



การจัดทำระบบ การจัดการพลังงาน

11 19 0 5 11 1 9 5 1 0 0 1 1 9



การดำเนินการจัดการพลังงานตามกฎหมายกระทรวง 2551



พพ.



เจ้าของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม

รายงาน
การจัดการพลังงาน



จัดส่งรายงาน
การจัดการพลังงาน
ทุกปี

จัดให้มีการดำเนินการ
การจัดการพลังงาน
ตามกฎหมายกระทรวงฯ

ร่างกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2551 (8 ขั้นตอน)

ขั้นตอน ๑	หน่วยงานด้านการจัดการพลังงาน
ขั้นตอน ๒	การประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้น
ขั้นตอน ๓	นโยบายอนุรักษ์พลังงาน
ขั้นตอน ๔	การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน
ขั้นตอน ๕	เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานและแผนอนุรักษ์พลังงาน
ขั้นตอน ๖	การปฏิบัติตามแผนฯ การตรวจสอบและการวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน
ขั้นตอน ๗	การตรวจติดตาม และการประเมินระบบการจัดการพลังงาน
ขั้นตอน ๘	การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของระบบการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 1

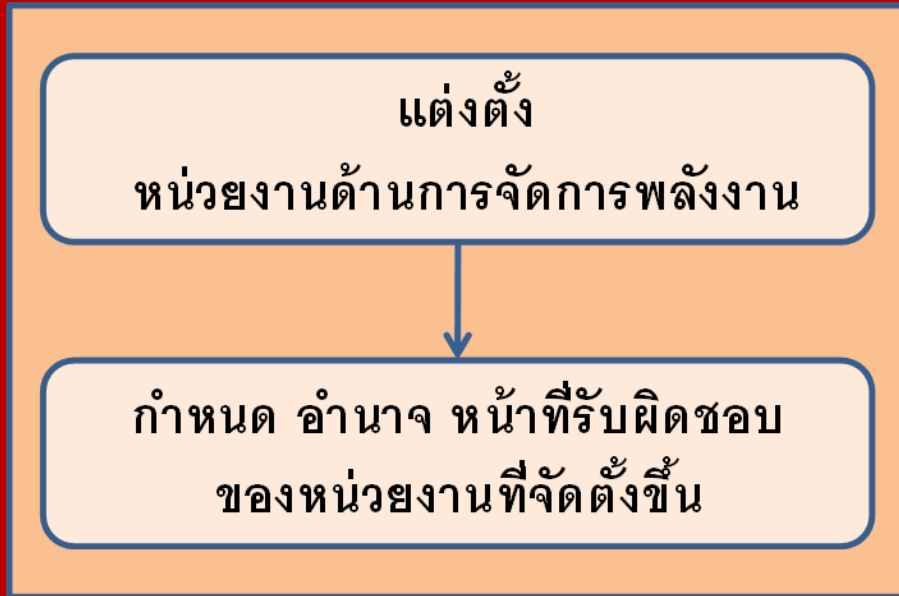
หน่วยงาน

ด้านการจัดการพลังงาน





คำอธิบาย



การดำเนินงานเกี่ยวกับ
หน่วยงานด้านการจัดการพลังงาน

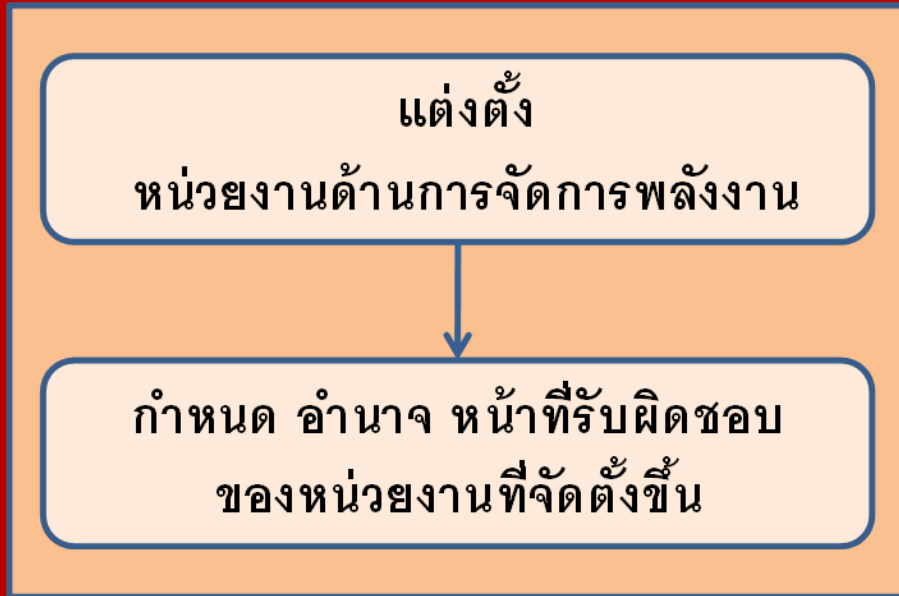
เจ้าของโรงงาน/อาคารควบคุมต้องจัดตั้ง
หน่วยงานด้านการจัดการพลังงานขึ้น

หน่วยงานต้องประกอบด้วย

- หัวหน้าคณะทำงาน มาจากผู้บริหาร
ระดับสูง
- เลขานุการ ควรเป็นผู้รับผิดชอบด้าน
พลังงาน
- สมาชิกคณะทำงาน เป็นตัวแทนจาก
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



คำอธิบาย



การดำเนินงานเกี่ยวกับ
หน่วยงานด้านการจัดการพลังงาน

เจ้าของโรงงาน/อาคารควบคุมต้องจัดตั้ง
หน่วยงานด้านการจัดการพลังงานขึ้น

อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบ

- ✓ จัดทำระบบการจัดการพลังงาน
- ✓ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ✓ ควบคุมดูแลระบบให้มีประสิทธิภาพ
- ✓ รายงานผลดำเนินการให้ผู้บริหารทราบ
- ✓ ทบทวนนโยบาย/ระบบอย่างสม่ำเสมอ
- ✓ ดำเนินการด้านอื่น ๆ

หน่วยงานด้านการจัดการพลังงาน หรือ

คณะทำงาน

ตัวอย่างคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ

ถ้าเหมือนเดิมใช้
ของเดิมได้

ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน

วันที่ 1 มกราคม 2548

คณะกรรมการ ประกอบด้วย
- หัวหน้าคณะกรรมการ (ตัวแทนผู้บริหารระดับสูง)
- เลขานุการ (สำเร็จการอบรมหลักสูตร PRE)
- สมาชิก

งานด้านการจัดการพลังงาน
หัวหน้าแผนก / เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
นิมิตงานด้านการจัดการพลังงานของบริษัทฯ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และมี
ประสิทธิผล จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการจากตัวแทนของหน่วยงานต่างๆ เพื่อร่วมประสานการทำงานด้านการ
อนุรักษ์พลังงานให้บรรลุผลสัมฤทธิ์โดยเร็วและทันยุคสมัย ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

1. นายอนุรักษ์ พลังงาน หัวหน้าคณะกรรมการ
2. นายประยัด พลังงาน เลขานุการ
3. นายสีารอง ทดแทน
4. นายรักษ์ รุ่งเรือง
5. นายกิจกรรม ผลดี
6. นายสำเร็จ ประสิทธิภาพ
7. นายพัฒนา ยิ่งยืน

กำหนด อำนาจ
หน้าที่ และความรับผิดชอบ

- โดยคณะกรรมการทั้งหมดมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้
1. รับผิดชอบการบริหารและการดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบายในการจัดการพลังงาน
 2. จัดทำแผนการอนุรักษ์พลังงานและแผนการฝึกอบรมแก่บุคลากรทุกระดับ
 3. ติดต่อและประสานกับหน่วยงานต่างๆ ในการดำเนินกิจกรรมด้านอนุรักษ์พลังงานของบริษัท
 4. ติดตามความคืบหน้าของกิจกรรมเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
 5. ดำเนินการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ และสื่อสาร กิจกรรมและความคืบหน้า แก่บุคลากรทุกคน
 6. รายงานความคืบหน้าและผลการดำเนินงานแก่ผู้บริหารของบริษัท

ทั้งนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2550 เป็นต้นไป

ลงชื่อ.....
(นายประธาน พลังงาน)
ตำแหน่ง.....ประธานกรรมการ.....

ลงนามโดย
ผู้บริหารระดับสูง

ตัวอย่าง กำหนดหน้าที่ คณะทำงานฯ

(ตัวอย่าง) การกำหนดอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบของทีมงานคณะกรรมการจัดงาน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ตำแหน่งหน้าที่ในคณะทำงานฯ	อำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบ
1	นายสุรชัย มั่งมี	ผู้จัดการโรงงาน	ประธานคณะกรรมการจัดงาน	จัดทำแผนปฏิบัติการ กำหนดเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ ติดตามประเมินผล และสนับสนุนกิจกรรมต่างๆเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน
2	นางชอุ่ม จันทร์หอม	หัวหน้าฝ่ายบัญชี	กรรมการจัดการพลังงาน	ตรวจสอบติดตามการประเมิน และควบคุมดูแลการทำงานของทีมงานด้านเอกสาร และข้อมูล
3	นายวิศ ต่างกุล	หัวหน้าฝ่ายผลิต	กรรมการจัดการพลังงาน	ตรวจสอบติดตามการประเมิน และควบคุมดูแลการทำงานของทีมงานด้านประชาสัมพันธ์ และฝึกอบรม
4	นายมานะ บิบัติ	หัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง	กรรมการจัดการพลังงาน	ตรวจสอบติดตามการประเมิน และควบคุมดูแลการทำงานของทีมงานเทคนิค
5	นายสุรใจ สมชาติ	ผสร.	เลขานุการ	ประสานงาน และควบคุมแนวทางปฏิบัติของคณะทีมงาน และตรวจสอบวิธีการดำเนินงานให้เป็นไปตามแนวทางจัดการพลังงาน
6	นายอนุรักษ์ พลังงาน	วิศวกร	ทีมงานด้านเทคนิค	ประเมินผล และประเมินผลประหยัดการอนุรักษ์พลังงาน เครื่องจักร หรืออุปกรณ์
7	นายสมหมาย ใจดี	ช่างซ่อมบำรุง	ทีมงานด้านเทคนิค	ควบคุมดูแล และตรวจวัดการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์
8	นายแดง มีมาก	ช่างซ่อมบำรุง	ทีมงานด้านเทคนิค	ควบคุมดูแล และตรวจวัดการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ตำแหน่งหน้าที่ในคณะทำงานฯ	อำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบ
9	นายธีระ แข็งขัน	ฝ่ายบุคคล	ทีมงานฝึกอบรม	จัดสรรทรัพยากร และดำเนินการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานต่างๆ เพื่อสร้างจิตสำนึกให้แก่พนักงาน
10	นางสาวยุติ อยู่ดี	ฝ่ายบัญชี	ทีมงานฝึกอบรม	วางแผน และคัดเลือกหลักสูตรการอบรมที่เหมาะสมแก่พนักงาน หรือกลุ่มเป้าหมาย
11	นางวราภรณ์ เย็นใจ	ประชาสัมพันธ์	ทีมงานประชาสัมพันธ์	ประกาศ และประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรม หรือการอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงานให้แก่พนักงานทราบ
12	นางสาวชลดา แสนดี	ฝ่ายการผลิต	ทีมงานประชาสัมพันธ์	จัดทำบอร์ดการชี้แจงการประกาศแต่งตั้ง และผลการดำเนินงานของคณะทำงานจัดการพลังงาน
13	นางสาวยิ้มแย้ม แจ่มใส	ฝ่ายบุคคล	ทีมงานประชาสัมพันธ์	จัดหาแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์จากสื่อต่างๆมานำเสนอให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน
14	นายพงษ์ พัฒนา	ฝ่ายธุรการ	ทีมงานด้านเอกสาร	จัดทำเอกสาร และสิ่งพิมพ์ต่างๆ เพื่อประกอบการดำเนินงานของคณะกรรมการพลังงานภายในโรงงาน
15	นางเนียม สงสัย	ฝ่ายบัญชี	ทีมงานด้านเอกสาร	จัดทำ และตรวจสอบเอกสารจัดการพลังงาน เพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การจัดพลังงานของ พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

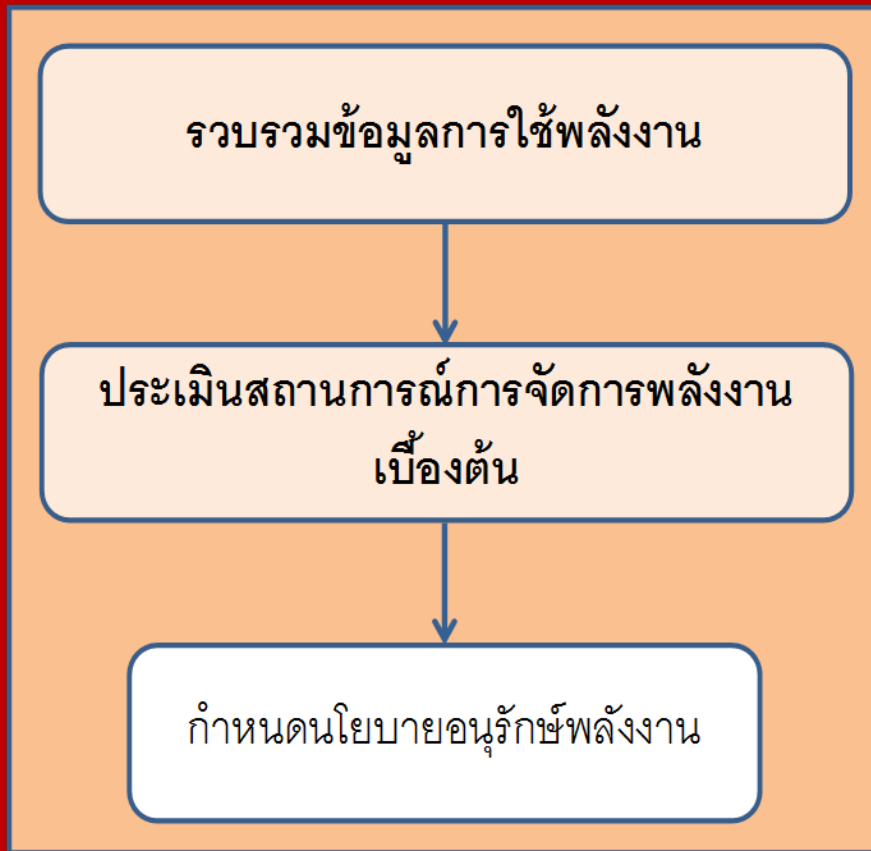
ขั้นตอนที่ 2

การประเมินสถานการณ์
การจัดการพลังงานเบื้องต้น

สำหรับการนำระบบการจัดการพลังงานมาใช้เป็นครั้งแรก



คำอธิบาย



- ปริมาณการใช้พลังงาน ต้นทุนพลังงาน
- จุดอ่อน/จุดแข็ง ในการจัดการพลังงาน
- ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายฯ

เมื่อเริ่มนำระบบการจัดการพลังงานมาใช้เป็นครั้งแรก ผู้บริหารระดับสูงต้องจัดให้มีการประเมินสถานะเบื้องต้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน



ข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามข้อกำหนด

❖ การประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้น



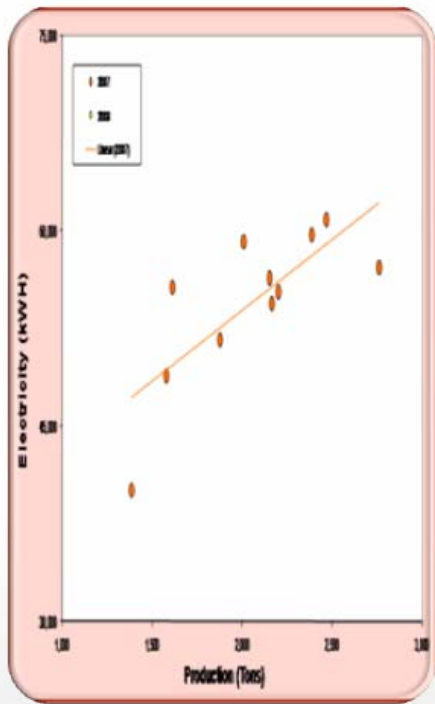
- ❖ รวบรวมข้อมูลการใช้พลังงานและจัดทำข้อมูลการใช้พลังงานย้อนหลัง 1 ปี
- ❖ ทบทวนการดำเนินงานด้านพลังงานกับเกณฑ์ แนวปฏิบัติ และข้อกำหนดต่าง ๆ

รวบรวมข้อมูลการใช้พลังงาน จัดทำข้อมูลการใช้พลังงานตามแบบ

- บพร.๑ สำหรับโรงงานควบคุม
- บพอ.๑ สำหรับอาคารควบคุม

ข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามข้อกำหนด

❖ การประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้น



วิเคราะห์ดัชนีการใช้พลังงาน

- ❖ เปรียบเทียบอัตราส่วนปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยผลผลิต หรือการบริการ
- ❖ เปรียบเทียบกับข้อมูลการใช้พลังงานในอดีต
- ❖ หลักเกณฑ์วิเคราะห์การใช้พลังงานที่เป็นที่ยอมรับ
- ❖ เปรียบเทียบกับองค์กรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ตัวอย่างการประเมินองค์กรโดย

Energy Management Matrix

ควรประเมิน
ใหม่ทุกปี

	1. นโยบายการจัดการพลังงาน	2. การจัดองค์กร	3. การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	4. ระบบข้อมูลข่าวสาร	5. ประชาสัมพันธ์	6. การลงทุน
4	มีนโยบายการจัดการพลังงานจากฝ่ายบริหาร และถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของบริษัท	มีการจัดองค์กรและเป็นโครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหาร กำหนดหน้าที่รับผิดชอบไว้ชัดเจน	มีการประสานงานระหว่างฝ่ายรับผิดชอบด้านพลังงาน ๓๗๗ เสนอ	กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุมติดตามผล หาผิดพลาดประเมินผลและควบคุมการใช้งบประมาณ	ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงานและผลการดำเนินงานของการประหยัดพลังงาน	จัดสรรงบประมาณโดยละเอียดโดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการ
3	มีนโยบายและมีการสนับสนุนเป็นครั้งคราวจากฝ่ายบริหาร	ผู้รับผิดชอบพลังงานรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการจัดการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ	คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน	แจ้งผลการใช้พลังงานจากมิเตอร์ย่อยให้แก่แต่ละฝ่ายทราบแต่ไม่มีการแจ้งถึงผลการประหยัด	ให้พนักงานรับทราบโครงการอนุรักษ์พลังงานและให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ	ใช้ระยะเวลาคุ้มทุนเป็นหลักในการพิจารณาการลงทุน
2	ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนโดยผู้บริหาร หรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจ แต่รายงานบังคับบัญชาไม่ชัดเจน	คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้ดำเนินการ	ทำรายงานติดตามประเมินผล โดยดูจากมิเตอร์ ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจเข้ามาเกี่ยวข้องกับการตั้งงบประมาณ	จัดฝึกอบรมให้พนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว	ลงทุนโดยดูมาตรการที่มีระยะเวลาคืนทุนเร็ว
1	ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำได้เป็นลายลักษณ์อักษร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด	มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างวิศวกรกับผู้ใช้พลังงาน (พนักงาน)	มีการสรุปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้กันภายในฝ่ายวิศวกรรม	แจ้งให้พนักงานทราบอย่างไม่เป็นทางการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
0	ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน	ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน	ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและบัญชีการใช้พลังงาน	ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน	ไม่มีการลงทุนใด ๆ ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

เป้าหมาย

ปริมาณในระดับอย่าง

ปัจจุบัน

ขั้นตอนที่ 3

นโยบายอนุรักษ์พลังงาน





คำอธิบาย

กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน



เผยแพร่และประชาสัมพันธ์
นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

การดำเนินงานด้าน
นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เนื้อหา

- การอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการประกอบธุรกิจ
- มีความเหมาะสมกับขนาดและปริมาณการใช้พลังงาน
- ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง
- จัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอ



คำอธิบาย

กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน



เผยแพร่และประชาสัมพันธ์
นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

การดำเนินงานด้าน
นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ แจ้งให้
พนักงานทุกคนรับทราบ เช่น

- ❖ ติดประกาศ
- ❖ โปสเตอร์
- ❖ เสียงตามสาย
- ❖ เอกสารแจก
- ❖ หรือ วิธีการอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามข้อกำหนด

มีเอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษร

นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

- (1) เป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจ
- (2) เหมาะสมกับลักษณะและปริมาณพลังงานที่ใช้
- (3) ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนด
- (4) ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง
- (5) จัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอ

.....
ประธานกรรมการ



ฉันเสนอความคิดเห็นด้วยคนได้ไหม

เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์



พนักงานทุกคนรับทราบ

ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรต้องกำหนดนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมทั้งลงนาม 17

ตัวอย่างนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

PATA DEPARTMENT STORE

บริษัท ห้างสรรพสินค้าปิ่นเกล้า จำกัด

ประกาศ

เรื่อง นโยบายการดำเนินการจัดการพลังงาน

บริษัท ห้างสรรพสินค้าปิ่นเกล้า จำกัด ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ทรัพยากรพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ จึงมุ่งเน้นให้มีแนวทางปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานแก่พนักงานทุกคน ซึ่งมุ่งให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน และปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งมุ่งไปสู่เป้าหมายการลดค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ และการประหยัดพลังงานตามนโยบายของรัฐบาล ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

1. การอนุรักษ์พลังงานถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานขององค์กร และผู้บริหารองค์กรต้องให้ความสำคัญในการปฏิบัติการจัดการพลังงาน
2. ทางบริษัทฯ สนับสนุนให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน โดยปฏิบัติตามแนวทางการจัดการพลังงาน เพื่อมุ่งเน้นการลดการใช้พลังงานและต้นทุนการผลิต
3. ทางบริษัทฯ กำหนดให้มีการนำเสนอแผนการอนุรักษ์พลังงานจากแผนงานต่างๆ เพื่อร่วมพิจารณาตั้งเป็นเป้าหมายลดการใช้พลังงานของบริษัทฯ ให้ได้ โดยมีกรอบทบทวนเป้าหมายตามการใช้พลังงานที่เหมาะสม
4. มุ่งเน้นปฏิบัติตามแนวทางจัดการพลังงานของ พ.ร.บ. ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน(ฉบับปรับปรุง)พ.ศ.2550 เพื่อให้การอนุรักษ์พลังงานภายในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ
5. กำหนดให้มีการทบทวนนโยบายการจัดการพลังงาน เป้าหมายลดการใช้พลังงานและแผนปฏิบัติงานการอนุรักษ์พลังงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
6. ส่งเสริมให้มีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานภายในองค์กรเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานและแนวทางปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน
7. ทำการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานขององค์กร เพื่อมุ่งไปสู่การใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า

ประกาศ ณ วันที่ 31 มกราคม 2553
บริษัท ห้างสรรพสินค้าปิ่นเกล้า จำกัด

(นางสุกฤดี เสริมศิริมงคล)
ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

ปิ่นเกล้า 125 ถ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า บางซื่อ กรุงเทพฯ 10700 SOMDEJ PRAPINKLAO RD., BANGKOK 10700 TEL. 0-2434-3333 FAX. 0-2434-4502

ถ้าเหมือนเดิมใช้
ของเดิมได้

ลงนามโดย
ผู้บริหารระดับสูง

เนื้อหาเป็นตามข้อกำหนด

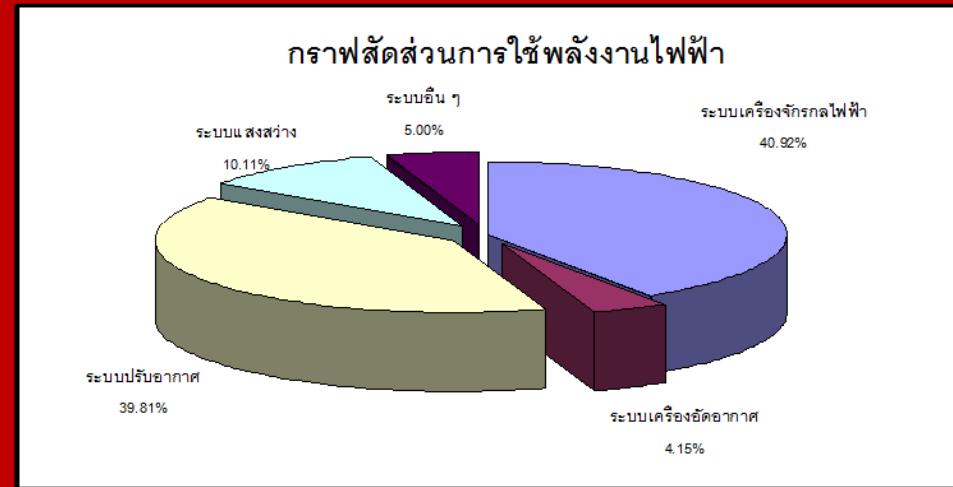
ขั้นตอนที่ 4

การประเมินศักยภาพ
ในการอนุรักษ์พลังงาน





คำอธิบาย



- ดัชนีในการบอกถึงต้นทุนทางพลังงาน
- เปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
- ใช้กำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมต้องจัดให้มีการประเมินศักยภาพทางเทคนิคในการอนุรักษ์พลังงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน



ข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามข้อกำหนด

❖ การประเมินศักยภาพทางเทคนิค

จัดทำข้อมูลการใช้พลังงานของ
อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้พลังงาน
ในสัดส่วนที่สูง

วิเคราะห์ข้อมูลการใช้พลังงาน
และประสิทธิภาพ เปรียบเทียบ
กับค่ามาตรฐาน

มาตรการ
อนุรักษ์พลังงาน

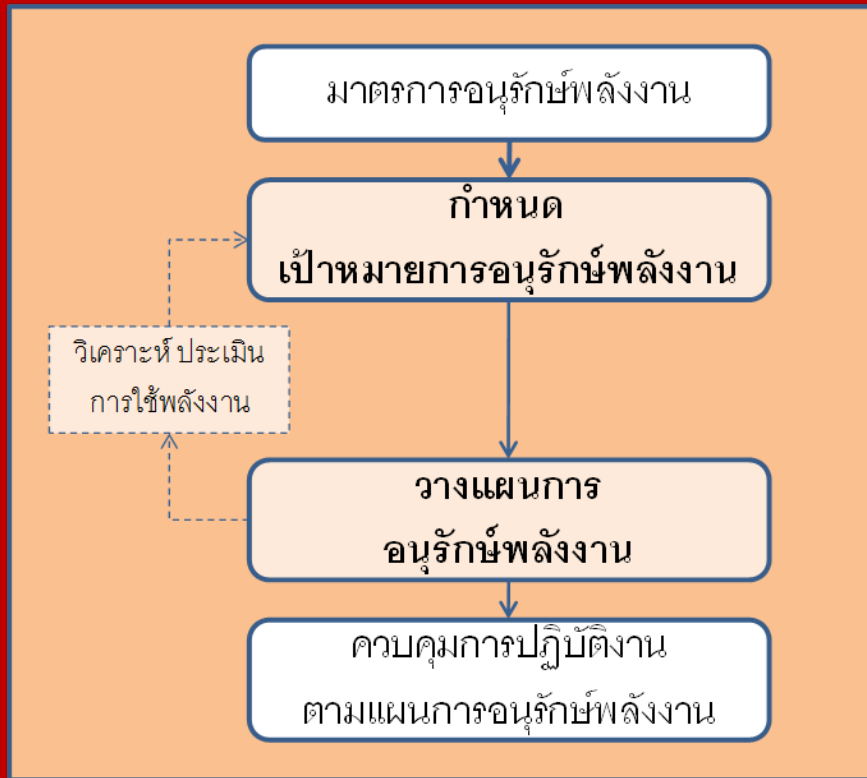
ขั้นตอนที่ 5

กำหนดเป้าหมายและ
แผนการอนุรักษ์พลังงาน





คำอธิบาย - เป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน



ขั้นตอนการดำเนินการเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

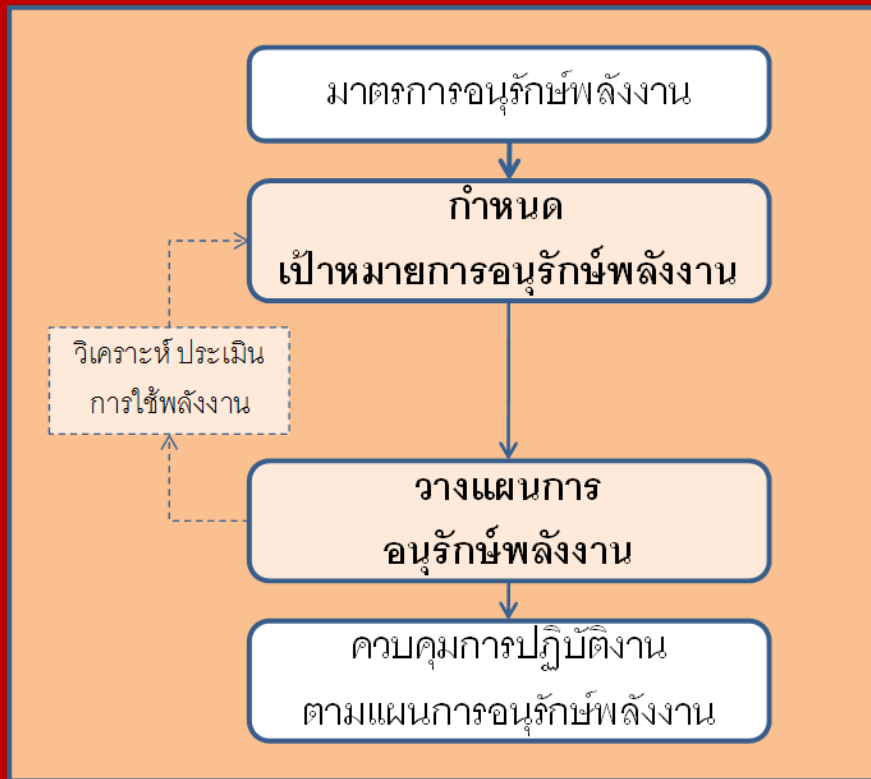
กำหนดเป้าหมายอนุรักษ์พลังงานและระยะเวลาในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

เปรียบเทียบกับข้อมูลการใช้พลังงานในอดีต โดยกำหนดเป็น

- ผลประหยัดเป็นร้อยละ หรือ
- ดัชนีการใช้พลังงานต่อหน่วยผลผลิต

คำอธิบาย - เป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)



ขั้นตอนการดำเนินการเป้าหมายและ
แผนอนุรักษ์พลังงาน

กำหนดเป้าหมายอนุรักษ์พลังงานและระยะเวลาในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย

แผนอนุรักษ์พลังงานที่ดี

ต้องประกอบด้วย

- วัตถุประสงค์
- ผู้รับผิดชอบ
- ระยะเวลา
- งบประมาณ
- เป้าหมายการประหยัดพลังงาน
- และผลที่คาดว่าจะได้รับ

ตัวอย่างแผนการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ ที่	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา			งบประมาณ (เงินลงทุน ๓)	ผู้รับผิดชอบ
			เดือน	เริ่มต้น	สิ้นสุด		
1	ตั้งอุณหภูมิเทอร์โมสตรัท เครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม	ลดการใช้พลังงานใน ระบบปรับอากาศ	-	ม.ค. 2551	-	-	นายรักษ์ พลังงาน
2	ใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์แทนบัลลาสต์ แกนเหล็ก	ลดพลังงานสูญเสีย ในระบบแสงสว่าง	1 เดือน	มี.ค. 2551	เม.ย. 2551	158,531	นายรักษ์ พลังงาน
3	ลดอัตราการไหลในระบบอัดอากาศ	ลดพลังงานสูญเสีย ในระบบอัดอากาศ	1 สัปดาห์	มี.ค. 2551	มี.ค. 2551	-	นายรักษ์ พลังงาน
4	ติดตั้ง VSD ในเครื่อง AHU	เพิ่มประสิทธิภาพการ ทำงานเครื่อง AHU	2 สัปดาห์	ส.ค. 2551	ส.ค. 2551	193,845	นายรักษ์ พลังงาน
5	ปรับปรุงประสิทธิภาพของหม้อไอน้ำ	ลดความร้อนสูญเสีย ไปกับไอเสีย	1 สัปดาห์	ต.ค. 2551	ต.ค. 2551	100,000	นายรักษ์ พลังงาน

ผู้จัดทำนายรักษ์ พลังงาน.....

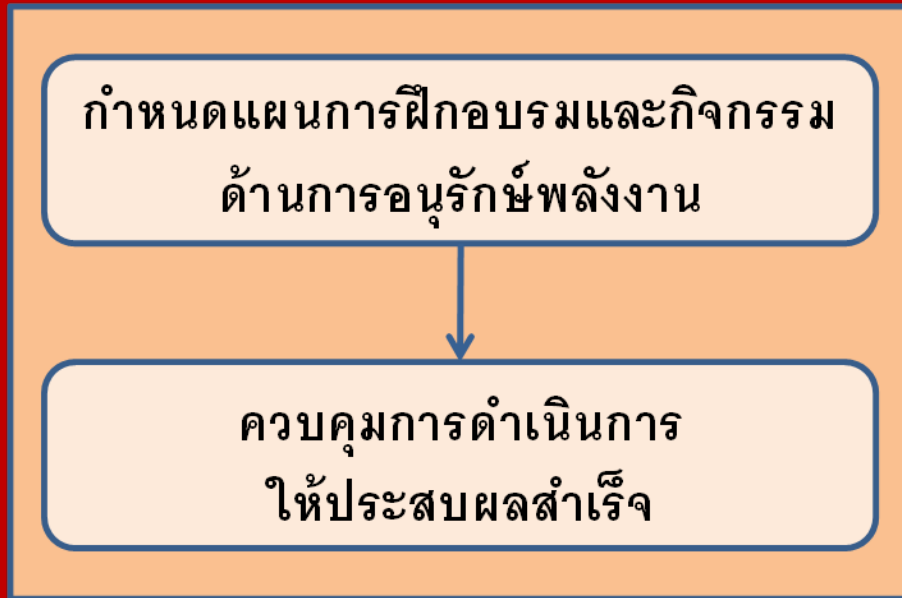
ผู้อนุมัตินาย.....

วันที่3...../.....มกราคม...../...2551.....

วันที่5...../.....มกราคม...../...2551.....



คำอธิบาย -แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน



การวางแผนฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริม
การอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อเป็นการให้ความรู้ ความสามารถ
สร้างจิตสำนึก และการมีส่วนร่วม
ด้านการอนุรักษ์พลังงาน

เจ้าของโรงงาน/อาคารควบคุมควร

- กำหนดผู้รับผิดชอบจัดทำแผนฯ
- ให้มีแผนฝึกอบรมและกิจกรรมฯ
เป็นประจำ
- ให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึง
- ให้มีการประเมินผลการฝึกอบรม
เพื่อควบคุมการดำเนินการ

ข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามข้อกำหนด

วางแผนการฝึกอบรมและกิจกรรม

สนับสนุนการอนุรักษ์พลังงาน

แก่พนักงานทุกคน

เนื้อหา
การฝึกอบรม/กิจกรรม

ความรู้ทั่วไป

ความรู้ด้านเทคนิค

กิจกรรมส่งเสริม
การอนุรักษ์พลังงาน

กำหนด

- หลักสูตรและเนื้อหา
- กลุ่มเป้าหมาย
- ผู้รับผิดชอบการจัด
ฝึกอบรม
- ช่วงเวลาที่เหมาะสม



ประเมินผลสำเร็จโดย
การประเมินความรู้หลัง
การอบรมหรือกิจกรรม

ประชาสัมพันธ์แผนการ
ฝึกอบรมและกิจกรรม
รวมถึงผลดำเนินการ

การประชาสัมพันธ์

การเผยแพร่เอกสารให้
กับบุคลากรในองค์กร

การติดโปสเตอร์
และสติ๊กเกอร์

แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตัวอย่างแผนการฝึกอบรมประจำปี

มีหลักสูตรที่พนักงานทุกคนเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือกิจกรรม

ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม

แผนการฝึกอบรมประจำปี 2550

ลำดับ	หลักสูตร	กลุ่ม ผู้เข้าอบรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย (บาท)	
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
1	การอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วม 1	พนักงานทุกคน	■													นายรักษ์ พลังงาน	80,000
2	เทคนิคการบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ	แผนกซ่อมบำรุง			■											นายรักษ์ พลังงาน	30,000
3	การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM)	แผนกซ่อมบำรุง						■								นายรักษ์ พลังงาน	30,000
4	การอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วม 2	พนักงานทุกคน								■						นายรักษ์ พลังงาน	80,000
5	ระบบการจัดการพลังงาน	แผนกวิศวกรรม											■			นายรักษ์ พลังงาน	40,000
6	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน (PRE)	แผนกวิศวกรรม												■		นายรักษ์ พลังงาน	40,000

มีแผนการฝึกอบรมหรือกิจกรรม
เป็นประจำ ต่อเนื่อง

.../.../...

ตารางกำหนดแผนการฝึกอบรมและกิจกรรม ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานประจำปี 2554

มีหลักสูตรที่พนักงานทุกคนเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือกิจกรรม

ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2553

ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม

ลำดับที่	หลักสูตร/กิจกรรม	กลุ่ม ผู้เข้าอบรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ	
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1																
2																
3																
4																

มีแผนการฝึกอบรมหรือกิจกรรม
เป็นประจำ ต่อเนื่อง

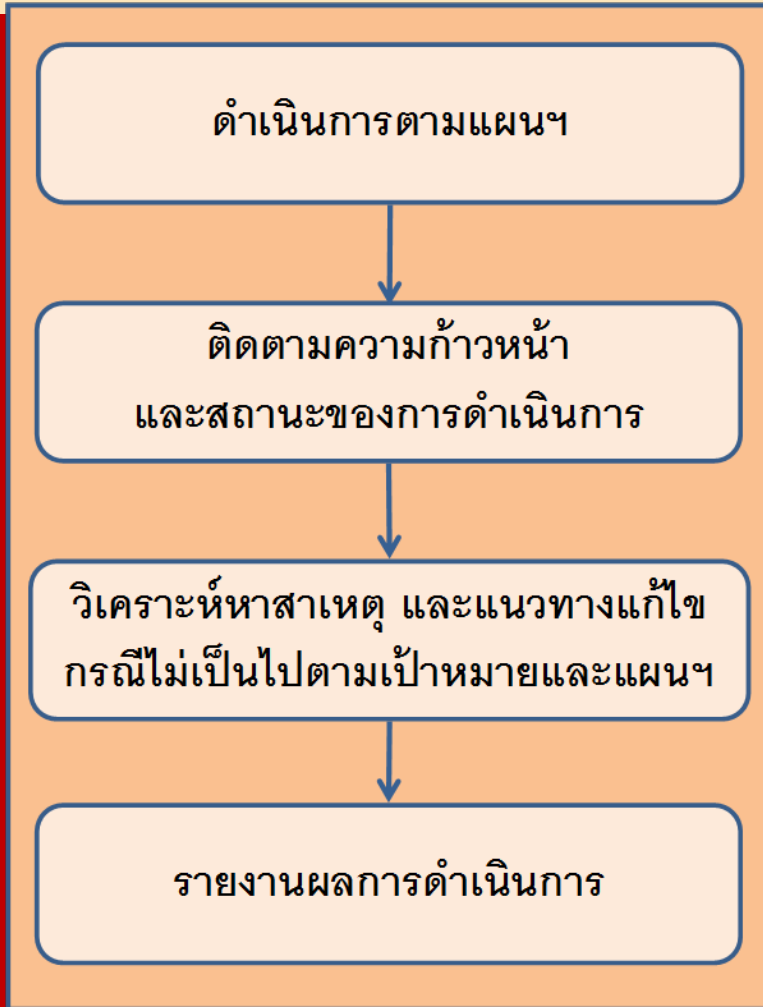
ขั้นตอนที่ 6

**การปฏิบัติตามแผน
และการตรวจสอบและวิเคราะห์
การปฏิบัติตามเป้าหมายและ
แผนอนุรักษ์พลังงาน**





คำอธิบาย



ขั้นตอนการตรวจสอบและ
วิเคราะห์

ให้มีการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติงาน
ตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

- ติดตามความก้าวหน้าและสถานะ
- หากล่าช้า ทำการหาสาเหตุและแก้ไข
- รายงานต่อผู้บริหารระดับสูง

ขั้นตอนที่ 7

**การตรวจติดตามและประเมิน
ระบบการจัดการพลังงาน**





คำอธิบาย

จัดการตรวจประเมินภายใน
เพื่อติดตามและตรวจสอบระบบฯ



ตรวจติดตาม จัดทำรายงาน

ขั้นตอนการตรวจติดตามและ
ประเมินระบบการจัดการพลังงาน

เพื่อให้ระบบการจัดการพลังงานดำเนิน
ไปในทิศทางที่กำหนด

- กำหนดช่วงเวลาและความถี่ในการตรวจประเมิน อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- แต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินที่มีความรู้และเป็นกลาง



คำอธิบาย

จัดการตรวจประเมินภายใน
เพื่อติดตามและตรวจสอบระบบฯ



จัดทำ
รายงานผลการตรวจประเมินภายใน

ขั้นตอนการตรวจติดตามและ
ประเมินระบบการจัดการพลังงาน

เพื่อให้ระบบการจัดการพลังงานดำเนิน ไปในทิศทางที่กำหนด

- มีเอกสารอธิบายขั้นตอนและแผนการ
ตรวจติดตาม รวมทั้ง Checklist นำเสนอผล
การตรวจประเมินและเสนอแนวทางแก้ไข
ข้อบกพร่อง
- รวบรวมเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อ
จัดทำรายงานผลการดำเนินงานที่ได้จากการ
ตรวจประเมิน



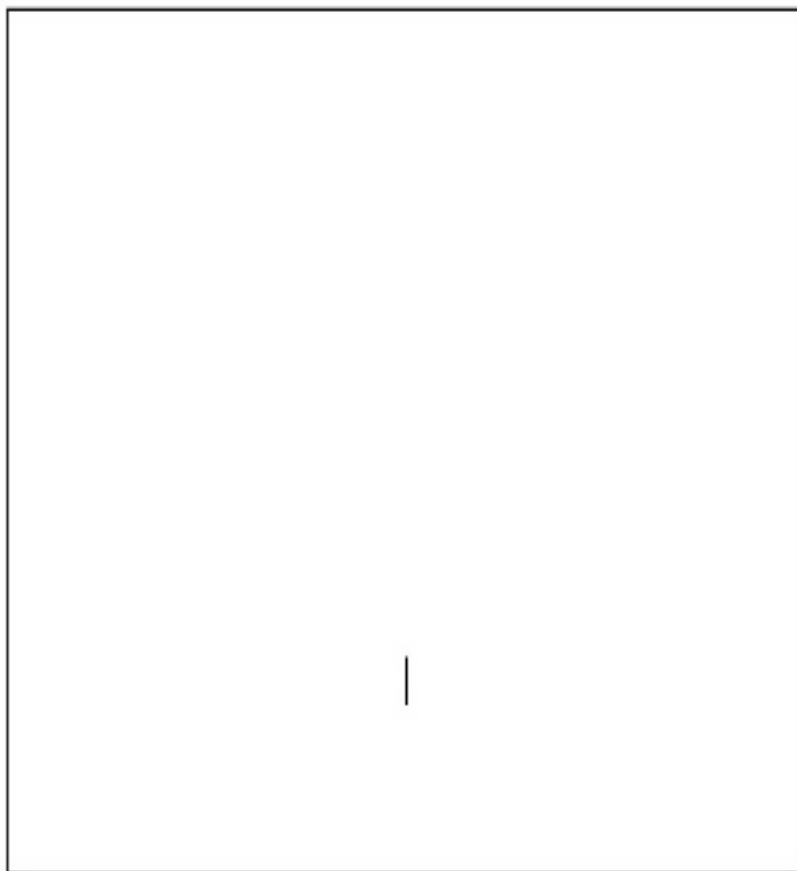
ข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามข้อกำหนด

สิ่งที่ควรตรวจสอบเป็นอย่างน้อย

- ✓ มีหน่วยงานหรือคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ?
- ✓ มีนโยบายอนุรักษ์พลังงานเป็นลายลักษณ์อักษรและการเผยแพร่ ?
- ✓ มีการประเมินศักยภาพอนุรักษ์พลังงาน ?
- ✓ มีการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน ?
- ✓ มีแผนการฝึกอบรมหรือกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ?
- ✓ มีการวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผน ?

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



รูปที่ 7.1 แสดงภาพคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

ขั้นตอนที่ 7

ประกาศคณะผู้ตรวจประเมินภายในองค์กร

คุณสมบัติของคณะผู้ตรวจประเมิน

- ต้องเป็นบุคลากรภายในองค์กรประกอบด้วย บุคคลอย่างน้อย 2 คนขึ้นไป
- เป็นผู้มีความรู้และความเข้าใจในวิธีการจัดการด้านพลังงาน
- มีความเป็นกลางและเป็นอิสระในการดำเนินการ

หน้าที่คณะผู้ตรวจประเมิน

- ตรวจสอบระบบการจัดการพลังงานในองค์กรให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด
- ตรวจสอบองค์กรให้ดำเนินการบรรลุผลตามนโยบายด้านพลังงาน
- จัดทำสรุปผลการตรวจประเมินภายใน ส่งให้คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน และเจ้าขององค์กร

กฎกระทรวงข้อ 9



ขั้นตอนที่ 8

การทบทวน วิเคราะห์และ
แก้ไขข้อบกพร่องระบบ
การจัดการพลังงาน





คำอธิบาย

ทบทวนผลการดำเนินการเป็นระยะโดยนำ
รายงานผลการดำเนินงานที่ได้จากการตรวจ
ประเมินมาวิเคราะห์

ทบทวนผลการดำเนินการ
ระบบการจัดการพลังงาน



พัฒนาระบบการจัดการพลังงาน
ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนการตรวจติดตามและ
ประเมินระบบการจัดการพลังงาน

พิจารณา

- ผลการดำเนินการของระบบการจัดการพลังงานในภาพรวม
- ผลการดำเนินการและประสิทธิภาพตามข้อกำหนดต่าง ๆ



คำอธิบาย

ทบทวนผลการดำเนินการ
ระบบการจัดการพลังงาน



พัฒนาระบบการจัดการพลังงาน
ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนการตรวจติดตามและ
ประเมินระบบการจัดการพลังงาน

พิจารณา

- อุปสรรคและปัญหาจากการจัดทำระบบการจัดการภายในองค์กร
- แนวทางแก้ไขปรับปรุง

ควรจัดประชุมทบทวน อย่างน้อยปีละครั้ง
ในช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยมีผู้เข้าร่วม
จากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้บริหารระดับสูง
เป็นประธาน

ข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามข้อกำหนด

กำหนด วัตถุประสงค์
รูปแบบ เวลา

ใช้ผลการตรวจ
ประเมินภายใน

วิเคราะห์ปัญหาและ
อุปสรรค

หาสาเหตุและ
แนวทางแก้ไข

ดำเนินการแก้ไข
ปรับปรุง

ทำไมค่าไฟของโรงงานเราปีนี้สูงขึ้น
ระบบการจัดการพลังงานมีข้อบกพร่อง
หรือว่า นโยบาย ?
ช่วยกันวิเคราะห์หน่อย



ใครมีแนวทางแก้ไข
หรือข้อเสนอแนะ
อะไร?

ทุกคนแสดงความคิดเห็น
ได้เต็มที่

ตัวแทนจากทุกฝ่ายร่วมแสดงความคิดเห็น



เจ้าของโรงงาน/อาคาร

กำหนดวัน

การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องระบบการจัดการพลังงาน

ตารางที่ 8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน ประจำปี 2554

ครั้งที่	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1												

Page 1



การจัดส่งเอกสาร



การส่งรายงาน 2 ช่องทาง

(1) นำส่งด้วยตนเอง

(2) จัดส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน

โดยจะถือเอาวันที่ลงทะเบียน เป็นวันส่งรายงาน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร 0-2223-0021-9 โทรสาร 0-2225-3785



Thank You !

