



ระเบียบปฏิบัติการระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม

Environmental Aspect

จัดทำโดย

คณะกรรมการบริหารจัดการโครงการสำนักงานสีเขียว

ตรวจสอบโดย

นายมนตรี เปรมเจริญ

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานกายภาพและสิ่งแวดล้อม

อนุมัติโดย

อาจารย์ ดร. ก่อพร พันธุ์ยิ้ม

รองคณบดีฝ่ายการจัดการด้วยวิศวกรรมดิจิทัล

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

1. วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและประเมินประเด็นปัญหาและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมและบริการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้มั่นใจว่าประเด็นสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญได้ถูกนำมาพิจารณาในการนำไปปฏิบัติและพัฒนาเพื่อรักษาระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้ครอบคลุมถึงการชี้แจงและประเมินประเด็นปัญหาและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการ

3. คำนิยาม

3.1 ระบุปัญหาสิ่งแวดล้อม

3.1.1 สถานการณ์ปกติ หมายถึง สถานการณ์ที่จำเป็นต้องเกิด หลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น ชยะกระดาช จากสำนักงาน เศษอาหาร น้ำเสียงจากห้องน้ำ เป็นต้น

3.1.2 สถานการณ์ผิดปกติ หมายถึง สถานการณ์ที่ไม่จำเป็นต้องเกิด สามารถหลีกเลี่ยงได้ เช่น สารเคมีหกรั่วไหล ท่อน้ำประปาแตก เป็นต้น

3.1.3 สถานการณ์ฉุกเฉิน หมายถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด เกิดแล้วมีผลกระทบรุนแรง ควบคุมได้ยาก เช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม เป็นต้น

3.2 สิ่งแวดล้อม หมายถึง สภาพโดยทั่วไปขององค์การในการดำเนินการอยู่รวมถึง อากาศ น้ำ ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ และความสัมพันธ์ระหว่างกันของสิ่งต่างๆ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร

3.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อม หมายถึง องค์ประกอบของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการขององค์กร ซึ่งสามารถมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้

3.4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นในด้านบวกหรือด้านลบบางส่วนหรือทั้งหมด ซึ่งเป็นผลมาจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และการบริการขององค์กร

4. รายละเอียด

4.1 คณะกรรมการบริหารจัดการโครงการสำนักงานสีเขียว สํารวจบ่งลักษณะและประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมและบริการของอาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ลงในแบบฟอร์มตารางวิเคราะห์กระบวนการ โดยพิจารณาจากปัจจัยนำเข้าหรือทรัพยากรที่นำมาใช้ (input) และมลภาวะที่เกิดขึ้น (output) ของกิจกรรม กระบวนการและบริการของอาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

4.2 คณะกรรมการบริหารจัดการโครงการสำนักงานสีเขียว ระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมและประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมลงในแบบฟอร์ม โดยพิจารณาจาก

4.2.1 ประเด็นสิ่งแวดล้อมซึ่งต้องพิจารณาจากลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- มลภาวะทางอากาศ
- มลภาวะทางน้ำ
- มลภาวะที่เกิดการปนเปื้อนลงดิน
- มลภาวะการเกิดของเสีย

- สิ่งรบกวน เช่นการเกิดเสียงดัง การเกิดกลิ่น
- การใช้วัตถุอันตราย
- การใช้พลังงาน
- การแพร่กระจายของพลังงาน
- ลักษณะทางกายภาพ
- กฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
- ปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นภายในสถานประกอบการ

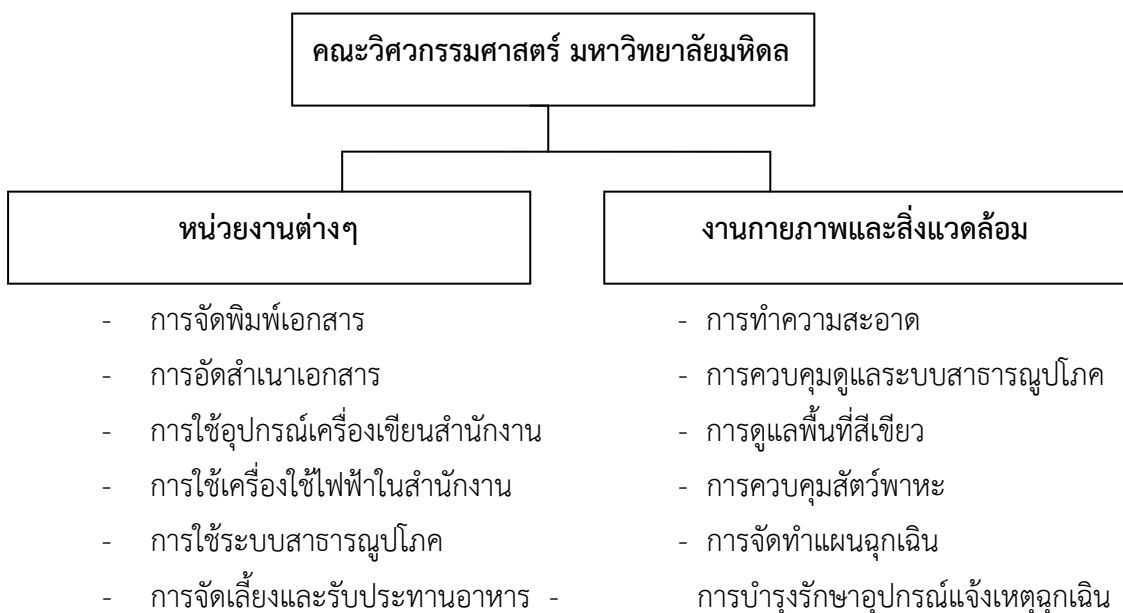
4.2.2 สํารวจพื้นที่ โดยพิจารณาถึง

- สถานการณ์ปกติ
- สถานการณ์ผิดปกติ
- สถานการณ์ฉุกเฉิน

การพิจารณาบทกฎหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

4.2.3 คณะกรรมการบริหารจัดการโครงการสำนักงานสีเขียว ประเมินคําน้ยสำคัญของประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมด้านมลภาวะและการใช้ทรัพยากร ทะเบียนปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลภาวะและทะเบียนปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้ทรัพยากร โดยพิจารณาจากคะแนนการประเมินน้ยสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม จากนั้นจึงระบุน้ยสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยจําแนก 3 ระดับ ตามเกณฑ์คะแนน

แผนผังข้อมูลอาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



ตารางวิเคราะห์กระบวนการทำงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กระบวนการ (Process)	ปัจจัยนำออก (Output)
	การพิมพ์เอกสาร (ปริ้นเตอร์)	
กระดาษ	เครื่องปริ้นเตอร์	กระดาษที่พิมพ์เสีย
หมึกพิมพ์		หมึกพิมพ์ที่ใช้แล้ว
ไฟฟ้า		กลิ่นจากหมึกพิมพ์
		เสียงดังจากการพิมพ์
		ฝุ่นผงหมึก
	การถ่ายเอกสาร	
กระดาษ	เครื่องถ่ายเอกสาร	กระดาษที่ถ่ายเอกสารเสีย
หมึกพิมพ์		หมึกถ่ายเอกสารที่ใช้แล้ว
ไฟฟ้า		กลิ่นจากหมึกถ่ายเอกสาร
		เสียงดังจากการถ่ายเอกสาร
		ฝุ่นผงหมึกถ่ายเอกสาร
		ความร้อน
	การจัดเตรียมเอกสาร	
กระดาษ		กระดาษเสีย
ลวดเย็บกระดาษ		ขยะจากอุปกรณ์เข้าเล่ม
ใบมีดตัดกระดาษ		ใบมีดตัดกระดาษที่ใช้แล้ว
แฟ้มเอกสาร		แฟ้มเอกสารชำรุด
ลวดเย็บกระดาษ		ลวดเย็บกระดาษที่ชำรุด
เครื่องเจาะกระดาษ		ขยะที่เจาะกระดาษ
	การประชุมและอบรม	
กระดาษ		กระดาษที่ใช้แล้ว
อุปกรณ์เครื่องเขียน		ขยะจากอุปกรณ์เครื่องเขียน
แฟ้มเอกสาร		แฟ้มเอกสารที่ชำรุด
ไฟฟ้า		เศษอาหาร
อาหารว่าง		ขยะจากห่อบรรจุอาหาร, เครื่องดื่ม
อาหารกลางวัน		น้ำที่เหลือใช้
น้ำ		
	การรับประทานอาหาร	
อาหาร		เศษอาหาร
เครื่องดื่ม		ขยะจากห่อบรรจุอาหาร, เครื่องดื่ม
	การทำความสะดวกสบาย	
น้ำ		น้ำเสีย
น้ำยาทำความสะอาด		ขยะจากบรรจุภัณฑ์น้ำยา
ฟองน้ำ		ขยะจากฟองน้ำ
ภาชนะใส่อาหาร		เศษอาหาร

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กระบวนการ (Process)	ปัจจัยนำออก (Output)
	การทำสื่อประชาสัมพันธ์	
กระดาษ		เศษกระดาษ
อุปกรณ์เครื่องเขียน		หมึกพิมพ์ที่ใช้แล้ว
ไฟฟ้า		กลิ่นจากหมึกพิมพ์
อุปกรณ์ตกแต่ง		ขยะจากอุปกรณ์ตกแต่ง
หมึกพิมพ์		เศษใบมีด
ใบมีด		กระดาษที่ถ่ายเสีย
		ขยะจากอุปกรณ์เครื่องเขียน
		เสียงดังจากเครื่องพิมพ์
		ฝุ่นผงหมึก
	การทำความสะอาดสำนักงาน	
ไฟฟ้า	เครื่องดูดฝุ่น	เสียงดังจากเครื่องดูดฝุ่น
น้ำ		น้ำเสียจากการทำความสะอาด
น้ำยาทำความสะอาด		ขยะจากบรรจุภัณฑ์น้ำยา
ผ้าทำความสะอาด		เศษผ้าที่ใช้แล้ว
ไม้กวาด		ฝุ่นละออง
ถุงขยะ		ถุงขยะที่ใช้แล้ว
ถุงมือ		ถุงมือที่ใช้แล้ว
ผงซักฟอก		ไม้ถูพื้น, ไม้ม็อบที่ชำรุด
ไม้ถูพื้น, ไม้ม็อบ		ไม้กวาดที่ชำรุด
ถังน้ำ		ถังน้ำที่ชำรุด
		กลิ่นของน้ำยาทำความสะอาด
	การทำความสะอาดห้องน้ำ	
ไฟฟ้า		น้ำเสีย
น้ำ		กลิ่นจากน้ำยาทำความสะอาด
น้ำยาทำความสะอาด		ขยะจากบรรจุภัณฑ์น้ำยา
ผ้า ฟองน้ำทำความสะอาด		ขยะจากผ้าและฟองน้ำ
ไม้กวาด		กระดาษชำระที่ใช้แล้ว
ถุงขยะ		ผ้าอนามัยที่ใช้แล้ว
ถุงมือ		เศษผ้าที่ใช้แล้ว
ผงซักฟอก		ฝุ่นละออง
ไม้ถูพื้น, ไม้ม็อบ		ถุงขยะที่ใช้แล้ว
ถังน้ำ		ถุงมือที่ใช้แล้ว
		ไม้ถูพื้น, ไม้ม็อบที่ชำรุด
		ไม้กวาดที่ชำรุด
		ถังน้ำที่ชำรุด

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กระบวนการ (Process)	ปัจจัยนำออก (Output)
	การซ่อมบำรุงเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้า	
หลอดไฟ		หลอดไฟใช้แล้ว
บัลลัด		ขยะจากกล่องใส่หลอดไฟ
สตาร์ทเตอร์		บัลลัดที่ชำรุด
คอมไฟ		สตาร์ทเตอร์ที่ชำรุด
สายไฟ		คอมไฟที่ชำรุด
สวิตช์		สายไฟที่ชำรุด
		สวิตช์ที่ชำรุด
	การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ	
น้ำยาแอร์		น้ำยาแอร์รั่วไหล
ไฟฟ้า		ฝุ่นละออง
อุปกรณ์ทำความสะอาด		น้ำเสีย
น้ำ		กลิ่นจากน้ำยา
น้ำยาทำความสะอาด		วัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุด
วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง		
	การบำรุงรักษาลิฟต์โดยสาร	
ไฟฟ้า		น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว
น้ำมันหล่อลื่น		ผ้าทำความสะอาดที่ใช้แล้ว
ผ้าทำความสะอาด		ถุงมือที่ใช้แล้ว
ถุงมือ		กลิ่นจากน้ำยา
น้ำยาทำความสะอาด		ฝุ่นละออง
เครื่องเป่าลม		วัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุด
วัสดุอุปกรณ์ซ่อมแซม		
	การบำรุงรักษาเครื่องดับเพลิง เครื่องไฟฟ้าสำรอง	
ไฟฟ้า	ปั้มน้ำ	น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว
น้ำมันเครื่อง		น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว
น้ำมันหล่อลื่น		น้ำเสีย
น้ำ		กลิ่นจากน้ำยาทำความสะอาด
น้ำยาทำความสะอาด		ถุงมือที่ใช้แล้ว
ถุงมือ		ผ้าทำความสะอาดที่ใช้แล้ว
ผ้าทำความสะอาด		กลิ่นจากน้ำยา
วัสดุอุปกรณ์ซ่อมแซม		ฝุ่นละออง
		วัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุด
		เสียงในการทดสอบเครื่องยนต์

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กระบวนการ (Process)	ปัจจัยนำออก (Output)
	การบำรุงรักษาระบบน้ำและ สุขภัณฑ์	
ไฟฟ้า		น้ำเสีย
น้ำ		กลิ่นน้ำยา
น้ำยาทาท่อ		แกนเทพันเกลียว
เทพันเกลียว		ท่อที่ชำรุด
ท่อ		ฝุ่นจากการตัดท่อน้ำ
ก๊อกน้ำ		สายชำระชำรุด
หัวชำระ		หัวชำระชำรุด
ผ้าทำความสะอาด		ผ้าทำความสะอาดที่ใช้แล้ว
ถุงมือ		ถุงมือที่ใช้แล้ว
วัสดุอุปกรณ์ซ่อมแซม		วัสดุอุปกรณ์ซ่อมชำรุด
สายชำระ		เสียงในการซ่อม
	การทำสายเอกสาร	
ไฟฟ้า	เครื่องย่อยเอกสาร	ฝุ่นละออง
กระดาษ		เสียง
	การทำบัตร	
ไฟฟ้า		บัตรพลาสติกที่พิมพ์เสีย
หมึกพิมพ์		หมึกที่ใช้แล้ว
บัตรพลาสติก		กลิ่นจากหมึกพิมพ์
กระดาษ		เสียงจากการพิมพ์
รูป		ฝุ่นจากผงหมึก
	กิจกรรมต่างๆ	
ไฟฟ้า	การใช้ห้องเรียน/ประชุม /อบรม และการจัดกิจกรรมของคณะฯ	น้ำเสีย
น้ำ		ขยะจากกระดาษ
กระดาษ		กระดาษเสีย
อาหาร		เศษอาหาร
ภาชนะ		ขยะจากภาชนะใส่อาหาร/เครื่องดื่ม

ตารางประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ระดับนัยสำคัญ		
	Low	Medium	High
- มลภาวะทางตรง	24-48	49-72	มากกว่า 72
- มลภาวะทางอ้อม	28-56	57-84	มากกว่า 84
- การใช้ทรัพยากรทางตรง	12-36	37-60	มากกว่า 60
- การใช้ทรัพยากรทางอ้อม	15-45	46-75	มากกว่า 75

แนวทางการแก้ไขและควบคุมปัญหา

ลำดับ	กิจกรรม	การใช้ทรัพยากร	ลักษณะปัญหา	ความรุนแรง		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การพิมพ์เอกสาร	กระดาษ	กระดาษที่พิมพ์เสีย			✓
		หมึกพิมพ์	หมึกพิมพ์ใช้แล้ว			✓
		ไฟฟ้า	กลืนจากหมึกพิมพ์			✓
			เสียงดังจากการพิมพ์			✓
			ฝุ่นผงหมึก			✓
2.	การถ่ายเอกสาร เครื่องถ่ายเอกสาร	กระดาษ	กระดาษที่ถ่ายเอกสารเสีย			✓
		หมึกพิมพ์	หมึกถ่ายเอกสารใช้แล้ว			✓
		ไฟฟ้า	กลืนจากหมึกถ่ายเอกสาร			✓
			เสียงดังจากการถ่ายเอกสาร			✓
			ฝุ่นผงหมึกถ่ายเอกสาร			✓
			ความร้อน			✓
3.	การจัดเตรียมเอกสาร	กระดาษ	กระดาษเสีย			✓
		ลวดเย็บกระดาษ	ขยะจากอุปกรณ์เข้าเล่ม			✓
		ใบมีดตัดกระดาษ	ใบมีดตัดกระดาษใช้แล้ว			✓
		แฟ้มเอกสาร	แฟ้มเอกสารชำรุด			✓
		ลวดเสียบกระดาษ	ลวดเสียบกระดาษที่ชำรุด			✓
		เครื่องเจาะกระดาษ	ขยะที่เจาะกระดาษ			✓
4.	การประชุมและอบรม	กระดาษ	กระดาษใช้แล้ว			✓
		อุปกรณ์เครื่องเขียน	ขยะจากอุปกรณ์เครื่องเขียน			✓
		แฟ้มเอกสาร	แฟ้มเอกสารที่ชำรุด			✓
		ไฟฟ้า	เศษอาหาร			✓
		อาหารว่าง	ขยะจากห่อบรรจุอาหาร ,เครื่องดื่ม			✓
		อาหารกลางวัน	น้ำที่เหลือใช้			✓
		น้ำ				✓
5.	การรับประทานอาหาร	อาหาร	เศษอาหาร			✓
		เครื่องดื่ม	ขยะจากห่อบรรจุอาหาร ,เครื่องดื่ม			✓
6.	การทำความสะอาด ภาชนะ	น้ำ	น้ำเสีย			✓
		น้ำยาทำความสะอาด	ขยะจากบรรจุภัณฑ์น้ำยา			✓
		ฟองน้ำ	ขยะจากฟองน้ำ			✓
		ภาชนะใส่อาหาร	เศษอาหาร			✓

ลำดับ	กิจกรรม	การใช้ทรัพยากร	ลักษณะปัญหา	ความรุนแรง		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
7.	การทำสื่อประชาสัมพันธ์	กระดาษ	เศษกระดาษ			✓
		อุปกรณ์เครื่องเขียน	หมึกพิมพ์ที่ใช้แล้ว			✓
		ไฟฟ้า	กลิ่นจากหมึกพิมพ์			✓
		อุปกรณ์ตกแต่ง	ขยะจากอุปกรณ์ตกแต่ง			✓
		หมึกพิมพ์	เศษใบมีด			✓
		ใบมีด	กระดาษที่ถ่ายเสีย			✓
			ขยะจากอุปกรณ์เครื่องเขียน			✓
			เสียงดังจากเครื่องพิมพ์			✓
			ฝุ่นผงหมึก			✓
			ไฟฟ้า	เสียงดังจากเครื่องดูดฝุ่น		
8.	สำนักงานเครื่องดูดฝุ่น	น้ำ	น้ำเสียจากการทำความสะอาด			✓
		น้ำยาทำความสะอาด	ขยะจากบรรจุภัณฑ์น้ำยา			✓
		ผ้าทำความสะอาด	เศษผ้าที่ใช้แล้ว			✓
		ไม้กวาด	ฝุ่นละออง			✓
		ถุงขยะ	ถุงขยะที่ใช้แล้ว			✓
		ถุงมือ	ถุงมือที่ใช้แล้ว			✓
		ผงซักฟอก	ไม้ถูพื้น, ไม้ม็อบที่ชำรุด			✓
		ไม้ถูพื้น, ไม้ม็อบ	ไม้กวาดที่ชำรุด			✓
		ถังน้ำ	ถังน้ำที่ชำรุด			✓
			กลิ่นของน้ำยาทำความสะอาด			✓
9.	การทำความสะอาดห้องน้ำ	ไฟฟ้า	น้ำเสีย			✓
		น้ำ	กลิ่นจากน้ำยาทำความสะอาด			✓
		น้ำยาทำความสะอาด	ขยะจากบรรจุภัณฑ์น้ำยา			✓
		ผ้า พองน้ำทำความสะอาด	ขยะจากผ้าและพองน้ำ			✓
		ไม้กวาด	กระดาษชำระที่ใช้แล้ว			✓
		ถุงขยะ	ผ้าอนามัยที่ใช้แล้ว			✓
		ถุงมือ	เศษผ้าที่ใช้แล้ว			✓
		ผงซักฟอก	ฝุ่นละออง			✓
		ไม้ถูพื้น, ไม้ม็อบ	ถุงขยะที่ใช้แล้ว			✓
		ถังน้ำ	ถุงมือที่ใช้แล้ว			✓
			ไม้ถูพื้น, ไม้ม็อบที่ชำรุด			✓
			ไม้กวาดที่ชำรุด			✓
			ถังน้ำที่ชำรุด			✓

ลำดับ	กิจกรรม	การใช้ทรัพยากร	ลักษณะปัญหา	ความรุนแรง		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
10.	การซ่อมบำรุงเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้า	หลอดไฟ	หลอดไฟใช้แล้ว			✓
		บัลลลาด	ขยะจากกล่องใส่หลอดไฟ			✓
		สตาร์ทเตอร์	บัลลลาดที่ชำรุด			✓
		คอมไฟ	สตาร์ทเตอร์ที่ชำรุด			✓
		สายไฟ	คอมไฟที่ชำรุด			✓
		สวิตซ์	สายไฟที่ชำรุด			✓
			สวิตซ์ที่ชำรุด			✓
11.	การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ					
		น้ำยาแอร์	น้ำยาแอร์รั่วไหล			✓
		ไฟฟ้า	ฝุ่นละออง			✓
		อุปกรณ์ทำความสะอาด	น้ำเสีย			✓
		น้ำ	กลิ่นจากน้ำยา			✓
		น้ำยาทำความสะอาด	วัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุด			✓
		วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง				✓
12.	การบำรุงรักษาลิฟต์โดยสาร	ไฟฟ้า	น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว			✓
		น้ำมันหล่อลื่น	ผ้าทำความสะอาดที่ใช้แล้ว			✓
		ผ้าทำความสะอาด	ถุงมือที่ใช้แล้ว			✓
		ถุงมือ	กลิ่นจากน้ำยา			✓
		น้ำยาทำความสะอาด	ฝุ่นละออง			✓
		เครื่องเป่าลม	วัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุด			✓
		วัสดุอุปกรณ์ซ่อมแซม				✓
13.	การบำรุงรักษาเครื่องดับเพลิง เครื่องไฟฟ้าสำรอง					
		ไฟฟ้า	น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว			✓
		น้ำมันเครื่อง	น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว			✓
		น้ำมันหล่อลื่น	น้ำเสีย			✓
		น้ำ	กลิ่นจากน้ำยาทำความสะอาด			✓
		น้ำยาทำความสะอาด	ถุงมือที่ใช้แล้ว			✓
		ถุงมือ	ผ้าทำความสะอาดที่ใช้แล้ว			✓
		ผ้าทำความสะอาด	กลิ่นจากน้ำยา			✓
		วัสดุอุปกรณ์ซ่อมแซม	ฝุ่นละออง			✓
			วัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุด			✓
			เสียงในการทดสอบเครื่องยนต์			✓

ลำดับ	กิจกรรม	การใช้ทรัพยากร	ลักษณะปัญหา	ความรุนแรง		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
14.	การบำรุงรักษาระบบ น้ำและสุขภัณฑ์	ไฟฟ้า	น้ำเสีย			✓
		น้ำ	กลิ่นน้ำยา			✓
		น้ำยาทาท่อ	แกนเทพพันเกลียว			✓
		เทพพันเกลียว	ท่อที่ชำรุด			✓
		ท่อ	ฝุ่นจากการตัดท่อน้ำ			✓
		ก๊อกน้ำ	สายชำระชำรุด			✓
		หัวชำระ	หัวชำระชำรุด			✓
		ผ้าทำความสะอาด	ผ้าทำความสะอาดที่ใช้แล้ว			✓
		ถุงมือ	ถุงมือที่ใช้แล้ว			✓
		วัสดุอุปกรณ์ซ่อมแซม	วัสดุอุปกรณ์ซ่อมชำรุด			✓
		สายชำระ	เสียงในการซ่อม			✓
15.	การทำลายเอกสาร เครื่องย่อยเอกสาร การทำบัตร	ไฟฟ้า	ฝุ่นละออง			✓
		กระดาษ	เสียง			✓
16.	การทำบัตร	ไฟฟ้า	บัตรพลาสติกที่พิมพ์เสีย			✓
		หมึกพิมพ์	หมึกที่ใช้แล้ว			✓
		บัตรพลาสติก	กลิ่นจากหมึกพิมพ์			✓
		กระดาษ	เสียงจากการพิมพ์			✓
		รูป	ฝุ่นจากผงหมึก			✓
17.	กิจกรรมต่างๆ การใช้ห้องเรียน/ ประชุม /อบรม และ การจัดกิจกรรมของ คณะฯ	ไฟฟ้า	น้ำเสีย			✓
		น้ำ	ขยะจากกระดาษ			✓
		กระดาษ	กระดาษเสีย			✓
		อาหาร	เศษอาหาร			✓
		ภาชนะ	ขยะจากภาชนะใส่อาหาร/ เครื่องดื่ม			✓
18.	การซ่อมบำรุงรถยนต์	ไฟฟ้า	น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว			✓
		น้ำมันเครื่อง	น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว			✓
		น้ำมันหล่อลื่น	น้ำเสีย			✓
		น้ำ	กลิ่นจากน้ำยาทำความสะอาด			✓
		น้ำยาทำความสะอาด	ถุงมือที่ใช้แล้ว			✓
		ถุงมือ	ผ้าทำความสะอาดที่ใช้แล้ว			✓
		ผ้าทำความสะอาด	กลิ่นจากน้ำยา			✓
		วัสดุอุปกรณ์ซ่อมแซม	ฝุ่นละออง			✓
			วัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุด			✓
			เสียงในการทดสอบเครื่องยนต์			✓

เกณฑ์การประเมินนัยสำคัญของลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้านมลภาวะ

โอกาสที่จะเกิด	คะแนน	ความรุนแรงที่เกิดขึ้น	คะแนน
<p>ระเบียบคู่มือการปฏิบัติงาน (L1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีคู่มือการปฏิบัติงานควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม/อ้างอิงครบถ้วน หรือไม่ จำเป็นต้องมีคู่มือในการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม - มีคู่มือการปฏิบัติงานควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมอ้างอิงเพียงบางส่วน - ไม่มีคู่มือการปฏิบัติงานควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>บทบัญญัติของกฎหมาย (C1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีกฎหมาย หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่ควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าว หรือการปฏิบัติสอดคล้องกับกฎหมาย - มีแนวโน้มที่จะมีกฎหมาย ควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้นในอนาคต หรืออยู่ในระหว่างรอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีกฎหมาย หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่ควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน และ/หรือมีการปฏิบัติที่จะผิดกฎหมาย และ/หรือผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่ผ่านกฎหมาย 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p>การฝึกอบรม (L2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้รับการฝึกอบรม - พนักงาน จำนวน 40% ของทั้งหมด ที่ปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้รับการฝึกอบรม - พนักงานจำนวนต่ำกว่า 40% ของทั้งหมด ที่ปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่ได้รับการฝึกอบรม 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>ระดับความอันตราย (C2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีอันตราย หรือมีผลกระทบใดๆ เล็กน้อยต่อสิ่งแวดล้อม - มี/อาจมีอันตราย หรือมีผลกระทบบางอย่างต่อสิ่งแวดล้อม หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระดับปานกลาง - มีอันตรายถึงทุพพลภาพ สิ้นชีวิต หรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาก 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p>การดูแลบำรุงรักษา (L3)</p> <p>* ในกรณีที่ไม่มีเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ เกี่ยวข้องในกิจกรรมนั้นๆ ให้ทำการประเมินคะแนนในระดับ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีแผนการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และมีการปฏิบัติได้ครบถ้วนตามแผนที่กำหนดไว้ - มีแผนการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ เพียงบางส่วน หรือมีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน - ไม่มีการกำหนดแผนการดูแลรักษาบำรุงเชิงป้องกัน เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องใดๆ 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>ความสามารถในการฟื้นฟู (C3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถฟื้นฟูได้เองตามธรรมชาติ หรือใช้เวลาบำบัดไม่นานเกิน 3 เดือน - สามารถฟื้นฟูได้โดยใช้เวลาซ่อมแซม/ฟื้นฟู 3 เดือน ถึง 1 ปี - ไม่สามารถฟื้นฟูได้เลย หรือต้องใช้เวลาเกินกว่า 1 ปี ในการซ่อมแซม/ฟื้นฟู 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p>การกักเก็บ การป้องกันการรั่วไหล</p> <p>แพร่กระจาย (L4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบการป้องกันการรั่วไหล แพร่กระจายได้ทั้งหมด - มีระบบการป้องกันการรั่วไหล แพร่กระจายได้เพียงบางส่วน - ไม่มีระบบป้องกันการรั่วไหล แพร่กระจายใดๆ หรือระบบป้องกันการรั่วไหล แพร่กระจายชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>ระดับของผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง (C4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน - ส่งผลกระทบต่อชุมชนในหน่วยงาน - ส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

โอกาสที่จะเกิด	คะแนน	ความรุนแรงที่เกิดขึ้น	คะแนน
ความถี่ของกิจกรรม (L5) - ไม่เคยเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้นเลยหรือเกิดขึ้นน้อยมาก (ไม่เกิน 1 ครั้ง/ปี) - เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้นบ้างพอสมควร (ประมาณ 1 ครั้ง/เดือน) - เกิดขึ้นเป็นประจำ (ทุกวันหรือมากกว่า 2 ครั้ง/สัปดาห์)	1 2 3		
ข้อร้องเรียน (L6) - ไม่เคยมีข้อร้องเรียนทั้งจากภายนอกและภายในเข้ามา - มีข้อร้องเรียนจากภายนอก หรือภายในไม่เกิน 1 ครั้งในรอบ 1 ปี - มีข้อร้องเรียนจากภายนอก หรือภายในเกิน 1 ครั้งในรอบ 1 ปี	1 2 3		
การควบคุม/ผลักดันผู้รับเหมาในการปฏิบัติตามข้อกำหนดของคณะ และข้อกำหนด ISO 14001(L7) - ผู้รับเหมาสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของคณะได้ครบถ้วน - ผู้รับเหมาสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของคณะได้บางส่วน - ผู้รับเหมาไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทได้	1 2 3		

ด้านมลภาวะทางตรง (POLLUTION-DIRECT CONTROL)

$$\text{การคำนวณคะแนน} = (L1+L2+L3+L4+L5+L6) \times (C1+C2+C3+C4)$$

ด้านมลภาวะทางอ้อม (POLLUTION-INDIRECT CONTROL)

$$\text{การคำนวณคะแนน} = (L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \times (C1+C2+C3+C4)$$

เกณฑ์การประเมินนัยสำคัญของลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้านการใช้ทรัพยากร

โอกาสที่จะเกิด	คะแนน	ความรุนแรงที่เกิดขึ้น	คะแนน
<p>ระเบียบคู่มือการปฏิบัติงาน (L1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีคู่มือการปฏิบัติงานควบคุมการใช้ทรัพยากร พลังงาน และวัสดุบับอ้างอิงครบถ้วน หรือไม่จำเป็นต้องมีคู่มือการปฏิบัติงานควบคุมการใช้ทรัพยากร พลังงานและวัสดุบับอ้างอิง - มีคู่มือการปฏิบัติงานควบคุมการใช้ทรัพยากร พลังงาน และวัสดุบับอ้างอิงเพียงบางส่วน - ไม่มีคู่มือการปฏิบัติงานควบคุมการใช้ทรัพยากร พลังงาน และวัสดุบับอ้างอิง 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>บทบัญญัติของกฎหมาย (C1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีกฎหมาย หรือข้อกำหนดอื่นๆที่ควบคุมการใช้ทรัพยากร และพลังงานที่เกิดขึ้นดังกล่าว หรือการปฏิบัติสอดคล้องกับกฎหมาย - มีแนวโน้มที่จะมีกฎหมาย ควบคุมการใช้ทรัพยากร และพลังงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต หรือการปฏิบัติมีแนวโน้มที่จะผิดกฎหมาย - มีกฎหมาย หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่ควบคุมการใช้ทรัพยากร และพลังงานที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน และ/หรือมีการปฏิบัติที่จะผิดกฎหมาย 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p>การฝึกอบรม (L2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้ทรัพยากร พลังงาน และวัสดุบับ - พนักงาน จำนวน 40% ของทั้งหมด ที่ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้ทรัพยากร พลังงาน และวัสดุบับ - พนักงานจำนวนต่ำกว่า 40% ของทั้งหมด ที่ปฏิบัติงานดังกล่าวไม่ได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้ทรัพยากร พลังงาน และวัสดุบับ 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>การสร้างทรัพยากรและวัสดุบับใหม่มาทดแทน (C2)</p> <ul style="list-style-type: none"> *ทรัพยากรและวัสดุบับ หมายถึง ทรัพยากรและวัสดุบับที่ใช้ในกิจกรรมที่ทำการประเมิน - เป็นทรัพยากรและวัสดุบับที่สามารถสร้างใหม่ทดแทนได้ภายในระยะเวลา 1 ปี - เป็นทรัพยากรและวัสดุบับที่สามารถสร้างใหม่ทดแทนได้โดยใช้เวลาเกิน 1 ปี - เป็นทรัพยากรและวัสดุบับที่ไม่สามารถสร้างใหม่มาทดแทนได้ 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p>การดูแลบำรุงรักษา (L3)</p> <p>* ในกรณีที่ไม่มีเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ เกี่ยวข้องในกิจกรรมนั้นๆ ให้ทำการประเมินคะแนนในระดับ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีแผนการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และมีการปฏิบัติได้ครบถ้วนตามแผนที่กำหนดไว้ - มีแผนการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ เพียงบางส่วน หรือมีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน ตามแผนที่กำหนดไว้ - ไม่มีการกำหนดแผนการดูแลรักษาบำรุงเชิงป้องกัน เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องใดๆ 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>การนำกลับมาใช้ซ้ำ/การนำกลับมาใช้ใหม่ (C3)</p> <ul style="list-style-type: none"> *ทรัพยากรและวัสดุบับ หมายถึง ทรัพยากรและวัสดุบับที่ใช้ในกิจกรรมที่ทำการประเมิน - สามารถนำทรัพยากรและวัสดุบับกลับมาใช้ซ้ำ/การนำกลับมาใช้ใหม่ได้มากกว่า 50 % ของปริมาณทั้งหมด - สามารถนำทรัพยากรและวัสดุบับกลับมาใช้ซ้ำ/การนำกลับมาใช้ใหม่ได้ต่ำกว่า 50 % ของปริมาณทั้งหมด - ไม่สามารถนำทรัพยากรและวัสดุบับกลับมาใช้ซ้ำ/การนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p>ความถี่ของการใช้ทรัพยากร (L4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เคยใช้ทรัพยากร/วัสดุบับหรือใช้ในปริมาณน้อยมาก (ไม่เกิน 1 ครั้ง/ปี) - ใช้ทรัพยากร/วัสดุบับ (ประมาณ 1 ครั้ง/เดือน) - ใช้ทรัพยากร/วัสดุบับเป็นประจำ (ทุกวันหรือมากกว่า 2 ครั้ง/สัปดาห์) 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>		

โอกาสที่จะเกิด	คะแนน	ความรุนแรงที่เกิดขึ้น	คะแนน
การควบคุม/ผลักดันผู้รับเหมาในการปฏิบัติ ตามข้อกำหนดของคณะ และข้อกำหนด ISO 14001(L5)			
- ผู้รับเหมาสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดด้าน สิ่งแวดล้อมของคณะได้ครบถ้วน	1		
- ผู้รับเหมาสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดด้าน สิ่งแวดล้อมของคณะได้บางส่วน	2		
- ผู้รับเหมาไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด ด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทได้	3		

ด้านการใช้ทรัพยากรทางตรง (RESOURCE USE-DIRECT CONTROL)

$$\text{การคำนวณคะแนน} = (L1+L2+L3+L4) \times (C1+C2+C3)$$

ด้านการใช้ทรัพยากรทางอ้อม (RESOURCE USE-INDIRECT CONTROL)

$$\text{การคำนวณคะแนน} = (L1+L2+L3+L4+L5) \times (C1+C2+C3)$$

4.1 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญมาดำเนินการจัดทำวัตถุประสงค์และแผนงานเพื่อแก้ไขและป้องกัน
ปัญหาสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำเอกสารแนบรายละเอียดการจัดทำแผนงาน การวัดผลสำเร็จ และสรุปผลการ
ดำเนินงาน หากในกรณีที่วางแผนไม่ประสบผลสำเร็จควรพิจารณาเพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป

4.2 คณะกรรมการบริหารจัดการโครงการสำนักงานสีเขียว ทบพทวนหรือปรับปรุงประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม
อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือปรับปรุงให้ทันสมัยตามความเหมาะสม เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

- กระบวนการหรือกิจกรรมใหม่
- มีสารเคมี หรือวัตถุอันตรายใหม่
- สถานการณ์เปลี่ยนแปลงที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- กฎหมายใหม่

4.3 รองคณบดีฝ่ายการจัดการด้วยวิศวกรรมดิจิทัล รวบรวมข้อมูลประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อรายงาน
ต่อผู้บริหารในการประชุมทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

5. บันทึก

หมายเลข	ชื่อบันทึก	สถานที่เก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ
	ตารางวิเคราะห์กระบวนการ	งานกายภาพและสิ่งแวดล้อม	2 ปี
	ทะเบียนระบุปัญหาสิ่งแวดล้อม	งานกายภาพและสิ่งแวดล้อม	2 ปี
	วัตถุประสงค์และแผนงาน	งานกายภาพและสิ่งแวดล้อม	2 ปี
