

โครงการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก แก่สถานประกอบการ เพื่อบ่มบ่มสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พื้นที่ที่ 1



1

วัตถุประสงค์



- 1 เพื่อให้สถานประกอบการได้รับรู้เชิงลึกในการบริหารจัดการผลิตเพื่อสิ่งแวดล้อม
- 2 เพื่อให้สถานประกอบการปรับเปลี่ยนวิธีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 3 เพื่อพัฒนาความสามารถและเสริมสร้างจิตสำนึกให้พนักงานและผู้ประกอบการมีส่วนร่วมรักษาสิ่งแวดล้อม
- 4 เพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมนำความรู้การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ
- 5 เพื่อยกระดับสถานประกอบการให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่สูงขึ้น



ผลที่คาดว่าจะได้รับ



เพื่อยกระดับความสามารถและมาตรฐานของโรงงานในเรื่องอุตสาหกรรมสีเขียว



โรงงานสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการปรับเปลี่ยนวิธีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด



พนักงานและผู้ประกอบการเกิดจิตสำนึกในเรื่องสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรมสีเขียวมากยิ่งขึ้น



โรงงานสามารถนำความรู้ในด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสีเขียวไปปรับประยุกต์ใช้



กลุ่มเป้าหมาย

- สถานประกอบการในพื้นที่เป้าหมาย
- พื้นที่กรุงเทพมหานคร: 18 เขต คือ พระนคร ป้อมปราบศัตรูพ่าย ดุสิต สัมพันธวงศ์ พญาไท ราชเทวี ปทุมวัน บางรัก สาทร ยานนาวา บางพลัด บางคอแหลม บางกอกน้อย บางกอกใหญ่ ธนบุรี คลองสาน ตลิ่งชัน และ จอมทอง
- พื้นที่ปริมณฑล: นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี ออยุธยา





บทบาทและหน้าที่



โครงการให้คำแนะนำเชิงลึกแก่สถานประกอบการเพื่อมุ่งสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พื้นที่ที่ 1

7



แบบฟอร์มที่ใช้ภายใต้โครงการฯ



8

สถานประกอบการต้องเตรียมตัว....อย่างไร



เพื่อยกระดับ...อุตสาหกรรมสีเขียว



โครงการให้คำแนะนำเชิงลึกแก่สถานประกอบการเพื่อยกระดับสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พื้นที่ที่ 1

9

สถานประกอบการ : ต้องเตรียมข้อมูลดังนี้

1. จัดเตรียมทีมงาน (GI TEAM)
2. ข้อมูลทั่วไปของบริษัท เช่น
 - นโยบายที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร
 - ผังกระบวนการผลิต
 - Lay out ของโรงงาน
 - ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต
 - ข้อมูลการจัดการพลังงาน สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ปัจจุบัน)
3. ข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า เชื้อเพลิง การใช้น้ำ ปริมาณของเสีย ปี 2560
4. ปัญหาของสถานประกอบการ (ด้านน้ำ อากาศ กากของเสียที่เกิดขึ้นจริงจากกระบวนการผลิต อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน)
5. ข้อมูล สก.1 และ สก.2
6. ดำเนินงานตามแผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ได้วิเคราะห์ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ

สถานประกอบการส่งข้อมูลและเอกสารให้กับคณะผู้เชี่ยวชาญและผู้ประสานงาน

- นโยบายสิ่งแวดล้อมที่ได้มีการประกาศจากสถานประกอบการ
- ผังทีมงาน
- แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 แผน
- ความก้าวหน้าในการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมตามแผนที่กำหนดไว้
- เอกสารการดำเนินการขออนุญาต สก.1 และ สก.2
- อื่นๆที่ได้รับมอบหมาย

- ผลการดำเนินงานแผนงานทั้ง 2 แผนงาน
- สถานประกอบการเตรียมเอกสาร/รายงานและข้อมูลที่ยังไม่ได้ให้โครงการฯ
- นำเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะผู้เชี่ยวชาญและเจ้าหน้าที่ของกรมโรงงานฯ

- สนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับโครงการ

10

ลงพื้นที่ให้คำปรึกษา :
ครั้งที่ 1

(มี.ค. - เม.ย. 61)

ติดตามความก้าวหน้า
การดำเนินงาน
ผ่านทางอีเมล โทรศัพท์ Line

(พ.ค.- มิ.ย. 61)

ลงพื้นที่ให้คำปรึกษา :
ครั้งที่ 2

(มิ.ย. - ส.ค. 61)

ยื่นขอการรับรอง
อุตสาหกรรมสีเขียว

(ส.ค.-ก.ย. 61)

รายการเอกสาร (Check List)
สำหรับสถานประกอบการเพื่อใช้เตรียมข้อมูล
ขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 2-5

การดำเนินงาน	สถานประกอบการต้องเตรียม	แบบรายงาน
ลงพื้นที่ให้คำปรึกษา : ครั้งที่ 1	- ข้อมูลทั่วไปของบริษัท - ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต - ผังกระบวนการผลิต - ข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า เชื้อเพลิง การใช้น้ำ ปริมาณของเสีย ปี 2560 - ข้อมูลการจัดการพลังงาน สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ปัจจุบัน) - จัดตั้งทีมงานพร้อมรายชื่อ (GI TEAM) - นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร - ปัญหาของสถานประกอบการ เพื่อจัดทำ <u>แผนงานจำนวน 2 แผน</u> - ข้อมูล สก.1 และ สก.2	- แบบรายงานการให้คำปรึกษา แนะนำโดยผู้เชี่ยวชาญ - รายการเอกสาร (Check List) - แบบรายงานครั้งที่ 1

รายการเอกสาร (Check List)
สำหรับสถานประกอบการเพื่อใช้เตรียมข้อมูล
ขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 2-5

การดำเนินงาน	สถานประกอบการต้องเตรียม	แบบรายงาน
ติดตามความก้าวหน้า การดำเนินงาน	- นโยบายสิ่งแวดล้อมที่ได้มีการประกาศจากสถานประกอบการ - ผังทีมงาน - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 แผน - ความก้าวหน้าในการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมตามแผนที่กำหนดไว้ - เอกสารการดำเนินการขออนุญาต สก.1 และ สก.2 - อื่นๆที่ได้รับมอบหมาย	ส่งเอกสารผ่านทางอีเมล โทรศัพท์ Line

รายการเอกสาร (Check List)

สำหรับสถานประกอบการเพื่อใช้เตรียมข้อมูล ขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 2-5

การดำเนินงาน	สถานประกอบการต้องเตรียม	แบบรายงาน
ลงพื้นที่ให้คำปรึกษา : ครั้งที่ 2	- ผลการดำเนินงานแผนงานทั้ง 2 แผนงาน - เอกสารการดำเนินการขออนุญาต สก.1 และ สก. 2 - สถานประกอบการเตรียมเอกสาร/รายงาน และข้อมูลที่ยังไม่ได้ให้โครงการฯ - นำเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะผู้เชี่ยวชาญและเจ้าหน้าที่ของกรมโรงงาน - เตรียมเอกสารสำหรับยื่นขอรับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว	- แบบรายงานการให้คำปรึกษาแนะนำโดยผู้เชี่ยวชาญ - รายการเอกสาร (Check List) - แบบรายงานครั้งที่ 2 - เอกสารหลักสำคัญใช้เพื่อยื่นขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว
ยื่นขอการรับรอง อุตสาหกรรมสีเขียว	สนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับโครงการ	เอกสารหลักสำคัญใช้เพื่อยื่นขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว

เอกสารเพิ่มเติม.....สำหรับสถานประกอบการเพื่อเตรียมข้อมูลขอยกระดับอุตสาหกรรมระดับที่ 3-5

อุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 3	อุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 4	อุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 5
- จัดทำแบบประเมินเบื้องต้นอุตสาหกรรม ระดับที่ 3 ส่งให้โครงการก่อนได้รับคำปรึกษาครั้งที่ 1 - เอกสารเกี่ยวกับแผนงาน ขั้นตอน ผลการดำเนินงาน ระบบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการอยู่จำนวน 2 แผนงาน (อย่างน้อย 1 แผนงาน จะต้องสามารถคำนวณค่าการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ลดลงได้) - เอกสารเกี่ยวกับการประเมินการดำเนินงาน - เอกสารเกี่ยวกับการทบทวนและรักษาระบบ - โรงงานต้องมีหนังสือรับรองไม่มีข้อร้องเรียนจากหน่วยงาน เขต หรืออบต. และ สอจ.หรือกรมโรงงานอุตสาหกรรม - Presentation นำเสนอข้อมูลของสถานประกอบการตามเกณฑ์กำหนดของแบบประเมินเบื้องต้นอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 3 * - ได้รับการ Pre-audit จากที่ปรึกษา	- แนบใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 3 ที่ยังไม่หมดอายุ - จัดทำแบบประเมินเบื้องต้นอุตสาหกรรม ระดับที่ 4 ส่งให้โครงการก่อนได้รับคำปรึกษาครั้งที่ 1 - แนวทาง /รายละเอียดการสร้างวัฒนธรรมองค์กร ด้านสิ่งแวดล้อม และนำมาปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผล (ถ้ามี) เอกสาร/รายงานการเผยแพร่กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเปิดเผยต่อสาธารณะ - โรงงานต้องมีหนังสือรับรองไม่มีข้อร้องเรียนจากหน่วยงาน เขต หรืออบต. และ สอจ.หรือกรมโรงงานอุตสาหกรรม - Presentation นำเสนอข้อมูลของสถานประกอบการตามเกณฑ์กำหนดของแบบประเมินเบื้องต้นอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 4 * - ได้รับการ Pre-audit จากที่ปรึกษา	- แนบใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 4 ที่ยังไม่หมดอายุ - จัดทำแบบประเมินเบื้องต้นอุตสาหกรรม ระดับที่ 5 ส่งให้โครงการก่อนได้รับคำปรึกษาครั้งที่ 1 - แนวทาง /รายละเอียด/เอกสาร (ถ้ามี) ดำเนินการส่งเสริม สร้าง และสานสัมพันธ์ กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้มีส่วนได้เสีย (stake holder) ที่ครอบคลุมทั้งห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ชุมชน และผู้บริโภค (ถ้ามี) เอกสาร/รายงานการเผยแพร่การดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม สร้าง และสานสัมพันธ์กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้มีส่วนได้เสีย - โรงงานต้องมีหนังสือรับรองไม่มีข้อร้องเรียนจากหน่วยงาน เขต หรืออบต. และ สอจ.หรือกรมโรงงานอุตสาหกรรม - Presentation นำเสนอข้อมูลของสถานประกอบการตามเกณฑ์กำหนดของแบบประเมินเบื้องต้นอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 5 * - ได้รับการ Pre-audit จากที่ปรึกษา



ข้อที่ควรรู้เกี่ยวกับแผนงาน

- **แผนงาน 2 แผน ประกอบด้วย**

- แผนงานที่ 1 : แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม (ต้อง)
- แผนงานที่ 2 : แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม/พลังงาน/อื่นๆ

- **ผลการดำเนินงานของแผนงาน**

- จำนวนผลประโยชน์ที่ได้รับเป็นมูลค่าการประหยัด (2 แผนงาน)
- จำนวนผลการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรูป CO₂ (1 แผนงาน)

- **แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม/พลังงานที่ไม่สามารถนำมาใช้ในการขอยกระดับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว**

- แผนงานที่อยู่ระหว่างดำเนินการ
- แผนงานที่ดำเนินงานตามกฎหมายกำหนด การจัดเก็บขยะ การแยกขยะ การปลูกต้นไม้ การวางแผนเปลี่ยนหลอดไฟเมื่อหลอดไฟเกิดการเสียหาย

เอกสารหลักสำคัญที่สถานประกอบการต้องใช้
เพื่อยื่นประกอบการขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 2-5

	อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 2
1	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกาศนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และหลักฐานการสื่อสารนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม เช่น บันทึกการประชุม ภาพถ่ายการติดประกาศ หรือหลักฐานอื่นใด
2	แผนงานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกันโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
3	เอกสาร/หลักฐาน/สรุปผลความสำเร็จการดำเนินงานตามแผนอย่างน้อย 1 กิจกรรม/โครงการ
4	เอกสารการดำเนินการขออนุญาต สก.1และ สก. 2

**เอกสารหลักสำคัญที่สถานประกอบการต้องใช้
เพื่อยื่นประกอบการขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 2-5**

อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 3	
1	เอกสารเกี่ยวกับแผนงาน ขั้นตอน ผลการดำเนินงานระบบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการอยู่ จำนวน 2 แผน (อย่างน้อย 1 แผนงานจะต้องสามารถคำนวณการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้)
2	เอกสารเกี่ยวกับการประเมินการดำเนินงาน
3	เอกสารเกี่ยวกับการทบทวนและรักษาระบบ
4	หนังสือรับรองการไม่มีข้อร้องเรียนจากหน่วยงาน สำนักงานเขต หรือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (สอจ.)หรือกรมโรงงานอุตสาหกรรม
5	Presentation นำเสนอข้อมูลของสถานประกอบการตามเกณฑ์กำหนดของแบบประเมินเบื้องต้น อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 3
6	เอกสารการดำเนินการขออนุญาต สก.1และ สก. 2
7	การรับรองจากการตรวจประเมินจากเจ้าหน้าที่ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (แนบเอกสารหลักฐาน)

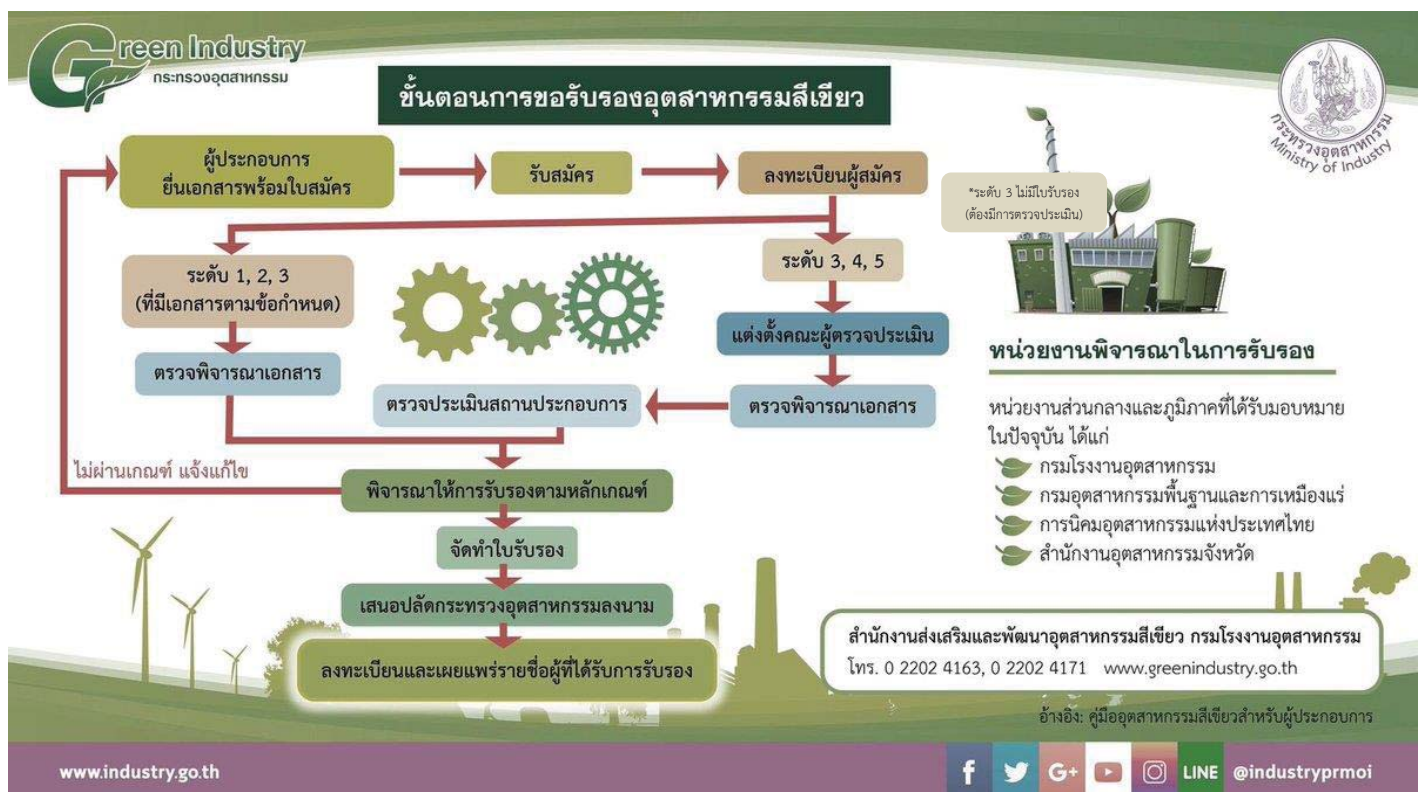
**เอกสารหลักสำคัญที่สถานประกอบการต้องใช้
เพื่อยื่นประกอบการขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 2-5**

อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 4	
1	องค์กรต้องมีใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 3(ที่ยังไม่หมดอายุการรับรอง) วัน/เดือน/ปี ที่หมดอายุ.....(โปรดระบุ)
2	รายงานผลการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างวัฒนธรรมองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมและความ ปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการประกอบกิจการ และเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 26000
3	จัดทำรายงานผลการดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยต่อสาธารณะ
4	หนังสือรับรองการไม่มีข้อร้องเรียนจากหน่วยงาน สำนักงานเขต หรือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (สอจ.)หรือกรมโรงงานอุตสาหกรรม
5	Presentation นำเสนอข้อมูลของสถานประกอบการตามเกณฑ์กำหนดของแบบประเมินเบื้องต้น อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 4
6	เอกสารการดำเนินการขออนุญาต สก.1และ สก. 2
7	การรับรองจากการตรวจประเมินจากเจ้าหน้าที่ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (แนบเอกสารหลักฐาน)

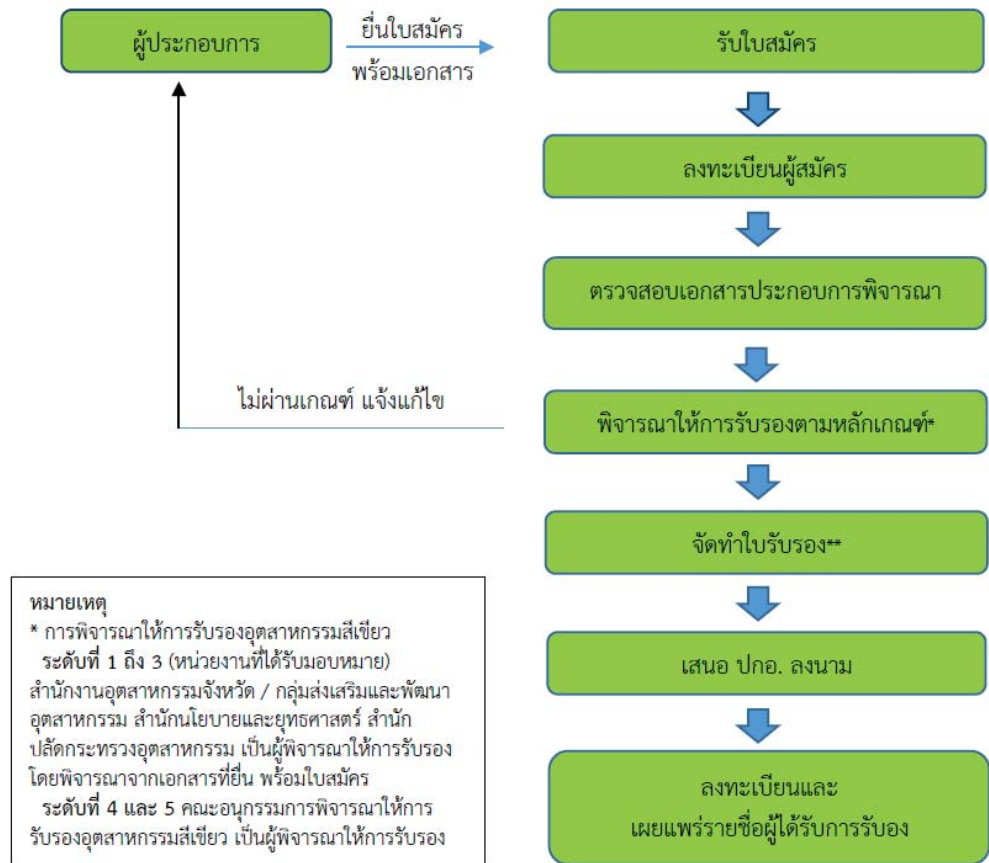
เอกสารหลักสำคัญที่สถานประกอบการต้องใช้ เพื่อยื่นประกอบการขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 2-5

อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 5	
1	องค์กรต้องมีใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 4 (ที่ยังไม่หมดอายุการรับรอง)
2	หนังสือรับรองการไม่มีข้อร้องเรียนจากหน่วยงาน สำนักงานเขต หรือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (สอจ.)หรือกรมโรงงานอุตสาหกรรม
3	แนวทาง /รายละเอียด/เอกสาร ดำเนินการส่งเสริม สร้าง และสานสัมพันธ์กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้มีส่วนได้เสีย (Stake Holder) ที่ครอบคลุมทั้งห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ชุมชน และผู้บริโภคที่ประสบความสำเร็จเป็นรูปธรรม และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
4	เอกสาร/รายงานการเผยแพร่การดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม สร้าง และสานสัมพันธ์กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้มีส่วนได้เสีย
5	รายงานการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม สร้าง และสานสัมพันธ์กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม กับผู้มีส่วนได้เสีย และสรุปรายงานผลความสำเร็จเพื่อเผยแพร่
6	Presentation นำเสนอข้อมูลของสถานประกอบการตามเกณฑ์กำหนดของแบบประเมินเบื้องต้นอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 5
7	เอกสารการดำเนินการขออนุญาต สก.1และ สก. 2
8	การรับรองจากการตรวจประเมินจากเจ้าหน้าที่ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (แนบเอกสารหลักฐาน)
9	ผลการสำรวจความพึงพอใจของชุมชน

วิธีการและขั้นตอนการดำเนินงานขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว



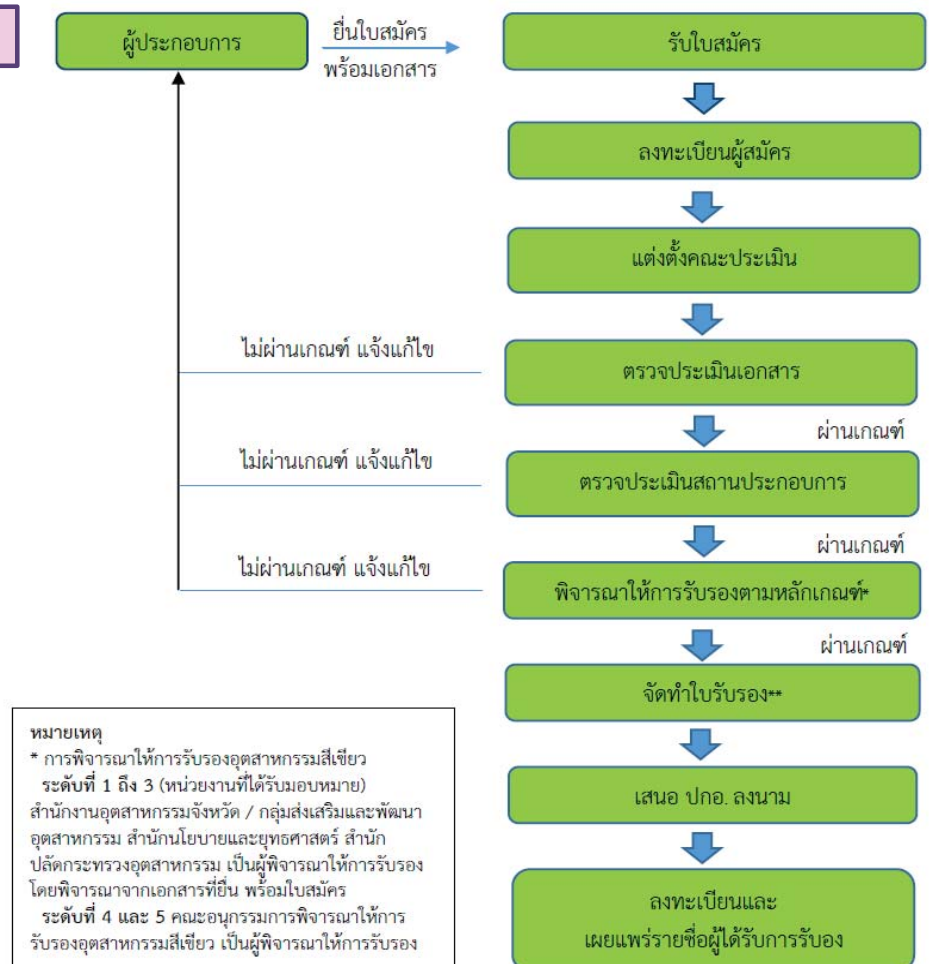
การขอรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 1-3



โครงการให้คำแนะนำเชิงลึกแก่สถานประกอบการเพื่อมุ่งสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พื้นที่ที่ 1

21

การขอรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 4-5



โครงการให้คำแนะนำเชิงลึกแก่สถานประกอบการเพื่อมุ่งสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พื้นที่ที่ 1

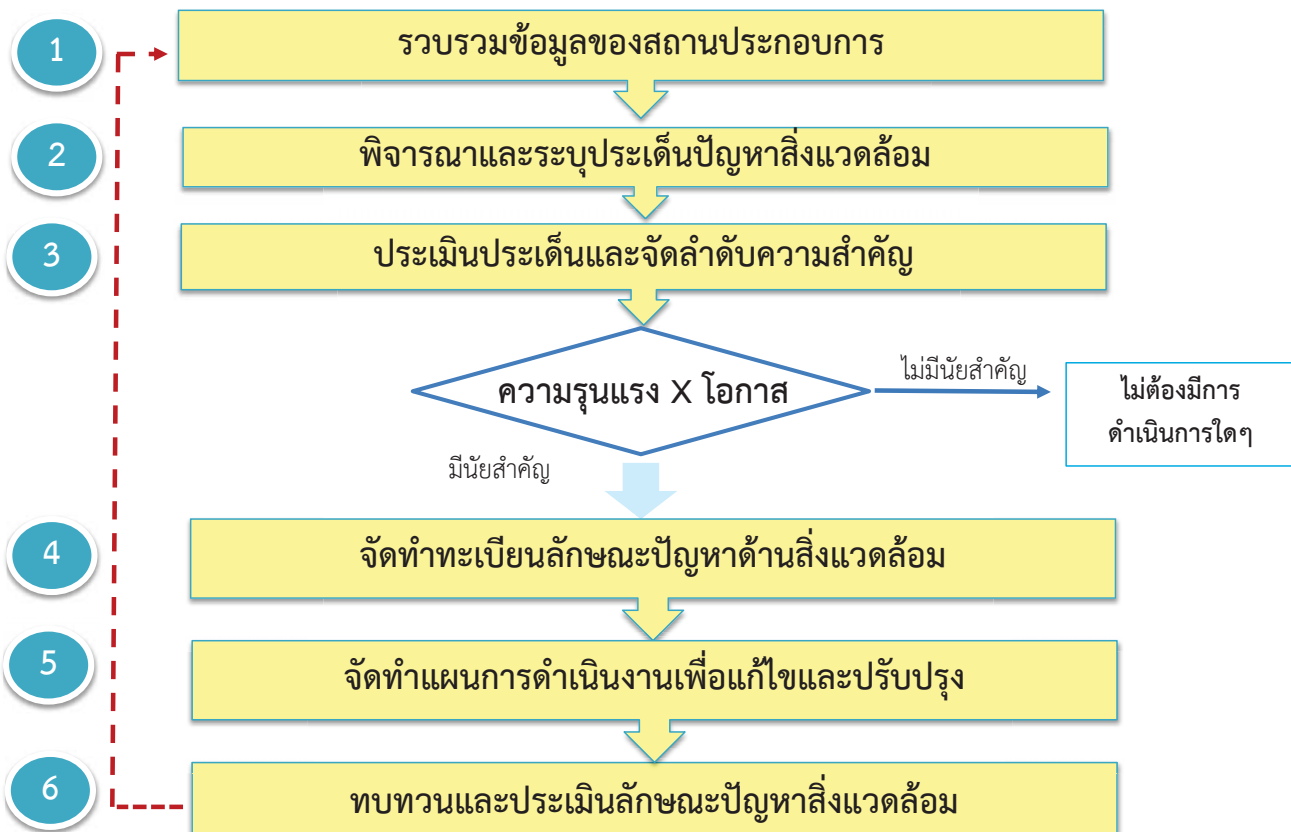
22

การประเมินนัยสำคัญปัญหาสิ่งแวดล้อม



โครงการให้คำแนะนำเชิงลึกแก่สถานประกอบการเพื่อบูรณาการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พื้นที่ที่ 1

ขั้นตอนการประเมินนัยสำคัญปัญหาสิ่งแวดล้อม



การประเมินนัยสำคัญปัญหาสิ่งแวดล้อม

1

รวบรวมข้อมูลของสถาน
ประกอบการ



การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม

ครอบคลุมถึงกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ บริการขององค์กร ทั้งโดยตรงหรือ
โดยอ้อม และผู้รับจ้างช่วงการผลิต

ลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม การดำเนินการหรือกิจกรรมใดๆที่ทำให้สิ่งแวดล้อม
เปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะดีขึ้นหรือแย่ลง

♦ ตัวอย่างลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม

- การระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
- การจัดการกากของเสียอันตราย
- การปนเปื้อนดิน
- การปลดปล่อยพลังงาน เช่น เสียงดัง ความร้อน การแผ่รังสี
- การระบายมลพิษออกสู่บรรยากาศ
- การปล่อยของเสียลงสู่แหล่งน้ำ
- ของเสีย ขยะ และผลพลอยได้ (By product)
- เหตุรำคาญแก่ชุมชนรอบข้าง
- การใช้ทรัพยากรธรรมชาติหรือการใช้พลังงาน

โครงการให้คำแนะนำเชิงลึกแก่สถานประกอบการเพื่อบูรณาการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พื้นที่ที่ 1

25

การประเมินนัยสำคัญปัญหาสิ่งแวดล้อม

2

พิจารณาและระบุประเด็นปัญหา
สิ่งแวดล้อม



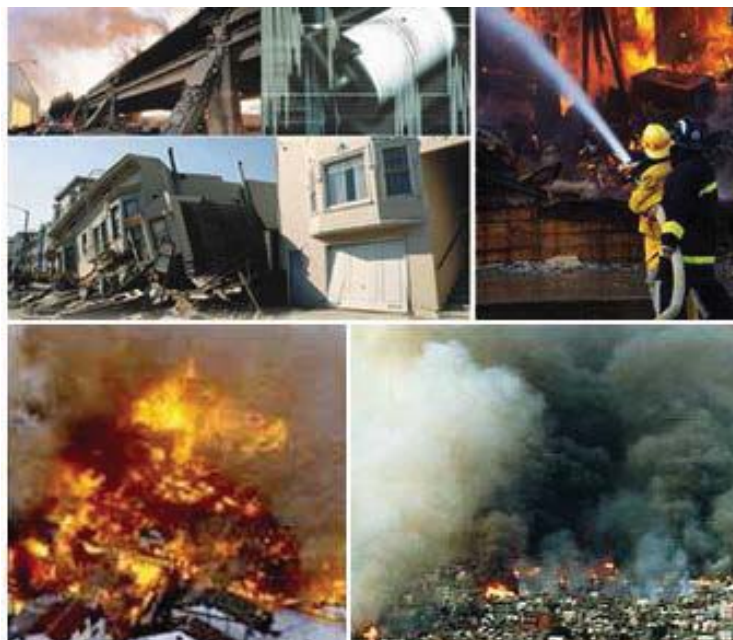
- ควรมีตัวแทนทุกฝ่ายร่วมพิจารณา (**ทีมงาน GI TEAM**)
- คำนึงถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม และภาวะปกติ ภาวะผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน ซึ่งเคยเกิดขึ้นแล้วในอดีตและคาดว่าจะเกิดขึ้นได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต



สภาวะปกติ (Normal) สภาวะที่เกิดขึ้นเป็นประจำขององค์กรนั้นๆ เช่น น้ำเสียจากห้องน้ำ ขยะจากสำนักงาน เป็นต้น



สภาวะผิดปกติ (Abnormal) สภาวะที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว เช่น การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start up) การหยุดเดินเครื่องจักร (Shutdown) ไฟฟ้าดับ หยุดซ่อมบำรุง เครื่องเสีย สารเคมีหก รั่วไหล เป็นต้น



สภาวะฉุกเฉิน (Emergency) เป็นภาวะผิดปกติที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง หรือเป็นสภาวะที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่สามารถควบคุมได้ และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง หรือแผ่ขยายสู่สิ่งแวดล้อมเป็นวงกว้างและไม่สามารถระบุเวลาที่เกิดขึ้นได้ เช่น อุบัติเหตุ พายุ การระเบิด น้ำท่วม ไฟไหม้



วิธีการระบุลักษณะปัญหาและผลกระทบสิ่งแวดล้อม

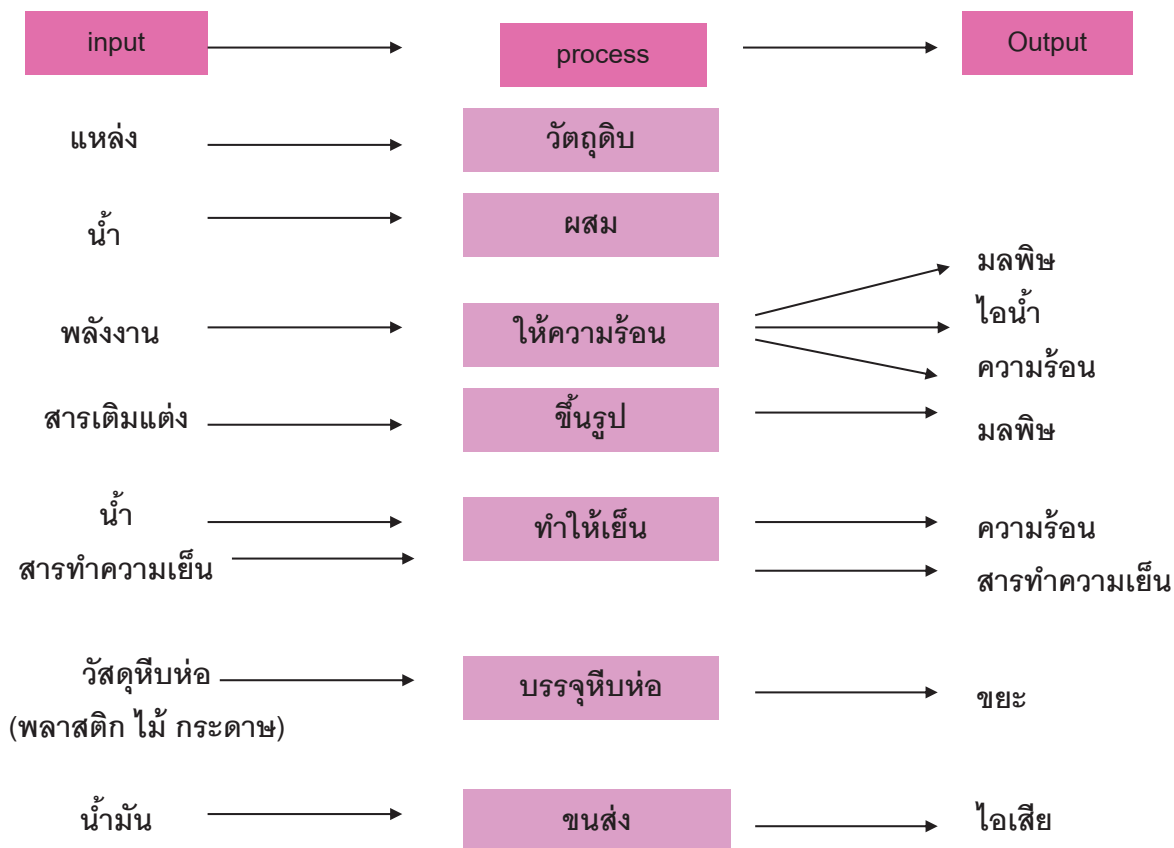
- (1) นำผลที่ได้จากการทบทวนสถานะปัจจุบันของการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมมาช่วยในการระบุปัญหาสิ่งแวดล้อม
- (2) การวิเคราะห์โดยใช้ผังกระบวนการ (Process flow analysis) หรืออาจเรียกอีกประการหนึ่งว่าการหาสมดุลของวัตถุ (Mass Balance) คือ การพิจารณาจากปัจจัยเข้า (Input) และปัจจัยออก (Output)
- (3) การสำรวจพื้นที่ (Site Tour or Direct Inspection) เป็นการระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้จากการเดินสำรวจพื้นที่ของกิจกรรม เพื่อที่จะได้เห็น วิธีการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมที่อยู่ในพื้นที่จริง วิธีที่นิยม คือ ใช้แบบบันทึก หรือ Checklist การสัมภาษณ์ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การวิเคราะห์โดยใช้ผังกระบวนการ (Process Flow Analysis)

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



ตัวอย่างแบบจำลองการวิเคราะห์กระบวนการ



การประเมินภัยสำคัญปัญหาสิ่งแวดล้อม

3

ประเมินประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมและจัดลำดับความสำคัญ

ค่าการประเมิน = (โอกาสที่เกิด + โอกาสในการควบคุม/การตรวจพบ) X ความรุนแรงของผลกระทบ

- ✓ โอกาสที่จะเกิดขึ้นหรือ (Likelihood of Occurrence)
- ✓ โอกาสในการควบคุม/การตรวจพบ (Likelihood of Detection)
- ✓ ความรุนแรงของผลกระทบ (Severity of Consequence)

การประเมินภัยสำคัญปัญหาสิ่งแวดล้อม

Likelihood of Occurrence (A)		Likelihood of Detection (B)		Severity of Consequence (C)	
Score		Score		Score	
สูงมาก	5	สูงมาก	1	ต่ำมาก/ไม่มี	2
สูง	4	สูง	2	ต่ำ	4
ปานกลาง	3	ปานกลาง	3	ปานกลาง	6
ต่ำ	2	ต่ำ	4	สูง	8
ต่ำมาก	1	ต่ำมาก	5	สูงมาก	10

$$\text{ค่าการประเมิน} = (\text{โอกาสที่เกิด} + \text{โอกาสในการควบคุม/การตรวจพบ}) \times \text{ความรุนแรงของผลกระทบ}$$

$$= (A + B) \times C$$

ผลรวมมาก หมายความว่าสำคัญมาก (Significant aspect) หรือความเสี่ยงสูง

ค่าคะแนนการประเมินประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม (ด้านมลภาวะ)

สถานะการเกิด	โอกาสในการเกิด (LO)		ความสามารถในการควบคุม (LC)		ความรุนแรงของผลกระทบ (SC)	
	หัวข้อ	คะแนน	หัวข้อ	คะแนน	หัวข้อ	คะแนน
N = NORMAL ปกติ	โอกาสในการเกิดน้อยกว่าปีละครั้ง หรือแทบไม่มีเลย	1	มีวิธีการควบคุมการทำงาน ฝึกอบรม ตรวจสอบ สามารถควบคุมได้ 100%	1	มีผลกระทบน้อยมาก ไม่ต้องฟื้นฟู	2
	โอกาสในการเกิดน้อยมาก อาจเป็นปีละ 1 ครั้ง	2	มีวิธีการควบคุมการทำงาน ฝึกอบรม ตรวจสอบ สามารถควบคุมได้ 80%	2	มีผลกระทบเล็กน้อย ฟื้นฟูได้เอง เช่น ขยะจำพวกเศษอาหาร	4
A = ABNORMAL (ผิดปกติ)	โอกาสในการเกิดกระบวนการผลิต มีน้อยหรือเดือนละครั้ง	3	มีวิธีการควบคุมการทำงาน ยังไม่มีฝึกอบรม สามารถควบคุมได้ 60%	3	มีผลกระทบปานกลาง สิ่งมีชีวิตเจ็บป่วย ฟื้นฟูได้	6
E = EMERGENCY (ภาวะฉุกเฉิน)	โอกาสในการเกิดมลพิษบ่อย อาจเกิดทุกสัปดาห์	4	ยังไม่มีวิธีควบคุมการทำงาน สามารถควบคุมได้ 20%	4	มีผลกระทบรุนแรง สิ่งมีชีวิตบาดเจ็บสาหัส ฟื้นฟูได้ค่อนข้างยาก	8
	โอกาสในการเกิดมลพิษบ่อยมาก อาจเกิดขึ้นทุกวัน	5	ยังไม่มีวิธีการควบคุมมลพิษ ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ โดยตรง	5	มีผลกระทบรุนแรงมาก สิ่งมีชีวิตตายทันที ฟื้นฟูได้ยาก	10

ค่าคะแนนการประเมินประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม

(ด้านการใช้ทรัพยากรและพลังงาน)

สถานะการเกิด	โอกาสในการเกิด (LO)		ความสามารถในการควบคุม (LC)		ความรุนแรงของผลกระทบ (SC)	
	หัวข้อ	คะแนน	หัวข้อ	คะแนน	หัวข้อ	คะแนน
N = NORMAL ปกติ	โอกาสในการใช้น้อยกว่าปีละครั้ง หรือแทบไม่มีเลย	1	มีนโยบาย วิธีการควบคุมการทำงาน ฝึกอบรม ตรวจสอบบันทึก สามารถควบคุมได้ 100%	1	นำกลับมาใช้ซ้ำได้ ไม่ต้องผ่านกระบวนการ	2
	โอกาสในการใช้น้อยมาก อาจเป็นปีละ 1 ครั้ง	2	มีวิธีการควบคุมการทำงาน ฝึกอบรม ไม่มีบันทึก สามารถควบคุมได้ 80%	2	นำกลับมาใช้ได้โดยต้องผ่านกระบวนการ เช่น การล้าง	4
A = ABNORMAL (ผิดปกติ)	โอกาสในการใช้กระบวนการ มีน้อยหรือเดือนละครั้ง	3	มีวิธีการควบคุมการทำงาน ยังไม่มีการฝึกอบรม สามารถควบคุมได้ 60%	3	ใช้แล้วนำกลับมา Recycle ได้ด้วยตนเอง	6
	โอกาสในการใช้บ่อย อาจใช้ทุกสัปดาห์	4	ยังไม่มีวิธีควบคุมการทำงาน สามารถควบคุมได้ 20%	4	ใช้แล้วนำกลับมา Recycle ได้โดยบริษัทภายนอก	8
E = EMERGENCY (ภาวะฉุกเฉิน)	โอกาสในการใช้บ่อยมาก อาจใช้ทุกวัน	5	ยังไม่มีวิธีการควบคุมและ ไม่มีการณรงค์การลดการใช้งาน	5	ใช้แล้วหมดไป หรือต้องกำจัดทิ้ง	10

ที่มา : <https://ptortamp.files.wordpress.com/>

35

การประเมินนัยสำคัญปัญหาสิ่งแวดล้อม

จัดลำดับความสำคัญของผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลำดับความสำคัญของลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม		
ลำดับความสำคัญ		คะแนน
สูง	นัยสำคัญสูง / ผิดกฎหมาย (High Significant) S : Significant Aspect	มากกว่า 64
กลาง	นัยสำคัญปานกลาง (Medium Significant) Us : Usignificant Aspect	ระหว่าง 16 – 64
ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ (Not Significant) Us : Usignificant Aspect	น้อยกว่า 16

การระบุปัญหาและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

[illegible]

หมายเหตุ:	ตารางการประเมินประเด็นปัญหาเชิงแวดล้อม (ด้านมลภาวะ)						ตารางการประเมินประเด็นปัญหาเชิงแวดล้อม (ด้านการใช้ทรัพยากรและพลังงาน)						ถ้าพบความสำคัญจะขึ้นทะเบียนปัญหาเชิง าสแวดล้อม	
ผลการตรวจวัด	โอกาสในการเกิด (LO)		ความรุนแรงของการควบคุม (LC)		ความรุนแรงของผลกระทบ (SC)		โอกาสในการเกิด (LO)		ความรุนแรงของการควบคุม (LC)		ความรุนแรงของผลกระทบ (SC)		ลำดับความสำคัญ	คะแนน
	หัวข้อ	คะแนน	หัวข้อ	คะแนน	หัวข้อ	คะแนน	หัวข้อ	คะแนน	หัวข้อ	คะแนน	หัวข้อ	คะแนน		
N = NORMAL (ปกติ)	โอกาสในการเกิด(ค่า) ปดเคหรือเทียบเท่าไม่มีผล	1	มีวิธีการควบคุมการทำงาน เพียงพอ ตรวจพบ สามารถ ควบคุมได้ 100%	1	มีผลกระทบเล็กน้อย ไม่ชัดเจน	2	โอกาสในการเกิด(ค่า) ปดเคหรือเทียบเท่าไม่มีผล	1	มีนโยบาย วิธีการควบคุม การทำงาน เพียงพอ ตรวจพบ บันทึกผลการควบคุมได้ 100%	1	มีแนวโน้มใช้ซ้ำได้ ไม่ต้องการกระบวนการ	2	สูง	เมื่อมีข้อมูล / มีกฎหมาย (High Significant) น้ำหนัก 64
	โอกาสในการเกิดมีผลมาก ตามเป็นปกติ 1 ครั้ง	2	มีวิธีการควบคุมการทำงาน เพียงพอ สามารถควบคุม ได้ 80%	2	มีผลกระทบเล็กน้อย ชัด ชัดเจน เช่น ตรวจจาก ผลการตรวจ	4	โอกาสในการเกิดมีผลมาก ตามเป็นปกติ 1 ครั้ง	2	มีวิธีการควบคุมการทำงาน เพียงพอ ไม่มีบันทึก สามารถควบคุมได้ 80%	2	มีแนวโน้มใช้ซ้ำได้ชัดเจน ดำเนินการควบคุม เช่น การอื่น	4		
A = ABNORMAL (ผิดปกติ)	โอกาสในการเกิดเป็นกระบวนการ การผลิตมีปดเคหรือเทียบเท่าครั้ง	3	มีวิธีการควบคุมการทำงาน ดำเนินการเพียงพอ สามารถ ควบคุมได้ 60%	3	มีผลกระทบเล็กน้อย ชัด ชัดเจน เช่น ตรวจจาก ผลการตรวจ	6	โอกาสในการใช้ กระบวนการมีปด เคหรือเทียบเท่าครั้ง	3	มีวิธีการควบคุมการทำงาน ดำเนินการเพียงพอ สามารถ ควบคุมได้ 60%	3	ใช้แล้วมีการเก็บ Recycle ได้ดีพอสมควร	6	กลาง	เมื่อมีข้อมูลบางส่วน (Medium Significant) US : Unsignificant Aspect
	โอกาสในการเกิดมีผลเล็กน้อย ตามใช้ซ้ำได้ทันที	4	ดำเนินการมีวิธีการควบคุมการทำงาน สามารถควบคุมได้ 20%	4	มีผลกระทบรุนแรง มีชี้ชัด พบเห็นชัดเจน เห็นได้ชัดตามจำนวน	8	โอกาสในการใช้ปด เคใช้ซ้ำได้ทันที	4	ดำเนินการมีวิธีการควบคุมการทำงาน สามารถควบคุมได้ 20%	4	ใช้แล้วมีการเก็บ Recycle ได้โดย บันทึกมาโดย บันทึกมาโดย	8		
E = EMERGENCY (ภาวะฉุกเฉิน)	โอกาสในการเกิดมีผลหนัก ปดเคตามใช้ซ้ำได้ทันที	5	ดำเนินการมีวิธีการควบคุมการทำงาน ปดเคตามใช้ซ้ำได้ชัดเจน ได้โดยตรวจ	5	มีผลกระทบรุนแรงมาก มีชี้ชัดชัดเจน เห็นได้ชัดจาก	10	โอกาสในการใช้ปด เคตามใช้ซ้ำได้ทันที	5	ดำเนินการมีวิธีการควบคุม และไม่มีกระบวนการ การลดการใช้ซ้ำ	5	ใช้แล้วมีการไป หรือใช้ซ้ำได้ชัดเจน	10	ต่ำ	ไม่มีข้อมูล (Not Significant) US : Unsignificant Aspect

การระบุและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

Approved by	Checked by	Prepared by

[illegible]

การประเมินัยสำคัญปัญหาสิ่งแวดล้อม

5

จัดทำแผนการดำเนินงานเพื่อแก้ไขและปรับปรุง

ตัวอย่างการจัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม

แผนงานจัดการสิ่งแวดล้อม EMP No : 01/2559						ผู้รับผิดชอบแผนงาน : คุณกิตติกร สีสะอาด													
ชื่อแผนงาน : โครงการประหยัดกระดาษ																			
ผู้อนุมัติแผนงาน : คุณอนุวัตร สิ่งแวดล้อม			งบประมาณที่ใช้ : 3,000 บาท			วันที่อนุมัติแผนงาน : 4 สิงหาคม 2559						กำหนดเสร็จสิ้นแผนงาน : 31 ตุลาคม 2559							
วัตถุประสงค์ เพื่อให้การดำเนินการโครงการประหยัด กระดาษ เป็นไปตามเป้าหมายตามที่ กำหนดและสร้างความตระหนักให้กับ พนักงานในการช่วยการประหยัด ค่าใช้จ่ายให้กับบริษัทฯ			เป้าหมาย ลดการใช้กระดาษลงจากเดิม 10% ของ อัตราการใช้กระดาษ ตั้งแต่ปี 2558 ของ แต่ละเดือน โดยเปรียบเทียบกับการใช้ กระดาษในปี 2559 ของแต่ละเดือนโดยคำนวณการใช้กระดาษ (รวม)						ตัวชี้วัด จำนวนกระดาษที่ลดลงในแต่ละเดือน										
ลำดับที่	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	2559												กำหนดเสร็จ				
			สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม								
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
1	เก็บข้อมูลปริมาณการใช้ กระดาษของเดือน มกราคม-ธันวาคม	ขวัญเดือน คัมแหน													24/08/2559				
2	ประชุมคณะกรรมการที่ เกี่ยวข้องและตัวแทนแต่ละ หน่วยงาน เพื่อวิเคราะห์ ข้อมูลการใช้กระดาษ	กิตติกร สีสะอาด													28/08/2559				
3	ประชาสัมพันธ์นโยบาย ดังกล่าวให้พนักงานภายใน องค์กรรับทราบ	พรพรรณ ลัดดาภรณ์													05/09/2559				
4	วิเคราะห์การใช้กระดาษใน แต่ละเดือน เมื่อ เปรียบเทียบกับปี 58 ของ แต่ละเดือน	กิตติกร สีสะอาด													ประจำเดือน				
5	ประชุมและสรุปการ ทำงานในโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการบริหาร	กิตติกร สีสะอาด													19/12/2559				

การประเมินัยสำคัญปัญหาสิ่งแวดล้อม

5

ทบทวนและประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม

- ทบทวนทุกๆ 1 ปี
- มีวัตถุดิบ / กิจกรรม / กระบวนการ / ผลิตภัณฑ์ เกิดขึ้นใหม่ หรือมีการเปลี่ยนแปลง รวมถึงผังของกระบวนการ (Lay out) และการก่อสร้างต่างๆด้วย
- มีกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมประกาศขึ้นใหม่ หรือเมื่อผลการติดตามความสอดคล้องกับกฎหมายมีการเปลี่ยนแปลง
- มีการฟ้องร้อง หรือร้องเรียนที่รุนแรง

ตัวอย่างการประเมินนัยสำคัญปัญหาสิ่งแวดล้อม

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

ตัวอย่างทะเบียนระบุปัญหาสิ่งแวดล้อม

ทะเบียนระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากร ปี																								
Environmental and Resource Identification																								
แผนก																								
กระบวนการ Process	IN	OUT	ปัญหาสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากร Environmental and Resource Aspect	D	I	การใช้ทรัพยากร					ผลกระทบสิ่งแวดล้อม					สภาวะ			กฎหมาย		กระบวนการควบคุม Operational Control			
	PUT	PUT				EL	W	F/G	O	RM	AP	WP	SP	NP	NU	WA	N	A	E	Y		N		
การพิมพ์เอกสาร	✓		กระดาษ	✓						✓						✓					✓			
เครื่องปริ้นเตอร์	✓		หมึกพิมพ์	✓						✓							✓					✓		
	✓		ไฟฟ้า	✓		✓										✓					✓			
		✓	กระดาษที่พิมพ์เสีย	✓												✓	✓				✓			
		✓	หมึกพิมพ์ใช้แล้ว	✓												✓	✓				✓			
		✓	กลิ่นจากหมึกพิมพ์	✓												✓						✓		
		✓	เสียงดังจากการพิมพ์	✓												✓						✓		
การถ่ายเอกสาร	✓		กระดาษ	✓						✓							✓							
	✓		หมึกพิมพ์	✓						✓							✓							
	✓		ไฟฟ้า	✓		✓											✓					✓		
		✓	กระดาษที่ถ่ายเสีย	✓													✓	✓				✓		
		✓	หมึกพิมพ์ใช้แล้ว	✓													✓	✓				✓		
		✓	กลิ่นจากหมึกพิมพ์	✓							✓						✓						✓	
		✓	เสียงดังจากการถ่ายเอกสาร	✓												✓							✓	

ตัวอย่างทะเบียนประเมินด้านมลภาวะ

ทะเบียนประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี																																	
Environmental Impact Assessment																																	
แผนก																																	
กระบวนการ Process	ปัญหาสิ่งแวดล้อม Environmental Impact	D	I	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม Environmental Impact								สภาวะ Condition				โอกาสที่จะเกิด (Likelihood of occurrence)							รวม	ความรุนแรง (Severity of consequence)					รวม	คะแนนรวม (F x G)	ระดับนัยสำคัญ Significant		
				AP	WP	SP	NP	NU	WA	N	A	E	1	2	3	4	5	6	7	F	1	2		3	4	G	(F x G)	L			M	H	
การพิมพ์เอกสาร (ปริ้นเตอร์)	กระดาษที่พิมพ์เสีย	✓						✓	✓			1	3	1	3	3	1	12	1	1	1	1	4	48		✓							
	หมึกพิมพ์ใช้แล้ว	✓						✓	✓			1	3	1	3	2	1	11	1	2	2	1	6	66		✓							
	กลิ่นจากหมึกพิมพ์	✓					✓		✓			1	3	1	3	3	1	12	1	1	1	1	4	48		✓							
	เสียงดังจากการพิมพ์	✓					✓		✓			1	3	1	3	3	1	12	1	1	1	1	4	48		✓							
การถ่ายเอกสาร	กระดาษที่ถ่ายเสีย	✓						✓	✓			1	3	1	3	3	1	12	1	1	1	1	4	48		✓							
	หมึกพิมพ์ใช้แล้ว	✓						✓	✓			1	3	1	3	2	1	11	1	2	2	1	6	66		✓							
	กลิ่นจากหมึกพิมพ์	✓					✓		✓			1	3	1	3	3	1	12	1	1	1	1	4	48		✓							
	เสียงดังจากการถ่ายเอกสาร	✓					✓		✓			1	3	1	3	3	1	12	1	1	1	1	4	48		✓							
การจัดเตรียมเอกสาร	กระดาษเสีย	✓						✓	✓			1	3	1	3	3	1	12	1	1	1	1	4	48		✓							
	ขยะจากอุปกรณ์เครื่องเขียน	✓						✓	✓			1	3	1	3	2	1	11	1	1	2	1	5	55		✓							
	ใบมีดตัดกระดาษใช้แล้ว	✓						✓	✓			1	3	1	3	2	1	11	1	1	2	1	5	55		✓							
	แท่นเอกสารชำรุด	✓						✓	✓			1	3	1	3	2	1	11	1	1	1	1	4	44		✓							

ตัวอย่างทะเบียนประเมินด้านทรัพยากร

ทะเบียนประเมินผลกระทบการใช้ทรัพยากร ปี.....

Resources Impact Assessment

แผนก

กระบวนการ Process	ปัญหาการใช้ทรัพยากร Resource Impact	D	I	การใช้ทรัพยากร/พลังงาน					สถานะ			โอกาสที่จะเกิด (L)					รวม					ความรุนแรง (C)					รวม	คะแนนรวม (F x G)	ระดับน้อยสำคัญ		
				EL	W	F/G	O	RM	N	A	E	1	2	3	4	5	F	1	2	3	4	G	L	M	H						
การพิมพ์เอกสาร (ปริ้นเตอร์)	กระดาษ	✓						✓	✓			1	3	1	3		8	1	2	1		4	32	✓							
	หมึกพิมพ์	✓						✓	✓			1	3	1	3		8	1	1	1		3	24	✓							
	ไฟฟ้า	✓	✓						✓			3	3	1	3		10	3	3	3		9	90			✓					
การถ่ายเอกสาร	กระดาษ	✓						✓	✓			1	3	1	3		8	1	2	1		4	32	✓							
	หมึกพิมพ์	✓						✓	✓			1	3	1	3		8	1	1	1		3	24	✓							
	ไฟฟ้า	✓	✓						✓			3	3	1	3		10	3	3	3		9	90			✓					
การจัดเตรียมเอกสาร	กระดาษ	✓						✓	✓			1	3	1	3		8	1	2	1		4	32	✓							
	อุปกรณ์เครื่องเขียน	✓						✓	✓			1	3	1	3		8	1	1	1		3	24	✓							
	ใบมีดตัดกระดาษ	✓						✓	✓			1	3	1	3		8	1	1	1		3	24	✓							
	แท่นเอกสาร	✓						✓	✓			1	3	1	3		8	1	1	1		3	24	✓							



สอบถามรายละเอียด

โครงการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกแก่สถานประกอบการเพื่อมุ่งสู่การเป็น
อุตสาหกรรมสีเขียวในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พื้นที่ที่ 1

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

โทรศัพท์ 02-503-3333 ต่อ 426 และ 504

E-mail: traininggi2561@gmail.com

Facebook: ฝึกอบรมมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

Fan Page: Training GI

Website: <http://www.tei.or.th/gi>



Website โครงการ



Fan Page:
Training GI

