



กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คู่มือการประเมินสำนักงานสีเขียว



คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

2557

คำนำ

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการในการแก้ไขและป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยให้การสนับสนุนและส่งเสริมพื้นที่และสภาพการทำงานในสำนักงานให้มีแนวทางและวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี และให้เป็นสถานประกอบการ “สำนักงานสีเขียว” เพื่อพัฒนาคุณภาพสภาพการทำงานของสำนักงานให้ได้มาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการของภาครัฐ ที่รณรงค์ส่งเสริมให้หน่วยงานของราชการและประชาชนทั่วไปหันมาตระหนักและปฏิบัติที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำ หนังสือคู่มือสำนักงานสีเขียว Green Office ฉบับนี้ จัดทำเพื่อศึกษาและพัฒนาเกณฑ์สำนักงานสีเขียว (Green Office) ตามแนวคิดและวิธีการในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) และการพัฒนาเกณฑ์ ทดสอบเกณฑ์และประเมินผลเพื่อรับรองสำนักงานสีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมศักยภาพการจัดการทรัพยากร พลังงาน และสิ่งแวดล้อมในสำนักงาน รองรับการจัดซื้อ จัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานภาครัฐ (Green Procurement) เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากร พลังงานอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี และเพื่อยกระดับมาตรฐานสำนักงานให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น พร้อมขยายการดำเนินงานสู่ทั้งภาครัฐและเอกชน อันจะทำให้เกิดลดปริมาณการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และเตรียมความพร้อมสู่มาตรฐานสิ่งแวดล้อมในระดับสากลต่อไป

**Green Office
Here We Go...**



สารบัญ

รายการ	หน้า
คำนำ	
คำจำกัดความ	1
วัตถุประสงค์และขอบเขตของการใช้คู่มือ	2
บทนำ	3
ความหมายสิ่งแวดล้อม ปัญหา และผลกระทบ	8
เกณฑ์การตรวจสอบ	11
หมวดที่ 1 การบริหารจัดการองค์กร (Organization Management)	
1.1 นโยบายสิ่งแวดล้อม	14
1.2 การวางแผนการดำเนินงาน	17
1.3 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร	31
หมวดที่ 2 การดำเนินงาน Green office (Operation of Green Office)	
2.1 การสื่อสาร การฝึกอบรม การประชุมและนิทรรศการ	33
2.2 การจัดประชุมและนิทรรศการ	38
2.3 ความสะอาดและความเป็นระเบียบในสำนักงาน	43
2.4 การจัดการก๊าซเรือนกระจก	48
2.5 การขนส่งและการเดินทาง	55
หมวดที่ 3 การใช้พลังงานและทรัพยากร (Energy and Resource Utilization)	
3.1 การใช้พลังงานและน้ำ	57
3.2 การใช้น้ำ	61
3.2 ทรัพยากรอื่นๆ	63
หมวดที่ 4 การจัดการของเสีย (Office Waste Management)	
4.1 การจัดการของเสียในสำนักงาน	67
4.2 การจัดการน้ำเสียในสำนักงาน	74

สารบัญ

รายการ	หน้า
หมวดที่ 5 สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกสำนักงาน (Indoor & Outdoor Environment)	
5.1 อากาศในสำนักงาน	79
5.2 แสงในสำนักงาน	89
5.3 เสียง	92
5.4 ความน่าอยู่	93
หมวดที่ 6 การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ และการจัดจ้างในสำนักงาน (Green Procurement)	
6.1 การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ และการจัดจ้างในสำนักงาน	99
หมวดที่ 7 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continual Improvement)	
7.1 โครงการและกิจกรรม	105
ภาคผนวก แบบฟอร์ม	
แบบฟอร์ม 1.1 การระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม	
แบบฟอร์ม 1.2 ทะเบียนกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม	
แบบฟอร์ม 3.1 บันทึกการใช้ไฟฟ้า	
แบบฟอร์ม 3.2 บันทึกการใช้น้ำ	
แบบฟอร์ม 4.1 รายงานขยะประจำเดือน	
แบบฟอร์ม 5.1 รายงานการตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ	
แบบฟอร์ม 6.1 แบบรายงานผลการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	
แบบฟอร์ม 7.1 แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม	

สารบัญตาราง

รายการ	หน้า
ตารางที่ 1 ตัวอย่างการระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม	19
ตารางที่ 2 ตัวอย่างทะเบียนกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม	22
ตารางที่ 3 ค่า Emission Factor	52
ตารางที่ 4 แผนการควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ	95

สารบัญภาพ

รายการ	หน้า
ภาพที่ 1 (ซ้าย) สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (ขวา) สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้นมา	8
ภาพที่ 2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมประเภทต่างๆ อันประกอบด้วย มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษและขยะอันตราย และมลพิษทางเสียง	9
ภาพที่ 3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมแต่ละประเภทล้วนส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตทุกชนิดในระบบนิเวศน์ และปัญหาเหล่านั้นล้วนส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นวงจรรู้จักจบสิ้น	10
ภาพที่ 4 นโยบายสิ่งแวดล้อมที่สำนักงานจะต้องเผยแพร่ให้แก่พนักงานและบุคคลภายนอก ทราบถึงแนวทางในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในสำนักงาน	15
ภาพที่ 5 สัญญาณเตือนภัยแบบต่างๆ ได้แก่ Fire Alarm และ Smoke Detector ตามลำดับ	24
ภาพที่ 6 ถังดับเพลิง	24
ภาพที่ 7 ตัวอย่างประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	28
ภาพที่ 8 ตัวอย่างโครงสร้างคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	29
ภาพที่ 9 การสื่อสารภายในสำนักงาน	33
ภาพที่ 10 การสื่อสารภายนอกผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัท	34
ภาพที่ 11 การสื่อสารภายนอกผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัท	35
ภาพที่ 12 สถานที่จัดการประชุมควรมีแสงสว่างเข้าถึงอย่างเพียงพอ เพื่อลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า และถ้าเป็นไปได้ควรประดับตกแต่งห้องประชุมด้วยกระถางต้นไม้แทนแจกันดอกไม้	40
ภาพที่ 13 ตัวอย่างการปฏิบัติงานโดยยึดหลัก 5 ส. ของการประชาสัมพันธ์ภูมิภาคสาขาบ้าน ไส้ จังหวัดลำพูน	47
ภาพที่ 14 การคำนวณปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม โดยใช้สูตร Emissions Factors x Activity Data	51
ภาพที่ 15 การเดินทางโดยใช้ระบบขนส่งสาธารณะ	56
ภาพที่ 16 ป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงาน	58
ภาพที่ 17 ป้ายรณรงค์ประหยัดการใช้น้ำ	61
ภาพที่ 18 ป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องการประหยัดกระดาษ	64
ภาพที่ 19 ขยะทั่วไปหรือขยะมูลฝอย	68
ภาพที่ 20 ขยะรีไซเคิล	68

สารบัญภาพ

รายการ	หน้า
ภาพที่ 21 ขยะอันตราย	69
ภาพที่ 22 การแยกขยะประเภทต่างๆ โดยใช้ป้ายและสีเป็นสัญลักษณ์บ่งชี้ขยะแต่ละประเภท	72
ภาพที่ 23 หลักการทำงานของบ่อดักไขมัน	76
ภาพที่ 24 รูปแบบทั่วไปของบ่อดักไขมันสำเร็จรูป	76
ภาพที่ 25 บ่อดักไขมันประดิษฐ์อย่างง่าย	77
ภาพที่ 26 ผลกระทบที่ทำให้ความสะอาดสก๊อคจากมะกรูด	78
ภาพที่ 27 พื้นที่ปูด้วยพรมควรได้รับการทำความสะอาดเป็นประจำ และควรมีการเปลี่ยนพรม ในระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อกำจัดกลิ่นอับ และป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค	83
ภาพที่ 28 ทุกครั้งที่มีการก่อสร้างหรือต่อเติมอาคารจะต้องมีป้ายเตือนเสมอ	84
ภาพที่ 29 Digital Lux Meter เครื่องมือวัดแสงที่นิยมใช้ในปัจจุบัน	90
ภาพที่ 30 แหล่งกำเนิดเสียง ระดับเสียง และผลกระทบของเสียงในระดับต่างๆ ที่มีต่อมนุษย์	93
ภาพที่ 31 พื้นที่สีเขียวในสำนักงาน	94
ภาพที่ 32 ผลกระทบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	103
ภาพที่ 33 ตัวอย่างโครงการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีการปฏิบัติอย่างจริงจัง	109

คำจำกัดความ

4.1 สำนักงาน (Office) หมายถึง สถานที่ทำงานที่มีการออกแบบและก่อสร้างของหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร ที่ผู้ทำงานหรือผู้ประกอบการอาชีพใช้เป็นที่พักปฏิบัติงานด้านเอกสาร ด้านการประชุมและการจัดนิทรรศการ

4.2 การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หมายถึง การจัดการวัสดุเหลือใช้ โดยนำไปผ่านกระบวนการ แปรสภาพ เพื่อให้เป็นวัสดุใหม่แล้วนำกลับมาใช้ได้อีก ซึ่งวัสดุที่ผ่านการแปรสภาพนั้น อาจจะเป็นผลิตภัณฑ์เดิมหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ก็ได้

4.3 การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) หมายถึง การจัดการวัสดุเหลือใช้ โดยที่ยังไม่ผ่านกระบวนการแปรสภาพ กลับมาใช้ใหม่

4.4 ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-Product) หมายถึง สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากกระบวนการและเทคโนโลยีที่ใส่ใจกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม เริ่มต้นจากการคัดเลือกวัตถุดิบในการผลิต การเลือกใช้พลังงานและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้กระบวนการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นๆ ใช้พลังงานจากน้ำและไฟฟ้าในการผลิตอย่างคุ้มค่ามากที่สุด จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์เป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์รอการบรรจุลงในหีบห่อและบรรจุภัณฑ์สำหรับเตรียมการขนส่งและจัดจำหน่ายให้กับตลาดผู้บริโภคต่อไป รวมถึงการจัดการซากผลิตภัณฑ์นั้นอย่างถูกวิธี

4.5 สำนักงานสีเขียว (Green Office) หมายถึง สำนักงานและกิจกรรมต่างๆภายในสำนักงานที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างรู้คุณค่า มีแนวทางในการจัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้สำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และที่สำคัญจะต้องปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมาในปริมาณต่ำ

4.6 หลักเกณฑ์ หมายถึง ข้อกำหนดที่สำนักงานจะต้องมีหรือ ต้องปฏิบัติ

4.7 นวัตกรรม (Innovation) หมายถึง การนำสิ่งใหม่ ๆ อาจเป็นแนวความคิด กระบวนการ หรือ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัย และได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม

4.8 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) หมายถึง การปรับปรุงเล็กๆ น้อยๆ ที่เกิดขึ้นจากความพยายามอย่างต่อเนื่อง ค่อยเป็นค่อยไปในการปรับปรุงจากมาตรฐานเดิมที่มีอยู่ให้ดีขึ้น รวมถึงการปรับปรุงการทำงานประจำวันให้ดียิ่งขึ้น





วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเกณฑ์ และแนวทางการประเมินสำนักงานสีเขียว (Green Office)
2. เพื่อส่งเสริมให้สำนักงานนำเกณฑ์สำนักงานสีเขียว(Green Office) ไปประยุกต์ใช้
3. เพื่อตรวจประเมินและรับรองสำนักงานสีเขียว (Green Office) ในหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และหน่วยงานท้องถิ่น

บทนำ

คู่มือสำนักงานสีเขียวจัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญยิ่งในปัจจุบัน คือ ภาวะโลกร้อน โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะช่วยให้สำนักงานทั้งภาครัฐและเอกชนใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ ด้วย

หลักการสำคัญของสำนักงานสีเขียวก็คือ การเปลี่ยนพฤติกรรมในการทำกิจกรรมต่างๆ ในสำนักงานให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด โดยลดการใช้พลังงาน และริเริ่มกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ลดปริมาณขยะโดยการลดการใช้ การใช้อุปกรณ์นำกลับมาใช้ใหม่ การลดและเลิกใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย เป็นต้น



ที่มาและความสำคัญของสภาวะโลกร้อน

ภาวะโลกร้อน (Global Warming)

หรือ ภาวะภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง (Climate Change) เป็นปัญหาใหญ่ของโลกเราในปัจจุบัน สังเกตได้จากอุณหภูมิ ของโลกที่สูงขึ้นเรื่อยๆ สาเหตุหลักของปัญหานี้ มาจาก ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gases) ปรากฏการณ์เรือนกระจกมีความสำคัญกับโลกเพราะก๊าซจำพวก คาร์บอนไดออกไซด์ หรือ มีเทน จะกักเก็บความร้อนบางส่วนไว้ในโลก ไม่ให้สะท้อนกลับสู่บรรยากาศ ทั้งหมด มิฉะนั้น โลกจะกลายเป็นแบบดวงจันทร์ ที่ตอนกลางคืนหนาวจัด และตอนกลางวันร้อนจัด เพราะไม่มีบรรยากาศ กรองพลังงาน จาก ดวงอาทิตย์ ซึ่งการทำให้โลกอุ่นขึ้นเช่นนี้คล้ายกับหลักการของ เรือนกระจก (ที่ใช้ปลูกพืช) จึงเรียกว่า ปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect) แต่การเพิ่มขึ้น อย่างต่อเนื่องของ CO₂ ที่ออกมาจาก โรงงานอุตสาหกรรม รถยนต์ หรือการกระทำใดๆ ที่เผาเชื้อเพลิง ฟอสซิลเช่น ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ หรือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ส่งผลให้ระดับปริมาณ CO₂ ซึ่งคาร์บอนไดออกไซด์ที่มากขึ้นนี้ได้เพิ่มการกักเก็บความร้อนไว้ในโลกของเรามากขึ้นเรื่อยๆ จน เกิดเป็นภาวะโลกร้อน

สำหรับบรรยากาศของโลกประกอบด้วยก๊าซไนโตรเจน 78% ก๊าซออกซิเจน 21% ก๊าซอาร์กอน 0.9% นอกนั้นเป็นไอน้ำและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จำนวนเล็กน้อย แม้ว่าไนโตรเจน ออกซิเจน และ อาร์กอนจะเป็นองค์ประกอบหลักของบรรยากาศ แต่ก็มีได้มีอิทธิพลต่ออุณหภูมิของโลก ในทางตรงกันข้ามก๊าซโมเลกุลใหญ่ เช่น ไอน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ และมีเทน แม้จะมีอยู่ในบรรยากาศเพียงเล็กน้อย กลับมีความสามารถในการดูดกลืนรังสีอินฟราเรดและมีอิทธิพลทำให้อุณหภูมิของโลกอบอุ่น เราเรียก ก๊าซพวกนี้ว่า "ก๊าซเรือนกระจก" (Greenhouse gas) เนื่องจากคุณสมบัติในการเก็บกักความร้อนหากปราศจากก๊าซเรือนกระจกแล้วพื้นผิวโลกจะมีอุณหภูมิเพียง -18 องศาเซลเซียส ซึ่งนั่นก็หมายความว่าน้ำทั้งหมดบนโลกนี้จะกลายเป็นน้ำแข็ง

ก๊าซเรือนกระจกคืออะไร

ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) เป็นก๊าซที่มีคุณสมบัติในการดูดซับคลื่นรังสีความร้อนหรือรังสีอินฟราเรดได้ดี ก๊าซเหล่านี้มีความจำเป็นต่อการรักษาอุณหภูมิในบรรยากาศของโลกให้คงที่ซึ่งหากบรรยากาศโลกไม่มีก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ ดังเช่นดาวเคราะห์ดวงอื่นๆ ในระบบสุริยะแล้ว จะทำให้อุณหภูมิในตอนกลางวันนั้นร้อนจัด และในตอนกลางคืนนั้นหนาวจัด เนื่องจากก๊าซเหล่านี้ดูดซับคลื่นรังสีความร้อนไว้ในเวลากลางวัน แล้วค่อยๆ แผ่รังสีความร้อนออกมาในเวลากลางคืนทำให้อุณหภูมิในบรรยากาศโลกไม่เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน มีก๊าซจำนวนมากที่มีคุณสมบัติในการดูดซับคลื่นรังสีความร้อน และถูกจัดอยู่ในกลุ่มก๊าซเรือนกระจก ซึ่งมีทั้งก๊าซที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญคือ ไอน้ำ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โอโซน มีเทน ไนตรัสออกไซด์ สารซีเอฟซี เป็นต้น

ความตระหนักต่อปัญหาโลกร้อน

ประเทศต่างๆ ในโลกได้ตระหนักถึงปัญหาภาวะโลกร้อนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2522 แต่ได้มีการตกลงที่จะแก้ไขปัญหาร่วมกันครั้งแรกในการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาเมื่อปี พ.ศ. 2535 ณ กรุงริโอเดอจาเนโร ประเทศบราซิล โดยการลงนามในกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC : United Nations Framework Convention on Climate Change) วัตถุประสงค์ที่สำคัญของอนุสัญญานี้คือ การรักษาระดับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมของมนุษย์ให้อยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศของโลก โดยในระยะแรกกำหนดให้ประเทศที่พัฒนาแล้ว มีพันธกรณีในการจัดทำนโยบายและมาตรการในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและปฏิบัติตามนโยบายและมาตรการในการลดเพื่อให้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอยู่ในระดับที่ปล่อยในปี พ.ศ. 2533 ให้ได้ภายในปี พ.ศ. 2543 แต่อย่างไรก็ตามพันธกรณีดังกล่าวเป็นไปตามความสมัครใจ จึงทำให้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกยังคงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นในปี พ.ศ. 2543 ที่ประชุมประเทศภาคีสมาชิกของ UNFCCC ครั้งที่ 3 จึงได้รับรองพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) เพื่อเป็นเครื่องมือให้พันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีผลบังคับใช้ทางกฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ พิธีสารเกียวโตกำหนดให้ประเทศที่พัฒนาแล้ว มีพันธกรณีที่จะต้องลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก 6 ชนิด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) มีเทน (CH₄) ไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PCFs) ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF₆) ลง 5 เปอร์เซ็นต์ของระดับการปล่อยในปี พ.ศ. 2533 โดยกำหนดให้มีกลไกในการลด 3 กลไกคือ Joint Implementation (JI), Emission Trading (ET) และ Clean Development Mechanism (CDM) ระยะเวลาการลดตั้งแต่ พ.ศ. 2551 ถึง พ.ศ. 2555

การดำเนินงานของประเทศไทย

ในส่วนของประเทศไทยนั้น รัฐบาลได้ให้สัตยาบันเข้าร่วมเป็นภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change) เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2537 และให้สัตยาบันในพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2545

ภายใต้กรอบอนุสัญญา UNFCCC และพิธีสารเกียวโต ประเทศไทยในฐานะที่เป็นประเทศที่กำลังพัฒนา ไม่มีพันธกรณีที่จะต้องลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีเพียงพันธกรณีในการจัดทำรายงานแห่งชาติ (National Communication) เพื่อเสนอต่อสำนักงานเลขานุการอนุสัญญา UNFCCC รายงานนี้จะประกอบด้วย



บัญชีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas Inventory) และผลการดำเนินงานของรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยความสมัครใจ

การดำเนินงานระดับประเทศที่ผ่านมา กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ก็ได้มีการดำเนินการมากมายเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การดำเนินงานที่สำคัญ รวมถึงการดำเนินโครงการภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) ซึ่งเป็นกลไกที่ช่วยประเทศที่พัฒนาแล้วให้สามารถมีทางเลือกในการลดก๊าซเรือนกระจก โดยร่วมมือกับประเทศที่กำลังพัฒนา ในการจัดทำโครงการพัฒนาที่ยั่งยืน

รัฐบาลได้จัดตั้งองค์การมหาชน คือ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (Thailand Greenhouse Gas Organization – TGO) ขึ้นในปี พ.ศ. 2550 เพื่อรับผิดชอบในการบริหารจัดการโครงการ ภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาดรวมทั้งเป็นศูนย์กลางในการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชนและองค์กรระหว่างประเทศในเรื่องดังกล่าว นอกจากนี้ ประเทศไทยยังมีการดำเนินงานในระดับเมืองด้วย เนื่องจากเมืองใหญ่ทั่วโลกมีการใช้พลังงานถึง 3 ใน 4 ส่วนของพลังงานที่ใช้ทั้งหมดของโลก ในส่วนของกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองใหญ่เมืองหนึ่งของโลก ได้เข้าร่วมประชุมสุดยอดของเมืองใหญ่ด้านสภาพภูมิอากาศ (C40 Large Cities Climate Summit) ครั้งที่ 2 ณ กรุงนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2550 จากการประชุมดังกล่าว กรุงเทพมหานครได้จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหาในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2550 -2555) โดยตั้งเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกให้ได้ 15% ซึ่งประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ในการดำเนินการ 5 ด้าน คือ การพัฒนาระบบขนส่งมวลชน การส่งเสริมการใช้พลังงานทางเลือก การปรับปรุงอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในอาคาร การจัดการขยะและน้ำเสีย และการเพิ่มพื้นที่สีเขียว

จากปัญหาต่างๆ เหล่านี้ เราจึงมีความจำเป็นในการใส่ใจเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในปัจจุบันให้คุ้มค่าที่สุด โดยการปรับปรุงพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากร ลดการใช้พลังงาน หันมาใช้พลังงานหมุนเวียน เป็นต้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวต้องอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วน ตั้งแต่รัฐบาล ภาคเอกชน NGOs และประชาชนทั่วไป ในการแก้ไขปัญหาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

สำนักงานสีเขียวเป็นแนวทางหนึ่งที่เจ้าของกิจการและบุคลากรสามารถมีส่วนร่วมในการลดปัญหาที่เกิดขึ้นจากสภาวะโลกร้อน ส่วนรัฐบาลก็สามารถมีส่วนร่วมในการออกนโยบายและมาตรการเพื่อดำเนินโครงการสำนักงานสีเขียวในหน่วยงานราชการและเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของภาคเอกชน

ประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อเป็นสำนักงานสีเขียว (Green Office)

- ประโยชน์โดยตรงคือ ลดค่าใช้จ่ายในสำนักงานจากการลดค่าไฟฟ้า ปริมาณการใช้กระดาษและอื่นๆ
- ลดมลภาวะทางอากาศและน้ำ ลดการตัดต้นไม้
- การสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม มีส่วนทำให้บุคลากรมีความภาคภูมิใจและมีกำลังใจในการทำงาน
- ภาพพจน์ที่ดีต่อองค์กร ปัจจุบันการใช้คุณธรรมหรือความดีเป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็น และเป็นแนวโน้มของโลกที่ผู้ประกอบการทั้งหลายควรจะยึดถือและปฏิบัติ เนื่องจากหากทุกองค์กรใช้แนวทางนี้ในการดำเนินธุรกิจ สิ่งที่ได้กลับมาคือ ความเจริญและภาพพจน์ที่ดีขององค์กร
- สร้างรายได้และส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้น โครงการสำนักงานสีเขียวไม่เพียงแต่จะทำให้บุคลากรเกิดความภาคภูมิใจเพราะมีส่วนร่วมเท่านั้นแต่องค์กรยังสามารถสร้างรายได้จากการที่ลูกค้าพิจารณาเลือกซื้อสินค้าและบริการจากองค์กรที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม จึงส่งผลให้องค์กรมีกำไรมากขึ้น
- ผลประโยชน์ของผู้บริโภคที่จะได้รับจากราคาสินค้าที่ถูกลงและมีคุณภาพ



ความหมายสิ่งแวดล้อม ปัญหา และผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม

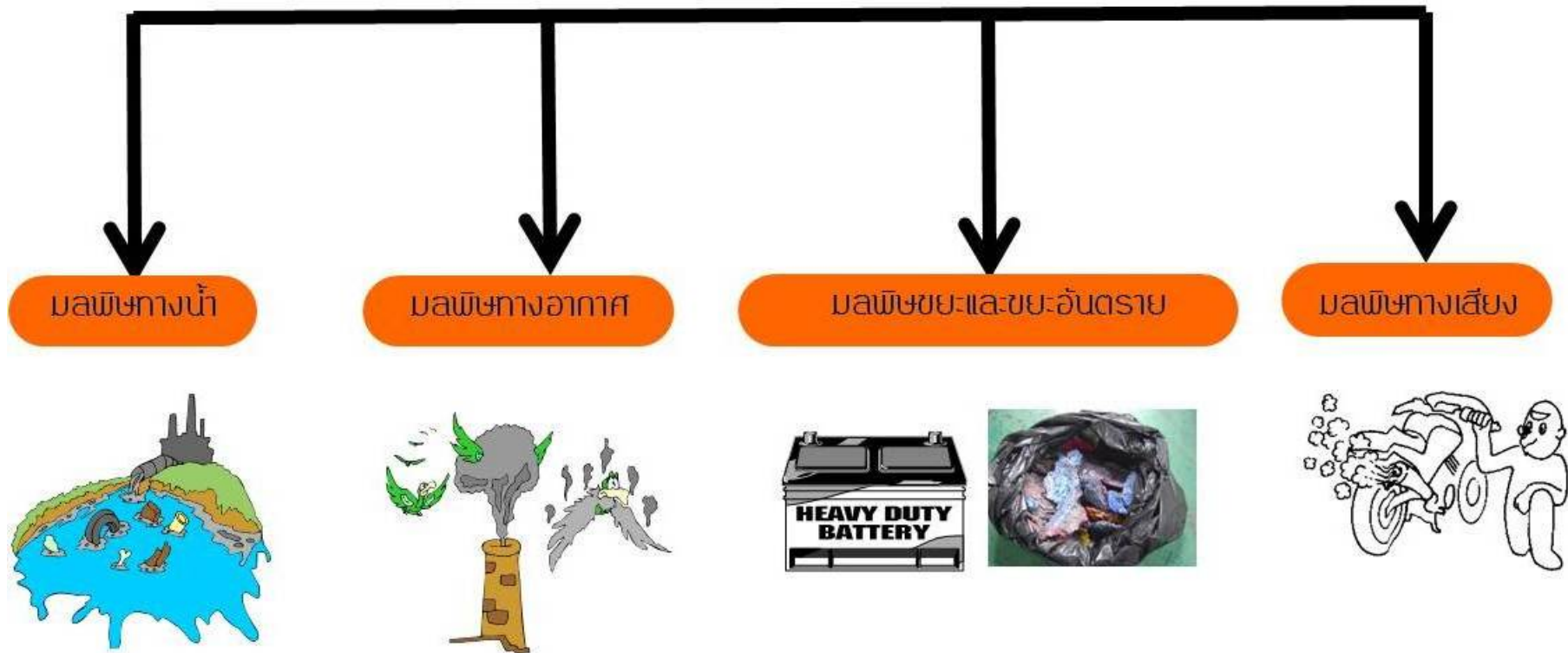
คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต รวมไปถึงวัฒนธรรมแบบแผน ประเพณี ความเชื่อ มีอิทธิพลเกี่ยวโยงถึงกัน เป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมหรือทำลายอีกส่วนหนึ่ง อย่างหลีกเลี่ยงมิได้

สิ่งแวดล้อมบางอย่างมีอยู่แล้วตามธรรมชาติ ได้แก่ คน พืช สัตว์ ดิน หิน ทราย น้ำ ภูเขา ท้องฟ้า ฯลฯ สิ่งแวดล้อมบางอย่างเกิดจากการประดิษฐ์ คิดค้น และสร้างขึ้นด้วยฝีมือของมนุษย์ ได้แก่ อาคาร บ้านเรือน ยานพาหนะ เสื้อผ้า ถนน เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ



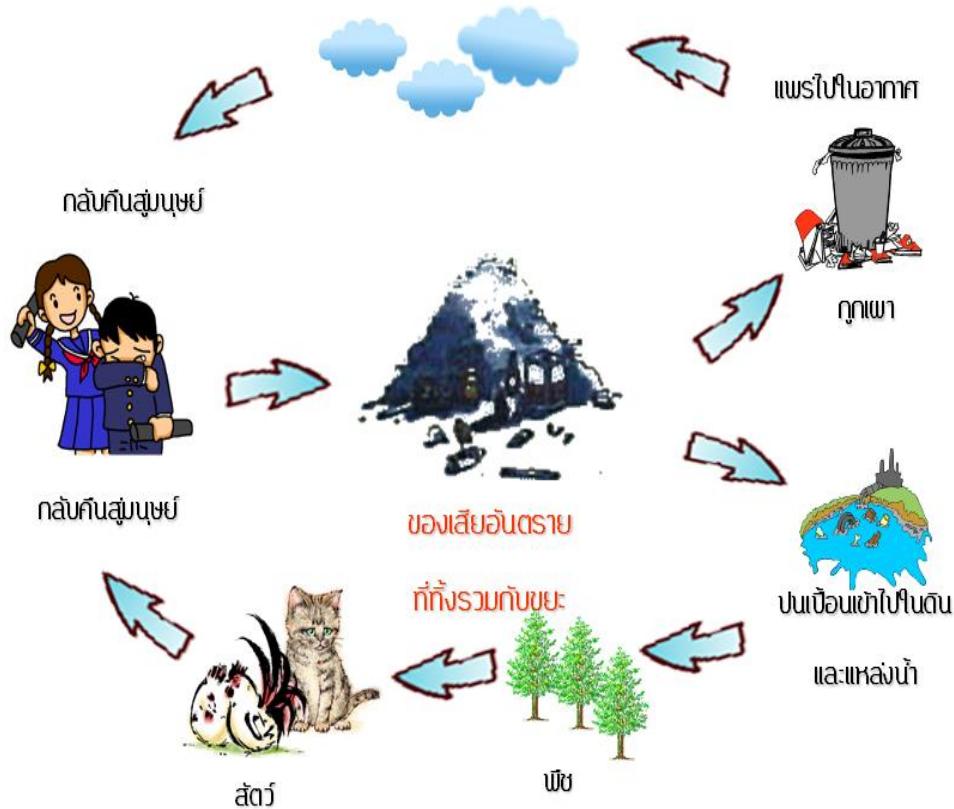
ภาพที่ 1 (ซ้าย) สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (ขวา) สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้นมา

ปัญหาสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมประเภทต่างๆ อันประกอบด้วย มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษและขยะอันตราย และมลพิษทางเสียง

วงจรการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมแต่ละประเภทล้วนส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตทุกชนิดในระบบนิเวศน์ และปัญหาเหล่านั้นล้วนส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นวงจรไม่รู้จบสืบ

พฤติกรรมของมนุษย์นั้นมีมากมาย ไม่ว่าจะคุณจะเป็นใคร ทุกคนก็คือผู้ก่อให้เกิดมลพิษในสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการต่างๆทั้งสิ้น เช่น การทิ้งขยะลงบนท้องถนน การทิ้งของเสียลงสู่แม่น้ำลำคลอง การใช้สารเคมีที่มีพิษในการเกษตรกรรมมากเกินไป การเผาและการตัดไม้ทำลายป่า การทำให้เกิดเสียงดังที่รบกวนและการทิ้งกากของเสียอันตรายสู่สถานที่สาธารณะ เป็นต้น แต่ทุกๆคนคิดไม่ถึงว่าเป็นความผิดของ “ตนเอง” ในวันนี้ประชาชนทุกคน ภาครัฐ และเอกชน ควรมีความรู้สึกร่วมกันในการพิทักษ์รักษาทรัพยากรธรรมชาติ และช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อมให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น เพื่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศให้คงอยู่อย่างยาวนานสืบไป

เกณฑ์การตรวจสอบ

สำนักงานที่จะได้รับเป็นสำนักงานสีเขียวจะต้องผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำเพื่อแบ่งระดับของสำนักงานออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งสำนักงานจะต้องประเมินการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในสำนักงานตามคู่มือติดตามตรวจสอบที่ประกอบด้วย 7 หมวด ดังนี้

หมวด	รายละเอียด	น้ำหนัก (ร้อยละ)
1	การบริหารจัดการองค์กร (Organization Management) 1.1 นโยบายสิ่งแวดล้อม 1.2 การวางแผนการดำเนินงาน (การระบุประเด็นและการประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากร, กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง, หน้าที่ความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่) 1.3 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร	15
2	การดำเนินงาน Green Office (Operation of Green office) 2.1 การสื่อสารและการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม 2.2 การจัดประชุมและนิทรรศการ 2.3 ความสะอาดและความเป็นระเบียบในสำนักงาน 2.4 การจัดการก๊าซเรือนกระจก 2.5 การขนส่งและการเดินทาง	20
3	การใช้พลังงานและทรัพยากร (Energy and Resource) 3.1 การใช้พลังงาน 3.2 การใช้น้ำ 3.2 ทรัพยากรอื่น ๆ	15
4	การจัดการของเสีย (Waste and Waste water Management) 4.1 การจัดการของเสียในสำนักงาน 4.2 การจัดการน้ำเสียในสำนักงาน	10
5	สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกสำนักงาน (Indoor & Outdoor Environmental) 5.1 อากาศ 5.2 แสง 5.3 เสียง 5.4 ความน่าอยู่	15
6	การจัดซื้อและจัดจ้าง (Green Procurement) 6.1 การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ และการจัดจ้างในสำนักงาน	15



หมวด	รายละเอียด	น้ำหนัก (ร้อยละ)
7	การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continual Improvement) 7.1 โครงการและกิจกรรม	10
	รวม	100

เกณฑ์การให้คะแนนการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในสำนักงาน

สำนักงานที่ผ่านการตรวจเกณฑ์ขั้นต่ำจากคณะกรรมการตรวจประเมินสำนักงานสีเขียวแล้ว กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะให้คะแนนการตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดระดับของสำนักงานต่อไป ทั้งนี้การให้คะแนนจะพิจารณาถึงสภาพพื้นที่ การปฏิบัติด้านการดูแลสิ่งแวดล้อม ความรู้ความเข้าใจของพนักงาน ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้จากการคำนวณและการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในสำนักงาน ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนประเมินผลดังนี้

- | | |
|-----------|---|
| 1 คะแนน | หมายถึง สภาพพื้นที่การปฏิบัติงานสำนักงานสีเขียว (Green Office) ด้านการดูแลสิ่งแวดล้อม ความรู้ความเข้าใจของพนักงานและเอกสารที่ใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงานสำนักงานสีเขียว (Green Office) มีความสมบูรณ์ |
| 0.5 คะแนน | หมายถึง สภาพพื้นที่การปฏิบัติงานสำนักงานสีเขียว (Green Office) ด้านการดูแลสิ่งแวดล้อมความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน และเอกสารที่ใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงานสำนักงานสีเขียว (Green Office) มีการปฏิบัติเป็นบางส่วน และไม่มีความสมบูรณ์เท่าที่ควร |
| 0 คะแนน | หมายถึง สภาพพื้นที่การปฏิบัติงานสำนักงานสีเขียว (Green Office) ด้านการดูแลสิ่งแวดล้อมความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน และเอกสารที่ใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงานสำนักงานสีเขียว (Green Office) ไม่ได้รับการปฏิบัติการ |



การคิดคะแนนการตรวจประเมินสำนักงานสีเขียว (Green Office)

- นำคะแนนที่ได้แต่ละหมวดคูณกับค่าน้ำหนัก (ร้อยละ) และหารด้วยจำนวนข้อทั้งหมดของหมวดนั้นๆ จากนั้นนำคะแนนที่ได้ของแต่ละหมวดมารวมกัน

$$\text{คะแนนร้อยละแต่ละหมวด} = \frac{\text{จำนวนคะแนนที่ได้} \times \text{น้ำหนัก (ร้อยละ)}}{\text{จำนวนคะแนนทั้งหมดของแต่ละหมวด}}$$

$$\text{คะแนนร้อยละทั้งหมด} = \text{ผลรวมของคะแนนร้อยละทั้ง 7 หมวด}$$

- สำนักงานที่ผ่านเกณฑ์การตรวจประเมินสำนักงานสีเขียว จะได้รับระดับของความเป็นสำนักงานสีเขียว ดังนี้

ระดับการจัดการสิ่งแวดล้อม สำนักงานสีเขียว	เกณฑ์การประเมินสำนักงานสีเขียว (คะแนน)
ระดับทอง	ร้อยละ 90 ขึ้นไป
ระดับเงิน	ร้อยละ 70-89
ระดับทองแดง	ร้อยละ 50-69
ไม่ผ่านการรับรอง	ต่ำกว่าร้อยละ 50

หมายเหตุ หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการที่ได้คะแนนระดับทอง (ร้อยละ 90 ขึ้นไป) จะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินในหมวดที่ 7 เรื่องการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

หมวดที่ 1

การบริหารจัดการองค์การ

Organization Management

1.1 นโยบายสิ่งแวดล้อม

ความสำคัญ

นโยบายสิ่งแวดล้อม คือ แลกเปลี่ยนขององค์กรที่แสดงถึงทัศนวิสัย ความตั้งใจ มุ่งมั่น และหลักการในการทำงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยรวมนโยบายจึงเป็นกรอบสำหรับการดำเนินการของสำนักงาน ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับกฎหมาย และเกณฑ์การปฏิบัติให้เป็นสำนักงานสีเขียวของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และปรับปรุงให้การจัดการสิ่งแวดล้อมดีขึ้นเรื่อยๆ

นโยบายสิ่งแวดล้อมที่ดีจะต้องมีความชัดเจน และง่ายต่อการอธิบายแก่พนักงานในสำนักงาน รวมถึงบุคคลภายนอกและผู้สนใจทั่วไป พร้อมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนให้ทันสมัยต่อเหตุการณ์อยู่เสมอ สะท้อนให้เห็นสถานะและข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไป และเผยแพร่แก่บุคลากรภายในและสาธารณะด้วย

วิธีการดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1. การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม

นโยบายสะท้อนวิสัยทัศน์ เจตนารมณ์ ปรัชญา ค่านิยม และศรัทธาขององค์กรเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ต้องเป็นแรงบันดาลใจที่สามารถปฏิบัติได้จริง เน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรในสำนักงานทุกคน ปรับเปลี่ยนทัศนคติบุคลากรในการให้ความสำคัญต่อการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมการประหยัดทรัพยากรและพลังงานภายในสำนักงาน ได้แก่ การลดการใช้ไฟฟ้า การลดการใช้กระดาษ การลดการใช้กระดาษ เป็นต้น มีการมอบหมายผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม และการแสวงหาและเพิ่มพูนความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากร

นโยบายจะต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการของสำนักงาน โดยเจ้าของหรือผู้บริหารสูงสุดเป็นผู้กำหนดและอนุมัตินโยบายสิ่งแวดล้อม และตัวนโยบายสิ่งแวดล้อมจะไม่มีจุดหมายถ้าไม่มีการระบุมุ่งมั่นในการดำเนินงานที่จะปรับปรุงและพัฒนาสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จะต้องระบุถึงความมุ่งมั่น ต่อไปนี้

1. แสดงความมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและป้องกันมลภาวะตามความเหมาะสม

- ☉ การหมุนเวียนนำของเสียกลับมาใช้ใหม่
- ☉ การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- ☉ การลดปัญหามลพิษหรือควบคุมให้เกิดน้อยที่สุด



๒ การใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2. แสดงความมุ่งมั่นต่อการปฏิบัติตามกฎหมาย และเกณฑ์การเป็นสำนักงานสีเขียวของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. แสดงความมุ่งมั่นในการสร้างความตระหนักด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม
4. แสดงความมุ่งมั่นที่จะเผยแพร่ต่อสาธารณชน

ขั้นตอนที่ 2. การเผยแพร่นโยบายสิ่งแวดล้อม

การเผยแพร่นโยบายสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน และบุคคลภายนอกมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงแนวทางในการปฏิบัติหรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในสำนักงานอย่างถูกต้องสามารถทำได้โดย

1. การติดนโยบายบริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์
2. การประชาสัมพันธ์ การประกาศชี้แจง การอบรม หรือการประชุม
3. การแจกจ่ายเอกสารนโยบายไปแต่ละแผนก เป็นต้น
4. การประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัท

นโยบายสิ่งแวดล้อม

1. ดำเนินการผลิตให้สอดคล้องกับข้อกำหนดกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและข้อกำหนดอื่นๆ เป็นพื้นฐานขั้นต้น
2. พัฒนาระบบการผลิตเพื่อป้องกันมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบข้าง โดยมุ่งลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด
3. ปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และมีการติดตามการบรรลุผลสำเร็จของวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างสม่ำเสมอ
4. เผยแพร่ความรู้ และปลูกจิตสำนึกเรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อมให้แก่พนักงาน พุฒิตัดต่อ คู่ค้า ผู้รับเหมา และผู้รับเหมาช่วงโดยการสื่อสารประชาสัมพันธ์และการอบรม
5. ลดของเสียในการผลิตโดยเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม รวมถึงพัฒนาระบบการผลิตและการจัดการให้มีประสิทธิภาพสูงสุด



ภาพที่ 4 นโยบายสิ่งแวดล้อมที่สำนักงานจะต้องเผยแพร่ให้แก่พนักงานและบุคคลภายนอกทราบถึงแนวทางในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในสำนักงาน

ขั้นตอนที่ 3. การทบทวนและการปรับปรุงนโยบายสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากสภาพการณ์ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ดังนั้นสำนักงานจะต้องมีการทบทวนและปรับปรุงนโยบายสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงดังนี้

1. กำหนดระยะเวลาในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไขตามความเหมาะสมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจะต้องให้เจ้าของสถานประกอบการหรือผู้บริหารอนุมัติใหม่ จากนั้นจะต้องมีการสื่อสารนโยบายใหม่แก่พนักงานทุกคน
3. หากทบทวนนโยบายสิ่งแวดล้อมพบว่ายังมีความทันสมัย เหมาะสม นโยบายดังกล่าวก็ยังสามารถใช้และคงไว้ได้

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. นโยบายสิ่งแวดล้อมจะต้องติดประกาศไว้ในบริเวณที่บุคคลภายในและภายนอกมองเห็นชัดเจน ได้แก่ ห้องรับรองแขก พื้นที่รับรองลูกค้า บริเวณพื้นที่ในสำนักงาน เป็นต้น
2. องค์กรจะต้องชี้แจงและอบรมพนักงานให้เข้าใจถึงนโยบายสิ่งแวดล้อม และสามารถปฏิบัติให้สอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อมได้
3. นโยบายสิ่งแวดล้อมจะต้องได้รับการทบทวนเป็นประจำทุกปี

1.2 การวางแผนการดำเนินงาน

การวางแผนดำเนินงานเป็นการกำหนดกิจกรรมหรือวิธีการปฏิบัติ เพื่อควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยการวางแผนดำเนินงานมีรายละเอียดที่ต้องปฏิบัติ ดังนี้

- 1.2.1 การระบุประเด็นและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงาน
- 1.2.2 กฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อม
- 1.2.3 การกำหนดอำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบ

การดำเนินการในหมวดนี้เริ่มตั้งแต่การระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากร เพื่อพิจารณาปัญหาสิ่งแวดล้อมและใช้ทรัพยากรที่มีนัยสำคัญ เพื่อจัดหาแนวทางในการแก้ไขและปรับปรุง จากนั้นจะดำเนินการค้นหากฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อมาใช้เป็นเกณฑ์ในการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงาน และที่สำคัญจะต้องมีการกำหนดอำนาจ หน้าที่ ความรับผิดชอบเพื่อดำเนินการควบคุมและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในสำนักงานให้ เป็นไปตามเกณฑ์สำนักงานสีเขียวตามที่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกำหนด



1.2.1 การระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากร

ความสำคัญ

การระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงาน จะต้องวิเคราะห์และพิจารณากิจกรรมต่างๆที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรและพลังงาน เพื่อให้ทราบถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงานที่มีนัยสำคัญ หากแต่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในด้านการพิจารณาการใช้ทรัพยากรที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ต้นตอของสาเหตุ และผลกระทบ รวมถึงทราบแนวทางที่จะแก้ไขผลกระทบดังกล่าวที่เกิดขึ้น

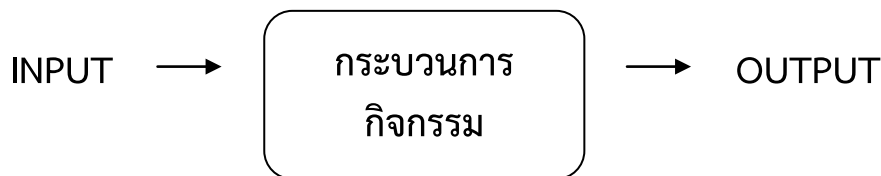
วิธีการดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1 การรวบรวมข้อมูลของบริษัท

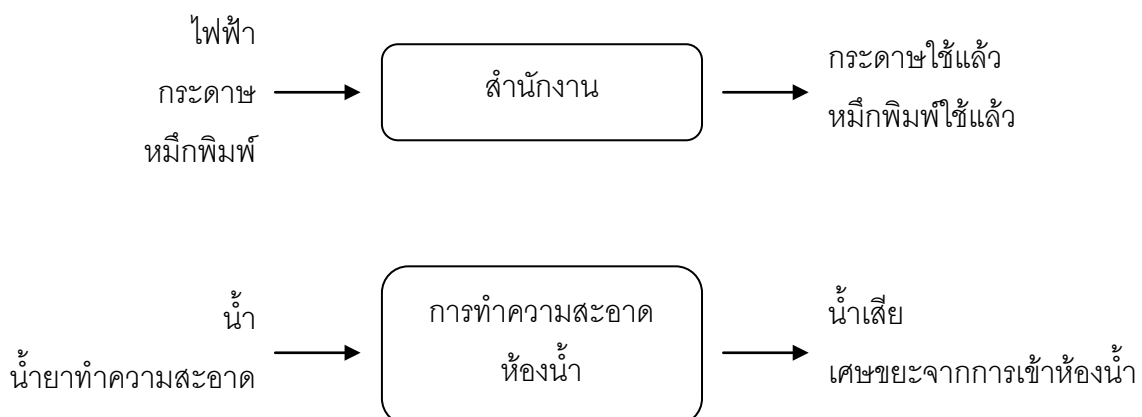
รวบรวมข้อมูลในแต่ละขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้ทราบถึงลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงานที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมการทำงาน โดยขั้นนี้คณะกรรมการหรือผู้ที่เป็นตัวแทนของแต่ละแผนกจะต้องดำเนินการร่วมกันเพื่อหารือและสรุปขั้นตอนการทำงานของแต่ละแผนกตนเอง

ขั้นตอนที่ 2 การบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงาน

วิธีที่ใช้ในการบ่งชี้มีหลายประเภทแต่ที่ง่ายและนิยมใช้กันมากที่สุด เรียกว่า การวิเคราะห์ผังกระบวนการทำงาน (Process Flow Analysis) โดยจะพิจารณาปัจจัยนำเข้า (In put) หมายถึง วัตถุดิบ ทรัพยากร พลังงาน เครื่องสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น และปัจจัยนำออก (Out put) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ ของเสีย ปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น รวมไปถึงลงสำรวจพื้นที่ของสำนักงานเพื่อช่วยในการบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจนมากขึ้น



ตัวอย่างการบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงาน



ขั้นตอนที่ 3 การระบุปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงาน

นำประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้จากการสำรวจและวิเคราะห์จากกิจกรรมต่างๆ มาระบุลงในตาราง ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรและพลังงาน

ประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงาน เพื่อที่จะได้ทราบถึงความมีนัยสำคัญของประเด็นปัญหา โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ระดับความรุนแรง	ความหมาย
ความรุนแรงมาก	ปัญหาที่เกิดขึ้น ไม่สามารถแก้ไขและควบคุมหรือแก้ไขได้และปัญหามีแนวโน้มที่จะเพิ่มตลอดเวลา ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์อย่างมาก
ความรุนแรงปานกลาง	ปัญหาที่เกิดขึ้น สามารถแก้ไขและควบคุมได้บางส่วน ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ระดับปานกลาง
ความรุนแรงน้อย	ปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถควบคุมหรือแก้ไขได้ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ในระดับต่ำ

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	กิจกรรม	การใช้ทรัพยากรและพลังงาน	ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม	ความรุนแรง		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1	การถ่ายเอกสาร	ไฟฟ้า			✓	
			กระดาษเสีย		✓	
2	การปรีนเอกสาร	ไฟฟ้า			✓	
			กระดาษเสีย		✓	
			ตลับหมึกใช้แล้ว		✓	

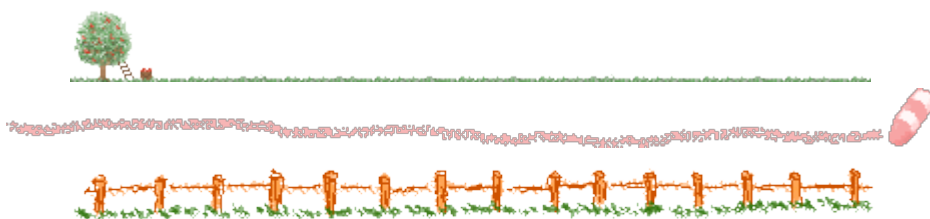
ลำดับ	กิจกรรม	การใช้ทรัพยากร และพลังงาน	ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม	ความรุนแรง		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
3	การทำความสะอาดห้องน้ำ	น้ำ			✓	
		น้ำยาทำความสะอาด			✓	
			น้ำเสีย		✓	
			เศษขยะจากการเข้าห้องน้ำ			✓
4	การใช้ห้องรับประทานอาหาร	ไฟฟ้า			✓	
		น้ำ			✓	
			เศษอาหาร ขยะ			✓
			น้ำจากการล้างภาชนะ		✓	
			ขยะบรรจุภัณฑ์		✓	

ขั้นตอนที่ 6 การหาแนวทางการแก้ไขและควบคุมปัญหา

นำปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงานที่มีนัยสำคัญ (ระดับปานกลาง) มาศึกษาเพื่อหาแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. ปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงานจะต้องถูกระบุและประเมินลงในตารางระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงาน พร้อมทั้งระบุถึงความรุนแรงของปัญหาให้ครบถ้วน และสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริง(ภาคผนวก แบบฟอร์ม 1.1)
2. ปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงานที่มีนัยสำคัญ หรือความรุนแรงระดับปานกลางขึ้นไป จะต้องได้รับการแก้ไขจัดการ(ภาคผนวก แบบฟอร์ม 1.1)
3. จะต้องมีการสื่อสารปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ
4. พนักงานทราบปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกระบวนการทำงานของแต่ละแผนก
5. จะต้องมีการทบทวนตารางระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



1.2.2 กฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อม

ความสำคัญ

กฎหมายสิ่งแวดล้อม เป็นเกณฑ์เบื้องต้นในการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมที่สำนักงานจะต้องปฏิบัติตามให้ได้ โดยแต่ละสำนักงานจะต้องรู้ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เพื่อทราบว่ามีกฎหมายใดเกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายเกี่ยวกับค่ามาตรฐานมลพิษทางน้ำ กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการขยะ เป็นต้น รวมทั้งจะต้องมีการทบทวนและแก้ไขรายการกฎหมายสิ่งแวดล้อมให้ทันสมัยอยู่เสมอ สุดท้ายแล้วสำนักงานจะต้องนำกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องนั้นไปพิจารณาในการนำไปปฏิบัติ ปรับปรุง พัฒนา และรักษาไว้ซึ่งระบบจัดการสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ยังมีสิ่งที่ทางสำนักงานจะต้องคำนึงถึงได้แก่การเตรียมความพร้อมต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งเป็นสิ่งที่กฎหมายได้เข้ามามีบทบาทเพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉินต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายในสำนักงาน

วิธีการดำเนินการ

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (การเตรียมความพร้อมต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน)

ขั้นตอนที่ 1 การพิจารณากฎหมายที่จะต้องนำไปใช้

- 1.1 นำประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้จากการระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม มาพิจารณาเพื่อเลือกกฎหมายสิ่งแวดล้อม
- 1.2 พิจารณากฎหมายที่ใกล้เคียงตัวก่อน เช่น ถ้าสำนักงานตั้งอยู่ในพื้นที่ของการปกครองพิเศษต้องปฏิบัติตามระเบียบกฎหมายของพื้นที่การปกครองนั้นก่อนเสมอ และขยายออกไป ถ้าไม่ครอบคลุมปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งหมด ก็พิจารณาระเบียบของทางราชการ จังหวัด ระดับประเทศ
- 1.3 พิจารณากฎหมายที่มีความเข้มข้นมากที่สุด ซึ่งถ้าเป็นกฎหมายที่เข้มที่สุดแล้วก็เชื่อมั่นว่ากฎหมายที่อ่อนกว่านั้น สำนักงานก็จะสามารถปฏิบัติได้เป็นอย่างดี

ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมและจัดทำทะเบียนกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสำนักงาน

- 2.1 ค้นหากฎหมายที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานราชการ หรืออินเทอร์เน็ต เช่น www.diw.go.th (กรมโรงงานอุตสาหกรรม) www.pcd.go.th (กรมควบคุมมลพิษ)
- 2.2 ทำการรวบรวมกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด มาศึกษาถึงรายละเอียด
- 2.3 สรุปลงสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสำนักงาน และนำมาลงในทะเบียนกฎหมายและข้อกำหนดสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 2 ตัวอย่างทะเบียนกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
1	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด 2548	ข้อ 6 อาคารประเภท ค. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้ (5) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 10,000 ตารางเมตร (1) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร (2) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร (4) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร	✓			ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ประจำปี 2556

ขั้นตอนที่ 3. การทำความเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องทราบ และเข้าใจกฎหมายและระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของตนเอง

- 3.1 แจกจ่ายทะเบียนกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม ไปยังส่วนต่างๆ ภายในสำนักงาน
- 3.2 สื่อสารให้พนักงานเข้าใจโดยการฝึกอบรม การชี้แจง ติดบอร์ดประกาศ เป็นต้น
- 3.3 มีการจัดเก็บเอกสารเกี่ยวกับกฎหมายที่ต้องปฏิบัติตาม และต้องตระหนักในการปฏิบัติตามกฎหมายเหล่านั้นด้วย

ขั้นตอนที่ 4. การปรับปรุงรายการกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม

- 4.1 กำหนดระยะเวลาในการติดตาม การปรับปรุงที่แน่นอน เช่น ทุก ๆ 3 เดือน หรือ 6 เดือน หรืออย่างน้อยต้องปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจะต้องติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไป หรือค้นหาทางอินเทอร์เน็ตอ้างอิงเว็บไซต์ของ
- ขั้นตอนที่ 2

- 4.2 เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการปรับปรุงทะเบียนกฎหมายให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ
- 4.3 สื่อสารทะเบียนกฎหมายฉบับใหม่ไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง

2. การปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

การป้องกันและการเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน ทำขึ้นเพื่อลดผลกระทบต่อพนักงาน ชุมชนรอบข้าง และสิ่งแวดล้อม ซึ่งการกำหนดการป้องกันและแผนการตอบสนองสภาวะฉุกเฉินจะต้องจัดทำวิธีการป้องกันและแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งต้องมีการตรวจเช็ควัสดุและอุปกรณ์ต่างๆในสำนักงาน และดำเนินการฝึกซ้อมตามแผน ในระหว่างการฝึกซ้อมต้องมีการสังเกตการณ์ดำเนินการฝึกซ้อมดังกล่าว เพื่อประเมินผลการฝึกซ้อมร่วมกับผู้ที่ทำการฝึกซ้อม และนอกจากนี้ยังต้องมีการทบทวน และปรับปรุงแก้ไข เพื่อเตรียมรับกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างทันการณ์

ขั้นตอนที่ 1 จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉิน สิ่งที่จะต้องระบุลงในแผนฉุกเฉินมีดังนี้

1. วิธีปฏิบัติเมื่อประสบเหตุฉุกเฉิน โดยระบุรายละเอียดต่างๆ ดังนี้
 - กดปุ่มสัญญาณเตือนภัย (ถ้ามี) และรายงานเหตุการณ์ให้เจ้าของสถานประกอบการ ทราบโดยด่วน
 - หากสามารถทำได้ เข้าระงับเหตุ โดยใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมในพื้นที่เกิดเหตุ หรือควบคุมสถานการณ์
 - เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ (ถ้ามี) ออกนอกบริเวณที่อันตราย และให้การปฐมพยาบาล (เท่าที่สามารถกระทำได้)
2. วิธีปฏิบัติเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัย โดยระบุรายละเอียดต่างๆ ดังนี้
 - ผู้ที่มีหน้าที่เข้าปฏิบัติงานตามแผนระงับเหตุฉุกเฉิน
 - ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง หรือบุคคลภายนอก สำหรับกรณีเวลาทำการปกติให้ไปรวมตัวที่จุดรวมพลที่กำหนด ผู้ตรวจพื้นที่ ปฏิบัติหน้าที่ตามที่กำหนด
3. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง จะต้องมียู้อย่างเพียงพอ และพร้อมใช้งานเสมอ และจะต้องระบุตำแหน่งเพื่อสะดวกต่อการ ใช้งาน ได้แก่ สัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm) ถังดับเพลิง (Fire Extinguishers) เครื่องจับควัน (Smoke Detector)



ภาพที่ 5 สัญญาณเตือนภัยแบบต่างๆ ได้แก่ Fire Alarm และ Smoke Detector ตามลำดับ



ภาพที่ 6 ถังดับเพลิง

4. ทีมงานผู้รับผิดชอบ ระบุทีมดับเพลิง ทีมขนย้าย ทีมอพยพ ทีมปฐมพยาบาล
5. หมายเลขโทรศัพท์ที่เกี่ยวข้อง ระบุหมายเลขสถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ โรงพยาบาล
6. จุดรวมพล

ขั้นตอนที่ 2 การฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน

1. องค์กรส่งเสริมชี้แจงให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนต่างๆ ของแผนระงับเหตุฉุกเฉิน
2. ดำเนินการให้มีการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



- วางแผนกำหนดตัวบุคคลและฝึกซ้อม เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามที่ระบุในแผนระงับเหตุฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาวิธีการใช้ถังดับเพลิงและวิธีการตรวจสอบเบื้องต้น

1. สีน๊วเรียงขีดติดกันจับใต้คันบีบด้านล่าง ห้ามยกหัวที่โคนสายฉีดเพราะอาจทำให้หักหรือขาดจนใช้งานไม่ได้
2. หมุนให้เส้นพลาสติกที่คล้องสลักขาดก่อนแล้วดึงสลักออก
3. บีบคันบีบอย่างแรงและต่อเนื่อง
4. สายหัวฉีดเพื่อให้สารดับไฟจากถังครอบคลุมฐานของไฟ ก้มหรือย่อตัวเล็กน้อยเพื่อหลบควันและความร้อน



วิธีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน



ตรวจสอบสลัก สลักต้องอยู่ในสภาพยึดติดกับคันบีบ



ตรวจสอบแรงดัน เข็มวัดความดันต้องอยู่ในเขตสีเขียว

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. จัดทำทะเบียนกฎหมายและข้อกำหนดสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสำนักงาน เพื่อควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นจริง(ภาคผนวก แบบฟอร์ม 1.2)
2. กฎหมายสิ่งแวดล้อมของสำนักงานจะต้องมีความทันสมัย
3. แจกจ่ายกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมไปยังส่วนต่างๆภายในสำนักงาน
4. สื่อสารให้พนักงานเข้าใจ เช่น การฝึกอบรม การติดบอร์ดสื่อสาร
5. จัดเก็บเอกสารเกี่ยวกับกฎหมายที่ต้องปฏิบัติตาม
6. กำหนดระยะเวลาในการติดตาม การปรับปรุงที่แน่นอน เช่น ทุกๆ 3 เดือน หรือ 6 เดือน แต่อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
7. จัดทำแผนฉุกเฉิน กำหนดจุดรวมพล หมายเลขโทรศัพท์ที่เกี่ยวข้อง
8. เครื่องมือและสัญญาณเตือนภัยจะต้องมีเพียงพอและพร้อมใช้งาน
9. มีการฝึกซ้อมดับเพลิงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1.2.3 การกำหนดอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ

ความสำคัญ

การที่จะประสบความสำเร็จในการทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลให้ชัดเจน และที่สำคัญจะต้องคัดเลือกบุคคลให้มีความสามารถตรงกับงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและเกิดความผิดพลาดในการทำงานให้น้อยที่สุด นอกจากนี้ บทบาทความรับผิดชอบที่ถูกระบุไว้จะต้องสื่อสารให้กับพนักงานได้รับทราบอย่างทั่วถึงกัน

วิธีดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1. การคัดเลือกบุคลากรเพื่อแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

การกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่จะต้องคัดเลือกบุคลากรที่มีความเหมาะสมและมีความรู้ความสามารถในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งหน้าที่รับผิดชอบออกเป็น 2 ส่วนหลัก ดังนี้

1.1 หัวหน้าสิ่งแวดล้อม ต้องมีอำนาจหน้าที่หลักในระดับฝ่ายบริหาร เช่น ผู้จัดการแผนก หัวหน้างาน เป็นต้น หรือเป็นบุคคลที่มีความน่าเชื่อถือ ที่ทางกรรมการผู้จัดการได้คัดเลือกแล้ว

- ติดตามผลการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้เป็นไปตามเกณฑ์สำนักงานสีเขียว กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและถูกต้องตามกฎหมายและข้อกำหนดสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

- รายงานผลการดำเนินงานแก่ผู้บริหารหรือเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารระดับสูง

1.2 ทีมงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยส่วนใหญ่เป็นหัวหน้างานหรือตัวแทนของแต่ละแผนกหรือแต่ละส่วนงาน

- ดำเนินการควบคุมและป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งจัดทำบันทึกตรวจสอบการปฏิบัติตามควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมและเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- สื่อสารวิธีปฏิบัติต่างๆไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง
- สร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมให้กับพนักงานในหน่วยงาน

ส่วนกรรมการผู้จัดการ/เจ้าของกิจการ/ผู้บริหารระดับสูง ต้องมีหน้าที่ในการสนับสนุนและอนุมัติทรัพยากรที่จำเป็นให้อย่างเพียงพอต่อการดำเนินระบบ ได้แก่ งบประมาณ บุคลากร ผู้เชี่ยวชาญ เครื่องสารธารณูปโภค รวมไปถึงเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีหน้าที่ในการกำหนดและอนุมัตินโยบาย และทิศทางการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 2. การประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม

การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องมีส่วนที่สำคัญ 2 ส่วน คือ หัวหน้าสิ่งแวดล้อม และทีมงานด้านสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการอนุมัติอย่างเป็นทางการ และเป็นลายลักษณ์อักษร โดยกรรมการผู้จัดการหรือเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารระดับสูง

ขั้นตอนที่ 3. การดำเนินการสื่อสาร

หลังจากที่กรรมการผู้จัดการคณะกรรมการหรือเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารระดับสูง ได้ทำการแต่งตั้งคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการสื่อสารให้กับพนักงานรับทราบโดยทั่วถึงกัน โดยการนำประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการ หรือ ผังองค์กร หรือเรียกว่า Organization chart สื่อสารในจุดที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของบริษัท เป็นต้น รวมไปถึงการส่งข้อมูลโดยผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์การประชุมชี้แจง เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4. การทบทวนประสิทธิภาพของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

หัวหน้าสิ่งแวดล้อมจะต้องพิจารณาเบื้องต้นถึงประสิทธิภาพของคณะกรรมการ ได้แก่ ด้านความเพียงพอ ด้านความรู้ความสามารถ ด้านความเหมาะสม หากพบปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินงานจะต้องแจ้งไปยังกรรมการผู้จัดการ เพื่อดำเนินการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

ประกาศบริษัท ฉบับที่ 01/2556

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

เนื่องด้วยบริษัท รักษาสิ่งแวดล้อม จำกัด มีนโยบายในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมภายในสำนักงาน และเพื่อให้บรรลุตามนโยบายสิ่งแวดล้อมของบริษัท จึงได้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีรายชื่อดังต่อไปนี้

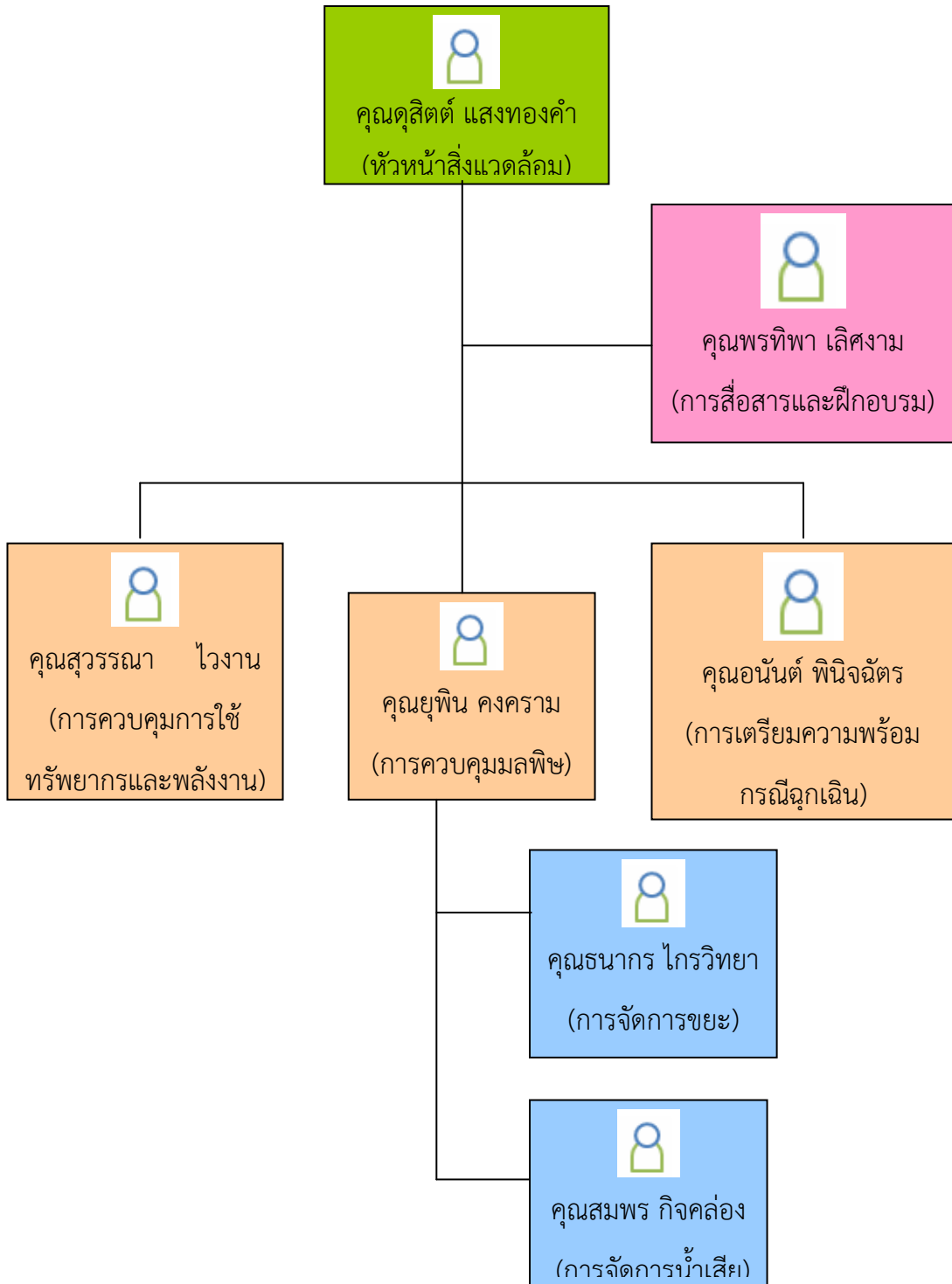
1. คุณดุสิตต์	แสงทองคำ	หัวหน้าสิ่งแวดล้อม
2. คุณสุวรรณา	ไวงาน	ทีมงานสิ่งแวดล้อม
3. คุณยุพิน	คงคราม	ทีมงานสิ่งแวดล้อม
4. คุณพรทิพา	เลิศงาม	ทีมงานสิ่งแวดล้อม
5. คุณอนันต์	พินิจฉัตร	ทีมงานสิ่งแวดล้อม
6. คุณธนากร	ไกรวิทยา	ทีมงานสิ่งแวดล้อม

ประกาศฉบับนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2556 เป็นต้นไป

.....
(กรรมการผู้จัดการ)

ภาพที่ 7 ตัวอย่างประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

โครงสร้างคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 8 ตัวอย่างโครงสร้างคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม



วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรและสื่อสารให้รับทราบทั่วกัน โดยนำประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการ หรือ โครงสร้างคณะกรรมการ ติดประกาศ
2. คณะกรรมการจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ตนเองรับผิดชอบ
3. หัวหน้าทีมสิ่งแวดล้อมจะต้องทราบถึงประสิทธิภาพของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ด้านความเพียงพอ ความรู้และความสามารถ

1.3 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

ความสำคัญ

การทบทวนของฝ่ายบริหารถือเป็นส่วนจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารจะได้ทราบความคืบหน้ารวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในสำนักงาน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงพิจารณาถึงความเหมาะสมของระบบ ฯ และให้การสนับสนุนในส่วนที่ต้องการความช่วยเหลือต่าง ๆ และยังแสดงให้เห็นว่า



ที่มา: <http://livingindryden.org/2005/10/>

[town_board_approves_comprehens.html](http://livingindryden.org/2005/10/town_board_approves_comprehens.html)

- ผู้บริหารยังให้ความสำคัญและสนใจในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในสำนักงาน ความเพียงพอของทรัพยากร ซึ่งทำให้ระบบยังดำรงอยู่อย่างเหมาะสม
- เป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับพนักงานในการเอาใจใส่ระบบการจัดการดังกล่าว
- ทำให้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ได้ทำขึ้นนั้นมีการพัฒนาไปในทิศทางที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง

วิธีดำเนินการ

ผู้บริหารระดับสูง จะต้องทบทวนการจัดการสิ่งแวดล้อมในสำนักงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ หรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าระบบดังกล่าวมีความเหมาะสม เพียงพอ และมีประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งขั้นตอนหลักในการทบทวนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการประชุม

ในขั้นตอนนี้ดำเนินการโดยหัวหน้าทีมสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดเตรียมเรื่องในการประชุม ทบทวนของฝ่ายบริหารดังนี้

- นโยบายสิ่งแวดล้อม
- ประสิทธิภาพของการจัดการสิ่งแวดล้อม
- กฎหมายและการปฏิบัติตามกฎหมาย
- การสื่อสารและข้อร้องเรียน
- โครงการและกิจกรรม
- ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

หมวดที่ 2

การดำเนินงาน Green Office

Operation of Green Office

2.1 การสื่อสาร การฝึกอบรม

ความสำคัญ

การสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการประชาสัมพันธ์ ซึ่งแจ้งข่าวสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลในแต่ละระดับขององค์กร เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน รับรู้ข่าวสารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ทันสมัย และทันสถานการณ์ รวมไปถึงการก่อให้เกิดความร่วมมือในการจัดการสิ่งแวดล้อมในสำนักงาน นอกจากนี้ยังหมายรวมถึงการเปิดช่องเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หรือการเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อม

การสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ การสื่อสารภายในและการสื่อสารภายนอก อธิบายได้ดังนี้

การสื่อสารภายใน หมายถึง กระบวนการในการแลกเปลี่ยนข่าวสารของหน่วยงานกับบุคลากรทุกระดับภายในองค์กร ได้แก่ การติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ จดหมายเวียน และการรับส่งข้อมูลข่าวสารผ่านคอมพิวเตอร์ การรับความคิดเห็นจากบุคคลภายในองค์กร รวมถึงป้ายเพื่อการประชาสัมพันธ์ และรณรงค์ เช่น การจัดการขยะในสำนักงาน กิจกรรม 5ส การประหยัดน้ำและไฟฟ้า เป็นต้น



ภาพที่ 9 การสื่อสารภายในสำนักงาน

การสื่อสารภายนอก หมายถึง กระบวนการในการแลกเปลี่ยนข่าวสารของหน่วยงานกับบุคคลภายนอกองค์กร เพื่อเผยแพร่ข่าวสารให้เกิดความเข้าใจในองค์กร เช่น การสื่อสารผ่านทางวิทยุ

ชุมชน การตีพิมพ์ในวารสาร การส่งข่าวสารผ่านทางเว็บไซต์ (website) และการรับความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากบุคคลภายนอก เป็นต้น



ภาพที่ 10 การสื่อสารภายนอกผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัท

ส่วนการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เป็นกระบวนการสร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ก่อเกิดความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน ได้แก่ การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสีย การใช้ทรัพยากรและพลังงาน การป้องกันและเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน เป็นต้น ซึ่งแบ่งการอบรมออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การฝึกอบรมภายใน หมายถึง การจัดการฝึกอบรมที่ดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร
2. การฝึกอบรมภายนอก หมายถึง การฝึกอบรมซึ่งดำเนินการโดยสถาบันหรือหน่วยงานภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม หรือส่งบุคลากรไปอบรมภายนอกองค์กร



ภาพที่ 11 การฝึกอบรมภายในและภายนอกองค์กร

วิธีดำเนินการ

1. การสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 1. การกำหนดหัวข้อในการสื่อสาร

ทีมงานสิ่งแวดล้อมจะต้องพิจารณาเลือกหัวข้อในการสื่อสารที่เหมาะสมให้กับพนักงานทุกคนรับทราบ ซึ่งเรื่องที่จะต้องสื่อสารได้แก่

- นโยบายสิ่งแวดล้อม
- ปัญหาสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากร พลังงานที่มีนัยสำคัญ
- เป้าหมายและโครงการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม
- กฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม
- ทีมงานด้านสิ่งแวดล้อม และอำนาจหน้าที่
- การรณรงค์ในการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น การคัดแยกขยะ การประหยัดทรัพยากรและพลังงาน ความสะอาดและความเป็นระเบียบ เป็นต้น
- ปริมาณของก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยในแต่ละปี

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดวิธีการสื่อสาร

2.1 ช่องทางการสื่อสารมีหลายวิธี ได้แก่ การติดป้ายประชาสัมพันธ์ คู่มือ แผ่นพับ จดหมายเวียน การประชุม กล้องรับความคิดเห็น เว็บไซต์ เป็นต้น ขึ้นอยู่กับว่าในเรื่องที่จะสื่อสารเหมาะสมกับช่องทางใดและสามารถสื่อสารได้มากกว่า 1 ช่องทาง ยกตัวอย่างเช่น การสื่อสารนโยบายสิ่งแวดล้อม อาจจะมีการสื่อสารโดยการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ทำการประชุมชี้แจง และประกาศผ่านทางเว็บไซต์ เป็นต้น

2.2 หากมีการติดประกาศเพื่อสื่อสาร พื้นที่บริเวณนั้นจะต้องเป็นพื้นที่ที่บุคคลทั่วไปสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ไม่ควรติดประกาศสูงจนเกินไป และที่สำคัญจะต้องทำสื่อให้เป็นที่สนใจ เพื่อดึงดูดความสนใจของพนักงาน

ขั้นตอนที่ 3 การทบทวนหัวข้อสื่อสาร

3.1 ทีมงานสิ่งแวดล้อมจะต้องพิจารณาทบทวนถึงหัวข้อการสื่อสาร อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง หรือตามความเหมาะสม

3.2 หากเป็นการติดประกาศข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องมีการทบทวนและปรับเปลี่ยนอย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง หรือตามความเหมาะสม

2. การฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดหลักสูตรอบรม

ทีมงานสิ่งแวดล้อมและผู้รับผิดชอบดำเนินการร่วมกันพิจารณาหลักสูตรที่จะต้องมีการอบรมพนักงานทุกคน เพื่อให้มีความเข้าใจในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ตรงกัน หลักสูตรที่จะต้องอบรมพนักงานมีดังนี้ ได้แก่

- ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรและพลังงาน
- การแก้ไขและควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น การคัดแยกขยะ การลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิด การประหยัดทรัพยากรและพลังงาน การจัดการน้ำเสีย การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การควบคุมปริมาณก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น

หลักสูตรต่างๆที่กำหนดขึ้นจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับพนักงานที่เกี่ยวข้องกับพนักงานที่อาจให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านั้น เช่น อบรมเรื่องการดูแลบ่อดักไขมันแก่แม่บ้าน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการฝึกอบรม

วางแผนการฝึกอบรมโดยกำหนดช่วงเวลาและกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าอบรม

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการอบรมและประเมินผลความเข้าใจหลังจากการฝึกอบรม

พนักงานที่เกี่ยวข้องที่จะต้องเข้ารับการฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินผลหลังจากฝึกอบรมทุกครั้ง เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจก่อนที่จะไปปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ วิธีที่ใช้ในการประเมินผลได้แก่ ทำข้อสอบวัดผล สอบถามความเข้าใจของพนักงาน (Oral Test) การทดสอบการปฏิบัติหน้างาน เป็นต้น (การประเมินผลอาจทำได้โดยการสอบถามหากผู้เข้าอบรมมีจำนวนไม่มาก)

การฝึกอบรมพนักงานจะต้องมีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพนักงานใหม่ที่ยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในสำนักงาน



วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- สื่อสารให้ครบถ้วนตามที่คู่มือสำนักงานสีเขียวกำหนด
- มีการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ได้แก่บอร์ดประกาศ (เช่น นโยบายสิ่งแวดล้อม ข่าวสารสิ่งแวดล้อม หน้าที่ความรับผิดชอบ) การอบรมตอนเช้า (Morning talk) การประชุม การชี้แจงระหว่างปฏิบัติงาน
- อบรมเรื่องการปลูกจิตสำนึก สร้างความตระหนัก และการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม แก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง
- พนักงานจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อบรมอย่างแท้จริง โดยดูจากการสอบถาม หรือหลักฐานการประเมินผล

2.2 การจัดประชุมและนิทรรศการ

ความสำคัญ

การประชุมสีเขียว (Green Meetings) และการจัดนิทรรศการ (Green Exhibition) หมายถึง การจัดการประชุมและการจัดนิทรรศการที่คำนึงถึงหลักความยั่งยืน (sustainability) และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการจัดงานประชุม/สัมมนาและการจัดนิทรรศการเนื่องจากการจัดประชุมโดยทั่วไป ก่อให้เกิดของเสียจำนวนมาก และมีการใช้พลังงานและทรัพยากรที่ฟุ่มเฟือย โดยหลักปฏิบัติจะคำนึงถึง หลักการลดใช้ทรัพยากร การประหยัดพลังงาน เป็นมิตรกับธรรมชาติ ระบบนิเวศน์ และสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น สามารถแบ่งได้ดังนี้ คือ

1. การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
2. การลดปริมาณขยะมลพิษ
3. ลดการใช้สารเคมีต่าง ๆ

องค์ประกอบที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดงานแบบเดิมมาสู่เส้นทางสีเขียว อาทิ สถานที่จัดงาน อาหารเครื่องดื่ม รูปแบบการจัดงาน และการสื่อสารประชาสัมพันธ์ วัสดุของระลึก และการดำเนินงานของผู้จัดงาน

วิธีการดำเนินการ

การจัดประชุมและนิทรรศการสีเขียว (Green Meetings and Green Exhibition) เป็นรูปแบบของการจัดประชุม สัมมนา นิทรรศการ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญในขั้นตอนต่างๆของการจัดประชุม สัมมนา นิทรรศการ (อ้างอิง สำนักนโยบายยุทธศาสตร์และแผน สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ๔ ขั้นตอน ดังนี้

- การเรียนเชิญและการประชาสัมพันธ์การประชุมและนิทรรศการ
- การจัดเตรียมเอกสารประกอบการประชุมและนิทรรศการ
- การจัดเตรียมสถานที่ และอุปกรณ์
- การจัดเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม



ขั้นตอนที่ 1 การเรียนเชิญและการประชาสัมพันธ์การประชุมและนิทรรศการ

การจัดทำหนังสือเชิญประชุม และเอกสารที่เกี่ยวข้องจะต้องใช้กระดาษ Recycled หรือใช้กระดาษ reused เพราะกระบวนการผลิตกระดาษแทบทุกขั้นตอนใช้พลังงานจากน้ำมันและไฟฟ้าจำนวนมาก ในการจัดทำหนังสือเชิญ หรือทำการเรียนเชิญโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถดำเนินการได้ดังนี้

- เชิญประชุมทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์(E-mail)
- ยืนยันการเข้าร่วมประชุมทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์(E-mail)
- ส่งระเบียบวาระการประชุมทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
- ส่งรายงานการประชุมทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์(E-mail)
- รณรงค์ให้ใช้ถุงผ้าแทนการใช้แฟ้มสำเร็จรูป แฟ้มพลาสติก

ขั้นตอนที่ 2 การจัดเตรียมเอกสารประกอบการประชุมและนิทรรศการ

ในขั้นตอนนี้ดำเนินการคล้ายกับขั้นตอนที่ 1 คือ เน้นการใช้กระดาษ recycled หรือใช้กระดาษ reused รวมไปถึงการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถดำเนินการได้ดังนี้

- จัดทำเอกสารการประชุมโดยการพิมพ์กระดาษทั้ง 2 หน้าและพิมพ์เท่าที่จำเป็นเท่านั้น
- ตั้งจุดรับคืนเอกสารของผู้เข้าร่วมประชุมเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่
- เตรียมภาชนะเพื่อรองรับใบปลิว แผ่นพับที่ผู้ร่วมงานไม่ต้องการบริเวณทางออก เพื่อเป็นการแยกขยะก่อนนำไปรีไซเคิล
- ลดการใช้กระดาษเป็นสื่อเผยแพร่โดยสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมประชุมเก็บข้อมูลสื่อเผยแพร่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ในเมมโมรี่สติ๊กที่ผู้เข้าร่วมงานเตรียมมา หรือค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมจากเว็บไซต์ของงานนั้นๆ ได้นอกจากประหยัดแล้วยังสะดวกแก่ผู้เข้าร่วมประชุมที่ไม่ต้องถือเอกสารเข้าประชุม

ขั้นตอนที่ 3 การจัดเตรียมสถานที่ และอุปกรณ์

การจัดเตรียมสถานที่ จะต้องดำเนินการเลือกสถานที่ที่ได้รับการรับรองด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ISO14001 สัญลักษณ์ใบไม้เขียว เป็นต้น ตัวอย่างโรงแรมที่ได้รับการรับรองด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น โรงแรม อมารี เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ โรงแรมราม่า การ์เด้นส์ และโรงแรมแกรนด์ ไฮแอท เอราวัณ กรุงเทพฯ เป็นต้น ส่วนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการจัดประชุมต่างๆจะต้องมีสัญลักษณ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ฉลากเขียว เป็นต้น สามารถดำเนินการได้ดังนี้

- สถานที่จัดประชุมหรือแสดงนิทรรศการควรเลือกจุดที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกด้วยบริการขนส่งสาธารณะ หรือมีรถรับส่งไว้บริการระหว่างจุดจอดรถประจำทางกับสถานที่จัดงานอย่างเพียงพอ เพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว
- สถานที่จัดประชุมหรือแสดงนิทรรศการ ไม่ว่าจะเป็นโรงแรม หรือหน่วยงานราชการจะต้องมีระบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 สัญลักษณ์ใบไม้เขียว Green Building เป็นต้น

- การตกแต่งสถานที่สำหรับนิทรรศการกลางแจ้งควรใช้ไม้ประดับที่ปลูกในกระถางหรือ ถูเพาะชำแทนการใช้ดอกไม้ เพื่อลดปริมาณขยะแล้ว ยังสามารถนำมาหมุนเวียน กลับมาใช้ใหม่ได้
- หากต้องมีการจัดเวที การตกแต่งควรเลือกตกแต่งด้วยต้นไม้หรือดอกไม้กระถางแทน การจัดแจกัน หรือจัดซื้อเพื่อนำไปใช้ในการประชุมอื่นได้อีก หรือใช้วัสดุรีไซเคิลหรือ วัสดุที่สามารถนำมารีไซเคิลได้เป็นหลัก เช่น เศษกระดาษเหลือใช้ต่างๆ เศษผ้า และ พยายามใช้ไฟฟ้าตกแต่งให้น้อยที่สุด
- เปิดหน้าต่างรับลมแทนเปิดเครื่องปรับอากาศ ลดการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ จากการใช้ไฟฟ้าเพื่อเปิดเครื่องปรับอากาศ หรือควรจัดให้มีบรรยากาศที่ปลอดโปร่ง ไม่มีมีดทับและนำอึดอัด หรือหากเป็นไปได้ควรเป็นห้องโล่ง เพื่อลดการใช้พลังงาน ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ และเครื่องไฟฟ้าสำรองต่าง ๆ
- การคัดเลือกอุปกรณ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในการจัดประชุมอุปกรณ์ประหยัด พลังงาน เช่น หลอดไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 และการปรับตั้งอุณหภูมิ เครื่องปรับอากาศให้พอเหมาะกับสภาพอากาศอีกด้วย
- การเปิดเครื่องปรับอากาศนั้น ควรปรับให้อยู่ที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส เนื่องจาก เป็นอุณหภูมิที่คนจะรู้สึกสบายและผ่อนคลายที่สุด อีกทั้งยังเป็นการประหยัดไฟฟ้าอีกด้วย หรือหากเป็นไปได้ควรจัดประชุมห้องโล่งที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก หรือสวน ต้นไม้ต่าง ๆ



ภาพที่ 12 สถานที่จัดการประชุมควรมีแสงสว่างเข้าถึงอย่างเพียงพอ เพื่อลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า และ ถ้าเป็นไปได้ควรประดับตกแต่งห้องประชุมด้วยกระถางต้นไม้แทนแจกันดอกไม้

ขั้นตอนที่ 4 การจัดเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม

ในขั้นตอนนี้จะมุ่งเน้นให้มีการลดการเกิดของเสียจากการรับประทานอาหารและเครื่องดื่มในระหว่างการประชุม สามารถดำเนินการดังนี้

- วางแผนเตรียมอาหาร ควรคำนวณปริมาณอาหารกับการเชิญและใบตอบรับการร่วมประชุมให้พอดี โดยอาจมีการเผื่อเพิ่มเติมไว้เล็กน้อยและควรจัดในแบบบุฟเฟต์ เพื่อสามารถตักอาหารแต่พอดีและไม่มีอาหารเหลือทิ้งมากจนเกินไป
- หลีกเลี่ยงการใช้โฟมหรือกระดาษเป็นภาชนะใส่อาหารและเครื่องดื่ม ควรใช้ภาชนะที่คงทนถาวรและนำกลับมาใช้ได้ใหม่ เพื่อลดปริมาณขยะ หรือเป็นภาชนะที่ทำมาจากวัสดุที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ
- หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องปรุงหรือเครื่องดื่มประเภทบรรจุซอง ควรใช้ภาชนะบรรจุเครื่องปรุงสำหรับใช้ร่วมกัน เช่น ขวดหรือกระปุกเพื่อลดการเกิดขยะบรรจุภัณฑ์หรือหากจำเป็นต้องใช้ภาชนะที่ใช้แล้วทิ้งให้เลือกวัสดุที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติเช่น ใบตองหรือพลาสติกชีวภาพ
- เสิร์ฟน้ำจากเหยือกแทนขวดพลาสติก และ ไม่ใช้เครื่องดื่มที่บรรจุกระป๋องหรือขวด เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะเหลือทิ้ง
- เลือกใช้ผ้าเช็ดมือแทนกระดาษ เพราะสามารถซักทำความสะอาด และนำไปใช้ต่อในงานอื่นได้อีก ผ้าปูโต๊ะ ควรเลือกผ้าที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติ เช่น ผ้าฝ้าย เพราะสามารถซักล้างได้ง่าย
- ใช้ที่รองแก้วแบบยางหรือแบบแก้วแทนการใช้แบบกระดาษ เพื่อลดขยะและสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้

อย่างไรก็ตาม การจะให้การดำเนินการทุกอย่างประสบผลสำเร็จจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากพนักงานทุกคนโดยการสร้างจิตสำนึกและสร้างการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกคนให้เข้าใจไปในแนวทางเดียวกัน การดำเนินการต่างๆ จึงจะเห็นผล

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- มีการเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในทุกขั้นตอนของการจัดประชุมและนิทรรศการ พร้อมทั้งมีภาพถ่ายแสดงการใช้สถานที่ที่ใช้ในการจัดประชุมและนิทรรศการ
- ลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากการจัดประชุมและนิทรรศการให้มีปริมาณน้อยที่สุด
- มีการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ



2.3 ความสะอาดและความเป็นระเบียบในสำนักงาน

ความสำคัญ

ความสะอาดและความเป็นระเบียบในสำนักงานเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของสำนักงาน เพื่อก่อให้เกิดความเป็นระเบียบ สะอาด สวยงาม รวมทั้งสร้างเสริมให้พนักงานมีจิตสำนึกในการร่วมมือ และช่วยเหลือกัน ซึ่งทั้งนี้ยังช่วยเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานให้แก่พนักงาน รวมทั้งสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่สำนักงาน

การสร้างความสะอาดและความเป็นระเบียบของสำนักงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานนั้น สำนักงานจะต้องดำเนินการบนพื้นฐานของ 5ส ดังนี้

5ส เป็นแนวทางการจัดการระเบียบเรียบร้อยในที่ทำงานหรือสำนักงาน เพื่อก่อให้เกิดสภาพการทำงานที่ดี ปลอดภัย มีระเบียบเรียบร้อย นำไปสู่การเพิ่มผลผลิต

- **สะสาง (SEIRI)** คือ การแยกของที่ต้องการ ออกจากของที่ไม่ต้องการ และขจัดของที่ไม่ต้องการทิ้งไป
- **สะตวก (SEITON)** คือ การจัดวางสิ่งของต่างๆ ในที่ทำงานให้เป็นระเบียบ เพื่อความสะตวกและปลอดภัย
- **สะอาด (SEISO)** คือ การทำความสะอาด (ปัด กวาด เช็ด ถู) อุปกรณ์และสถานที่ทำงาน
- **สุखลักษณะ (SEIKETSU)** คือ สภาพหมดจด สะอาดตา ถูกสุखลักษณะ และรักษาให้ดีตลอดไป
- **สร้างนิสัย (SHITSUKE)** คือ การอบรม สร้างนิสัย ในการปฏิบัติงานตามระเบียบ วินัย ข้อบังคับอย่างเคร่งครัด



วิธีดำเนินการ

การจัดการกับความสะอาดและความเป็นระเบียบของสำนักงานจะต้องอาศัยความร่วมมือของพนักงานและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเป็นหลักรสำคัญ ถึงจะประสบความสำเร็จอย่างต่อเนื่อง สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ

สิ่งแรกที่จะต้องดำเนินการคือ การทำความเข้าใจกับผู้บริหารระดับสูง จัดเตรียมแผนการดำเนินกิจกรรม และการขอความร่วมมือของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ซึ่งสามารถดำเนินการดังนี้

- 1.1 อธิบายถึงความสำคัญของการกำหนดกิจกรรมการทำความสะอาดและสร้างความเป็นระเบียบแก่ผู้บริหาร
- 1.2 วางแผนการทำความสะอาดของสำนักงาน เช่น ก่อนเลิกงาน 15 นาทีของทุกวัน หรือจัดให้มีการทำความสะอาดครั้งใหญ่ปีละ 1 ครั้ง เป็นต้น
- 1.3 สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และขอร่วมมือจากพนักงานทุกคนในการช่วยกันดูแลรักษาความสะอาดในสำนักงาน เช่น จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ จดหมายขอความร่วมมือลงนามโดยผู้บริหาร เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติโดยยึดหลักของกิจกรรม 5ส.

กิจกรรม 5ส. เป็นกิจกรรมที่หลายองค์กรนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินการจัดการความสะอาดและความเป็นระเบียบขององค์กร สามารถดำเนินการได้ดังนี้

2.1 สะสาง ดำเนินการดังนี้

- 2.1.1 พนักงานทุกคนจะต้องกำหนดให้ได้ว่ามีสิ่งของที่จำเป็นและไม่จำเป็นในพื้นที่ของตนเอง รวมไปถึงตู้เก็บเอกสาร/ตู้เก็บของ/ชั้นวางของ หิ้งเก็บของมุมอับต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกที่ทำงาน พื้นที่ของสถานที่ทำงานรวมถึงเพดาน บอร์ดประกาศ
- 2.1.2 ดำเนินการแยกของที่ “จำเป็น” และสิ่งของที่ “ไม่จำเป็น” ออกจากกัน
- 2.1.3 จัดการสิ่งของที่ “ไม่จำเป็น” หรือของที่มีมากเกินไปจนเกะกะ โดยหากเป็นสิ่งของที่สามารนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะต้องดำเนินการแยกเก็บอย่างชัดเจนเพื่อรอการกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ เป็นต้น หากไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่จะต้องนำไปทิ้ง

2.2 สะดวก ดำเนินการดังนี้

- 2.2.1 การกำหนดที่วางของในสำนักงาน ตู้เก็บเอกสาร ชั้นวางของ โต๊ะทำงาน เครื่องถ่ายเอกสาร โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ โต๊ะพิมพ์ดีด ควรจัดทำผังห้องทำงานและตำแหน่งของอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังกล่าวไว้เพื่อให้ทราบทั่วไป

(หลังจากมีการปรึกษาหารือร่วมกันแล้ว) พร้อมทั้งติดป้ายบ่งชี้เพื่อ
สะดวกต่อการหยิบใช้

2.2.2 ศึกษาเทคนิคในการวางของและเลือกใช้ให้เหมาะสม เช่น

- การจัดแยกของใช้ตามหน้าที่ในการใช้งานและนำวางไว้ในที่
กำหนดไว้ (ตามผัง)
- ควรวางสิ่งของที่จำเป็นต้องใช้บ่อย ๆ ไว้ให้ใกล้มือ ส่วนของที่ไม่ใช้
บ่อย ให้วางแยกไว้ต่างหาก
- การวางของที่มีรูปทรงสูงให้วางไว้ด้านใน (ของตู้ / ชั้นเก็บของ)
ส่วนของที่มีรูปทรงต่ำกว่าให้วางไว้ด้านนอก
- การวางของหนัก ควรวางไว้ข้างล่าง (ของตู้/ชั้นเก็บของ) ส่วนของ
ที่เบาให้วางไว้ข้างใน สำหรับของที่ใช้บ่อยครั้งวางไว้ในระดับความ
สูงเท่ากับช่วงตัว

2.3 สะอาด ดำเนินการดังนี้

2.3.1 ต้องมีการมอบหมายความรับผิดชอบ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ต่างๆ
เพื่อให้ผู้ทำความสะอาดประจำ

2.3.2 อุปกรณ์ เครื่องใช้ ถ้าใช้งานร่วมกัน เมื่อใช้งานเสร็จแล้วให้ทำความสะอาด
สะอาดทันที หากเป็นของที่ใช้เพียงผู้เดียวให้ทำความสะอาดก่อนเริ่ม
ทำงานและหลังเลิกทำงาน

2.3.3 ควรมีการกำหนดช่วงเวลาการทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องใช้เป็นประจำ
ทุกวัน เช่น 5 นาทีและมีการกำหนดวันทำความสะอาดเป็นประจำในแต่ละสัปดาห์
แต่ละเดือน และกำหนดวันทำความสะอาดครั้ง
ใหญ่ โดยทุกคนทุกพื้นที่ทำ พร้อมกันอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (BIG
CLEANING DAY)

2.3.4 เมื่อทำได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง อาจจะเป็น 1-3 เดือนแล้วควรมีการ
กำหนดแนวทางวิธีการหรือขั้นตอนการทำความสะอาดทั่วทั้งสำนักงาน

หมายเหตุ จุดที่ควรทำความสะอาด มีดังนี้

1. บนและใต้โต๊ะทำงาน ชั้นวางของ ตู้เอกสาร (ทั้งภายในและภายนอกตู้)
2. ตามพื้น ฝาผนัง บริเวณมุมอับต่าง ๆ
3. บริเวณเครื่องมือ/อุปกรณ์ และที่ตัวเครื่องมือ/อุปกรณ์ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร
เครื่องพิมพ์ เครื่องทำสำเนา ฯลฯ
4. เพดานห้อง และมุมเพดาน
5. หลอดไฟ และฝาครอบหลอดไฟ เป็นต้น

2.4 สุขลักษณะ ดำเนินการดังนี้

- 2.4.1 กำหนดให้มีการปฏิบัติกิจกรรมโดยเฉพาะ สะสาง สะดวก สะอาด อย่างต่อเนื่อง เช่น สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตามความเหมาะสมของหน่วยงาน
- 2.4.2 กำหนดมาตรฐาน หรือ แนวทางในการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับ 3 ส แรก อย่างชัดเจน และเป็นที่ยอมรับของสมาชิกในพื้นที่ที่กำหนด มาตรฐานของพื้นที่โดยทั่วไปมักให้กลุ่มสมาชิกในพื้นที่เป็นผู้กำหนด ในช่วงเริ่มต้นทำกิจกรรม เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ง่าย และได้รับความร่วมมือจากสมาชิกในพื้นที่
- 2.4.3 แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามผลการดำเนินกิจกรรม 5 ส เพื่อให้เกิดการรักษามาตรฐานต่อเนื่อง

2.5 สร้างนิสัย ดำเนินการดังนี้

- 2.5.1 ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กล่าวมาแล้วทั้ง 4 ส ให้ดีตลอดไป
- 2.5.2 ให้ความรู้เพิ่มเติมในด้านต่าง ๆ
- 2.5.3 กระตุ้นให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรฐานและระเบียบของหน่วยงาน ในเรื่องราวต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด
- 2.5.4 กำหนดวันทำกิจกรรม 5 ส เป็นประจำทุกวัน อาทิ **5 นาที กับ 5 ส** หรือเป็นประจำทุกสัปดาห์ เช่น วันทำความสะอาดประจำสัปดาห์
- 2.5.5 ผู้บริหารต้องคอยกระตุ้นและติดตามการปฏิบัติเสมอ โดยถือว่าการทำกิจกรรม 5 ส เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานปกติประจำ



ภาพที่ 13 ตัวอย่างการปฏิบัติงานโดยยึดหลัก 5 ส. ของการประชาสัมพันธ์ภูมิภาคสาขาบ้านโฮ้ง จังหวัดลำพูน

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- จะต้องดูแลความสะอาดในสำนักงานมีความสะอาดอยู่เสมอ
- จะต้องมีการจัดวัสดุ และอุปกรณ์ต่างในสำนักงานอย่างเป็นระเบียบ

2.4 การจัดการก๊าซเรือนกระจก

ความสำคัญ

ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) เป็นก๊าซที่มีคุณสมบัติในการดูดซับคลื่นรังสีความร้อนหรือรังสีอินฟราเรดได้ดี ก๊าซเหล่านี้มีความจำเป็นต่อการรักษาอุณหภูมิในบรรยากาศของโลกให้คงที่ ก๊าซเรือนกระจกที่ถูกควบคุมโดยพิธีสารเกียวโต มีเพียง 6 ชนิด โดยจะต้องเป็นก๊าซที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (anthropogenic greenhouse gas emission) เท่านั้น ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ก๊าซมีเทน (CH₄) ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ก๊าซไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFC) ก๊าซเพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFC) และก๊าซซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF₆)

การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases: GHGs) จากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง ทั้งการใช้พลังงาน การเกษตรกรรม การพัฒนาและการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม การขนส่ง การตัดไม้ทำลายป่า รวมทั้งการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในรูปแบบอื่นๆ ล้วนเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะโลกร้อนซึ่งส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์ สิ่งมีชีวิต และนับวันปัญหาดังกล่าวก็ยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น การดำเนินงานเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงเป็นหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน (คณะกรรมการเทคนิคด้านคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์, 2552) ดังนั้น การคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก จึงเป็นวิธีการหนึ่งในการบ่งบอกข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ซึ่งจะเป็นแนวทางนำไปสู่การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในระดับองค์กร ไปถึงระดับประเทศได้



การคำนวณปริมาณการปล่อยการดูดกลับก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gas emission and removals) เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ใช้บ่งชี้ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินงานต่างๆ ขององค์กร โดยแบ่งกิจกรรมที่มีการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินงานขององค์กรไว้ 3 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่ 1 การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางตรง ประเภทที่ 2 การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน และประเภทที่ 3 การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ

ประเภทที่ 1 การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางตรง ได้แก่ ก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นโดยตรงจากกิจกรรมต่างๆ ภายในสำนักงาน ดังนี้

- 1) การเผาไหม้ที่อยู่กับที่ ตัวอย่างเช่น การผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้เองภายในองค์กร การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่ใช้ในการหุงต้มภายในองค์กร
- 2) กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการอันเนื่องมาจากปฏิกิริยาเคมีภายในกระบวนการผลิต

- 3) การเผาไหม้ที่มีการเคลื่อนที่ตัวอย่างเช่น การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่องค์กรเป็นเจ้าของ หรือเช่าเหมามา แต่องค์กรรับผิดชอบค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิง
- 4) การรั่วไหลและอื่นๆ (Fugitive Emissions) ตัวอย่างเช่น ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียและหลุมฝังกลบ การใช้ปุ๋ยหรือสารเคมีเพื่อการชก้างหรือทำความสะอาด
- 5) การเผาไหม้ชีวมวล

ประเภทที่ 2 การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน ได้แก่ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า ความร้อน หรือไอน้ำที่ถูกนำเข้ามาจากภายนอกเพื่อใช้งานภายในองค์กร

พลังงานไฟฟ้า ส่วนใหญ่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลมาเป็นวัตถุดิบในการผลิต ดังนั้นการใช้ไฟฟ้าในองค์กร จะไม่ใช่เป็นการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ณ ตำแหน่งที่องค์กรตั้งอยู่ แต่เป็นการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ณ แหล่งที่ผลิตกระแสไฟฟ้า

ประเภทที่ 3 การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ ได้แก่ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ นอกเหนือจากที่ระบุในประเภทที่ 1 และ ประเภทที่ 2 ซึ่งองค์กรสามารถวัดหรือประเมินเพื่อการรายงานผลเพิ่มเติมได้ โดยไม่ถือเป็นข้อบังคับ ตัวอย่างเช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมการใช้น้ำประปาภายในองค์กร การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากวัสดุสำนักงานที่มีการใช้ภายในองค์กร เช่น กระดาษ

ตัวอย่างการแยกประเภทของกิจกรรมในสำนักงาน

ประเภทที่ 1 การเดินทางที่เกิดขึ้นจากพาหนะที่เป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงานในรูปของการใช้เชื้อเพลิง ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียของสำนักงาน(ถ้ามี)

ประเภทที่ 2 ก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการนำเข้ามาของพลังงานต่าง ๆ ได้แก่ การซื้อไฟฟ้า

ประเภทที่ 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม ได้แก่ ปริมาณการใช้น้ำประปา การใช้กระดาษภายในสำนักงาน ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในสำนักงาน ปริมาณสารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ

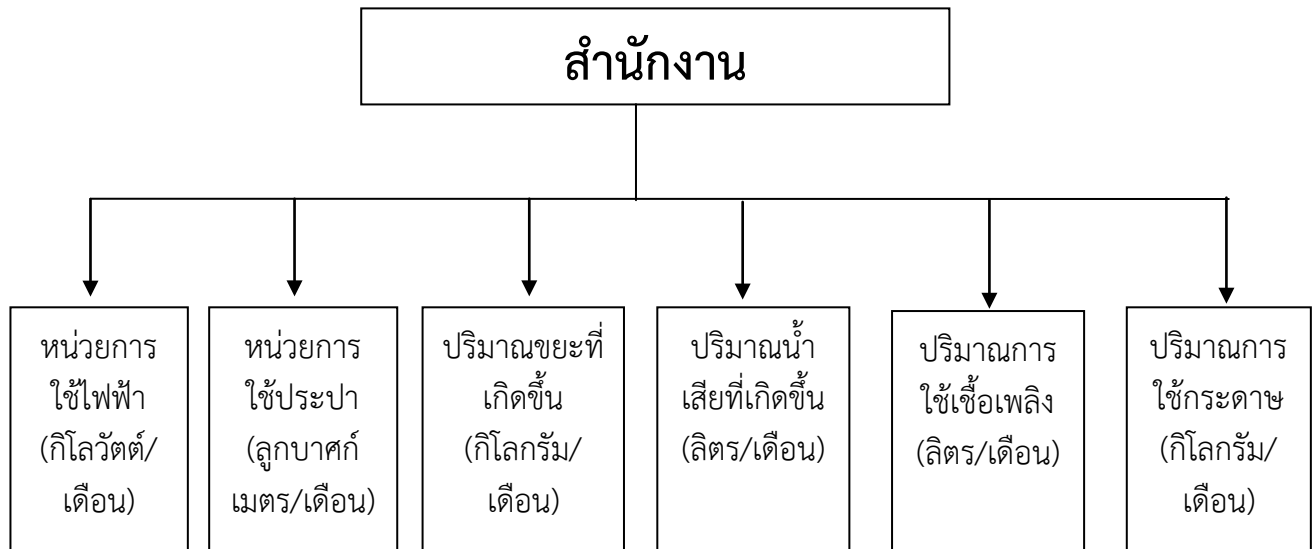
วิธีดำเนินการ

การควบคุมก๊าซเรือนกระจกของสำนักงานที่ปล่อยออกสู่ชั้นบรรยากาศ จะต้องดำเนินการควบคุมการใช้ทรัพยากรและพลังงานให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ลดการปล่อยของเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ (แนวทางการควบคุมสามารถศึกษาได้จากหมวดต่างๆที่เกี่ยวข้องในคู่มือสำนักงานสีเขียว) จากนั้นนำข้อมูลมาคำนวณเพื่อเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจก ซึ่งสำนักงานจะต้องรวบรวมข้อมูลกิจกรรมต่างๆทุกเดือน เพื่อนำมาคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแต่ละเดือน และสรุป

เปรียบเทียบแต่ละเดือน เพื่อจะได้ทราบแนวโน้มของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อไป โดยขั้นตอนต่อไปนี้จะอธิบายเพียงขั้นตอนการคำนวณและเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจก

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บข้อมูลกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การใช้ข้อมูลกิจกรรมประกอบการคำนวณ ต้องมีการเก็บข้อมูลจากกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สอดคล้องกับวิธีการคำนวณ และข้อมูลทั้งหมดจะต้องได้รับการบันทึกไว้ในรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อสามารถนำมาวิเคราะห์และสอบกลับได้ ซึ่งข้อมูลที่จะต้องทำการรวบรวมมีดังนี้



หมายเหตุ ปริมาณน้ำเสียคิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำประปาที่ใช้

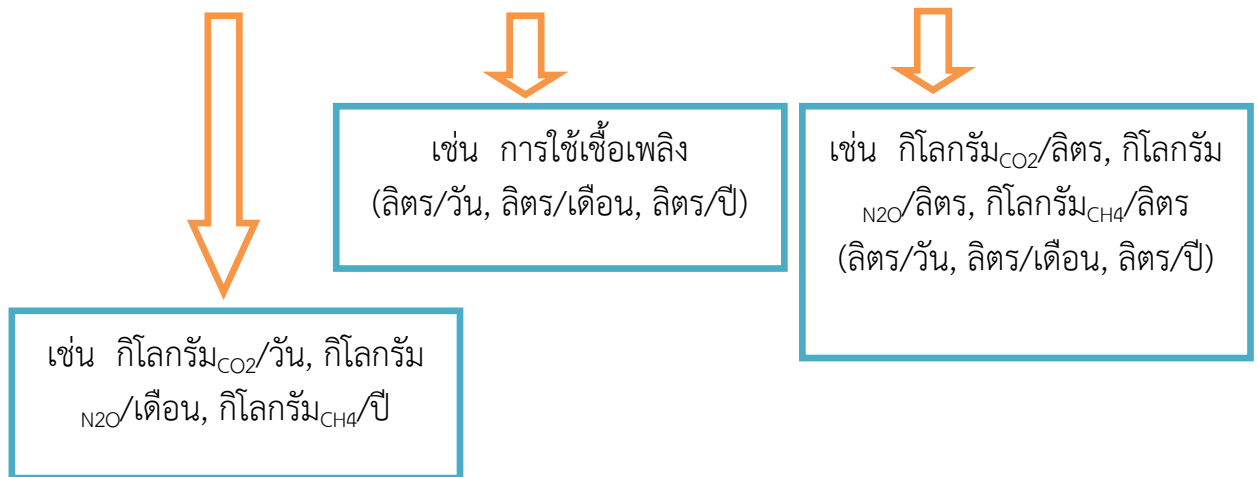
ขั้นตอนที่ 2 การคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การคูณด้วยค่าแฟกเตอร์การปล่อย ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีวิธีการคำนวณที่ถูกต้อง ได้รับการยอมรับในระดับสากล โดยเฉพาะค่าแฟกเตอร์การปล่อยที่นิยมนำมาใช้เป็นหลักสากล ได้แก่ ค่าแฟกเตอร์การปล่อยอ้างอิงตามแนวทางของ The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) หรือจากฐานข้อมูลระดับชาติของแต่ละประเทศ เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษารวบรวมค่า Emission Factor ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการคำนวณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังแสดงในตารางที่ 3

การคำนวณ โดยใช้สูตร Emissions Factors x Activity Data

$$\text{การปลดปล่อย} = \text{ข้อมูลกิจกรรม} \times \text{ค่าแฟกเตอร์การปล่อย}$$

$$\text{Emission} = \text{Activity Data (AD)} \times \text{Emission Factor (EF)}$$



ภาพที่ 14 การคำนวณปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม โดยใช้สูตร Emissions Factors x Activity Data

ตารางที่ 3 ค่า Emission Factor

ชื่อ	หน่วย	ค่าแฟกเตอร์ (kg CO ₂)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
น้ำประปา	m ³	0.0264	Metropolitan Waterworks Authority (Thailand)
ไฟฟ้า	kWh	0.5610	TC Common data
กระดาษ	kg	0.7350	SimaPro
ของเสีย			
กระดาษ Paper	kg	1.4755	Converted data from JEMAI Pro using Thai Electricity Grid
สิ่งทอ Textile	kg	2.0000	IPCC 2006 Vol.5
อาหาร Food/Sludge	kg	2.5300	IPCC 2006 Vol.5
เศษไม้ Wood chip	kg	0.0735	Converted data from JEMAI Pro using Thai Electricity Grid
ผ้าอ้อม ผ้าอนามัย Nappies	kg	4.0000	IPCC 2006 Vol.5
เศษใบไม้ Garden & Park	kg	3.2700	IPCC 2006 Vol.5
ยาง หนัง Rubber and leather	kg	3.1300	IPCC 2006 Vol.5
แก้ว	kg	1.1870	Converted data from JEMAI Pro using Thai Electricity Grid
อลูมิเนียม (กระป๋อง)	kg	4.4315	Jap Supplier, G2G cal. by JEMAI Pro
กล่องโฟม Polystyrene	kg	2.2971	Converted data from JEMAI Pro using Thai Electricity Grid
ถุงพลาสติก PP (ถุงใส)	kg	2.3990	Ecoinvent 2.0, IPCC 2007 GWP 100a
ถุงพลาสติก PE (ถุงขุ่น)	kg	1.5200	อ้างอิงจาก HDPE bag จาก JEMAI Pro ด้วย ไฟฟ้าของประเทศไทย
ขวดพลาสติก PET (ขวดใส)	kg	3.7700	ETH-ESU 96 PET ETH S
ขวดพลาสติก HDPE (ขวดขุ่น)	kg	1.6170	Converted data from JEMAI Pro using Thai Electricity Grid

ชื่อ	หน่วย	ค่าแฟกเตอร์ (kg CO ₂)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
กล่องพลาสติก Polypropylene	kg	1.6862	Converted data from JEMAI Pro using Thai Electricity Grid
เหล็ก	kg	1.76	Ecoinvent 2.0, IPCC 2007
เชื้อเพลิง			
น้ำมันดีเซล	kg	0.5200	BUWAL250 (D=0.839 kg/l)
ก๊าซโซลีน	kg	0.6890	BUWAL250 (D=0.750 kg/l)
ก๊าซโซฮอลล์	L	2.93	TGO CFP Guideline
ก๊าซหุงต้ม (LPG) จากก๊าซธรรมชาติ	kg	0.4980	Thai LCI data

ตัวอย่างการคำนวณ

ตารางรายงานผลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประจำเดือน

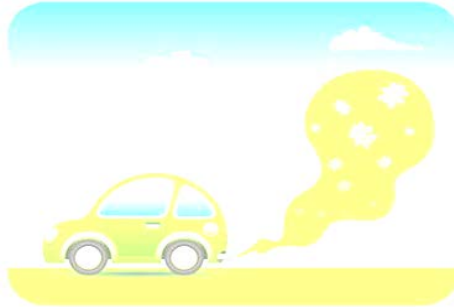
ชื่อ	ปริมาณ	Emission Factor (kg CO ₂)	ค่าการปลดปล่อย
ขยะกระดาษ	10 kg/เดือน	1.4755	14.755 kg _{CO2} /เดือน
ไฟฟ้า	100kwh/เดือน	0.5610	56.1 kg _{CO2} /เดือน
เศษอาหาร	5 kg/เดือน	2.5300	12.65 kg _{CO2} /เดือน

หมายเหตุ

- ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการเดินทาง และขนส่งด้วยรถประเภทต่างๆ
 - 1) ในกรณีที่ทราบข้อมูลปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในการเดินทาง ให้นำปริมาณที่ใช้ไปคูณกับค่าแฟกเตอร์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้
 - 2) กรณีที่ไม่มีข้อมูลปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง ให้นำข้อมูลระยะทางที่เก็บมาได้มาคำนวณเป็นปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ หรือ นำข้อมูลระยะทางที่เก็บมาได้มาคูณกับค่าแฟกเตอร์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามประเภทของยานพาหนะ
- ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการเดินทางด้วยเครื่องบิน
 - 1) ในกรณีมีข้อมูลระยะทาง ให้คำนวณจากระยะที่เดินทางคูณกับค่าแฟกเตอร์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเดินทางโดยเครื่องบิน (ต้นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อกิโลเมตร)
 - 2) กรณีไม่มีข้อมูลระยะทาง ให้คำนวณจากจำนวนเที่ยวในการเดินทาง คูณกับค่าแฟกเตอร์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของการเดินทางโดยเครื่องบินต่อเที่ยว (กรณีเดินทางเที่ยวละไม่เกิน 1,500 กิโลเมตร)

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. พนักงานจะต้องมีความเข้าใจในความสำคัญของก๊าซเรือนกระจก
2. ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องสามารถอธิบายการคำนวณปริมาณการก๊าซเรือนกระจก
3. ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่มีแนวโน้มลดลง



2.5 การขนส่งและการเดินทาง

ความสำคัญ

การขนส่งและการเดินทางเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญอย่างมากในการประกอบธุรกิจ ส่งผลให้เกิดการใช้เชื้อเพลิง การปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน ดังนั้น จึงควรกำหนดมาตรการเพื่อส่งเสริมให้พนักงานภายในองค์กรมีส่วนร่วมในการช่วยกันลดการเดินทางที่ไม่จำเป็น ในปัจจุบันนี้มีเทคโนโลยีต่างๆ มากมายที่ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยในการติดต่อสื่อสารกันไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารกันทางโทรศัพท์ วิดีโอผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือการติดต่อกันทางอีเมล รวมไปถึงความสะดวกในการเดินทางของระบบขนส่งมวลชน ได้แก่ รถไฟฟ้า เป็นต้น

วิธีดำเนินการ

ทางสำนักงานจะต้องดำเนินการกำหนดมาตรการหรือแนวทางการติดต่อสื่อสาร รวมไปถึงการเดินทางและการขนส่ง เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด สามารถกำหนดได้ดังนี้

1. หลีกเลี่ยงการเดินทางมาประชุมที่ไม่จำเป็น โดยเลือกใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการสื่อสารแทน เช่น ใช้การติดต่อสื่อสารโดยโทรศัพท์ อีเมล และประชุมโดยใช้ระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์แทนการเดินทางไปพบปะกัน
2. ใช้ระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทาง
3. รณรงค์ให้โดยสารรถยนต์ไปด้วยกัน (Car Pool) ช่วยประหยัดน้ำมันและยังเป็นการลดจำนวนรถติดบนถนน
4. เลือกการเดินทางที่ปล่อย CO₂ น้อยที่สุดเท่าที่ทำได้ เช่น การเดินหรือใช้จักรยานแทน
5. จัดเส้นทางรถรับส่งพนักงาน ถ้าในหน่วยงานมีพนักงานจำนวนมากอาศัยอยู่ในเส้นทางใกล้ๆ กัน ควรมีสวัสดิการจัดการรถรับส่งพนักงานตามเส้นทางสำคัญๆ เป็น Car Pool ระดับองค์กร
6. จัดประชุม สัมมนาที่สำนักงาน หรือใกล้สำนักงาน แทนที่จะเป็นต่างจังหวัด
7. ขับรถในอัตราความเร็วที่ประหยัดน้ำมัน และเดินทางให้ถึงจุดหมายในเส้นทางลัดที่สั้นที่สุด
8. ดับเครื่องยนต์เมื่อต้องจอดรถเป็นเวลานาน
9. ตรวจสอบลมยางอย่างสม่ำเสมอ
10. ใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ ไบโอดีเซล หรือเอทานอล



ภาพที่ 15 การเดินทางโดยใช้ระบบขนส่งสาธารณะ

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. มีการใช้การสื่อสารผ่านเทคโนโลยี หรือสื่อสารผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์
2. มีการวางแผนการเดินทาง ก่อนการนำยานพาหนะของบริษัทออกเดินทาง
3. มีการรับ-ส่งพนักงานโดยรถของบริษัท
4. มีการรณรงค์การเดินทางหรือการใช้จักรยานเดินทางมาทำงาน (สำหรับบุคลากรที่พักใกล้ที่ทำงาน)



หมวดที่ 3

การใช้พลังงานและทรัพยากร

Energy and Resource Utilization

3.1 การใช้พลังงาน

ความสำคัญ

สำนักงานโดยส่วนใหญ่จะคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อมาใช้ในการอุปโภค ส่วนด้านพลังงานนั้นจะคำนึงถึงการใช้ไฟฟ้า ซึ่งการใช้ทรัพยากรและพลังงานเหล่านี้ จะต้องปลูกฝังในการใช้ อย่างรู้คุณค่า ประหยัด และมีการควบคุมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในแต่ละกิจกรรม

สำนักงานมีการใช้พลังงานหลายรูปแบบ เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบแสงสว่าง และการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างภายในสำนักงาน แต่จะใช้มากใช้น้อยขึ้นอยู่กับลักษณะกิจกรรม ซึ่งเจ้าของกิจการ และผู้ทำงานในสำนักงานทุกคนควรร่วมมือกันประหยัดพลังงาน และใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานจะประหยัดพลังงานได้ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกคนที่เข้ามาใช้สำนักงานและจะสำเร็จได้ตามขั้นตอนต่อไปนี้

วิธีการดำเนินการ

การประหยัดพลังงานให้มีประสิทธิภาพ และถูกต้องเหมาะสมนั้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานไม่ว่าจะเป็นการใช้เครื่องปรับอากาศ แสงสว่าง เครื่องมือและอุปกรณ์ในสำนักงาน รวมไปถึงการใช้ทรัพยากรกระดาษ ทั้งนี้สำนักงานจะต้องควบคุมหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาใช้พื้นที่ให้ปฏิบัติตามมาตรการของสำนักงานด้วย

นอกจากนี้การถ่ายทอดและสร้างจิตสำนึกเป็นสิ่งจำเป็นในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานสามารถทำได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สื่อสารการประหยัดไฟฟ้า

ผู้รับผิดชอบดำเนินการทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงานและทรัพยากร ผลกระทบของการขาดแคลนพลังงานและทรัพยากร รวมไปถึงการอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากร เป็นต้น หรือป้ายณรงค์ประหยัดไฟฟ้า โดยอาจใช้ข้อความ “กรุณาปิดไฟหลังเลิกงาน” เป็นต้น พร้อมกับติดสื่อสารตามจุดการใช้ให้ทั่วถึง



ภาพที่ 16 ป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงาน

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดมาตรการประหยัด และสื่อสารให้พนักงานรับทราบ

เครื่องใช้ไฟฟ้าหลักที่มีในสำนักงานและใช้เป็นประจำ ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ คอมพิวเตอร์ หลอดไฟ เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น จะต้องมีการกำหนดมาตรการ ดังนี้

เครื่องปรับอากาศ

1. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส
2. ไม่ควรปล่อยให้มีความเย็นรั่วไหลจากห้องที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ผ้าเพดาน ประตู ช่องแสง
3. ปิดประตูห้องทุกครั้งที่เปิดเครื่องปรับอากาศ หรือติดตั้งและใช้อุปกรณ์ ควบคุมการเปิด-ปิดประตูในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ
4. ทำความสะอาดและดูแลฝุ่นบ่อยๆ อาทิตย์ละ 1-2 ครั้ง เพราะหากฝุ่นอุดตันจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศลดลง
5. อย่านำความร้อน หรือของที่มีความชื้นเข้าไปไว้ในห้องปรับอากาศ เช่น กาต้มน้ำร้อน กระดาษต้นไม้ เครื่องทำความร้อนต่างๆ เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น เนื่องจากเมื่อมีการนำความร้อนหรือความชื้นเข้ามาในห้องจะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานมากขึ้น
6. ลดและหลีกเลี่ยงการเก็บเอกสาร หรือวัสดุอื่นใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสีย และใช้พลังงาน
7. ติดตั้งฉนวนกันความร้อนโดยรอบห้องที่มีการปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียพลังงานจากการถ่ายเทความร้อนเข้าภายในอาคาร
8. ใช้มู่ลี่กันแสงป้องกันแสงแดดส่องกระทบตัวอาคาร และบุฉนวนกันความร้อนตามหลังคาและฝ้าผนัง เพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป
9. ควรปลูกต้นไม้รอบๆอาคารสำนักงาน



10. ควรปลุกต้นไม้เพื่อช่วยบังแดดข้างบ้านหรือเหนือหลังคา เพื่อเครื่องปรับอากาศจะไม่ต้องทำงานหนักเกินไป
11. ปลูกพืชคลุมดิน เพื่อช่วยลดความร้อนและเพิ่มความชื้นให้กับดินจะทำให้บ้านเย็น ไม่จำเป็นต้องเปิดเครื่องปรับอากาศเย็นจนเกินไป
12. ในสำนักงานไม่จำเป็นต้องเปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเริ่มงานและควรปิดเครื่องปรับอากาศในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. และก่อนเวลาเลิกงานเล็กน้อย รวมทั้งปิดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น

แสงสว่าง

1. ปิดไฟเมื่อพักเที่ยงหรือหลังใช้งาน
2. ติดตั้งแผงสะท้อนหลอดไฟ
3. เลือกใช้อุปกรณ์แสงสว่างประสิทธิภาพสูง ไม่ว่าจะเป็นหลอดไฟ บัลลัสต์และโคมไฟ
4. การควบคุมแสงสว่างให้เหมาะสมกับการใช้งาน
5. การลดความสว่างที่เกินความจำเป็น (Over Light Compensation) เช่น บริเวณทางเดินที่ไม่จำเป็นต้องสว่างมาก วิธีลดความสว่างง่ายที่สุด คือปลดหลอดไฟออก เช่น ปลดหลอดไฟออก 2 หลอดจากโคมไฟ 4 หลอด เป็นต้น
6. บำรุงรักษาอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบการทำงานและความสว่าง ทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอทุกๆ 3-6 เดือน
7. การใช้แสงธรรมชาติช่วยในการลดการใช้พลังงานจากแสงไฟในสำนักงาน
8. สภาพแวดล้อมภายในโรงงานและอาคาร ทั้งฝ้าผนัง พื้น เพดานและเครื่องจักร ควรเลือกใช้สีอ่อน เพราะค่าการสะท้อนแสงสูงจะช่วยให้ห้องหรือบริเวณห้อง หรือบริเวณทำงานดูสว่างมากขึ้น

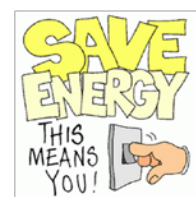
เครื่องมือและอุปกรณ์สำนักงานอื่นๆ

1. ปิดเครื่องหลังเลิกงานพร้อมทั้งถอดปลั๊ก
2. ปิดจอคอมพิวเตอร์ในเวลาพักเที่ยง
3. ตั้งค่านำจอคอมพิวเตอร์ เป็น energy saving mode



ขั้นตอนที่ 3 เก็บข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ผู้รับผิดชอบดำเนินการเก็บข้อมูลการใช้ไฟฟ้าประจำเดือน และจัดทำสรุปผลรวมของการใช้ไฟฟ้าของสำนักงานในแต่ละเดือน เพื่อเปรียบเทียบผลจากการใช้ไฟฟ้า รวมไปถึงการรายงานผลสรุปประจำเดือนเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้วย





วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ปิดป้ายรณรงค์การประหยัดพลังงาน
- จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน
- รายงานสรุปการใช้พลังงานประจำเดือน (ภาคผนวก แบบฟอร์ม 3.1)
- พนักงานทุกคนจะต้องมีความตระหนักด้านการใช้พลังงานและทรัพยากร (จากการสอบถาม)
- สำนักงานจะต้องควบคุมหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาใช้พื้นที่ให้ปฏิบัติตามมาตรการของสำนักงานด้วย (แจกเอกสารแนวทางปฏิบัติให้แก่หน่วยงานภายนอกที่เข้าใช้พื้นที่ พร้อมมีลายเซ็นรับทราบแนวทางดังกล่าว)

3.2 การใช้น้ำ

ความสำคัญ

ผู้คนส่วนใหญ่มักจะมีพฤติกรรมในการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย จึงควรเปลี่ยนวิธีการใช้น้ำตามความเคยชิน มาเป็นการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า ซึ่งจะต้องปลูกฝังในการใช้อย่างรู้คุณค่า ประหยัด และมีการควบคุมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในแต่ละกิจกรรม

สำนักงานจะประหยัดการใช้น้ำได้ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกคนที่เข้ามาใช้สำนักงานและจะสำเร็จได้ตามขั้นตอนต่อไปนี้

วิธีการดำเนินการ

การประหยัดการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพ และถูกต้องเหมาะสมนั้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน การใช้น้ำ ทั้งนี้สำนักงานจะต้องควบคุมหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาใช้พื้นที่ให้ปฏิบัติตามมาตรการของสำนักงานด้วย

นอกจากนี้การถ่ายทอดและสร้างจิตสำนึกเป็นสิ่งจำเป็นในการอนุรักษ์และประหยัดน้ำสามารถทำได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สื่อสารการประหยัดน้ำ

ผู้รับผิดชอบดำเนินการทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ผลกระทบของการขาดแคลนทรัพยากรน้ำ รวมไปถึงการอนุรักษ์ทรัพยากร เป็นต้น หรือป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ โดยอาจใช้ข้อความ “กรุณาปิดน้ำหลังเลิกใช้” เป็นต้น พร้อมทั้งติดสื่อสารตามจุดการใช้ให้ทั่วถึง



ภาพที่ 17 ป้ายรณรงค์ประหยัดการใช้น้ำ

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดมาตรการประหยัด และสื่อสารให้พนักงานรับทราบ

การใช้น้ำ

1. ปิดก๊อกน้ำให้สนิทหลังเลิกใช้งาน
2. ติดอุปกรณ์เติมอากาศที่หัวก๊อก (Aerator) เพื่อช่วยลดปริมาณการไหลของน้ำ
3. เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ
4. ติดตั้งระบบน้ำให้สามารถใช้ประโยชน์จากการเก็บและจ่ายน้ำตามแรงโน้มถ่วงของโลก เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้พลังงานไปสูบล้างและจ่ายน้ำภายในอาคาร
5. หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่าประโยชน์ เช่น การตรวจสอบก๊อกน้ำ ท่อน้ำ เป็นต้น



ขั้นตอนที่ 3 เก็บข้อมูลการใช้น้ำ

ผู้รับผิดชอบดำเนินการเก็บข้อมูลการใช้น้ำประจำเดือน และจัดทำสรุปผลรวมของการใช้น้ำของสำนักงานในแต่ละเดือน เพื่อเปรียบเทียบผลจากการใช้น้ำ รวมไปถึงการรายงานผลสรุปประจำเดือนเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้วย

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ปิดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำ
- จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน
- รายงานสรุปการใช้น้ำประจำเดือน (ภาคผนวก แบบฟอร์ม 3.2)
- พนักงานทุกคนจะต้องมีความตระหนักด้านการใช้พลังงานและทรัพยากร (จากการสอบถาม)
- สำนักงานจะต้องควบคุมหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาใช้พื้นที่ให้ปฏิบัติตามมาตรการของสำนักงานด้วย (แจกเอกสารแนวทางปฏิบัติให้แก่หน่วยงานภายนอกที่เข้าใช้พื้นที่ พร้อมมีลายเซ็นรับทราบแนวทางดังกล่าว)

3.3 ทรัพยากรอื่นๆ

ความสำคัญ

พลังงานและทรัพยากรมีความสำคัญอย่างมากในการดำเนินการภายในสำนักงาน ได้แก่ ไฟฟ้า น้ำ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีทรัพยากรอีกหลายประเภท ได้แก่ กระดาษ หมึกพิมพ์ อุปกรณ์เครื่องเขียน และอุปกรณ์สำนักงาน ซึ่งทรัพยากรดังกล่าวมีความสำคัญต่อกิจกรรมในสำนักงาน และที่สำคัญมีการใช้ปริมาณมากในแต่ละวัน ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดแนวทางการใช้ทรัพยากรดังกล่าวอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เพื่อลดการเกิดของเสียจากกิจกรรมดังกล่าว

วิธีดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1 สื่อสารการประหยัดทรัพยากร

ผู้รับผิดชอบดำเนินการทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากร ผลกระทบของการใช้อย่างประหยัด” เป็นต้น พร้อมกับติดสื่อสารตามจุดการใช้ให้ทั่วถึง

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดมาตรการประหยัด และสื่อสารให้พนักงานรับทราบ

ทรัพยากรที่มีในสำนักงานและใช้เป็นประจำ ได้แก่ กระดาษ หมึกพิมพ์ อุปกรณ์เครื่องเขียน และอุปกรณ์สำนักงาน เป็นต้น จะต้องมีการกำหนดมาตรการ ดังนี้

1. วิธีการเลือกใช้และประหยัดกระดาษภายในสำนักงาน สามารถดำเนินการได้ดังนี้
 - เลือกซื้อและใช้กระดาษจากหน่วยงานที่ได้รับรองด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม หรือเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น กระดาษกรีนการ์ด ซึ่งผลิตจากวัสดุทางการเกษตรที่ใช้แล้วผสมเยื่อหมุนเวียนทำใหม่ 100% โดยไม่ใช้ต้นไม้ใหม่แม้แต่ต้นเดียว กระดาษไอเดียกรีน ผลิตโดยใช้เยื่อที่ได้จากป่าปลูก และใช้ EcoFiber 30% จึงช่วยทำให้การตัดต้นไม้ลดลง Double A 30% Recycled paper เป็นกระดาษ ถ่ายเอกสารสาร ผสมเยื่อเวียนทำใหม่ 30% เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
 - เศษกระดาษจากการพิมพ์หรือโรเนียวหน้าเดียว : ใช้หน้าที่ว่างเป็นกระดาษบันทึกข้อความ หรือร่างหนังสือ
 - เศษกระดาษจากการถ่ายเอกสาร : หน้าที่ว่างสามารถใช้พิมพ์แบบฟอร์มถ่ายเอกสารหรือบันทึกข้อความ
 - ควบคุมปริมาณกระดาษที่ใช้ในการถ่ายเอกสาร และควรกำหนดแนวทางให้มีการถ่ายเอกสารเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับงานในสำนักงานเท่านั้น

- ซองจดหมายต่างๆ ที่ใช้แล้ว : สามารถนำกลับมาใช้ส่งเอกสาร ภายในสำนักงานหรือ ตัดมุมทั้ง 4 มุม ใช้หนีบกระดาษ สำหรับกระดาษส่วนกลาง ใช้บันทึกข้อความได้
- หนังสือเก่า/นิตยสารต่าง ๆ : นำไปบริจาคห้องสมุด เพื่อเป็นประโยชน์ต่อประชาชนทั่วไป นอกจากนี้ยังทำเป็นการดอวยพร ประดิษฐ์เป็นดอกไม้ใช้ตกแต่งสถานที่ หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ได้
- หนังสือพิมพ์เก่า : ใช้ห่อของขวัญ ประดิษฐ์ดอกไม้ หรือนำไปใช้ในการจัดทำกระຈก
- กระดาษห่อของ/กระดาษห่อของขวัญ : นำมาใช้ห่อของอีกครั้ง และประดิษฐ์เป็นดอกไม้กระดาษ เพื่อใช้ในการตกแต่งบอร์ดประชาสัมพันธ์
- กล่องกระดาษต่าง ๆ : นำมาใช้เป็นถังขยะ
- ตรวจสอบรายละเอียดที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ให้ถูกต้องก่อนสั่งพิมพ์เพื่อลดปริมาณขยะกระดาษ
- เลือกใช้ระบบ Fax Server เพื่อลดการบริโภคกระดาษลง การทำงานของระบบ Fax Server จะทำหน้าที่รับเอกสารFax ที่เข้ามาแปลงเป็นเอกสารในรูปแบบ Electronic หรือที่เรียกกันว่า Soft File แทน ทำให้ทุกเอกสาร Fax ที่เข้ามาไม่ได้ถูกพิมพ์ออกไปใช้กระดาษทุกครั้ง



ภาพที่ 18 ป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องการประหยัดกระดาษ

2. วิธีการประหยัดหมึกพิมพ์ที่ใช้กับเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโทรสาร(Fax) และเครื่องพิมพ์เอกสาร (Printer) สามารถดำเนินการได้ดังนี้

- ตรวจสอบรายละเอียดที่หน้าจอมพิวเตอร์ให้ถูกต้องก่อนสั่งพิมพ์ เพื่อลดการสิ้นเปลืองหมึกพิมพ์ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น
- เลือกใช้ระบบ Fax Server เพื่อลดการใช้หมึกพิมพ์ ซึ่งการทำงานของระบบ Fax Server จะทำหน้าที่รับเอกสารFax ที่เข้ามาแปลงเป็นเอกสารในรูปแบบ Electronic หรือที่เรียกกันว่า Soft File แทน ทำให้ทุกเอกสาร Fax ที่เข้ามาไม่ได้ถูกพิมพ์ออกไปใช้กระดาษทุกครั้ง
- กำหนดการสั่งพิมพ์เป็นแบบข้อความเท่านั้น ยกตัวอย่างเช่น การพิมพ์ผ่านโปรแกรม PowerPoint จะต้องตัด background รูปภาพ ออก เนื่องจากเป็นส่วนที่ไม่จำเป็น หรือแม้แต่ว่าหากต้องการพิมพ์แค่เฉพาะตัวอักษรในหน้าเว็บไซต์นั้นๆ สามารถคัดลอกไปวางใน โปรแกรม Word, Notepad หรือ Text editor
- ห้ามดึงสายไฟออกในขณะที่ยังไม่ปิดเครื่องปริ้นเตอร์ เนื่องจากหัวพิมพ์จะยังไม่กลับไปเข้าที่เดิม จึงมีผลทำให้หัวพิมพ์อุดตันได้ง่าย และเครื่องก็จะเสียเร็วกว่าปกติ
- จะต้องใช้งานปริ้นเตอร์อย่างสม่ำเสมอ หากไม่มีการใช้อย่างต่อเนื่อง จะต้องมีการพิมพ์อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง จะสามารถช่วยให้กลับหมึกไม่แห้งและอุดตัน
- ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโทรสาร เครื่องปริ้นเตอร์อย่างสม่ำเสมอ

3. วิธีการประหยัดอุปกรณ์สำนักงาน สามารถดำเนินการได้ดังนี้

- การเบิกวัสดุ ควรเบิกเฉพาะวัสดุที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน และควรเบิกในปริมาณที่พอเหมาะและใช้ร่วมกันอย่างประหยัด เพราะวัสดุบางประเภทเมื่อเก็บไว้นาน ๆ จะเสื่อมสภาพได้
- กำหนดแนวทางการควบคุมการเบิกอุปกรณ์สำนักงาน เช่น กำหนดความถี่ในการเบิกเดือนละ 2 ครั้ง เป็นต้น
- อุปกรณ์สำนักงาน เช่น กรรไกร คัตเตอร์ ที่เย็บกระดาษ เป็นต้น ควรเบิกใช้เป็นส่วนรวม เนื่องจากสิ่งเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องใช้ต่อบุคคล

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบการลดลงของการใช้ทรัพยากร

ผู้รับผิดชอบดำเนินการเก็บข้อมูลการใช้กระดาษ หมึกพิมพ์ อุปกรณ์เครื่องเขียน และอุปกรณ์สำนักงานประจำเดือน และจัดทำสรุปผลรวมของการใช้ทรัพยากรสำนักงานในแต่ละเดือน เพื่อเปรียบเทียบผล รวมไปถึงการรายงานผลสรุปประจำเดือนเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้วย

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ติดป้ายรณรงค์ในบริเวณใช้งาน
- กำหนดมาตรการประหยัดการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมภายในสำนักงาน
- จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน
- รายงานสรุปการใช้ทรัพยากรประจำเดือน
- พนักงานทุกคนจะต้องมีความตระหนักรู้ด้านการใช้พลังงานและทรัพยากร (จากการสอบถาม)

หมวดที่ 4

การจัดการของเสีย

Office Waste Management

4.1 การจัดการของเสียในสำนักงาน

ความสำคัญ

การจัดการของเสีย คือ การดำเนินการเพื่อควบคุมสิ่งที่เป็นเศษวัสดุ หรือสิ่งที่ปล่อยออกมา หรือสารที่ไม่ต้องการอื่นๆที่ได้มาจากกระบวนการดำเนินการ รวมถึงวัสดุ หรือของเสียที่ปนเปื้อน การจัดการของเสีย คือ การดำเนินการเพื่อควบคุมสิ่งที่เป็นเศษวัสดุ หรือสิ่งที่ปล่อยออกมา หรือสารที่ไม่ต้องการอื่นๆที่ได้มาจากกระบวนการดำเนินการ รวมถึงวัสดุ หรือของเสียที่ปนเปื้อน ภายในสำนักงาน เช่น เศษอาหาร เศษกระดาษ ตลับหมึกพิมพ์ที่ใช้แล้ว บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว เป็นต้น สำนักงานจะต้องดำเนินการแยกของเสียหรือขยะ และดำเนินการกับของเสียเหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ประเภทของขยะที่เกิดในสำนักงาน

ขยะทั่วไป หรือขยะมูลฝอย หมายถึง ของเหลือใช้ที่เกิดจากห้องทำงาน ห้องรับประทานอาหาร เป็นต้น ขยะประเภทนี้เป็นขยะที่ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม แต่หากมีปริมาณมากและไม่ได้รับการจัดการอย่างสม่ำเสมอ จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน ขยะประเภทนี้ได้แก่ เศษอาหาร ถูพลาสติก กล่องโฟม ขยะจากอุปกรณ์สำนักงาน เป็นต้น



ภาพที่ 19 ขยะทั่วไปหรือขยะมูลฝอย

ขยะรีไซเคิล หมายถึง ขยะที่สามารถนำไปสู่กระบวนการแปรรูปเพื่อออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเป็นขยะที่ขายได้สามารถสร้างรายได้ให้แก่สำนักงาน ขยะประเภทนี้ได้แก่ กระดาษ ขวดพลาสติก แก้ว เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีขยะอีกประเภทหนึ่งที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เลย โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการแปรรูป เรียกว่า การนำกลับมาใช้ใหม่ หรือ Reuse



ภาพที่ 20 ขยะรีไซเคิล

ขยะอันตราย หมายถึง ขยะที่มีองค์ประกอบของสารเคมี หรือ โลหะหนัก ปนเปื้อน ซึ่งขยะประเภทนี้ที่เกิดในสำนักงาน ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ ขยะอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ตลับหมึก น้ำยาลบคำผิด เป็นต้น



ภาพที่ 21 ขยะอันตราย

สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาขยะและขยะอันตรายแบบไม่มีประสิทธิภาพ

1. ไม่มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งทำให้เกิดการปนเปื้อนไม่สามารถแยกวัสดุกลับมาใช้ได้ใหม่หรือได้แต่คุณภาพต่ำ
2. การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานคัดแยกขยะไม่เพียงพอและไม่ต่อเนื่อง
3. พนักงานในสำนักงาน รวมไปถึงผู้บริหารระดับสูงหรือเจ้าของกิจการยังไม่ได้ให้ความร่วมมือการคัดแยกขยะอย่างเต็มที่
4. ขาดความต่อเนื่องและการประสานงานของสำนักงาน เนื่องจากขาดบุคลากรหลักที่รับผิดชอบในการดำเนินการเรื่องนี้
5. ไม่มีกฎระเบียบเด็ดขาดที่จะรับรอง หากไม่มีการกระทำที่ถูกต้อง

ผลกระทบของมลพิษขยะและขยะอันตราย

- ➔ แหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคและแมลงนำโรคต่างๆ
- ➔ เกิดกลิ่นเหม็นและก่อให้เกิดความรำคาญ
- ➔ แหล่งน้ำเน่าเสีย
- ➔ ส่งผลกระทบต่อสภาพร่างกายของมนุษย์
- ➔ ทัศนียภาพเสื่อมโทรม



การจัดการเพื่อลดปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิด

การป้องกันและควบคุมการเพิ่มของปริมาณขยะที่สำคัญ คือ การลดขยะที่แหล่งกำเนิด (Source reduction) โดยการอาศัยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน การลดปริมาณขยะจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดการของเสียในสำนักงานตั้งแต่การเก็บรวบรวม ขนส่ง การคัดแยกและใช้ประโยชน์ ตลอดจนการกำจัดขั้นสุดท้าย ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม และประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ

ดังนั้นสำนักงานจะต้องมีการจัดการวัสดุที่ใช้แล้วก่อนที่จะนำไปทิ้ง ควรพิจารณาว่าวัสดุที่ใช้แล้วนั้นสามารถนำกลับมาเข้าสู่กระบวนการผลิตซ้ำ (Reuse) ได้หรือไม่ หากไม่สามารถใช้ซ้ำได้จะต้องพิจารณาต่อว่าสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ได้หรือไม่ หากไม่แล้วก็เป็นจะต้องทิ้งขยะตามประเภทของขยะนั้นๆ

การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse)

การนำกลับมาใช้ซ้ำเป็นการนำวัสดุที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ซ้ำหลายๆ ครั้ง จนไม่สามารถใช้ได้แล้ว จึงทำการเข้าสู่กระบวนการผลิตซ้ำ หรือนำไปกำจัด การนำกลับมาใช้ซ้ำสามารถช่วยลดการเกิดขยะได้ เท่ากับจำนวนครั้งที่น่านำมาใช้ซ้ำ หรือแทนที่ด้วยผลิตภัณฑ์อื่น

กิจกรรมในสำนักงานที่สามารถนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำได้ เช่น

- การใช้กระดาษสำเนา ให้ใช้สำเนาทั้ง 2 หน้า
- ซองเอกสารที่ผ่านการใช้งานแล้วให้ใช้ซ้ำในส่วนหน้าที่ว่าง หรือใช้ซองเดิมนั้นส่งกลับ
- กระดาษเช็ดมือ ให้ใช้เป็นผ้าเช็ดมือแทน
- ขวดน้ำดื่มพลาสติก หรือขวดแก้วสามารถนำมาตัดแปลงเป็นกระถางต้นไม้ หรือภาชนะใส่ของ



การปรับเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ในการใช้งาน หรือการทดแทน

การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ภายในสำนักงานจะต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่จะตามมา ดังนั้น ควรจะต้องมีการศึกษาหาสิ่งทดแทนเพื่อที่จะช่วยลดปริมาณขยะ ตัวอย่างเช่น

- กระดาษบันทึกข้อความที่ต้องการทำการสำเนาหลายๆ ชุด เพื่อกระจายให้ทุกคนทราบ ปรับเปลี่ยนเป็นใช้กระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์สำหรับชาวทั่วไป และกระจายเฉพาะชาวที่สำคัญ และจำเป็นเท่านั้นที่ใช้เป็นกระดาษบันทึก
- เครื่องพิมพ์ ให้ใช้เครื่องพิมพ์เลเซอร์ที่สามารถเติมหมึกได้
- เครื่องใช้บนโต๊ะสำนักงาน เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ได้คงทนไม่เสียหายได้ง่าย และจำเป็น
- ภาชนะบรรจุน้ำควรใช้แบบพลาสติกโพลีสไตรีน แบบแก้ว
- เครื่องดื่มควรซื้อแบบเติม (Refillable) เช่น มีภาชนะบรรจุกาแฟแล้ว ควรซื้อกาแฟแบบเติม
- แบตเตอรี่ ควรใช้แบบเก็บประจุไฟฟ้าได้ (Rechargeable batteries) เพื่อลดขยะและลดพิษโลหะที่เกิดจากขยะอันตราย ใช้แบตเตอรี่ที่หลีกเลี่ยงการผลิตด้วยโลหะพิษ
- ยืม เช่า หรือใช้สิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้บ่อยครั้งร่วมกัน เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร เครื่องดูดฝุ่น เป็นต้น

วิธีการดำเนินการ

การจัดการขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย จัดให้มีขึ้นเพื่อใช้เป็นวิธีการในการกำหนดขั้นตอนควบคุมการจัดการขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ตั้งแต่การแยกประเภท การจัดเก็บ การขนส่ง และการกำจัดอย่างถูกต้องเหมาะสม ให้สอดคล้องกับกฎหมายในการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ

ที่ไม่ใช้แล้ว และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ซึ่งวิธีการจะมีขอบเขตครอบคลุมถึงการจัดการขยะทั่วไป รวมถึงขยะอันตราย ที่เกิดจากการดำเนินงาน และการบริการของสำนักงาน

ขั้นตอนที่ 1. การสำรวจประเภทและปริมาณขยะ และพฤติกรรมภารกิจขยะ

ดำเนินการสำรวจพื้นที่และกิจกรรมต่างๆในสำนักงาน ถึงประเภทและปริมาณขยะที่เกิดขึ้น เพื่อวางแผนในการจัดการขยะ ได้แก่ การกำหนดจำนวนถังขยะ จุดวางถังขยะ

ขั้นตอนที่ 2 การจัดวางถังขยะและการคัดแยกขยะ

หลังจากทราบถึงประเภท ปริมาณขยะ และพฤติกรรมภารกิจขยะของพนักงาน ผู้รับผิดชอบ จะต้องดำเนินการแยกประเภทของขยะ พร้อมทั้งติดป้ายบ่งชี้ประเภทขยะให้ชัดเจนที่ถังขยะ และนำมาวางในจุดที่กำหนด ถังขยะทุกใบควรจะต้องวางในพื้นที่ที่สะดวกต่อการทิ้ง มีฝาปิด นอกจากนี้ยังต้องมีการเตรียมพื้นที่ที่รองรับขยะทั้งหมดก่อนการนำไปกำจัด ซึ่งพื้นที่รองรับขยะจะต้องแบ่งออกเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน เพื่อรองรับขยะประเภทต่างๆที่ได้ถูกคัดแยกมาแล้ว

ขั้นตอนที่ 3 การให้ความรู้ในการจัดการขยะ

ให้ความรู้แก่พนักงานทุกคนในการคัดแยกขยะอย่างถูกต้อง ส่งเสริมพนักงานให้มีการลดปริมาณขยะอย่างต่อเนื่อง เช่น การนำวัสดุใช้แล้วมาเวียนใช้ หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือการปรับเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ในสำนักงาน หรือการทดแทน และจะต้องมีการรณรงค์การจัดการขยะในแต่ละรูปแบบอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบความถูกต้องของการคัดแยกขยะ

กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบภารกิจขยะของพนักงาน ความถี่ในการตรวจสอบประมาณ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมขององค์กร หากพบว่ามีภารกิจขยะผิดประเภทจะต้องมีการกำหนดมาตรการในการจัดการเพื่อป้องกันการทิ้งขยะผิดซ้ำ นอกจากนี้ผู้ตรวจสอบจะต้องตรวจสอบถึงการนำวัสดุใช้แล้วมาเวียนใช้ หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือการปรับเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ในสำนักงาน หรือการทดแทน



ภาพที่ 22 การแยกขยะประเภทต่างๆ โดยใช้ป้ายและสีเป็นสัญลักษณ์บ่งชี้ขยะแต่ละประเภท

ขั้นตอนที่ 5 การกำจัดขยะ

- ขยะทั่วไป เช่น เศษอาหาร ถุงพลาสติก กล่องโฟม ขยะจากอุปกรณ์สำนักงาน เป็นต้น จะส่งให้กับหน่วยงานท้องถิ่นนำไปกำจัด
- ขยะรีไซเคิล เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระดาษ กล่องกระดาษลัง เป็นต้น จะส่งให้กับผู้รับซื้อของเก่าที่จะต้องมีใบอนุญาตในการประกอบกิจการอย่างถูกต้องตามกฎหมายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ ขยะอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ตลับหมึก น้ำยาลบคำผิด เป็นต้น หากมีในปริมาณมากจะต้องส่งให้กับบริษัทที่รับกำจัดขยะอันตรายโดยเฉพาะ ที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น

ขั้นตอนที่ 6 บันทึกปริมาณขยะรายเดือนเป็นประจำทุกเดือน



วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- มีการจัดการนำวัสดุที่ใช้แล้วบางชนิดนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) หรือมีการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถลดการเกิดขยะได้
- จะต้องมีการคัดแยกขยะตามความเหมาะสมขององค์กร
- ด้านข้างภาชนะควรมีเครื่องหมายแสดงชนิดของขยะ หรืออาจมีป้ายบ่งชี้
- จะต้องอยู่ในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเท อยู่ในร่ม และเป็นสัดส่วน
- หากมีของเสียอันตราย จะต้องมีการส่งกำจัดตามกฎหมาย
- มีป้ายรณรงค์เกี่ยวกับการจัดการขยะ
- มีบันทึกปริมาณขยะรายเดือนเป็นประจำทุกเดือน(ภาคผนวก แบบฟอร์ม 4.1)

4.2 การจัดการน้ำเสียในสำนักงาน

ความสำคัญ

ปัญหาน้ำเสียภายในสำนักงานส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกับของเสียจากบ้านเรือนทั่วไปหรือการดำรงชีวิตของมนุษย์ ที่ประกอบด้วยน้ำเสียที่เกิดจากการซักล้างทำความสะอาด การประกอบอาหาร และสิ่งขับถ่าย ซึ่งมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ และก็อาจจะมีเชื้อโรคที่อาจแพร่กระจายออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้น น้ำเสียเหล่านี้จะต้องผ่านการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

ลักษณะของน้ำเสีย

น้ำเสียจากอาคารมีการปนเปื้อนสารอินทรีย์ และอาจมีสารอันตราย ได้แก่ จุลินทรีย์ที่ก่อโรค สารเคมีฆ่าเชื้อโรค เป็นต้น ซึ่งมีองค์ประกอบต่างๆดังนี้

สารอินทรีย์ ได้แก่คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เช่น สิ่งขับถ่ายจากคน เศษอาหาร น้ำยาทำความสะอาด เป็นต้น สารอินทรีย์ในน้ำเสียมักมีทั้งที่อยู่ในรูปสารแขวนลอยและสารละลาย ซึ่งสามารถถูกย่อยสลายได้ โดยจุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจน ทำให้เกิดสภาพขาดออกซิเจนและเกิดสภาพเน่าเสียได้ ปริมาณของสารอินทรีย์นิยมนวัดด้วยค่าบีโอดี BOD เมื่อค่าบีโอดีในน้ำสูง แสดงว่ามีสารอินทรีย์ปะปนอยู่มาก และสภาพเหม็นเน่าจะเกิดขึ้นได้ง่าย

สารอนินทรีย์ ได้แก่ แร่ธาตุต่างๆ ที่อาจไม่ทำให้เกิดน้ำเน่าเสีย แต่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ได้แก่ คลอรีน เป็นต้น

จุลินทรีย์ น้ำเสียจากสำนักงานจะมีจุลินทรีย์เป็นจำนวนมาก จุลินทรีย์เหล่านี้จะใช้ออกซิเจนในการดำรงชีวิตสามารถลดระดับของออกซิเจนละลายน้ำทำให้เกิดสภาพน้ำเน่าเหม็น นอกจากนี้จุลินทรีย์บางชนิดอาจเป็นเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์

ผลกระทบของน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน

1. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรคต่างๆ และแพร่ระบาดของเชื้อโรค
2. ทำให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่นเหม็นเน่า เป็นต้น
3. ทำให้เกิดการสูญเสียทัศนียภาพ เกิดภาพที่ไม่น่าดู เช่น สภาพน้ำมีสีดำ มีขยะและสิ่งปฏิกูลลอยน้ำ

วิธีการดำเนินการ

แนวทางในการควบคุมน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆในสำนักงาน มีหลายประเภท เริ่มตั้งแต่การควบคุมที่แหล่งกำเนิด และควบคุมที่ปลายทางก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก สามารถอธิบายได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของน้ำเสีย และปริมาณ

ผู้รับผิดชอบจะต้องพิจารณาองค์ประกอบของน้ำเสีย ซึ่งน้ำเสียส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นจะมีคราบไขมันและไขมัน เศษขยะ เศษอาหารปนเปื้อน จากนั้นคาดการณ์ปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นเพื่อจัดหาขนาดของถังดักไขมันสำเร็จรูป

ขั้นตอนที่ 2 หาแนวทางการจัดการน้ำเสีย

2.1 การลดปริมาณน้ำมัน ไขมัน ขยะและเศษอาหารจากแหล่งกำเนิด

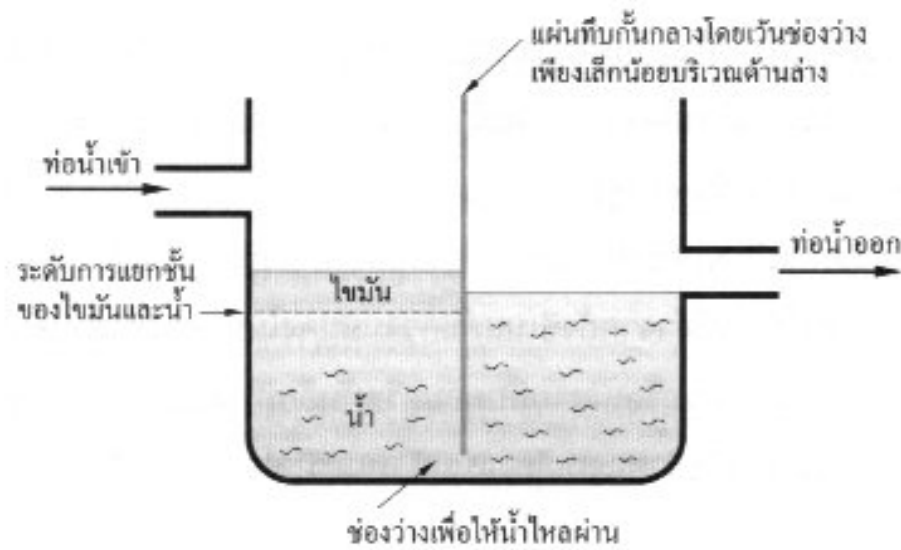
- ลดการใช้น้ำมันในการปรุงอาหาร
- กวาดเศษอาหารออกจากภาชนะก่อนนำไปล้าง
- แยกน้ำมันใช้แล้วใส่ภาชนะเพื่อนำไปกำจัด
- ไม่เทน้ำมันใช้แล้วลงน้ำทิ้งหรือท่อระบายน้ำ
- รวบรวมภาชนะที่จะต้องล้างให้มีปริมาณมาก เพื่อลดจำนวนครั้งที่ล้าง

2.2 การกำจัดน้ำมัน ไขมัน ขยะและเศษอาหารโดยใช้บ่อดักไขมัน

บ่อดักไขมัน เป็นอุปกรณ์สำหรับแยกไขมันไม่ให้ไหลปนไปกับน้ำทิ้งช่วยรักษาสภาพน้ำในขั้นต้น ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือท่อระบายน้ำทิ้ง การจัดการน้ำมันและไขมันโดยใช้บ่อดักไขมันเป็นวิธีการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันและไขมัน

หลักการทำงานของบ่อดักไขมัน

- 1) น้ำเสียจะผ่านเข้ามาที่ตะแกรงดักเศษอาหาร ซึ่งทำหน้าที่แยกเศษอาหารที่ปะปนมากับน้ำเสีย
- 2) น้ำเสียจากขั้นตอนแรกจะไหลผ่านมายังส่วนดักไขมัน โดยไขมันที่แยกตัวออกจากน้ำเสียจะลอยขึ้นเป็นชั้นเหนือน้ำ
- 3) น้ำเสียที่อยู่ใต้ชั้นไขมันจะไหลเข้าสู่ถังบำบัดขั้นต่อไป ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะ



ภาพที่ 23 หลักการทำงานของบ่อดักไขมัน

ตัวอย่างบ่อดักไขมันในอาคารสำนักงาน

1) บ่อดักไขมันสำเร็จรูป

บ่อดักไขมันสำเร็จรูป ทำจากไฟเบอร์กลาส มีน้ำหนักเบา สะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง ประกอบด้วยตะแกรงดักเศษอาหาร และส่วนแยกไขมัน บ่อดักไขมันสำเร็จรูปเหมาะสมกับบ้านเรือน และร้านอาหารทั่วไป เพราะสะดวกในการติดตั้ง แต่ต้องคำนึงถึงปริมาณของบ่อดักไขมันและระยะเวลาเก็บกักที่เหมาะสม



ภาพที่ 24 รูปแบบทั่วไปของบ่อดักไขมันสำเร็จรูป

2) บ่อดักไขมันอย่างง่าย

บ่อดักไขมันอย่างง่ายเป็นบ่อดักไขมันแบบภูมิปัญญาชาวบ้านที่สามารถประดิษฐ์ใช้ตัวเอง โดยใช้วัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นตัวอย่างบ่อดักไขมันอย่างง่าย บ่อดักไขมันแบบนี้ทำถึงน้ำมาประยุกต์ใช้เป็นบ่อดักไขมันอย่างง่ายและประหยัด สามารถใช้ได้กับบ้านเรือนและอาคารโดยมีส่วนประกอบ คือ ถังน้ำพลาสติกที่มีขายทั่วไปในท้องตลาด ท่อพีวีซีพร้อมข้อต่อสามทาง เจาะรูถังน้ำพลาสติกแล้วต่อท่อพีวีซียาด้วยกาวพลาสติกแบบใช้ความร้อนละลาย โดยให้ท่อเข้าอยู่สูงกว่าท่อ นำตะกร้าพลาสติกที่เป็นตะแกรงมา แหวนไว้ที่ทางน้ำเข้าเพื่อดักขยะและเศษอาหาร ส่วนท่อน้ำออกนั้นให้ต่อท่อในถังให้ลึกลงไปถึงก้นถัง



ภาพที่ 25 บ่อดักไขมันประดิษฐ์อย่างง่าย

การดูแลรักษาบ่อดักไขมัน

1. ต้องติดตะแกรงดักขยะและหมั่นโกยเศษขยะที่ดักกรองไว้หน้าตะแกรงออกอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยทุกวัน
2. หมั่นตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันอย่างน้อยทุกสัปดาห์ โดยใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิดและให้เทศบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปกำจัด หรือนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ
3. ล้างถังดักไขมันอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยทุก 6 เดือน

3. การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดชีวภาพ หรือเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำจุลินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ติดฉลากเขียวหรือมีข้อความบ่งชี้ว่า “ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติแทนสารเคมีที่เป็นอันตราย เป็นต้น



ภาพที่ 26 ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดสกัดจากมะกรูด

4. การกำหนดมาตรการการประหยัดทรัพยากรน้ำภายในอาคารสำนักงาน

มาตรการการประหยัดน้ำสามารถไม่เพียงแต่จะช่วยควบคุมปริมาณการใช้น้ำ แต่ยังสามารถลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น การล้างภาชนะ การชำระล้างทำความสะอาด เป็นต้น (อ้างอิงจากหมวดที่ 3 เรื่องการใช้พลังงานและทรัพยากร)

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- สำนักงานจะต้องติดตั้งถังดักไขมันและมีการดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ
- มีการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- เศษขยะ เศษอาหาร คราบน้ำมันและสิ่งสกปรกต่างๆ ได้รับการกำจัดอย่างเหมาะสม

หมวดที่ 5

สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกสำนักงาน

Indoor & Outdoor Environment

5.1 อากาศในสำนักงาน

ความสำคัญ

ภายในอาคารสำนักงานที่มีสิ่งเจือปนอยู่ในปริมาณและระยะเวลาที่นานพอ อาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของพนักงาน เรียกว่า โรคสำนักงาน หรือ Sick buildings syndrome ซึ่งผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยชา โดยไม่ทราบสาเหตุ ปัจจัยที่สำคัญทำให้เกิดอาการดังกล่าวมาจากคุณภาพอากาศที่มีมลพิษ ทั้งจาก เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา สาร VOCs (Volatile Organic Compounds) และมลพิษตัวอื่น ๆ มลพิษเหล่านี้มาจาก เครื่องตกแต่งสำนักงาน สีที่ทา พรม เป็นต้น ประกอบกับการขาดการถ่ายเทอากาศที่ดี จึงก่อให้เกิดภาวะมลพิษในอาคาร มีผลการศึกษาของ U.S. EPA เปิดเผยว่า อากาศที่เราหายใจภายในอาคารบางแห่งสกปรกกว่าอากาศภายในสถานที่ธรรมชาติถึง 100 เท่า และยังมีการศึกษาที่ยืนยันว่าในอาคารที่มีคุณภาพอากาศภายในสะอาดส่งผลให้พนักงานมีการทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าอาคารที่มีอากาศภายในที่มีมลพิษฟุ้งกระจายอยู่ ดังนั้น สำนักงานจะต้องมีการจัดการสภาพอากาศภายในสำนักงานให้มีสภาพอากาศที่ดี ถ่ายเทได้สะดวก เพื่อให้พนักงานอยู่ในสภาพแวดล้อมเหมาะสม เกิดความสบายในการทำงานและมีสุขภาพอนามัยที่ดี

วิธีดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดรายการที่ก่อให้เกิดมลพิษอากาศภายในสำนักงาน

สิ่งที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในสำนักงานโดยทั่วไป ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ พรม สี เครื่องปริ้นเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร บุหรี่ เป็นต้น ทางสำนักงานจะต้องพิจารณาสิ่งเหล่านี้เพื่อวางแผนการจัดการในการลดมลพิษทางอากาศ

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดมาตรการในการควบคุมคุณภาพอากาศ ทางสำนักงานจะต้องกำหนดขึ้นมาเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจนในการควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดจากแหล่งต่างๆ สามารถจำแนกได้ดังนี้

2.1 เครื่องปรับอากาศ (Air Conditioner) เป็นอุปกรณ์ที่มีความสำคัญในการทำงานในสำนักงาน ซึ่งจะช่วยทำให้พนักงานมีความเย็นสบายในการทำงาน และในขณะเดียวกันสามารถส่งผล

กระทบต่อสุขภาพของพนักงาน หากไม่มีการดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ อันตรายที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ ได้แก่ โรคภูมิแพ้ โรคลีเจียนแนร์ (เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ชนิดหนึ่ง ชื่อว่า ลีเจียนเนลลา นิวโมฟิลา (Legionella pneumophila) พบได้ที่ Cooling tower ภาตรองน้ำจากเครื่องปรับอากาศ การติดต่อของโรคเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายโดยการสูดหายใจ) วัณโรค หรือโรคที่เกี่ยวข้องระบบทางเดินหายใจอื่น ๆ ซึ่งมีสาเหตุมาจากฝุ่นละออง เชื้อโรค เชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย เป็นต้น

วิธีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

1. การทำความสะอาดฟิลเตอร์หรือแผงกรองฝุ่น ทำหน้าที่เป็นด่านแรกที่จะกรองอากาศโดยจะดักจับฝุ่นและสิ่งสกปรกอื่น ๆ ที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศไม่ให้ผ่านเข้าไปยังตัวแผงขดท่อคอยล์เย็น และเป่าเข้าสู่บรรยากาศภายในห้องได้อีก ทำได้โดยใช้น้ำแรง ๆ ฉีดที่ด้านหลังของฟิลเตอร์ (ด้านที่ไม่ได้รับฝุ่น) ให้ฝุ่นและสิ่งสกปรกหลุดออก หรือถ้าฟิลเตอร์เป็นแบบเส้นใยอลูมิเนียมฉีก แบบเส้นใยในลอน ก็อาจใช้แปรงที่มีขนนิ่ม เช่น แปรงสีฟัน หรือแปรงทาสีช่วยปัดฝุ่นด้วยก็ได้ ควรทำความสะอาดทุกๆ 1 เดือน หรือ 3 เดือน
2. การทำความสะอาดแผงขดท่อคอยล์เย็น ให้ใช้แปรงสีฟัน หรือแปรงทาสี ปัดเอาฝุ่นที่เกาะยึดติดอยู่ให้ออกก่อนด้วยการลากแปรงลงตามแนวร่องของแผ่นครีบอลูมิเนียม แล้วจึงค่อยเอาน้ำฉีดหรือราด เพื่อให้ฝุ่นที่เหลือหลุดตามน้ำออกมา
3. การล้างทำความสะอาดใบพัด ควรล้างไปพร้อมกับการล้างทำความสะอาดแผงคอยล์เย็น
4. การทำความสะอาดภาตรองรับน้ำทิ้งและท่อน้ำทิ้ง หากไม่ได้รับการดูแลหรือทำความสะอาดเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดเมือกขาวใสคล้ายวุ้น น้ำที่ขังอยู่ในภาตรองรับน้ำทิ้งเป็นเวลานานนี้ เมื่อรวมกับฝุ่นละอองต่าง ๆ ที่เกาะอยู่ตามภาตรับ ก็อาจเป็นแหล่งอาหาร หรือเป็นแหล่งสะสม ของเชื้อโรค เชื้อรา และทำให้เชื้อโรค เชื้อราเหล่านี้เจริญเติบโตและแพร่กระจายสู่พนักงานภายในอาคารได้ การทำความสะอาดภาตน้ำทิ้งโดยการใช้แปรงที่มีขนแข็งขัดถู หรือการถอดออกมาล้าง ส่วนท่อน้ำทิ้งทำได้โดยการใช้เครื่องเป่าลม เป่าลมเข้าไปตามท่อน้ำ หรือใช้น้ำที่มีแรงดันเล็กน้อยฉีดเข้าไปภายในท่อ (ต้องแน่ใจว่าในระบบท่อไม่มีรอยรั่ว)
5. การทำความสะอาดคอยล์ร้อน การทำความสะอาดฝุ่นละอองที่เกาะอยู่ตามชุดคอยล์ร้อน สามารถใช้น้ำฉีดล้างได้ แต่ต้องระวังอย่าให้น้ำกระเด็นเข้าไปเปียกอุปกรณ์ไฟฟ้าได้ ระยะเวลาในการล้างทำความสะอาดชุดคอยล์ร้อนควรล้างทุก 6 เดือน หรือทุก 12 เดือน

6. สื่อสารแก่ผู้ที่มาบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศทราบถึงการเป็นสำนักงานสีเขียว เพื่อให้ปฏิบัติตามแนวทางของสำนักงานในการควบคุมมลพิษทางอากาศขณะบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ

2.2 เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์เอกสาร (Printer) เป็นอุปกรณ์สำนักงานที่จำเป็นในสำนักงานสมัยใหม่ เนื่องจากประโยชน์และความสะดวกที่ได้รับ จนผู้ใช้ละเลยอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ อันตรายที่เกิดจากอุปกรณ์สำนักงานเหล่านี้มีความคล้ายคลึงกัน โดยอุปกรณ์สำนักงานที่มีผลกระทบต่อสุขภาพมากที่สุด คือ เครื่องถ่ายเอกสาร ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากการถ่ายเอกสารนั้น เกิดขึ้นได้ทั้งระหว่างดำเนินการกิจกรรมถ่ายเอกสาร และในระหว่างการซ่อมบำรุงเครื่องถ่ายเอกสาร

วิธีปฏิบัติอย่างถูกต้อง

1. ผู้ดมผงหมึก ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการไอ หรือจาม ผงหมึกบางรุ่นมีส่วนประกอบของ nitropyrenes และ trinitrofluorene ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง ดังนั้น ควรเลือกผงหมึกที่ไม่มีสารประกอบดังกล่าว หากพนักงานจำเป็นต้องปฏิบัติงานที่มีโอกาสที่จะสัมผัสสารโดยผิวหนัง หรือหายใจเข้าไป พนักงานที่ต้องจับต้องตัวกรองหมึก ต้องสวมถุงมืออย่างแบบใช้แล้วทิ้ง และสวมหน้ากากผ้า นอกจากนี้ยังมีไอโซน ซึ่งจะมีผลต่อระบบประสาท มีอาการง่วง มีน้ตื้นระคายเคือง ระคายระบบทางเดินหายใจ ระคายตาและผิวหนังสูญเสียการได้กลิ่นชั่วคราว ดังนั้นไม่ควรวางเครื่องถ่ายเอกสารไว้ในห้องทำงาน ควรจัดแยกไว้ในห้องถ่ายเอกสารโดยเฉพาะ หรือไว้ในมุมห้องที่ไกลออกไปจากคนทำงาน และควรแน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เหมาะสมในห้องนั้น
2. หากเป็นไปได้ควรวางเครื่องพิมพ์เอกสาร (Printer) ที่ห่างไกลพนักงาน และกำหนดให้มีระบบเครือข่ายการพิมพ์ ซึ่งสามารถช่วยในการประหยัดหมึกพิมพ์และไฟฟ้าอีกทางหนึ่ง
3. ผู้ที่ใช้เครื่องถ่ายเอกสาร ควรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องถ่ายเอกสารอย่างเหมาะสม และปลอดภัย
4. ผู้ที่ดูแลรับผิดชอบอุปกรณ์ ควรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเคลื่อนย้าย และการเก็บสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการถ่ายเอกสาร รวมไปถึงการนำสารเคมีมาใช้ และการกำจัดของเสียด้วย
5. เครื่องถ่ายเอกสารและเครื่องพิมพ์เอกสาร (Printer) จะต้องได้รับการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ ตามความเหมาะสม

6. สื่อสารแก่ผู้ที่มาบำรุงรักษาเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์เอกสาร (Printer) ทราบถึงการเป็นสำนักงานสีเขียว เพื่อให้ปฏิบัติตามแนวทางของสำนักงานในการควบคุมมลพิษทางอากาศขณะบำรุงรักษาเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์เอกสาร (Printer)

2.3 พรหมฝุ่น ถือเป็นแหล่งสะสมฝุ่น เชื้อโรค และเชื้อรา ภายในสำนักงานทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ต้องเปิดเครื่องปรับอากาศและไม่เปิดประตูหรือหน้าต่างระบายอากาศ ซึ่งทั้งฝุ่น เชื้อโรคและเชื้อราไม่ได้ทำให้เราเจ็บป่วยอย่างฉับพลันทันที แต่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว เช่น โรคภูมิแพ้ เป็นต้น

วิธีการปฏิบัติอย่างถูกต้อง

1. เปิดประตูและหน้าต่างห้องที่พรหมให้บ่อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้อากาศถ่ายเทมากขึ้น
2. ทำความสะอาดพรหมด้วยการดูดฝุ่นบ่อยๆ โดยวิธีการดูดฝุ่นที่ถูกต้อง ควรลากเครื่องดูดฝุ่นอย่างช้าๆ และดูดฝุ่นในแต่ละจุดให้นานขึ้น เพื่อให้ฝุ่นและเชื้อราหลุดออกมาได้ทั้งหมด
3. กลิ่นพรหม ใช้ผงเบกกิ้งโซดา (Baking Soda) โรยให้ทั่วพื้นพรหม ที่ไว้ประมาณ 15 นาที แล้วดูดฝุ่นซ้ำ จะทำให้พรหมปลอดจากกลิ่น ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์เป็นด่าง (ผลิตภัณฑ์ซักฟอกบางยี่ห้อ) กับพรหมขนสัตว์ เพราะอาจทำให้เส้นใยเสียหายและสีซีดจาง
4. สำหรับพรหมแบบที่เคลื่อนย้ายได้ ก็ควรนำไปผึ่งแดดอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง หรือซักแห้งทำความสะอาดให้บ่อยเท่าที่ทำได้



ภาพที่ 27 พื้นที่ปูด้วยพรมควรได้รับการทำความสะอาดเป็นประจำ และควรมีการเปลี่ยนพรมในระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อกำจัดกลิ่นอับ และป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค

2.4 การก่อสร้างหรือต่อเติมอาคาร โดยส่วนใหญ่มลพิษที่เกิดขึ้นมีดังนี้

- **สารระเหยของสีทาอาคาร** สีทาอาคารที่มีราคาถูกและคุณภาพต่ำนั้น ส่วนใหญ่จะมีสารระเหยอินทรีย์ที่อันตรายต่อสุขภาพ นอกจากนี้ก็มีสารพวก ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม โครเมียม หรือ ฟอรัมาลดีไฮด์ผสมอยู่ได้ เรียกได้ว่าเป็นอันตรายอันอาจทำให้เกิดมะเร็งขึ้นได้ ซึ่งสารระเหยอินทรีย์นี้ส่วนใหญ่จะระเหยออกอย่างมากโดยเฉพาะในช่วงทาสีเสร็จใหม่และก็ยังระเหยอย่างต่อเนื่องไปอีกหลายปี
- **ฝุ่นละออง** เกิดจากการซ่อมแซมและงานต่อเติมอาคาร ได้แก่ การเจาะผนัง การทุบผนัง เป็นต้น ซึ่งฝุ่นที่เกิดขึ้นฝุ่นละอองจะทำให้เกิดอาการระคายเคืองตาแล้ว ยังทำอันตรายต่อระบบหายใจเมื่อเราสูดเอาอากาศที่มีฝุ่นละอองเข้าไป ทำให้ระคายเคืองแสบจมูก ไอ จาม มีเสมหะ หรือมีการสะสมของฝุ่นในถุงลมปอด ทำให้การทำงานของปอดเสื่อมลง

วิธีการปฏิบัติอย่างถูกต้อง

1. ทำป้ายสื่อสารให้ชัดเจนว่าเป็นพื้นที่ก่อสร้างหรืองานต่อเติมอาคาร เพื่อป้องกันผู้ปฏิบัติเข้าไปในบริเวณดังกล่าว

2. หากมีการทำสีอาคารควรปล่อยให้แห้งประมาณ 2 สัปดาห์ก่อนเข้าทำงาน เพื่อลดอัตราการได้รับสารระเหยจากสีทาอาคาร หากมีความจำเป็นจะต้องใช้ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันอันตรายจากสีทาอาคาร
3. เลือกสีทาอาคารที่ได้รับการรับรองผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่พนักงานว่าจะมีความปลอดภัยมากขึ้น
4. ควรมีการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะซ่อมแซมหรือต่อเติมอาคาร เช่น การใช้ผ้าใบกัน เป็นต้น หากมีความจำเป็นที่ต้องมีพนักงานบริเวณดังกล่าว จะต้องให้ผู้ปฏิบัติงานใช้ผ้าปิดจมูก
5. ชี้แจงผู้รับเหมาก่อสร้างให้ทราบถึงการเป็นสำนักงานสีเขียว เพื่อให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามแนวทางของสำนักงานในการควบคุมมลพิษทางอากาศขณะก่อสร้างหรือต่อเติมอาคาร
6. จัดให้มีที่ปฏิบัติงานสำรอง ในระหว่างการก่อสร้างและต่อเติมอาคาร จนกว่าจะดำเนินการเสร็จ



ภาพที่ 28 ทุกครั้งที่มีการก่อสร้างหรือต่อเติมอาคารจะต้องมีป้ายเตือนเสมอ

2.5 บุหรี่ สำนักงานทุกแห่งจะต้องมีพนักงานที่สูบบุหรี่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และก็เป็นที่น่าท้อใจที่ทราบกันดีอยู่ว่าควันบุหรี่เป็นผลเสียแก่สุขภาพของผู้สูบบุหรี่และผู้ไม่สูบบุหรี่ที่อยู่ใกล้เคียงหลายประการ เช่น อาจทำให้เกิดมะเร็งปอดและอวัยวะอื่น โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ จนบางครั้งทำให้เกิดความสูญเสียบุคคลากรที่มี

ความสามารถ รวมไปถึงทำให้สภาพแวดล้อมของสำนักงานดูแย่ลง ดังนั้นทางสำนักงานจะต้องดำเนินการควบคุมสิ่งต่างๆทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงาน และภาพพจน์ของสำนักงาน

วิธีการปฏิบัติอย่างถูกต้อง

1. กำหนดพื้นที่สูบบุหรี่และห้ามสูบบุหรี่อย่างชัดเจน หากเป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่จะต้องห่างจากตัวอาคารอย่างน้อย 2 เมตร



2. ห้ามพนักงานเดินสูบบุหรี่ถึงแม้ว่าจะไม่มีป้ายห้ามสูบบุหรี่ก็ตาม
3. กำหนดมาตรการอย่างเข้มงวดหากพบผู้ฝ่าฝืนสูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบ เช่น เสียค่าปรับ เป็นต้น
4. ทำกิจกรรมรณรงค์การงดสูบบุหรี่ประจำสัปดาห์ หรือประจำเดือน หรือตามความเหมาะสมของสำนักงาน
5. กำหนดให้สำนักงานเป็นพื้นที่ปลอดบุหรี่ สามารถทำได้โดย
 - กำหนดนโยบายการปลอดบุหรี่ในสำนักงานจากผู้บริหาร
 - สร้างความตระหนักและขอความร่วมมือจากพนักงาน
 - ลดพื้นที่สูบบุหรี่ให้น้อยลง
 - สูดทำยยกเลิกจุดสูบบุหรี่ภายในสำนักงาน

2.6 มลพิษทางอากาศจากภายนอกอาคาร ส่วนใหญ่เกิดจากการก่อสร้างในบริเวณใกล้เคียง เช่น ตึกอาคาร การสร้างถนน สะพาน เป็นต้น ที่อาจเข้ามาภายในสำนักงานได้ และส่งผลกระทบต่อพนักงาน

วิธีปฏิบัติอย่างถูกต้อง

1. สำนักงานสามารถปลูกต้นไม้ทรงสูง เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น เพื่อช่วยในการดักฝุ่นละอองที่อาจเข้ามาในสำนักงาน

2. ร้องเรียนแก่ผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อช่วยในการควบคุมฝุ่นละอองที่เข้ามาในสำนักงาน

ขั้นตอนที่ 3 อบรมและสื่อสารให้พนักงานรับทราบ

พนักงานทุกคนจะต้องได้รับสื่อต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุ การควบคุมและป้องกัน อันตรายจากมลพิษทางอากาศจากที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมด เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงอันตรายภายในสำนักงานที่ได้ถูกมองข้ามไป ได้แก่ การติดป้ายที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ หรือตามจุดต่างๆ การประกาศเสียงตามสาย เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 การบำบัดมลพิษทางอากาศโดยวิธีทางชีวภาพ

พันธุ์ไม้ทุกประเภทสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ทุกประเภท เพียงแต่มักน้อยต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทและชนิดของพันธุ์ไม้ นอกจากนี้ ยังสามารถดูดซับสารพิษภายในสำนักงานได้อีกดังนี้

1. สารฟอร์มัลดีไฮด์ พบได้จาก วัสดุบุผิวเฟอร์นิเจอร์ พาร์ติเคิลบอร์ด พรหมสังเคราะห์ กระดาษทิชชู และ น้ำยาทำความสะอาด



เฟิร์น



วาสนา



เศรษฐีเรือนใน



ปาล์มไผ่



ฟิโลทอง



มรกตแดง

2. แอมโมเนีย พบได้จาก เครื่องถ่ายเอกสาร น้ำยาทำความสะอาด เครื่องถ่ายพิมพ์เขียว



จิ้ง



พลูด่าง



วาสนา



เดหลี



เสน่ห์จันทร์แดง

3. ไซลีน/โทลูอิน พบได้จาก พาร์ติเคิลบอร์ด ไม้อัด น้ำยาเคลือบไม้ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์ สีทาอาคาร



วาสนา



เฟิร์น



เสน่ห์จันทร์แดง



หมากเหลือง



สาวน้อยประแป้ง

หมายเหตุ

1. หมากเหลือง เป็นไม้ประดับภายในอาคารที่เป็นที่นิยมมาก มีความทนต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคารและคายความชื้นให้แก่อากาศภายในห้องได้มาก ในขณะที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดในการดูดสารพิษจากอากาศได้ในปริมาณมาก
2. เดหลี (Spathiphyllum sp.) มีความสามารถสูงในการดูดสารพิษในอาคาร เป็นพืชที่คายความชื้นสูง ทำให้อากาศภายในอาคารชุ่มชื้น เป็นไม้กระถางที่ได้ความนิยมสูงสุดในการพอกอากาศภายในอาคาร
3. เศรษฐีเรือนใน (Spider Plant) เหมาะแก่การนำมาปลูกในห้องที่มีเฟอร์นิเจอร์ใหม่

จากการศึกษาของ องค์การนาซ่า เพื่อที่จะหาวิธีปรับปรุงสภาวะแวดล้อมในระบบปิดของยานอวกาศ ได้ระบุการใช้พืชพันธุ์ต่างๆ ประมาณ 50 ชนิดที่มีความสามารถในการดูดสารพิษ (ดร.ปีชี วูฟเวอร์ตัน, Eco-Friendly House Plants, 1988) ซึ่งแนะนำให้ใช้ในอาคารที่ทำงานด้วย พืชเหล่านี้ส่วนมากเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสวยงาม ทนทาน ดูแลรักษาง่าย และสามารถอยู่ในร่มเงาได้เป็นเวลานานพอสมควร (shaded plants) และเป็นพันธุ์ไม้เมืองร้อนที่หาได้โดยทั่วไป พืชแต่ละชนิดจะมีความสามารถในการดูด และกำจัดสารต่างๆไม่เท่ากัน

การวางตำแหน่งของต้นไม้จะต้องคำนึงการดูดสารพิษที่ปล่อยออกมาจากแหล่งต่างๆ เช่น เฟอร์นิเจอร์จะต้องวางต้นเศรษฐีเรือนใน เครื่องถ่ายเอกสารจะต้องวางต้นหมากเหลือง เป็นต้น (สามารถอ้างอิงการจัดวางได้จากขั้นตอนที่ 2 เลือกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมมาปลูกภายในสำนักงาน) ส่วนถ้าเป็นภายนอกอาคารสามารถเลือกพันธุ์ไม้ได้ตามความต้องการ นอกจากนี้ การจัดวางต้นไม้และไม้ประดับประมาณ 8 ต้น ต่อสำนักงานขนาดกลาง และควรเพิ่มปริมาณในอาคารสำนักงานที่มีคนอยู่มาก และมีสารเคมีในอากาศที่เกิดจาก เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องใช้สำนักงานและ เฟอร์นิเจอร์ ในปริมาณที่ค่อนข้างมาก สำหรับ America's Foliage for Clean Air Council แนะนำว่า พืชขนาดกลาง(ไม้พุ่มประดับ) 2-3 ต้นมีประสิทธิภาพในการกรองอากาศในเขตประมาณ 100 ตารางฟุต ต้นไม้ที่วางอยู่ในเขตหายใจ จะช่วยในการกรองก๊าซเสียจากมนุษย์ ลดสารพิษจากวัสดุสังเคราะห์ ลดจุลินทรีย์ เชื้อโรคบางชนิดในอากาศ และความชื้นในบริเวณนั้นๆด้วย

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบและเฝ้าระวังการปฏิบัติของพนักงาน

กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบและเฝ้าระวังมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น และที่พนักงานได้รับ หากพบว่าพนักงานไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของทางสำนักงาน จะต้องมีการกำหนดมาตรการควบคุมและลดมลพิษทางอากาศ เพื่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพ

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- กำหนดมาตรการการควบคุมมลพิษทางอากาศภายในสำนักงานอย่างชัดเจนและเป็นลายลักษณ์อักษร
- มีการสื่อสาร ป้ายรณรงค์ ตามจุดต่างๆในสำนักงาน เช่น ป้ายกำหนดจุดสูบบุหรี่ ป้ายพื้นที่ก่อสร้างห้ามเข้า เป็นต้น รวมไปถึงการสื่อสารแก่ผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือบุคคลภายนอกที่เข้ามาทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ บำรุงรักษาเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์เอกสาร (Printer) เป็นต้น
- พนักงานจะต้องปฏิบัติตามมาตรการให้ได้อย่างเคร่งครัด

5.2 แสงในสำนักงาน

ความสำคัญ

สำนักงานจะต้องมีการจัดการให้แสงในสำนักงานเพียงพอต่อการทำงาน ตามลักษณะของงานแต่ละประเภท เช่น งานที่มีความละเอียดระดับความเข้มแสงควรเพิ่มขึ้น งานที่ปฏิบัติโดยผู้ที่มีอายุมากจะต้องการแสงสว่างมากกว่าผู้ที่ยังหนุ่มสาว เป็นต้น นอกจากนี้ จะต้องมีการทำความสะอาดหลอดไฟ รวมไปถึงแผงสะท้อนแสงอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากอาจจะมีฝุ่นจับทำให้ความสว่างลดลง และทำให้สายตาเสื่อมสภาพได้

ปัญหาและอันตรายที่เกิดจากแสงสว่างและผลกระทบต่อผู้ทำงาน สามารถจำแนกได้ 3 ลักษณะคือ

1. **แสงสว่างที่น้อยเกินไป** จะมีผลเสียต่อสายตา ทำให้กล้ามเนื้อตาทำงานมากเกินไป โดยบังคับให้ม่านตาเปิดกว้างเพราะการมองเห็นนั้นไม่ชัดเจน ต้องใช้เวลาในการมองรายละเอียดนั้น ทำให้เกิดการเมื่อยล้าของตาที่ต้องเพ่งออกมา ปวดตา มีน้ต้อกระจก ประสิทธิภาพของขั้วประสาทและกำลังในการทำงานลดลง การหยิบจับใช้เครื่องมือเครื่องจักรผิดพลาดเกิดอุบัติเหตุขึ้นหรือไปสัมผัสส่วนที่เป็นอันตราย

2. **แสงสว่างที่มากเกินไป** จะทำให้ผู้ทำงานเกิดความไม่สบาย เมื่อยล้า ปวด แสบตา มีน้ตีสระะ วิงเวียน และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
3. **แสงจ้า** แสงจ้าตาที่เกิดจากแหล่งกำเนิดโดยตรง (Direct glare) หรือแสงจ้าตาที่เกิดจากการสะท้อนแสง (Reflected glare) จากวัสดุที่อยู่ในสิ่งแวดล้อม เช่น ผนังห้อง เครื่องมือ เครื่องจักร โต๊ะทำงาน เป็นต้น จะทำให้ผู้ทำงานเกิดความไม่สบาย เมื่อยล้า ปวดตา มีน้ตีสระะ กล้ามเนื้อหนังตากระตุก วิงเวียน นอนไม่หลับ การมองเห็นแย่ง นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดผลทางจิตใจ คือเบื่อหน่ายในการทำงาน ขวัญและกำลังใจในการทำงานลดลง เป็นผลทำให้เกิดอุบัติเหตุได้เช่นเดียวกัน

วิธีดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1 สํารวจความสว่างในพื้นที่

แบ่งทีมสำรวจพื้นที่ในแต่ละส่วนเพื่อตรวจสอบความเข้มแสง หากมีเครื่องวัดแสง (Lux Meter) จะสามารถบอกค่าได้อย่างแม่นยำและสามารถอ้างอิงผลการตรวจวัดแสงตามกฎหมายได้ (อ้างอิงไปยังหมวดที่ 1 เรื่องการบริหารจัดการองค์กร (Organization Management) ข้อที่ 1.2 กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง)



ภาพที่ 29 Digital Lux Meter เครื่องมือวัดแสงที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดมาตรการปรับปรุงในพื้นที่ที่แสงสว่างไม่เพียงพอ

- ติดดวงไฟเพิ่มเติม
- ติดตั้งดวงไฟเพิ่มเฉพาะจุดที่มีการทำงาน เปิดไฟเมื่อการทำงานนั้นต้องการแสงสว่างเพิ่มเป็นพิเศษ และปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน
- ลดระดับความสูงของดวงไฟลงมาอยู่ในระยะที่สามารถให้ปริมาณแสงสว่างเพียงพอ

- ใช้คอมพิวเตอร์ที่ทาด้วยสีเงินหรือสีขาว ซึ่งมีประสิทธิภาพในการสะท้อนแสงได้ดี ช่วยเพิ่มแสงสว่างในบริเวณการทำงาน
- เปลี่ยนตำแหน่งการทำงานไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่มีเงา หรือเกิดเงาจากตัวผู้ปฏิบัติงาน
- ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติช่วยในการเพิ่มแสงสว่าง
- สีของผนัง ฝ้าเพดานที่มีสีอ่อนจะสะท้อนแสงได้ดีกว่าสีมืดทึบ
- ทำความสะอาดดวงไฟ ผนัง เพดาน และพื้นที่/บริเวณที่มีผลกระทบทำให้แสงสว่างลดลง

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- เลือกใช้อุปกรณ์แสงสว่างที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- มีการตรวจวัดความเข้มของแสงประจำปี และผลการตรวจผ่านตามที่มาตรฐานกำหนด หรือมีการตรวจวัดความเข้มของแสงประจำปี แต่ผลการตรวจไม่ผ่านตามที่มาตรฐานกำหนด แต่มีมาตรการในการแก้ไขและปฏิบัติตามมาตรการนั้นอย่างครบถ้วน

5.3 เสียง

ความสำคัญ

สำนักงานจะต้องมีการจัดการให้มีสภาวะเรื่องเสียงในสำนักงานที่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นเสียงที่เกิดจากการทำงาน เสียงที่เกิดจากการปรับปรุงสำนักงาน รวมไปถึงเสียงจากภายนอกสำนักงานที่อาจส่งผลภายในสำนักงานได้ หากร่างกายได้รับเสียงดังมากเกินไปจนจำกัดของร่างกาย และอยู่ในรูปแบบหรือเวลาที่ ไม่เหมาะสมก็จะส่งผลกระทบต่อทั้งต่อร่างกายและจิตใจ เช่น การทำลายอวัยวะรับการได้ยิน การทำให้เกิดความรำคาญ ขาดสมาธิในการทำงานทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง โรคเครียด หรืออาจเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ หรือโรคร้ายต่างๆ ได้

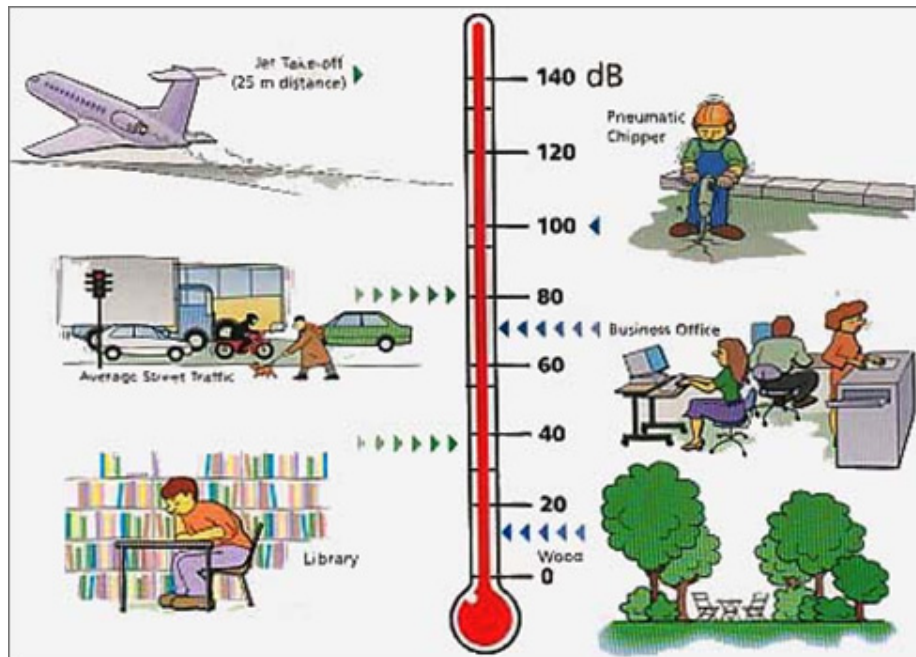


วิธีดำเนินการ

เสียงดังภายในสำนักงานส่วนใหญ่เกิดจากเครื่องพิมพ์เอกสาร (Printer) ซึ่งสามารถจัดการได้โดยบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์เอกสารอย่างสม่ำเสมอ หรือเรียกซื้อเครื่องพิมพ์เอกสารที่ไม่มีเสียงหรือเสียงดังไม่มาก นอกจากนี้ เสียงดังยังเกิดจากการก่อสร้างในบริเวณใกล้เคียง เช่น ตึกอาคาร การสร้างถนน สะพาน เป็นต้น ที่อาจเล็ดลอดเข้ามาภายในสำนักงานได้ และส่งผลกระทบต่อพนักงาน ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยร้องเรียนแก่ผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อช่วยในการควบคุมเสียงดังเข้ามาในสำนักงานหรือเลี่ยงไปปฏิบัติงานในตอนกลางคืน

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- มีการดูแลอุปกรณ์ที่เกิดเสียงดังในสำนักงานอย่างต่อเนื่องตามความถี่ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม
- สื่อสารไปยังผู้รับเหมาก่อสร้างหากเสียงนั้น รบกวนพนักงานภายในสำนักงาน



ภาพที่ 30 แหล่งกำเนิดเสียง ระดับเสียง และผลกระทบของเสียงในระดับต่างๆ ที่มีต่อมนุษย์

5.4 ความน่าอยู่

ความสำคัญ

สำนักงานจะต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมของสำนักงานให้มีความน่าอยู่ การจัดสภาพแวดล้อมในที่ทำงานที่ดีและเหมาะสม เช่น การเพิ่มพื้นที่สีเขียว การจัดทำกิจกรรม 5ส. การควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ(หนู นก แมลงสาบ) เป็นต้น จะมีส่วนช่วยทำให้คนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งช่วยลดอุบัติเหตุ และเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานการลดความตึงเครียดทางอารมณ์ระหว่างการทำงาน ลดความแข็งกร้าวของรูปทรงอาคารและภายในที่ทำงาน

วิธีดำเนินการ

1.พื้นที่สีเขียว

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่สำนักงาน

หากสำนักงานมีพื้นที่เพียงพอต่อการเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร ควรจัดให้มีสวนหย่อมขนาดที่เหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ หรือจะปลูกเป็นไม้ยืนต้นที่สามารถดูดสารพิษได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หากไม่มีพื้นที่ภายนอกอาคาร อย่างน้อยควรจะมีการปลูกต้นไม้ภายในอาคาร



ภาพที่ 31 พื้นที่สีเขียวในสำนักงาน

ขั้นตอนที่ 2 การดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว

- 2.1 กำหนดผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน หรือจัดตารางเวรเพื่อช่วยกันดูแล อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือความเหมาะสม

2.2 หมั่นทำความสะอาดใบต้นไม้ภายในสำนักงานอยู่เสมอ เนื่องจากอาจมีฝุ่นมาเกาะทำให้ใบไม้รับแสงได้น้อยลง นอกจากจะทำให้ต้นไม้ดูสวยงามขึ้น แล้วยังเป็นการกำจัดไข่ของแมลงและไรที่อยู่ตามใบอีกด้วย ต้นไม้ที่มีใบอ่อนนุ่มอาจทำความสะอาดได้โดยใช้ฟองน้ำที่นุ่มและชุ่มชื้นเช็ดให้ทั่ว สำหรับต้นไม้ที่มีใบเป็นขนเหมือนกำมะหยี่ทำความสะอาดได้โดยใช้แปรงที่แห้ง มีขนนุ่มละเอียด ปิดบับใบเพื่อความสะดวก

2. การควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ(หนู นก แมลงสาบ)

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่สำนักงาน

- 1.1 กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบดำเนินการกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ
- 1.2 สำรวจพื้นที่ภายในสำนักงานเพื่อกำหนดจุดที่ต้องการควบคุม โดยจัดทำ Plant Lay Out
- 1.3 กำหนดวิธีในการควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ พิจารณาคัดเลือกสารเคมีหรืออุปกรณ์ที่ใช้กำจัดพาหะนำเชื้อ ดังตัวอย่างตารางที่ 4 แผนการควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ
- 1.4 ตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ และบันทึกผลลงในรายงานการตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ ทุกสัปดาห์

ตารางที่ 4 แผนการควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ

ชนิดสัตว์พาหะนำเชื้อ	วิธีการป้องกันและกำจัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
นก	วิธีการป้องกัน		หัวหน้าฝ่ายผลิต
	1. สร้างตาข่ายดักครอบๆ บริเวณโรงงาน		
	2. ติดตะแกรงลวดตามผนังที่มีช่อง		
	3. ติดม่านสีเหลืองป้องกันที่ประตูทางเข้า ออก		
	4. ตรวจสอบเช็คทุกวันตามสถานที่ติดตั้งกับดัก		
	วิธีการกำจัด	ทุกวัน	
	1. หากมีนกติดตาข่าย นำไปปล่อย		
	2. หากมีนกตายนำไปใส่ถุงขยะสีดำเพื่อนำไปทิ้งต่อไป		
	3. ตรวจสอบเช็คทุกวันและกำจัดทิ้งทันที		



ชนิดสัตว์พาหะนำเชื้อ	วิธีการป้องกันและกำจัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
หนู	วิธีการป้องกัน		
	1. ปิดช่องทางเดินตามท่อระบายน้ำด้วยตะแกรง		
	2. ทำความสะอาดอยู่เป็นประจำ		
	3. มีการตรวจดูและทุกวัน		
	4. จัดวางอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ		
	วิธีการกำจัด	ทุกวัน	
	1. เดินสำรวจดูร่องรอยทางเดินของหนู		
	2. หากับดักมาติดตั้งบริเวณ		
	3. หากพบซากหนูติดกับดักให้ดำเนินการนำไปทิ้งทันที		
แมลงวัน	วิธีการป้องกัน		
	1. ทำความสะอาดพื้นที่ผลิตอยู่เป็นประจำ		
	2. นำเศษวัสดุที่เหลือจากการผลิตไปทิ้งทุกวัน		
	3. มีการปิดปากถุงวัสดุที่เหลือใช้ก่อนนำไปทิ้ง		
	วิธีการกำจัด	ทุกวัน	
	1. หากวางดักแมลงวันมาติดตั้งหากพบว่ามีแมลงวัน		
	2. กำจัดแหล่งต้นตอที่ทำให้แมลงวันมาหาอาหาร		
	3. นำซากแมลงวันไปทิ้งหากมีจำนวนมากพอ		
แมลงสาบ	วิธีการป้องกัน		
	1. ทำความสะอาดพื้นที่ผลิตอยู่เป็นประจำ		
	2. นำเศษวัสดุที่เหลือจากการผลิตไปทิ้งทุกวัน		



ชนิดสัตว์พาหะนำเชื้อ	วิธีการป้องกันและกำจัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	3. มีการปิดปากถุงวัสดุที่เหลือใช้ก่อนนำไปทิ้ง		
	วิธีการกำจัด	ทุกวัน	
	1. หากवादักแมลงสาบมาติดตั้งหากพบว่ามีแมลงสาบ		
	2. กำจัดแหล่งต้นตอที่ทำให้แมลงสาบมาหาอาหาร		
	3. นำซากแมลงสาบไปทิ้งหากมีจำนวนมากพอ		
มด	วิธีการป้องกัน		
	1. ทำความสะอาดพื้นที่ผลิตอยู่เป็นประจำ		
	2. นำเศษวัสดุที่เหลือจากการผลิตไปทิ้งทุกวัน		
	3. มีการปิดปากถุงวัสดุที่เหลือใช้ก่อนนำไปทิ้ง		
	วิธีการกำจัด	ทุกวัน	
	1. หากवादักมดมาติดตั้งหากพบว่ามีมดในพื้นที่ผลิต		
	2. กำจัดแหล่งต้นตอที่ทำให้มดมาหาอาหาร		
	3. นำซากมดไปทิ้งหากมีจำนวนมากพอ		
แมลงต่างๆ แมลงบิน	วิธีการป้องกัน		
และแมลงกลางคืน	1. ทำความสะอาดพื้นที่ผลิตอยู่เป็นประจำ		
	2. นำเศษวัสดุที่เหลือจากการผลิตไปทิ้งทุกวัน		
	3. มีการปิดปากถุงวัสดุที่เหลือใช้ก่อนนำไปทิ้ง		
	4. ติดตั้งม่านกันแมลงสีเหลือง		
	วิธีการกำจัด	ทุกวัน	
	1. ติดตั้งไฟล่อแมลงไฟฟ้า เพื่อดักแมลงบิน		



ชนิดสัตว์พาหะนำเชื้อ	วิธีการป้องกันและกำจัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2. กำจัดแหล่งต้นตอที่ทำให้มดมาหาอาหาร		
	3. นำซากแมลงไปทิ้งทุกๆ 3 วัน		

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ และเวลาที่แน่นอนในการ ดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย ทั้งที่เป็นบริเวณที่มี ผู้รับผิดชอบเฉพาะและความ รับผิดชอบโดยทั่วไปที่ทุกคนควรปฏิบัติ
- มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณปฏิบัติงาน
- ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ ต้นไม้ เป็นต้น ตามความถี่ที่สำนักงานได้กำหนดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ
- มีบันทึกรายงานการตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ(ภาคผนวก แบบฟอร์ม 5.1)

หมวดที่ 6

การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ และการจัดจ้างในสำนักงาน

Green Procurement

6.1 การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ และการจัดจ้างในสำนักงาน

ความสำคัญ

การจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือเรียกสั้นๆ ว่าการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (Green Procurement) หมายถึง การจัดซื้อหรือจัดจ้างผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมทางด้านคุณภาพ ราคา การส่งมอบสินค้าหรือบริการตามที่กำหนด และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการผลิตและบริการโดยพิจารณาตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวช่วยทำให้เกิดตลาดผลิตภัณฑ์สีเขียว (Demand-side) กระตุ้นให้ผู้ผลิตหันมาใส่ใจผลิตผลิตภัณฑ์ที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพสินค้า หรือ บริการของตนเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด โดยคำนึงถึงคุณภาพและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตแทนการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามระเบียบข้อบังคับของทางราชการและยังเป็นการสร้างโอกาสให้ผู้บริโภคเข้ามามีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมผ่านกลไกทางการตลาดจากการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ (<http://164.115.5.170/thaiecomarket/shop.php> กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม)

ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรสิ่งแวดล้อม หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ โดยมีฉลากสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือแยกผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมออกจากผลิตภัณฑ์ทั่วไปในท้องตลาด และให้ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องของผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภค สำหรับประเทศไทยได้ใช้คำว่า “ฉลากสีเขียว” แทน “ฉลากสิ่งแวดล้อม” (Green label หรือ Eco-label) เป็นฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน

ในปัจจุบัน ประเทศไทยได้มีฉลากทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ริเริ่มโดยหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) Environment Protection Agency (EPA) เป็นต้น ดังนี้

1. ฉลากสีเขียว (Green Label) “ฉลากเขียว” คือ ฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน

ฉลากเขียวเริ่มใช้เป็นครั้งแรกในประเทศเยอรมนีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 ปัจจุบันประเทศต่างๆ มากกว่า 30 ประเทศทั่วโลก ได้มีการจัดทำโครงการฉลากเขียวสำหรับประเทศไทยริเริ่มขึ้นโดย คณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย (Thailand Business Council for Sustainable Development, TBCSD) ในปี พ.ศ. 2536 เป็นโครงการที่เกิดจากการร่วมมือระหว่างส่วนราชการและองค์กรกลางต่างๆ ได้แก่ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยทำหน้าที่เป็นเลขานุการ



ฉลากเขียวสนับสนุนสินค้าทุกประเภท ยกเว้นยารักษาโรค เครื่องดื่มและอาหาร เนื่องจากทั้งสามประเภทที่กล่าวจะเกี่ยวข้องกับสุขภาพความปลอดภัยในการบริโภคมากกว่าด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับสำนักงานมีอุปกรณ์สำนักงานที่ได้รับฉลากเขียวจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย อาทิ ปากกา มาร์คเกอร์ที่ปราศจากกลิ่นฉุน ไม่รบกวนลมหายใจ ปากกาไวท์บอร์ดตราม้า ไม่มีกลิ่นฉุน แฟ้มสันกว้าง ทุกรุ่นของตราม้า กระดาษไนโตรโปสท์-อิท ได้รับฉลากเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยังเป็นกระดาษไนโตรที่ผลิตจากกระดาษรีไซเคิล แฟ้มโซว์เอกสารตราช้าง ที่ปกเป็นวัสดุกระดาษรีไซเคิล ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม และถุงย่อยสลายชั้นโวน เป็นถุงพลาสติกที่มีสารเติมแต่งในการช่วยสลาย ไม่มีส่วนผสมของสารก่อมะเร็ง หรือสารที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ ยังมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการคัดเลือกให้ออกข้อกำหนดสำหรับขอรับฉลากเขียว (เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับสำนักงาน) ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ตู้เย็น เครื่องสุขภัณฑ์เซรามิก:โถส้วม เครื่องปรับอากาศ ผลิตภัณฑ์ซักผ้า ก๊อกน้ำและอุปกรณ์ประหยัดน้ำ คอมพิวเตอร์ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดถ้วยชาม บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ สบู่ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องเขียน ตลับหมึก เครื่องโทรสาร เครื่องพิมพ์ เครื่องเล่น/บันทึกสัญญาณภาพและเสียง เครื่องดับเพลิง หมึกพิมพ์ พรม เต่าไมโครเวฟ ด้านยี่ห้อของสินค้าสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ http://www.tei.or.th/greenlabel/th_index.html หรือ download คู่มือเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม <http://www.tei.or.th/greenlabel/pdf/2012-GreenLabel-book.pdf>

2. ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5

ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 คือฉลากแสดงประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า ยกตัวอย่างเช่นค่ากำลังไฟฟ้า 1 หน่วยของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 จะได้ความเย็นไม่น้อยกว่า 10,600 บีทียู เปรียบเทียบกับเครื่องปรับอากาศปกติโดยทั่วไปที่ค่าไฟฟ้า 1 หน่วยจะ



ได้ความเย็นประมาณ 7,000-8,000 บีทียูเท่านั้นแสดงว่าถ้าใช้เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 ประหยัดไฟฟ้าประมาณ 35%

ปัจจุบันการไฟฟ้าฝ่ายผลิตได้ดำเนินการออกฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ให้แก่ผลิตภัณฑ์ต่าง 17 ชนิดดังนี้

- เครื่องรับโทรทัศน์
- กระจกนํ้าร้อนไฟฟ้า
- เครื่องปรับอากาศ
- บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ T5
- พัดลมชนิดตั้งโต๊ะ ตั้งพื้น ติดผนัง
- หลอดคอมแพคตะเกียบ
- โคมไฟประสิทธิภาพสูง
- โคมไฟสำหรับหลอดผอม
- พัดลมระบายอากาศ
- จอคอมพิวเตอร์
- ตู้เย็น
- บัลลัสต์นํ้ารัย
- หลอดผอม
- พัดลมชนิดสายรอบตัว
- หม้อหุงข้าวไฟฟ้า
- ข้าวกล้อง
- เครื่องทำนํ้าอุ่นไฟฟ้า

3. ฉลากประสิทธิภาพสูง

การเกิดขึ้นของฉลากประสิทธิภาพสูงเป็นไปตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานโดยได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 เป็นโครงการนำร่องของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน สำหรับอุปกรณ์ไม่ใช้ไฟฟ้า 4 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่

1. เตาทรงต้มในครัวเรือนหรือเตาแก๊ส
2. อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์
3. ฉนวนกันความร้อน
4. กระจกอนุรักษ์พลังงาน

โดยมีผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการนำร่องในผลิตภัณฑ์

แต่ละประเภทมากกว่า 10 รายและได้อนุมัติฉลากไปแล้ว 200,000 ฉลาก



เกณฑ์การจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1) ใช้วัสดุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย เช่น วัสดุไม่มีพิษ วัสดุหมุนเวียนทดแทนได้ วัสดุรีไซเคิล และวัสดุที่ใช้พลังงานต่ำในการจัดหามา

- 2) ใช้วัสดุน้อย เช่น น้ำหนักเบา ขนาดเล็ก มีจำนวนประเภทของวัสดุน้อย
- 3) มีเทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ใช้พลังงานสะอาด ลดการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิตและลดขั้นตอนของกระบวนการผลิต
- 4) มีระบบขนส่งและจัดจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ลดการใช้หีบห่อบรรจุภัณฑ์ที่ฟุ่มเฟือย ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้งานได้ใหม่ได้ และเลือกใช้เส้นทางการขนส่งที่ประหยัดพลังงานที่สุด
- 5) ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดในช่วงการใช้งาน เช่น ใช้พลังงานต่ำ มีการปล่อยมลพิษต่ำ ในระหว่างการใช้งาน ลดการใช้วัสดุสิ้นเปลือง และลดการใช้ชิ้นส่วนที่ไม่จำเป็น
- 6) มีความคุ้มค่าตลอดชีวิตการใช้งาน เช่น ทนทาน ซ่อมแซมและดูแลรักษาได้ง่าย ปรับปรุงต่อเติมได้ ไม่ต้องเปลี่ยนบ่อย
- 7) มีระบบการจัดการระบบหลังหมดอายุการใช้งานที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น การเก็บรวบรวมที่ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย มีการออกแบบให้สามารถนำสินค้าหรือชิ้นส่วนกลับมาใช้ซ้ำ หรือหมุนเวียนใช้ใหม่ได้ง่าย หรือหากต้องกำจัดทิ้งสามารถนำพลังงานกลับคืนมาใช้ได้และมีความปลอดภัยสำหรับการฝังกลบ

วิธีการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการคัดเลือกสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- 1.1 ผู้รับผิดชอบจะต้องดำเนินการตรวจสอบสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจาก <http://www.tei.or.th/greenlabel/thnamelist.html> หรือ คู่มือเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ เพื่อสิ่งแวดล้อม <http://www.tei.or.th/greenlabel/pdf/2012-GreenLabel-book.pdf> หรือสามารถเลือกซื้อสินค้าที่มีผลต่อการประหยัดพลังงานได้จากประกาศ อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เรื่อง กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ของกระทรวงพลังงาน หรือ ตรวจสอบฉลากเขียว ฉลากประหยัดพลังงานเบอร์ 5 ฉลากประสิทธิภาพสูง ที่ติดตัวสินค้าจากร้านค้า
- 1.2 จัดทำบัญชีรายการสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเป็นเอกสารเพื่อสะดวกในการสั่งซื้อครั้งต่อไป



ภาพที่ 32 ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 2 การสั่งซื้อ

นำเสนอรายการสินค้าต่อผู้บริหารเพื่อดำเนินการสั่งซื้อ

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบคุณภาพสินค้า

ผู้รับสินค้าจะต้องตรวจสอบคุณภาพ และชนิดของสินค้าที่สั่งซื้อตามใบเสนอราคา หากพบว่าสินค้าที่สั่งซื้อไม่สอดคล้องกับใบเสนอราคาจะต้องไม่รับสินค้า และแจ้งกลับไปยังผู้ขายทันที

เกณฑ์การจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- 1) หน่วยงาน/บุคคล มีความพร้อมของการป้องกันมลพิษต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน เช่น มลพิษทางอากาศ
- 2) หน่วยงาน/บุคคล มีความพร้อมของการป้องกันอันตรายจากการก่อสร้างหรือการปฏิบัติงาน
- 3) หน่วยงาน/บุคคล ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 4) พนักงานได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

กรณีที่มีการจัดจ้าง ให้ดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คัดเลือกหน่วยงานหรือบุคคลที่เหมาะสม

ผู้รับผิดชอบจะต้องดำเนินการคัดเลือกหน่วยงานหรือบุคคลที่เหมาะสม เช่น ผู้รับเหมาก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าสำนักงาน การจัดจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การจัดจ้างบริการเช่าเครื่องถ่ายเอกสารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบการดำเนินการระหว่างการทำงาน

ผู้รับผิดชอบจะต้องกำหนดความถี่ในการตรวจประเมินการทำงานของหน่วยงานหรือบุคคลภายนอกอย่างเหมาะสม เช่น กำหนดความถี่อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือ ความถี่อย่างน้อย 3

เดือนต่อ 1 ครั้ง เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมถ้าระดับผลกระทบอยู่ในระดับรุนแรงอาจใช้ความถี่มากในการตรวจประเมิน หากพบความผิดปกติ หรือข้อบกพร่องจะต้องแจ้งให้ดำเนินการแก้ไขในทันที

รายละเอียดที่จะต้องตรวจสอบ มีดังนี้

1. การควบคุมมลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง กลิ่น ไอระเหยของสารเคมี
2. การควบคุมเสียงดังจากการทำงาน
3. การจัดการของเสียจากการทำงาน
4. การใช้และการจัดเก็บสารเคมี
5. การปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆของ สำนักงานสีเขียว

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- มีความเข้าใจในการจัดซื้อ จัดจ้างที่เป็นมิตรสิ่งแวดล้อม
- มีการศึกษา หรือตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่จัดทำการจัดซื้อ ว่ามีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด รวมไปถึงการคัดเลือกหน่วยงานหรือบุคคลภายนอกที่เข้ามาทำงานในพื้นที่สำนักงาน
- มีการเปรียบเทียบสินค้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดในการจัดซื้อ
- จัดทำบัญชีรายการสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการคัดเลือกและอนุมัติ (ภาคผนวกแบบฟอร์ม 6.1)
- สินค้าที่ใช้ต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- มีการคัดเลือกหน่วยงานหรือบุคคล เพื่อการจ้างงานที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม (ภาคผนวกแบบฟอร์ม 6.1)
- มีการตรวจสอบการปฏิบัติงานของหน่วยงานหรือบุคคลภายนอกอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (ภาคผนวก แบบฟอร์ม 6.1)

หมวดที่ 7

การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

Continual Improvement

7.1 โครงการและกิจกรรม

ความสำคัญ

โครงการด้านสิ่งแวดล้อม เป็นกลไกอย่างหนึ่งในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมให้เกิดประสิทธิผลอย่างมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน ดังนั้นสำนักงานจึงมีความจำเป็นต้องจัดทำโครงการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันความเสียหาย และความตระหนักกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในสำนักงาน

โครงการ หมายถึง การดำเนินกิจกรรม เพื่อสนองยุทธศาสตร์ด้วยการวางแผนและกำหนดเป้าหมาย ผลสัมฤทธิ์ไว้ล่วงหน้า กิจกรรมดังกล่าวจัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบมีระเบียบแบบแผน

ในโครงการประกอบด้วยกิจกรรมและเป้าหมายย่อยหลากหลายที่ต้องใช้ทรัพยากรทางการบริหารอย่างจำกัดและคาดหวังที่จะได้ผลสัมฤทธิ์ตามที่คาดหวังไว้อย่างมีประสิทธิภาพ โครงการจึงเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ขององค์กรหรือหน่วยงาน ให้ประสบความสำเร็จตามภารกิจและวิสัยทัศน์ และสามารถช่วยให้แก้ไขปัญหาหรือพัฒนาองค์กรได้เป็นอย่างดี โดยโครงการที่จะนำมาจัดทำโครงการควรจะต้องมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในสำนักงานที่ได้จากการระบุประเด็นการใช้การสิ้นเปลืองทรัพยากรและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่มีระดับความรุนแรงมากที่สุด เพื่อนำมาลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นลำดับแรก แต่ทั้งนี้การจัดทำโครงการด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการด้วย เช่น การใช้เทคโนโลยีมาช่วยการเงิน วัฒนธรรมขององค์กร เป็นต้น หากประเมินการจัดทำโครงการแล้วไม่คุ้มค่าหรือยากต่อการนำมาปฏิบัติ ก็สามารถนำปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีระดับความรุนแรงรองลงมาจัดทำโครงการแทนได้

ลักษณะของโครงการที่ดี

- สามารถแก้ไขปัญหาของสำนักงานหรือหน่วยงานได้
- มีรายละเอียด วัตถุประสงค์ เป้าหมายต่างๆ ที่สอดคล้องกัน มีความชัดเจน สามารถดำเนินงานได้ มีความเป็นไปได้
- รายละเอียดของโครงการต่อเนื่องสอดคล้องสัมพันธ์กัน
- ปฏิบัติแล้วสอดคล้องกับแผนงานหลักของสำนักงาน
- กำหนดขึ้นอย่างมีข้อมูลความจริงและเป็นข้อมูลที่ได้รับการวิเคราะห์อย่างรอบคอบ
- ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารทุกด้าน โดยเฉพาะด้านทรัพยากรที่จำเป็น

- มีระยะเวลาในการดำเนินงานแน่นอน ระบุวันเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุด
- สามารถติดตามประเมินผลได้
- สามารถขยายผล สู่ความยั่งยืนได้

รูปแบบการจัดทำโครงการ

1. ปัญหาที่เกิดขึ้น
 - 1.1 ควรระบุถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ หรือในสำนักงาน
 - 1.2 ควรระบุถึงความรุนแรงของปัญหาด้วย
 - 1.3 สาเหตุหรือต้นเหตุที่อยากทำโครงการดังกล่าว
2. วัตถุประสงค์ของโครงการ
3. เป้าหมาย
4. ขอบเขต
 - 4.1 ขอบเขตของกิจกรรมและพื้นที่
 - 4.2 ขอบเขตของเวลา
 - 4.3 ขอบเขตของวิธีการในโครงการ
5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ
6. วิธีการดำเนินการโดยละเอียด
7. การวิเคราะห์ทางการเงิน (ถ้ามี)
 - 7.1 ระยะคืนทุน (Pay Back Period)
 - 7.2 ผลกำไร (Benefit - Cost Analysis)
8. ผู้รับผิดชอบโครงการ
 - 8.1 หัวหน้าโครงการ (ชื่อ ตำแหน่งและหน่วยงาน)
 - 8.2 รองหัวหน้าโครงการ (ชื่อ ตำแหน่งและหน่วยงาน)
 - 8.3 คณะกรรมการ (ชื่อ ตำแหน่งและหน่วยงาน)
9. แผนการดำเนินงาน (Gantt chart หรือ Timeline)

วิธีดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมรายละเอียดผลกระทบ สาเหตุ และผู้เกี่ยวข้อง

ประธานและคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมประชุมร่วมกันเพื่อปรึกษาและพิจารณาประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงานที่มีนัยสำคัญ ซึ่งสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาจาก

1. การระบุและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงาน (หมวดที่ 1 การบริหารจัดการองค์การ (Organization Management) ข้อ 1.2 การวางแผนการดำเนินงาน)
2. การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
3. การไม่ปฏิบัติตามนโยบายสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน

จากนั้นดำเนินการคัดเลือกประเด็นที่มีนัยสำคัญมากที่สุดหรือประเด็นปัญหาที่สำคัญ เพื่อนำเข้าสู่การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการควบคุมปัญหาดังกล่าว

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

ประธานและคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยยึดหลักการดังนี้

1. **มีความเป็นไปได้และชัดเจน** สามารถปฏิบัติได้จริง นอกจากนี้ยังควรมีความชัดเจน โดยผู้ปฏิบัติสามารถเข้าใจความหมายได้ตรงกัน และปฏิบัติได้อย่างสอดคล้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน
2. **สามารถวัดผลได้** ทำให้สามารถรู้ได้แน่ชัดว่าดำเนินการถึงขั้นตอนใด และผลของการดำเนินการในแต่ละขั้นเป็นอย่างไร บรรลุผลสำเร็จหรือไม่
3. **สามารถบรรลุผล** ในการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายนั้นไม่ควรกำหนดไว้สูงเกินไปจนไม่สามารถปฏิบัติเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้ ทำให้ผู้ปฏิบัติรู้สึกท้อแท้ นอกจากนี้วัตถุประสงค์ที่ดีต้องสามารถมอบหมายให้ผู้ปฏิบัตินำไปปฏิบัติได้ สามารถนำมาแยกย่อยเป็นกิจกรรมหลาย ๆ กิจกรรม เพื่อมอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติตามความรับผิดชอบของตน เพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายเดียวกันคือการบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
4. **สามารถอธิบายได้** มีความสมเหตุสมผลและมีความเป็นจริง ปฏิบัติได้จริง
5. **กรอบระยะเวลา** จะต้องกำหนดขึ้นมาอย่างเหมาะสมสำหรับการบรรลุผล

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดขอบเขตของโครงการ

- 1.1 กำหนดขอบเขตของพื้นที่ กิจกรรม อย่างเหมาะสม เพื่อความเฉพาะเจาะจงในการทำโครงการ เช่น ขอบเขตของการดำเนินการโครงการนี้มุ่งเน้นแผนกบัญชีและแผนกแม่บ้าน เป็นต้น หรือมุ่งเน้นไปที่กิจกรรมที่สนใจภายในสำนักงาน
- 1.2 กำหนดขอบเขตของเวลาในการทำโครงการตามความเหมาะสมไม่สั้นและไม่นานจนเกินไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนกิจกรรมและความยากง่ายของเป้าหมายของโครงการ

ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดกิจกรรม

การกำหนดจำนวนและความเหมาะสมของกิจกรรมมีความไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับความยากง่ายของวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ได้กำหนดขึ้นมา แต่ที่สำคัญการกำหนดกิจกรรมที่ขาดไม่ได้มีดังต่อไปนี้

1. การจัดเตรียมทรัพยากรและงบประมาณที่จำเป็นในการทำโครงการ
2. การสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ อบรม และการขอความร่วมมือ
3. การตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน
4. การสรุปและประเมินโครงการ เพื่อพิจารณาถึงความสอดคล้องของวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดผู้รับผิดชอบ

การกำหนดผู้รับผิดชอบไม่มีจำนวนที่แน่นอน ขึ้นอยู่กับจำนวนกิจกรรม และความยากง่าย เช่น บางกิจกรรมมีความซับซ้อนและยากต่อการดำเนินการอาจจำเป็นต้องใช้ผู้รับผิดชอบมากกว่า 1 คน หรือ บางกิจกรรมไม่มีความซับซ้อนอาจใช้ผู้รับผิดชอบเพียงคนเดียวได้ นอกจากนี้ ยังต้องคัดเลือกผู้รับผิดชอบที่มีความสามารถในกิจกรรมนั้นอย่างแท้จริง เพื่อให้โครงการมีประสิทธิภาพบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 6 นำเสนอผู้บริหารเพื่อดำเนินการอนุมัติ

ประธานสิ่งแวดล้อมนำโครงการเสนอแก่ผู้บริหารพิจารณาเพื่ออนุมัติ

ขั้นตอนที่ 7 ติดตามการดำเนินงานตามโครงการ

ผู้รับผิดชอบโครงการจะต้องติดตามผลการดำเนินการของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินโครงการ ซึ่งระยะเวลาอาจกำหนดตามความเหมาะสม และจะต้องสรุปผลของการติดตามการดำเนินการเป็นลายลักษณ์อักษร หรือภาพถ่าย และนำเสนอให้ผู้บริหารรับทราบ หากติดขัดหรือพบปัญหาและอุปสรรค จะต้องดำเนินการปรับปรุงและหาแนวทางการจัดการอย่างเร่งด่วน

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- สาเหตุและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่นำมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์และเป้าหมายมีความสอดคล้องกัน หรือมีความเป็นไปได้
- จะต้องมียางานความคืบหน้าของโครงการ(ภาคผนวก แบบฟอร์ม 7.1)
- การให้ความร่วมมือของพนักงาน

✦ การบรรลุถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมาย



ภาพที่ 33 ตัวอย่างโครงการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีการปฏิบัติอย่างจริงจัง

บรรณานุกรม

รองศาสตราจารย์สยาม อรุณศรีมรกต.(2549). ความรู้เบื้องต้นและข้อกำหนดมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO

14001:2004 : คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์สยาม อรุณศรีมรกต และดร.โกระชาติ ตันตระการอาภา.(2549).การตรวจประเมินระบบมาตรฐานการ

จัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 : คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ และคณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์สยาม อรุณศรีมรกต.(2554).การพัฒนากระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 : คณะ

สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Green Meetings Guideline.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

: http://rss.shareinformation.info/ecartupload/72_V15_N06_088.pdf (วันที่ค้นข้อมูล : 21

มกราคม 2556)

องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน.การจัดประชุมสีเขียว(Green meetings).[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

: <http://www.tei.or.th/tbcsd/projects/GreenMeeting.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 21 มกราคม

2556)

บริษัท ซีเอ็มวายเค คัลเลอร์ จำกัด.วิธีการประหยัดหมึกปริ้นเตอร์.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

<http://www.cmykcolour.com/th/knowledge/knowledgelist?id=12> (วันที่ค้นข้อมูล : 22

มกราคม 2556)

กรมควบคุมมลพิษ.การลดปริมาณการใช้กระดาษและเพิ่มการใช้ประโยชน์ขยะกระดาษจากสำนักงาน.

[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_paper.html (วันที่ค้นข้อมูล :

13 กุมภาพันธ์ 2556)

กรมควบคุมมลพิษ.โครงการแนวทางการจัดการน้ำมันและไขมัน จากบ่อดักไขมัน และการนำไปใช้ประโยชน์

[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://wqm.pcd.go.th/public/oil/method.html> (วันที่ค้นข้อมูล :

13 กุมภาพันธ์ 2556)

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.โรคจากการทำงานกับเครื่องถ่ายเอกสาร [ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก :

http://www.si.mahidol.ac.th/th/division/ophs/admin/knowledges_files/7_34_1.doc

(วันที่ค้นข้อมูล : 28 กุมภาพันธ์ 2556)

การดูแลและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

www.dropbox.com/s/fmclxjo9x5oqrft/46.การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ.pdf (วันที่ค้นข้อมูล :

10 มีนาคม 2556)

บริษัท พี.เอส.ไอ. เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด.คำแนะนำในการใช้ เครื่องถ่ายเอกสาร อย่างปลอดภัย.[ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก : <http://www.psycopier.com/copiers-article/63-instructions-for-use-copiers-safe.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 10 มีนาคม 2556)

กองสุขภาพทั่วไป กองอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม กรุงเทพฯ.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

: <http://www.reo06.net/home/content/view/589/54/> (วันที่ค้นข้อมูล : 10 มีนาคม 2556)

โครงการโรงแรมปลอดบุหรี่ มุลินธิไปไม้เขียว สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ(สสส.)

[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

http://www.smokefreehotel.in.th/smokefreehotel/download/pdf/standard_hotel.pdf

(วันที่ค้นข้อมูล : 10 มีนาคม 2556)

กาญจนศรี สิงห์ภู่งาน เวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ทำไมต้องปลอดบุหรี่ในที่ทำงาน.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : [http://www.srinagarind-](http://www.srinagarind-hph.kku.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=188:2012-06-15-04-07-28&catid=50:2011-07-14-09-50-27&Itemid=74)

[hph.kku.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=188:2012-06-15-04-07-28&catid=50:2011-07-14-09-50-27&Itemid=74](http://www.srinagarind-hph.kku.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=188:2012-06-15-04-07-28&catid=50:2011-07-14-09-50-27&Itemid=74) (วันที่ค้นข้อมูล : 10 มีนาคม 2556)

คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.ต้นไม้ประดับ การควบคุมมลพิษในที่ทำงาน.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้

จาก : <http://portal.nurse.cmu.ac.th/fofonice/adminoffice/kmblog/DocLib1/ระบบ>

กายภาพ%20สิ่งแวดล้อม/ไม้ประดับควบคุมมลพิษในที่ทำงาน.pdf (วันที่ค้นข้อมูล : 11 มีนาคม 2556)

อภิญา ลัมไพบูลย์.พีชพันธุ์ วัสดุชีวภาพเพื่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในอาคาร.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้

จาก : <http://digital.lib.kmutt.ac.th/magazine/issue4/articles/article3.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 11 มีนาคม 2556)

ศูนย์พันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย.ข้อเสนอแนะในการปลูกเลี้ยงไม้ใบประดับใน

อาคาร.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.maipradabonline.com/saramaipradab/advisein2.htm> (วันที่ค้นข้อมูล : 11 มีนาคม 2556)

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.โครงการฉลากเขียว ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ยางรถจักรยานยนต์

(Motorcycle Tyre).[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.tei.or.th/greenlabel/pdf/TGL-59-11%20.pdf> (วันที่ค้นข้อมูล : 11 มีนาคม 2556)

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ได้รับสิทธิ์ให้ใช้เครื่องหมายฉลากเขียว.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.tei.or.th/greenlabel/thnamelist.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 11 มีนาคม 2556)

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.คู่มือเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.tei.or.th/greenlabel/pdf/2012-GreenLabel-book.pdf> (วันที่ค้นข้อมูล : 11 มีนาคม 2556)

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน.ฉลากประสิทธิภาพสูง.[ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก : <http://www.emco.or.th/UserFiles/File/downloaddata/1264669544.pdf> (วันที่ค้นข้อมูล : 11 มีนาคม 2556)

ภาคผนวก แบบฟอร์ม

ทะเบียนกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม

แบบฟอร์ม 2.1

ผู้จัดทำ.....
วันที่.....

ผู้อนุมัติ.....
วันที่.....

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
	น้ำเสีย					
1	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภท และบางขนาด 2548	ขอ 6 อาคารประเภท ค. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้ (5) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 10,000 ตารางเมตร (1) ปีโอติ ต้องมีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร (2) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร (4) ค่าที่เคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร				
	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
2	พรบ. ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550	หมวด 2 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หมวด 3 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตกรุงเทพมหานคร มาตรา 25 ในกรณีที่เกิดสาธารณภัยและภัยอันตรายจากสาธารณภัยนั้นใกล้จะถึง ผอ.มีอำนาจสั่งให้				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
		<p>เจ้าพนักงานดัดแปลง ทำลาย หรือเคลื่อนย้ายสิ่งก่อสร้าง วัสดุ หรือทรัพย์สินของบุคคลใดที่เป็นอุปสรรคแก่การบำบัดป้องกันอันตรายได้</p> <p>มาตรา 26 เจ้าพนักงานสามารถเข้าไปในอาคารหรือสถานที่ที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ที่เกิดสาธารณภัย</p> <p>เพื่อทำการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้เมื่อได้รับอนุญาตจากเจ้าของหรือผู้ครอบครอง อาคารหรือสถานที่ หากไม่มีเจ้าของหรือผู้ครอบครองกระทำได้อาศัยอยู่ภายใต้การควบคุม ของ ผอ.</p> <p>มาตรา 28 เจ้าพนักงานสามารถสั่งอพยพผู้อยู่อาศัยในพื้นที่อันตรายหรือกีดขวางการปฏิบัติงานได้</p> <p>มาตรา 29 เมื่อเกิดหรือใกล้เกิดสาธารณภัยบริเวณใด ผอ. จะประกาศห้ามเข้าไปอยู่อาศัยหรือดำเนิน กิจการใดๆ โดยกำหนดระยะเวลาการห้ามไว้ด้วย</p> <p>หมวด 6 บทกำหนดโทษ</p> <p>มาตรา 50 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 1 ปี หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ หากไม่ปฏิบัติตามมาตรา 25 และ 26</p> <p>มาตรา 52 ต้องระวางโทษไม่เกิน 1 เดือน หรือปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ หากไม่ปฏิบัติตามมาตรา 28 และ 29</p>				
3	กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ	<p>ข้อ 2 ให้นายจ้างจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการตามกฎกระทรวงนี้ และต้องดูแลระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยข้อ ๓ ในสถานประกอบกิจการทุกแห่ง ให้นายจ้าง</p>				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
	สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕	<p>จัดทำป้ายข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดับเพลิงและการอพยพหนีไฟ และปิดประกาศให้เห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>ข้อ 3 ในสถานประกอบกิจการทุกแห่ง ให้นายจ้างจัดทำป้ายข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดับเพลิงและการอพยพหนีไฟ และปิดประกาศให้เห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>ข้อ 4 ในสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่สิบคนขึ้นไป นอกจากต้องปฏิบัติตามข้อ 3 แล้วให้นายจ้างจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การณรงค้ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ และการบรรเทาทุกข์ ให้นายจ้างจัดเก็บแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ณ สถานประกอบกิจการพร้อมที่จะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้</p> <p>หมวด 2 ความปลอดภัยเกี่ยวกับอาคารและทางหนีไฟข้อ 8 ให้นายจ้างจัดให้มีเส้นทางหนีไฟทุกชั้นของอาคารอย่างน้อยชั้นละสองเส้นทางซึ่งสามารถอพยพลูกจ้างที่ทำงานในเวลาเดียวกันทั้งหมดสู่จุดที่ปลอดภัยได้โดยปลอดภัยภายในเวลาไม่เกินห้านาที</p> <p>เส้นทางหนีไฟจากจุดที่ลูกจ้างทำงานไปสู่จุดที่ปลอดภัยต้องปราศจากสิ่งกีดขวาง ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ไม่มีธรณีประตูหรือขอบกั้น และเป็นชนิดที่บานประตูเปิดออกไปตามทิศทางของการหนีไฟกับต้องติดอุปกรณ์ที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง ห้ามใช้ประตูเลื่อน ประตูม้วน หรือประตูหมุน และห้ามปิดตาย ใส่กลอน กุญแจ ผูก ล่ามโซ่ หรือทำให้เปิดออกไม่ได้ในขณะที่มีลูกจ้างทำงาน</p> <p>ข้อ 9 สถานประกอบกิจการที่มีอาคารตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป หรือมีพื้นที่ประกอบกิจการตั้งแต่สามร้อยตารางเมตรขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ใน</p>				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
		<p>สถานประกอบกิจการทุกชั้นโดยให้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>(ก) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งที่ใช้ระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ เพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทำงาน</p> <p>(ข) อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องสามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้ทุกคนภายในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อการหนีไฟ</p> <p>(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือต้องอยู่ในที่เห็นได้อย่างชัดเจน เข้าถึงได้ง่าย หรืออยู่ในเส้นทางหนีไฟโดยติดตั้งห่างจากจุดที่ลูกจ้างทำงานไม่เกินสามสิบเมตร</p> <p>(3) เสียงหรือสัญญาณที่ใช้ในการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องมีเสียงหรือสัญญาณที่แตกต่างไปจากเสียงหรือสัญญาณที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ</p> <p>(4) กิจการโรงพยาบาลหรือสถานที่ห้ามใช้เสียงหรือใช้เสียงไม่ได้ผล ต้องจัดให้มีอุปกรณ์หรือมาตรการอื่นใด เช่น สัญญาณไฟ หรือรหัส ที่สามารถแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(5) การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรฐานอื่นที่อธิบดีกำหนด</p> <p>ข้อ 10 ให้นายจ้างจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอสำหรับเส้นทางหนีไฟในการอพยพลูกจ้างออกจากอาคารเพื่อการหนีไฟ รวมทั้งจัดให้มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟฟ้าเพื่อการหนีไฟและสำหรับใช้กับอุปกรณ์ดับเพลิงขั้นต้นหรืออุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง</p>				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
		<p>ได้ในทันทีที่ไฟฟ้าดับ</p> <p>ข้อ 11 ให้นายจ้างจัดให้มีป้ายบอกทางหนีไฟที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ขนาดของตัวหนังสือต้องสูงไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตร และเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>(2) ป้ายบอกทางหนีไฟต้องมีแสงสว่างในตัวเองหรือใช้ไฟส่องให้เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา</p> <p>ทั้งนี้ ต้องไม่ใช่สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนไปกับการตกแต่งหรือป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงหรือโดยประการใดที่ทำให้เห็นป้ายไม่ชัดเจน</p> <p>หมวด 3 การดับเพลิง</p> <p>ข้อ 13 ให้นายจ้างจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ โดยต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามประเภทของเพลิง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด หรือตามมาตรฐานที่อธิบดีกำหนด</p> <p>(2) เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ทุกเครื่อง ต้องจัดให้มีเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ แสดงว่าเป็นชนิดใด ใช้ดับเพลิงประเภทใด และเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์นั้นต้องมีขนาดที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนในระยะไม่น้อยกว่าหนึ่งเมตรห้าสิบเซนติเมตร</p> <p>(3) ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ ที่อาจเกิดไอระเหยของสารพิษ เช่น คาร์บอนเตตระคลอไรด์</p> <p>(4) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามจำนวน ความสามารถของเครื่องดับเพลิงและการติดตั้งดังต่อไปนี้</p>				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
		<p>(ก) เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภท เอ จำนวน ความสามารถของเครื่องดับเพลิง และการติดตั้ง ให้คำนวณตามพื้นที่ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 ท้ายกฎกระทรวง</p> <p>เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภท บี ความสามารถของเครื่องดับเพลิงที่ติดตั้งต้องมีระยะเข้าถึงตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 3 ท้ายกฎกระทรวง</p> <p>เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภท ซี การติดตั้งให้พิจารณาจากวัตถุซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าจะทำให้เกิดเพลิงประเภท เอ หรือ บี และติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภทนั้น</p> <p>เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภท ดี ในการติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงไม่เกินสี่สามเมตร</p> <p>(ข) ให้ติดตั้งหรือจัดวางเครื่องดับเพลิงในสภาพที่มั่นคง มองเห็นได้อย่างชัดเจน สามารถนำมาใช้ได้ง่ายและรวดเร็ว</p> <p>(ค) ให้จัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดและวิธีใช้เป็นภาษาไทยที่เห็นได้อย่างชัดเจนติดไว้ที่ตัวถังหรือบริเวณที่ติดตั้ง</p> <p>(5) จัดให้มีการดูแลรักษาและตรวจสอบเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี โดยการตรวจสอบ</p> <p>หมวด 8 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยจากอัคคีภัยและการรายงาน</p> <p>ข้อ 27 ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของจำนวนลูกจ้างในแต่ละหน่วยงานของสถานประกอบกิจการรับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น โดยให้ผู้ที่ได้รับ</p>				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
		<p>ใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้ด าเนินการฝึกอบรม</p> <p>ข้อ 28 ให้นายจ้างจัดให้มีการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยจากอัคคีภัย ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) ต้องจัดให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยรับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกัน</p> <p>และระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>ข้อ 29 ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างฝึกซ้อมอพยพหนีไฟออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟตามที่กำหนดไว้ในหมวด 2</p> <p>ข้อ 30 ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างทุกคนฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟพร้อมกันอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ ให้ลูกจ้างของนายจ้างทุกรายที่ท างานอยู่ภายในอาคารเดียวกันและในวันและเวลาเดียวกันทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน และก่อนการฝึกซ้อมไม่น้อยกว่าสามสิบวัน ให้นายจ้างส่งแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟรวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกซ้อมต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย เพื่อให้ความเห็นชอบ</p> <p>ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถด าเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตามวรรคหนึ่งได้เอง จะต้องให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้ดำเนินการฝึกซ้อมให้นายจ้างจัดท ารายงานผลการฝึกซ้อมดังกล่าวตามแบบที่อธิบดีกำหนด และยื่นต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกซ้อม</p>				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
4	กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความรอน แสง สว่าง และเสียง พ.ศ. 2549	หมวด 2 แสงสว่าง ข้อ 5 นายจ้างต้องจัดให้สถานประกอบกิจการมีความเข้มของแสงสว่าง ดังต่อไปนี้ (1) ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 ทายกฎกระทรวงนี้สำหรับบริเวณพื้นที่ทั่วไปภายในสถานประกอบกิจการ เช่น ทางเดิน หอ้งน้ำ หอ้งพัก (2) ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 ทายกฎกระทรวงนี้สำหรับบริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตที่ลูกจ้างทำงาน (2) ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางที่ 3 ทายกฎกระทรวงนี้ สำหรับบริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงานโดยโซสายตามองเฉพาะจุดหรือตองโซสายตาอยู่กับที่ในการทำงาน (4) ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานเทียบเคียงที่กำหนดไว้ในตารางที่ 4 ทายกฎกระทรวงนี้สำหรับบริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงานโดยโซสายตามองเฉพาะจุดหรือตองโซสายตาอยู่กับที่ในการทำงาน ในกรณีที่มีความเข้มของแสงสว่าง ณ ที่ที่ใหลูกจ้างทำงานมิได้กำหนดมาตรฐานไว้ในตารางที่ 3 (5) ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางที่ 5 ทายกฎกระทรวงนี้สำหรับบริเวณรอบ ๆ สถานที่ลูกจ้างต้องทำงานโดยโซสายตามองเฉพาะจุด				
	สิ่งปฏิกฏ					
5	พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ.2535	หมวด 5 เหตุรำคาญ มาตรา 25(4) การกระทำใด ๆ อันเป็นเหตุให้เกิด กลิ่น, แสง, รังสี, เสียง, ความร้อน, สิ่งมีพิษ, ความสั่นสะเทือน,ฝุ่น,ละออง, เขม่า,เถ้า ใให้ถือเป็นเหตุรำคาญ				
6	พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่	หมวด 3 การจัดการสิ่งปฏิกฏและมูลฝอย				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
	2) พ.ศ. 2550	มาตรา 18 การเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใดให้เป็นอำนาจส่วนราชการส่วนท้องถิ่นนั้น - กำหนดโทษปรับเรื่องมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน โดยปรับสูงสุด ไม่เกินหนึ่งแสนบาท จำคุกไม่เกิน 1 ปี หรือทั้งจำทั้งปรับ				
7	ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย	ข้อ 5 ห้ามมิให้ผู้ใดถ่าย เท ทิ้ง หรือทำ ให้มีขึ้นซึ่งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในที่หรือทางสาธารณะ นอกจากที่ที่กรุงเทพมหานครจัดไว้ให้ ข้อ 6 เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ใดๆ ต้องจัดให้มีที่รองรับสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยภายในอาคารหรือสถานที่นั้นอย่างเพียงพอและถูกสุขลักษณะ ห้ามมิให้ผู้ใดถ่าย เท ค่อยเหยี่ย ทิ้ง หรือทำ ให้มีขึ้นซึ่งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยนอกที่รองรับสิ่งปฏิกูลหรือ มูลฝอยที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ใดๆ จัดให้มีขึ้น เว้นแต่เป็นการกระทำ ของเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานครในอำนาจหน้าที่หรือบุคคลที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น ห้ามมิให้ผู้ใดขุดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย หรือนำ สิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยไปฝังหรือถมในที่ดินใด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น ข้อ 12 ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามที่กรุงเทพมหานครกำหนด ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยค่าธรรมเนียมการเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
	อากาศ					
8	ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)	ข้อ 5 ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่ที่มีปริมาณฝุ่นแร่ในบรรยากาศของการทำงานตลอดระยะเวลาการทำงานปกติโดยเฉลี่ยเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 4 ท้ายประกาศนี้ - ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) ไม่เกิน 5 mg/M ³ - ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) ไม่เกิน 15 mg/M ³				
	พลังงาน					
9	9.1 พระราชบัญญัติ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน 2535	หมวด 1 มาตรา 17 การอนุรักษ์พลังงานในอาคารได้แก่การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ (1) การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร (2) การปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการรักษาอุณหภูมิภายในอาคารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม (3) การใช้วัสดุก่อสร้างอาคารที่จะช่วยอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนการแสดงคุณภาพของวัสดุก่อสร้างนั้น ๆ (4) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ (5) การใช้และการติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุที่ก่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร (6) การใช้ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ (7) การอนุรักษ์พลังงานโดยวิธีอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
	9.2 พระราชบัญญัติ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	<p>หมวด 3 การอนุรักษ์พลังงานในเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ และส่งเสริมการใช้วัสดุหรืออุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>มาตรา 23 เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงานในเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ รวมทั้งให้มีการส่งเสริมการใช้วัสดุหรืออุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการ นโยบายพลังงานแห่งชาติ มีอำนาจออกกฎกระทรวงในเรื่องดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กำหนดมาตรฐานด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักร หรืออุปกรณ์</p> <p>(2) กำหนดเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ตามประเภท ขนาด ปริมาณการใช้พลังงาน อัตราการเปลี่ยนแปลงพลังงาน และประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างไร เป็นเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง</p> <p>(3) กำหนดวัสดุหรืออุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามประเภท คุณภาพและมาตรฐานอย่างไร เป็นวัสดุหรืออุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>(4) กำหนดให้ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ ต้องแสดงค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงาน</p>				
	9.3 ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง การกำหนดค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็นของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งใช้งานในอาคาร พ.ศ.๒๕๕๒	<p>หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงานจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดรายละเอียดแนบท้าย ได้แก่</p> <p>(1) เครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก</p> <p>(2) ระบบปรับอากาศขนาดใหญ่</p> <p>(ก) เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ</p> <p>(ข) ส่วนประกอบอื่นของระบบปรับอากาศที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า</p> <p>(3) เครื่องทำน้ำเย็นแบบดูดกลืน</p>				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
	9.4 ประกาศอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน (ฉบับที่ 1) พ.ศ.2552	คุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการ ประหยัดพลังงาน จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดรายละเอียดแนบท้าย ได้แก่ (1) ตู้เย็น (2) เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ (3) หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ (4) หลอดฟลูออเรสเซนต์ T5 (5) บัลลาสต์เหล็กนิรภัย (6) บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ T5 (7) พัดลมไฟฟ้า (8) หม้อหุงข้าวไฟฟ้า (9) โคมไฟฟ้า (11) เต้าหุงต้มในครัวเรือนใช้กับก๊าซปิโตรเลียมเหลว (11) อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ (12) กระจก (13) ฉนวนใยแก้ว ประเภท ยี่ห้อ รุ่น ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน ตามรายละเอียดแนบท้าย ได้แก่				
	9.5 ประกาศอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัด	คุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการ ประหยัดพลังงาน จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดรายละเอียดแนบท้าย ได้แก่ โคมไฟชนิดส่องลง (Down Light)				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
	พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553					
	9.6 ประกาศอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553	คุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดรายละเอียดแนบท้าย ได้แก่ เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง กระจกน้ำร้อนไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงมอเตอร์เหนี่ยวนำสามเฟสที่มีประสิทธิภาพสูง				
	9.7 ประกาศอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2553	ประเภท ยี่ห้อ รุ่น ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงานตามรายละเอียดแนบท้าย ได้แก่ ข้อมูลฉลากตู้เย็น เบอร์ 5 ข้อมูลฉลากเครื่องปรับอากาศ เบอร์ 5 ข้อมูลฉลากปลั๊กสตาร์ทอิเล็คทรอนิกส์ T5 เบอร์ 5 ข้อมูลฉลากพัดลม เบอร์ 5 ข้อมูลฉลากหลอดฟลูออเรสเซนต์ T5 เบอร์ 5				
	9.8 ประกาศอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2553	คุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดรายละเอียดแนบท้าย ได้แก่ หม้อไอน้ำ เครื่องทำน้ำร้อนฮีตปั๊มแบบใช้อากาศเป็นแหล่งพลังงาน ประเภท ยี่ห้อ รุ่น ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงานตามรายละเอียดแนบท้าย ได้แก่ ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5-ตู้เย็น				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
		ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5-เครื่องปรับอากาศ ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5-พัดลม ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5-หลอดผอมเบอร์ 5 ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5-บัลลาสต์ทรอนิกส์เบอร์ 5				
	9.9 ประกาศอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2553	ประเภท ยี่ห้อ รุ่น ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน ตามรายละเอียดแนบท้าย ได้แก่ ข้อมูลอุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – ตู้เย็น ข้อมูลอุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – เครื่องปรับอากาศ ข้อมูลอุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 - หลอดฟลูออเรสเซนต์ T5 เบอร์ 5				
	9.10 ประกาศอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เรื่อง กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข วัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2553	ประเภท ยี่ห้อ รุ่น ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน ตามรายละเอียดแนบท้าย ได้แก่ ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – ตู้เย็น ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – เครื่องปรับอากาศ ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – พัดลมไฟฟ้า ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – หลอดฟลูออเรสเซนต์ ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – บัลลาสต์นิรภัย ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 - บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ เบอร์ 5 เตาหุงต้มในครัวเรือนใช้กับก๊าซปิโตรเลียมเหลว อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์				
	9.11 ประกาศอธิบดีกรมพัฒนา	ประเภท ยี่ห้อ รุ่น ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
	พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เรื่อง กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข วัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัด พลังงาน (ฉบับที่ 8)พ.ศ. 2553	ตามรายละเอียดแนบท้าย ได้แก่ ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – ตู้เย็น ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – เครื่องปรับอากาศ ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – พัดลมไฟฟ้า โคมไฟชนิดตะแกรง เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง				
	9.12 ประกาศอธิบดีกรมพัฒนา พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เรื่อง กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข วัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัด พลังงาน (ฉบับที่ 9)พ.ศ. 2553	ประเภท ยี่ห้อ รุ่น ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน ตามรายละเอียดแนบท้าย ได้แก่ ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – ตู้เย็น ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – เครื่องปรับอากาศ ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 - หลอดคอมเบอร์ 5 เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์				
	9.13 ประกาศอธิบดีกรมพัฒนา พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เรื่อง กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข วัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัด พลังงาน (ฉบับที่ 10)พ.ศ. 2553	ประเภท ยี่ห้อ รุ่น ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน ตามรายละเอียดแนบท้าย ได้แก่ ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – ตู้เย็น ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – เครื่องปรับอากาศ ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – พัดลมไฟฟ้า ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 - หลอดคอมเบอร์ 5 ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 - บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ เบอร์ 5 ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – หม้อหุงข้าวไฟฟ้า				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
		ข้อมูลฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 – โคมไฟฟ้า รายชื่อ ยี่ห้อ รุ่น กระจก รายชื่อ ยี่ห้อ รุ่น เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง				
	9.14 6ประกาศอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เรื่อง กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข วัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน (ฉบับที่ 2)พ.ศ. 2555	หลักเกณฑ์เงื่อนไขการพิจารณา วัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน ภายใต้โครงการขอรับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้จากกรมสรรพากร 1. หลอดแอลอีดี ประเภท ยี่ห้อ รุ่น ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงานตามรายละเอียดแนบท้าย 1. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับตู้เย็น 2. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับเครื่องปรับอากาศ 3. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ (CFL) 4. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับ "Standby Power 1 Watt รักรัศโลก" ประเภท เครื่องรับโทรทัศน์ 5. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับ "Standby Power 1 Watt รักรัศโลก" ประเภท จอคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ ฉนวนใยแก้ว กระจก เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง				
	9.15 ประกาศอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เรื่อง กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข วัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน (ฉบับที่ 3)พ.ศ. 2555	หลักเกณฑ์เงื่อนไขการพิจารณา วัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน ภายใต้โครงการขอรับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้จากกรมสรรพากร 1. เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง ประเภท ยี่ห้อ รุ่น ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงานตามรายละเอียดแนบท้าย 1. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับตู้เย็น 2. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับเครื่องปรับอากาศ				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
		3. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับพัดลมไฟฟ้า 4. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับหม้อหุงข้าวไฟฟ้า 5. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ (CFL) 6. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับหลอดคอมเบอร์ 5 (T5) 7. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับปลั๊กเสียบไฟเบอร์ 5 8. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับ Standby Power 1 Watt 8.1 เครื่องรับโทรทัศน์ 9. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับกระติกน้ำร้อนไฟฟ้า 10. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า 11. เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง				
	9.16 ประกาศอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เรื่อง กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข วัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน (ฉบับที่ 4)พ.ศ. 2555	หลักเกณฑ์เงื่อนไขการพิจารณา วัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน ภายใต้โครงการขอรับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้จากกรมสรรพากร 1. พัดลมไฟฟ้าชนิดระบายอากาศ ประเภท ยี่ห้อ รุ่น ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงานตามรายละเอียดแนบท้าย 1. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับตู้เย็น 2. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับเครื่องปรับอากาศ 3. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับพัดลมไฟฟ้า 3.1 พัดลมไฟฟ้าชนิดตั้งโต๊ะ ติดผนัง และตั้งพื้น 3.2 พัดลมไฟฟ้าชนิดสายรอบตัว 3.3 พัดลมไฟฟ้าชนิดระบายอากาศ				

ลำดับ	ชื่อกฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	การปฏิบัติตามกฎหมาย			หลักฐานการปฏิบัติ
			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	เพื่อทราบ	
		4. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับหม้อหุงข้าวไฟฟ้า 5. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ (CFL) 6. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ เบอร์ 5 7. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับ Standby Power 1 Watt 7.1 เครื่องรับโทรทัศน์ 8. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับกระติกน้ำร้อนไฟฟ้า 9. ข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 สำหรับเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า 10. เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง				

รายการขยะประจำเดือน

แบบฟอร์ม 4.1

รายการขยะอันตราย	ปริมาณ (ระบุหน่วยเป็น ก.ก. หรือ ลิตร)											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
กระดาษ Paper												
สิ่งทอ Textile												
อาหาร Food/Sludge												
เศษไม้ Wood chip												
ผ้าอ้อม ผ้าอนามัย Nappies												
เศษใบไม้ Garden & Park												
ยาง หนัง Rubber and leather												
แก้ว												
อลูมิเนียม (กระป๋อง)												
กล่องโฟม Polystyrene												
ถุงพลาสติก PP (ถุงใส่)												
ถุงพลาสติก PE (ถุงชุ่น)												
ขวดพลาสติก PET												
(ขวดใส)												
ขวดพลาสติก HDPE												
(ขวดชุ่น)												
กล่องพลาสติก Polypropylene												
เหล็ก												
น้ำมันดีเซล												
ก๊าซโซลีน												
ก๊าซโซฮอลล์												
ก๊าซหุงต้ม (LPG) จากก๊าซธรรมชาติ												

หมายเหตุ 1. ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ต้องลงบันทึกปริมาณทุกวันทีสิ้นสุดเดือน

แบบรายงานผลการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แบบฟอร์ม 6.1

กรุณากรอกแบบรายงานผลตามที่หน่วยงานของท่านจัดซื้อในแต่ละรายการสินค้าหรือบริการ ทั้งที่เป็น
สินค้าที่ผ่านเกณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและไม่ผ่านเกณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1. รายการจัดซื้อสินค้าในช่วงเดือน _____ ถึงเดือน _____

รายการ	ยี่ห้อ	รุ่น	ปริมาณ การจัดซื้อ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	งบประมาณ (รวม vat 7%) (บาท)	เป็นไปตาม เกณฑ์สินค้าที่ เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม (✓)
1. ตลับหมึก						
1.1 เครื่องถ่ายเอกสาร(กล่อง)						
1.2 เครื่องพิมพ์(กล่อง)						
1.3 เครื่องโทรสาร(กล่อง)						
2. กระดาษ						
2.1 กระดาษคอมพิวเตอร์(รีม)						
2.2 กระดาษปกสี(รีม)						
3. แฟ้มเอกสาร(แฟ้ม)						
4. ชองบรรจุภัณฑ์(กล่อง)						
5. กล่องใส่เอกสาร(กล่อง)						
6. ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด(อัน)						
7. หลอดฟลูออเรสเซนต์(หลอด)						
8. เครื่องถ่ายเอกสาร (เครื่อง)						
9. กระดาษชำระ (ม้วน)						
- ม้วนละ เมตร						
10. เครื่องพิมพ์ (เครื่อง)						
11. เครื่องเรือนเหล็ก (ตัว)						
12. แบตเตอรี่ปรุภูมิ (แท่ง)						
13. ปากกาไวต์บอร์ด (ตัว)						
14. สีทาอาคาร (แกลลอน)						

2. การจัดจ้างบริการทำความสะอาดในสำนักงาน

- ชื่อบริษัทที่รับจ้าง.....
- จำนวนพนักงาน.....(คน)
- งบประมาณที่ใช้.....บาท/ปี

เกณฑ์ในการคัดเลือก หรือจัดหาบริการทำความสะอาดในสำนักงานที่ใช้พิจารณามีดังนี้

เกณฑ์ในการพิจารณา	มี	ไม่มี
1. ไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของสารอันตราย		
2. พนักงานได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมแนบหลักฐานยืนยันการฝึกอบรมพนักงาน		
3. มีการดำเนินการ อธิบายขั้นตอน และเสนอแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากขยะทั่วไปที่มีอยู่ในอาคารสำนักงาน เพื่อนำกลับไปสู่กระบวนการแปรรูปหรือเวียนใช้ใหม่ รวมถึงจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมรายงานผลการดำเนินการคัดแยกขยะตามระยะเวลาที่เหมาะสม		

3. รายละเอียดของการใช้บริการโรงแรมในการจัดประชุม สัมมนา และอบรม

ในช่วงเดือน.....ถึงเดือน

รายการกิจกรรม	สถานที่จัดงาน/โรงแรม	จำนวนผู้เข้าร่วม	ระยะเวลาการจัดกิจกรรม	งบประมาณที่ใช้ (บาท)	เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม*

หมายเหตุ *กรณีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้ระบุด้วยว่าได้รับเกียรติบัตรไปไม่เขียว หรือ ได้รับการรับรอง ISO 14001

4. บริการเช่าเครื่องถ่ายภาพเอกสาร

- ชื่อบริษัทที่ให้บริการเช่า.....
- งบประมาณที่ใช้.....บาท/ปี
- จำนวน.....เครื่อง

เป็นไปตามเกณฑ์สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือไม่ เป็น ไม่เป็น

5. ปัญหาและอุปสรรคในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้

1.
2.
3.

6. ข้อเสนอแนะ

1.
2.
3.

ผู้รายงาน

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว)นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....ระดับ.....

หน่วยงาน

โทร.โทรสาร.....

แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม

แบบฟอร์ม 7.1

ชื่อแผนงาน : _____ หมายเลขแผนงาน : _____ ผู้จัดทำ.....

หน่วยงาน : _____ วันที่บังคับใช้ _____ ผู้อนุมัติ..... วันที่.....

วัตถุประสงค์ : _____

เป้าหมาย : _____

ลำดับที่	รายละเอียดขั้นตอน การปฏิบัติงาน		พ.ศ. _____											ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.			ธ.ค.
		แผน														
		ปฏิบัติ														
		แผน														
		ปฏิบัติ														
		แผน														
		ปฏิบัติ														
		แผน														
		ปฏิบัติ														

การติดตามความก้าวหน้า ให้ทำเครื่องหมายในช่องปฏิบัติ และแนบเอกสารการปฏิบัติงาน

ข้อบกพร่องที่พบจากการติดตามความก้าวหน้าและมาตรการแก้ไข ป้องกัน
