

คู่มือ

การประเมินสำนักงานสีเขียว

Green Office

คำนำ

หนังสือคู่มือ สำนักงานสีเขียว (Green Office) ซึ่งจัดพิมพ์โดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ร่วมกับคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อใช้กับสำนักงานที่มีความมุ่งมั่นที่จะเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์มีความยินดีที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้กับประเทศไทย โดยความร่วมมือกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการพัฒนามาตรฐานสำนักงานสีเขียว (Green Office) ซึ่งเป็นมาตรการในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในสำนักงานและได้มีการรณรงค์ให้สำนักงาน เอกชน รัฐวิสาหกิจ และราชการนำไปใช้เพื่อดูแลสิ่งแวดล้อมและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gases) ซึ่งเป็นมาตรการหนึ่งของประเทศไทยที่จะต้องเป็นส่วนหนึ่งของสังคมโลก ในการดูแลระบบสิ่งแวดล้อมโลกในปัจจุบันและอนาคต นโยบายในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมจะต้องลงลึกไปถึงการดูแลสิ่งแวดล้อมในกิจกรรมชีวิตประจำวัน หรือที่เรียกว่าวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Living) คือ ตั้งแต่ตื่นนอนจนกระทั่งนอนและการดูแลสิ่งแวดล้อมระหว่างการนอนด้วย หมายถึงตลอดเวลา นั่นเอง

นอกจากนี้ กระบวนการในการพัฒนามาตรฐานสำนักงานสีเขียวยังเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนและการวิจัย ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโท โดยมาตรฐานสำนักงานสีเขียวเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนในระดับปริญญาตรีวิชา ENST 442 มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และเทคโนโลยีที่สะอาดและวิชา ENTM 532 มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์ในการทำงานและการวิจัยถึงความร่วมมือและประสิทธิภาพของมาตรฐานสำนักงานสีเขียวในการลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งนี้โดยมีรองศาสตราจารย์สยาม อรุณศรีมรกต เป็นผู้ดำเนินการและประสานงานโครงการสำนักงานสีเขียว

ท้ายนี้ ขอให้โครงการดังกล่าวประสบความสำเร็จและมีความพัฒนาก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมของไทยและของโลกเราในปัจจุบันและอนาคต

(รองศาสตราจารย์ ดร.กัมปนาท ภัคติกุล)

คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



สารบัญ

		หน้า
บทที่ 1	สำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ข้อกำหนดสำนักงานสีเขียวของไทย)	
	คำแนะนำ (Introduction)	1
	ข้อกำหนดและคำแนะนำสำหรับการใช้มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	4
	ข้อกำหนดสำนักงานสีเขียว (Green Office Requirements)	12
	เกณฑ์การตรวจสอบ	19
บทที่ 2	หมวดที่ 1 การบริหารจัดการองค์กร Organization Management	
	การกำหนดนโยบาย	55
	คณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	61
	การจัดการก๊าซเรือนกระจก	67
บทที่ 3	หมวดที่ 2 การรณรงค์ประชาสัมพันธ์	
	การรณรงค์แก่พนักงาน	79
	การประชาสัมพันธ์	83
บทที่ 4	หมวดที่ 3 การใช้พลังงานและทรัพยากร Energy and Resource Utilization	
	การใช้น้ำ	97
	การใช้พลังงาน	101
	ทรัพยากรอื่นๆ	109
	การจัดประชุมและนิทรรศการ	116
บทที่ 5	หมวดที่ 4 การจัดการของเสีย Office Waste Management	
	การจัดการของเสียในสำนักงาน	124
	การจัดการน้ำเสียในสำนักงาน	136



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 6	
หมวดที่ 5 สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกสำนักงาน	
อากาศในสำนักงาน	143
แสงในสำนักงาน	157
เสียง	159
ความน่าอยู่	160
บทที่ 7	
หมวดที่ 6 การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ และการจัดจ้างในสำนักงาน	
Green Procurement	
การจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	170
การจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	174



สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2-1	ค่าสัมประสิทธิ์การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก Emission Factor : EF	71



สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 2-1	นโยบายสิ่งแวดล้อมที่สำนักงานจะต้องเผยแพร่ให้แก่พนักงานและบุคคลภายนอกทราบถึงแนวทางในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในสำนักงาน	57
ภาพที่ 2-2	ตัวอย่างนโยบายสิ่งแวดล้อม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี ที่เผยแพร่ให้แก่พนักงานและบุคคลภายนอกทราบถึงแนวทางในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในสำนักงาน	58
ภาพที่ 2-3	ตัวอย่างคำขวัญนโยบายสิ่งแวดล้อม ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอบางปะกง ที่เผยแพร่ให้แก่พนักงานและบุคคลภายนอกทราบ	58
ภาพที่ 2-4	ตัวอย่างนโยบายสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดร้อยเอ็ด ที่เผยแพร่ให้แก่พนักงานและบุคคลภายนอกทราบ	59
ภาพที่ 2-5	ตัวอย่างนโยบายสิ่งแวดล้อม ของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่เผยแพร่แก่นักศึกษา เจ้าหน้าที่และบุคคลภายนอกทราบ	59
ภาพที่ 2-6	ตัวอย่างนโยบายสิ่งแวดล้อม สำนักงานเทศบาลเมืองสีคิ้ว ที่เผยแพร่ให้แก่พนักงานและบุคคลภายนอกทราบ	60
ภาพที่ 2-7	ตัวอย่างประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	63
ภาพที่ 2-8	ตัวอย่างโครงสร้างคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	64
ภาพที่ 2-9	ตัวอย่างคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กาญจนบุรี	65
ภาพที่ 2-10	ตัวอย่างคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิจิตร	66



สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 2-11	การคำนวณปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม โดย ใช้สูตร Emissions Factors x Activity Data	71
ภาพที่ 2-12	ตัวอย่างการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกรายเดือน ประจำปี 2558	76
ภาพที่ 2-13	ตัวอย่างการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกรายเดือนแยก ตามประเภทประจำปี 2558	77
ภาพที่ 2-14	ตัวอย่างการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจก (ไฟฟ้า) ตั้งแต่ ปี 2553-2557	77
ภาพที่ 2-15	ตัวอย่างการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจก (น้ำ กระดาษ น้ำมันเชื้อเพลิง) ตั้งแต่ปี 2553-2557	78
ภาพที่ 3-1	การเดินทางโดยใช้จักรยาน ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดนครพนม	82
ภาพที่ 3-2	รถไฟฟ้าที่บริการนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	82
ภาพที่ 3-3	การสื่อสารภายในสำนักงาน	84
ภาพที่ 3-4	การสื่อสารภายในสำนักงาน ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอตา คลี	84
ภาพที่ 3-5	ตัวอย่างบอร์ดประชาสัมพันธ์ บริษัท แคนนอน มาร์เก็ตติ้ง (ไทย แลนด์) จำกัด	85
ภาพที่ 3-6	ตัวอย่างบอร์ดประชาสัมพันธ์ การไฟฟ้านครหลวง	85
ภาพที่ 3-7	ตัวอย่างบอร์ดสื่อสารกิจกรรม 5 ส. ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดชัยภูมิ	86
ภาพที่ 3-8	การสื่อสารภายนอกผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยมหิดล	87
ภาพที่ 3-9	การฝึกอบรมภายในและภายนอกองค์กร	88



สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 3-10	ตัวอย่างการสื่อสารกิจกรรม 5 ส. สำนักงานเทศบาลนคร	90
ภาพที่ 3-11	ตัวอย่างการปฏิบัติงานโดยยึดหลัก 5ส. ของการประปาส่วน ภูมิภาค สาขาบ้านโฮ้ง จังหวัดลำพูน	94
ภาพที่ 3-12	แผนผังแบ่งความรับผิดชอบตามโครงการกิจกรรม 5 ส. ของ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ	95
ภาพที่ 3-13	ตัวอย่างการยึดหลัก 5ส. ของสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดยะลา	96
ภาพที่ 4-1	ป้ายรณรงค์ประหยัดการใช้น้ำ ของโรงพยาบาลค่ายประจักษ์ ศิลปาคม	98
ภาพที่ 4-2	ป้ายรณรงค์ประหยัดการใช้น้ำ ของสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	98
ภาพที่ 4-3	การเปรียบเทียบการใช้น้ำแต่ละเดือนประจำปี พ.ศ. 2556 และ พ.ศ. 2557 ของสำนักงานตัวอย่าง	100
ภาพที่ 4-4	ป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงาน	102
ภาพที่ 4-5	ตัวอย่างป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงาน ของการผลิตไฟฟ้าราชบุรี โฮลดิ้ง	102
ภาพที่ 4-6	การตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 5 C° ของสำนักงาน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต	104
ภาพที่ 4-7	การเปรียบเทียบการใช้พลังงานแต่ละเดือนประจำปีพ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2558 ของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) อาคาร ศูนย์ปฏิบัติการ OPC	106
ภาพที่ 4-8	การเปรียบเทียบการใช้พลังงานแต่ละเดือนประจำปีพ.ศ. 2557 และพ.ศ. 2558 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	106



สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 4-9	ตัวอย่างมาตรการประหยัดพลังงาน ของสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	107
ภาพที่ 4-10	ตัวอย่างการสื่อสารมาตรการประหยัดพลังงาน ของ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิจิตร	108
ภาพที่ 4-11	ป้ายรณรงค์ประหยัดการใช้กระดาษชำระ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดกำแพงเพชร	110
ภาพที่ 4-12	ป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องการประหยัด กระดาษ	112
ภาพที่ 4-13	มาตรการประหยัดและการดูแลรักษาเครื่องพิมพ์ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดกำแพงเพชร	113
ภาพที่ 4-14	การใช้อุปกรณ์สำนักงานร่วมกันของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดสุราษฎร์ธานี	114
ภาพที่ 4-15	การใช้อุปกรณ์สำนักงานร่วมกันของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดยะลา	114
ภาพที่ 4-16	เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรอื่นๆ ของเทศบาลเมืองชัยภูมิ	115
ภาพที่ 4-17	สถานที่จัดการประชุมมีแสงสว่างเข้าถึงอย่างเพียงพอช่วยลด ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด อุบลราชธานี	119
ภาพที่ 4-18	สถานที่จัดการประชุมมีแสงสว่างเข้าถึงอย่างเพียงพอช่วยลด ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ของเทศบาลตำบลท่าข้าม จังหวัดเพชรบูรณ์	120
ภาพที่ 4-19	ตัวอย่างการจัดเตรียมอาหารและเครื่องดื่มของกรมส่งเสริม คุณภาพสิ่งแวดล้อม	121
ภาพที่ 4-20	ตัวอย่างการจัดเตรียมอาหารของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัด ยะลา	122



สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 4-21	ตัวอย่างการจัดเตรียมอาหาร ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัด ราชบุรี	122
ภาพที่ 5-1	ขยะทั่วไปหรือขยะมูลฝอย	125
ภาพที่ 5-2	ขยะรีไซเคิล	125
ภาพที่ 5-3	ขยะอันตราย	126
ภาพที่ 5-4	การนำขวดพลาสติกมาทำเป็นเก้าอี้และถังขยะ ของการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคนครพนม	128
ภาพที่ 5-5	การรับบริจาคผ้า เพื่อนำมาทำขาเทียม ของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	128
ภาพที่ 5-6	การจัดวางถังขยะภายในสำนักงาน บริษัท แคนนอน มาร์เก็ตติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด	130
ภาพที่ 5-7	การแยกขยะประเภทต่างๆ โดยใช้ป้ายและสีเป็นสัญลักษณ์บ่งชี้ ขยะแต่ละประเภท ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดกาญจนบุรี	131
ภาพที่ 5-8	การคัดแยกขยะประเภทต่างๆ โดยใช้ป้ายและสีเป็นสัญลักษณ์ บ่งชี้ขยะแต่ละประเภท ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด ฉะเชิงเทรา	131
ภาพที่ 5-9	การคัดแยกขยะประเภทต่างๆ โดยใช้ป้ายและสีเป็นสัญลักษณ์ บ่งชี้ขยะแต่ละประเภท ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด ปราจีนบุรี	132
ภาพที่ 5-10	การคัดแยกขยะประเภทต่างๆ โดยใช้ป้ายและสีเป็นสัญลักษณ์ บ่งชี้ขยะแต่ละประเภท ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร สาขาชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ	132
ภาพที่ 5-11	ตัวอย่างจุดพักขยะก่อนส่งกำจัด ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กำแพงเพชร	134



สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 5-12	ที่พักขยะก่อนส่งกำจัด การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสุพรรณบุรี	134
ภาพที่ 5-13	ศูนย์ขยะรีไซเคิล สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11	135
ภาพที่ 5-14	หลักการทำงานของบ่อดักไขมัน	138
ภาพที่ 5-15	รูปแบบทั่วไปของบ่อดักไขมันสำเร็จรูป	139
ภาพที่ 5-16	ตัวอย่างการติดตั้งบ่อดักไขมันบริเวณพื้นที่ล้างจาน ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอบัวใหญ่	139
ภาพที่ 5-17	บ่อดักไขมันประดิษฐ์อย่างง่าย	140
ภาพที่ 5-18	ตัวอย่างบ่อดักไขมันประดิษฐ์อย่างง่าย ของสำนักเทศบาลมาบ อำมฤต จังหวัดชุมพร	141
ภาพที่ 5-19	ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด สูตรสมุนไพร ที่ใช้ภายในกองพลทหาร ปืนใหญ่ ค่ายพิบูลสงคราม	142
ภาพที่ 6-1	ตัวอย่างการแยกเครื่องถ่ายเอกสารออกจากพื้นที่ทำงานจริง ของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดยะลา	146
ภาพที่ 6-2	ตู้ครอบเครื่องพิมพ์เอกสาร ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด สุพรรณบุรี	147
ภาพที่ 6-3	บริเวณเครื่องพิมพ์มีการวางต้นไม้ช่วยดูดสารพิษ โรงพยาบาล อานันทมหิดล จังหวัดลพบุรี	147
ภาพที่ 6-4	พื้นที่ปูด้วยพรมควรได้รับการทำความสะอาดเป็นประจำ และ ควรมีการเปลี่ยนพื้นพรมในระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อกำจัดกลิ่นอับ และป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค	148
ภาพที่ 6-5	ป้ายเตือนการก่อสร้างหรือต่อเติมอาคาร	150
ภาพที่ 6-6	ป้ายพื้นที่สูบบุหรี่	151
ภาพที่ 6-7	ป้ายสูบบุหรี่ ธนาครเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาขุนันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ	151



สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 6-8	พื้นที่สูบบุหรี่ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	152
ภาพที่ 6-9	Digital Lux Meter เครื่องมือวัดแสงที่นิยมใช้ในปัจจุบัน	158
ภาพที่ 6-10	แหล่งกำเนิดเสียง ระดับเสียง และผลกระทบของเสียงในระดับต่างๆ ที่มีต่อมนุษย์	160
ภาพที่ 6-11	พื้นที่สีเขียวภายในกองพลทหารปืนใหญ่ ค่ายพิบูลสงคราม	161
ภาพที่ 6-12	พื้นที่สีเขียวภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดกาญจนบุรี	161
ภาพที่ 7-1	ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	172
ภาพที่ 7-2	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ธีวูวิลล์ จำกัด	172
ภาพที่ 7-3	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอสันทราย	172
ภาพที่ 7-4	ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การไฟฟ้านครหลวงเขตราชบุรีบูรณะ	173
บรรณานุกรม		176

บทที่ 1

สำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ข้อกำหนดสำนักงานสีเขียวของไทย)

สำนักงานสีเขียว (green office) หรือสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้ถูกพัฒนาขึ้นมาโดย นักวิชาการจากคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลและกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในองค์กร มาวิพากษ์และเสริมเพิ่มเติมข้อกำหนดของมาตรฐานสำนักงานสีเขียวหลายรอบโดยวิธีการวิพากษ์จากคณะผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขาจนได้มาตรฐานสำนักงานสีเขียวขึ้นและประกาศใช้กับสำนักงานที่ให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งภาครัฐ รัฐวิสาหกิจและเอกชนทั่วประเทศ โดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของโลก

คำแนะนำ (Introduction)

1. ข้อมูลเบื้องต้น (Background)

เพื่อความสะดวกของสามเสาหลักคือ สิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ รวมทั้งระบบย่อยต่างๆ ของระบบเศรษฐกิจสีเขียว (Green economy) หรือสังคมสีเขียว (Green society) หรือความยั่งยืนของโลกมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตามความต้องการในปัจจุบันโดยไม่เบียดเบียนความต้องการในพัฒนาตามความต้องการของอนุชนรุ่นหลังโดยใช้แนวคิดสามเสาหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสำนักงานสีเขียว

ความคาดหวังของสังคมในการพัฒนาที่ยั่งยืน คือความโปร่งใสและความรับผิดชอบจะตื่อนำมาเกี่ยวข้องด้วยภายใต้การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด และจากแรงกดดันทางด้านมลภาวะสิ่งแวดล้อมและการไม่มีประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากร การจัดการของเสีย การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพประเด็นดังกล่าวเป็นแรงกดดันให้องค์การประยุกต์ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อบูรณาการการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งสามเสาหลัก

2. จุดมุ่งหมายของมาตรฐานสำนักงานสีเขียว (Aim)

จุดมุ่งหมายของมาตรฐานสำนักงานสีเขียวฉบับนี้เป็นการจัดเตรียมให้องค์กรดำเนินการอย่างเป็นระบบภายใต้กรอบของการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดสมดุลของความต้องการทางด้านเศรษฐกิจและสังคม และการประยุกต์มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมนี้จะทำให้องค์กรสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี ดังนี้

2.1 การพัฒนาและการประยุกต์ใช้นโยบายสิ่งแวดล้อมและวัตถุประสงค์

2.2 ระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ

2.3 พัฒนาระบบการอย่างเป็นระบบซึ่งจะต้องพิจารณาถึงบริบท และนำมาพิจารณาถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องและโอกาส รวมทั้งการปฏิบัติให้สอดคล้องกับกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ

2.4 ส่งเสริมให้มีการพัฒนาความตระหนักที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

2.5 พัฒนามาตรการในการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญและสามารถปฏิบัติให้สอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบอื่นๆ ได้

2.6 ประเมินประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกันตามความเหมาะสม กระบวนการอย่างเป็นระบบในการจัดการสิ่งแวดล้อมทำให้มีการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับผู้บริหาร ทำให้เกิดความสำเร็จในระยะยาวและทำให้เกิดทางเลือกในการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

2.7 ดำเนินการปกป้องสิ่งแวดล้อมโดยการป้องกันและ/หรือลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

2.8 มาตรการในการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขขององค์กร

2.9 ช่วยทำให้องค์กรสามารถปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบอื่นๆ ได้

2.10 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

2.11 เป็นมาตรการในการควบคุมและมีอิทธิพลในการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการ การผลิต การส่งมอบ การนำไปใช้ การกำจัดซาก โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์วงจรชีวิต ซึ่งทำให้องค์กรสามารถป้องกันและกำจัดปัญหาสิ่งแวดล้อมในวงจรชีวิตช่วงใดๆ ตามความเหมาะสม



2.12 ช่วยให้องค์กรได้รับผลประโยชน์ทางการเงินและการปฏิบัติการจากการนำระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมไปใช้ ซึ่งทำให้องค์กรเกิดความเข้มแข็งทางการตลาด

3. ปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ (Success factors)

ความสำเร็จของระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมขึ้นอยู่กับความมุ่งมั่นของบุคลากรในทุกระดับและทุกหน้าที่ในองค์กร นำโดยผู้บริหารสูงสุดขององค์กร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับของความรับผิดชอบของแต่ละแผนกในการกำจัดและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประยุกต์กลยุทธ์ และมาตรการแข่งขันทางการตลาดเข้าไปในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วย ผู้บริหารสูงสุดอาจเป็นผู้กำหนดประสิทธิภาพของระบบโดยประยุกต์ให้เข้ากับกระบวนการทางธุรกิจ กลยุทธ์และการตัดสินใจในการจัดการสิ่งแวดล้อมตามระดับความสำคัญของธุรกิจ รวมทั้งการประยุกต์การจัดการสิ่งแวดล้อมให้เข้ากับทุกกระบวนการธุรกิจ ทั้งนี้การนำเสนอความสำเร็จขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของบุคคลและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

การประยุกต์มาตรฐานนานาชาติฉบับนี้ไม่เป็นการรับรองว่าองค์กรจะสามารถควบคุมการจัดการสิ่งแวดล้อมจะเป็นอย่างเหมาะสม เช่นสององค์กรที่มีกิจกรรมเหมือนกันแต่อาจมีความสามารถในการปฏิบัติตามกฎหมายแตกต่างกัน ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติตามนโยบายเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันที่จะทำให้ประสิทธิภาพของการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้

ระดับของรายละเอียดและความซับซ้อน การขยายเอกสารหรือทรัพยากรที่ต้องการในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทขององค์กร ขนาดและสถานที่ตั้ง การปฏิบัติให้สอดคล้องกับกฎหมาย ขอบเขตของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติของกิจกรรมต่างๆ ผลผลิตภัณฑ์ และบริการ รวมไปถึงปัญหาและผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น

4. กระบวนการ PDCA (Plan-Do-Check-Act)

กระบวนการพื้นฐานของระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมได้ถูกสร้างขึ้นมาจากแนวคิด PDCA (Plan-Do-Check-Act) ซึ่งเป็นแนวคิดที่สำคัญของ ดร.เดมมิง รูปแบบของ PDCA แสดงถึงกระบวนการที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้กับระบบการจัดการและองค์ประกอบย่อยของระบบการจัดการก็ได้ ซึ่งสามารถอธิบายหลักการและกรอบแนวคิดได้ดังนี้

4.1 การวางแผน (Plan) เป็นการพัฒนาวัตถุประสงค์และกระบวนการที่จำเป็นเพื่อให้เป็นไปตามผลของนโยบายขององค์กรที่ตั้งไว้

4.2 การปฏิบัติ (Do) การนำไปใช้ตามกระบวนการที่ได้วางแผนไว้

4.3 การตรวจสอบ (Check) กระบวนการติดตามผลและการวัดผลตามที่ระบุไว้ในนโยบายหรือตามความมุ่งมั่น วัตถุประสงค์ ผลการปฏิบัติงาน รวมไปถึงรายงานผลการทำงาน

4.4 การปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน (Act) ผลจากการตรวจสอบในประเด็นที่ควรปรับปรุงจะต้องมีการดำเนินการแก้ไขและป้องกันอย่างต่อเนื่อง

ข้อกำหนดและข้อเสนอแนะสำหรับการใช้มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

1. ขอบเขต (Scope)

มาตรฐานฉบับนี้จะกล่าวถึงข้อกำหนดของระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กรในการพัฒนาระบบ การประยุกต์ใช้ การรักษาไว้ซึ่งระบบการจัดการ และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องภายใต้ขอบเขตที่กำหนดตามวัตถุประสงค์ และความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งปฏิบัติตามหลักการของเสาหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืนทางด้านสิ่งแวดล้อม

ผลของการนำระบบมาตรฐานสำนักงานสีเขียวไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดคุณค่ากับสิ่งแวดล้อม องค์กรและผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ในการจัดการสิ่งแวดล้อมจะต้องสอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อม และความคาดหวังผลที่อาจเกิดขึ้นมีดังต่อไปนี้

1.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการสิ่งแวดล้อมในสำนักงานขององค์กร

1.2 ดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3 เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานฉบับนี้สามารถประยุกต์ใช้ได้กับสำนักงานขององค์กรใดๆ ก็ได้ไม่จำกัด ขนาด ประเภทและธรรมชาติขององค์กร โดยการประยุกต์กับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่องค์กรสามารถ ควบคุมและมีอิทธิพลในการควบคุม โดยพิจารณาหลักการวิเคราะห์วงจรชีวิต มาตรฐานฉบับนี้ ไม่ได้กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพทางด้านสิ่งแวดล้อม หรือเกณฑ์ในการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลง กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับองค์กร

มาตรฐานฉบับนี้สามารถประยุกต์ใช้กับบางส่วนหรือทั้งหมดขององค์กรในการปรับปรุง การจัดการสิ่งแวดล้อม แต่ข้อกำหนดทั้งหมดของมาตรฐานนี้จะต้องถูกนำไปปฏิบัติในระบบการ

จัดการสิ่งแวดล้อมอย่างสมบูรณ์โดยไม่มีข้อยกเว้นสำหรับองค์กรใดๆ ที่ระบุว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานฉบับนี้

2. การอ้างอิง (Normative reference)

ยังไม่มีการอ้างอิงจากเอกสารอ้างอิงใด ข้อกำหนดนี้เป็นข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐานและสอดคล้องกับมาตรฐานการจัดการอื่นๆ

3. คำศัพท์และนิยาม (Term and definitions)

จุดประสงค์ของมาตรฐานนี้จะมีการใช้คำศัพท์และนิยามเพื่อป้องกันการผิดพลาดหรือความเข้าใจผ่านขอบเขตที่กำหนด

3.1 องค์กร (Organization)

บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบต่างๆ กันด้วยความรับผิดชอบ อำนาจหน้าที่และความสัมพันธ์เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หมายเหตุ : แนวคิดของการเป็นองค์กรรวมไปถึง กิจกรรมซื้อขายไป บริษัท บรรษัท กิจกรรม องค์กร ห้างหุ้นส่วน องค์กรการกุศลหรือสถาบันหรือส่วนใดส่วนหนึ่งดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ไม่ว่าจะเป็นองค์กรภาครัฐหรือเอกชน

3.2 ผู้บริหารสูงสุด (Top management)

บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีอำนาจสูงสุดในการควบคุมโดยตรงในองค์กร

หมายเหตุ : 1) ผู้บริหารสูงสุดสามารถกระจายอำนาจและทรัพยากรภายในองค์กร 2) ถ้าขอบเขตของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมครอบคลุมบางส่วนขององค์กรดังนั้นผู้บริหารสูงสุดจะหมายถึงผู้ที่มีอำนาจควบคุมและกระจายทรัพยากรโดยตรงในองค์กรนั้นๆ

3.3 ระบบการจัดการ (Management system)

กลุ่มของหน่วยงานต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์หรือปฏิสัมพันธ์ในองค์กรตามข้อ (3.1) เพื่อเป็นการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ (3.16) และกระบวนการต่างๆ (3.26) เพื่อให้ได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

หมายเหตุ: 1) ระบบมาตรฐานการจัดการนี้สามารถประยุกต์ได้เป็นระบบมาตรฐานเดียวและ/หรือหลายระบบมาตรฐานรวมกันก็ได้ เช่น ระบบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2) องค์ประกอบของระบบการจัดการนี้จะรวมไปถึงโครงสร้างการบริหารขององค์กร บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ การวางแผนและการปฏิบัติการ การประเมินผลการปฏิบัติงานและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 3) ขอบเขตของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมนี้อาจ

รวมทั้งองค์กรหรือบางส่วน หรือกิจกรรมที่ชี้เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือบางส่วนจากหน่วยกิจกรรมทั้งหมดในองค์กร

3.4 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System)

ส่วนของระบบการจัดการ (3.3) ใช้เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม (3.9) ที่ดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (3.20) และระบุถึงความเสี่ยงที่อาจคุกคามและโอกาสในการจัดการ

3.5 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Interested Party)

บุคคลหรือหน่วยงานที่มีส่วนได้รับผลกระทบหรืออาจได้รับผลกระทบ หรืออาจรับทราบว่าจะได้รับผลกระทบโดยกระบวนการตัดสินใจหรือกิจกรรมขององค์กร

หมายเหตุ: 1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรวมไปถึงบุคคล กลุ่มบุคคลหรือองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือได้รับผลจากการดำเนินงานขององค์กร 2) การรับรู้หรือการรับทราบว่าตนเองได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานขององค์กร 3) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครอบคลุมไปถึง ลูกค้า ชุมชนข้างเคียง ผู้ส่งมอบสินค้าและบริการ ผู้กำกับดูแลตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานที่ไม่ใช่ราชการ ผู้ลงทุน ผู้รับจ้างช่วงและพนักงานในองค์กร

3.6 นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)

เป็นความตั้งใจและทิศทางขององค์กรซึ่งกำหนดขึ้นโดยผู้บริหารสูงสุดและเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อม (3.15)

3.7 เอกสารข้อมูล (Documented Information)

ข้อมูลที่ต้องมีมาตรการในการควบคุมและเก็บรักษาข้อมูลโดยองค์กร หรือสื่อต่างๆ ที่มีข้อมูลเหล่านี้อยู่

หมายเหตุ: 1) เอกสารข้อมูลสามารถอยู่ในสื่อรูปใดๆ ก็ได้ 2) เอกสารข้อมูลหมายถึง – ข้อมูลด้านกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องในองค์กร – เอกสารที่องค์กรสร้างขึ้นเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม (เอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม) – หลักฐานของการปฏิบัติตามข้อกำหนดเพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ซึ่งส่วนใหญ่ก็คือบันทึกนั้นเอง

3.8 สิ่งแวดล้อม (Environment)

สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบๆ การดำเนินงานขององค์กร รวมไปถึง อากาศ น้ำ พื้นดิน ทรัพยากรธรรมชาติ พืช สัตว์ มนุษย์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ เหล่านี้

หมายเหตุ : 1) สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบๆ นั้นครอบคลุมไปถึงสิ่งต่างๆ ภายในองค์กร ในท้องถิ่น ในภูมิภาคและในระบบโลกใบนี้ 2) สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบๆ นั้นสามารถอธิบายได้ถึง ความหลากหลายทางชีวภาพ ระบบนิเวศ ภูมิอากาศและสภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ระบุมาแล้ว

3.9 ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental aspect)

องค์ประกอบขององค์กร กิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการที่มีส่วนสัมพันธ์หรืออาจมีส่วนสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (3.8)

หมายเหตุ : 1) ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างใดอย่างหนึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (3.10) ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างใดอย่างหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเดียวหรือหลายอย่างก็ได้ 2) ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างใดอย่างหนึ่งอาจทำให้องค์กรต้องกำหนดเกณฑ์มากกว่าหนึ่งอย่างก็ได้

3.10 ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact)

การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นผลด้านลบและด้านบวก ผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งหมดหรือบางส่วน ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินงานขององค์กรและจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

3.11 สถานภาพของสิ่งแวดล้อม (Environmental condition)

คุณลักษณะและสภาพของสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้อย่างชัดเจนภายใต้กรอบของเวลาที่กำหนด

3.12 ผลการดำเนินการ (Performance)

ผลการทำงานที่สามารถวัดเป็นตัวเลขได้

หมายเหตุ: 1) ผลการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ 2) ผลการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับการจัดการในเรื่องของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการในระบบและองค์กร

3.13 ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Performance)

ผลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: ในบริบทของระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินงานที่สามารถวัดได้ตามที่กำหนดไว้ในนโยบายสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมหรือเกณฑ์ต่างๆ ที่อาจกำหนดมาเป็นตัวชี้วัดก็ได้

3.14 การป้องกันการเกิดมลภาวะ (prevention of pollution)

เป็นกระบวนการ การปฏิบัติ เทคนิค การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุ ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือพลังงาน หรือการลดหรือควบคุม (อย่างใดอย่างหนึ่งหรือรวมกัน) ตามเกณฑ์ การปล่อยหรือการทิ้งมลพิษ ของเสียสู่สิ่งแวดล้อมทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบทางลบสู่สิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ : การป้องกันการเกิดมลภาวะครอบคลุมไปถึงการลดจากแหล่งกำเนิด การกำจัด การเปลี่ยนแปลงกระบวนการ ผลิตภัณฑ์และบริการ การใช้ทรัพยากร วัตถุดิบและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพหรือทดแทน การนำมาใช้ใหม่ การเปลี่ยนแปลงเพื่อนำกลับมาใช้อีกครั้ง การใช้รีไซเคิลและการบำบัด

3.15 วัตถุประสงค์ (Objective)

ผลที่ได้รับตามที่คาดหวัง

หมายเหตุ : 1) วัตถุประสงค์อาจเป็นกลยุทธ์ เทคนิคหรือการปฏิบัติการ 2) วัตถุประสงค์สามารถเชื่อมโยงกับงานหลายๆ งานได้เช่น เป้าหมายด้านการเงิน สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมและสามารถประยุกต์ไปได้หลายระดับเช่น ระดับยุทธศาสตร์องค์กร โครงการ แผนก กระบวนการ ผลิตภัณฑ์ บริการ 3) วัตถุประสงค์สามารถกำหนดได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ผลที่คาดว่าจะได้รับ ความคาดหวัง เกณฑ์ในการปฏิบัติงานก็ได้หรืออาจใช้คำอื่นแทนก็ได้เช่น เป้าหมาย จุดประสงค์ เป็นต้น

3.16 วัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental objective)

เป็นวัตถุประสงค์ซึ่งกำหนดโดยองค์กรและมีความสอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อม

3.17 ความสามารถ (Competence)

ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเพื่อให้ได้ผลตามที่คาดหวัง

3.18 ความมีประสิทธิภาพ (Effectiveness)

อยู่ภายใต้ขอบเขตของกิจกรรมที่มีการวางแผนไว้แล้วและผลที่เกิดตามที่คาดการณ์เอาไว้ อย่างสมบูรณ์

3.19 ข้อกำหนด (Requirement)

ความต้องการหรือความคาดหวังที่ได้รับไว้ซึ่งเป็นพันธะที่ต้องดำเนินการให้ได้ตามที่กำหนดไว้ (obligation หมายถึง กฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง)

หมายเหตุ: 1) โดยทั่วไปจะหมายถึงเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นมาหรือสิ่งที่ควรปฏิบัติสำหรับองค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามความต้องการหรือความคาดหวังภายใต้ข้อพิจารณาที่คาด

ไว้ 2) ข้อกำหนดเฉพาะที่ระบุไว้ควรมีการระบุไว้เป็นเอกสารข้อมูล 3) ข้อกำหนดอื่นๆ ที่ไม่ใช่กฎหมายเป็นข้อกำหนดที่องค์กรตัดสินใจที่จะปฏิบัติตาม

3.20 ความสอดคล้องกับข้อกำหนด (Compliance obligation)

ข้อกำหนดที่องค์กรเลือกที่จะปฏิบัติตามให้เป็นตามที่กำหนดไว้

หมายเหตุ : ข้อผูกพันสามารถยกระดับเป็น ข้อผูกพันที่ต้องปฏิบัติตาม เช่นการประยุกต์กฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม หรือข้อผูกพันที่อาสาไม่เป็นที่บังคับในการปฏิบัติ เช่น การปฏิบัติที่ดีของการทำอุตสาหกรรม พันธะสัญญา หลักการปฏิบัติที่ดี พันธะสัญญากับชุมชน มาตรฐานทางด้านจริยธรรม

3.21 ความสอดคล้องกับข้อกำหนด (Conformity)

การปฏิบัติตามข้อกำหนดได้อย่างสมบูรณ์

3.22 ความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด (nonconformity)

การปฏิบัติตามข้อกำหนดได้อย่างไม่สมบูรณ์

หมายเหตุ: ความไม่สอดคล้องครอบคลุมไปถึงการปฏิบัติตามข้อกำหนด รวมไปถึงมาตรฐานนานาชาติฉบับนี้และข้อกำหนดอื่นๆ ที่นอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ด้วย หรือเป็นข้อกำหนดที่สร้างขึ้นเองในองค์กรก็ได้

3.23 การปฏิบัติการแก้ไข (Corrective action)

การดำเนินการเพื่อกำจัดความไม่สอดคล้องที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดซ้ำ

3.24 กระบวนการ (Process)

เป็นกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์กันเกี่ยวเนื่องกันที่เปลี่ยนปัจจัยนำเข้าไปสู่ผลสำเร็จที่เกิดขึ้น

หมายเหตุ: กระบวนการสามารถกำหนดออกมาเป็นเอกสารหรือไม่ก็ได้

3.25 การวัด (Measurement)

กระบวนการกำหนดคุณค่า

3.26 การตรวจประเมิน (Audit)

เป็นกระบวนการที่ดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีความเป็นอิสระและกำหนดด้วยระบบเอกสารเพื่อให้ได้รับซึ่งหลักฐานและการประเมินผลของการตรวจประเมินตามวัตถุประสงค์อย่างสมบูรณ์ ภายใต้ขอบเขตของเกณฑ์ในการตรวจประเมิน

หมายเหตุ: 1) การตรวจประเมินภายในซึ่งสามารถดำเนินการโดยองค์กรเองหรือองค์กรภายนอกก็ได้ 2) การตรวจประเมินสามารถดำเนินการร่วมกันหลายๆ มาตรฐาน 3)

ความเป็นอิสระสามารถแสดงได้ด้วยความเป็นอิสระต่อความรับผิดชอบในกิจกรรมที่ทำการตรวจประเมิน หรือความเป็นอิสระต่อผลประโยชน์ทับซ้อนของความลำเอียงหรือความขัดแย้ง 4) หลักฐานการตรวจประเมินประกอบด้วย บันทึก รายงานข้อเท็จจริง ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามเกณฑ์ของการตรวจประเมิน ส่วนเกณฑ์การตรวจประเมินหมายถึง ข้อกำหนดนโยบาย ระเบียบปฏิบัติและข้อกำหนดที่ใช้ในการอ้างอิงเทียบเคียงกับหลักฐานตามทีระบุไว้ในมาตรฐาน ISO 19011

3.27 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continual improvement)

การทบทวนกิจกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (3.12)

หมายเหตุ: 1) การเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับข้อกำหนดตามนโยบายสิ่งแวดล้อมขององค์กร 2) กิจกรรมการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องไม่จำเป็นต้องเกิดในทุกพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

3.28 การติดตามผล (Monitoring)

เป็นการแสดงสถานะของระบบ กระบวนการหรือกิจกรรม

หมายเหตุ: การแสดงสถานะของระบบอาจต้องมีระบบการตรวจสอบ การกำกับดูแล การสังเกตจุดวิกฤตต่างๆ ของการทำงาน

3.29 การจัดจ้างภายนอก (Outsource)

เป็นกระบวนการจัดจ้างหน่วยงานภายนอกมาทำงาน ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานหรือกระบวนการขององค์กร

หมายเหตุ : หน่วยงานภายนอกเป็นส่วนที่อยู่นอกขอบเขตของระบบการจัดการ ถึงแม้กิจกรรมและกระบวนการของหน่วยงานภายนอกจะเกิดขึ้นภายในขอบเขตของระบบการจัดการ

3.30 ตัวชี้วัด (Indicator)

เป็นการชี้วัดถึงประสิทธิภาพของการจัดการสิ่งแวดล้อมในสำนักงาน เงื่อนไขหรือสถานะของการปฏิบัติตามระบบการจัดการ ที่เป็นเงื่อนไขที่สามารถกำหนดวัดออกมาเป็นตัวเลข

3.31 สำนักงาน (Office)

สถานที่ทำงานที่มีการออกแบบและก่อสร้างของหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร ที่ผู้ทำงานหรือผู้ประกอบการอาชีพใช้เป็นปฏิบัติงาน ด้านเอกสาร ด้านการประชุมและการจัดนิทรรศการ รวมไปถึงพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆภายในที่มี

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสำนักงาน ได้แก่ พื้นที่รับประทานอาหาร พื้นที่ประกอบอาหาร ห้องน้ำ ลานจอดรถ พื้นที่รองรับของเสีย ระบบบำบัดของเสีย

3.32 การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)

การจัดการวัสดุเหลือใช้ โดยนำไปผ่านกระบวนการ แปรสภาพ เพื่อให้เป็นวัสดุใหม่แล้วนำกลับมาใช้ได้อีก ซึ่งวัสดุที่ผ่านการแปรสภาพนั้นอาจจะเป็นผลิตภัณฑ์เดิมหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ก็ได้

3.33 การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse)

การจัดการวัสดุเหลือใช้ โดยที่ยังไม่ผ่านกระบวนการแปรสภาพ กลับมาใช้ใหม่

3.34 ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-Product)

สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากกระบวนการและเทคโนโลยีที่ใส่ใจกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม เริ่มต้นจากการคัดเลือกวัตถุดิบในการผลิต การเลือกใช้พลังงานและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้กระบวนการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นๆ ใช้พลังงานจากน้ำและไฟฟ้าในการผลิตอย่างคุ้มค่ามากที่สุด จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์เป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์รอการบรรจุลงในหีบห่อและบรรจุภัณฑ์สำหรับเตรียมการขนส่งและจัดจำหน่ายให้กับตลาดผู้บริโภคต่อไป รวมถึงการจัดการซากผลิตภัณฑ์นั้นอย่างถูกวิธี

3.35 สำนักงานสีเขียว (Green Office)

สำนักงานและกิจกรรมต่างๆภายในสำนักงานที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างรู้คุณค่า มีแนวทางในการจัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้สำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และที่สำคัญจะต้องปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมาในปริมาณต่ำ

3.36 หลักเกณฑ์

ข้อกำหนดที่สำนักงานจะต้องมีหรือ ต้องปฏิบัติ

3.37 นวัตกรรม (Innovation)

การนำสิ่งใหม่ๆ อาจเป็นแนวความคิด กระบวนการ หรือ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ยังไม่มีใครใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัย และได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม

3.38 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)

การปรับปรุงเล็กๆ น้อยๆ ที่เกิดขึ้นจากความพยายามอย่างต่อเนื่อง ค่อยเป็นค่อยไปในการปรับปรุงจากมาตรฐานเดิมที่มีอยู่ให้ดีขึ้น รวมถึงการปรับปรุงการทำงานประจำวันให้ดียิ่งขึ้น

ข้อกำหนดสำนักงานสีเขียว (Green Office Requirements)

หมวดที่ 1 การบริหารจัดการองค์การ (Organization Management)

1.1 การกำหนดนโยบาย

ผู้บริหารสูงสุดต้องกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมขององค์กร และต้องมั่นใจว่าภายใต้ขอบเขตของการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมนโยบายนั้นจะต้องเหมาะสมกับลักษณะธุรกิจ ขนาด และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการ โดยจะต้องแสดง

ก. ความมุ่งมั่นในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและป้องกันมลภาวะตามความเหมาะสม

ข. ความมุ่งมั่นต่อการปฏิบัติตามกฎหมายและเกณฑ์การเป็นสำนักงานสีเขียวของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ค. มุ่งมั่นในการสร้างความตระหนักรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม

ง. กำหนดกรอบในการกำหนดและทบทวนวัตถุประสงค์และเป้าหมายสิ่งแวดล้อม

องค์กรจะต้องดำเนินการจัดทำนโยบายสิ่งแวดล้อมเป็นเอกสาร พร้อมทั้งเผยแพร่ให้พนักงานทุกคนรวมถึงผู้รับจ้างช่วงหรือบุคคลภายนอกที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ เพื่อนำไปปฏิบัติ และคงรักษาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไว้

องค์กรจะต้องเผยแพร่นโยบายแก่สาธารณะชน

องค์กรจะต้องทบทวนนโยบายอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพขององค์กร

1.2 คณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อม

ฝ่ายบริหารต้องมั่นใจว่าทรัพยากรบุคคล และบุคลากรที่มีความชำนาญเฉพาะทาง มีเพียงพอต่อการดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

องค์กรจะต้องกำหนดบทบาท ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่อย่างเหมาะสม จัดทำเป็นเอกสาร และมีการสื่อสารเพื่อช่วยให้ง่ายต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรต้องแต่งตั้งประธานคณะทำงานและคณะทำงานในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องมีหน้าที่ดังนี้

ก. มั่นใจว่าระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมได้ถูกจัดทำ นำไปปฏิบัติ และรักษาไว้ โดยสอดคล้องตามเกณฑ์สำนักงานสีเขียว กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข. ประธานคณะทำงานรายงานผลการดำเนินการของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อผู้บริหารสูงสุดเพื่อทบทวน รวมถึงข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

องค์กรจะต้องทบทวนความเพียงพอและความเหมาะสมของทรัพยากรบุคคลอย่างสม่ำเสมอ

1.3 การจัดการก๊าซเรือนกระจก

องค์กรจะต้องกำหนดข้อมูลที่จะต้องนำมาคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก

ก. องค์กรจะต้องทำการเก็บข้อมูลเปรียบเทียบและเพื่อมั่นใจว่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมามีแนวโน้มที่ลดลง หากไม่ลดลงองค์กรจะต้องหาสาเหตุพร้อมแนวทางการปรับปรุงแก้ไข

ข. องค์กรจะต้องจัดเก็บบันทึกเพื่อแสดงข้อมูล

หมวดที่ 2 การรณรงค์ประชาสัมพันธ์

2.1 การรณรงค์แก่พนักงาน

2.1.1 การฝึกอบรมและกระบวนการสร้างจิตสำนึก

องค์กรต้องมั่นใจว่า บุคคลใดๆ ก็ตามที่ปฏิบัติงานในองค์กร หรือปฏิบัติงานในนามองค์กร ซึ่งมีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นโดยองค์กรเป็นคนที่มีความรู้ และมีประสบการณ์ที่สามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ

องค์กรต้องขึ้นความจำเป็นในการฝึกอบรม (Training needs) ซึ่งเกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องจัดให้มีฝึกอบรม หรือดำเนินการใดๆ เพื่อให้ตรงตามความจำเป็นนั้น เพื่อสร้างจิตสำนึกในการดำรงชีวิตประจำวันให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.1.2 การขนส่งและการเดินทาง

องค์กรจะต้องดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่ากิจกรรมการขนส่งและการเดินทางขององค์กร จะลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง

องค์กรจะต้องผลักดันให้บุคคลภายใต้การทำงานขององค์กรมีความตระหนัก และมุ่งเน้นการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และมีการวางแผนการเดินทาง ทุกครั้งที่จะมีการติดต่อสื่อสารหรือมีการเดินทาง

2.2 การประชาสัมพันธ์

2.2.1 การสื่อสาร

องค์กรจะต้องดำเนินการกำหนดหัวข้อสื่อสาร โดยพิจารณาจากประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เจตนารมณ์ของผู้บริหาร วัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร ข้อมูลอื่นที่จำเป็นการดำเนินการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

องค์กรจะต้อง ดำเนินการสื่อสาร ดังนี้

ก. สื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร ระหว่างหน่วยงานและระดับต่างๆ ขององค์กร ตามความเหมาะสม

ข. สื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กรและตอบสนองการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกองค์กร

สำหรับช่องทางการสื่อสารทางองค์กรสามารถกำหนดเองได้มากกว่าหนึ่งช่องทาง

2.2.2 ความสะอาดและความเป็นระเบียบในสำนักงาน

องค์กรจะต้องมั่นใจว่าสถานที่ขององค์กรภายใต้ขอบเขตที่ขอการรับรองสำนักงานสีเขียว มีความสะอาดและเป็นระเบียบ

องค์กรจะต้องกำหนดเงื่อนไขในการดูแลสถานที่ต่างๆให้เป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานสีเขียว

องค์กรจะต้องแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในด้านนี้โดยเฉพาะ และกำหนดให้มีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

หมวดที่ 3 การใช้พลังงานและทรัพยากร (Energy and Resource)

3.1 การใช้น้ำ

องค์กรจะต้องบ่งชี้แหล่งการใช้น้ำทั้งหมดขององค์กร และจะต้องประเมินถึงความเสี่ยงของการใช้น้ำ เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการในการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์กรจะต้องดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่า บุคคลที่ทำงานภายในองค์กร รวมไปถึงบุคคลภายนอก จะต้องมีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์กรจะต้องทำการกำหนดเป้าหมาย และเก็บข้อมูลเปรียบเทียบและเพื่อมั่นใจว่า ปริมาณน้ำที่ใช้มีแนวโน้มที่ลดลง หากไม่ลดลงองค์กรจะต้องหาสาเหตุพร้อมแนวทางการปรับปรุงแก้ไข

องค์กรจะต้องจัดเก็บบันทึกเพื่อแสดงข้อมูล

3.2 การใช้พลังงาน

องค์กรจะต้องบ่งชี้แหล่งการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดขององค์กร และจะต้องประเมินถึงความเสี่ยงของการใช้ไฟฟ้า เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการในการใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์กรจะต้องดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่า บุคคลที่ทำงานภายในองค์กร รวมไปถึงบุคคลภายนอก จะต้องมีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์กรจะต้องทำการกำหนดเป้าหมาย และเก็บข้อมูลเปรียบเทียบและเพื่อมั่นใจว่า ปริมาณพลังงานที่ใช้มีแนวโน้มที่ลดลง หากไม่ลดลงองค์กรจะต้องหาสาเหตุพร้อมแนวทางการปรับปรุงแก้ไข

องค์กรจะต้องจัดเก็บบันทึกเพื่อแสดงข้อมูล

3.3 การใช้ทรัพยากรอื่นๆ

องค์กรจะต้องบ่งชี้แหล่งการใช้ทรัพยากรอื่นๆทั้งหมดขององค์กร และจะต้องประเมินถึงความเสี่ยงของการใช้ทรัพยากรอื่นๆ เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการในการใช้ทรัพยากรอื่นๆอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์กรจะต้องดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่า บุคคลที่ทำงานภายในองค์กร จะต้องมีการใช้ทรัพยากรอื่นๆอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทรัพยากรอื่นๆ หมายถึง กระดาษ หมึกพิมพ์ และวัสดุอุปกรณ์สำนักงานทั่วไป

องค์กรจะต้องทำการกำหนดเป้าหมาย และเก็บข้อมูลเปรียบเทียบและเพื่อมั่นใจว่า ปริมาณทรัพยากรอื่นๆ ที่ใช้มีแนวโน้มที่ลดลง หากไม่ลดลงองค์กรจะต้องหาสาเหตุพร้อมแนวทางการปรับปรุงแก้ไข

องค์กรจะต้องจัดเก็บบันทึกเพื่อแสดงข้อมูล

3.4 การจัดประชุมและนิทรรศการ

องค์กรจะต้องมั่นใจว่าในการจัดประชุมหรือนิทรรศการ บุคคลที่เกี่ยวข้องจะต้องดำเนินการเพื่อให้เกิดของเสียจากกิจกรรมออกมาน้อยที่สุด ลดการใช้ทรัพยากรและพลังงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ โดยจะต้องดำเนินการตั้งแต่การเชิญประชุมหรือนิทรรศการ การจัดเตรียมเอกสารการประชุมหรือนิทรรศการ การเตรียมสถานที่และการตกแต่ง การเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม

โดยองค์กรจะต้องคำนึงถึงความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอนของการดำเนินการ

หมวดที่ 4 การจัดการของเสีย (Waste and Waste water Management)

4.1 การจัดการของเสียในสำนักงาน

องค์กรจะต้องนำผลที่ได้จาก หมวดที่ 2 ข้อ 2.1 มาดำเนินการจัดการและลดปริมาณที่เกิดขึ้น

องค์กรจะต้องแน่ใจว่า ระบบการจัดการขยะภายในองค์กรครอบคลุมตั้งแต่การกำหนดประเภทขยะ การคัดแยกขยะ การลดปริมาณขยะ การจัดเก็บขยะก่อนส่งกำจัด และการส่งกำจัด

องค์กรจะต้องผลักดันให้บุคคลภายใต้การทำงานขององค์กรมีความตระหนัก

องค์กรจะต้องมีตรวจสอบการทิ้งขยะของบุคคลภายในองค์กร และบันทึกปริมาณขยะที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

องค์กรจะต้องจัดเก็บบันทึกเพื่อแสดงข้อมูล

4.2 การจัดการน้ำเสียในสำนักงาน

องค์กรจะต้องนำผลที่ได้จาก หมวดที่ 1 ข้อ 1.2 มาดำเนินการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง

องค์กรจะต้องกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างในการเพิ่มประสิทธิภาพคุณภาพน้ำทิ้ง

องค์กรสามารถตัดสินใจตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งได้ หรือหากองค์กรเข้าข่ายในเกณฑ์ที่กฎหมายควบคุมมลพิษทางน้ำกำหนด จะต้องดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หากพบว่าผลการตรวจวัดเกินกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด จะต้องดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุ กำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก

องค์กรจะต้องคัดเลือกหน่วยงานตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ถูกต้องตามกฎหมาย และ/หรือเครื่องมือการตรวจวัดจะต้องได้รับการสอบเทียบ

หมวดที่ 5 สภาพแวดล้อมและความปลอดภัย

5.1 อากาศในสำนักงาน

องค์กรจะต้องนำผลที่ได้จาก หมวดที่ 1 ข้อ 1.2 มาดำเนินการจัดการและควบคุมคุณภาพอากาศทั้งภายในและภายนอกอาคาร

องค์กรจะต้องกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและบุคคลที่ทำงานภายในองค์กร

องค์กรสามารถตัดสินใจตรวจวัดคุณภาพอากาศได้ หรือหากองค์กรเข้าข่ายในเกณฑ์ที่กฎหมายควบคุมมลพิษทางอากาศกำหนด จะต้องดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ หากพบว่าผลการตรวจวัดเกินกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด จะต้องดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุ กำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นมาอีก

องค์กรจะต้องคัดเลือกหน่วยงานตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ถูกต้องตามกฎหมาย และ/หรือเครื่องมือการตรวจวัดจะต้องได้รับการสอบเทียบ

5.2 แสงในสำนักงาน

องค์กรจะต้องกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเพื่อควบคุมปริมาณแสงสว่างให้เป็นไปตามกฎหมาย และบุคคลที่ทำงานภายในองค์กร

องค์กรจะต้องตรวจวัดปริมาณแสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าผลการตรวจวัดต่ำกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด จะต้องดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุ กำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นมาอีก

องค์กรจะต้องคัดเลือกหน่วยงานตรวจวัดปริมาณแสงสว่างที่ถูกต้องตามกฎหมาย และ/หรือเครื่องมือการตรวจวัดจะต้องได้รับการสอบเทียบ

องค์กรจะต้องจัดเก็บรายงานผลการตรวจวัดปริมาณแสงสว่างเพื่อแสดงข้อมูล

5.3 เสียง

องค์กรจะต้องนำผลที่ได้จาก หมวดที่ 1 ข้อ 1.2 มาดำเนินการจัดการและควบคุมคุณภาพเสียงจากการทำงานทั้งภายในและภายนอกอาคาร

องค์กรจะต้องกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเพื่อควบคุมมลพิษทางเสียงที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและบุคคลที่ทำงานภายในองค์กร

องค์กรสามารถตัดสินใจตรวจวัดเสียงได้ หากพบว่าผลการตรวจวัดเกินกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด จะต้องดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุ กำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นมาอีก

องค์กรจะต้องคัดเลือกหน่วยงานตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ถูกต้องตามกฎหมาย และ/หรือเครื่องมือการตรวจวัดจะต้องได้รับการสอบเทียบ

5.4 ความน่าอยู่

องค์กรจะต้องมั่นใจว่าพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดขององค์กรจะต้องมีบรรยากาศที่ดีในการทำงาน การลดความตึงเครียดทางอารมณ์ระหว่างการทำงาน และถูกสุขลักษณะ

องค์กรจะต้องดำเนินการดูแลพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดให้มีความสะอาดและปลอดสัตว์นำเชื้อ โดยจะต้องกำหนดแผนการกำจัดสัตว์นำเชื้อ และตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

องค์กรจะต้องแยกพื้นที่ทำงานออกจากพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆอย่างชัดเจน ได้แก่ พื้นที่รับประทานอาหาร เป็นต้น

องค์กรจะต้องกำหนดให้มีการดูแลพื้นที่สีเขียวภายในองค์กร รวมไปถึงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้มากขึ้นภายในองค์กร

5.5 การเตรียมพร้อมต่อสภาวะฉุกเฉิน

องค์กรจะต้องดำเนินการระบุนปัญหาในสภาวะฉุกเฉินหรือโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ ที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและจะต้องตอบสนองในการป้องกันและแก้ไขสภาวะฉุกเฉินเหล่านั้นอย่างไร

องค์กรจะต้องมีการทบทวนการปฏิบัติตามรอบระยะเวลาที่กำหนดหรือที่เหมาะสม โดยการทบทวนการเตรียมพร้อมและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีหลังเกิดอุบัติเหตุหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน องค์กรจะต้องทดสอบการปฏิบัติตามรอบระยะเวลาที่เหมาะสมว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่

หมวดที่ 6 การจัดซื้อและจัดจ้าง (Green Procurement)

6.1 การจัดซื้อสินค้า

องค์กรจะต้องพิจารณาเลือกใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และจะต้องพิจารณาถึงการรับรองสินค้านี้ด้วย เช่น สินค้าที่ได้รับฉลากเขียว ฉลากประหยัดพลังงานเบอร์ 5 ฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ตระกร้าเขียว เป็นต้น พร้อมทั้งจัดทำบัญชีรายชื่อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงถึงรายละเอียดของการใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรได้

6.2 การจัดจ้าง

องค์กรจะต้องดำเนินการคัดเลือกผู้ขายและผู้รับจ้างที่มีประสิทธิภาพ รวมไปถึงด้านความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

องค์กรจะต้องคำนึงถึงความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเสมอ ได้แก่ ฉลากสิ่งแวดล้อมผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้หลายด้าน หน่วยงานภายนอกที่ได้รับการว่าจ้างเพื่อมาปฏิบัติงานในพื้นที่ขององค์กรจะต้องมั่นใจว่าหน่วยงานนั้นจะต้องมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่



เป็นมาตรฐาน หรือจะต้องดำเนินการเพื่อควบคุมการทำงานของหน่วยงานนั้นๆเมื่อเข้ามาปฏิบัติงานภายในองค์กร

องค์กรจะต้องมีการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมผู้ขายและผู้รับจ้างทุกครั้งเมื่อรับสินค้าหรือทำการตรวจรับงานองค์กรจะต้องจัดเก็บบันทึกเพื่อแสดงข้อมูล

เกณฑ์การตรวจสอบ

สำนักงานที่จะได้รับเป็นสำนักงานสีเขียวจะต้องผ่านเกณฑ์สำนักงานสีเขียวเพื่อแบ่งระดับของสำนักงานออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งสำนักงานจะต้องประเมินการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในสำนักงานตามเกณฑ์ประเมินสำนักงานสีเขียวที่ประกอบด้วย 6 หมวด (รายละเอียด ภาคผนวก ก) ดังนี้

หมวด	รายละเอียด	น้ำหนัก (ร้อยละ)
1	นโยบายและการวางแผนการดำเนินงาน 1.1 การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม 1.2 คณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อม 1.3 ข้อมูลก๊าซเรือนกระจก	15
2	การสื่อสารและสร้างจิตสำนึก 2.1 การรณรงค์และประชาสัมพันธ์แก่พนักงาน 2.2 การประชาสัมพันธ์	15
3	การใช้ทรัพยากรและพลังงาน 3.1 การใช้น้ำ 3.2 การใช้พลังงาน 3.3 การใช้ทรัพยากรอื่นๆ 3.4 การประชุมและการจัดนิทรรศการ	15
4	การจัดการของเสีย 4.1 การจัดการของเสีย	15



หมวด	รายละเอียด	น้ำหนัก (ร้อยละ)
	4.2 การจัดการน้ำเสีย	
5	สภาพแวดล้อมและความปลอดภัย 5.1 อากาศในสำนักงาน 5.2 แสงในสำนักงาน 5.3 เสียง 5.4 ความน่าอยู่ 5.5 การเตรียมพร้อมต่อสภาวะฉุกเฉิน	25
6	การจัดซื้อและจัดจ้าง 6.1 การจัดซื้อสินค้า 6.2 การจัดจ้าง	15
	รวม	100

เกณฑ์การให้คะแนนการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในสำนักงาน

สำนักงานที่ผ่านการตรวจเกณฑ์ขั้นต่ำจากคณะกรรมการตรวจประเมินสำนักงานสีเขียวแล้ว กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะให้คะแนนการตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดระดับของสำนักงานต่อไป ทั้งนี้การให้คะแนนจะพิจารณาถึงสภาพพื้นที่ การปฏิบัติด้านการดูแลสิ่งแวดล้อม ความรู้ความเข้าใจของพนักงาน ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้จากการคำนวณและการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในสำนักงาน ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนประเมินผลดังนี้

หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
หมวดที่ 1 นโยบายและการวางแผนการดำเนินงาน	
1.1 การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม	
1.1.1 มีการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและมีการขับเคลื่อนที่ชัดเจน การขับเคลื่อนนโยบายที่	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม 1 คะแนน = มีการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรแต่ไม่มีการขับเคลื่อน



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
ชัดเจน อาทิ - มีการประกาศนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นทางการ - มีการแต่งตั้งคณะทำงาน/ผู้รับผิดชอบ - มีแผนงานที่ชัดเจน - มีการติดตาม/ประเมินผลสม่ำเสมอ	2 คะแนน = มีการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรและมีการขับเคลื่อนบางส่วน 4 คะแนน = มีการกำหนดนโยบายอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรและมีการขับเคลื่อนที่ชัดเจน
1.1.2 มีการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ที่สอดคล้องและครอบคลุมประเด็นตามที่กำหนดในเอกสารคู่มือสำนักงานสีเขียวของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	0 คะแนน = รายละเอียดนโยบายไม่สอดคล้องกับคู่มือสำนักงานสีเขียวของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1 คะแนน = รายละเอียดที่ระบุในนโยบายครอบคลุมทุกหมวดตามที่คู่มือระบุไว้ น้อยกว่าร้อยละ 50 2 คะแนน = รายละเอียดที่ระบุในนโยบายครอบคลุมทุกหมวดตามที่คู่มือระบุไว้ ประมาณร้อยละ 50-70 3 คะแนน = รายละเอียดที่ระบุในนโยบายครอบคลุมทุกหมวดตามที่คู่มือระบุไว้ มากกว่าร้อยละ 70 4 คะแนน = รายละเอียดที่ระบุในนโยบายครอบคลุมทุกหมวดตามที่คู่มือระบุไว้
1.1.3 มีการทบทวนนโยบายโดยผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง และการนำไปปฏิบัติ (แสดงหลักฐานให้เห็นการทบทวน	0 คะแนน = ไม่มีการทบทวนนโยบาย 1 คะแนน = มีการทบทวนนโยบายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยคณะทำงาน 2 คะแนน = มีการทบทวนนโยบายอย่างน้อย



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
นโยบายที่ชัดเจน เช่น บันทึกการประชุม และการรายงานผลต่อผู้บริหาร) (การปฏิบัติตามอย่างครบถ้วน ได้แก่ การนำนโยบายที่มีการปรับปรุงไปปฏิบัติได้ทุกนโยบาย)	ปีละ 1 ครั้ง โดยคณะทำงาน และรายงานให้ผู้บริหารรับทราบ 3 คะแนน = มีการทบทวนนโยบายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ผู้บริหารรับทราบ และนำไปปฏิบัติบางส่วน 4 คะแนน = มีการทบทวนนโยบายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ผู้บริหารรับทราบ และนำไปปฏิบัติอย่างครบถ้วน
1.2 คณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	
1.2.1 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการหรือทีมงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวทางดำเนินงาน ดังนี้ (1) แต่งตั้งคณะกรรมการหรือทีมงานด้านสิ่งแวดล้อมและกำหนดบทบาทหน้าที่ (๒) คณะกรรมการหรือทีมงานด้านสิ่งแวดล้อมมีองค์ประกอบครอบคลุมเจ้าหน้าที่จากทุกแผนกภายในหน่วยงานและครอบคลุมทุกหมวด (๓) มีการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการให้รับทราบทั่วกัน (๔) มีการประชุม	0 คะแนน = ไม่มีการดำเนินงาน 1 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทางอย่างน้อย 1 ข้อ 2 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทางอย่างน้อย 1 ข้อ 3 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทางอย่างน้อย 3 ข้อ 4 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทางครบทั้ง 4 ข้อ



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
คณะกรรมการหรือทีมงานด้านสิ่งแวดล้อมและมีการรายงานผลต่อเนื่อง	
1.2.2 ร้อยละของประธานคณะกรรมการ หรือทีมงานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความเข้าใจในการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อม (ประเมินจากการสุ่มสอบถามประธานคณะกรรมการหรือทีมงานทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย ๔ คน)	0 คะแนน = ประธาน คณะกรรมการ หรือทีมงานด้านสิ่งแวดล้อมไม่มีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของตนเองตามที่ได้รับมอบหมาย 1 คะแนน = ประธาน คณะกรรมการ หรือทีมงานด้านสิ่งแวดล้อม น้อยกว่าร้อยละ 50 มีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของตนเองตามที่ได้รับมอบหมาย 2 คะแนน = ประธาน คณะกรรมการ หรือทีมงานด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 50-70 มีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของตนเองตามที่ได้รับมอบหมาย 3 คะแนน = ประธาน คณะกรรมการ หรือทีมงานด้านสิ่งแวดล้อม มากกว่าร้อยละ 70 มีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของตนเองตามที่ได้รับมอบหมาย 4 คะแนน = ประธาน คณะกรรมการ หรือทีมงานด้านสิ่งแวดล้อมร้อยละ 100 มีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเองตามที่ได้รับมอบหมาย
1.2.3 มีการจัดทำรายการกฎหมายและบอกถึงแหล่งที่	0 คะแนน = ไม่มีการจัดทำรายการกฎหมาย 1 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทางอย่าง



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
ค้นหากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับลักษณะในการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้ (1) จัดทำรายการกฎหมาย (2) ระบุแหล่งที่มาของกฎหมาย (3) ระบุความเกี่ยวข้องของกฎหมายกับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม (4) ประเมินความสอดคล้องของกฎหมายกับการดำเนินงานการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร	น้อย 1 ข้อ 2 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทางอย่างน้อย 2 ข้อ 3 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทางอย่างน้อย 3 ข้อ 4 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทาง 4 ข้อ
1.3 ข้อมูลก๊าซเรือนกระจก	
1.3.1 ร้อยละของการเก็บข้อมูลก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมในสำนักงาน (กิจกรรมในสำนักงานที่เก็บข้อมูลก๊าซเรือนกระจก ประกอบด้วย การใช้ไฟฟ้า การใช้ น้ำประปา ปริมาณขยะ การใช้เชื้อเพลิง สำหรับการเดินทาง และการใช้กระดาษ โดยใช้ Ef ของ อบก. ล่าสุด)	0 คะแนน = ไม่มีการเก็บข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมในสำนักงาน 1 คะแนน = มีการเก็บข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมในสำนักงาน น้อยกว่าร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับจำนวนกิจกรรมในสำนักงาน 2 คะแนน = มีการเก็บข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมในสำนักงาน ร้อยละ 50-70 เมื่อเทียบกับจำนวนกิจกรรมในสำนักงาน 3 คะแนน = มีการเก็บข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมในสำนักงาน มากกว่าร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับจำนวนกิจกรรมใน



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	สำนักงาน 4 คะแนน = มีการเก็บข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมในสำนักงานอย่างสมบูรณ์
1.3.2 มีการดำเนินงานตามเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 1 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ยังไม่มีการดำเนินการตามเป้าหมายที่กำหนด 2 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยดำเนินการได้น้อยกว่าเป้าหมายที่กำหนด 3 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยดำเนินการได้เท่ากับเป้าหมายที่กำหนด 4 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยดำเนินการได้มากกว่าเป้าหมายที่กำหนด
1.3.3 ร้อยละของพนักงานที่รับรู้ข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมในสำนักงาน (ประเมินจากการสุ่มสอบถามพนักงานอย่างน้อย ๔ คน)	0 คะแนน = พนักงานไม่ทราบข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมในสำนักงาน 1 คะแนน = พนักงานน้อยกว่าร้อยละ 50 ทราบข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมในสำนักงาน 2 คะแนน = พนักงานร้อยละ 50-70 ทราบข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมในสำนักงาน



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	3 คะแนน = พนักงานมากกว่าร้อยละ 70 ทราบข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมในสำนักงาน 4 คะแนน = พนักงานทั้งหมดทราบข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมในสำนักงาน
หมวดที่ 2 การสื่อสารและสร้างจิตสำนึก	
2.1 การรณรงค์และประชาสัมพันธ์แก่พนักงาน	
2.11 มีการกำหนดแผนการฝึกอบรม การจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการประหยัดการใช้ทรัพยากร พลังงาน และการจัดการของเสีย พร้อมการประเมินความรู้และบันทึกประวัติการฝึกอบรม	0 คะแนน = ไม่มีการฝึกอบรมความรู้เรื่องการประหยัดการใช้ทรัพยากร พลังงาน และการจัดการของเสีย 1 คะแนน = มีการกำหนดแผนการฝึกอบรมให้ความรู้ แต่ดำเนินการไม่ครบตามแผนและไม่เหมาะสมกับบุคลากรในสำนักงาน 2 คะแนน = มีการกำหนดแผนการฝึกอบรมให้ความรู้ มีการประเมินความรู้ และบันทึกประวัติการฝึกอบรม แต่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนได้ 3 คะแนน = มีการกำหนดแผนการฝึกอบรมให้ความรู้ มีการประเมินความรู้ และบันทึกประวัติการฝึกอบรม สามารถดำเนินงานตามแผนได้บางส่วน หรืออยู่ระหว่างดำเนินการ 4 คะแนน = มีการกำหนดแผนการฝึกอบรมให้ความรู้ มีการประเมินความรู้ และบันทึกประวัติการฝึกอบรม สามารถดำเนินงานตามแผนที่กำหนดได้



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
2.1.2 มีการดำเนินงานตามแนวทางการรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรและพลังงาน (ทรัพยากรและพลังงาน ได้แก่ น้ำ ไฟฟ้า น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซ หุงต้มและอื่นๆ) แก่พนักงาน โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้ - ชี้แจงถึงมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงาน และการจัดการของเสียในการประชุมต่างๆ ของพนักงาน หรือการใช้เสียงตามสาย - ติดป้ายวิธีประหยัดการใช้ทรัพยากรและพลังงานและการจัดการของเสียในจุดต่างๆ ของสำนักงาน - ประชาสัมพันธ์ถึงผลการใช้ทรัพยากรและพลังงานให้พนักงานทราบสถานการณ์การใช้ทรัพยากรหรือพลังงานของสำนักงานทุกเดือน - กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วมและจิตสำนึก	0 คะแนน = ไม่มีการรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรและพลังงานแก่พนักงาน 1 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทางอย่างน้อย 1 ข้อ 2 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทางอย่างน้อย 2 ข้อ 3 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทางอย่างน้อย 3 ข้อ 4 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทาง 4 ข้อ
2.1.3 ร้อยละของพนักงานที่	0 คะแนน = ไม่มีการสื่อสารให้พนักงานรับทราบ



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
ทราบนโยบายและมีความเข้าใจในการดำเนินงานสำนักงานสีเขียว (สุ่มอย่างน้อย 4 คน)	1 คะแนน = พนักงานน้อยกว่าร้อยละ 50 ทราบนโยบายและกิจกรรมการดำเนินงานสำนักงานสีเขียว 2 คะแนน = พนักงานร้อยละ 50-70 ทราบนโยบายและกิจกรรมการดำเนินงานสำนักงานสีเขียว 3 คะแนน = พนักงานมากกว่าร้อยละ 70 ทราบนโยบายและกิจกรรมการดำเนินงานสำนักงานสีเขียว 4 คะแนน = พนักงานร้อยละ 100 ทราบนโยบายและกิจกรรมการดำเนินงานสำนักงานสีเขียว
2.1.4 มีการกำหนดผู้รับผิดชอบและช่องทางสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกสำนักงาน	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดช่องทางและผู้รับผิดชอบสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมให้กับบุคลากรภายในสำนักงานและภายนอกบริษัท และยังไม่มีสื่อสาร 1 คะแนน = มีผู้รับผิดชอบและกำหนดช่องทางการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่มีการสื่อสารผ่านช่องทางที่กำหนด 2 คะแนน = มีผู้รับผิดชอบและกำหนดช่องทางการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกสำนักงานไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง และดำเนินการสื่อสารผ่านช่องทางที่กำหนด 3 คะแนน = มีผู้รับผิดชอบและกำหนดช่องทางการสื่อสาร



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	ด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก สำนักงาน ไม่น้อยกว่า 5 ช่องทาง และ ดำเนินการสื่อสารผ่านช่องทางที่กำหนด 4 คะแนน = มีผู้รับผิดชอบและกำหนดช่องทางการ สื่อสาร ด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและ ภายนอกสำนักงาน มากกว่า 5 ช่องทาง และดำเนินการสื่อสารผ่านช่องทางที่กำหนด
2.1.5 มีช่องทางรับ ข้อเสนอแนะหรือเรื่องร้องเรียน และร้อยละของความสำเร็จการ นำข้อเสนอแนะหรือเรื่อง ร้องเรียนมาแก้ไขมีแนวทางดังนี้ 1 มีการเปิดช่องทางเพื่อรับข้อ ร้องเรียน 2. มีผู้รับผิดชอบ 3. มีการวางแผนการจัดการข้อ ร้องเรียน 4. มีการรายงานในการประชุม ผู้บริหารเพื่อจัดการข้อร้องเรียน	0 คะแนน = ไม่มีการเปิดช่องทางเพื่อรับข้อเสนอแนะหรือ เรื่องร้องเรียน 1 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทางอย่างน้อย 1 ข้อ 2 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทางอย่างน้อย 2 ข้อ 3 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทางอย่างน้อย 3 ข้อ 4 คะแนน = มีการดำเนินงานตามแนวทาง 4 ข้อ
หมวดที่ 3 การใช้ทรัพยากรและพลังงาน	
3.1 การใช้น้ำ	
3.1.1 มีการดำเนินงานตาม เป้าหมายและมาตรการ ประหยัดน้ำ	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการ ประหยัดน้ำ 1 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการประหยัด น้ำ



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	แต่ไม่มีการดำเนินการ 2 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการประหยัดน้ำ โดยดำเนินการได้น้อยกว่าเป้าหมายที่กำหนด 3 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการประหยัดน้ำ โดยดำเนินการได้เท่ากับเป้าหมายที่กำหนด 4 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการประหยัดน้ำ โดยดำเนินการได้มากกว่าเป้าหมายที่กำหนด
3.1.2 มีการจัดทำข้อมูลเปรียบเทียบ การใช้น้ำต่อจำนวนพนักงานหรือผู้มารับบริการ และมีการดำเนินงานตามเป้าหมายที่กำหนด	0 คะแนน = ไม่มีการเปรียบเทียบการใช้น้ำต่อจำนวนของพนักงาน 1 คะแนน = มีการเปรียบเทียบการใช้น้ำต่อจำนวนของพนักงาน หรือผู้มารับบริการ ไม่ครอบคลุมทุกเดือน 2 คะแนน = มีการเปรียบเทียบการใช้น้ำต่อจำนวนของพนักงานหรือผู้มารับบริการ ครอบคลุมทุกเดือน และต่อเนื่อง อย่างน้อย 3 เดือน 3 คะแนน = มีการเปรียบเทียบการใช้น้ำต่อจำนวนของพนักงาน หรือผู้มารับบริการ ครอบคลุมทุกเดือน และต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน 4 คะแนน = มีการเปรียบเทียบการใช้น้ำต่อจำนวนของพนักงาน หรือผู้มารับบริการ ครอบคลุมทุกเดือน และต่อเนื่องอย่างน้อย 12 เดือน และนำผลการเปรียบเทียบข้อมูลมา



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	วิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการดำเนินงาน
3.1.3 ร้อยละของการปฏิบัติตามมาตรการประหยัดน้ำในพื้นที่ทำงาน (เป็นมาตรการที่แต่ละสำนักงานกำหนดขึ้นเพื่อการประหยัดน้ำ)	0 คะแนน = ไม่มีมาตรการการประหยัดน้ำในพื้นที่ทำงาน 1 คะแนน = สามารถปฏิบัติตามมาตรการประหยัดน้ำได้น้อยกว่าร้อยละ 50 2 คะแนน = สามารถปฏิบัติตามมาตรการประหยัดน้ำได้มากกว่าร้อยละ 50 3 คะแนน = สามารถปฏิบัติตามมาตรการประหยัดน้ำได้มากกว่าร้อยละ 70 4 คะแนน = สามารถปฏิบัติตามมาตรการประหยัดน้ำได้ร้อยละ 100
3.2 การใช้พลังงาน	
3.2.1 มีการดำเนินงานตามเป้าหมายและมาตรการประหยัดพลังงาน (ไฟฟ้า น้ำมัน เชื้อเพลิง และอื่นๆ)	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการประหยัดพลังงาน 1 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการประหยัดพลังงานแต่ไม่มีการดำเนินการ 2 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการประหยัดพลังงาน โดยดำเนินการได้น้อยกว่าเป้าหมายที่กำหนด 3 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการประหยัดพลังงาน โดยดำเนินการได้เท่ากับเป้าหมายที่กำหนด 4 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการประหยัดพลังงาน โดยดำเนินการได้มากกว่าเป้าหมายที่กำหนด
3.2.2 มีการเปรียบเทียบการใช้	0 คะแนน = ไม่มีการเปรียบเทียบการใช้พลังงานต่อ



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
พลังงาน (ไฟฟ้า น้ำมัน และ เชื้อเพลิงอื่นๆ) ต่อหน่วยที่เหมาะสม	หน่วยที่เหมาะสม 1 คะแนน = มีการเปรียบเทียบการใช้พลังงานต่อหน่วยที่เหมาะสม โดยมีเปรียบเทียบข้อมูลไม่ครอบคลุมทุกเดือน 2 คะแนน = มีการเปรียบเทียบการใช้พลังงานต่อหน่วยที่เหมาะสม ครอบคลุมทุกเดือนและต่อเนื่อง อย่างน้อย 3 เดือน 3 คะแนน = มีการเปรียบเทียบการใช้พลังงานต่อหน่วยที่เหมาะสม ครอบคลุมทุกเดือน และต่อเนื่อง อย่างน้อย 6 เดือน 4 คะแนน = มีการเปรียบเทียบการใช้พลังงานต่อหน่วยที่เหมาะสม ครอบคลุมทุกเดือน และต่อเนื่อง อย่างน้อย 12 เดือน และนำผลการเปรียบเทียบข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการดำเนินงาน
3.2.3 ร้อยละของการปฏิบัติได้ตามมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงของสำนักงาน	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงของสำนักงาน 1 คะแนน = สามารถปฏิบัติตามมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงของสำนักงานได้น้อยกว่าร้อยละ 50 2 คะแนน = สามารถปฏิบัติตามมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงของสำนักงานได้ประมาณร้อยละ 50-70 3 คะแนน = สามารถปฏิบัติตามมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงของสำนักงานได้มากกว่า



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	ร้อยละ 70 4 คะแนน = สามารถปฏิบัติได้ตามมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงของสำนักงานได้ร้อยละ 100
3.2.4 ความถี่ในการรณรงค์เพื่อการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงในการเดินทาง สำหรับพนักงานที่פקใกล้ที่ทำงาน (การเดิน หรือการใช้จักรยาน หรือการขนส่งสาธารณะ)	0 คะแนน = ไม่มีการรณรงค์ 1 คะแนน = มีการรณรงค์ปีละ 1 ครั้ง 2 คะแนน = มีการรณรงค์ประมาณทุก 6 เดือนหรือปีละ 2 ครั้ง 3 คะแนน = มีการรณรงค์ทุกๆ 3 เดือน 4 คะแนน = มีการรณรงค์ทุกๆ 3 เดือน และพนักงานสามารถปฏิบัติได้จริง
3.3 การใช้ทรัพยากรอื่นๆ	
3.3.1 มีการดำเนินงานตามเป้าหมายและมาตรการประหยัดการใช้กระดาษ	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการประหยัดการใช้กระดาษ 1 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการประหยัดการใช้กระดาษ 2 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการการใช้กระดาษได้น้อยกว่าเป้าหมายที่กำหนด 3 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการการใช้กระดาษได้เท่ากับเป้าหมายที่กำหนด 4 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการการใช้กระดาษได้มากกว่าเป้าหมายที่กำหนด
3.3.2 ร้อยละของการดำเนินตามเป้าหมายและมาตรการประหยัดการใช้กระดาษ	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดมาตรการประหยัดการใช้กระดาษ 1 คะแนน = มีการกำหนดมาตรการประหยัดการใช้



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	กระดาษ แต่ยังไม่ได้ดำเนินการ 2 คะแนน = มีการกำหนดมาตรการประหยัดการใช้ กระดาษ โดยดำเนินการได้น้อยกว่าร้อยละ 50 ของมาตรการที่กำหนด 3 คะแนน = มีการกำหนดมาตรการประหยัดการใช้ กระดาษ โดยดำเนินการได้ ร้อยละ 50-70 ของมาตรการที่กำหนด 4 คะแนน = มีการกำหนดมาตรการประหยัดการใช้ กระดาษ โดยดำเนินการได้ร้อยละ 100 ของ มาตรการที่กำหนด
3.3.3 มีการดำเนินงานตาม เป้าหมายและมาตรการ ประหยัดการใช้อุปกรณ์เครื่อง เขียนและอุปกรณ์สำนักงาน (หมึกพิมพ์ อุปกรณ์เครื่องเขียน)	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการ ประหยัดการใช้อุปกรณ์เครื่องเขียนและ อุปกรณ์สำนักงาน 1 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการ ประหยัด การใช้ใช้อุปกรณ์เครื่องเขียนและ อุปกรณ์สำนักงาน 2 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการการใช้ อุปกรณ์เครื่องเขียนและอุปกรณ์สำนักงาน ได้น้อยกว่าเป้าหมายที่กำหนด 3 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการการใช้ อุปกรณ์เครื่องเขียนและอุปกรณ์สำนักงาน ได้เท่ากับเป้าหมายที่กำหนด 4 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการการใช้ อุปกรณ์เครื่องเขียนและอุปกรณ์สำนักงาน



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	ได้มากกว่าเป้าหมายที่กำหนด
3.3.4 ร้อยละของการดำเนินตามมาตรการประหยัดการใช้อุปกรณ์สำนักงาน (จากการสุ่มสอบถามหรือสังเกตการณ์)	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดมาตรการประหยัดการใช้กระดาษ 1 คะแนน = มีการกำหนดมาตรการประหยัดการใช้อุปกรณ์สำนักงาน แต่ยังไม่ได้นำมาดำเนินการ 2 คะแนน = มีการกำหนดมาตรการประหยัดการใช้อุปกรณ์สำนักงาน โดยดำเนินการได้น้อยกว่าร้อยละ 50 ของมาตรการที่กำหนด 3 คะแนน = มีการกำหนดมาตรการประหยัดการใช้อุปกรณ์สำนักงาน โดยดำเนินการได้ ร้อยละ 50-70 ของมาตรการที่กำหนด 4 คะแนน = มีการกำหนดมาตรการประหยัดการใช้อุปกรณ์สำนักงาน โดยดำเนินการได้ร้อยละ 100 ของมาตรการที่กำหนด
3.4 การประชุมและการจัดนิทรรศการ	
3.4.1 ร้อยละของการเลือกใช้สถานที่จัดงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม <u>หมายเหตุ:</u> 1. สถานที่ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี เช่น Green Hotel ใบไม้เขียว ฉลากเขียว Green Office หรือ Green Building เป็นต้น และมีการ	0 คะแนน = ไม่มีแนวทางในการเลือกใช้สถานที่จัดการประชุมหรือนิทรรศการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 1 คะแนน = เลือกสถานที่ที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อม และประหยัดพลังงาน น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนครั้งที่มีการจัดงาน 2 คะแนน = มีการเลือกสถานที่ที่มีการรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ประมาณร้อยละ 50-70 ของจำนวนครั้งที่มีการจัดงาน 3 คะแนน = มีการเลือกสถานที่ที่มีการรับรองมาตรฐาน



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
จัดการประชุมที่คำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงาน และลดการก่อให้เกิดมลพิษ 2. ในกรณีที่มีการจัดประชุมภายในหรือไม่มีสถานที่จัดประชุมที่ได้รับการรับรอง Green Hotel หรือ ISO ๑๔๐๐๑ หรือไปไม่เขียว หรือ Green Office หรือ Green Building อยู่ในบริเวณสำนักงาน จะต้องเลือกสถานที่ที่ใช้เวลาเดินทางน้อยที่สุด และจะต้องบอกทางสถานที่ว่าขอจัดในรูปแบบ Green Meeting (ตามความเหมาะสมและเป็นไปได้)	การจัดการสิ่งแวดล้อม มากกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนครั้งที่มีการจัดงาน 4 คะแนน = มีการเลือกสถานที่ที่มีการรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ทุกครั้งที่มีการจัดงาน
3.4.2 ร้อยละของการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งข้อมูล เพื่อเตรียมการประชุม	0 คะแนน = ไม่มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งข้อมูล 1 คะแนน = มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนครั้งที่จัดประชุมทั้งหมด 2 คะแนน = มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งข้อมูลร้อยละ 50-70 ของจำนวนครั้งที่จัดประชุมทั้งหมด

หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	3 คะแนน = มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งข้อมูลมากกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนครั้งที่จัดประชุมทั้งหมด 4 คะแนน = มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งข้อมูลทุกครั้งที่มีการจัดประชุม
3.4.3 ร้อยละของการจัดการประชุมที่มีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดของเสียที่เกิดขึ้น ลดการใช้ทรัพยากรและพลังงาน	0 คะแนน = ไม่มีการเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่มีมาตรการในการประหยัดพลังงานในการประชุมต่างๆ 1 คะแนน = มีการเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดำเนินการลดของเสียที่เกิดขึ้น ลดการใช้ทรัพยากรและพลังงานได้น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนครั้งที่จัดประชุมทั้งหมด 2 คะแนน = มีการเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดำเนินการลดของเสียที่เกิดขึ้น ลดการใช้ทรัพยากรและพลังงาน ประมาณร้อยละ 50-70 ของจำนวนครั้งที่จัดประชุมทั้งหมด 3 คะแนน = มีการเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดำเนินการลดของเสียที่เกิดขึ้น ลดการใช้ทรัพยากรและพลังงาน มากกว่าร้อยละ 70 ของครั้งที่จัดประชุมทั้งหมด 4 คะแนน = มีการเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดำเนินการลดของเสียที่เกิดขึ้น ลดการใช้ทรัพยากรและพลังงาน ร้อยละ 100 ของครั้งที่จัดประชุมทั้งหมด
หมวดที่ 4 การจัดการของเสีย	



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
4.1 การจัดการของเสีย	
4.1.1 ร้อยละของปริมาณขยะที่ลดหรือการนำกลับมาใช้ประโยชน์	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดเป้าหมายการลดปริมาณขยะ และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ 1 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายการลดปริมาณขยะ และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ โดยดำเนินการได้น้อยกว่าร้อยละ 15 ของปริมาณขยะแต่ละเดือน 2 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายการลดปริมาณขยะ และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ โดยดำเนินการได้ร้อยละ 15-20 ของปริมาณขยะแต่ละเดือน 3 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายการลดปริมาณขยะ และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ โดยดำเนินการได้ประมาณร้อยละ 20-30 ของปริมาณขยะแต่ละเดือน 4 คะแนน = มีการกำหนดเป้าหมายการลดปริมาณขยะ และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ โดยดำเนินการได้มากกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณขยะแต่ละเดือน
4.1.2 มีการดำเนินงานตามแนวทางการคัดแยก รวบรวม และกำจัดขยะอย่างเหมาะสม มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้ 1. มีจุดพักขยะที่ถูกต้อง มีจุดคัดแยกขยะรีไซเคิล ขยะอินทรีย์	0 คะแนน = ไม่มีการดำเนินการคัดแยก รวบรวม และกำจัดขยะอย่างเหมาะสม 1 คะแนน = มีการดำเนินการตามแนวทางอย่างน้อย 3 แนวทาง 2 คะแนน = มีการดำเนินการตามแนวทางอย่างน้อย



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
ขยะอันตราย และขยะทั่วไป ขยะติดเชื้อ (กรณีสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาล) และป้ายแสดงที่ชัดเจน 2. มีการทิ้งขยะถูกต้องทุกจุด 3. มีการบันทึกข้อมูลปริมาณขยะแต่ละประเภท 4. ไม่มีการเผาขยะในบริเวณหรือพื้นที่ของสำนักงาน (ยกเว้นเตาเผาที่ได้รับการอนุญาตอย่างถูกต้อง) 5. มีการส่งขยะให้ อปท. หรือผู้รับจ้างที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย 6. มีการติดตาม ตรวจสอบการกำจัดขยะของผู้รับจ้างให้มีการจัดการอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ (กรณีส่งให้ อปท. ให้ถือว่ามีการจัดการอย่างเหมาะสม)	4 แนวทาง 3 คะแนน = มีการดำเนินการตามแนวทางอย่างน้อย 5 แนวทาง 4 คะแนน = มีการดำเนินการตามแนวทางครบทุกแนวทาง
4.2 การจัดการน้ำเสีย	
4.2.1 มีการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการขยะเศษอาหาร คราบน้ำมันและสิ่งสกปรกต่างๆ อย่างเหมาะสม โดยมีแนวทางดังนี้	0 คะแนน = ไม่มีการดำเนินการจัดการขยะเศษอาหาร คราบน้ำมัน และสิ่งสกปรกต่างๆ 1 คะแนน = มีการดำเนินการตามแนวทางอย่างน้อย 1 แนวทาง 2 คะแนน = มีการดำเนินการตามแนวทางอย่างน้อย



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
1. มีตะแกรงดักเศษอาหาร 2. มีบ่อดักไขมันที่เหมาะสม 3. มีการดักและทำความสะอาดเศษอาหาร และไขมันออกจากตะแกรงดักขยะ หรือบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ 4. มีการนำเศษอาหาร น้ำมัน และไขมันไปกำจัดอย่างถูกต้อง	2 แนวทาง ๓ คะแนน = มีการดำเนินการตามแนวทางอย่างน้อย 3 แนวทาง ๔ คะแนน = มีการดำเนินการตามแนวทางทั้ง 4 แนวทาง
4.2.2 มีการดำเนินงานตามแนวทางการดูแลอุปกรณ์บำบัดน้ำเสีย และการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสม โดยมีแนวทางดังนี้ 1. พนักงานมีความรู้ในการดูแลระบบการจัดการน้ำเสีย 2. มีการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสม ต่อขนาดและกิจกรรมของอาคาร สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. มีการตรวจสอบ ปรับปรุงซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถใช้งานและมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 4. มีผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	0 คะแนน = ไม่มีการดำเนินการดูแลอุปกรณ์บำบัดน้ำเสีย และการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสม 1 คะแนน = มีการดำเนินการตามแนวทางอย่างน้อย 1 แนวทาง 2 คะแนน = มีการดำเนินการตามแนวทางอย่างน้อย 2 แนวทาง 3 คะแนน = มีการดำเนินการตามแนวทางอย่างน้อย 3 แนวทาง 4 คะแนน = มีการดำเนินการตามแนวทาง 4 แนวทางขึ้นไป



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
ตามที่กฎหมายกำหนด (หากมีพื้นที่น้อยกว่า 5,000 ตร.ม. จะไม่มีกฎหมายกำหนด) 5. มีการตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียไปยังแหล่งอื่นๆ	
หมวดที่ 5 สภาพแวดล้อมและความปลอดภัย	
5.1 อากาศในสำนักงาน	
5.1.1 มีแผนการดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์เอกสาร (Printer) เครื่องฟอกอากาศ ห้อง พื้นที่ห้อง เพดาน พรหมปูพื้น ห้อง รวมถึงอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ และการปฏิบัติตามที่กำหนด	0 คะแนน = ไม่มีแผนการดูแลทำความสะอาด และไม่มีผู้รับผิดชอบ 1 คะแนน = มีแผนการดูแลทำความสะอาดอย่างเหมาะสม แต่ไม่มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน 2 คะแนน = มีแผนการดูแลทำความสะอาดอย่างเหมาะสม มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน แต่ไม่ได้ดำเนินการตามแผน 3 คะแนน = มีแผนการดูแลทำความสะอาดอย่างเหมาะสม ผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน มีดำเนินการตามแผนแต่ยังไม่ครบถ้วน 4 คะแนน = มีแผนการดูแลทำความสะอาดอย่างเหมาะสม มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน และมีดำเนินการตามแผนอย่างต่อเนื่อง
5.1.2 มีการตรวจวัดไม่สูบบุหรี่ หรือมีการกำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ที่เหมาะสมและปฏิบัติตามที่	0 คะแนน = ไม่มีการตรวจวัดไม่สูบบุหรี่และไม่กำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ 1 คะแนน = ไม่มีการตรวจวัดไม่สูบบุหรี่ มีการกำหนด



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
กำหนด	พื้นที่สูบบุหรี่ แต่ไม่เหมาะสม (ควันบุหรี่สามารถเข้ามายังสำนักงานได้) 2 คะแนน = มีการรณรงค์ไม่สูบบุหรี่ มีการกำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ที่เหมาะสม แต่พนักงานไม่สูบบุหรี่ในพื้นที่ที่กำหนด 3 คะแนน = มีการรณรงค์ไม่สูบบุหรี่ มีการกำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ที่เหมาะสม มีพนักงานเพียงบางส่วนที่สูบบุหรี่ในพื้นที่ที่กำหนด 4 คะแนน = มีการรณรงค์ไม่สูบบุหรี่ มีการกำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ที่เหมาะสม มีพนักงานสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่กำหนดทุกครั้ง หรือสำนักงานนี้ไม่มีพนักงานสูบบุหรี่
5.1.3 ร้อยละของการสื่อสารเกี่ยวกับการปรับปรุงสำนักงาน การทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องใช้ต่างๆ การป้องกันและกำจัดแมลง ที่จะสร้างมลพิษอากาศภายในสำนักงานให้พนักงานทราบก่อนดำเนินการ (พิจารณาจากเอกสารหรือภาพถ่ายเป็นหลักฐานประกอบ)	0 คะแนน = ไม่มีการสื่อสารไปยังพนักงานเกี่ยวกับการปรับปรุงสำนักงาน เพื่อให้พนักงานย้ายตำแหน่งทำงานชั่วคราว หรือ/และไม่มีการจัดการมลพิษอากาศจากการปรับปรุงสำนักงาน 1 คะแนน = มีการสื่อสารไปยังพนักงานเกี่ยวกับการปรับปรุงสำนักงาน เพื่อให้พนักงานย้ายตำแหน่งทำงานชั่วคราว และ/หรือมีการจัดการมลพิษอากาศจากการปรับปรุงสำนักงาน น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนครั้งที่มีการปรับปรุงสำนักงาน 2 คะแนน = มีการสื่อสารไปยังพนักงานเกี่ยวกับการปรับปรุงสำนักงาน เพื่อให้พนักงานย้าย



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	ตำแหน่งทำงานชั่วคราว และ/หรือมีการจัดการมลพิษอากาศจากการปรับปรุงสำนักงาน ประมาณร้อยละ 50-70 ของจำนวนครั้งที่มีการปรับปรุงสำนักงาน 3 คะแนน = มีการสื่อสารไปยังพนักงานเกี่ยวกับการปรับปรุงสำนักงาน เพื่อให้พนักงานย้ายตำแหน่งทำงานชั่วคราว และ/หรือมีการจัดการมลพิษอากาศจากการปรับปรุงสำนักงาน มากกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนครั้งที่มีการปรับปรุงสำนักงาน 4 คะแนน = มีการสื่อสารไปยังพนักงานเกี่ยวกับการปรับปรุงสำนักงาน เพื่อให้พนักงานย้ายตำแหน่งทำงานชั่วคราว และ/หรือมีการจัดการมลพิษอากาศจากการปรับปรุงสำนักงาน ได้ทุกครั้ง
5.1.4 ร้อยละของความสำเร็จในการจัดการมลพิษอากาศจากภายนอกสำนักงานที่ส่งผลต่อสำนักงาน (ประเมินกรณีที่มีปัญหามลพิษอากาศจากภายนอก เพื่อดูการจัดการ โดยพิจารณาจากเอกสารหรือภาพถ่ายเป็นหลักฐานประกอบ หากไม่มีมลพิษอากาศจะไม่นำเกณฑ์นี้มาพิจารณา)	0 คะแนน = ไม่มีการจัดการมลพิษอากาศจากภายนอกสำนักงาน 1 คะแนน = มีการจัดการมลพิษอากาศจากภายนอกสำนักงาน ได้น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของจำนวนครั้งที่มลพิษส่งผลต่อสำนักงาน 2 คะแนน = มีการจัดการมลพิษอากาศจากภายนอกสำนักงาน ได้ประมาณร้อยละ ๕๐-๗๐ ของจำนวนครั้งที่มลพิษส่งผลต่อสำนักงาน 3 คะแนน = มีการจัดการมลพิษอากาศจากภายนอกสำนักงาน ได้มากกว่าร้อยละ ๗๐ ของ



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	จำนวนครั้งที่มลพิษส่งผลกระทบต่อสำนักงาน 4 คะแนน = มีการจัดการมลพิษอากาศจากภายนอกสำนักงาน และสามารถจัดการได้ทุกครั้ง
5.2 แสงในสำนักงาน	
5.2.1 มีการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง (โดยอุปกรณ์การตรวจวัดความเข้มแสงที่ได้มาตรฐาน) และดำเนินการแก้ไขตามที่มาตรฐานกำหนด	0 คะแนน = ไม่มีการตรวจวัดความเข้มของแสงประจำปี 1 คะแนน = มีการตรวจวัดความเข้มของแสงประจำปี ผลการตรวจไม่ผ่านมาตรฐาน และไม่มีมาตรการในการแก้ไข 2 คะแนน = มีการตรวจวัดความเข้มของแสงประจำปี ผลการตรวจไม่ผ่านมาตรฐาน กำหนดมาตรการในการแก้ไข แต่ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ 3 คะแนน = มีการตรวจวัดความเข้มของแสงประจำปี ผลการตรวจไม่ผ่านมาตรฐาน กำหนดมาตรการในการแก้ไขและอยู่ในระหว่างการปฏิบัติตามมาตรการนั้น 4 คะแนน = มีการตรวจวัดความเข้มของแสงประจำปี และผลการตรวจผ่านมาตรฐานที่กำหนด หรือมีการตรวจวัดความเข้มของแสงประจำปี แล้วผลการตรวจไม่ผ่านตามที่มาตรฐานกำหนด แต่มีการดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
5.3 เสียง	
5.3.1 ร้อยละของความสำเร็จในการควบคุมมลพิษทางเสียง	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดมาตรการควบคุม ป้องกันมลพิษทางเสียงภายในสำนักงาน



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
ภายในสำนักงาน หมายเหตุ กรณีไม่มีมลพิษทางเสียงภายในสำนักงานจะไม่นำเกณฑ์นี้มาพิจารณา	1 คะแนน = มีการกำหนดมาตรการควบคุม ป้องกันมลพิษทางเสียง โดยปฏิบัติตามมาตรการได้น้อยกว่าร้อยละ 50 ของมาตรการที่กำหนด 2 คะแนน = มีการกำหนดมาตรการควบคุม ป้องกันมลพิษทางเสียง โดยปฏิบัติตามมาตรการได้ร้อยละ 50-70 ของมาตรการที่กำหนด 3 คะแนน = มีการกำหนดมาตรการควบคุม ป้องกันมลพิษทางเสียง โดยปฏิบัติตามมาตรการได้ร้อยละ 70 ของมาตรการที่กำหนด 4 คะแนน = มีการกำหนดมาตรการควบคุม ป้องกันมลพิษทางเสียง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดได้
5.3.2 ร้อยละของความสำเร็จในการจัดการเสียงดังจากภายนอกที่ส่งผลต่อสำนักงาน หมายเหตุ 1. เสียงดังจากภายนอกที่ส่งผลต่อสำนักงาน หมายถึง ระดับเสียงดังเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (8 ชั่วโมง) เกิน 90 dB 2. กรณีไม่มีมลพิษทางเสียงจากภายนอกสำนักงานจะไม่นำเกณฑ์นี้มาพิจารณา	0 คะแนน = ไม่มีมาตรการจัดการมลพิษทางเสียงจากภายนอกสำนักงาน 2 คะแนน = มีมาตรการในการจัดการมลพิษทางเสียงจากภายนอกสำนักงาน แต่ไม่มีการดำเนินการ 4 คะแนน = มีมาตรการในการจัดการมลพิษทางเสียงจากภายนอกสำนักงาน และสามารถดำเนินการได้ครบถ้วน
5.4 ความน่าอยู่	
5.4.1 มีการกำหนดหน้าที่ความ	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการ



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ และเวลาที่แน่นอนในการดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย ทั้งบริเวณที่มีผู้รับผิดชอบเฉพาะ และความรับผิดชอบโดยทั่วไปที่ทุกคนควรปฏิบัติ และการปฏิบัติตามที่กำหนด	ดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย หรือพื้นที่ที่ไม่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 1 คะแนน = กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย แต่กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบไม่เหมาะสม 2 คะแนน = กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยอย่างเหมาะสม แต่ไม่มีการปฏิบัติ 3 คะแนน = กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยอย่างเหมาะสม แต่ปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ 4 คะแนน = กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยอย่างเหมาะสม มีการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ
5.4.2 มีการกำหนดพื้นที่ใช้งานอย่างชัดเจน โดยแบ่งพื้นที่เพื่อการปฏิบัติงาน อย่างเหมาะสม และสามารถดำเนินงานได้ตามที่กำหนด	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดพื้นที่ใช้งานอย่างชัดเจน และไม่มีพื้นที่สำหรับพักผ่อน รับประทานอาหาร และพื้นที่อื่นๆ ที่จำเป็น 1 คะแนน = มีการกำหนดพื้นที่ใช้งานอย่างชัดเจน มีพื้นที่สำหรับพักผ่อน รับประทานอาหาร และพื้นที่อื่นๆ ที่จำเป็น แต่ไม่เหมาะสม



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	2 คะแนน = มีการกำหนดพื้นที่ใช้งานอย่างชัดเจน มีพื้นที่สำหรับพักผ่อน รับประทานอาหาร และพื้นที่อื่นๆ แต่ใช้งานพื้นที่ดังกล่าวไม่ตรงวัตถุประสงค์ 3 คะแนน = มีการกำหนดพื้นที่ใช้งานอย่างชัดเจน มีพื้นที่สำหรับพักผ่อน รับประทานอาหาร และพื้นที่อื่นๆ ที่จำเป็นอย่างเหมาะสม โดยมีการใช้งานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นบางครั้ง 4 คะแนน = มีการกำหนดพื้นที่ใช้อย่างชัดเจน มีพื้นที่สำหรับพักผ่อน รับประทานอาหาร และพื้นที่อื่นๆ ที่จำเป็นอย่างชัดเจน และมีการใช้งานในพื้นที่ ตรงตามที่กำหนดทุกครั้ง
5.4.3 มีการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่พักผ่อน หย่อนใจ พื้นที่ส่วนกลาง และพื้นที่ทำงาน เป็นต้น	0 คะแนน = ไม่มีการดูแลรักษาพื้นที่ หรือไม่กำหนดความถี่ ในการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่ต่างๆ 1 คะแนน = มีการกำหนดความถี่ในการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่ต่างๆ แต่ไม่เหมาะสม 2 คะแนน = มีการกำหนดความถี่ในการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่ต่างๆ ตามความถี่ที่องค์กรกำหนด แต่ไม่มีการปฏิบัติ 3 คะแนน = มีการกำหนดความถี่ในการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่ต่างๆ ตามความถี่ที่องค์กรกำหนด แต่การปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ 4 คะแนน = มีการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่ต่างๆ ตามความถี่ที่องค์กรกำหนดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ
5.4.4 มีการควบคุมสัตว์พาหะ	0 คะแนน = ไม่มีรายงานการตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะ



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
น้ำโรคและดำเนินการได้ตามที่กำหนด	น้ำโรค หรือพบร่องรอยสัตว์พาหะนำโรคแต่ไม่มีการปรับปรุงแก้ไข 1 คะแนน = มีรายงานการตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ มีการตรวจสอบ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี 2 คะแนน = มีรายงานการตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ มีการตรวจสอบ มากกว่า 1 ครั้ง/เดือน 3 คะแนน = มีรายงานการตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ มีการตรวจสอบ มากกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ 4 คะแนน = มีรายงานการตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ มีการตรวจสอบ มากกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ และมีการควบคุมแก้ไขสัตว์พาหะนำเชื้อต่างๆ
5.5 การเตรียมพร้อมต่อสภาวะฉุกเฉิน	
5.5.1 ร้อยละของพนักงานที่ได้รับการอบรมการเตรียมความพร้อม การซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟตามความถี่ที่กำหนด	0 คะแนน = ไม่มีการซ้อมดับเพลิง และ/หรือการซ้อมดำเนินการมาเป็นระยะเวลานานมากกว่า 1 ปีครั้ง 1 คะแนน = มีการซ้อมดับเพลิง ตามความถี่ที่กำหนด พนักงานน้อยกว่าร้อยละ 40 ของพนักงานทั้งหมดได้รับการฝึกอบรมเรื่องการเตรียมพร้อมต่อสภาวะฉุกเฉิน และได้รับการซ้อมอพยพหนีไฟ 2 คะแนน = มีการซ้อมดับเพลิง ตามความถี่ที่กำหนด พนักงานร้อยละ 40-70 ของพนักงาน



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	ทั้งหมด ได้รับการฝึกอบรมเรื่องการเตรียมพร้อมต่อสภาวะฉุกเฉิน และได้รับการซ้อมอพยพหนีไฟ 3 คะแนน = มีการซ้อมดับเพลิง ตามความถี่ที่กำหนด พนักงานมากกว่าร้อยละ 70 ของพนักงานทั้งหมด ได้รับการฝึกอบรมเรื่องการเตรียมพร้อมต่อสภาวะฉุกเฉิน และได้รับการซ้อมอพยพหนีไฟ 4 คะแนน = มีการซ้อมดับเพลิง ตามความถี่ที่กำหนด พนักงานทั้งหมดได้รับการฝึกอบรมเรื่องการเตรียมพร้อมต่อสภาวะฉุกเฉิน และได้รับการซ้อมอพยพหนีไฟ
5.5.2 มีแผนฉุกเฉินที่เป็นปัจจุบันและเหมาะสม และร้อยละของพนักงานที่เข้าใจแผนฉุกเฉิน (สุ่มสอบถามอย่างน้อย 4 คน)	0 คะแนน = ไม่มีแผนฉุกเฉิน 1 คะแนน = มีแผนฉุกเฉินแต่ไม่เป็นปัจจุบันและไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ พนักงานน้อยกว่าร้อยละ 50 เข้าใจแผนฉุกเฉิน 2 คะแนน = มีแผนฉุกเฉินเป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับสถานการณ์ พนักงาน ร้อยละ 50-70 เข้าใจแผนฉุกเฉิน 3 คะแนน = มีแผนฉุกเฉินเป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับสถานการณ์ พนักงานมากกว่า ร้อยละ 70 เข้าใจแผนฉุกเฉิน 4 คะแนน = มีแผนฉุกเฉินที่เป็นปัจจุบันและมีความเหมาะสม พนักงานทุกคนเข้าใจแผนฉุกเฉินเป็นอย่างดี

หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
5.5.3 มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบ ดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย และระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และร้อยละของพนักงานทราบวิธีการใช้ถึงดับเพลิง (สุ่มสอบถามอย่างน้อย 4 คน)	0 คะแนน = ไม่มีตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ หรือไม่มีอุปกรณ์ตามที่กฎหมายกำหนด 1 คะแนน = มีการกำหนดความรู้ในการตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด และ/หรือพนักงานทราบถึงวิธีการใช้ถึงดับเพลิง น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพนักงานที่สุ่มสอบถาม 2 คะแนน = มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด โดยพนักงานทราบถึงวิธีการใช้ถึงดับเพลิง ประมาณร้อยละ 50-70 ของพนักงานที่สุ่มสอบถาม 3 คะแนน = มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด โดยพนักงานทราบถึงวิธีการใช้ถึงดับเพลิง มากกว่าร้อยละ 70 ของพนักงานที่สุ่มสอบถาม 4 คะแนน = มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด และพนักงานทุกคนทราบถึงวิธีการใช้ถึงดับเพลิง
หมวดที่ 6 การจัดซื้อและจัดจ้าง	
6.1 การจัดซื้อสินค้า	
6.1.1 ร้อยละของผู้รับผิดชอบจัดซื้อจัดจ้าง ที่มีความเข้าใจเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	0 คะแนน = ไม่มีการกำหนดผู้รับผิดชอบ 1 คะแนน = มีการกำหนดผู้รับผิดชอบที่เหมาะสม จากการสอบถามผู้รับผิดชอบน้อยกว่าร้อยละ 50 มีความเข้าใจ 2 คะแนน = มีการกำหนดผู้รับผิดชอบที่เหมาะสม จาก

หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	การสอบถามผู้รับผิดชอบร้อยละ 50-70 มีความเข้าใจ 3 คะแนน = มีการกำหนดผู้รับผิดชอบที่เหมาะสม จากการสอบถามผู้รับผิดชอบร้อยละ 70 มีความเข้าใจ 4 คะแนน = มีการกำหนดผู้รับผิดชอบ และมีความเข้าใจเป็นอย่างดี
6.1.2 ร้อยละของบัญชีรายชื่อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกับสินค้าจริงในสำนักงาน	0 คะแนน = ไม่มีการจัดทำบัญชีรายชื่อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 1 คะแนน = บัญชีรายชื่อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีความสอดคล้องกับการมีสินค้าจริงในสำนักงานน้อยกว่าร้อยละ 50 2 คะแนน = บัญชีรายชื่อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีความสอดคล้องกับการมีสินค้าจริงในสำนักงานร้อยละ 50-70 3 คะแนน = บัญชีรายชื่อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีความสอดคล้องกับการมีสินค้าจริงในสำนักงาน มากกว่าร้อยละ 70 4 คะแนน = บัญชีรายชื่อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีความสอดคล้องกับการมีสินค้าจริงในสำนักงาน ร้อยละ 100
6.1.3 ร้อยละของการสั่งซื้อสินค้าประเภทวัสดุอุปกรณ์ในสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	0 คะแนน = สินค้าที่มีการสั่งซื้อไม่มีหลักฐานรับรองสินค้า หรือสัญลักษณ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือไม่มีการสั่งซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	1 คะแนน = มีการสั่งซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าร้อยละ 10 ของประเภทสินค้าที่สั่งซื้อทั้งหมด 2 คะแนน = มีการสั่งซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมร้อยละ 10-20 ของประเภทสินค้าที่สั่งซื้อทั้งหมด 3 คะแนน = มีการสั่งซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมร้อยละ 20-40 ของประเภทสินค้าที่สั่งซื้อทั้งหมด 4 คะแนน = มีการสั่งซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าร้อยละ 40 ของประเภทสินค้าที่สั่งซื้อทั้งหมด
6.1.4 ร้อยละของปริมาณและประเภทของวัสดุอุปกรณ์ในสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	0 คะแนน = สำนักงานไม่มีสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่ได้นำหลักการของการจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาพิจารณา 1 คะแนน = มีสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนสินค้าที่ใช้ในสำนักงาน 2 คะแนน = มีสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมร้อยละ 10-20 ของจำนวนสินค้าที่ใช้ในสำนักงาน 3 คะแนน = มีสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมร้อยละ 20-40 ของจำนวนสินค้าที่ใช้ในสำนักงาน 4 คะแนน = มีสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนสินค้าที่ใช้ในสำนักงาน



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
6.2 การจัดจ้าง	
6.2.1 ร้อยละของการจัดจ้างหน่วยงานหรือบุคคลที่มีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ประเมินจากจำนวนครั้งของการจัดจ้าง)	0 คะแนน = ไม่มีการคัดเลือกบุคคลหรือหน่วยงานที่มีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเข้ามาทำงาน 1 คะแนน = มีการคัดเลือกหน่วยงานหรือบุคคลที่มีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนครั้งที่มีการคัดเลือก 2 คะแนน = มีการคัดเลือกหน่วยงานหรือบุคคลที่มีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 50-70 ของจำนวนครั้งที่มีการคัดเลือก 3 คะแนน = มีการคัดเลือกหน่วยงานหรือบุคคลที่มีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนครั้งที่มีการคัดเลือก 4 คะแนน = มีการคัดเลือกหน่วยงานหรือบุคคลที่มีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทุกครั้ง
6.2.2 ร้อยละของการตรวจสอบด้านการดูแลสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงาน ของหน่วยงานหรือบุคคลที่เข้ามาดำเนินการ เช่น ผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างช่วง แม่บ้าน รปภ. พนักงานส่งเอกสาร เป็นต้น	0 คะแนน = ไม่มีการตรวจสอบการทำงานของหน่วยงานหรือบุคคลด้านการดูแลสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงาน 1 คะแนน = มีการตรวจสอบการทำงาน น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนครั้งที่เข้ามาหรือมีการตรวจสอบ แต่ไม่แจ้งความผิดปกติหรือความไม่ถูกต้องด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงานแก่บุคคลดังกล่าวให้



หมวด/ตัวชี้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน
	ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข 2 คะแนน = มีการตรวจสอบการทำงาน ร้อยละ 50-70 ของจำนวนครั้งที่เข้ามา และแจ้งความผิดปกติหรือความไม่ถูกต้องด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงานแก่บุคคลดังกล่าวให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข 3 คะแนน = มีการตรวจสอบการทำงาน มากกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนครั้งที่เข้ามาทำงานในสำนักงาน และแจ้งความผิดปกติหรือความไม่ถูกต้องด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงานแก่บุคคลดังกล่าวให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข 4 คะแนน = มีการตรวจสอบ และแจ้งแก่หน่วยงานหรือบุคคลเหล่านั้นทุกครั้งที่พบถึงความผิดปกติหรือความไม่ถูกต้อง เพื่อให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

การคิดคะแนนการตรวจประเมินสำนักงานสีเขียว (Green Office)

1. นำคะแนนที่ได้แต่ละหมวดคูณกับค่าน้ำหนัก (ร้อยละ) และหารด้วยจำนวนข้อทั้งหมดของหมวดนั้นๆ จากนั้นนำคะแนนที่ได้ของแต่ละหมวดมารวมกัน

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

$$\text{คะแนนร้อยละทั้งหมด} = \text{ผลรวมของคะแนนร้อยละทั้ง 6 หมวด}$$



2. สำนักงานที่ผ่านเกณฑ์การตรวจประเมินสำนักงานสีเขียว จะได้รับระดับของความเป็นสำนักงานสีเขียว ดังนี้

ระดับการจัดการสิ่งแวดล้อม สำนักงานสีเขียว	เกณฑ์การประเมินสำนักงานสีเขียว (คะแนน)
ระดับทอง(ดีเยี่ยม)	ร้อยละ 90 ขึ้นไป
ระดับเงิน(ดีมาก)	ร้อยละ 80-89
ระดับทองแดง(ดี)	ร้อยละ 60-79
ผ่านการรับรอง	ร้อยละ 60

หมายเหตุ

- 1.หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการที่ได้คะแนนระดับทอง (ร้อยละ 90 ขึ้นไป) จะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินในหมวดที่ 6 เรื่องการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- 2.ระดับคะแนนของเกณฑ์การประเมินสำนักงานสีเขียว อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

บทที่ 2

หมวดที่ 1 การบริหารจัดการองค์การ

Organization Management

การกำหนดนโยบาย (หมวดที่ 1.1)

ความสำคัญ

นโยบายสิ่งแวดล้อม คือ แดงการณ์ขององค์กรที่แสดงถึงทัศนวิสัย ความตั้งใจ มุ่งมั่น และหลักการในการทำงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยรวมนโยบายจึงเป็นกรอบสำหรับการดำเนินการของสำนักงาน ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับกฎหมาย และเกณฑ์การปฏิบัติให้เป็นสำนักงานสีเขียวของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และปรับปรุงให้การจัดการสิ่งแวดล้อมดีขึ้นเรื่อยๆ

นโยบายสิ่งแวดล้อมที่ดีจะต้องมีความชัดเจน และง่ายต่อการอธิบาย แก่พนักงานในสำนักงาน รวมถึงบุคคลภายนอกและผู้สนใจทั่วไป พร้อมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนให้ทันสมัยต่อเหตุการณ์อยู่เสมอ สะท้อนให้เห็นสถานะและข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไป และเผยแพร่แก่บุคลากรภายในและสาธารณะด้วย

วิธีการดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1. การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม

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

นโยบายจะต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการของสำนักงาน โดยเจ้าของหรือผู้บริหารสูงสุดเป็นผู้กำหนดและอนุมัตินโยบายสิ่งแวดล้อม และตัวนโยบายสิ่งแวดล้อมจะไม่มี ความหมายถ้าไม่มีการระบุความมุ่งมั่นในการดำเนินงานที่จะปรับปรุงและพัฒนาสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จะต้องระบุถึงความมุ่งมั่น ต่อไปนี้

1. แสดงความมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและป้องกันมลภาวะตามความเหมาะสม
 - การหมุนเวียนนำของเสียกลับมาใช้ใหม่
 - การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - การลดปัญหามลพิษหรือควบคุมให้เกิดน้อยที่สุด
 - การใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
2. แสดงความมุ่งมั่นต่อการปฏิบัติตามกฎหมาย และเกณฑ์การเป็นสำนักงานสีเขียวของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. แสดงความมุ่งมั่นในการสร้างความตระหนักรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม
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
5. พูมาติดต่อ คู่ค้า ผู้รับเหมา และผู้รับเหมาช่วงโดยการสื่อสารประชาสัมพันธ์และการอบรม
5. ลดของเสียในการผลิตโดยเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม รวมถึงพัฒนาระบบการผลิตและการจัดการให้มีประสิทธิภาพสูงสุด



ภาพที่ 2-1 นโยบายสิ่งแวดล้อมที่สำนักงานจะต้องเผยแพร่ให้แก่พนักงานและบุคคลภายนอกทราบถึงแนวทางในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในสำนักงาน

ขั้นตอนที่ 3. การทบทวนและการปรับปรุงนโยบายสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากสภาพการณ์ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ดังนั้น สำนักงานจะต้องมีการทบทวนและปรับปรุงนโยบายสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงดังนี้

1. กำหนดระยะเวลาในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไขตามความเหมาะสมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจะต้องให้เจ้าของสถานประกอบการหรือผู้บริหารอนุมัติใหม่ จากนั้นจะต้องมีการสื่อสารนโยบายใหม่ แก่พนักงานทุกคน
3. หากทบทวนนโยบายสิ่งแวดล้อมพบว่ายังมีความทันสมัย เหมาะสม นโยบายดังกล่าวก็ยังสามารถใช้และคงไว้ได้



ภาพที่ 2-2 ตัวอย่างนโยบายสิ่งแวดล้อม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี
ที่เผยแพร่ให้แก่พนักงานและบุคคลภายนอกทราบถึงแนวทางในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับ
สิ่งแวดล้อมในสำนักงาน



ภาพที่ 2-3 ตัวอย่างคำขวัญนโยบายสิ่งแวดล้อม ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
อำเภอบางปะกง ที่เผยแพร่ให้แก่พนักงานและบุคคลภายนอกทราบ



ภาพที่ 2-4 ตัวอย่างนโยบายสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
จังหวัดร้อยเอ็ด ที่เผยแพร่ให้แก่พนักงานและบุคคลภายนอกทราบ



ภาพที่ 2-5 ตัวอย่างนโยบายสิ่งแวดล้อม ของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ที่เผยแพร่ให้แก่นักศึกษา เจ้าหน้าที่และบุคคลภายนอกทราบ



ภาพที่ 2-6 ตัวอย่างนโยบายสิ่งแวดล้อม สำนักงานเทศบาลเมืองสีคิ้ว
ที่เผยแพร่ให้แก่พนักงานและบุคคลภายนอกทราบ

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

คณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม (หมวดที่ 1.2)

ความสำคัญ

การที่จะประสบความสำเร็จในการทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลให้ชัดเจน และที่สำคัญจะต้องคัดเลือกบุคคลให้มีความสามารถตรงกับงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและเกิดความผิดพลาดในการทำงานให้น้อยที่สุด นอกจากนี้ บทบาทความรับผิดชอบที่ถูกระบุไว้จะต้องสื่อสารให้กับพนักงานได้รับทราบอย่างทั่วถึงกัน

วิธีดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1. การคัดเลือกบุคลากรเพื่อแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

การกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบเป็นหน้าที่ของผู้บริหาร ที่จะต้องคัดเลือกบุคลากรที่มีความเหมาะสมและมีความรู้ความสามารถในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งหน้าที่รับผิดชอบออกเป็น 2 ส่วนหลัก ดังนี้

1.1 หัวหน้าสิ่งแวดล้อม จะต้องใช้อำนาจหน้าที่หลักในระดับฝ่ายบริหาร เช่น ผู้จัดการแผนก หัวหน้างาน เป็นต้น หรือเป็นบุคคลที่มีความน่าเชื่อถือ ที่ทางกรรมการผู้จัดการได้คัดเลือกแล้ว

- ติดตามผลการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้เป็นไปตามเกณฑ์สำนักงานสีเขียว กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและถูกต้องตามกฎหมายและข้อกำหนดสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

- รายงานผลการดำเนินงานแก่ผู้บริหารหรือเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารระดับสูง

1.2 ทีมงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยส่วนใหญ่เป็นหัวหน้างานหรือตัวแทนของแต่ละแผนกหรือแต่ละส่วนงาน

- ดำเนินการควบคุมและป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งจัดทำบันทึกตรวจสอบการปฏิบัติการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมและเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

- สื่อสารวิธีปฏิบัติต่างๆไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง
- สร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมให้กับพนักงานในหน่วยงาน

ส่วนกรรมการผู้จัดการ/เจ้าของกิจการ/ผู้บริหารระดับสูง ต้องมีหน้าที่ในการสนับสนุนและอนุมัติทรัพยากรที่จำเป็นให้อย่างเพียงพอต่อการดำเนินระบบ ได้แก่ งบประมาณ บุคลากรผู้เชี่ยวชาญ เครื่องสารธารณูปโภค รวมไปถึงเครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการกำหนดและอนุมัตินโยบาย และทิศทางการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 2. การประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม

การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องมีส่วนที่สำคัญ 2 ส่วน คือ หัวหน้าสิ่งแวดล้อม และทีมงานด้านสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการอนุมัติอย่างเป็นทางการ และเป็นลายลักษณ์อักษรโดยกรรมการผู้จัดการหรือเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารระดับสูง

ขั้นตอนที่ 3. การดำเนินการสื่อสาร

หลังจากที่กรรมการผู้จัดการคณะกรรมการหรือเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารระดับสูง ได้ทำการแต่งตั้งคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการสื่อสารให้กับพนักงานรับทราบโดยทั่วถึงกัน โดยการนำประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการหรือผังองค์กร 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 รักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด มีนโยบายในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมภายในสำนักงาน และเพื่อให้บรรลุตามนโยบายสิ่งแวดล้อมของบริษัท จึงได้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีรายชื่อดังต่อไปนี้

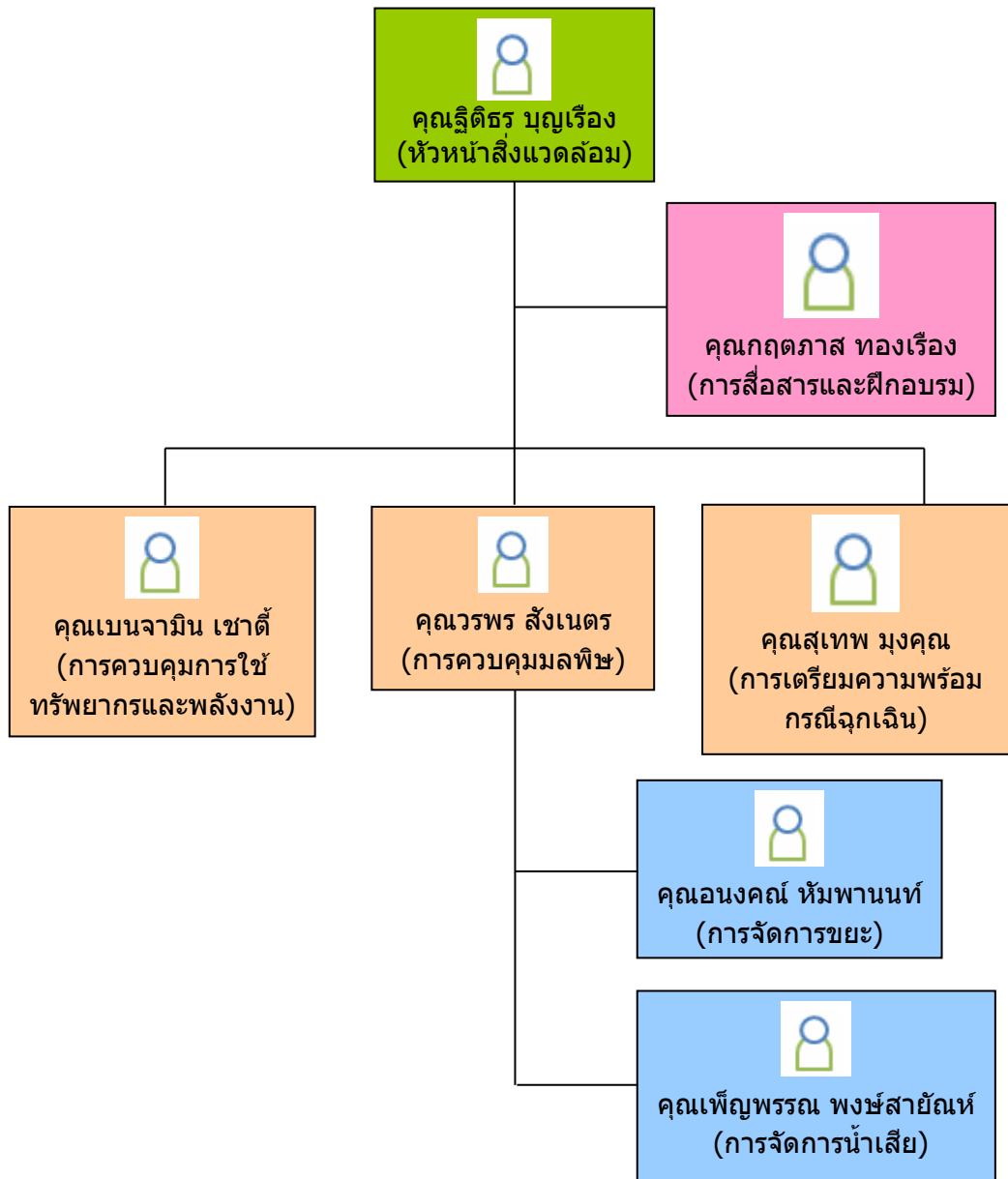
- | | | |
|---------------|-----------|--------------------|
| 1. คุณดุสิตต์ | แสงทองคำ | หัวหน้าสิ่งแวดล้อม |
| 2. คุณสุวรรณา | ไวงาน | ทีมงานสิ่งแวดล้อม |
| 3. คุณยุพิน | คงคราม | ทีมงานสิ่งแวดล้อม |
| 4. คุณพรทิพา | เลิศงาม | ทีมงานสิ่งแวดล้อม |
| 5. คุณอนันต์ | พินิจฉัตร | ทีมงานสิ่งแวดล้อม |
| 6.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

ประกาศฉบับนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2556 เป็นต้นไป

.....
(กรรมการผู้จัดการ)

ภาพที่ 2-7 ตัวอย่างประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

โครงสร้างคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2-8 ตัวอย่างโครงสร้างคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2-9 ตัวอย่างคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกาญจนบุรี



ภาพที่ 2-10 ตัวอย่างคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ของทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมจังหวัดพิจิตร

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

การจัดการก๊าซเรือนกระจก (หมวด 1.3)

ความสำคัญ

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

5. การเผาไหม้ชีวมวล

ประเภทที่ 2 การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน ได้แก่ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการผลิตไฟฟ้า ความร้อน หรือไอน้ำที่ถูกนำเข้าจากภายนอกเพื่อใช้งานภายในองค์กร

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 การเดินทางที่เกิดขึ้นจากพาหนะที่เป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงานในรูปแบบของการใช้เชื้อเพลิง ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียของสำนักงาน (ถ้ามี)

ประเภทที่ 2 ก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการนำเข้าของพลังงานต่าง ๆ ได้แก่ การซื้อไฟฟ้า



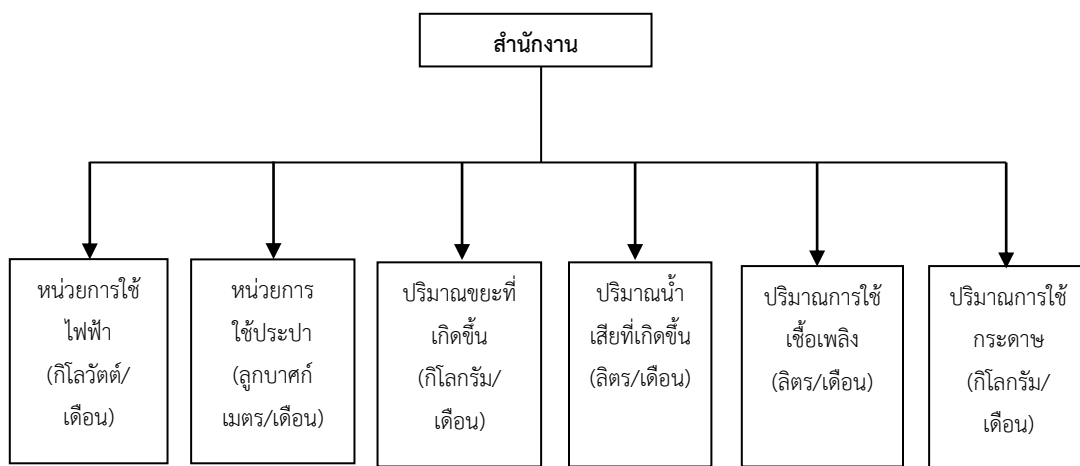
ประเภทที่ 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม ได้แก่ ปริมาณการใช้น้ำประปา การใช้กระดาษภายในสำนักงาน ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในสำนักงาน ปริมาณสารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ

วิธีดำเนินการ

การควบคุมก๊าซเรือนกระจกของสำนักงานที่ปล่อยออกสู่ชั้นบรรยากาศ จะต้องดำเนินการควบคุมการใช้ทรัพยากรและพลังงานให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ลดการปล่อยของเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ (แนวทางการควบคุมสามารถศึกษาได้จากหมวดต่างๆที่เกี่ยวข้องในคู่มือสำนักงานสีเขียว) จากนั้นนำข้อมูลมาคำนวณเพื่อเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจก ซึ่งสำนักงานจะต้องรวบรวมข้อมูลกิจกรรมต่างๆทุกเดือน เพื่อนำมาคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแต่ละเดือน และสรุปเปรียบเทียบแต่ละเดือน เพื่อจะได้ทราบแนวโน้มของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อไป โดยขั้นตอนต่อไปนี้จะอธิบายเพียงขั้นตอนการคำนวณและเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจก

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บข้อมูลกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การใช้ข้อมูลกิจกรรมประกอบการคำนวณ ต้องมีการเก็บข้อมูลจากกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สอดคล้องกับวิธีการคำนวณ และข้อมูลทั้งหมดจะต้องได้รับการบันทึกไว้ในรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อนำมาวิเคราะห์และสอบกลับได้ ซึ่งข้อมูลที่จะต้องทำการรวบรวมมีดังนี้



หมายเหตุ ปริมาณน้ำเสียคิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำประปาที่ใช้

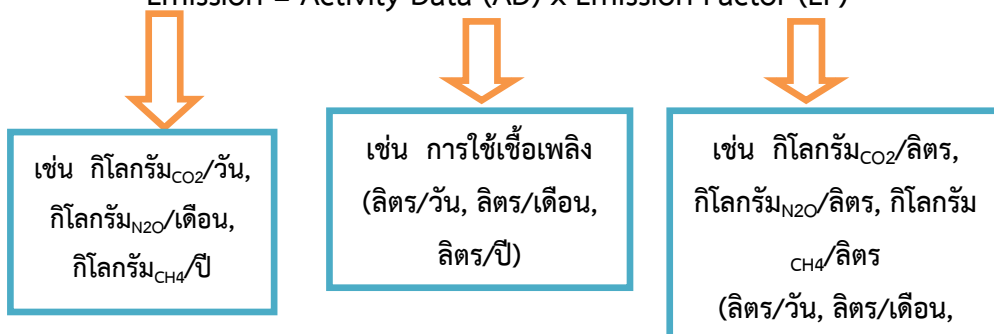
ขั้นตอนที่ 2 การคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การคูณด้วยค่าแฟกเตอร์การปล่อย ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีวิธีการคำนวณที่ถูกต้อง ได้รับการยอมรับในระดับสากล โดยเฉพาะค่าแฟกเตอร์การปล่อยที่นิยมนำมาใช้เป็นหลักสากล ได้แก่ ค่าแฟกเตอร์การปล่อยอ้างอิงตามแนวทางของ The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) หรือจากฐานข้อมูลระดับชาติของแต่ละประเทศ เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษารวบรวมค่า Emission Factor ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการคำนวณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังแสดงในตารางที่ 8-1

การคำนวณ โดยใช้สูตร Emissions Factors x Activity Data

การปลดปล่อย = ข้อมูลกิจกรรม x ค่าแฟกเตอร์การปล่อย

Emission = Activity Data (AD) x Emission Factor (EF)



ภาพที่ 2-11 การคำนวณปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม

โดยใช้สูตร Emissions Factors x Activity Data

ตารางที่ 2-1 ค่าสัมประสิทธิ์การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก Emission Factor : EF

ประเภท	EF (kg CO ₂)	หน่วย	อ้างอิง
ทรัพยากร/ไฟฟ้า			
น้ำประปา-การประปานครหลวง	0.5081	m ³	Thai national database
น้ำประปา-การประปาส่วนภูมิภาค	0.7043	m ³	Thai national database
น้ำประปา-การนิคมอุตสาหกรรม	0.2722	m ³	Thai national database
ไฟฟ้า CPO (GtoG)	0.5821	kwh	TGO
กระดาษ (เยื่อกระดาษชนิดฟอกขาวจากยูคาลิปตัส)	0.6662	kg	Thai National LCI Database/MTEC
ของเสีย (พิจารณาการฝังกลบขยะ)			

มาตรฐานสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Office Standard)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมหาวิทยาลัยมหิดล



ประเภท	EF (kg CO ₂)	หน่วย	อ้างอิง
เศษผ้า	2.0000	kg	IPCC 2006 Vol.5 Waste
กระดาษ / กระดาษกล่อง	2.9300	kg	IPCC 2006 Vol.5 Waste
เศษอาหาร	2.5300	kg	IPCC 2006 Vol.5 Waste
ผ้าอ้อมเด็กทำด้วยกระดาษ	4.0000	kg	IPCC 2006 Vol.5 Waste
กิ่งไม้ ต้นหญ้าจากสวน	3.2700	kg	IPCC 2006 Vol.5 Waste
ยาง หนึ่ง	3.1300	kg	IPCC 2006 Vol.5 Waste
ขยะอื่นๆ (จะต้องมีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ)	2.32	kg	TGO
ขยะอื่นๆ (กรณีไม่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ)	0	kg	TGO
ปุ๋ยหมักอินทรีย์ จากการจัดการมูลฝอยสด (หมักแบบใช้อากาศและไม่ใช้อากาศ)	0.2552	kg	Thai National LCI Database/MTEC
การรวบรวมและปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียชุมชนของประเทศ (ข้อมูลเฉลี่ยของการรวบรวมและการปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียชุมชนของเมืองขนาดใหญ่ และการรวบรวมและการปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียชุมชนของเมืองขนาดกลาง)	1.3150E-04	L	Thai National LCI Database/MTEC
การรวบรวมและปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียชุมชนขนาดใหญ่(การรวบรวมน้ำเสีย	1.3322E-04	L	Thai National LCI Database/MTEC



ประเภท	EF (kg CO ₂)	หน่วย	อ้างอิง
อาศัยแรงโน้มถ่วงที่ไหลไปตามเส้นท่อจากเมืองที่มีประชากรมากกว่า 50,000 คนขึ้นไป; เทคโนโลยีระบบบำบัดแบบ AS/CASS/CSAS/VLR-AS/Two-stage AS/OD)			
การรวบรวมและปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียชุมชนของเมืองขนาดกลาง (การรวบรวมน้ำเสียอาศัยแรงโน้มถ่วงที่ไหลไปตามเส้นท่อจากเมืองที่มีประชากรมากกว่า 50,000 คนขึ้นไป; เทคโนโลยีระบบบำบัดแบบ AL/OD/SP)	1.2574E-04	L	Thai National LCI Database/MTEC
เชื้อเพลิง			
น้ำมันดีเซล	2.7446	L	IPCC Vol.2 table 3.2.1, 3.2.2, PTT
ก๊าซโซลีน	2.1896	L	IPCC
ก๊าซโซฮอลล์	2.1896	L	IPCC
ก๊าซหุงต้ม (LPG) จากก๊าซธรรมชาติ	3.1133	kg	IPCC Vol.2 table 2.2, DEDE
สารเคมี			



ประเภท	EF (kg CO ₂)	หน่วย	อ้างอิง
Sodium Chloride	0.1937	kg	Ecoinvent 2.2, IPCC 2007 GWP 100a
Acetic acid	2.5702	kg	Ecoinvent 2.2, IPCC 2007 GWP 100a
Sodium Hydroxide	1.1148	kg	Ecoinvent 2.2, IPCC 2007 GWP 100a
Sodium sulphate	0.4695	kg	Ecoinvent 2.2, IPCC 2007 GWP 100a
Hydrochloric acid	1.3325	kg	Ecoinvent 2.2, IPCC 2007 GWP 100a
Sulfuric acid	0.1219	kg	Ecoinvent 2.2, IPCC 2007 GWP 100a
Alcohol	1.2381	kg	Ecoinvent 2.2, IPCC 2007 GWP 100a
Potassium hydroxide	1.9272	kg	Ecoinvent 2.2, IPCC 2007 GWP 100a
Nitric acid	0.6504	kg	Ecoinvent 2.2, IPCC 2007 GWP 100a
Sodium hypochlorite	0.8712	kg	Ecoinvent 2.2, IPCC 2007 GWP 100a

ตัวอย่างการคำนวณ

ตารางรายงานผลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประจำปี (แบบฟอร์ม 7.2)

รายการ	ปริมาณ	Emission Factor (kg CO ₂)	ค่าการปลดปล่อยก๊าซ เรือนกระจก (kgCO ₂ /เดือน)
กระดาษ	10 kg/เดือน	0.6662	6.662
ไฟฟ้า	100kwh/เดือน	0.5278	52.78
เศษอาหาร	5 kg/เดือน	2.5300	12.65

หมายเหตุ

- ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการเดินทาง และขนส่งด้วยรถประเภทต่างๆ
 - 1.1 ในกรณีที่ทราบข้อมูลปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในการเดินทาง ให้นำปริมาณที่ใช้ไปคูณกับค่าแฟกเตอร์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้
 - 1.2 กรณีที่ไม่มีข้อมูลปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง ให้นำข้อมูลระยะทางที่เก็บมาได้มาคำนวณเป็นปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ หรือ นำข้อมูลระยะทางที่เก็บมาได้มาคูณกับค่าแฟกเตอร์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามประเภทของยานพาหนะ
- ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการเดินทางด้วยเครื่องบิน
 - 2.1 ในกรณีมีข้อมูลระยะทาง ให้คำนวณจากระยะที่เดินทางคูณกับค่าแฟกเตอร์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเดินทางโดยเครื่องบิน (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อกิโลเมตร)
 - 2.2 กรณีไม่มีข้อมูลระยะทาง ให้คำนวณจากจำนวนเที่ยวในการเดินทาง คูณกับค่าแฟกเตอร์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของการเดินทางโดยเครื่องบินต่อเที่ยว (กรณีเดินทางเที่ยวละไม่เกิน 1,500 กิโลเมตร)

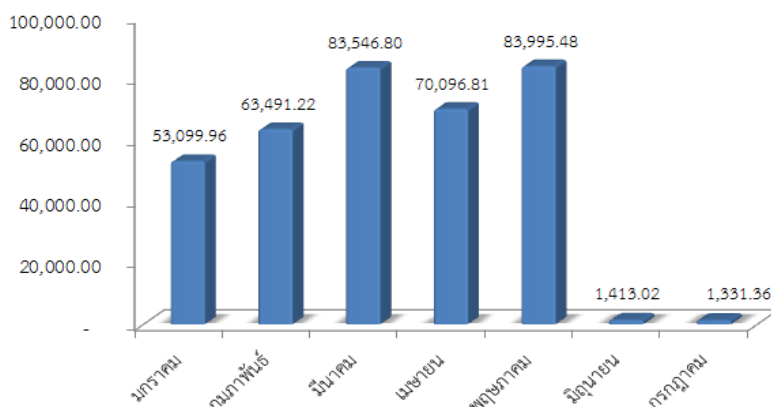
ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ และรายงานผลปริมาณก๊าซเรือนกระจก

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจะต้องทำการคำนวณเป็นรายเดือน และคิดเทียบเป็นต่อจำนวนพนักงาน เพื่อทำการเปรียบแนวโน้มของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หลังจากที่ได้มีมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงาน รวมไปถึงการลดปริมาณของเสีย หากผลการคำนวณปริมาณ

ก๊าซเรือนกระจกมีแนวโน้มสูงขึ้นจะต้องดำเนินการหาสาเหตุ แนวทางการแก้ไข เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซเรือนกระจกให้อยู่ในระดับที่สำนักงานตั้งเป้าหมายไว้ นอกจากนี้ ยังสามารถกำหนดเป็นโครงการด้านสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน

แนวโน้มของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จะต้องได้รายงานให้กับผู้บริหารได้รับทราบ ได้แก่ผู้บริหารระดับสูง ผู้จัดการแผนก เป็นต้น นอกจากนี้ จะต้องมีการสื่อสารให้พนักงานทุกคนรับทราบด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้พนักงานเล็งเห็นถึงความสำคัญ และร่วมมือกันในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก

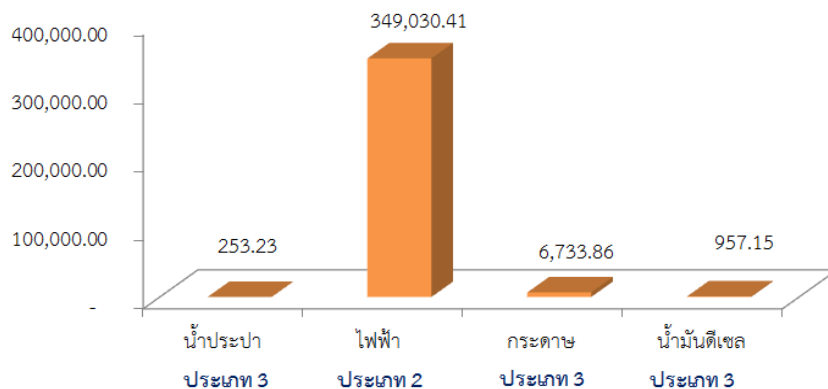
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง กรกฎาคม 2558



หมายเหตุ เดือนมิถุนายนและกรกฎาคมยังไม่ได้นำปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาคำนวณเนื่องจากจะต้องรอข้อมูลจากกองคลังมหาวิทยาลัย

ภาพที่ 2-12 ตัวอย่างการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกรายเดือนประจำปี 2558

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกแยกตามประเภทตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง กรกฎาคม 2558



หมายเหตุ เดือนมิถุนายนและกรกฎาคมยังไม่ได้นำปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาคำนวณเนื่องจากจะต้องรอข้อมูลจาก กองคลังมหาวิทยาลัย

ภาพที่ 2-13 ตัวอย่างการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกรายเดือนแยกตามประเภทประจำปี 2558



ภาพที่ 2-14 ตัวอย่างการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจก (ไฟฟ้า) ตั้งแต่ปี 2553-2557

การเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่ปี 2553 - 2557



ภาพที่ 2-15 ตัวอย่างการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจก (น้ำ กระดาษ น้ำมันเชื้อเพลิง) ตั้งแต่ปี 2553-2557

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. พนักงานจะต้องมีความเข้าใจในความสำคัญของก๊าซเรือนกระจก
2. ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องสามารถอธิบายการคำนวณปริมาณการก๊าซเรือนกระจก
3. เก็บข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นรายเดือน ตามแบบฟอร์ม 7.2
4. ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจะต้องมีแนวโน้มลดลง หากไม่ลดลงจะต้องอธิบายสาเหตุ และแนวทางแก้ไขอย่างสมเหตุสมผล
5. จะต้องมีสื่อสารแนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้พนักงานรับทราบอย่างต่อเนื่อง

บทที่ 3

หมวดที่ 2

การรณรงค์ประชาสัมพันธ์

การรณรงค์แก่พนักงาน (2.1)

การฝึกอบรมและกระบวนการสร้างจิตสำนึก

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดหลักสูตรอบรม

ทีมงานสิ่งแวดล้อมและผู้รับผิดชอบดำเนินการร่วมกันพิจารณาหลักสูตรที่จะต้องมีการอบรมพนักงานทุกคน เพื่อให้มีความเข้าใจในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ตรงกัน หลักสูตรที่จะต้องอบรมพนักงานมีดังนี้ ได้แก่

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

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการฝึกอบรม

วางแผนการฝึกอบรมโดยกำหนดช่วงเวลาและกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าอบรม

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการอบรมและประเมินผลความเข้าใจหลังจากการฝึกอบรม

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

การฝึกอบรมพนักงานจะต้องมีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพนักงานใหม่ที่ยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในสำนักงาน

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- สื่อสารให้ครบถ้วนตามที่คู่มือสำนักงานสีเขียวกำหนด
- มีช่องทางการสื่อสารจากระดับผู้บริหารมายังพนักงานและพนักงานสื่อสารกลับไปผู้บริหาร
- มีการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ได้แก่บอร์ดประกาศ (เช่น นโยบายสิ่งแวดล้อม ข่าวสารสิ่งแวดล้อม หน้าที่ความรับผิดชอบ) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) แอปพลิเคชันการสนทนา (Line Group) การอบรมตอนเช้า (Morning talk) การประชุม การชี้แจงระหว่างปฏิบัติงาน
- อบรมเรื่องการปลูกจิตสำนึก สร้างความตระหนัก และการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง
- พนักงานจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อบรมอย่างแท้จริง โดยดูจากการสอบถาม หรือหลักฐานการประเมินผล

การขนส่งและการเดินทาง

ความสำคัญ

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

วิธีดำเนินการ

ทางสำนักงานจะต้องดำเนินการกำหนดมาตรการหรือแนวทางการติดต่อสื่อสาร รวมไปถึงการเดินทางและการขนส่ง เพื่อให้เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด สามารถกำหนดได้ดังนี้

1. หลีกเลี่ยงการเดินทางมาประชุมที่ไม่จำเป็น โดยเลือกใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการสื่อสารแทน เช่น ใช้การติดต่อสื่อสารโดยโทรศัพท์ อีเมล และประชุมโดยใช้ระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์แทนการเดินทางไปพบปะกัน
2. ใช้ระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทาง
3. หารณรงค์ให้โดยสารรถยนต์ไปด้วยกัน (Car Pool) ช่วยประหยัดน้ำมันและยังเป็นการลดจำนวนรถติดบนถนน
4. เลือกการเดินทางที่ปล่อย CO₂ น้อยที่สุดเท่าที่ทำได้ เช่น การเดินหรือใช้จักรยานแทน
5. จัดเส้นทางรถรับส่งพนักงาน ถ้าในหน่วยงานมีพนักงานจำนวนมากอาศัยอยู่ในเส้นทางใกล้เคียงกัน ควรมีสวัสดิการจัดการรถรับส่งพนักงานตามเส้นทางสำคัญๆ เป็น Car Pool ระดับองค์กร
6. จัดประชุม สัมมนาที่สำนักงาน หรือใกล้สำนักงาน แทนที่จะเป็นต่างจังหวัด
7. ขับรถในอัตราความเร็วที่ประหยัดน้ำมัน และเดินทางให้ถึงจุดหมายในเส้นทางลัดที่สั้นที่สุด
8. ดับเครื่องยนต์เมื่อต้องจอดรถเป็นเวลานาน
9. ตรวจสอบลมยางอย่างสม่ำเสมอ
10. ใช้เชื้อเพลิงไบโอดีเซล แก๊สโซฮอล์ LPG หรือ NGV



ภาพที่ 3-1 การเดินทางโดยใช้จักรยาน ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดนครพนม



ภาพที่ 3-2 รถไฟฟ้าที่บริการนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. มีการสื่อสารผ่านช่องทางต่างๆ เช่น Email, Line, Intranet และการประชุมระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์
2. มีการวางแผนการเดินทาง ก่อนการนำยานพาหนะของบริษัทออกเดินทาง
3. ใช้ยานพาหนะให้เหมาะสมกับจำนวนพนักงานในการเดินทาง
4. ยานพาหนะที่ประหยัดเชื้อเพลิงควรพิจารณาเป็นอันดับต้นๆ
5. มีการกำหนดความเร็วในการขับรถ เช่น ขับไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
6. มีการรับ-ส่งพนักงานโดยรถของบริษัท (หากเป็นไปได้)
7. มีการรณรงค์การเดินทางหรือการใช้จักรยานหรือการโดยสารรถสาธารณะมาทำงาน (สำหรับบุคลากรที่พำนักใกล้ที่ทำงาน)

การประชาสัมพันธ์ (2.2)

ความสำคัญ

การสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการประชาสัมพันธ์ ชี้แจงข่าวสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลในแต่ละระดับขององค์กร เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน รับรู้ข่าวสารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ทันสมัย และทันสถานการณ์ รวมไปถึงการก่อให้เกิดความร่วมมือในการจัดการสิ่งแวดล้อมในสำนักงาน นอกจากนี้ยังหมายรวมถึงการเปิดช่องเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หรือการเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อม

การสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ การสื่อสารภายในและการสื่อสารภายนอก อธิบายได้ดังนี้

การสื่อสารภายใน หมายถึง กระบวนการในการแลกเปลี่ยนข่าวสารของหน่วยงานกับบุคลากรทุกระดับภายในองค์กร ได้แก่ การติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ จดหมายเวียน และการรับส่งข้อมูลข่าวสารโดยผ่านคอมพิวเตอร์ การรับความคิดเห็นจากบุคคลภายในองค์กร รวมถึงป้ายเพื่อการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ เช่น การจัดการขยะในสำนักงาน กิจกรรม 5 ส. การประหยัดน้ำและไฟฟ้า เป็นต้น

มาตรฐานสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Office Standard)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมหาวิทยาลัยมหิดล



ภาพที่ 3-3 การสื่อสารภายในสำนักงาน



ภาพที่ 3-4 การสื่อสารภายในสำนักงาน ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอตาคลี

มาตรฐานสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Office Standard)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมหาวิทยาลัยมหิดล



ภาพที่ 3-5 ตัวอย่างบอร์ดประชาสัมพันธ์ บริษัท แคนนอน มาร์เก็ตติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด



ภาพที่ 3-6 ตัวอย่างบอร์ดประชาสัมพันธ์ การไฟฟ้านครหลวง



ภาพที่ 3-7 ตัวอย่างบอร์ดสื่อสารกิจกรรม 5 ส. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดชัยภูมิ

การสื่อสารภายนอก หมายถึง กระบวนการในการแลกเปลี่ยนข่าวสารของหน่วยงานกับบุคคลภายนอกองค์กร เพื่อเผยแพร่ข่าวสารให้เกิดความเข้าใจในองค์กร เช่น การสื่อสารผ่านทางวิทยุชุมชน การตีพิมพ์ในวารสาร การส่งข่าวสารผ่านทางเว็บไซต์ (website) และการรับความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากบุคคลภายนอก เป็นต้น

มาตรฐานสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Office Standard)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมหาวิทยาลัยมหิดล



ภาพที่ 3-8 การสื่อสารภายนอกผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

(ที่มา: <http://www.en.mahidol.ac.th/greenoffice/index.html>)

ส่วนการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เป็นกระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน ได้แก่ การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสีย การใช้ทรัพยากรและพลังงาน การป้องกันและเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน เป็นต้น ซึ่งแบ่งการอบรมออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การฝึกอบรมภายใน หมายถึง การจัดการฝึกอบรมที่ดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้ ด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร

2. การฝึกอบรมภายนอก หมายถึง การฝึกอบรมซึ่งดำเนินการโดยสถาบันหรือหน่วยงานภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม หรือส่งบุคลากรไปอบรมภายนอกองค์กร



ภาพที่ 3-9 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 อาจจะทำการสื่อสารโดยการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ทำการประชุมชี้แจง และประกาศผ่านทางเว็บไซต์ เป็นต้น

2.2 หากมีการติดประกาศเพื่อสื่อสาร พื้นที่บริเวณนั้นจะต้องเป็นพื้นที่ที่บุคคลทั่วไปสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ไม่ควรติดประกาศสูงจนเกินไป และที่สำคัญจะต้องทำสื่อให้เป็นที่น่าสนใจเพื่อดึงดูดความสนใจของพนักงาน

ขั้นตอนที่ 3 การทบทวนหัวข้อสื่อสาร

3.1 ทีมงานสิ่งแวดล้อมจะต้องพิจารณาทบทวนถึงหัวข้อการสื่อสาร อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง หรือตามความเหมาะสม

3.2 หากเป็นการติดประกาศข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องมีการทบทวนและปรับเปลี่ยนอย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง หรือตามความเหมาะสม

ความสะอาดและความเป็นระเบียบในสำนักงาน

ความสำคัญ

ความสะอาดและความเป็นระเบียบในสำนักงานเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของสำนักงาน เพื่อก่อให้เกิดความเป็นระเบียบ สะอาด สวยงาม รวมทั้งสร้างเสริมให้พนักงานมีจิตสำนึกในการร่วมมือ และช่วยเหลือกัน ซึ่งทั้งนี้ยังช่วยเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานให้แก่พนักงาน รวมทั้งสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่สำนักงาน

การสร้างความสะดวกและความเป็นระเบียบของสำนักงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานนั้น สำนักงานจะต้องดำเนินการบนพื้นฐานของ 5ส ดังนี้

5ส เป็นแนวคิดการจัดการระเบียบเรียบร้อยในที่ทำงานหรือสำนักงาน เพื่อก่อให้เกิดสภาพการทำงานที่ดี ปลอดภัย มีระเบียบเรียบร้อย นำไปสู่การเพิ่มผลผลิต

- **สะสาง** (SEIRI) คือ การแยกของที่ต้องการ ออกจากของที่ไม่ต้องการ และจัดของที่ไม่ต้องการทิ้งไป
- **สะตวก** (SEITON) คือ การจัดวางสิ่งของต่างๆ ในที่ทำงานให้เป็นระเบียบ เพื่อความสะดวกและปลอดภัย
- **สะอาด** (SEISO) คือ การทำความสะอาด (ปัด กวาด เช็ด ถู) อุปกรณ์และสถานที่ทำงาน
- **สุขลักษณะ** (SEIKETSU) คือ สภาพหมดจด สะอาดตา ถูกสุขลักษณะ และรักษาให้ติดตลอดไป
- **สร้างนิสัย** (SHITSUKE) คือ การอบรม สร้างนิสัย ในการปฏิบัติงานตามระเบียบ วินัย ข้อบังคับอย่างเคร่งครัด



ภาพที่ 3-10 ตัวอย่างการสื่อสารกิจกรรม 5 ส. สำนักงานเทศบาลสกลนคร

วิธีดำเนินการ

การจัดการกับความสะอาดและความเป็นระเบียบของสำนักงานจะต้องอาศัยความร่วมมือของพนักงานและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเป็นหลักสำคัญ ถึงจะประสบความสำเร็จอย่างต่อเนื่องสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

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 หอ้งเก็บของมุมอับต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกที่ทำงาน พื้นที่ของสถานที่ทำงานรวมถึงเพดาน บอร์ดประกาศ

2.1.2 ดำเนินการแยกของที่ “จำเป็น” และสิ่งของที่ “ไม่จำเป็น” ออกจากกัน

2.1.3 จัดการสิ่งของที่ “ไม่จำเป็น” หรือของที่มีมากเกินไปจนเกะกะ โดยหากเป็นสิ่งของที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะต้องดำเนินการแยกเก็บอย่างชัดเจนเพื่อรอการกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ เป็นต้น หากไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่จะต้องนำไปทิ้ง

2.2 สะดวก ดำเนินการดังนี้

2.2.1 การกำหนดที่วางของในสำนักงาน ตู้เก็บเอกสาร ชั้นวางของ โต๊ะทำงาน เครื่องถ่ายเอกสาร โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ โต๊ะพิมพ์ดีด ควรจัดทำผังห้องทำงานและตำแหน่งของอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังกล่าวไว้เพื่อให้ทราบทั่วไป (หลังจากมีการปรึกษาหารือร่วมกันแล้ว) พร้อมทั้งติดป้ายบ่งชี้เพื่อสะดวกต่อการหยิบใช้

2.2.2 ศึกษาเทคนิคในการวางของและเลือกใช้ให้เหมาะสม เช่น

- การจัดแยกของใช้ตามหน้าที่ในการใช้งานและนำวางไว้ในที่กำหนดไว้ (ตามผัง)
- ควรวางสิ่งของที่จำเป็นต้องใช้บ่อย ๆ ไว้ให้ใกล้มือ ส่วนของที่ไม่ใช้บ่อย ให้วางแยกไว้ต่างหาก
- การวางของที่มีรูปทรงสูงให้วางไว้ด้านใน (ของตู้ / ชั้นเก็บของ) ส่วนของที่มีรูปทรงต่ำกว่าให้วางไว้ด้านนอก
- การวางของหนัก ควรวางไว้ข้างล่าง (ของตู้/ชั้นเก็บของ) ส่วนของที่เบาให้วางไว้ข้างในสำหรับของที่ใช้บ่อยครั้งวางไว้ในระดับความสูงเท่ากับช่วงตัว

2.3 สะอาด ดำเนินการดังนี้

2.3.1 ต้องมีการมอบหมายความรับผิดชอบ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ต่างๆ เพื่อให้ผู้ทำความสะอาดประจำ

2.3.2 อุปกรณ์ เครื่องใช้ ถ้าใช้งานร่วมกัน เมื่อใช้งานเสร็จแล้วให้ทำความสะอาดทันที หากเป็นของที่ใช้เพียงผู้เดียวให้ทำความสะอาดก่อนเริ่มทำงานและหลังเลิกทำงาน

2.3.3 ควรมีการกำหนดช่วงเวลาการทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องใช้เป็นประจำทุกวัน เช่น ทุก 15 นาทีและมีการกำหนดวันทำความสะอาดเป็นประจำในแต่ละสัปดาห์ แต่ละเดือน และกำหนดวันทำความสะอาดครั้งใหญ่ โดยทุกคนทุกพื้นที่ทำ พร้อมกันอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (BIG CLEANIANG DAY)

2.3.4 เมื่อทำได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง อาจจะเป็น 1-3 เดือนแล้วควรมีการกำหนดแนวทางวิธีการหรือขั้นตอนการทำความสะอาดทั่วทั้งสำนักงาน

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
6. ห้องน้ำ

2.4 สุขลักษณะ ดำเนินการดังนี้

2.4.1 กำหนดให้มีการปฏิบัติกิจกรรมโดยเฉพาะ สะสาง สะดวก สะอาด อย่างต่อเนื่อง เช่น สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตามความเหมาะสมของหน่วยงาน

2.4.2 กำหนดมาตรฐาน หรือ แนวทางในการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับ 3ส แรก อย่างชัดเจน และเป็นที่ยอมรับของสมาชิกในพื้นที่การกำหนดมาตรฐานของพื้นที่โดยทั่วไปมักให้กลุ่มสมาชิกในพื้นที่เป็นผู้กำหนดในช่วงเริ่มต้นทำกิจกรรม เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ง่าย และได้รับความร่วมมือจากสมาชิกในพื้นที่

2.4.3 แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามผลการดำเนินกิจกรรม 5ส เพื่อให้เกิดการรักษา มาตรฐานต่อเนื่อง

2.5 สร้างนิสัย ดำเนินการดังนี้

2.5.1 ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กล่าวมาแล้วทั้ง 4ส ให้ดีตลอดไป

2.5.2 ให้ความรู้เพิ่มเติมในด้านต่าง ๆ

2.5.3 กระตุ้นให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรฐานและระเบียบของหน่วยงาน ในเรื่องราวต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด

2.5.4 กำหนดวันทำกิจกรรม 5ส เป็นประจำทุกวัน อาทิ 5 นาที กับ 5ส”หรือเป็นประจำทุกสัปดาห์ เช่น วันทำความสะอาดประจำสัปดาห์

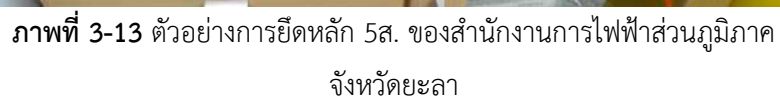
2.5.5 ผู้บริหารต้องคอยกระตุ้นและติดตามการปฏิบัติเสมอ โดยถือว่าการทำกิจกรรม 5ส เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานปกติประจำ



ภาพที่ 3-11 ตัวอย่างการปฏิบัติงานโดยยึดหลัก 5ส. ของการประชาสัมพันธ์ภาค
สาขาน้ำโง้ง จังหวัดลำพูน



ภาพที่ 3-12 แผนผังแบ่งความรับผิดชอบตามโครงการกิจกรรม 5 ส.
ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ



- ควบคุมดูแลความสะอาดในสำนักงาน ให้มีความสะอาดอยู่เสมอ
- ควรมีแบบฟอร์มตรวจเช็คการทำความสะอาดห้องน้ำ รายวัน
- ควรมีการจัดวัสดุ และอุปกรณ์ต่างในสำนักงานอย่างเป็นระเบียบ

บทที่ 4

หมวดที่ 3

การใช้พลังงานและทรัพยากร

Energy and Resource Utilization

การใช้น้ำ (3.1)

ความสำคัญ

คนส่วนใหญ่มักจะมีพฤติกรรมในการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย จึงควรเปลี่ยนวิธีการใช้น้ำตามความเคยชิน มาเป็นการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า ซึ่งจะต้องปลูกฝังในการใช้อย่างรู้คุณค่า ประหยัด และมีการควบคุมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในแต่ละกิจกรรม

สำนักงานจะประหยัดการใช้น้ำได้ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกคนที่เข้ามาใช้สำนักงาน และจะสำเร็จได้ตามขั้นตอนต่อไปนี้

วิธีการดำเนินการ

การประหยัดการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพ และถูกต้องเหมาะสมนั้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน การใช้น้ำ ทั้งนี้สำนักงานจะต้องควบคุมหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาใช้พื้นที่ให้ปฏิบัติตามมาตรการของสำนักงานด้วย

นอกจากนี้การถ่ายทอดและสร้างจิตสำนึกเป็นสิ่งจำเป็นในการอนุรักษ์และประหยัดน้ำ สามารถทำได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างองค์ความรู้ด้านการประหยัดน้ำ

ผู้รับผิดชอบดำเนินการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ผลกระทบของการขาดแคลนทรัพยากรน้ำ รวมไปถึงแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากร เป็นต้น โดยการถ่ายทอดความรู้สามารถดำเนินการได้หลากหลายวิธี ได้แก่ การอบรม การประชาสัมพันธ์ การสื่อสารตามพื้นที่ใช้

น้ำภายในองค์กร การประกาศเสียงตามสาย เป็นต้น ทั้งนี้ทางผู้รับผิดชอบจะต้องพิจารณาถึงแนวทางที่เหมาะสมที่สุดในการถ่ายทอดความรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ



ภาพที่ 4-1 ป้ายรณรงค์ประหยัดการใช้น้ำ ของโรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม



ภาพที่ 4-2 ป้ายรณรงค์ประหยัดการใช้น้ำ ของสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดมาตรการประหยัด และสื่อสารให้พนักงานรับทราบ

การกำหนดมาตรการประหยัดน้ำจะต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ และจะต้องประยุกต์ให้เข้ากับองค์กรด้วย ยกตัวอย่าง เช่น

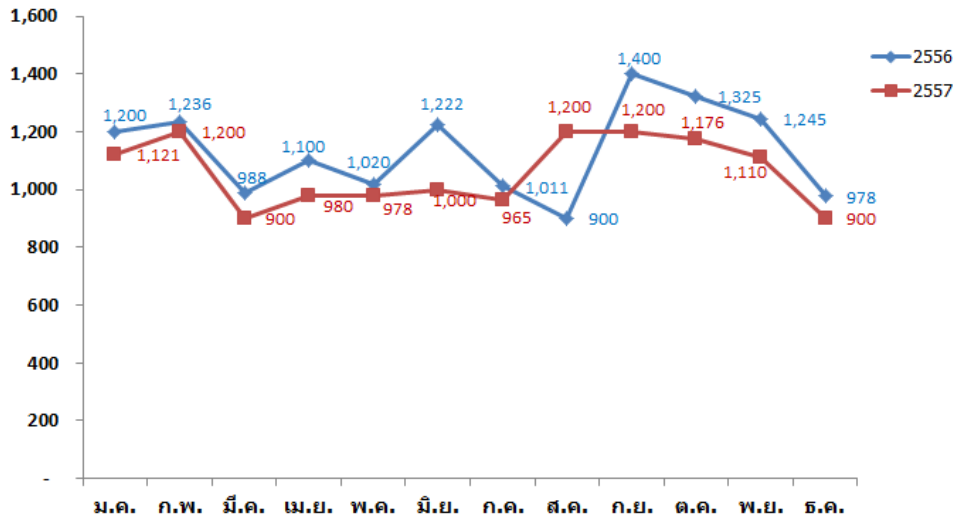
1. ปิดก๊อกน้ำให้สนิทหลังเลิกใช้งาน
2. ติดอุปกรณ์เติมอากาศที่หัวก๊อก (Aerator) เพื่อช่วยลดปริมาณการไหลของน้ำ
3. เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ
4. ติดตั้งระบบน้ำให้สามารถใช้ประโยชน์จากการเก็บและจ่ายน้ำตามแรงโน้มถ่วงของโลก เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้พลังงานไปสูบลและจ่ายน้ำภายในอาคาร
5. หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ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

ขั้นตอนที่ 3 เก็บข้อมูลการใช้น้ำ

ผู้รับผิดชอบดำเนินการเก็บข้อมูลการใช้น้ำประจำเดือน และจัดทำสรุปผลรวมของการใช้น้ำของสำนักงานในแต่ละเดือนให้อยู่ในรูปของกราฟ เพื่อเปรียบเทียบผลจากการใช้น้ำ รวมไปถึงการรายงานผลสรุปประจำเดือนเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้วย

หมายเหตุ การเก็บปริมาณค่าน้ำ บางอาคารไม่มีปริมาณน้ำในแต่ละเดือนเนื่องเป็นอาคารเช่า หรือเป็นน้ำบาดาล จะต้องดำเนินการอย่างมั่นใจว่ามีการกำหนดมาตรการอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

กราฟเปรียบเทียบการใช้น้ำประจำเดือนของปีพ.ศ.2556 และ พ.ศ.2557



ภาพที่ 4-3 การเปรียบเทียบการใช้น้ำแต่ละเดือนประจำปี

พ.ศ. 2556 และ พ.ศ. 2557 ของสำนักงานตัวอย่าง

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

การใช้พลังงาน (หมวด 3.2)

ความสำคัญ

สำนักงานโดยส่วนใหญ่มีการใช้ไฟฟ้าเป็นหลักในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างภายในสำนักงาน ระบบเครื่องปรับอากาศ ระบบแสงสว่าง แต่จะใช้มากใช้น้อยขึ้นอยู่กับลักษณะกิจกรรม ซึ่งเจ้าของกิจการ และผู้ทำงานในสำนักงานทุกคนควรร่วมมือกันประหยัดพลังงาน และใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการดำเนินการ

การประหยัดไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพ และถูกต้องเหมาะสมนั้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานไม่ว่าจะเป็นการใช้เครื่องปรับอากาศ แสงสว่าง เครื่องมือและอุปกรณ์ในสำนักงาน ทั้งนี้สำนักงานจะต้องควบคุมหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาใช้พื้นที่ให้ปฏิบัติตามมาตรการของสำนักงานด้วย

นอกจากนี้การถ่ายทอดและสร้างจิตสำนึกเป็นสิ่งจำเป็นในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน สามารถทำได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างองค์ความรู้ด้านการประหยัดน้ำ

ผู้รับผิดชอบดำเนินการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า ผลกระทบของการขาดแคลนพลังงาน รวมไปถึงแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากร เป็นต้น โดยการถ่ายทอดความรู้สามารถดำเนินการได้หลากหลายวิธี ได้แก่ การอบรม การประชาสัมพันธ์ การสื่อสารตามพื้นที่ใช้ไฟฟ้าภายในองค์กร การประกาศเสียงตามสาย เป็นต้น ทั้งนี้ทางผู้รับผิดชอบจะต้องพิจารณาถึงแนวทางที่เหมาะสมที่สุดในการถ่ายทอดความรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ



ภาพที่ 4-4 ป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงาน



ภาพที่ 4-5 ตัวอย่างป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงาน ของการผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดมาตรการประหยัด และสื่อสารให้พนักงานรับทราบ

เครื่องใช้ไฟฟ้าหลักที่มีในสำนักงานและใช้เป็นประจำ ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ คอมพิวเตอร์ หลอดไฟ เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น จะต้องมีการกำหนดมาตรการ ดังนี้

เครื่องปรับอากาศ

1. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส
2. ไม่ควรปล่อยให้มีความเย็นรั่วไหลจากห้องที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตู ช่องแสง

3. ปิดประตูห้องทุกครั้งที่เปิดเครื่องปรับอากาศ หรือติดตั้งและใช้อุปกรณ์ ควบคุมการเปิด-ปิดประตูในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ

4. ทำความสะอาดและดูแลฝุ่นบ่อยๆ อาทิตย์ละ 1-2 ครั้ง เพราะหากฝุ่นอุดตันจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศลดลง

5. ยื่อนำความร้อน หรือของที่มีความชื้นเข้าไปไว้ในห้องปรับอากาศ เช่น กาต้มน้ำร้อน กระถางต้นไม้ เครื่องทำความร้อนต่างๆ เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น เนื่องจากเมื่อมีการนำความร้อนหรือความชื้นเข้ามาในห้องจะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานมากขึ้น

6. ลดและหลีกเลี่ยงการเก็บเอกสาร หรือวัสดุอื่นใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสีย และใช้พลังงาน

7. ติดตั้งฉนวนกันความร้อนโดยรอบห้องที่มีการปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียพลังงานจากการถ่ายเทความร้อนเข้าภายในอาคาร

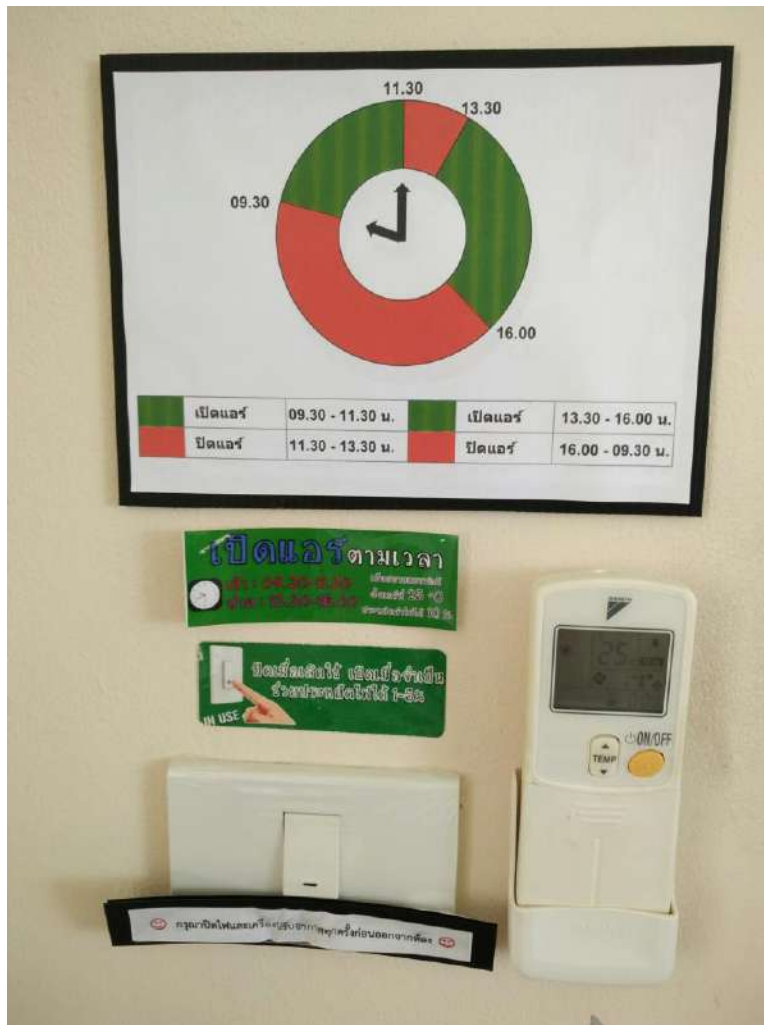
8. ใช้มู่ลี่กันแดดป้องกันแสงแดดส่องกระทบตัวอาคาร และบุฉนวนกันความร้อนตามหลังคาและฝ้าผนัง เพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป

9. ควรปลูกต้นไม้รอบๆอาคารสำนักงาน

10. ควรปลูกต้นไม้เพื่อช่วยบังแดดข้างบ้านหรือเหนือหลังคา เพื่อเครื่องปรับอากาศจะไม่ต้องทำงานหนักเกินไป

11. ปลูกพืชคลุมดิน เพื่อช่วยลดความร้อนและเพิ่มความชื้นให้กับดินจะทำให้บ้านเย็น ไม่จำเป็นต้องเปิดเครื่องปรับอากาศเย็นจนเกินไป

12. ในสำนักงานไม่จำเป็นต้องเปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเริ่มงานและควรปิดเครื่องปรับอากาศในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. และก่อนเวลาเลิกงานเล็กน้อย รวมทั้งปิดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น



ภาพที่ 4-6 การตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 C°
ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต

แสงสว่าง

1. ปิดไฟเมื่อพักเที่ยงหรือหลังใช้งาน
2. ติดตั้งแผงสะท้อนหลอดไฟ
3. เลือกใช้อุปกรณ์แสงสว่างประสิทธิภาพสูง ไม่ว่าจะเป็นหลอดไฟ บัลลัสต์และโคมไฟ



4. การควบคุมแสงสว่างให้เหมาะสมกับการใช้งาน

5. การลดความสว่างที่เกินความจำเป็น (Over Light Compensation) เช่น บริเวณทางเดินที่ไม่จำเป็นต้องสว่างมาก วิธีลดความสว่างง่ายที่สุด คือปิดหลอดไฟออก เช่น ปิดหลอดไฟออก 2 หลอดจากโคมไฟ 4 หลอด เป็นต้น

หมายเหตุ : หากแต่จะต้องคำนึงถึงความเพียงพอของแสงสว่างให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน (อ้างอิงไปยังบทที่ 7 หมวดที่ 6 สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกสำนักงาน)

6. บำรุงรักษาอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบการทำงานและความสว่าง ทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอทุกๆ 3-6 เดือน

7. การใช้แสงธรรมชาติช่วยในการลดการใช้พลังงานจากแสงไฟในสำนักงาน

8. สภาพแวดล้อมภายในโรงงานและอาคาร ทั้งฝ้าผนัง พื้น เพดานและเครื่องจักร ควรเลือกใช้สีอ่อน เพราะค่าการสะท้อนแสงสูงจะช่วยให้ห้องหรือบริเวณห้อง หรือบริเวณทำงานดูสว่างมากขึ้น

เครื่องมือและอุปกรณ์สำนักงานอื่นๆ

1. ปิดเครื่องหลังเลิกงานพร้อมทั้งถอดปลั๊ก
2. ปิดจอคอมพิวเตอร์ในเวลาพักเที่ยง
3. ตั้งค่าหน้าจอคอมพิวเตอร์ เป็น Energy saving mode

หมายเหตุ แนวทางการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงอ้างอิงไปยังหมวดที่ 2 เรื่องการขนส่งและการเดินทาง

ขั้นตอนที่ 3 เก็บข้อมูลการใช้พลังงาน และรายงานผล

ผู้รับผิดชอบดำเนินการเก็บข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงประจำเดือน และจัดทำสรุปผลรวมของการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงของสำนักงานในแต่ละเดือนให้อยู่ในรูปของกราฟ เพื่อเปรียบเทียบผลจากการใช้ไฟฟ้า และเชื้อเพลิง รวมไปถึงการรายงานผลสรุปประจำเดือนเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้วย

ผลของการใช้ไฟฟ้าจะต้องรายงานให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหาร นอกจากนี้จะต้องมีการสื่อสารให้พนักงานทุกคนได้รับทราบถึงผลการประหยัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือกันในการประหยัดพลังงานอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 4-7 การเปรียบเทียบการใช้พลังงานแต่ละเดือนประจำปี พ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2558 ของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) อาคารศูนย์ปฏิบัติการ OPC



ภาพที่ 4-8 การเปรียบเทียบการใช้พลังงานแต่ละเดือนประจำปี พ.ศ. 2557 และพ.ศ. 2558 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



ภาพที่ 4-9 ตัวอย่างมาตรการประหยัดพลังงาน ของสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



ภาพที่ 4-10 ตัวอย่างการสื่อสารมาตรการประหยัดพลังงาน
ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิจิตร

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ปิดป้ายรณรงค์การประหยัดพลังงาน
- จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน
- รายงานสรุปการใช้พลังงานประจำเดือน (ภาคผนวก ข แบบฟอร์ม 3.1)
- พนักงานทุกคนจะต้องมีความตระหนักรู้ด้านการใช้พลังงานและทรัพยากร (จากการสอบถาม)

- สำนักงานจะต้องควบคุมหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาใช้พื้นที่ให้ปฏิบัติตามมาตรการของสำนักงานด้วย (แจกเอกสารแนวทางปฏิบัติให้แก่หน่วยงานภายนอกที่เข้าใช้พื้นที่ พร้อมมีลายเซ็นรับทราบแนวทางดังกล่าว)

ทรัพยากรอื่นๆ (หมวดที่ 3.3)

ความสำคัญ

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

วิธีดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างองค์ความรู้ด้านการประหยัดทรัพยากรอื่นๆ

ผู้รับผิดชอบดำเนินการทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ได้แก่ การใช้กระดาษ การใช้หมึกพิมพ์ การใช้อุปกรณ์เครื่องเขียน พร้อมกับติดสื่อสารตามจุดการใช้ทรัพยากรดังกล่าวให้ทั่วถึง



ภาพที่ 4-11 ป้ายรณรงค์ประหยัดการใช้กระดาษชำระ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
จังหวัดกำแพงเพชร

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดมาตรการประหยัด และสื่อสารให้พนักงานรับทราบ

ทรัพยากรที่มีในสำนักงานและใช้เป็นประจำ ได้แก่ กระดาษ หมึกพิมพ์ อุปกรณ์เครื่องเขียน และอุปกรณ์สำนักงาน เป็นต้น จะต้องมีการกำหนดมาตรการ ดังนี้

1. วิธีการเลือกใช้และประหยัดกระดาษภายในสำนักงาน สามารถดำเนินการได้ดังนี้
2. เลือกซื้อและใช้กระดาษจากหน่วยงานที่ได้รับรองด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

หรือเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น กระดาษกรีนการ์ด ซึ่งผลิตจากวัสดุทางการเกษตรที่ใช้แล้วผสมเยื่อหมุ่นเวียนทำใหม่ 100% โดยไม่ใช้ต้นไม้ใหม่แม้แต่ต้นเดียว กระดาษไอเดียกรีน ผลิตโดยใช้เยื่อที่ได้จากป่าปลูก และใช้ EcoFiber 30% จึงช่วยทำให้การตัดต้นไม้ลดลง Double A 30% Recycled paper เป็นกระดาษ ถ่ายเอกสาร ผสมเยื่อเวียนทำใหม่ 30% เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

- เศษกระดาษจากการพิมพ์หรือโรเนียวหน้าเดียว : ใช้หน้าที่ว่างเป็นกระดาษบันทึกข้อความ หรือร่างหนังสือ

- เศษกระดาษจากการถ่ายเอกสาร : หน้าที่ว่างสามารถใช้พิมพ์แบบฟอร์มถ่ายเอกสาร หรือบันทึกข้อความ



- ควบคุมปริมาณกระดาษที่ใช้ในการถ่ายเอกสาร และควรกำหนดแนวทางให้มีการถ่ายเอกสารเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับงานในสำนักงานเท่านั้น
- ขອງจดหมายต่างๆ ที่ใช้แล้ว : สามารถนำกลับมาใช้ส่งเอกสาร ภายในสำนักงานหรือ ตัดมุมทั้ง 4 มุม ใช้หนีบกระดาษ สำหรับกระดาษส่วนกลางใช้บันทึกข้อความได้
- หนังสือเก่า/นิตยสารต่าง ๆ : นำไปบริจาคห้องสมุด เพื่อเป็นประโยชน์ต่อประชาชนทั่วไป นอกจากนี้ยังยังทำการดอวยพร ประดิษฐ์เป็นดอกไม้ใช้ตกแต่งสถานที่ หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ได้
- หนังสือพิมพ์เก่า : ใช้ห่อของขวัญ ประดิษฐ์ดอกไม้ หรือนำไปใช้ในการเช็ดกระจก
- กระดาษห่อของ/กระดาษห่อของขวัญ : นำมาใช้ห่อของอีกครั้ง และประดิษฐ์เป็นดอกไม้กระดาษ เพื่อใช้ในการตกแต่งบอร์ดประชาสัมพันธ์
- กล่องกระดาษต่าง ๆ : นำมาใช้เป็นถังขยะ
- ตรวจสอบรายละเอียดที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ให้ถูกต้องก่อนสั่งพิมพ์เพื่อลดปริมาณขยะกระดาษ
- เลือกใช้ระบบ Fax Server เพื่อลดการบริโภคกระดาษลง การทำงานของระบบ Fax Server จะทำหน้าที่รับเอกสารFax ที่เข้ามาแปลงเป็นเอกสารในรูปแบบ Electronic หรือที่เรียกว่า Soft File แทน ทำให้ทุกเอกสาร Fax ที่เข้ามาไม่ได้ถูกพิมพ์ออกไปใช้กระดาษทุกครั้ง



ภาพที่ 4-12 ป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องการประหยัดกระดาษ

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

- ตรวจสอบรายละเอียดที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ให้ถูกต้องก่อนสั่งพิมพ์ เพื่อลดการสิ้นเปลืองหมึกพิมพ์ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

- เลือกใช้ระบบ Fax Server เพื่อลดการใช้หมึกพิมพ์ ซึ่งการทำงานของระบบ Fax Server จะทำหน้าที่รับเอกสาร Fax ที่เข้ามาแปลงเป็นเอกสารในรูปแบบ Electronic หรือที่เรียกว่า Soft File แทน ทำให้ทุกเอกสาร Fax ที่เข้ามาไม่ได้ถูกพิมพ์ออกไปใช้กระดาษทุกครั้ง

- กำหนดการสั่งพิมพ์เป็นแบบข้อความเท่านั้น ยกตัวอย่างเช่น การพิมพ์ผ่านโปรแกรม PowerPoint จะต้องตัด background รูปภาพ ออก เนื่องจากเป็นส่วนที่ไม่จำเป็น หรือแม้แต่ว่าหากต้องการพิมพ์แค่เฉพาะตัวอักษรในหน้าเว็บไซต์นั้นๆ สามารถตัดออกไปวางในโปรแกรม Word, Notepad หรือ Text editor

- ห้ามดึงสายไฟออกในขณะที่ยังไม่ปิดเครื่องพิมพ์ เนื่องจากหัวพิมพ์จะยังไม่กลับไปเข้าที่เดิม จึงมีผลทำให้หัวพิมพ์อุดตันได้ง่าย และเครื่องก็จะเสียเร็วกว่าปกติ

- จะต้องใช้งานเครื่องพิมพ์อย่างสม่ำเสมอ หากไม่มีการใช้อย่างต่อเนื่อง จะต้องมีการพิมพ์อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง จะสามารถช่วยให้ตลับหมึกไม่แห้งและอุดตัน
- ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโทรสาร เครื่องพิมพ์ อย่างสม่ำเสมอ



ภาพที่ 4-13 มาตรการประหยัดและการดูแลรักษาเครื่องพิมพ์
ของไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดกำแพงเพชร

3. วิธีการประหยัดอุปกรณ์สำนักงาน สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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



ภาพที่ 4-14 การใช้อุปกรณ์สำนักงานร่วมกันของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
จังหวัดสุราษฎร์ธานี



ภาพที่ 4-15 การใช้อุปกรณ์สำนักงานร่วมกันของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
จังหวัดยะลา

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบการลดลงของการใช้ทรัพยากร

ผู้รับผิดชอบดำเนินการเก็บข้อมูลการใช้กระดาษ หมึกพิมพ์ อุปกรณ์เครื่องเขียน และอุปกรณ์สำนักงานประจำเดือน และจัดทำสรุปผลรวมของการใช้ทรัพยากรสำนักงานในแต่ละเดือน เพื่อเปรียบเทียบผล รวมไปถึงการรายงานผลสรุปประจำเดือนเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้วย



ภาพที่ 4-16 เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรอื่นๆ ของเทศบาลเมืองชัยภูมิ

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ติดป้ายรณรงค์ในบริเวณใช้งาน
- กำหนดมาตรการประหยัดการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมภายในสำนักงาน



- จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน
- รายงานสรุปการใช้ทรัพยากรประจำเดือน
- พนักงานทุกคนจะต้องมีความตระหนักด้านการใช้พลังงานและทรัพยากร (จากการสอบถาม)

การจัดประชุมและนิทรรศการ (หมวด 3.4)

ความสำคัญ

การประชุมสีเขียวหรือการประชุมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Meetings) และการจัดนิทรรศการ (Green Exhibition) หมายถึงการจัดการประชุมและการจัดนิทรรศการที่คำนึงถึงหลักความยั่งยืน (Sustainability) และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการจัดงานประชุม/สัมมนาและการจัดนิทรรศการเนื่องจากการจัดประชุมโดยทั่วไปก่อให้เกิดของเสียจำนวนมาก และมีการใช้พลังงานและทรัพยากรที่ฟุ่มเฟือย โดยหลักปฏิบัติจะคำนึงถึงหลักการใช้ทรัพยากร การประหยัดพลังงาน เป็นมิตรกับธรรมชาติ ระบบนิเวศน์ และสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น สามารถแบ่งได้ดังนี้ คือ

1. การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
2. การลดปริมาณขยะมูลฝอย
3. ลดการใช้สารเคมีต่าง ๆ

องค์ประกอบที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดงานแบบเดิมมาสู่เส้นทางสีเขียว อาทิ สถานที่จัดงาน อาหารเครื่องดื่ม รูปแบบการจัดงาน และการสื่อสารประชาสัมพันธ์ วัสดุของระลึก และการดำเนินงานของผู้จัดงาน

วิธีการดำเนินการ

การจัดประชุมและนิทรรศการสีเขียว (Green Meetings and Green Exhibition) เป็นรูปแบบของการจัดประชุม สัมมนา นิทรรศการ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญในขั้นตอนต่างๆ ของการจัดประชุม

สัมมนา นิทรรศการ (อ้างอิง สำนักนโยบายยุทธศาสตร์และแผน สำนักงานปลัดกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) 4 ขั้นตอน ดังนี้

- การเรียนเชิญและการประชาสัมพันธ์การประชุมและนิทรรศการ
- การจัดเตรียมเอกสารประกอบการประชุมและนิทรรศการ
- การจัดเตรียมสถานที่ และอุปกรณ์
- การจัดเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม

ขั้นตอนที่ 1 การเรียนเชิญและการประชาสัมพันธ์การประชุมและนิทรรศการ

การจัดทำหนังสือเชิญประชุม และเอกสารที่เกี่ยวข้องจะต้องใช้กระดาษ Recycled หรือ
ใช้กระดาษ Reused เพราะกระบวนการผลิตกระดาษแทบทุกขั้นตอนใช้พลังงานจากน้ำมันและ
ไฟฟ้าจำนวนมาก ในการจัดทำหนังสือเชิญ หรือทำการเรียนเชิญโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่ง
สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

ขั้นตอนที่ 2 การจัดเตรียมเอกสารประกอบการประชุมและนิทรรศการ

ในขั้นตอนนี้ดำเนินการคล้ายกับขั้นตอนที่ 1 คือ เน้นการใช้กระดาษ Recycle หรือใช้
กระดาษ Reused รวมไปถึงการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถดำเนินการได้ดังนี้

- จัดทำเอกสารการประชุมโดยการพิมพ์กระดาษทั้ง 2 หน้าและพิมพ์เท่าที่จำเป็นเท่านั้น
- ตั้งจุดรับคืนเอกสารของผู้เข้าร่วมประชุมเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่
- เตรียมภาชนะเพื่อรองรับใบปลิว แผ่นพับที่ผู้ร่วมงานไม่ต้องการบริเวณทางออก เพื่อ
เป็นการแยกขยะก่อนนำไปรีไซเคิล
- ลดการใช้กระดาษเป็นสื่อเผยแพร่โดยสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมประชุมเก็บข้อมูล สื่อ
เผยแพร่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ในเมมโมรี่สติ๊กที่ผู้ร่วมงานเตรียมมา หรือค้นหาข้อมูล

เพิ่มเติมจากเว็บไซต์ของงานนั้นๆ ได้นอกจากประหยัดแล้วยังสะดวกแก่ผู้เข้าประชุมที่ไม่ต้องถือเอกสารเข้าประชุม

ขั้นตอนที่ 3 การจัดเตรียมสถานที่ และอุปกรณ์

การจัดเตรียมสถานที่ จะต้องดำเนินการเลือกสถานที่ที่ได้รับการรับรองด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ISO14001 สัญลักษณ์ใบไม้เขียว เป็นต้น ตัวอย่างโรงแรมที่ได้รับการรับรองด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น โรงแรมอมารี เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ โรงแรมราม่า การ์เด็นส์ และโรงแรมแกรนด์ ไฮแอท เอราวัณ กรุงเทพฯ เป็นต้น ส่วนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการจัดประชุมต่างๆจะต้อง มีสัญลักษณ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ฉลากเขียว เป็นต้น สามารถดำเนินการได้ดังนี้

- สถานที่จัดประชุมหรือแสดงนิทรรศการควรเลือกจุดที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกด้วยบริการขนส่งสาธารณะ หรือมีรถรับส่งไว้บริการระหว่างจุดจอดรถประจำทางกับสถานที่จัดงานอย่างเพียงพอ เพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว

- สถานที่จัดประชุมหรือแสดงนิทรรศการ ไม่ว่าจะเป็นโรงแรม หรือหน่วยงานราชการจะต้องมีระบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14001) สัญลักษณ์ใบไม้เขียว (Green Leaf) อาคารเขียว (Green Building) เป็นต้น

- ในกรณีที่ไม่มีสถานที่จัดประชุมที่ได้รับการรับรอง ISO14001 สัญลักษณ์ใบไม้เขียว อาคารเขียว อยู่ในบริเวณสำนักงาน จะต้องเลือกสถานที่ที่ใช้เวลาเดินทางน้อยที่สุด และจะต้องบอกทางสถานที่ว่าขอจัดในรูปแบบการประชุมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Green Meeting (ตามความเหมาะสมและเป็นไปได้)

- การตกแต่งสถานที่สำหรับนิทรรศการกลางแจ้งควรใช้ไม้ประดับที่ปลูกในกระถางหรือถุงเพาะชำแทนการใช้ดอกไม้ เพื่อลดปริมาณขยะแล้ว ยังสามารถนำมาหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้

- หากต้องมีการจัดเวที การตกแต่งควรเลือกตกแต่งด้วยต้นไม้หรือดอกไม้กระถางแทนการจัดแจกัน หรือจัดซื้อเพื่อนำไปใช้ในการประชุมอื่นได้อีก หรือใช้วัสดุรีไซเคิลหรือวัสดุที่สามารถนำมารีไซเคิลได้เป็นหลัก เช่น เศษกระดาษเหลือใช้ต่างๆ เศษผ้า และพยายามใช้ไฟฟ้าตกแต่งให้น้อยที่สุด

- เปิดหน้าต่างรับลมแทนเปิดเครื่องปรับอากาศ ลดการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้ไฟฟ้าเพื่อเปิดเครื่องปรับอากาศ หรือควรจัดให้มีบรรยากาศที่ปลอดโปร่ง ไม่มีมีดทึบและนำอึดอัด หรือหากเป็นไปได้ควรเป็นห้องโล่ง เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ และเครื่องไฟฟ้าสำรองต่าง ๆ

- การคัดเลือกอุปกรณ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในการจัดประชุมอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน เช่น หลอดไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 และการปรับตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้พอเหมาะกับสภาพอากาศอีกด้วย

- การเปิดเครื่องปรับอากาศนั้น ควรปรับให้อยู่ที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส เนื่องจากเป็นอุณหภูมิที่คนจะรู้สึกสบายและผ่อนคลายที่สุด อีกทั้งยังเป็นการประหยัดไฟฟ้าอีกด้วย หรือหากเป็นไปได้ควรจัดประชุมห้องโล่งที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก หรือสวนต้นไม้ต่าง ๆ



ภาพที่ 4-17 สถานที่จัดการประชุมมีแสงสว่างเข้าถึงอย่างเพียงพอ ช่วยลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดอุบลราชธานี



ภาพที่ 4-18 สถานที่จัดการประชุมที่มีแสงสว่างเข้าถึงอย่างเพียงพอ เพื่อลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า ของเทศบาลตำบลท่าข้าม จังหวัดเพชรบูรณ์

ขั้นตอนที่ 4 การจัดเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม

ในขั้นตอนนี้จะมุ่งเน้นให้มีการลดการเกิดของเสียจากการรับประทานอาหารและเครื่องดื่มในระหว่างการประชุม สามารถดำเนินการดังนี้

- วางแผนเตรียมอาหาร ควรคำนวณปริมาณอาหารกับการเชิญและใบตอบรับการร่วมประชุมให้พอดี โดยอาจมีการเผื่อเพิ่มเติมไว้เล็กน้อยและควรจัดในแบบบุฟเฟต์ เพื่อสามารถตักอาหารแต่พอดีและไม่มีอาหารเหลือทิ้งมากจนเกินไป

- หลีกเลี่ยงการใช้โฟมหรือกระดาษเป็นภาชนะใส่อาหารและเครื่องดื่ม ควรใช้ภาชนะที่คงทนถาวรและนำกลับมาใช้ได้ใหม่ เพื่อลดปริมาณขยะ หรือเป็นภาชนะที่ทำมาจากวัสดุที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ

- หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องปรุงหรือเครื่องดื่มประเภทบรรจุของ ควรใช้ภาชนะบรรจุเครื่องปรุงสำหรับใช้ร่วมกัน เช่น ขวดหรือกระปุกเพื่อลดการเกิดขยะบรรจุภัณฑ์หรือหากจำเป็นต้องใช้ภาชนะที่ใช้แล้วทิ้งให้เลือกวัสดุที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติเช่น ใบตองหรือพลาสติกชีวภาพ

- เสิร์ฟน้ำจากเหยือกแทนขวดพลาสติก และ ไม่ใช้เครื่องดื่มที่บรรจุกระป๋องหรือขวดเพื่อเป็นการลดปริมาณขยะเหลือทิ้ง

- เลือกใช้ผ้าเช็ดมือแทนกระดาษ เพราะสามารถซักทำความสะอาด และนำไปใช้ต่อในงานอื่นได้อีก ผ้าปูโต๊ะ ควรเลือกผ้าที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติ เช่น ผ้าฝ้าย เพราะสามารถซักล้างได้ง่าย

- ใช้ที่รองแก้วแบบยางหรือแบบแก้วแทนการใช้แบบกระดาษ เพื่อลดขยะและสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้

อย่างไรก็ตาม การจะให้การดำเนินการทุกอย่างประสบผลสำเร็จจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากพนักงานทุกคนโดยการสร้างจิตสำนึกและสร้างการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกคนให้เข้าใจไปในแนวทางเดียวกัน การดำเนินการต่างๆ จึงจะเห็นผล



ภาพที่ 4-19 ตัวอย่างการจัดเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม
ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 4-20 ตัวอย่างการจัดเตรียมอาหาร
ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดยะลา



ภาพที่ 4-21 ตัวอย่างการจัดเตรียมอาหาร ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดราชบุรี

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- งดใช้หรือห้ามใช้โฟม ในการจัดประชุมและจัดนิทรรศการ
- ใช้แก้วน้ำและเหยือกน้ำ แทนการใช้แก้วบรรจุน้ำพลาสติก ในการจัดประชุม



- อาหารว่าง ควรเป็นขนมไทยที่ห่อด้วยใบตอง หรือขนมเค้กชิ้นเล็กที่ใส่กล่องใหญ่ และนำมาจัดเรียงในงาน
- มีการเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในทุกขั้นตอนของการจัดประชุมและจัดนิทรรศการ พร้อมทั้งมีภาพถ่ายแสดงการใช้สถานที่ที่ใช้ในการจัดประชุมและจัดนิทรรศการ
- ลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากการจัดประชุมและนิทรรศการให้มีปริมาณน้อยที่สุด
- มีการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 5

หมวดที่ 4

การจัดการของเสีย

Office Waste Management

การจัดการของเสียในสำนักงาน (หมวด 4.1)

ความสำคัญ

ของเสีย คือ สิ่งที่เป็นเศษวัสดุ สิ่งที่ปล่อยออกมา หรือสารที่ไม่ต้องการอื่นๆ รวมถึงวัสดุ หรือของเสียที่ปนเปื้อน การจัดการของเสีย คือ การดำเนินการเพื่อควบคุมสิ่งที่เป็นเศษวัสดุ หรือ สิ่งที่ปล่อยออกมา รวมถึงวัสดุ ของเสียที่ปนเปื้อน หรือสารที่ไม่ต้องการอื่นๆที่ได้มาจาก กระบวนการดำเนินการ ภายในสำนักงาน เช่น เศษอาหาร เศษกระดาษ ตลับหมึกพิมพ์ที่ใช้แล้ว บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว เป็นต้น สำนักงานจะต้องดำเนินการแยกของเสียหรือขยะ และดำเนินการกับ ของเสียเหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของขยะที่เกิดในสำนักงาน

ขยะทั่วไป หรือขยะมูลฝอย หมายถึง ของเหลือใช้ที่เกิดจากห้องทำงาน ห้อง รับประทานอาหาร เป็นต้น ขยะประเภทนี้เป็นขยะที่ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม แต่หากมี ปริมาณมากและไม่ได้รับการจัดการอย่างสม่ำเสมอ จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและ สิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน ขยะประเภทนี้ได้แก่ เศษอาหาร เศษภาชนะที่ใช้ในการบรรจุอาหาร ขยะ จากอุปกรณ์สำนักงาน เป็นต้น



ภาพที่ 5-1 ขยะทั่วไปหรือขยะมูลฝอย

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



ภาพที่ 5-2 ขยะรีไซเคิล

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



ภาพที่ 5-3 ขยะอันตราย

สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาขยะและขยะอันตรายแบบไม่มีประสิทธิภาพ

1. ไม่มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งทำให้เกิดการปนเปื้อนไม่สามารถแยกวัสดุกลับมาใช้ได้ใหม่หรือได้แต่คุณภาพต่ำ
2. การรณรงค์ประชาสัมพันธ์และขาดการสร้างความตระหนักให้พนักงานคัดแยกขยะไม่เพียงพอและไม่ต่อเนื่อง
3. พนักงานในสำนักงาน รวมไปถึงผู้บริหารระดับสูงหรือเจ้าของกิจการยังไม่ได้ให้ความสำคัญเมื่อการคัดแยกขยะอย่างเต็มที่
4. ขาดความต่อเนื่องและการประสานงานของสำนักงาน เนื่องจากขาดบุคลากรหลักที่รับผิดชอบในการดำเนินการเรื่องนี้

5. ไม่มีกฎระเบียบเด็ดขาดที่จะรับรอง หากไม่มีการกระทำที่ถูกต้อง หรือผลตอบแทนเมื่อมีการปฏิบัติได้ถูกต้อง

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 จนไม่สามารถใช้ได้แล้วจึงทำการเข้าสู่กระบวนการผลิตซ้ำ หรือนำไปกำจัด การนำกลับมาใช้ซ้ำสามารถช่วยลดการเกิดขยะได้เท่ากับจำนวนครั้งที่นำมาใช้ซ้ำ หรือแทนที่ด้วยผลิตภัณฑ์อื่น กิจกรรมในสำนักงานที่สามารถนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำได้ เช่น

- การใช้กระดาษสำเนา ให้ใช้สำเนาทั้ง 2 หน้า
- ซองเอกสารที่ผ่านการใช้งานแล้วให้ใช้ซ้ำในส่วนหน้าที่ว่าง หรือใช้ซองเดิมนั้นส่งกลับ
- กระดาษเช็ดมือ ให้ใช้เป็นผ้าเช็ดมือแทน
- นำขวดพลาสติกมาใช้ในการรูปแบบอื่น ๆ



ภาพที่ 5-4 การนำขวดพลาสติกมาทำเป็นเก้าอี้และถังขยะ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคนครพนม



ภาพที่ 5-5 การรับบริจาคยา เพื่อนำมาทำยาเทียม
ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง



การปรับเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ในการใช้งาน หรือการทดแทน

การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ภายในสำนักงานจะต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่จะตามมา ดังนั้น ควรจะต้องมีการศึกษาหาสิ่งทดแทนเพื่อที่จะช่วยลดปริมาณขยะ ตัวอย่างเช่น กระดาษบันทึกข้อความที่ต้องทำการสำเนาหลายๆ ชุด เพื่อกระจายให้ทุกคนทราบ ปรับเปลี่ยนเป็นใช้กระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์สำหรับข่าวทั่วไป และกระจายเฉพาะข่าวที่สำคัญ 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 ให้สอดคล้องกับกฎหมายในการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ซึ่งวิธีการจะมีขอบเขตครอบคลุมถึงการจัดการขยะทั่วไป รวมถึงขยะอันตราย ที่เกิดจากการดำเนินงาน และการบริการของสำนักงาน

ขั้นตอนที่ 1. การสำรวจประเภทและปริมาณขยะ และพฤติกรรมกาทิ้งขยะ

ดำเนินการสำรวจพื้นที่และกิจกรรมต่างๆในสำนักงาน ถึงประเภทและปริมาณขยะที่เกิดขึ้น เพื่อวางแผนในการจัดการขยะได้อย่างเหมาะสม ได้แก่ การกำหนดจำนวนถังขยะ จัดวางถังขยะ

ขั้นตอนที่ 2 การจัดวางถังขยะและการคัดแยกขยะ

หลังจากทราบถึงประเภท ปริมาณขยะ และพฤติกรรมกาทิ้งขยะของพนักงาน ผู้รับผิดชอบจะต้องดำเนินการแยกประเภทของขยะ พร้อมทั้งติดป้ายบ่งชี้ประเภทขยะให้ชัดเจนที่ถังขยะ และนำมาวางในจุดที่กำหนด ถังขยะทุกใบควรจะต้องวางในพื้นที่ที่สะดวกต่อการทิ้ง มีฝาปิด นอกจากนี้ยังต้องมีการเตรียมพื้นที่ที่รองรับขยะทั้งหมดก่อนการนำไปกำจัด ซึ่งพื้นที่รองรับขยะจะต้องแบ่งออกเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน เพื่อรองรับขยะประเภทต่างๆที่ได้ถูกคัดแยกมาแล้ว



ภาพที่ 5-6 การจัดวางถังขยะภายในสำนักงาน
บริษัท แคนนอน มาร์เก็ตติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด



ภาพที่ 5-7 การคัดแยกขยะประเภทต่างๆ โดยใช้ป้ายและสีเป็นสัญลักษณ์บ่งชี้ขยะแต่ละประเภท
ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกาญจนบุรี



ภาพที่ 5-8 การคัดแยกขยะประเภทต่างๆ โดยใช้ป้ายและสีเป็นสัญลักษณ์บ่งชี้ขยะแต่ละประเภท
ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดฉะเชิงเทรา



ภาพที่ 5-9 การคัดแยกขยะประเภทต่างๆ โดยใช้ป้ายและสีเป็นสัญลักษณ์บ่งชี้ขยะแต่ละประเภท
ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปราจีนบุรี



ภาพที่ 5-10 การคัดแยกขยะประเภทต่างๆ โดยใช้ป้ายและสีเป็นสัญลักษณ์บ่งชี้ขยะแต่ละ
ประเภท ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ

ขั้นตอนที่ 3 การให้ความรู้ในการจัดการขยะ

ให้ความรู้แก่พนักงานทุกคนในการคัดแยกขยะอย่างถูกต้อง ส่งเสริมพนักงานให้มีการลดปริมาณขยะอย่างต่อเนื่อง เช่น การนำวัสดุใช้แล้วมาเวียนใช้ หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือการปรับเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ในสำนักงาน หรือการทดแทน และจะต้องมีการรณรงค์การจัดการขยะในแต่ละรูปแบบอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบความถูกต้องของการคัดแยกขยะ

กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบการทิ้งขยะของพนักงาน ความถี่ในการตรวจสอบประมาณสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมขององค์กร หากพบว่าการทิ้งขยะผิดประเภทจะต้องมี การกำหนดมาตรการในการจัดการเพื่อป้องกันการทิ้งขยะผิดซ้ำ นอกจากนี้ผู้ตรวจสอบจะต้องตรวจสอบถึงการนำวัสดุใช้แล้วมาเวียนใช้ หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือการปรับเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ในสำนักงาน หรือการทดแทน

ขั้นตอนที่ 5 การกำจัดขยะ

- ขยะทั่วไป เช่น เศษอาหาร ถุงพลาสติก กล่องโฟม ขยะจากอุปกรณ์สำนักงาน เป็นต้น จะส่งให้กับหน่วยงานท้องถิ่นนำไปกำจัด

- ขยะรีไซเคิล เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระดาษ กล่องกระดาษลัง เป็นต้น จะส่งให้กับผู้รับซื้อของเก่าที่จะต้องมียใบอนุญาตในการประกอบกิจการอย่างถูกต้องตามกฎหมายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ ขยะอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ตลับหมึก น้ำยาลบคำผิด เป็นต้น หากมีในปริมาณมากจะต้องส่งให้กับบริษัทที่รับกำจัดขยะอันตรายโดยเฉพาะ ที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น



ภาพที่ 5-11 ตัวอย่างจุดพักขยะก่อนส่งกำจัด ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำแพงเพชร



ภาพที่ 5-12 ที่พักขยะก่อนส่งกำจัด การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสุพรรณบุรี



ภาพที่ 5-13 ศูนย์ขยะรีไซเคิล สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11

ขั้นตอนที่ 6 บันทึกปริมาณขยะรายเดือนเป็นประจำทุกเดือน

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

การจัดการน้ำเสียในสำนักงาน (หมวด 4.2)

ความสำคัญ

ปัญหาน้ำเสียภายในสำนักงานส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกับของเสียจากบ้านเรือนทั่วไป หรือการดำรงชีวิตของมนุษย์ ที่ประกอบด้วยน้ำเสียที่เกิดจากการชักล้างทำความสะอาด การประกอบอาหาร และสิ่งขับถ่าย ซึ่งมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ และก็อาจจะมีเชื้อโรคที่อาจแพร่กระจายออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ เนื่องจากบางสำนักงานมีพนักงานจำนวนมาก ดังนั้น น้ำเสียเหล่านี้จะต้องผ่านการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

ลักษณะของน้ำเสีย

น้ำเสียจากอาคารมีการปนเปื้อนสารอินทรีย์ และอาจมีสารอันตราย ได้แก่ จุลินทรีย์ที่ก่อโรค สารเคมีฆ่าเชื้อโรค เป็นต้น ซึ่งมีองค์ประกอบต่างๆดังนี้

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

สารอนินทรีย์ ได้แก่ แร่ธาตุต่างๆ ที่อาจไม่ทำให้เกิดน้ำเน่าเสีย แต่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ได้แก่ คลอรีน เป็นต้น

จุลินทรีย์ น้ำเสียจากสำนักงานจะมีจุลินทรีย์เป็นจำนวนมาก จุลินทรีย์เหล่านี้จะใช้ออกซิเจนในการดำรงชีวิตสามารถลดระดับของออกซิเจนละลายน้ำทำให้เกิดสภาพน้ำเน่าหม็น นอกจากนี้จุลินทรีย์บางชนิดอาจเป็นเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์

ผลกระทบของน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน

1. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรคต่างๆ และแพร่ระบาดของเชื้อโรค
2. ทำให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่นเหม็นเน่า เป็นต้น

3. ทำให้เกิดการสูญเสียทัศนียภาพ เกิดภาพที่ไม่น่าดู เช่น สภาพน้ำมีสีดำ มีขยะและสิ่งปฏิกูลลอยน้ำ

วิธีการดำเนินการ

แนวทางในการควบคุมน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆในสำนักงาน มีหลายประเภท เริ่มตั้งแต่การควบคุมที่แหล่งกำเนิด และควบคุมที่ปลายทางก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกสามารถอธิบายได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของน้ำเสีย และปริมาณ

ผู้รับผิดชอบจะต้องพิจารณาองค์ประกอบของน้ำเสีย ซึ่งน้ำเสียส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นจะมีคราบน้ำมันและไขมัน เศษขยะ เศษอาหารปนเปื้อน จากนั้นคาดการณ์ปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นเพื่อจัดหาขนาดของถังดักไขมันสำเร็จรูป

ขั้นตอนที่ 2 หาแนวทางการจัดการน้ำเสีย

2.1 การลดปริมาณน้ำมัน ไขมัน ขยะและเศษอาหารจากแหล่งกำเนิด

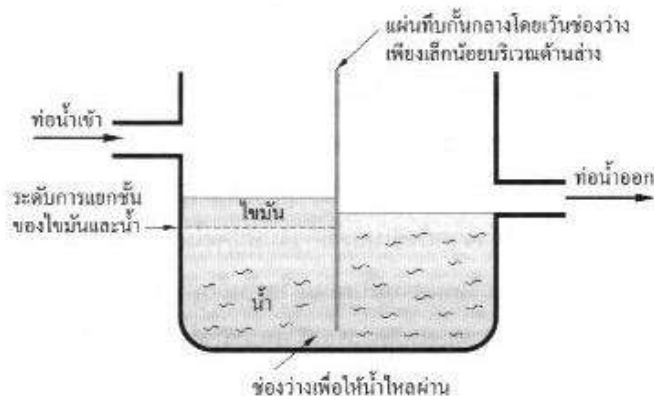
- ลดการใช้น้ำมันในการปรุงอาหาร
- กวาดเศษอาหารออกจากภาชนะก่อนนำไปล้าง
- แยกน้ำมันใช้แล้วใส่ภาชนะเพื่อนำไปกำจัด
- ไม่เทน้ำมันใช้แล้วลงน้ำทิ้งหรือท่อระบายน้ำ
- รวบรวมภาชนะที่จะต้องล้างให้มีปริมาณมาก เพื่อลดจำนวนครั้งที่ล้าง

2.2 การกำจัดน้ำมัน ไขมัน ขยะและเศษอาหารโดยใช้บ่อดักไขมัน

บ่อดักไขมัน เป็นอุปกรณ์สำหรับแยกไขมันไม่ให้ไหลปนไปกับน้ำทิ้งช่วยรักษาสภาพน้ำในขั้นต้น ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือท่อระบายน้ำทิ้ง การจัดการน้ำมันและไขมันโดยใช้บ่อดักไขมันเป็นวิธีการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันและไขมัน

หลักการทำงานของบ่อดักไขมัน

1. น้ำเสียจะผ่านเข้ามาที่ตะแกรงดักเศษอาหาร ซึ่งทำหน้าที่แยกเศษอาหารที่ปะปนมา กับน้ำเสีย
2. น้ำเสียจากขั้นตอนแรกจะไหลผ่านมายังส่วนดักไขมัน โดยไขมันที่แยกตัวออกจากน้ำเสียจะลอยขึ้นเป็นชั้นเหนือน้ำ
3. น้ำเสียที่อยู่ใต้ชั้นไขมันจะไหลเข้าสู่ถังบำบัดชั้นต่อไป ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ



ภาพที่ 5-14 หลักการทำงานของบ่อดักไขมัน

(ที่มา : <http://www.bloggang.com/data/p/paa/picture/1300340173.jpg>)

ตัวอย่างบ่อดักไขมันในอาคารสำนักงาน

1. บ่อดักไขมันสำเร็จรูป

บ่อดักไขมันสำเร็จรูป ทำจากไฟเบอร์กลาส มีน้ำหนักเบา สะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง ประกอบด้วยตะแกรงดักเศษอาหาร และส่วนแยกไขมัน บ่อดักไขมันสำเร็จรูปเหมาะสมกับบ้านเรือน และร้านอาหารทั่วไป เพราะสะดวกในการติดตั้ง แต่ต้องคำนึงถึงปริมาณของบ่อดักไขมันและระยะเวลาเก็บกักที่เหมาะสม



ภาพที่ 5-15 รูปแบบทั่วไปของบ่อดักไขมันสำเร็จรูป



ภาพที่ 5-16 ตัวอย่างการติดตั้งบ่อดักไขมันบริเวณพื้นที่ล้างจาน
ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอบัวใหญ่

2. บ่อดักไขมันอย่างง่าย

บ่อดักไขมันอย่างง่ายเป็นบ่อดักไขมันแบบภูมิปัญญาชาวบ้านที่สามารถประดิษฐ์ใช้ได้เอง โดยใช้วัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นตัวอย่างบ่อดักไขมันอย่างง่าย บ่อดักไขมันแบบนำถังน้ำมาประยุกต์ใช้เป็นบ่อดักไขมันอย่างง่ายและประหยัด สามารถใช้ได้กับบ้านเรือนและอาคารโดยมีส่วนประกอบ คือ ถังน้ำพลาสติกที่มีขายทั่วไปในท้องตลาด ท่อพีวีซีพร้อมข้อต่อสามทาง เจาะรูถังน้ำพลาสติกแล้วต่อท่อพีวีซี ยึดด้วยกาวพลาสติกแบบใช้ความร้อนละลาย โดยให้ท่อเข้าอยู่สูงกว่าท่อ นำตะกร้าพลาสติกที่เป็นตะแกรงมา แขนวนไว้ที่ทางน้ำเข้าเพื่อดักขยะและเศษอาหาร ส่วนท่อน้ำออกนั้นให้ต่อท่อในถังให้ลึกลงไปถึงก้นถัง



ภาพที่ 5-17 บ่อดักไขมันประดิษฐ์อย่างง่าย



ภาพที่ 5-18 ตัวอย่างบ่อดักไขมันประดิษฐ์อย่างง่าย
ของสำนักเทศบาลมาบอำมฤต จังหวัดชุมพร

การดูแลรักษาบ่อดักไขมัน

1. ต้องติดตะแกรงดักขยะและหมั่นโกยเศษขยะที่ติดกรองไว้หน้าตะแกรงออกอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยทุกวัน
2. หมั่นดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันอย่างน้อยทุกสัปดาห์ โดยใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิดและให้เทศบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปกำจัด หรือนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ
3. ล้างถังดักไขมันอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยทุก 6 เดือน

3. การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดชีวภาพ หรือเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำจุลินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ติดฉลากเขียวหรือมีข้อความบ่งชี้ว่า “ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติแทนสารเคมีที่เป็นอันตราย เป็นต้น



ภาพที่ 5-19 ผลิตกันทลายจานทำความสะอาด สูตรสมุนไพร ที่ใช้ภายในกองพลทหารปืนใหญ่
ค่ายพิบูลสงคราม

4. การกำหนดมาตรการการประหยัดทรัพยากรน้ำภายในอาคารสำนักงาน

มาตรการการประหยัดน้ำสามารถไม่เพียงแต่จะช่วยควบคุมปริมาณการใช้น้ำ แต่ยังสามารถลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น การล้างภาชนะ การชำระล้างทำความสะอาด เป็นต้น (อ้างอิงจากหมวดที่ 3 เรื่องการใช้พลังงานและทรัพยากร)

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- สำนักงานจะต้องติดตั้งถังดักไขมันและมีการดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ
- มีการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- เศษขยะ เศษอาหาร คราบน้ำมันและสิ่งสกปรกต่างๆ ได้รับการกำจัดอย่างเหมาะสม

บทที่ 6

หมวดที่ 5

สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกสำนักงาน

อากาศในสำนักงาน (หมวด 5.1)

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 ประกอบกับ การขาดการถ่ายเทอากาศที่ดี 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 ซึ่งจะช่วยให้พนักงานมีความเย็นสบายในการทำงาน และในขณะเดียวกันสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน หากไม่มีการดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ อันตรายที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ ได้แก่ โรคภูมิแพ้ โรคติดเชื้อ (เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ชนิดหนึ่ง ชื่อว่า ลีจิโอเนลลา นิวโมฟิลา (Legionella pneumophila) พบได้ที่ Cooling tower ภาตรองน้ำจากเครื่องปรับอากาศ การติดต่อของโรคเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายโดยการสูดหายใจ) วัณโรค หรือโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจอื่น ๆ ซึ่งมีสาเหตุมาจากฝุ่นละออง เชื้อโรค เชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย เป็นต้น

วิธีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

1. การทำความสะอาดฟیلเตอร์หรือแผงกรองฝุ่น ทำหน้าที่เป็นด่านแรกที่จะกรองอากาศ โดยจะดักจับฝุ่นและสิ่งสกปรกอื่น ๆ ที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศไม่ให้ผ่านเข้าไปยังตัวแผงขดท่อคอยล์เย็น และเป่าเข้าสู่บรรยากาศภายในห้องได้อีก ทำได้โดยใช้น้ำแรง ๆ ฉีดที่ด้านหลังของฟیلเตอร์ (ด้านที่ไม่ได้รับฝุ่น) ให้ฝุ่นและสิ่งสกปรกหลุดออก หรือถ้าฟیلเตอร์เป็นแบบเส้นใยอลูมิเนียมถักแบบเส้นใยในลอน ก็อาจใช้แปรงที่มีขนนิ่ม เช่น แปรงสีฟัน หรือแปรงทาสีช่วยปัดฝุ่นด้วยก็ได้ ควรทำความสะอาดทุกๆ 1 เดือน หรือ 3 เดือน

2. การทำความสะอาดแผงขดท่อคอยล์เย็น ให้ใช้แปรงสีฟัน หรือแปรงทาสี ปัดเอาฝุ่น ที่เกาะยึดติดอยู่ให้ออกก่อนด้วยการลากแปรงลงตามแนวร่องของแผ่นครีบอลูมิเนียม แล้วจึงค่อยเอาน้ำฉีดหรือราด เพื่อให้ฝุ่นที่เหลือหลุดตามน้ำออกมา

3. การล้างทำความสะอาดใบพัด ควรล้างไปพร้อมกับการล้างทำความสะอาดแผงคอยล์เย็น

4. การทำความสะอาดภาตรองรับน้ำทิ้งและท่อน้ำทิ้ง หากไม่ได้รับการดูแลหรือทำความสะอาดเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดเมือกขาวใสคล้ายวุ้น น้ำที่ขังอยู่ในภาตรองรับน้ำทิ้งเป็นเวลานานนี้ เมื่อรวมกับฝุ่นละอองต่าง ๆ ที่เกาะอยู่ตามภาตรับ ก็อาจเป็นแหล่งอาหาร หรือเป็น

แหล่งสะสม ของเชื้อโรค เชื้อรา และทำให้เชื้อโรคเชื้อราเหล่านี้เจริญเติบโตและแพร่กระจายสู่พนักงานภายในอาคารได้ การทำความสะอาดถาดน้ำทิ้งโดยใช้แปรงที่มีขนแข็งขัดถู หรือการถอดออกมาล้าง ส่วนท่อน้ำทิ้งทำได้โดยการใช้เครื่องเป่าลม เป่าลมเข้าไปตามท่อน้ำ หรือใช้น้ำที่มีแรงดันเล็กน้อยฉีดเข้าไปภายในท่อ (ต้องแน่ใจว่าในระบบท่อน้ำไม่มีรอยรั่ว)

5. การทำความสะอาดคอยล์ร้อน การทำความสะอาดฝุ่นละอองที่เกาะอยู่ตามชุดคอยล์ร้อน สามารถใช้น้ำฉีดล้างได้ แต่ต้องระวังอย่าให้น้ำกระเด็นเข้าไปเปียกอุปกรณ์ไฟฟ้าได้ ระยะเวลาในการล้างทำความสะอาดชุดคอยล์ร้อนควรล้างทุก 6 เดือน หรือทุก 12 เดือน

6. สื่อสารแก่ผู้ที่มาบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศทราบถึงการเป็นสำนักงานสีเขียว เพื่อให้ปฏิบัติตามแนวทางของสำนักงานในการควบคุมมลพิษทางอากาศขณะบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ

2.2 เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์เอกสาร (Printer) เป็นอุปกรณ์สำนักงานที่จำเป็นในสำนักงานสมัยใหม่ เนื่องจากประโยชน์และความสะดวกที่ได้รับ จนผู้ใช้เลยเลือันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ อันตรายที่เกิดจากอุปกรณ์สำนักงานเหล่านี้มีความคล้ายคลึงกัน โดยอุปกรณ์สำนักงานที่มีผลกระทบต่อสุขภาพมากที่สุด คือ เครื่องถ่ายเอกสาร ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากการถ่ายเอกสารนั้น เกิดขึ้นได้ทั้งระหว่างดำเนินกิจกรรมถ่ายเอกสาร และในระหว่างการซ่อมบำรุงเครื่องถ่ายเอกสาร

วิธีปฏิบัติอย่างถูกต้อง

1. ฝุ่นผงหมึก ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการไอหรือจาม ฝุ่นผงบางรุ่นมีส่วนประกอบของ nitropyrenes และ trinitrofluorene ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง ดังนั้น ควรเลือกผงหมึกที่ไม่มีสารประกอบดังกล่าว หากพนักงานจำเป็นต้องปฏิบัติงานที่มีโอกาสที่จะสัมผัสสารโดยผิวหนัง หรือหายใจเข้าไป พนักงานที่ต้องจับต้องตัวกรองหมึก ต้องสวมถุงมืออย่างแบบใช้แล้วทิ้ง และสวมหน้ากากผ้า นอกจากนี้ยังมีไอโซน ซึ่งจะมีผลต่อระบบประสาทมีอาการง่วง มึนศีรษะ ปากคอแห้ง ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ 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)



ภาพที่ 6-1 ตัวอย่างการแยกเครื่องถ่ายเอกสารออกจากพื้นที่ทำงานจริง
ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดยะลา



ภาพที่ 6-2 ตู้ครอบเครื่องพิมพ์เอกสาร ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสุพรรณบุรี



ภาพที่ 6-3 บริเวณเครื่องพิมพ์มีการวางต้นไม้ช่วยดูดสารพิษ
โรงพยาบาลอานันทมหิดล จังหวัดลพบุรี

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

วิธีการปฏิบัติอย่างถูกต้อง

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



ภาพที่ 6-4 พื้นที่ปูด้วยพรหมควรได้รับการทำความสะอาดเป็นประจำ และควรมีการเปลี่ยนพื้นพรหมในระยะที่เหมาะสม เพื่อกำจัดกลิ่นอับ และป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค

2.4 การก่อสร้างหรือต่อเติมอาคาร โดยส่วนใหญ่มลพิษที่เกิดขึ้นมีดังนี้

- **สารระเหยของสีทาอาคาร** สีทาอาคารที่มีราคาถูกและคุณภาพต่ำนั้น ส่วนใหญ่จะมีสารระเหยอินทรีย์ที่อันตรายต่อสุขภาพ นอกจากนี้ก็มีสารพวก ปรอต ตะกั่ว แคดเมียม โครเมียม หรือ ฟอรัมาลดีไฮด์ผสมอยู่ได้ เรียกได้ว่าเป็นอันตรายอันอาจทำให้เกิดมะเร็งขึ้นได้ ซึ่งสารระเหยอินทรีย์นี้ส่วนใหญ่จะระเหยออกมาอย่างมากโดยเฉพาะในช่วงทาสีเสร็จใหม่และก็ยังระเหยอย่างต่อเนื่องไปอีกหลายปี

- **ฝุ่นละออง** เกิดจากการซ่อมแซมและงานต่อเติมอาคาร ได้แก่ การเจาะผนัง การทุบผนัง เป็นต้น ซึ่งฝุ่นที่เกิดขึ้นฝุ่นละอองจะทำให้เกิดอาการระคายเคืองตาแล้ว ยังทำอันตรายต่อระบบหายใจเมื่อเราสูดเอาอากาศที่มีฝุ่นละอองเข้าไป ทำให้ระคายเคืองแสบจมูก ไอ จาม มีเสมหะ หรือมีการสะสมของฝุ่นในถุงลมปอด ทำให้การทำงานของปอดเสื่อมลง

วิธีการปฏิบัติอย่างถูกต้อง

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



ภาพที่ 6-5 ป้ายเตือนการก่อสร้างหรือต่อเติมอาคาร

2.5 บุหรี่ สำนักงานทุกแห่งจะต้องมีพนักงานที่สูบบุหรี่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และก็เป็นที่ทราบกันดีอยู่ว่าควันบุหรี่เป็นผลเสียแก่สุขภาพของผู้สูบและผู้ไม่สูบบุหรี่ที่อยู่ใกล้เคียงหลายประการ เช่น อาจทำให้เกิดมะเร็งปอดและอวัยวะอื่น โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ จนบางครั้งทำให้เกิดความสูญเสียบุคคลากรที่มีความสามารถ รวมไปถึงทำให้สภาพแวดล้อมของสำนักงานดูแย่ง ดังนั้นทางสำนักงานจะต้องดำเนินการควบคุมสิ่งๆต่างให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงาน และภาพพจน์ของสำนักงาน

วิธีการปฏิบัติอย่างถูกต้อง

1. กำหนดพื้นที่สูบบุหรี่และห้ามสูบบุหรี่อย่างชัดเจน หากเป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ จะต้องห่างจากตัวอาคารอย่างน้อย 2 เมตร
2. ห้ามพนักงานเดินสูบบุหรี่ถึงแม้ว่าจะไม่มีป้ายห้ามสูบบุหรี่ก็ตาม
3. กำหนดมาตรการอย่างเข้มงวดหากพบผู้ฝ่าฝืนสูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบ เช่น เสียค่าปรับ เป็นต้น
4. ทำกิจกรรมรณรงค์การงดสูบบุหรี่ประจำสัปดาห์ หรือประจำเดือน หรือตามความเหมาะสมของสำนักงาน
5. กำหนดให้สำนักงานเป็นพื้นที่ปลอดบุหรี่ สามารถทำได้โดย

- กำหนดนโยบายการปลอดบุหรี่ในสำนักงานจากผู้บริหาร
- สร้างความตระหนักและขอความร่วมมือจากพนักงาน
- ลดพื้นที่สูบบุหรี่ให้น้อยลง
- สุดทำแยกเล็กจุดสูบบุหรี่ภายในสำนักงาน



ภาพที่ 6-6 ป้ายห้ามสูบบุหรี่



ภาพที่ 6-7 ป้ายสูบบุหรี่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สาขาขอนแก่น จังหวัดศรีสะเกษ



ภาพที่ 6-8 พื้นที่ปลูกบุหรี ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2.6 มลพิษทางอากาศจากภายนอกอาคาร ส่วนใหญ่เกิดจากการก่อสร้างในบริเวณใกล้เคียง เช่น ตึกอาคาร การสร้างถนน สะพาน เป็นต้น ที่อาจเข้ามาภายในสำนักงานได้ และส่งผลกระทบต่อพนักงาน

วิธีปฏิบัติอย่างถูกต้อง

1. สำนักงานสามารถปลูกต้นไม้ทรงสูง เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น เพื่อช่วยในการดักฝุ่นละอองที่อาจเข้ามาในสำนักงาน
2. ร้องเรียนแก่ผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อช่วยในการควบคุมฝุ่นละอองที่เข้ามาในสำนักงาน

ขั้นตอนที่ 3 อบรมและสื่อสารให้พนักงานรับทราบ

พนักงานทุกคนจะต้องได้รับสื่อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุ การควบคุมและป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศจากที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมด เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงอันตรายภายในสำนักงานที่ได้ถูกมองข้ามไป ได้แก่ การติดป้ายที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ หรือตามจุดต่างๆ การประกาศเสียงตามสาย เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 การบำบัดมลพิษทางอากาศโดยวิธีทางชีวภาพ

พันธุ์ไม้ทุกประเภทสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ทุกประเภท เพียงแต่มากน้อยต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทและชนิดของพันธุ์ไม้ นอกจากนี้ ยังสามารถดูดซับสารพิษภายในสำนักงานได้อีก ดังนี้

1. สารฟอร์มาลดีไฮด์ พบได้จาก วัสดุบุผิวเฟอร์นิเจอร์ พาร์ติเคิลบอร์ด ฟรอมสังเคราะห์ กระดาษพิษ และ น้ำยาทำความสะอาด



เฟิร์น



วาสนา



เศรษฐีเรือนใน



ปาล์มไผ่



ฟีโลทอง



มรกตแดง

2. แอมโมเนีย พบได้จาก เครื่องถ่ายเอกสาร น้ำยาทำความสะอาด เครื่องถ่ายพิมพ์เขียว



จิ้ง



พลูด่าง



วาสนา



เดหลี



เสน่ห์จันทร์แดง

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



วาสนา



เฟิร์น



เสน่ห์จันทร์



หมากเหลียง



สาวน้อยประแป้ง

หมายเหตุ

1. หมากเหลียง เป็นไม้ประดับภายในอาคารที่เป็นที่นิยมมาก มีความทนต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคารและคายความชื้นให้แก่อากาศภายในห้องได้มาก ในขณะที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดในการดูดสารพิษจากอากาศได้ในปริมาณมาก

2. เดหลี (Spathiphyllum sp.) มีความสามารถสูงในการดูดสารพิษในอาคาร เป็นพืชที่คายความชื้นสูง ทำให้อากาศ ภายในอาคารชุ่มชื้น เป็นไม้กระถางที่ได้ความนิยมสูงสุดในการฟอกอากาศภายในอาคาร

3. เศรษฐีเรือนใน (Spider Plant) เหมาะแก่การนำมาปลูกในห้องที่มีเฟอร์นิเจอร์ใหม่ จากการศึกษาของ องค์การนาซ่า เพื่อที่จะหาวิธีปรับปรุงสภาวะแวดล้อมในระบบปิดของยานอวกาศ ได้ระบุการใช้พืชพันธุ์ต่างๆ ประมาณ 50 ชนิดที่มีความสามารถในการดูดสารพิษ (ดร.ปีชี วุฒิเวอร์ตัน, Eco-Friendly House Plants, 1988) ซึ่งแนะนำให้ใช้ในอาคารที่ทำงานด้วย พืชเหล่านี้ส่วนมากเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสวยงาม ทนทาน ดูแลรักษาง่าย และสามารถอยู่ในร่มเงาได้เป็นเวลาพอสมควร (shaded plants) และ เป็นพันธุ์ไม้เมืองร้อนที่หาได้โดยทั่วไป พืชแต่ละชนิดจะมีความสามารถในการดูด และกำจัดสารต่างๆไม่เท่ากัน

การวางตำแหน่งของต้นไม้จะต้องคำนึงการดูดสารพิษที่ปล่อยออกมาจากแหล่งต่างๆ เช่น เฟอร์นิเจอร์จะต้องวางต้นเศรษฐีเรือนใน เครื่องถ่ายเอกสารจะต้องวางต้นหมากเหลียง เป็นต้น (สามารถอ้างอิงการจัดวางได้จากขั้นตอนที่ 2 เลือกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมมาปลูกภายในสำนักงาน) ส่วนถ้าเป็นภายนอกอาคารสามารถเลือกพันธุ์ไม้ได้ตามความต้องการ นอกจากนี้ การ



จัดวางต้นไม้และไม้ประดับประมาณ 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

แสงในสำนักงาน (หมวด 5.2)

ความสำคัญ

สำนักงานจะต้องมีการจัดการให้แสงในสำนักงานเพียงพอต่อการทำงาน ตามลักษณะของงานแต่ละประเภท เช่น งานที่มีความละเอียดระดับความเข้มแสงควรเพิ่มขึ้น งานที่ปฏิบัติโดยผู้มีอายุมากจะต้องการแสงสว่างมากกว่าผู้ที่ยังหนุ่มสาว เป็นต้น นอกจากนี้ จะต้องมีการทำความสะอาดหลอดไฟ รวมไปถึงแผงสะท้อนแสงอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากอาจจะมีฝุ่นจับทำให้ความสว่างลดลง และทำให้สายตาเสื่อมสภาพได้

ปัญหาและอันตรายที่เกิดจากแสงสว่างและผลกระทบต่อผู้ทำงาน สามารถจำแนกได้ 3 ลักษณะ คือ

1. **แสงสว่างที่น้อยเกินไป** จะมีผลเสียต่อสายตา ทำให้กล้ามเนื้อตาทำงานมากเกินไป โดยบังคับให้ม่านตาเปิดกว้างเพราะการมองเห็นนั้นไม่ชัดเจน ต้องใช้เวลาในการมองรายละเอียดนั้น ทำให้เกิดการเมื่อยล้าของตาที่ต้องเพ่งออกมา ปวดตา มึนศีรษะ ประสิทธิภาพของขวัญและกำลังใจในการทำงานลดลง การหยิบจับใช้เครื่องมือเครื่องจักรผิดพลาดเกิดอุบัติเหตุขึ้น หรือไปสัมผัสส่วนที่เป็นอันตราย

2. **แสงสว่างที่มากเกินไป** จะทำให้ผู้ทำงานเกิดความไม่สบาย เมื่อยล้า ปวด แสบตา มึนศีรษะ วิงเวียน และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

3. **แสงจ้า** แสงจ้าตาที่เกิดจากแหล่งกำเนิดโดยตรง (Direct glare) หรือแสงจ้าตาที่เกิดจากการสะท้อนแสง (Reflected glare) จากวัสดุที่อยู่ในสิ่งแวดล้อม เช่น ผนังห้อง เครื่องมือ เครื่องจักร โต๊ะทำงาน เป็นต้น จะทำให้ผู้ทำงานเกิดความไม่สบาย เมื่อยล้า ปวดตา มึนศีรษะ กล้ามเนื้อหนังตากระตุก วิงเวียน นอนไม่หลับ การมองเห็นแยลง นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดผลทางจิตใจ คือเบื่อหน่ายในการทำงาน ขวัญและกำลังใจในการทำงานลดลง เป็นผลทำให้เกิดอุบัติเหตุได้เช่นเดียวกัน

วิธีดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1 สำนวความสว่างในพื้นที่

แบ่งทีมสำรวจพื้นที่ในแต่ละส่วนเพื่อตรวจสอบความเข้มแสง หากมีเครื่องวัดแสง (Lux Meter) จะสามารถบอกค่าได้อย่างแม่นยำและสามารถอ้างอิงผลการตรวจวัดแสงตามกฎหมายได้ (อ้างอิงไปยังหมวดที่ 1 เรื่องการบริหารจัดการอาคาร ในประเด็นกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง)



ภาพที่ 6-9 Digital Lux Meter เครื่องมือวัดแสงที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดมาตรการปรับปรุงในพื้นที่ที่แสงสว่างไม่เพียงพอ

- ติดดวงไฟเพิ่มเติม
- ติดตั้งดวงไฟเพิ่มเฉพาะจุดที่มีการทำงาน เปิดไฟเมื่อการทำงานนั้นต้องการแสงสว่างเพิ่มเป็นพิเศษ และปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน
- ลดระดับความสูงของดวงไฟลงมาอยู่ในระยะที่สามารถให้ปริมาณแสงสว่างเพียงพอ
- ใช้โคมไฟที่ทาด้วยสีเงินหรือสีขาว ซึ่งมีประสิทธิภาพในการสะท้อนแสงได้ดี ช่วยเพิ่มแสงสว่างในบริเวณการทำงาน
- เปลี่ยนตำแหน่งการทำงานไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่มีเงา หรือเกิดเงาจากตัวผู้ปฏิบัติงาน
- ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติช่วยในการเพิ่มแสงสว่าง

- สีของผนัง ฝ้าเพดานที่มีสีอ่อนจะสะท้อนแสงได้ดีกว่าสีมืดทึบ
- ทำความสะอาดดวงไฟ ผนัง เพดาน และพื้นที่/บริเวณที่มีผลกระทบทำให้แสงสว่าง

ลดลง

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- เลือกใช้อุปกรณ์แสงสว่างที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- มีการตรวจวัดความเข้มของแสงประจำปี และผลการตรวจผ่านตามที่มาตรฐานกำหนด หรือมีการตรวจวัดความเข้มของแสงประจำปี แต่ผลการตรวจไม่ผ่านตามที่มาตรฐานกำหนด แต่มีมาตรการในการแก้ไขและปฏิบัติตามมาตรการนั้นอย่างครบถ้วน

เสียง (หมวด 5.3)

ความสำคัญ

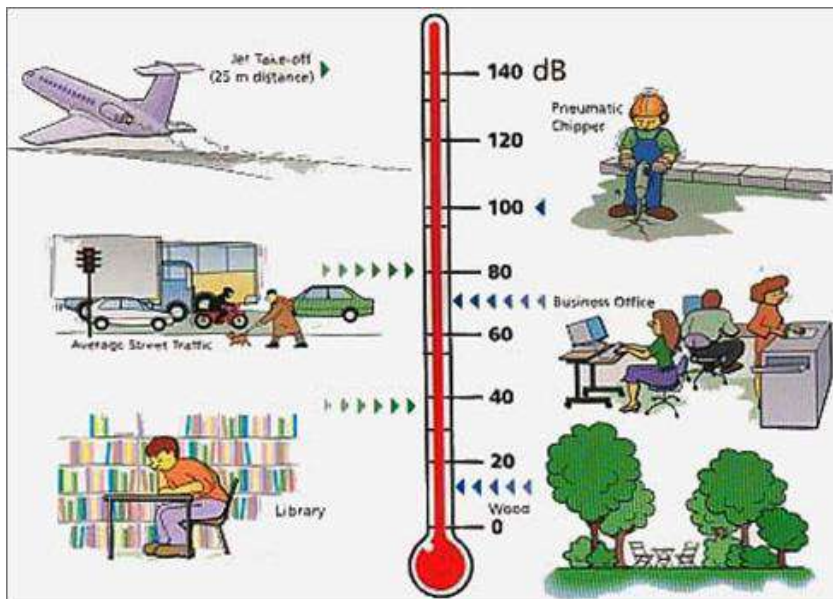
สำนักงานจะต้องมีการจัดการให้มีสภาวะเรื่องเสียงในสำนักงานที่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นเสียงที่เกิดจากการทำงาน เสียงที่เกิดจากการปรับปรุงสำนักงาน รวมไปถึงเสียงจากภายนอก สำนักงานที่อาจส่งผลภายในสำนักงานได้ หากร่างกายได้รับเสียงดังมากเกินไปจนก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย และอยู่ในรูปแบบหรือเวลาที่ ไม่เหมาะสมก็จะส่งผลกระทบได้ทั้งต่อร่างกายและจิตใจ เช่น การทำลายอวัยวะรับการได้ยิน การทำให้เกิดความรำคาญ ขาดสมาธิในการทำงานทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง โรคเครียด หรืออาจเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ หรือโรคร้ายต่างๆ ได้

วิธีดำเนินการ

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

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- มีการดูแลอุปกรณ์ที่เกิดเสียงดังในสำนักงานอย่างต่อเนื่องตามความถี่ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม
- สื่อสารไปยังผู้รับเหมาก่อสร้างหากเสียงนั้น รบกวนพนักงานภายในสำนักงาน



ภาพที่ 6-10 แหล่งกำเนิดเสียง ระดับเสียง และผลกระทบของเสียงในระดับต่างๆ ที่มีต่อมนุษย์
(ที่มา : <http://www.hiso.or.th/hiso/tonkit/picture/health18.jpg>)

ความน่าอยู่ (หมวด 5.4)

ความสำคัญ

สำนักงานจะต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมของสำนักงานให้มีความน่าอยู่ การจัดสภาพแวดล้อมในที่ทำงานที่ดีและเหมาะสม เช่น การเพิ่มพื้นที่สีเขียว การจัดทำกิจกรรม 5ส. การควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ(หนู นก แมลงสาบ) เป็นต้น จะมีส่วนช่วยทำให้คนทำงานได้อย่างมี

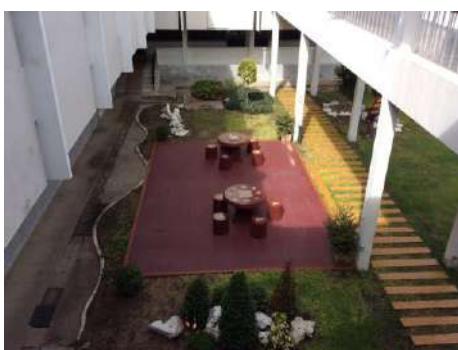
ประสิทธิภาพ อีกทั้งช่วยลดอุบัติเหตุ และเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน การลดความตึงเครียดทางอารมณ์ระหว่างการทำงาน ลดความแข็งของรูปทรงอาคารและภายในที่ทำงาน

วิธีดำเนินการ

1. พื้นที่สีเขียว

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่สำนักงาน

หากสำนักงานมีพื้นที่เพียงพอต่อการเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร ควรจัดให้มีสวนหย่อมขนาดที่เหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ หรือจะปลูกเป็นไม้ยืนต้นที่สามารถดูดสารพิษได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หากไม่มีพื้นที่ภายนอกอาคาร อย่างน้อยควรจะมีการปลูกต้นไม้ภายในอาคาร



ภาพที่ 6-11 พื้นที่สีเขียวภายในกองพลทหารปืนใหญ่ ค่ายพิบูลสงคราม



ภาพที่ 6-12 พื้นที่สีเขียวภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดกาญจนบุรี

ขั้นตอนที่ 2 การดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว

1.1 กำหนดผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน หรือจัดตารางเวรเพื่อช่วยกันดูแล อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือความเหมาะสม

1.2 หมั่นทำความสะอาดใบต้นไม้ภายในสำนักงานอยู่เสมอ เนื่องจากอาจมีฝุ่นมาเกาะทำให้ใบไม้รับแสงได้น้อยลง นอกจากจะทำให้ต้นไม้ดูสวยงามขึ้น แล้วยังเป็นการกำจัดไขของแมลงและไรที่อยู่ตามใบอีกด้วย ต้นไม้ที่มีใบอ่อนนุ่มอาจทำความสะอาดได้โดยการใช้ฟองน้ำที่นุ่มและชุ่มชื้นเช็ดให้ทั่ว สำหรับต้นไม้ที่มีใบเป็นขนเหมือนกำมะหยี่ทำความสะอาดได้โดยการใช้แปรงที่แห้ง มีขนนุ่มละเอียด ปิดบับใบเพื่อความสะดวก

2. การควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ(หนู นก แมลงสาบ)

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดพื้นที่ควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อในสำนักงาน

1.1 กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบดำเนินการกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ

1.2 สำรวจพื้นที่ภายในสำนักงานเพื่อกำหนดจุดที่ต้องการควบคุม โดยจัดทำ Plant Lay Out

1.3 กำหนดวิธีในการควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ พิจารณาคัดเลือกสารเคมีหรืออุปกรณ์ที่ใช้กำจัดพาหะนำเชื้อ ดังตัวอย่างตารางที่ 6-1 แผนการควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ

1.4 ตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ และบันทึกผลลงในรายงานการตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ ทุกสัปดาห์

ตารางที่ 6-1 แผนการควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ

ชนิดสัตว์พาหะนำเชื้อ	วิธีการป้องกันและกำจัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
นก	วิธีการป้องกัน		แม่บ้าน
	1. สร้างตาข่ายดักครอบๆ บริเวณโรงงาน		
	2. ติดตะแกรงลวดตามผนังที่มีช่อง		
	3. ติดม่านสีเหลืองป้องกันที่ประตูทางเข้า ออก		
	4. ตรวจสอบเช็คทุกวันตามสถานที่ติดตั้งกับดัก		



ชนิดสัตว์พาหะ นำเชื้อ	วิธีการป้องกันและกำจัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	วิธีการกำจัด	ทุกวัน	
	1. หากมีนกติดตาข่าย นำไปปล่อย		
	2. หากมีนกตายนำใส่ถุงขยะสีดำเพื่อนำไปทิ้งต่อไป		
	3. ตรวจสอบเช็คทุกวันและกำจัดทิ้งทันที		
หนู	วิธีการป้องกัน		แม่บ้าน
	1. ปิดช่องทางเดินตามท่อระบายน้ำด้วยตะแกรง		
	2. ทำความสะอาดอยู่เป็นประจำ		
	3. มีการตรวจดูและทุกวัน		
	4. จัดวางอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ		
	วิธีการกำจัด	ทุกวัน	
	1. เดินสำรวจดูร่องรอยทางเดินของหนู		
	2. หากับดักมาติดตั้งบริเวณ		
	3. หากพบซากหนูติดกับดักให้ดำเนินการนำไปทิ้งทันที		
แมลงวัน	วิธีการป้องกัน		แม่บ้าน
	1. ทำความสะอาดพื้นที่ผลิตอยู่เป็นประจำ		
	2. นำเศษวัสดุที่เหลือจากการผลิตไปทิ้งทุกวัน		
	3. มีการปิดปากถุงวัสดุที่เหลือใช้ก่อนนำไปทิ้ง		



ชนิดสัตว์พาหะ นำเชื้อ	วิธีการป้องกันและกำจัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	วิธีการกำจัด	ทุกวัน	
	1. หากवादักแมลงวันมาติดตั้งหากพบว่ามีแมลงวัน		
	2. กำจัดแหล่งต้นตอที่ทำให้แมลงวันมาหาอาหาร		
	3. นำซากแมลงวันไปทิ้งหากมีจำนวนมากพอ		
แมลงสาบ	วิธีการป้องกัน		แม่บ้าน
	1. ทำความสะอาดพื้นที่ผลิตอยู่เป็นประจำ		
	2. นำเศษวัสดุที่เหลือจากการผลิตไปทิ้งทุกวัน		
	3. มีการปิดปากถุงวัสดุที่เหลือใช้ก่อนนำไปทิ้ง		
	วิธีการกำจัด	ทุกวัน	
	1. หากवादักแมลงสาบมาติดตั้งหากพบว่ามีแมลงสาบ		
	2. กำจัดแหล่งต้นตอที่ทำให้แมลงสาบมาหาอาหาร		
	3. นำซากแมลงสาบไปทิ้งหากมีจำนวนมากพอ		

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ และเวลาที่แน่นอนในการ ดูแลรักษา ความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย ทั้งที่เป็นบริเวณที่มี ผู้รับผิดชอบเฉพาะ และ ความรับผิดชอบโดยทั่วไปที่ทุกคนควรปฏิบัติ
- มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณปฏิบัติงาน
- ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ ต้นไม้ เป็นต้น ตามความถี่ที่ สำนักงานได้กำหนดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ



- กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ และเวลาที่แน่นอนในการ ควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ และมีบันทึกรายงานการตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ(ภาคผนวก ข แบบฟอร์ม 5.1 และ 5.2)

บทที่ 7

หมวดที่ 6

การจัดซื้อและจัดจ้าง

Green Procurement

การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ และการจัดจ้างในสำนักงาน

ความสำคัญ

การจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือเรียกสั้นๆ ว่าการจัดซื้อจัดจ้าง สีเขียว (Green Procurement) หมายถึง การจัดซื้อหรือจัดจ้างผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมทางด้านคุณภาพ ราคา การส่งมอบสินค้าหรือบริการตามที่กำหนด และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการผลิตและบริการโดยพิจารณาตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวช่วยให้เกิดตลาดผลิตภัณฑ์สีเขียว (Demand-side) กระตุ้นให้ผู้ผลิตหันมาใส่ใจผลิตผลิตภัณฑ์ที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพสินค้า หรือบริการของตน เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด โดยคำนึงถึงคุณภาพและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตแทนการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามระเบียบข้อบังคับของทางราชการและยังเป็นการสร้างโอกาสให้ผู้บริโภคเข้ามามีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมผ่านกลไกทางการตลาดจากการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ (<http://164.115.5.170/thaiecomarket/shop.php> กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม)

ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรสิ่งแวดล้อม หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ โดยมีฉลากสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือแยกผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมออกจากผลิตภัณฑ์ทั่วไปในท้องตลาด และให้ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องของผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภค สำหรับประเทศไทยได้ใช้คำว่า “ฉลากสีเขียว” แทน “ฉลากสิ่งแวดล้อม” (Green label หรือ Eco-label) เป็นฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน

ในปัจจุบัน ประเทศไทยได้มีฉลากทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ริเริ่มโดยหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และ กรม

พัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) Environment Protection Agency (EPA) เป็นต้น ดังนี้

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

ฉลากเขียวเริ่มใช้เป็นครั้งแรกในประเทศเยอรมนีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 ปัจจุบันประเทศต่างๆมากกว่า 30 ประเทศทั่วโลก ได้มีการจัดทำโครงการฉลากเขียวสำหรับประเทศไทยเริ่มขึ้นโดยคณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย (Thailand Business Council for Sustainable Development, TBCSD) ในปี พ.ศ. 2536 เป็นโครงการที่เกิดจากการร่วมมือระหว่างส่วนราชการและองค์กรกลาง



ที่มา: <http://reo16.mnre.go.th/reo16/knowledge/detail/99>

ต่างๆได้แก่กระทรวงอุตสาหกรรมกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยทำหน้าที่เป็นเลขานุการ

ฉลากเขียวสนับสนุนสินค้าทุกประเภท ยกเว้นยาฆ่าโรค เครื่องดื่มและอาหาร เนื่องจากทั้งสามประเภทที่กล่าวจะเกี่ยวข้องกับสุขภาพความปลอดภัยในการบริโภคมากกว่าด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับสำนักงานมีอุปกรณ์สำนักงานที่ได้รับฉลากเขียวจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย อาทิ ปากกามาร์คเกอร์ที่ปราศจากกลิ่นฉุน ไม่รบกวนลมหายใจ ปากกาไวท์บอร์ดตราม้า ไม่มีกลิ่นฉุน แฟ้มสันกว้างทุกรุ่นของตราม้า กระดาษโน้ตโพสต์-อิท ได้รับฉลากเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยังเป็นกระดาษโน้ตที่ผลิตจากกระดาษรีไซเคิล แฟ้มโซ่เอกสารตราช้าง ที่ปกเป็นวัสดุกระดาษรีไซเคิล ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม และถุงย่อยสลายชั้นโวน เป็นถุงพลาสติกที่มีสารเติมแต่งในการช่วยสลาย ไม่มีส่วนผสมของสารก่อมะเร็ง หรือสารที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ ยังมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการคัดเลือกให้ออกข้อกำหนดสำหรับขอรับฉลากเขียว (เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับสำนักงาน) ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ตู้เย็น เครื่องสุขภัณฑ์เซรามิก:โกลสั้ม เครื่องปรับอากาศ ผลิตภัณฑ์ซักผ้า ก้อนน้ำและอุปกรณ์ประหยัดน้ำ คอมพิวเตอร์ ผลิตภัณฑ์

ทำความสะอาดถ้วยชาม บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ สบู่ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องเขียน ดับหมึก เครื่องโทรสาร เครื่องพิมพ์ เครื่องเล่น/บันทึกสัญญาณภาพและเสียง เครื่องดับเพลิง หมึกพิมพ์ พรม เตาไมโครเวฟ ด้านยี่ห้อของสินค้าสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

- http://www.tei.or.th/greenlabel/th_index.html หรือ download คู่มือเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

- <http://www.tei.or.th/greenlabel/pdf/2012-GreenLabel-book.pdf>

- <http://ptech.pcd.go.th/gp/>

2. ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5

ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 คือฉลากแสดงประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า ยกตัวอย่างเช่นค่ากำลังไฟฟ้า 1 หน่วยของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 จะได้ความเย็นไม่น้อยกว่า 10,600 บีทียูเปรียบเทียบกับเครื่องปรับอากาศปกติโดยทั่วไปที่ค่าไฟฟ้า 1 หน่วยจะได้ความเย็นประมาณ 7,000-8,000 บีทียูเท่านั้น แสดงว่าถ้าใช้เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 ประหยัดไฟฟ้าประมาณ 35%

ปัจจุบันการไฟฟ้าฝ่ายผลิตได้ดำเนินการออก

ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ให้แก่ผลิตภัณฑ์ต่าง 25 ชนิดดังนี้



ที่มา: <http://www.rung-ruengair.com/new/labelno5.html>

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| ● เครื่องรับโทรทัศน์ | ● จอคอมพิวเตอร์ |
| ● กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า | ● ตู้เย็น |
| ● เครื่องปรับอากาศ | ● บัลลัสต์นิกเกิล |
| ● บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ T5 | ● หลอดผอม |
| ● พัดลมชนิดตั้งโต๊ะ ตั้งพื้น ติดผนัง | ● พัดลมชนิดสายรอบตัว |
| ● หลอดคอมแพคตะเกียบ | ● หม้อหุงข้าวไฟฟ้า |
| ● โคมไฟประสิทธิภาพสูง | ● ข้าวกล้อง |
| ● โคมไฟสำหรับหลอดผอม | ● เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า |

- พัฒลระบายอากาศ
- เครื่องซักผ้าแบบฝาบนถังเดียว
- ชุดเปลี่ยนหลอดเบอร์ 5
- เต้าไฟฟ้าแบบเหนียวน้ำ
- ตู้แช่
- เตารีดไฟฟ้า
- หลอด LED
- ไมโครเวฟ
- กาต้มน้ำไฟฟ้า

3. ผลากประสิทธิภาพสูง

การเกิดขึ้นของผลากประสิทธิภาพสูงเป็นไปตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานโดยได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 เป็นโครงการนำร่องของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน สำหรับอุปกรณ์ไม่ใช้ไฟฟ้า 4 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่

1. เต้าหุงต้มในครัวเรือนหรือเต้าแก๊ส
2. อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์
3. ฉนวนกันความร้อน
4. กระบอกอนุรักษ์พลังงาน



ที่มา: http://ecoprothailand.com/thai/products_category.php?id=16

โดยมีผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการนำร่องในผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทมากกว่า 10 ราย และได้อนุมัติผลากไปแล้ว 200,000 ผลาก

4. ผลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ หมายถึง ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากผลิตภัณฑ์แต่ละหน่วย ตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การขนส่ง การประกอบชิ้นส่วน การใช้งาน และการจัดการซากผลิตภัณฑ์หลังใช้งาน โดยคำนวณออกมาในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



ที่มา: <http://www.en.mahidol.ac.th/EI/carbonfootprint/index.html>

เครื่องหมายคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ที่จะติดบนสินค้าหรือ

ผลิตภัณฑ์ต่างๆ นั้น เป็นการแสดงข้อมูลให้ผู้บริโภคได้ทราบว่า ตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมาปริมาณเท่าไร ตั้งแต่กระบวนการหาวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้งาน และการกำจัดเมื่อกลายเป็นของเสีย ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค และกระตุ้นให้ผู้ประกอบการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีในการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น การใช้คาร์บอนฟุตพริ้นท์ยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกด้วย เนื่องจากขณะนี้หลายประเทศเริ่มมีการนำคาร์บอนฟุตพริ้นท์มาใช้กันแล้ว ทั้งใน อังกฤษ ฝรั่งเศส สวิสเซอร์แลนด์ แคนาดา ญี่ปุ่น และเกาหลี เป็นต้น และมีการเรียกร้องให้สินค้าที่นำเข้าจากประเทศไทยต้องติดเครื่องหมายคาร์บอนฟุตพริ้นท์ด้วย นอกจากนี้ หากประเทศไทยมีการดำเนินโครงการและเก็บข้อมูลการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ชัดเจน จะช่วยให้เรามีอำนาจในการต่อรองมากขึ้นในการประชุมระดับโลกเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อน

การเลือกซื้อสินค้าหรือบริการที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อย จึงเป็นทางหนึ่ง ที่ผู้บริโภคจะมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก และยังเป็นกลไกทางการตลาด ในการกระตุ้นให้ผู้ผลิตพัฒนาสินค้า ที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามความต้องการของผู้บริโภคด้วย

การจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (หมวด 6.1)

การเลือกใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จะต้องพิจารณาถึงการรับรองสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น สินค้าที่ได้รับฉลากเขียว สินค้าที่ได้รับฉลากประหยัดพลังงานเบอร์ 5 ฉลากประสิทธิภาพสูง ฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ เป็นต้น แต่หากไม่สามารถเลือกที่สินค้าที่ได้รับ การรับรองสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ยังสามารถพิจารณาได้จากเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 1) ใช้วัสดุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย เช่น วัสดุไม่มีพิษ วัสดุหมุนเวียนทดแทนได้ วัสดุรีไซเคิล และวัสดุที่ใช้พลังงานต่ำในการจัดหามา
- 2) ใช้วัสดุน้อย เช่น น้ำหนักเบา ขนาดเล็ก มีจำนวนประเภทของวัสดุน้อย
- 3) มีเทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ใช้พลังงานสะอาด ลดการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิตและลดขั้นตอนของกระบวนการผลิต



- 4) มีระบบขนส่งและจัดจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ลดการใช้หีบห่อบรรจุภัณฑ์ที่ฟุ่มเฟือย ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้ซ้ำหรือหมุนเวียนใช้ได้ใหม่ได้ และเลือกใช้เส้นทางการขนส่งที่ประหยัดพลังงานที่สุด
- 5) ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดในช่วงการใช้งาน เช่น ใช้พลังงานต่ำ มีการปล่อยมลพิษต่ำในระหว่างการใช้งาน ลดการใช้วัสดุสิ้นเปลือง และลดการใช้ชิ้นส่วนที่ไม่จำเป็น
- 6) มีความคุ้มค่าตลอดชีวิตการใช้งาน เช่น ทนทาน ซ่อมแซมและดูแลรักษาง่าย 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 คู่มือเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม <http://www.tei.or.th/greenlabel/pdf/2012-GreenLabel-book.pdf> หรือสามารถเลือกซื้อสินค้าที่มีผลต่อการประหยัดพลังงานได้จากประกาศอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เรื่อง กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ของวัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องจักร ของกระทรวงพลังงาน หรือตรวจสอบฉลากเขียว ฉลากประหยัดพลังงานเบอร์ 5 ฉลากประสิทธิภาพสูง ที่ติดตัวสินค้าจากร้านค้า

มาตรฐานสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Office Standard)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมหาวิทยาลัยมหิดล



ภาพที่ 7-1 ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 7-2 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ธัญวิลล์ จำกัด



ภาพที่ 7-3 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของ

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอสันทราย



ภาพที่ 7-4 ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การไฟฟ้านครหลวงเขตราชบุรีบูรณะ

1.2 จัดทำบัญชีรายการสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเป็นเอกสารเพื่อสะดวกในการสั่งซื้อครั้งต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การสั่งซื้อ

นำเสนอรายการสินค้าต่อผู้บริหารเพื่อดำเนินการสั่งซื้อ ในขั้นตอนนี้สามารถดำเนินการสั่งซื้อตามแนวทางเดิมขององค์กรได้

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบคุณภาพสินค้า

ผู้รับสินค้าจะต้องตรวจสอบคุณภาพ และชนิดของสินค้าที่สั่งซื้อตามใบเสนอราคา หากพบว่าสินค้าที่สั่งซื้อไม่สอดคล้องกับใบเสนอราคาจะต้องไม่รับสินค้า และแจ้งกลับไปยังผู้ขายทันที

การจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (หมวด 6.2)

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่

การที่องค์กรมีการจ้างงานจากบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกมาดำเนินการแทนภายในสำนักงานจะต้องมีการคัดเลือกบุคคลหรือหน่วยงานที่เหมาะสมกล่าวคือต้องมีมาตรฐานการ

ดำเนินงานที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม สามารถดูได้จากเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้

- 1) หน่วยงาน/บุคคล จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับประเทศหรือระดับสากล
- 2) หน่วยงาน/บุคคล มีความพร้อมของการป้องกันมลพิษต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน เช่น มลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง
- 3) หน่วยงาน/บุคคล มีความพร้อมของการป้องกันอันตรายจากการก่อสร้างหรือการปฏิบัติงาน
- 4) หน่วยงาน/บุคคล ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 5) พนักงานของหน่วยงานนั้นได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้ทรัพยากร พลังงาน และการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการดำเนินงาน

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 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมถ้าระดับผลกระทบอยู่ในระดับรุนแรงอาจใช้ความถี่มากในการตรวจประเมิน หากพบความผิดปกติ หรือข้อบกพร่องจะต้องแจ้งให้ดำเนินการแก้ไขในทันที

รายละเอียดที่ต้องตรวจสอบ มีดังนี้

1. การควบคุมมลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง กลิ่น ไอระเหยของสารเคมี



2. การควบคุมเสียงดังจากการทำงาน
3. การจัดการของเสียจากการทำงาน
4. การใช้และการจัดเก็บสารเคมี
5. การปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆของ สำนักงานสีเขียว

วิธีปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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



บรรณานุกรม

- สยาม อรุณศรีมรกต.(2549). ความรู้เบื้องต้นและข้อกำหนดมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001: 2004 : คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- สยาม อรุณศรีมรกต และไกรชาติ ดันตระการอาภา.(2549). การตรวจประเมินระบบมาตรฐานการจัดการ ISO 14001: 2004 : คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ และคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- สยาม อรุณศรีมรกต.(2554).การพัฒนาแบบเอกสารการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 : คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- สยาม อรุณศรีมรกต และคณะทำงาน. (2558). คู่มือการประเมินสำนักงานสีเขียว : คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ 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/GreenMeeting.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 21 มกราคม 2556)
- บริษัท ซีเอ็มวายเค คัตเลอร์ จำกัด.วิธีการประหยัดหมึกปรีนเตอร์.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<http://www.cmykcolour.com/th/knowledge/knowledgelist?id=12> (วันที่ค้นข้อมูล: 22 มกราคม 2556)
- กรมควบคุมมลพิษ.การลดปริมาณการใช้กระดาษและเพิ่มการใช้ประโยชน์ขยะกระดาษจากสำนักงาน . [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.pcd.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/public/oil/Method.html>

(วันที่ค้นข้อมูล: 13 กุมภาพันธ์ 2556)

การดูแลและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

[www.dropbox.com/s/fmclxjo9x5oqrft/46. การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ.pdf](http://www.dropbox.com/s/fmclxjo9x5oqrft/46.การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ.pdf)

(วันที่ค้นข้อมูล : 10 มีนาคม 2556)

บริษัท พี.เอส.ไอ. เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด. คำแนะนำในการใช้ เครื่องถ่ายเอกสารอย่าง

ปลอดภัย. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : [http://www.psycopier.com/Copiers-](http://www.psycopier.com/Copiers-article/63-instructions-for-use-copier-safe.html)

[article/63-instructions-for-use-copier-safe.html](http://www.psycopier.com/Copiers-article/63-instructions-for-use-copier-safe.html) (วันที่ค้นข้อมูล:10 มีนาคม 2556)

กองสุขาภิบาลทั่วไป กองอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม กรุงเทพฯ.[ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก : <http://www.reo06.net/home/content/viem/589/54/> (วันที่ค้น

ข้อมูล : 10 มีนาคม 2556)

โครงการโรงแรมปลอดบุหรี่ มุลินธิไปไม้เขียว สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

(สสส.).[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

[http://www.smokefreehotel.in.th/smokefreehotel/download/pdf/standard_](http://www.smokefreehotel.in.th/smokefreehotel/download/pdf/standard_hotel.pdf)

[hotel.pdf](http://www.smokefreehotel.in.th/smokefreehotel/download/pdf/standard_hotel.pdf) (วันที่ค้นข้อมูล : 10 มีนาคม 2556)

กาญจนา ศรีสิงห์ งานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ทำไมต้องปลอดบุหรี่ในที่ทำงาน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

[http://www.srinagarindhph.kku.ac.th/index.php?option=com_Content&view=](http://www.srinagarindhph.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)

[article&id=188:2012-06-15-04-07-28&catid=50:2011-07-14-09-50-](http://www.srinagarindhph.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)

[27&Itemid=74](http://www.srinagarindhph.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)

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ต้นไม้ประดับ การควบคุมมลพิษในที่ทำงาน.

[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

<http://portal.nurse.cmu.ac.th/fonoffice/Adminoffice/kmblog/DocLib1/ระบบ>

[กายภาพ% 20 สิ่งแวดล้อม/ไม้ประดับควบคุมมลพิษในที่ทำงาน.pdf](http://portal.nurse.cmu.ac.th/fonoffice/Adminoffice/kmblog/DocLib1/ระบบ) (วันที่ค้นข้อมูล: 11

มีนาคม 2556)



อภิญญา ลิ้มไพบูลย์.พีชพันธุ์ วัสดุชีวภาพเพื่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในอาคาร.

[ออนไลน์]. เข้าถึงได้

จาก:<http://digital.lib.kmutt.ac.th/magazine/issue4/Article3.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 11 มีนาคม 2556)

ศูนย์พันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย.ข้อแนะนำในการปลูกเลี้ยงไม้ใบประดับในอาคาร. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

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

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.โครงการฉลากเขียว ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ยาง

รถจักรยานยนต์(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)