

รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การรวมระบบมาตรฐานการจัดการ ISO 9001, ISO 14001 และ

TIS/OHSAS 18001

(Integrated Management System: ISO 9001, ISO 14001 &

TIS/OHSAS 18001)



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 617491 สหกิจศึกษา

สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม

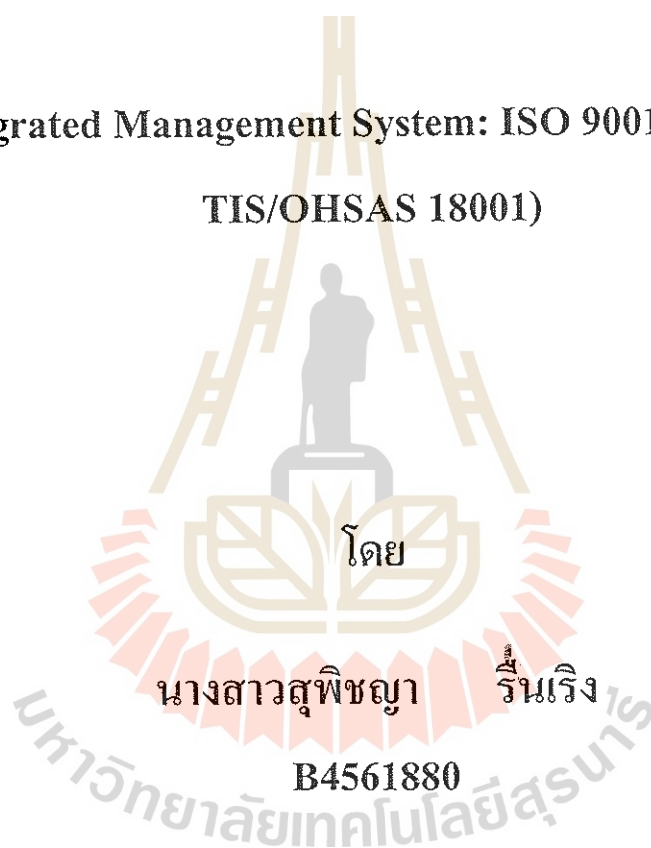
สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วันที่ 17 ธันวาคม 2548

รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การรวมระบบมาตรฐานการจัดการ ISO 9001, ISO 14001 และ
TIS/OHSAS 18001

(Integrated Management System: ISO 9001, ISO 14001 &
TIS/OHSAS 18001)



ปฏิบัติงาน ณ

บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด

139/2 หมู่ 5 ถนนสุวรรณศร ตำบลนนทรี อำเภอบินทร์บุรี

จังหวัดปราชินบุรี 25110

วันที่ 17 ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาวิชานามัยสิ่งแวดลอม

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาวสุพิชญา รื่นเริง นักศึกษาสาขาวิชานามัยสิ่งแวดลอม สำนักวิชา
แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา (617491) ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม
พ.ศ.2548 ถึงวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ.2548 ในตำแหน่งผู้ช่วยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดลอม ณ บริษัท มเพนเอเชียเลทเธอร์
จำกัด และได้รับมอบหมายจาก Job Supervisor ให้ศึกษาและทำรายงานเรื่อง การรวมระบบมาตรฐานการจัดการ
ISO 9001, ISO 14001 และ TIS/OHSAS 18001 (Integrated Management System: ISO 9001, ISO 14001 &
TIS/OHSAS 18001)

บัดนี้ งานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้ จำนวน 1
เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวสุพิชญา รื่นเริง)

กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgment)

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2548 ถึงวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานวิชาสหกิจศึกษานี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือ และสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

1. พลเอกธิพงษ์ เชนนุวัตร (ประธานกรรมการบริหารกลุ่มแพนกินทร์บุรี) ที่เห็นความสำคัญของระบบการศึกษาแบบสหกิจศึกษา และได้ให้โอกาสที่มีคุณค่ายิ่งแก่ข้าพเจ้า
2. คุณเจริญ สัตติสินทร (กรรมการผู้จัดการ)
3. คุณธีระศักดิ์ นิลพุตรา (ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายจัดการระบบ)
4. คุณศราวุธ แววประเสริฐ (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย)
5. คุณปิยภรณ์ หาญพุด (เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม) ซึ่งเป็น Job Supervisor

และบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล เป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

นางสาวสุพิชญา รื่นเรือง

ผู้จัดทำรายงาน

17 ธันวาคม 2548

บทคัดย่อ

(Abstract)

บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2536 เป็นบริษัทผลิตหนังสำเร็จรูปในกลุ่มแพน บริษัทฯมีพื้นที่ทั้งหมด 57 ไร่ 3 งาน 57 ตารางวา บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด มีทุนจดทะเบียนทั้งหมด 100 ล้านบาทและมีพนักงานจำนวน 420 คน บริษัทฯได้ดำเนินกิจการด้วยการตกแต่งหนังสำเร็จรูปที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพสูง ประเภทของหนังที่ผลิต ได้แก่ หนัง PU Coated , PU Vinly , PU Film และอื่นๆ ลูกค้านำของบริษัทฯ มีทั้งในและต่างประเทศ อาทิเช่น Nike , Adidas , Reebok , Lacoste , Decathlon, Taywin , Clark , Next , Ecco , Cobra , Heel Care , Lauren และ Ellese นอกเหนือจากที่เป็นโรงงานผลิตรองเท้าแล้ว บริษัทฯ ยังส่งผลิตภัณฑ์หนังให้กับโรงงานที่ผลิตภัณฑ์หนังอีกด้วย จากการที่ได้เข้าไปปฏิบัติงานตามโครงการสหกิจศึกษาใน บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติในตำแหน่งผู้ช่วยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ประจำหน่วยงานฝ่ายจัดการระบบ ซึ่งในการเข้าปฏิบัติงานนั้นได้ทำการศึกษาและจัดทำโครงการเรื่อง การรวมระบบมาตรฐานการจัดการ ISO 9001, ISO 14001 และ TIS/OHSAS 18001 (Integrated Management System: ISO 9001, ISO 14001 & TIS/OHSAS 18001) ในการปฏิบัติงานนั้นได้ทำการศึกษาและเรียนรู้รายละเอียดในด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และระบบการบริหารคุณภาพ ภายในบริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ซึ่งขอบเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบดูแลด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ อาคารสำนักงาน อาคาร1 อาคาร2 อาคาร3 โกดังเก็บของ บ่อบำบัดน้ำเสีย อาคารหม้อไอน้ำ อาคารซ่อมบำรุง อาคารปั๊พฟิง และพื้นที่โดยรอบของโรงงาน นอกจากนั้นยังมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่างๆ ภายในบริษัท อาทิเช่น การฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น การอบรมระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่พนักงานใหม่ การอบรมการตรวจประเมินภายใน การซ้อมหนีไฟ การตรวจสอบสุขภาพประจำปี การจัดบอร์ดเกี่ยวกับการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
จดหมายนำส่ง	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูป	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. วัตถุประสงค์	1
2. รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท	1
3. นโยบายของบริษัท เพนเอเซียเลทเธอร์ จำกัด	5
4. โครงสร้างองค์กรของบริษัท เพนเอเซียเลทเธอร์ จำกัด	7
บทที่ 2 การรวมระบบมาตรฐานการจัดการ ISO 9001, ISO 14001 และ TIS/ OHSAS 18001	12
1. หลักการและเหตุผล	12
2. แนวทางในการรวมระบบ ISO 9001, ISO 14001 และ TIS/ OHSAS 18001	13
3. หลักการรวมระบบมาตรฐานการจัดการของบริษัท เพนเอเซียเลทเธอร์ จำกัด	29
บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงาน	35
บทที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	37
บรรณานุกรม	38
ภาคผนวก	39

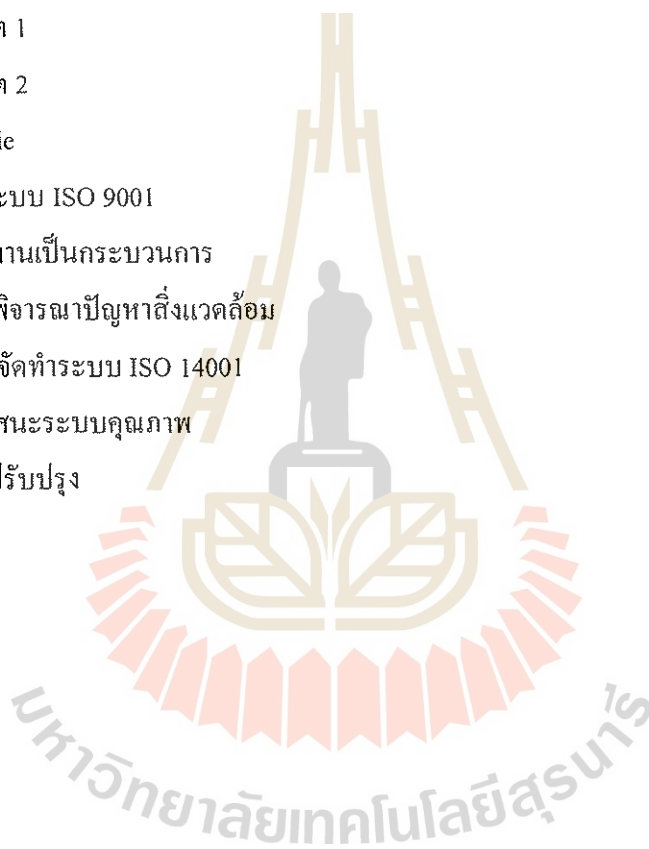
สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. เปรียบเทียบข้อกำหนดของระบบ ISO 14001: 2004, OHSAS 18001: 1999, TIS 18001: 2542, ISO 9001: 2000	23
2. เกณฑ์การประเมินความสำคัญของลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม	34
3. ค่าอายุผลิตภัณฑ์ในช่วงการทำงานต่างๆ	82



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1. บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด	1
2. การปฏิบัติงานในอาคาร1/ ผลิต3	2
3. การปฏิบัติงานในอาคาร2/ ผลิต1	3
4. Lay out ทั้งโรงงาน	8
5. อาคาร 1/ ผลิต 3	9
6. อาคาร 2/ ผลิต 1	10
7. อาคาร 3/ ผลิต 2	11
8. Deming Circle	13
9. มุมมองของระบบ ISO 9001	14
10. หลักการทำงานเป็นกระบวนการ	16
11. มุมมองการพิจารณาปัญหาสิ่งแวดล้อม	17
12. ขั้นตอนการจัดทำระบบ ISO 14001	18
13. องค์การในทศนะระบบคุณภาพ	19
14. มุมมองเชิงปรับปรุง	20



บทที่ 1

บทนำ

โครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ ได้ให้โอกาสนักศึกษาออกปฏิบัติงานจริง และทางสถานประกอบการ บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผลิตหนังสำเร็จรูป มีความประสงค์ที่จะรับนักศึกษาสหกิจศึกษาเพื่อช่วยงานในตำแหน่งผู้ช่วยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดลอม และจากการที่บริษัทฯ ได้ให้ความร่วมมือกับทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ให้โอกาสแก่นักศึกษา ได้นำความรู้ทางทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ร่วมกับประสบการณ์จริงในภาคปฏิบัติอย่างเต็มที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งนักศึกษาสหกิจศึกษาและสถานประกอบการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการทำงานเป็นองค์กรภายในบริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด
2. เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง
3. เพื่อนำทฤษฎีที่ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง
4. เพื่อศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบผู้ประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม
5. เพื่อเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เกิดขึ้นภายในบริษัท
6. เพื่อการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท



รูปที่ 1 บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด

บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 139/2 หมู่ 5 ถนนสุวรรณศร ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110 โทร. (037) 250-918-21 แฟกซ์. (037) 205-177

ธุรกิจหลักของกลุ่มแพน คือการผลิตรองเท้ากีฬาชั้นนำเพื่อส่งออกมีปริมาณการผลิตอยู่ในอันดับ 1 ใน 3 ของโลก สามารถทำเงินตราต่างประเทศได้ปีละ 1,000 ล้านบาท บาท จุดเริ่มต้นการผลิตของกลุ่มแพน เริ่มจาก แผนกผลิตรองเท้า สังกัดบริษัท ไลอ้อน ประเทศไทย จำกัด ซึ่งอยู่ในกลุ่มสหพัฒน์ปิบูต ต่อมาในปีพุทธศักราช 2517 จึงได้แยกตัวออกมาตั้งเป็น บริษัท บางกอกรับเบอร์ จำกัด ได้สร้างสินค้าของตนเองภายใต้เครื่องหมายแพน อันมีรองเท้านักเรียน เสื้อผ้า ชุดกีฬา

บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ.2536เป็นบริษัทผลิตหนังสำเร็จรูปในกลุ่มแพน บริษัทฯ ได้ดำเนินการตกแต่งหนังสำเร็จรูปที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพสูง ประเภทหนังที่ผลิต ได้แก่ หนัง PU COATED, PU VINYL, PU FILM และอื่น ๆ ลูกค้าของบริษัทฯ มีทั้งในและต่างประเทศ อาทิเช่น NIKE, ADIDAS, REEBOK, LACOSTE, DECATHCON, TAYWIN, CLARK, NEXT, ECCO, COBRA, HEEL, CARE, LAUREN, ELLESE เป็นต้น บริษัทฯ สามารถผลิตหนัง PU COATED ได้ประมาณ 1,500,000 ตารางฟุตต่อเดือน นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้รับจ้างย้อมและฟั่นสีหนัง Full Grain จากบริษัท ซาเคซ่า (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีเป้าหมายผลิต 3,000,000 ตารางฟุตต่อเดือน และมีอาคารผลิตหนังทั้งสิ้น 3 อาคารดังนี้

อาคาร 1 PU COATED PROCCESS

กระบวนการผลิตหนัง PU COATED ด้วยเทคโนโลยีจากประเทศเกาหลี ล้อหลอมและพัฒนาเข้ากับนวัตกรรมอันภาคภูมิใจของคนไทย ผลิตหนัง PU COATED ที่มีคุณภาพสู่ความต้องการของตลาดรองเท้าและเครื่องหนังชั้นนำของโลก



รูปที่ 2 การปฏิบัติงานในอาคาร 1/ ผลิต 3

อาคาร 2 DYEING PROCESS

ด้วยความร่วมมือระหว่าง บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด และบริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการย้อมหนัง WET BLUE เพื่อผลิตภัณฑ์หนัง Grain Crust ที่มีคุณภาพสูง โดยมีประสิทธิภาพการผลิตสูงสุดถึง 1,400,000 ตารางฟุตต่อเดือน



รูปที่ 3 การปฏิบัติงานในอาคาร 2/ ผลิต 1

อาคาร 3 FINISHING PROCESS

อาคารฟ้นหนัง Grain Crust •หนัง Soft Full Grain เป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่สร้างสรรค์จากความร่วมมือ 2 บริษัท เช่นเดียวกับ อาคาร 2 ด้วยทีมงานที่มีความรู้ความสามารถ ประสิทธิภาพสูงและเทคโนโลยีที่ทันสมัย

บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ได้รับการรับรองระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (TIS/ OHSAS 18001) นอกจากนั้นบริษัทกำลังดำเนินการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ (ISO 9001) และระบบมาตรฐานแรงงานไทย (มรท. 8001)

กลุ่มแพนกันท์บุรี ประกอบด้วย 9 บริษัท ดังนี้ (PAN Group Kabbinburi)

1. บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด (PAL)
2. บริษัท กบินท์บุรีแพนเอเชีย ฟุตแวร์ จำกัด (KPF)
3. บริษัท แพนอัปเปอร์ จำกัด (PUC)
4. บริษัท บุรีรัมย์แพน ฟุตแวร์ จำกัด (BPF)
5. บริษัท แพนคอมโพเน้นท์ จำกัด (PCC)
6. บริษัท แอดแวนเทจ ฟุตแวร์ จำกัด (AVF)

7. บริษัท โมเดอร์เทคโนโลยีคอมโพเนนท์ จำกัด (MTC)

8. บริษัท แปนเทคแมชชีนเนอร์ จำกัด (PTM)

9. บริษัท แปนเอเชียแปซิฟิก จำกัด (PAP)

การบริหารงานและการจัดองค์กร

หลักการบริหารงานในกลุ่มแปน

1. การจัดองค์ไม่ตาย คือ มีการหมุนเวียนสับเปลี่ยนงานกันมากกว่าที่อื่น ทำให้สามารถทำหน้าที่แทนกันได้ ในแผนกของตนเองได้ตลอด
2. ค่าของคนอยู่ที่ผลของงาน คือ พนักงานทุกคนในกลุ่มแปนมีค่าเท่ากันทุกคน
3. ตำแหน่งงานไม่ใช่เครื่องวัดเงินเดือนและรายได้ คือ เราจะให้คุณค่าของแต่ละคนเท่ากัน และไม่ถือว่า ตำแหน่งงานนั้นมีค่าพิเศษ
4. เงินเดือน รายได้ ตำแหน่ง ขึ้น-ลง คือ เราไม่วัดค่าของคนเรา บริษัทเรา ที่ตำแหน่ง อยู่ตำแหน่งไหนก็เหมือนกัน
5. ไม่มีระบบงานที่ดีที่สุด คือ การค้นคว้าที่จะพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงในสิ่งที่ดีและคิดเสมอว่าปัจจัยที่ทำให้เราอยู่รอดได้ จะทำให้เราเติบโตได้ก็คือความคิดที่ว่าไม่มีระบบงานใดที่ดีที่สุด จะต้องมีการปรับปรุงที่ดีกว่า แล้วเราจะปรับปรุงเพื่อที่จะพัฒนาให้ดีขึ้น
6. คนเป็นสัตว์สังคม คือ เรามีความเชื่อว่า สิ่งแวดล้อมที่ดี มีผลต่อจิตใจของคนในสังคม โดยเฉพาะด้านจิตใจ
7. หน้าที่และความรับผิดชอบต้องมาก่อนสิทธิและอำนาจ คือ หน้าที่และความรับผิดชอบกับสิทธิและอำนาจมีค่าเท่ากัน
8. เป้าหมายของชีวิต คือ พนักงานในกลุ่มแปนของเราควรมีเป้าหมายในชีวิตให้ชัดเจนโดยเร็วที่สุด เพื่อการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสุข มีความสบายใจ
9. ประชาธิปไตยในบริษัท คือ การมองความแตกต่างทางความคิดของคนว่าเป็นสิ่งที่ดี เปิดโอกาสให้มีการเสนอความคิดได้อย่างเสรี
10. เสด็จการจริงในบริษัท คือ เมื่อผู้บังคับบัญชาสั่งทำอะไร ต้องทำตาม ยกเว้น
 - คำสั่งนั้น ผิดกฎหมาย
 - คำสั่งนั้น ผิดศีลธรรม
 - คำสั่งนั้น ผิดประเพณีที่ดีงามของสังคม
 - คำสั่งนั้น ผิดระเบียบบริษัท
11. ผลงานมองสูง ชีวิตความเป็นอยู่มองต่ำ คือ ด้านการทำงานต้องมองคนที่ดีกว่า เก่งกว่า เพื่อให้กิจการพัฒนา แต่ความเป็นอยู่ต้องมองคนที่ด้อยกว่าจะทำให้เรามีกำลังใจ

12. การรักษาความลับ คือ กลุ่มแพนมีความลับมากที่ต้องเก็บรักษา เช่น เทคนิคการผลิตรองเท้า ตัวเลข ต้นทุน กำไร ขาดทุน ยอดขาย
13. การตั้งงานข้าม คือ ผู้บังคับบัญชาสูงสุดสามารถสั่งงานลูกน้องข้ามหัวหน้ารองลงมาได้
14. การใช้งานสร้างคน คือ ตำแหน่งงาน เป็นเครื่องหมายบอกความสามารถ ใช้งานสร้างคน คือ ทำงานไปด้วย เรียนรู้ไปด้วย

จรรยาบรรณ 1 ประการที่พึงยึดถือและปฏิบัติของบริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด

1. ข้าพเจ้าจะจงรักภักดีต่อบริษัท ประหนึ่งเป็นครอบครัวของข้าพเจ้าเอง
2. ข้าพเจ้าจะดำรงชีวิตอยู่อย่างมีศีลธรรม เรียบง่าย และประหยัด
3. ข้าพเจ้าจะรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว บริษัท และสังคม
4. ข้าพเจ้าจะยอมรับนับถือผู้ที่มีคุณธรรม ความรู้ความสามารถ และไม่ดูหมิ่นผู้อื่น
5. ข้าพเจ้าจะเสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนตน เพื่อประโยชน์ของหมู่คณะ
6. ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของบริษัทเคร่งครัด
7. ข้าพเจ้าจะรับผิดชอบต่อผลงานที่สุจริตเท่านั้น
8. ข้าพเจ้าจะสร้างเสริมความรักความเข้าใจ และความสามัคคีอันดีในบริษัท
9. ข้าพเจ้าจะรักษาผลประโยชน์ของบริษัทโดยเคร่งครัด
10. ข้าพเจ้าจะซื่อสัตย์ ขยัน อดทน พัฒนาตนเองและบริษัทให้เจริญรุ่งเรืองสืบไป

พินโยบายของ บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด

นโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1. บริษัทจะปฏิบัติตามกฎหมาย นโยบายกลุ่ม ข้อกำหนดของลูกค้า และข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้องในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
2. บริษัทมุ่งมั่นในการลด ป้องกัน และควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
3. บริษัทมุ่งมั่นในการลด ป้องกัน และควบคุมความเสี่ยงที่เกิดจากการปฏิบัติงานและพื้นที่ปฏิบัติงานตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป
4. บริษัทมุ่งมั่นในการสื่อสารให้มีความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยต่อบุคลากรทุกระดับในองค์กร รวมถึงผู้รับเหมาและผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ
5. ผู้บริหารจะให้การสนับสนุนทรัพยากรในเรื่องบุคลากร เวลา งบประมาณ เทคโนโลยี และการฝึกอบรมที่เหมาะสม เพียงพอ รวมถึงให้การส่งเสริมและสนับสนุนข้อเสนอแนะของพนักงานทุกระดับเพื่อการปรับปรุง
6. บริษัทมุ่งมั่นในการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อให้เกิดการพัฒนาในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

นโยบายคุณภาพ

มุ่งมั่นพัฒนา ส่งมอบตรงเวลา สินค้าคุณภาพ ลูกค้าพึงพอใจ

มุ่งมั่นพัฒนา : พัฒนาศักยภาพ, ลดการสูญเสียและ ปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มี คุณภาพ
อย่างต่อเนื่อง

ส่งมอบตรงเวลา : ส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าตรงวันและเวลาที่ลูกค้าต้องการ

สินค้าคุณภาพ : ควบคุมวัตถุดิบ, กระบวนการผลิต, การตรวจสอบย้อนกลับได้ รวมถึงการการ
จัดเก็บ ที่เหมาะสม อย่างมีคุณภาพก่อนการส่งมอบถึงลูกค้า

ลูกค้าพึงพอใจ : ติดต่อสื่อสาร, ตอบสนองและบริการ เพื่อให้ลูกค้ามีความพึงพอใจ

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ

ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

พนักงานที่ปรึกษา

นางสาวปิยภรณ์ หาญพูน (เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม)

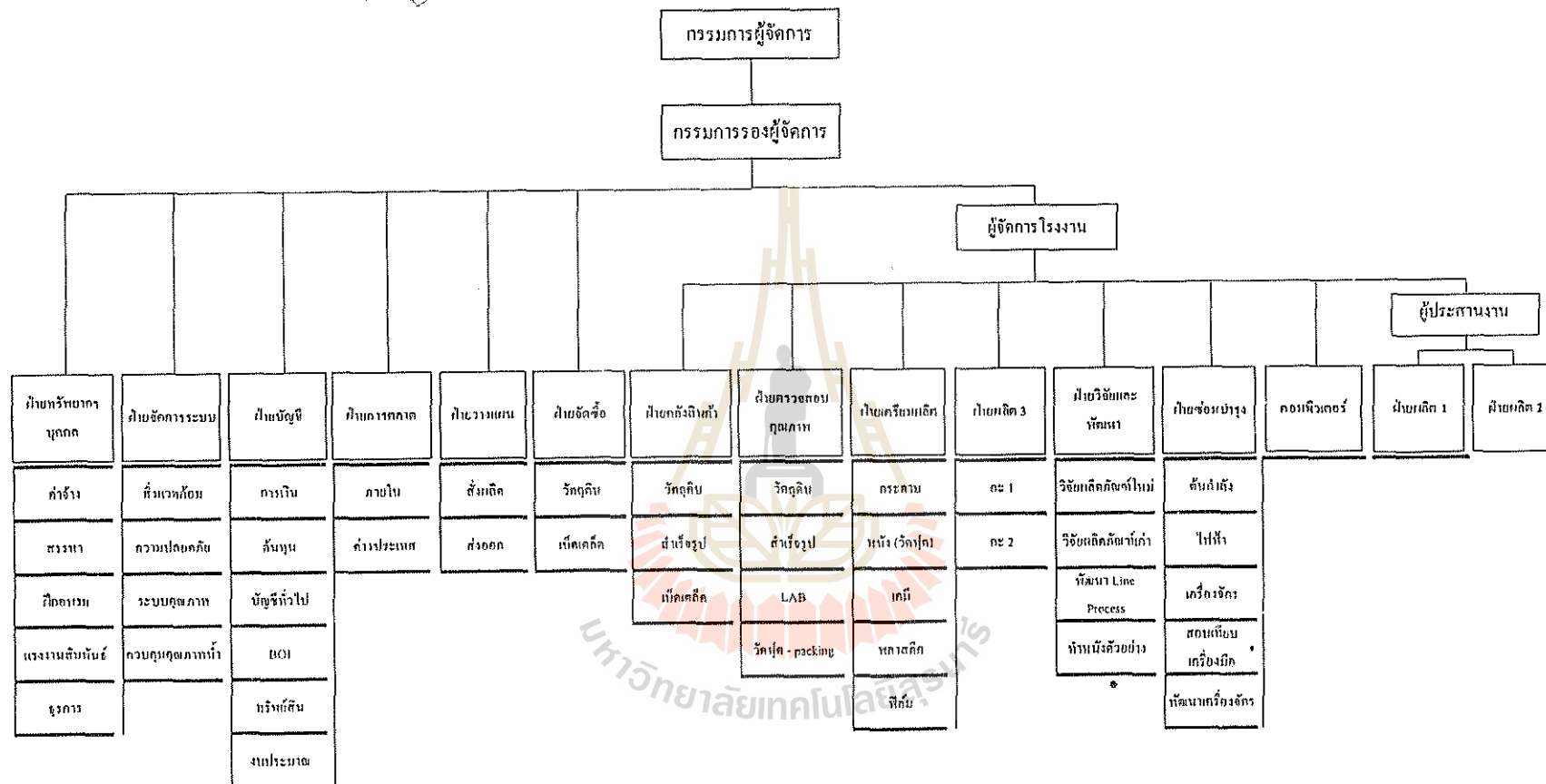
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

วันที่ 29 สิงหาคม 2548 ถึงวันที่ 16 ธันวาคม 2548

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



โครงสร้างองค์กร บริษัท เพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด



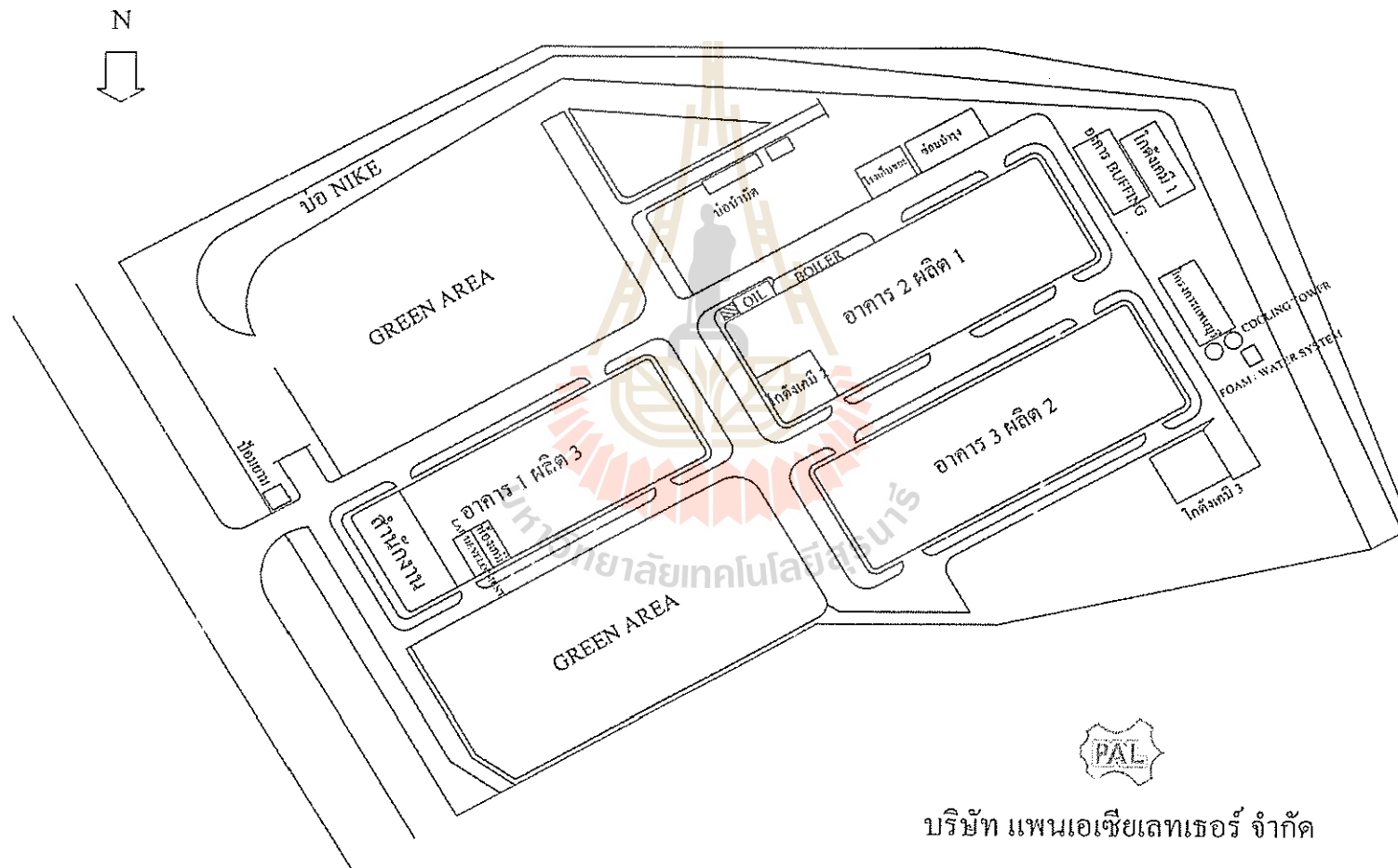
ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2548


(นายเจริญ สัตติสินทร)

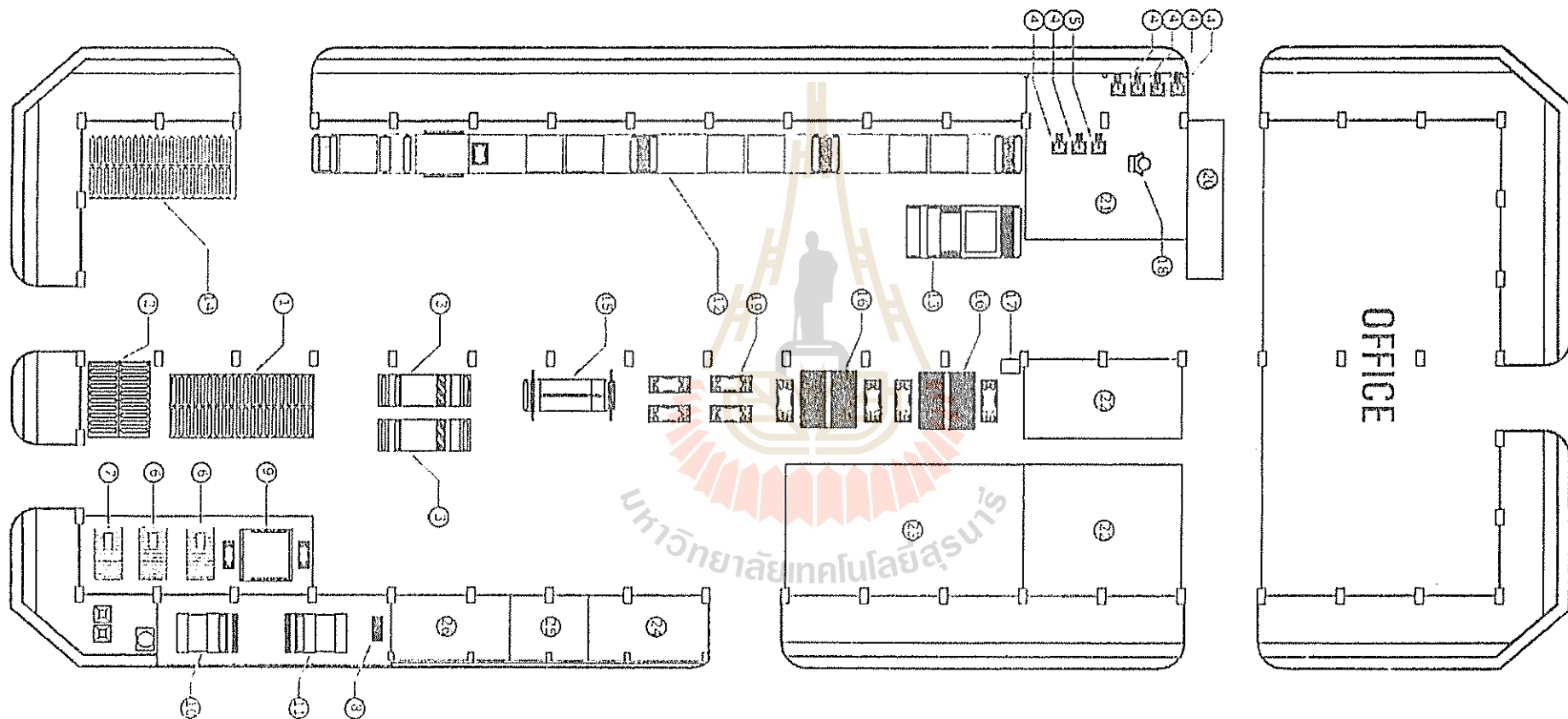
กรรมการผู้จัดการ

รูปที่ 4 Lay out ทั้งโรงงาน

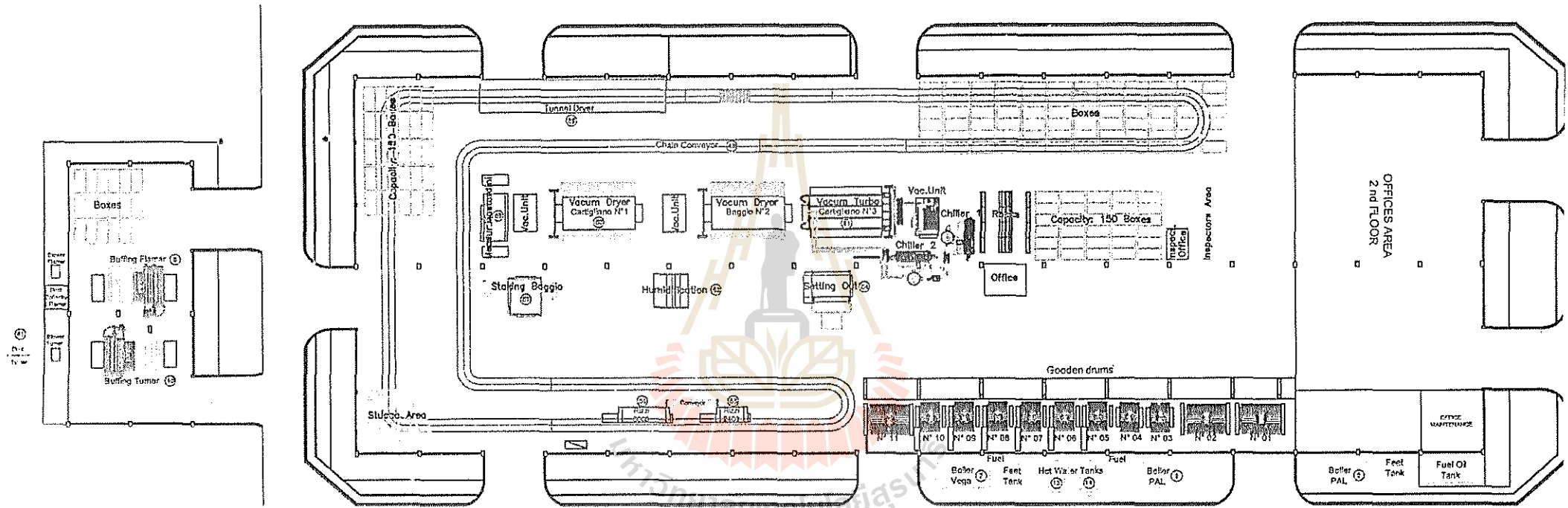


บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด

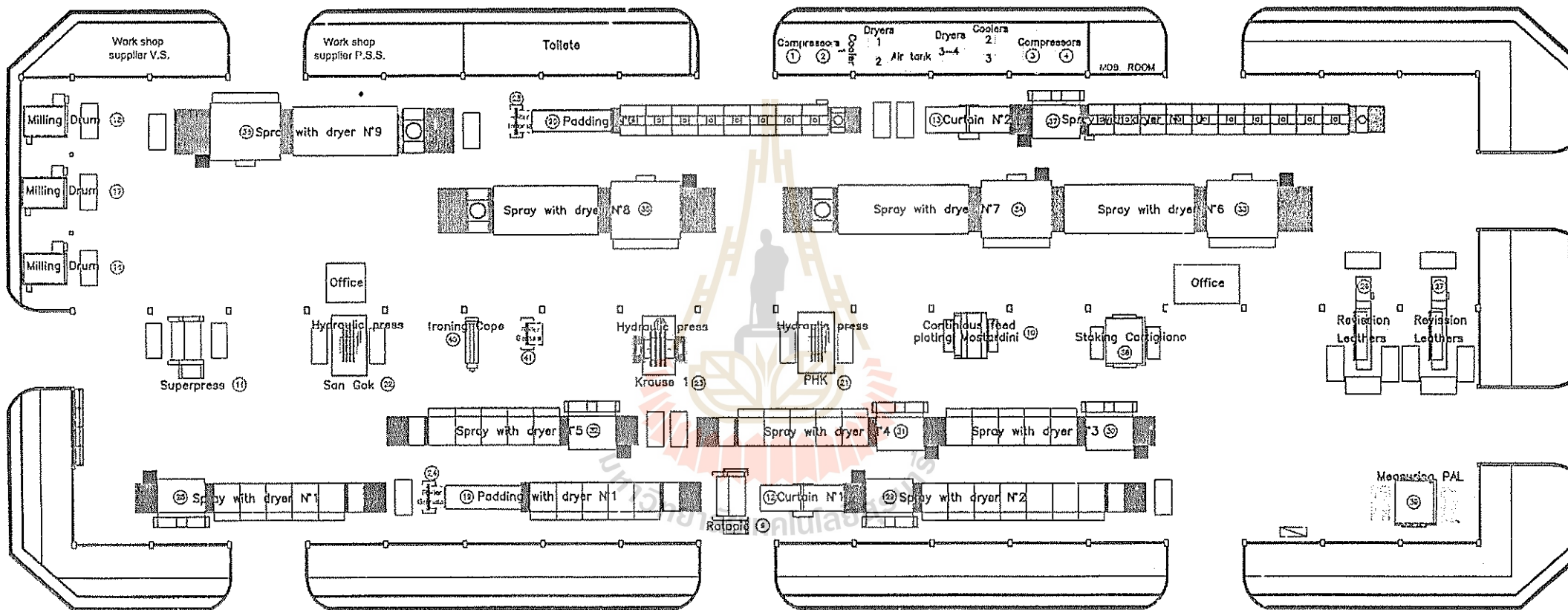
รูปที่ 5 อาคาร1/ผลิต 3



รูปที่ 6 อาคาร 2/ผลิต 1



รูปที่ 7 อาคาร 3/ ผลิตภัณฑ์ 2



บทที่ 2

การรวมระบบมาตรฐานการจัดการ ISO 9001, ISO 14001 และ TIS/OHSAS 18001

Integrated Management System: ISO 9001, ISO 14001 & TIS/OHSAS 18001

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันพบว่าหลายๆ องค์กร ไม่ว่าจะเป็นบริษัท โรงงาน หรือหน่วยงานของรัฐ ได้นำระบบคุณภาพต่างๆ เช่น HACCP, HA, QS9000, ISO 9001, ISO 14001 และ TIS/ OHSAS 18001 โดยมีได้นำไปใช้เพียงหนึ่งเดียว แต่ได้นำไปใช้หลายๆ ระบบในเวลาเดียวกัน เพื่อสนองตอบมุมมองในด้านการจัดการของแต่ละมาตรฐาน ปัญหาที่เกิดขึ้นและหนีไม่พ้นก็คือทำอย่างไรให้ระบบคุณภาพต่างๆ ที่นำไปใช้ได้มีการประสานกันอย่างมีคุณภาพ เรียบง่าย ไม่สลับซับซ้อน หรือซ้ำซ้อนกัน จึงจะทำให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดแก่องค์กรนั้นๆ ในที่นี้จะมุ่งเน้นการจัดการกับระบบคุณภาพ 3 มาตรฐานใหญ่ คือ ISO 9001, ISO 14001 และ TIS/ OHSAS 18001 (ตาม BS8800 หรือOHSAS18001) ในการที่จะรวมระบบคุณภาพ

ระบบ ISO9001, ISO14001, TIS หรือ OHSAS18001 ถูกวางรูปแบบโครงสร้างไว้ให้สามารถรวมเข้าไว้ด้วยกันได้ หรือที่เรียกว่า Integrate ระบบ ยกตัวอย่าง คือ ระบบการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร มีเหมือนกันทุกมาตรฐาน สามารถทำได้ในครั้งเดียว และทบทวนให้ครอบคลุมทุกระบบ ไม่ต้องมาแยกวันนี้ทบทวน TIS/OHSAS 18001 วันพรุ่งนี้ทบทวน ISO14001 และInternal Audit ก็เช่นกัน สามารถทำครั้งเดียวให้ครอบคลุมทั้งสองระบบได้เลย เป็นการประหยัดเวลา

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. สามารถหาจุดเชื่อมโยงและเข้าใจความสัมพันธ์ของระบบการจัดการทั้ง 3 ระบบได้
2. เข้าใจถึงภาพรวมและประโยชน์ของ Integrated Management System
3. เข้าใจถึงขั้นตอนการวางแผน การเตรียมการ และแนวทางในการจัดทำระบบการจัดการแบบรวมระบบ
4. เพื่อให้องค์กรปรับทิศทางให้เหนือกว่าและแข่งขันได้ โดยการนำทั้งสามระบบรวมเข้าด้วยกันก่อนเพื่อความได้เปรียบ

ข้อดีของการรวมระบบ

1. ทำให้ประหยัดเวลาในการทำงาน เพราะจากที่ทำงานที่คล้ายๆ กัน 2 - 3 ครั้ง ก็ทำเพียงครั้งเดียว
2. ทำให้ประหยัดทรัพยากรต่างๆ เช่นกระดาษที่ใช้จัดทำเอกสาร เพราะเอกสารต่างๆ ในเรื่องเดียวกัน

สามารถรวมกันได้

3. ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการตรวจประเมิน เมื่อองค์กรร้องขอให้ผู้ตรวจ ดำเนินการตรวจแบบคอมบายด์ คือ ตรวจ 3 ระบบพร้อมกัน ซึ่งจะทำให้ใช้เวลาในการตรวจน้อยกว่าตรวจระบบแยกกัน

แนวทางในการรวมระบบ ISO 9001, ISO 14000 และ TIS/ OHSAS 18001

สิ่งที่จำเป็นจะต้องทำความเข้าใจ คือ หลักการหรือหัวใจของแต่ละระบบ โดยระบบคุณภาพส่วนใหญ่จะใช้แนวความคิดที่ร่วมกันคือ วงล้อของเดมมิง (Deming Circle) ซึ่งมีส่วนประกอบดังนี้ คือ



รูปที่ 8 Deming Circle

วางแผน (Plan) : องค์ประกอบแรกที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งคือ “การวางแผน” การมีแผนที่ดีจะทำให้สามารถกำหนดแนวทางการดำเนินการเพื่อไปสู่ความสำเร็จได้ง่าย ดังนั้นถ้าแผนไม่ดีในขั้นตอนอื่นๆ ก็จะมีปัญหา แผนที่ดีจะพิจารณาจากมุมมองที่เหมาะสมในแต่ละด้าน เพื่อจะกำหนดเป็นวิธีการให้เหมาะสมกับสภาพที่เป็นอยู่ ทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน กำหนดผู้รับผิดชอบ และมีกำหนดเวลาแล้วเสร็จต่อไป

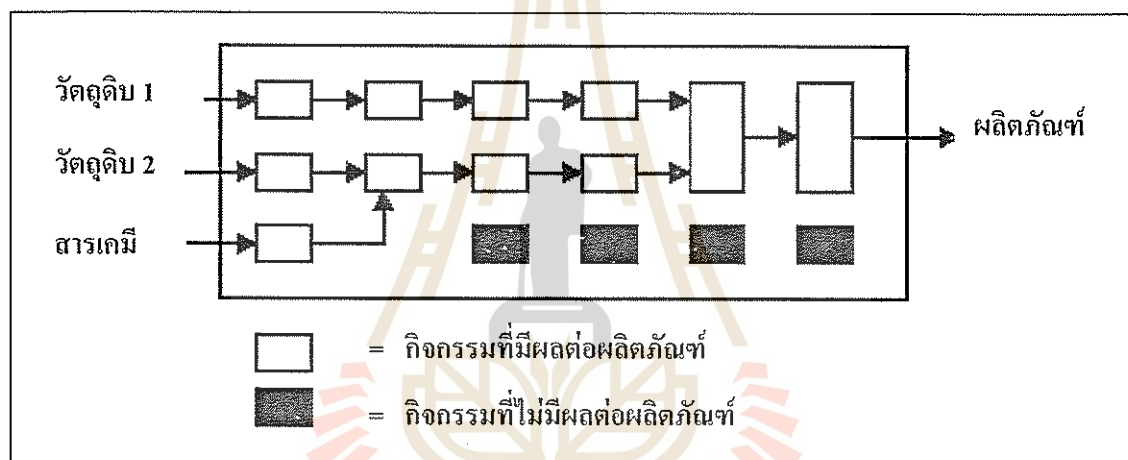
ดำเนินการ (Do) : หลังจากได้ทำการวางแผนก็เข้าสู่การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ คือดำเนินการในส่วนต่างๆ ตามแผนให้แล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอนตามเงื่อนไขที่กำหนดโดยการ

1. ทำให้ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานได้ตระหนักถึงวัตถุประสงค์และความจำเป็นของงานอย่างถ่องแท้
2. ทำให้ผู้รับผิดชอบได้ดำเนินการตามแผน
3. จัดอบรมให้ความรู้ในส่วนที่เกี่ยวข้อง
4. จัดหาทรัพยากรที่จำเป็นตามที่กำหนดไว้

ตรวจสอบ (Check) : เป็นการตรวจสอบการดำเนินงานและผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผน เพื่อให้ทราบว่าแผนและการดำเนินการที่วางไว้ถูกต้อง รวมไปถึงตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่

แก้ไข (Act) : ในการปฏิบัติการแก้ไขผลที่ไม่เป็นไปตามที่ต้องการนั้น ในขั้นตอนแรกควรมีการกำหนดหรือหาสาเหตุของปัญหา (Root Cause) เสียก่อน เพื่อจะกำหนดแนวทางการป้องกัน (Prevention) และการแก้ไข (Correction) เพื่อมิให้ปัญหานั้นเกิดขึ้นอีก หรือเพื่อปรับปรุงแก้ไขในส่วนต่างๆ ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continual Improvement) อันเป็นสิ่งที่ระบบคุณภาพต้องการ

ISO 9001:2000, ISO14001 และ TIS/ OHSAS 18001 ได้ยึดหลักการเช่นนี้เหมือนกันคือ กำหนดให้นำวงล้อ PDCA เข้ามาใช้ แต่รายละเอียด มุมมอง และความลึกของแต่ละระบบจะแตกต่างกันอยู่บ้าง เพื่อให้เข้าใจถึงแนวทางการรวมระบบคุณภาพทั้ง 3 มาตรฐานนั้น จำเป็นต้องเข้าใจถึงหลักการและมุมมองของแต่ละระบบทั้งที่สอดคล้องและแตกต่างกันก่อน โดยจะกล่าวและทำความเข้าใจถึงมุมมองในระบบคุณภาพ ISO 9001 ก่อน



รูปที่ 9 มุมมองระบบคุณภาพ ISO 9001

จากรูปข้างบนจะเห็นว่าจะนำวัตถุดิบมาผ่านกระบวนการต่างๆ จนได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ส่งไปขายให้กับลูกค้า ในแนวความคิดของระบบนี้คือทำอะไรให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้าโดยตลอด ฉะนั้นวิธีการคือเริ่มจากการตกลงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์กับลูกค้าก่อน เรียกว่า “Product Specification” หลังจากนั้นก็เริ่มวางแผน (Plan) โดย

1. กำหนดค่าควบคุม (Control Specification) ในส่วนของ Input ซึ่งในที่นี้คือวัตถุดิบ
2. ควบคุมกิจกรรมและกระบวนการผลิตต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ โดยในแต่ละกิจกรรมจะกำหนดค่าควบคุมและสื่อกระบวนการต่างๆ ให้ดำเนินการตามระเบียบ/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure/Work Inspection) เรียก ว่าเป็นการควบคุมหลังจากดำเนินการแล้ว ต้องมีการตรวจสอบ (Check) เพื่อตรวจสอบแผนการดำเนินงานว่าได้มีการดำเนินการตามแผนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล พร้อมทั้งหาจุดที่เป็นปัญหาที่ทำให้ไม่ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เพื่อนำมากำหนดแนวทางปรับปรุงแก้ไข (Act) ให้ดี

ขึ้นโดยออกมาในรูปแบบของการแก้ไขการไม่เป็นไปตามข้อ กำหนดของผลิตภัณฑ์ และการไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกิดจากการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) ทั้งนี้ให้มองทั้งเชิงป้องกันและแก้ไข ดังที่ได้กล่าวข้างต้น หลังจากนั้นให้นำผลการดำเนินการทั้งหมดเข้าประชุมทบทวนการจัดการในระดับผู้บริหาร เพื่อกำหนดนโยบาย และปรับปรุงแผนงานในลำดับต่อไป

ระบบบริหารคุณภาพ (ISO 9001:2000) ได้นำมุมมองของระบบการพัฒนาคุณภาพทั้งทั้งองค์กร (Total Quality Management; TQM) เข้ามาใช้ โดยผ่านหลักการบริหารงานคุณภาพพื้นฐาน 8 ประการ ได้แก่

1. **Customer Focus** : เนื่องจากองค์กรอยู่ได้ด้วยลูกค้า ฉะนั้นองค์กรจึงควรพยายามตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง ใน ISO9001:2000 ได้เพิ่มความชัดเจนในการค้นหาความต้องการของลูกค้ามากขึ้น ความต้องการนี้หมายรวมถึงความต้องการของลูกค้าในปัจจุบันและอนาคต โดยองค์กรจะต้องสร้างระบบในการค้นหาและนำความต้องการนั้นๆ มาใส่ไว้ในระบบการจัดการด้านคุณภาพที่มีอยู่อย่างมีระบบเพื่อออกแบบ/ปรับปรุงระบบหรือผลิตผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า เช่น ด้านคุณภาพ ด้านราคา ด้านการจัดส่ง และการบริการหลังการขาย เป็นต้น โดยจะพยายามดำเนินการให้อยู่ในแนวความคิด “ทำให้เกิดความพึงพอใจแก่ลูกค้าสูงกว่าความต้องการในปัจจุบันอีกหนึ่งขั้นเสมอ”

2. **Leadership** : สิ่งที่ต้องการของหลักการนี้ คือการกำหนดทิศทางที่ชัดเจนของผู้บริหารระดับสูง เช่นเดียวกับสำนวนไทยที่ว่า “ถ้าหัวไม่ส่าย หางจะไม่กระดิก” ผู้บริหารต้องมีบทบาทในการเป็นผู้นำอย่างชัดเจน สามารถกำหนดทิศทางที่ชัดเจนของระบบคุณภาพอันได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ของธุรกิจต่อการสนองความต้องการของลูกค้า การกำหนดกลไกต่างๆ ขององค์กร ตลอดจนการสนับสนุนปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดการดำเนินการระบบคุณภาพที่ดี

3. **Involvement of People** : เป็นการกำหนดให้พนักงานในระดับต่างๆ มีส่วนร่วมในระบบ โดยในการดำเนินการหรือควบคุมการดำเนินการในแต่ละหน่วยงาน/ กิจกรรมให้นำเอาความต้องการของลูกค้าเข้าไปพิจารณาปรับปรุง และคาดหวังว่าจะทำให้เกิดการปรับปรุงในทุกจุดที่สามารถปรับปรุงได้ (Gap of Improvement) โดยคาดหวังว่าการปฏิบัติการ (Operational Control) โดยคาดหวังว่าถ้าได้จัดทำ Operational Control ที่ควบคุมกิจกรรมที่มีผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ทั้งหมด ผลลัพธ์ของแต่ละกิจกรรมรวมไปถึงผลิตภัณฑ์ก็จะมีค่าตามค่าควบคุมที่กำหนดไว้ทั้งสิ้น ในส่วนของการดำเนินงาน (Do) แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ คือ

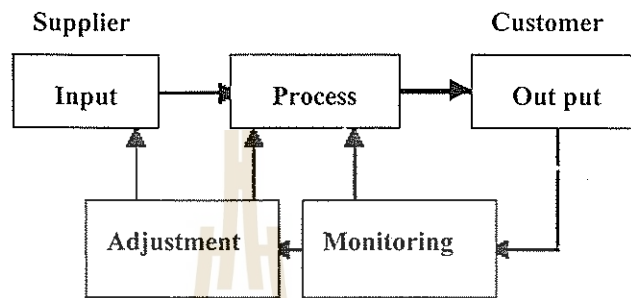
1. การดำเนินการตามระเบียบ/วิธีปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ใน Operational Control

2. ในส่วนของกิจกรรมที่ไม่มีผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยตรง เช่น การบำรุงรักษา (Maintenance) หรือฝ่ายบุคคล (Personal) ก็เป็นส่วนที่สนับสนุนให้เครื่องจักรดำเนินการผลิตได้ดีและการมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมเครื่องจักรดังกล่าว ฉะนั้นจึงกำหนดให้มีระเบียบการปฏิบัติงานในส่วนนี้ด้วยเพื่อ

สนับสนุนกระบวนการผลิตหลัก ข้างต้น เช่น ระเบียบ/ วิธีการปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และด้านการฝึกอบรม

พนักงานทุกระดับของแต่ละหน่วยจะมีส่วนร่วมที่จะทำให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ขององค์กรที่ตั้งไว้ในแต่ละ ช่วงเวลา โดยจะไม่มีคำพูดที่ว่า “ระบบคุณภาพไม่เกี่ยวข้องกับงานของฉัน”

4. Process Approach : เป็นหลักการที่ทำให้องค์กรพิจารณาการทำงานให้เป็นกระบวนการ (Process)



รูปที่ 10 หลักการทำงานเป็นกระบวนการ

อันประกอบด้วยกระบวนการย่อยๆ หลายกระบวนการ ที่ต้องนำความต้องการของลูกค้าเข้าไปพิจารณาปรับปรุงและดำเนินการ ในการพิจารณาแต่ละกระบวนการทางด้าน Input ต้องกำหนดค่าที่ต้องการควบคุมให้ชัดเจนแล้วควบคุมให้อยู่ในค่าควบคุมนั้น ในส่วนของ Process จะต้องมีการกำหนดขั้นตอนการดำเนินการที่ชัดเจนแล้วควบคุมโดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ส่วนทางด้าน Output ต้องกำหนดให้มีค่าควบคุมที่ชัดเจนที่สนองตอบความต้องการของลูกค้า ทั้งนี้เป็นหลักการในการมองทั้งภาพรวมคือ กระบวนการ (Process) หรือกระบวนการย่อย (Sub-process) ในกระบวนการจะมีการติดตามตรวจสอบ (Monitoring) อย่างต่อเนื่องเพื่อให้มั่นใจได้ว่าแต่ละขั้นตอนมีการดำเนินการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

5. System Approach to Management : เป็นการพิจารณากระบวนการต่างๆ ขององค์กรให้มีความสอดคล้อง ต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ (Process Chain) มุมมองในการบริหารคือการดำเนินงานในกระบวนการ ต่างๆ ภายในองค์กรให้มีความสอดคล้องต่อเนื่องกันและให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

6. Continuous Improvement : เพื่อสนองตอบความพึงพอใจของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง เช่นด้านการบริการ ที่ถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว หรือผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยมากขึ้นให้ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เป็นต้น ในแต่ละปีองค์กรจะต้องดีกว่าปีก่อนหน้า เปลี่ยนมุมมองซึ่งแต่เดิมจะมองเพียงหลักการข้อบกพร่องเป็นศูนย์ (Zero Defect) แต่ใน ISO9001:2000 ต้องการเปลี่ยนมุมมองความคิดเป็นการพยายามปรับปรุงให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ซึ่งเปลี่ยนแปลงได้เสมอ ฉะนั้นจะเห็นว่าวัตถุประสงค์ที่กำหนดนั้นจะเป็นวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Objective) ขององค์กร

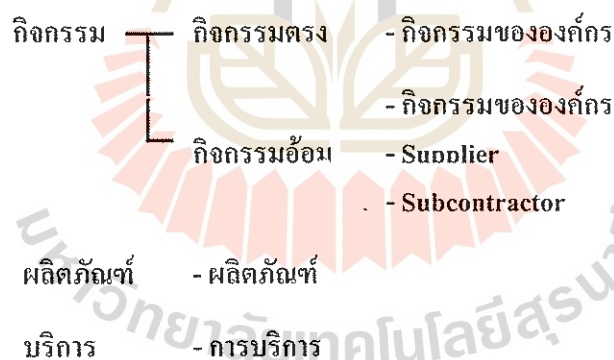
7. Factual Approach to Decision Making : เป็นหลักการของการนำข่าวสารที่ถูกต้องหรือองค์กรต้องกำหนดแนวทางในการนำข่าวสารข้อมูลที่ถูกต้องและเหมาะสมมาใช้เพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสมต่อองค์กร

8. Mutually Beneficial Supplier Relation : เป็นการพิจารณาขอบเขตของกระบวนการขององค์กรที่ได้ขยายไปถึงผู้จำหน่ายปัจจัย (Supplier Chain) เพื่อพิจารณากำหนดการควบคุมจัดการที่ชัดเจนกับผู้จำหน่ายปัจจัยต่างๆ ให้กับองค์กร เช่น การกำหนดคุณภาพวัตถุดิบ ระยะเวลาการส่งมอบและราคา ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานของทั้งองค์กรและผู้จำหน่าย ปัจจัยเป็นไปได้อย่างดี

ในส่วนของนโยบายคุณภาพได้กำหนดให้มีการแสดงให้เห็นทิศทางของนโยบายอย่างชัดเจน โดยกำหนดในรูปวัตถุประสงค์ที่วัดได้ โดยวัตถุประสงค์เกิดขึ้นจาก

1. ความต้องการของลูกค้าภายนอก (External Customer)
2. กฎหมายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Requirement)
3. ความต้องการของลูกค้าภายใน (Internal Customer) อันได้แก่ พนักงานภายในขององค์กรนั้นๆ ผู้ที่นำเอาผลิตภัณฑ์ของเราไปผลิตต่ออีกทีจะเห็นได้ว่าการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจะเกิดขึ้นจากนโยบายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและเกิดแผนงานเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้อง

ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001: 2004) ได้มีมุมมองให้องค์กรพิจารณาปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นหรือมีโอกาสดังกล่าวจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการขององค์กร (ดังรูป)



รูปที่ 11 มุมมองการพิจารณาปัญหาสิ่งแวดล้อม

จัดลำดับความสำคัญเทียบกับขนาดของผลกระทบสู่สิ่งแวดล้อมและทยอยดำเนินการจัดการกับปัญหาดังกล่าวตามลำดับความสำคัญ โดยชนิดของปัญหาสิ่งแวดล้อมมี 4 หมวดใหญ่ๆ ดังนี้

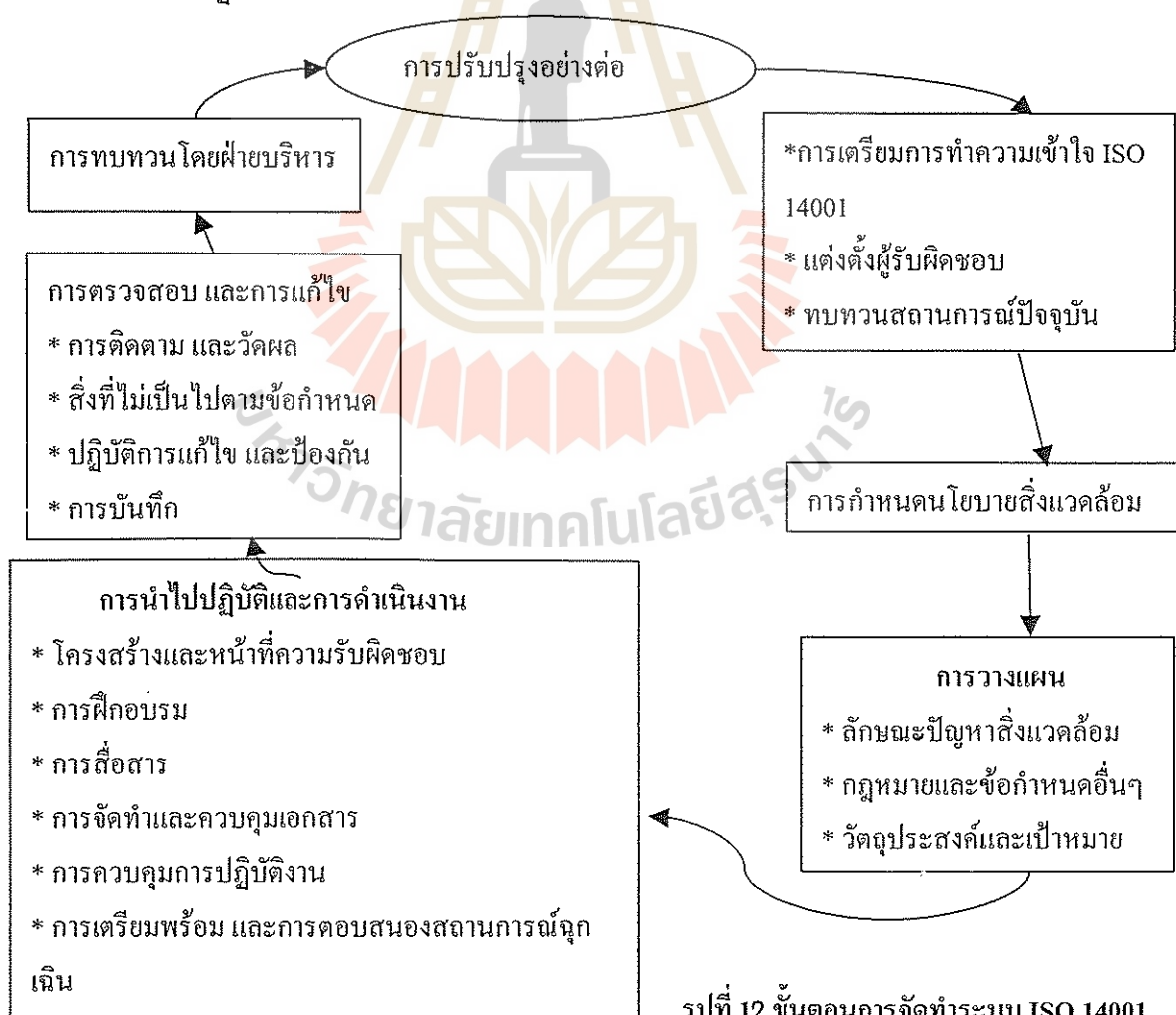
1. ของเสีย มุ่งเน้นการลดปริมาณและจัดการส่วนที่เหลือให้ถูกวิธี
2. มลพิษ อย่างน้อยให้ควบคุมตามกฎหมายกำหนด

3. การใช้ทรัพยากรอย่างสุรุ่ยสุร่าย มุ่งเน้นการประหยัดการใช้ทรัพยากรต่างๆ อันได้แก่น้ำ ไฟฟ้า พลังงานรูปแบบต่างๆ น้ำมัน รวมถึงวัตถุดิบและสารเคมี

4. อุบัติภัยต่างๆ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด ถ้ำพิษรั่วไหล สารเคมีหกรั่วไหล เป็นต้น

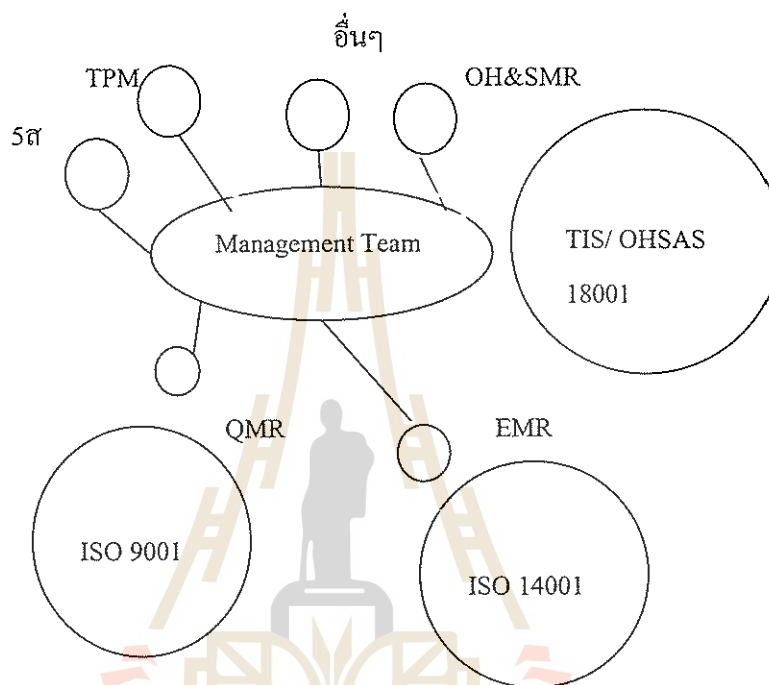
โดยเริ่มต้นจากองค์กรจะต้องบ่งชี้ลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ให้คะแนนตามขนาดของผลกระทบสู่สิ่งแวดล้อม และจัดลำดับคะแนนในส่วนนี้ ผลที่ได้จะได้อำนาจชี้รายการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทั้งหมดขององค์กรเป็นส่วนของการวางแผน (Plan) หลังจากนั้นคณะผู้บริหารก็จะใช้บัญชีดังกล่าวเป็นข้อมูลในการกำหนด ปัญหาที่จะดำเนินการในแต่ละปีโดยพิจารณาจากปัญหาที่มีคะแนนสูง เรียกว่า “ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ (Significant Aspect)” หลังจากนั้นก็อยู่ในขั้นตอน การดำเนินการ (Do) คือ กำหนดการจัดการกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญในแต่ละปี โดยสร้างเป็นแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Programs; EMP) เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรที่ได้กำหนดในการจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญในแต่ละตัว

นอกจากการดำเนินการในส่วนนี้ ISO 14001 ยังกำหนดให้มีระบบพื้นฐานอีก 7 ระบบ ซึ่งอยู่ในขั้นตอนที่ 3 คือ การนำไปปฏิบัติและการดำเนินงาน



รูปที่ 12 ขั้นตอนการจัดทำระบบ ISO 14001

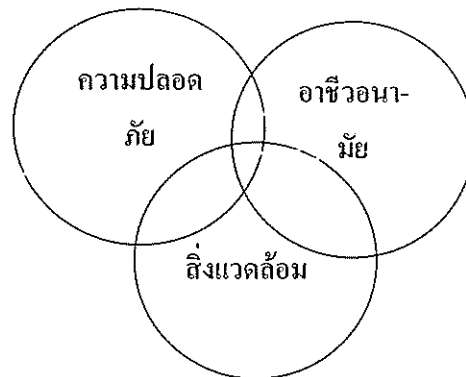
ในขั้นตอน การตรวจสอบ (Check) กำหนดให้มีการตรวจสอบแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมถึงความสำเร็จตามวัตถุประสงค์/เป้าหมาย หรือความสอดคล้องการปฏิบัติตามกฎหมาย คือ ในหัวข้อการติดตามตรวจสอบและตรวจวัดด้าน สิ่งแวดล้อม (Monitoring and Measurement) หรือตรวจสอบส่วนต่างๆ ของระบบการจัดการโดยใช้การตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) และการไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและการแก้ไข (Non Conformance and Corrective Action; N/C) ส่วนต่างๆ ขององค์กรในทัศนระบบคุณภาพ เป็นดังรูป



รูปที่ 15 องค์กรในทัศนระบบคุณภาพ

ในส่วนของการแก้ไข (Act) กำหนดให้รวบรวมข้อมูลที่เป็นทั้งหมดเข้าสู่ที่ประชุมของคณะผู้บริหาร (Management Team) เพื่อทบทวนการดำเนินการ ตรวจสอบว่าสิ่งที่ต้องการเป็นดังที่ต้องการหรือไม่ เกิดปัญหาอุปสรรคเช่นไร หรือสิ่งที่ต้องดำเนินการในลำดับต่อไปอย่างไร และนำข้อสรุปมากำหนดเป็นนโยบาย (Environmental Policy) สั่งการลงมาเพื่อถือปฏิบัติต่อไป

ระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (TIS/ OHSAS 18001) มีมุมมองในเชิงระบบเหมือนกันทุกประการกับ ISO14001 แตกต่างกันเพียงมุมมองในเชิงปรับปรุงต่างกัน ISO 14001 มุ่งในเรื่องการจัดการระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม แต่ TIS/ OHSAS18001 มุ่งในเรื่องการจัดการระบบการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย



รูปที่ 14 มุมมองเชิงปรับปรุง

ความปลอดภัย (Safety) มุมมองจะเป็นทางด้านการจัดการปัญหาที่เกี่ยวกับความเสียหายทางด้านกายภาพ (Physical Damage) เช่น ถ้าพูดถึงคนจะหมายถึง คนอาจบาดเจ็บ แขนหัก ขาหักหัวแตก หรือถ้าหมายถึงอาคาร เครื่องจักรก็อาจหมายถึง การระเบิด พังทลาย ซึ่งจะมีผลกระทบต่อคน

อาชีวอนามัย (Occupational Health) มองในเรื่องของการทำให้อวัยวะต่างๆ ของร่างกายเสียสภาพลงหรือใช้งานไม่ได้ทั้งในระยะเวลาอันสั้นหรือสะสมจนเกิดปัญหาในระยะยาว

สิ่งแวดล้อม (Environment) หมายถึง สิ่งที่อยู่โดยรอบ อันได้แก่ ดิน น้ำ อากาศ ต้นไม้ และรวมไปถึงคนด้วย

จะเห็นว่าวงกลมทั้ง 3 วงนี้ ซ้อนกันอยู่ในบางส่วน ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจะเป็น TIS/ OHSAS 18001 ในขณะที่ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมคือ ISO 14001 ขึ้นตอนต่างๆ ใน TIS/ OHSAS 18001

องค์ประกอบระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย TIS/ OHSAS 18001 มีขั้นตอนเริ่มต้นแตกต่างๆ ไปจาก ISO 14001 โดย TIS/ OHSAS 18001 บังคับให้มี

1. การทบทวนสถานะเริ่มต้น หรือ Initial Review (ISO14001 เพียงแนะนำให้มีขั้นตอนนี้) โดยให้องค์กรพิจารณาสถานะปัจจุบันโดยพิจารณาจาก

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยที่ข้อที่ไม่สอดคล้องกับกฎหมายถือเป็นเรื่องที่ต้องปฏิบัติโดยเร่งด่วน

2. ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของทรัพยากรในองค์กร ซึ่งจะนำไปใช้ในระบบการจัดการ

3. แนวทางการดำเนินงานที่มีอยู่เดิม ในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4. แนวทางปฏิบัติขององค์กรอื่นๆ ที่ดีกว่า (Best Practice)

นำทั้ง 4 หัวข้อนี้เป็นข้อมูลกำหนดแนวทางในการจัดทำระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกำหนดนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในเมืองต้น หลังจากดำเนินการตามระบบการจัดการ ไปหนึ่งรอบ คือถึงการทบทวนการจัดการ ผลการทบทวนการจัดการจะนำมากำหนดนโยบายในรอบที่สองและรอบต่อไป

2. การกำหนดนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ผู้บริหารกำหนดมุ่งมั่นในการดำเนินการระบบการจัดการ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยนี้ลงในนโยบายและรวมไปถึงกำหนดทิศทางการดำเนินงาน ซึ่งในรอบแรกมาจากการทบทวนสถานะเริ่มต้น แต่ในรอบต่อไปจะเป็นทิศทางการจัดการกับความเสี่ยงในปีนั้นๆ

3. การวางแผน คือกระบวนการประเมินความเสี่ยงที่เกิดหรือมีโอกาสเกิดขึ้นทั้งองค์กรอันเนื่องมาจากงานในแต่ละรายการงานอาชีพ และสถานที่ต่างๆ ในองค์กร หลังจากนั้นก็เริ่มบ่งชี้อันตรายที่มีโอกาสเกิดในแต่ละรายการข้างต้น ซึ่งในมาตรฐานกำหนดเครื่องมือการดำเนินการบ่งชี้อันตรายหลายวิธี อันได้แก่

- Hazard and Operability Studied (HAZOP)
- Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)
- Checklist
- What-If Analysis
- Fault Tree Analysis
- Even Tree Analysis
- แนวทางอื่นๆ ที่มาตรฐาน BS8800 (ต้นกำเนิด TIS/ OHSAS 1880) กำหนด

หลังจากบ่งชี้อันตรายและกำหนดคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นนำมาจัดเรียงตามลำดับคะแนน เพื่อดำเนินการจัดทำแผนจัดการกับอันตรายที่มีความเสี่ยงสูง และหัวข้อเร่งด่วนที่ต้องการปรับปรุงจากการทบทวนสถานะเริ่มต้น หรือทบทวนการจัดการ ซึ่งในขั้นตอนนี้จะเกิดแผนงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในขั้นตอนนี้วางแผนนี้ ก็จะมีขั้นตอนการติดตามสืบค้นกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่มาเป็นข้อมูลในระบบ เช่นเดียวกับ ISO14001 คือนำมาใช้ในส่วนของการประเมินสถานะเบื้องต้นและกำหนดเป็นแผนงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในกรณีไม่สอดคล้องกับกฎหมาย

4. การนำไปใช้และการปฏิบัติ ในขั้นตอนนี้กำหนดพื้นฐานระบบอีก 8 ระบบ ดังนี้

- 4.1 โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ
- 4.2 การฝึกอบรม
- 4.3 การสื่อสาร
- 4.4 เอกสารและการควบคุมเอกสารในระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.5 การจัดซื้อและการจัดจ้าง

4.6 การควบคุมการปฏิบัติ

4.7 การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน

4.8 การเตือนอันตราย

5. การตรวจสอบและการแก้ไข แบ่งเป็นระบบย่อยๆ 4 ระบบ โดยจุดประสงค์ของหัวข้อนี้ คือตรวจสอบผลการจัดทำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยนี้ เพื่อปรับปรุงการดำเนินการในลำดับต่อไป โดย 4 ระบบที่กล่าวถึง คือ

5.1 การติดตามตรวจสอบและวัดผลการปฏิบัติ

5.2 การตรวจประเมิน

5.3 การแก้ไขและการป้องกัน

5.4 การจัดทำและเก็บบันทึก

6. การทบทวนการจัดการ คือการที่คณะผู้บริหารจัดการประชุมเป็นระยะเพื่อทบทวนการดำเนินการในระบบนั้นๆ เพื่อกำหนดทิศทางของการดำเนินการในลำดับต่อไป กำหนดนโยบายและจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสม เพื่อให้มีการดำเนินการระบบการจัดการนั้นๆ อย่างมีคุณภาพต่อไปจากมุมมองที่ได้กล่าวทั้งในเรื่อง ISO9001:2000, ISO14001 และ TIS/ OHSAS18001 จะเห็นว่าหลักการบริหารจัดการจะมีส่วนที่คล้ายกันอยู่หลายส่วน เพื่อช่วยให้การรวมระบบเหล่านี้ให้เป็นหนึ่งเดียวได้ง่ายขึ้น



ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อกำหนดของระบบ ISO 14001: 2004, OHSAS 18001: 1999,

TIS 18001: 2542 และ ISO 9001: 2000

ISO 14001 : 2004	OHSAS 18001 : 1999	TIS 18001 : 2542	ISO 9001: 2000
4. ข้อกำหนดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	4. ข้อกำหนดระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4. ข้อกำหนดระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4. ข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ
4.1 ข้อกำหนดทั่วไป	4.1 ข้อกำหนดทั่วไป	4.1 ข้อกำหนดทั่วไป	4.1 ข้อกำหนดทั่วไป
		4.2 การทบทวนสถานะ	
4.2 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม	4.2 นโยบายอาชีว- อนามัยและความปลอดภัย	4.3 นโยบายอาชีว- อนามัยและความปลอดภัย	5.1 ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร 5.3 นโยบายคุณภาพ 8.5.1 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
4.3 การวางแผน	4.3 การวางแผน	4.4 การวางแผน	5.4 การวางแผน
4.3.1 ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม	4.3.1 การบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยง	4.4.1 การประเมินความเสี่ยง	5.2 การมุ่งมั่นความสำคัญของลูกค้า 7.2.1 การระบุถึงข้อกำหนดของลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ 7.2.2 การทบทวนข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์
4.3.2 กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ	4.3.2 กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ	4.4.2 กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ	5.2 การมุ่งมั่นความสำคัญของลูกค้า 7.2.1 การระบุถึงข้อกำหนดของลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อกำหนดของระบบ ISO 14001: 2004, OHSAS 18001: 1999,

TIS 18001: 2542 และ ISO 9001: 2000

ISO 14001 : 2004	OHSAS 18001 : 1999	TIS 18001 : 2542	ISO 9001: 2000
4.3.3 วัตถุประสงค์ เป้าหมายและแผนงาน	4.3.3 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย 4.3.4 โครงการการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4.4.3 การเตรียมการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	5.4.1 วัตถุประสงค์คุณภาพ 5.4.2 การวางแผนระบบบริหารคุณภาพ 8.5.1 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
4.4 การนำไปใช้และการปฏิบัติการ	4.4 การดำเนินการ	4.5 การนำไปใช้และการปฏิบัติ	7. กระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์
4.4.1 ทรัพยากร บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ	4.4.1 โครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบ	4.5.1 โครงสร้างและความรับผิดชอบ	5.1 ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร 5.5.1 ความรับผิดชอบและอำนาจ 5.5.2 ตัวแทนของฝ่ายบริหาร 6.1 การจัดสรรทรัพยากร 6.3 ระบบโครงสร้างพื้นฐาน
4.4.2 ความสามารถ การฝึกอบรมและความ	4.4.2 การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึก และความรู้	4.5.2 การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึก และความรู้	6.2.1 ข้อกำหนดทั่วไป (ทรัพยากรบุคคล) 6.2.2 การฝึกอบรม ความตระหนัก และความสามารถ
4.4.3 การติดต่อสื่อสาร	4.4.3 ที่ปรึกษาและการติดต่อสื่อสาร	4.5.3 การติดต่อสื่อสาร	5.5.3 การสื่อสารภายในองค์กร

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อกำหนดของระบบ ISO 14001: 2004, OHSAS 18001: 1999,

TIS 18001: 2542 และ ISO 9001: 2000

ISO 14001 : 2004	OHSAS 18001 : 1999	TIS 18001 : 2542	ISO 9001: 2000
			7.2.3 การสื่อสารกับลูกค้า
4.4.4 เอกสาร	4.4.4 เอกสารระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4.5.4 เอกสารและการควบคุมเอกสาร	4.2.1 ทั่วไป (ข้อกำหนดการจัดทำเอกสาร)
4.4.5 การควบคุมเอกสาร	4.4.5 การควบคุมเอกสารและข้อมูล	4.5.4 เอกสารและการควบคุมเอกสาร	4.2.3 การควบคุมเอกสาร
4.4.6 การควบคุมการปฏิบัติการ	4.4.6 การควบคุมการปฏิบัติงาน	4.5.5 การจัดซื้อและการจัดจ้าง 4.5.6 การควบคุมการปฏิบัติงาน	7.1 การวางแผนสำหรับกระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ 7.2.1 การระบุถึงข้อกำหนดของลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ 7.2.2 การทบทวนข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์ 7.3.1 การวางแผนการออกแบบ/ การพัฒนา 7.3.2 ข้อมูลที่ต้องใช้สำหรับการออกแบบ/ การพัฒนา 7.3.3 ผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบ/ การพัฒนา 7.3.4 การทบทวนความถูกต้องของการออกแบบ/ การพัฒนา

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อกำหนดของระบบ ISO 14001: 2004, OHSAS 18001: 1999,

TIS 18001: 2542 และ ISO 9001: 2000

ISO 14001 : 2004	OHSAS 18001 : 1999	TIS 18001 : 2542	ISO 9001: 2000
			7.3.5 การทวนสอบผลของการออกแบบ/ การพัฒนาเทียบกับข้อกำหนดของการออกแบบ 7.3.6 การรับรองความถูกต้องที่ได้จากการออกแบบ/ การพัฒนาเทียบกับข้อกำหนดของการใช้งาน 7.3.7 การควบคุมการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ใน 7.4.1 กระบวนการจัดซื้อ 7.4.2 ข้อมูลสำหรับการจัดซื้อ 7.4.3 การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่เข้ามา 7.5.1 การควบคุมการผลิต และการบริการ 7.5.2 การรับรองกระบวนการสำหรับการผลิตและการบริการ 7.5.5 การดูแลรักษาผลิตภัณฑ์
4.4.7 การเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน	4.4.7 เหตุฉุกเฉินและการตอบสนอง	4.5.7 การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน	8.3 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
		4.5.8 การเตือนอันตราย	

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อกำหนดของระบบ ISO 14001: 2004, OHSAS 18001: 1999,

TIS 18001: 2542 และ ISO 9001: 2000

ISO 14001 : 2004	OHSAS 18001 : 1999	TIS 18001 : 2542	ISO 9001: 2000
4.5 การตรวจสอบ	4.5 การตรวจสอบและ ปฏิบัติการแก้ไข	4.6 การตรวจสอบและ ปฏิบัติการแก้ไข	8. การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง
4.5.1 การเฝ้าติดตามและ การตรวจวัด	4.5.1 การตรวจวัดและการ ติดตามตรวจสอบ	4.6.1 การติดตามตรวจ สอบและวัดผลการปฏิบัติ	7.6 การควบคุมอุปกรณ์ วัด และอุปกรณ์ติดตาม 8.1 ทัวไป (การวัด การ วิเคราะห์ และการปรับ ปรุง) 8.2.3 การตรวจติดตาม และการวัดกระบวนการ 8.2.4 การตรวจติดตาม และการตรวจวัดของผลิต ภัณฑ์ 8.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
4.5.2 การประเมินความ สอดคล้อง			8.2.3 การตรวจติดตาม และการวัดกระบวนการ 8.2.4 การตรวจติดตาม และการตรวจวัดของผลิต ภัณฑ์
4.5.3 ความไม่สอดคล้อง การปฏิบัติการแก้ไข และ การปฏิบัติการป้องกัน	4.5.2 อุบัติเหตุ อุบัติการณ์ สภาพที่ไม่เป็น ไปตามข้อกำหนดและการ	4.6.3 การแก้ไขและการ ป้องกัน	8.3 การควบคุมผลิต ภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อ กำหนด 8.4 การวิเคราะห์ข้อมูล 8.5.2 การปฏิบัติการแก้ไข 8.5.3 การปฏิบัติการป้อง กัน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อกำหนดของระบบ ISO 14001: 2004, OHSAS 18001: 1999,

TIS 18001: 2542 และ ISO 9001: 2000

ISO 14001 : 2004	OHSAS 18001 : 1999	TIS 18001 : 2542	ISO 9001: 2000
4.5.4 การควบคุมบันทึก	4.5.3 การบันทึกและการจัดการบันทึก	4.6.4 การจัดทำและเก็บบันทึก	4.2.4 การควบคุมบันทึก
4.5.5 การตรวจติดตามภายใน	4.5.4 การตรวจประเมิน	4.6.2 การตรวจประเมิน	8.2.2 การตรวจสอบภายใน
4.6 การทบทวนการจัดการ	4.6 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร	4.7 การทบทวนการจัดการ	5.1 ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร 5.6 การทบทวนของฝ่ายบริหาร 5.6.1 บททั่วไป (การทบทวนของฝ่ายบริหาร) 5.6.2 ข้อมูล (Input) ที่ใช้ในการทบทวน
			5.6.3 ผลลัพธ์ (Output) ที่ได้จากการทบทวน 8.5.4 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

หลักการรวมระบบมาตรฐานการจัดการของ บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด

1. ด้านนโยบาย ใน ISO 9001:2000 กำหนดสิ่งที่องค์กรต้องการดำเนินการเพื่อสอดคล้องกับความต้องการกับ ลูกค้า และแสดงความชัดเจนในการปรับปรุงผ่านวัตถุประสงค์ซึ่งต้องวัดได้ ซึ่งก็เช่นเดียวกับ ISO 14001 และ TIS/ OHSAS 18001 นโยบายต้องมีทิศทางชัดเจน คือ ขอบเขตงาน (FrameWork) ข้อแตกต่าง คือ คำว่าวัตถุประสงค์จะเป็นในภาพกว้างว่าจะทำอะไร และเป้าหมายเป็นรายละเอียดที่ชัดเจนและวัดได้ ซึ่งจะสอดคล้อง กับการกำหนดวัตถุประสงค์ของ ISO 9001:2000 ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีแนวโน้มรวมนโยบายเป็นหนึ่งได้ และแยกเอาวัตถุประสงค์หรือ Frame Work ที่ต้องการให้ดำเนินการแยกมากำหนดต่างหากจากนโยบาย

บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ได้รวมนโยบาย ISO 14001 และ OHSAS 18001 เข้าด้วยกันแล้วมีอยู่ 6 ประการ คือ

1. บริษัทจะปฏิบัติตามกฎหมาย นโยบายกลุ่ม ข้อกำหนดของลูกค้า และข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้องในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
2. บริษัทมุ่งมั่นในการลด ป้องกัน และควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมให้เกิดน้อยที่สุด
3. บริษัทมุ่งมั่นในการลด ป้องกัน และควบคุมความเสี่ยงที่เกิดจากการปฏิบัติงานและพื้นที่ปฏิบัติงานตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป
4. บริษัทมุ่งมั่นในการสื่อสารให้ความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยต่อบุคลากรทุกระดับในองค์กร รวมถึงผู้รับเหมาและผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ
5. ผู้บริหารจะให้การสนับสนุนทรัพยากรในเรื่องบุคลากร เวลา งบประมาณ เทคโนโลยี และการฝึกอบรมที่เหมาะสม เพียงพอ รวมถึงให้การส่งเสริมและสนับสนุนข้อเสนอแนะของพนักงานทุกระดับเพื่อการปรับปรุง
6. บริษัทมุ่งมั่นในการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

ส่วนนโยบาย ISO9001 ยังไม่ได้นำมารวมเนื่องจากการจัดทำระบบขึ้นทีหลัง ซึ่งการปรับปรุงนโยบายต่อไปสามารถนำมารวมกันได้ทั้ง 3 ระบบ

2. ด้านวัตถุประสงค์องค์กร ไม่ว่าจะเป็นวัตถุประสงค์ของ ISO 9001:2000 หรือวัตถุประสงค์และเป้าหมายของ ISO 14001 และ TIS/ OHSAS 18001 ก็เช่นเดียวกัน แตกต่างกันเฉพาะที่มากคือ ISO 9001:2000 นำมาจากมองเห็นประเด็นการปรับปรุงจากภายนอก เช่น ความต้องการของลูกค้า (External Customer) ความคาดหวังในอนาคต กฎหมายหรือความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย หรือประเด็นการปรับปรุงภายในจากลูกค้าภายใน (Internal Customer) ซึ่งได้แก่ หน่วยงานภายในขององค์กรนั่นเอง ในขณะที่ ISO14001 มองการกำหนดวัตถุประสงค์/เป้าหมายจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ หรือ TIS/ OHSAS 18001 มองจากปัญหาด้านความ

ปลอดภัยและอาชีวอนามัย โดยมองจากระดับความเสี่ยง ซึ่งประกอบด้วยโอกาสที่จะเกิดและความรุนแรงของปัญหา

3. ด้านแผนงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์องค์กร ใน ISO 14001 และ TIS/ OHSAS 18001 มีรูปแบบงานที่ชัดเจนซึ่งเรียกว่า “Management Programmes” ในขณะที่ ISO 9001:2000 ไม่มีรูปแบบชัดเจน ซึ่งอาจฝ่าฝืนไว้ในระบบการไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (Nonconformance) ฉะนั้นเราอาจจะปรับแผนงานทั้งหมดให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน คือจัดทำ Management Programmes สำหรับระบบการจัดการด้านคุณภาพ

4. ด้านกฎหมาย จะเห็นได้ว่าทั้ง 3 ระบบต้องการกฎหมายที่เกี่ยวข้องมาใช้กับองค์กรทั้งสิ้น โดย ISO 9001:2000 นำมากำหนดวัตถุประสงค์องค์กร ในขณะที่ ISO14001 นำกฎหมายไปใช้กำหนดลำดับคะแนนของปัญหา (Significant Aspects) หรือ TIS/ OHSAS 18001 จะนำไปใช้ตั้งแต่การทบทวนสถานะเบื้องต้น เพื่อกำหนดความไม่สอดคล้องกับกฎหมายและหาทางจัดการกับความไม่สอดคล้องดังกล่าว ฉะนั้นควรรวมให้เกิดระบบการรับกฎหมาย บ่งชี้ความเกี่ยวข้อง และแจกจ่ายไปสู่ผู้ที่ใช้งานหรือผู้เกี่ยวข้องเป็นระบบเดียว

5. ด้านรายการหน้าที่ความรับผิดชอบ (Job Description : JD) มีเพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและอำนาจสั่งการของพนักงานแต่ละตำแหน่ง ซึ่งงานแต่ละตำแหน่งก็จะต้องทำให้เกิดคุณภาพของสินค้าตาม ISO9001:2000 หรือลด/ควบคุมการเกิดผลกระทบสู่สิ่งแวดล้อมตาม ISO14001 หรือทำให้งานมีความปลอดภัยลดโอกาสกระทบต่อคนตาม TIS/ OHSAS 18001 ฉะนั้นควรรวมเป็นหนึ่งเดียว

บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของ MR ในแต่ละระบบแยกจากกัน กล่าวคือ ผู้แทนการจัดการบริหารคุณภาพ (QMR) คือ คุณภาวิณี หิมะชาติ, ผู้แทนการจัดการสิ่งแวดล้อม คือ คุณธีระศักดิ์ นิลพุทธา และผู้แทนการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คือ คุณ พรเทพ ศิริดาวรัตน์ ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน

6. ด้านการฝึกอบรม แนวความคิดในหัวข้อนี้คือ พนักงานตำแหน่งใดต้องรู้อะไรเป็นอย่างต่ำ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาตามมุมมองระบบนั้นๆ เรียก การกำหนดความต้องการการฝึกอบรมขั้นต่ำ (Minimum Training Need) โดยแบ่งเป็น

- ความรู้ในระบบนั้นๆ (Awareness Training)
- Operational Control ในระบบนั้นๆ (ใน ISO 9001:2000 คือกลุ่ม Work Instruction ที่ใช้ควบคุมให้เกิด Product on Spec. ใน ISO14001 คือ กลุ่ม Procedure หรือ Work Instruction ที่ใช้แก้ปัญหา Significant Aspect หรือ TIS/ OHSAS18001 คือ Procedure หรือ Work Instruction ที่ควบคุมปัญหาที่มีความเสี่ยงในระดับสูง

- แผนฉุกเฉิน (ในกรณี ISO 14001 และ TIS/ OHSAS18001)

7. ด้านการติดต่อสื่อสาร ทั้ง 3 ระบบเน้นการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกคน ฉะนั้นระบบรวมที่เกิดขึ้นต้องตอบคำถามให้ได้ว่า ใคร ต้องรู้อะไร และทำให้เขาได้รู้ในสิ่งที่ต้องรู้นั้นๆ องค์ประกอบของการสื่อสาร

คือ การนำข่าวสารที่ จำเป็นต้องรู้ส่งให้กับผู้ที่ต้องการรู้ ฉะนั้นวิธีการคือกำหนดข่าวสารในระบบแต่ละระบบ และผู้ที่ต้องการรู้แต่ละข่าวและกำหนดส่งข่าวให้ทราบ

ส่วนการสื่อสารภายนอก ใช้หลักการเกี่ยวกับการสื่อสารภายใน แต่ในช่องผู้รับ ในที่นี้จะเป็น Interested Party หรือผู้มีส่วนได้เสีย อันได้แก่ ลูกค้า ผู้ถือหุ้น ชุมชน เจ้าหน้าที่ หน่วยงานข้างเคียง เป็นต้น

8. ด้านคู่มือการจัดการ (Manual) ประเด็นนี้ควรจะถูกพิจารณาจัดทำในขั้นตอนสุดท้ายภายหลังจากที่เราเห็นว่าภาพการรวมกันของทุกระบบได้รวมกันเรียบร้อยแล้ว รูปแบบคู่มือรวมระบบนี้ จะประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ

ส่วนหัวข้อสำคัญ (Core Element) แสดงให้เห็นส่วนต่างๆ ของระบบการจัดการที่ได้จัดทำขึ้น ถึงขั้นนี้แล้วระบบ ISO9001, ISO14001 และ TIS/ OHSAS18001 จะถือเป็นระบบการจัดการเดียว ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องบอกว่าตรงส่วนใดเป็นระบบการจัดการใด ดังนั้นหัวข้อสำคัญเรียงลำดับอย่างไรก็ได้ แต่ให้อธิบายระบบการจัดการทั้งหมดครบถ้วน ซึ่งอาจเรียงลำดับจาก ISO9001 อธิบายที่ละหัวข้อ ในส่วนที่ซ้ำกันกับระบบการจัดการอื่น ให้เขียนรวมกันใน ISO9001 เลย

ส่วนรายการเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Related Document) แสดงรายการเอกสารทั้งหมดในระบบอันได้แก่ Procedure, Work Instruction และ Form.

บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ได้มีการจัดทำคู่มือการจัดการเป็น 2 เล่ม คือ

1. คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
2. คู่มือการบริหารคุณภาพ

ซึ่งคู่มือเล่มที่ 1 เป็นการรวมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เข้ากับระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยเนื้อหาภายในจะครอบคลุมระบบการจัดการทั้ง 2 ระบบ

9. ด้านการควบคุมเอกสาร ในระบบนี้ทุกระบบมองเหมือนกัน คือ ณ จุดใช้งาน เอกสารที่ใช้นั้นต้องทันสมัย (Update) เสมอ จะมีจุดแตกต่างกันเล็กน้อย เช่น การทบทวนเอกสารหรือการจัดเก็บเอกสารทางกฎหมาย ซึ่งเป็นประเด็นปลีกย่อย ไม่มีปัญหาต่อการรวมระบบเข้าด้วย ในการควบคุมเอกสารจะต้องคำนึงถึงวงจรชีวิตของเอกสาร ซึ่งเริ่มจาก การจัดทำ/การแก้ไข, การตรวจสอบ, การอนุมัติ, การพิมพ์/สำเนา, การแจกจ่าย, การจัดเก็บ, การเรียกคืนและการทำลาย ซึ่งระเบียบการควบคุมเอกสารทุกระบบจะมีวงจรชีวิตเช่นเดียวกัน สำหรับการให้เลขที่เอกสาร (Coding) ในแต่ละระบบ ซึ่งเมื่อได้รวมระบบแล้ว ก็ไม่จำเป็น ต้องกำหนด Code แยก แต่ถ้าอยากทราบว่าเอกสารใดเป็นระบบใดก็เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่สามารถคงระบบ Code เดิม

เอกสารในระบบการจัดการมี 3 ชนิด คือ

1. เอกสารต้นฉบับ (Original)
2. เอกสารควบคุม (Controlled Document)
3. เอกสารไม่ควบคุม (Uncontrolled Document)

1. เอกสารต้นฉบับ: ต้องมีลายมือชื่อของผู้อนุมัติ จะต้องมีการประทับตรา “ต้นฉบับ” ใช้หมึกสีแดง
ทุกหน้า ยกเว้น แบบฟอร์ม หน้าที่มีความรับผิดชอบในการควบคุมเอกสารเหล่านี้ ต้องแบ่งได้ ดังต่อไปนี้

ศูนย์ควบคุมเอกสาร จะต้องรับผิดชอบต่อการควบคุมเอกสาร “ต้นฉบับ” ดังนี้

- คู่มือระบบ
- ระเบียบปฏิบัติ
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- แผนฉุกเฉิน
- เอกสารควบคุมอื่น ๆ เช่น แบบฟอร์ม

2. เอกสารควบคุม เป็นสำเนาของเอกสารต้นฉบับ คล้ายคลึงกับเอกสารต้นฉบับทุกอย่าง จะต้องมีการแก้ไขและปรับปรุงให้ทันสมัย ตรงกับเอกสารต้นฉบับอยู่เสมอ เอกสารเหล่านี้จะต้องประทับตรา โดยใช้หมึกสีแดงและถูกจัดเก็บอย่างเหมาะสม บัญชีรายชื่อผู้ถือครองเอกสารควบคุม แสดงถึงรายชื่อผู้ถือครองเอกสารประเภทนี้ทั้งหมด

3. ลำเนาของเอกสารที่ไม่ควบคุม: เอกสารคล้ายกันกับเอกสารต้นฉบับ แต่ไม่ต้องได้รับการปรับปรุง ควบคุมไปกับเอกสารต้นฉบับ เอกสารเหล่านี้จะต้องถูกประทับตรา “เอกสารไม่ควบคุม” โดยให้หมึกสีน้ำเงิน

รหัสเอกสาร

XX-QES- X000 F00 (แบบฟอร์ม)

↑ ↑ ↑ ↑ แบบฟอร์ม (01, 02, 03, ...)

หมายเลขเอกสาร (001, 002, 003,...)

ประเภทเอกสาร (M, P, W, E)

ระบบการจัดการที่นำมารวมกัน

ฝ่าย/แผนก (AC, PC, PN, MK,...) ที่ออกเอกสาร

แผ่น SM-QES-P001 F01 หมายถึง แบบฟอร์ม ที่ 1 จากฝ่ายจัดการระบบ

10. ด้านการไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและการแก้ไข (Corrective and Preventive Action:N/C) เหมือนกันทุกประการในแต่ละระบบ โดยใช้มุมมองที่ว่า ยอมรับให้เกิดปัญหาขึ้นได้แต่ปัญหาคงต้องไม่เกิดขึ้นซ้ำอีก โดยกำหนดการจัดการกับปัญหาผ่านการมองไปที่ต้นเหตุและกำหนดการป้องกันและแก้ไข ในแบบฟอร์ม N/C หรือ CAR อาจกำหนดช่องให้เลือกว่าเป็น N/C ของระบบใด เพื่อแบ่งแยกว่าจะส่งให้ MR ระบบใด

11. **ด้านบันทึก (Record)** ผลของการดำเนินการตามคู่มือการจัดการ ระเบียบปฏิบัติงานหรือวิธีการปฏิบัติงาน เรียกว่าบันทึก (Records) ทั้ง 3 ระบบมองเห็นกันคือให้บ่งชี้บันทึกให้ชัดเจนว่าอะไรบ้างเป็นบันทึก และกำหนดการจัดการที่ดี เวลาจัดเก็บ และวิธีทำลาย ฉะนั้นภาพที่เพิ่มขึ้นจากการรวมระบบเข้าด้วยกัน คือ

บันทึก บันทึกคุณภาพหรือบันทึกข้อมูลนั้นเหมือนกันอาจเรียกว่าผลการดำเนินการทั้งหมด คือบันทึกคุณภาพ เพราะทุกระบบเป็นระบบคุณภาพ ฉะนั้นในการรวมระบบนั้นระเบียบการปฏิบัติงานสามารถใช้ฉบับเดียวกันได้ และรายการบันทึกข้อมูล (RecordHolder List) ก็ใช้แผ่นเดียวกันได้

12. ด้านการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) ทั้ง 3 ระบบจะเหมือนกันทุกประการในรูปแบบการดำเนินงาน แต่ละแตกต่างกันในเรื่องมุมมอง ฉะนั้นการรวมระบบต้องปรับแผนการตรวจติดตามให้เหมาะสมตาม ความสำคัญของกิจกรรมในระบบต่างๆ และผลการตรวจติดตามที่ผ่านๆ มา รวมถึงสร้างศักยภาพของ Internal Auditor ให้มองเห็นวัตถุประสงค์ของแต่ละระบบการจัดการ สิ่งที่เป็นวัตถุประสงค์ในแต่ละหัวข้อ ข้อกำหนดของแต่ละมาตรฐาน ให้เพิ่มความสามารถการตรวจติดตามจากการตรวจเอกสารให้เป็นการตรวจตาม วัตถุประสงค์ของแต่ละความต้องการในตัวมาตรฐาน เช่น ในเรื่องการฝึกอบรมแทนที่จะตรวจติดตามความครบถ้วนความต้องการการฝึกอบรมและดูว่ามีบันทึกการฝึกอบรมครบถ้วนตามรายการความต้องการการฝึกอบรมเท่านั้น แต่ให้ตรวจติดตามไปถึงว่า ผู้ที่ได้รับการอบรมนั้นๆ มีความรู้ในความต้องการการฝึกอบรมขั้นต้นหรือไม่ โดยอาจสอบถามเพิ่มเติมในระดับลึก (Depth Interview)

13. ด้านการทบทวนการจัดการ (Management Review) หัวข้อนี้เป็นหัวข้อที่สำคัญเป็นอย่างมากในแต่ละระบบ สิ่งที่สำคัญคือผู้บริหารต้องรับทราบของตนเองในระบบการจัดการด้านคุณภาพ โดยพิจารณาสถานะปัจจุบันของแต่ละระบบ ผลจากสิ่งที่ได้สั่งการลงไปทั้งในรูปนโยบายวัตถุประสงค์/เป้าหมาย ลงไปถึงแผนงานต่างๆ ได้สำเร็จตามที่ควรเป็นหรือไม่ เกิดอะไรขึ้น อะไรเป็นอุปสรรค รวมถึงรับข้อมูลใหม่ๆ ที่จำเป็นหาข้อสรุปในที่ประชุม เพื่อสนับสนุนทรัพยากรต่างๆลงไปแก้ปัญหาหรือกำหนดการเปลี่ยนแปลง นโยบาย วัตถุประสงค์/เป้าหมาย แผนงาน เพื่อกำหนดทิศทางขององค์กรต่อไป ฉะนั้นรูปแบบจะเหมือนกัน คือประชุมผู้บริหาร นำข้อมูลที่จำเป็นเข้าไปในที่ประชุม ผลสรุปการประชุมเป็นลายลักษณ์อักษร จุดแตกต่างมีเพียงวาระการประชุมซึ่งแตกต่างกันเพราะมุมมองที่แตกต่างกันเท่านั้น

14. ด้านการควบคุมการปฏิบัติการ (Operational Control) วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ที่ใช้งานควบคุมให้ Product on spec. ใน ISO9001 หรือใช้ควบคุม Significant Aspect ใน ISO14001 หรือใช้ควบคุมปัญหาที่มีความเสี่ยงสูงใน TIS/ OHSAS18001 พยายามรวมเป็นหนึ่งเดียว เช่น วิธีการปฏิบัติงานการรับน้ำมันเชื้อเพลิงจาก Tank Car ตาม ISO9001 ที่เน้นเรื่องคุณภาพน้ำมันที่รับเข้ามานั้น ให้ปรับปรุงเพิ่มเข้าในเรื่องการควบคุมการหกรั่วไหลตาม ISO14001และเพิ่มการเกิดอุบัติเหตุเพลิงไหม้และการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment: PPE) ตาม TIS/ OHSAS18001 เป็นต้น ฉะนั้นวิธีการปฏิบัติงานนี้จะควบคุมงานได้ทั้ง 3 ระบบ เรียกว่าเป็น Three in One

ตารางที่ 2 เกณฑ์การประเมินความสำคัญของลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้านการใช้ทรัพยากร (Resource Usage)

โอกาสที่เกิด (Likelihood)	คะแนน	ความรุนแรงที่เกิด (Consequence)	คะแนน
L1 มีระเบียบคู่มือการปฏิบัติงานหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือไม่		C1 ความสอดคล้องกับกฎเกณฑ์ และกฎหมาย	
* มีครบถ้วน	1	* เป็นไปตามกฎเกณฑ์ และกฎหมาย	1
* มีบางส่วน	5	* เป็นไปตามกฎเกณฑ์บางส่วน	5
* ไม่มีเลย	10	* ไม่เป็นไปตามกฎหมาย	10
L2 พนักงานที่ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมหรือไม่		C2 การสร้างทรัพยากรใหม่ขึ้นทดแทนโดยวัฏจักรทางธรรมชาติ	
* อบรมครบถ้วนทุกเนื้อหา	1	* สร้างทดแทนได้	1
* อบรมบางส่วนของเนื้อหา	5	* สร้างทดแทนได้แต่ใช้เวลานาน	5
* ไม่เคยได้รับการอบรมเลย	10	* ใช้แล้วหมดไป สร้างใหม่ไม่ได้หรือใช้เวลานาน	10
L3 มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหรือไม่		C3 ความสามารถที่จะนำมา Reuse หรือ Recycle	
* มีและปฏิบัติตามครบถ้วนตามแผน	1	* ทำได้มากกว่า 50 %	1
* มีแต่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	5	* ทำได้น้อยกว่า 50 %	5
* ไม่มีแผนเลย	10	* ไม่สามารถ Reuse หรือ Recycle ได้	10
L4 ความสามารถในการควบคุม/ผลักดันให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัท และข้อกำหนด ISO 14001		C4 ระดับผลกระทบต่อชุมชน	
* ความสามารถควบคุม / ผลักดัน ได้มาก	1	* ไม่ส่งผลกระทบ หรือมีน้อยมาก	1
* ความสามารถควบคุม / ผลักดัน ได้ปานกลาง	5	* มีผลกระทบบ้าง	5
* ความสามารถควบคุม / ผลักดัน ได้น้อย	10	* มีผลกระทบมาก	10

หมายเหตุ : ถ้าไม่พบ Aspect นั้นอีกต่อไปให้ใส่คะแนน "0"

ด้านมลภาวะทางตรง (Pollution - Direct Control)

การคำนวณ = $(L1+L2+L3) \times (C1+C2+C3+C4)$

ด้านมลภาวะทางอ้อม (Pollution - Indirect Control)

การคำนวณ = $(L1+L2+L3+L4) \times (C1+C2+C3+C4)$

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานใน บริษัทแพน เอเชียเลทเธอร์ จำกัด ในฝ่ายจัดการระบบนั้นส่งผลให้เกิดประโยชน์ในหลายด้าน ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้เกิดการสร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพสู่ตลาดแรงงานแบ่งออกได้ ดังนี้

1. ด้านสังคม

- ได้เข้าใจถึงลักษณะของการทำงานจริงและชีวิตประจำวันในการทำงาน
- ได้รู้จักบุคคลต่างๆ มากขึ้นทั้งในแผนกและต่างแผนก
- ได้ศึกษาการใช้ชีวิตร่วมกันอย่างเป็นสังคม และการปรับตัวให้เข้ากับองค์กร
- ได้ฝึกการทำงานเป็นทีม

2. ด้านทฤษฎี

- ได้ทราบถึงข้อกำหนดของระบบ ISO 14001, ISO 9001 และ OHSAS 18001
- สามารถหาจุดเชื่อมโยงและเข้าใจความสัมพันธ์ของระบบการจัดการทั้ง 3 ระบบได้
- เข้าใจถึงภาพรวมและประโยชน์ของ Integrated Management System
- เข้าใจถึงขั้นตอนการวางแผน การเตรียมการ และแนวทางในการจัดทำระบบการจัดการแบบรวมระบบ
- ได้นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาในภาคทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง
- ได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย
- ได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับกฎหมายความปลอดภัย และกฎหมายสิ่งแวดล้อม
- ได้ทราบถึงขั้นตอนการตรวจประเมินภายในบริษัท (Internal Audit)
- ได้รับความรู้เรื่องการดับเพลิงขั้นต้น

3. ด้านปฏิบัติ

- ร่วมรับการตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- การแก้ไขปรับปรุง Procedure, Work Instruction และ Form ให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน โดยใช้หลักการรวมระบบทั้ง 3 ระบบ
- การควบคุมเอกสารในระบบการจัดการทั้ง 3 ระบบ เช่น ทะเบียนควบคุมการแจกจ่ายเอกสาร การควบคุมใบคำร้องขอดำเนินการเกี่ยวกับเอกสาร (DAR)
- จัดทำประเมินสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects)
- การติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายในโรงงาน

- เข้าร่วมอบรมสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “ทันเหตุการณ์ ประกาศกระทรวง (ฉบับใหม่) กับ GENCO”
- เข้าร่วมอบรมสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “ระบบแสดงรายการการออกสู่สาธารณะ E-MANIFEST”
- การอบรมพนักงานใหม่เกี่ยวกับระบบการจัดการภายในโรงงาน ได้แก่ ISO 14001 และ OHSAS 18001
- ร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ภายในบริษัท เช่น กิจกรรมหน้าแถวตอนเช้าวันเสาร์
- ติดต่อประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในบริษัท
- เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำเดือน
- เข้าร่วมประชุมติดตามความคืบหน้าการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ
- ได้ฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น
- ได้รับการฝึกอบรมหลักสูตร การตรวจประเมินภายใน (Internal Auditor) ตามมาตรฐาน ISO 9001: 2000
- เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการ 5ส
- จัดทำคู่มือฝึกอบรมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001: 2004



บทที่ 4

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติงานในฝ่ายจัดการระบบ บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์นั้น นอกจากจะนำความรู้ที่ได้รับจากมหาวิทยาลัยมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงแล้วยังได้รับความรู้ใหม่ๆ เพิ่มเติมอีกมากมาย ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ดีที่จะนำไปปรับปรุงในการทำงานจริงในอนาคตต่อไป ซึ่งระหว่างปฏิบัติงานพบปัญหา และอุปสรรคบางประการได้แก่

1. เนื่องจากการปฏิบัติงานจริงเป็นครั้งแรก ทำให้ช่วงแรกยังทำงานได้ไม่เต็มที่นัก และยังมีข้อบกพร่องอยู่พอสมควร ต่อมาเมื่อสามารถปรับตัวและได้รับคำแนะนำจาก Job Supervisor จึงทำงานได้ดีขึ้นตามลำดับ
2. ความล่าช้าในการประสานงานทั้งภายใน และระหว่างหน่วยงาน ทำให้การแก้ปัญหาต่างๆ ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
3. ปัญหาการบำบัดน้ำเสีย คือน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วยังมีค่า BOD เกินมาตรฐาน จึงขอเสนอวิธีการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge โดยการควบคุมอัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์ และการควบคุมอายุสลัดจ์
4. การนำระบบการจัดการมาตรฐานทั้งระบบการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ขึ้นอยู่กับการตีความข้อกำหนดทั้ง 3 ระบบ การเปรียบเทียบข้อกำหนดของแต่ละมาตรฐาน และการนำไปประยุกต์ใช้ รวมถึงการสร้างพื้นฐานจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อบุคลากรทุกระดับ การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ และการนำระบบไปประยุกต์ใช้ให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

สุรัชย์ วิวัจนสินทร. หลักและแนวทางในการรวมระบบคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: 2542.

บริษัท นีโอแมนเตอร์ จำกัด. เอกสารระบบการบริหารคุณภาพ ISO 9001: 2000.

กรุงเทพมหานคร: 2548

บริษัท แปนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด. เอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

บริษัท แปนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด. เอกสารระบบการบริหารคุณภาพ ISO 9001

บริษัท แปนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด. เอกสารระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

OHSAS 18001

[http:// www.deqp.go.th/envlaws/air.main_air.htm](http://www.deqp.go.th/envlaws/air.main_air.htm)



ภาคผนวก ก

ข้อกำหนด ISO 9001: 2000

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ข้อกำหนด ISO9001: 2000

4. ระบบการบริหารคุณภาพ

4.1 ข้อกำหนดโดยทั่วไป

องค์กร ต้อง จัดตั้งระบบการบริหารงานคุณภาพ โดยจัดทำให้เป็นเอกสาร นำไปปฏิบัติให้เกิดผล คงรักษาไว้และพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องตามข้อกำหนดต่างๆ ที่ระบุไว้ในมาตรฐานสากลฉบับนี้

ทั้งนี้ องค์กร ต้อง

- ชี้แจงกระบวนการที่จำเป็นสำหรับระบบการบริหารงานคุณภาพและการนำไปใช้ทั่วทั้งองค์กร (ดูข้อ 1.2)
- พิจารณากำหนดลำดับและความสัมพันธ์ระหว่างกันของกระบวนการเหล่านี้
- พิจารณากำหนดเกณฑ์และวิธีการที่จำเป็นเพื่อยืนยันว่าการปฏิบัติและการควบคุมกระบวนการเหล่านี้มีประสิทธิภาพ
- องค์กร ต้อง บริหารกระบวนการต่างๆ ดังกล่าวให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในมาตรฐานสากลฉบับนี้

ในกรณีที่องค์กรเลือกใช้กระบวนการจากแหล่งภายนอกซึ่งเป็นกระบวนการที่ให้ผลกระทบต่อความสอดคล้องกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ องค์กร ต้อง ยืนยันการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพเหนือกระบวนการดังกล่าว และ ต้อง ชี้แจงการควบคุมกระบวนการจากแหล่งภายนอกดังกล่าวไว้ในระบบการบริหารงานคุณภาพ

หมายเหตุ: กระบวนการที่จำเป็นสำหรับระบบการบริหารงานคุณภาพดังกล่าวข้างต้น ควรรวมถึงกระบวนการต่างๆ สำหรับกิจกรรมด้านการบริหาร, การจัดให้มีทรัพยากร, การสร้างผลิตภัณฑ์และการวัด

4.2 ข้อกำหนดด้านการจัดทำเอกสาร

4.2.1 ทั่วไป

การจัดทำเอกสารในระบบการบริหารงานคุณภาพ ต้อง ครอบคลุมถึง

- การแถลงนโยบายคุณภาพและวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพที่เป็นลายลักษณ์อักษร
- คู่มือคุณภาพ
- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (documented procedures) ซึ่ง ต้อง จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดในมาตรฐานฉบับนี้
- เอกสารต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับองค์กรเพื่อให้มั่นใจว่าการวางแผน, การปฏิบัติงานและการควบคุมกระบวนการต่างๆ ขององค์กรจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้ง
- บันทึกต่างๆ ตามข้อกำหนดในมาตรฐานฉบับนี้ (ดู 4.2.4)

หมายเหตุ 1 กรณีที่ข้อกำหนดในมาตรฐานฉบับนี้ระบุถึง “เอกสารการปฏิบัติงาน” (documented procedure) หมายความว่าให้องค์กรกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานขึ้นตามข้อกำหนดนั้น ๆ รวมถึงจัดทำให้เป็นเอกสารนำไปปฏิบัติตามและดูแลให้คงรักษาไว้ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติตามที่ได้กำหนดไว้แล้ว

หมายเหตุ 2 ขอบเขตของการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพขององค์กรใดองค์กรหนึ่งกับของอีกองค์กรหนึ่งอาจแตกต่างกันไปซึ่งขึ้นอยู่กับ

- a) ขนาดขององค์กรและประเภทของกิจกรรม
- b) ความซับซ้อนของกระบวนการต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างกันของกระบวนการเหล่านี้ และ
- c) จิตความสามารถของบุคลากร

หมายเหตุ 3 เอกสารที่จัดทำขึ้นอาจอยู่ในรูปแบบใดหรือเป็นสื่อประเภทใดก็ได้

4.2.2 คู่มือคุณภาพ

องค์กร ต้อง จัดทำและคงรักษาไว้ซึ่งคู่มือคุณภาพ ซึ่งแสดงถึง

- a) ขอบเขตของระบบการบริหารงานคุณภาพ รายละเอียดและเหตุผลในการละเว้น ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดใดๆ (ดู 1.2)
- b) เอกสารการปฏิบัติงานที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในระบบการบริหารงานคุณภาพหรือการอ้างถึงเอกสารเหล่านี้ และ
- c) การอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต่างๆ ในระบบการบริหารงานคุณภาพ

4.2.3 การควบคุมเอกสาร

เอกสารที่จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดในระบบการบริหารงานคุณภาพ ต้อง ได้รับการควบคุม ส่วนบันทึกซึ่งเป็นเอกสารจำเพาะอีกประเภทหนึ่ง ต้อง ได้รับการควบคุมตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในข้อ 4.2.4

ในการควบคุมเอกสาร องค์กร ต้อง จัดทำเอกสารการปฏิบัติงานขึ้นเพื่อกำหนดการควบคุมที่จำเป็นดังต่อไปนี้

- a) ควบคุมการอนุมัติความเหมาะสมของเอกสารก่อนนำออกใช้
- b) ควบคุมการทบทวนและการปรับให้เป็นปัจจุบันตามความจำเป็น รวมถึงการอนุมัติเอกสารที่ได้ปรับแก้
- c) ควบคุมการยืนยันว่าการชี้บ่งให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงและสถานะการทบทวนที่เป็นปัจจุบันของเอกสาร
- d) ควบคุมการยืนยันว่ามีเอกสารที่จำเป็นและเกี่ยวข้องอยู่ ณ ทุกจุดปฏิบัติงานที่จำเป็นใช้
- e) ควบคุมการยืนยันว่าเอกสารยังคงอยู่ในสภาพที่อ่านเข้าใจได้และชี้บ่งสถานะของเอกสารได้
- f) ควบคุมการยืนยันว่าเอกสารจากภายนอกได้รับการชี้บ่ง และควบคุมการแจกจ่าย, และ
- g) ควบคุมการป้องกันการนำเอกสารที่ยกเลิกแล้วไปใช้งานโดยไม่ตั้งใจ รวมถึงการชี้บ่งที่เหมาะสมสำหรับเอกสารซึ่งยกเลิกแล้วแต่ ต้อง การเก็บรักษาไว้เพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ

4.2.4 การควบคุมบันทึก

องค์กร ต้อง จัดทำและคงรักษาไว้ซึ่งบันทึก เพื่อเป็นหลักฐานแสดงถึงความเป็นไปตามข้อกำหนดและการปฏิบัติงานในระบบคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพ บันทึก ต้อง คงอยู่ในสภาพที่อ่านเข้าใจได้ ชี้บ่งได้และนำออกมาใช้งานได้ทันที องค์กร ต้อง จัดทำเอกสารการปฏิบัติงานขึ้นเพื่อกำหนดการควบคุมที่จำ-

เป็นสำหรับการชี้แจง, การเก็บรักษา, การป้องกัน, การนำไปใช้และการเรียกคืน, ระยะเวลาการจัดเก็บ และการทำลายบันทึก

5. ความรับผิดชอบด้านการบริหาร

5.1 ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร

ผู้บริหารระดับสูง ต้องแสดงหลักฐานให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของตนในการพัฒนาและการนำระบบการบริหารงานคุณภาพไปปฏิบัติให้เกิดผล ตลอดจนการปรับปรุงระบบการบริหารงานคุณภาพให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องโดย

- สื่อสารให้ทราบทั่วทั้งองค์กร ถึงความสำคัญของการปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดทั้งของลูกค้าและของหน่วยราชการหรือบทบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
- จัดตั้งนโยบายคุณภาพ
- ยืนยันว่ามีการกำหนดวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ
- ดำเนินการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร
- ยืนยันความเหมาะสมเพียงพอด้านทรัพยากร

5.2 การให้ความสำคัญต่อลูกค้า

ผู้บริหารระดับสูง ต้องยืนยันว่าข้อกำหนดของลูกค้าได้รับการพิจารณากำหนดและสนองตอบไปในทางซึ่งจะสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า (ดู 7.2.1 และ 8.2.1)

5.3 นโยบายคุณภาพ

ผู้บริหารระดับสูง ต้องยืนยันว่านโยบายคุณภาพ

- เหมาะสมกับจุดประสงค์ขององค์กร
- ครอบคลุมถึงความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ และการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการบริหารงานคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
- วางกรอบการทำงานในการจัดตั้ง และทบทวนวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ
- ได้รับการสื่อสารให้เข้าใจภายในองค์กร และ
- ได้รับการทบทวนให้เหมาะสมอยู่เสมอ

5.4 การวางแผน

5.4.1 วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ

ผู้บริหารระดับสูง ต้องยืนยันว่ามีการกำหนดวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ ตลอดจนวัตถุประสงค์อื่นใดซึ่งจำเป็นเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์ (ดู 7.1 a) ในระดับหน่วยงานและระดับหน่วยงานและระดับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพที่กำหนดขึ้น ต้องสอดคล้องกับนโยบายคุณภาพและสามารถวัดได้

5.4.2 ระบบการวางแผนในระบบการบริหารงานคุณภาพ

ผู้บริหารระดับสูง ต้องยืนยันว่า

- มีการวางแผนในระบบการบริหารงานคุณภาพเพื่อให้ ข้อกำหนดต่างๆ ที่ระบุไว้ในข้อ 4.1 รวมทั้งวัตถุประสงค์ ด้านคุณภาพได้รับการนำไปปฏิบัติตาม
- ความสมบูรณ์ของระบบการบริหารงานคุณภาพยังคงได้รับการรักษาไว้ ในกรณีที่มีการวางแผนและการดำเนินงานเพื่อปรับเปลี่ยนบริหารงานคุณภาพ

5.5 ความรับผิดชอบ, อำนาจหน้าที่และการสื่อสาร

5.5.1 ความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่

ผู้บริหารระดับสูง ต้องยืนยันว่ามีการกำหนดและสื่อสารภายในองค์กรให้ทราบถึงความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่ต่างๆ ในระบบการบริหารงานคุณภาพ

- การรายงานให้ผู้บริหารระดับสูงทราบถึงประสิทธิภาพของระบบการบริหารงานคุณภาพ และความจำเป็นที่ต้องปรับปรุงและ
- การดำเนินการเพื่อยืนยันว่าการส่งเสริมให้บุคลากรในองค์กรตระหนักถึงข้อกำหนดของ ลูกค้า

หมายเหตุ: ความรับผิดชอบของผู้แทนฝ่ายบริหาร อาจครอบคลุมถึงการติดต่อกับภายนอกในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารงานคุณภาพด้วย

5.5.2 การสื่อสารภายใน

ผู้บริหารระดับสูง ต้องยืนยันว่ามีการจัดตั้งกระบวนการที่เหมาะสมสำหรับการสื่อสารภายในองค์กร และมีการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบการบริหารงานคุณภาพ

5.6 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

5.6.1 ทั่วไป

ผู้บริหารระดับสูง ต้องทบทวนระบบการบริหารงานคุณภาพตามช่วงเวลาที่ได้วางแผนไว้ เพื่อยืนยันว่าระบบมีความเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง เพียงพอและมีประสิทธิภาพการทบทวนนี้ ต้องครอบคลุมถึงการประเมินหาโอกาสเพื่อปรับปรุง รวมถึงความจำเป็นที่ ต้องปรับเปลี่ยนระบบการบริหารงานคุณภาพ ตลอดจนนโยบายและวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ

องค์กร ต้องเก็บรักษาบันทึกการทบทวนโดยฝ่ายบริหารไว้เป็นหลักฐาน (ดู 4.2.4)

5.6.2 ข้อมูลในการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

ข้อมูลในการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร ต้องครอบคลุมถึงสาระดังต่อไปนี้

- ผลการตรวจติดตาม (รวมถึงผลการตรวจฯ โดยบุคคลที่สองและบุคคลที่สาม)
- การแสดงตอบกลับจากลูกค้า (customer feedback)

- c) ประสิทธิภาพของกระบวนการและความสอดคล้องกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
- d) สถานะของการปฏิบัติเชิงแก้ไขและป้องกัน
- e) การติดตามผลอันเนื่องมาจากการทบทวนโดยฝ่ายบริหารครั้งก่อนๆ
- f) การปรับเปลี่ยนซึ่งอาจกระทบต่อระบบการบริหารงานคุณภาพ และ
- g) ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อการปรับปรุง

5.6.3 ผลของการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

ผลของการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร ต้องแสดงถึงการตัดสินใจ และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับ

- a) การปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการบริหารงานคุณภาพและกระบวนการต่างๆ ในระบบ
- b) การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของลูกค้า และ
- c) ความต้องการด้านทรัพยากร

6. การบริหารทรัพยากร

6.1 ความพร้อมด้านทรัพยากร

องค์กร ต้องพิจารณากำหนดและจัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็น

- a) เพื่อปฏิบัติตามและคงรักษาไว้ซึ่งระบบการบริหารงานคุณภาพ รวมทั้งเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบอย่างต่อเนื่อง และ
- b) เพื่อเสริมสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าด้วยการปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของลูกค้า

6.2 ทรัพยากรบุคคล

6.2.1 ทั่วไป

บุคลากรซึ่งปฏิบัติงานที่ให้ผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ต้องมีความสามารถและคุณสมบัติเหมาะสมเพียงพอทั้งในด้านความรู้ การฝึกอบรม ทักษะและประสบการณ์

6.2.2 ความสามารถ จิตสำนึกและการฝึกอบรม

องค์กร ต้อง

- a) พิจารณากำหนดความสามารถและคุณสมบัติที่บุคลากรซึ่งปฏิบัติงานที่ให้ผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องมี
- b) จัดให้มีการฝึกอบรมหรือกิจกรรมอื่นใด ซึ่งจะทำให้บุคลากรมีความสามารถและคุณสมบัติที่จำเป็นดังกล่าวข้างต้น
- c) ประเมินประสิทธิภาพของการดำเนินการ
- d) ยืนยันว่าบุคลากรตระหนักถึงความเกี่ยวข้องและความสำคัญของกิจกรรมที่ตนปฏิบัติอยู่ รวมถึงวิธีการที่ตนจะสนับสนุนให้บรรลุวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพได้ และ

- c) คงรักษาไว้ซึ่งบันทึกต่างๆ ด้านการศึกษา การฝึกอบรม การสร้างทักษะและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง (ดู 4.2.4)

6.3 ปัจจัยพื้นฐาน

องค์กร ต้องพิจารณากำหนด จัดให้มีและคงรักษาไว้ซึ่งปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด ซึ่งเท่าที่เป็นไปได้ควรครอบคลุมถึงปัจจัยพื้นฐานต่างๆ ดังต่อไปนี้

- อาคาร,พื้นที่การปฏิบัติงานและเครื่องอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้อง
- อุปกรณ์การดำเนินงาน ทั้งที่เป็น hardware และ software รวมทั้ง
- การบริการเสริมต่างๆ เช่น การขนส่งหรือการสื่อสาร เป็นต้น

6.4 สภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน

องค์กร ต้องพิจารณากำหนดและบริหารสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ซึ่งจำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด

7. การสร้างผลิตภัณฑ์

7.1 การวางแผนสร้างผลิตภัณฑ์

องค์กร ต้องวางแผนและพัฒนากระบวนการต่างๆ ที่จำเป็นต่อการสร้างผลิตภัณฑ์ การวางแผนสร้างผลิตภัณฑ์ ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของกระบวนการอื่นๆ ในระบบการบริหารงานคุณภาพ (ดู 4.1)

ในการวางแผนสร้างผลิตภัณฑ์ องค์กร ต้องพิจารณากำหนดข้อดังต่อไปนี้ตามความเหมาะสม

- วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพและข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์
- ความจำเป็นในการจัดตั้งกระบวนการ การจัดทำเอกสารและการจัดให้มีทรัพยากร โดยเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์
- กิจกรรมการทวนสอบ การอนุมัติใช้ การเฝ้าติดตามการตรวจสอบและการทดสอบ ซึ่งจำเป็นและจำเพาะสำหรับผลิตภัณฑ์และเกณฑ์การยอมรับผลิตภัณฑ์
- บันทึกต่างๆ ที่จำเป็นเพื่อเป็นหลักฐานแสดงให้เห็นว่ากระบวนการต่างๆ ในการสร้างผลิตภัณฑ์ รวมถึงผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผลจากกระบวนการต่างๆ เหล่านั้นเป็นไปตามข้อกำหนด (ดู 4.2.4)

ผลที่ได้จากการวางแผนดังกล่าว ต้องอยู่ในรูปแบบ ซึ่งเหมาะสมกับวิธีการปฏิบัติงานขององค์กร

7.2 กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า

7.2.1 การพิจารณากำหนดข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

องค์กร ต้องพิจารณากำหนด

- a) ข้อกำหนดต่างๆ ที่เจาะจงโดยลูกค้า ซึ่งครอบคลุมถึงกิจกรรมการส่งมอบและหลังการส่งมอบ
- b) ข้อกำหนดต่างๆ ซึ่งลูกค้าไม่ได้ระบุ แต่จำเป็นต่อการใช้งานที่ระบุหรือที่ประสงค์ ในกรณีที่ทราบ
- c) ข้อกำหนดตามกฎหมายและวาทบัญญัติซึ่งเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ และ
- d) ข้อกำหนดเพิ่มเติมอื่นๆ ซึ่งกำหนดโดยองค์กรเอง

7.2.2 การทบทวนข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

องค์กร ต้อง ทบทวนข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ โดย ต้อง ทบทวนก่อนที่จะออกจะรับปากส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า (เช่น ก่อนการขึ้นประมูล, ก่อนทำสัญญาหรือรับการสั่งซื้อ, ก่อนตกลงให้เปลี่ยนแปลงสัญญาหรือการสั่งซื้อ เป็นต้น) อีกทั้ง ต้อง ยืนยันว่า

- a) มีการระบุข้อกำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
- b) ได้ชี้แจงให้ทราบถึงข้อกำหนดต่างๆ ในสัญญาหรือการสั่งซื้อซึ่งต่างไปจากเดิม และ
- c) องค์กรมีขีดความสามารถในการปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ที่ระบุไว้

องค์กร ต้อง เก็บรักษามันทีที่ต่างๆ ซึ่งเป็นผลของการทบทวน และการปฏิบัติอันเนื่องมาจากการทบทวนนั้นๆ (ดู 4.2.4)

ทบทวนในกรณีที่ลูกค้าไม่ได้ระบุข้อกำหนดไว้เป็นเอกสาร องค์กร ต้อง ยืนยันว่าเข้าใจข้อกำหนดของลูกค้าถูกต้องตรงกันก่อนที่จะรับปาก

ในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยนข้อกำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์องค์กร ต้อง ยืนยันว่าเอกสารที่เกี่ยวข้องได้รับการแก้ไขตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้รับแจ้งให้ทราบถึงข้อกำหนดที่ได้รับการปรับเปลี่ยนไป

หมายเหตุ ในบางสถานการณ์ เช่น การขายทางอินเทอร์เน็ต การทบทวนอย่างเป็นทางการอาจไม่สะดวกสำหรับทั้งสองฝ่าย ในสถานการณ์ดังกล่าวให้ใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ เช่น แคตตาล็อก สินค้าหรือสิ่งโฆษณาแทนการขึ้นข้อตกลง

7.3 การออกแบบและการพัฒนา

7.3.1 การวางแผนการออกแบบและการพัฒนา

องค์กร ต้อง วางแผนและควบคุมการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ในระหว่างการวางแผนการออกแบบและการพัฒนา องค์กร ต้อง พิจารณากำหนด

- a) ลำดับขั้นต่างๆ ในการออกแบบและการพัฒนา
- b) การทบทวนการทวนสอบและการอนุมัติใช้อย่างเหมาะสมสำหรับแต่ละลำดับขั้นในการออกแบบและการพัฒนา ตลอดจน
- c) ความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่ในการออกแบบและพัฒนา

7.3.2 ข้อมูลในการออกแบบและการพัฒนา

องค์กร ต้อง พิจารณากำหนดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ และ ต้อง เก็บรักษายันทักผลการพิจารณากำหนดดังกล่าวไว้ (ดู 4.2.4) ข้อมูลในกรณีนี้ ต้อง รวมถึง

- ข้อกำหนดด้านการทำงานและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์
- ข้อกำหนดตามกฎหมายหรือบทบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
- ข้อมูลซึ่งได้จากการออกแบบครั้งก่อนๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ในกรณีที่เกี่ยวข้อง และ
- ข้อกำหนดอื่นๆ ซึ่งจำเป็นต่อการออกแบบและการพัฒนา

องค์กร ต้อง ทบทวนว่ามีข้อมูลดังกล่าวอย่างเพียงพอ ขณะเดียวกันข้อกำหนดต่างๆ ต้อง มีความสมบูรณ์ ไม่คลุมเครือและไม่ขัดแย้งซึ่งกันและกัน

- สอดคล้องกับข้อมูลในการออกแบบและการพัฒนา
- ให้ข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับการจัดซื้อ การผลิตและการให้บริการ
- ระบุหรืออ้างถึงเกณฑ์ในการยอมรับผลิตภัณฑ์ และ
- กำหนดคุณลักษณะซึ่งสำคัญต่อความปลอดภัยและการใช้งานที่ถูกต้องของผลิตภัณฑ์

7.3.3 การทบทวนการออกแบบและการพัฒนา

องค์กร ต้อง ทบทวนการออกแบบและการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ณ ลำดับขั้นที่เหมาะสมตามที่ได้วางแผนการจัดการไว้ (ดู 7.3.1)

- เพื่อประเมินว่าผลของการออกแบบและการพัฒนาสามารถสนองตอบต่อข้อกำหนดต่างๆ ได้ และ
- เพื่อชี้บ่งปัญหาและเสนอให้มีการดำเนินการที่จำเป็น

ผู้เข้าร่วมการทบทวนดังกล่าว ต้อง รวมถึงผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทบทวนการออกแบบและการพัฒนาในลำดับขั้นนั้นๆ ทั้งนี้องค์กร ต้อง เก็บรักษายันทักผลการทบทวนและการดำเนินการที่จำเป็นไว้ (ดู 4.2.4)

7.3.4 การทวนสอบการออกแบบและการพัฒนา

องค์กร ต้อง ดำเนินการทวนสอบตามที่ได้วางแผนการจัดการไว้ (ดู 7.3.1) เพื่อให้มั่นใจว่าผลของการออกแบบและการพัฒนาที่ได้สอดคล้องกับข้อมูลในการออกแบบและการพัฒนา อีกทั้ง ต้อง เก็บรักษายันทักผลการทวนสอบและการดำเนินการที่จำเป็นไว้ (ดู 4.2.4)

7.3.5 การอนุมัติใช้การออกแบบและการพัฒนา

องค์กร ต้อง ดำเนินการอนุมัติใช้การออกแบบและการพัฒนาตามการจัดการที่ได้วางแผนไว้ (ดู 7.3.1) เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผลของการออกแบบและการพัฒนานั้นๆ สามารถสนองตอบข้อกำหนดต่างๆ ในการนำไปใช้งานที่กำหนดหรือที่ประสงค์ ในกรณีที่ทราบและเท่าที่สามารถทำได้ ต้อง ดำเนินการอนุมัติใช้การออกแบบและการพัฒนาให้เสร็จสิ้นก่อนส่งมอบหรือ

ก่อนนำผลิตภัณฑ์ไปใช้งาน ทั้งนี้องค์กร ต้องเก็บรักษามันที่ผลการอนุมัติและการดำเนินการที่จำเป็นไว้ (ดู 4.2.4)

7.3.6 การควบคุมการออกแบบและการพัฒนา

องค์กร ต้องชี้บ่งและจัดเก็บบันทึกซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงการออกแบบและการพัฒนา อีกทั้ง ต้องทบทวน, ตรวจสอบ และอนุมัติใช้การเปลี่ยนแปลงนั้นๆ และในกรณีซึ่งเหมาะสมให้ดำเนินการอนุมัติก่อนนำออกใช้ การทบทวน การเปลี่ยนแปลงการออกแบบและการพัฒนา ต้องครอบคลุมถึงการประเมินผลกระทบที่การเปลี่ยนแปลงนั้นๆ มีต่อส่วนประกอบ และผลิตภัณฑ์ที่ได้ส่งมอบไปแล้ว

ทั้งนี้องค์กร ต้องเก็บรักษามันที่ผลการทบทวนการเปลี่ยนแปลงและการดำเนินการที่จำเป็นไว้ (ดู 4.2.4)

7.4 การจัดซื้อ

7.4.1 การดำเนินการจัดซื้อ

องค์กร ต้องยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อสอดคล้องกับข้อกำหนดการจัดซื้อที่ระบุไว้ ประเภท และการควบคุมที่ใช้กับผู้ส่งมอบและผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อ ต้องขึ้นอยู่กับผลกระทบซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้จัดซื้อนั้นมีต่อการสร้างผลิตภัณฑ์ในขั้นต่อไป หรือต่อผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย

องค์กร ต้องประเมินและคัดเลือกผู้รับจ้างช่วง โดยพิจารณาความสามารถในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดที่องค์กรระบุ และ ต้องกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกประเมินและประเมินซ้ำเป็นระยะๆ อีกทั้ง ต้องเก็บรักษามันที่ผลการประเมินและการดำเนินการที่จำเป็นอันเนื่องมาจากการประเมินนั้นไว้ (ดู 4.2.4)

7.4.2 ข้อมูลการจัดซื้อ

ข้อมูลการจัดซื้อ ต้องอธิบายถึงผลิตภัณฑ์ที่จะจัดซื้อ ซึ่งครอบคลุมถึงข้อดังต่อไปนี้ตามความเหมาะสม

- ข้อกำหนด, ขั้นตอนการดำเนินงาน, กระบวนการและอุปกรณ์ที่ใช้ในการอนุมัติผลิตภัณฑ์
- ข้อกำหนดด้านคุณสมบัติของบุคลากร และ
- ข้อกำหนดในระบบการบริหารงานคุณภาพ

องค์กร ต้องยืนยันว่าได้ระบุข้อกำหนดการจัดซื้อไว้อย่างเพียงพอแล้ว ก่อนที่จะสื่อสารไปยังผู้ส่งมอบ

7.5 ความพร้อมในการผลิตและการบริการ

7.5.1 การควบคุมความพร้อมในการผลิตและการบริการ

องค์กร ต้องวางแผนและเตรียมความพร้อมในการผลิตและการบริการภายใต้เงื่อนไขที่ได้รับการควบคุม และเท่าที่ทำได้เงื่อนไขดังกล่าว ต้องครอบคลุมถึง

- a) ความพร้อมของข้อมูลที่เกี่ยวข้องถึงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์
- b) ความพร้อมของเอกสารแนะนำการปฏิบัติงาน
- c) การใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม
- d) ความพร้อมและการใช้งานของเครื่องมือวัดและเครื่องมือเฝ้าติดตามต่างๆ
- e) การดำเนินการวัดและเฝ้าติดตาม และ
- f) การดำเนินการอนุมัติปล่อยผลิตภัณฑ์ การส่งมอบและกิจกรรมหลังการส่งมอบ

7.5.2 การอนุมัติความพร้อมในการผลิตและการบริการ

ในกรณีที่ไม่สามารถทวนสอบผลที่ได้จากกระบวนการโดยอาศัยการวัดหรือการเฝ้าติดตามในกระบวนการต่อไปได้ องค์กร ต้อง ดำเนินการอนุมัติความพร้อมในการผลิตและการบริการ การอนุมัติดังกล่าวนี้ครอบคลุมถึงกระบวนการซึ่งจะพบข้อบกพร่องของกระบวนการนั้นได้ก็ต่อเมื่อผลิตภัณฑ์ถูกนำไปใช้งาน หรือเมื่อได้ส่งมอบการบริการไปแล้ว

การอนุมัติความพร้อม ต้อง แสดงให้เห็นว่ากระบวนการต่างๆ ที่ได้รับการอนุมัติมีความสามารถที่จะให้ผลตามที่ได้วางแผนไว้

องค์กร ต้อง กำหนดการจัดการสำหรับกระบวนการต่างๆ ดังกล่าว โดยให้ครอบคลุมถึงข้อดังต่อไปนี้เท่าที่ทำได้

- a) การกำหนดเกณฑ์ในการทบทวนและอนุมัติกระบวนการนั้นๆ
- b) การอนุมัติอุปกรณ์และคุณสมบัติของบุคลากร
- c) การใช้วิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เฉพาะเจาะจง
- d) ข้อกำหนดต่างๆ ในการเก็บบันทึกข้อมูล (ดู 4.2.4)
- e) การดำเนินการอนุมัติซ้ำเป็นระยะๆ

7.5.3 ทรัพย์สินของลูกค้านั้น

องค์กร ต้อง ดูแลทรัพย์สินของลูกค้าตลอดระยะเวลาการใช้งาน หรือตลอดระยะเวลาที่อยู่ในการควบคุมโดยองค์กร โดย ต้อง ระบุ ทวนสอบ ปกป้องและดูแลรักษาทรัพย์สินที่ลูกค้าจัดหาให้เพื่อให้หรือประกอบเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ หากทรัพย์สินของลูกค้าสูญหายชำรุดหรือพบว่าไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้งานในลักษณะใดก็ตาม องค์กร ต้อง รายงานให้ลูกค้าทราบและเก็บรักษบันทึกไว้เป็นหลักฐาน (ดู 4.2.4)

หมายเหตุ: ทรัพย์สินของลูกค้าในที่นี้ครอบคลุมถึงทรัพย์สินทางปัญญาด้วย

7.5.4 การถนอมรักษาผลิตภัณฑ์

องค์กร ต้อง ถนอมรักษาความเป็นไปตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ไว้ตลอดการดำเนินการภายในขององค์กรและจนกระทั่งส่งมอบไปถึงจุดหมายปลายทางที่กำหนดการถนอมรักษานี้ ต้อง

ครอบคลุมถึงการชี้บ่ง, การเคลื่อนย้าย, การบรรจุ, การจัดเก็บ ตลอดจนการปกป้องผลิตภัณฑ์ อีกทั้งองค์กร ต้องดำเนินการนอมนรักษาดังกล่าวนี้นับกับชิ้นส่วนที่เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ด้วย

7.6 การควบคุมและการเฝ้าติดตามเครื่องมือวัด

องค์กร ต้องพิจารณากำหนดการวัดและการเฝ้าติดตามที่จำเป็นในการดำเนินการ รวมถึงเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการวัดและการเฝ้าติดตามนั้นๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งหลักฐานที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ (ดู 7.2.1)

องค์กร ต้องจัดตั้งกระบวนการเพื่อยืนยันว่าสามารถดำเนินการวัดและการเฝ้าติดตามที่กำหนดไว้ได้ รวมทั้งยืนยันว่าการวัดและการเฝ้าติดตามดังกล่าวจะดำเนินไปใต้งานซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดในการวัดและการเฝ้าติดตาม

ในกรณีที่จำเป็นเพื่อยืนยันความเชื่อถือได้ของผลการวัดและการเฝ้าติดตามเครื่องมือที่ใช้ ต้อง

- ได้รับการสอบเทียบกับมาตรฐานการวัด ซึ่งสามารถสอบกลับได้ถึงมาตรฐานการวัดระดับชาติหรือนานาชาติ ตามช่วงเวลาที่กำหนดหรือก่อนนำไปใช้งานในกรณีที่ไม่มีมาตรฐานการวัดดังกล่าว องค์กร ต้องจัดทำวิธีการที่ใช้ในการสอบเทียบหรือทวนสอบความแม่นยำของเครื่องมือต่างๆ ไว้เป็นเอกสาร
- ได้รับการปรับเทียบหรือปรับเทียบซ้ำเป็นระยะๆ ตามความจำเป็น
- ได้รับการชี้บ่งเพื่อให้ทราบได้ชัดเจนถึงสถานะการสอบเทียบ
- ได้รับการป้องกันมิให้ถูกปรับแต่งซึ่งจะทำให้ผลการวัดไม่น่าเชื่อถือ
- ได้รับการปกป้องมิให้ชำรุดหรือเสื่อมสภาพระหว่างการเคลื่อนย้าย บำรุงรักษาและจัดเก็บ

นอกจากนี้ ในกรณีที่พบว่าเครื่องมือวัดไม่เป็นตามข้อกำหนด องค์กร ต้องประเมินความเชื่อถือได้ของผลการวัดครั้งก่อนๆ และบันทึกผลการประเมินนั้นไว้ อีกทั้ง ต้องดำเนินการอย่างเหมาะสมต่อเครื่องมือวัดที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและผลิตภัณฑ์ที่ได้รับผลกระทบ และ ต้องเก็บรักษาบันทึกการสอบเทียบและการทวนสอบในกรณีดังกล่าวไว้ (ดู 4.2.4)

หากใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ในการวัดและเฝ้าติดตามความสอดคล้องกับข้อกำหนดที่ระบุไว้ องค์กร ต้องดำเนินการเพื่อยืนยันว่าซอฟต์แวร์นั้นมีขีดความสามารถในการวัดตามที่ต้องการ ซึ่ง ต้องดำเนินการก่อนที่จะเริ่มใช้ซอฟต์แวร์นั้นและให้ยืนยันขีดความสามารถดังกล่าวซ้ำเป็นระยะๆ ตามความจำเป็น

หมายเหตุ: ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ใน ISO 10012-1 และ 10012-2

8. การวัด, การวิเคราะห์และการปรับปรุง

8.1 ทั่วไป

องค์กร ต้องวางแผนและนำไปปฏิบัติซึ่งกระบวนการที่จำเป็นในการเฝ้าติดตาม, ตรวจสอบ, วิเคราะห์และปรับปรุงทั้งนี้เพื่อ

- a) แสดงถึงความเป็นไปตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
 - b) ยืนยันความเป็นไปตามข้อกำหนดของระบบการบริหารงานคุณภาพ และ
 - c) ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการบริหารงานคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
- กระบวนการดังกล่าว ต้องครอบคลุมถึงการพิจารณากำหนดวิธีการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนกลวิธีทางสถิติและการนำไปใช้

8.2 การเฝ้าติดตามและการวัด

8.2.1 ความพึงพอใจของลูกค้า

องค์กร ต้องเฝ้าติดตามสาระซึ่งเกี่ยวข้องกับความสำเร็จของลูกค้า เพื่อให้ทราบว่าองค์กรได้สนองตอบต่อข้อกำหนดของลูกค้าอยู่หรือไม่ และเพื่อเป็นการวัดประสิทธิภาพของระบบการบริหารงานคุณภาพอย่างหนึ่งโดย ต้องพิจารณากำหนดวิธีการที่จะใช้เพื่อให้ได้มาซึ่งสารดังกล่าว รวมถึงการนำสารดังกล่าวไปใช้ประโยชน์

8.2.2 การตรวจติดตามภายใน

องค์กร ต้องดำเนินการตรวจติดตามภายใน ณ ช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อให้ทราบว่าการบริหารงานคุณภาพ

- a) สอดคล้องกับการดำเนินการที่วางแผนไว้ (ดู 7.1) ตามข้อกำหนดในมาตรฐานสากลฉบับนี้ และตามข้อกำหนดในระบบการบริหารงานคุณภาพที่องค์กรจัดตั้งขึ้น และ
- b) ได้รับการนำไปปฏิบัติให้เกิดผลและคงรักษาไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์กร ต้องวางแผนการดำเนินการตรวจติดตาม โดยพิจารณาถึงสถานะและความสำคัญของกระบวนการต่างๆ และของพื้นที่ที่จะตรวจ รวมทั้งพิจารณาถึงผลของการตรวจติดตามครั้งก่อนหน้าด้วย องค์กร ต้องกำหนด เกณฑ์ ขอบข่าย ความถี่และวิธีการที่จะใช้ในการตรวจติดตาม การคัดเลือกผู้ตรวจติดตามและการดำเนินการตรวจติดตาม ต้องทำให้มั่นใจได้ว่ากระบวนการตรวจติดตามขององค์กรมีความชัดเจนและความเป็นกลาง ทั้งนี้ผู้ตรวจติดตาม ต้องไม่ตรวจงานของตนเอง

องค์กร ต้องระบุความรับผิดชอบและข้อกำหนดในการวางแผนและการดำเนินการตรวจติดตาม รวมทั้งการรายงานผลและการเก็บรักษานบันทึก (ดู 4.2.4) ไว้ในเอกสารการปฏิบัติงาน

ผู้บริหารซึ่งรับผิดชอบพื้นที่ที่ถูกตรวจ ต้องยืนยันว่าการกำจัดสภาพและสาเหตุของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ได้ตรวจพบได้รับการดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดกิจกรรมการติดตามผลการดำเนินการ ต้องครอบคลุมถึงการทวนสอบสิ่งที่ได้ดำเนินการไป และการรายงานผลการทวนสอบนั้น (ดู 8.5.2)

หมายเหตุ: ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน ISO 10011-1, ISO 10011-2 และ ISO 10011-3

8.2.3 การเฝ้าติดตามและการวัดกระบวนการ

องค์กร ต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมในการเฝ้าติดตามและวัด (ในกรณีที่ทำได้) กระบวนการ

การต่างๆ ในระบบการบริหารงานคุณภาพ วิธีการดังกล่าว ต้องแสดงให้เห็นว่ากระบวนการต่างๆ สามารถนำไปสู่ผลที่วางแผนไว้ได้หากไม่สามารถบรรลุผลได้ตามที่วางแผนไว้

องค์กร ต้องดำเนินการตามความเหมาะสมเพื่อแก้ปัญหาและแก้ไขป้องกัน ไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์จะเป็นไปตามข้อกำหนด

8.2.4 การเฝ้าติดตามและการวัดผลิตภัณฑ์

องค์กร ต้องเฝ้าติดตามและวัดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เพื่อทวนสอบว่าข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ได้รับการสนองตอบ องค์กร ต้องดำเนินการเฝ้าติดตามและวัดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ ณ ขั้นตอนที่เหมาะสมในระหว่างกระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์ โดยให้สอดคล้องกับการดำเนินการที่ได้วางแผนไว้ (ดู 7.1)

องค์กร ต้องเก็บรักษาหลักฐานที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์ผ่านเกณฑ์การยอมรับ และบันทึก ต้องชี้บ่งถึงบุคลากรผู้มีอำนาจในการอนุมัติปล่อยผลิตภัณฑ์ (ดู 4.2.4)

การอนุมัติปล่อยผลิตภัณฑ์และการส่งมอบบริการ ต้องไม่เกิดขึ้นก่อนที่การดำเนินการทั้งหมดที่ได้วางแผนไว้ (ดู 7.1) ได้รับการปฏิบัติตามโดยสมบูรณ์แล้ว เว้นแต่กรณีที่ได้รับการอนุมัติให้เป็นอย่างอื่นจากผู้มีอำนาจในเรื่องนั้นๆ และจากลูกค้าในกรณีที่เกี่ยวข้อง

8.3 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

องค์กร ต้องยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อกำหนด สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการชี้บ่งและควบคุมไว้เพื่อป้องกันไม่ให้อูกนำไปใช้งานหรือส่งมอบ องค์กร ต้องระบุการควบคุมดังกล่าว ตลอดจนอำนาจและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องในการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดไว้ในเอกสารการปฏิบัติงาน

องค์กร ต้องจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือมากกว่า ดังต่อไปนี้

- a) ดำเนินการเพื่อกำจัดสภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ได้ตรวจพบ
- b) อนุมัติการใช้ การปล่อยออกหรือการยอมรับโดยได้รับความเห็นชอบจากผู้มีอำนาจในกรณีนั้นๆ และจากลูกค้าหากเกี่ยวข้อง
- c) ดำเนินการโดยไม่นำไปใช้หรือประยุกต์ใช้ตามวัตถุประสงค์การใช้งานเดิม

องค์กร ต้องรักษายันทึกซึ่งแสดงถึงความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และการดำเนินการอันเนื่องมาจากความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดนั้น ตลอดจนการได้รับความเห็นชอบดังกล่าวข้างต้นไว้ (ดู 4.2.4)

ในกรณีซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดได้รับการแก้ไข องค์กร ต้องดำเนินการทวนสอบผลิตภัณฑ์นั้นซ้ำอีกเพื่อแสดงว่าผลิตภัณฑ์นั้นเป็นไปตามข้อกำหนดแล้ว

ในกรณีที่พบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหลังการ ส่งมอบหรือหลังจากได้เริ่มนำไปใช้งาน แล้ว องค์กร ต้อง ดำเนินการอย่างเหมาะสมต่อผลกระทบทั้งที่เกิดขึ้นและอาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากความ ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดนั้น

8.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

องค์กร ต้อง พิจารณากำหนด รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแสดงว่าระบบการบริหาร งานคุณภาพเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนประเมินว่ายังสามารถปรับปรุงระบบการบริหารงาน คุณภาพอย่างต่อเนื่องได้ ณ จุดใด การดำเนินการต่างๆ ดังกล่าว ต้อง ครอบคลุมถึงข้อมูลซึ่งเป็นผลจาก การเฝ้าติดตามและการวัดจากแหล่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล ต้อง ให้สาระซึ่งเกี่ยวข้องกับ

- a) ความพึงพอใจของลูกค้า (ดู 8.2.1)
- b) ความเป็นไปตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ (ดู 7.2.1)
- c) คุณลักษณะและแนวโน้มต่างๆ ของกระบวนการและผลิตภัณฑ์ ตลอดจนโอกาสในการดำเนินการ แข่งป้องกัน และ
- d) ผู้ส่งมอบ

8.5 การปรับปรุง

8.5.1 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

องค์กร ต้อง ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการบริหารงานคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัย นโยบายคุณภาพ, วัตถุประสงค์คุณภาพ, ผลการตรวจติดตาม, การวิเคราะห์ข้อมูล, การดำเนินการเชิง แก้ไขและป้องกัน ตลอดจนการทบทวน โดยฝ่ายบริหาร

8.5.2 การดำเนินการเชิงแก้ไข

องค์กร ต้อง ดำเนินการเพื่อกำจัดสาเหตุของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเพื่อป้องกันไม่ให้ เกิดซ้ำ การดำเนินการเชิงแก้ไข ต้อง เหมาะสมกับผลกระทบของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด นั้นๆ

องค์กร ต้อง จัดทำเอกสารการปฏิบัติงานเพื่อระบุข้อกำหนดในการ

- a) ทบทวนความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (รวมถึงการร้องเรียนจากลูกค้า)
- b) พิจารณากำหนดสาเหตุของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
- c) ประเมินความจำเป็นในการดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่าความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดนั้นๆ จะ ไม่เกิดขึ้นอีก
- d) พิจารณากำหนดและนำไปปฏิบัติซึ่งการดำเนินการที่จำเป็น
- e) บันทึกผลของสิ่งที่ได้ดำเนินการไป (ดู 4.2.4) และ
- f) ทบทวนการแก้ไขที่ได้ดำเนินการไป

8.5.3 การดำเนินการเชิงป้องกัน

องค์กร ต้อง พิจารณากำหนดการดำเนินการเพื่อกำจัดสาเหตุของความไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดซึ่งอาจเกิดขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น การดำเนินการป้องกัน ต้อง เหมาะสมกับผลกระทบของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น

องค์กร ต้อง จัดทำเอกสารการปฏิบัติงานเพื่อระบุข้อกำหนดในการ

- a) พิจารณากำหนดสาเหตุและความไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด ซึ่งอาจเกิดขึ้น
- b) ประเมินความจำเป็นในการดำเนินการเพื่อป้องกันไม่ให้ความไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดเกิดขึ้น
- c) พิจารณากำหนดและนำไปปฏิบัติซึ่งการดำเนินการที่จำเป็น
- d) บันทึกผลของสิ่งที่ได้ดำเนินการไป (ดู 4.2.4) และ
- e) ทบทวนการป้องกันที่ได้ดำเนินการไป



ภาคผนวก ข

ข้อกำหนด ISO 14001: 2004

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ข้อกำหนด ISO14001: 2004

4.1 ข้อกำหนดทั่วไป (General Requirements)

องค์กร ต้อง จัดทำ และคงรักษา ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม, ข้อกำหนด ซึ่งอธิบายภาพรวมของข้อกำหนดข้อที่ 4

4.2 นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)

ผู้บริหารระดับสูง ต้อง กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมขององค์กร และทำให้มั่นใจว่านโยบายสิ่งแวดล้อมนี้

- ก) มีความเหมาะสมกับลักษณะของธุรกิจที่ทำ ขนาดและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของกิจกรรม, ผลิตภัณฑ์ และบริการต่างๆ ขององค์กร
- ข) ได้รวมถึงความมุ่งมั่นต่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และการป้องกันมลพิษ
- ค) ได้รวมถึงความมุ่งมั่นต่อการปฏิบัติให้ได้ ตามข้อกำหนดของกฎหมายและกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติให้ได้ตามข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรเห็นชอบด้วย
- ง) มีกรอบงานสำหรับการกำหนดและการทบทวนวัตถุประสงค์ และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม
- จ) จัดทำเป็นเอกสารไว้ นำไปถือปฏิบัติ และคงรักษาไว้ และมีการสื่อสารกับพนักงานทุกคน
- ฉ) สามารถหาได้สำหรับสาธารณะ

4.3 การวางแผน (Planning)

4.3.1 ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects)

องค์กร ต้อง จัดให้มี และคงไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติในการบ่งชี้ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการต่างๆ ขององค์กร ซึ่งเป็นลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่องค์กรสามารถควบคุม และรวมทั้งลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะมีอิทธิพล เพื่อที่จะบอกว่าลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นมี หรือสามารถที่จะทำให้มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม องค์กร ต้อง ทำให้มั่นใจได้ว่าลักษณะปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่มีนัยสำคัญเหล่านี้ ได้นำมาพิจารณาในการกำหนดวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร

องค์กร ต้อง ทำให้ข่าวสารเกี่ยวกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมนี้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

4.3.2 กฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ (Legal and other requirements)

องค์กร ต้อง จัดให้มีและคงไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติในการบ่งชี้ และการเข้าถึงกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรเห็นด้วย ซึ่งเหมาะสมกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมของกิจกรรมผลิตภัณฑ์หรือบริการต่างๆ ขององค์กรโดยตรง

4.3.3 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objectives and Targets)

องค์กร ต้อง จัดให้มีและคงไว้ซึ่งวัตถุประสงค์ และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม ที่เขียนเป็นเอกสารไว้ที่เกี่ยวข้องกับแต่ละหน้าที่และระดับภายในองค์กร

ในการจัดให้มีและทบทวนวัตถุประสงค์ขององค์กรนั้น องค์กร ต้อง พิจารณาถึงกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ, ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญขององค์กร, ทางเลือกด้านเทคนิคและการเงินขององค์กร ข้อกำหนดด้านปฏิบัติการและธุรกิจ และมุมมองของฝ่ายต่างๆที่สนใจ

วัตถุประสงค์และเป้าหมาย ต้อง สอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อมรวมทั้งความมุ่งมั่นต่อการป้องกันมลภาวะ

4.3.4 โครงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Programme(s))

องค์กร ต้อง จัดให้มี และคงรักษาไว้ซึ่งหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งโครงการที่จะทำให้วัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรบรรลุผล โครงการนี้ ต้อง รวมถึง

ก) การกำหนดความรับผิดชอบที่จะทำให้วัตถุประสงค์และเป้าหมายบรรลุผลในแต่ละหน้าที่ และระดับที่เกี่ยวข้องขององค์กร

ข) วิธีการและกรอบเวลาที่แต่ละวัตถุประสงค์และเป้าหมายจะบรรลุผล

โครงการ ต้อง ได้รับการแก้ไขถ้ามีแผนงานที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการใหม่ๆ และกิจกรรม, ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ทำใหม่ หรือมีการดัดแปลงแก้ไข เพื่อที่จะทำให้มั่นใจได้ว่า มีการนำการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมไปใช้กับโครงการใหม่ๆ หรือโครงการที่มีการดัดแปลงแก้ไขเหล่านั้น

4.4 การนำไปใช้ และปฏิบัติ (Implementation and Operation)

4.4.1 โครงสร้างและความรับผิดชอบ (Structure and Responsibility)

บทบาท, ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่ ต้อง มีการกำหนด เขียนเป็นเอกสารไว้ และมีการสื่อสารเพื่อที่จะก่อให้เกิดการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ

ผู้บริหาร ต้อง จัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็นต่อการนำไปปฏิบัติและการควบคุมของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงทรัพยากรที่เป็นทรัพยากรมนุษย์และทักษะเฉพาะด้าน เทคโนโลยีและการเงิน

ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ต้อง แต่งตั้งตัวแทนฝ่ายบริหารหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งคน ซึ่งนอกเหนือจากความรับผิดชอบอื่นแล้ว ยังกำหนดให้ตัวแทนฝ่ายบริหาร ต้อง มีบทบาท ความรับผิดชอบและอำนาจในการ

ก) ทำให้มั่นใจได้ว่า ข้อกำหนดต่างๆ ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมีการจัดตั้ง นำไปปฏิบัติและคงรักษาไว้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานนี้

ข) รายงานเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อผู้บริหาร เพื่อทำการทบทวนและเป็นพื้นฐานสำหรับการปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

4.4.2 การฝึกอบรม, จิตสำนึก และความสามารถ (Training, Awareness and Competence)

องค์กร ต้อง บ่งชี้ความจำเป็นในการฝึกอบรม โดยที่องค์กร ต้อง กำหนดให้บุคลากรทั้งหมดที่อาจทำให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมจากการทำงานของเขาได้รับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสม

องค์กร ต้อง จัดให้มี และคงรักษาไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติ ในการทำให้พนักงาน หรือสมาชิกขององค์กรในแต่ละหน้าที่และระดับที่เกี่ยวข้องมีจิตสำนึกของ

- ก) ความสำคัญในการปฏิบัติให้ได้ตามนโยบายสิ่งแวดล้อม วิธีปฏิบัติ และข้อกำหนดต่างๆของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
 - ข) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่เกิดขึ้นจริง หรือที่อาจเป็นไปได้จากกิจกรรมต่างๆ ที่พวกเขาปฏิบัติอยู่ และประโยชน์ที่สิ่งแวดล้อมจะได้รับจากผลการปฏิบัติงานของบุคลากรที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว
 - ค) บทบาทและความรับผิดชอบของพนักงานต่อความสำเร็จในการปฏิบัติให้ได้ตามนโยบาย, สิ่งแวดล้อม, วิธีปฏิบัติ และข้อกำหนดต่างๆของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งข้อกำหนดเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมและการตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน
 - ง) ผลร้ายที่เป็นไปได้จากการที่พนักงานฝ่าฝืนวิธีปฏิบัติงานที่ได้กำหนดไว้
- บุคลากรผู้ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ที่อาจเป็นเหตุให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ ต้อง เป็นบุคลากรที่มีความสามารถซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นฐานของการศึกษา, การฝึกอบรม และ/หรือ ประสบการณ์ที่เหมาะสม

4.4.3 การสื่อสาร (Communication)

องค์กร ต้อง จัดให้มี และคงรักษาไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติสำหรับ

- ก) การสื่อสารภายใน ระหว่างระดับ และผู้มีหน้าที่ต่างๆขององค์กร
 - ข) การรับ, บันทึก และการตอบสนองที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารจากฝ่ายต่างๆที่สนใจซึ่งอยู่ภายนอกองค์กรที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- องค์กร ต้อง พิจารณาถึงกระบวนการสำหรับการสื่อสารกับบุคคลภายนอกเกี่ยวกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ และบันทึกการตัดสินใจขององค์กรไว้

4.4.4 (Environmental Management System Documentation)

องค์กร ต้อง จัดให้มีและคงรักษาไว้ซึ่งข่าวสารซึ่งอยู่ในรูปแบบที่เป็นกระดาษหรืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อ

- ก) อธิบายข้อกำหนดหลักของระบบการจัดการ และความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกันของข้อกำหนดหลักต่างๆ
- ข) ทำให้มีทิศทางสำหรับเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องกัน

4.4.5 การควบคุมเอกสาร (Document Control)

องค์กร ต้อง จัดให้มีและคงรักษาไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติสำหรับการควบคุมเอกสารทั้งหมดที่ต้องการ โดยมาตรฐานนี้ เพื่อที่จะทำให้มั่นใจได้ว่า

- ก) เอกสารสามารถถูกกำหนดจุดหรือตำแหน่งได้
- ข) เอกสารได้รับการทบทวนตามเวลาที่กำหนดไว้ มีการปรับปรุงแก้ไขในกรณีจำเป็น และได้รับการอนุมัติในความเหมาะสมโดยบุคลากรที่มีอำนาจ

- ค) เอกสารฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้อง มีอยู่ ณ จุดปฏิบัติงานต่างๆ ที่ซึ่งจำเป็นต้องมีเอกสารนั้นๆ ต่อการนำระบบมาใช้งานให้มีประสิทธิภาพ
 - ง) เอกสารต่างๆ ที่พ้นสมัยแล้ว ถูกนำออกจากทุกจุดที่ได้รับการแจกจ่าย และจุดที่นำไปใช้ ณ สถานที่ เว้นแต่ว่ามีวิธีการที่ประกันได้ว่า เอกสารที่พ้นสมัยนั้นไม่ถูกนำไปใช้โดยไม่ตั้งใจ
 - จ) มีการบ่งชี้เอกสารต่างๆ ที่พ้นสมัยแล้ว ให้มีการเก็บรักษาไว้อย่างเหมาะสมเพื่อจุดประสงค์ด้านกฎหมาย และ/หรือเก็บไว้เพื่อเป็นความรู้
- เอกสาร ต้อง อ่านได้ชัดเจน ลงวันที่ (พร้อมด้วยวันที่ของการปรับปรุงแก้ไข) และบ่งชี้ได้อย่างไม่ยุ่งยาก รักษาไว้ในลักษณะที่เป็นระเบียบ และเก็บรักษาตามระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ ต้อง จัดให้มีและคงรักษาไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติและความรับผิดชอบในการกำหนดเอกสารขึ้นมาใหม่ และการเปลี่ยนแปลงเอกสารต่างๆ

4.4.6 การควบคุมการปฏิบัติการ (Operational Control)

องค์กร ต้อง บ่งชี้การปฏิบัติการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญซึ่งได้มีการบ่งชี้ไว้แล้วให้สอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อม, วัตถุประสงค์และเป้าหมาย องค์กร ต้อง ทำการวางแผนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ รวมทั้งการบำรุงรักษา เพื่อที่จะทำให้มั่นใจได้ว่าการปฏิบัติการต่างๆ ได้มีการดำเนินภายใต้เงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้โดยการ

- ก) จัดให้มี และคงรักษาไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติที่เขียนเป็นเอกสารไว้ครอบคลุมสถานการณ์ต่างๆ ที่หากไม่มีวิธีปฏิบัติดังกล่าวแล้ว อาจนำไปสู่ความคลาดเคลื่อนไปจากนโยบายสิ่งแวดล้อม และวัตถุประสงค์และเป้าหมาย
- ข) กำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับเกณฑ์สำหรับการปฏิบัติงานไว้ในวิธีปฏิบัติต่างๆ
- ค) จัดให้มีและคงรักษาไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญซึ่งบ่งชี้ได้ของสินค้าและบริการที่มีการนำไปใช้ในองค์กร และมีการสื่อสารกับผู้ส่งมอบและผู้รับเหมาในวิธีปฏิบัติและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.4.7 การเตรียมความพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)

องค์กร ต้อง จัดให้มีและคงรักษาไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติในการบ่งชี้และตอบสนองต่ออุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เป็นไปได้ และมีวิธีปฏิบัติในการป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้น

องค์กร ต้อง ทำการทบทวนและปรับปรุงแก้ไขวิธีปฏิบัติต่างๆ สำหรับการเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉินตามความจำเป็น โดยเฉพาะภายหลังจากที่ได้เกิดอุบัติเหตุหรือสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ แล้ว หากเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ องค์กร ต้อง ทำการทดสอบวิธีปฏิบัติต่างๆ ที่ได้กำหนดขึ้นเป็นระยะๆ

4.5 การตรวจ และการปฏิบัติการแก้ไข (Checking and Corrective Action)

4.5.1 การเฝ้าติดตามและการวัด (Monitoring and Measurement)

องค์กร ต้อง จัดให้มีและคงรักษาไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติที่เขียนเป็นเอกสารไว้สำหรับการเฝ้าติดตามและการวัดคุณลักษณะที่สำคัญของการปฏิบัติการ และกิจกรรมต่างๆขององค์กร ซึ่งมีผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้มีการปฏิบัติเป็นประจำ การเฝ้าติดตามและการวัดนี้ ต้อง รวมถึงการบันทึกข่าวสารเพื่อที่จะติดตามผลการปฏิบัติงาน การควบคุมการปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร

เครื่องมือที่ใช้ในการเฝ้าติดตาม ต้อง ได้รับการสอบเทียบและดูแลรักษา มีการเก็บรักษามันที่เกี่ยวกับกระบวนการสอบเทียบไว้ ตามวิธีปฏิบัติต่างๆขององค์กร

องค์กร ต้อง จัดให้มี และคงรักษาไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติที่เขียนเป็นเอกสารไว้ สำหรับการประเมินผลเป็นระยะๆ ว่าปฏิบัติได้ตามข้อกำหนดของกฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

4.5.2 ข้อบกพร่องและการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน (Nonconformance and Corrective and Preventive Action)

องค์กร ต้อง จัดให้มีและคงรักษาไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติสำหรับความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่ในการจัดการและสืบสวนข้อบกพร่อง การปฏิบัติการเพื่อที่จะบรรเทาผลกระทบใดๆ ที่เป็นเหตุ และการริเริ่มจนเสร็จสิ้นของการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน

การปฏิบัติการแก้ไขหรือป้องกันใดๆ ในการขจัดสาเหตุที่เป็นจริงหรือที่เป็นไปได้ของข้อบกพร่อง ต้อง มีความเหมาะสมกับขนาดของปัญหา และมีความพอเพียงกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้เกิดขึ้น

องค์กร ต้อง นำการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เป็นผลมาจากการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกันไปปฏิบัติและบันทึกการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ในวิธีปฏิบัติที่เขียนเป็นเอกสารไว้

4.5.3 บันทึก (Records)

องค์กร ต้อง จัดให้มีและคงรักษาไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติในการบ่งชี้ ดูแลรักษา และการทำลายบันทึกต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม บันทึกเหล่านี้ ต้อง รวมถึงบันทึกการฝึกอบรม ผลลัพธ์ของการตรวจติดตาม และการทบทวน

บันทึกที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ต้อง อ่านได้ชัดเจน บ่งชี้ได้ และสอบกลับไปยังกิจกรรม, ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เกี่ยวข้องได้ บันทึกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ต้อง ได้รับการจัดเก็บและดูแลรักษาในลักษณะที่พร้อมที่จะเรียกมาดูได้ และมีการป้องกัน ไม่ให้เกิดความเสียหาย ขำรด หรือสูญหาย ต้อง มีการกำหนดและบันทึกระยะเวลาจัดเก็บของบันทึกต่างๆ

บันทึก ต้อง ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และมีความเหมาะสมกับองค์กร เพื่อที่จะแสดงให้เห็นว่าปฏิบัติได้ตามข้อกำหนดต่างๆของมาตรฐานนี้

4.5.4 การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Audit)

องค์กร ต้อง จัดให้มีและคงรักษาไว้ซึ่งโปรแกรม และวิธีปฏิบัติสำหรับการตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้บรรลุผลสำเร็จ เพื่อที่จะ

ก) บอกให้ทราบได้ว่าระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้น

- 1) สอดคล้องกับการจัดการต่างๆ ที่ได้วางแผนไว้สำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อกำหนดต่างๆ ของมาตรฐานนี้
- 2) ทำให้มีการนำไปถือปฏิบัติ และคงรักษาไว้อย่างเหมาะสม

ข) จัดให้มีข่าวสารเกี่ยวกับผลการตรวจติดตามให้แก่ผู้บริหาร

โปรแกรมการตรวจติดตามซึ่งรวมถึงกำหนดการนี้จะ ต้อง ขึ้นอยู่กับความสำคัญของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และผลของการตรวจติดตามในครั้งที่ผ่านมา เพื่อให้การตรวจติดตามเป็นที่เข้าใจได้ดียิ่งขึ้น วิธีปฏิบัติสำหรับการตรวจติดตาม ต้อง ครอบคลุมขอบข่าย, ความถี่ และวิธีการตรวจติดตาม รวมทั้งการกำหนดความรับผิดชอบและข้อกำหนดต่างๆ สำหรับการดำเนินการตรวจติดตาม และการรายงานผลการตรวจติดตาม

4.6 การทบทวนของฝ่ายบริหาร (Management Review)

ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ต้อง ทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามช่วงเวลาที่ได้กำหนดไว้ เพื่อที่จะทำให้มั่นใจได้ว่า ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมนี้ยังคงมีความเหมาะสม ความเพียงพอ และมีประสิทธิผล อย่างต่อเนื่อง กระบวนการทบทวนของฝ่ายบริหารนี้ ต้อง ทำให้มั่นใจได้ว่า ข่าวสารที่จำเป็น ได้ถูกรวบรวม เพื่อให้ฝ่ายบริหารทำการประเมินผลได้ การทบทวนนี้ ต้อง จัดทำเป็นเอกสารไว้

การทบทวนของฝ่ายบริหาร ต้อง พิจารณาถึงความจำเป็นที่เป็นไปได้ ที่จะเปลี่ยนแปลงนโยบาย, วัตถุประสงค์ และข้อกำหนดอื่นๆ ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม, สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง และความมุ่งมั่นต่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง



ภาคผนวก ค

ข้อกำหนด TIS/ OHSAS 18001: 1999

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ข้อกำหนด TIS/ OHSAS 18001: 1999

4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

องค์กรประกอบทั้งหมดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดังแสดงในรูปที่ 1 เป็นภาพรวมระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

องค์กรต้องจัดทำและปฏิบัติตามระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามข้อกำหนดซึ่งระบุในข้อ 4 นี้

4.2 การทบทวนสถานะเริ่มต้น

องค์กร ต้อง ทบทวนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีอยู่กับ

- (1) ข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (2) ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของทรัพยากรที่มีอยู่ ซึ่งจะนำไปใช้ในการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

นอกจากนี้ องค์กรอาจทบทวนการดำเนินงานที่มีอยู่กับ

- (1) แนวทางการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยที่มีอยู่ในองค์กร
- (2) ข้อปฏิบัติและการดำเนินงานที่ดีกว่า ซึ่งองค์กรหรือหน่วยงานอื่น ได้จัดทำเอาไว้ (Best practice)

ข้อมูลจากการทบทวนสถานะเริ่มต้น จะใช้ในการพิจารณากำหนดนโยบายและกระบวนการจัดทำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การทบทวนสถานะเริ่มต้นนี้ จะใช้เฉพาะเมื่อมีการนำมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้มาใช้เป็นครั้งแรกเท่านั้น เมื่อระบบการจัดการดำเนินไปได้ครบถ้วนตามข้อกำหนดแล้ว ผลจากการทบทวนการจัดการจะนำไปใช้ในการทบทวนนโยบายและพิจารณาปรับปรุงระบบการจัดการต่อไป

องค์กรต้องจัดทำและเก็บบันทึก ตามที่กำหนดในข้อ 4.6.4

4.3 นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรต้องกำหนดนโยบาย โดยจัดทำเป็นเอกสารพร้อมทั้งลงนาม เพื่อแสดงเจตจำนงในการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย นโยบายดังกล่าวต้อง

- (1) เป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจ
- (2) เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงขององค์กร
- (3) แสดงเจตจำนงที่จะปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กร ได้ทำข้อตกลงไว้
- (4) แสดงเจตจำนงที่จะปรับปรุงและป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับลูกจ้างและผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง
- (5) แสดงเจตจำนงที่จะจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอเหมาะสมในการดำเนินการตามระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

นอกจากนี้ต้องให้ลูกจ้างได้ทราบและเข้าใจจุดมุ่งหมายของนโยบาย โดยการเผยแพร่และเปิดโอกาสให้ลูกจ้างมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็น และปฏิบัติตามนโยบาย รวมทั้งมีการทบทวนเป็นระยะๆ เพื่อให้แน่ใจว่านโยบายที่กำหนดขึ้นยังมีความเหมาะสมกับองค์กร

4.4 การวางแผน

4.4.1 การประเมินความเสี่ยง

องค์กรต้องจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการดำเนินงานในการชี้บ่งอันตราย และการประมาณระดับความเสี่ยงทุกกิจกรรมและสภาพแวดล้อมในการทำงานของลูกจ้างและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการกำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยง

องค์กรต้องทบทวนการประเมินความเสี่ยง ในกรณีที่มีการดำเนินกิจกรรมใหม่หรือมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกิจกรรม

องค์กรต้องจัดทำและเก็บบันทึกตามที่กำหนดในข้อ 4.6.4

4.4.2 กฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ

องค์กรต้องจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการดำเนินงานในการชี้บ่งและติดตามข้อกำหนดตามกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรนำมาใช้ในการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่นมาตรฐานหรือแนวปฏิบัติที่กำหนดโดยสมาคมวิชาชีพ องค์กรระหว่างประเทศ เป็นต้น ให้ทันสมัย

4.4.3 การเตรียมการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

องค์กรต้องจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการดำเนินงานในการเตรียมการจัดการดังต่อไปนี้

- (1) กำหนดแผนงานและวัตถุประสงค์ รวมถึงบุคลากรและทรัพยากรเพื่อให้บรรลุตามนโยบาย
- (2) วางแผนปฏิบัติการสำหรับการควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมาย
- (3) วางแผนปฏิบัติการสำหรับการควบคุมการปฏิบัติตามข้อ 4.5.6
- (4) วางแผนปฏิบัติการสำหรับการติดตามตรวจสอบและการวัดผลการปฏิบัติ การตรวจประเมินและการทบทวนการจัดการ (ดูข้อ 4.6.1 ข้อ 4.6.2 และข้อ 4.7)

ถ้ามีการดำเนินกิจกรรมใหม่ หรือมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกิจกรรม องค์กรต้องแก้ไขแผนงานให้เหมาะสม องค์กรต้องจัดทำและเก็บบันทึกตามที่กำหนดในข้อ 4.6.4

4.5 การนำไปใช้และการปฏิบัติ

4.5.1 โครงสร้างและความรับผิดชอบ

4.5.1.1 องค์กรต้องกำหนดโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของลูกจ้างทุกระดับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งจัดทำเป็นเอกสาร และเผยแพร่ให้บุคคลที่เกี่ยวข้องภายในองค์กรทราบ

ลูกจ้างที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งมีผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสม

4.5.1.2 องค์กรต้องแต่งตั้งผู้แทนฝ่ายบริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational health and safety management representative-OH&SMR) เพื่อปฏิบัติงาน โดยมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- (1) ดูแลให้ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ได้จัดทำขึ้น มีการนำไปใช้และดำเนินการเป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง
- (2) รายงานผลการปฏิบัติตามระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อผู้บริหารระดับสูง เพื่อนำไปใช้ในการทบทวนการจัดการ และเป็นแนวทางสำหรับการปรับปรุงระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.5.1.3 ผู้บริหารระดับสูงต้องเป็นผู้นำในการแสดงความรับผิดชอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และดูแลให้มีการปรับปรุงระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ

4.5.2 การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึกและความรู้ความสามารถ

องค์กรต้องจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการดำเนินงาน ที่แสดงถึงความต้องการในการฝึกอบรม และให้การฝึกอบรมบุคลากรทุกระดับภายในองค์กรให้มีความรู้ความสามารถ รวมถึงสร้างจิตสำนึกเพื่อให้เกิดความตระหนักถึงอันตรายและความเสี่ยงในกิจกรรมที่ต้องรับผิดชอบ พร้อมทั้งวิธีปฏิบัติในการควบคุมความเสี่ยง และต้องมีการประเมินความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงานในกิจกรรมที่มีความเสี่ยง

องค์กรต้องจัดทำและเก็บบันทึกตามที่กำหนดในข้อ 4.6.4

4.5.3 การสื่อสาร

องค์กรต้องจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการดำเนินงานในการสื่อสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยให้องค์กรรับฟังข้อคิดเห็นและคำแนะนำ การประชาสัมพันธ์ การรับและการตอบสนองข้อ มูลข่าวสารระหว่างบุคคล ผู้เชี่ยวชาญและหน่วยงานระดับต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก

องค์กรต้องจัดทำและเก็บบันทึกตามที่กำหนดในข้อ 4.6.4

4.5.4 เอกสารและการควบคุมเอกสารในระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.5.4.1 องค์กรต้องมีเอกสารในระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเพียงพอเพื่อให้การจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เอกสารเหล่านี้จะอยู่ในรูปใดก็ได้ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

เอกสารในระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่องค์กรจัดทำขึ้น ต้องอธิบายโครงสร้างการบริหารงาน และความสัมพันธ์ของเอกสารในระบบ

4.5.4.2 องค์กรต้องจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการดำเนินงานในการเก็บรักษาและควบคุมเอกสาร เพื่อให้แน่ใจว่า เอกสารมีความทันสมัยและใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ โดยอย่างน้อยจะต้องมีการควบคุมดังนี้

- (1) ต้องกำหนดวิธีการในการออกเอกสาร การแก้ไข การทบทวน และการรับรองเอกสาร โดยบุคคลที่มีอำนาจหน้าที่ตามที่ได้ระบุไว้
- (2) ต้องจัดทำบัญชีหลักของเอกสาร และวิธีในการแจกจ่ายเอกสาร
- (3) ต้องกำหนดสถานที่ใช้งานทุกจุดปฏิบัติงานตามความเหมาะสม

- (4) มีเอกสารที่ใช้ปฏิบัติงานฉบับล่าสุด ณ จุดปฏิบัติงานโดยมีการชี้บ่งสถานะปัจจุบันของเอกสาร และเอกสารที่ยกเลิก ต้องนำออกไปจากสถานที่ใช้งานโดยทันที เว้นแต่จะมีการป้องกันมิให้มีการนำไปใช้งานโดยไม่ได้ตั้งใจ
- (5) มีวิธีการชี้บ่งเอกสารที่ยกเลิกแล้ว แต่เก็บไว้เพื่อวัตถุประสงค์ทางกฎหมาย หรือเพื่อใช้ในการอ้างอิงองค์กรต้องจัดทำและเก็บบันทึกตามที่กำหนดในข้อ 4.6.4

4.5.5 การจัดซื้อและการจัดจ้าง

องค์กรต้องจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับการจัดซื้อและการจัดจ้าง ในส่วนที่จะมีผลต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดย

4.5.5.1 การจัดซื้อผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือเครื่องจักร ต้องพิจารณาถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น และมีการดำเนินการเพื่อป้องกันอันตราย โดยกำหนดข้อมูลรายละเอียดความต้องการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งตรวจสอบตามข้อมูลรายละเอียดที่กำหนดไว้
ในกรณีที่เป็นการเช่าเครื่องมือเครื่องจักรต้องมีเอกสารแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย เพื่อจะได้ใช้สารเคมีนั้นอย่างถูกต้องและปลอดภัย

ในกรณีที่เป็นการเช่าอุปกรณ์ หรือเครื่องมือเครื่องจักรต้องมีเอกสารคู่มือ เพื่อการใช้งานที่ถูกต้องและปลอดภัย

4.5.5.2 การจัดซื้ออุปกรณ์ตรวจวัดที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต้องพิจารณาถึงการสอบเทียบ (Calibration) อุปกรณ์ตรวจวัด เพื่อความถูกต้องในการตรวจวัด และต้องมีเอกสารคู่มือการใช้งาน

4.5.5.3 การจัดจ้างผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วง ต้องจัดจ้างโดยพิจารณาถึงความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการขององค์กรในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และต้องมีการกำหนดวิธีปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัย รวมทั้งมีการดำเนินการเพื่อควบคุมดูแลการทำงานของผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วง ให้เป็นไปตามวิธีปฏิบัติที่กำหนด

องค์กรต้องจัดทำและเก็บบันทึกตามที่กำหนดในข้อ 4.6.4

4.5.6 การควบคุมการปฏิบัติ

องค์กรต้องจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการดำเนินงานในการควบคุมการปฏิบัติของลูกจ้างในแต่ละกิจกรรม ซึ่งรวมถึงการใช้วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมืออย่างปลอดภัย การจัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม การบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ รวมทั้งการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การเก็บรักษา การส่งมอบเป็นต้น เพื่อให้แน่ใจว่า กิจกรรมทั้งหลายดำเนินไปด้วยความปลอดภัย และเป็นไปตามนโยบายและการเตรียมการจัดการ และต้องมีการดำเนินการดังนี้

- (1) การปฏิบัติที่เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมาย มาตรฐานที่ใช้อ้างอิง แผนงานความปลอดภัยและ/หรือ ขั้นตอนการดำเนินงาน
- (2) กระบวนการอนุญาตให้ทำงานที่มีความเสี่ยง

องค์กรต้องจัดทำและเก็บบันทึกตามที่กำหนดในข้อ 4.6.4

4.5.7 การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน

องค์กรต้องจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับภาวะฉุกเฉิน โดยกำหนดแผนฉุกเฉินเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งกำหนดให้มีการฝึกซ้อมภายในเวลาที่กำหนด ตรวจสอบอุปกรณ์ที่จะใช้ในภาวะฉุกเฉินเป็นระยะๆ เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถใช้งานได้ และทบทวนแผนฉุกเฉินภายหลังการเกิดภาวะฉุกเฉินและภายหลังการฝึกซ้อม

องค์กรต้องจัดทำและเก็บบันทึกตามที่กำหนดในข้อ 4.6.4

4.5.8 การเตือนอันตราย

องค์กรต้องจัดให้มีการเตือนอันตรายในกิจกรรมที่มีความเสี่ยง โดยครอบคลุมถึงชนิด สถานะของวัตถุอันตราย รวมทั้งสถานภาพของเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า และสถานที่ที่มีความเกี่ยวข้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยอาจใช้สื่อต่างๆ ที่มีความทนทาน เข้าใจง่าย ชัดเจน เป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการหรือตามหลักสากล ในกรณีที่ไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานดังกล่าว ให้องค์กรจัดทำขึ้น ทั้งนี้ต้องจัดทำเป็นเอกสารเพื่อการอ้างอิง

4.6 การตรวจสอบและแก้ไข

4.6.1 การติดตามตรวจสอบและการวัดผลการปฏิบัติ

องค์กรต้องจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการดำเนินงานในการติดตามตรวจสอบและการวัดผลการปฏิบัติ ทั้งเชิงรุกและเชิงรับเพื่อให้บรรลุนโยบายและการเตรียมการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่กำหนดไว้

ในกรณีที่มีการใช้เครื่องมือเพื่อตรวจวัดต้องจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการดำเนินงานที่แสดงถึงความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บ ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง การสอบเทียบ (Calibration) การดูแลรักษาและการซ่อมบำรุงอย่างเหมาะสม

องค์กรต้องจัดทำและเก็บบันทึกตามที่กำหนดในข้อ 4.6.4

4.6.2 การตรวจประเมิน

องค์กรต้องจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการดำเนินงานในการตรวจประเมินระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามช่วงเวลาที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ และมีการตรวจประเมินตลอดทั้งองค์กร โดยต้องครอบคลุมขอบข่าย ความถี่ วิธีการตรวจประเมิน รวมทั้งความรับผิดชอบในการตรวจประเมิน และผู้ตรวจประเมินต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถในการตรวจประเมินระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมีความเป็นอิสระจากกิจกรรมที่ทำการตรวจประเมิน ซึ่งอาจมาจากบุคคลภายในองค์กรก็ได้ เพื่อตัดสินใจว่า

- (1) ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

- (2) องค์กรได้ดำเนินการและบรรลุผลตามนโยบายและการเตรียมการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

แผนการตรวจประเมินขึ้นกับระดับความเสี่ยงและผลการตรวจประเมินที่ผ่านมา นอกจากนี้ต้องมีการรายงานผลการตรวจประเมิน และส่งให้บุคคลที่ถูกตรวจประเมิน ผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานที่ถูกตรวจประเมิน รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการแก้ไข

องค์กรต้องจัดทำและเก็บบันทึกตามที่กำหนดในข้อ 4.6.4

4.6.3 การแก้ไขและการป้องกัน

องค์กรต้องจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการดำเนินงานที่แสดงถึงการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการติดตามตรวจสอบ การวัดผลการปฏิบัติ การตรวจประเมิน รายงานอุบัติการณ์ ซึ่งรวมถึงอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ ข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ โดยกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ อำนาจการจัดการในการสอบสวนสาเหตุที่แท้จริงของข้อบกพร่อง แล้วดำเนินการแก้ไข เพื่อลดผลกระทบใดๆ ที่เกิดขึ้นตามสาเหตุภายในระยะเวลาที่เหมาะสม พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันมิให้เกิดข้อบกพร่องซ้ำอีก

องค์กรจะต้องนำวิธีการดำเนินการแก้ไขและป้องกันไปใช้ พร้อมทั้งปรับปรุงเอกสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามการดำเนินการแก้ไขและการป้องกันนั้น

องค์กรต้องจัดทำและเก็บบันทึกตามที่กำหนดในข้อ 4.6.4

4.6.4 การจัดทำและเก็บบันทึก

องค์กรต้องจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการดำเนินงานที่แสดงถึงการชี้แจง การรวบรวม การทำดัชนี การจัดเก็บ การรักษา และการทำลายบันทึกด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย นอกจากนี้ให้ถือว่าบันทึกด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงได้จัดทำขึ้นตามข้อ 4.5.5.3 เป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำบันทึก บันทึกอาจอยู่ในรูปใดก็ได้ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นต้น แต่ต้องชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถชี้แจงและสามารถสอบกลับไปยังกิจกรรมต่างๆ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งต้องมีการเก็บรักษานบันทึกให้สามารถเรียกมาใช้งานได้ง่าย มีการป้องกันกวดเสียหาย การเสื่อมสภาพหรือการสูญหาย และต้องมีการกำหนดระยะเวลาในการเก็บรักษา เพื่อเป็นหลักฐานที่แสดงว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

4.7 การทบทวนการจัดการ

ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร หรือผู้บริหารระดับสูงขององค์กรและคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการที่มีตามกฎหมาย ต้องมีการทบทวนระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อให้แน่ใจว่าระบบการจัดการยังคงมีความเหมาะสม มีความเพียงพอ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยต้องพิจารณาถึง

- (1) ผลการดำเนินงานของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั้งหมด
- (2) ผลการดำเนินงานเฉพาะแต่ละข้อกำหนดของระบบการจัดการ

- (3) สิ่งที่ได้พบจากการตรวจประเมิน
- (4) ปัจจัยภายในและภายนอก เช่นการเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร แนวทางการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีอยู่ในองค์กร ข้อปฏิบัติและการดำเนินงานที่ดีกว่าซึ่งองค์กรหรือหน่วยงานอื่นได้จัดทำเอาไว้ (Best practice) การแก้ไขตามข้อกำหนดของกฎหมาย การนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้เป็นต้น

นอกจากนี้ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรต้องวิเคราะห์ว่า การกระทำใดที่จำเป็นต้องแก้ไขจากข้อบกพร่องของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

องค์กรต้องพิจารณาความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลงนโยบาย การเตรียมการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบอื่นๆ ของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยพิจารณาจากผลการตรวจประเมินระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สภาพการณ์ที่เปลี่ยนไป และเจตจำนงที่จะให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

องค์กรต้องจัดทำและเก็บบันทึกตามที่กำหนดในข้อ 4.6.4



ภาคผนวก ง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายเกี่ยวกับน้ำเสีย

- * ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 พ.ศ.2539 เรื่องกำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
- * ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

กฎหมายที่เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ

- * กฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ.2536 เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกนอกโรงงาน
- * กฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 พ.ศ.2539 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกนอกโรงงาน
- * ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานที่ เกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)
- * พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535
- * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

กฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการขยะของเสีย

- * พ.ร.บ.สาธารณสุข พ.ศ.2535
 - * กฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ.2535 หมวดที่ 4 การควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใดๆที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - * ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 พ.ศ.2541 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
 - * ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 พ.ศ.2540 เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- กฎหมายที่เกี่ยวกับมลพิษทางเสียง
- * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 - * พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 หมวดที่4 มลพิษทางอากาศและเสียง
 - * ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม หมวดที่ 3 เสียง

กฎหมายที่เกี่ยวกับวัตถุอันตราย

* พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ.2535

* ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

* กฎกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2537 หมวดที่ 4 หน้าที่ของผู้ได้รับอนุญาต

กฎหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

* กฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 พ.ศ.2535 ออกตามพ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ.2535 (หม้อไอน้ำ)

* ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง พ.ศ.2534

* ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร พ.ศ.2519

กฎหมายที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

* พ.ร.บ.อนุรักษ์พลังงาน

* พ.ร.บ.การเก็บและรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง



ภาคผนวก จ

คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

Accident: เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่อาจเกิดจากการที่ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า หรือไม่ทราบล่วงหน้า หรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วยจากการทำงานหรือการเสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สิน หรือความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือต่อสาธารณชน

Assessment: การตรวจประเมินเพื่อบ่งชี้ประเด็นที่มีนัยสำคัญ

Audit: การตรวจสอบโดยบุคคลภายในหรือภายนอกอย่างเป็นระบบและเป็นไปโดยอิสระ เพื่อตัดสินว่า กิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ และผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามระบบที่องค์กรกำหนดไว้ และมีการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามนโยบาย และวัตถุประสงค์ที่ตั้งสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมีแบบแผน

Audit Evidence: หลักฐานที่พบจากการตรวจติดตาม อาจได้จากข้อมูลการทวนสอบ บันทึก หรือการยืนยันข้อเท็จจริง ซึ่งเป็นหลักฐานที่ชัดเจนตรงตามวัตถุประสงค์ของการตรวจติดตามและสามารถนำไปสู่ข้อสรุปความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องได้

Audit Team: ผู้ตรวจประเมิน ซึ่งประกอบด้วย Lead Auditor, Auditors และอาจมี Specialist หรือไม่ก็ได้ตามความจำเป็น

Calibration (การสอบเทียบ): ชุดของการดำเนินการทางมาตรวิทยา เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าที่บอกโดยเครื่องวัดหรือระบบการวัด หรือค่าที่แสดงโดยเครื่องวัดที่เป็นวัสดุ กับค่าสมมุติฐานที่รู้ของปริมาณที่วัดภายใต้ภาวะที่บ่งไว้

Certification: เป็นขั้นตอนที่กระทำโดย Third Party เพื่อประกันว่าผลิตภัณฑ์ กระบวนการ หรือการบริการเป็นไปตามข้อตกลงไว้

Certification Body: ผู้ให้การรับรอง Certification มักจะใช้กับมาตรฐาน ISO เช่น ผู้ให้การรับรองมาตรฐาน ISO 14001 เรียกว่า Certification Body มาตรฐาน ISO 14001, ผู้ให้การรับรองมาตรฐาน มอก. 18001/OHSAS 18001 เรียกว่า Certification Body มาตรฐาน มอก. 18001/OHSAS 18001

Certified: การผ่านการรับรองระบบ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ หรือการบริการใดๆ

Checklist: ชุดคำถามที่ออกแบบไว้อย่างเป็นระบบเพื่อใช้เป็นเครื่องมือประกอบการตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานหรือองค์กร

Client: องค์กรที่เป็นลูกค้า

Continual Improvement: กระบวนการส่งเสริมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีจุดประสงค์ เพื่อให้มีการพัฒนา การดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความ

ปลอดภัยให้ประสบผลสำเร็จ โดยการพัฒนาอย่างสอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร

Corrective and Preventive Action Request (C-PAR): ใบขอให้ปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน

Corrective and Preventive Action Request Log: (C-PAR log): บันทึกใบคำร้องขอปฏิบัติการแก้ไขป้องกัน

Controlled Document: เอกสารสำเนาฉบับควบคุม

Closing Meeting: การปิดประชุมหลังการตรวจประเมินหรือการตรวจติดตาม เพื่อสรุปสาระสำคัญของการตรวจประเมินและกำหนดแผนงานในลำดับต่อไป

Compliance: ความสอดคล้องกับกฎระเบียบหรือเกณฑ์ใดๆ ที่ตั้งขึ้นนิยมใช้กับความสอดคล้องทางกฎหมาย

Conformance: ความสอดคล้องกับข้อกำหนด เกณฑ์ หรือวิธีการปฏิบัติใดๆ ที่กำหนดขึ้น

Continual Improvement: การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง แม้อัตราส่วนเพิ่มจะไม่คงที่ตลอดเวลา แต่โดยภาพรวมในระยะยาวแล้วจะส่งผลให้เกิดการปรับปรุงที่ดีขึ้น

Continuous Improvement: การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอในอัตราส่วนเพิ่มคงที่ตลอดเวลา

Corrective and Preventive Action: กิจกรรมเพื่อแก้ไขสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ

Customer: ผู้บริโภค ลูกค้า หรือ Second Party

Document Administration Requirement (DAR): ใบคำร้องขอดำเนินการแก้ไขเกี่ยวกับเอกสาร

Document Distributing List: บัญชีผู้ถือครองเอกสาร

Environment: บริเวณโดยรอบขององค์กร รวมทั้งอากาศ น้ำ พื้นดิน ทรัพยากรธรรมชาติ พืช สัตว์ คน และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเหล่านั้น

Environmental Occupational Health and Safety Management Committee (SHEMC): คณะกรรมการจัดการระบบสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Environmental Occupational Health and Safety Management Programs (SHEMPs): โครงการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Environmental Management Representative (EMR): ผู้แทนการจัดการสิ่งแวดล้อม

Environmental Aspects: กิจกรรม, ผลิตภัณฑ์, หรือบริการขององค์กร อันอาจเป็นสาเหตุให้เกิดผลหรือการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม

Environmental Audit: การตรวจติดตามสิ่งแวดล้อม เพื่อระบุกิจกรรมหรือการกระทำของหน่วยงานที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และหาโอกาสที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

Environmental Impact: ผลจากการกระทำหรือกิจกรรมขององค์กรทั้งโดยตรงและทางอ้อม และเป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในทางบวกและทางลบ

Environmental Management System (EMS): ส่วนหนึ่งของระบบการจัดการโดยรวมขององค์กร ที่รวมถึงโครงสร้างองค์กร กิจกรรมการวางแผน หน้าที่ความรับผิดชอบ ขั้นตอนการดำเนินงาน กระบวนการและการใช้ทรัพยากร การนำไปปฏิบัติ การแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้บรรลุตามนโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Environmental Occupational Health and Safety Management System Audit: การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีระบบ มีวัตถุประสงค์ชัดเจน และมีเอกสารประกอบเพื่อยืนยันความสอดคล้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และรายงานผลการตรวจติดตามให้ผู้บริหารทราบเพื่อการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

Environmental Occupational Health and Safety Manual: คู่มือสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่จัดทำขึ้นตามมาตรฐาน ISO 14001และมอก. 18001/OHSAS 18001

Environmental Performance: ผลที่วัดได้จากการจัดการสิ่งแวดล้อมในองค์กร ในด้านการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ บนพื้นฐานของนโยบายสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

Environmental Occupational Health and Safety Policy: นโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นภาพรวมของความมุ่งมั่นขององค์กรที่จะดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นกรอบและทิศทางขององค์กร ซึ่งตั้งขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้ถือปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน

Evidence: หลักฐานจากการตรวจติดตาม หรือการยืนยันข้อเท็จจริง

Finding: ข้อมูลสรุปจากการสังเกตการณ์หรือสิ่งที่พบ

Hazard (อันตราย): สิ่งหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วยจากการทำงาน ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือต่อสาธารณชนหรือสิ่งต่างๆ เหล่านี้รวมกัน

Hazard Identification (การชี้บ่งอันตราย): กระบวนการในการค้นหาอันตรายที่มีอยู่และการระบุลักษณะของอันตราย

Incident (อุบัติเหตุ): เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

Initial Environmental Review: การประเมินสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของหน่วยงานหรือองค์กร ก่อนที่จะดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นการระบุสภาพปัจจุบัน และเป็นแนวทางในการดำเนินระบบให้สมบูรณ์

Inspection: กิจกรรมต่างๆ เช่น การตรวจวัด การทดสอบผลิตภัณฑ์หรือบริการ แล้วเปรียบเทียบกับข้อกำหนดเพื่อพิจารณาความสอดคล้อง

Interested Party (องค์กรภายนอกที่ให้ความสนใจ): บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ISO 14001 Certification Audit: การตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้การรับรองว่าระบบฯ ที่ดำเนินอยู่นั้นสอดคล้องตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในมาตรฐาน ISO 14001

Lead Auditor: ผู้นำการตรวจติดตาม

Life Cycle: ความสัมพันธ์ต่อเนื่องของผลิตภัณฑ์และการบริการตั้งแต่ผลิต การนำไปใช้ การรวบรวม จนกระทั่งถึงการกำจัดและการทำลายขั้นสุดท้าย

Life Cycle Assessment (LCA): การประเมินความสัมพันธ์ต่อเนื่องของผลิตภัณฑ์และบริการตั้งแต่การผลิต มอวัตถุดิบ ทรัพยากรธรรมชาติกระบวนการผลิต การนำไปใช้ การรวบรวม จนกระทั่งถึงการกำจัดและการทำลายขั้นสุดท้าย

Likelihood of Occurrence: แปลว่า โอกาสที่จะเกิด เป็นเกณฑ์หนึ่งที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม

Management Programme(s): แผนงานที่แสดงขั้นตอน วิธีปฏิบัติ ระยะเวลาและผู้รับผิดชอบเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของ Significant Aspects

Management System (ระบบการจัดการ): ส่วนหนึ่งของระบบการจัดการทั้งหมด ซึ่งรวมถึงโครงสร้าง องค์กร การวางแผนในการทำงาน ความรับผิดชอบ การปฏิบัติ, ขั้นตอนการทำงาน, กระบวนการ และทรัพยากรต่างๆ สำหรับพัฒนา ปฏิบัติ ทำให้บรรลุผล ทบทวน และรักษานโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Near Miss (เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ): เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

Nonconformance: สภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

Non- Renewable Resource: ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่สามารถทดแทน สร้างขึ้นใหม่หรือนำกลับมาทำให้อยู่ในสภาพเดิมได้

Objectives: เป้าหมายรวมทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่สอดคล้องกับนโยบาย ที่มีการแจกแจงและประเมินสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีนัยสำคัญ

Occupational Health and Safety Management Representative (OH&SMR): ผู้แทนการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

OHSAS 18001/TIS 18001 Certification Audit: การตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้การรับรองว่า ระบบฯ ที่ดำเนินอยู่นั้นสอดคล้องตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในมาตรฐาน OHSAS 18001/TIS 18001

Opening Meeting: การเปิดประชุมเพื่อแนะนำ Audit Team และวัตถุประสงค์ของ การตรวจประเมิน หรือการตรวจติดตาม ตลอดจนชี้แจงวิธีการที่จะใช้ในการตรวจติดตาม

Organization: บริษัท องค์การ สถาบัน ศูนย์กลางของกิจกรรมที่รวมประกอบกันขึ้นเป็นหน่วย

Organizational Structure: อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบและความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเป็นรูปแบบ ตาม ลักษณะการปฏิบัติงานขององค์การนั้นๆ

Performance (ผลการดำเนินงาน): ผลได้จากการดำเนินงาน จากระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อควบคุมสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย จาก กิจกรรม, ผลิตภัณฑ์, หรือบริการ โดยคำนึงถึงนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายขององค์กร

Pollution Prevention: การดำเนินการผลิตที่เน้นเรื่องการป้องกันการเกิดมลพิษหลักเล็ง ลดหรือควบคุม มลพิษที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งการนำกลับมาใช้การบำบัด การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งส่งผลให้ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมลดลง ลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มผลผลิต

Procedure: ระเบียบปฏิบัติงาน หรือวิธีเฉพาะในการปฏิบัติงาน

Purchaser: ผู้ที่ซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการจากผู้ขาย

Raw Material: วัตถุดิบที่ถูกนำมาใช้ในกระบวนการผลิต

Recycling: กระบวนการเพื่อนำวัสดุที่สามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบแทนการนำไป ทิ้งหรือกำจัด

Registration: การขึ้นทะเบียน หรือการแจ้งอย่างเป็นทางการ

Renewable Resource: ทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถสร้างขึ้นมามาทดแทนใหม่ได้

Resource Depletion: การลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ เป็นผลจากการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรวดเร็วในปริมาณมาก หรือทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมลง

Review Status (การทบทวนสถานะ): การประเมินระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างมีแบบแผน

Risk (ความเสี่ยง): ผลลัพธ์ของความน่าจะเป็นอันตรายและผลจากอันตรายนั้น

Risk Assessment (การประเมินความเสี่ยง): กระบวนการการประมาณระดับของความเสี่ยง และการตัดสินใจว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่

Root Cause: สาเหตุของข้อบกพร่องที่เป็นผลให้เกิดการ ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด และต้องแก้ไขให้ ถูกต้อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีก

Service: ผลของกิจกรรมจากการดำเนินงานของผู้ส่งมอบ เพื่อให้ได้ตรงตาม ความต้องการของลูกค้า

Severity of Consequence: แปลว่า ความรุนแรงที่จะเกิด เป็นเกณฑ์หนึ่งที่ใช้ในการประเมินความ เสี่ยง ต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม

Specification: เอกสารที่บ่งถึงข้อกำหนดคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ หรือการบริการที่ต้องสอดคล้องกับข้อตกลงหรือสัญญา

Stakeholders: กลุ่มหรือองค์การที่เกี่ยวข้องในระบบการจัดการใดๆ ขององค์การ รวมทั้งกฎหมาย ผู้ถือหุ้น ลูกค้า ผู้ส่งมอบ กลุ่มผู้สนใจพิเศษ ชุมชน พนักงาน สหภาพ ระบบนิเวศน์ วัฒนธรรม และภูมิศาสตร์

Subcontractor: ผู้รับจ้างช่วง หรือองค์การที่จัดหาผลิตภัณฑ์ให้ผู้ส่งมอบ

Supplier: ผู้ส่งมอบ หรือองค์การที่จัดหาผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้า

Significant Environmental Aspects (สาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ): กิจกรรม, ผลิตภัณฑ์, หรือบริการขององค์กร ที่สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงหรือเด่นชัด

Site: พื้นที่ทั้งหมดที่มีกิจกรรมอยู่ภายใต้การควบคุมขององค์กร หรือเฉพาะที่ยื่นขอการรับรอง

SMEs: อุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลาง มาจากคำว่า Small and Medium Enterprises

Surveillance Audit: การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นระยะ หลังจากได้รับการรับรอง เพื่อเป็นการยืนยันว่าระบบ ฯ ที่ดำเนินการอยู่นั้นยังสอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO 14001 และมอก. 18001/ OHSAS 18001 (นิยามกำหนดทุกระยะ 6 เดือน)

Target: รายละเอียดของค่าบ่งชี้ (Indicator) ที่แสดงผลของลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป้าหมายต้องระบุค่าบ่งชี้และระยะเวลาที่คาดว่าจะทำสำเร็จไว้ด้วย

Technical Expert: บุคคลที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน หรือผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคเฉพาะ

Third Party: บุคคลใด หรือกลุ่มบุคคลอิสระ ที่สนใจในกิจกรรมผลิตภัณฑ์ หรือบริการ รวมทั้งการตรวจสอบการดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร เช่น NGOs Certification Body เป็นต้น (ผู้ส่งมอบ หรือผู้ผลิต คือ First Party และผู้บริโภค คือ Second Party)

Tolerable Risk (ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้): ระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับโดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มมาตรการควบคุมอีก ซึ่งได้จากการพิจารณาการประเมินความเสี่ยงแล้วว่าโอกาสที่จะเกิดและความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นมีเพียงเล็กน้อย ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้อาจเป็นผลจากการมีมาตรการที่เหมาะสมในการลดหรือควบคุมความเสี่ยง

Waste Minimization: การลดของเสียหรือการดำเนินการผลิตที่ก่อให้เกิดของเสียให้น้อยที่สุด

ภาคผนวก ฉ

วิธีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย



วิธีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

วิธีการควบคุมการทำงานของระบบ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างต่อเนื่อง และคุณภาพของน้ำที่ผ่านระบบแล้วมีค่ามาตรฐานไม่เกินมาตรฐานน้ำทิ้งตามกฎหมาย

1. การควบคุมอัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์

จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในการทำงานต้องมีปริมาณอาหารที่พอเหมาะ ซึ่งควบคุมได้โดยการรักษาอัตราส่วนของน้ำหนักรีโอดีที่ส่งเข้ามาบำบัดต่อน้ำหนักจุลินทรีย์ ซึ่งวัดในรูปของแข็งแขวนลอย (MLSS) ให้มีค่าตามที่ต้องการ และเรียกค่าที่ใช้ควบคุมนี้ว่า อัตราส่วนต่อจุลินทรีย์ (Food to Microorganism Ratio, F/M ratio) สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{F/M ratio} &= \frac{\text{น้ำหนักของสารอินทรีย์ที่เข้าระบบต่อวัน}}{\text{น้ำหนักของสารอินทรีย์ในถังเดิมอากาศ}} \\ &= \frac{\text{น้ำหนักของรีโอดีที่เข้าระบบ (กก./วัน)}}{\text{น้ำหนักของ MLSS ในถังเดิมอากาศ (กก.)}} \\ &= \frac{\text{อัตราการไหลของน้ำเสีย (ลบ.ม.)} \times \text{รีโอดี (มก./ล.)}}{\text{ปริมาตรของถังเดิมอากาศ (ลบ.ม.)} \times \text{MLSS (มก./ล.)}} \end{aligned}$$

ในทางปฏิบัติการควบคุมปริมาณอาหาร หรือรีโอดีในน้ำเสียที่เข้าระบบนั้นควบคุมได้ยาก ดังนั้นการที่จะควบคุมค่า F/M ให้เหมาะสมต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลงค่าน้ำหนักของจุลินทรีย์ ซึ่งวัดในรูป MLSS (Mix Liquor Suspended Solid) โดยการเพิ่มหรือลดการนำสลัดส่วนเกินไปทิ้ง

รูปแบบของกระบวนการเอเอสสามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภท ตามอัตราส่วนของอาหารต่อจุลินทรีย์ (F/M ratio) หรือภาระอินทรีย์ (Organic Loading) คือ อัตราการบำบัดสูง (High Rate) อัตราการบำบัดธรรมดา (Conventional Rate) และอัตราการบำบัดต่ำ (Low Rate หรือ Extended Aeration) โดยช่วงการทำงานตามค่า F/M คือ 0.5-2.0, 0.2-0.5 และ 0.05-0.15 ต่อวัน ตามลำดับ

2. การควบคุมอายุสลัดจ์

อายุสลัดจ์ หรือเวลากักพักของแข็ง (Sludge Retention Time, SRT) หมายถึง ระยะเวลาเฉลี่ยที่จุลินทรีย์หมุนเวียนอยู่ในระบบ เป็นค่าที่สำคัญในการออกแบบและควบคุมการทำงานของระบบ และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับค่าอัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์ การควบคุมอายุสลัดจ์ให้มีค่าที่จะทำให้อัตราส่วนอาหารมีค่าตามที่ตามไปด้วย ซึ่งค่าที่ควบคุมเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดคุณภาพของน้ำทิ้ง ในการควบคุมระบบจะต้องทดสอบหาค่าอายุสลัดจ์ที่เหมาะสม โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าอายุสลัดจ์กับคุณภาพน้ำทิ้ง เช่น รีโอดี และของแข็งแขวนลอย แล้วเลือกค่าที่เหมาะสมที่สุด อายุสลัดจ์สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{อายุสลัดจ์} = \frac{\text{น้ำหนักของจุลินทรีย์ในถังเดิมอากาศ}}{\text{น้ำหนักของจุลินทรีย์ที่ออกจากระบบต่อวัน}}$$

วิธีการควบคุมการทำงานของกระบวนการเอเอสโดยใช้ค่าอายุสัจเป็นวิธีที่ดีที่สุด เพราะเป็นการควบคุมค่าภาระอินทรีย์ไปในตัว และสามารถคำนวณค่าสัจส่วนเกินที่ต้องนำไปทิ้งได้อย่างถูกต้อง วิธีการควบคุมทำได้ง่าย และไม่ต้องใช้วิธีการที่ยุ่งยาก

ตารางที่ 3 ค่าอายุสัจในช่วงการทำงานต่างๆ

รูปแบบของกระบวนการ	ค่าอายุสัจ (วัน)
อัตราการบำบัดสูง	น้อยกว่า 3
อัตราการบำบัดธรรมดา	5 - 15
อัตราการบำบัดต่ำ	มากกว่า 20

ที่มา : มั่นสิน ตันทุลเวศม์, 2542 (6)

การควบคุมที่การเปลี่ยนอายุสัจ ทำได้โดยการนำอัตราการนำสัจส่วนเกินไปทิ้ง หากนำไปทิ้งมากค่าอายุสัจก็จะลดลง และหากนำไปทิ้งน้อยค่าอายุสัจก็จะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การลดอายุสัจจะทำให้มีน้ำหนักรวมของจุลินทรีย์ที่ต้องนำไปทิ้งเพิ่ม เนื่องจากจุลินทรีย์มีอัตราการเจริญเติบโตสูงขึ้น และถ้าเพิ่มอายุสัจก็จะทำให้เกิดผลตรงกันข้าม ในการปรับค่าอายุสัจในแต่ละครั้งจะต้องใช้เวลาประมาณ 1-3 เท่าของค่าอายุสัจเพื่อให้ระบบปรับตัวอยู่ในสภาวะที่คงที่ โดยผู้ควบคุมระบบจะต้องติดตามการควบคุมค่าน้ำหนักของ MLSS และปริมาณของจุลินทรีย์ที่ต้องนำไปทิ้ง จนกว่าจะมีค่าไม่เปลี่ยนแปลงนัก



ภาคผนวก ข

ตัวอย่าง Procedure, Work Instruction
และ Form ที่มีการรวมระบบแล้วทั้ง 3 ระบบ
ของบริษัท แพนเอเชียเลทเชอร์ จำกัด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เรื่อง : การฝึกอบรม จิตสำนึกและความสามารถ
(Training Awareness and Competence)

รหัสเอกสาร : HR-QESL-P001

แก้ไขครั้งที่ : 5

วันที่เริ่มใช้ : 10 ธันวาคม 2548

ตำแหน่ง :

แผ่นที่ : 1 / 8

ผู้จัดทำ :

ผู้ทบทวน :

อนุมัติ :

QMR,

EMR,

OH&SMR,

LMR

1. วัตถุประสงค์ (Purpose)

- ตัวอย่าง

- 1.1 ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจว่ามีการจัดการอบรมที่ถูกต้องให้ กับพนักงานและผู้รับเหมา เพื่อให้บุคคลเหล่านั้นมีทักษะในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้เป็น ไปตามข้อกำหนด ระบบการจัดการด้านคุณภาพ, สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงระบบการจัดการด้านมาตรฐานแรงงานไทย
- 1.2 ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ อธิบายถึงกิจกรรมและความรับผิดชอบ เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงาน ได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสม และสามารถควบคุมประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ปฏิบัติงาน ได้

2. ขอบข่าย (Scope)

- 2.1 ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ ประยุกต์ใช้กับการฝึกอบรมด้านคุณภาพ, ด้านสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงด้านมาตรฐานแรงงานไทย ให้กับพนักงานทุกระดับ และผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในโรงงาน

3. เอกสารอ้างอิง (Reference)

- 3.1 SM-Q-SD001 ISO 9001 : 2000 ข้อกำหนดที่ 6.6.2 การฝึกอบรม ความตระหนัก และความสามารถ
- 3.2 SM-E-SD002 ISO 14001 : 2004 4.4.2 Training Awareness and Competence
- 3.3 SM-S-SD003 OHSAS 18001 : 1999 4.4.2 Training Awareness and Competence
- 3.4 SM-S-SD004 มอก.18001 : 2542 ข้อกำหนดที่ 4.5.2 การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึกและความรู้ความสามารถ
- 3.5 HR-L-SD001 มรท.8001-2546 ข้อกำหนดที่ 5.2.4 การวางแผนและการปฏิบัติ

4. อักษรย่อและคำนิยาม (Abbreviations and Definitions)

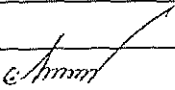
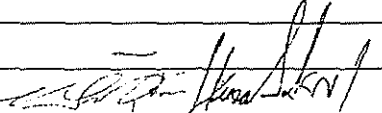
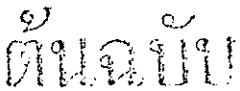
- 4.1 Training Officer (TO) : เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม
- 4.2 Quality Management Representative (QMR) : ผู้แทนการจัดการคุณภาพ
- 4.3 Environmental Management Representative (EMR) : ผู้แทนการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 4.4 Occupational Health and Safety Management Representative (OH&SMR) : ผู้แทนการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 4.5 Environmental Management System (EMS) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 4.6 Occupational Health and Safety Management System (OH&SMS) : ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 4.7 Safety Health and Environmental Management Committee (SHEMC) : คณะกรรมการการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 4.8 Thai Labour Standard Management Representative (LMR) : ผู้แทนฝ่ายบริหารมาตรฐานแรงงานไทย

เอกสารควบคุม ห้ามฉีกก่อนได้รับอนุญาต

สถานะเอกสาร

ต้นฉบับ

บริษัท แพนเอเชีย เลทเธอร์ จำกัด

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน			
เรื่อง : การรับวัตถุดิบ (Raw Material Receiving)			
รหัสเอกสาร : WH-QES-W003			
แก้ไขครั้งที่ : 4		แผ่นที่ : 1/1	
สำเนาที่ :		วันที่เริ่มใช้ : 6 ธันวาคม 2548	
ผู้จัดทำ: 	ผู้ทบทวน: 	ผู้อนุมัติ: 	
ตัวอย่าง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน			
1. เจ้าหน้าที่โกดังสินค้าต้องทำการตรวจสอบสินค้า จำนวนและราคาตามใบส่งของ กับใบสั่งซื้อ (PC-QESL-P001 F02) หากพบข้อผิดพลาดให้ดำเนินการแจ้งหัวหน้างานเพื่อทำการแก้ไขและบันทึกเป็นหลักฐาน 2. เจ้าหน้าที่โกดังสินค้า ต้องทำการตรวจสอบสภาพภาชนะที่บรรจุวัตถุดิบ โดยเฉพาะสารเคมีให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยไม่มีรอยร้าว รอยรั่ว ไหล หรือบุบ หากพบสารเคมีรั่ว ไหล ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่ว ไหล (SM-QES-E001) และแจ้งให้หัวหน้างานทราบ เพื่อหาวิธีการแก้ไข 3. เจ้าหน้าที่โกดังสินค้า ต้องทำการสุ่มน้ำหนักตัวอย่างของวัตถุดิบ (เฉพาะสารเคมี) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน หากไม่ถูกต้องให้ดำเนินการแจ้งหัวหน้างานและแผนกจัดซื้อ พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐานทันที 4. เจ้าหน้าที่โกดังสินค้า ต้องทำการจัดเก็บวัตถุดิบให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยโดยปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WH-QES-W004) พร้อมเขียน วัน เดือน ปี ที่รับวัตถุดิบ ไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมีนั้น เพื่อสะดวกต่อการเบิกจ่าย วัตถุดิบแบบเข้าก่อน - ออกก่อน (First In - First Out) 5. เจ้าหน้าที่โกดังสินค้า ต้องจัดทำ WH-QES-W003 F01 ใบรับสินค้าเข้า (A.O.S.) พร้อมแนบเอกสารใบกำกับภาษีและใบส่งของ ส่งให้เจ้าหน้าที่บัญชีให้เรียบร้อย ภายใน 1 วัน 6. เจ้าหน้าที่โกดังสินค้า ต้องบันทึกการรับวัตถุดิบลงในบัตรคุมวัตถุดิบ WH-Q-P001 F02 Stock Card ให้เรียบร้อย 7. เจ้าหน้าที่โกดังสินค้า ต้องบันทึกการเปลี่ยนแปลงด้านวัตถุดิบใน QC-Q-P002 F01 ใบคุม Stock วัตถุดิบหนัง QC-Q-P002 F02 ใบคุม Stock วัตถุดิบ Film QC-Q-P002 F03 ใบคุม Stock วัตถุดิบเคมี QC-Q-P002 F13 ใบคุม Stock วัตถุดิบผ้า QC-Q-P002 F14 ใบคุม Stock กระดาษ RELEASE PAPER 8. กรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมีในการรับวัตถุดิบให้ใช้แผนฉุกเฉิน (SM-QES-E001) ในการควบคุม และใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉินดังกล่าว			
เอกสารควบคุม ห้ามสำเนา ก่อนได้รับอนุญาต			
สถานะเอกสาร	 ต้นฉบับ		

วันที่...../...../.....

☐ คู่มือระบบ (MANUAL) ☐ ระเบียบปฏิบัติ (PROCEDURE) ☐ อื่นๆ (OTHERS).....		☐ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WORK INSTRUCTION) ☐ แผนฉุกเฉิน (EMERGENCY RESPONSE PLAN) ☐ เอกสารสนับสนุน (SUPPORT DOCUMENT)	
ถึง : หัวหน้าฝ่ายบริหาร TO : MR		จาก : ฝ่าย / แผนก FROM : DIVISION/SECTION	
☐ ออกใหม่ (ISSUE) ☐ แก้ไข (AMEND) ☐ ยกเลิก (OBSOLETE) ☐ ขอสำเนาเพิ่ม (COPY) ☐ อนุมัติใช้ในกรณีเร่งด่วน (IMMEDIATE USE REQUIRED) ☐ อื่นๆ (OTHERS)		☐ ไม่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน / เอกสารใดๆ ☐ เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน / เอกสาร NO.	
ชื่อเอกสาร : DOCUMENT TITLE		รหัสเอกสาร :แก้ไขครั้งที่..... DOCUMENT CODE Revision No.	
จำนวนหน้าที่แนบมา (หน้าที / แผ่น) : NO. OF PAGE IN THE ATTACHMENT			
เหตุผลการขอเปลี่ยนแปลง / แก้ไข : DESCRIPTION OF REQUEST / REASONS			
รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร : CHANGING DETAIL			
ผู้ร้องขอ : PROPOSES BY		กรุณาดำเนินการให้เสร็จภายใน วันที่...../...../..... PLEASE ARRANGE WITHIN DATE	
ตรวจสอบโดย : CHECK BY (CHIEF / MANAGER)		วันที่...../...../..... DATE	
อนุมัติขั้นต้นโดย : APPROVED BY (DEPT. MANAGER)		วันที่...../...../..... DATE	
สำหรับศูนย์ควบคุมเอกสาร FOR USE BY DOCUMENT CONTROL CENTRE		หมายเลขกำกับใบคำร้อง (DAR NO.) / วันที่รับเอกสาร (DATE RECEIVED)/...../.....	
☐ คำขอได้อนุมัติ วันที่มีผลบังคับใช้เอกสาร (DAR APPROVED) : วันที่ DATE/...../..... ☐ คำขอไม่ได้รับการอนุมัติ (DAR APPROVED) เหตุผล (REASON)			
อนุมัติขั้นสุดท้ายโดย : หัวหน้าฝ่ายบริหาร SIGN (MR) : วันที่...../...../.....			

แผนก/ ฝ่าย	กิจกรรม / ผลิตภัณฑ์ / การบริการ ACTIVITIES / PRODUCT / SERVICE	ลำดับ ที่	สาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ENVIRONMENTAL ASPECT	ผลกระทบ IMPACT	CONDITION					LIKELIHOOD							SUM	CONSEQUENCE				SUM	LxC	LEGAL SIGN ASPECT				
					N	A	E	DI	ID	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7		C1	C2	C3	C4			C	NC	H	M	L
PV Line	การวางผัง	1	การใช้ไฟฟ้า	8	/			/		10	1	10	-	-	-	-	21	1	10	10	1	22	462	/				/
		2	การระเหยของ VOC	1	/			/																				
		3	การเกิดมลพิษ ฝุ่นละออง เหม	3	/			/		1	1	1	1	10	1	-	15	1	10	10	1	22	330	/				/
			เสียงดัง เหมการจราจร																									
			ตัวอย่าง																									
	การฉาบผนัง	4	การใช้ไฟฟ้า	8	/			/		10	1	10	-	-	-	-	21	1	10	10	1	22	462	/				/
		5	การระเหยของ VOC	1	/			/																				
		6	การปล่อยพลังงานความร้อนจาก	8	/			/																				
			Steam																									
	ระบบน้ำดื่มจากต	7	การใช้ไฟฟ้า	8	/			/		10	1	10	-	-	-	-	21	1	10	10	1	22	462	/				/
	PV Line	8	การใช้น้ำ	8	/			/											5		1							
		9	การเกิดมลพิษ ฝุ่นละออง ปรอท	3	/			/		1	1	1	1	10	1	-	15	1	10	10	1	22	330	/				/
			Activated carbon ผักหมัก																									

CONDITION (ภาวะ)
N = Normal (ปกติ)
A = Abnormal (ผิดปกติ)
E = Emergency (ฉุกเฉิน)
DI = Direct (ทางตรง)
ID = Indirect (ทางอ้อม)

LxC = Sum of Likelihood x Sum of Consequence

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ENVIRONMENTAL IMPACT)	
1. อากาศ	5. เสียง
2. น้ำ	6. ชุมชน
3. ระบบการจัดการ	7. ทัศนียภาพ
4. ดิน	8. ทรัพยากร

LEGAL
C = Compliance
NC = Noncompliance

Sign. Aspect	Direct	Indirect
H = High	> 800	> 800
M = Medium	> 500	> 500
L = Low	< 500	< 500

ประมวลภาพกิจกรรม



รูปที่ 1 การตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน
(Working Area)



รูปที่ 2 ฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น



รูปที่ 3 กิจกรรมหน้าแถว



รูปที่ 4 ทีมงานฝ่ายจัดการระบบ



รูปที่ 5 กิจกรรมลีลาประจำเดือน



รูปที่ 6 การอบรม Brain Storming

แผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ลำดับ	หัวข้องาน	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 29 สิงหาคม 2548 - 16 ธันวาคม 2548																			
		ส.ค.				ก.ย.				ต.ค.				พ.ย.				ธ.ค.			
		Week1	week2	week3	week4	Week1	week2	week3	week4	Week1	week2	week3	week4	Week1	week2	week3	week4	Week1	week2	week3	week4
1	รายงานตัวเข้าปฏิบัติงาน																				
2	ศึกษาข้อมูลทั่วไปของบริษัทฯ																				
3	ปฏิบัติงานอื่นๆที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย																				
4	การรวมระบบ ISO14001 : 2004, ISO9001 : 2000, OHSAS18001 : 1999																				
	4.1 ศึกษาการจัดทำระบบ ISO14001 : 2004, ISO9001 : 2000, OHSAS18001 : 1999																				
	4.2 ศึกษาการจัดทำเอกสารของการรวมระบบ ISO14001 : 2004, ISO9001 : 2000,																				
	4.3 วางแผนการจัดทำเอกสาร และจัดทำเอกสาร																				
	4.4 นำแผนไปปฏิบัติ																				
	4.5 ติดตามตรวจสอบปรับปรุง และทบทวนโดยฝ่ายบริหาร																				
5	สรุปและนำเสนอผลการปฏิบัติงาน																				

(ลงชื่อ) นักศึกษา

(นางสาวสุพิชญา รื่นเรีง)

วันที่30 สิงหาคม 2548.....