

# รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

## ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System, ISO 14001)

ณ บริษัท สยามสตีลคอร์ป จำกัด  
129 ม.3 ถ.หนองละลอก-บ้านค่าย ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 617491 สหกิจศึกษา  
สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักวิชาแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วันที่ 8 สิงหาคม 2546

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ค
สารบัญรูปภาพ	ง
จดหมายนำส่ง	1
กิตติกรรมประกาศ	2
บทคัดย่อ	3
บทที่ 1 บทนำ	4
วัตถุประสงค์	4
ประวัติความเป็นมาของบริษัท สยามสตีลคอร์ค จำกัด	4
นโยบายรวมของบริษัท	6
นโยบายการบริหารงานบุคคล	6
บทที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ	7
ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001	7
ประโยชน์ของการนำระบบ ISO 14001 ไปปฏิบัติในองค์กร	9
1. การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)	10
2. ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects)	11
3. กฎหมายและข้อกำหนด กฎระเบียบอื่น ๆ (Legal and Other Requirements)	26
4. วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objectives and Targets)	26
5. แผนงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Program)	27
6. โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ (Structure and Responsibility)	28
7. การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึกและความรู้ความสามารถ (Training Awareness and Competence)	30
8. การสื่อสาร ถ่ายทอดและประชาสัมพันธ์ (Communication)	30
9. การจัดทำเอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Documentation)	31
10. การควบคุมเอกสาร (Document Control)	34
11. การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operation Control)	35
12. การเตรียมความพร้อมและตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)	35
13. การตรวจสอบและการวัดผล (Monitoring and Measurement)	37
14. ข้อบกพร่อง การแก้ไขและป้องกัน (Nonconformance and Corrective and Preventive Action)	38

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
15. การบันทึก (Record)	39
16. การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Audit)	40
17. การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)	42
ขั้นตอนการดำเนินการจัดระบบ ISO 14001 ในองค์กร	44
ขั้นตอนการขอใบรับรอง	45
บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงาน	47
บทที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	48
เอกสารอ้างอิง	49
ภาคผนวก	53



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 เป้าหมายในการผลิต	5
ตารางที่ 2 LIST OF ACTIVITY-PRODUCTS-SERVICES (APS)	16
ตารางที่ 3 GENERIC LIST OF ENVIRONMENTAL ASPECTS	20
ตารางที่ 4 ENVIRONMENTAL ASPECT IMPACT CLASSIFICATION TABLES	23
ตารางที่ 5 ENVIRONMENTAL ASPECT IMPACT CLASSIFICATION TABLES	24
ตารางที่ 6 ทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม	25



## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 1 สัดส่วนการถือหุ้น	4
รูปภาพที่ 2 ขั้นตอนการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001	8
รูปภาพที่ 3 การบริหารงาน บริษัท สยามสตีลคอร์ก จำกัด	29
รูปภาพที่ 4 ระบบเอกสารของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001	33
รูปภาพที่ 5 หลักการและวิธีการสอบสวนหาสาเหตุและแก้ไข	38
รูปภาพที่ 6 ขั้นตอนการดำเนินการจัดระบบ ISO 14001 ในองค์กร	44
รูปภาพที่ 7 ขั้นตอนการออกใบรับรอง ISO 14001	46



วันที่ 8 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2546

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม อาจารย์ นลิน สิทธิธรณ์

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาวศุภมาส วงศ์ษา นักศึกษาสาขาวิชา อนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างวันที่ 21 เมษายน 2546 ถึงวันที่ 8 สิงหาคม 2546 ในตำแหน่งผู้ช่วยผู้ประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental coordinator assistant) ณ บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด และได้รับมอบหมายจาก Job Supervisor ให้ศึกษาและจัดทำรายงานเรื่อง ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 (Environmental Management System)

บัดนี้ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้ จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาและชี้แนะต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

.....  
(นางสาวศุภมาส วงศ์ษา)

## กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน 2546 ถึงวันที่ 8 สิงหาคม 2546 สำหรับการปฏิบัติงานในครั้งนี้ทำให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ มากมายที่นอกเหนือจากตำราเรียน ได้เรียนรู้ชีวิตจริงของการปฏิบัติงาน สำหรับรายงานวิชาสหกิจศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

- |                  |             |                                   |
|------------------|-------------|-----------------------------------|
| 1. คุณแอร่ว      | โมกข์       | กรรมการผู้จัดการ                  |
| 2. คุณประภิต     | ไข่มุกด์    | ผู้จัดการการบุคคลและธุรการ        |
| 3. คุณขจร        | จุลกทัฬพะ   | ผู้จัดการประกันคุณภาพ             |
| 4. คุณรัชต์พันธ์ | ทวีไมตรี    | หัวหน้าระบบคุณภาพงาน              |
| 5. คุณสุพรรณ     | ศรีสง่าวงศ์ | เจ้าหน้าที่บุคคล-ปฏิบัติงานบุคคล  |
| 6. คุณพนารัตน์   | ตระสินธุ์   | วิศวกร                            |
| 7. คุณศรีไพ      | พูลประเสริฐ | เจ้าหน้าที่ระบบคุณภาพงาน          |
| 8. คุณประสงค์    | แถวเนิน     | พนักงานระบบการวัดและเครื่องมือวัด |

และบุคลากรท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ที่ได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือในการจัดทำรายงานในครั้งนี้

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล เป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลในการปฏิบัติงานในครั้งนี้และให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตการทำงาน ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

นางสาวสุกมาส วงศ์ษา

ผู้จัดทำรายงาน

8 สิงหาคม 2546

## บทคัดย่อ (Abstract)

บริษัท สยามสติลคอร์ด จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตเส้นลวดเสริมหน้ายางรถยนต์ จากการทำซ้ำเจ้าได้เข้าไปปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ในบริษัท สยามสติลคอร์ด จำกัด ซ้ำพเจ้าได้รับมอบหมายให้ไปปฏิบัติหน้าที่ในแผนกประกันคุณภาพ ตำแหน่ง ผู้ช่วยประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental coordinator assistant) ซึ่งในการเข้าไปปฏิบัติงานนั้น ซ้ำพเจ้าได้ทำการปฏิบัติงานในส่วนการจัดทำ MSDS (Material Safety Data Sheet หรือข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี) และจัดทำลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspect) โดยได้ทำการทบทวนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมประจำปีร่วมกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อ

1. พิจารณาปรับเพิ่ม/ลด Aspect List ตาม Activity/Product/Service ที่มีอยู่ในปัจจุบัน
2. เพื่อทบทวนเอกสารสิ่งแวดล้อมว่าสอดคล้องกับการปฏิบัติเพื่อควบคุม Aspect นั้นๆ
3. เพื่อประเมินและกำหนด Significant Aspect (ผิดกฎหมาย, เกินเกณฑ์ที่กำหนด)

ระบุกฎหมายที่เกี่ยวข้องใน O-Plan จัดทำ/แก้ไข/เพิ่มเติมระดับคะแนน ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมในทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม จัดทำประวัติการแก้ไข AS และ OP และแก้ไข WOI เรื่องการจัดทำ Aspect นอกจากนี้ยังได้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมทุกๆ เดือน ซึ่งการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในบริษัทเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก เพราะกิจกรรมที่ดำเนินอยู่ภายในบริษัททุกกิจกรรมล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรทั้งสิ้น

ในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 นั้นจะก่อให้เกิดการพัฒนาในด้านของคุณภาพสินค้าควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนไปพร้อมกัน ส่งผลให้บริษัทมีภาพพจน์ที่ดีขึ้น



# บทที่ 1

## บทนำ

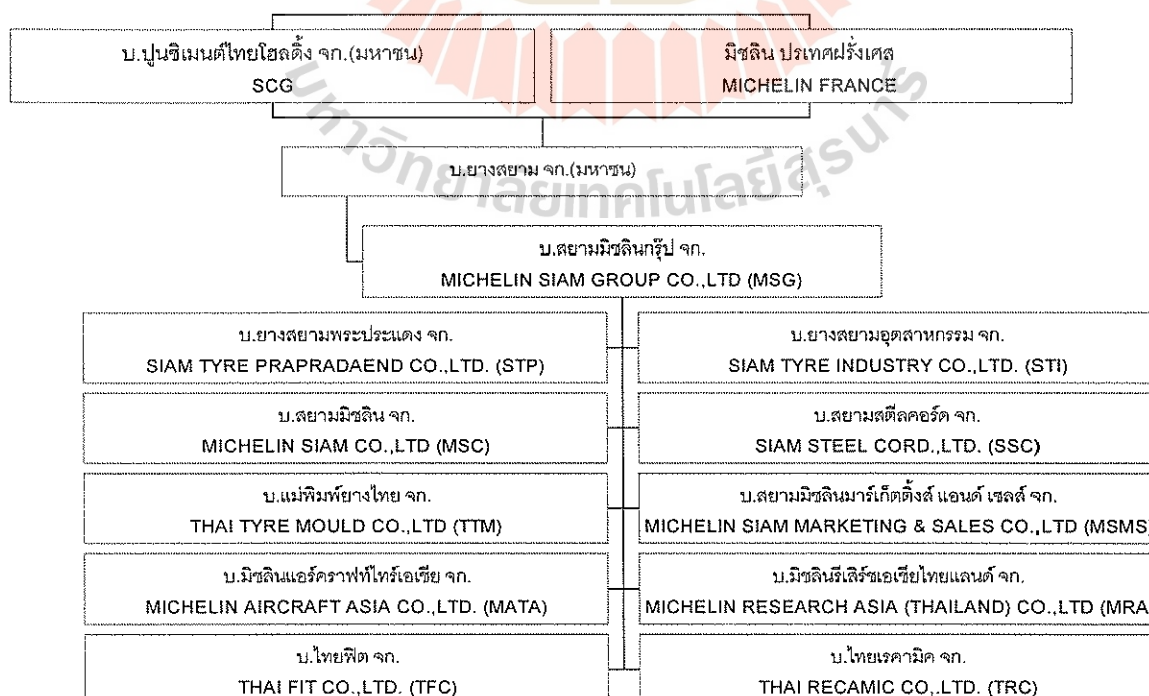
### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการทำงานภายในบริษัท สยามสตีลคอร์ด
2. เพื่อเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นภายในบริษัท
3. เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง
4. เพื่อนำทฤษฎีที่ได้ศึกษามาใช้ในการปฏิบัติงานจริง
5. เพื่อศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบในตำแหน่งผู้ประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม
6. เพื่อการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงาน
7. เพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานจริงภายในองค์กร

### ประวัติความเป็นมาของบริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด

บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) และมิชลินกรุ๊ป จากประเทศฝรั่งเศส โดยถือหุ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน ในบริษัท โฮลดิ้งคอมพิวเตอร์ (Holding Computer) คือ บริษัทยางสยาม จำกัด(มหาชน) (ตามรูปภาพที่ 1) ณ พฤศจิกายน 2543 สัดส่วนผู้ถือหุ้นได้เปลี่ยนแปลงไป โดยมีชิลิน กรุ๊ปถือหุ้นร้อยละ 60 และปูนซิเมนต์ไทยถือหุ้นร้อยละ 40 เนื่องจากปูนซิเมนต์ไทย มีนโยบายที่จะลดบทบาทในกลุ่มธุรกิจที่ไม่ได้เป็น Core-business

#### รูปภาพที่ 1 สัดส่วนการถือหุ้น



บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด จดทะเบียนบริษัทเป็นนิติบุคคล เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2537 ทะเบียนเลขที่ (1) 2717/2537 ทุนจดทะเบียน 660 ล้านบาท เพิ่มทุนจดทะเบียนครั้งที่ 1 เป็น 760 ล้านบาท เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2541 และเพิ่มทุนจดทะเบียนครั้งที่ 2 เป็น 1,260 ล้านบาท ธันวาคม 2542 แต่ในปี 2544 ได้ลดทุนจดทะเบียนลง เหลือปัจจุบัน 760 ล้านบาท และโรงงานตั้งอยู่เลขที่ 129 หมู่ 3 ถนนหนองละลอก-บ้านค่าย ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120

บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด ใช้เงินลงทุนโครงการนี้ประมาณ 2,000 ล้านบาท(เมื่อปี 2538) เพื่อดำเนินงานประกอบและติดตั้งระบบท่อเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงาน รวมทั้งการซื้อเครื่องจักรใหม่จากประเทศฝรั่งเศส โดยเริ่มก่อสร้างโรงงานเมื่อกรกฎาคม 2538 และติดตั้งเสร็จเมื่อเดือนกันยายน 2539 โดยเริ่มทดลองเดินเครื่องและผลิตเมื่อเดือนตุลาคม 2539 โดยมีเป้าหมายในการผลิต ดังนี้

#### ตารางที่ 1 เป้าหมายในการผลิต

ปี	เป้าหมายการผลิต (ตัน)	ผลิตได้จริง (ตัน)
2540 (1997)	4,674	2,507
2541 (1998)	6,713	1,727
2542 (1999)	11,373	10,904
2543 (2000)	13,358	13,750
2544 (2001)	15,343	14,002
2545 (2002)	17,504	17,966
2546 (2003) estimate	18,440	18,328

\* Estimated 2003(as of 5 Jun 03) is from actual (Jan.-Apr.)'03 + Plan (May.-Dec.)'03

สำหรับผลิตภัณฑ์มี 2 ประเภท คือ เส้นลวดเสริมใยเหล็กหน้ายางรถยนต์ (Steel Cord) และขอบลวดกะทะล้อ (Bead Wire) โดยจะป้อนให้กับบริษัทผู้ผลิตยางรถยนต์ในมิชลินกรุ๊ป โดยมีเป้าหมายการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศในภูมิภาคนี้ คือ ประเทศในกลุ่มอาเซียน ญี่ปุ่น และผู้ผลิตยางรถยนต์ในไทย ตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นไป

หากตลาดรถยนต์ในประเทศและแถบอาเซียน มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องไม่ต่ำกว่าปีละ 15% ความต้องการเส้นลวดเสริมหน้ายางรถยนต์ (Steel Cord) จะมีแนวโน้มที่ดี เครื่องซีเมนต์ไทยอาจจะพิจารณาถึงการผลิตตัววัตถุดิบคือ ไฮคาร์บอนไวร์รีดขึ้นเอง (วัตถุดิบของเส้นลวดเสริมใยเหล็กหน้ายางรถยนต์ Steel Cord คือ ไฮคาร์บอนไวร์รีด) หากผลิตวัตถุดิบได้เอง จะเป็นการลดการพึ่งพาวัตถุดิบจากต่างประเทศได้ส่วนหนึ่ง “ขณะนี้กลุ่มอุตสาหกรรมเหล็ก เครื่องซีเมนต์ไทย กำลังศึกษาว่าทางลงทุนอยู่ ซึ่งต้องพิจารณาถึงความต้องการของตลาดรถยนต์ในภูมิภาคนี้เป็นหลัก เนื่องจากการลงทุนผลิตไฮคาร์บอนไวร์รีด ต้องลงทุนสูงมาก หากตลาดอยู่ในระดับปัจจุบันคงไม่สามารถลงทุนได้”

ในปี 2540 บริษัทฯ ไม่เน้นเรื่องตลาดส่งออกมากนัก เพราะคาดว่าความต้องการตลาดในประเทศจะสูงกว่าต่างประเทศ เนื่องจากปัจจุบันในประเทศ และแถบอาเซียนยังไม่มีผู้ผลิตเส้นลวดเสริมหน้ายางรถยนต์ (Steel Cord) โดยส่วนใหญ่ขนานเข้าจากประเทศฝรั่งเศส ญี่ปุ่น เบลเยียม และเกาหลี บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด จึงเป็นรายแรกที่เป็นผู้นำการผลิตเส้นลวดเสริมหน้ายางรถยนต์ (Steel Cord) ในภูมิภาคนี้ จึงไม่มีปัญหาด้านการแข่งขันทั้งในและต่างประเทศ

แต่เมื่อเดือนกรกฎาคม 2540 ประเทศไทยได้เปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมาเป็นแบบลอยตัว ทำให้ค่าเงินบาทได้อ่อนตัวลงไปมาก ก่อให้เกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจไปทั่วประเทศ บริษัทฯ จึงต้องเปลี่ยนนโยบายตามบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด(มหาชน) จากการพึ่งพิงตลาดในประเทศ หันไปพึ่งพิงตลาดต่างประเทศ โดยมีสัดส่วนการขายสินค้าในตลาดต่างประเทศของปี 2541 ถึง 60% เพื่อให้บริษัทอยู่รอดต่อไป

ปัจจุบัน บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด สามารถดำรงธุรกิจผลิตเส้นลวดเสริมใยเหล็กหน้ายางรถยนต์ (Steel Cord) และลวดตะกั่ว (Bead Wire) ไปด้วยดี โดยมีจุดแข็งความเป็นมิชลินกรู๊ป ส่งผลิตภัณฑ์ให้กับบริษัทฯ ที่ผลิตยางรถยนต์ในมิชลินกรู๊ป ซึ่งมีหลายบริษัทในต่างประเทศทั่วอเมริกา ยุโรป

### นโยบายรวมของบริษัท

- ผลิตสินค้า ให้มีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้า
- พัฒนาพนักงานให้มีศักยภาพ เพื่อรองรับการเติบโตของบริษัท
- มีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้มีคุณภาพที่ดี และเพื่อให้พนักงานมีความเป็นอยู่ที่เหมาะสม
- พัฒนาตัวให้มีความพร้อม กับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศ

ทั้งนี้ บริษัทฯ ยังได้พยายามสร้างวัฒนธรรมขององค์กร โดยมีการประกาศ ค่านิยมของ สยามสตีลคอร์ด (SSC's Values) ไว้ดังนี้

1. มุ่งสู่ความเป็นเลิศ (Value the Excellence)
2. มีวิญญูณเด้าแก่ (Entrepreneur mind)
3. ให้ความสำคัญต่อลูกค้า (Customer Focus)
4. ยอมรับความสามารถของบุคคล (Belief in Individual's Ability)
5. ทีมเวิร์คและวินัย (Team Spirit and Disciplined)
6. ยึดหลักความยุติธรรม (Adherence to fairness)
7. บริหารงานด้วยข้อมูล (Management by Facts)
8. ปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)

### นโยบายการบริหารงานบุคคล

ด้วยบริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด เป็นบริษัทร่วมทุนกับต่างประเทศ แต่ในนโยบาย การบริหารงานบุคคล จะอิงนโยบายของเครือซิเมนต์ไทยเป็นหลัก โดยมีประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

- บริษัทจะดูแลพนักงานให้มีความเป็นอยู่อย่างเหมาะสม
- บริษัทจะถือว่าพนักงานของบริษัท เป็นเสมือนบุคคลในครอบครัวเดียวกัน
- บริษัทจะส่งเสริมกิจกรรมพนักงานและครอบครัว เพื่อให้มีความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน
- บริษัทต้องการให้ผู้บังคับบัญชาเป็นที่พึ่งของพนักงานได้

## บทที่ 2

### ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 (Environmental Management System)

ISO 14001 : อนุกรมมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งครอบคลุมถึงกิจกรรมตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การตลาด การผลิต ตลอดจนการส่งมอบให้ลูกค้าและการบริการ โดยมุ่งเน้นให้องค์กรมีการพัฒนาปรับปรุง ตลอดจนรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

การจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management) คือ กระบวนการวิเคราะห์และประเมินสภาพการดำเนินงานของธุรกิจที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แล้วนำมาพิจารณาเป็นนโยบาย และกลยุทธ์ในการปรับปรุงระบบและวิธีปฏิบัติงานให้อยู่ในแนวทางที่จะอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

บริษัท สยามสติลลอร์ค จำกัด มีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 (Implementation of Environmental Management System) เพื่อรองรับการดำเนินการขอรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ภายในปี พ.ศ. 2544 ซึ่งจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Requirements) ดังนี้

1. ข้อกำหนดทั่วไป (General Requirements)
2. นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)

#### การวางแผน (Planning)

3. ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects)
4. กฎหมายและข้อกำหนด กฎระเบียบอื่นๆ (Legal and Other Requirements)
5. วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objectives and Targets)
6. แผนงานสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Program)

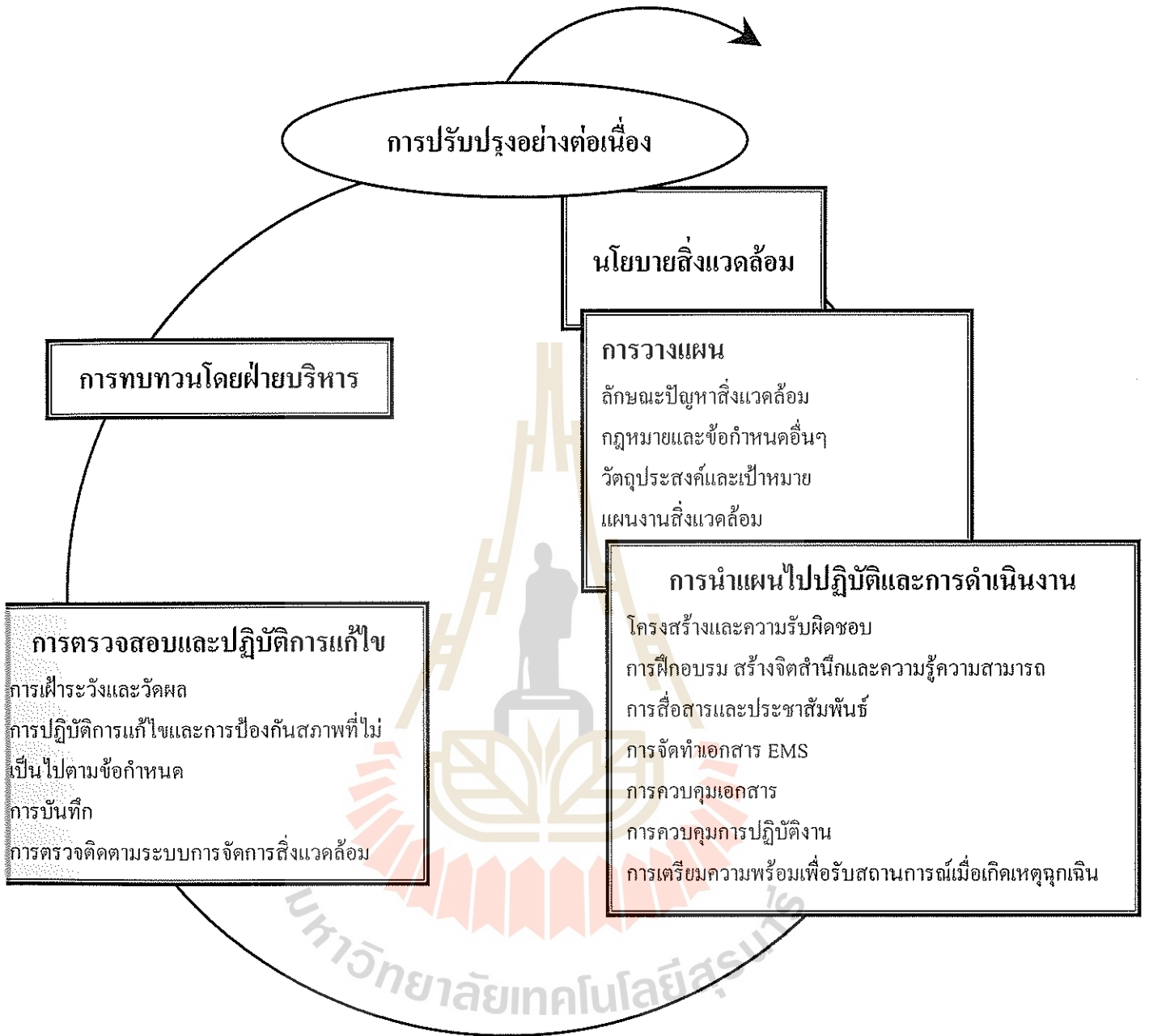
#### การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินงาน

7. โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ (Structure and Responsibility)
8. การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึกและความรู้ความสามารถ (Training Awareness and Competence)
9. การสื่อสาร ถ่ายทอดและประชาสัมพันธ์ (Communication)
10. การจัดทำเอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Documentation)
11. การควบคุมเอกสาร (Document Control)
12. การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operation Control)
13. การเตรียมความพร้อมและตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)

#### การตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุง (Checking and Corrective Action)

14. การตรวจสอบและการวัดผล (Monitoring and Measurement)
15. ข้อบกพร่อง การแก้ไขและป้องกัน (Nonconformance and Corrective and Preventive Action)
16. การบันทึก (Record)
17. การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Audit)
18. การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)

รูปภาพที่ 2 ขั้นตอนการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001



ทุกชั้นตอนจะคำนึงถึงการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยการผนวกการจัดการเข้ากับงานประจำ ซึ่งทำให้เกิดการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ขณะเดียวกันก็มีระบบประเมินเพื่อหาจุดที่ควรปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นกว่าเดิมเรื่อย ๆ อันเป็นแนวความคิดที่เรียกว่า " การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ( Continual Improvement )" แนวความคิดในการป้องกันมลพิษที่ต้นกำเนิดนี้มีประสิทธิภาพมากกว่าการปล่อยให้มีมลพิษเกิดขึ้นแล้วค่อยมาคิดถึงการบำบัดที่เปื้อนต้องทรัพยากรและค่าใช้จ่ายสูง

รูปแบบของการดำเนินการตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 เป็นไปตามวงจร PDCA หรือ วางแผน - ปฏิบัติ - ตรวจสอบ - ปฏิบัติการปรับปรุง อันเป็นวงจรให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยให้ความสำคัญกับการวางแผนอย่างรอบคอบ การนำไปปฏิบัติให้ครบถ้วนและสม่ำเสมอ มีการตรวจสอบความถูกต้องของการปฏิบัติ และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาจุดบกพร่องเพื่อแก้ไขรวมทั้งใช้เป็นข้อมูลเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น

## ประโยชน์ของการนำระบบ ISO 14001 ไปปฏิบัติในองค์กร

### 1. ลดต้นทุน

- ของเสียน้อยลง
- ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานน้อยลง
- ค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาที่น้อยลง เพราะมีการป้องกันก่อนเกิด
- ค่าใช้จ่ายประเภททางอ้อมน้อยลง
- ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดน้อยลง

### 2. ผลกระทบต่อการค้า

- เป็นเงื่อนไขหรือสิทธิพิเศษทางการค้า
- เพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน
- คู่ค้าอาจจะใช้ประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมในการเลือกซื้อสินค้า

### 3. ด้านชื่อเสียงและการยอมรับจากสถาบันการเงิน ประกันภัย ผู้ลงทุน

- เป็นที่ยอมรับของสังคม
- เป็นที่น่าเชื่อถือของสถาบันการเงินที่ปล่อยกู้ให้โครงการ
- เป็นที่น่าเชื่อถือและลดความเสี่ยงของผู้รับประกันภัย
- เพิ่มความเชื่อมั่นสำหรับผู้ลงทุนในตลาดหลักทรัพย์

### 4. ผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้องน้อยลง

- ไม่มีผลกระทบต่อชุมชน
- สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อหน่วยราชการ
- ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดทั้งวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เช่น ผู้ประกอบ ติดตั้ง ผู้ใช้ ผู้บริโภค
- ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรเอง เป็นผลดีต่อผู้ทำงานภายในองค์กร

### 5. มีการพัฒนาเทคโนโลยี

- การพัฒนาอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีไปในตัว



การดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในบริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด มีดังนี้

## 1. การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)

### ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.2)

ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรจะต้องกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นมา เพื่อให้มั่นใจว่า

1. เหมาะสมกับลักษณะธุรกิจ ขนาด ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กร
2. รวมถึงความมุ่งมั่นที่จะมีการปรับปรุงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ และป้องกันปัญหามลพิษ
3. รวมถึงความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบต่างๆ รวมถึงข้อกำหนดต่างๆ ที่องค์กรเป็นสมาชิก
4. กำหนดกรอบในการตั้งและทบทวนวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม
5. กำหนดนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร มีการนำนโยบายไปปฏิบัติจริง และดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ พร้อมอธิบายหรือสื่อให้พนักงานได้เข้าใจนโยบายนั้นๆ
6. มีความพร้อมสำหรับสาธารณชนเพื่อตรวจสอบหรือขอข้อมูลได้

ซึ่งนโยบายสิ่งแวดล้อมของบริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด มีดังต่อไปนี้

### นโยบายสิ่งแวดล้อมของบริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด

บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด มีความมุ่งมั่นที่จะบรรลุถึงคุณภาพและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อันจะนำไปสู่การสร้าง ความพึงพอใจสูงสุดของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการบริหารคุณภาพ โดยรวมของบริษัท (Total Quality Management)

ด้วยเหตุนี้ เราจึงต้องการที่จะมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม การกึ่งนี้จะเกี่ยวข้องกับทุกหน่วยงานในบริษัท โดยเน้นที่การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในทุกๆ ขั้นตอนของกระบวนการผลิต โดยคำนึงความประหยัดและความเหมาะสม

บริษัทจึงกำหนดแนวทางการดำเนินงานไว้ 4 ข้อ ดังนี้

- มุ่งเน้นในการป้องกันการเกิดมลพิษ
- ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- จัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี
- สื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างเหมาะสม

ถือเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคน ที่จะสนับสนุนแนวทางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ข้างต้น

.....  
(นายแอร์เว โมกข์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด

วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2544

## การวางแผน

### 2. ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects)

#### ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.3.1)

องค์กรต้องกำหนดวิธีการในการค้นหา วิเคราะห์ลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือ การบริการที่จะนำมาประเมินว่าลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นประเด็นใดบ้างที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (Significant Impacts) เพื่อที่จะสามารถควบคุมหรือลดต้นทางอ้อมต่อลักษณะปัญหาเหล่านั้น องค์กรจะต้อง พิจารณาลักษณะปัญหาที่สำคัญเหล่านั้นมาตั้งเป็นวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการแก้ไข ขณะเดียวกันจะต้องคอยปรับข้อมูลให้สอดคล้องตามเหตุการณ์ที่เปลี่ยน ไปอยู่เสมอ

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีกระบวนการและการดำเนินการในการระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของบริษัท ได้อย่างครบถ้วน

#### ขอบเขตการใช้งาน

การค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมนี้ จะครอบคลุมทั้งลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมที่บริษัท สามารถควบคุมได้ และกิจกรรมที่บริษัทไม่สามารถควบคุมได้ ไม่ว่าจะเป็นอดีต ปัจจุบัน หรืออนาคต ก็ตาม ซึ่งลักษณะ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งซึ่งภาวะที่เกิดได้เป็นภาวะปกติ (Normal), ภาวะผิดปกติ (Abnormal) และภาวะฉุกเฉิน (Emergency)

#### คำจำกัดความ

##### 1. ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental aspects)

หมายถึง ส่วนใดส่วนหนึ่งของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการของบริษัท ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นการเกิดขึ้น โดยทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม

##### 2. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (environmental impact)

หมายถึง สภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไปทั้งในด้านดีหรือไม่ดี ไม่ว่าจะเกิดขึ้นทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน อันเป็นผล เนื่องมาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการของบริษัท

##### 3. ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ (Significant aspect)

หมายถึง ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีนัยสำคัญ ตามเกณฑ์การประเมินของบริษัท หรือผิดกฎหมาย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม

##### 4. NORMAL ENVIRONMENTAL ASPECT CONDITION

หมายถึง ลักษณะ ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเป็นประจำของการประกอบกิจกรรม, การผลิตผลิตภัณฑ์ ต่างๆ และการบริการ ซึ่งรวมถึงในขณะที่มีการ Start-up การหยุดเครื่องจักร, การซ่อมบำรุง, การทำความสะอาด หรือการ ติดตั้งเครื่องจักรด้วย



## 5. ABNORMAL ENVIRONMENTAL ASPECT CONDITION

หมายถึง ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในกรณีพิเศษต่างๆ ,รวมถึงสภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่คาดฝัน และไม่สามารถระบุเวลาที่เกิดขึ้น

## 6. CONTROLLABLE ENVIRONMENTAL ASPECT

หมายถึง ลักษณะปัญหาสภาวะแวดล้อมที่โรงงานมีอิทธิพลสามารถควบคุมได้ โดยใช้วิธีการ หรือเทคโนโลยีใดๆที่ โรงงานมีอยู่ในการควบคุม

## 7. NON- CONTROLLABLE ENVIRONMENTAL ASPECT

หมายถึง ลักษณะปัญหาสภาวะแวดล้อมที่โรงงานไม่สามารถควบคุมได้โดยใช้วิธีการหรือเทคโนโลยีใดๆของ โรงงานที่มีอยู่

## 8. SIGNIFICANCE INDEX

หมายถึง จำนวนตัวเลขซึ่งแสดงถึงระดับความสำคัญของ Aspect นั้นๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

### ขั้นตอนการทำลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

#### 1. การรับข้อมูลเพื่อจัดทำและปรับปรุง ทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม

1.1 เมื่อเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้ มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขเกิดขึ้น ให้ผู้รับผิดชอบในเรื่อง นั้นๆ แจ้งข้อมูลมายังประธานคณะกรรมการ การจัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ประสานงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทันที โดยเรื่องดังกล่าว ได้แก่

- มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง กฎหมายหรือข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริษัท
- มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์ หรือกิจกรรมใดๆ ของบริษัท อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้
- มีข้อร้องเรียนหรือ Corrective Action อันก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงขึ้น โดยที่ บริษัทยังไม่ได้มีการประเมินไว้ในทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นต้น

ซึ่งในการแจ้งข้อมูลมายังประธานคณะกรรมการฯ หรือผู้ประสานงานฯ นั้น ให้ผู้รับผิดชอบแจ้งในวาระการประชุมประจำเดือนของคณะกรรมการฯ แต่ถ้าพิจารณาว่าเป็นเรื่องที่สำคัญมากหรือมีผลกระทบรุนแรงให้ทำการแจ้งโดยทันที

1.2 เมื่อทางประธานคณะกรรมการฯ ได้รับข้อมูลว่าต้องการปรับปรุง “ทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Identification of Environmental Aspect Sheet )” จากข้อมูลในข้อ 1.1 ก็จะทำกรกำหนดทีมงานในการระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่หรือกิจกรรมนั้นขึ้น เพื่อทำการค้นหา Aspect และกำหนด Operational Control Plan , Monitoring Plan และ Emergency Plan ต่อไป ซึ่งทีมงานในการดำเนินการต่างๆ ประกอบด้วย

1. ผู้ประสานงานการจัดการสิ่งแวดล้อม
2. เจ้าของพื้นที่ หรือกิจกรรมนั้นๆ
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย

1.3 คณะทำงานฯ ทำการระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยปฏิบัติตามขั้นตอนในเอกสารเรื่อง “Instruction for the identification significant environmental aspect for the site: หมายเลข EN-E2-WOI 051-SSC” และ “วิธีการค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม : หมายเลข EN-E2-WOI 053-SSC โดยระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม ลงในแบบฟอร์ม “ทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Identification of Environmental Aspect)” รหัส ASPECT-FORM

1.4 ถ้าต้องมีการปรับปรุงแผนผังของบริษัท (Plant Lay Out) ให้ทางคณะกรรมการฯ ประสานงานกับผู้รับผิดชอบ  
ซึ่งในที่นี้ คือ แผนก R-Tech ทำการปรับปรุงแผนผังของบริษัทฯ เพื่อให้ทันสมัย และครอบคลุม Aspect ที่เกิดขึ้นใหม่ด้วย

1.5 เมื่อมีการปรับปรุง “ทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม” ทุกครั้ง ต้องทำการทบทวนรายละเอียด  
ต่างๆ ใน OPERATIONAL CONTROL/MONITORING PLAN ด้วย เช่น คู่มือการทำงานต่างๆ หรือแผนฉุกเฉิน เป็นต้น

ซึ่งขณะนี้คณะกรรมการการจัดการสิ่งแวดล้อมได้ทำการรวบรวมลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งหมดในทุกหน่วย  
งานซึ่งมีทั้งหมด 489 Aspect แล้วนำมาประเมินเป็นลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ซึ่งสรุปได้ดังนี้ คือ  
ระดับคะแนนมากกว่า 100 คะแนน จัดเป็น Significant Aspect

### วิธีการค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม

มีหลายวิธีที่จะวิเคราะห์หรือค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม แต่ละวิธีอาจจะเหมาะสมกับแต่ละกิจกรรมความซับซ้อนที่ต่างกันไป หรืออาจจะใช้หลายวิธีรวมกันก็ได้

1. การค้นหาโดยศึกษาผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือผู้ได้รับผลกระทบ (Stakeholder analysis)
2. การค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีวิเคราะห์จากกระบวนการทำงาน (Process base analysis)
3. การค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีสำรวจพื้นที่ (Site observation)
4. การค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk base analysis)
5. การวิเคราะห์ผลกระทบจากผลิตภัณฑ์ (Product base analysis)
6. การรวมวิธีต่างๆ เข้าด้วยกัน (Combination methods)

### ทำการค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยใช้ 3 วิธีรวมกัน คือ

1. ทำการค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีวิเคราะห์จากกระบวนการทำงาน (Process base analysis)

โดยเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม จะแสดงเป็นผังกระบวนการ (Process flow diagram) และจะระบุขั้นตอนของกระบวนการทำงานในแต่ละขั้นตอน รวมถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็น Input หรือวัตถุดิบหรือสิ่งที่เข้ามาในกระบวนการนั้น และ Output หรือสิ่งที่ออกจากกระบวนการนั้น ทั้งที่ต้องการและไม่ต้องการ เพื่อที่จะได้ทราบปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในกระบวนการนั้นๆ รายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้นี้ ประกอบไปด้วย Input, กระบวนการทำงานและ Output

**Input** คือ สิ่งที่ไม่เข้าไปในแต่ละขั้นตอน หรือสิ่งที่ไม่เข้าไปในกระบวนการนั้นๆ ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการ จนถึงสิ้นสุดกระบวนการ ซึ่งได้แก่ การใช้ทรัพยากรต่างๆ เช่น วัตถุดิบ น้ำ ไฟฟ้า แก๊ส เป็นต้น

**Output** คือ สิ่งที่ได้ออกมาในแต่ละขั้นตอนของการทำงาน ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ ซึ่งได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น มลพิษทางน้ำ ทางดิน ฝุ่น แสง เสียง ความร้อน ขยะ ของเสีย เหนือราคาขาย เป็นต้น

2. ทำการค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีสำรวจพื้นที่ (Site observation)

ซึ่งจะทำการค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้นๆ โดยการเดินสำรวจพื้นที่จริง

### 3. การค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk base analysis)

ใช้ในการระบุพื้นที่ทำงานหรือลักษณะงานที่ทำ ซึ่งจะพิจารณาความเสี่ยงเฉพาะเรื่องว่ามีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด

## ขั้นตอนการระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม

### 1. การเตรียม List of Activities - Products - Service (APS)

APS คือ อะไร ?

APS คือ รายการของการดำเนินกิจกรรมต่างๆ - ผลิตภัณฑ์ - การบริการที่อยู่ใน SSC ซึ่งจำเป็นต้องกำหนดขึ้นมา ก่อน เพื่อให้สามารถรับรองได้ว่าการค้นหา Aspect ได้ถูกทำให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ของ SSC จริงรายการ 'APS' ได้จากตารางที่ 2

### 2. การระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดขึ้น

ในบริษัท สยามสตีลคอร์ป จำกัด จะมีคณะกรรมการการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะรวบรวมบุคคลของทุกหน่วยงานเอาไว้ และบุคคลเหล่านี้จะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการวิเคราะห์ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลในตารางที่ 3

### 3. การประเมิน Significant Aspect หรือลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ

$$S = s * i * m$$

#### ความหมาย

S คือ Significance Index

s = ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

i = ปริมาณของ Aspect นั้นๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

m = วิธีการควบคุมหรือป้องกันไม่ให้ Aspect นั้นๆ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

### 4. การประเมินนี้จะไม่ใช้กับ Aspect ที่ระบุไว้ว่าเป็นประเภทควบคุมไม่ได้ (Non-controllable)

#### สิ่งที่ต้องพิจารณา

#### 4.1 ความรุนแรงของผลกระทบ (Severity : s)

แสดงถึงความอันตรายของผลกระทบที่เกิดขึ้นและที่ระบบนิเวศน์ที่โรงงานตั้งอยู่ได้รับ รวมถึงความเป็นไปได้ที่จะไปกระทบถึงผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ซึ่งจะพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

- มีผลกระทบไปถึงผู้เกี่ยวข้อง (บุคคล ชุมชนข้างเคียง ลูกค้า ประกันภัย)
- มีผลเสียหายที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม ถ้าควบคุมไม่ได้ (น้อยมาก เล็กน้อย เบบาง ปานกลาง รุนแรง เสียหายมาก)
- สามารถนำกลับมาได้อีกหรือไม่ หรืออาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อเกิดการสะสมทีละน้อย เช่น มลพิษทางดิน
- อื่นๆ (เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม มีความเป็นพิษ มีความไวไฟ)

#### 4.2 ความสำคัญของผลกระทบที่เกิดขึ้น (Importance : I)

เกี่ยวข้องกับปริมาณ (การใช้ อัตราการใช้) ของแหล่งทรัพยากรหรือมลพิษที่ปล่อยออกมา ซึ่งปริมาณการใช้ตลอดทั้งปีจะต้องถูกรวบรวมไว้และพิจารณาค่าที่สูงสุดเพื่อนำมาว่าเป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือไม่ และปัจจัยสำคัญที่ต้องพิจารณามีดังนี้

- ปริมาณที่มีนัยสำคัญ (ความถี่ โอกาสที่จะเกิด และปริมาณที่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือปริมาณของสารต่าง ๆ ที่มีการหลั่ง รั่วไหล)
- ปริมาณที่ใช้อยู่ภายใต้กฎหมายกำหนดหรือดีกว่าข้อกำหนดหรืออยู่ในเกณฑ์ปกติที่ยอมรับได้

#### 4.3 การควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้น (Control : m)

เกี่ยวข้องกับความสำเร็จหรือเชื่อมั่นได้ว่า วิธีการที่ใช้ในการตรวจสอบการทำ Corrective action หรือ Prevention action ได้ถูกนำมาใช้เพื่อที่จะลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งจะพิจารณาปัจจัยต่างๆ ดังนี้

- ระดับการควบคุม (อย่างต่อเนื่อง เป็นบางช่วงเวลา นานๆ ครั้ง ไม่เพียงพอ หรือ ไม่มีเลย)
- เทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (มีการควบคุมตั้งแต่แหล่งกำเนิดที่ปล่อยหรือไม่)
- มีเอกสารการทำงานและมีการปฏิบัติตามหรือไม่ (มีอยู่และปฏิบัติ ไม่เพียงพอ ไม่มีเลย)
- การฝึกอบรมพนักงาน (เป็นที่น่าพอใจ ไม่เป็นที่น่าพอใจ ไม่มีการฝึกอบรมเลย)
- ระดับความปลอดภัยและการป้องกันเมื่อเกิดอุบัติเหตุ หรืออุบัติภัยจากธรรมชาติขึ้น (ไฟไหม้ ระเบิด น้ำท่วม การทรุดตัว ไร่น้ำ แผ่นดินไหว การระบาดของเชื้อโรค) ระดับของผลกระทบระบุไว้ในตารางที่ 4 และตารางที่ 5

#### 4.3 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ

- Nonconform aspect ใดๆ ที่ผิดต่อข้อกำหนดกฎหมาย จะถูกพิจารณาว่าเป็นลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ (Significant aspect) จนกว่าจะสามารถกำจัด Nonconform นั้นๆ ได้
- Aspect ที่ถูกระบุว่าเป็นประเภท Non controllable aspect จะไม่พิจารณาว่าเป็น Significant aspect
- Aspect อื่นๆ จะถูกจัดให้อยู่ในประเภทที่มีนัยสำคัญลดลงมา
- ระดับคะแนนที่ใช้พิจารณาว่าเป็น Significant จะถูกกำหนดโดยทีมงาน และระบุไว้ในแบบฟอร์ม Identification Sheet of Environmental Aspects of Activity Products Services) ตารางที่ 6

#### Identification Sheet of Environmental Aspects of Activity Products Services

Column (1) อ้างถึงประเภทของ Aspect ที่จะพิจารณา (ตามตารางที่ 3)

Column (2) ใ้ N ในกรณีเป็นเหตุการณ์ปกติ (Normal condition)

ใ้ A ในกรณีเป็นเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Abnormal contion)

Column (3) ใ้ NM เมื่อ Aspect นั้น เราไม่สามารถควบคุมได้ (Non –controllable)

เว้นช่องว่างไว้เมื่อ Aspect นั้น เราสามารถควบคุมได้ (Controllable)

Column (4) ใ้ C เมื่อ Aspect นั้นถูกต้องตามกฎหมายหรือข้อกำหนดที่บังคับใช้กับ โรงงาน

ใ้ NC เมื่อ Aspect นั้น ไม่ถูกต้องตามกฎหมายหรือข้อกำหนดที่บังคับใช้กับ โรงงาน

เว้นช่องว่างไว้เมื่อ Aspect นั้น ไม่มีกฎหมายควบคุม

(Column (5) Column แรกระบุประเภทกิจกรรม

Column ที่สองระบุแผนก

ตารางที่ 2 LIST OF ACTIVITY-PRODUCTS-SERVICES (APS)

แผนก	Building code	Aspect area code	ประเภทของกิจกรรม
1. ผลิตภัณฑ์ 1	331	510 a	Descaling ( DMB M/C)
	331	510 b	Dry drawing (TD M/C)
	331	510 c	Heat treatment (TTA,TTB,TT M/C)
	331	510 d	Brass wire coating (M32 M/C)
	331	510 f	Raw material storage (wire rod storage at workshop, chemical storage at workshop and basement)
	331	510 g	Office(RTO, EP room, Cell room)
	129,273	510 h	Gas station(H2)
	331	510 j	Scrap removing machine (RTO & RC & RD)
2. ผลิตภัณฑ์ 2	331	520 a	Wet drawing(TH, THB M/C)
	331	520 b	Raw material storage (grease)
	331	520 c	Cabling (RD,QCM M/C)
	331	520 d	Packaging (for steel cord)
	331	520 e	Office(RC,RD,LG, IE, P3 meeting room )
3. ผลิตภัณฑ์ 3	331	550a	Wet drawing (M50, M67 M/C)
	331	550b	Cabling (BRD-DL M/C)
4. R-Tech	331	530 a	กิจกรรมซ่อมบำรุง
	331,332,333, 122, 132	530 b	R-Tech shop + RK Shop , site office , oil & steel storage room, อาคารเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักร
	331	530 c	Electronic shop
	331	530 d	Store of spare part
	331	530 e	Office(R-Tech + UT )
	126	530 f	Waste water treatment building (waste water)
	126	530 g	Waste water treatment building (grease waste)
	124	530 h	Utility building (water softener + battery charger + chiller + air compressor )
	127	530 i	Cooling tower + โรงเก็บสารเคมี
	125,128	530 j	Pump house + Elevated tank
	120	530 l	120 building (boiler)
	131	530 m	Dust collector
	121,124,331	530 n	Electrical substation(Main + Unit)
	334	530 o	Natural Gas station
-	530 p	Piping system	



แผนก	Building code	Aspect area code	ประเภทของกิจกรรม
	150,331	530 q	Air Handling unit (AHU)
	272	530 t	Sewage and Drainage system
5. การบุคคล และอาคาร สำนักงาน	266,200	400 a	Office (สำนักงาน,ห้องอบรม,ห้องสมุด)
	262	400 b	โรงอาหารและห้องรับรอง
	266	400 c	ห้องพยาบาล
	-	400 d	ระบบรักษาความสะอาด
	-	400 e	การขนส่งและโรงจอดรถ
	270,271,261, 274,275,276	400 f	ห้องน้ำ และ Change house
	130	400 g	โรงขยะกลาง
	200,123,400	400 h	ห้องเก็บของ (การบุคคล,อาคารสำนักงาน และ Archiving room)
	-	400 i	สนามหญ้า + สวนหย่อม + Gutter + บ่อปลาใหม่
	-	400 j	ผู้รับเหมา
6. QG	150	600 a	Office (Lab, QS, Meeting room)
	150	600 b	ห้องสอบเทียบเครื่องมือวัด
	150	600 c	ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ และ โลหะวิทยา
	150	600 d	ห้องปฏิบัติการเคมี
7. Safety	265	410	ระบบความปลอดภัย
8. ทั้งโรงงาน	-	000	เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในทุกพื้นที่ของ โรงงาน
9. ทั้งโรงงาน (ส่วนขยาย)	-	000 (Expansion Project)	เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในทุกพื้นที่ ที่เป็นส่วนหนึ่งของการขยาย โรงงาน

### รายละเอียดกิจกรรม

#### 1. ผลิต 1

- 510 a => กระบวนการกำจัดสเกลออกจากผิวลวดและทำการเคลือบ Borax เพื่อเป็นสารหล่อลื่นของ Die ในกระบวนการดึงลวดขนาด
- 510 b => เป็นการดึงลวดขนาดลวดผ่านรู Die ไปที่ขนาดต่างๆกัน ขึ้นกับชนิดของ Die และประเภทของเครื่องจักร โดยมีผงสนุเป็นสารหล่อลื่น
- 510 c => กระบวนการให้ความร้อนแก่ลวด เพื่อเปลี่ยนโครงสร้างของลวดให้มีคุณสมบัติเหนียว ไม่ขาดง่าย
- 510 d => เป็นการเคลือบผิวลวดด้วยทองเหลือง (ทองแดงและสังกะสี) โดยใช้ไฟฟ้า ซึ่งเรียกว่า Electroplating
- 510 f => เป็นการใช้งานและจัดเก็บวัสดุดิบต่างๆ เช่น Wire rod เก็บไว้ที่ Work shop และ สารเคมี เก็บไว้ที่ Basement
- 510 g => สำนักงาน ห้องประชุม และห้องอบรมฝ่ายผลิต 1
- 510 h => สถานีเก็บ แก๊สไฮโดรเจน เพื่อส่ง ไปยังกระบวนการผลิต
- 510 j => เป็นกระบวนการ กรอลวด scrap ออกจาก bobbin เพื่อนำbobbin เปล่า ไปใช้งานต่อไป โดยการ ใช้เครื่องจักร

หรือเครื่องสำหรับกรอ scrap โดยเฉพาะ ซึ่งมีอยู่ที่แผนก RTO, RC และ RD

## 2. ผลิต 2

- 520 a => เป็นการดึงลดขนาดลวดให้เล็กลงไปอีก โดยการดึงผ่าน die และใช้น้ำgrease หรือน้ำสบู่เป็นสารหล่อลื่น
- 520 b => เป็นการจัดเก็บวัสดุคืบ เช่น grease, die, ยางรีดน้ำ เป็นต้น
- 520 c => กระบวนการนำลวดที่มีขนาดตามต้องการมาตี พันเป็นเกลียวรวมกัน โดยใช้เครื่องจักรชนิดต่างๆ
- 520 d => การบรรจุ หีบห่อ ( Steel Cord )
- 520 e => สำนักงาน RC, RD, LG, IE, P3 และห้องประชุม

## 3. ผลิต 3

- 550a => เป็นการดึงลดขนาดลวดให้เล็กลงไปอีก โดยการดึงผ่าน die และใช้น้ำgrease หรือน้ำสบู่เป็นสารหล่อลื่น
- 550b => กระบวนการนำลวดที่มีขนาดตามต้องการมาตี พันเป็นเกลียวรวมกัน โดยใช้เครื่องจักรชนิดต่างๆ

## 4. R-TECH

- 530 a => คือ กิจกรรมการซ่อมบำรุงเครื่องจักร แก๊ส เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงต่างๆ ของแผนกซ่อมบำรุง
- 530 b => การทำกิจกรรมต่างๆ ในการซ่อมบำรุงที่บริเวณ R-Tech Shop และ บริเวณ Office RTO, RK Shop, อาคารเก็บน้ำมัน, สายไฟ อาคารเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักร และอาคารสำนักงานเก่า
- 530 c => การทำกิจกรรมต่างๆ ในการซ่อมบำรุงด้านไฟฟ้า ที่ห้อง Electronic shop
- 530 d => การจัดเก็บ การใช้งาน spare part และวัสดุซ่อมบำรุงอื่นๆ
- 530 e => สำนักงาน R-Tech และ Utility
- 530 f => กระบวนการบำบัดน้ำเสีย
- 530 g => กระบวนการบำบัด Grease เสีย
- 530 h => กิจกรรมต่างๆ ที่อาคาร Utility ได้แก่ การทำน้ำ soft การชาร์ตแบตเตอรี่ Chiller และ Air compressor
- 530 i => ระบบการทำงานของ Cooling tower และโรงเก็บสารเคมี
- 530 j => ระบบป้อนน้ำดับเพลิง และระบบสูบน้ำใช้ ที่ได้รับมาจาก RIL ไปไว้ยังถังสูง
- 530 l => ระบบการทำงานของ Boiler
- 530 m => กระบวนการบำบัดฝุ่น ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศโดยผ่านเครื่อง Dust collector
- 530 n => สถานีจ่ายไฟฟ้าหลักและสถานีจ่ายไฟฟ้าย่อยให้ส่วนของ โรงงานและแผนกต่างๆ ซึ่งสถานีไฟฟ้าย่อย (Unit Substation) มีอยู่ 4 แห่ง คือ (1) RT , (2) RO , (3) RCD และ (4) MR Unit Substation
- 530 o => สถานีจ่ายแก๊สธรรมชาติ เพื่อส่ง ไปเป็นเชื้อเพลิงยัง Boiler
- 530 p => ระบบท่อ ท่อทั้งบริษัท
- 530 q => ระบบปรับอากาศของบริษัท หมายถึง AHU ทั้งหมด 15 เครื่อง (ซึ่งมีอยู่ในแผนก RTO=5 เครื่อง, RCD=4 เครื่อง, เครื่องจักร M32=1 เครื่อง, LAB=3 เครื่อง และ Admin=2 เครื่อง) และระบบปรับอากาศทั้งหมดทุกเครื่องในบริษัท
- 530 t => ระบบระบายน้ำเสียและน้ำทิ้งต่างๆ

## 5. การบุคคล และอาคาร สำนักงาน

- 400 a => สำนักงานการบุคคล,จัดซื้อ,บัญชี,ห้องอบรม และห้องสมุด
- 400 b => กิจกรรมประกอบอาหาร,บริเวณรับประทานอาหาร,ห้องรับรอง
- 400 c => กิจกรรมบริเวณห้องพยาบาล
- 400 d => กิจกรรมการรักษาความสะอาด ห้วบริเวณ โรงงาน
- 400 e => การขนส่งต่างๆ ของทั้งพนักงานและผู้มาติดต่อ โรงจอดรถ ขนส่งวัสดุคิบ การ Load และ Unload ขนส่งระหว่างหน่วยงาน ขนส่งไปโรงขยะกลาง ขนส่งกากของเสีย (อันตรายและไม่อันตราย)
- 400 f => กิจกรรมการใช้ห้องน้ำ,การทำมาสะอาด,การกำจัดของเสียจากห้องน้ำ และห้อง Change house (ห้องน้ำที่ไม่ได้ต่อท่อน้ำทิ้งส่งไปบำบัดที่อาคารบำบัดน้ำเสีย มีอยู่ 5 แห่ง คือ RTO, Main Substation, อาคารบำบัดน้ำเสีย, ห้องน้ำที่อาคารเพาะชำ และ P3
- 400 g => การกองเก็บและจัดการของเสียของทุกหน่วยงานไปไว้ที่โรงขยะกลางก่อนที่จะส่งออกไปกำจัดนอกบริษัท
- 400 h => การใช้งานและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ในห้องเก็บของ ของการบุคคล , Admin และห้องArchiving (Site Office และ ห้องเก็บของที่อาคาร QG)
- 400 i => กิจกรรมต่างๆ เช่น การตัดหญ้า การกำจัดแมลง รดน้ำต้นไม้และการทำความสะอาดบริเวณสนามหญ้า รางระบายน้ำและบ่อปลาใหม่
- 400 j => กิจกรรมของผู้รับเหมา เช่น การก่อสร้าง , งานทาสี, งานซ่อมแซมทั่วไป , งานซ่อมบำรุงเครื่องจักร-Utility หรือการติดต่องานอื่นๆ

## 6. QG

- 600 a => สำนักงาน QG , เคมี , ฟิสิกส์ , QS , และห้องประชุม
- 600 b => กิจกรรมต่างๆ ของการสอบเทียบเครื่องมือวัด
- 600 c => การทดสอบต่างๆ ด้านกายภาพและ โลหะวิทยา
- 600 d => การทดสอบต่างๆ ด้านเคมี

## 7. SAFETY

- 410 => ระบบรักษาความปลอดภัยของบริษัท รวมถึงอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ



ตารางที่ 3 GENERIC LIST OF ENVIRONMENTAL ASPECTS

Aspect Reference	Aspects
<b>WU</b>	<b>Usage of Water</b>
WU01	Usage of Potable Water
WU02	Usage of Non-Potable Water
WU03	Other Water Usage
<b>EU</b>	<b>Usage of Energy</b>
EU01	Usage of Natural Gas, Fuel Oil, Diesel, Coal
EU02	Usage of Electricity from Diverse Sources
EU03	Usage of Other Forms of Energy
<b>RU</b>	<b>Usage of Raw Materials and Materials</b>
RU01	Usage of Raw Materials for the Fabrication Process
RU02	Usage of Packaging Material
RU03	Usage of Construction Materials
RU04	Usage of Office Consumables (Paper, Printer Cartridges, Diskettes)
RU05	Usage of other Raw Materials
<b>CU</b>	<b>Usage of Auxiliary Chemical Products</b>
CU01	Usage of Solvents
CU02	Usage of Hydraulic Oils, Lubricants, Grease, etc.
CU03	Usage of Other Chemical Products
<b>ST</b>	<b>Storage</b>
ST01	Raw Material Storage
ST02	Storage of Finished and Semi-Finished Products
ST03	Storage of Auxiliary Chemical Products
ST04	Storage of Dangerous or Controlled Use Substances
ST05	Storage of Inert and Domestic Solid Waste
ST06	Storage of Dangerous Waste
ST07	Storage of Packaging Material
ST08	Other Storage

Aspect Reference	Aspects
<b>EA</b> EA01 EA02 EA03 EA04 EA05 EA06 EA07 EA08	<b>Atmospheric Emissions</b> Vapor/Heat Emissions from the Production Process Vapor/Heat Emissions from Combustion (Outside of NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , Particulates) NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> Emissions CO and CO <sub>2</sub> Emissions Dust Emissions Volatile Organic Compound (VOC) Emissions Transport Emissions Other Emissions
<b>EW</b> EW01 EW02 EW03 EW04 EW05	<b>Water Discharges</b> Discharge to a Public System (rainwater, Publicly Owned Treatment Works (POTW)). Discharge to a Pure and Controlled Stream Discharge to a Contaminated but Controlled Stream Discharge to an On-Site Treatment Plant Other Discharges
<b>DL</b> DL01 DL02 DL03 DL04 DL05 DL06	<b>Waste</b> Disposal of Common Waste Disposal of Waste by Controlled Discharge from the Site Disposal of Hazardous Waste Energy Reclamation from Waste : Incineration with Energy Recuperation Reclamation of Waste : Recycling, Regeneration and Recuperation Other Treatments
<b>OT</b> OT01 OT02 OT03 OT04 OT05	<b>Other Aspects</b> Vibrations Noise Odors Visual Impacts Others

Aspect Reference	Aspects
<b>AB</b> AB01 AB02 AB03 AB04 AB05	<b>Conditions of Abnormal Activity</b> Fire or Explosion Risk Risk of Spills, Contamination or Uncontrolled Emissions Safety and Hygiene Risks for Neighborhoods Risk of Soil Pollution by Waste (Real or Potential) Other Anomalies
<b>PA</b> PA01 PA02 PA03 PA04 PA05 PA06	<b>Environmental Accidents or Incidents in the Past</b> Accidental Spills in the Past (Spills, Contamination, Leaks, etc.) Fires or Explosions in the Past Accidents, Incidents or Emergency Situations in the Past Natural Disasters in the Past (Floods, Droughts, Storms, etc.) Soil or Water Pollution in the Past Other Environmental Accidents or Incidents in the Past

ตารางที่ 4

**ENVIRONMENTAL ASPECT IMPACT CLASSIFICATION TABLES**

Score	Severity of the Impact
1	The aspect has little negative impact on the environment.
3	The aspect may be the source of minor displeasure for interested parties or limited and reversible effects on the environment.
5	The impact of the aspect is a source of dissatisfaction for interested parties or slightly alters the environmental quality of the area.
8	The aspect is the source of complaints or produces an obvious attack on the environment.
10	The aspect is capable of producing severe health problems or attacking the environment.

Score	Quantitative Importance of the Impact
1	The usage, discharge of pollutants, or nuisance is negligible.
	Compared to similar impacts generated by other sources than the Site or to regulatory or commonly accepted threshold values applicable to the Site, the usage, discharge of pollutants or nuisance is :
3	weak
5	comparable
8	important
10	very important

Score	Level of Control of the Impact
1	The impact is completely under control.
3	The methods in place are satisfactory and maintained. No anomaly permits discussion only that the methods could be improved
5	The methods in place could be improved.
8	The methods are not satisfactory.
10	The methods are ineffective or nonexistent.



## ตารางที่ 5

## ENVIRONMENTAL ASPECT IMPACT CLASSIFICATION TABLES

คะแนน	ความรุนแรงของผลกระทบ (s)
1	Aspect นั้น มีผลกระทบทางด้านลบต่อสิ่งแวดล้อมเพียงเล็กน้อย
3	Aspect นั้น ก่อให้เกิดความไม่สบายใจต่อผู้เกี่ยวข้อง หรือเกือบที่จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
5	ผลกระทบของ Aspect นั้น ก่อให้เกิดความไม่พอใจต่อผู้เกี่ยวข้อง หรือมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่นั้น
8	Aspect นั้น ก่อให้เกิดข้อร้องเรียน (complaint) หรือเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน
10	Aspect นั้น ทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพอย่างรุนแรง หรือกำลังกระทบต่อคุณภาพของสิ่งแวดล้อมอยู่ในขณะนั้น

คะแนน	ปริมาณการใช้และความสำคัญของผลกระทบ (i)
1	การใช้, การปล่อยมลพิษ หรือการก่อให้เกิดความรำคาญเพียงเล็กน้อย (เกือบไม่ใส่ใจได้) เปรียบเทียบกับผลกระทบที่คล้ายคลึงกันกับแหล่งกำเนิดอื่น พื้นที่ หรือข้อกำหนด หรือค่าที่ยอมรับได้ การใช้ การปล่อยมลพิษ หรือการก่อให้เกิดความรำคาญ คือ
3	น้อย
5	ปานกลาง
8	สำคัญ
10	สำคัญมาก

คะแนน	ระดับการควบคุมผลกระทบ (m)
1	ผลกระทบที่เกิดขึ้นสามารถควบคุมได้อย่างสมบูรณ์
3	มีวิธีที่พอเพียงอยู่เสมอและปฏิบัติตามอยู่เสมอ
5	วิธีที่มีอยู่ควรจะต้องปรับปรุง
8	วิธีที่มีอยู่มาพอเพียงหรือไม่เหมาะสม
10	วิธีที่มีอยู่ไม่มีประสิทธิภาพหรือไม่มีเลย

ตารางที่ 6 Identification Sheet of Environmental Aspects of Activity Products Services

(ทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม)

ASPECT - FORM

ทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม / Identification Sheet of Environmental Aspects											รหัสเอกสาร / Ref doc :		Colonne ? masquer apr/s avoir fait l'analyse environnementale / Column to be hidden after environmental assessment
โรงงาน / Site : SSC					วันที่จัดทำ / Preparation date :			ผู้จัดทำ / Core Team/Author :					
ระดับความมีัยสำคัญ / Significance threshold :					วันที่ทบทวน / Review date :			ผู้ทบทวน / Reviewer :					
หมายเลข Aspect / Num.	ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม / Identified Environmental Aspect (EA)	สภาพปกติ/ ผิดปกติ / Normal- Abnormal condition	ดัชนีความม / Index of significance	แผนก / Workshop, section, group	พื้นที่,อาคาร, เครื่องจักร / Building, area, machine	ประเภทกิจกรรมเดือนชั้นที่, การบริการ / APS	สามารถควบคุมได้ ไม่สามารถควบคุม ได้ / Controllable/Not- controllable	การปฏิบัติตาม กฎหมายและข้อ กำหนด / Regulatory conformity	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม / Description of impacts	ระดับความ รุนแรง / Severity (S)	ความม / Importance (I)	การควบคุม / Control (M)	รายละเอียดเพิ่มเติม / Comments to perform the site environmental assessment



### 3. กฎหมายและข้อกำหนด กฎระเบียบอื่น ๆ (Legal and Other Requirements)

#### ข้อกำหนดมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.3.2)

องค์กรจะต้องกำหนดให้มีวิธีการดำเนินการค้นหา รวบรวมกฎหมาย กฎระเบียบต่างๆ รวมถึงข้อกำหนดที่เป็นสมาชิก โดยข้อกำหนดและระเบียบต่างๆ ที่จัดให้มีหรือสามารถค้นหาได้อย่างสม่ำเสมอจะต้องเป็นข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และการบริการขององค์กรเอง

การระบุกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและเข้าใจประเด็นที่บังคับใช้กับองค์กรรวมถึงการติดตามให้ข้อมูลกฎหมายทันสมัยอยู่เสมอ

บริษัทได้จัดทำข้อตกลงร่วม (Interface Agreement) กับศูนย์ส่งเสริมคุณภาพงาน โดยให้ศูนย์ส่งเสริมคุณภาพงานทำการส่งรายละเอียดกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเมื่อมีการแก้ไข ปรับปรุง ยกเลิกหรือประกาศให้มีผลบังคับใช้ใหม่เกี่ยวกับกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม ทางศูนย์ส่งเสริมคุณภาพงานต้องส่งรายละเอียดต่างๆ มายังบริษัท ซึ่งข้อตกลงร่วมมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543

นอกจากนี้ บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเครือซิเมนต์ไทย ซึ่งเป็นพื้นที่ของบริษัท ระบุว่าที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด (RIL) ดังนั้นเพื่อให้กฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมครอบคลุมทุกส่วนที่ทางบริษัทต้องปฏิบัติแต่ทางศูนย์ส่งเสริมคุณภาพงานไม่สามารถดำเนินการส่งให้ได้ อาทิ เช่น กฎหมายท้องถิ่น ข้อกำหนดต่างๆ ของทาง RIL ดังนั้นบริษัทจึงได้ดำเนินการจัดทำข้อตกลงร่วม (Interface Agreement) กับทาง RIL อีกบริษัทหนึ่ง

### 4. วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objectives and Targets)

#### ข้อกำหนดมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.3.3)

องค์กรต้องกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายเป็นลายลักษณ์อักษรในแต่ละส่วนกิจกรรมและแต่ละระดับภายในองค์กร เมื่อกำหนดและพิจารณาการตั้งวัตถุประสงค์ องค์กรจะต้องพิจารณาข้อกำหนดและกฎระเบียบ ปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องความพร้อมด้านการเงิน กระบวนการ ความต้องการทางธุรกิจ และในทัศนะของผู้เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์และเป้าหมายจะต้องสอดคล้องกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงการป้องกันปัญหามลพิษเมื่อกำเนิดขึ้นมาจะต้องมีการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ

การตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายควรพิจารณาให้สอดคล้องตามนโยบายและลักษณะปัญหาที่สำคัญ แต่ก็ต้องพิจารณาความเป็นไปได้อีกหลายประเด็นก่อนที่จะนำมาตั้งเป็นวัตถุประสงค์และเป้าหมาย สิ่งที่ต้องพิจารณา คือ

- พิจารณาข้อกำหนด โอกาสที่เกินข้อกำหนดหรือละเมิดกฎระเบียบต่างๆ นับว่าเป็นประเด็นสำคัญที่จะต้องรับดำเนินการ โดยด่วน
- ความรุนแรงหรือสำคัญของลักษณะปัญหา ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อรุนแรงจะต้องรีบนำกลับมาพิจารณาเพราะโอกาสจะเกิดผลกระทบมีมาก ควรจะเป็นประเด็นที่สามารถกำหนดความเร่งด่วนได้ หากองค์กรมีปัญหาส่ง

ผลกระทบรุนแรงมาแล้ว ก็พิจารณาปัญหาที่สำคัญ ซึ่งหมายถึงเมื่อเรียงลำดับตามเกณฑ์การพิจารณาแล้วอันไหนสำคัญกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับปัญหาอื่นๆ ก็เป็นประเด็นที่จะนำมาตั้งเป็นวัตถุประสงค์ได้

- การลงทุน การลงเงิน ปัญหาด้านการเงิน ความพร้อม ก็ควรจะนำมาพิจารณา หากยังไม่พร้อม บางปัญหาอาจจะต้องลงทุนแต่องค์กรขาดความพร้อม แต่อย่างไรก็ตามก็ต้องพิจารณาเมื่อมีความพร้อม ไม่ได้หมายความว่าองค์กรจะต้องหยุดหรือยกเลิกที่จะ ไม่แก้ปัญหานี้เลย ก็จะสามารถนำมาพิจารณาได้ตลอดเมื่อพร้อม
- กระบวนการที่เกี่ยวข้อง ต้องพิจารณากิจกรรม แผนกและส่วนต่างๆ ว่ามีความพร้อมหรือไม่ เป็นไปได้หรือไม่ ต้องทำอะไรบ้าง ต้องปรับอะไรบ้าง ประเด็นที่เกี่ยวข้องต่างๆ เหล่านี้ สามารถจะบรรลุได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดหรือไม่
- พิจารณาความต้องการทางธุรกิจ สภาพการแข่งขัน ภาพลักษณ์ของสินค้า ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ สิ่งต่างๆ เหล่านี้ก็ควรนำมาพิจารณาด้วย
- ผู้เกี่ยวข้อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบ รวมถึงพนักงานที่จะมีส่วนร่วมในการดำเนินการพิจารณาถึงความต้องการและความเป็นไปได้ของผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ เหล่านี้
- พิจารณานโยบาย ให้สอดคล้องตามนโยบายทั้งในส่วนของการป้องกันปัญหามลพิษ การพัฒนาอยู่เสมอและสอดคล้องตามกรอบที่วางไว้
- พิจารณาการทบทวนเพื่อบรรลุตามนโยบาย

## 5. แผนงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Program)

### ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.3.4)

องค์กรจะต้องกำหนดแผนการเพื่อแสดงการที่จะบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ซึ่งจะต้องรวมถึง

1. การมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบที่จะทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายในแต่ละแผนกหรือส่วนและแต่ละระดับขององค์กร
2. วิธีการ ระยะเวลาที่จะดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

ถ้าหากโครงการเกี่ยวข้องกับการพัฒนา หรือเปลี่ยนแปลงกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ แผนการจะต้องมีการปรับให้สอดคล้องกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป

จัดทำแผนงานสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ไขหรือปรับปรุงผลการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย และโครงการ ได้รับการทบทวนเมื่อการปรับปรุงหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่



## การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินงาน

### 6. โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ (Structure and Responsibility)

#### ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.4.1)

บทบาท อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบจะต้องระบุอย่างชัดเจน มีการกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และกระจายให้เข้าใจเพื่อที่จะ ได้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ฝ่ายบริหารจะต้องจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในการที่จะปฏิบัติและควบคุมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรในที่นี้หมายถึงทรัพยากรบุคคล ความชำนาญเฉพาะ เทคโนโลยี รวมถึงทรัพยากรทางการเงินด้วย

ผู้บริหารสูงสุดจะต้องแต่งตั้งตัวแทนฝ่ายบริหารขึ้นมา โดยเฉพาะ อาจจะมีหลายคนช่วยก็ได้ และไม่ว่าผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งมีงานหน้าที่ความรับผิดชอบอื่นอยู่ด้วยก็ตามจะต้องไม่มีผลต่องานที่มอบหมายให้เป็นตัวแทนฝ่ายบริหาร และผู้บริหารจะต้องกำหนดอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบเพื่อที่จะ

1. จัดให้มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 นำระบบไปปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ
2. รายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อที่จะได้มีการทบทวน ปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ

ในบริษัทจะมีผังการบริหารงานและชื่อตำแหน่งงาน บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด

### รูปภาพที่ 3 การบริหารงาน บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด

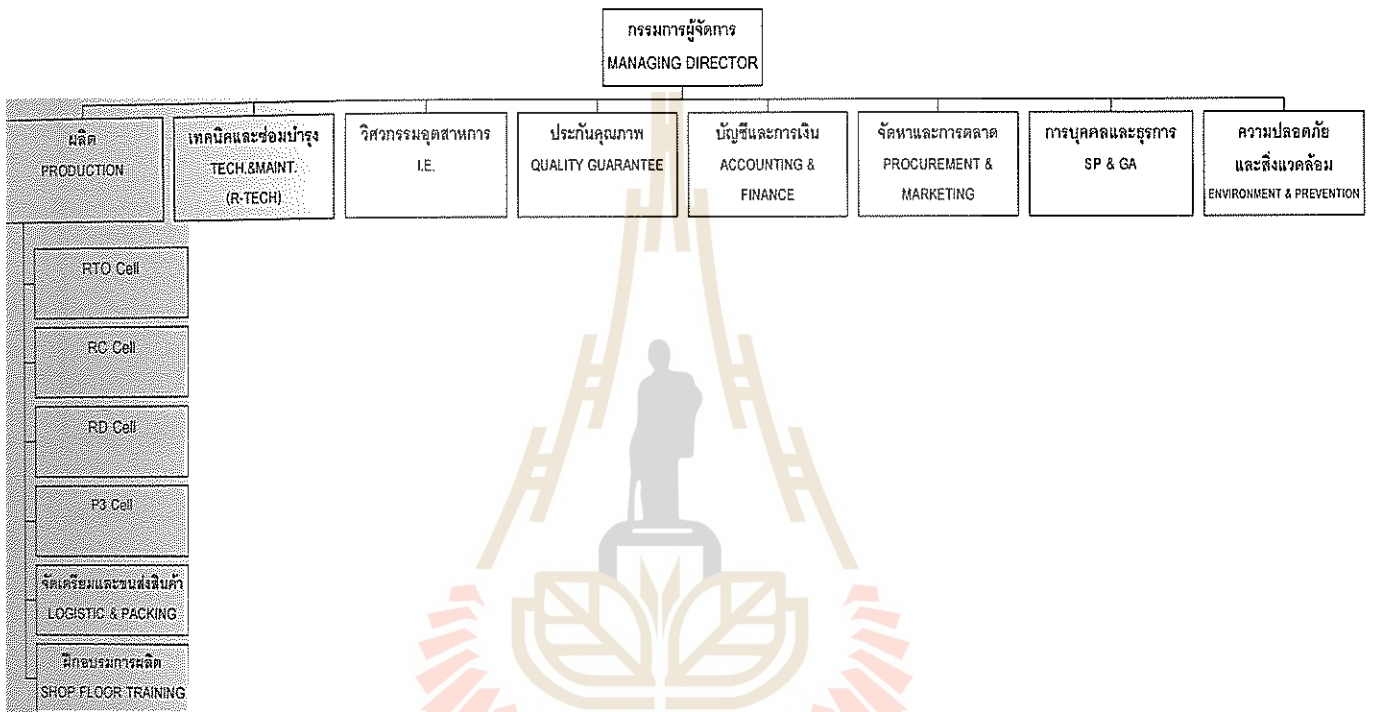
Siam Steel Cord Co.,Ltd.

เอกสารแนบท้ายประกาศที่ 4/2546

เรื่อง ผังการบริหารงาน

มีผลวันที่ 16 มิ.ย. 46

ถว.3 มิ.ย. 46



ผังการบริหารงานนี้ มิได้แสดงถึงระดับสูงต่ำในฐานะความสำคัญ หรือ ขึ้นเงินเดือนของผู้ดำรงตำแหน่ง

## 7. การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึกและความรู้ความสามารถ (Training Awareness and Competence)

### ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.4.2)

องค์กรจะต้องระบุหรือวิเคราะห์แจ่มแจ้งว่าบุคคลใดบ้างสมควรจะได้รับการอบรมอะไร โดยบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ที่อื่นมีส่วนเกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ จะต้องได้รับการอบรมอย่างเหมาะสม จะต้องมีการกำหนดวิธีการที่จะทำให้พนักงานหรือสมาชิกหรือผู้เกี่ยวข้องในแต่ละหน้าที่ต่างๆ ในองค์กรได้ตระหนักถึงสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้อย่างสม่ำเสมอ

1. ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติให้สอดคล้องตามนโยบาย วิธีการ และข้อกำหนดต่าง ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
2. ตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ทั้งที่เกิดขึ้นจริงและอาจเกิดจากกิจกรรมหรืองานที่ปฏิบัติ และตระหนักถึงความสำคัญในการปรับปรุงงานในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบ
3. ตระหนักถึงบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของพนักงานนั้นๆ ที่จะช่วยทำให้บรรลุตามนโยบาย สอดคล้องตามวิธีการและข้อกำหนดของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเตรียมความพร้อมและตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน
4. ตระหนักถึงผลที่อาจเกิดจากการที่ไม่ปฏิบัติตามวิธีการต่างๆ ของกระบวนการบุคลากรที่ปฏิบัติงานหรือมีหน้าที่โดยตรงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญจะต้องมีขีดความสามารถที่จะปฏิบัติตามหน้าที่นั้นๆ อาจจะระบุด้วยการศึกษา การอบรม และ/หรือประสบการณ์

ขั้นตอนจะมี 4 ขั้นตอน ในส่วนของการอบรม คือ

1. วิเคราะห์ความต้องการการอบรม (Identify Training Needs)
2. จัดอบรมให้บุคลากรที่ต้องการอบรม (Provide Training Needs)
3. บันทึกการอบรม (Record of Training)
4. ประเมินการอบรมว่าบรรลุผล ช่วยให้ผลการดำเนินงานของคนๆ นั้นดีขึ้นหรือไม่ (Evaluate of Training Received)

## 8. การสื่อสาร ถ่ายทอดและประชาสัมพันธ์ (Communication)

### ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.4.3)

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม องค์กรจะต้องจัดทำวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้และปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

1. วิธีการสื่อสารภายในระหว่างและแต่ละระดับ แต่ละส่วนต่างๆ ภายในองค์กร
2. วิธีการรับ บันทึก การตอบสนองต่อข้อมูล ข่าวสารต่าง ที่เป็นการสื่อมาจากผู้สนใจ ผู้เกี่ยวข้องต่างๆ ที่มาจากภายนอกองค์กร

องค์กรจะต้องพิจารณากระบวนการสื่อสารเกี่ยวกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อผู้เกี่ยวข้องภายนอกองค์กร และจะต้องมีการบันทึกการตัดสินใจด้วย



## 9. การจัดทำเอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System

### Documentation)

#### ข้อกำหนดมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.4.4)

องค์กรต้องจัดทำข้อมูล เอกสาร ที่อาจจะอยู่ในรูปกระดาษ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ อย่างสม่ำเสมอเพื่อแสดงถึง

1. ข้อกำหนดหลักของการจัดการสิ่งแวดล้อมและแสดงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ของเอกสารดังกล่าว
2. แสดงถึงความเกี่ยวข้องของเอกสารต่างๆ

การจัดการเอกสารอย่างเป็นระบบช่วยให้การดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและการรักษาระบบดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง เนื่องจากเอกสารทำให้สามารถถ่ายทอดระบบงานได้ถึงแม้ว่าจะเปลี่ยนกลุ่มผู้ทำงานต่อไป ระบบเอกสารเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับทุกคนในองค์กร ดังนั้นจึงต้องมีการสร้างความเข้าใจให้กับพนักงานทุกระดับ เอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ คู่มือสิ่งแวดล้อม (Environmental Manual) ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมถึงแบบฟอร์มต่างๆ (Work Instruction) และการบันทึก (Record)

#### 1. คู่มือสิ่งแวดล้อม (Environmental Manual)

เป็นเอกสารที่แสดงภาพรวมของการดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในองค์กรที่ครอบคลุมข้อกำหนดทุกข้อ เป็นเอกสารตั้งต้นสำหรับใช้เพื่อรับการประเมินจากภายนอก ซึ่งประกอบไปด้วย

- นโยบายสิ่งแวดล้อม
- คำนิยามที่สำคัญในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมต่างๆ ภายในบริษัท
- มีความชัดเจนของการจัดการ ภาระหน้าที่ อำนาจในการดำเนินการของบุคลากรในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและองค์ประกอบต่างๆ ในระบบ
- มีการแสดงหัวข้อของลักษณะปัญหาทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจุบัน
- มีการแสดงวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจุบัน
- มีการรวบรวมกฎหมาย ข้อกำหนดต่างๆ ที่จำเป็นบรรจุไว้เป็นหลักฐานหรืออ้างอิง
- แสดงฟังก์ชันที่มีความสำคัญ สัมพันธ์กับกิจกรรมของการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

#### 2. ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure)

เป็นเอกสารหลักที่ระบุรายละเอียดที่จำเป็นต้องแสดงตามข้อกำหนดและไม่ได้อธิบายไว้ในคู่มือสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมทุกกิจกรรม ทุกกระบวนการ ทุกหน่วยงานที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งภายในขั้นตอนการดำเนินงานต้องประกอบไปด้วย

- วัตถุประสงค์ (Propose)
- ขอบเขต (Scope)
- นิยามคำย่อ (Abbreviations and Definition)
- เอกสารอ้างอิง (Reference)
- หน้าที่ผู้รับผิดชอบ (Responsibility)
- ขั้นตอนการดำเนินงาน (Sequence)
- การบันทึกแบบฟอร์ม (Record and Form)

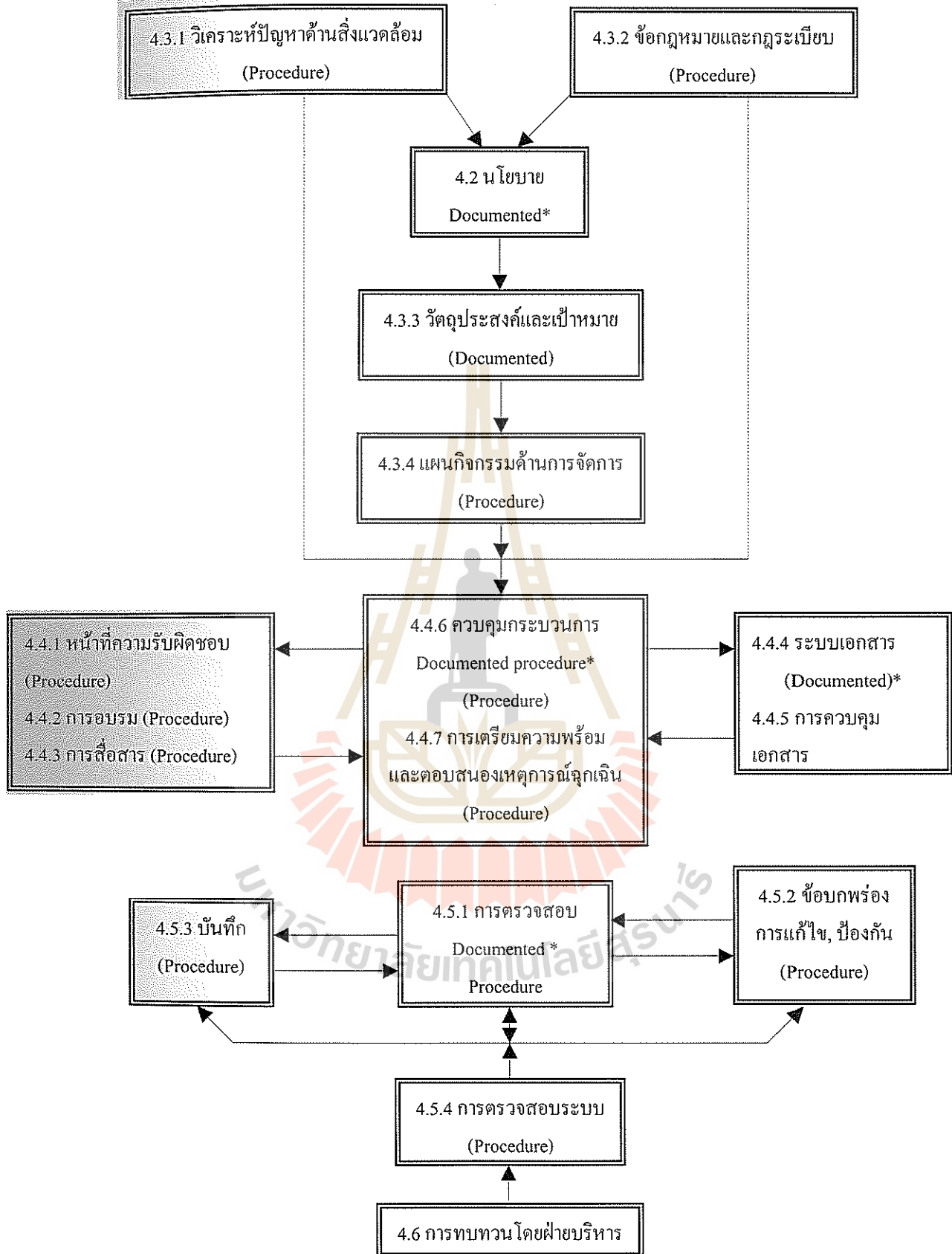
### 3. วิธีปฏิบัติงาน (Work instruction)

เป็นเอกสารที่แสดงรายละเอียดการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อมิให้เกิดความสับสนในการปฏิบัติงาน ซึ่งภายในวิธีการปฏิบัติงาน ต้องประกอบด้วย

- วัตถุประสงค์ (Propose)
- ขอบเขต (Scope)
- นิยามคำย่อ (Abbreviations and Definition)
- เอกสารอ้างอิง (Reference)
- หน้าที่ผู้รับผิดชอบ (Responsibility)
- ขั้นตอนการดำเนินงาน (Sequence)
- การบันทึกแบบฟอร์ม (Record and Form)



รูปภาพที่ 4 ระบบเอกสารของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001



\* ส่วนที่ระบุในมาตรฐานที่ต้องแสดงเป็นเอกสาร

## 10. การควบคุมเอกสาร (Document Control)

### ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.4.5)

องค์กรจะต้องกำหนดวิธีการควบคุมเอกสารที่เกี่ยวข้องมาตรฐาน ISO 14001 และดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารเหล่านั้น ;

1. อยู่ที่ไหน
2. มีการทบทวน ปรับปรุงตามความจำเป็น และเห็นชอบ โดยบุคคลที่มีอำนาจเกี่ยวข้องเป็นระยะๆ อยู่เสมอ
3. เป็นเอกสารฉบับถูกต้องล่าสุดและมีอยู่ในจุดที่จำเป็นต้องใช้งาน
4. เอกสารที่ขยับเลิกไม่ได้ใช้งานแล้วจะต้องนำออกจากจุดที่ใช้งาน หรือมีเข็มนั้นก็ต้องหาวิธีที่ป้องกันการใช้งานที่ผิดพลาดของเอกสารที่ขยับเลิกแล้ว
5. เอกสารที่ไม่ได้ใช้งานแล้วจะต้องเก็บตามระยะเวลาที่ข้อกำหนดกำหนด หรือตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการใช้งานในช่วงเวลาที่กำหนดอย่างชัดเจน

เอกสารจะต้องชัดเจน ระบุวันที่ (รวมถึงวันที่ที่ปรับปรุงแก้ไข) และอ่านง่าย มีการเก็บรักษา จะระบุเวลาการเก็บที่ชัดเจน การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการเขียน เปลี่ยนแปลงเอกสารต่างๆ จะต้องระบุอย่างชัดเจน

### ในการควบคุมควรจะมีอะไรบ้าง

1. ควรมีรายการแจกจ่ายเอกสารและรายการเอกสาร : หากเอกสารถูกแจกจ่ายไปให้ผู้เกี่ยวข้องหลายๆ คน ควรจะมีรายการแจกจ่ายและควรระบุหมายเลขของฉบับที่ผู้ถือครองด้วย
2. ควรระบุวันที่ / ฉบับที่แก้ไข / ฉบับที่ เพื่อแสดงฉบับล่าสุดด้วย
3. ควรจะระบุผู้รับผิดชอบในการเตรียมเอกสาร / รับรองความถูกต้องในเอกสารที่เตรียมขึ้นมา
4. หากมีการแก้ไขเอกสารต้องบันทึกการแก้ไข
5. หากเอกสารมีหลายหน้า ควรระบุลำดับหน้าเอกสาร และจำนวนหน้าทั้งหมดด้วย
6. หากมีการเปลี่ยนแปลง เมื่อนำฉบับใหม่ไปเปลี่ยนจะต้องดึงฉบับเก่าคืนจากผู้ถือ
7. ควรทำรายการเอกสารแยกตามประเภท
8. ควรมีผู้รับผิดชอบในการดำเนินการด้านเอกสาร



## 11. การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operation Control)

### ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.4.6)

องค์กรจะต้องแสดงกระบวนการ และกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่ผ่านการวิเคราะห์มาแล้วนั้น ซึ่งจะต้องสอดคล้องตามนโยบาย วัตถุประสงค์และเป้าหมาย องค์กรจะต้องวางแผนกิจกรรมและกระบวนการเหล่านี้รวมถึงการบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินการภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดหรือแนวทางที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1. มีการจัดทำวิธีการปฏิบัติเป็นเอกสารที่ครอบคลุมกิจกรรม สถานการณ์ต่างๆ ที่เมื่อหากไม่มีการปฏิบัติ และดำเนินการตามวิธีการดังกล่าวนี้แล้ว จะส่งผลทำให้ไม่สอดคล้องตามนโยบายและวัตถุประสงค์ และมีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ
2. กำหนดค่าเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ เกณฑ์ของการปฏิบัติลงในวิธีการดังกล่าว
3. มีการจัดทำวิธีการปฏิบัติกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ อันเนื่องมาจากลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่หน่วยงานมีการนำเข้ามาใช้ในหน่วยงานของตนเอง ขณะเดียวกันก็ต้องมีการสื่อสารวิธีการข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องถึงผู้ขาย / ผู้ส่งมอบ / คู่ค้าด้วย

## 12. การเตรียมความพร้อมและตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)

### ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.4.7)

องค์กรจะต้องกำหนดวิธีการในการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ อุบัติเหตุ และสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อที่จะป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดติดตามมาตามสถานการณ์ดังกล่าว

องค์กรจะต้องทบทวนแก้ไขวิธีการตามความเหมาะสมในส่วนของการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ อุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยเฉพาะในกรณีหลังมีเหตุการณ์ อุบัติเหตุ และเหตุการณ์ฉุกเฉิน

องค์กรจะต้องมีการซ้อมหรือทดสอบวิธีการที่เกี่ยวข้องเท่าที่จะทำได้

มีหลักการอยู่ 3 แนวทาง คือ

1. วิเคราะห์โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน คือก่อนเหตุการณ์จะเกิดแล้วหาทางป้องกัน (Prevention)
2. หากเหตุการณ์เกิดแล้วจะระงับอย่างไร (Mitigation)
3. หากเกิดเหตุการณ์แล้วจะอย่างไรไม่ให้ลุกลามไปมากกว่านี้ (Contentment)

ดังนั้นตรงจุดประเด็นวิเคราะห์ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects) จะทำให้ทราบว่ามีโอกาสจะเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ณ จุดใดบ้าง และจะเกิดอะไรบ้าง จะได้หาทางป้องกัน และซ้อมอยู่เสมอ เตรียมความพร้อมก่อนเกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง หากป้องกันไว้ก่อน โอกาสจะเกิดขึ้นจริงๆ ก็น้อย จึงควรเน้นการป้องกัน หรือหากมีเหตุการณ์เกิดขึ้นจริงถ้าเรามีการซักซ้อมและเตรียมความพร้อมก็จะทำให้ส่งผลกระทบต่อคนน้อยที่สุด ตลอดจนป้องกันการลุกลามด้วย

1. เหตุการณ์ฉุกเฉินมีอะไรบ้าง
  - เกิดไฟไหม้ ระเบิด วินาศกรรม
  - เกิดน้ำมัน สารเคมีรั่วไหลอย่างรุนแรง
  - เกิดภัยธรรมชาติ เช่น ฟ้าผ่า พายุ น้ำท่วม แผ่นดินไหว



- เกิดอุบัติเหตุต่างๆ ที่รุนแรง เช่น รถยนต์ตกจากที่สูง เครื่องบินตก

## 2. ระดับความรุนแรง

บางครั้งเหตุการณ์ที่อาจเกิดจะมีตั้งแต่ระดับไม่รุนแรง จนกระทั่งรุนแรง ควรจะแบ่งระดับความรุนแรงและความเสียหายอย่างชัดเจน จะได้ดำเนินการให้สอดคล้องตามเหตุการณ์ที่เกิด

## 3. หน้าที่ความรับผิดชอบจะต้องชัดเจน

สายการบังคับบัญชา สายการรายงาน ลำดับการรายงานผู้สั่งการ รวมทั้งหมายเลข โทรศัพท์ฉุกเฉินที่สามารถติดต่อและรายงานตามลำดับขั้นของความรุนแรงก็จะต้องชัดเจน

## 4. ข้อปฏิบัติต่างๆ เมื่อมีเหตุการณ์เกิดขึ้น

จะต้องเขียนให้ชัดเจนในหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

- จะต้องมีความชัดเจน และเขียนไว้ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
- มีการอบรม ชักซ้อมอยู่เสมอ
- การปฏิบัติเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินจะอย่างไร
- การแจ้งเหตุ และรายงานทำอย่างไร
- การกระจายข่าวให้ผู้เกี่ยวข้องทราบรวมถึงองค์กรท้องถิ่นต่างๆ จะทำอย่างไร
- หากมีการรวมผลจะต้องมีการประกาศและมีแผนผังชัดเจน
- การรายงานตัวจะทำอย่างไร
- การเข้าพื้นที่เกิดเหตุจะทำอย่างไร
- หากต้องมีการอพยพจะทำอย่างไร จุดรวมพล จุดอพยพมีหรือไม่
- การบรรเทาทุกข์จะทำอย่างไร ป้องกันการลุกลามจะทำอย่างไร
- การแถลงข่าวจะทำอย่างไร
- การเคลื่อนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ที่สำคัญจะทำอย่างไร
- การเคลียร์พื้นที่หลังเกิดเหตุ
- การค้นหาการช่วยชีวิต
- การแจ้งให้บุคคลอื่นทราบ
- ผังการแจ้งเหตุฉุกเฉิน ที่อยู่ต่างๆ ของผู้เกี่ยวข้องต้องมีไว้
- หน่วยสนับสนุนมีอะไรบ้าง มีหน้าที่อะไร เวลาไหน เช่น ปฐมพยาบาล การจราจร จัดหาวัสดุ บริการประชาสัมพันธ์ หน่วยดับเพลิง องค์กรอื่นที่ให้ความช่วยเหลือ
- หากมีสารเคมีก็ควรมี MSDS รายชื่อผู้ส่งมอบและหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อขอคำแนะนำในการบรรเทา กำจัดได้
- มีการทบทวนวิธีการ ข้อบกพร่องหลังเกิดเหตุการณ์เสมอ

## การตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุง (Checking and Corrective Action)

### 13. การตรวจสอบและการวัดผล (Monitoring and Measurement)

#### ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.5.1)

องค์กรต้องกำหนดวิธีการที่เป็นลายลักษณ์อักษรในการตรวจสอบและวัดผลค่าบางซึ่งคุณลักษณะต่างๆ ของกระบวนการและกิจกรรมที่สามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอย่างสม่ำเสมอ ในการนี้จะต้องมีการบันทึกข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะสามารถตรวจสอบย้อนถึงที่มาต่างๆ ที่เกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการ การตรวจติดตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดจะต้องมีการสอบเทียบ และมีการเก็บบันทึกผลตามวิธีการเก็บบันทึก

หน่วยงานจะต้องมีการทบทวนเป็นระยะๆ โดยจัดทำเป็นวิธีการที่เป็นลายลักษณ์อักษรในการทบทวนเกี่ยวกับข้อกำหนด กฎระเบียบต่างๆ

การตรวจวัดทางด้านสิ่งแวดล้อมมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบดูแนวโน้มในระยะสั้นและระยะยาว
2. ได้ศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงต่างๆ
3. ตรวจวัดผลกระทบเทียบกับความคาดหมาย
4. ปรับปรุงวิธีการตรวจสอบ
5. เพื่อปรับปรุงวิธีการดำเนินการในการปรับปรุงและป้องกันปัญหาที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

### 14. ข้อบกพร่อง การแก้ไขและป้องกัน (Nonconformance and Corrective and Preventive Action)

#### ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.5.2)

องค์กรจะต้องกำหนดวิธีการในการบ่งบอกความรับผิดชอบ และอำนาจในการดำเนินการหาสาเหตุข้อบกพร่อง ดำเนินการในการบรรเทาผลกระทบตามเหตุ หารวิธีการแก้ไขและป้องกัน

การดำเนินการแก้ไขหรือป้องกัน เพื่อจะกำจัดสาเหตุที่มีจริง และอาจจะเป็นสาเหตุของข้อบกพร่องจะต้องเหมาะสม ไม่ทำให้ปัญหาขยายลุกลามมากขึ้น และพอเหมาะับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบนั้นๆ

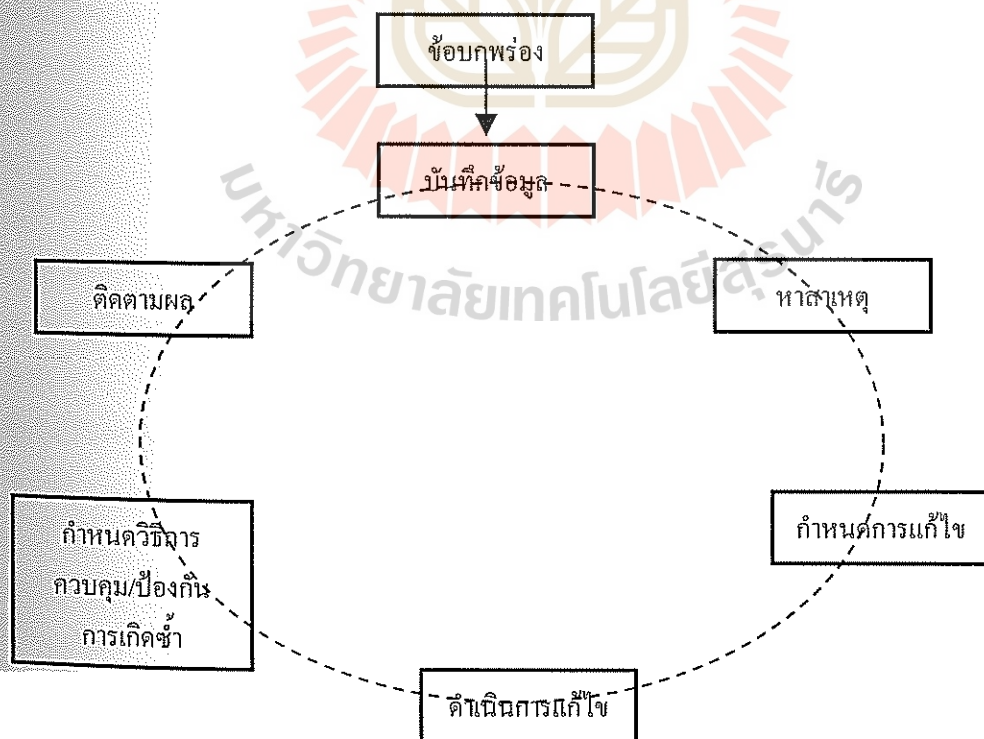
หน่วยงานจะต้องดำเนินการและบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นลงในวิธีการที่เป็นลายลักษณ์อักษร ควบคู่กันกับการเปลี่ยนแปลงวิธีการอันเกิดจากการแก้ไขและป้องกันนั้นๆ

ขั้นตอนของการดำเนินการต่อข้อบกพร่อง

1. ข้อบกพร่อง จึงต้องทราบสิ่งต่างๆ เหล่านี้
  - รายละเอียดข้อบกพร่อง (What)
  - ตรวจพบที่ไหน (Where)

- ตรวจพบเมื่อไหร่ (When)
  - ใครคือผู้ตรวจพบ (Who)
  - รายละเอียดอื่นๆ เช่น ควรมีหมายเลขกำกับด้วย และผู้อื่นสามารถตรวจสอบย้อนดูได้
2. การวิเคราะห์สาเหตุ
    - ผู้วิเคราะห์คือใคร
    - มีวิธีการวิเคราะห์อย่างไร
    - สาเหตุคืออะไร เกี่ยวข้องกับใครบ้าง
    - ควรแก้ไขอย่างไร
  3. การแก้ไข
    - ผู้รับผิดชอบคือใคร
    - แก้ไขอย่างไร เกี่ยวข้องกับหน่วยงานอะไร
    - จะเสร็จเมื่อไร
  4. การป้องกัน
    - ผู้รับผิดชอบคือใคร
    - วิธีการป้องกันทำอะไร มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารหรือไม่
    - จะเสร็จเมื่อไร
  5. การติดตามผล
    - ต้องมีผู้รับผิดชอบติดตามความก้าวหน้า

รูปภาพที่ 5 หลักการและวิธีการสอบสวนหาสาเหตุและแก้ไข





## 15. การบันทึก (Record)

### ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.5.3)

หน่วยงานต้องกำหนดวิธีการในการบ่งชี้ การเก็บ และการทำลายบันทึกที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บันทึกในที่นี้ต้องรวมถึง การอบรม ผลการตรวจสอบ และการประชุมทบทวน

บันทึกทางด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องชัดเจน ค้นหาได้ง่ายเพื่อที่จะสามารถตรวจสอบได้ถึงกิจกรรม ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เกี่ยวข้อง บันทึกทางด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องมีการเก็บและรักษาที่สามารถเรียกดูได้ง่าย และป้องกันการเสียหาย เสื่อมสภาพ หรือสูญหาย ระยะเวลาการเก็บจะต้องกำหนดและบันทึกไว้อย่างชัดเจน

บันทึกเป็นหลักฐานที่สามารถตรวจสอบได้ถึงกิจกรรมที่ปฏิบัติ ผลิตภัณฑ์หรือบริการต่างๆ ว่ามีการดำเนินการอย่างไร เพื่อตรวจสอบย้อนหลังได้ หากมีปัญหาที่สามารถนำบันทึกมาเป็นข้อมูลวิเคราะห์ได้ ดังนั้นจึงจะต้องสามารถอ่านได้ง่าย ชัดเจน ค้นหาได้ง่ายในเวลาที่เหมาะสม

บันทึกมีอะไรบ้าง บันทึกคือบันทึกที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

#### ➤ ตัวอย่างบันทึก

- บันทึกการวิเคราะห์หาลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
- บันทึกการตรวจสอบต่างๆ
- บันทึกกิจกรรมการอบรม
- บันทึกการสอบเทียบ
- บันทึกการควบคุมกระบวนการ
- บันทึกเกี่ยวกับข้อบกพร่อง อุบัติเหตุ การแก้ไข การป้องกัน การร้องเรียน
- บันทึกการตรวจสอบระบบ
- บันทึกการประชุมทบทวนระบบ
- ข้อมูลของผู้ส่งมอบ ลูกค้า
- ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ / บริการ ส่วนประกอบ

#### ➤ การบ่งชี้

ต้องมีการแสดง บ่งชี้ว่าเป็นบันทึกอะไร เข้าแฟ้มหรือรวมให้เป็นกลุ่ม ชัดๆ อาจจะมีข้อมูลเกี่ยวข้อง เช่น

- แผนก เดือน ปี ประเภท
- อื่นๆ

#### ➤ การเก็บไม่ให้เสียหาย สูญหาย หรือเสื่อมสภาพ

- มีป้ายบ่งบอก บ่งชี้ เพื่อต่อการค้นหา
- เข้ากลุ่มหมวดหมู่ เพื่อให้ค้นหาได้ง่าย
- อาจจะมีดัชนีบ่งบอก ป้ายติดอย่างชัดเจน

#### ➤ การกำหนดระยะเวลาที่เก็บบันทึก

บันทึกจะต้องมีการกำหนดระยะเวลาการเก็บอย่างชัดเจน

- ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

- ตามข้อกำหนด

- การทำลาย

เมื่อเก็บตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว จะต้องมีการทำลาย อาจจะมีการขออนุมัติ และบันทึกไว้ด้วยว่า เอกสารอะไรบ้างที่ทำลายไปแล้ว ช่วงเวลาที่เก็บ ตั้งแต่เมื่อไรถึงเมื่อไร

## 16. การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Audit)

### ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.5.4)

หน่วยงานต้องกำหนดแผนการและวิธีการในการตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นระยะๆ

#### 1. เพื่อจะตรวจสอบว่าระบบการจัดการที่มีอยู่นั้น

- สอดคล้องตามแผนของระบบการจัดการหรือไม่ รวมถึงสอดคล้องตามข้อกำหนดของ ISO 14001

หรือไม่

- ระบบมีการนำไปปฏิบัติและดำเนินการอย่างสม่ำเสมอหรือไม่

#### 2. เพื่อที่ผลของการตรวจสอบจะได้เป็นข้อมูลให้ฝ่ายบริหาร

แผนการตรวจสอบรวมถึงกำหนดการจะต้องขึ้นอยู่กับความสำคัญของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและผลการตรวจสอบที่ผ่านมา เพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น วิธีการตรวจสอบจะต้องครอบคลุมขอบเขตการตรวจสอบ ความถี่ วิธีการ และหน้าที่ความรับผิดชอบ ข้อกำหนดสำหรับการตรวจสอบและการรายงานก็จะต้องชัดเจนด้วย

ข้อกำหนดข้อนี้เน้นว่าสำหรับอย่างยิ่ง จะทำให้ระบบมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิผล หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็เป็นกระบวนการค้นหาข้อเท็จจริงที่บกพร่อง หรือประสิทธิภาพหรือประสิทธิผล โดยเทียบกับ

- แผนการ แนวทาง เกณฑ์ ข้อกำหนด
- ข้อกำหนดของ ISO 14001
- มีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและมีประสิทธิผลหรือไม่

- ประเด็นพิจารณาเพื่อทำความเข้าใจ

#### 1. การตรวจสอบเพื่ออะไร (Why)

- ตรวจสอบความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- เพื่อหาสาเหตุของข้อบกพร่อง หาข้อบกพร่องเพื่อแก้ไข ปรับปรุง
- แต่ไม่ใช่กระบวนการ ไล่หาข้อผิดพลาดและบกพร่อง

#### 2. ตรวจสอบบ่อยเพียงไร (When)

- ขึ้นอยู่กับปัญหาและผลกระทบ
- ขึ้นอยู่กับผลการดำเนินการที่ผ่านมา

หากมีผลการดำเนินการดี ความถี่อาจ ไม่บ่อยนัก หากไม่ดีอาจจะบ่อยขึ้น

#### 3. ตรวจสอบที่ไหนบ้าง (Where)

- ตรวจสอบตลอดทั้งระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมอะไรบ้าง แผนกอะไรบ้าง



- บางกิจกรรมที่มีปัญหาอาจจะเพิ่มความสะดวกในการตรวจก็ได้
4. ใครเป็นคนตรวจสอบ (Who)
    - ตรวจสอบโดยบุคลากรภายใน
    - ตรวจสอบโดยบุคลากรภายนอก
 แต่จะต้องได้รับการอบรมและมีความเป็นกลาง มีความสามารถ ไม่มีอคติ ลำเอียงต่อส่วนที่ตรวจสอบ
  5. ตรวจสอบอะไร (What)
    - ตรวจสอบระบบการจัดการ ซึ่งการตรวจสอบระบบการจัดการก็ต้องดูทั้งระบบ ดูหลักการดำเนินการเพื่อประเมินระบบการจัดการที่มีอยู่
  6. ตรวจสอบอย่างไร (How)
    - โปรดดูรายละเอียด

### ➤ ขั้นตอนการตรวจสอบ

การตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาจจะแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ คือ

1. ก่อนการตรวจสอบ (Pre - audit)
2. การตรวจสอบ (Audit)
3. หลังการตรวจสอบ (Post - audit)

#### 1. ก่อนการตรวจสอบ

การวางแผน

- กำหนดการตรวจสอบ
- กำหนดผู้ตรวจสอบและผู้ถูกตรวจสอบพร้อมแจ้งและยืนยัน
- ค้นรายงานและปัญหาที่เคยตรวจพบ เพื่อติดตามและเข้าใจปัญหา
- รวบรวมเอกสาร เพื่อเป็นแนวทางการตรวจสอบ
- จัดทำ Checklist และเตรียมแบบฟอร์มต่างๆ

#### 2. การตรวจสอบ

- เปิดการประชุม หรือแนะนำบุคคลพร้อมอธิบายขอบเขต วัตถุประสงค์ วิธีการ ตรวจสอบ
- ทำการตรวจสอบทั้งในแง่แผนงานและการปฏิบัติ
- จัดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อบกพร่องของระบบและหลักฐานที่ปรากฏ เพื่อจะสามารถสอบกลับได้เมื่อการตรวจสอบผ่านพ้นไปแล้ว

ผ่านพ้นไปแล้ว

● หากเป็นไปได้ควรสรุปให้ผู้ถูกตรวจสอบทราบเพื่อการยอมรับและเข้าใจตรงกัน จะได้แก้ไขได้ถูกต้อง และกำหนดเวลาแก้ไขเพื่อการติดตามได้

#### 3. หลังการตรวจสอบ

- ทำรายงานข้อบกพร่องเสนอผู้เกี่ยวข้อง
- สรุปรายงานเสนอผู้บริหาร

## 17. การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)

### ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 (ข้อ 4.6)

ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรจะต้องมีการทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิผล ในกระบวนการทบทวนจะต้องมีการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญที่จะใช้พิจารณาทบทวน และต้องมีการบันทึกการประชุมทบทวนด้วย

ในการประชุมควรมีหัวข้อว่าสมควรจะมีการเปลี่ยนแปลงนโยบาย วัตถุประสงค์และผลการตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ต่างๆ และมีการปรับปรุงอยู่เสมอหรือไม่

การทบทวนโดยฝ่ายบริหารนับว่าเป็นกระบวนการสำคัญที่จะนำปัญหาต่างๆ ที่ต้องการให้ผู้มีอำนาจรับทราบและแก้ไข จึงนับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่ง จะว่าไปแล้วก็คือการประชุม โดยฝ่ายบริหารนั่นเอง

### ➤ ประเด็นพิจารณา

1. ใครควรเข้าประชุมบ้าง
  - ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรจะต้องเข้าประชุม
  - ฝ่ายบริหารจากส่วนต่างๆ ขององค์กร
2. ประชุมบ่อยหรือไม่
  - ความเหมาะสมและปัญหาต่างๆ ที่มี
3. ประชุมเรื่องอะไร
  - นโยบาย ควรจะมีการทบทวนหรือไม่
  - วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และผลการดำเนินการ
  - ผลการตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
  - ประเมินความมีประสิทธิภาพ
  - ประเมินการปรับปรุงต่อเนื่อง
4. สถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนไป จะเปลี่ยนนโยบาย แนวทางหรือไม่ เช่น
  - ข้อกฎหมาย กฎระเบียบ
  - ความต้องการ แรงกดดันจากผู้เกี่ยวข้อง
  - การเปลี่ยนแปลงกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ
  - มีเทคโนโลยีใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี
  - บทเรียนจากเหตุการณ์ที่ผ่านมา
  - ความต้องการทางการตลาด
  - การรายงานการแจ้งผู้เกี่ยวข้อง
  - ผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้อง
  - อื่นๆ

### 5. จะดำเนินการเริ่มอย่างไรเวลาจะประชุม

- มีการกำหนดล่วงหน้า

• แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ วัน เวลา สถานที่ หัวข้อ วาระที่จะประชุม เพื่อจะได้เตรียมและรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้อง และยืนยันการประชุม

- ผู้จะเข้าประชุมต้องเตรียมข้อมูล รวบรวมข้อมูลก่อนเข้าประชุม

- ดำเนินการประชุม

- แจ้งเพื่อทราบ
- ทบทวน ติดตามความก้าวหน้าของงานที่มอบหมายที่ผ่านมา
- พิจารณาตามวาระการประชุม
- มอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ
- สรุป

- บันทึกการประชุม

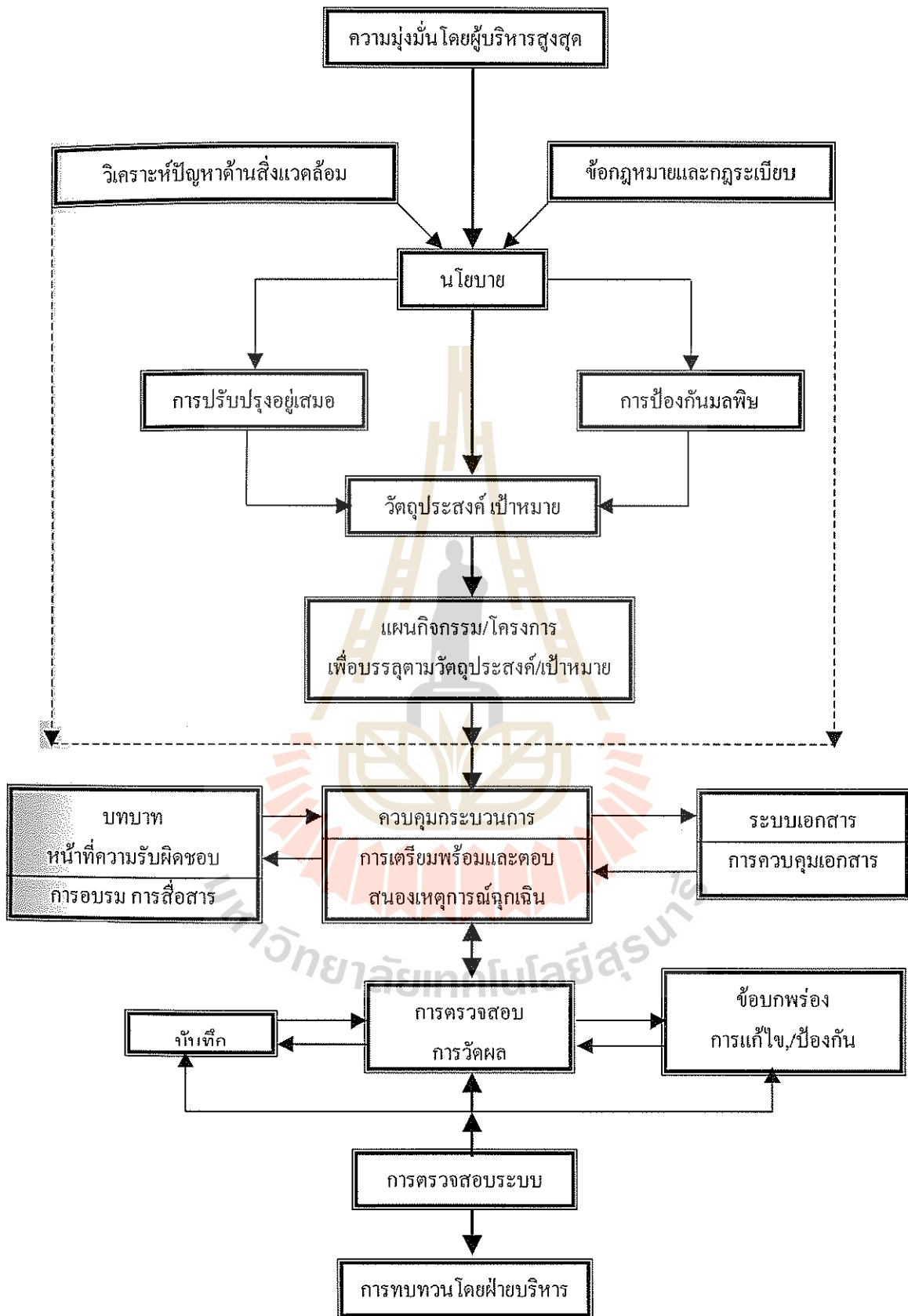
- ตรวจสอบความถูกต้องของบันทึกการประชุม

- แจกจ่ายบันทึกการประชุม ให้ผู้เข้าประชุมรับทราบและถือปฏิบัติ ขณะเดียวกันก็เก็บเป็นหลักฐานอ้างอิงด้วย





รูปภาพที่ 6 ขั้นตอนการดำเนินการจัดระบบ ISO 14001 ในองค์กร



## การขอรับการรับรอง ISO 14001

### ทำไมต้องขอรับการรับรอง

➢ ทำให้เป็นที่น่าเชื่อถือของผู้เกี่ยวข้อง เช่น สังคม ลูกค้า ธนาคาร ประกันภัย เพราะการที่จะบอกว่ามีระบบที่ดีก็ควรจะให้ผู้ที่มีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้ส่วนเสีย และมีความสามารถมาตรวจประเมินดู

➢ ทำให้เป็นแนวทางในการค้นหาความจริงที่เป็นข้อบกพร่องของระบบที่จะสามารถนำไปปรับปรุงได้อย่างสม่ำเสมอ ทำให้ผู้ตรวจสอบภายใน ได้เรียนรู้วิธีการตรวจสอบจากหน่วยงานรับรองได้

### ความพร้อมก่อนขอการรับรองระบบ ISO 14001

มีคำถามมากมายว่าทำถึงขั้นไหนจึงควรจะขอการรับรอง จำเป็นต้องบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายหรือไม่ ก่อนการรับรอง การตรวจประเมินจะดูระบบการจัดการ ดังนั้นจะต้องมีการทำงานครบวงจร คือ

- มีการวางแผน (Planning)
- มีการนำแผนไปปฏิบัติ (Implementation Operation)
- มีการตรวจสอบและตรวจวัด (Checking Corrective Action)
- มีการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)

ดังนั้นก่อนที่ผู้ตรวจประเมินจะมาตรวจสอบ ควรจะต้องมีกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ครบวงจรอยู่

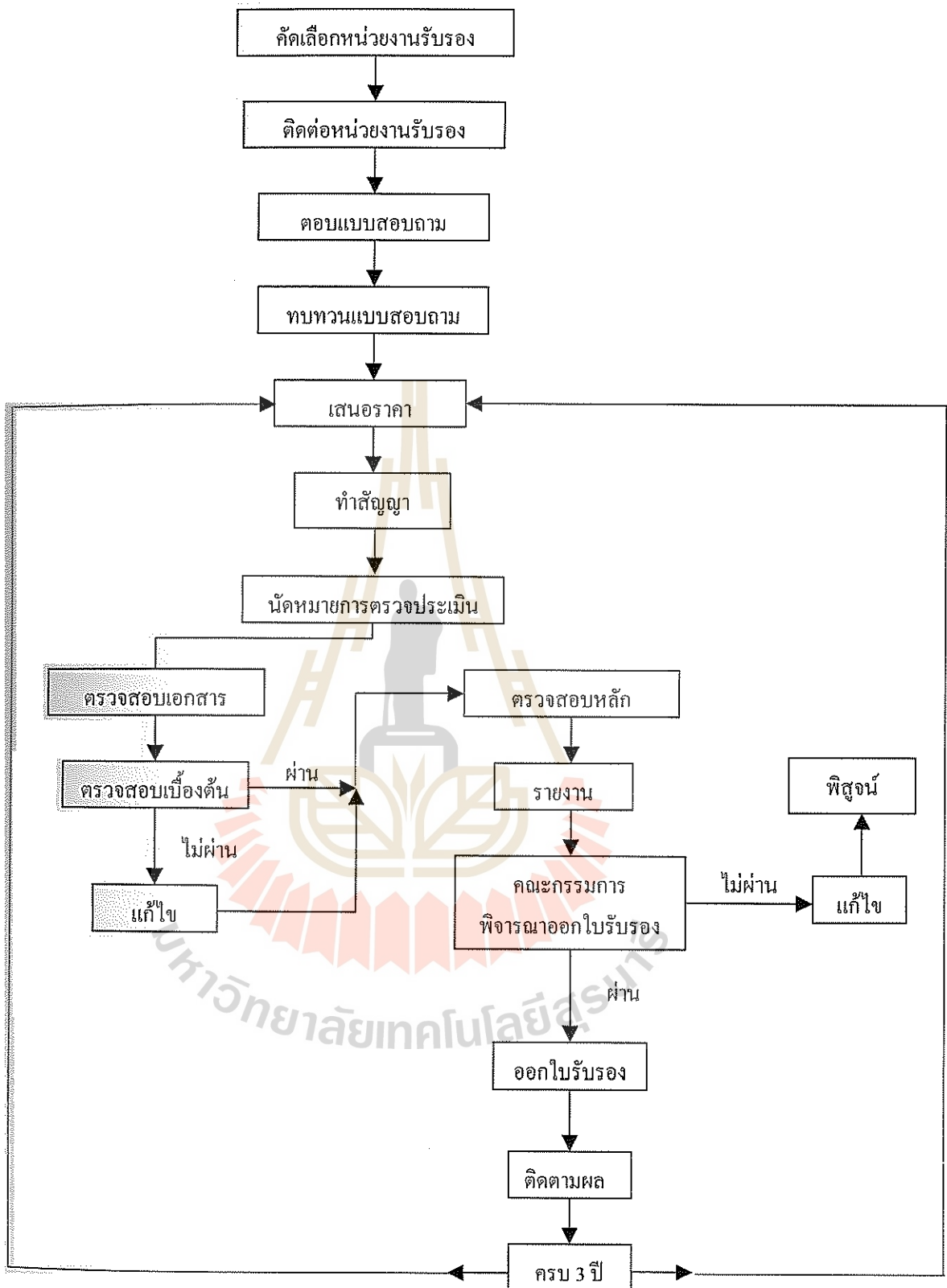
ขั้นตอนการขอรับการรับรอง (ตามแนวทางของ EAC.G5)

เมื่อพร้อมแล้วก็สามารถติดต่อหน่วยงานรับรองได้ โดยอาจจะเริ่มติดต่อล่วงหน้าก่อนการทำครบวงจรก็ได้ ขั้นตอนต่างๆ มี

ดังนี้



รูปถ่ายที่ 6 ขั้นตอนการออกใบรับรอง ISO 14001



## บทที่ 3

### สรุปผลการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานในบริษัท สยามสตีลคอร์ค จำกัด ในแผนกประกันคุณภาพ นั้นส่งผลให้เกิดประโยชน์ในหลายๆ ด้าน ดังนี้

#### 1. ด้านทฤษฎีและปฏิบัติ

- ได้รับความรู้เพิ่มเติมในเรื่องระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001
- ได้รับความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการวิเคราะห์ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ได้รับความรู้เพิ่มเติมในเรื่องกฎหมายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงาน
- ได้นำความรู้ที่ได้ศึกษาในภาคทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง
- ได้แนวทางในการจัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี

#### 2. ด้านสังคม

- ทำให้รู้จักการใช้ชีวิตจริงในการทำงาน
- ได้ศึกษาการใช้ชีวิตร่วมกันอย่างเป็นสังคม และการปรับตัวให้เข้ากับองค์กร
- ได้ฝึกความเป็นผู้นำ
- กล้าคิด กล้าแสดงออก
- ได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น

#### 3. ด้านปฏิบัติ

- ได้รับการอบรมจากหน่วยงาน Shop floor training ในเรื่อง Basic safety concept, Product @process, Environmental awareness, Quality awareness, 5 S
- ทบทวนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Review and Revise Aspect)
- การ Consolidate ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
- จัดทำเกณฑ์การให้คะแนน S, I, M
- ระบุมกฎหมายในทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
- จัดทำแก้ไขเพิ่มเติม ทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
- แก้ไข WOI เรื่องการกำหนดพื้นที่และการค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
- จัดทำประวัติการแก้ไข AS และ OP
- ประชุม Diagnosis
- เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมประจำเดือน
- จัดทำ MSDS
- จัดทำบอร์ดสัปดาห์สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
- เข้าร่วมกิจกรรมสัปดาห์สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

## บทที่ 4

### ปัญหาและข้อเสนอแนะ

#### ปัญหาและอุปสรรค

1. เนื่องจากเป็นการสัมมนาการทำงานจริงเป็นครั้งแรก จึงทำงานได้ยังไม่คล่องนัก
2. ขาดประสบการณ์ในการทำงาน ทำให้เกิดการติดขัด ไม่คล่องตัว และมีข้อบกพร่องหลายประการ
3. ในการทำงานซึ่งทาง Supervisor ได้กำหนดแผนในการทำงานไว้ให้แล้ว แต่ในการทำงานจริงบางส่วนไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามแผนได้ เพราะมีข้อจำกัดในการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น

#### ข้อเสนอแนะ

- อยากให้ทุกฝ่ายให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง เพราะการที่จะดำรงไว้ซึ่งระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ จะต้องอาศัยความร่วมมือ ร่วมคิด ร่วมวางแผน และการปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่องจากทุกๆ ฝ่าย



## เอกสารอ้างอิง

สุเทพ ชีรศาสตร์(2540). ISO 14001 มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). บริษัทดวง  
กมลสมัย จำกัด. พิมพ์ครั้งที่ 1.

คณะวิทยากรที่ปรึกษา ISO 14001 สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ(2541). คู่มือระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001. บริษัท  
ประชาชนจำกัด. พิมพ์ครั้งที่ 1.







## คำศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ISO 14001

**สิ่งแวดล้อม (Environment) :** สิ่งที่อยู่รอบๆ หรือแวดล้อมขององค์กรที่ตั้งอยู่ รวมถึง อากาศ น้ำ พื้นดิน ทรัพยากรธรรมชาติ พืช สัตว์ มนุษย์ และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ เหล่านี้

**ลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspect) :** ประเด็นปัญหาอันเกิดจากส่วนของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการขององค์กรที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

**ลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (Significant Aspect) :** ลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบรุนแรง (โดยมีตัวเปรียบเทียบ) หรือเด่นชัด

**ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact) :** การเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในแง่บวกและลบ เป็นบางส่วนหรือทั้งหมดอันเกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และการบริการขององค์กร

**ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System) :** ส่วนหนึ่งของระบบการจัดการทั้งหมดที่ รวมถึง โครงสร้างขององค์กร แผนกิจกรรม หน้าที่ความรับผิดชอบ การปฏิบัติ แนวทาง กระบวนการ และทรัพยากร สำหรับการพัฒนา ปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

**การตรวจสอบระบบการจัดการ (Environmental Management System Audit) :** กระบวนการสอบทวนอย่างมีระบบและมีเอกสารหลักฐานประกอบ เพื่อประเมินตามหลักฐานว่า ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมบรรลุตามเกณฑ์ที่กำหนดขององค์กร และแจ้งผลให้ระดับบริหารทราบ

**นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy) :** ถ้อยแถลงขององค์กรที่แสดงถึงความมุ่งมั่นและหลักการ แนวทางที่สอดคล้องกับภาพรวมของการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร ซึ่งเป็นกรอบในการกำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย

**วัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Objective) :** เป้าหมายรวมทางด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจากกรอบนโยบาย ซึ่งองค์กรจะกำหนดเป้าหมายเพื่อบรรลุขององค์กรเอง ซึ่งควรจะสามารถตรวจวัดได้

**เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Target) :** รายละเอียดของค่าที่แสดงผลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่สามารถตรวจวัดได้เท่าที่ทำได้ขององค์กรหรือบางส่วนขององค์กร โดยนำมาจากวัตถุประสงค์ เป็นค่าที่ตรวจได้ว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์

**ผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Performance) :** ค่าที่แสดงผลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดได้ของการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการควบคุมลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร

**ผู้เกี่ยวข้อง (Interested Party) :** เป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมจากองค์กร

**องค์กร (Organization) :** บริษัท นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วน วิสาหกิจ สถาบันบางส่วนหรือทั้งหมด หรือเป็นกลุ่ม เอกชน มหาชน ที่ครอบครองกิจกรรม งานต่างๆ และการบริหาร จัดการ สำหรับองค์กรที่ประกอบด้วยหลายๆ ธุรกิจ หรือกิจกรรม หรือส่วน อาจจะรวมหมายถึงเป็นหนึ่งองค์กรได้

**การป้องกันมลพิษ (Pollution Prevention) :** การดำเนินการกับกระบวนการปฏิบัติ วัสดุ วัตถุ ผลิตภัณฑ์ ที่สามารถป้องกัน ลด หรือควบคุมมลพิษ อาจจะรวมถึงการนำกลับมาแปรรูปใหม่ บำบัด เปลี่ยนกระบวนการ ควบคุมกระบวนการ ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้วัตถุหรือวัสดุทดแทน ผลดีอื่นอาจจะเกิดจากการป้องกันมลพิษ รวมถึงลดผลกระทบ เพิ่มประสิทธิภาพ และลดค่าใช้จ่าย

**Assessment** : การตรวจประเมินเพื่อบ่งชี้ประเด็นที่มีนัยสำคัญ

**Audit Evidence** : หลักฐานที่พบจากการตรวจติดตาม อาจได้จากข้อมูลการทวนสอบ บันทึก หรือการยืนยันข้อเท็จจริง ซึ่งเป็นหลักฐานที่ชัดเจนตรงตามวัตถุประสงค์ของการตรวจติดตามและสามารถนำไปสู่ข้อสรุปความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องได้

**Audit team** : ผู้ตรวจประเมิน ซึ่งประกอบด้วย Lead Audit , Auditors และอาจมี Specialist หรือ ไม่มีก็ได้ตามความจำเป็น

**Certification** : เป็นขั้นตอนที่กระทำโดย Third Party เพื่อประกันว่าผลิตภัณฑ์ กระบวนการหรือการบริการเป็นไปตามข้อกำหนดไว้

**Certification Body** : ผู้ให้การรับรอง Certification มักจะใช้กับมาตรฐาน ISO เช่น ผู้ให้การรับรองมาตรฐาน ISO 14001 เรียกว่า Certification Body มาตรฐาน ISO 14001

**Certified** : การผ่านการรับรองระบบ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ หรือการบริการใดๆ เช่น ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน ISO 14001

**Checklist** : ชุดคำถามที่ออกแบบไว้อย่างเป็นระบบเพื่อใช้เป็นเครื่องมือประกอบการตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานหรือองค์กร

**Client** : องค์กรที่เป็นลูกค้า

**Corrective and Preventive Action Request** : CAR ใบบอกให้ปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน

**Corrective and Preventive Action Request Log**: CAR log บันทึกใบบอกขอปฏิบัติการแก้ไขป้องกัน

**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 ใบบอกขอดำเนินการแก้ไขเกี่ยวกับเอกสาร

**Document Distributing List** : บัญชีผู้ถือครองเอกสาร

**Environmental Management Committee** : EMC คณะกรรมการจัดการระบบสิ่งแวดล้อม

**Environmental Management Department** : EMD แผนกสิ่งแวดล้อม

**Environmental Management Programs** : EMPs โครงการการจัดการสิ่งแวดล้อม

**Environmental Management Representative** : EMR ผู้แทนการจัดการสิ่งแวดล้อม

**Environmental Audit** : การตรวจติดตามสิ่งแวดล้อม เพื่อระบุกิจกรรมหรือการกระทำของหน่วยงานที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และหาโอกาสที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

**Environmental Manual** : คู่มือสิ่งแวดล้อมที่จัดทำขึ้นตามมาตรฐาน ISO 14001

**Evidence** : หลักฐานจากการตรวจติดตาม หรือการยืนยันข้อเท็จจริง

**Finding** : ข้อมูลสรุปจากการสังเกตการณ์หรือสิ่งที่พบ

**Initial Environmental Review** : การประเมินสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของหน่วยงานหรือองค์กร ก่อนที่จะดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นการระบุสภาพปัจจุบัน และเป็นแนวทางในการดำเนินระบบให้สมบูรณ์

**Inspection** : กิจกรรมต่างๆ เช่น การตรวจวัด การทดสอบผลิตภัณฑ์หรือบริการ แล้วเปรียบเทียบกับข้อกำหนด เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง

**Interested Party** : บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่สนใจหรือเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร

**ISO 14001 Certification Audit** : การตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้การรับรองว่าระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินอยู่นั้นสอดคล้องตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในมาตรฐาน ISO 14001

**Lead Auditor** : ผู้นำการตรวจติดตาม

**Life Cycle** : ความสัมพันธ์ต่อเนื่องของผลิตภัณฑ์และการบริการตั้งแต่การผลิต การนำไปใช้ การรวบรวม จนกระทั่งถึงการกำจัดและการทำลายขั้นสุดท้าย

**Life Cycle Assessment (LCA)** : การประเมินความสัมพันธ์ต่อเนื่องของผลิตภัณฑ์และบริการตั้งแต่การส่งมอบวัตถุดิบ ทรัพยากรธรรมชาติ กระบวนการผลิต การนำไปใช้ การรวบรวม จนกระทั่งถึงการกำจัดและการทำลายขั้นสุดท้าย

**Likelihood of Occurrence** : แปลว่า โอกาสที่จะเกิด เป็นเกณฑ์หนึ่งที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

**Management Programme(s)** : แผนงานที่แจ้งขั้นตอน วิธีปฏิบัติ ระยะเวลาและผู้รับผิดชอบเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของ Significant Aspect

**Non-conformance** : สิ่งที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด

**Non-Renewable Resource** : ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่สามารถทดแทน สร้างขึ้นใหม่หรือนำกลับมาทำให้อยู่ในสภาพเดิมได้

**Operation Control Procedure** : ระเบียบปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องแสดงไว้ในทุกกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ

**Procedure** : ระเบียบปฏิบัติงาน หรือวิธีเฉพาะ ในการปฏิบัติงาน

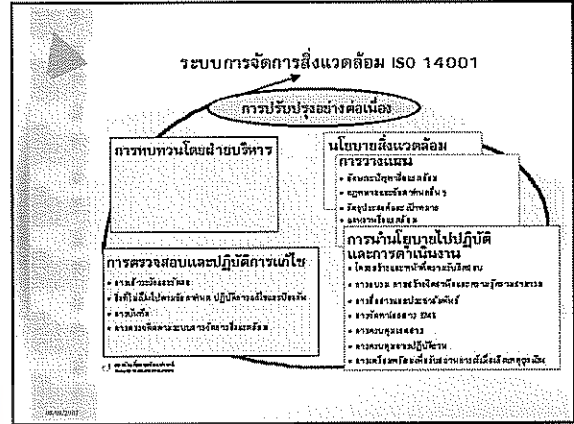
**Purchaser** : ผู้ที่ซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการจากผู้ขาย

**Third Party** : บุคคลใดหรือกลุ่มบุคคลอิสระที่สนใจในกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ รวมทั้งการตรวจสอบการดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร เช่น NGOs Certification Body เป็นต้น

## ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)

โดย  
นางสาวศุภมาส วงศ์ษา  
สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักวิชาแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตำแหน่ง : ผู้ช่วยผู้ประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม  
หน่วยงาน : QS  
หัวหน้างานที่ปรึกษา : คุณรังสรรค์ ทวีโมตรี  
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน : 21 เมษายน - 8 สิงหาคม 2546



### ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม

- ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001

องค์กรต้องกำหนดวิธีการในการค้นหา วิเคราะห์ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์หรือบริการ ที่จะนำมาประเมินว่าลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเหล่านั้น ประเด็นใดบ้างที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ เพื่อที่จะสามารถควบคุมหรือลดต้นทุนของผลกระทบต่อลักษณะปัญหาเหล่านั้น องค์กรจะต้องพิจารณาว่าลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นมาตั้งเป็นวัตถุประสงค์ เพื่อดำเนินการแก้ไข ขณะเดียวกันจะต้องคอยรับข้อมูลให้สอดคล้องตามเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่เสมอ

### นิยาม

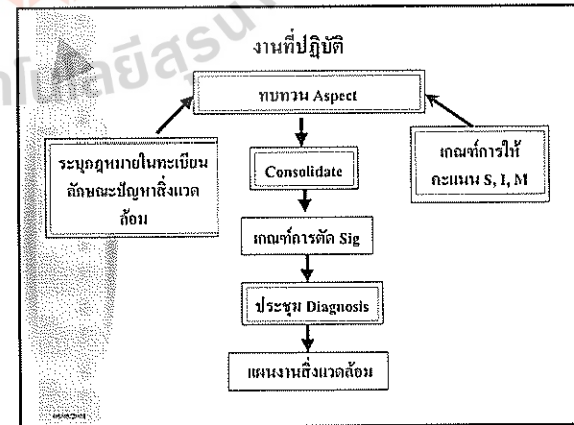
- ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspect) - ส่วนใดส่วนหนึ่งของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการของบริษัท ที่ส่งผลกระทบต่อหรือสามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยตรงหรือทางอ้อมก็ตาม

### การค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม

- ใช้ 3 วิธีรวมกันคือ
  - วิธีวิเคราะห์จากกระบวนการ (Process base analysis)
  - วิธีสำรวจพื้นที่ (Site observation)
  - วิธีวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk base analysis)

$$S = s * i * m$$

s : severity  
i : importance  
m : control





### งานที่ปฏิบัติ (ต่อ)

- แก้ไข WOI เรื่องการกำหนดพื้นที่และการค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
- จัดทำประวัติการแก้ไข AS และ OP
- เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมประจำเดือน

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

- ด้านทฤษฎีและปฏิบัติ
- \* ได้รับความรู้เพิ่มเติมในเรื่องระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001
- \* ได้รับความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการวิเคราะห์ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
- \* ได้นำความรู้ที่ได้ศึกษาในภาคทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง
- \* แนวทางในการจัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน (ต่อ)

- ด้านสังคม
  - \* ทำให้รู้จักการใช้ชีวิตจริงในการทำงาน
  - \* ได้ศึกษาการใช้ชีวิตร่วมกันอย่างเป็นสังคม และการปรับตัวให้เข้ากับองค์กร
  - \* ได้ฝึกความเป็นผู้นำ
  - \* กล้าคิด กล้าแสดงออก

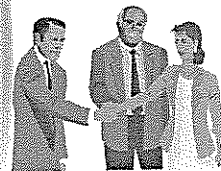
### ปัญหาและอุปสรรค

- \* เนื่องจากการสัมผัสการทำงานจริงเป็นครั้งแรก จึงทำงานได้ยังไม่คล่องนัก
- \* ขาดประสบการณ์ในการทำงาน ทำให้เกิดการคิดขัด ไม่คล่องตัว และมีข้อบกพร่องหลายประการ
- \* ในการทำงานซึ่งทาง Supervisor ได้กำหนดแผนในการทำงานไว้ให้แล้ว แต่ในการทำงานจริงบางส่วนไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามแผนได้ เพราะมีข้อจำกัดในการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น

### ข้อเสนอแนะ

- \* อยากให้ทุกฝ่ายให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง เพราะการที่จะดำรงไว้ซึ่งระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ จะต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจ ร่วมวางแผน และการปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่อง จากทุกๆ ฝ่าย

จบการนำเสนอ



ขอบคุณค่ะ