



International
Organization for
Standardization

ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ISO 14000 1



โดย

อภิรักษ์ กาญจนคงคา

apirak_k@yahoo.com

กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

แหล่งที่มาของข้อมูล



- คณะวิทยาการที่ปรึกษา ISO 14001: กุลชуда เชี่ยววานิช, ทิพย์สุภา กอบกั้ววัฒนา, ธนินทร์ กลุ่มมฤกษ์, นารี กาญจนรักษา, ปรีทัศน์ ชมเชย, พรพรรณ ปริญญาธนกุล, วิภาดา จุงหัตถการสาธิต, ศิริพร กอผจญ, สมชาย สิงห์ปรีชา, สุรชษฐ์ พลวณิช และ เพชรลดา สิงห์เสณี คู่มือระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001, พิมพ์ครั้งที่ 4, สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, กุมภาพันธ์ 2548
- ฉัตรไชย รัตนไชย, การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 2, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มกราคม 2553

ปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก



- ความร่อยหรอของทรัพยากรธรรมชาติ
- การเสียดุลของระบบนิเวศน์
 - El Nino, La Niña เอลนีโญ ลานินญา
 - Global Warm โลกร้อนขึ้น
 - Climate Change ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง
 - Sea Level Raised ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น
 - Ozone Depletion การรั่วของชั้นโอโซน
 - Green House Effect ปรากฏการณ์เรือนกระจก
 - Acid Rain ฝนกรด
 - โคลนถล่ม (Mud Slide) ที่บราซิล
- ปัญหามลพิษและอุบัติเหตุ
 - โรงงานนิวเคลียร์เชอร์โนบิล (Chernobyl)
 - เรือบรรทุกน้ำมันล่มที่ Alaska – Exxon Valdez
 - Standard Oil =SO
 - ไฟไหม้ป่าที่ Indonesia
- ภาพลักษณ์ของโรงงานอุตสาหกรรม
 - มลพิษ สุขอนามัย ชุมชนโดยรอบ

แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อม 1

■ แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยใช้มาตรการทางกฎหมาย

- พรบ.ส่งเสริมการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2535
- พรบ.โรงงาน 2535
- พรบ.การเดินเรือบนน้ำไทย 2546
- พรบ.วัตถุอันตราย 2535
- พรบ.น้ำบาดาล 2535
- พรบ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน 2535
- พรบ.การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.2522
- พรบ.การขนส่งทางบก 2522
- พรบ.แร่ 2510



แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อม 2

■ แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยใช้มาตรการทางกฎหมาย (ต่อ)

- พรบ.ป่าสงวนแห่งชาติ 2507
- พรบ.อุทยานแห่งชาติ 2504
- พรบ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2503
- พรบ.ชลประทานหลวง 2485
- พรบ.ป่าไม้ 2484
- พรบ.ชลประทานราษฎร์ 2482
- พรบ.การทำเหมืองแร่ 2461
- พรบ.กองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกร (การห้ามจับสัตว์น้ำ) 2542



แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อม 3

■ แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยใช้กฎระเบียบและมาตรการภายใต้ข้อตกลงทางสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ

- องค์การการค้าโลก (WTO)
- มาตรการภายใต้ความตกลงทางสิ่งแวดล้อม
- มาตรการและความเคลื่อนไหวในสหภาพยุโรป
- ความร่วมมือทางเศรษฐกิจในเอเชีย-แปซิฟิก (Asia-Pacific Economic Cooperation : APEC)
- ความตกลงการค้าเสรีอเมริกาเหนือ (North American Free Trade Agreement : NAFTA)
- สินค้าฉลากเขียว (Green Labeling Products)

แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อม 4

■ การประชุมสิ่งแวดล้อมที่ Rio de Janeiro

- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)
- ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biological Diversity)
- การทำให้พื้นที่ป่าเสื่อมโทรม (Deforestation)
- วาระปฏิบัติการศตวรรษที่ 21 (Agenda 21)
- ประกาศแถลงการณ์โลก (Earth Charter)



■ ข้อตกลงใน International Chamber of Commerce (ICC) → TQA /TQM + Environmental Management System(EMS)

■ การประชุมสิ่งแวดล้อมที่เกียวโต ประเทศญี่ปุ่น

Bumibutra Bank

ความเป็นมาของ ISO 9000

- ISO เป็นภาษากรีก คือ ISOS แปลว่า “เท่ากัน” เป็นภาษาสากลของคุณภาพ ชื่อนี้เป็นกุญแจนำไปสู่ความเข้าใจลักษณะและวัตถุประสงค์ของ ISO 9000 ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับนานาชาติ เป็นระบบบริหาร ประกันคุณภาพขั้นพื้นฐานที่มีความมุ่งหมายที่จะให้มีระบบคุณภาพเท่าเทียมกันระหว่างองค์กรต่าง ๆ และประเทศต่าง ๆ ด้วย
- องค์กรระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (The International Organization for Standardization หรือ ISO ก่อนใช้คำย่อ “IOS” แต่แปลเป็นภาษากรีกมีความหมายที่ไม่ดีจึงเปลี่ยนเป็น ISO ที่แปลว่าเท่าเทียมกัน

ความเป็นมาของ ISO 9000

- องค์การฯ นี้ได้ก่อตั้งเมื่อ 14 ตุลาคม 1947 ที่กรุงลอนดอน และสหประชาชาติได้ให้การยอมรับว่าเป็นองค์การชำนาญพิเศษ ประเภทไม่ใช่หน่วยงานรัฐบาล
- โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความร่วมมือและการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้เป็นหนึ่งเดียวกัน เพื่อประโยชน์ทางการค้าหรือเกิดระบบมาตรฐานของโลกที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
- ปัจจุบันองค์การนี้มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่ กรุงเจนีวา สวิตเซอร์แลนด์ ปัจจุบันมีสมาชิก 137 ประเทศทั่วโลก



ISO 14000 คืออะไร

- ISO 14000 เป็นมาตรฐานสากลสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยองค์กรสามารถจัดทำระบบ และขอการรับรองได้ด้วยความสมัครใจ แต่ต้องมี การประกาศเป็นนโยบาย อย่างชัดเจน และเปิดเผยต่อสาธารณชน
- ISO 14000 ประกอบด้วยมาตรฐานหลายฉบับ ฉบับที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ ISO14001 (Environmental Management System) หรือ มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นมาตรฐานเพียงฉบับเดียวใน อนุกรม ISO14000 ที่สามารถ สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องได้โดย การออกใบรับรอง(Certificate) เพื่อเป็นการแสดงว่า องค์กรได้มีการ ดำเนินธุรกิจที่จะไม่ทำให้สิ่งแวดล้อมเสียหาย

มาตรฐาน ISO 14000 คืออะไร

- ในยุคที่สังคมโลกกำลังให้ความสำคัญในเรื่องสิ่งแวดล้อม อันเป็นผลสืบเนื่องจากมลพิษต่าง ๆ ไม่ว่าจะทางอากาศ ทางน้ำ การกำจัดของเสีย ฯลฯ ได้ส่งผลกระทบต่อพลเมืองโลกอย่างมาก ผลกระทบนี้เกิดขึ้นกับทุกประเทศในโลก และเป็นเหตุให้เกิดแรงผลักดันให้ องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน หรือ ISO (International Organization for Standardization) จัดทำอนุกรมมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม “ISO 14000 Series” ขึ้น ISO 14000 เป็นชุดของมาตรฐานที่ประกอบไปด้วยมาตรฐานหลายเล่ม เริ่มต้นตั้งแต่หมายเลข 14001 จนถึง 14100 (ปัจจุบัน ISO กำหนดเลขสำหรับมาตรฐานในอนุกรมนี้ไว้ 100 หมายเลข) โดยแต่ละเล่มเป็นเรื่องของมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น

มาตรฐาน ISO 14000 คืออะไร

โครงสร้างของอนุกรมมาตรฐานนี้แบ่งเป็น :

- Environmental Management Systems (EMS)
- Environmental Auditing and Related Environmental Investigations (EA)
- Environmental Labeling (EL)
- Environmental Performance Evaluation (EPE)
- Life Cycle Assessment (LCA)
- Terms and Definitions (T&D)
- สำหรับมาตรฐานที่สามารถยื่นขอรับการรับรองได้ก็คือ ISO 14001 Environmental Management Systems - Specification with Guidance for Use หรือที่เรียกและเข้าใจกันว่า เป็นมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม นั่นเอง

มาตรฐาน ISO 14000 คืออะไร

- สำคัญในมาตรฐาน EMS มีดังนี้

1. นโยบายสิ่งแวดล้อม (*environmental policy*)

การจัดการสิ่งแวดล้อมเริ่มด้วยผู้บริหารสูงสุดขององค์กร ต้องมีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการอย่างจริงจัง และกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมขององค์กรขึ้น เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานของพนักงานในองค์กร

มาตรฐาน ISO 14000 คืออะไร

2. การวางแผน (planning)

เพื่อให้บรรลุนโยบายสิ่งแวดล้อม องค์กรจึงต้องมีการวางแผนในการดำเนินงาน โดยอย่างน้อยต้องครอบคลุมถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

- แจกแจงรายละเอียดของกิจกรรมต่าง ๆ ในองค์กรที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมาก
- แจกแจงข้อกำหนดทางกฎหมาย และข้อกำหนดอื่น ๆ ที่องค์กรเกี่ยวข้อง และต้องปฏิบัติตาม
- จัดทำวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการจัดการกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- จัดทำโครงการการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้างต้น

มาตรฐาน ISO 14000 คืออะไร

3. การดำเนินการ (implementation)

เพื่อให้การดำเนินการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามแผนที่วางไว้
อย่างน้อยองค์กร ต้องดำเนินการให้ครอบคลุมถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้


- กำหนดโครงสร้าง และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดการสิ่งแวดล้อม
- เผยแพร่ให้พนักงานในองค์กร ทราบถึงความสำคัญในการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดการฝึกอบรมตามความเหมาะสม เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม มีความรู้ และความชำนาญในการดำเนินงาน
- จัดทำและควบคุมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ควบคุมการดำเนินงานต่างๆ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้
- จัดทำแผนดำเนินการหากมีอุบัติเหตุต่าง ๆ เกิดขึ้น รวมทั้งมีการซักซ้อมการดำเนินการอย่างเหมาะสม

มาตรฐาน ISO 14000 คืออะไร

4. การตรวจสอบและการแก้ไข (checking & corrective action)

เพื่อให้การจัดการสิ่งแวดล้อมได้รับการตรวจสอบและแก้ไข อย่างน้อยการดำเนินการขององค์กร ต้องครอบคลุมถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

- ติดตามและวัดผลการดำเนินการโดยเปรียบเทียบกับแผนที่วางไว้
- แจกแจงสิ่งต่าง ๆ ที่ไม่เป็นไปตามแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งดำเนินการแก้ไข
- จัดทำบันทึกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ตรวจสอบประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นระยะ



มาตรฐาน ISO 14000 คืออะไร

5. การทบทวนและการพัฒนา (*management review*)

ผู้บริหารองค์กรต้องทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ในระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้การจัดการสิ่งแวดล้อม มีการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ

ประโยชน์ของ EMS

- บริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ
- เกิดสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี รวมทั้งมีการป้องกันในกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
- เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร
- ลดภาระค่าใช้จ่าย เนื่องจากมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น การจัดการทรัพยากร การจัดการของเสีย (waste management)
- เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการตลาด

ความสำคัญของ ISO 14000 ต่ออุตสาหกรรมไทย

- แม้ว่า ISO14000 จะเป็นมาตรฐานสมัครใจ แต่ประเทศผู้นำเข้า โดยเฉพาะประเทศพัฒนาแล้ว จะนำการรับรอง ISO 14000 เป็นเงื่อนไขการนำเข้าสินค้า ทำให้ในทางปฏิบัติคล้ายกับเป็นมาตรการบังคับสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและผู้ส่งออกที่มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ได้มาตรฐาน ISO14000 จะสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ดีขึ้น
- นอกจากนี้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14000 ใช้หลักการป้องกันมากกว่าการแก้ที่ปลายเหตุ การแก้ไขปัญหาโดยวิธีการกำจัดมลภาวะที่เกิดขึ้นตามวิธีที่เคยใช้ ได้พิสูจน์แล้วว่าไม่ประสบความสำเร็จ สินค้าใช้จ่ายจำนวนมากและต้องประสบปัญหาอื่นตามมาอีก
- การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14000 จึงมีความเหมาะสมกว่า ทำให้เกิดการดำเนินธุรกิจแบบยั่งยืน



หลักการของมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

หลักการของมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม องค์กรที่จะได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14000 ต้องดำเนินการดังนี้

1. **นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)** การจัดการสิ่งแวดล้อมเริ่มด้วยผู้บริหารสูงสุดขององค์กรต้องมีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการอย่างจริงจัง และกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมขององค์กรขึ้น เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานขององค์กร

หลักการของมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

2. การวางแผน (Planning) เมื่อจัดทำนโยบายสิ่งแวดล้อมแล้ว ต้องวางแผน การดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อม ดังนี้
 - 1) แจกแจงรายละเอียดของกิจกรรมต่างๆในองค์กรที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - 2) แจกแจงข้อกำหนดทางกฎหมายที่องค์กรต้องปฏิบัติ
 - 3) จัดทำวัตถุประสงค์และเป้าหมายของกิจกรรมต่างๆที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - 4) จัดทำโครงการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์


หลักการของมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

3. การดำเนินงาน(Implementation) เพื่อให้การดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามแผนที่วางไว้ องค์กรต้องดำเนินการดังนี้

- 1) กำหนดโครงสร้าง และบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้ชัดเจน
- 2) เผยแพร่ให้พนักงานในองค์กรทราบถึงความสำคัญในการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 3) รวมทั้งการจัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 4) จัดทำและควบคุมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 5) ควบคุมการดำเนินงานต่างๆให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้
- 6) การเตรียมการสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน จัดทำแผนดำเนินการหากมีอุบัติเหตุ และ
- 7) ซ่อมการดำเนินงานตามแผน

หลักการของมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

4. การตรวจสอบและแก้ไข (Checking and Corrective Action)
 - 1) ติดตามและวัดผลการดำเนินงาน โดยเปรียบเทียบกับแผนที่วางไว้
 - 2) แจกแจงสิ่งต่างๆที่ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด
 - 3) ตรวจสอบประเมินการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นระยะ
5. การทบทวน (management review) ผู้บริหารองค์กรต้องทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้การจัดการสิ่งแวดล้อมมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง



ประโยชน์ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14000

1. ลดต้นทุนในระยะยาว เนื่องจากการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น การจัดการทรัพยากร การจัดการของเสีย เป็นต้น
2. มีแผนรองรับสำหรับแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉิน ป้องกันและบรรเทาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากสถานการณ์ดังกล่าว
3. ลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งค่าฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและค่าประกันภัย
4. ลดการทำลายสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกระบวนการผลิต ป้องกันปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น
5. บริหารงานสิ่งแวดล้อมอย่างมีระบบ
6. เพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ
7. เกิดภาพลักษณ์ที่ดีกับองค์กร

การตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

แผนภูมิขั้นตอนการตรวจประเมิน

- การตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS auditing) ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่ง ในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นการตรวจประเมินภายใน (internal audit) หรือการตรวจประเมินจากบุคคลภายนอก (external audit) เพื่อให้การตรวจประเมิน เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ISO จึงกำหนดมาตรฐานข้อแนะนำ ในการตรวจประเมิน ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขึ้น คือ ISO 14011



การตรวจประเมินการจัดการสิ่งแวดล้อม



การเริ่มต้น

- แต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมิน โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้รับการตรวจประเมิน
- กำหนดขอบข่ายการตรวจประเมิน (audit scope) โดยหัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมิน ทั้งนี้ควรระบุว่าเป็นสถานที่หรือกิจกรรมใด
- ทบทวนระบบเอกสารเบื้องต้น เช่น คู่มือคุณภาพด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม นโยบายสิ่งแวดล้อม บันทึกต่าง ๆ ในกรณีที่ไม่เพียงพอ ให้ขอเพิ่มเติมจากผู้รับการตรวจประเมิน

การเตรียมการ

- ❖ กำหนดแผนการตรวจประเมิน (audit plan) โดยหัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมิน และแจ้งให้คณะผู้ตรวจประเมิน และผู้รับการตรวจประเมินทราบ
- ❖ กำหนดหน้าที่การตรวจประเมินว่าใครมีหน้าที่รับผิดชอบในกิจกรรมใด
- ❖ จัดเตรียมเอกสารที่จำเป็น เช่น แบบฟอร์มต่าง ๆ checklist

การตรวจประเมินการจัดการสิ่งแวดล้อม

การตรวจประเมิน



- ✓ เปิดประชุม โดยแนะนำคณะผู้ตรวจประเมิน แก่คณะผู้บริหารของผู้รับการตรวจประเมิน ทบทวนขอบข่าย วัตถุประสงค์ และแผนการตรวจประเมิน รวมทั้งยืนยันวัน เวลา ทรัพยากรที่ต้องใช้ และเรื่องอื่น ๆ ที่จำเป็น
- ✓ ตรวจประเมิน จะประกอบด้วย สอบถามพนักงาน ตรวจสอบเอกสาร สังเกตการณ์วิธีปฏิบัติงานของพนักงาน กรณีที่พบว่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดให้บันทึกไว้เป็นหลักฐาน
- ✓ ทบทวนและสรุปผลการตรวจประเมิน กับผู้รับการตรวจประเมินที่รับผิดชอบในกิจกรรมนั้น ๆ
- ✓ ประชุมหลังการตรวจประเมิน คณะผู้ตรวจประเมินจะรายงานสรุปผลการตรวจประเมิน ให้คณะผู้บริหารของผู้รับการตรวจประเมินทราบ กรณีที่ไม่เห็นด้วยให้โต้แย้งได้ แต่ทั้งนี้การตัดสินใจขั้นสุดท้าย เป็นสิทธิของหัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมิน

การตรวจประเมินการจัดการสิ่งแวดล้อม



การรายงานผล

- หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินเป็นผู้รับผิดชอบ ในความสมบูรณ์ ถูกต้อง ของรายงานการตรวจประเมิน
- เนื้อหาในรายงานต้องสอดคล้องกับแผนการตรวจประเมิน แล้ว นำส่งหน่วยให้การรับรอง

ขั้นตอนการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

Flowchart for EMS Certification



การเตรียมตัวเพื่อขอรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

Preparation for the application for the EMS certification

- อนุกรมมาตรฐาน ISO 14000 เป็นมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่ครอบคลุมตั้งแต่กิจกรรมการออกแบบ การผลิต การส่งมอบ และการบริการ มุ่งเน้นให้องค์กร มีการพัฒนาปรับปรุงสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง อนุกรมมาตรฐาน ISO 14000 ประกอบด้วยหลายมาตรฐาน แต่ที่ใช้เป็นแนวทาง ขอรับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม คือ มาตรฐาน ISO 14001
- ในการขอรับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม องค์กรจะต้องจัดทำระบบตามข้อกำหนดใน มาตรฐาน ISO 14001 ซึ่งมีขั้นตอนหลักดังต่อไปนี้ :

การเตรียมตัวเพื่อขอรับการรับรอง ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 1

ศึกษาอนุกรมมาตรฐาน ISO 14000

ขั้นตอนที่ 2

ประชุมฝ่ายบริหารเพื่อขอการสนับสนุน ในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 3

ตั้งคณะกรรมการชั้นนำ เพื่อจัดทำระบบและควบคุมดูแล ให้เป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 4

กำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม วางแผนการจัดการระบบ
จัดทำวิธีการปฏิบัติและคำแนะนำ ที่จำเป็น

ขั้นตอนที่ 5

ลงมือปฏิบัติตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดขึ้น

ขั้นตอนที่ 6

ตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจสอบว่าระบบเป็นไปตามแผน
และข้อกำหนดของมาตรฐาน และได้มีการนำไปใช้ปฏิบัติและคงไว้ อย่างเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 7

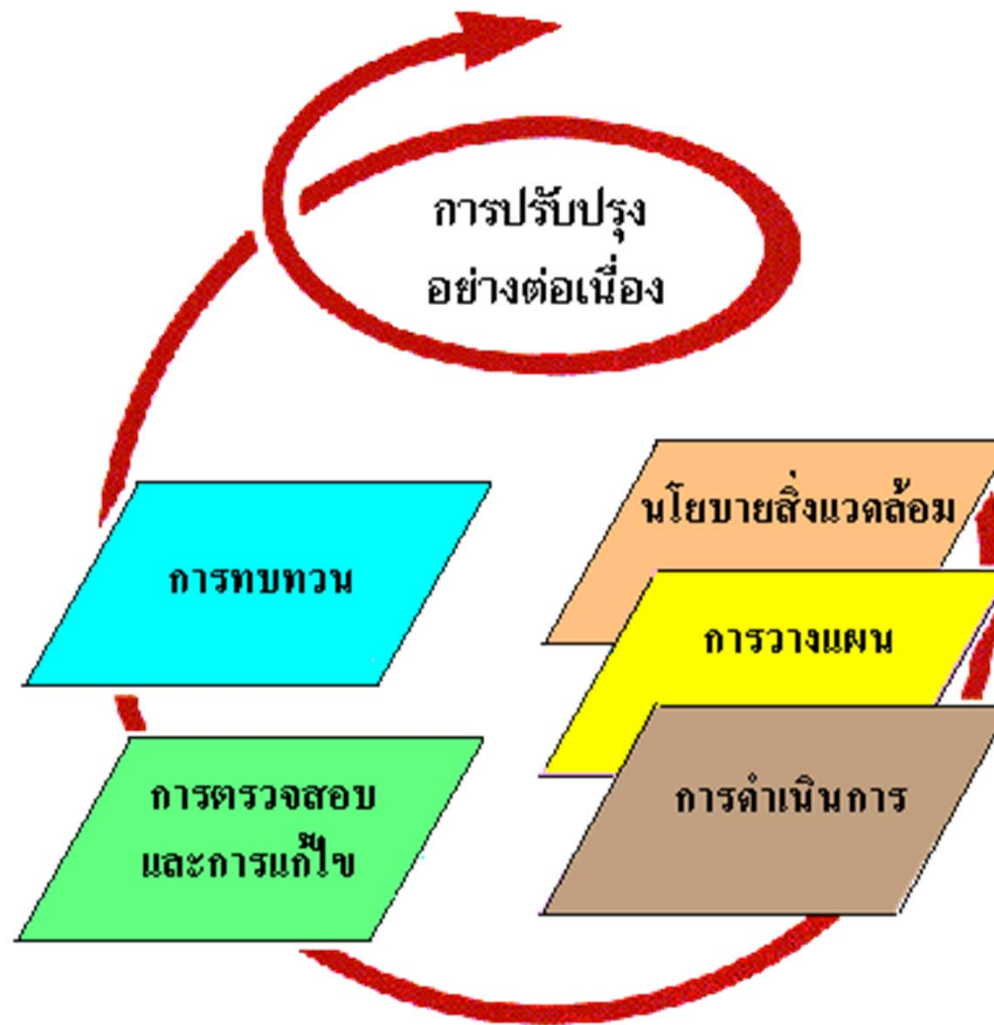
แก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการตรวจติดตามภายใน
และปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 8

ติดต่อหน่วยงานที่ให้การรับรองและยื่นคำขอ
Human Excellence



หลักการของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม



- ISO 14000 เป็นอนุกรมมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การตลาด การผลิต ตลอดจนการส่งมอบให้ลูกค้าและการบริการ โดยมุ่งเน้นให้องค์กรมีการพัฒนาปรับปรุง ตลอดจนรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง



อนุกรมมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ประกอบด้วย :-



- ISO 14001/4 = มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System)
- ISO 1410-12 = มาตรฐานการตรวจติดตามสิ่งแวดล้อม (Environmental Auditing)
- ISO 14020-25 = มาตรฐานฉลากผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Labeling)
- ISO 14030/31 = มาตรฐานการประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Performance Evaluation)
- ISO 14040-43 = มาตรฐานการประเมินวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment)
- ISO 14050 = คำศัพท์และคำนิยาม (Terms and Definitions)
- ISO 14060 = ข้อกำหนดลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (Guide for Inclusion of Environmental Management System Specification with Guidance for Use หรือระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS))

ข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO 14001 (Environmental Management System)

- EMS เป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการในองค์กร ซึ่งรวมถึงโครงสร้างองค์กร ขั้นตอนการวางแผน ความรับผิดชอบ การปฏิบัติ ระเบียบปฏิบัติ กระบวนการ และทรัพยากร ในการประยุกต์ การนำไปใช้ การทบทวน และการคงไว้เพื่อให้บรรลุตามนโยบาย
- “That part of the overall management system which includes organizational structure, planning activities, responsibilities, practices, procedures, processes, and resources for developing, implementing, achieving, reviewing and maintaining the environmental policy”



ข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO 14001 ประกอบด้วย

1

1. ขอบเขต (Scope)
2. มาตรฐานอ้างอิง (Normative References)
3. คำนิยาม (Definitions)
4. ข้อกำหนดในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (environmental Management System Requirements)
 - 4.1 ข้อกำหนดทั่วไป (General Requirements)
 - 4.2 นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)
 - 4.3 การวางแผน (Planning)
 - 4.3.1 การระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects)
 - 4.3.2 กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ (Legal and Other Requirements)
 - 4.3.3 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objectives and Targets)
 - 4.3.4 แผนงานสิ่งแวดล้อม (Environmental Programme(s))



ข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO 14001 ประกอบด้วย

4.4 การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินงาน (Implementation and Operation)

2

4.4.1 โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ (Structure and Responsibilities)

4.4.2 การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึกและความรู้ความสามารถ (Training, Awareness and Competence)

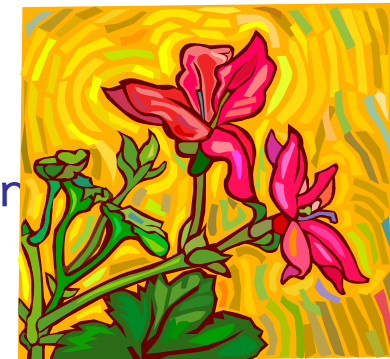
4.4.3 การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ (Communication)

4.4.4 การจัดทำเอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Documentation)

4.4.5 การควบคุมเอกสาร (Document Control)

4.4.6 การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control)

4.4.7 การเตรียมพร้อมเพื่อรับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)



ข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO 14001 ประกอบด้วย



4.5 การตรวจสอบและปฏิบัติการแก้ไข (Checking and Corrective Action)

4.5.1 การเฝ้าระวังและวัดผล (Monitoring and Measurement)

4.5.2 สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน (Nonconformance and Corrective and Preventive Action)

4.5.3 การบันทึก (Records)

4.5.4 การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Audit)

4.6 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)

3

การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
(Continual Improvement)

การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร
(Management Review)

การตรวจสอบและปฏิบัติการแก้ไข
(Checking and Corrective Action)

- การเฝ้าระวังและวัดผล
- สิ่งที่ไม่เป็นตามข้อกำหนด ปฏิบัติการแก้ไขป้องกัน
- การบันทึก
- การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

นโยบายสิ่งแวดล้อม
(Environmental Policy)

การวางแผน (Planning)

- ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
- กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ
- วัตถุประสงค์และเป้าหมาย
- แผนงานสิ่งแวดล้อม

การนำนโยบายไปปฏิบัติ
และการดำเนินงาน
(Implementation and Operation)

- โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ
- การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึกและความรู้ความสามารถ
- การสื่อสารและประชาสัมพันธ์
- การจัดทำเอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- การควบคุมเอกสาร
- การควบคุมการปฏิบัติงาน
- การเตรียมพร้อมเพื่อรับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

การดำเนินงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แยกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)



- ในการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรจะต้องเริ่มด้วยผู้บริหารสูงสุดมีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินระบบอย่างจริงจัง แล้วกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับสภาพ ขนาดและประเภทธุรกิจขององค์กร นโยบายสิ่งแวดล้อมต้องแสดงความมุ่งมั่นต่อการป้องกันมลพิษหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมายและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของบุคลากรในองค์กรนั้น ๆ



ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน (Planning)

- การระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects)

กำหนดระเบียบปฏิบัติงานระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการแจกแจงรายละเอียดของกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยนำมาจัดลำดับความสำคัญของลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม
- กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ (Legal and Other Requirements)

กำหนดระเบียบปฏิบัติงานพิจารณาข้อกำหนดในกฎหมายและระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยแจกแจงข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร และแสดงการปฏิบัติให้สอดคล้อง



ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน (Planning)

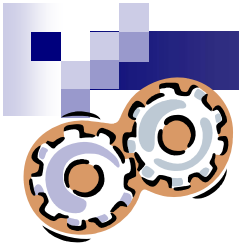
2

- วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objectives and Targets)

กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับนโยบาย รวมทั้งความมุ่งมั่นที่จะป้องกันและลดมลพิษจากการระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม

- แผนงานสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Programme(s))

จัดทำแผนงานสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย โดยแสดงระยะเวลาของแผนฯ ผู้รับผิดชอบและดัชนีวัดประสิทธิภาพอย่างชัดเจน



ขั้นตอนที่ 3 การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินงาน (Implementation and Operation)

■ โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ (Structure And Responsibility)

กำหนดโครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในองค์กรในส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้รับผิดชอบด้านกฎหมาย ผู้รับผิดชอบภาวะฉุกเฉิน ตลอดจนผู้แทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Management Representative : EMR) ฯลฯ เพื่อให้แผนงานสิ่งแวดล้อมสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

■ การฝึกอบรมการสร้างจิตสำนึกและความรู้ความสามารถ (Training, Awareness and Competence)

การประเมินความต้องการการฝึกอบรม แผนการฝึกอบรม การประเมินผล การฝึกอบรม ฯลฯ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ ให้แก่บุคลากรในองค์กร เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด



ขั้นตอนที่ 3 การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินงาน (Implementation and Operation)

2

■ การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ (Communication)

จัดทำระเบียบปฏิบัติงาน กำหนดลักษณะและขั้นตอนการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร รวมถึงการประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อม

■ การจัดทำเอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Documentation)

จัดทำระบบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมถึงคู่มือสิ่งแวดล้อม (Environmental Manual) ระเบียบปฏิบัติงาน (Procedure) วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการบันทึกข้อมูล (Record) หรือเอกสารสนับสนุนอื่น ๆ (Supporting Document)

ขั้นตอนที่ 3 การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินงาน (Implementation and Operation)


3

■ การควบคุมเอกสาร (Document Control)

จัดทำระเบียบปฏิบัติงาน ควบคุมระบบเอกสารด้านการจัดการ สิ่งแวดล้อม โดยครอบคลุมถึงวิธีการขึ้นทะเบียนเอกสาร ระยะเวลาการจัดเก็บ ทบทวน ปรับปรุง ตลอดจนการแจกจ่ายเอกสาร เพื่อให้เอกสารในจุดที่ใช้งานมีความทันสมัยอยู่เสมอ

■ การเตรียมความพร้อมเพื่อรับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)

องค์กรต้องจัดทำระบบการเตรียมพร้อม เพื่อรับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจัดทำแผนการเตรียมพร้อม แผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งการอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างเหมาะสม ทั้งนี้รวมถึงแผนการบรรเทาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากเหตุการณ์ฉุกเฉินด้วย



ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบและปฏิบัติการแก้ไข (Checking and Creative Action)

- การเฝ้าระวังและวัดผล (Monitoring and Measurement)

กำหนดระเบียบปฏิบัติงานในการดำเนินการเฝ้าระวังและวัดผลจากกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมายแผนงานสิ่งแวดล้อมที่วางไว้

- สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน (Nonconformance and Creative and Preventive Action)

องค์กรจำเป็นต้องจัดทำระเบียบปฏิบัติงาน เพื่อรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการดำเนินการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบและปฏิบัติการแก้ไข (Checking and Creative Action)

2

■ การบันทึก (Record)

จัดทำระเบียบปฏิบัติงานเพื่อควบคุมการบันทึกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับจัดการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลการตรวจติดตามและทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

■ การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Audit)

เพื่อยืนยันความถูกต้องสมบูรณ์ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ และตรวจสอบระบบเพื่อหาโอกาสในการปรับปรุง จำเป็นต้องมีกลไกของการตรวจติดตามอย่างมีระบบและมีกำหนดเวลาที่ชัดเจน