

ISO 14001: 2015

ข้อกำหนดระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม

กิจกรรมฝึกอบรมเชิง
ปฏิบัติการให้กับนักวิจัย
หลังปริญญาเอก

ผศ. ดร. เพ็ญศรี ปลั่งกลาง
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
คณะเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ชุดอนุกรมมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม

ISO = International Organization of Standardization

- 1) Environmental Management System : EMS
- 2) Environmental Auditing and Related Environmental Investigations : EA&EI
- 3) Environmental Labelling : EL
- 4) Environmental Performance Evaluation : EPA
- 5) Life Cycle Assessment : LCA
- 6) Greenhouse Gas Management and Related Activities

Environmental Management System : EMS

ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ISO 14001:2015 Requirements with guidance for use
ข้อกำหนดและข้อแนะนำการใช้

ISO 14004:2016 General guidelines on implementation
ข้อแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับหลักการจัดการระบบและเทคนิคในทางปฏิบัติ

ISO 14005:2010 Guideline for the phased implementation of an environmental management system including the use of environmental performance evaluation
แนวทางสำหรับการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน รวมถึงการใช้การประเมินผลสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อม

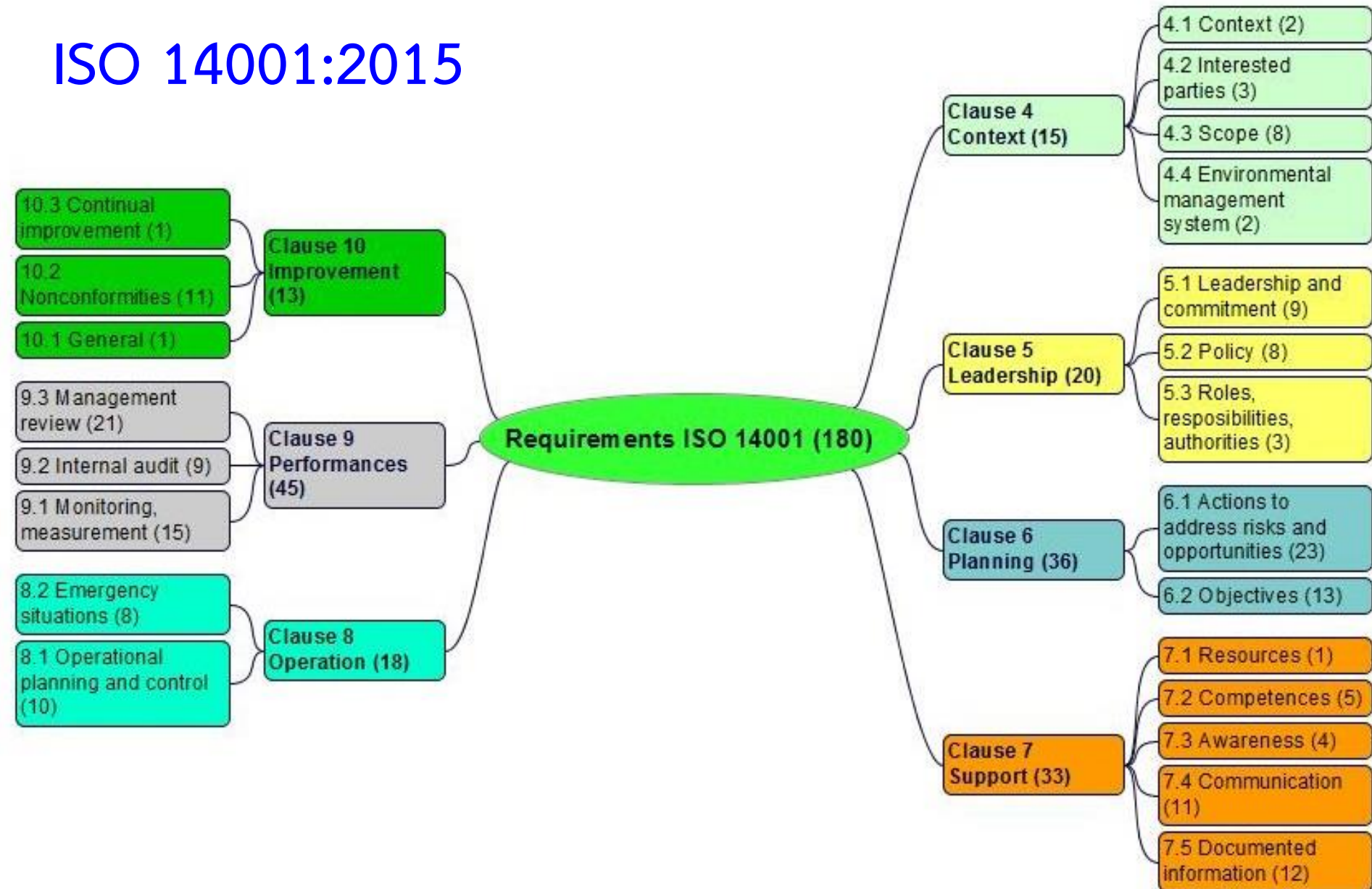
ISO 14006:2011 Guidelines for incorporating eco-design
แนวทางสำหรับการออกแบบเชิงนิเวศ

ISO 14001:2015 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนดและข้อเสนอแนะการใช้

- 1 ขอบข่าย (Scope)
- 2 เอกสารอ้างอิง (Normative references)
- 3 บทนิยาม (Terms and definitions)
- 4 บริบทขององค์กร (Context of the organization)
- 5 ภาวะผู้นำ (Leadership)
- 6 การวางแผน (Planning)
- 7 การสนับสนุน (Support)
- 8 การปฏิบัติงาน (Operation)
- 9 การประเมินสมรรถนะ (Performance evaluation)
- 10 การปรับปรุง (Improvement)

ISO 14001:2015



4. บริบทขององค์กร (Context of the organization)

4.1 ความเข้าใจองค์กรและบริบทขององค์กร (Understanding of the organization and its context)

- องค์กรต้องพิจารณาประเด็นภายนอกและภายในที่เกี่ยวข้องกับ จุดประสงค์ขององค์กรและทิศทางกลยุทธ์ และผลกระทบต่อ ความสามารถขององค์กรในการบรรลุผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ต่อ ระบบการบริหารสิ่งแวดล้อม
- ✓ ประเด็นเหล่านี้ต้องรวมถึงสภาพแวดล้อมที่กำลังมีผลหรือกำลัง ได้รับผลจากองค์กร

4.2 ความเข้าใจความจำเป็นและความคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Understanding the needs and expectations of interested parties)

➤ องค์กรต้องทำการพิจารณากำหนด:

- a) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- b) ความจำเป็นและความคาดหวังที่เกี่ยวข้อง (เช่น ข้อกำหนด) ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- c) ความจำเป็นและความคาดหวังเหล่านี้จะต้องทำให้สอดคล้อง

4.3 การกำหนดขอบข่ายระบบการบริหารสิ่งแวดล้อม (Determining the scope of the environmental management system)

- องค์กรต้องพิจารณาขอบเขตและขอบข่ายในการนำระบบการบริหารสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้
- ในการกำหนดขอบข่าย องค์กรต้องพิจารณาถึง
 - ✓ ประเด็นภายนอกและภายใน ตามข้อ 4.1
 - ✓ ข้อกำหนดของข้อบังคับที่ต้องทำให้สอดคล้อง ตามข้อ 4.2
 - ✓ หน่วยงานขององค์กร ฟังชั่น ขอบเขตพื้นที่
 - ✓ กิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการ
 - ✓ อำนาจหน้าที่ และความสามารถในการควบคุมและการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้อง
- ขอบเขตต้องได้รับการธำรงรักษาในรูปแบบสารสนเทศที่เป็นเอกสาร

4.4 ระบบการบริหารสิ่งแวดล้อม (Environmental management system)

- องค์กรต้องจัดทำ นำไปปฏิบัติ ดำรงรักษา และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- องค์กรต้องพิจารณา ความรู้ที่ได้จาก 4.1 และ 4.2 เมื่อจัดทำและดำรงรักษา ระบบจัดการสิ่งแวดล้อม

5. ความเป็นผู้นำ (Leadership)

5.1 ความเป็นผู้นำและความมุ่งมั่น (Leadership and commitment)

➤ ผู้บริหารสูงสุดต้องแสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้นำและความมุ่งมั่น

- a) เป็นผู้รับผิดชอบต่อประสิทธิภาพของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- b) มั่นใจว่านโยบายและวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมได้มีกำหนดขึ้น
- c) เชื่อมโยงข้อกำหนดของระบบกับกระบวนการขององค์กร
- d) มีการจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็น
- e) สื่อสารให้เข้าใจถึงความสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- f) มั่นใจว่าระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบรรลุผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการ
- g) กำกับและสนับสนุนบุคลากร เพื่อให้มีส่วนร่วม
- h) ส่งเสริมให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- i) สนับสนุนบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง

5.2 นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental policy)

- ผู้บริหารสูงสุดต้องจัดทำ นำไปปฏิบัติใช้ และธำรงรักษานโยบายสิ่งแวดล้อม ที่ซึ่ง อยู่ในขอบเขตที่กำหนดในระบบการบริหารสิ่งแวดล้อม:
- a) เหมาะสมกับ จุดประสงค์และบริบทขององค์กร
- b) ให้กรอบสำหรับการกำหนดและทบทวนวัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อม
- c) มุ่งมั่นในการปกป้องสิ่งแวดล้อม, รวมถึงการป้องกันมลพิษ และ ปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่นๆ ในบริบทองค์กร
- d) มุ่งมั่นในการทำให้สอดคล้องกับข้อบังคับ
- e) มุ่งมั่นในการปรับปรุงระบบการบริหารสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
- นโยบายสิ่งแวดล้อมต้อง ได้รับการธำรงรักษาเป็นเอกสารสารสนเทศ ได้รับการสื่อสารภายในองค์กร รวมถึงผู้ที่ทำงานภายใต้การควบคุมองค์กร พร้อมเปิดเผยต่อผู้มีส่วนได้เสีย

2) นโยบายสิ่งแวดล้อม (ver 2015)

“

“ มุ่งมั่นสู่ความเป็นผู้นำแห่งอุตสาหกรรมรักษาสีสิ่งแวดล้อม ”

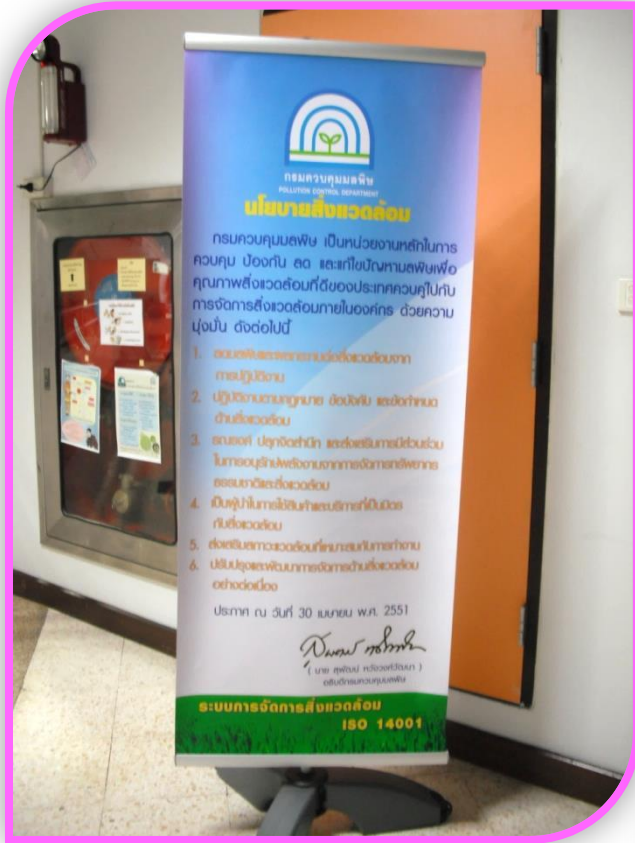
บริษัท ไทยกลีโกะ จำกัด เป็นผู้ผลิตสินค้าประเภทขนมปังกรอบและช็อกโกแลต ให้ความสำคัญในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ และตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมในการดำเนินกิจการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยผู้บริหารระดับสูงและพนักงานทุกคนมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดอื่น ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมที่บริษัทฯ เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด เพื่อควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2. ปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และอุบัติภัยต่าง ๆ จากการดำเนินกิจการ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. ดำเนินการปรับปรุงการบริหารจัดการและทบทวนแผนการทำงานต่าง ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี เพื่อพัฒนาระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
4. ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและการใช้น้ำ โดยใช้อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพมากที่สุด
5. ลดการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิต

จึงขอประกาศนโยบายสิ่งแวดล้อมให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

2) นโยบายสิ่งแวดล้อม

✓ สื่อสารให้ทุกคนที่ทำงานในองค์กร
หรือในนามองค์กรทราบ



2) นโยบายสิ่งแวดล้อม

✓ เผยแพร่สู่สาธารณะ



HOME ▶ ข่าวสารและกิจกรรม ▶ ประกาศนโยบายสิ่งแวดล้อม ISO 14001 : 2004 ของ บริษัท มาดเทค คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด , บริษัท มาดเทค เอเชีย จำกัด

■ ประกาศนโยบายสิ่งแวดล้อม ISO 14001 : 2004 ของ บริษัท มาดเทค คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด , บริษัท มาดเทค เอเชีย จำกัด

" บริษัทฯ มีจุดมุ่งหมายและความมุ่งมั่นที่จะอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จากความพยายามอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อความปลอดภัยต่อร่างกายมนุษย์ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์ทรัพยากร อนุรักษ์พลังงาน ตามปรัชญาขององค์กรที่ว่า " สร้างความมั่นใจและความปลอดภัยให้ลูกค้าผ่านงานการรับประกันคุณภาพ "

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามนโยบายสิ่งแวดล้อม กำหนดแนวทางปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ติดตามผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด จากการดำเนินธุรกิจการผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ NDT และ ผลิตภัณฑ์ Marking และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
2. มุ่งมั่นที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ลดจำนวนสะตอกสินค้าและวัตถุดิบและกำจัดสินค้า ที่มีการเก็บไว้ระยะยาว โดยการส่งเสริมการรวมผลิตภัณฑ์

5.3 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่ในองค์กร (Organizational roles, responsibilities and authorities)

- ผู้บริหารสูงสุดต้องมั่นใจว่าความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่สำหรับบทบาทหน้าที่ต่างๆ ได้มีการมอบหมาย และสื่อสารให้เข้าใจ
- ผู้บริหารสูงสุดต้องมอบหมายความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่เพื่อ:
 - ✓ มั่นใจว่าระบบการบริหารสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานสากลนี้
 - ✓ รายงานสมรรถนะของระบบการบริหารสิ่งแวดล้อม รวมถึงสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมต่อผู้บริหารสูงสุด

6 การวางแผน (Planning)

6.1 การปฏิบัติการเพื่อดำเนินการกับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับอุปสรรคและโอกาส (Actions to address risk associated with threats and opportunities)

- องค์กรต้องระบุประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่เกี่ยวข้องของกิจกรรมขององค์กร โดยต้องพิจารณาถึง การเปลี่ยนแปลงรวมถึงแผนการพัฒาใหม่ และการปรับเปลี่ยนกิจกรรมในองค์กร และระบุสิ่งผิดปกติ และสถานการณ์ฉุกเฉินที่มีนัยยะ
- องค์กรต้องพิจารณาประเด็นปัญหาที่มี หรือสามารถมีผลกระทบสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม
- องค์กรต้องสื่อสารประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

6.1 การปฏิบัติการเพื่อดำเนินการกับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับอุปสรรคและโอกาส

➤ องค์กรต้องรักษาเอกสารสารสนเทศของ:

- เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
- ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
- ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ

หมายเหตุ ต้องพิจารณาประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญอาจส่งผลในความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านลบต่อสิ่งแวดล้อม (ภัยคุกคาม) และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์ (โอกาส)

6.1 การปฏิบัติการเพื่อดำเนินการกับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับอุปสรรคและโอกาส

- ระบุข้อบ่งคับซึ่งเกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม และพิจารณาวิธีการในการใช้ข้อบ่งคับกับองค์กร เก็บรักษาเอกสารสารสนเทศของข้อบ่งคับ
- พิจารณาความเสี่ยงและโอกาสที่จำเป็นต้องจัดการ
- วางแผนดำเนินการเพื่อจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง ดำเนินงานตามแผน และมีการประเมินประสิทธิผลของการดำเนินงาน

อุปสรรคและโอกาส

ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ
ข้อบ่งคับ

6.2 วัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อม และแผนงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ (Environmental objectives and planning to achieve them)

วัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อม (Environmental objectives)

- **องค์กรต้องจัดทำวัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อม**
 - ✓ พิจารณาถึงประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ข้อบังคับ
 - ✓ พิจารณาถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับอุปสรรคและโอกาส
 - ✓ พิจารณาทางเลือกทางเทคโนโลยีและการเงินและข้อกำหนดทางธุรกิจ
- **วัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อมต้อง: สอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อม สามารถวัดได้ ได้รับการติดตามเฝ้าระวัง ได้รับการสื่อสาร และได้รับการปรับปรุงตามความเหมาะสม**
- **องค์กรต้องเก็บรักษาเอกสารสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อม**

6.2 วัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อม และแผนงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ (Environmental objectives and planning to achieve them)

การวางแผนกิจกรรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อม (Planning actions to achieve environmental objectives)

- องค์กรต้องพิจารณาถึง อะไรที่จะทำ ทรัพยากรอะไรที่ต้องการ ใครเป็นคนรับผิดชอบ กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ วิธีการประเมินผล รวมถึงดัชนีชี้วัด
- องค์กรต้องพิจารณาวิธีการในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมว่าสามารถรวบรวมในกระบวนการทางธุรกิจขององค์กร

7 สนับสนุน (Support)

7.1 ทรัพยากร (Resources)

- องค์กรต้องพิจารณาและให้ทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการจัดทำ, การนำไปปฏิบัติ, ดำรงรักษา และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

7.2 ความสามารถ (Competence)

- องค์กรต้องกำหนดความสามารถที่จำเป็นของผู้ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม และทำให้มั่นใจว่าคนเหล่านี้มีคุณสมบัติตามพื้นฐานการศึกษาที่ การฝึกอบรม หรือ ประสบการณ์ ที่เหมาะสม
- องค์กรต้องเก็บรักษาเอกสารสารสนเทศที่เหมาะสมเป็นหลักฐานของความสามารถ

7.3 ความตระหนัก (Awareness)

ผู้ทำงานภายใต้การควบคุมขององค์กร ต้องมีความตระหนักถึง

- ✓ นโยบายสิ่งแวดล้อม
- ✓ ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยยะ และผลกระทบที่มีอยู่หรือมีนัยยะที่เกี่ยวข้องกับงานที่รับผิดชอบ
- ✓ ประโยชน์ของของระบบของการบริหารสิ่งแวดล้อม รวมถึงประโยชน์ของสมรรถนะสิ่งแวดล้อม
- ✓ ผลกระทบของการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อม

7.4 การสื่อสาร (Communication)

- องค์กรต้องวางแผนกระบวนการสื่อสารภายในและภายนอกเกี่ยวกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม และนำไปปฏิบัติ
 - อะไรที่จะสื่อสาร • สื่อสารเมื่อไหร่ • สื่อสารกับใคร • สื่อสารอย่างไร
- องค์กรต้องพิจารณาปฏิบัติตามข้อบังคับ และแน่ใจว่าสิ่งที่สื่อสารสอดคล้องกับข้อมูลภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และเชื่อถือได้
- องค์กรต้องเก็บรักษาเอกสารสารสนเทศเป็นหลักฐานของการสื่อสารตามความเหมาะสม

7.4 การสื่อสาร (Communication)

การสื่อสารภายใน (Internal communication)

➤ องค์กรต้อง:

- a) การสื่อสารระดับและหน้าที่ต่างๆ ขององค์กร รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารสิ่งแวดล้อม ตามความเหมาะสม
- b) ต้องมั่นใจว่า กระบวนการสื่อสาร ทำให้ผู้ทำงานภายใต้องค์กรมีส่วนสนับสนุนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

การสื่อสารภายนอก (External communication)

- #### ➤ องค์กรต้องสื่อสารสารสนเทศภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารสิ่งแวดล้อม ตามกระบวนการสื่อสารที่ได้พิจารณา และสอดคล้องกับข้อบังคับผูกมัด

7.5 เอกสาร สารสนเทศ (Documented information)

- ✓ เอกสารสารสนเทศที่เป็นข้อกำหนดโดยมาตรฐานนานาชาตินี้
- ✓ เอกสารสารสนเทศ ที่พิจารณาโดยองค์กรว่าจำเป็นสำหรับระบบการบริหารสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิผล
- มีการบ่งชี้สถานะปัจจุบัน
- มีการควบคุมการนำไปใช้

8 การดำเนินการ (Operation)

8.1 การวางแผนและการควบคุม การดำเนินการ (Operational planning and control)

- มีแผนควบคุมกระบวนการ เพื่อบรรลุข้อกำหนดของระบบ
- มีแผนควบคุม การเปลี่ยนแปลง และการทบทวนผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ได้ตั้งใจตามความจำเป็น
- มีการพิจารณาข้อกำหนดสิ่งแวดล้อมสำหรับการจัดซื้อจัดจ้าง ผลิตภัณฑ์และบริการ ตามความเหมาะสม
- นำข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมไปประกอบการพิจารณาออกแบบ กระบวนการพัฒนา การจัดส่ง การนำไปใช้ และการบำบัดสุดท้าย ของสินค้าและบริการ

8.1 การวางแผนและการควบคุม การดำเนินการ (Operational planning and control)

- องค์กรต้องสื่อสารข้อกำหนดสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องสื่อสารกับผู้ให้บริการภายนอก รวมทั้งผู้รับเหมา
- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่เป็นไปได้ ระหว่างการส่งมอบผลิตภัณฑ์หรือบริการ และระหว่างรักษา ใช้ และ สิ้นสุดอายุของผลิตภัณฑ์
- องค์กรต้องเก็บเอกสารสารสนเทศในขอบเขตที่จำเป็นในการสร้างความเชื่อมั่น ว่ากระบวนการได้ดำเนินการตามแผน

8.2 การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน (Emergency preparedness and response)

- องค์กรต้องจัดทำวิธีการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินที่มีนัยยะและอุบัติเหตุที่มีนัยยะที่อาจเกิดขึ้น และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด
- องค์กรต้อง:
 - ✓ **ตอบสนอง**ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจริง
 - ✓ ดำเนินการเพื่อ**ลดผลกระทบ**สิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน
 - ✓ ดำเนินการเพื่อ**ป้องกัน**การเกิดเหตุการณ์สถานการณ์ฉุกเฉินนั้น
 - ✓ **ทดสอบ**ขั้นตอน เป็นระยะหากทำได้
 - ✓ ทบทวน**ปรับปรุง**แก้ไขขั้นตอนเป็นระยะ และตามจำเป็น

9 การประเมินสมรรถนะ (Performance evaluation)

9.1 การเฝ้าระวังติดตาม การวัด การวิเคราะห์ และการประเมิน (Monitoring, measurement, analysis and evaluation)

องค์กรต้องพิจารณาถึง

- ✓ สิ่งที่ต้องการวัดและเฝ้าระวังที่เกี่ยวข้อง
- ✓ วิธีการสำหรับการเฝ้าระวัง การวัด การวิเคราะห์ และการประเมิน
- ✓ เกณฑ์ที่ใช้ขององค์กรในการประเมินสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อม
- ✓ เวลาที่ต้องดำเนินการวัดและเฝ้าระวัง
- ✓ เวลาที่ต้องดำเนินการวิเคราะห์และการประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากการวัดและเฝ้าระวัง

9.1 การเฝ้าระวังติดตาม การวัด การวิเคราะห์ และการประเมิน (Monitoring, measurement, analysis and evaluation)

- เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตามและตรวจวัด ต้องได้รับการสอบเทียบ และได้มีการนำไปใช้และเก็บรักษาตามเหมาะสม
- องค์กรต้องประเมินสมรรถนะการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม และให้ข้อมูลแก่ฝ่ายบริหารสำหรับการประเมินประสิทธิผลของระบบ
- องค์กรต้องสื่อสารสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก ตามเหมาะสม
- องค์กรต้องวางแผนและดำเนินการเพื่อประเมินการสอดคล้องกับข้อบังคับ
- องค์กรต้องเก็บรักษาเอกสารสารสนเทศ เป็นหลักฐาน

9.2 การตรวจประเมินภายใน (Internal audit)

- องค์กรต้องดำเนินการตรวจสอบภายใน ตามช่วงเวลาที่วางแผนไว้
- องค์กรต้องวางแผน จัดทำ นำไปปฏิบัติใช้ และบำรุงรักษา โปรแกรมการตรวจประเมิน
- ต้องกำหนดหลักเกณฑ์การตรวจประเมินและขอบเขตการตรวจประเมิน
- ต้องเลือกผู้ตรวจประเมิน และทำการตรวจประเมิน
- ต้องทำให้แน่ใจว่าผลการตรวจประเมินได้รายงานสู่การจัดการที่เกี่ยวข้อง
- องค์กรต้องเก็บรักษาเอกสารสารสนเทศการตรวจประเมินไว้เป็นหลักฐาน

9.3 การทบทวนฝ่ายบริหาร (Management review)

- ผู้บริหารระดับสูงต้องทำการทบทวนระบบการบริหารคุณภาพขององค์กร ตามแผนที่ได้วางแผนไว้ เพื่อให้มั่นใจการเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง เพียงพอ และมีประสิทธิผล
- องค์กรต้องรักษาเอกสารสารสนเทศจากการทบทวนฝ่ายบริหารไว้เป็นหลักฐาน

10 การปรับปรุง (Improvement)

10.1 สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและกิจกรรมการแก้ไข (Nonconformity and corrective action)

➤ องค์การต้อง:

- ✓ ตอบสนองต่อสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (ควบคุมและแก้ไข และดำเนินการกับผลกระทบที่ตามมา เยียวยาผลกระทบด้านลบ)
- ✓ ประเมินสาเหตุของสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และดำเนินกิจกรรมเพื่อกำจัดสาเหตุ [ไม่ให้เกิดซ้ำ หรือเกิดขึ้นที่อื่น ๆ]
- ✓ ดำเนินกิจกรรมการแก้ไขที่จำเป็น
- ✓ ทบทวนประสิทธิผลของการดำเนินการแก้ไขที่ได้กระทำ
- ✓ ทำการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารสิ่งแวดล้อมถ้าจำเป็น

10 การปรับปรุง (Improvement)

10.1 สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและกิจกรรมการแก้ไข (Nonconformity and corrective action)

- องค์กรต้องรักษาเอกสารสารสนเทศไว้เป็นหลักฐานของ
- ✓ ลักษณะของสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
- ✓ การดำเนินการแก้ไข
- ✓ ผลของการดำเนินการแก้ไข

10.2 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continual improvement)

- องค์กรต้องปรับปรุงอย่างต่อเนื่องกับ ความเหมาะสม เพียงพอ และ ประสิทธิภาพของระบบการบริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มสมรรถนะด้าน สิ่งแวดล้อม

PDCA cycle for ISO 14001:2015

