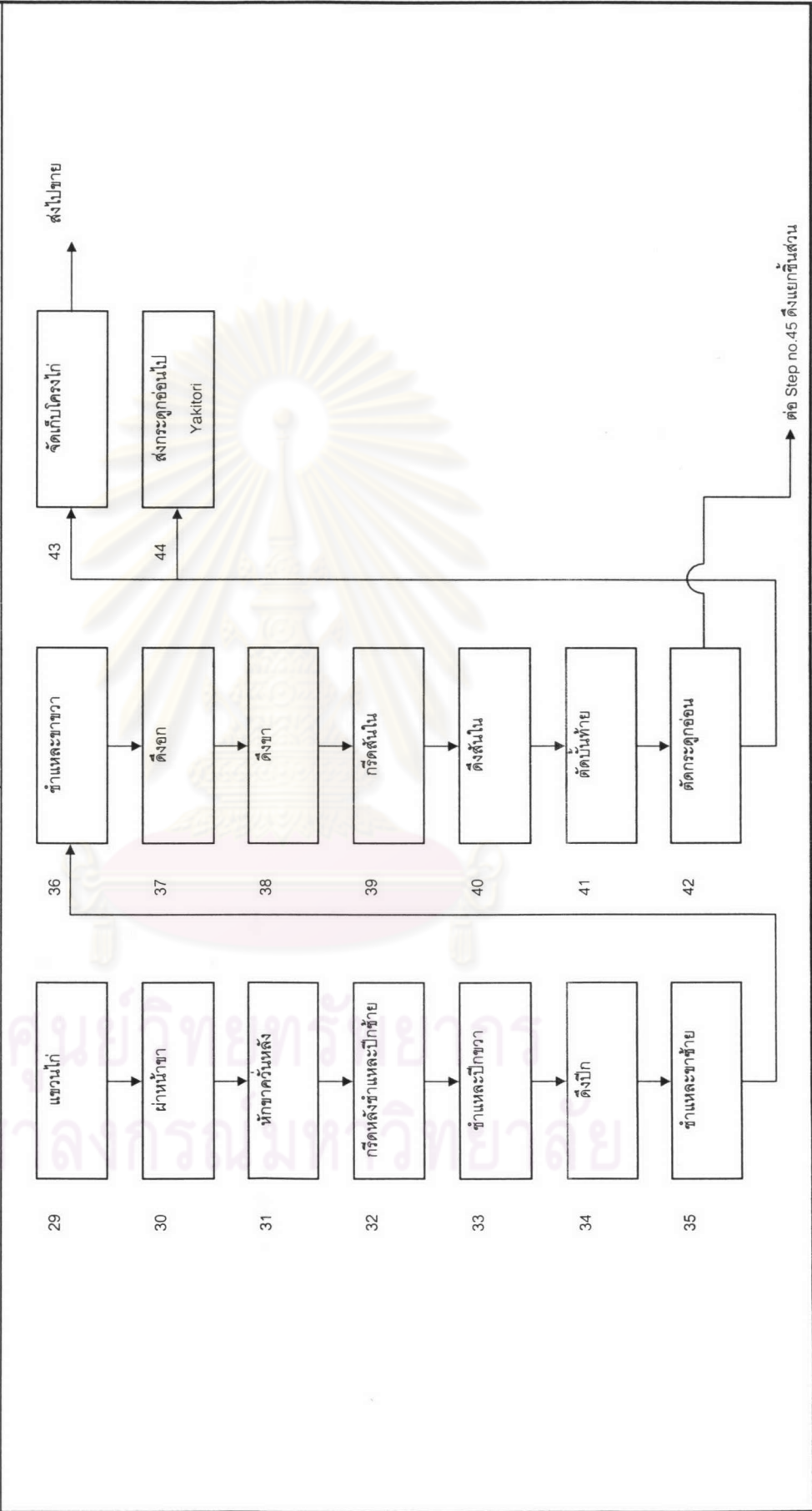
บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :	วันที่ :	PLAN NO. : 1
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	ฉบับที่ :	หน้า :	2/34
เรื่อง : Process Step	ผู้จัดทำ :		



บริษัท ABC จำกัด

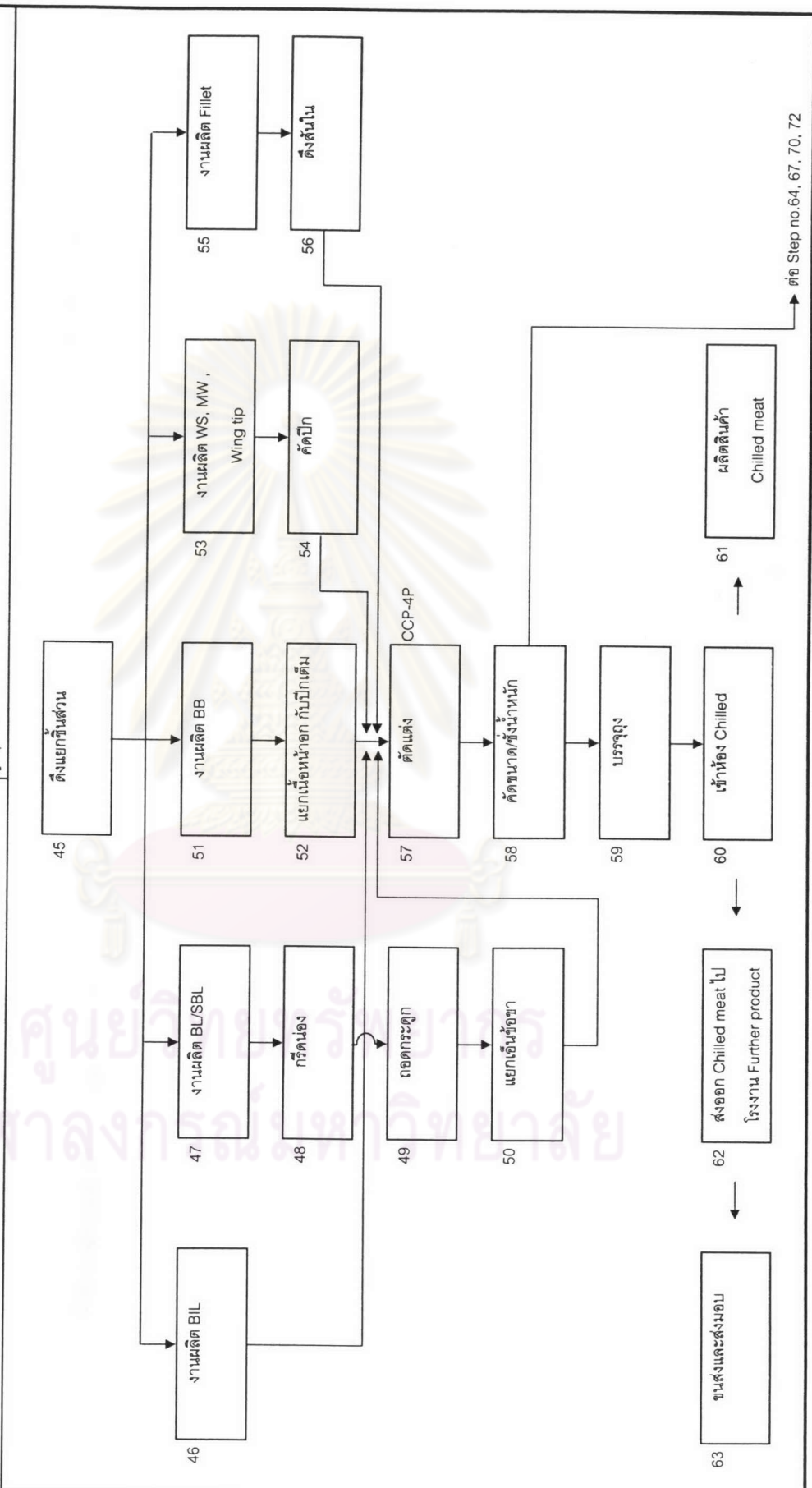
ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Meat	หมายเลขเอกสาร :	PLAN NO. : 1
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	ฉบับที่ : 3/34	แก้ไขครั้งที่ :
เรื่อง : Process Step	วันที่ :	
ผู้ตรวจ :	หน้า : 3/34	
ผู้อนุมัติ :		



ต่อ Step no.45 ตั้งแยกชิ้นส่วน

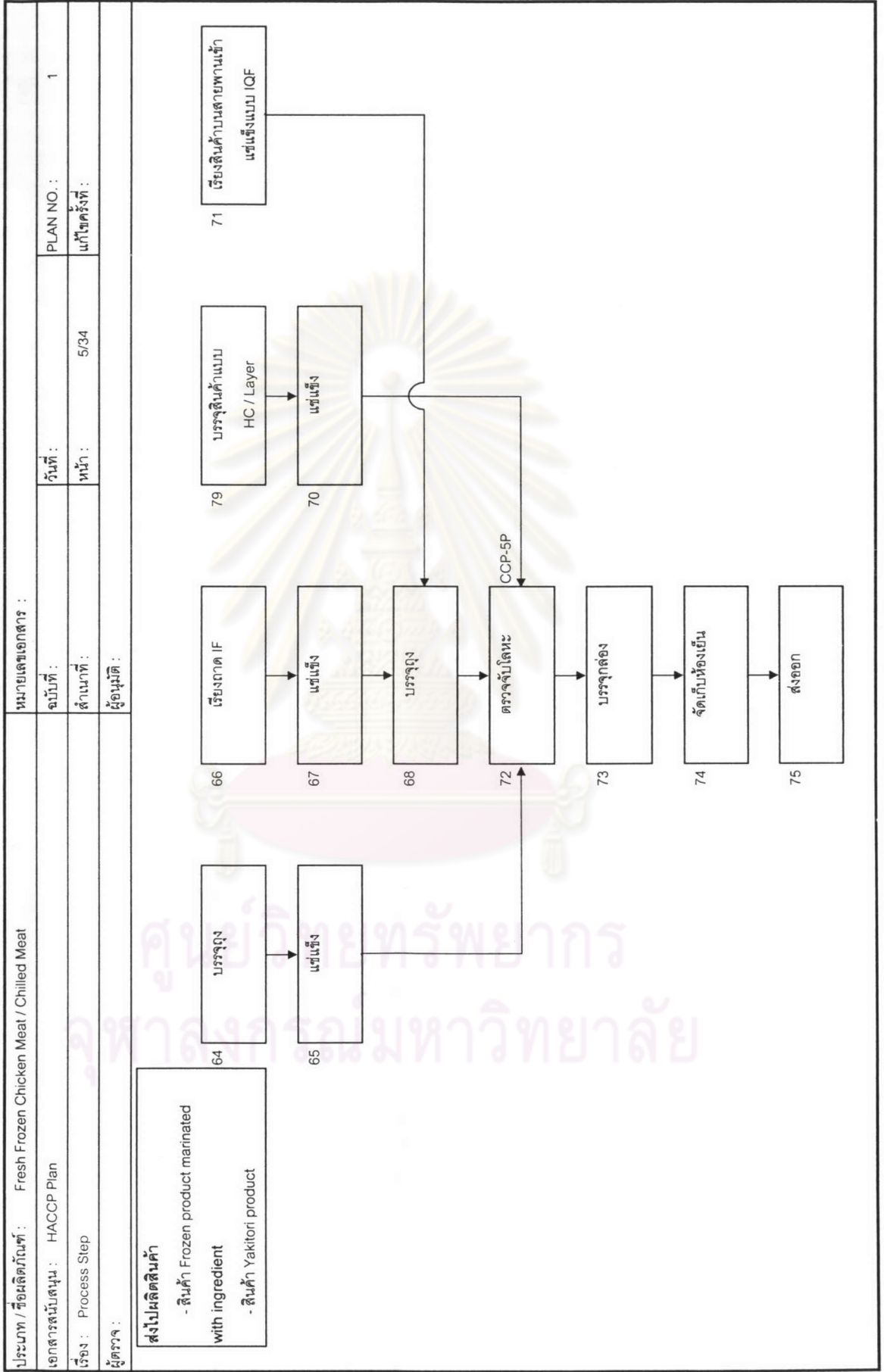
บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์: Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Meat	หมายเลขเอกสาร:	วันที่:	PLAN NO.:
เอกสารสนับสนุน: HACCP Plan	ฉบับที่:	หน้า:	1
เรื่อง: Process Step	ตำแหน่งที่:	หน้า:	4/34
ผู้ตรวจ:	ผู้อนุมัติ:		



ต่อ Step no.64, 67, 70, 72

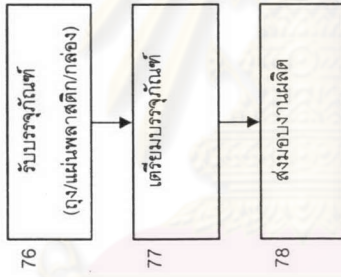
บริษัท ABC จำกัด



คู่มืออาหาร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Meat	หมายเลขเอกสาร :	วันที่ :	PLAN NO. :
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	ฉบับที่ :	หน้า :	แก้ไขครั้งที่ :
เรื่อง : Process Step	ตำแหน่งที่ :	6/34	
ผู้ตรวจ :	ผู้อนุมัติ :		



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :	PLAN NO. : 1
เอกสารต้นฉบับ : HACCP Plan	ฉบับที่ : 7/34	แก้ไขครั้งที่ :
เรื่อง : Hazard Analysis	วันที่ : 7/34	
ผู้ตรวจ :	หน้า : 7/34	
	ผู้อนุมัติ :	

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)
					Q1	Q2	Q3	Q4	
1. ตรวจสอบสภาพไก่ก่อนฆ่า (Ante mortem)	B	- เชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนจากไก่ป่วย	- การตรวจรับไก่เป็นจากฟาร์ม การตรวจสอบสภาพไก่เป็นก่อนฆ่า (Ante mortem) - ตรวจสอบและคัดแยก Sub lot - กรณีพบปัญหาเข้าคิวสุดท้ายของกะเพื่อลดการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในระหว่างการผลิต และแจ้งแผนกจัดหาไก่และฟาร์มเพื่อดำเนินการแก้ไข	กสร.001 W-QA-111	Y	N	N	-	Yes.
	C	- ยาฆ่าแมลงและยาปฏิชีวนะตกค้าง	- ตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบทุก Sub lot - กรณีพบปัญหาสามารถแยก Sub lot และ Reject	F-QA-069 F-QA-078	Y	N	N	-	No.
	P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
2. แขนงไก่เป็น	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-016	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
3. ทำให้สลบ (Stunning)	B	- เชื้อจุลินทรีย์จากน้ำจุ่มหัวไก่	- มี Over flow น้ำ - ควบคุมระบบน้ำให้โรงงาน - เปลี่ยนน้ำวันละ 2 ครั้ง	W-PR-107 P-MD-004 F-PR-148, F-QA-083	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร : 9/34	PLAN NO. : 1
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	ฉบับที่ : 9/34	แก้ไขครั้งที่ :
เรื่อง : Hazard Analysis	หน้า : 9/34	ผู้ตรวจ :

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)
					Q1	Q2	Q3	Q4	
9. ตัดหัวไก่ (ด้วยเครื่อง)	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากอุปกรณ์	- ปฏิบัติตาม SSOP	S-PR-016	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
10. ตรวจเช็คขน	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล	W-PR-004	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
11. ตัดซากไก่ (ด้วยเครื่อง)	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากอุปกรณ์	- ปฏิบัติตาม SSOP	S-PR-016	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
12. ลำเลียงไปเข้าห้องล้างเครื่องในด้วยรางสแตนเลส	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากอุปกรณ์	- ปฏิบัติตาม SSOP	S-PR-016	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
13. แขนงไก่ขึ้นราวห้องล้าง	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล	W-PR-004	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้	- ปฏิบัติตาม SSOP	S-PR-016					

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	วันที่ : PLAN NO. : 1
เรื่อง : Hazard Analysis	หน้า : 10/34
ผู้ตรวจ :	ผู้อนุมัติ :

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)	
					Q1	Q2	Q3	Q4		Subsequent step
14. กรีดหนังคอ	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-017	Y	N	N	-	No.	
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้								
15. ดึงกระดูก (Crop)	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากกระเพาะ	- ฝึกอบรมพนักงาน - ควบคุมวัตถุดิบให้เป็น ถ้ากระเพาะโตคัดแยกเข้าเชือดครั้งสุดท้าย - ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-303 W-QA-111 W-PR-004 S-PR-017	Y	N	Y	Y	23, 25	No.
	C	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้								
16. เจาะกัน (Vent cutter)	P	- กรด ทRAY	- ควบคุมระบบน้ำล้างซาก (Bird washer)	W-PR-311	Y	N	Y	Y	25	No.
	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากใส่แตก	- ฝึกอบรมพนักงาน - มีการตรวจสภาพเครื่องเจาะกัน (Preventive maintenance)	W-PR-304 P-MD-001	Y	N	Y	Y	23, 25	No.
	C	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์ - ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-017	Y	N	N	-	-	No.

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :	
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	ฉบับที่ :	PLAN NO. : 1
เรื่อง : Hazard Analysis	วันที่ :	แก้ไขครั้งที่ :
	หน้า : 11/34	
ผู้ตรวจ :	ผู้อนุมัติ :	

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)	
					Q1	Q2	Q3	Q4		Subsequent step
17. ตอยเปิดช่องท้อง	P	- การวด ทวาย	- ควบคุมระบบน้ำล้างซาก (Bird washer)	W-PR-311	Y	N	Y	Y	23, 25	No.
18. จัดเครื่องใน	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอุณหภูมิส่วนบุคคล	W-PR-004	Y	N	N	-	-	No.
	C/P	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากใส่แตก	- ปฏิบัติตาม SSOP	S-PR-017	Y	N	Y	Y	23, 25	No.
19. ตรวจสุภาพไก่หลังฆ่า (ตรวจ Post mortem)	B	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้	- ควบคุมอุณหภูมิส่วนบุคคล	W-PR-004	Y	N	N	-	-	No.
	C/P	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ปฏิบัติตาม SSOP	S-PR-017	Y	N	Y	Y	23, 25	No.
19. ตรวจสุภาพไก่หลังฆ่า (ตรวจ Post mortem)	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอุณหภูมิส่วนบุคคล	W-PR-004	Y	N	N	-	-	No.
	C/P	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากใส่แตก	- การตรวจซากไก่ (Post mortem) และปลดซากไก่ที่มีสภาพวิกรโรค (reject)	S-PR-017 W-QA-112 S-QA-049	Y	N	Y	Y	23, 25	No.

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :
เอกสารต้นฉบับ : HACCP Plan	วันที่ : PLAN NO. : 1
เรื่อง : Hazard Analysis	ตำแหน่ง : 13/34
ผู้ตรวจ :	หน้า : แก้ไขครั้งที่ :

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)	
					Q1	Q2	Q3	Q4		Subsequent step
24. ปลดถัง Chiller	P	- กวาด ทRAY	- ควบคุมระบบน้ำล้างซาก (Bird washer)	W-PR-311	Y	N	Y	Y	26, 28, 29	No.
	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากอุปกรณ์	- ปฏิบัติตาม SSOP	S-PR-014	Y	N	N	-	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้								
25. แซ่เย็นไม่ถึงซิลเวอร์ 1,2	B	- การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น - การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากน้ำใน Chiller I - การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากน้ำใน Chiller II	- ควบคุมอุณหภูมิที่จุดถัง Chiller I $\leq 16^{\circ}\text{C}$ - ควบคุม Over flow ใน Chiller 1 ≥ 1.5 ลิตร/ตัว - ควบคุมปริมาณ Free chlorine 0.5-1 ppm. ในน้ำ เติม Chiller I - ควบคุมอุณหภูมิที่จุดถัง Chiller II $\leq 4^{\circ}\text{C}$ และ ควบคุมอุณหภูมิที่จุดถัง Chiller II $\leq 4^{\circ}\text{C}$ - ควบคุม Over flow ใน Chiller II ≥ 1 ลิตร/ตัว - ควบคุมปริมาณ Free chlorine 0.5-1 ppm. ในน้ำ เติม Chiller II	W-PR-403 W-QA-102 F-QA-005 F-QA-009	Y	Y	-	-	-	Yes.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้								
26. แขนงไก่ขึ้นราวเข้าห้องตัดแต่ง	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	-	No.

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์: Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร:
เอกสารต้นแบบ: HACCP Plan	วันที่: 14/34
เรื่อง: Hazard Analysis	หน้า: 14/34
ผู้ตรวจ:	ผู้อนุมัติ:
PLAN NO. : 1	แก้ไขครั้งที่:

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)
					Q1	Q2	Q3	Q4	
27. ปลดไถ่จากราวสดทานี้ รับไถ่และแขวนขึ้นราว	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้	- ควบคุมอุณหภูมิส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
28. ส่งไปผลิตสินค้า Chilled	B/C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
29. แขนงไถ่ขึ้นราว	B C/P	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์ - ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้	- ควบคุมอุณหภูมิส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
30. ผ่านน้ำยา	B C/P	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์ - ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้	- ควบคุมอุณหภูมิส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
31. หักจากคั่วแห้ง	B C/P	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์ - ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้	- ควบคุมอุณหภูมิส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :
เอกสารต้นแบบ : HACCP Plan	วันที่ : 15/34
เรื่อง : Hazard Analysis	หน้า : 15/34
ผู้ตรวจ :	ผู้อนุมัติ :

PLAN NO. : 1

วันที่ : 15/34

หน้า : 15/34

ผู้อนุมัติ :

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)
					Q1	Q2	Q3	Q4	
32. กรีดหลังชำแหละ ปีกซ้าย	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
33. ชำแหละปีกขวา	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
34. ตึงปีก	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
35. ชำแหละขาซ้าย	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
36. ชำแหละขาขวา	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์: Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร:
เอกสารต้นฉบับ: HACCP Plan	วันที่: PLAN NO.: 1
เรื่อง: Hazard Analysis	หน้า: 16/34
ผู้ตรวจ:	แก้ไขครั้งที่:

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)
					Q1	Q2	Q3	Q4	
37. ตีอก	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล	W-PR-004	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
38. ตีขา	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล	W-PR-004	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
39. กรีดสันใน	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้	- ปฏิบัติตาม SSOP						
40. ตีงสันใน	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้	- ปฏิบัติตาม SSOP						
41. ตัดบั้นท้าย	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้	- ปฏิบัติตาม SSOP						

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :
เอกสารต้นแบบ : HACCP Plan	วันที่ : PLAN NO. : 1
เรื่อง : Hazard Analysis	หน้า : 17/34
ผู้ตรวจ :	แก้ไขครั้งที่ :

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)		
					Q1	Q2	Q3	Q4		Subsequent step	
42. ตัดกระดูกอ่อน	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.		
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้	- ปฏิบัติตาม SSOP								
43. ส่งกระดูกอ่อนไป Yakitori	B/C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้									
	B/C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้									
44. จัดเก็บโครงไก่	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล	W-PR-004	Y	N	N	-	No.		
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้									
45. ตั้งแยกชิ้นส่วน	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล	W-PR-004 S-PR-014 S-RD-301 F-QA-011	Y	N	N	-	No.		
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้									
	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล								
	C	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้	- ปฏิบัติตาม SSOP								
46. งานผลิต BIL	B	- การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น	- ควบคุมอุณหภูมิห้อง $\leq 12^{\circ}\text{C}$ (สินค้ายุโรป $\leq 7^{\circ}\text{C}$)	P-QA-600	Y	N	N	-	No.		
	P	- ปนเปื้อนเศษกระดูกจากแตกใน Line ผลิต	- ควบคุมอุณหภูมิห้อง $\leq 15^{\circ}\text{C}$								
			- ควบคุมตามขั้นตอนการดำเนินงาน Glass control		Y	N	N	-	No.		

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท/ชื่อผลิตภัณฑ์: Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร:
เอกสารต้นฉบับ: HACOP Plan	ฉบับที่: 1
เรื่อง: Hazard Analysis	วันที่: 18/34
ผู้ตรวจ:	หน้า: 18/34
	แก้ไขครั้งที่:

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)
					Q1	Q2	Q3	Q4	
47. งานผลิต BL, SBL	B	<ul style="list-style-type: none"> การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน และอุปกรณ์ การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล ปฏิบัติตาม SSOP ควบคุมอุณหภูมิสินค้า $\leq 12^{\circ}\text{C}$ (สินค้าแช่ $\leq 7^{\circ}\text{C}$) ควบคุมอุณหภูมิห้อง $\leq 15^{\circ}\text{C}$ 	<ul style="list-style-type: none"> W-PR-004 S-PR-014 S-RD-301 F-QA-011 	Y	N	N	-	No.
	C	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้ 							
48. กรีดช่อง	P	<ul style="list-style-type: none"> ปนเปื้อนเศษกระดูกแตกใน Line ผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมตามขั้นตอนการดำเนินงาน Glass control 	P-QA-600	Y	N	N	-	No.
	B	<ul style="list-style-type: none"> การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน และอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล ปฏิบัติตาม SSOP 	<ul style="list-style-type: none"> W-PR-004 S-PR-014 	Y	N	N	-	No.
49. ถอดกระดูก	C/P	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้ 							
	B	<ul style="list-style-type: none"> การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน และอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล ปฏิบัติตาม SSOP 	<ul style="list-style-type: none"> W-PR-004 S-PR-014 	Y	N	N	-	No.
	C	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้ 							
	P	<ul style="list-style-type: none"> เศษกระดูกแข็งที่เกิดจากขั้นตอนการถอดกระดูก 	<ul style="list-style-type: none"> อบรมขั้นตอนการปฏิบัติงานการถอดกระดูก ตรวจสอบกระดูกแข็งและกระดูกแข็งหลังการถอดกระดูก 	<ul style="list-style-type: none"> W-PR-407 F-QA-207 	Y	N	Y	-	No.

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์: Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	รายละเอียดเอกสาร: หมายเหตุเอกสาร:
เอกสารต้นฉบับ: HACCP Plan	วันที่: PLAN NO.: 1
เรื่อง: Hazard Analysis	วันที่: 19/34
ผู้ตรวจ:	หน้า: แก้ไขครั้งที่:
	ผู้อนุมัติ:

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)
					Q1	Q2	Q3	Q4	
50. แยกเนื้อขา	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
51. งานผลิต BB ตั้งเนื้อหน้าอกพร้อมปีก	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์ - การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP - ควบคุมอุณหภูมิสินค้า $\leq 12^{\circ}\text{C}$ (สินค้ายุโรป $\leq 7^{\circ}\text{C}$) - ควบคุมอุณหภูมิห้อง $\leq 15^{\circ}\text{C}$	W-PR-004 S-PR-014 S-RD-301 F-QA-011	Y	N	N	-	No.
	C	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
52. แยกเนื้อหน้าอก กับปีกเต็ม	P	- ปนเปื้อนเศษกระดูกจากแตกใน Line ผลิต	- ควบคุมตามขั้นตอนการดำเนินงาน Glass control	P-QA-600	Y	N	N	-	No.
	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :	วันที่ : PLAN NO. : 1
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	ฉบับที่ :	แก้ไขครั้งที่ :
เรื่อง : Hazard Analysis	สถานะที่ : 20/34	
ผู้ตรวจ :	ผู้อนุมัติ :	

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)
					Q1	Q2	Q3	Q4	
53. งานผลิตปีก WS, MW, Wing tip	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์ - การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น	- ควบคุมอุณหภูมิส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP - ควบคุมอุณหภูมิสินค้า ≤ 12°C หรือตาม Spec. กำหนด	W-PR-004 S-PR-014 S-RD-301 F-QA-011	Y	N	N	-	No.
	C	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
54. คัดปีก	P	- ปนเปื้อนเศษกระดูกจากแตกใน Line ผลิต	- ควบคุมตามขั้นตอนการดำเนินงาน Glass control	P-QA-600	Y	N	N	-	No.
	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอุณหภูมิส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
55. งานผลิต Fillet	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์ - การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น	- ควบคุมอุณหภูมิส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP - ควบคุมอุณหภูมิสินค้า ≤ 12°C หรือตาม Spec. กำหนด	W-PR-004 S-PR-014 S-RD-301 F-QA-011	Y	N	N	-	No.
	C	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
	P	- ปนเปื้อนเศษกระดูกจากแตกใน Line ผลิต	- ควบคุมตามขั้นตอนการดำเนินงาน Glass control	P-QA-600	Y	N	N	-	No.

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท/ชื่อผลิตภัณฑ์: Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร:	วันที่: PLAN NO.: 1
เอกสารต้นฉบับ: HACCP Plan	ฉบับที่: 21/34	แก้ไขครั้งที่:
เรื่อง: Hazard Analysis	หน้า: 21/34	
ผู้ตรวจ:	ผู้อนุมัติ:	

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)
					Q1	Q2	Q3	Q4	
56. ตีลังใน	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
57. ตัดแต่ง	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
58. คัดขนาดชิ้นน้ำหนัก	P	- กระจกแข็งที่เกิดจากเนื้อ BB,BL	- ตรวจสอบกระจกเพิ่มเติมและกระจกแข็งหลังการตัดแต่ง	F-QA-207	Y	Y	-	-	Yes.
	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
59. บรรจุ	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคจากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
60. เข้าห้อง Chilled	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
	B	- การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ก่อโรคเมื่ออุณหภูมิห้องสูงขึ้น	- ควบคุมอุณหภูมิห้อง Chilled $\leq 4^{\circ}\text{C}$, เวลา ≤ 36 ชั่วโมง	F-QA-019 S-RD-301	Y	N	N	-	No.

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :
เอกสารต้นฉบับ : HACCP Plan	วันที่ : PLAN NO. : 1
เรื่อง : Hazard Analysis	หน้า : 22/34
ผู้ตรวจ :	ผู้อนุมัติ :

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)
					Q1	Q2	Q3	Q4	
61. ผลิตภัณฑ์แช่เย็น Chilled meat	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้ จุดอุณหภูมิสูงขึ้น	- ควบคุมอุณหภูมิเนื้อส่งไปให้ลูกค้า $\leq 10^{\circ}\text{C}$ S-RD-301	F-QA-019 S-RD-301	Y	N	N	-	No.
62. ส่งออก Chilled chicken meat ไปโรงงาน Further product	B	- การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ก่อโรค เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น	- ควบคุมอุณหภูมิเนื้อส่งไปให้ลูกค้า $\leq 10^{\circ}\text{C}$	F-QA-019 S-RD-301	Y	N	N	-	No.
63. ขนส่งและส่งออก	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
64. บรรจุ	B	- การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ก่อโรค เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น	- ควบคุมอุณหภูมิเนื้อส่งไปให้ลูกค้า $\leq 10^{\circ}\text{C}$	F-QA-019 S-RD-301	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
65. บรรจุ	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
65. แช่แข็ง	B/C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :	วันที่ : PLAN NO. : 1
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	ฉบับที่ :	แก้ไขครั้งที่ :
เรื่อง : Hazard Analysis	ตำแหน่ง : 23/34	
ผู้ตรวจ :	ผู้อนุมัติ :	

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)
					Q1	Q2	Q3	Q4	
66. เรียงถาด IQF	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
67. แช่แข็ง	B/C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
68. บรรจุถุง	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
69. บรรจุสินค้าแบบ HC / Layer	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
70. แช่แข็ง	B/C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
71. เรียงสินค้าบนสายพานเข้าแช่แข็งแบบ IQF	B	- การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค จากมือพนักงาน และอุปกรณ์	- ควบคุมอนามัยส่วนบุคคล - ปฏิบัติตาม SSOP	W-PR-004 S-PR-014	Y	N	N	-	No.
	C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร : _____
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	วันที่ : _____
เรื่อง : Hazard Analysis	หน้า : 24/34
ผู้ตรวจ :	ผู้อนุมัติ :
PLAN NO. : 1	แก้ไขครั้งที่ :

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	B/C/P	อันตราย (Hazard)	มาตรการควบคุม (Control measure)	เอกสารอ้างอิง (Support document)	Decision Tree				CCP (Yes/No)
					Q1	Q2	Q3	Q4	
72. ตรวจสอบโลหะ	P	- การพบชิ้นโลหะในสินค้าชนิด Fe ≥ 1.5 มม. และ Non-Fe ≥ 2.5 มม. - ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องตรวจโลหะที่สามารถตรวจจับโลหะชนิด Fe ≥ 1.5 มม. และ Non-Fe ≥ 2.5 มม.	W-WH-006 F-WH-210	Y	Y	-	-	Yes.
73. บรรจุกล่อง	B/C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
74. จัดเก็บห้องเย็น	B/C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
75. ส่งออก	B/C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
76. รับบรรจุภัณฑ์ (ถุง/แผ่นพลาสติก/กล่อง)	B/C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
77. เตรียมบรรจุภัณฑ์	B/C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							
78. ส่งมอบงานผลิต	B/C/P	- ไม่มีอันตรายในขั้นตอนนี้							

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat		หมายเลขเอกสาร :	
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	ฉบับที่ :	วันที่ :	PLAN NO. : 1
เรื่อง : HACCP Plan Summary	ตำแหน่งที่ :	หน้า :	แก้ไขครั้งที่ :
ผู้ตรวจ :			

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	อันตราย (Hazard)	จุดวิกฤต (CCP)	ค่าจำกัดวิกฤต (Critical Limit)	การตรวจติดตาม (Monitoring)	การป้องกัน/แก้ไข (Corrective Action)	การทวนสอบ (Verification)	เอกสารอ้างอิง (Support Document)
8. สเปร์ย์ล้างซากหลังถอนขน	- ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคที่หลุดรอดจากการล้างซาก	CCP-1B	- ความเข้มข้น Free chlorine 0.5-1 ppm. - แรงดันน้ำ ≥ 3.5 bar - ปริมาณน้ำล้างซาก ≥ 0.4 ลิตร/ตัว	<p>What :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเข้มข้นของ Free chlorine <p>How :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ Test kit (Lovibond) <p>When :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 ชั่วโมง <p>Where :</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลังสเปร์ย์น้ำล้างซากจากเครื่องถอนขน <p>Who :</p> <ul style="list-style-type: none"> - QC. Line 	<p>Line :</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีความเข้มข้น Free chlorine ไม่ได้ตามที่กำหนด พนักงาน QC แจ้งพนักงานผลิตทำการปรับการเติม Chlorine ให้ได้ความเข้มข้น Free chlorine ตามที่กำหนด - กรณีปริมาณน้ำและแรงดันน้ำไม่ได้ตามที่กำหนดให้แจ้งวิศวกรปรับแรงดันน้ำและปริมาณน้ำให้ได้ตามที่กำหนด <p>What :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Free chlorine - แรงดันน้ำ - ปริมาณน้ำ <p>How :</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากรายงาน(F-QA-224) <p>When :</p> <ul style="list-style-type: none"> - วันละ 4 ครั้ง (กะละ 2 ครั้ง) <p>Who :</p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่หัวหน้าหน่วย QC 	- รายงานการตรวจติดตามและแจ้งภาวะการสเปร์ย์น้ำหลังถอนขน (F-QA-224)	

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :
เอกสารต้นฉบับ : HACCP Plan	ฉบับที่ : วันที่ :
เรื่อง : HACCP Plan Summary	สถานะที่ : หน้า : 26/34
ผู้ตรวจ :	PLAN NO. : 1
	แก้ไขครั้งที่ :

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	อันตราย (Hazard)	จุดวิกฤต (CCP)	ค่าจำกัดวิกฤต (Critical Limit)	การตรวจติดตาม (Monitoring)	การป้องกัน/แก้ไข (Corrective Action)	การทวนสอบ (Verification)	เอกสารอ้างอิง (Support Document)
				<p>What :</p> <ul style="list-style-type: none"> - แรงดันน้ำปริมาณน้ำ <p>How :</p> <ul style="list-style-type: none"> - อ่านจากมาตรวัดแรงดันน้ำ (Pressure gauge) - อ่านจากมาตรวัดปริมาณน้ำเทียบกับปริมาณน้ำ <p>When :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 ชั่วโมง <p>Where :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องถอนขน <p>How :</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานผลิต 	<p>เครื่องวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่สอบเทียบ - สอบเทียบ Pressure gauge ที่วัดแรงดันน้ำทุก 1 ปีและสอบเทียบมิเตอร์วัดปริมาณน้ำทุก 6 เดือน 		

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :
เอกสารต้นฉบับ : HACCP Plan	ฉบับที่ : วันที่ :
เรื่อง : HACCP Plan Summary	หน้า : 27/34
ผู้ตรวจ :	PLAN NO. : 1
	แก้ไขครั้งที่ :

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	อันตราย (Hazard)	จุดวิกฤต (CCP)	ค่าจำกัดวิกฤต (Critical Limit)	การตรวจติดตาม (Monitoring)	การป้องกันแก้ไข (Corrective Action)	การทวนสอบ (Verification)	เอกสารอ้างอิง (Support Document)
23. ล้างภายใน-นอกซากไก่ (Inside-Outside bird washer)	เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคปนเปื้อนจากซากไก่ที่ล้างไม่สะอาด	CCP-2B	- ความเข้มข้นคลอรีน Free chlorine 0.5-1 ppm. - แรงดันน้ำ ≥ 2 bar - ปริมาณน้ำล้างซากภายใน-นอกซาก ≥ 1.5 ลิตร/ตัว	<p>What :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเข้มข้นของ Free chlorine <p>How :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ Test kit (Lovibond) <p>When :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 ชั่วโมง <p>Where :</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลังล้างภายใน-นอกซาก <p>Who :</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงาน QC 	<p>Line :</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีความเข้มข้น Free chlorine ไม่ได้ตามที่กำหนด พนักงาน QC แจ้งพนักงานผลิตทำการปรับการเติม Chlorine ให้ได้ความเข้มข้น Free chlorine ตามที่กำหนด - กรณีปริมาณน้ำและแรงดันน้ำไม่ได้ตามที่กำหนดให้แจ้งวิศวกรรปรับแรงดันน้ำและปริมาณน้ำให้ได้ตามที่กำหนด <p>What :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Free chlorine - แรงดันน้ำ - ปริมาณน้ำ <p>How :</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากรายงาน(F-QA-224) <p>When :</p> <ul style="list-style-type: none"> - วันละ 4 ครั้ง (กะละ 2 ครั้ง) <p>Who :</p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่หัวหน้าหน่วย QC 	- รายงานการตรวจติดตามและเฝ้าระวังการปนเปื้อนน้ำล้างถอน (F-QA-224)	

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์: Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร:	วันที่:	PLAN NO.:
เอกสารต้นฉบับ: HACCP Plan	ฉบับที่:	หน้า:	1
เรื่อง: HACCP Plan Summary	สำเนาที่:	หน้า:	28/34
ผู้ตรวจ:	ผู้อนุมัติ:		

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	อันตราย (Hazard)	จุดวิกฤต (CCP)	ค่าจำกัดวิกฤต (Critical Limit)	การตรวจติดตาม (Monitoring)	การป้องกันแก้ไข (Corrective Action)	การทวนสอบ (Verification)	เอกสารอ้างอิง (Support Document)
				<p>What :</p> <ul style="list-style-type: none"> แรงดันน้ำปริมาณน้ำ <p>How :</p> <ul style="list-style-type: none"> อ่านจากมาตรวัดแรงดันน้ำ (Pressure gauge) อ่านจากมาตรวัดปริมาณน้ำเทียบกับปริมาณน้ำ <p>When :</p> <ul style="list-style-type: none"> ทุก 1 ชั่วโมง <p>Where :</p> <ul style="list-style-type: none"> ห้องล้างเข้าเครื่อง Inside-Outside washer <p>How :</p> <ul style="list-style-type: none"> พนักงานผลิตส่วนเครื่องใน 	<p>เครื่องมือวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่สอบเทียบ สอบเทียบ Pressure gauge ที่วัดแรงดันน้ำทุกๆ 1 ปีและสอบเทียบมิเตอร์วัดปริมาณน้ำทุกๆ 6 เดือน 		

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	วันที่ : PLAN NO. : 1
เรื่อง : HACCP Plan Summary	หน้า : 29/34
ผู้ตรวจ :	แก้ไขครั้งที่ :

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	อันตราย (Hazard)	จุดวิกฤต (CCP)	ค่าจำกัดวิกฤต (Critical Limit)	การตรวจติดตาม (Monitoring)	การป้องกัน/แก้ไข (Corrective Action)	การทวนสอบ (Verification)	เอกสารอ้างอิง (Support Document)
25 แต่เย็นในถัง Chiller 1, 2	- เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคร้ายมากับตัวไก่ปนเปื้อนเนื้อมัน และไก่ตัวอื่น	CCP-3B	- Over flow น้ำ Chiller I ≥ 1.5 ลิตร/ตัว Chiller II ≥ 1.0 ลิตร/ตัว โดยรวมต้อง ≥ 2.5 ลิตร/ตัว - ค่าความเข้มข้นของ Free chlorine ในน้ำเติม Chiller 0.5-1 ppm. - อุณหภูมิไก่ตัวขึ้นจาก Chiller II ≤ 4 °C	What : - ปริมาณน้ำ Over flow How : - ดูจากมาตรวัดน้ำเทียบ กับปริมาณไก่ที่ลง Chiller When : - ทุก 1 ชั่วโมง Where : - Chiller I, II Who : - พนักงานควบคุมการเติมน้ำใน Chiller	Product : - กรณีที่อุณหภูมิไก่ตัว > 4 °C ให้พนักงาน Chiller แจ้งหัวหน้าหน่วยผลิต Cut up เพื่อรับนำไปตัดแต่งโดยลดอุณหภูมิด้วยน้ำแรงควบคุมการผลิตให้รวดเร็ว และ รับประทานไก่เข้าห้อง Ante หรือห้อง Freeze Line : - กรณีที่น้ำไหลให้แจ้งหัวหน้าโรงงาน Chiller เพื่อแจ้งจุดงานแขนงที่เกี่ยวข้อง Line การผลิต ถ้าความเข้มข้นของ Free chlorine ไม่ได้ตามกำหนดพนักงาน QC. แจ้งพนักงานผลิตไปรับ การเติมคลอรีนเพิ่มขึ้นจนได้	What : - ปริมาณน้ำ Over flow ค่า Free chlorine และ อุณหภูมิไก่ How : - จากรายงาน(F-PR-433) When : - วันละ 4 ครั้ง (กะละ 2 ครั้ง) Who : - หัวหน้าหน่วย/เจ้าหน้าที่ QC	- รายงานการตรวจติดตามและเฝ้าระวังการแช่เย็นในถัง Chiller (F-PR-433)

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	ฉบับที่ : PLAN NO. : 1
เรื่อง : HACCP Plan Summary	วันที่ : 30/34
ผู้ตรวจ :	หน้า : แก้ไขครั้งที่ :

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	อันตราย (Hazard)	จุดวิกฤต (CCP)	ค่าจำกัดวิกฤต (Critical Limit)	การตรวจติดตาม (Monitoring)	การป้องกัน/แก้ไข (Corrective Action)	การทวนสอบ (Verification)	เอกสารอ้างอิง (Support Document)
				<p>What :</p> <ul style="list-style-type: none"> Free chlorine ในน้ำ <p>How :</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจโดยใช้ Test kit (Lovibond) <p>When :</p> <ul style="list-style-type: none"> ทุกๆ 1 ชั่วโมง <p>Where :</p> <ul style="list-style-type: none"> ห้อง Chiller <p>Who :</p> <ul style="list-style-type: none"> QC. Line 	<p>ความเข้มข้น Free chlorine ตามที่กำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> กรณีที่คุณหม้อได้ตัว > 4 °C ให้พนักงานควบคุมการเติมน้ำแข็งลง Chiller เพิ่มการเติมน้ำแข็งให้มากขึ้น <p>ตามที่กำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> ถ้ามีเสียงให้แจ้งวิศวกร นำบ่มสำรองมาติดตั้งเพื่อใช้ทดแทน ถ้าปริมาณน้ำ Over flow ไม่ได้ให้พนักงาน Chiller เปิดวาล์วน้ำเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้ได้ Over flow ตามที่กำหนด 		

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	ฉบับที่ : PLAN NO. : 1
เรื่อง : HACCP Plan Summary	หน้า : 31/34
ผู้ตรวจ :	แก้ไขครั้งที่ :

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	อันตราย (Hazard)	จุดวิกฤต (CCP)	ค่าจำกัดวิกฤต (Critical Limit)	การตรวจติดตาม (Monitoring)	การป้องกัน/แก้ไข (Corrective Action)	การทวนสอบ (Verification)	เอกสารอ้างอิง (Support Document)
				<p>What :</p> <ul style="list-style-type: none"> - จุดอุณหภูมิเกินจาก Chiller II <p>How :</p> <ul style="list-style-type: none"> - โดยการตรวจจุดอุณหภูมิที่ใจกลางของหน้าอกไก่ ด้วยเทอร์โมมิเตอร์ <p>When :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 ชั่วโมง <p>Where :</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อไถ่ขึ้นจาก Chiller II <p>Who :</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานควบคุม Chiller 	<p>เครื่องมือวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่สอบเทียบ <p>สอบเทียบเทอร์โมมิเตอร์และมิเตอร์วัดปริมาณน้ำทุกๆ 6 เดือน</p>		

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์: Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเหตุเอกสาร:
เอกสารต้นฉบับ: HACCP Plan	วันที่: _____
เรื่อง: HACCP Plan Summary	หน้า: 32/34
ผู้ตรวจ:	ผู้อนุมัติ: _____
PLAN NO.: 1	แก้ไขครั้งที่: _____

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	อันตราย (Hazard)	จุดวิกฤต (CCP)	ค่าจำกัดวิกฤต (Critical Limit)	การตรวจติดตาม (Monitoring)	การป้องกัน/แก้ไข (Corrective Action)	การทวนสอบ (Verification)	เอกสารอ้างอิง (Support Document)
57. ตัดแต่ง	- กระจกแข็ง การดูเข็มที่ติดหรือปนอยู่กับเนื้อไก่	CCP-4P	- ต้องไม่พบกระจกแข็ง กระจกแข็ง ขนาดความยาว ตั้งแต่ 10 mm. ขึ้นไป (≥ 10 mm.)	<p>What:</p> <ul style="list-style-type: none"> กระจกแข็ง กระจกเข็มที่ติดอยู่ในเนื้อหรือปนอยู่ในผลิตภัณฑ์ <p>How:</p> <ul style="list-style-type: none"> ดูด้วยสายตาและมือสัมผัส (Visual inspection) <p>When:</p> <ul style="list-style-type: none"> ทุก 15 นาที <p>Where:</p> <ul style="list-style-type: none"> สินค้าบรรจุภัณฑ์ก่อน Vacuum pack หรือก่อนส่งไปจุดงานอื่น <p>Who:</p> <ul style="list-style-type: none"> พนักงาน QC. Line 	<p>Product:</p> <ul style="list-style-type: none"> ถ้า QC. Line sampling แล้วตรวจพบกระจกแข็งหรือ กระจกเข็มขนาดตั้งแต่ 10 mm. ขึ้นไป (≥ 10 mm.) ให้แจ้งหัวหน้าหน่วย/เจ้าหน้าที่ QC. ทำการ Hold สินค้าในช่วง 15 นาทีที่ผ่านมาทำการคัดคุณภาพใหม่ 100% โดยพนักงานผลิตและ QC. สุ่มตรวจสอบซ้ำถ้าพบให้นำส่วนที่เหลือมาตรวจสอบอีกครั้ง <p>Line:</p> <ul style="list-style-type: none"> แจ้งงวดพนักงานถอด กระจก ฝึกอบรมพนักงานตัดแต่งสินค้าโดยหัวหน้าหน่วยการผลิต C 	<p>What:</p> <ul style="list-style-type: none"> กระจกแข็ง กระจกเข็มที่ติดไปกับสินค้า <p>How:</p> <ul style="list-style-type: none"> จากรายงานการตรวจ กระจกในสินค้า (F-QA-207) <p>When:</p> <ul style="list-style-type: none"> วันละ 2 ครั้ง (เช้า 1 ครั้ง บ่าย 1 ครั้ง) <p>Who:</p> <ul style="list-style-type: none"> หัวหน้าหน่วย/เจ้าหน้าที่ QC 	<ul style="list-style-type: none"> แบบฟอร์ม(F-QA-207) S-QA-013

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	วันที่ : PLAN NO. : 1
เรื่อง : HACCP Plan Summary	จำนวนหน้า : 33/34
ผู้ตรวจ :	แก้ไขครั้งที่ :

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	อันตราย (Hazard)	จุดวิกฤต (CCP)	ค่าจำกัดวิกฤต (Critical Limit)	การตรวจติดตาม (Monitoring)	การป้องกันแก้ไข (Corrective Action)	การทวนสอบ (Verification)	เอกสารอ้างอิง (Support Document)
72. ตรวจสอบโลหะ	- ชิ้นโลหะที่ปนในสินค้า	CCP-5P	- สินค้าต้องมีเหล็ก (Fe) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง ≥ 1.5 mm. และโลหะที่ไม่ใช่เหล็ก (Non Fe) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง ≥ 2.5 mm. อยู่ในสินค้า	What : - ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องตรวจจับโลหะ How : - ใช้ชุดทดสอบมาตรฐานโดยผ่านเครื่องตรวจจับโลหะ 2 ครั้ง/Std. เครื่องต้องตรวจจับได้ทั้งหมด - ใช้ชุดทดสอบมาตรฐานวางบนชิ้นเนื้อและได้ชิ้นเนื้อ 2 ครั้ง/Std. เครื่องต้องจับตรวจจับได้ทั้งหมด When : - ทุกๆ 30 นาที หรือ 1 Batch Where : - สินค้าหลัง Freeze	Product : - กรณีตรวจพบว่าเครื่องไม่สามารถตรวจจับโลหะได้ให้นำสินค้าที่ผ่านการตรวจจับแล้วใน 30 นาที หรือ 1 Batch มาตรวจสอบซ้ำหลังเครื่องทำงานได้ตามปกติ - กรณีตรวจพบโลหะในสินค้า ให้ทำการ reject สินค้าที่ถูกต้องพบโลหะ	What : - ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องตรวจจับโลหะ How : - ใช้ชุดทดสอบมาตรฐานโดยผ่านเครื่องตรวจจับโลหะ 2 ครั้ง/Std. เครื่องต้องตรวจจับได้ทั้งหมด - ใช้ชุดทดสอบมาตรฐานวางบนชิ้นเนื้อและได้ชิ้นเนื้อ 2 ครั้ง/Std. เครื่องต้องจับตรวจจับได้ทั้งหมด When : - วันละ 8 ครั้ง Where : - สินค้าหลัง Freeze	- บันทึกการตรวจจับโลหะ (F-WH-210) - ใบรายงานส่งผลผลิต (F-WH-117)

บริษัท ABC จำกัด

ประเภท / ชื่อผลิตภัณฑ์ : Fresh Frozen Chicken Meat / Chilled Chicken Meat	หมายเลขเอกสาร :
เอกสารสนับสนุน : HACCP Plan	ฉบับที่ : วันที่ :
เรื่อง : HACCP Plan Summary	หน้า : 34/34
ผู้ตรวจ :	PLAN NO. : 1
	แก้ไขครั้งที่ :

ขั้นตอนการผลิต (Process Step)	อันตราย (Hazard)	จุดวิกฤต (OCP)	ค่าจำกัดวิกฤต (Critical Limit)	การตรวจติดตาม (Monitoring)	การป้องกัน/แก้ไข (Corrective Action)	การทวนสอบ (Verification)	เอกสารอ้างอิง (Support Document)
				Who : - พนักงานประจำเครื่อง	Line : - กรณีเครื่องไม่สามารถตรวจจับโลหะได้ ให้แจ้งวิศวกรหรือช่างภายนอกเพื่อดำเนินการซ่อม - คัดแยกชิ้นโลหะที่ถูกต้อง พบจากสินค้าแล้วตรวจสอบสาเหตุ มาตรการป้องกันและแก้ไขโดยเจ้าหน้าที่ QC เจ้าหน้าที่ผลิตและวิศวกร	Who : - หัวหน้าหน่วย QC, เจ้าหน้าที่ QC	

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงข้อมูลของค่าควบคุมวิกฤติที่ต้องควบคุม (ในช่วงเดือน ก.ย. 46 – เม.ย. 47)

- ตารางที่ ข.1 แสดงจุดควบคุมวิกฤติ, ค่าควบคุมวิกฤติ และ % ค่าควบคุมเป็นจริง ณ จุดควบคุมวิกฤติต่างๆ เปรียบเทียบกับ % Salmo. (ก.ย. 46 - เม.ย. 47)
- ตารางที่ ข.2 ตารางบันทึกปริมาณ Free Chlorine ในน้ำล้างซากหลังถอนขนประจำวัน
- ตารางที่ ข.3 ตารางบันทึกปริมาณ Free Chlorine ในน้ำล้างภายใน - นอก ซากไก่
- ตารางที่ ข.4 ตารางบันทึกปริมาณ Free Chlorine ในน้ำ Over Flow Chiller 2



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ข.1 แสดงจุดควบคุมวิกฤติ, ค่าควบคุมวิกฤติ และ % ค่าควบคุมเป็นจริง ณ จุดควบคุมวิกฤติต่างๆ เปรียบเทียบกับ % Salmo. (ก.ย. 46 - เม.ย. 47)

No.	KPI	Critical Limit	Sep'03	Oct '03	Nov '03	Dec'03	Jan'04	Feb'04	Mar'04	Apr'04
CCP 1B	ประสิทธิภาพเครื่องล้างซาก		84.40%	82.67%	75.28%	92.40%	86.05%	83.38%	87.63%	88.67%
	- % ความเข้มข้นของ Free Cl ₂ ได้ตามกำหนด	0.5 - 1.0 ppm.	100%	100%	99.46%	100%	100%	100%	100%	100%
	- % แรงดันน้ำ ได้ตามกำหนด	≥ 3.5 bar	100%	100%	97.77%	100%	100%	100%	100%	90.36%
	- % ปริมาณน้ำที่ใช้/ตัว/ได้ตามกำหนด	≥ 0.4 ลิตร / ตัว	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CCP 2B	ประสิทธิภาพเครื่อง Inside-Outside		57.00%	0.00%	33.33%	0.00%	90.80%	81.86%	98.64%	94.48%
	- % ความเข้มข้นของ Free Cl ₂ ได้ตามกำหนด	0.5 - 1.0 ppm.	98.75%	100%	100%	98.06%	99.42%	100%	100%	95.50%
	- % แรงดันน้ำ ได้ตามกำหนด	≥ 2.0 bar	96.00%	99.57%	100%	98.19%	100%	100%	100%	96.43%
	- % ปริมาณน้ำที่ใช้/ตัว/ได้ตามกำหนด	≥ 1.5 ลิตร / ตัว	100%	88.62%	99.19%	100%	100%	100%	100%	100%
CCP 3B	ประสิทธิภาพการลดเชื้อในไต้หัวล้อยอกจาก Chiller 2		64.67%	100%	50.00%	42.86%	66.67%	100%	67.83%	97.25%
	- % Over Flow น้ำ ใน Chiller 1 ได้ตามกำหนด	≥ 1.5 ลิตร / ตัว	84.00%	95.00%	100%	99.30%	99.00%	92.10%	100%	100%
	- % Over Flow น้ำ ใน Chiller 2 ได้ตามกำหนด	≥ 1.0 ลิตร / ตัว	100%	100%	100%	100%	100%	79.50%	100%	100%
	- % ความเข้มข้นของ Free Cl ₂ Chiller 1 ได้ตามกำหนด	0.5 - 1.0 ppm.	99.00%	99.14%	98.62%	100%	100%	100%	100%	100%
	- % ความเข้มข้นของ Free Cl ₂ Chiller 2 ได้ตามกำหนด	0.5 - 1.0 ppm.	99.00%	99.19%	95.86%	100%	100%	100%	100%	100%
	- % จุดอุณหภูมิได้ตัวขึ้นจาก CHILLER 1 ได้ตามกำหนด	≤ 16 °C	2.09%	3.98%	6.31%	4.39%	5.03%	10.95%	4.23%	3.50%
- % จุดอุณหภูมิได้ตัวขึ้นจาก CHILLER 2 ได้ตามกำหนด	≤ 4 °C	9.31%	13.33%	12.04%	13.76%	21.33%	30.53%	16.60%	16.34%	
- % สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ Salmonella ต่อจำนวนตัวอย่างที่สุ่มทั้งหมดในสินค้าสำเร็จรูป ก่อนส่งให้ลูกค้า			15.00%	18.00%	16.91%	21.92%	28.94%	24.30%	38.10%	27.47%

ตารางที่ ข.2 ตารางบันทึกปริมาณ Free Chlorine ในน้ำล้างซากหลังถอนขนประจำวัน

ABC Co.,Ltd.

เดือน...พฤศจิกายน 2546

Date	การตรวจสอบปริมาณ Chlorine (Bird washer) Line.....D.....															Serious < 0.2 ppm	Unaccept 0.2-0.4 ppm	Accept 0.5-1.0 ppm
	Sublot																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1-Nov	0.5	0.8	0.5	-	0.6	0.6	0.6	0.8	1.0	1.0	1.0							10
	0.7	0.6			0.7	0.7		1.0		0.6								6
3-Nov	0.5	0.7	0.8	0.6	0.7	1.0	1.0	0.7										9
		0.8		0.7		0.8		0.6										4
				0.8				1.0										2
								0.8										1
4-Nov	0.6	0.6	0.5	0.7	-	0.6	0.8	0.8	1.0	1.0								9
	0.7	0.7	0.6	0.7		0.6			1.0									6
									0.8									1
5-Nov	0.6	0.7	0.6	0.7	0.5	0.6	0.8	0.8	-	0.6	0.7	0.7						12
		0.8				0.8	0.7				0.8							4
6-Nov	0.6	0.8	0.5	-	0.7	0.7	0.6	1.0	1.0	1.0	0.8	-	0.8					12
	0.7				0.6			1.0		0.8								5
7-Nov	0.6	0.7	0.6	0.7	0.8	0.6	0.6	0.7	1.0	1.0	0.8	0.6						12
	0.5					0.7					0.8							3
8-Nov	0.5	0.7	-	0.5	0.7	0.6	-	0.8	0.8	1.0								8
	0.6	0.8						1.0		1.0								4
10-Nov	0.9	0.7	0.8	0.8	0.8	-	-	1.0	1.0	1.0								9
	0.8	0.7	0.9						1.0	1.0								6
									1.0									1
11-Nov	0.8	0.8	0.8	-	0.7	0.8	0.5	1.0	1.0	1.0								9
		0.7			0.7	0.8	1.0		1.0									5
							1.0											1
12-Nov	1.0	0.8	0.9	0.8	0.8	0.6	0.8	0.8	1.0	1.0								11

ตารางที่ ข.2 ตารางบันทึกปริมาณ Free Chlorine ในน้ำล้างซากหลังถอนขนประจำวัน

ABC Co.,Ltd.

เดือน...พฤศจิกายน 2546

Date	การตรวจสอบปริมาณ Chlorine (Bird washer) Line.....D.....															Serious < 0.2 ppm	Unaccept 0.2-0.4 ppm	Accept 0.5-1.0 ppm
	Sublot																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
	0.8				0.8													
	0.8																	
13-Nov	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	1.0	1.0	1.0	-	1.0						12
					0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0								4
14-Nov	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0								11
		0.8	1.0	1.0		1.0												5
																		1
15-Nov	0.6	0.8	1.0	-	1.0	-	1.0	1.0	1.0	1.0	-	1.0	1.0	1.0				11
			0.8		1.0			1.0	1.0			1.0						4
					1.0													1
17-Nov	0.0	0.8	0.7	0.7	1.0	0.7	1.0	1.0	-	0.8						1		8
		0.8	0.8							1.0								3
			0.7							1.0								2
18-Nov	0.9	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8	1.0								10
	0.8	0.8	0.9							1.0								4
			0.8															1
19-Nov	1.0	1.0	1.0	1.0	-	0.6	0.8	1.0	1.0									8
		0.9	0.9	1.0		0.8	0.8	1.0										6
		0.9																1
20-Nov	0.9	0.8	0.9	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	0.6	0.7								11
	0.9			0.8	0.8				1.0	1.0	1.0							4
21-Nov	0.7	0.7	-	0.7	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	0.7								9
	0.8	0.8		0.7						1.0								3
22-Nov	1.0	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.0	0.7	1.0									9

ตารางที่ ข.2 ตารางบันทึกปริมาณ Free Chlorine ในน้ำล้างซากหลังถอนขนประจำวัน

ABC Co.,Ltd.

เดือน...พฤศจิกายน 2546

Date	การตรวจสอบปริมาณ Chlorine (Bird washer) Line.....D.....															Serious < 0.2 ppm	Unaccept 0.2-0.4 ppm	Accept 0.5-1.0 ppm
	Sublot																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
	1.0	0.8	0.8		1.0			1.0										
	1.0		0.9															
23-Nov	1.0	1.0	1.0	0.9	0.5	0.7	-	1.0	1.0									8
	0.9	1.0	0.9		0.8			1.0										5
			0.9															1
24-Nov	1.0	1.0	0.8	0.8	0.7	1.0	1.0	-	1.0									8
	0.9			0.8	0.8	1.0	1.0		1.0									6
									1.0									1
27-Nov	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	0.8	0.7	1.0	1.0							11
	1.0	1.0						0.5		1.0								4
28-Nov	1.0	1.0	1.0	0.8	0.8	0.6	0.6	0.5	0.5									9
	1.0			0.8	0.8	0.5	0.5	0.5	0.5									6
					1.0													1
29-Nov	-	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0	-	0.1	1.2							1		6
	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0									6
		1.0		1.0														2
				1.0														1
จำนวนครั้ง																2	0	365
%																0.54	0.00	99.46

ตารางที่ ข.3 ตารางบันทึกปริมาณ Free Chlorine ในน้ำล้างภายใน - นอก ซากไก่

ABC Co.,Ltd.

เดือน...กันยายน 2546

Date	การตรวจสอบปริมาณ Chlorine IN - OUT SIDE Line.....E.....																				Serious <0.2 ppm	Unaccept 0.2-0.4 ppm	Accept 0.5-1.0 ppm
	เวลาที่ตรวจเช็ค (นาที)																						
	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	18.00							
1-Sep	0.5	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7	พัก	0.6	0.6	0.6	0.1										1	0	9
2-Sep	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	พัก	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5										0	0	9
3-Sep	0.6	0.5	0.5	0.6	0.63	พัก	0.8	1	0.5	0.1	0.8										1	0	9
4-Sep	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	พัก	1	0.8	0.7	0.7	0.7										0	0	10
5-Sep	0.5	0.6	0.7	0.7	0.5	พัก	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	พัก	0.8	0.7	0.7						0	0	13
6-Sep	0.5	0.5	0.7	0.6	0.5	พัก	0.6	0.6	1	1	0.6										0	0	9
8-Sep	0.8	0.5	0.7	0.5	0.6	พัก	1	0.6	0.6	0.5	0.6										0	0	10
9-Sep	0.7	0.8	0.6	0.5	0.6	พัก	0.6	0.7	0.5	0.6	0.6										0	0	9
10-Sep	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	พัก	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6										0	0	9
11-Sep	0.6	0.6	0.8	0.7	0.7	พัก	1	1	1	1	1										0	0	9
12-Sep	0.7	0.8	1	0.7	0.7	พัก	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7										0	0	9
13-Sep	0.6	0.8	0.7	0.7	0.8	พัก	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8										0	0	9
15-Sep	0.7	0.6	0.8	0.8	0.7	พัก	0.6	1	0.8	0.8	0.8										0	0	9
16-Sep	0.6	0.7	0.8	0.8	0.7	พัก	0.7	0.7	0.8	0.8	1	1									0	0	10
17-Sep	0.8	0.7	0.8	0.8	0.6	พัก	1	0.8	0.8	0.8											0	0	8
18-Sep	0.6	0.8	0.8	0.6	0.8	พัก	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8									0	0	10
19-Sep	0.8	0.5	0.7	0.6	0.7	พัก	0.5	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8									0	0	10
20-Sep	0.8	1	0.8	0.7	0.7	พัก	0.8	0.7	0.8	0.6	0.6	0.6									0	0	9

ตารางที่ ข.3 ตารางบันทึกปริมาณ Free Chlorine ในน้ำล้างภายใน - นอก ซากไก่

ABC Co.,Ltd.

เดือน...กันยายน 2546

Date		การตรวจสอบปริมาณ Chlorine IN - OUT SIDE Line.....E.....															Serious	Unaccept	Accept	
		เวลาที่ตรวจเช็ค (นาที)																		
		6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00				18.00
22-Sep	0.8	0.6	1	0.8	0.6	พัก	0.8	0.6	0.8	0.8	0.8	0.6	0.8					0	0	9
23-Sep	0.7	0.7	0.5	0.8	0.7	พัก	0.6	0.7	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6					0	0	9
24-Sep	0.6	1	0.7	0.8	0.6	พัก	1	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6					0	0	9
25-Sep	1.0	1.0	1.0	0.8	0.8	พัก	0.8	0.8	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8					1	0	7
26-Sep	1.0	1.0	0.8	0.8	1.0	พัก	0.6	0.6	0.8	0.8	0.6	0.6	0.8					0	0	8
27-Sep	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8	พัก	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0					0	0	8
29-Sep	0.8	0.8	0.7	1.0	1.0	พัก	0.5	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5					0	0	9
30-Sep	0.5	0.5	0.5	0.7	1.0	พัก	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0					0	0	8
รวม															3	0	237			
%															1.25%	0.00%	98.75%			

ตารางที่ ข.4 ตารางบันทึกปริมาณ Free Chlorine ในน้ำ Over Flow Chiller 2

เดือน...ตุลาคม 2546

ABC Co.,Ltd.

Date	การตรวจสอบปริมาณ Chlorine Chiller 2 Line.....C.....																			Serious < 0.2 ppm	Unaccept 0.2-0.4 ppm	Accept 0.5-1.0 ppm	
	เวลาที่ตรวจเช็ค (นาฬิกา)																						
	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	18.00							
1-Oct	0.8	1	1	0.8	0.8	0.6	พัก	0.7	0.7	0.7	0.6									0	0	9	
2-Oct	0.8	0.8	0.8	1	1	1	พัก	1	1	1	1	1	1								0	0	10
3-Oct	0.8	0.8	0.8	0.8	1	0.8	พัก	0.7	0.8	0.8	1	1	1								0	0	10
4-Oct	0.8	1	0.5	0.8	0.8	0.7	พัก	0.7	0.7	0.8	1	1	1								0	0	10
6-Oct	1	1	0.7	0.7	0.5	พัก	0.8	1	1												0	0	8
7-Oct	0.6	1	1	0.8	0.8	พัก	1	0.8	1	1	1	1	1								0	0	10
8-Oct	0.7	0.8	1	1	พัก	1	1	0.8	1	0.8	0.8	0.8	0.8								0	0	10
9-Oct	0.5	0.7	1	1	0.6	0.7	พัก	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6								0	0	10
10-Oct	0.7	0.8	1	1	0.6	0.7	พัก	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7								0	0	9
11-Oct	0.6	0.8	0.7	1	0.6	พัก	0.7	0.8	0.8	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7							0	0	10
13-Oct	0.1	0.7	1	1	0.6	พัก	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6								1	0	8
14-Oct	0.6	0.7	0.8	0.8	0.7	0.8	พัก	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8								0	0	10
15-Oct	0.5	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	พัก	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7								0	0	9
16-Oct	1	1	0.8	0.7	0.8	0.6	พัก	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7								0	0	9
17-Oct	1	1	0.8	0.8	0.8	0.8	พัก	1	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7								0	0	9
18-Oct	1	1	1	0.8	1	พัก	1	1	1	1	1	0.8	0.8								0	0	10
20-Oct	1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	พัก	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5								0	0	10

ตารางที่ ข.4 ตารางบันทึกปริมาณ Free Chlorine ในน้ำ Over Flow Chiller 2

ABC Co.,Ltd.

เดือน...ตุลาคม 2546

Date	การตรวจสอบปริมาณ Chlorine Chiller 2 Line.....C.....																	Serious < 0.2 ppm	Unaccept 0.2-0.4 ppm	Accept 0.5-1.0 ppm
	เวลาที่ตรวจเช็ค (นาที)																			
	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	18.00				
21-Oct	1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	พัก	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8				0	0	10	
22-Oct	0.8	1	0.8	0.7	0.8	0.7	พัก	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8				0	0	10	
24-Oct	0.1	0.8	0.5	0.7	0.8	0.7	พัก	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7				1	0	8	
25-Oct	0.5	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8	พัก	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7				0	0	9	
27-Oct	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	พัก	0.5	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8				0	0	9	
28-Oct	1.0	1.0	0.8	0.8	0.7	0.8	พัก	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7				0	0	10	
29-Oct	0.1	0.7	0.8	0.8	1.0	0.7	พัก	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7				0	0	9	
30-Oct	0.7	0.8	0.7	0.6	0.6	0.7	พัก	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8				0	0	9	
31-Oct	0.6	0.8	0.8	1.0	0.7	0.5	พัก	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7				0	0	9	
รวม																	2	0	244	
%																	0.81%	0.00%	99.19%	

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงปัจจัยที่ต้องควบคุมที่ได้จากการดำเนินงานปรับปรุง

- ตารางที่ ค.1 ตารางสำรวจสถานะของจุดควบคุมก่อนปรับปรุง
- ตารางที่ ค.2 ตารางการกำหนดเป้าหมาย และปัจจัย (KPI List & Target Setting Table) ที่มีผลต่อดัชนีชี้วัด "% สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ Salmonella ต่อจำนวนตัวอย่างที่สุ่มทั้งหมดในสินค้าสำเร็จรูป"
- ตารางที่ ค.3 ตารางการ KPI Mapping ของดัชนีชี้วัด "% สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ Salmonella ต่อจำนวนตัวอย่างที่สุ่มทั้งหมดในสินค้าสำเร็จรูป"
- ตารางที่ ค.4 ตารางการกำหนดเป้าหมาย และปัจจัย (KPI List & Target Setting Table) ที่มีผลต่อดัชนีชี้วัด "จำนวนกระดุกรวม (ขนาดยาวกว่า 10 mm.) ที่ถูกสุ่มตรวจ และตรวจพบโดย QC ในสินค้าสำเร็จรูป"
- ตารางที่ ค.5 ตารางการ KPI Mapping ของดัชนีชี้วัด "จำนวนกระดุกรวม (ขนาดยาวกว่า 10 mm.) ที่ถูกสุ่มตรวจ และตรวจพบโดย QC ในสินค้าสำเร็จรูป"
- ตารางที่ ค.6 ตารางการวิเคราะห์ FMEA ของปัจจัยที่มีผลต่อดัชนีชี้วัด "จำนวนชิ้นโลหะที่มีขนาดใหญ่กว่า 4 mm. ที่ตรวจพบโดยเครื่องตรวจจับโลหะในสินค้าสำเร็จรูป"
- ตารางที่ ค.7 ตารางจำแนกรายงานผลการควบคุมจุดควบคุมที่ต้องนำเสนอผู้จัดการโรงงาน

ตารางที่ ค.1 ตารางสำรวจสถานะของจุดควบคุมก่อนปรับปรุง

No. KPI Code	KPI name	จุดตรวจ	สูตร / นิยาม / วิธีการวัด	ประเภทความบกพร่องของ KPI				รายละเอียดของความบกพร่อง	ปัจจัยมาจาก			
				A	B	C	D		ปี ๒๕๖๕	ปี ๒๕๖๔	แบบคู่	
R1	% สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบ Salmo. ในตัวอย่างที่สุ่ม / จำนวนตัวอย่างที่สุ่มทั้งหมด											
1 P1.01	จำนวนคืนรถที่พบไก่มี Salmo. ในแต่ละคืนรถ	หน้าลาน	จำนวนรถที่พบ	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ			/	
2 P1.01.1	จำนวนคืนรถที่พบไก่กระเพาะโต	หน้าลาน	จำนวนรถที่พบ	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ			/	
3 P1.01.2	จำนวนตัวที่พบไปเป็นสงสัยป่วย (กายภาพ)	หน้าลาน	จำนวนรถที่พบ	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ			/	
4 P1.01.3	จำนวนคืนรถที่มีไก่เจ็บป่วย	หน้าลาน	จำนวนรถที่พบ	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ			/	
5 P1.02	Overflow ในบ่อลวกไม่เป็นไปตามมาตรฐาน	บ่อลวก	จำนวนรถที่พบ	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ			/	
6 P1.03	จำนวนครั้งที่ปริมาณ คลอรีนได้ตามข้อกำหนด	บ่อลวก	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ			/	
7 P1.04	% จำนวนไก่ที่ตรวจไม่พบเชื้อหลังล้างขาเทียบกับก่อนล้าง	ถอนขน	%		X			ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล				/
8 P1.04.1	แรงดันน้ำ	ถอนขน	จำนวนครั้ง		X			ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล			/	
9 P1.04.2	Overflow	ถอนขน	จำนวนครั้ง		X			ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล			/	
10 P1.04.3	จำนวนหัวฉีดที่ใช้งานได้ถูกต้องตามองศา	ถอนขน	จำนวนหัวฉีด	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ			/	
11 P1.04.4	ตรวจพบผลครอบล้างไม่สะอาดตามที่กำหนด	ถอนขน	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ			/	
12 P1.04.5	ความเข้มข้นของ Free Cl2	ถอนขน	จำนวนครั้ง		X			ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล			/	

ตารางที่ ค.1 ตารางสำรวจสถานะของจุดควบคุมก่อนปรับปรุง

No. KPI Code	KPI name	จุดตรวจ	สูตร / นิยาม / วิธีการวัด	ประเภทความบกพร่องของ KPI				รายละเอียดของความบกพร่อง	ปัจจัยมาจาก		
				A	B	C	D		อุบัติเหตุ	อุบัติเหตุ	มนุษย์
13	จำนวนตัวที่ตรวจพบขนต่อ > 4 เส้น (บนท้าย)	เก็บขน	จำนวนตัว	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
14	จำนวนตัวที่ตรวจพบขนปีก > 3 เส้น / ตัว	เก็บขน	จำนวนตัว	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
15	จำนวนตัวที่ตรวจพบขนช่องท้องมีขนาดกว้างกว่า 1 cm ²	เก็บขน	จำนวนตัว	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
16	จำนวนตัวที่ตรวจพบขนออกนอก Chute	ตัดขา	จำนวนตัว	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
17	ตรวจพบเครื่องตัดขาไม่ได้ล้างตามกำหนด	ตัดขา	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
18	ตรวจพบเครื่องบีดขาไม่ได้ล้างตามกำหนด	ตัดขา	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
19	ตรวจพบเครื่องล้าง shackle ใช้งานผิดปกติ	ตัดขา	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
20	ตรวจพบวาร์สารส่งไม่สะอาดก่อนเริ่มงาน	จุดแขวนห้อง E	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
21	ตรวจพบไกล์นสายพานตกลงในกระบะรองรับ	จุดแขวนห้อง E	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
22	ตรวจพบน้ำขังในรางระบายน้ำล้างมือ	จุดแขวนห้อง E	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
23	ตรวจพบน้ำขังในรางระบายน้ำล้างมือ	จุดกึ่งดินนังคอ	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
24	ตรวจพบพนักงานไม่ได้เปลี่ยนมีดตามเวลาที่กำหนด	จุดกึ่งดินนังคอ	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
25	ตรวจพบน้ำดื่มอุปกรณ์อุณหภูมิไม่ได้ตามที่กำหนด	จุดกึ่งดินนังคอ	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
26	ตรวจพบน้ำขังในรางระบายน้ำล้างมือ	ดิ่งกระเพาะพัก	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		

ตารางที่ ค.1 ตารางสำรวจสถานะของจุดควบคุมก่อนปรับปรุง

No. KPI Code	KPI name	จุดตรวจ	สูตร / นิยาม / วิธีการวัด	ประเภทความบกพร่องของ KPI				รายละเอียดของความบกพร่อง	ปัจจัยมาจาก		
				A	B	C	D		๗๕	๗๕-๘๕	๘๕-๙๕
27	ตรวจพบพนักงานไม่ได้เปลี่ยนเหล็กดิ่งกระเพาะตามเวลาที่กำหนด	ดิ่งกระเพาะพัก	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
28	% กระเพาะแตกหลังแยก	ดิ่งกระเพาะพัก	%		X			ขาดการรวบรวมผล (เก็บอย่างเดียว)	/		
29	% ได้แตกรวม	เจาะกัน	%			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล	/		
30	% ได้แตกจากการเจาะ	เจาะกัน	%			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล	/		
31	ตรวจพบความยาวใบมีดยาวเกินกำหนด	เจาะกัน	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
32	% ได้แตกจากการสอย	สอย	%			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล	/		
33	% ได้แตกจากการงัด	งัด	%			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล	/		
34	ตรวจพบพนักงานไม่ได้ค่น้ำล้างใบมีด (ตัวต่อตัว)	เจาะกัน	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
35	ตรวจพบพนักงานไม่ได้ล้างใบมีดตามจำนวนครั้งที่กำหนด	สอย	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
36	ตรวจพบพนักงานไม่ได้ล้างเหล็กงัดตามจำนวนครั้งที่กำหนด	งัด	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
37	% ใตกราก	ตรวจซาก	%				X	ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล	/		
38	ตรวจพบพนักงานใช้น้ำล้างรางลำเลียงเครื่องในล้างไก่	แยกเครื่องใน	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
39	ตรวจพบพนักงานในรางระบายน้ำล้างมือ	แยกเครื่องใน	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
40	ตรวจพบพนักงานในรางระบายน้ำล้างมือ	ล้างช่องท้อง	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		

ตารางที่ ค.1 ตารางสำรวจสถานะของจุดควบคุมก่อนปรับปรุง

No. KPI Code	KPI name	จุดตรวจ	สูตร / นิยาม / วิธีการวัด	ประเภทความบกพร่องของ KPI				รายละเอียดของความบกพร่อง	ปัจจัยมาจาก		
				A	B	C	D		๗๕	๗๕-๘๕	๘๕-๙๕
41	P1.29 % จำนวนไถ่ที่ตรวจไม่พบเชื้อหลังล้างชากเทียบกับก่อนล้าง (Inside-Outside) (CCP)	ล้างชากใน-นอก	%			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล	/		
42	P1.29.1 น้ำ Over Flow (CCP)	ล้างชากใน-นอก	จำนวนครั้ง			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล	/		
43	P1.29.2 Pressure (CCP)	ล้างชากใน-นอก	จำนวนครั้ง			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล	/		
44	P1.29.3 จำนวนหัวฉีดที่ใช้งานได้ถูกต้องตามองศา (out side)	ล้างชากใน-นอก	จำนวนหัวฉีด		X			ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
45	P1.29.4 ตรวจพบม่านพลาสติกไม่ได้ล้างตามที่กำหนด	ล้างชากใน-นอก	จำนวนครั้ง		X			ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
46	P1.29.5 ตรวจพบหัวฉีดเจาะไม่ตรงชาก	ล้างชากใน-นอก	จำนวนหัวฉีด		X			ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
47	P1.29.6 ความเข้มข้นของคลอรีน	ล้างชากใน-นอก	จำนวนครั้ง			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล	/		
48	P1.29.7 จำนวนหัวฉีดสปริงคอลลินที่ใช้งานได้ถูกต้องตามองศา	ล้างชากใน-นอก	จำนวนหัวฉีด		X			ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
49	P1.30 ตรวจพบขบบริเวณลำคอ, ปีก, ขา, ขนอ่อนลำตัว, บ่นท้าย	ตรวจสภาพชาก	จำนวนตัวที่สุ่ม		X			ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
50	P1.31 ตรวจพบน้ำขังช่องท้อง	ตรวจสภาพชาก	จำนวนตัวที่สุ่ม		X			ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
51	P1.32 % ที่สุ่มพบชากไม่ได้มาตรฐานตามกำหนด (ไม่สะอาด, คราบเลือด คราบน้ำดี)	ตรวจสภาพชาก	%			X		ไม่มีการสั่งการแก้ไข	/		
52	P1.33 ตรวจพบรางวัลรับไถ่ไม่ได้ล้างตามที่กำหนด	ปลดไถ่ลง Chiller	จำนวนครั้ง		X			ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
53	P1.34 ตรวจพบตัวปลดไถ่ไม่ได้ล้างตามที่กำหนด	ปลดไถ่ลง Chiller	จำนวนครั้ง		X			ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		

ตารางที่ ค.1 ตารางสำรวจสถานะของจุดควบคุมก่อนปรับปรุง

No. KPI Code	KPI name	จุดตรวจ	สูตร / นิยาม / วิธีการวัด	ประเภทความบกพร่องของ KPI				รายละเอียดของความบกพร่อง	ปัจจัยมาจาก		
				A	B	C	D		ปี ๒๕๖๓	ปี ๒๕๖๔	แนวโน้ม
54	ตรวจพบน้ำล้าง Shackles ไม่ไหล	ปลดไกลง Chiller	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
55	ตรวจพบความสะอาดของน้ำแข็งไม่ได้ตามมาตรฐาน	ห้องทำน้ำแข็ง	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
56	ตรวจพบความสะอาดของรางลำเลียงน้ำแข็งไม่ได้ตามมาตรฐานก่อนเริ่มงาน	ห้องทำน้ำแข็ง	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
57	ตรวจพบความสะอาดของเครื่องทำน้ำแข็งไม่ได้ตามมาตรฐาน	ห้องทำน้ำแข็ง	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
58	ตรวจพบความสะอาดของห้องเก็บน้ำแข็งไม่ได้ตามมาตรฐาน	ห้องทำน้ำแข็ง	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
59	ตรวจพบมีการสวมรองเท้าในหิ้งทำน้ำแข็ง	ห้องทำน้ำแข็ง	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
60	ตรวจพบความสะอาดของกระบวนการทำน้ำแข็งไม่ได้ตามมาตรฐาน	ห้องทำน้ำแข็ง	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
61	ตรวจพบพนักงานไม่ได้ล้างมือหลังสวมรองเท้าในห้องทำน้ำแข็ง	ห้องทำน้ำแข็ง	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
62	ตรวจพบความสะอาดของเครื่องบดน้ำแข็งของไม่ได้ตามมาตรฐาน	ห้องทำน้ำแข็ง	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
63	ตรวจพบความสะอาดของตู้เก็บน้ำแข็งไม่ได้ตามมาตรฐาน	ห้องทำน้ำแข็ง	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
64	%ประสิทธิภาพการลดเชื้อในแก้วหลังออกจาก Chiller 2	Chiller	%			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล	/		

ตารางที่ ค.1 ตารางสำรวจสถานะของจุดควบคุมก่อนรับประทาน

No. KPI Code	KPI name	จุดตรวจ	สูตร / นิยาม / วิธีการวัด	ประเภทความบกพร่องของ KPI				รายละเอียดของความบกพร่อง	ปัจจัยมาจาก		
				A	B	C	D		คน	เครื่อง	วัสดุ
65	P1.37.1	Chiller	จำนวนครั้ง			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล		/	
66	P1.37.2	Chiller	%			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล		/	
67	P1.37.3	Chiller	%			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล		/	
68	P1.37.4	Chiller	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
69	P1.37.5	Chiller	จำนวนครั้ง			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล		/	
70	P1.37.6	Chiller	%			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล		/	
71	P1.37.7	Chiller	%			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล		/	
72	P1.37.8	Chiller	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
73	P1.38	ปลดไถลงสถานี	จำนวนครั้ง			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล		/	
74	P1.38.1	ต้นห้อง	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ		/	
75	P1.39	กลางห้อง	จำนวนครั้ง			X		ขาดการวินิจฉัยเปรียบเทียบผล		/	
76	P1.39.1	กลางห้อง	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ		/	
77	P1.40	Packing	จำนวนครั้ง		X			ขาดการรวบรวมผล (เก็บอย่างเดียว)		/	
78	P1.40.1	ท้ายห้อง	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ		/	
79	P1.41	แขวนไก่ (ปีก)	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ		/	

ตารางที่ ค.1 ตารางสำรวจสถานะของจุดควบคุมก่อนปรับปรุง

No. KPI Code	KPI name	จุดตรวจ	สูตร / นิยาม / วิธีการวัด	ประเภทความบกพร่องของ KPI				รายละเอียดของความบกพร่อง	ปัจจัยมาจาก		
				A	B	C	D		๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๗
80	ตรวจพบน้ำล้นจาก Chiller 2 ซึ่งสูงเกินกำหนด	เขื่อนน้ำ (ปีก)	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
81	ตรวจพบหัวฉีด Shackle ไม่ทำงานตามที่กำหนด	เขื่อนน้ำ (ปีก)	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
82	ตรวจพบน้ำ (ภายในตัวไป) ซึ่งในรางสถานี	ปลดไกลงสถานี	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
83	ตรวจพบว่าไม่มีการล้างรางสถานีตามที่กำหนด	ปลดไกลงสถานี	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
84	ตรวจพบหัวฉีด Shackle ไม่ทำงานตามที่กำหนด	เขื่อนค้อขึ้นราว Cut up	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
85	ตรวจพบ BB ต้นกระบะ	Cut up	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
86	ตรวจพบ BB ซ้อนกระบะ	Cut up	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
87	ตรวจพบว่าเมื่อดันออกจากรอกปากถุงบนกระเช้า	บรรจุ	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
88	ตรวจพบว่ามีการพับปากถุงบนกระเช้าไม่สมบูรณ์	บรรจุ	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		
89	ตรวจพบว่ามีการวางถุงบนกระเช้ามากเกินกำหนด	บรรจุ	จำนวนครั้ง	X				ดัชนีชี้วัดไม่สะท้อนสภาพที่ต้องการ	/		

ประเภทของความบกพร่อง

- A ขาดการกำหนดค่าเป้าหมาย เกณฑ์ วัตถุประสงค์ ดัชนีชี้วัด
- B ขาดกระบวนการในการเก็บ ตรวจสอบและประมวลผลข้อมูล
- C ขาดการวินิจฉัย เปรียบเทียบ (วิเคราะห์หาสาเหตุ และมาตรการแก้ไข)
- D ขาดการนำเสนอเพื่อสั่งการแก้ไข

ตารางที่ ค.2 ตารางการกำหนดเป้าหมาย และปัจจัย (KPI List & Target Setting Table) ที่มีผลต่อดัชนีชี้วัด
"% สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ Salmonella ต่อจำนวนตัวอย่างที่สุ่มทั้งหมดในสินค้าสำเร็จรูป"

No.	KPI Code	KPI name	สูตร / นิยาม / วิธีการวัด	ขีด		เหลือ (Optional)		แดง (RCA)		รูปแบบในการตรวจสอบ (Visual Control)	ผู้รับผิดชอบ		ประเภท KPI			
				เป้าหมาย	Control Limit	นิยาม	Action Time Frame	นิยาม	Action Time Frame		รายงาน	Owner	CP	CC	CS	MP
R1		% สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบ Salmon. ในตัวอย่างที่สุ่ม / จำนวนตัวอย่างที่สุ่มทั้งหมด		8%						กราฟ	QA mgr.	จ.ร.				
P1.01		% สัดส่วนจำนวนไก่ที่มี Salm. มาจากฟาร์มต่อจำนวนไก่ที่สุ่มตรวจทั้งหมด (ไส้ตัน)		0						กราฟ	วาจณี					X
P1.01.1		% จำนวนคันรถที่พบไก่กระเพาะโต		0				≥ 2		ตาราง	พรทิพย์					X
P1.01.2		% จำนวนตัวที่พบไก่เป็นสงส้วย (กายภาพ)		0				≥ 2		ตาราง	อรรณ					X
P1.01.3		% ไก่แฉ่งป่วย		0				≥ 2		ตาราง	พรทิพย์					X
P1.02		% ที่ตรวจพบ Overflow ในบอลลกไม่เป็นไปตามมาตรฐาน		≥ 90				≤ 85		กราฟ		จิระพันธ์		X		
P1.03		% จำนวนครั้งที่ปริมาณ คลอรีนได้ตามข้อกำหนด		≥ 90				≤ 85		กราฟ		พรทิพย์		X		
P1.04		% จำนวนไก่ที่ตรวจไม่พบเชื้อหลังล้างสายเทียบกับก่อนล้าง		≥ 90				≤ 85		กราฟ		วาจณี			X	
P1.04.1		แรงดันน้ำ		≥ 3.5				< 3.0		กราฟ		จิระพันธ์			X	
P1.04.2		Overflow		≥ 0.4				< 0.2		กราฟ		จิระพันธ์			X	
P1.04.3		% จำนวนหัวฉีดที่ใช้งานได้ถูกต้องตามองศา		100				< 80		ตาราง		จิระพันธ์			X	
P1.04.4		% ที่ตรวจพบผลควบคุมล้างไม่สะอาดตามที่กำหนด		0.7	0.5-1.0			< 0.2		ตาราง		เดชา		X		
P1.04.5		ความเข้มข้นของ Free Cl2		≤ 5				≥ 8		กราฟ		จิระพันธ์			X	
P1.05		% จำนวนตัวที่ตรวจพบขนต่อ > 4 เส้น (นับท้าย)		≤ 5				≥ 8		ตาราง		จิระพันธ์			X	
P1.06		% ที่ตรวจพบขนมี > 3 เส้น / ตัว		≤ 5				≥ 8		ตาราง		จิระพันธ์			X	

ตารางที่ ค.2 ตารางการกำหนดเป้าหมาย และปัจจัย (KPI List & Target Setting Table) ที่มีผลต่อดัชนีชี้วัด
"% สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ Salmonella ต่อจำนวนตัวอย่างที่สุ่มทั้งหมดในสินค้าสำเร็จรูป"

No.	KPI Code	KPI name	สูตร / นิยาม / วิธีการวัด	เชิงคว		เหลือ (Optional)		แดง (RCA)		ความถี่ ในการ รายงานผล	รูปแบบในการ ตรวจสอบ (Visual Control)	ผู้รับผิดชอบ		ประเภท KPI		
				เป้าหมาย	Control Limit	นิยาม	Action Time Frame	นิยาม	Action Time Frame			รายงาน	Owner	CP	CCPI	CS
	P1.07	% ที่ตรวจพบบนช่องทิ้งมีขนาดกว้างกว่า 1 cm2		≤ 3						By Trucks	ตาราง		จิระพันธุ์	X		
	P1.08	% ที่ตรวจพบใกล้หล่นออกนอก Chute								By Trucks	ตาราง		เดชา	X		
	P1.09	% ที่ตรวจพบเครื่องตัดขาไม่ได้ล้างตามกำหนด								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		เดชา	X		
	P1.10	% ที่ตรวจพบเครื่องปิดขาไม่ได้ล้างตามกำหนด								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		เดชา	X		
	P1.11	% ที่ตรวจพบเครื่องล้าง shackle ใช้งานผิดปกติ								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		เดชา	X		
	P1.12	% ตรวจพบว่ารางส่งไก่ไม่สะอาดก่อนเริ่มงาน								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		จิระภา	X		
	P1.13	% จำนวนครั้งที่ตรวจพบใกล้สายพานตกลงใน กระบะรองรับ (มีคราบเลือดเบื้อนอยู่)								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		จิระภา	X		
	P1.14	% ที่ตรวจพบน้ำแข็งในรางระบายน้ำล้างมือ (พนักงาน จะวกน้ำเพื่อล้างมือ และเอี่ยม)								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		จิระภา	X		
	P1.15	% ที่ตรวจพบน้ำแข็งในรางระบายน้ำล้างมือ (พนักงาน จะวกน้ำเพื่อล้างมือ และเอี่ยม)								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		จิระภา	X		
	P1.16	% ที่ตรวจพบพนักงานไม่ได้เปลี่ยนมีดตามเวลาที่ กำหนด								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		จิระภา	X		
	P1.17	% ที่ตรวจพบน้ำดื่มอุปกรณ์อุณหภูมิไม่ได้ตามที่ กำหนด (ผ่าเชื้อที่ติดอยู่ตามอุปกรณ์)								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		จิระภา	X		
	P1.18	% ที่ตรวจพบน้ำแข็งในรางระบายน้ำล้างมือ (พนักงาน จะวกน้ำเพื่อล้างมือ และเอี่ยม)								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		จิระภา	X		
	P1.19	% ที่ตรวจพบพนักงานไม่ได้เปลี่ยนเหล็กดัดเฉพาะ ตามเวลาที่กำหนด								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		จิระภา	X		

ตารางที่ ค.2 ตารางการกำหนดเป้าหมาย และปัจจัย (KPI List & Target Setting Table) ที่มีผลต่อดัชนีชี้วัด
 "% สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ Salmonella ต่อจำนวนตัวอย่างที่สุ่มทั้งหมดในสินค้าสำเร็จรูป"

No.	KPI Code	KPI name	สูตร / นิยาม / วิธีการวัด	เบี่ยง		เหลือ (Optional)		แดง (RCA)		ความถี่ในการรายงานผล	ผู้รับผิดชอบ		ประเภท KPI		
				เป้าหมาย	Control Limit	นิยาม	Action Time Frame	นิยาม	Action Time Frame		นิยาม	Action Time Frame	รายงานผล	Owner	CPI
	P1.20	% กระเพาะแดกล้างแยก								By Trucks	กราฟ	จิระภา	X		
	P1.21	% ใส่เดกรวม		5				> 7		By Trucks	กราฟ	จิระพันธุ์		X	
	P1.21.1	% ใส่แฉกจากการเจาะ		< 2.0				> 3.5		By Truck	ตาราง	จิระพันธุ์		X	
	P1.21.1.1	% ที่ตรวจพบความยาวไม่มียาวเกินกำหนด								1 ครั้ง / กะ	ตาราง	จิระพันธุ์	X		
	P1.21.2	% ใส่แฉกจากการสอย								By Truck	ตาราง	จิระพันธุ์		X	
	P1.21.3	% ใส่แฉกจากการจัด								By Truck	ตาราง	จิระพันธุ์		X	
	P1.22	% ที่ตรวจพบพนักงานไม่ได้ล้างมือ (ตัวต่อตัว)								2 ครั้ง / กะ	ตาราง	จิระพันธุ์		X	
	P1.23	% ที่ตรวจพบพนักงานไม่ได้ล้างมือตามจำนวนครั้งที่กำหนด								2 ครั้ง / กะ	ตาราง	จิระภา	X		
	P1.24	% ที่ตรวจพบพนักงานไม่ได้ล้างหลังกดตามจำนวนครั้งที่กำหนด								2 ครั้ง / กะ	ตาราง	จิระภา	X		
	P1.25	% ใตกราว								By Trucks	กราฟ	พรทิพย์		X	
	P1.26	% ที่ตรวจพบพนักงานใช้น้ำล้างล้างเดียวเครื่องในล้างน้ำ								2 ครั้ง / กะ	ตาราง	จิระภา	X		
	P1.27	% ที่ตรวจพบพนักงานในรางระบายน้ำล้างมือ (พนักงานจะวกน้ำเพื่อล้างมือ และเอี่ยม)								2 ครั้ง / กะ	ตาราง	จิระภา	X		
	P1.28	% ที่ตรวจพบพนักงานในรางระบายน้ำล้างมือ (พนักงานจะวกน้ำเพื่อล้างมือ และเอี่ยม)								2 ครั้ง / กะ	ตาราง	จิระภา	X		
	P1.29	% จำนวนไม้ที่ตรวจไม่พบเชื้อล้างตากเทียบกับก่อนล้าง (Inside-Outside) (CCP)		≥ 84				≤ 70		Weekly	กราฟ	วาฤทธิ์			X

ตารางที่ ค.2 ตารางการกำหนดเป้าหมาย และปัจจัย (KPI List & Target Setting Table) ที่ไม่ผลต่อดัชนีชี้วัด
 "% สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ Salmonella ต่อจำนวนตัวอย่างที่สุ่มทั้งหมดในสินค้าสำเร็จรูป"

No.	KPI Code	KPI name	สูตร / นิยาม / วิธีการวัด	เชิง		เหลือ (Optional)		แดง (RCA)		ความถี่ในการรายงานผล	รูปแบบการตรวจสอบ (Visual Control)	ผู้รับผิดชอบ		ประเภท KPI			
				เป้าหมาย	Control Limit	นิยาม	Action Time Frame	นิยาม	Action Time Frame			รายงาน	Owner	CP	CCP	CS	MP
		(Inside-Outside) (CCP)															
	P1.29.1	น้ำ Over Flow (CCP)		≥ 1.5					< 1.4	Hourly	กราฟ		จิระพันธุ์		X		
	P1.29.2	Pressure (CCP)		≥ 3					< 3	Hourly	กราฟ		จิระพันธุ์		X		
	P1.29.3	% จำนวนหัวฉีดที่ใช้งานได้ถูกต้องตามองศา (out side)		100					97	Sub lot	ตาราง		จิระพันธุ์		X		
	P1.29.4	% ที่ตรวจพบม่านพลาสติกไม่ได้ล้างตามที่กำหนด								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		จิระภา		X		
	P1.29.5	% ที่ตรวจพบหัวฉีดเจาะไม่ตรงซาก		100					97	Sub lot	ตาราง		จิระภา		X		
	P1.29.6	ความเข้มข้นของคลอรีน		0.7	0.5-1.0				< 0.2	Hourly	กราฟ		จิระภา		X		
	P1.29.7	% จำนวนหัวฉีดสเปร์ยโคลนที่ใช้งานได้ถูกต้องตามองศา		100					97	Sub lot	ตาราง		จิระภา		X		
	P1.30	% ที่ตรวจพบขอบบริเวณลำคอ , ปีก , ขา , ขนอ่อน ลำตัว , มันท้าย (ตัว)		≤ 5					> 7	Sub lot	ตาราง		จิระพันธุ์		X		
	P1.31	% ที่ตรวจพบน้ำแข็งของห้อง		≤ 1					> 2	Sub lot	ตาราง		จิระพันธุ์		X		
	P1.32	% ที่สุ่มพบซากไม่ได้มาตรฐานตามกำหนด (ไม่สะอาด , คราบเลือด , คราบน้ำดี)		≤ 7					≥ 10	Sub lot	ตาราง		จิระพันธุ์		X		
	P1.33	% ที่ตรวจพบร่องรับไปไม่ได้ล้างตามที่กำหนด (เวลา และความสะดวก)								1 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ		X		
	P1.34	% ที่ตรวจพบตัวปลดไปไม่ได้ล้างตามที่กำหนด								1 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ		X		
	P1.35	% ที่ตรวจพบน้ำล้าง Shackie ไม่ไหล								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		จิระพันธุ์		X		

ตารางที่ ค.2 ตารางการกำหนดเป้าหมาย และปัจจัย (KPI List & Target Setting Table) ที่มีผลต่อดัชนีชี้วัด
 "% สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ Salmonella ต่อจำนวนตัวอย่างที่ส่งทั้งหมดในสินค้าสำเร็จรูป"

No.	KPI Code	KPI name	สูตร / นิยาม / วิธีการวัด	เชิง		เหลือ (Optional)		แดง (RCA)		ความถี่ ในการ รายงานผล (Visual Control)	ผู้รับผิดชอบ		ประเภท KPI			
				เป้าหมาย	Control Limit	นิยาม	Action Time Frame	นิยาม	Action Time Frame		รายงาน ผล	Owner	CP	CCP	CS	MP
P1.36		% ที่ตรวจพบความสะอาดของน้ำแข็งไม่ได้ตามมาตรฐาน								1 ครั้ง / กะ	ตาราง	จระพันธ์	X			
P1.36.1		% ที่ตรวจพบความสะอาดของรางลำเลียงน้ำแข็งไม่ได้ตามมาตรฐานก่อนเริ่มงาน								1 ครั้ง / กะ	ตาราง	ต่อเกียรติ	X			
P1.36.2		% ที่ตรวจพบความสะอาดของเครื่องทำน้ำแข็งไม่ได้ตามมาตรฐาน								Weekly	ตาราง	สุทัศน์	X			
P1.36.3		% ที่ตรวจพบความสะอาดของห้องเก็บแข็งไม่ได้ตามมาตรฐาน								1 ครั้ง / กะ	ตาราง	ต่อเกียรติ	X			
P1.36.4		% ที่ตรวจพบมีการสวมรองเท้าผิดประเภทในห้องทำน้ำแข็ง								1 ครั้ง / กะ	ตาราง	ต่อเกียรติ	X			
P1.36.5		% ที่ตรวจพบความสะอาดของกระบะบรรจุน้ำแข็งไม่ได้ตามมาตรฐาน								1 ครั้ง / กะ	ตาราง	ต่อเกียรติ	X			
P1.36.6		% ที่ตรวจพบพนักงานไม่ได้ล้างมือหลังสวมรองเท้าในห้องทำน้ำแข็ง								1 ครั้ง / กะ	ตาราง	ต่อเกียรติ	X			
P1.36.7		% ที่ตรวจพบความสะอาดของเครื่องบดน้ำแข็งของไม่ได้ตามมาตรฐาน								1 ครั้ง / กะ	ตาราง	ต่อเกียรติ	X			
P1.36.8		% ที่ตรวจพบความสะอาดของตู้แช่แข็งไม่ได้ตามมาตรฐาน								1 ครั้ง / กะ	ตาราง	ต่อเกียรติ	X			
P1.37		% ประสิทธิภาพการลดเชื้อในแก้วหลังออกจาก Chiller 2		≥ 90					≤ 85	Weekly	กราฟ	วารุณี				X

ตารางที่ ค.2 ตารางการกำหนดเป้าหมาย และปัจจัย (KPI List & Target Setting Table) ที่มีผลต่อดัชนีชี้วัด
 "% สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ Salmonella ต่อจำนวนตัวอย่างที่สุ่มทั้งหมดในสินค้าสำเร็จรูป"

No.	KPI Code	KPI name	สูตร / นิยาม / วิธีการวัด	เจียว		เหลือ (Optional)		แดง (RCA)		ความถี่ในการรายงานผล	รูปแบบในการตรวจสอบ		ผู้รับผิดชอบ			
				เป้าหมาย	Control Limit	นิยาม	Action Time Frame	นิยาม	Action Time Frame		รายงาน	Owner	CP	CCPI	CS	MP
	P1.37.1	Over flow		≥ 1.5				≤ 1.3		By Trucks	กราฟ		ต่อเกียรติ		X	
	P1.37.2	% Free Cl2		0.7	0.5-1.0			< 0.2		Hourly	กราฟ		ต่อเกียรติ		X	
	P1.37.3	% ที่ตรวจพบตัวไก่ที่มีอุณหภูมิตัวไก่ไม่ได้ตามกำหนด		≤ 16				> 20		By Trucks	กราฟ		ต่อเกียรติ		X	
	P1.37.4	% ที่ตรวจพบที่อุณหภูมิไม่ได้ตามที่กำหนด								1 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X		
	P1.37.5	Over flow		≥ 1.0				< 0.8		By Trucks	กราฟ		ต่อเกียรติ		X	
	P1.37.6	% Free Cl2		0.7	0.5-1.0			< 0.2		Hourly	กราฟ		ต่อเกียรติ		X	
	P1.37.7	% ที่ตรวจพบตัวไก่ที่มีอุณหภูมิตัวไก่ไม่ได้ตามกำหนด		≤ 4				> 8		By Trucks	กราฟ		ต่อเกียรติ		X	
	P1.37.8	% ที่ตรวจพบที่อุณหภูมิไม่ได้ตามที่กำหนด		≤ 4				> 8		1 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X		
	P1.38	Griller temp ≤ 8		≤ 8				≥ 10		Hourly	กราฟ		ต่อเกียรติ		X	
	P1.38.1	% จำนวนครั้งที่พบว่าอุณหภูมิห้องไม่ได้ตามกำหนด		≤ 12				≥ 16		4 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X		
	P1.39	Meat temp (Raw Materials) ≤ 8		≤ 8				≥ 10		Hourly	กราฟ		ต่อเกียรติ		X	
	P1.39.1	% จำนวนครั้งที่พบว่าอุณหภูมิห้องไม่ได้ตามกำหนด		≤ 12				≥ 16		4 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X		
	P1.40	Meat temp (Finished Products) ≤ 12		≤ 8				≥ 12		Hourly	กราฟ		ต่อเกียรติ	X		
	P1.40.1	% จำนวนครั้งที่พบว่าอุณหภูมิห้องไม่ได้ตามกำหนด		≤ 12				≥ 16		4 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X		
	P1.41	% จำนวนครั้งที่ตรวจพบว่าน้ำแข็งที่อ่างล้างมือ								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X		
	P1.42	% จำนวนครั้งที่ตรวจพบน้ำส้มจาก Chiller 2 ซึ่งสูงเกินกำหนด								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X		
	P1.43	% ที่ตรวจพบหัวฉีด Shacke ไม่ทำงานตามที่กำหนด								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X		
	P1.44	% ที่ตรวจพบน้ำ (ภายในตัวไก่) ซึ่งในร่างสดเกิน								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X		

ตารางที่ ค.2 ตารางการกำหนดเป้าหมาย และปัจจัย (KPI List & Target Setting Table) ที่มีผลต่อดัชนีชี้วัด
"% สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ Salmonella ต่อจำนวนตัวอย่างที่สุ่มทั้งหมดในสินค้าสำเร็จรูป"

No.	KPI Code	KPI name	สูตร / นิยาม / วิธีการวัด	เที่ยว		เหลือ (Optional)		แดง (RCA)		ความถี่ในการรายงานผล	รูปแบบในการตรวจสอบ (Visual Control)	ผู้รับผิดชอบ		ประเภท KPI			
				เป้าหมาย	Control Limit	นิยาม	Action Time Frame	นิยาม	Action Time Frame			รายงานผล	Owner	CP	CCP	CS	MP
P1.45		% จำนวนครั้งที่ตรวจพบว่ามีสารล้างสถานที่กำหนดตามที่กำหนด								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X			
P1.46		% ที่ตรวจพบหิวรีด Shackle ไม่ทำงานตามที่กำหนด								4 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X			
P1.47		% ที่ตรวจพบ BB สันกระบะ								4 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X			
P1.48		% ที่ตรวจพบ BB ข้อกระบะ								4 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X			
P1.49		% จำนวนครั้งที่ตรวจพบว่ามีเนื้องอกจากปากถุงบนกระเช้า								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X			
P1.49.1		% จำนวนครั้งที่ตรวจพบว่ามีสารปนเปื้อนจากถุงบนกระเช้าไม่สมบูรณ์								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X			
P1.49.2		% จำนวนครั้งที่ตรวจพบว่ามีสารปนเปื้อนจากถุงบนกระเช้ามากเกินที่กำหนด								2 ครั้ง / กะ	ตาราง		ต่อเกียรติ	X			

ตารางที่ ค.4 ตารางการกำหนดเป้าหมาย และปัจจัย (KPI List & Target Setting Table) ที่มีผลต่อดัชนีชี้วัด
 "จำนวนกระดูกงม (ขนาดยาวกว่า 10 mm.) ที่ถูกส่งตรวจ และตรวจพบโดย QC ในสินค้าสำเร็จรูป"

No.	KPI Code	KPI name	สูตร / นิยาม วิธีการวัด	เขียว		เหลือง (Optional)		แดง (RCA)		ความถี่ ในการ รายงานผล	รูปแบบในการ ตรวจสอบ (Visual Control)	ผู้รับผิดชอบ		ประเภท KPI			
				ค่า เป้าหมาย	Control Limit	นิยาม Action Time Frame	นิยาม Action Time Frame	นิยาม Action Time Frame	นิยาม Action Time Frame			รายงาน ผล	Owner	CP	CCP	CS	MP
1	R2	Number of time.QC found/month (times) more than 10 mm.		0%	< 25			> 30		รายเดือน	ตาราง		ต่อเกียรติ				
2	P2.1	Hard bone BL (time/month)			< 5			> 6		รายเดือน	ตาราง		ต่อเกียรติ				
3	P2.1.1	- Rail Speed (pcs. / min)			< 60			> 63		รายชั่วโมง	ตาราง		ทองฮวด				
4	P2.1.1.1	- Speed rail L dept.(pcs. /min)			110 - 125	> 125		> 130		รายชั่วโมง	ตาราง		จิระพันธ์				
5	P2.1.2	- Number of Bone found by Checker after cutting(ppm.)			< 1000			> 3000		รายชั่วโมง	ตาราง		ทองฮวด				
6	P2.1.3	- Leg Cutting O/P / Loop		3	> 3			< 3		รายชั่วโมง	ตาราง		ทองฮวด				
7	P2.1.4	- Experienced O/P of Leg Cutting up / all O/P (man) [> 6 months]		> 3		2		< 1		รายชั่วโมง	ตาราง		วันทา				
8	P2.2	Pin Bone BL (Times/ Month)		0		≤ 4		> 4		รายเดือน	ตาราง		ต่อเกียรติ				
9	P2.2.1	- Number of bone found Checker (ppm.) (infected /checked)		≤ 100		> 100		> 300		รายชั่วโมง	ตาราง		วันทา				
10	P2.2.2	- Experienced O/P of Deboner / all O/P (man) [>8 months]		≥ 15		≥ 15		< 12		รายชั่วโมง	ตาราง		สุดใจ				
11	P2.2.3	- Number of Checker		≥ 2				< 2		รายชั่วโมง	ตาราง		สุดใจ				
12	P2.3	Hard Bone BB (time / month)		≤ 20				> 20		รายเดือน	ตาราง		ต่อเกียรติ				
13	P2.3.1	- Number of bone found by Checker(ppm.)		≤ 100		> 100		> 300		รายชั่วโมง	ตาราง		สุธีรา				
14	P2.3.2	- Number of Checker		≥ 4		< 4		≤ 2		รายชั่วโมง	ตาราง		สุธีรา				

ตารางที่ ค.5 ตารางการ KPI Mapping ของดัชนีชี้วัด "จำนวนกระดูกรวม (ขนาดยาวกว่า 10 mm.) ที่ถูกส่งตรวจ และตรวจพบโดย QC ในสินค้าสำเร็จรูป"

No.	Result Indicators		Process Indicators - Level 1		No.	Owner	Frequency for PDCA	Process Indicators - Level 2		Process	Frequency for PDCA	Owner	Process Indicators - Level 3		Process	Frequency for PDCA	Owner									
	Index	Index	Green	Yellow				Index	Green				Yellow	Red				Index	Green	Yellow	Red					
R2	Number of time QC found/month (times) more than 10 mm.	R2.1	Hard bone BL (time/month)	≤ 5	> 5	> 6	QC F/G	Monthly	Torkiet	R2.1.1	- Rail Speed (pcs. / min)	≤ 60	> 60	> 63	Leg Hang Up	Hourly	Thonghuard	R2.1.1.1	- Speed rail L dept.(pcs. /min)	110 - 125	> 125	≥ 130	Hanging	Hourly	Jirapun	

ตารางที่ ค.6 ตารางการวิเคราะห์ FMEA ของปัจจัยที่ไม่มีผลต่อชีวิต จำนวนชิ้นโลหะที่มีขนาดใหญ่ว่า 4 mm. ที่ตรวจพบโดยเครื่องตรวจจับโลหะในเส้นลำเส้นรูป

Step no.	Main Process	เครื่องจักร / อุปกรณ์ที่มีแนวโน้มเป็นต้นเหตุ	Potential Failure Mode	Effect(s) of Failure	Severity	Potential Cause(s) of Failure Mode	Occurrence	Current Design Controls	Detection	RPN	Recommended Action (s)	Responsibility & Target Completion Date	Action results																				
													Action Taken	S	O	D	R																
8	ล้างเครื่องใน	แหล่งฉีดเครื่องใน	เศษปลายเครื่องฉีดติดไปกับซากโก	ลูกค้ำร้องเรียน, เรียกสินค้าคืน หรือส่งพนักงานไปตรวจ 100%	4	เชื่อมไม่ดี (รอยเชื่อมแตกช้า)	4	Metal detector	2	32	Daily Checking	QC-LDE	Check sheet	4	2	2	16																
			พื้นไม่เสถียร, พื้นไม่หลุดจาก			6		Metal detector			6	144						ทำระบบ PM และ Daily Checking	30 Jun 04	4	2	6	48										
			การรั่วน้ำแข็ง																					6	Metal detector	6	144	QC-C	30 Jun 04	4	2	6	48
			บุรุษ (พลาดเจียติดกับเข้าตั้ง) กระแทกจากการใช้งานที่รุนแรง																														
10	ทำให้เย็น	เครื่องทำน้ำแข็ง สกรูล้ำเย็นน้ำแข็ง	เศษโลหะที่แตกหักติดไปกับเนื้อ	เศษโลหะ/สนิมบนมากกับน้ำเย็น ลูกปืน Bearing ติดไปกับโก	4	ระบบน้ำ, ท่อ และอุปกรณ์เป็นสนิม	6	Metal detector	6	144	เปลี่ยนเป็น Stainless, ทำระบบ PM และ Daily Checking	วิศวกร / QC-C	Check sheet	4	2	6	48																
			ตะกร้าสำน้ำแข็ง			4		Metal detector			6	96						ทำระบบ PM และ Daily Checking	30 Jun 04	4	2	6	48										
			น้ำเย็นจากระบบ																					4	Metal detector	6	32	ทำระบบ PM และ Daily Checking	30 Jun 04	4	2	2	16
			อุปกรณ์ลำเลียง (Shackle)																														
11	ถอดกระดูก	Coil Sizing	เศษสนิมติดไปกับเนื้อ	ลูกค้ำร้องเรียน, เรียกสินค้าคืน หรือส่งพนักงานไปตรวจ 100%	4	เป็นสนิมในส่วนโครงสร้างที่เชื่อม	4	Metal detector	6	96	เปลี่ยนเป็น Stainless และทำ Daily Checking	วิศวกร / QC-C	Check sheet	4	2	6	48																
			เศษปลายมีดฝังไปในเนื้อ			4		Metal detector			6	144						ทำระบบ Daily Checking	31 Jul 04	4	2	6	48										
			เศษสนิมฝังไปในเนื้อ																					4	Metal detector	6	144	ทำระบบ Daily Checking	30 Jun 04	4	2	6	48
			เศษสนิมติดไปกับเนื้อ																														
12	ตัดแต่ง	ตะกร้าพักเนื้อ	เศษสนิมติดไปกับเนื้อ	เศษโลหะ/สนิมบนมากกับน้ำเย็น ลูกปืน Bearing ติดไปกับโก	4	ของเหล็กมาก	4	N/A	6	96	เปลี่ยนเป็น Stainless	วิศวกร	Check sheet	4	2	6	48																
			เศษปลายมีดฝังไปในเนื้อ			6		Metal detector			6	144						ทำระบบ Daily Checking	30 Jun 04	4	2	6	48										
			มีดตัดแต่ง																					4	Metal detector	6	144	ทำระบบ PM และเขียนภาค	30 Jun 04	4	2	6	48
			เครื่องปรับอากาศ																														
13	บรรจุ	ห้แพคาน	เศษสนิมติดไปกับเนื้อ	เศษโลหะ/สนิมบนมากกับน้ำเย็น ลูกปืน Bearing ติดไปกับเนื้อ	4	โครงเหล็กเป็นสนิม	4	Metal detector	6	96	ร่อนน้ำจากเอาน้ำให้แห้ง	วิศวกร	Check sheet	4	2	2	16																
			เศษสนิมติดไปกับเนื้อ			4		Metal detector			6	96						เปลี่ยนเป็น Stainless	31 Jul 04	4	2	2	16										
			เครื่องปรับอากาศ																					4	Metal detector	6	96	ทำระบบ PM และ Daily Checking	30 Jun 04	4	2	2	16
			ห้แพคาน																														
บรรจุ	อุปกรณ์	เศษโลหะจากมุมภาคกระเช้า	เศษโลหะ/สนิมบนมากกับน้ำเย็น ลูกปืน Bearing ติดไปกับเนื้อ	เศษโลหะ/สนิมบนมากกับน้ำเย็น ลูกปืน Bearing ติดไปกับโก	4	ระบบ PM และ Daily Checking	วิศวกร / QC-C	30 Jun 04	4	64	Check sheet	4	2	4	32																		

ตารางที่ ค.7 ตารางจำแนกรายงานผลการควบคุมจุดควบคุมที่ต้องนำเสนอผู้จัดการโรงงาน

No.	KPI Code	KPI name	ความถี่ของ รายงานต่อ ผจก.โรงงาน	รูปแบบ รายงาน	ความสำคัญของ KPI		
					มาก CCP	กลาง CP	น้อย M
	R1	% สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบ Salmo. ในตัวอย่างที่สุ่ม / จำนวนตัวอย่างที่สุ่มทั้งหมด	Daily	กราฟ	KPI Result		
1	P1.01	% สัดส่วนจำนวนไก่ที่มี Salmo. มาจากฟาร์มต่อจำนวนไก่ที่สุ่มตรวจทั้งหมด	Weekly	กราฟ	/		
2	P1.01.1	% จำนวนคันรถที่พบไก่กระเพาะโต	Monthly	ตาราง			/
3	P1.01.2	% จำนวนตัวที่พบไก่เป็นสงสัยป่วย (กายภาพ)	Monthly	ตาราง			/
4	P1.01.3	% ไก่แจ้งป่วย	Monthly	ตาราง			/
5	P1.02	% ที่ตรวจพบ Overflow ในบ่อลวกไก่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน	Weekly	กราฟ	/		
6	P1.03	% จำนวนครั้งที่ปริมาณ คลอรีนได้ตามข้อกำหนด	Weekly	กราฟ	/		
7	P1.04	% จำนวนไก่ที่ตรวจไม่พบเชื้อหลังล้างซากเทียบกับก่อนล้าง	Daily	กราฟ	/		
8	P1.04.1	แรงดันน้ำ	Daily	กราฟ	/		
9	P1.04.2	Overflow	Daily	กราฟ	/		
10	P1.04.3	% จำนวนหัวฉีดที่ใช้งานได้ถูกต้องตามองศา	Daily	ตาราง	/		
11	P1.04.4	% ที่ตรวจพบฝาครอบล้างไม่สะอาดตามที่กำหนด	Weekly	ตาราง		/	
12	P1.04.5	ความเข้มข้นของ Free Cl2	Daily	กราฟ	/		
13	P1.05	% จำนวนตัวที่ตรวจพบขนต่อ > 4 เส้น (บนท้าย)	Weekly	ตาราง	/		
14	P1.06	% ที่ตรวจพบขนปีก > 3 เส้น / ตัว	Weekly	ตาราง	/		
15	P1.07	% ที่ตรวจพบขนช่องท้องมีขนาดกว้างกว่า 1 cm2	Weekly	ตาราง	/		
16	P1.08	% ที่ตรวจพบไก่หล่นออกนอก Chute	Weekly	ตาราง	/		
17	P1.09	% ที่ตรวจพบเครื่องตัดขาไม้ได้ล้างตามกำหนด	Weekly	ตาราง	/		
18	P1.10	% ที่ตรวจพบเครื่องปิดขาไม้ได้ล้างตามกำหนด	Weekly	ตาราง	/		
19	P1.11	% ที่ตรวจพบเครื่องล้าง shackle ใช้งานผิดปกติ	Weekly	ตาราง	/		
20	P1.12	% ตรวจพบว่ารางส่งไก่ไม่สะอาดก่อนเริ่มงาน	Weekly	ตาราง	/		
21	P1.13	% จำนวนครั้งที่ตรวจพบไก่ลื่นสายพานตกลงในกระบะรองรับ	Weekly	ตาราง	/		
22	P1.14	% ที่ตรวจพบน้ำขังในรางระบายน้ำล้างมือ (จุดแขนห้อง E)	Weekly	ตาราง	/		
23	P1.15	% ที่ตรวจพบน้ำขังในรางระบายน้ำล้างมือ (จุดกรีดหนังคอ)	Weekly	ตาราง	/		
24	P1.16	% ที่ตรวจพบพนักงานไม่ได้เปลี่ยนมิดตามเวลาที่กำหนด	Weekly	ตาราง	/		
25	P1.17	% ที่ตรวจพบน้ำดื่มอุปกรณ์อุณหภูมิไม่ได้ตามที่กำหนด	Weekly	ตาราง	/		
26	P1.18	% ที่ตรวจพบน้ำขังในรางระบายน้ำล้างมือ (ดึงกระเพาะพัก)	Weekly	ตาราง	/		
27	P1.19	% ที่ตรวจพบพนักงานไม่ได้เปลี่ยนเหล็กดึงกระเพาะตามเวลาที่กำหนด	Weekly	ตาราง	/		
28	P1.20	% กระเพาะแตกหลังแยก	Weekly	กราฟ	/		
29	P1.21	% ไล่แตกรวม	Daily	กราฟ	/		
30	P1.21.1	% ไล่แตกจากการเจาะ	Daily	ตาราง	/		
31	P1.21.1.1	% ที่ตรวจพบความยาวใบมีดยาวเกินกำหนด	Weekly	ตาราง	/		
32	P1.21.2	% ไล่แตกจากการสอย	Daily	ตาราง	/		
33	P1.21.3	% ไล่แตกจากการจัด	Daily	ตาราง	/		
34	P1.22	% ที่ตรวจพบพนักงานไม่ได้ค่น้ำล้างใบมีด (ตัวต่อตัว)	Weekly	ตาราง	/		
35	P1.23	% ที่ตรวจพบพนักงานไม่ได้ล้างใบมีดตามจำนวนครั้งที่กำหนด	Weekly	ตาราง	/		

ตารางที่ ค.7 ตารางจำแนกรายงานผลการควบคุมจุดควบคุมที่ต้องนำเสนอผู้จัดการโรงงาน

No.	KPI Code	KPI name	ความถี่ของรายงานต่อ ผจก.โรงงาน	รูปแบบรายงาน	ความสำคัญของ KPI		
					มาก CCP	กลาง CP	น้อย M
36	P1.24	% ที่ตรวจพบพนักงานไม่ได้ล้างเหล็กจัดตามจำนวนครั้งที่กำหนด	Weekly	ตาราง		/	
37	P1.25	% ใก้ตกราว	Daily	กราฟ	/		
38	P1.26	% ที่ตรวจพบพนักงานใช้น้ำซึ่งรางวัลเสียงเครื่องใน ล้างใ้	Weekly	ตาราง		/	
39	P1.27	% ที่ตรวจพบน้ำขังในรางระบายน้ำล้างมือ (แยกเครื่องใน)	Weekly	ตาราง		/	
40	P1.28	% ที่ตรวจพบน้ำขังในรางระบายน้ำล้างมือ (ล้างช่องห้อง)	Weekly	ตาราง		/	
41	P1.29	% จำนวนใ้ที่ตรวจไม่พบเชื้อหลังล้างชากเทียบกับก่อนล้าง (Inside-Outside) (CCP)	Daily	กราฟ	/		
42	P1.29.1	น้ำ Over Flow (CCP)	Daily	กราฟ	/		
43	P1.29.2	Pressure (CCP)	Daily	กราฟ	/		
44	P1.29.3	% จำนวนหัวฉีดที่ใช้งานใ้ถูกต้องตามองศา (out side)	Weekly	ตาราง		/	
45	P1.29.4	% ที่ตรวจพบม่านพลาสติกไม่ได้ล้างตามที่กำหนด	Weekly	ตาราง		/	
46	P1.29.5	% ที่ตรวจพบหัวฉีดเจาะไม่ตรงชาก	Weekly	ตาราง		/	
47	P1.29.6	ความเข้มข้นของคลอรีน	Daily	กราฟ	/		
48	P1.29.7	% จำนวนหัวฉีดสเปรย์คลอรีนที่ใช้งานใ้ถูกต้องตามองศา	Weekly	ตาราง		/	
49	P1.30	% ที่ตรวจพบขนบริเวณลำคอ , ปีก , ขา , ขนอ่อนลำตัว , บั้นท้าย (ตัว)	Weekly	ตาราง		/	
50	P1.31	% ที่ตรวจพบน้ำขังช่องห้อง	Weekly	ตาราง		/	
51	P1.32	% ที่สู่มพบชากไม่ได้มาตรฐานตามกำหนด	Weekly	ตาราง		/	
52	P1.33	% ที่ตรวจพบรางรองรับใ้ไม่ได้ล้างตามที่กำหนด	Weekly	ตาราง		/	
53	P1.34	% ที่ตรวจพบตัวปลดใ้ไม่ได้ล้างตามที่กำหนด	Weekly	ตาราง		/	
54	P1.35	% ที่ตรวจพบน้ำล้าง Shackle ไม่ไหล	Weekly	ตาราง		/	
55	P1.36	% ที่ตรวจพบความสะอาดของน้ำแข็งไม่ได้ตามมาตรฐาน	Weekly	ตาราง		/	
56	P1.36.1	% ที่ตรวจพบรางวัลเสียงน้ำแข็งสะอาดไม่ได้ตามมาตรฐานก่อนเริ่มงาน	Weekly	ตาราง		/	
57	P1.36.2	% ที่ตรวจพบความสะอาดของเครื่องทำน้ำแข็งไม่ได้ตามมาตรฐาน	Weekly	ตาราง		/	
58	P1.36.3	% ที่ตรวจพบความสะอาดของห้องเก็บน้ำแข็งไม่ได้ตามมาตรฐาน	Weekly	ตาราง		/	
59	P1.36.4	% ที่ตรวจพบมีการสวมรองเท้าปิดประเภทใ้ในห้องทำน้ำแข็ง	Weekly	ตาราง		/	
60	P1.36.5	% ที่ตรวจพบความสะอาดของกระเบร้รน้ำแข็งไม่ได้ตามมาตรฐาน	Weekly	ตาราง		/	
61	P1.36.6	% ที่ตรวจพบพนักงานไม่ได้ล้างมือหลังสวมรองเท้าใ้ในห้องทำน้ำแข็ง	Weekly	ตาราง		/	
62	P1.36.7	% ที่ตรวจพบความสะอาดของเครื่องบดน้ำแข็งของใ้ไม่ได้ตามมาตรฐาน	Weekly	ตาราง		/	
63	P1.36.8	% ที่ตรวจพบความสะอาดของใ้ตักน้ำแข็งใ้ไม่ได้ตามมาตรฐาน	Weekly	ตาราง		/	
64	P1.37	% ประสิทธิภาพการลดเชื้อใ้ใ้ตัวหลังจาก Chiller 2	Daily	กราฟ	/		
65	P1.37.1	Over flow	Daily	กราฟ	/		
66	P1.37.2	% Free Cl2	Daily	กราฟ	/		
67	P1.37.3	% ที่ตรวจพบตัวใ้ที่มีอุณหภูมิตัวใ้ไม่ได้ตามกำหนด	Daily	กราฟ	/		
68	P1.37.4	% ที่ตรวจพบท่อลมไม่ได้ล้างตามที่กำหนด	Weekly	ตาราง		/	
69	P1.37.5	Over flow	Daily	กราฟ	/		
70	P1.37.6	% Free Cl2	Daily	กราฟ	/		
71	P1.37.7	% ที่ตรวจพบตัวใ้ที่มีอุณหภูมิตัวใ้ไม่ได้ตามกำหนด	Daily	กราฟ	/		

ตารางที่ ค.7 ตารางจำแนกรายงานผลการควบคุมจุดควบคุมที่ต้องนำเสนอผู้จัดการโรงงาน

No.	KPI Code	KPI name	ความถี่ของ รายงานต่อ ผจก.โรงงาน	รูปแบบ รายงาน	ความสำคัญของ KPI		
					มาก CCP	กลาง CP	น้อย M
72	P1.37.8	% ที่ตรวจพบท่อลมไม่ได้ล้างตามที่กำหนด	Weekly	ตาราง		/	
73	P1.38	Griller temp <= 8	Daily	กราฟ	/		
74	P1.38.1	% จำนวนครั้งที่พบว่าอุณหภูมิห้องไม่ได้ตามกำหนด	Weekly	ตาราง		/	
75	P1.39	Meat temp (Raw Materials) <= 8	Daily	กราฟ	/		
76	P1.39.1	% จำนวนครั้งที่พบว่าอุณหภูมิห้องไม่ได้ตามกำหนด	Weekly	ตาราง		/	
77	P1.40	Meat temp (Finished Products)<= 12	Weekly	กราฟ		/	
78	P1.40.1	% จำนวนครั้งที่พบว่าอุณหภูมิห้องไม่ได้ตามกำหนด	Weekly	ตาราง		/	
79	P1.41	% จำนวนครั้งที่ตรวจพบว่าน้ำซังที่อ่างล้างมือ	Weekly	ตาราง		/	
80	P1.42	% จำนวนครั้งที่ตรวจพบน้ำล้นจาก Chiller 2 ซังสูงเกินกำหนด	Weekly	ตาราง		/	
81	P1.43	% ที่ตรวจพบหัวฉีด Shackle ไม่ทำงานตามที่กำหนด	Weekly	ตาราง		/	
82	P1.44	% ที่ตรวจพบน้ำ (ภายในตัวไก่) ซังในรางสถานี	Weekly	ตาราง		/	
83	P1.45	% จำนวนครั้งที่ตรวจพบว่าไม่มีกรล้างรางสถานีตามที่กำหนด	Weekly	ตาราง		/	
84	P1.46	% ที่ตรวจพบหัวฉีด Shackle ไม่ทำงานตามที่กำหนด	Weekly	ตาราง		/	
85	P1.47	% ที่ตรวจพบ BB ล้นกระบะ	Weekly	ตาราง		/	
86	P1.48	% ที่ตรวจพบ BB ซ้อนกระบะ	Weekly	ตาราง		/	
87	P1.49	% จำนวนครั้งที่ตรวจพบว่ามีเนื้อล้นออกจากปากถุงบนกระเช้า	Weekly	ตาราง		/	
88	P1.49.1	% จำนวนครั้งที่ตรวจพบว่ามีกรพับปากถุงบนกระเช้าไม่สมบูรณ์	Weekly	ตาราง		/	
89	P1.49.2	% จำนวนครั้งที่ตรวจพบว่ามีกรวางถุงบนกระเช้ามากเกินกำหนด	Weekly	ตาราง		/	
	R2	จำนวนกระดุกรวม (ขนาดยาวกว่า 10 mm.) ที่ถูกสุ่มตรวจ และตรวจพบโดย QC ในสินค้าสำเร็จรูป	Daily	ตาราง	KPI Result		
90	P2.1	- จำนวนกระดุกแข็ง BL (ขนาดยาวกว่า 10 mm.) ที่ตรวจพบในสินค้าสำเร็จรูป	Daily	ตาราง	/		
91	P2.1.1	- ความเร็วร้าวช้าแหละ (pcs. / min)	Weekly	กราฟ		/	
92	P2.1.1.1	- ความเร็วร้าวแขนไก่เป็น (pcs. /min)	Weekly	กราฟ		/	
93	P2.1.2	- จำนวนกระดุกแข็ง BL ที่ตรวจพบโดย Checker หลังตัดแต่ง	Weekly	ตาราง		/	
94	P2.1.3	- จำนวนพนักงานช้าแหละ / Loop	Weekly	ตาราง		/	
95	P2.1.4	- จำนวนพนักงานประสบการณ์ตัดแต่ง / พนักงานตัดแต่งทั้งหมด	Weekly	ตาราง		/	
96	P2.2	- จำนวนกระดุกเข็ม BL (ขนาดยาวกว่า 10 mm.) ที่ตรวจพบในสินค้าสำเร็จรูป	Daily	ตาราง	/		
97	P2.2.1	- จำนวนกระดุกเข็ม BL ที่ตรวจพบโดย Checker หลังตัดแต่ง	Weekly	ตาราง		/	
98	P2.2.2	- จำนวนพนักงานประสบการณ์ / พนักงานทั้งหมด (ถอดกระดุก)	Weekly	ตาราง		/	
99	P2.2.3	- จำนวนพนักงาน Checker	Weekly	ตาราง		/	
100	P2.3	- จำนวนกระดุกแข็ง BB (ขนาดยาวกว่า 10 mm.) ที่ตรวจพบในสินค้าสำเร็จรูป	Daily	ตาราง	/		
101	P2.3.1	- จำนวนกระดุกแข็ง BB ที่ตรวจพบโดย Checker หลังตัดแต่ง	Weekly	ตาราง		/	
102	P2.3.2	- จำนวนพนักงาน Checker	Weekly	ตาราง		/	
	R3	จำนวนชิ้นโลหะที่มีขนาดใหญ่กว่า 4 mm. ที่ตรวจพบโดยเครื่องตรวจจับโลหะ ในสินค้าสำเร็จรูป	Daily	ตาราง	KPI Result		
		- % พบรอยเชื่อมระหว่างลูกปืนกับแท่งเหล็กจัดเครื่องในแตกร้า	Monthly	ตาราง			/
		- % พบสิ่งแปลกปลอมที่ติดพ่นน้ำแข็ง 1 / จำนวนการสุ่มตรวจ	Weekly	ตาราง		/	

ตารางที่ ค.7 ตารางจำแนกรายงานผลการควบคุมจุดควบคุมที่ต้องนำเสนอผู้จัดการโรงงาน

No.	KPI Code	KPI name	ความถี่ของ รายงานต่อ ผจก.โรงงาน	รูปแบบ รายงาน	ความสำคัญของ KPI		
					มาก CCP	กลาง CP	น้อย M
		- % พบสิ่งแปลกปลอมที่ดัมพ์น้ำแข็ง 2 / จำนวนการสุ่มตรวจ	Weekly	ตาราง		/	
		- % พบสิ่งแปลกปลอมที่ดัมพ์น้ำแข็ง 3 / จำนวนการสุ่มตรวจ	Weekly	ตาราง		/	
		- % พบสิ่งแปลกปลอมในสกรูล้ำเลียงน้ำแข็ง (ห้องทำน้ำแข็งเกล็ด)	Weekly	ตาราง		/	
		- % พบสิ่งแปลกปลอมในสกรูล้ำเลียงน้ำแข็ง (ลงซิลเลอร์ 1)	Weekly	ตาราง		/	
		- % พบสิ่งแปลกปลอมในสกรูล้ำเลียงน้ำแข็ง (ลงซิลเลอร์ 2)	Weekly	ตาราง		/	
		- จำนวนตะกร้าสแตนเลสใส่น้ำแข็งที่มีจุดชำรุด	Weekly	ตาราง		/	
		- % พบเศษโลหะในถุงกรองน้ำที่ท่อน้ำเย็นเข้าซิลเลอร์ 1	Weekly	ตาราง		/	
		- % พบเศษโลหะในถุงกรองน้ำที่ท่อน้ำเย็นเข้าซิลเลอร์ 2	Weekly	ตาราง		/	
		- จำนวนลูกปืนล้อ Shackle มีเสียงดัง	Monthly	ตาราง			/
		- % ที่พบห่วงล๊อค shackle (แตก,หัก,ร้าว)	Monthly	ตาราง			/
		- % ที่พบ Coil Sizing ปลดไถ่ (มีสนิมหรือไม่)	Monthly	ตาราง			/
		- % ตรวจพบปลายมีดขึ้นราวสีกจนแหลม (ดูว่าปลายมีดแหลมหรือไม่)	Monthly	ตาราง			/
		- % ตรวจพบปลายมีดขึ้นปีกซ้าย-ขวา สีกจนมน (ดูว่ามีปลายมนหรือไม่)	Monthly	ตาราง			/
		- % ตรวจพบมีดขึ้นขาสีกจนแหลม (ตรวจดูว่ามีปลายแหลมหรือไม่)	Monthly	ตาราง			/
		- % ตรวจพบมีดส่วนกรีดขาละเกาะกระดูกสีกจนมน (ตรวจดูว่ามีปลายมนหรือไม่)	Monthly	ตาราง			/
		- % ตรวจพบมีดตัดแต่งสินค้าพิเศษสีกจนแหลม (มีปลายมีดแหลมหรือไม่)	Monthly	ตาราง			/
		- % ตรวจพบมีดกรีดสันในสีกจนแหลม (มีปลายมีดแหลมหรือไม่)	Monthly	ตาราง			/
		- % ตรวจพบมีดตัดเอ็น, ตัดก้นสีกจนแหลม (ปลายมีดแหลมหรือไม่)	Monthly	ตาราง			/
		- % ตรวจพบคีมดึงสันในสีกจนแหลม (ปลายคีมแหลมหรือไม่)	Monthly	ตาราง			/
		- % ตรวจพบหูตะกร้ามีคราบสนิม	Monthly	ตาราง			/
		- % ตรวจพบโครงแอร์ มีเศษโลหะ / เศษสนิม	Monthly	ตาราง			/
		- % ตรวจพบน็อตยึดผ้าเพดานมีสนิม	Monthly	ตาราง			/
		- % ตรวจพบโครงรอยต่อผ้าเพดานมีสนิม	Monthly	ตาราง			/
		- % ตรวจพบราวกระเช้ามีเศษโลหะหล่นอยู่	Monthly	ตาราง			/

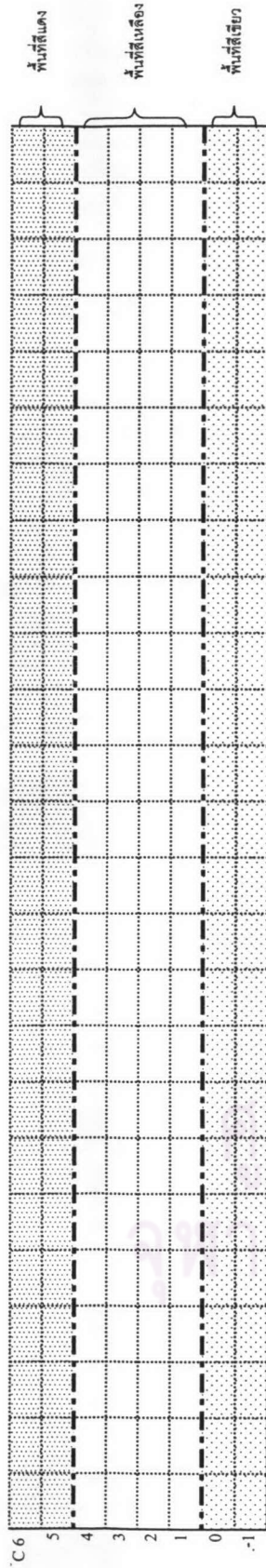
ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

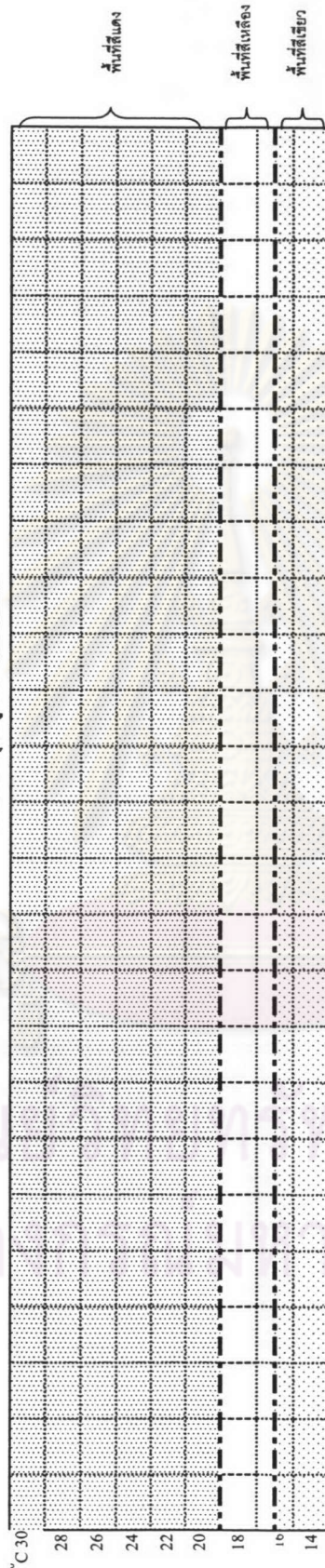
ตัวอย่างแผนภูมิแสดงข้อมูล และตารางเก็บข้อมูลของปัจจัยที่ต้องควบคุม



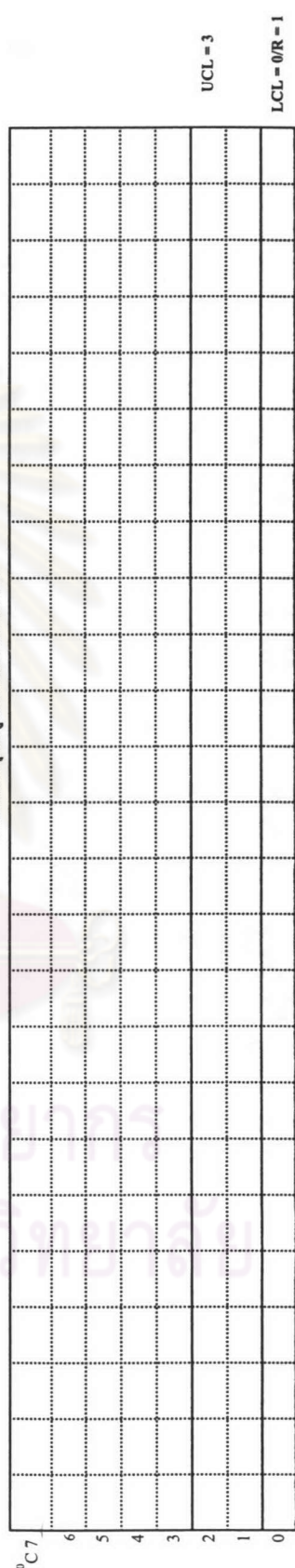
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กราฟแสดงอุณหภูมิในตัวใน CHILLER 1



กราฟแสดงอุณหภูมิในตัวใน CHILLER 1



UCL = 3

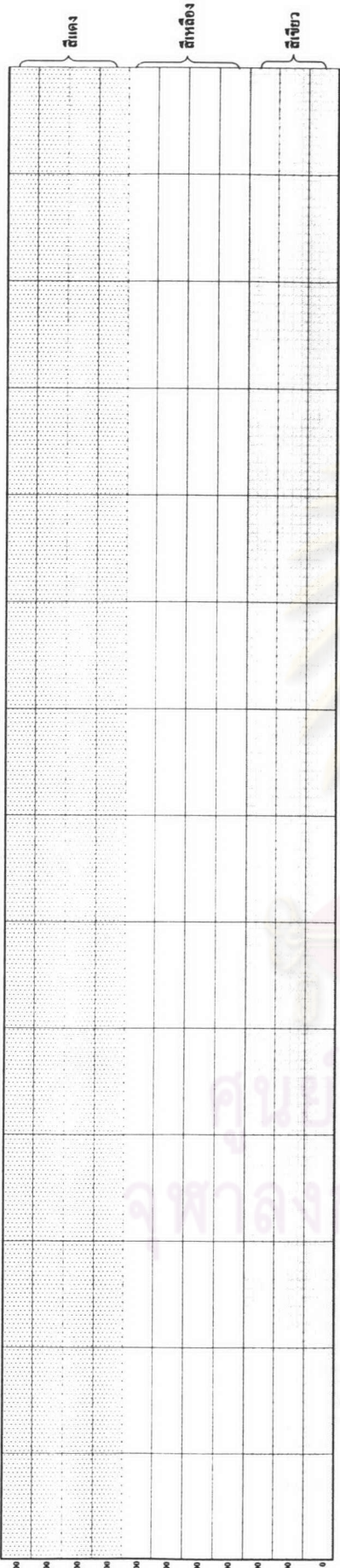
LCL = 0/R = 1

กราฟแสดงค่า R อุณหภูมิในตัวใน CHILLER 1

วันที่...../...../.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
อุณหภูมิในตัวในCHL 1																										
อุณหภูมิในตัวในCHL 1																										
R																										

รูปที่ ง.2 แผนภูมิแสดงอุณหภูมิในตัว และ อุณหภูมิในตัวใน Chiller 1

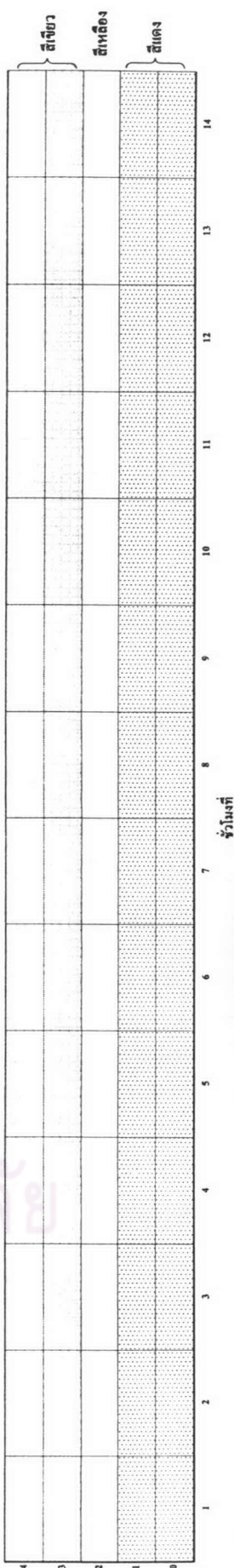
จำนวนชิ้นเอกอุกเงิง BL ที่วางบนทุกชั่วโมง (PPM)



จำนวนคนที่ขึ้นจากชั่วโมง(คน)

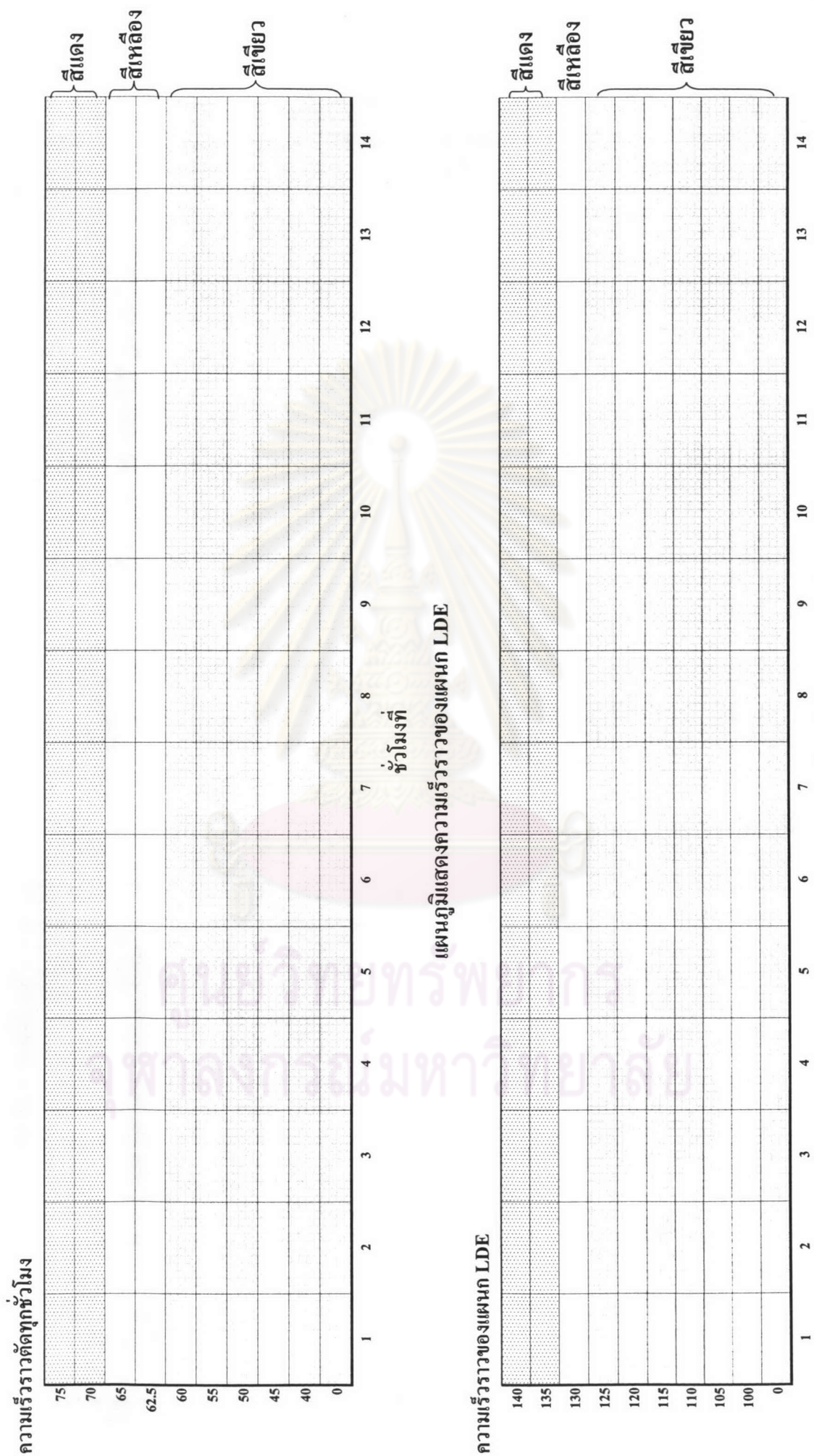


จำนวนพนักงานที่มีประสบการณ์ในการใช้งาน



เครื่องหมาย X = ข้าราชการที่ 1 O = ข้าราชการที่ 1 □ = ข้าราชการที่ 2 Δ = ข้าราชการที่ 2

รูปที่ ง.3 แผนภูมิแสดงจำนวนการตรวจพบกระดูกเงิงใน BL



รูปที่ ง.4 แผนภูมิแสดงความเร็วราวตัดแต่ละ LOOP

ตารางที่ ง.1 ตารางบันทึกข้อมูลการตรวจพบ % จำนวนชิ้นกระดุกแรงใน BL ประจำเดือน

วันที่ ชั่วโมง	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1																																
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																
10																																
11																																
12																																
13																																
14																																
15																																
16																																
17																																
18																																
19																																
20																																
21																																
22																																
23																																
24																																

ผู้รายงาน.....

เจ้าหน้าที่.....

ตารางที่ ง.2 ตารางบันทึกข้อมูลจำนวนพนักงานที่มีประสบการณ์ในการขึ้นขา ประจำเดือน

วันที่ ชั่วโมง	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1																																
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																
10																																
11																																
12																																
13																																
14																																
15																																
16																																
17																																
18																																
19																																
20																																
21																																
22																																
23																																
24																																

เจ้าหน้าที่.....

ผู้รายงาน.....

ตารางที่ 3 แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร / อุปกรณ์ รายวัน

บันทึกการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร / อุปกรณ์ ประจำวัน

วันที่

ลำดับ	รายการตรวจ	ระดับความปกติ					หมายเหตุ
		น้อย	1	2	3	4	
1	รอยเชื่อมระหว่างลูกปืนกับแท่งเหล็กัดเครื่องใน						
2	ดัมพ์น้ำแข็ง1 (ปริมาณสิ่งแปลกปลอม)						
	ดัมพ์น้ำแข็ง2 (ปริมาณสิ่งแปลกปลอม)						
	ดัมพ์น้ำแข็ง3 (ปริมาณสิ่งแปลกปลอม)						
3	สกปรูล้ำเลี้ยงน้ำแข็ง (ห้องทำน้ำแข็งเกล็ด)						
4	สกปรูล้ำเลี้ยงน้ำแข็ง (ลงซิลเลอร์ 1) (เก็บน้ำแข็งตรวจ)						
	สกปรูล้ำเลี้ยงน้ำแข็ง (ลงซิลเลอร์ 2) (เก็บน้ำแข็งตรวจ)						
5	ตะกร้าสแตนเลสใส่น้ำแข็ง (ดูสภาพทั่วไป)						
6	ท่อน้ำเย็นเข้าซิลเลอร์ 1 (ดูที่ตุ๊กกรองมีเศษโลหะหรือไม่)						
	ท่อน้ำเย็นเข้าซิลเลอร์ 2 (ดูที่ตุ๊กกรองมีเศษโลหะหรือไม่)						
7	ลูกปืนล้อ Shackle (มีเสียงดังหรือไม่)						
8	ห่วงล้อชัคเคิล (แตก, หัก, รั่ว หรือไม่)						
9	Coil Sizing ปลอดภัย (มีสนิมหรือไม่)						
10	มีดขึ้นราว (ดูว่ามีมีดปลายแหลมหรือไม่)						จำนวนตรวจ
11	มีดขึ้นปีกซ้าย-ขวา (ดูว่ามีปลายมนหรือไม่)						จำนวนตรวจ
12	มีดขึ้นขา (ตรวจดูว่ามีปลายแหลมหรือไม่)						จำนวนตรวจ
13	มีดส่วนกรีดขาเลาะกระดูก (ตรวจดูว่ามีปลายมนหรือไม่)						จำนวนตรวจ
14	มีดตัดแต่งสินค้าพิเศษ (มีมีดปลายแหลมหรือไม่)						จำนวนตรวจ
15	มีดกรีดสันใน (มีมีดปลายแหลมหรือไม่)						จำนวนตรวจ
16	มีดตัดเอ็น, ตัดกัน (ปลายมีดแหลมหรือไม่)						จำนวนตรวจ
17	คีมดึงสันใน (ปลายคีมแหลมหรือไม่)						จำนวนตรวจ
18	หุตะกร้า (มีคราบสนิมหรือไม่)						จำนวนตรวจ
19	โครงแอร์ (ดูว่ามีเศษโลหะหรือไม่)						จำนวนตรวจ
20	น็อตยึดผ้าเพดาน (มีสนิมหรือไม่)						จำนวนตรวจ
21	โครงรอยต่อผ้าเพดาน (มีสนิมหรือไม่)						
22	ราวกระเช้า (ดูว่ามีเศษโลหะหล่นหรือไม่)						จำนวนตรวจ

ผู้รายงาน.....

ผู้ตรวจสอบ.....

ตารางที่ ง.4 แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร / อุปกรณ์ รายเดือน
บันทึกการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร / อุปกรณ์ ประจำเดือน

ลำดับ	ผลการตรวจสอบ	วันที่																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	รายการ																															
	รอยเชื่อมระหว่างลูกปืนกับแกงเหล็กเครื่องใน																															
1	- คัมพิน้ำแข็ง 1 (ปริมาณสิ่งแปลกปลอม)																															
2	- คัมพิน้ำแข็ง 2 (ปริมาณสิ่งแปลกปลอม)																															
	- คัมพิน้ำแข็ง 3 (ปริมาณสิ่งแปลกปลอม)																															
3	สกปรกใช้น้ำแข็ง (ห้องทำงานน้ำแข็งเกล็ด)																															
4	สกปรกใช้น้ำแข็ง (ลงซิลเลอร์ 1) (เก็บน้ำแข็งตรวจ)																															
	สกปรกใช้น้ำแข็ง (ลงซิลเลอร์ 2) (เก็บน้ำแข็งตรวจ)																															
5	ตะกร้าสแตนเลสใช้น้ำแข็ง (ดูสภาพทั่วไป)																															
6	ท่อน้ำเย็นเข้าซิลเลอร์ 1 (ดูที่อุณหภูมิมิเตอร์หรือไม่มี)																															
	ท่อน้ำเย็นเข้าซิลเลอร์ 2 (ดูที่อุณหภูมิมิเตอร์หรือไม่มี)																															
7	ลูกปืนล้อ Shackie (มีเสียงดังหรือไม่)																															
8	ห่วงลีด shackie (แตก,หัก,ร้าว หรือไม่)																															
9	Coil Sizing ปลดไ้ (มีสนิมหรือไม่)																															
10	มีดขึ้นขวา (ดูว่ามีมีดปลายแหลมหรือไม่)																															
11	มีดขึ้นปีกซ้าย-ขวา (ดูว่ามีมีดปลายมนหรือไม่)																															
12	มีดขึ้นขา (ตรวจดูว่ามีมีดปลายแหลมหรือไม่)																															
13	มีดส่วนกรีดขาลาเกาะดู (ตรวจดูว่ามีมีดปลายมนหรือไม่)																															
14	มีดตัดแต่งสินค้าพิเศษ (มีมีดปลายแหลมหรือไม่)																															
15	มีดกรีดสันใน (มีมีดปลายแหลมหรือไม่)																															
16	มีดตัดเอ็น,ตัดกัน (ปลายมีดแหลมหรือไม่)																															
17	คีมดึงสันใน (ปลายคีมแหลมหรือไม่)																															
18	ชุดกะร่า (มีครบตามที่ระบุหรือไม่)																															
19	โครงแอร์ (ดูว่ามีเศษโลหะหรือไม่)																															
20	นอตยึดผ้าเพดาน (มีสนิมหรือไม่)																															
	โครงรอยต่อผ้าเพดาน (มีสนิมหรือไม่)																															
21	ราวกระเช้า (ดูว่ามีเศษโลหะหรือไม่)																															
22																																

ตารางที่ ๓.5 ตารางบันทึกการเดินน้ำต่างมือ / การเปลี่ยนอุปกรณ์ ในระหว่างผลิต ส่วนการผลิต Cut Up (C)

วันที่	จุดตรวจ	รายการ	ราวตัด 1	ราวตัด 2	BB1	SBB1	BB2	SBB2	BL1	BLK1	BL2	BLK 2	BLK3	FEL	โต๊ะปิก	ห้อง Tumbling
	P 1.54 : พนักงาน เดินน้ำต่างมือ มาตรฐานเวลา √ = ครบเวลา X = ไม่ครบเวลา	เวลา ผลการตรวจ ผู้บันทึก หมายเหตุ														
	P 1.56 : อุปกรณ์ มีการเปลี่ยน ตามกำหนด	เวลา อุปกรณ์ ผลการตรวจ														
	√ = ครบเวลา X = ไม่ครบเวลา	ผู้บันทึก หมายเหตุ														
	P 1.54 : พนักงาน เดินน้ำต่างมือ มาตรฐานเวลา √ = ครบเวลา X = ไม่ครบเวลา	เวลา ผลการตรวจ ผู้บันทึก หมายเหตุ														
	√ = ครบเวลา X = ไม่ครบเวลา	ผู้บันทึก หมายเหตุ														
	P 1.56 : อุปกรณ์ มีการเปลี่ยน ตามกำหนด	เวลา อุปกรณ์ ผลการตรวจ														
	√ = ครบเวลา X = ไม่ครบเวลา	ผู้บันทึก หมายเหตุ														
	P 1.54 : พนักงาน เดินน้ำต่างมือ มาตรฐานเวลา √ = ครบเวลา X = ไม่ครบเวลา	เวลา ผลการตรวจ ผู้บันทึก หมายเหตุ														
	√ = ครบเวลา X = ไม่ครบเวลา	ผู้บันทึก หมายเหตุ														

หมายเหตุ : ความถี่ในการสุ่มตรวจอย่างน้อย 2 ครั้ง/กะ

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายอนันต์ บูชาบุพพาจารย์ เกิดเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2505 ณ กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2528 หลังสำเร็จการศึกษาได้สมัครเข้าทำงานในตำแหน่งวิศวกรประจำโรงงาน ณ โรงงานปูนซีเมนต์นครหลวง จังหวัดสระบุรี เคยรับผิดชอบงานในตำแหน่งหัวหน้าส่วนคลังสินค้าและวัตถุดิบ บริษัท ทีโอเอ พลาสติก อินดัสทรีส์ จำกัด, ผู้จัดการฝ่ายผลิต บริษัท อาซาฮี อินสทรูเมนต์ (ประเทศไทย) จำกัด, ผู้จัดการฝ่ายผลิต โตเอ อิโนแอ็ค ประเทศไทย จำกัด, ผู้จัดการโรงงาน เจริญทองการพิมพ์ และร่วมงานกับเครือเบทาโกร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ในตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำสำนักเพิ่มผลผลิต และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2546



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย