

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม Environmental Manual

หมายเลขเอกสาร
แก้ไขครั้งที่
วันที่บังคับใช้

EM-AD-01
06
12 พฤศจิกายน 2568

รายการ	ชื่อ	ตำแหน่ง	ลายเซ็น/วันที่
จัดทำโดย	นายพุดิเศรษฐ์ ตันติเมฆิน	ผู้อำนวยการ กองกายภาพและสิ่ง แวดล้อม	 11 พ.ย. 2568
ตรวจสอบ/ ทบทวนโดย	นายพุดิเศรษฐ์ ตันติเมฆิน	รักษาการแทน หัวหน้างานบริหาร และพัฒนาระบบ	
ตรวจสอบ/ ทบทวนโดย	นายพุดิเศรษฐ์ ตันติเมฆิน	ผู้อำนวยการ กองกายภาพและสิ่ง แวดล้อม	
อนุมัติโดย	ผศ.ดร.อิทธิโชติ จักรไพวงศ์	รองอธิการบดี ฝ่ายกายภาพและ สิ่งแวดล้อม	 12 พ.ย. 2568

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

บันทึกการปรับปรุงแก้ไข

ลำดับที่	แก้ไข ครั้งที่	วันที่ บังคับใช้	รายละเอียดการปรับปรุง
1	00	15-08-2561	ออกเอกสารครั้งแรก
2	01	15-08-2563	ปรับแก้ไขเนื้อหาเพื่อให้สอดคล้องกับ การทำงานปัจจุบัน
3	02	01-11-2564	1. เปลี่ยนตรามหาวิทยาลัยมหิดล ใหม่ 2. ปรับเปลี่ยนข้อความต่างๆให้ สอดคล้องและเป็นปัจจุบัน
4	03	01-10-2566	เปลี่ยนชื่อระเบียบปฏิบัติเรื่อง การทำปุ๋ย หมักชีวภาพ เปลี่ยนเป็น การผลิตชีวมีส
5	04	01-12-2566	เพิ่มขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่องการจัด เก็บและส่งกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ
6	05	01-08-2567	1. เปลี่ยนรูปแบบตัวอักษร 2. แก้ไขชื่อภาษาอังกฤษ 3. เปลี่ยนชื่อผู้อนุมัติโดย 4. ปรับปรุง เนื้อหาทั้งหมด
7	06	10-11-2568	คู่มือ EM-AD-01 ฉบับแก้ไขที่ 06 ถูก ปรับปรุงเพื่อเป็น เครื่องมือ (Practical Manual) ที่เข้าถึงง่ายและนำไปปฏิบัติ ได้จริง (Practical Manual) โดยการใช้ รูปแบบ Q&A เพื่อสื่อสารบทบาทของ องค์กรในการดำเนินงานตามข้อกำหนด ISO 14001:2015

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

ลำดับที่	แก้ไข ครั้งที่	วันที่ บังคับใช้	รายละเอียดการปรับปรุง
			1. การปรับปรุงด้านการควบคุมเอกสาร - โครงสร้างการอนุมัติ เพิ่มความรัดกุมจาก 3 ระดับ เป็น 4 ระดับ (จัดทำ / ตรวจสอบ / ทบทวน (โดย 2 ตำแหน่ง) / อนุมัติ) - บุคลากร เพิ่มตำแหน่ง 'รักษาการแทนหัวหน้างานบริหารและพัฒนาระบบ' เข้ามาในกระบวนการตรวจสอบ/ทบทวนเอกสาร - ปรัชญาองค์กร เพิ่มการแปลเป็น ภาษาอังกฤษ เพื่อรองรับการสื่อสารในระดับสากล 2. การปรับปรุงโครงสร้างเนื้อหาหลัก - รูปแบบการนำเสนอ เปลี่ยนรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในข้อกำหนด ISO 14001:2015 ทั้งหมด เป็นการนำเสนอแบบ ถาม-ตอบ (Q&A) เพื่อให้เข้าใจง่าย - หัวข้อย่อย เพิ่ม 2 หัวข้อย่อยในแต่ละข้อกำหนด เพื่อเน้นการปฏิบัติ

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

ลำดับที่	แก้ไข ครั้งที่	วันที่ บังคับใช้	รายละเอียดการปรับปรุง
			"ข้อกำหนดนี้คืออะไร" และ "การดำเนินการตาม ข้อกำหนดนี้" (เชื่อมโยงกับ การปฏิบัติงานจริง) 3. การเปลี่ยนแปลงด้านรายละเอียด เนื้อหา - คำจำกัดความ (Clause 3) ลดจำนวนคำจำกัดความ จาก 33 คำ เหลือ 11 คำ หลัก ที่จำเป็นต่อการ ปฏิบัติงานจริง พร้อมเพิ่ม คำอธิบายที่เกี่ยวข้องกับ องค์กร - โครงสร้างองค์กร เพิ่มคำ บรรยาย ภารกิจหลักของ 7 งานย่อย และระบุความ เชื่อมโยงกับระบบ EMS ชัดเจน - การควบคุมการปฏิบัติการ (Clause 8.1) ปรับลดและ จัดกลุ่มตารางสรุปเอกสาร โดยเน้นเฉพาะรายการ เอกสารขั้นตอนปฏิบัติงาน (EP) หลัก

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Manual)

คำชี้แจง คู่มือนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเอกสารหลักในการอธิบายว่า กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม ได้จัดตั้งและดำเนินการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System EMS) อย่างไร เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล ISO 14001:2015

1. ข้อมูลทั่วไปขององค์กร (General Organizational Profile)

1.1. ลักษณะองค์กร

ข้อกำหนดนี้คืออะไร เป็นการแนะนำตัวเองว่าองค์กรคือใคร ทำอะไร และมีโครงสร้างอย่างไร โดยรวมถึงความเป็นมาในการจัดตั้งหน่วยงาน

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล (ศาลายา) เป็นหน่วยงานสนับสนุนและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมส่วนกลางของมหาวิทยาลัยฯ หน่วยงานนี้มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยสู่ความยั่งยืนภายใต้แนวคิด การส่งเสริมความเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) และในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยดำเนินการปรับนโยบายเพื่่มุ่งสู่การเป็น มหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืน (Sustainable University) โดยดำเนินการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Mahidol University Sustainability Action) ตาม 17 เป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals : 17 SDGs) ซึ่งเป็นกรอบการพัฒนาของโลกในการประชุมสมัชชาสหประชาชาติ เพื่อร่วมกันบรรลุการพัฒนาทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ความเป็นมาโดยละเอียด

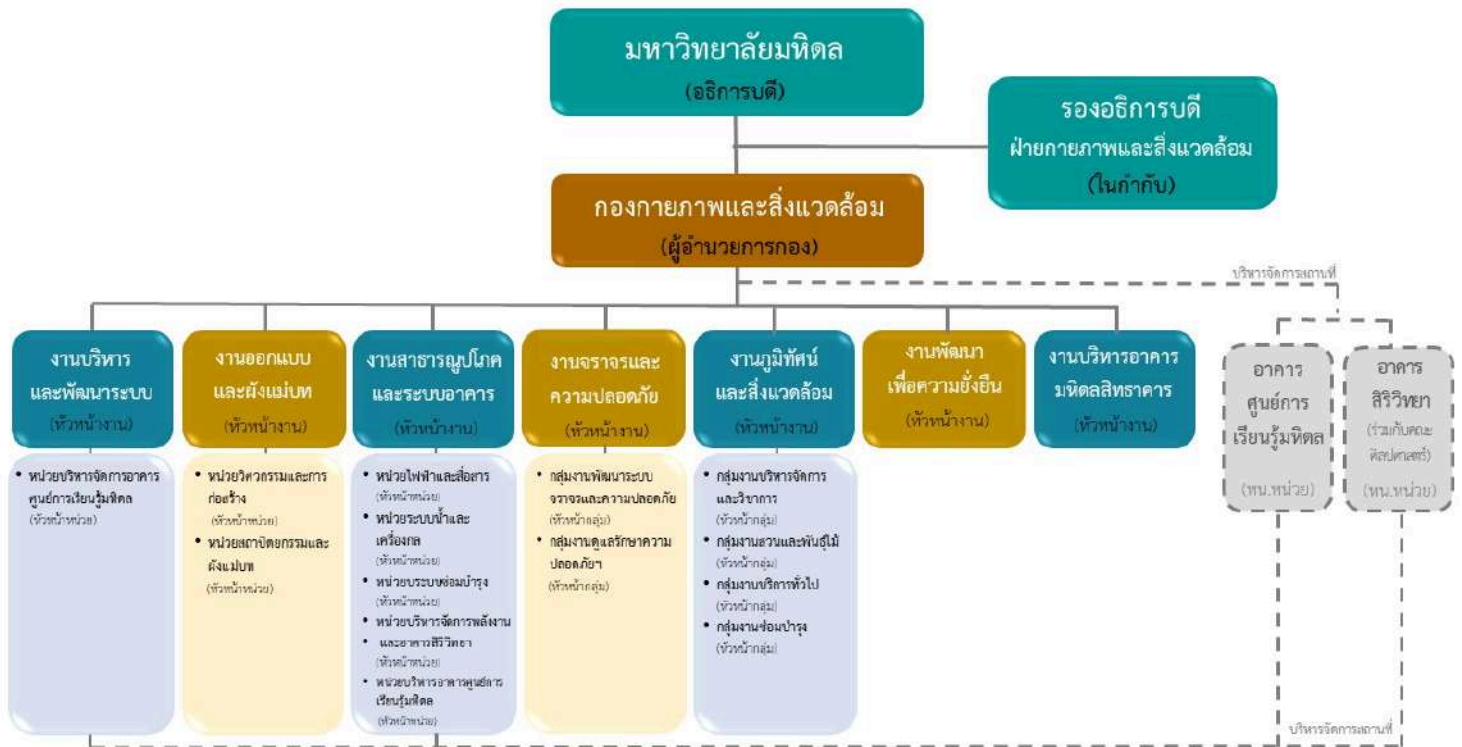
“กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม” เกิดขึ้นจากนโยบายการปรับปรุงโครงสร้างสำนักงานอธิการบดี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา สำนักงานอธิการบดีได้ย้ายที่ทำการมาตั้งอยู่ในพื้นที่ศาลายา จนกระทั่งปี พ.ศ. 2550 มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา ได้จัดทำผังแม่บทใหม่ และเพื่อรวมงานเดิมส่วนใหญ่ของศูนย์ศาลายา งานวางผังแม่บท และกองแผนงาน เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้การดำเนินงานด้าน

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

ผังแม่บท ระบบกายภาพ รวมถึงการบริหารระบบกายภาพและสิ่งแวดล้อม
พื้นที่ศาลายามีเอกภาพ มีระบบบริหาร และโครงสร้างที่เอื้อต่อการบริหารจัดการ
ที่มีประสิทธิภาพ มีความสอดคล้องและคล่องตัวในการบริหารจัดการ โดยได้รับ
ความเห็นชอบการจัดตั้งหน่วยงานอย่างเป็นทางการจากการประชุมสภา
มหาวิทยาลัยมหิดลครั้งที่ 427 และ 428 เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2552 และวันที่
17 มิถุนายน 2552 กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมเป็น 1 ใน 27 หน่วยงานภายใน
สำนักงานอธิการบดี ภายใต้การกำกับดูแลเชิงนโยบายของอธิการบดีและรอง
อธิการบดีฝ่ายกายภาพและสิ่งแวดล้อม มีโครงสร้างการบริหารภายในแบ่งเป็น
7 งานหลัก ที่รับผิดชอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมโดยตรง

โครงสร้างและภารกิจของ 7 งานหลัก ที่เกี่ยวข้องกับ EMS



กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมมีโครงสร้างการบริหารภายในแบ่งเป็น **7 งานหลัก** ซึ่งแต่ละงานมีภารกิจหลักที่เชื่อมโยงและสนับสนุนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS) ดังนี้

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

1. งานบริหารและพัฒนาระบบ

- บริหารจัดการและพัฒนาองค์กรให้สอดคล้องกับระบบมาตรฐาน ISO 14001:2015 อย่างต่อเนื่อง
- ดูแลการจัดทำคู่มือและระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน
- บริหารจัดการและสนับสนุนการดำเนินงานด้าน EMS และรายงานต่อผู้บริหาร

2. งานออกแบบและผังแม่บท

- วางแผนและออกแบบโครงการที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Design)
- ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับผังแม่บทและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม
- ให้คำปรึกษาและสนับสนุนหน่วยงานอื่นในการออกแบบที่ยั่งยืน (Sustainable Design)

3. งานจราจรและความปลอดภัย

- ควบคุมและบริหารจัดการด้านจราจรเพื่อลดมลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะ (Environmental Aspects Air and Noise Pollution)
- จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE) รวมถึงการเตรียมพร้อมรับมือกับสารเคมีหรืออุบัติเหตุที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EP-ST-03)

4. งานสาธารณูปโภคและระบบอาคาร

- ควบคุมการใช้พลังงานไฟฟ้า ประปา และเชื้อเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพ (Environmental Aspects Energy & Resource Consumption)
- บริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและระบบประปาเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี (EP-IS-01 การจัดการน้ำเสีย)

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

- ควบคุมการปล่อยมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (เช่น เครื่องทำความเย็น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า) (EP-ST-02)

5. งานภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อม

- จัดการและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน (Sustainable Landscaping)
- การจัดการขยะและของเสียทั่วไป/อันตรายจากพื้นที่ส่วนกลาง (Environmental Aspects Waste Management)
- ควบคุมการใช้สารเคมี (เช่น ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง) ในงานภูมิทัศน์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของดินและน้ำ

6. งานพัฒนาเพื่อความยั่งยืน

- ขับเคลื่อนโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสนับสนุนเป้าหมาย Net Zero
- ติดตามและรายงานผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลกด้านความยั่งยืน (เช่น THE Impact Rankings)
- พัฒนาระบบการทำงานและโครงการริเริ่มที่ส่งเสริมพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย

7. งานบริหารอาคารมหิดลสิทธาคาร

- บริหารจัดการอาคารมหิดลสิทธาคารให้เป็นอาคารประหยัดพลังงาน (Green Building Management)
- ควบคุมการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเฉพาะภายในอาคารอย่างเข้มงวด

1.2. ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ (Goals & Strategic Planning)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร เป็นการกำหนดทิศทางและเป้าหมายระยะยาวขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงกลยุทธ์หลักในการขับเคลื่อนระบบ EMS

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดแนวทางในการบริหารจัดการที่ชัดเจน โดยมีปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ดังนี้



ปรัชญาองค์กร (Philosophy)

- ภาษาไทย คุณภาพคน คุณภาพงาน บริการดี มีความปลอดภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม หมายถึง คุณภาพของบุคลากรนำไปสู่คุณภาพของงานและการบริการที่ดีเลิศ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ และมุ่งมั่นในการดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- ภาษาอังกฤษ Quality People - High Quality Work- Excellent Service
Safety - Sustainability

วิสัยทัศน์ (Vision)

มุ่งเน้นการให้บริการและบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางอย่างยั่งยืนตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยฯ

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

พันธกิจ (Mission)

1. สนับสนุนการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยสู่ความยั่งยืนตามแนวทาง 17 SDGS (เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน)
2. สนับสนุนการกิจตามแนวยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย
3. บริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์ (Goals)

1. มุ่งเน้นสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์
2. ได้รับการจัดอันดับ 1 ใน 100 จาก THE Impact Rankings (การประเมินผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม)
3. เป็นมหาวิทยาลัยที่มีการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน

แผนยุทธศาสตร์กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม (Strategic Plan)

เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดยุทธศาสตร์หลัก 3 ด้าน เพื่อเป็น "แนวทาง" ในการนำระบบ EMS ไปปฏิบัติ



เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การบริหารจัดการที่ทันสมัยและการสร้างความมั่นคงและยั่งยืน (Smart University & Sustainability) มุ่งเน้นการบริหารทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด บริหารจัดการพื้นที่ตามแนวทาง Green University การจัดการของเสียสู่แนวทาง Zero Waste และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสู่ “Smart University”

ยุทธศาสตร์ที่ 2 องค์กรอัจฉริยะ (Smart Organization) มุ่งเน้นการพัฒนาระบบการทำงาน การบริหารจัดการความเสี่ยง การบริหารจัดการสถานที่ทำงานตามแนวทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการระบบมาตรฐาน ISO 14001 อย่างต่อเนื่อง

ยุทธศาสตร์ที่ 3 บุคลากรที่มีประสิทธิภาพ (Smart Human) มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรบุคคล สร้างคนเก่ง คนดี ส่งเสริมสุขภาวะในการทำงานที่ดี เพื่อเสริมสร้างศักยภาพองค์กรให้พร้อมตอบรับกับการเปลี่ยนแปลง

2. ขอบเขตในการดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Scope of the EMS)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องกำหนดขอบเขตที่ชัดเจนว่า ระบบ EMS นี้ "ครอบคลุมกิจกรรมและพื้นที่ใดบ้าง" เพื่อให้สามารถควบคุมและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

ขอบเขตของระบบ EMS ของกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม **ครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม** ภายในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานและพื้นที่ส่วนกลางในวิทยาเขตศาลายา โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ

- **ควบคุม** กิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
- **ปฏิบัติตาม** กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม
- **ปรับปรุง** ประสิทธิภาพของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
- **ตอบสนอง** ความคาดหวังของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

ขอบเขตครอบคลุมกิจกรรม

- **กิจกรรมหลัก** การวางแผน การออกแบบ การก่อสร้าง การบำรุงรักษา การจัดการพื้นที่ การใช้พลังงาน การใช้น้ำ การบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ
- **กิจกรรมสนับสนุน** การจัดซื้อจัดหา การขนส่ง การทำความสะอาด ฯลฯ
- **กิจกรรมของบุคคลภายนอก** ที่เข้ามาดำเนินการในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงาน (มีการควบคุมดูแลให้ปฏิบัติตามหลักการจัดการสิ่งแวดล้อมเดียวกับพนักงานขององค์กร)

ผลลัพธ์ที่คาดหวังจาก EMS

การลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร การป้องกันอุบัติเหตุทางสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของมหาวิทยาลัย

3. คำจำกัดความระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Definitions - อ้างอิงตาม Annex SL)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร เป็นการกำหนดคำศัพท์และแนวคิดพื้นฐานเพื่อให้ทุกคนในระบบมีความเข้าใจตรงกัน โดยอ้างอิงตามโครงสร้างระดับสูง (High-Level Structure HLS) ของ ISO (Annex SL)

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดคำจำกัดความที่สำคัญ ซึ่งช่วยให้การสื่อสารในระบบ EMS เป็นไปอย่างแม่นยำและถูกต้อง

- **องค์กร (Organization)** บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบอำนาจหน้าที่ และความสัมพันธ์ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (หมายถึง กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม)
- **ผู้บริหารสูงสุด (Top management)** บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีอำนาจสูงสุดในการควบคุมโดยตรงในมหาวิทยาลัยมหิดล (หมายถึง รองอธิการบดีฝ่ายกายภาพและสิ่งแวดล้อม และผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม)
- **ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS)** ส่วนหนึ่งของระบบการจัดการที่ใช้เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม (เช่น การจัดการน้ำเสีย) การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการระบุความเสี่ยง/โอกาสในการจัดการ

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

- **ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Interested Party)** บุคคลหรือหน่วยงานที่มีส่วนได้รับผลกระทบหรืออาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของหน่วยงาน ครอบคลุมถึง นักศึกษา ชุมชนข้างเคียง ผู้รับจ้าง และหน่วยงานกำกับดูแล
- **ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Aspect)** องค์ประกอบของกิจกรรม/ผลิตภัณฑ์/บริการ ที่มีส่วนสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (เช่น การใช้สารเคมี การปล่อยน้ำเสีย การใช้พลังงานไฟฟ้า)
- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Impact)** การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นผลกระทบทางลบหรือบวก ซึ่งเป็นผลมาจากลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กำหนด (เช่น น้ำเสียที่บ่อบำบัด หรือการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก)
- **วงจรชีวิต (Life Cycle)** ความต่อเนื่องและความสัมพันธ์ระหว่างกันของระบบผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การใช้วัตถุดิบจนกระทั่งถึงการหมดอายุและการบำบัด (หน่วยงานใช้หลักการนี้ในการพิจารณาการจัดซื้อจัดจ้าง)
- **พันธะสัญญาที่ต้องปฏิบัติตาม (Compliance Obligation)** ข้อกำหนดที่หน่วยงานเลือกที่จะปฏิบัติตาม (หมายถึง กฎหมาย ข้อบังคับ และข้อกำหนดอื่น ๆ ที่หน่วยงานตกลงยินยอมปฏิบัติ)
- **การป้องกันการเกิดมลภาวะ (Prevention of Pollution)** การลดหรือควบคุมการปล่อยมลพิษและของเสียสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบทางลบสู่สิ่งแวดล้อม (เป็นความมุ่งมั่นหลักในนโยบายสิ่งแวดล้อม)
- **ความไม่สอดคล้อง (Nonconformity)** การปฏิบัติตามข้อกำหนดได้อย่างไม่สมบูรณ์ (ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในระบบ EMS)
- **การปฏิบัติการแก้ไข (Corrective Action)** การดำเนินการเพื่อกำจัดสาเหตุของความไม่สอดคล้องที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดซ้ำ

4. บริบทขององค์กร (Context of the Organization)

4.1. ความเข้าใจในบริบทขององค์กร

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องรู้และเข้าใจ "สภาพแวดล้อม" ทั้งภายในและภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมของตนเอง

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมกำหนดและทบทวนประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับทิศทางขององค์กร ประเด็นเหล่านี้ถูกนำมาวิเคราะห์ว่า "มีผลกระทบต่อการที่เราจะทำให้ระบบ EMS ประสบความสำเร็จได้อย่างไร"

- ประเด็นภายนอก เช่น สภาวะแวดล้อมที่ควบคุมไม่ได้ (การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยแล้ง) กฎหมายสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ ที่ต้องปรับตัว และเทคโนโลยีการจัดการขยะหรือพลังงานที่องค์กรสามารถนำมาใช้เป็นโอกาส
- ประเด็นภายใน เช่น ลักษณะของกิจกรรมหลัก (เช่น การจัดการบ่อบำบัดน้ำเสีย การควบคุมการใช้พลังงาน) ทรัพยากรที่มีอยู่ (งบประมาณ บุคลากร) และโครงสร้างของหน่วยงาน

4.2 ความเข้าใจถึงความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องรู้ว่า "ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม" และ "พวกเขาคาดหวังอะไร" เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปฏิบัติ (พันธะสัญญา)

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมระบุบุคคล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) เช่น นักศึกษา (ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดี) บุคลากร (ต้องการความปลอดภัย) ชุมชนข้างเคียง (ต้องการการจัดการมลพิษที่ดี) และหน่วยงานกำกับดูแล (ต้องการการปฏิบัติตามกฎหมาย) ความคาดหวังเหล่านี้จะถูกนำมาพิจารณาเป็นพันธะสัญญาที่ต้องปฏิบัติตาม (Compliance Obligations) โดยมีบันทึกเป็นเอกสาร "ความต้องการและความคาดหวังที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านสิ่งแวดล้อม" (เอกสารแนบท้าย 12.1) และนำไปเป็นข้อมูลตั้งต้นในการวางแผน (ข้อ 6.1)

4.3 การกำหนดขอบเขตของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องกำหนดขอบเขตที่ชัดเจนว่า ระบบ EMS นี้ "ครอบคลุมกิจกรรมและพื้นที่ใดบ้าง" เพื่อให้สามารถควบคุมและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

ขอบเขตของระบบ EMS ของกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ภายในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานและพื้นที่ส่วนกลางในวิทยาเขตศาลายา ขอบเขตครอบคลุมกิจกรรมหลัก ได้แก่

- การวางแผนและการออกแบบโครงการ (ที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม)
- การบำรุงรักษาและการจัดการพื้นที่ (เช่น การตัดแต่งกิ่งไม้ การดูแลภูมิทัศน์)
- การจัดการสาธารณูปโภค (การใช้พลังงาน น้ำ การบำบัดน้ำเสีย)
- การจัดการขยะและของเสียทุกประเภท ขอบเขตนี้ถูกกำหนดอย่างชัดเจนเพื่อควบคุมผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

4.4 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องจัดตั้งและรักษาระบบการจัดการ (EMS) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 อย่างครบถ้วน

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมได้นำข้อกำหนดทั้งหมดของ ISO 14001:2015 มาจัดตั้งเป็นระบบ EMS โดยกำหนด **กระบวนการทำงาน** และ **ความสัมพันธ์ของกระบวนการ** (เช่น กระบวนการประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อมต้องส่งผลกระทบต่อกระบวนการวางแผน) เพื่อให้มั่นใจว่าทุกกิจกรรมของหน่วยงานได้รับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบและบรรลุผลลัพธ์ตามเป้าหมาย

5. ความเป็นผู้นำ (Leadership)

5.1 ความเป็นผู้นำและการให้คำมั่นสัญญา

ข้อกำหนดนี้คืออะไร ผู้บริหารระดับสูงสุดต้องแสดงความมุ่งมั่นและรับผิดชอบต่อความสำเร็จของระบบ EMS

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

ผู้บริหารสูงสุด (รองอธิการบดีฝ่ายกายภาพและสิ่งแวดล้อม และผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม) เป็นผู้รับผิดชอบสูงสุดในความมีประสิทธิภาพของ EMS โดย

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

- การสนับสนุน จัดสรรทรัพยากร (เงิน คน เครื่องมือ) ที่จำเป็นอย่างเพียงพอ
- การกำหนดทิศทาง กำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยฯ
- การบูรณาการ ผนวกข้อกำหนดของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS) เข้ากับกระบวนการทำงานหลักประจำวันของหน่วยงาน (มิใช่การปฏิบัติงานแบบแยกส่วน)

5.2 นโยบายสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องมี "นโยบาย" ที่เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อเป็นเข็มทิศในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

ผู้บริหารสูงสุดอนุมัติ นโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งระบุความมุ่งมั่นที่สำคัญ 3 ด้าน คือ

1. ป้องกันมลภาวะ (Prevent Pollution)
2. ปฏิบัติตามพันธะสัญญา (Compliance Obligations)
3. ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continual Improvement) นโยบายนี้ถูกสื่อสารให้บุคลากรทุกคนรับทราบและพร้อมให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกเข้าถึงได้

5.3 บทบาทขององค์กร ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่

ข้อกำหนดนี้คืออะไร ทุกคนในองค์กรต้องรู้ว่า "ใครต้องทำอะไร และมีอำนาจตัดสินใจแค่ไหน" ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

มีการกำหนดและสื่อสารบทบาท ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่ของบุคลากรและคณะทำงานต่าง ๆ เช่น การแต่งตั้งคณะทำงานและคณะกรรมการตรวจประเมินภายใน เพื่อให้แน่ใจว่าระบบ EMS ถูกนำไปปฏิบัติอย่างถูกต้องและมีการรายงานสมรรถนะของระบบไปยังผู้บริหารสูงสุด

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

6. การวางแผน (Planning)

6.1 การปฏิบัติการกำหนดความเสี่ยงและโอกาส (Actions to Address Risks and Opportunities)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องระบุว่าอะไรคือ "ปัญหาสำคัญ" (สิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ) อะไรคือ "กฎหมายที่ต้องทำตาม" (พันธะสัญญา) และอะไรคือ "ความเสี่ยง/โอกาส" ในการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมากำหนดแผนปฏิบัติการ

- 6.1.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ
 - สิ่งที่ต้องทำ กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมระบุว่ากิจกรรมใด (เช่น การซ่อมบำรุง การใช้รถ การจัดการขยะ) ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (เช่น น้ำเสีย มลพิษทางอากาศ การใช้ทรัพยากร) และประเมินว่าผลกระทบเหล่านั้นมีความ "มีนัยสำคัญ" มากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาหลักการ วงจรชีวิต (Life Cycle) ของผลิตภัณฑ์และบริการ (ตั้งแต่ซื้อจนถึงกำจัดทิ้ง)
 - เอกสารอ้างอิง ระเบียบปฏิบัติเรื่อง การระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม (EP-SO-01)
- 6.1.3 พันธะสัญญาที่ต้องปฏิบัติตาม
 - สิ่งที่ต้องทำ กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมรวบรวมและปรับปรุงรายการกฎหมาย ข้อกำหนด และข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมและปัญหาสิ่งแวดล้อมของตนเองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าการปฏิบัติงานไม่ละเมิดข้อบังคับใด ๆ
 - เอกสารอ้างอิง ระเบียบปฏิบัติเรื่อง กฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการประเมินความสอดคล้อง (EP-SO-02)
- 6.1.4 การวางแผนปฏิบัติการ
 - สิ่งที่ต้องทำ จากปัญหาที่มีนัยสำคัญและกฎหมายที่ต้องทำตาม กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมต้องกำหนด แผนปฏิบัติการ เพื่อจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น รวมถึงการคว้าโอกาสในการปรับปรุง
 - เอกสารอ้างอิง ระเบียบปฏิบัติเรื่อง การประเมินความเสี่ยง (EP-AD-02)

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

6.2 วัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมและการวางแผนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ (Environmental Objectives and Planning to Achieve Them)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องกำหนด "เป้าหมาย" (วัตถุประสงค์) ที่ชัดเจนและสามารถวัดผลได้ เพื่อให้รู้ว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมดีขึ้นหรือไม่

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมกำหนดวัตถุประสงค์ ที่สอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อมและจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ โดยมีการจัดทำ แผนงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเหล่านั้น ซึ่งระบุรายละเอียดดังนี้

1. จะดำเนินการอะไร
2. ทรัพยากรที่จำเป็น (งบประมาณ บุคลากร)
3. ผู้รับผิดชอบหลัก
4. กำหนดเวลาที่จะแล้วเสร็จ
5. วิธีการประเมินผลลัพธ์ (ตัวชี้วัด) เอกสารอ้างอิง ระเบียบปฏิบัติเรื่อง วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และโครงการ (EP-AD-01)

7. ส่วนการสนับสนุน (Support)

7.1 ทรัพยากร (Resources)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องจัดหาและจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอต่อการนำระบบ EMS ไปปฏิบัติ

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

ผู้บริหารสูงสุดจัดเตรียมและจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นอย่างเพียงพอ (เช่น บุคลากรที่มีความรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการบำบัดน้ำเสีย งบประมาณ สำหรับการฝึกอบรม) เพื่อให้ระบบ EMS ดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและมีการปรับปรุง

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

7.2 ความสามารถ (Competence)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมต้องมีความสามารถ (Competence) และความรู้ที่จำเป็นในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมกำหนดคุณสมบัติและความรู้ที่จำเป็นสำหรับบุคลากรแต่ละตำแหน่ง (เช่น ช่างบำรุงรักษาต้องรู้วิธีการนํานํ้ามันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว) และมีการจัดการฝึกอบรมเพื่อให้บุคลากรเหล่านั้นมีความสามารถตามเกณฑ์ที่กำหนด มีการบันทึกการฝึกอบรมและประเมินผลการทำงาน เอกสารอ้างอิง ระเบียบปฏิบัติเรื่อง การฝึกอบรมและสร้างความตระหนัก (EP-AD-03)

7.3 ความตระหนัก (Awareness)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร บุคลากรต้อง "ตระหนัก" ถึงความสำคัญของการจัดการสิ่งแวดล้อมและผลกระทบของการทำงานที่ไม่ถูกต้อง

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมสร้างความตระหนักให้บุคลากรทุกคนที่ทำงานภายใต้การควบคุมของหน่วยงานต้องเข้าใจ

- นโยบายสิ่งแวดล้อม รู้ว่าองค์กรมีเข้มนทศอะไร
- ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ รู้ว่างานของตนเองส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง
- ผลของการไม่ปฏิบัติตาม เข้าใจผลเสียและผลที่อาจเกิดขึ้นจากการละเลยกฎระเบียบของระบบ EMS

7.4 การสื่อสาร (Communication)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องมีกระบวนการในการสื่อสารข้อมูลสิ่งแวดล้อมทั้ง "ภายใน" (เช่น ระหว่างฝ่ายต่าง ๆ) และ "ภายนอก" (เช่น ไปยังชุมชนหรือภาครัฐ)

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมกำหนดแผนและกระบวนการสื่อสารที่ชัดเจนใน ระเบียบปฏิบัติเรื่อง การสื่อสารและรับเรื่องร้องเรียน (EP-AD-04) ซึ่งระบุว่า

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

"จะสื่อสารอะไร" "เมื่อไหร่" "ให้ใคร" และ "อย่างไร" เช่น การสื่อสารผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำไปยังหน่วยงานกำกับดูแล หรือการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน

7.5 เอกสารข้อมูล (Documented Information)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องจัดทำและควบคุมเอกสารและบันทึกข้อมูล (เช่น คู่มือนี้ ระเบียบปฏิบัติ รายงานการตรวจสอบ) เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินการ

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมจัดทำเอกสารที่จำเป็นและควบคุมให้แน่ใจว่าเอกสารเหล่านั้น

- **การจัดทำ/ปรับปรุง** มีการระบุหัวข้อ วันที่ และผู้อนุมัติที่ชัดเจน
- **การควบคุม** เอกสารพร้อมใช้งานและมีการป้องกันการสูญหายหรือการใช้ฉบับที่ไม่ถูกต้อง (มีฉบับปัจจุบัน) เอกสารอ้างอิง ระเบียบปฏิบัติเรื่อง การควบคุมเอกสารและบันทึก (EP-AD-06)

8. การปฏิบัติการ (Operation)

8.1 การวางแผนและการควบคุมการปฏิบัติการ (Operational Planning and Control)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องนำแผนงานและมาตรการควบคุมที่กำหนดไว้ในข้อ 6 มาปฏิบัติจริงในกิจกรรมประจำวัน

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมวางแผนและควบคุมกระบวนการปฏิบัติการเพื่อจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ โดย

- **กำหนดเกณฑ์การปฏิบัติงาน** เช่น ข้อกำหนดในการใช้สารเคมี หรือการบำรุงรักษาอุปกรณ์

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

- การควบคุมวงจรชีวิต การพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในการ จัดซื้อ จัดจ้าง (เช่น เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตาม EP-AD-05) และการควบคุมงานของผู้รับจ้างที่เข้ามาทำงานในพื้นที่
- ระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง มีระเบียบปฏิบัติเฉพาะทางเพื่อควบคุมมลภาวะ เช่น EP-ST-02 การควบคุมมลพิษทางอากาศ และ EP-IS-01 การจัดการ น้ำเสีย

8.2 การเตรียมพร้อมและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องมีแผนและฝึกซ้อมเพื่อรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมจัดทำ ระเบียบปฏิบัติเรื่อง การเตรียมพร้อม ตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน (EP-ST-03) เพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด (เช่น สารเคมีหกรั่วไหล ไฟไหม้) มีการ

- การป้องกัน/บรรเทาผลกระทบ กำหนดวิธีการและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการ ควบคุมเหตุการณ์เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- การทดสอบ มีการฝึกซ้อมและทดสอบแผนการตอบสนองอย่างสม่ำเสมอ
- การทบทวน ทบทวนและปรับปรุงแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงหรือหลังจากการฝึกซ้อม

9. การประเมินผลการดำเนินงาน (Performance Evaluation)

9.1 การติดตาม การวัดผล การวิเคราะห์ และการประเมินผล (Monitoring Measurement Analysis and Evaluation)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร

องค์กรต้อง "ตรวจสอบ" ว่าสิ่งที่ทำไปนั้นได้ผลตามที่วางแผนไว้หรือไม่

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

- 9.1.1 ข้อกำหนดทั่วไป
 - สิ่งที่ต้องทำ กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมกำหนดและติดตาม ตัวชี้วัด (KPIs) ด้านสิ่งแวดล้อม (ตาม EP-AD-01) เช่น ปริมาณการใช้พลังงาน คุณภาพน้ำเสีย หรือปริมาณขยะ มีการใช้เครื่องมือวัดผลที่ถูกต้อง (มีการสอบเทียบ) และมีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นหลักฐาน
 - เอกสารอ้างอิง EP-AD-08 การตรวจติดตามและวัดผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 9.1.2 การประเมินความสอดคล้อง (Evaluation of Compliance)
 - สิ่งที่ต้องทำ กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมประเมินตัวเองอย่างสม่ำเสมอว่าได้ปฏิบัติตาม พันธสัญญาที่ต้องปฏิบัติตาม (กฎหมาย ข้อกำหนด) ครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่
 - เอกสารอ้างอิง ระเบียบปฏิบัติเรื่อง กฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการประเมินความสอดคล้อง (EP-SO-02)

9.2 การตรวจประเมินภายใน (Internal Audit)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องมี "ผู้ตรวจสอบภายใน" เข้ามาตรวจสอบระบบ EMS เพื่อยืนยันว่าเป็นไปตามมาตรฐานและถูกนำไปใช้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมจัดให้มีการตรวจประเมินภายในโดยบุคลากรที่ได้รับการฝึกฝนมาเป็นผู้ตรวจประเมิน (Internal Auditor) ตามรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ใน แผนการตรวจประเมินภายใน (ตาม EP-AD-07) ผลการตรวจประเมินจะถูกใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงระบบและรายงานต่อฝ่ายบริหาร

9.3 การทบทวนของฝ่ายบริหาร (Management Review)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร ผู้บริหารระดับสูงต้อง "ทบทวน" ระบบ EMS ทั้งหมดเป็นระยะ เพื่อดูภาพรวมว่าระบบยังคงเหมาะสม เพียงพอ และมีประสิทธิภาพอยู่หรือไม่

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

ผู้บริหารระดับสูงทบทวนระบบ EMS อย่างเป็นทางการตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ตาม ระเบียบปฏิบัติเรื่อง การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร - EP-AD-09) โดย

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

พิจารณาข้อมูลที่สำคัญ เช่น ผลการตรวจประเมิน ผลการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม สถานะของการปฏิบัติการแก้ไข และโอกาสในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

10. การปรับปรุง (Improvement)

10.1 ทั่วไป (General)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องใช้ผลลัพธ์จากการประเมิน (ข้อ 9) เพื่อหาโอกาสในการปรับปรุงระบบ EMS

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมใช้ข้อมูลจากผลการตรวจวัด (9.1) การตรวจประเมิน (9.2) และการทบทวนของฝ่ายบริหาร (9.3) เพื่อกำหนดและดำเนินการกิจกรรมที่จำเป็นเพื่อให้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

10.2 ความไม่สอดคล้องและการปฏิบัติการแก้ไข (Nonconformity and Corrective Action)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร เมื่อพบ "ข้อบกพร่อง" (ความไม่สอดคล้อง) องค์กรต้องแก้ไขทันทีและหาทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

เมื่อพบความไม่สอดคล้อง (เช่น มีการจัดการขยะผิดประเภท หรือพบว่ามีการปล่อยมลพิษเกินมาตรฐาน) กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการดังนี้

1. **ควบคุมและแก้ไข** จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นทันที และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2. **หาสาเหตุรากเหง้า** วิเคราะห์ว่าอะไรคือสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา
3. **กำหนดการปฏิบัติการแก้ไข** ดำเนินการแก้ไขเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหานั้นซ้ำอีก เอกสารอ้างอิง ระเบียบปฏิบัติเรื่อง การแก้ไขข้อบกพร่อง (EP-SO-06)

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

10.3 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continual Improvement)

ข้อกำหนดนี้คืออะไร องค์กรต้องมุ่งมั่นที่จะทำให้ระบบ EMS และสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมดีขึ้นเรื่อย ๆ ตลอดเวลา

การดำเนินการตามข้อกำหนดนี้

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่าระบบ EMS มีความเหมาะสมและประสิทธิผลเพิ่มขึ้นอยู่เสมอ โดยอาศัยข้อมูลจากการทบทวนของฝ่ายบริหารและผลลัพธ์ของโครงการตามวัตถุประสงค์ (EP-AD-01) เป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมโดยรวมของมหาวิทยาลัยฯ

ตารางสรุปความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนด ISO 14001:2015 และเอกสารหลักฐาน (EP)

ตารางนี้สรุปความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001:2015) กับเอกสารหลักฐาน (EP) ที่กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมใช้ในการดำเนินการตามข้อกำหนดนั้น ๆ

ข้อกำหนด (Clause)	หัวข้อ (Title)	เอกสารหลักฐาน (EP)
4	บริบทขององค์กร (Context of the Organization)	
4.2	ความเข้าใจถึงความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	เอกสารแนบท้าย 12.1 ความต้องการและความคาดหวังที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านสิ่งแวดล้อม
5	ความเป็นผู้นำ (Leadership)	

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

ข้อกำหนด (Clause)	หัวข้อ (Title)	เอกสารหลักฐาน (EP)
5.2	นโยบายสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง 11.1 นโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อม
5.3	บทบาทขององค์กร ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่	เอกสารอ้างอิง 11.2, 11.3 (โครงสร้างองค์กร, คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน)
6	การวางแผน (Planning)	
6.1.2	ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ	EP-SO-01 การระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม
6.1.3	พันธะสัญญาที่ต้องปฏิบัติตาม	EP-SO-02 กฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการประเมินความสอดคล้อง
6.1.4	การวางแผนปฏิบัติการ	EP-AD-02 การประเมินความเสี่ยง
6.2	วัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม และการวางแผนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์	EP-AD-01 วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และโครงการ
7	ส่วนการสนับสนุน (Support)	
7.2	ความสามารถ (Competence)	EP-AD-03 การฝึกอบรมและสร้างความตระหนัก
7.4	การสื่อสาร (Communication)	EP-AD-04 การสื่อสารและรับเรื่องร้องเรียน

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

ข้อกำหนด (Clause)	หัวข้อ (Title)	เอกสารหลักฐาน (EP)
7.5	เอกสารข้อมูล (Documented Information)	EP-AD-06 การควบคุมเอกสารและบันทึก
8	การปฏิบัติการ (Operation)	
8.1	การวางแผนและการควบคุมการปฏิบัติการ	EP-AD-05 การจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม, EP-ST-02 การควบคุมมลพิษทางอากาศ, EP-IS-01 การจัดการน้ำเสีย, EP-ST-01 การให้บริการยานพาหนะ, EP-ST-04 การจัดการงานจราจร
8.2	การเตรียมพร้อมและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน	EP-ST-03 การเตรียมพร้อมตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน
9	การประเมินผลการดำเนินงาน (Performance Evaluation)	
9.1.1	ข้อกำหนดทั่วไป (การตรวจติดตามและวัดผล)	EP-AD-08 การตรวจติดตามและวัดผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม, EP-AD-01 วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และโครงการ
9.1.2	การประเมินความสอดคล้อง	EP-SO-02 กฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการประเมินความสอดคล้อง

เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัย มหิดล ศาลายา	ระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure EP) เรื่อง คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม		
	หมายเลข EM-AD-01	แก้ไขครั้งที่ 06	วันที่บังคับใช้ 12 พ.ย.2568

ข้อกำหนด (Clause)	หัวข้อ (Title)	เอกสารหลักฐาน (EP)
9.2	การตรวจประเมินภายใน	EP-AD-07 การตรวจประเมินภายใน
9.3	การทบทวนของฝ่ายบริหาร	EP-AD-09 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร
10	การปรับปรุง (Improvement)	
10.2	ความไม่สอดคล้องและการปฏิบัติการแก้ไข	EP-SO-06 การแก้ไขข้อบกพร่อง
10.3	การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	EP-AD-01 วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และโครงการ

11. เอกสารสนับสนุน (Supporting Document : SD)

- 11.1. ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง นโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อม กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม
- 11.2. คำสั่ง กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015 มหาวิทยาลัยมหิดล
- 11.3. คำสั่ง กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจประเมินภายใน ISO 14001:2015 มหาวิทยาลัยมหิดล
- 11.4. การระบุและการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ส่งมอบ (ตามบริบท ISO 14001:2015)
- 11.5. แผนที่สถานที่ปฏิบัติงานกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม