

การชั่งและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม


Green Office

หมวด 1 ข้อ 1.3

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในองค์กร

- มลพิษทางอากาศ (Air Pollution)
- มลพิษทางน้ำ (Water Pollution)
- เสียงดัง (Noise Pollution)
- การปนเปื้อนลงดิน (Land Contamination)
- การเกิดของเสีย (Waste)
- การใช้วัตถุดิบ (Raw Material)
- การใช้ทรัพยากร (Natural resource use)
- การใช้พลังงาน (Energy use)

หลักการระบุปัญหาสิ่งแวดล้อม

- ให้ครบถ้วนตั้งแต่ปัญหาเล็ก  ปัญหาใหญ่
- ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดโดยตรง (Direct)
- ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดโดยอ้อม (Indirect)
- ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดตามปกติ (Normal)
- ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดในสภาวะผิดปกติ (Abnormal)
- ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดในสภาวะฉุกเฉิน (Emergency)

ต้องมีการประเมินความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมเนื่องจากปัญหาแต่ละปัญหามีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อยไม่เท่ากัน หรือ Significance Environmental Aspects

ตัวอย่างสภาวะการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม

สภาวะปกติ

- น้ำเสียจากการล้างภาชนะ
- ควันไอเสียรถยนต์ขณะสตาร์ทเครื่อง
- ขยะกระดาษจากเครื่องถ่ายเอกสาร
- เสียงดังจากการใช้เครื่องตัดหญ้า

สภาวะผิดปกติ

- น้ำรั่วไหลจากก๊อกน้ำชำรุด
- สารเคมีหกรั่วไหลในปริมาณไม่มาก

สภาวะฉุกเฉิน

- เพลิงไหม้
- ก๊าซพิษรั่วไหล
- ท่อน้ำประปาหลักแตก
- สารเคมีหกรั่วไหลในปริมาณมาก
- ภัยธรรมชาติ

วิธีการการระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม

รวบรวมข้อมูลของสถานประกอบการ



สำรวจและพิจารณาประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม



ระบุประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมลงในตาราง



ประเมินประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม



แก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น (นัยสำคัญ)

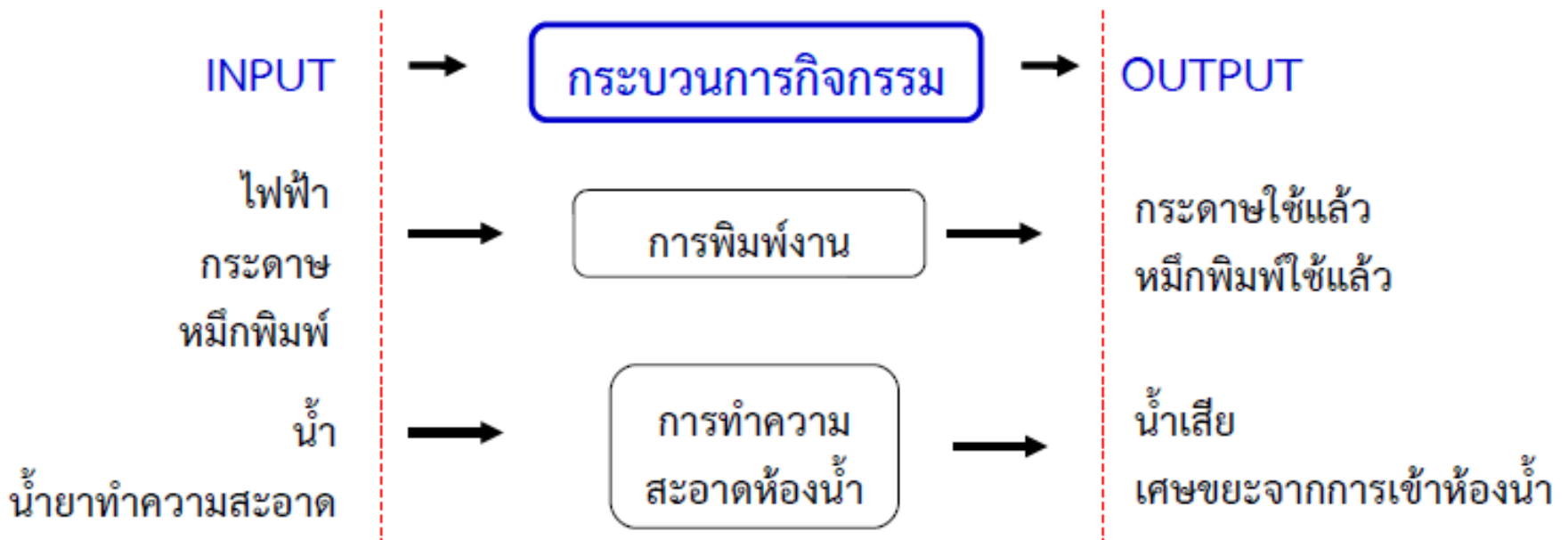
ผังระบบการผลิต



การป้องกันลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม

การวิเคราะห์โดยใช้ผังกระบวนการ (Process Flow Analysis)

ระบุขั้นตอนของกระบวนการโดยละเอียด รวมถึงสิ่งต่างๆที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน **พิจารณาจากปัจจัยเข้า (Input) และปัจจัยออก (Output)** เพื่อจะได้ทราบปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในกระบวนการนั้นๆ



ตัวอย่างการทำ Process Flow Diagram

INPUT

- สีสันชิ้นงาน
- ทินเนอร์
- ไฟฟ้า

การพ่นสี

OUTPUT

- ไอรระเหยของสีและทินเนอร์
- เสียงดังจากเครื่องจักร
- ทินเนอร์หกรั่วไหล

INPUT

- อะไหล่ใหม่
- น้ำมันเครื่องใหม่
- ไฟฟ้า

การซ่อม
บำรุง

OUTPUT

- ของเสียจากงานซ่อม
- น้ำมันหกรั่วไหล

ตัวอย่างการทำ Process Flow Diagram

INPUT

- กระดาษ
- ไฟฟ้า
- หมึกพิมพ์

การถ่าย
เอกสาร

OUTPUT

กระดาษเสีย
หมึกพิมพ์ใช้แล้ว
กลืนจากหมึกพิมพ์

INPUT

- พลาสติก
- ไบโอมีด
- ไฟฟ้า

การตัด
ชิ้นงาน

OUTPUT

- เศษพลาสติก
- เศษไบโอมีด

ขั้นที่ 1 การทำ Process Flow Diagram

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กระบวนการ (Process)	ปัจจัยนำออก (Output)
	การพิมพ์เอกสาร (ปริ้นเตอร์)	
กระดาษ	เครื่องปริ้นเตอร์	กระดาษที่พิมพ์เสีย
หมึกพิมพ์		หมึกพิมพ์ใช้แล้ว
ไฟฟ้า		กลิ่นจากหมึกพิมพ์
		เสียงดังจากการพิมพ์
	การถ่ายเอกสาร	
กระดาษ	เครื่องถ่ายเอกสาร	กระดาษที่ถ่ายเสีย
หมึกพิมพ์		หมึกพิมพ์ใช้แล้ว
ไฟฟ้า		กลิ่นจากหมึกพิมพ์
		เสียงดังจากการถ่ายเอกสาร
	การจัดเตรียมเอกสาร	
กระดาษ		กระดาษเสีย
อุปกรณ์เครื่องเขียน		ขยะจากอุปกรณ์เครื่องเขียน
ใบมีดตัดกระดาษ		ใบมีดตัดกระดาษใช้แล้ว
แฟ้มเอกสาร		แฟ้มเอกสารชำรุด

การระบุภัยสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม

การระบุภัยสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม
จำแนกเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์คะแนนรวม ดังต่อไปนี้

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ภัยสำคัญ ต่ำ	ภัยสำคัญ ปานกลาง	ภัยสำคัญ สูง
มลภาวะ(Pollution) ทางตรง	24-48	49-72	มากกว่า 72
มลภาวะ(Pollution) ทางอ้อม	28-56	57-84	มากกว่า 84
การใช้ทรัพยากร (Resource Usage) ทางตรง	12-36	37-60	มากกว่า 60
การใช้ทรัพยากร (Resource Usage) ทางอ้อม	15-45	46-75	มากกว่า 75

ขั้นที่ 2 ทะเบียนระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม

ทะเบียนระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากร (Input) ปี2562

แผนก/ฝ่าย/ส่วนงาน อธิการ

กระบวนการ	ปัญหาสิ่งแวดล้อม (Input)	ประเภทผลกระทบ				D	I	สถานะ N / A / E	กฎหมาย		โอกาสที่จะเกิด					รวม L	ความรุนแรง			รวม c	L x C	ระดับนัยสำคัญ		
		EL	W	F/GRM					Y	N	L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3			L	M	H
การพิมพ์เอกสาร	กระดาษ				✓	✓	N	✓		2	3	2	3		10	1	2	1	4	40		✓		
เครื่องปริ้นเตอร์	หมึกพิมพ์				✓	✓	N	✓		3	3	2	3		11	1	1	1	3	33	✓			
	ไฟฟ้า	✓				✓	N	✓		1	3	2	3		9	1	3	3	7	63			✓	

ทะเบียนระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษ (Output) ปี 2562

แผนก/ฝ่าย/ส่วนงาน อธิการ

กระบวนการ	ปัญหาสิ่งแวดล้อม (Output)	ประเภทผลกระทบ				D	I	สถานะ N / A / E	กฎหมาย		โอกาสที่จะเกิด							รวม L	ความรุนแรง				รวม c	L x C	ระดับนัยสำคัญ		
		AP	WP	NP	WA				Y	N	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7		C1	C2	C3	C4			L	M	H
การพิมพ์เอกสาร	กระดาษที่พิมพ์เสีย	✓			✓	✓	A	✓		1	2	1	2	3	1		10	1	1	1	1	4	40	✓			
เครื่องปริ้นเตอร์	หมึกพิมพ์ใช้แล้ว				✓	✓	N	✓		1	3	1	3	2	1		11	1	2	2	1	6	66		✓		
	กลิ่นจากหมึกพิมพ์	✓				✓	N	✓		1	3	1	3	3	1		12	1	1	1	1	4	48	✓			
	เสียงดังจากการพิมพ์			✓		✓	N	✓		1	3	1	3	3	1		12	1	1	1	1	4	48	✓			

ขั้นที่ 3 จัดลำดับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ

ลำดับ	กิจกรรม	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	คะแนน	ระดับนัยสำคัญ
OUTPUT				
1	การเข้าห้องน้ำ	น้ำเสีย	120	H
2	การพิมพ์เอกสาร	ตลับหมึกใช้แล้ว	110	H
3	การจัดประชุม	ขยะจากบรรจุภัณฑ์อาหาร	100	H
4	การเข้าห้องน้ำ	ขยะจากบรรจุภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาด	70	M
5	การพิมพ์เอกสาร	เสียงจากการปริ้นท์	24	L
INPUT				
1	การพิมพ์เอกสาร	ไฟฟ้า	82	H
2	การพิมพ์เอกสาร	กระดาษ	60	M
3	การเข้าห้องน้ำ	น้ำประปา	50	M
4	การเข้าห้องน้ำ	น้ำยาทำความสะอาด	20	L

ขั้นที่ 4 กำหนดมาตรการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม

นัยสำคัญ	การควบคุม
สูง	1. ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนงานในกรอบระยะเวลาที่กำหนด 2. หากเป็นปัญหาที่ไม่สามารถลดได้ ให้คณะกรรมการฯ พิจารณาร่วมกัน จัดทำแผนการตรวจติดตามและเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง
กลาง	กำหนดมาตรการเป็นลายลักษณ์อักษร หรือแผนการตรวจติดตามและเฝ้าระวัง
ต่ำ	ไม่ต้องดำเนินการใดๆ

* ปัญหาสิ่งแวดล้อมสถานะผิดปกติ จะต้องกำหนดมาตรการในการป้องกัน

* ปัญหาสิ่งแวดล้อมสถานะฉุกเฉิน จะต้องกำหนดมาตรการในการป้องกัน จัดทำแผนระงับเหตุ และมีการฝึกซ้อมตามแผนที่กำหนด

การทบทวนหรือปรับปรุงประเด็นปัญหา สิ่งแวดล้อม

อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือปรับปรุงให้ทันสมัยตามความเหมาะสม
เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

- กระบวนการหรือกิจกรรมใหม่
- สารเคมี หรือวัตถุอันตราย ใหม่
- สถานการณ์เปลี่ยนแปลงที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบกับ
สิ่งแวดล้อม (L1-L7)
- กฎหมายใหม่ (C1)

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์สำนักงานสีเขียว

1. ปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงานจะต้องถูกระบุและประเมินลงในตารางระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงาน พร้อมกับระบุถึงความรุนแรงของปัญหาให้ครบถ้วน และสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริง (แบบฟอร์ม 1.3(1) -1.3(4))
2. ปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงานที่มีนัยสำคัญ หรือความรุนแรงระดับปานกลางขึ้นไป จะต้องได้รับการแก้ไขจัดการ
3. ปัญหาสิ่งแวดล้อมภาวะผิดปกติ และฉุกเฉินจะต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกัน
4. จะต้องมีการสื่อสารปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ
5. พนักงานทราบปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกระบวนการทำงานแต่ละแผนก
6. จะต้องมีการทบทวนตารางระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง