



ภาคผนวก ก

แบบสอบถามมาตรการด้าน
การอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มหาวิทยาลัยพระนคร

ตารางที่ ก.1 แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
1. การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในองค์กร				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
1	ปิดระบบปรับอากาศในเวลาพักกลางวันเป็นบางเครื่อง โดยไม่เปิดหน้าต่าง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ปิดระบบแสงสว่างในเวลาพักกลางวันบางส่วนจนเหลือเท่าที่จำเป็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ Printer เครื่องถ่ายเอกสาร เวลาพักกลางวัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ควบคุมการถ่ายเอกสารให้ถ่ายเฉพาะงานที่จำเป็นและใช้กระดาษที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ (Reused)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	มีระเบียบขั้นตอนการขอใช้ไฟหลังเวลา 18.30 น. โดยเฉพาะกับระบบปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ออกกฎระเบียบควบคุมการเปิดปิดเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ที่มีการใช้งาน ไม่สม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ออกกฎให้ใช้บันไดแทนลิฟต์เมื่อขึ้นลงไม่เกิน 2 ชั้น (ตั้งการจอดลิฟต์ตามชั้นที่กำหนด)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	แยกพื้นที่ดื่มกาแฟ (Coffee Break) และพื้นที่สูบบุหรี่ออกจากพื้นที่ปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	จัดระเบียบ ไม่ให้แม่บ้านเปิดแอร์ตอนทำความสะอาดห้อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ไม่ทำความสะอาดในช่วงเวลา 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ทำความสะอาดในเวลาทำงานปกติ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	มีพนักงานเดินปิดไฟและเครื่องปรับอากาศอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานอื่นๆ ตามตารางเวลาเช่น พักกลางวัน หลังเลิกงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	มีวาระการประชุมเกี่ยวกับพลังงานในการประชุมต่างๆ ไป รวมทั้งการประชุมผู้บริหาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	จัดตั้งคณะทำงานเพื่อการประหยัดพลังงาน (Energy Management Committee)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
1. การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในองค์กร (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
15	การมีสัญลักษณ์ของการประหยัดพลังงานจากองค์กรด้านพลังงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	มีบทความด้านพลังงานในวารสารขององค์กร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	ใช้โปสเตอร์ให้ความรู้ทางด้านพลังงาน (รณรงค์)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือเกี่ยวกับการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	ประชาสัมพันธ์มาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ดำเนินการแล้ว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	ติดกราฟแสดงระดับการใช้พลังงานขององค์กร หรือติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	ติดประกาศ ข้อมูลพลังงาน และกราฟระดับการใช้พลังงาน แยกแต่ละฝ่าย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	เขียนข้อความ คำขวัญ หรือความรู้ด้านพลังงานในกระดาษโน้ตที่ใช้ภายในองค์กร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	จัดการประกวดฝ่ายประหยัดพลังงานดีเด่นประจำปี และออกความเห็นเพื่อการปรับปรุง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	ให้โบนัสหรือรางวัลสำหรับฝ่ายที่ประหยัดพลังงานดีเด่น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25	จัดให้มีวันประหยัดพลังงานปีละ 2 ครั้ง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26	จัดให้มีวันทดลองมาตรการประหยัดพลังงาน เช่น วันศุกร์จะทดลองปิดแอร์เร็วขึ้นอีก 15 นาที	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27	เน้นการประหยัดพลังงานในช่วงหน้าร้อนและเวลากลางวัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28	มีกล่องรับความคิดเห็นเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29	จัดการอบรมให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
1. การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในองค์กร (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
30	ปลุกฝังจิตสำนึกที่ดีเรื่องการอนุรักษ์พลังงานให้แก่พนักงานจนกลายเป็นความเคยชิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ระบบแสงสว่าง				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
1	ปิดไฟช่วงพักเที่ยงและปิดไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ปิดไฟแสงสว่างในห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องห้องเก็บของและห้องน้ำ เปิดเฉพาะเมื่อมีการใช้งาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ปลดหลอดไฟฟ้าบริเวณที่ไม่ได้ใช้งานหรือไม่จำเป็นออก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ลดการใช้หลอดไฟชนิดหลอดไส้ที่กินไฟมาก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ลดจำนวนหลอดต่อ โคมลง ถ้าระบบความสว่างเกินมาตรฐาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ลดจำนวนหลอดไฟบนเพดานลงและใช้โคมไฟตั้งโต๊ะแทน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ปรับลดความสูงของ โคมลง เพื่อลดหลอด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ปลดฝาครอบ โคมออกเพื่อเพิ่มความสว่าง และลดหลอด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ใช้แผ่นสะท้อนแสงประสิทธิภาพสูง และลดจำนวนหลอดต่อ โคม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ทำความสะอาดหลอดไฟและ โคมทุกเดือน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ทาสีเพดานและผนังห้อง และใช้เฟอร์นิเจอร์สีอ่อนเพื่อลดจำนวนหลอดไฟลง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	ใช้อุปกรณ์ตั้งเวลา (Timer) ควบคุมการเปิดปิดไฟในพื้นที่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	ใช้ชุดรับสัญญาณการเคลื่อนที่ (Motion Sensor) ควบคุมการเปิดปิดไฟในพื้นที่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	ใช้แสงธรรมชาติแทนหลอดไฟ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
2. ระบบแสงสว่าง (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
15	ใช้เซลล์รับแสง (Photo Cell) ควบคุมการเปิดปิดไฟในบริเวณที่ใช้แสงธรรมชาติได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	แยกสวิตช์สำหรับบริเวณภายในห้องทำงานที่ใช้แสงธรรมชาติได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	แยกสวิตช์เป็นพื้นที่ย่อยๆ ในห้องทำงาน หรือทางเดิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	แยกสวิตช์เพื่อให้เปิดไฟน้อยดวงที่สุด ได้เวลาที่แม่บ้านเข้าทำความสะอาด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	แยกสวิตช์เปิด-ปิดรวมได้ (สวิตช์เดียวปิดได้หมดทั้งพื้นที่)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	ใช้สวิตช์แบบกระตุกเพื่อเปิดแยกแต่ละโคมได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	ติดตั้งเกอร์ระบุว่ามีสวิตช์ตัวใดควบคุมบริเวณใด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	ติดตั้งเกอร์แจ้งตัวเลขที่ประหยัดได้ถ้าไม่เปิดไฟบริเวณนี้ทิ้งไว้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	จัดพนักงานเดินตรวจและปิดไฟหลัง 21.00 น. (เช่น แม่บ้าน รปภ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	เปลี่ยนจากหลอดไส้เป็นหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25	ใช้หลอดประสิทธิภาพสูงแทนหลอดที่กำลังจะเปลี่ยน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26	ใช้บัลลาสต์แบบความสูญเสียต่ำแทนบัลลาสต์แกนเหล็กที่กำลังจะเปลี่ยน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27	ลดจำนวนหลอดไฟส่องอาหารและหลอดไฟถนน ภายนอกอาคารที่ไม่จำเป็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28	ใช้อุปกรณ์ตั้งเวลา (Timer) ควบคุมการเปิดปิด ไฟส่องอาหารและหลอดไฟถนน ภายนอกอาคาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29	ใช้เซลล์รับแสง (Photo Cell) ควบคุมการเปิดปิด ไฟส่องอาหารและหลอดไฟถนน ภายนอกอาคาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบฟอร์มสำรวจมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
3. Load Management				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
1	ลดการใช้ระบบปรับอากาศช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	เพิ่มอุณหภูมิ 1°C ในช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ลดจำนวนเครื่องทำน้ำเย็นช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ลดจำนวนปั๊มน้ำเย็น (Chilled Water Pump) ช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	เลือกเดินเครื่องทำน้ำเย็นที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	เพิ่มอุณหภูมิน้ำเย็นของเครื่องทำน้ำเย็นช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ปิดหรือลดการใช้ระบบระบายอากาศ ช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	หลีกเลี่ยงการทำความสะอาดช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ลดการใช้ระบบแสงสว่างช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ลดการใช้ลิฟต์ช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ปิดพัดลมดูดอากาศในลิฟต์ช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	พนักงานเดินปิดไฟในจุดที่ไม่ได้ใช้งานช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	ลดการใช้ปั๊มน้ำช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	ปิดปั๊มน้ำไม่ให้เดินช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	ถ้าถังเก็บน้ำได้น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ให้ปรับลูกลอยเพื่อให้เก็บน้ำให้มากกว่า 3 ชั่วโมง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	เปลี่ยนเป็นถังน้ำเก็บน้ำได้มากกว่า 3 ชั่วโมง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	ไม่เดินโหลดพร้อมกันหรือ เดินอุปกรณ์ที่กินกำลังไฟสูงพร้อมกันในช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	จัดรูปแบบโหลดให้เหมาะสม หรือกระจายโหลดให้สม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	ใช้อุปกรณ์ตั้งเวลา สั่งเปิดปิดอุปกรณ์ช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	ใช้ชุดควบคุมการเปิดปิด (Interlock) ควบคุมอุปกรณ์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	ลดการใช้งานอุปกรณ์ช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
3. Load Management (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
22	ลดระยะเวลาทำงานของอุปกรณ์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	เดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าช่วง On Peak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
1	เปิดเครื่องปรับอากาศหลังเวลาทำงาน 15 นาที หรือมากกว่า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเลิกงาน 15-30 นาที หรือมากกว่า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ปิดเครื่องปรับอากาศช่วงพักกลางวัน (แต่ไม่เปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้เพื่อป้องกันความชื้นและความร้อนจากภายนอก)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ปิดเครื่องปรับอากาศบริเวณทางเดินและ โถงลิฟต์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	จัดพนักงานเดินตรวจและปิดเครื่องปรับอากาศหลังเลิกงาน (เช่น แม่บ้าน รปภ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	หลังจากแม่บ้านทำความสะอาดห้องแล้ว ให้ปิดม่านและเครื่องปรับอากาศทุกครั้ง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ตั้งความเร็วพัดลมของเครื่องปรับอากาศให้สูงที่สุดเท่าที่คนที่ใช้งานพื้นที่ยังคงรู้สึกสบาย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ปรับอุณหภูมิให้เหมาะสม ไม่ตั้งต่ำเกินไป เช่น ตั้งไว้ที่ 25°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ฤดูฝนและฤดูหนาวตั้งอุณหภูมิที่ 26.6°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	หน้าร้อนตั้งอุณหภูมิที่ 25.5°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ตั้งอุณหภูมิทางเดินและ โถงลิฟท์ที่ 27.7°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	ตั้งอุณหภูมิอากาศบริเวณรอบๆ ตู้แช่สูงกว่า 25.0°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	ปิดฝาครอบอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิเพื่อป้องกันพนักงานปรับ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	ใช้พัดลมเสริมเพื่อเพิ่มความเร็วลมแทนการตั้ง Thermostat ต่ำลง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
4. ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
15	ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ คอยล์เย็น และคอยล์ร้อนทุก 1 - 3 เดือน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	ปิดเครื่องปรับอากาศ และดูดอากาศเย็นจากพื้นที่อื่นเข้ามา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	สร้างอุปกรณ์บังแดด หรือลดอุณหภูมิอากาศรอบๆเครื่องระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	กำจัดสิ่งกีดขวางทางลมรอบเครื่องระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	ปรับตั้งให้ความดันคานวแน่นในคอยล์ร้อนต่ำ ความดันระเหยในคอยล์เย็นสูง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิในพื้นที่ปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	ปรับอุณหภูมิน้ำเย็นของเครื่องทำน้ำเย็นสูงขึ้นเมื่อโหลดต่ำ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	เลือกเดินเครื่องทำน้ำเย็นที่มีประสิทธิภาพมากกว่า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	จัดให้เครื่องทำน้ำเย็นเดินที่สภาวะประสิทธิภาพสูงสุด เช่น 80% โหลด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	ติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) เสริมในห้องที่อยู่รอบอาคารเพื่อไม่ต้องตั้งอุณหภูมิน้ำเย็นต่ำมาก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25	ลดอุณหภูมิน้ำค่านำระบายความร้อนของเครื่องทำน้ำเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26	ลดอุณหภูมิน้ำค่านำเข้าที่หอผึ่งเย็น (Cooling Tower)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27	กำจัดสิ่งกีดขวางทางลมเข้าออก Cooling Tower	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28	ควบคุมคุณภาพน้ำ โดยเฉพาะการลดความกระด้างและตะกรันที่ Cooling Tower	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29	ปรับตั้งมุมใบพัดของ Cooling Tower ไม่ให้กินลมมากเกินไป	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30	ตรวจสอบสมดุลความดันอากาศในระบบส่งจ่ายลมเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31	ตรวจสอบสมดุลความดันน้ำเย็นในระบบส่งจ่ายน้ำเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
32	ตรวจสอบสมดุลปริมาณ Fresh Air, Return Air และ Exhaust Air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
4. ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
33	ลดปริมาณ Fresh Air ลงให้อยู่ที่ระดับต่ำที่สุด เช่น 10 CFM/คน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
34	หน้าหนาวที่อุณหภูมิภายนอกต่ำ ให้นำ Fresh Air เข้ามาให้มากที่สุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
35	นำ Exhaust Air ที่ยังเย็นอยู่ไป Pre-cool ให้กับ Fresh Air ก่อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
36	ใช้ Carbon Filter กรอง Return Air จากบริเวณที่มีกลิ่น เช่น ห้องน้ำ เพื่อลด Fresh Air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
37	ลดจำนวนหัวจ่ายลง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
38	สำรวจและซ่อมรอยรั่วที่ประตูและหน้าต่างระหว่างพื้นที่ปรับและไม่ปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
39	ตรวจสอบและซ่อมกลไกปิดประตูอัตโนมัติให้ทำงานปกติ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
40	สำรวจและซ่อมรอยรั่วที่อลม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
41	ติดตั้งเกอร์แจ้งตัวเลขค่าไฟของระบบปรับอากาศ ที่ประหยัด ได้ถ้าไม่เปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
42	ใช้ประตูอัตโนมัติเพื่อให้แน่ใจว่าประตูปิดแน่นอนและไม่มี อากาศรั่วไหล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
43	ใช้ ม่าน หรือมู่ลี่ เพื่อลดปริมาณอากาศรั่วไหล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
44	ลดการสูญเสียอากาศเย็นไปทางช่องลิฟต์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
45	ป้องกันอากาศเย็นเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
46	กันอากาศเย็นให้ออกไปนอกบริเวณ เช่น ห้องน้ำ ห้องครัว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
47	ใช้ Split Type แทน AHU และ FCU บริเวณที่มีเวลาใช้งานไม่ แน่นอน เช่น ห้องผู้บริหาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
48	ใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศชั้นล่างหรือชั้นใต้ดิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
49	ใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศในห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องต่างๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
50	ใช้การระบายอากาศแบบธรรมชาติ แทน พัดลมระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
4. ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
51	เปิดพัดลมดูดในห้องประชุมหลังเปิดเครื่องปรับอากาศ 1 ชั่วโมง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
52	ห้องทำงานที่มีคนเดียวไม่ต้องมีพัดลมดูด เนื่องจากการระบายอากาศแบบธรรมชาติเพียงพอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
53	พื้นที่โถงสูงใช้งานไม่เกิน 1 ชั่วโมง ไม่จำเป็นต้องระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
54	เปิดพัดลมระบายอากาศที่ความเร็วต่ำ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
55	ตรวจสอบว่าเวลาที่พัดลมระบายอากาศ ปิดอุปกรณ์คัดปริมาณลม (Damper) ปิดสนิทหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
56	พื้นที่ 2 พื้นที่ที่ต้องการอัตราการระบายอากาศ ต่างกัน ควรแยกระบบระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
57	ลดการระบายอากาศ เวลาอากาศร้อนของวัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
58	ใช้ Hood เป็นพัดลมดูดอากาศและสร้างการระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
59	ปรับอัตราการดูดของ Hood ให้ต่ำที่สุดตามลักษณะการใช้งาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
60	ย้ายกระดิกน้ำร้อน เครื่องถ่ายเอกสาร หรืออุปกรณ์ที่มีความร้อนออกจากพื้นที่ปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
61	ตรวจสอบสภาพนวนของอุปกรณ์ที่มีความร้อนที่ย้ายออกจากพื้นที่ปรับอากาศไม่ได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
62	ปิดประตูหน้าต่างบริเวณปรับอากาศตลอดเวลา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
63	ย้ายสัมภาระเอกสาร ฯลฯ ที่ไม่ใช้งานนำไปเก็บบริเวณที่ไม่ได้ปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
5. ตู้เย็นและตู้แช่				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
1	ไม่แช่น้ำ สิ่งที่ขึ้น ที่ไม่ได้ปิดฝาในตู้เย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ไม่วางอุปกรณ์ที่มีความร้อนใกล้ตู้เย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ไม่ตั้งตู้เย็นให้ถูกแสงแดด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	วางตู้เย็นให้ห่างจากผนังอย่างน้อย 10 ซม. เพื่อให้ระบายความร้อนได้ดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ไม่วางสิ่งของกีดขวางการระบายอากาศรอบตู้เย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	กำจัดฝุ่นที่คอยล์ด้านหลังตู้เย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	แช่ของประมาณ 3 ใน 4 ของความจุตู้เย็น เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับการหมุนเวียนอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	เปิดประตูตู้เย็นให้น้อยที่สุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ก่อนนำอาหารร้อนเข้าตู้เย็น ต้องรอให้อุณหภูมิเย็นลงเท่าอุณหภูมิห้องก่อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ปรับอุณหภูมิตู้แช่ให้เหมาะสม ไม่ต่ำกว่า -18°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	เดินคอมเพรสเซอร์ให้น้อยตัวที่สุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	กันส่วนทำอาหารหรือครัวออกจากพื้นที่ตู้แช่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	ลดไฟฟ้าแสงสว่างในตู้แช่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	สำรวจและซ่อมรอยรั่วที่ประตูตู้แช่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	ล้างตู้แช่สม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	สร้างอุปกรณ์บังแดด หรือลดอุณหภูมิรอบเครื่องระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	กำจัดสิ่งกีดขวางทางลมรอบเครื่องระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	หมั่นละลายป้องกันไม่ให้น้ำแข็งหนาเกิน 5 มม.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
6. ระบบขนส่ง				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
1	ให้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะให้มากที่สุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการใช้รถร่วมกับหลายคน (Car Pool)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ขนส่ง/ส่งของหลายๆ ครั้ง ในเที่ยวเดียวกัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	กำหนดเวลาส่งของที่ชัดเจนในเวลาจราจรเบาบาง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	หาทางให้ลูกค้ามารับของเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	กำหนดมาตรฐาน ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงต่อระยะทางในรถแต่ละคัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	การบำรุงรักษาที่สม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	หมั่นระดับแรงดันของลมในยาง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	วิธีการขับรถของพนักงานให้เป็นไปตามคู่มือและคำแนะนำ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ลดเวลา/ดับเครื่องยนต์เมื่ออยู่กับที่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ลดแสงที่ไม่จำเป็นในรถ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	ลดแรงต้านลม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ระบบและอุปกรณ์อื่นๆ				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
	กรอบอาคาร			
1	ติดม่านหรือมู่ลี่ที่หน้าต่างกระจก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ติดฟิล์มกรองแสงที่หน้าต่างกระจก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ติดกันสาดด้านนอกหน้าต่างกระจก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ลดพื้นที่กระจก เช่น ติฉนังปิดทึบ ตั้งตู้หนังสือบังหน้าต่างบางส่วน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
7.ระบบและอุปกรณ์อื่นๆ (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
5	สำรวจและอุดรอยรั่วที่กรอบประตู หน้าต่าง ฝ้าเพดาน เพื่อป้องกันอากาศรั่วไหล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	เมื่อถึงเวลาทาสีภายนอกอาคารใหม่ ให้เลือกใช้สีอ่อนเพื่อไม่ให้อมความร้อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังและฝ้าเพดานถ้าจำเป็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อุปกรณ์สำนักงาน				
1	ปิดคอมพิวเตอร์เวลาพักเที่ยง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งาน 3 นาที	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตั้งเวลา CPU คอมพิวเตอร์ให้เข้า Stand-by Mode เมื่อไม่มีการใช้งาน 15 นาที	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ต่อ Printer 1 เครื่องให้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 3 เครื่อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ใช้งาน Ink-jet Printer มากกว่า Laser Printer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ตั้งเวลาเครื่องถ่ายเอกสารให้เข้า Energy Save Mode เมื่อไม่มีการใช้งาน 3 นาที	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ลิฟต์				
1	จัดตารางเวลาการเปิดปิดลิฟต์ให้เหมาะสม เช่น ลดชั่วโมงการใช้ลิฟต์ต่อวัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ปิดลิฟต์บางตัวช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตั้งเวลาหน่วงให้ประตูลิฟต์ปิดอัตโนมัติไม่น้อยกว่า 15 วินาที	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ปิดระบบปรับอากาศห้องเครื่องลิฟต์ เวลาไม่ใช้งานลิฟต์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ใช้พัดลมระบายอากาศในห้องเครื่องลิฟต์แทนการปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ใช้การระบายอากาศตามธรรมชาติแทนการใช้พัดลมระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	โปรแกรมให้ลิฟต์จอดชั้นเว้นชั้น หรือเฉพาะบางชั้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
7.ระบบและอุปกรณ์อื่นๆ (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
ลิฟต์ (ต่อ)				
8	ติดตั้งเซ็นเซอร์และขอความร่วมมือใช้บันไดแทนลิฟต์เมื่อขึ้นลง น้อยชั้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ติดตั้งอุปกรณ์ตั้งเวลา (Timer) เพื่อปิดพัดลมและไฟแสงสว่างใน ลิฟต์เมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 2 นาที	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	โปรแกรมควบคุมการจัดการลิฟต์ให้ทำงานสัมพันธ์กันทุกตัว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
บันไดเลื่อน				
1	จัดตารางเวลาการเปิดปิดบันไดเลื่อนให้เหมาะสม เช่น ลด ชั่วโมงการใช้งานต่อวัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ปิดบันไดเลื่อนบางตัว เช่น บันไดขาลง ช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมโหลดมอเตอร์ (Motor Load Controller)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เครื่องล้างจาน				
1	ลดการใช้น้ำร้อนในเครื่องล้างจาน (หรือลดอุณหภูมิน้ำร้อน)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ไม่ใส่จานเกินความจุของเครื่อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	หลีกเลี่ยงการอบแห้งด้วยเครื่อง ใช้การตากแห้งด้วยอากาศ ภายนอก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	สำรวจและซ่อมวาล์วน้ำไม่ให้มีรอยรั่ว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อุปกรณ์ทำอาหาร				
1	ก่อนทำอาหาร ให้อุณหภูมิของไขมันหรือแช่แข็งเท่ากับ อุณหภูมิปกติก่อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ใช้อุปกรณ์ทำอาหารที่มีขนาดเหมาะสมกับปริมาณอาหาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ลดการดูดอากาศของ Hood ให้ต่ำที่สุดตามมาตรฐาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ใช้การระบายอากาศตามธรรมชาติแทนพัดลมหรือ Hood	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
7.ระบบและอุปกรณ์อื่นๆ (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
อุปกรณ์ทำอาหาร (ต่อ)				
5	รวมกลุ่มอุปกรณ์ทำอาหารที่ต้องใช้ Hood ไปรวมกันเพื่อลดจำนวน Hood	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ลด Hood หรือ Exhaust Fan นอกเวลาที่ใช้งานมาก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ใช้เตา Microwave แทนเตาไฟฟ้าในการอุ่นอาหาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ใช้เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง			
ระบบสุขาภิบาล				
1	ปรับลดปริมาณน้ำที่ใช้แต่ละครั้งที่ อ่างล้างหน้า โถปัสสาวะ และโถส้วม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ลดปริมาณน้ำที่ใช้ที่ถังน้ำชักโครกให้เหลือ 4 ลิตร/ครั้ง โดยใส่ก้อนอิฐหรือขวดน้ำ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ใช้วาล์วประหยัดน้ำ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ฝักบัวที่ใช้น้ำมากกว่า 2.5 ลิตร/นาที แต่ไม่มากกว่า 3 ลิตร/นาที ใช้วิธีหรือน้ำ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ฝักบัวที่ใช้น้ำมากกว่า 3 ลิตร/นาที ให้เปลี่ยนฝักบัวเป็นแบบประหยัด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	สำรวจและซ่อมวาล์วน้ำและท่อน้ำไม่ให้มีรอยรั่วอย่างสม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ใช้ระบบปล่อยน้ำอัตโนมัติ (ไฟฟ้า) ที่โถปัสสาวะ			
หม้อแปลง				
1	ใช้ระบบปล่อยน้ำอัตโนมัติ (ไฟฟ้า) ที่โถปัสสาวะ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	รวมโหลดให้ใช้หม้อแปลงจำนวนน้อยลง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	สลับใช้หม้อแปลงตัวใหญ่เวลาโหลดมาก และตัวเล็กเวลาโหลดน้อย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ใช้หม้อแปลงตัวเล็กตอนกลางคืน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



ภาคผนวก ข

แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงาน
ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของวัฒนธรรมภายในองค์กร

มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงาน

กรุณาเขียนตอบลงในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน □ ในคำตอบที่เหมาะสมที่สุด

ท่านอยู่ฝ่าย.....แผนก.....ตำแหน่ง.....

1. ลักษณะภายในองค์กรของท่านเป็นแบบใด

- A : สร้างนวัตกรรมใหม่หรือ องค์กรที่เกิดขึ้นมาใหม่
- B : องค์กรที่ทุกคนต้องการมีส่วนร่วมหรือทำงานเป็นทีม
- C : องค์กรที่มีกฎระเบียบหรือมีการควบคุมเป็นลำดับขั้น
- D : องค์กรที่เน้นผลผลิตผลหรือการทำให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ได้วางไว้

2. ลักษณะการมองเป้าหมายขององค์กรของท่านเป็นแบบใด

- A : การมองเป้าหมายภายนอกองค์กร
- B : การมองเป้าหมายไปที่พนักงาน
- C : การมองเป้าหมายไปที่องค์กร
- D : การมองเป้าหมายไปที่คู่แข่ง

3. องค์กรของท่านยอมรับความเสี่ยงได้ในระดับใด

- A : ยอมรับความเสี่ยงได้สูง
- B : ยอมรับความเสี่ยงได้ไม่แน่นอน
- C : ต้องการความแน่นอน หรือไม่ยอมรับความเสี่ยง
- D : ชอบทำนายล่วงหน้ามากกว่า หรือยอมรับความเสี่ยงได้ต่ำ

4. ลักษณะของผู้นำขององค์กรของท่านเป็นแบบใด

- A : ทุกคนอยู่ได้บังคับบัญชา
- B : มีความเป็นประชาธิปไตย

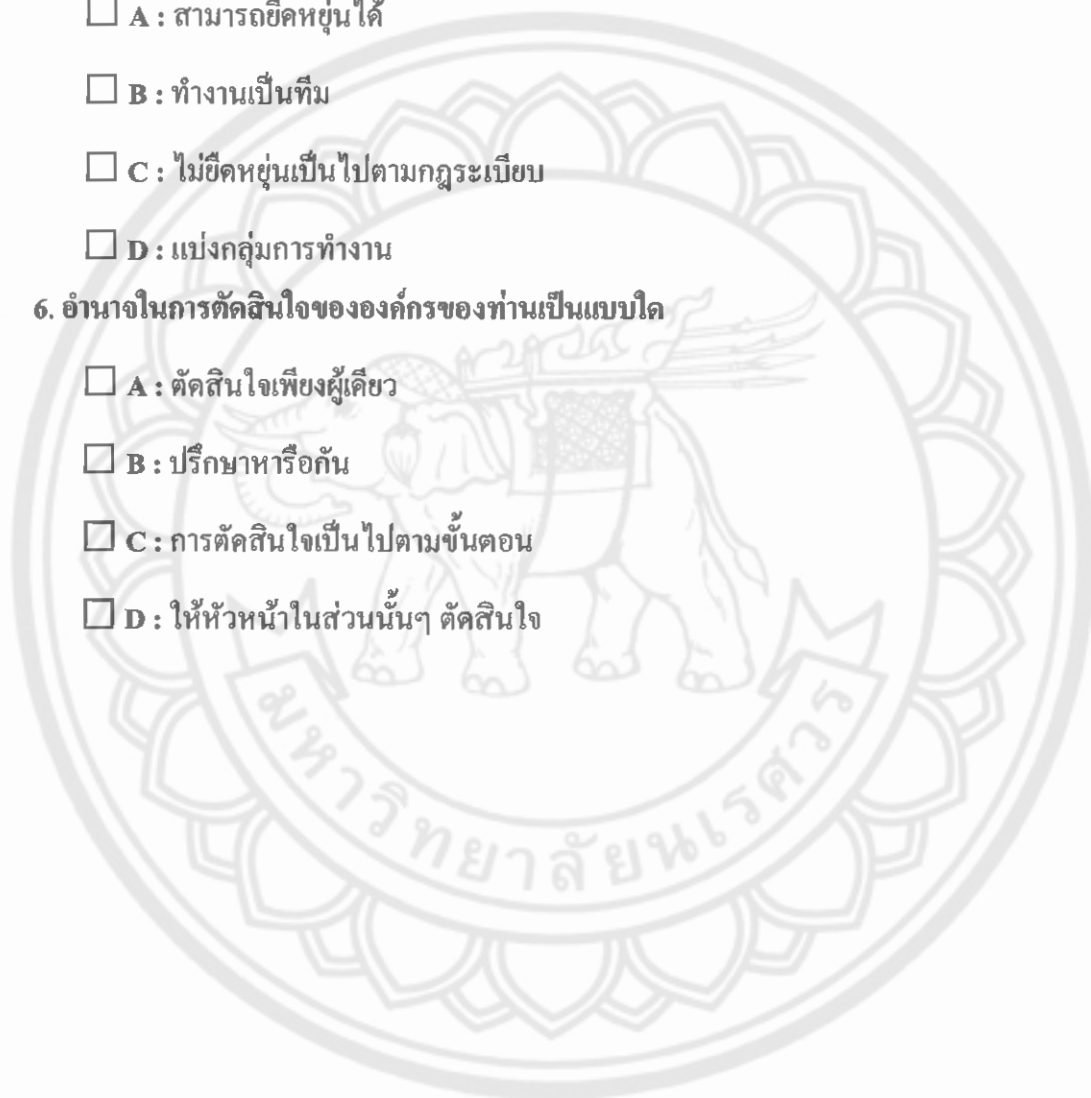
- C : มีความเป็นอนุรักษ์นิยม
- D : มีความเป็นผู้นำหรือตามกระแสลูกค้า

5. โครงสร้างในการบริหารขององค์กรของท่านเป็นแบบใด

- A : สามารถยืดหยุ่นได้
- B : ทำงานเป็นทีม
- C : ไม่ยืดหยุ่นเป็นไปตามกฎระเบียบ
- D : แบ่งกลุ่มการทำงาน

6. อำนาจในการตัดสินใจขององค์กรของท่านเป็นแบบใด

- A : ตัดสินใจเพียงผู้เดียว
- B : ปรีกษาหารือกัน
- C : การตัดสินใจเป็นไปตามขั้นตอน
- D : ให้หัวหน้าในส่วนนั้นๆ ตัดสินใจ





ภาคผนวก ค

แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงาน

ส่วนที่ 2 การประเมินสถานการณ์เบื้องต้นของระบบการจัดการพลังงาน

มหาวิทยาลัยสุรินทร์

แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงาน

กรุณาเขียนตอบลงในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ในคำตอบที่เหมาะสมที่สุด

ท่านอยู่ฝ่าย.....แผนก.....ตำแหน่ง.....

1. ท่านทราบว่าองค์กรของท่านมีนโยบายการจัดการอนุรักษ์พลังงานชัดเจนเพียงใด

- ระดับ 4 : มีนโยบายการจัดการพลังงานจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายบริษัท
- ระดับ 3 : มีนโยบายและมีการสนับสนุนเป็นครั้งคราวจากฝ่ายบริหาร
- ระดับ 2 : ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำให้เป็นลายลักษณ์อักษร
- ระดับ 1 : ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน โดยฝ่ายบริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
- ระดับ 0 : ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำให้เป็นลายลักษณ์อักษร

2. องค์กรของท่านมีการจัดการองค์กรเป็นแบบใด

- ระดับ 4 : มีการจัดองค์กรและเป็น โครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ชัดเจน
- ระดับ 3 : ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการจัดการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายต่างๆ
- ระดับ 2 : มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจแต่สายงานบังคับบัญชาไม่ชัดเจน
- ระดับ 1 : ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด
- ระดับ 0 : ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

3. การประสานงานเพื่อดำเนินการอนุรักษ์พลังงานในองค์กรของท่านเป็นแบบใด

- ระดับ 4 : มีการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบ ด้านพลังงานและทีมงานทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ
- ระดับ 3 : คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน
- ระดับ 2 : คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้ดำเนินการ
- ระดับ 1 : มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างผู้รับผิดชอบด้านพลังงานกับผู้ใช้พลังงาน(พนักงาน)
- ระดับ 0 : ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน

4. องค์กรของท่านมีการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารเป็นแบบใด

- ระดับ 4 : กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุม ติดตามผลหาข้อผิดพลาดประเมินผลและควบคุมการใช้งบประมาณ
- ระดับ 3 : แจ้งผลการใช้พลังงานให้แต่ละฝ่ายทราบ แต่ไม่มีการแจ้งถึงผลการประหยัด
- ระดับ 2 : ทำรายงานติดตามประเมินผล โดยให้คณะกรรมการเฉพาะกิจเข้ามาเกี่ยวข้องกับการตั้งงบประมาณ
- ระดับ 1 : มีการสรุปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้กันภายในฝ่ายอาคาร
- ระดับ 0 : ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและบัญชีการใช้พลังงาน

5. องค์กรของท่านมีการจัดการประชาสัมพันธ์เป็นแบบใด

- ระดับ 4 : ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงานและผลการดำเนินงานของการจัดการพลังงาน
- ระดับ 3 : ให้พนักงานรับทราบ โครงการอนุรักษ์พลังงานและให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ
- ระดับ 2 : จัดฝึกอบรมให้พนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว
- ระดับ 1 : แจ้งให้พนักงานทราบอย่างไม่เป็นทางการ
- ระดับ 0 : ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน

6. องค์กรของท่านมีการลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานเป็นแบบใด

- ระดับ 4 : จัดสรรงบประมาณ โดยละเอียด โดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการ
- ระดับ 3 : ใช้ระยะเวลาคุ้มทุนเป็นหลักในการพิจารณาการลงทุน
- ระดับ 2 : ลงทุนโดยมาตรการที่มีระยะเวลาคุ้มทุนเร็ว
- ระดับ 1 : พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
- ระดับ 0 : ไม่มีการลงทุนใดๆในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน





ภาคผนวก ง

แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงาน

ส่วนที่ 3 การประเมินสถานการณ์ปัจจุบันด้านจิตสำนึก

มหาวิทยาลัยพระนคร

ตารางที่ ง.1 แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงานส่วนที่ 3 การประเมินสถานการณ์ปัจจุบันด้าน
จิตสำนึก

แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงาน

กรุณาเลือกตอบตามความเหมาะสมที่สุด

	น้อย	ปานกลาง	มาก
1). ระดับความจำเป็นที่จะลดการใช้พลังงานของบริษัท			
2). ระดับความเป็นไปได้ที่ท่านจะช่วยลดการใช้พลังงาน			
3). ระดับความตระหนักถึงปริมาณพลังงานที่สูญเสียโดยท่านหรือหน่วยงาน			
4). ระดับการสนับสนุนที่ท่านให้ต่อมาตรการประหยัดพลังงาน			
5). ท่านรู้สึกต้องการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานเพียงใด			
6). ท่านมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการประหยัดพลังงานมากน้อยเพียงใด			
7). ท่านทราบเกี่ยวกับนโยบายขององค์กรเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้พลังงานเพียงใด			
8). ท่านรู้สึกต้องการมีส่วนร่วมในเจ้าหน้าที่ด้านพลังงานระดับใด			
9). ท่านมีความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานเพียงใด			
10). ท่านทราบถึงข้อมูลด้านพลังงานของบริษัทเพียงใด			
11). ท่านทราบถึงข้อมูลค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานของบริษัทเพียงใด			
12). ท่านทราบถึงข้อมูลปริมาณการใช้พลังงานของบริษัทของท่านเพียงใด			
13). เพื่อนร่วมงานของท่านทราบเกี่ยวกับโอกาสในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานระดับใด			
14). ท่านทราบถึงนโยบายการประหยัดพลังงานในปัจจุบันของบริษัทมากน้อยเพียงใด			
15). ท่านคิดว่าระดับอุปสรรคต่อการออกมาตรการรณรงค์เพื่อให้เกิดผลยั่งยืนมีมากน้อยเพียงใด			
16). ระดับงบประมาณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับใด			
17). ท่านคิดว่าค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในอนาคตจะเพิ่มขึ้นระดับใด หากไม่มีการอนุรักษ์พลังงาน			
18). ท่านมีอำนาจในการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด			
19). ท่านมีอำนาจในการอนุรักษ์พลังงานเพียงใด			

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงานส่วนที่ 3 การประเมินสถานการณ์ปัจจุบันด้าน
จิตสำนึก

แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงาน

กรุณาเลือกตอบตามความเหมาะสมที่สุด

	น้อย	ปานกลาง	มาก
20). ท่านสามารถแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการประหยัดพลังงานได้มากน้อย เพียงใด			
ข้อเสนอแนะอื่นๆ			





ระบบการจัดการแบบ Six Sigma

Six Sigma ระบบการจัดการคุณภาพที่กำลังเป็นที่แพร่หลาย กำหนดให้มีบุคลากรในหลายระดับ ได้แก่

- (1) Executive Champion เป็นผู้ซึ่งผู้บริหารระดับสูงขององค์กรกำหนดให้เป็นผู้ดูแลและสนับสนุนภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำ Six Sigma มาประยุกต์ใช้ทั้งหมด การกำหนดบุคลากรในตำแหน่งนี้ เป็นการส่งสัญญาณบอกทุกๆคนว่าองค์กรมีความตั้งใจจริง โดยบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกมักเป็นคนที่มีความโดดเด่นและเป็นที่ยอมรับของพนักงานในองค์กร
- (2) Project champion ได้รับการคัดเลือกโดย Executive Champion ให้มีหน้าที่กำกับดูแล Black Belt และ โครงการต่างๆ มีหน้าที่ช่วย Black Belt คัดเลือก ประเมินผล และสนับสนุนการทำโครงการต่างๆ
- (3) Deployment Champion ได้รับการคัดเลือกโดย Executive Champion ให้มีหน้าที่เป็นผู้ริเริ่มและเตรียมงานเพื่อการเริ่มต้น โครงการ Six Sigma
- (4) Black Belt เป็นพนักงานระดับกลาง โดยส่วนใหญ่มีความรับผิดชอบเกี่ยวกับ Six Sigma เพียงอย่างเดียวจนกว่างานที่ได้รับมอบหมายจะสำเร็จ เป็นคนที่ทำงานจริง ๆ เป็นบุคคลที่สำคัญที่สุดในการพัฒนา
- (5) Green Belt คอยให้ความช่วยเหลือ Black Belt ในงานต่างๆ เพื่อให้โครงการต่างๆ ประสบความสำเร็จ ได้รับการมอบหมายงานจาก Black Belt หากเปรียบเทียบก็เป็น “ผู้ใช้งาน” หากแต่สามารถทำงานได้ด้วยตนเอง



ภาคผนวก ฉ

สื่อในการประชาสัมพันธ์และเป้าหมาย

มหาวิทยาลัยพระนคร

ตารางที่ ๑.1 สื่อในการประชาสัมพันธ์และเป้าหมาย

	Awareness	Interest	Desire	Action
Presentation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Workshops		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other direct communication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Training		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Videos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
House magazines	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energy newsletter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Competitions		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promotional gifs	<input type="checkbox"/>			
Promotion			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sponsorship		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publicity		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Public relations		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Local groups			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



ภาคผนวก ข

การอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วม

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

การอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วม

โครงการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วม เป็นโครงการที่มุ่งเน้นให้เกิดผลการอนุรักษ์พลังงาน โดยเน้นที่ผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่เข้าร่วม โครงการให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติในการจัดการการใช้พลังงานได้อย่างถูกวิธี ทั้งทางด้านพลังงานไฟฟ้าและความร้อน เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานได้อย่างคุ้มค่า รวมถึงการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและเน้นให้ผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการสามารถดำเนินการอนุรักษ์พลังงานได้ด้วยตนเองภายหลังจบโครงการ โดยในปี 2545 พ.พ. ได้มีโครงการนำร่องการประหยัดพลังงาน ในโรงงานอุตสาหกรรมควบคุมด้วยเทคนิคการจัดการ โดยมุ่งเน้นที่ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน เพราะว่า “คน” เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่จะทำให้ เกิดการประหยัดพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการนำหลักวิศวกรรมคุณค่า (Value Engineering : VE) มาประยุกต์ใช้ให้มีการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า เพิ่มประสิทธิภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ เช่น มาตรการการดูแลรักษาเบื้องต้น (Housekeeping) โดยการเอาใจใส่ดูแลการใช้พลังงานในสภาวะปกติให้มีการรั่วไหลและสูญเสียให้น้อยที่สุด เนื่องจากเป็นวิธีการที่ง่าย ลงทุนน้อย และมีระยะเวลาคืนทุนสั้น มาตรการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าแสงสว่างในเวลากลางวัน โดยการนำแสงธรรมชาติมาใช้งาน มาตรการถอดหลอดไฟฟ้าแสงสว่างที่มีค่าส่องสว่างเกินมาตรฐานรวมถึงการจัดกลุ่ม สวิตช์ เปิด-ปิด ไฟฟ้าแสงสว่างให้เหมาะสมและตรงจุดกับบริเวณที่ใช้งาน มาตรการซ่อมแซมรอยรั่วในระบบอากาศอัด มาตรการลดความสูญเสียความร้อน โดยการหุ้มฉนวน มาตรการลดการสูญเสียไอน้ำโดยการเปลี่ยนกับดักไอน้ำ (Steam Trap) ที่เสียหาย มาตรการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต เช่น มาตรการลดการเดินเครื่องตัวเปล่า (idle time) มาตรการลดของเสียจากกระบวนการผลิต และอื่นๆ ซึ่งมาตรการดังกล่าวสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของสถานประกอบการได้ประมาณ 10-20 % ของศักยภาพการประหยัดพลังงาน

การอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วม โดยขั้นตอนการปฏิบัติมี 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การปรับทัศนคติเจ้าของหรือผู้บริหาร ให้เชื่อมั่นว่าการอนุรักษ์พลังงานไม่ใช่ขั้นตอนที่ยุ่งยาก ไม่ใช่วิธีการวัดผลที่ยุ่งยากและไม่ใช่เป็นเพียงเรื่องของพนักงาน ระดับปฏิบัติการเท่านั้น
2. การสร้างความต้องการอนุรักษ์พลังงาน เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่สุด เพื่อให้พนักงานทุกคนได้ร่วมแรงร่วมใจให้เกิดความรู้สึว่าจะต้องลงมืออนุรักษ์พลังงานอย่างจริงจัง เพื่อลดการสูญเสียพลังงานจากพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ให้น้อยที่สุด
3. การตั้งทีมอนุรักษ์พลังงาน เพื่อช่วยกันผลักดันให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น โดยให้หัวหน้าของทีมงานต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน

4. การตรวจวิเคราะห์ กำหนดเป้าหมาย และมาตรการอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบข้อมูลการใช้พลังงาน ควรดำเนินการย้อนจากปัจจุบัน ไประยะเวลาหนึ่งเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้พลังงานในแต่ละช่วงเวลาของโรงงานอุตสาหกรรมแล้วดำเนินการตรวจสอบการใช้พลังงานของกระบวนการผลิตเพื่อหาสาเหตุการสูญเสีย พลังงานที่แท้จริงและนำไปสู่ การกำหนดเป้าหมายและมาตรการ การประหยัดพลังงาน

5. การดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ควรดำเนินการแก้ไขหรือปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดทันที เช่น การติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงของหลอดไฟ เปลี่ยนหลอดไฟแบบอินแคนเดสเซนต์เป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์ ติดตั้งสวิตช์กระตุกสำหรับหลอดไฟ ลดจำนวนหลอดไฟในสำนักงาน หรือปรับเปลี่ยนเครื่องจักรในการผลิตที่สภาพเก่า มีการใช้พลังงานมาก แต่ได้ผลผลิตน้อย เป็นต้น การอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วม เหมาะสมกับทุกหน่วยงานและทุกคน เพราะแนวทางการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมไม่เน้นการลงทุนเพื่อเปลี่ยนเครื่องจักรหรืออุปกรณ์การผลิตแต่เน้นการปลูกจิตสำนึกและพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานให้กับพนักงานทุกคน ผลของการปลูกจิตสำนึกไม่ใช่แค่การอนุรักษ์พลังงานในสถานที่ปฏิบัติงานเท่านั้น แต่มีผลไปถึงการอนุรักษ์พลังงานในบ้านพักอาศัยและเกิดการถ่ายทอด แนวปฏิบัติที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่องจากคนหนึ่งสู่คนอื่นๆ ต่อไป

ในปี 2547 จากการสำรวจพบว่าภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมมีการใช้พลังงานมากกว่าร้อยละ 41.9 เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการใช้พลังงานของทั้งประเทศ การอนุรักษ์พลังงานในภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน แนวทางการอนุรักษ์พลังงานมีหลายแนวทาง โดยแนวทางที่นิยมปฏิบัติในช่วงแรก คือ การเปลี่ยนอุปกรณ์หรือเครื่องจักรใหม่เพื่อลดการใช้พลังงานลงแต่เมื่อดำเนินการมาไ้ระยะหนึ่งจะไม่สามารถดำเนินการต่อได้ ดังนั้น ในปัจจุบันแนวทางใหม่ที่เข้ามามีบทบาทในการ อนุรักษ์พลังงานคือ

6. การประเมินผล เมื่อดำเนินงานตามขั้นตอนการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลเป็นระยะๆ สามารถช่วยให้ทราบว่า การดำเนินงานที่ผ่านมา ได้ผลสัมฤทธิ์มากน้อยเพียงไร เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขมาตรการและการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

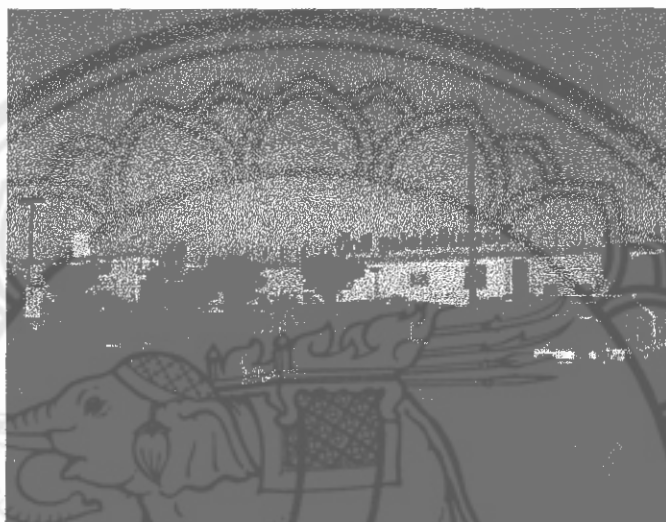


ภาคผนวก ข

คู่มือการสำรวจและประเมินสถานะการจัดการพลังงานในปัจจุบัน
กรณีศึกษา บริษัท พิษณุโลก บิ๊กซี จำกัด

มหาวิทยาลัยพระนคร

การสำรวจและประเมินสถานะการจัดการพลังงานในปัจจุบัน
กรณีศึกษา บริษัท พิชญ โลก บิ๊กซี จำกัด



จัดทำโดย

นายยุทธพงษ์ ถาวรศักดิ์

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ปีการศึกษา 2549

บทสรุปผู้บริหาร

เนื่องจากทาง บริษัท พิชญ โลก บิ๊กซี จำกัด ได้ประสบปัญหาทางด้านพลังงาน โดยเฉพาะทางด้านพลังงานทางไฟฟ้า อันเนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเกินกว่าค่าประมาณรายจ่ายในแต่ละเดือนเป็นจำนวนเงินหลายแสนบาทต่อเดือน

ทางบริษัทได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าวจึงมีนโยบายในแต่ละฝ่ายดำเนินการประหยัดพลังงานแต่ต้องไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่ขาย โดยเน้นการปรับอากาศในพื้นที่ขายต้องไม่เกินกว่า 25 °C อีกทั้งหลอดไฟบริเวณทางเดินหลักต้องติดตั้งให้เต็มพื้นที่ เพื่อภาพลักษณ์ที่ดีของบริษัท ซึ่งในระยะเวลาที่ผ่านมา ทางบริษัท ได้ดำเนินการประหยัดพลังงานหลายวิธี เช่น ได้มีการนำอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ (Variable Speed Drive, VSD) เข้ามาใช้ในมอเตอร์เครื่องสูบน้ำเย็น และมอเตอร์เครื่องเป่าลมเย็น (Air Handling Unit, AHU) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องตั้งเวลา (Timer) ที่ AHU รวมถึงการลดเวลาการเปิด - ปิดเครื่องจักร และการลดพลังงานระบบแสงสว่างในพื้นที่ขายรอบอาคารรวมทั้งลานจอดรถในส่วนที่ไม่สำคัญ เป็นต้น อย่างไรก็ตามแนวโน้มนำค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่ยังคงสูงอยู่

ดังนั้นผู้จัดทำโครงการจึงต้องการที่จะนำเสนอ ในส่วนของการประเมินสถานะการจัดการพลังงาน เพื่อให้ผู้บริหารทราบถึงสถานะการจัดการอนุรักษ์พลังงานของ บริษัท พิชญ โลก บิ๊กซี จำกัด ซึ่งขั้นตอนการจัดการพลังงานที่สมบูรณ์ควรมี 8 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดโครงสร้างการจัดการพลังงาน ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานะเบื้องต้น ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดนโยบายและการประชาสัมพันธ์ ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพด้านเทคนิค ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดมาตรการ เป้าหมาย และการคำนวณผลตอบแทนทางการเงิน ขั้นตอนที่ 6 การจัดการปฏิบัติการ ขั้นตอนที่ 7 การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ ขั้นตอนที่ 8 การทบทวนผลการดำเนินการ อันเนื่องจากระยะเวลาและผู้จัดทำโครงการมีจำกัด ผู้จัดทำโครงการจึงเลือกจัดทำเพียง 3 ขั้นตอนแรก แต่เพื่อให้การพัฒนาระบบการจัดการพลังงานมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จทางบริษัทควรสรรหาบุคลากรมาดำเนินการจัดการพลังงานตามขั้นตอนที่ 4 ถึงขั้นตอนที่ 8 ด้วย

โดยในการจัดทำโครงการนี้ ผู้จัดทำโครงการได้จัดทำแบบสอบถามการจัดการพลังงานขึ้น 2 ชุด คือ 1) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ เพื่อทราบถึงมาตรการและแนวทางการดำเนินการด้านพลังงานพร้อมทั้งกำหนดมาตรการที่เหมาะสมกับแต่ละฝ่ายพร้อมแยกมาตรการให้แต่ละฝ่ายได้นำไปใช้ดำเนินการรวมถึงแยกมาตรการเป็นมาตรการที่ต้องลงทุนและไม่ลงทุนเพื่อให้ง่ายต่อการพิจารณาของผู้บริหาร 2) แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของวัฒนธรรมภายในองค์กร เพื่อวิเคราะห์

หาโครงสร้างการจัดการพลังงานที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมภายในองค์กรพร้อมทั้งกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพลังงาน ส่วนที่ 2 การประเมินสถานการณ์เบื้องต้นของระบบการจัดการพลังงาน เพื่อทราบถึงสถานะการจัดการพลังงานในปัจจุบันและส่วนที่ 3 การประเมินสถานการณ์ปัจจุบันด้านจิตสำนึก เพื่อทราบถึงปัญหาและระดับจิตสำนึกที่เป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารในการวางแผนงานเพื่อกำหนดนโยบายและการประชาสัมพันธ์ต่อไป

และในโครงการนี้ผู้จัดทำโครงการได้จัดทำคู่มือการสำรวจและประเมินสถานะการจัดการพลังงานในปัจจุบันกรณีศึกษา บริษัท พิชญ โลก บิ๊กซี จำกัดส่งมอบให้แก่บริษัทเพื่อให้ผู้บริหารใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการจัดการพลังงาน



บทที่ 1

ข้อมูลเบื้องต้น

1.1 ข้อมูลเบื้องต้น

1.1.1 ชื่ออาคาร	: บิ๊กซี พิชญโลก	
1.1.2 ชื่อนิติบุคคล	: บริษัท พิชญโลก บิ๊กซี จำกัด	
1.1.3 ที่ตั้งอาคาร	: 939 ถนนพิชัยสงคราม ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000	
โทรศัพท์	: (055) 221200-14	
โทรสาร	: (055) 221220	
1.1.4 ประเภทอาคาร	: ศูนย์การค้า เปิดใช้งานเมื่อ เมษายน พ.ศ. 2540	
1.1.5 เวลาทำงาน	: 15.5 ชั่วโมงต่อวัน 365 วันต่อปี	
1.1.6 พื้นที่ของอาคาร		
พื้นที่รวม	38,930	ตารางเมตร
พื้นที่ใช้สอย	21,128	ตารางเมตร
- พื้นที่ปรับอากาศ	18,585	ตารางเมตร
- พื้นที่ไม่ปรับอากาศ	2,543	ตารางเมตร
พื้นที่จอดรถ	17,802	ตารางเมตร
1.1.7 จำนวนพนักงาน	343	คน
1.1.8 ชื่อผู้รับผิดชอบพลังงาน		
นายเสนาะ กิจพินิจ	ทะเบียนเลขที่ ผชอ. (รอขึ้นทะเบียน)	
นายชัยศักดิ์ จันปุย	ทะเบียนเลขที่ ผชอ. (รอขึ้นทะเบียน)	

บทที่ 2

ผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์

2.1 ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนการกำหนดโครงสร้างการจัดการพลังงานสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้จากแบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงานในส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของวัฒนธรรมภายในองค์กร (แสดงในภาคผนวก ก)

2.1.1 ผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของวัฒนธรรมภายในองค์กร

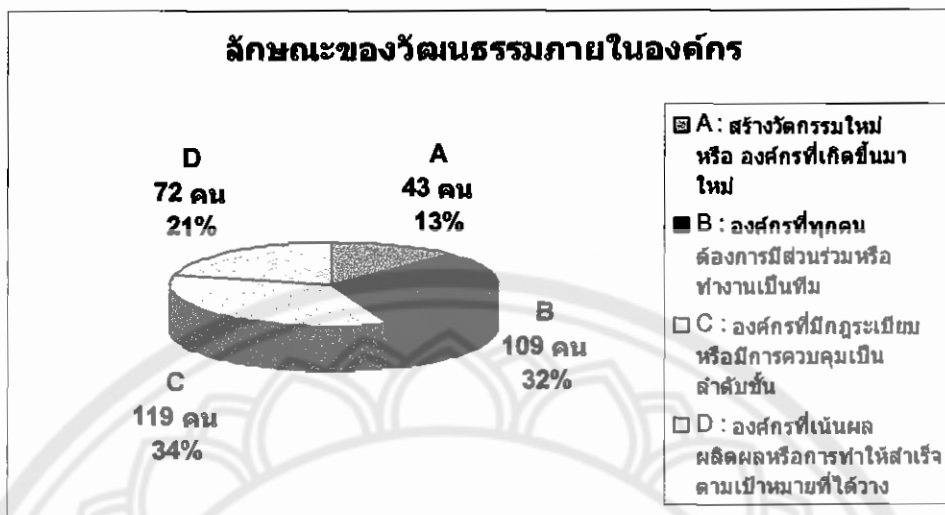
ในการวิเคราะห์ลักษณะของวัฒนธรรมภายในองค์กร ผู้จัดทำโครงการได้จัดทำแบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงานในส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของวัฒนธรรมภายในองค์กร ให้พนักงานบริษัท พิชญ์ โลก บิ๊กซี จำกัด ตอบแบบสอบถามจำนวน 30 แผนก รวมทั้งสิ้น 343 คน โดยมีผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

2.1.1.1 ผลลักษณะของวัฒนธรรมภายในองค์กร

ตารางที่ 2.1 ลักษณะของวัฒนธรรมภายในองค์กร

ลักษณะของวัฒนธรรมภายในองค์กร	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
A : สร้างวัฒนธรรมใหม่หรือ องค์กรที่เกิดขึ้นมาใหม่	43	13
B : องค์กรที่ทุกคนต้องการมีส่วนร่วมหรือทำงานเป็นทีม	109	32
C : องค์กรที่มีกฎระเบียบหรือมีการควบคุมเป็นลำดับ	119	34
D : องค์กรที่เน้นผลผลิตผลหรือการทำให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ได้วางไว้	72	21
รวม	343	100

จากข้อมูลของตารางที่ 2.1 สามารถนำมาสร้างกราฟวงกลมได้ดังนี้



กราฟที่ 2.1 ลักษณะของวัฒนธรรมภายในองค์กร

จากข้อมูลพบว่าลักษณะของวัฒนธรรมภายในองค์กรเป็นแบบกลุ่ม C คือ องค์กรที่มีกฎระเบียบหรือมีการควบคุมเป็นลำดับขั้น

2.1.1.2 การวิเคราะห์

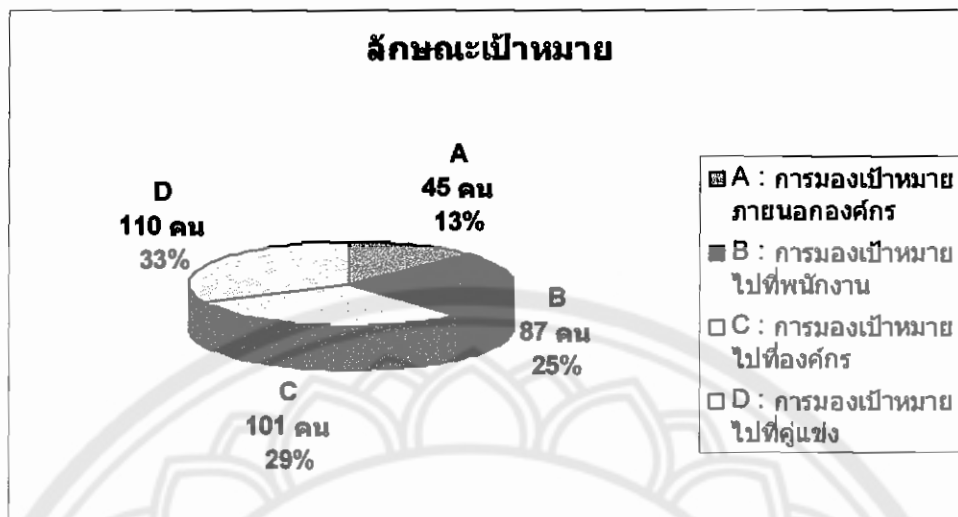
โครงสร้างการจัดการพนักงานที่เหมาะสมควรมีการแบ่งสายบังคับบัญชาเป็นลำดับขั้น อาจมีการสร้างกฎข้อบังคับขึ้นเพื่อควบคุมการทำงานของบุคคลในแต่ละลำดับขั้น

2.1.1.3 ผลลักษณะเป้าหมาย

ตารางที่ 2.2 ลักษณะเป้าหมาย

ลักษณะเป้าหมาย	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
A : การมองเป้าหมายภายนอกองค์กร	45	13
B : การมองเป้าหมายไปที่พนักงาน	87	25
C : การมองเป้าหมายไปที่องค์กร	101	29
D : การมองเป้าหมายไปที่คู่แข่ง	110	33
รวม	343	100

จากข้อมูลของตารางที่ 2.2 สามารถนำมาสร้างกราฟวงกลมได้ดังนี้



กราฟที่ 2.2 ลักษณะเป้าหมาย

จากข้อมูลพบว่าลักษณะของเป้าหมายเป็นแบบกลุ่ม D คือ เป็นการมองเป้าหมายไปที่คู่แข่ง ซึ่งเป็นการมองเป้าหมายในระยะสั้น

2.1.1.4 การวิเคราะห์

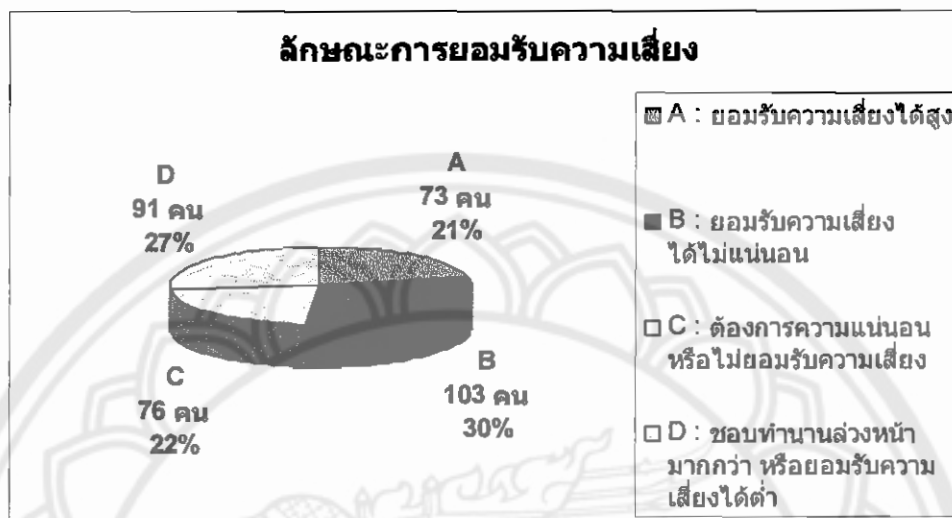
โครงสร้างการจัดการพลังงานที่เหมาะสมควรมีการดำเนินการโครงการต่างๆไม่ยาวนานเกินไป เพราะอาจทำให้การดำเนินการไม่สำเร็จตามเป้าหมายเนื่องจากการมองเป้าหมายในระยะสั้น

2.1.1.5 ผลลักษณะการยอมรับความเสี่ยง

ตารางที่ 2.3 ลักษณะการยอมรับความเสี่ยง

ลักษณะการยอมรับความเสี่ยง	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
A : ขอมรับความเสี่ยงได้สูง	73	21
B : ขอมรับความเสี่ยงได้ไม่แน่นอน	103	30
C : ต้องการความแน่นอน หรือไม่ยอมรับความเสี่ยง	76	22
D : ชอบทำนายล่วงหน้ามากกว่า หรือยอมรับความเสี่ยงได้ต่ำ	91	27
รวม	343	100

จากข้อมูลของตารางที่ 2.3 สามารถนำมาสร้างกราฟวงกลมได้ดังนี้



กราฟที่ 2.3 ลักษณะการยอมรับความเสี่ยง

จากข้อมูลพบว่าลักษณะของการยอมรับความเสี่ยงเป็นแบบกลุ่ม B คือ ยอมรับความเสี่ยงได้ไม่แน่นอน

2.1.1.6 การวิเคราะห์

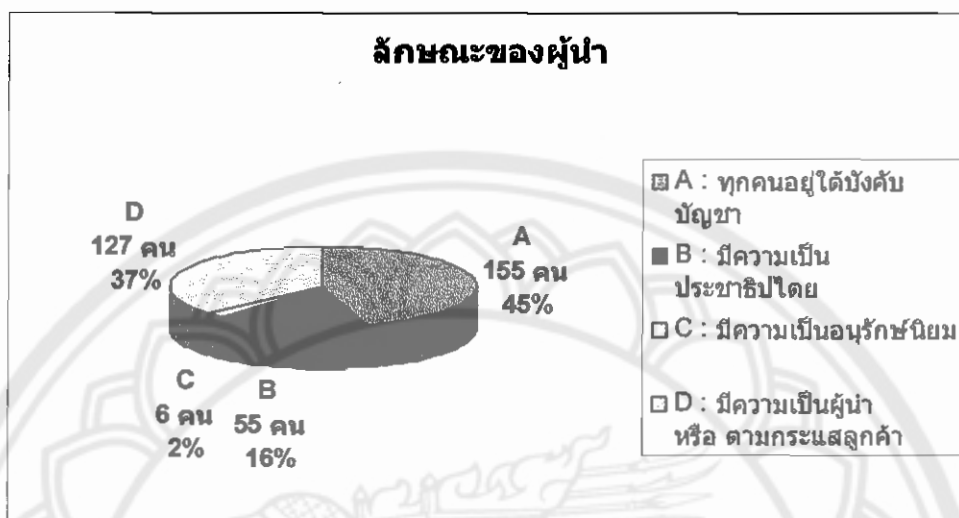
โครงสร้างการจัดการพลังงานที่เหมาะสมควรมีการจัดการบริหารงานที่สอดคล้อง ไม่ดำเนินการแบบเสี่ยงจนเกินไป เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่บุคลากรที่ดำเนินงาน

2.1.1.7 ผลลักษณะของผู้นำ

ตารางที่ 2.4 ลักษณะของผู้นำ

ลักษณะของผู้นำ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
A : ทุกคนอยู่ได้บังคับบัญชา	155	45
B : มีความเป็นประชาธิปไตย	55	16
C : มีความเป็นอนุรักษ์นิยม	6	2
D : มีความเป็นผู้นำหรือ ตามกระแสลูก้า	127	37
รวม	343	100

จากข้อมูลของตารางที่ 2.4 สามารถนำมาสร้างกราฟวงกลมได้ดังนี้



กราฟที่ 4.4 ลักษณะของผู้นำ

จากข้อมูลพบว่าลักษณะลักษณะของผู้นำเป็นแบบกลุ่ม A คือ ทุกคนอยู่ภายใต้บังคับบัญชา

2.1.1.8 การวิเคราะห์

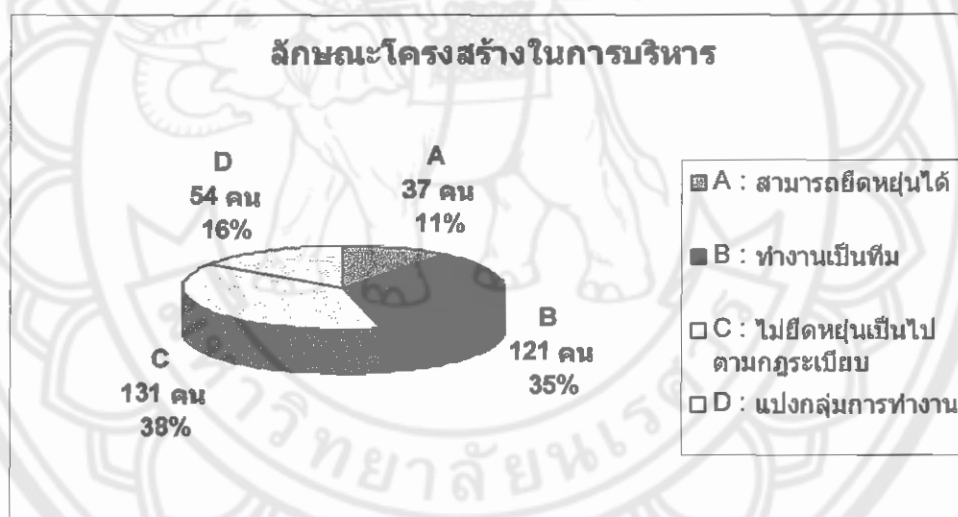
โครงสร้างการจัดการพลังงานที่เหมาะสมควรมีผู้บริหารระดับสูงขององค์กรหรือระดับหัวหน้าในการสนับสนุนและร่วมมือในการจัดการพลังงาน เพื่อให้ผู้ใต้บังคับบัญชามองเป็นแบบอย่าง

2.1.1.9 ผลลักษณะโครงสร้างในการบริหาร

ตารางที่ 2.5 ลักษณะโครงสร้างในการบริหาร

ลักษณะโครงสร้างในการบริหาร	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
A : สามารถยืดหยุ่นได้	37	11
B : ทำงานเป็นทีม	121	35
C : ไม่ยืดหยุ่นเกินไปตามกฎระเบียบ	131	38
D : แบ่งกลุ่มการทำงาน	54	16
รวม	343	100

จากข้อมูลของตารางที่ 2.5 สามารถนำมาสร้างกราฟวงกลมได้ดังนี้



กราฟที่ 2.5 ลักษณะโครงสร้างในการบริหาร

จากข้อมูลพบว่าลักษณะ โครงสร้างในการบริหารเป็นแบบกลุ่ม C คือ การบริหารที่ไม่ยืดหยุ่นเกินไปตามกฎระเบียบ

2.1.1.10 การวิเคราะห์

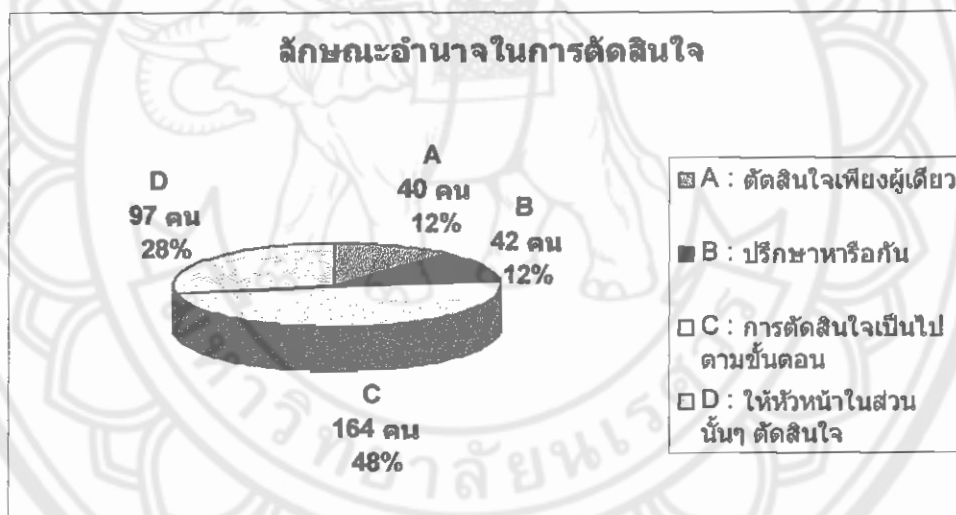
โครงสร้างการจัดการพลังงานที่เหมาะสมควรมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและขั้นตอนการรายงานที่ชัดเจน สร้างระบบรายงานข้อมูล ติดตาม ตรวจสอบการใช้พลังงานที่ชัดเจนครอบคลุม

2.1.1.11 ผลลักษณะอำนาจในการตัดสินใจ

ตารางที่ 2.6 ลักษณะอำนาจในการตัดสินใจ

ลักษณะอำนาจในการตัดสินใจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
A : ตัดสินใจเพียงผู้เดียว	40	12
B : ปรึกษาหารือกัน	42	12
C : การตัดสินใจเป็นไปตามขั้นตอน	164	48
D : ให้อำนาจในส่วนนั้นๆ ตัดสินใจ	97	28
รวม	343	100

จากข้อมูลตารางที่ 2.6 สามารถนำมาสร้างกราฟวงกลมได้ดังนี้



กราฟที่ 2.6 ลักษณะอำนาจในการตัดสินใจ

จากข้อมูลพบว่าลักษณะอำนาจในการตัดสินใจเป็นแบบกลุ่ม C คือ การตัดสินใจเป็นไปตามขั้นตอน

2.1.1.12 การวิเคราะห์

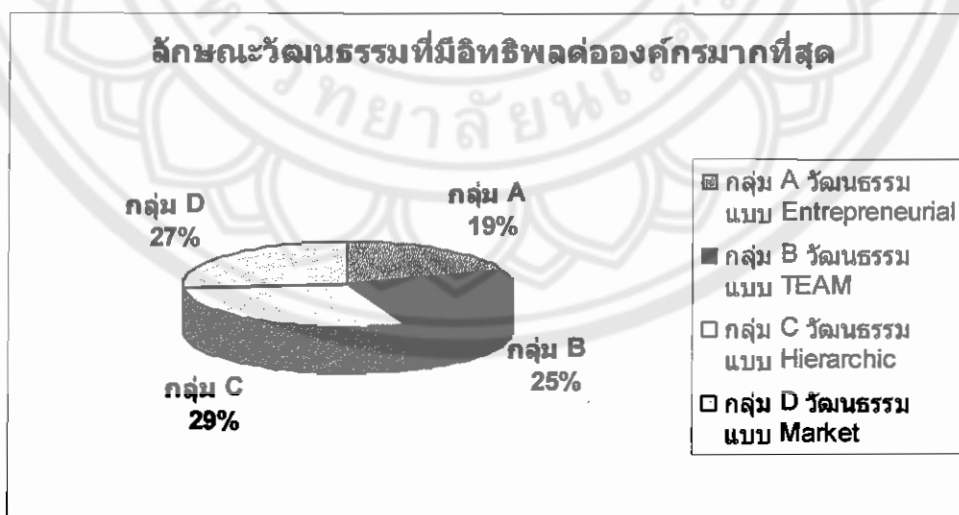
โครงสร้างการจัดการพลังงานที่เหมาะสมควรมีขั้นตอนการรายงานผลการดำเนินการด้านพลังงานตามขั้นตอนและควรมีการให้อำนาจแก่ผู้ได้บังคับบัญชาในการตัดสินใจตามขั้นตอนเพื่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านพลังงาน

2.1.1.13 ผลลักษณะวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อองค์กรมากที่สุด

ตารางที่ 2.7 ลักษณะวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อองค์กรมากที่สุด

ลักษณะวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อองค์กรมากที่สุด	ร้อยละ (%)
กลุ่ม A วัฒนธรรมแบบ Entrepreneurial	19
กลุ่ม B วัฒนธรรมแบบ TEAM	25
กลุ่ม C วัฒนธรรมแบบ Hierarchic	29
กลุ่ม D วัฒนธรรมแบบ Market	27
รวม	100

จากข้อมูลของตารางที่ 2.7 สามารถนำมาสร้างกราฟวงกลมได้ดังนี้



กราฟที่ 2.7 ลักษณะวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อองค์กรมากที่สุด

จากการรวบรวมข้อมูลทั้ง 6 ประเด็นทำให้ได้ข้อมูลภาพรวมของลักษณะวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อองค์กรมากที่สุด ซึ่งพบว่าเป็นแบบกลุ่ม C คือวัฒนธรรมแบบ Hierarchic ซึ่งมีลักษณะ

การบังคับบัญชาตามลำดับชั้นทุกคนอยู่ภายใต้บังคับบัญชา โครงสร้างการบริหารไม่ยืดหยุ่น อำนาจในการตัดสินใจเป็นไปตามกฎระเบียบ ตามขั้นตอน ขอมรับความเสี่ยงได้ไม่แน่นอน มองเป้าหมายไปที่คู่แข่งซึ่งเป็นการมองเป้าหมายระยะสั้น

2.1.1.14 การวิเคราะห์

โครงสร้างที่เหมาะสมควรมีการผลักดันให้กำหนดการจัดการพลังงานเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างขององค์กร ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรหรือระดับหัวหน้าควรให้การสนับสนุนและร่วมมือในการจัดการพลังงาน เพื่อให้ผู้ได้บังคับบัญชามองเป็นแบบอย่าง ควรมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและขั้นตอนการรายงานที่ชัดเจน สร้างระบบรายงานข้อมูล ติดตามตรวจสอบการใช้พลังงานที่ชัดเจนครอบคลุม อาจมีการสร้างกฎข้อบังคับขึ้นเพื่อควบคุมการทำงานของบุคคลในแต่ละลำดับชั้น

2.1.2 กรอบโครงสร้างการจัดการพลังงานที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมภายในองค์กร

จากผลการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของวัฒนธรรมภายในองค์กร ผู้จัดทำโครงการได้จัดทำกรอบโครงสร้างการจัดการพลังงานที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมภายในองค์กร ดังรูปที่ 2.1 ซึ่งประกอบด้วย

ตารางที่ 2.8 ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้บริหารระดับสูง 1) ประธานกรรมการ (ผู้จัดการสาขา)	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นผู้นำแสดงความรับผิดชอบด้านพลังงาน - กำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์และทิศทางการดำเนินงานทางด้านพลังงาน - กำหนดเป้าหมายและมาตรการหลักขององค์กร - ทบทวนและดูแลให้มีการปรับปรุงระบบการจัดการพลังงานอย่างสม่ำเสมอ - จัดการประชุมด้านพลังงานอย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
<p><u>ผู้จัดการด้านพลังงาน</u></p> <p>1) ผู้จัดการพลังงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมบุคลากร - ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการทางด้านพลังงาน - เป็นประธานกรรมการในการประชุมในระดับผู้บริหารและหน่วยงาน - ดูแลระบบการจัดการพลังงานที่จัดทำขึ้นให้มีการนำไปใช้และดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนด - ตรวจสอบระบบการจัดการพลังงาน - รายงานต่อคณะผู้บริหารถึงสภาพความเป็นจริงของระบบ - ให้คำปรึกษาทางด้านพลังงานแก่คณะผู้บริหาร - ร่วมหาแนวทางการอนุรักษ์พลังงานกับคณะผู้บริหาร - กระตุ้นจิตสำนึกด้านด้านการอนุรักษ์พลังงานกับพนักงานทั้งองค์กร - รายงานผลปฏิบัติตามระบบการจัดการพลังงานต่อผู้บริหารระดับสูงเพื่อนำไปใช้ในการทบทวนการจัดการและเป็นแนวทางสำหรับการปรับปรุงระบบการจัดการพลังงาน - เสนอผลและประสิทธิภาพของการดำเนินการที่ผ่านมา - จัดทำรายงานการประชุม
<p><u>คณะกรรมการบริหารด้านพลังงาน</u></p> <p>1) คณะกรรมการ (ผู้จัดการฝ่ายอาหารแห้ง)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แต่งตั้งคณะทำงานด้านพลังงานฝ่ายอาหารแห้ง

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
2) คณะกรรมการ (ผู้จัดการฝ่ายอาหารสด)	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมกำหนดนโยบายพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะทำงานด้านพลังงานฝ่ายอาหารแห้ง - ทบทวนผลการดำเนินการด้านพลังงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ทบทวนความเหมาะสมของเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นครั้งคราว - ดำเนินการประชุมตามวาระ - แต่งตั้งคณะทำงานด้านพลังงานฝ่ายอาหารสด - ร่วมกำหนดนโยบายพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะทำงานด้านพลังงานฝ่ายอาหารสด - ทบทวนผลการดำเนินการด้านพลังงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ทบทวนความเหมาะสมของเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นครั้งคราว - ดำเนินการประชุมตามวาระ
3) คณะกรรมการ (ผู้จัดการฝ่ายสินค้าทั่วไป)	<ul style="list-style-type: none"> - แต่งตั้งคณะทำงานด้านพลังงานสินค้าทั่วไป - ร่วมกำหนดนโยบายพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะทำงานด้านพลังงานฝ่ายสินค้าทั่วไป - ทบทวนผลการดำเนินการด้านพลังงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ทบทวนความเหมาะสมของเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นครั้งคราว - ดำเนินการประชุมตามวาระ

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
4) คณะกรรมการ (ผู้จัดการฝ่ายบริการ)	<ul style="list-style-type: none"> - แต่งตั้งคณะกรรมการด้านพลังงานฝ่ายบริการ - ร่วมกำหนดนโยบายพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการด้านพลังงานฝ่ายบริการ - ทบทวนผลการดำเนินการด้านพลังงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ทบทวนความเหมาะสมของเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นครั้งคราว - ดำเนินการประชุมตามวาระ
5) คณะกรรมการ (ผู้จัดการฝ่ายรับสินค้า)	<ul style="list-style-type: none"> - แต่งตั้งคณะกรรมการด้านพลังงานฝ่ายรับสินค้า - ร่วมกำหนดนโยบายพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการด้านพลังงานฝ่ายรับสินค้า - ทบทวนผลการดำเนินการด้านพลังงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ทบทวนความเหมาะสมของเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นครั้งคราว - ดำเนินการประชุมตามวาระ
6) คณะกรรมการ (ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง)	<ul style="list-style-type: none"> - แต่งตั้งคณะกรรมการด้านพลังงานซ่อมบำรุง - ร่วมกำหนดนโยบายพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการด้านพลังงานฝ่ายซ่อมบำรุง - ทบทวนผลการดำเนินการด้านพลังงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ทบทวนความเหมาะสมของเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นครั้งคราว - ดำเนินการประชุมตามวาระ

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
7) คณะกรรมการ (ผู้จัดการฝ่าย ทรัพยากรมนุษย์)	<ul style="list-style-type: none"> - แต่งตั้งคณะกรรมการด้านพลังงานทรัพยากรมนุษย์ - ร่วมกำหนดนโยบายพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการด้านพลังงานฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ - ทบทวนผลการดำเนินการด้านพลังงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ทบทวนความเหมาะสมของเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นครั้งคราว - ดำเนินการประชุมตามวาระ
8) คณะกรรมการ (ผู้จัดการฝ่าย ป้องกันการสูญเสีย)	<ul style="list-style-type: none"> - แต่งตั้งคณะกรรมการด้านพลังงานป้องกันการสูญเสีย - ร่วมกำหนดนโยบายพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการด้านพลังงานป้องกันการสูญเสีย - ทบทวนผลการดำเนินการด้านพลังงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ทบทวนความเหมาะสมของเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นครั้งคราว - ดำเนินการประชุมตามวาระ
9) คณะกรรมการ (ผู้จัดการฝ่าย พลังงาน)	<ul style="list-style-type: none"> - แต่งตั้งคณะกรรมการด้านพลังงานฝ่ายพลังงาน - ร่วมกำหนดนโยบายพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการด้านพลังงานฝ่ายพลังงาน - ทบทวนผลการดำเนินการด้านพลังงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
<p><u>คณะทำงานด้านพลังงาน</u></p> <p>1) ตัวแทนหัวหน้าแผนกของฝ่ายอาหารแห้ง</p> <p>2) ตัวแทนหัวหน้าแผนกของฝ่ายอาหารสด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนความเหมาะสมของเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นครั้งคราว - ดำเนินการประชุมตามวาระ - ระบุลักษณะการใช้พลังงานฝ่ายอาหารแห้ง - รวบรวมมาตรฐานการใช้พลังงานอุปกรณ์แต่ละประเภทในฝ่ายอาหารแห้ง - กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงาน - กำหนดแผนงานด้านพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านพลังงานให้แก่ทีมงานระดับปฏิบัติการ - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้พนักงานในฝ่ายทราบ - วิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมของพนักงานในฝ่าย - ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบจากฝ่ายบริหาร - รายงานผลการดำเนินงานด้านพลังงานให้ฝ่ายผู้บริหารทราบ - ประเมินผลข้อมูล มาตรการหรือรายงานของทีมงานระดับปฏิบัติการ - ดำเนินการประชุมตามวาระ - ระบุลักษณะการใช้พลังงานฝ่ายอาหารสด - รวบรวมมาตรฐานการใช้พลังงานอุปกรณ์แต่ละประเภทในฝ่ายอาหารสด - กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
<p>3) ตัวแทนหัวหน้าแผนกของฝ่าย สินค้าทั่วไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดแผนงานด้านพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านพลังงาน ให้แก่ทีมงานระดับปฏิบัติการ - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้พนักงานใน ฝ่ายทราบ - วิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมของ พนักงานในฝ่าย - ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบจากฝ่าย บริหาร - รายงานผลการดำเนินงานด้านพลังงานให้ฝ่าย ผู้บริหารทราบ - ประเมินผลข้อมูล มาตรการหรือรายงานของ ทีมงานระดับปฏิบัติการ - ดำเนินการประชุมตามวาระ - ระบุลักษณะการใช้พลังงานฝ่ายสินค้าทั่วไป - รวบรวมมาตรฐานการใช้พลังงานอุปกรณ์แต่ละ ประเภทในฝ่ายสินค้าทั่วไป - กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการ อนุรักษ์พลังงาน - กำหนดแผนงานด้านพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านพลังงาน ให้แก่ทีมงานระดับปฏิบัติการ - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้พนักงานใน ฝ่ายทราบ - วิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมของ พนักงานในฝ่าย - ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบจากฝ่าย บริหาร

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
<p>4) ตัวแทนหัวหน้าแผนกของฝ่ายบริการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมของพนักงานในฝ่าย - ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบจากฝ่ายบริหาร - รายงานผลการดำเนินงานด้านพลังงานให้ฝ่ายผู้บริหารทราบ - ประเมินผลข้อมูล มาตรการหรือรายงานของทีมงานระดับปฏิบัติการ - ดำเนินการประชุมตามวาระ - ระบุลักษณะการใช้พลังงานฝ่ายบริการ - รวบรวมมาตรฐานการใช้พลังงานอุปกรณ์แต่ละประเภทในฝ่ายบริการ - กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงาน - กำหนดแผนงานด้านพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านพลังงานให้แก่ทีมงานระดับปฏิบัติการ - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้พนักงานในฝ่ายทราบ - วิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมของพนักงานในฝ่าย - ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบจากฝ่ายบริหาร - รายงานผลการดำเนินงานด้านพลังงานให้ฝ่ายผู้บริหารทราบ - ประเมินผลข้อมูล มาตรการหรือรายงานของทีมงานระดับปฏิบัติการ - ดำเนินการประชุมตามวาระ

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
<p>5) หัวหน้าหน่วยงานฝ่ายรับสินค้า</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุลักษณะการใช้พลังงานฝ่ายรับสินค้า - รวบรวมมาตรฐานการใช้พลังงานอุปกรณ์แต่ละประเภทในฝ่ายรับสินค้า - กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงาน - กำหนดแผนงานด้านพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านพลังงานให้แก่ทีมงานระดับปฏิบัติการ - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้พนักงานในฝ่ายทราบ - วิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมของพนักงานในฝ่าย - ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบจากฝ่ายบริหาร - รายงานผลการดำเนินงานด้านพลังงานให้ฝ่ายผู้บริหารทราบ - ประเมินผลข้อมูล มาตรการหรือรายงานของทีมงานระดับปฏิบัติการ - ดำเนินการประชุมตามวาระ
<p>6) หัวหน้าแผนกของฝ่ายซ่อมบำรุง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุลักษณะการใช้พลังงานฝ่ายซ่อมบำรุงและในส่วนของสำนักงาน - รวบรวมมาตรฐานการใช้พลังงานอุปกรณ์แต่ละประเภทในฝ่ายซ่อมบำรุงและส่วนของสำนักงาน - กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงาน - กำหนดแผนงานด้านพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านพลังงานให้แก่ทีมงานระดับปฏิบัติการ

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
<p>7) ตัวแทนหัวหน้าแผนกของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้พนักงานในฝ่ายทราบ - วิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมของพนักงานในฝ่าย - ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบจากฝ่ายบริหาร - รายงานผลการดำเนินงานด้านพลังงานให้ฝ่ายผู้บริหารทราบ - ประเมินผลข้อมูล มาตรการหรือรายงานของทีมงานระดับปฏิบัติการ - ดำเนินการประชุมตามวาระ - กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงาน - กำหนดแผนงานด้านพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านพลังงานให้แก่ทีมงานระดับปฏิบัติการ - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้พนักงานในฝ่ายทราบ - วิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมของพนักงานในฝ่าย - ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบจากฝ่ายบริหาร - รวบรวมมาตรฐานการใช้พลังงานอุปกรณ์แต่ละประเภทในฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ - ประเมินผลข้อมูล มาตรการหรือรายงานของทีมงานระดับปฏิบัติการ - ดำเนินการประชุมตามวาระ - รายงานผลการดำเนินการให้ผู้บริหารทราบ

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
<p>8) หัวหน้าแผนกของฝ่ายป้องกันการสูญเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุลักษณะการใช้พลังงานฝ่ายป้องกันการสูญเสีย - รวบรวมมาตรฐานการใช้พลังงานอุปกรณ์แต่ละประเภทในฝ่ายป้องกันการสูญเสีย - กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงาน - กำหนดแผนงานด้านพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านพลังงานให้แก่ทีมงานระดับปฏิบัติการ - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้พนักงานในฝ่ายทราบ - วิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมของพนักงานในฝ่าย - ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบจากฝ่ายบริหาร - รายงานผลการดำเนินงานด้านพลังงานให้ฝ่ายผู้บริหารทราบ - ประเมินผลข้อมูล มาตรการหรือรายงานของทีมงานระดับปฏิบัติการ - ดำเนินการประชุมตามวาระ
<p>9) หัวหน้าแผนกของฝ่ายพลาซ่า</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุลักษณะการใช้พลังงานฝ่ายพลาซ่า - รวบรวมมาตรฐานการใช้พลังงานอุปกรณ์แต่ละประเภทในฝ่ายพลาซ่า - กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงาน - กำหนดแผนงานด้านพลังงาน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านพลังงานให้แก่ทีมงานระดับปฏิบัติการ

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
10) หัวหน้าแผนกบัญชี	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้พนักงานในฝ่ายทราบ - วิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมของพนักงานในฝ่าย - ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบจากฝ่ายบริหาร - รายงานผลการดำเนินงานด้านพลังงานให้ฝ่ายผู้บริหารทราบ - ประเมินผลข้อมูล มาตรการหรือรายงานของทีมงานระดับปฏิบัติการ - ดำเนินการประชุมตามวาระ - จัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายด้านพลังงานเพื่อสนับสนุนผู้บริหารทางการเงิน - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้แก่ทีมงานระดับปฏิบัติการ - ประเมินผลข้อมูล มาตรการหรือรายงานของทีมงานระดับปฏิบัติการ
11) ประชาสัมพันธ์ (ตัวแทนหัวหน้าแผนกของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ด้านพลังงาน - จัดกิจกรรมด้านพลังงาน - จัดการอบรมด้านพลังงานให้แก่พนักงาน - ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารด้านพลังงาน - ประชาสัมพันธ์มาตรการด้านพลังงาน
12) เลขานุการคณะกรรมการ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดบันทึกวาระการประชุม - ประสานงานเรียกประชุม - จัดทำเอกสารการประชุม - กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้แก่ทีมงานระดับปฏิบัติการ

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
<p><u>ทีมงานระดับปฏิบัติการ</u></p> <p>1) ทีมงานระดับปฏิบัติการฝ่ายอาหาร แห้ง</p> <p>2) ทีมงานระดับปฏิบัติการฝ่ายอาหาร สด</p> <p>3) ทีมงานระดับปฏิบัติการฝ่ายสินค้า ทั่วไป</p> <p>4) ทีมงานระดับปฏิบัติการฝ่ายบริการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบอุปกรณ์ชำรุด เช่น หลอดไฟในพื้นที่ และแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงในการแก้ไขปรับปรุง - เสนอมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานให้ ผู้บังคับบัญชาทราบเพราะทีมงานระดับปฏิบัติการ คลุกคลีกับอุปกรณ์ในฝ่ายมากที่สุดจึงสังเกตเห็นปัญหา มากที่สุด - จัดทำตารางเวลาการใช้เครื่องจักรเพื่อให้ ผู้บังคับบัญชาจัดเวลาการใช้เครื่องจักรให้เหมาะสม กับ โหลด - ปิดและเปิดสวิตซ์ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ทำงาน - ตรวจสอบอุปกรณ์ชำรุดและแจ้งให้ฝ่ายซ่อม บำรุงแก้ไขปรับปรุง - ตรวจสอบอุณหภูมิตู้แช่ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ที่กำหนด - เสนอมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานให้ ผู้บังคับบัญชาทราบเพราะทีมงานระดับปฏิบัติการ คลุกคลีกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ในฝ่ายมากที่สุดจึง เล็งเห็นปัญหามากที่สุด - ตรวจสอบอุปกรณ์ชำรุด เช่น หลอดไฟในพื้นที่ และแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงในการปรับปรุง - เสนอมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานให้ ผู้บังคับบัญชาทราบเพราะทีมงานระดับปฏิบัติการ คลุกคลีกับอุปกรณ์ในฝ่ายมากที่สุดจึงสังเกตเห็นปัญหา มากที่สุด - ตรวจสอบอุปกรณ์ชำรุด เช่น หลอดไฟในพื้นที่ และแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงในการปรับปรุง - ปิดและเปิดสวิตซ์ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ทำงาน

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
<p>5) ทีมงานระดับปฏิบัติการฝ่ายรับสินค้า</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เสนอมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบเพราะทีมงานระดับปฏิบัติการคลุกคลีกับอุปกรณ์ในฝ่ายมากที่สุดจึงสังเกตเห็นปัญหามากที่สุด - ตรวจสอบอุปกรณ์ชำรุด เช่น หลอดไฟในพื้นที่และแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงในการปรับปรุง - ตรวจสอบและปรับปรุงยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพที่ดีพร้อมใช้งานเสมอ - ปิดและเปิดสวิตซ์ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ทำงาน - ปิดคอมพิวเตอร์ทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งานเป็นเวลานาน - ตั้งโปรแกรมเซฟโหมดคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องเพื่อประหยัดพลังงานเมื่อไม่ใช้งานในระยะเวลาสั้นๆ - เสนอมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบเพราะทีมงานระดับปฏิบัติการคลุกคลีกับอุปกรณ์ในฝ่ายมากที่สุดจึงสังเกตเห็นปัญหามากที่สุด
<p>6) ทีมงานระดับปฏิบัติการฝ่ายซ่อมบำรุง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำตารางเวลาการใช้เครื่องจักรเพื่อกำหนดเวลาการใช้ให้เหมาะสมกับโหลด - ตรวจสอบอุปกรณ์หรือเครื่องจักรชำรุดและแก้ไขปรับปรุง - ปรับปรุงอุปกรณ์หรือเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพที่ดีเสมอ - จัดทำรายงานการซ่อมบำรุงให้ผู้บังคับบัญชาทราบ - ปิดสวิตซ์ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อออกจากห้องควบคุม - ปิดคอมพิวเตอร์ทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งานเป็นเวลานาน

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
<p>7) ทีมงานระดับปฏิบัติการฝ่าย ทรัพยากรมนุษย์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งโปรแกรมเซฟโหมดคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องเพื่อประหยัดพลังงานเมื่อไม่ใช้งานในระยะเวลาสั้นๆ - ลดเวลาการใช้เครื่องจักรเมื่อไม่จำเป็นเสมอ - เสนอมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบเพราะทีมงานระดับปฏิบัติการคลุกคลีกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ในฝ่ายมากที่สุดจึงสังเกตเห็นปัญหามากที่สุด - ตรวจสอบอุปกรณ์ชำรุด เช่น หลอดไฟในพื้นที่และแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงในการปรับปรุง - ปิดและเปิดสวิตซ์ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ทำงาน - ปิดคอมพิวเตอร์ทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งานเป็นเวลานาน - ตั้งโปรแกรมเซฟโหมดคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องเพื่อประหยัดพลังงานเมื่อไม่ใช้งานในระยะเวลาสั้นๆ - เสนอมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบเพราะทีมงานระดับปฏิบัติการคลุกคลีกับอุปกรณ์ในฝ่ายมากที่สุดจึงสังเกตเห็นปัญหามากที่สุด
<p>8) ทีมงานระดับปฏิบัติการฝ่าย ป้องกันการสูญเสียบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ปิดและเปิดสวิตซ์ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ทำงาน - ตรวจสอบอุปกรณ์ชำรุดและแจ้งให้ฝ่ายซ่อมบำรุงแก้ไขปรับปรุง - ปิดวาล์วน้ำให้สนิททุกครั้งเมื่อเสร็จสิ้นการซ่อมดับเพลิง - ปิดคอมพิวเตอร์ทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งานเป็นเวลานาน

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
9) ทีมงานระดับปฏิบัติการฝ่ายปลาซ่า	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งโปรแกรมเซฟโหมดคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องเพื่อประหยัดพลังงานเมื่อไม่ใช้งานในระยะเวลาสั้นๆ - เสนอมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบเพราะทีมงานระดับปฏิบัติการคลุกคลีกับอุปกรณ์ในฝ่ายมากที่สุดจึงสังเกตเห็นปัญหามากที่สุด - ปิดและเปิดสวิตซ์ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ทำงาน - ตรวจสอบอุปกรณ์ชำรุดและแจ้งให้ฝ่ายซ่อมบำรุงแก้ไขปรับปรุง - จัดทำตารางเวลาการใช้เครื่องจักรเพื่อให้ผู้บังคับบัญชาจัดเวลาการใช้เครื่องจักรให้เหมาะสมกับโหลด - เสนอมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบเพราะทีมงานระดับปฏิบัติการคลุกคลีกับอุปกรณ์ในฝ่ายมากที่สุดจึงสังเกตเห็นปัญหามากที่สุด
10) ทีมงานระดับปฏิบัติการแผนกบัญชี	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยผู้บังคับบัญชาทำบัญชีรายรับรายจ่ายด้านพลังงาน - ปิดและเปิดสวิตซ์ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ทำงาน - ตรวจสอบอุปกรณ์ชำรุดและแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงในการแก้ไขปรับปรุง - ปิดคอมพิวเตอร์ทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งานเป็นเวลานาน - ตั้งโปรแกรมเซฟโหมดคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องเพื่อประหยัดพลังงานเมื่อไม่ใช้งานในระยะเวลาสั้นๆ

ตารางที่ 2.8 (ต่อ) ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบภายในโครงสร้างการจัดการพลังงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
11) ทีมงานระดับปฏิบัติการ ประชาสัมพันธ์	<ul style="list-style-type: none"> - เสนอมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานให้ ผู้บังคับบัญชาทราบเพราะทีมงานระดับปฏิบัติการ คลุกคลีกับอุปกรณ์ในฝ่ายมากที่สุดจึงสังเกตเห็นปัญหา มากที่สุด - ช่วยผู้บังคับบัญชาจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ด้าน พลังงาน - ช่วยผู้บังคับบัญชาจัดกิจกรรมด้านพลังงาน - ช่วยผู้บังคับบัญชาจัดการอบรมด้านพลังงาน ให้แก่พนักงาน - ช่วยผู้บังคับบัญชาประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารด้านพลังงาน - ช่วยผู้บังคับบัญชาประชาสัมพันธ์มาตรการด้าน พลังงาน
12) ทีมงานระดับปฏิบัติการเลขานุการ คณะกรรมการ	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานการเรียกประชุม - จัดทำเอกสารรายงานการประชุม

2.2 ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานะเบื้องต้น

ขั้นตอนการประเมินสถานะเบื้องต้นสามารถวิเคราะห์ผลได้จากแบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการและแบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงานในส่วนที่ 2 การประเมินสถานะการดำเนินงานเบื้องต้นของระบบการจัดการพลังงาน

2.2.1 ผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

ในการวิเคราะห์มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ ผู้จัดทำโครงการได้จัดทำแบบสอบถามแบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการให้พนักงานแผนกซ่อมบำรุงจำนวน 8 คน ตอบแบบสอบถามเพราะเป็นแผนกที่พนักงานมีความรู้และความเกี่ยวข้องกับมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในบริษัท พิชญ โลก บิ๊กซี จำกัด มากที่สุด โดยมีผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

- มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่หน่วยงานทุกฝ่ายในบริษัท พิชญ โลก บิ๊กซี จำกัดสามารถดำเนินการได้ โดยสามารถแสดงได้ตามตารางที่ 2.9

ตารางที่ 2.9 มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่หน่วยงานทุกฝ่ายในบริษัท พิชญ โลก บิ๊กซี จำกัดสามารถดำเนินการได้

รายชื่อมาตรการ	ลงทุน	ไม่ลงทุน
การอนุรักษ์และประชาสัมพันธ์ในองค์กร		
1) ปิดระบบแสงสว่างในเวลาพักกลางวันบางส่วนคงเหลือเท่าที่จำเป็น		/
2) ออกกฎระเบียบควบคุมการเปิดปิดเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ที่มีการใช้งานไม่สม่ำเสมอ		/
3) จัดให้มีพนักงานเดินปิดไฟและเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานอื่นๆ ตามตารางเวลาเช่น พักกลางวัน หลังเลิกงาน		/
4) จัดให้มีวาระการประชุมเกี่ยวกับพลังงานในการประชุมทั่วไปรวมทั้งการประชุมผู้บริหาร		/

ตารางที่ 2.9 (ต่อ) มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่หน่วยงานทุกฝ่ายในบริษัท พิชญโลก บิ๊กซี จำกัดสามารถดำเนินการได้

รายชื่อมาตรการ	ลงทุน	ไม่ลงทุน
การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในองค์กร		
5) จัดตั้งคณะทำงานเพื่อการประหยัดพลังงาน		/
6) การมีสัญลักษณ์ของการประหยัดพลังงานจากองค์กรด้านพลังงาน		/
7) มีบทความด้านพลังงานในวารสารขององค์กร	/	
8) รณรงค์ใช้โปสเตอร์ให้ความรู้ทางด้านพลังงาน	/	
9) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือเกี่ยวกับการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงาน		/
10) ประชาสัมพันธ์มาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ดำเนินการแล้ว		/
11) ดิจกราฟแสดงระดับการใช้พลังงานขององค์กรหรือตีพิมพ์ในบอร์ดประชาสัมพันธ์	/	
12) เน้นการประหยัดพลังงานในช่วงหน้าร้อนและเวลากลางวัน		/
13) จัดการอบรมให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงาน		/
14) มีระเบียบขั้นตอนการขอใช้ไฟหลังเวลา 18.30 น. โดยเฉพาะกับระบบปรับอากาศ		/
15) ตีพิมพ์เอกสารข้อมูลพลังงานและกราฟระดับการใช้พลังงาน แยกแต่ละฝ่าย	/	
16) เขียนข้อความ คำขวัญ หรือความรู้ด้านพลังงานในกระดาศ โน้ตที่ใช้ภายในองค์กร	/	
17) จัดการประกวดฝ่ายประหยัดพลังงานดีเด่นประจำปี และออกความเห็นเพื่อการปรับปรุง	/	
18) ให้โบนัสหรือรางวัลสำหรับฝ่ายที่ประหยัดพลังงานดีเด่น	/	
19) จัดให้มีวันประหยัดพลังงานปีละ 2 ครั้ง		/
20) จัดให้มีวันหยุดมาตรการประหยัดพลังงาน เช่น วันศุกร์จะทดลองปิดระบบปรับอากาศเร็วขึ้นอีก 15 นาที		/

ตารางที่ 2.9 (ต่อ) มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่หน่วยงานทุกฝ่ายในบริษัท พิชญโลก บิ๊กซี จำกัดสามารถดำเนินการได้

รายชื่อมาตรการ	ลงทุน	ไม่ลงทุน
การอนุรักษ์และประชาสัมพันธ์ในองค์กร		
21) มีกล่องรับความคิดเห็นเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน		/
22) ปลุกฝังจิตสำนึกที่ดีเรื่องการอนุรักษ์พลังงานให้แก่พนักงานจนกลายเป็นความเคยชิน		/
ระบบแสงสว่าง		
23) ปิดไฟช่วงพักเที่ยงและปิดไฟที่ที่ไม่ได้ใช้งานเสมอ		/
24) ปิดไฟแสงสว่างในห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องห้องเก็บของรวมถึงห้องน้ำและเปิดเฉพาะเมื่อมีการใช้งาน		/
25) ติดสติ๊กเกอร์ระบุว่าสวิตซ์ตัวใดควบคุมบริเวณใด	/	
26) ติดสติ๊กเกอร์แจ้งตัวเลขที่ประหยัดได้ถ้าไม่เปิดไฟบริเวณนี้ทิ้งไว้	/	
27) จัดพนักงานเดินตรวจและปิดไฟหลังเวลาห้างปิด		/
การจัดการโหลด (Load Management)		
28) ลดการใช้งานอุปกรณ์ช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
29) ลดระยะเวลาทำงานของอุปกรณ์		/
ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ		
30) ติดสติ๊กเกอร์แจ้งตัวเลขค่าไฟของระบบปรับอากาศที่ประหยัดได้ถ้าไม่เปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้	/	
31) แยกเอกสาร วัสดุหรืออุปกรณ์ที่ไม่ใช้งานนำไปเก็บบริเวณที่ไม่ได้ปรับอากาศเพื่อลดโหลดของระบบปรับอากาศ		/

- มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายอาหารแห่งสามารถดำเนินการได้เหมือนมาตรการที่ทุกฝ่ายในบริษัท พิชญโลก บิ๊กซี จำกัดสามารถดำเนินการได้ ดังแสดงในตารางที่ 2.9

- มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายอาหารสดสามารถดำเนินการได้ โดยสามารถแสดงได้ตามตารางที่ 2.10

ตารางที่ 2.10 มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายอาหารสดสามารถดำเนินการได้

รายชื่อมาตรการ	ลงทุน	ไม่ลงทุน
ตู้เย็นและตู้แช่		
1) กั้นส่วนทำอาหารหรือครัวออกจากพื้นที่ตู้แช่	/	
2) ลดไฟฟ้าแสงสว่างในตู้แช่		/
3) ตำรวจและซ่อมรอยรั่วที่ประตูตู้แช่		/
4) ล้างตู้แช่สม่ำเสมอ		/
5) หมั่นล้างน้ำแข็งป้องกันไม่ให้ น้ำแข็งหนาเกิน 5 ม.ม.		/
6) ไม่แช่น้ำและสิ่งที่มีความชื้น โดยไม่ได้ปิดฝาในตู้เย็น		/
อุปกรณ์ทำอาหาร		
7) ใช้อุปกรณ์ทำอาหารที่มีขนาดเหมาะสมกับปริมาณอาหาร		/
8) ลดการดูดอากาศของเครื่องดูดอากาศให้ต่ำที่สุดตามมาตรฐาน		/
9) ใช้เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง		/
10) ก่อนทำอาหารให้รอให้อุณหภูมิอาหารที่เย็นหรือแช่แข็งเท่ากับอุณหภูมิปกติก่อน		/
11) ลดเครื่องดูดอากาศหรือพัดลมระบายอากาศนอกเวลาที่ใช้งานมาก		/

- มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายสินค้าทั่วไปสามารถดำเนินการได้เหมือนมาตรการที่ทุกฝ่ายในบริษัท พิชญ โลก บิ๊กซี จำกัดสามารถดำเนินการได้ ดังแสดงในตารางที่ 2.9

- มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายบริการสามารถดำเนินการได้เหมือนมาตรการที่ทุกฝ่ายในบริษัท พิชญ โลก บิ๊กซี จำกัดสามารถดำเนินการได้ ดังแสดงในตารางที่ 2.9

- มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายรับสินค้าสามารถดำเนินการได้ โดยสามารถแสดงได้ตามตารางที่ 2.11

ตารางที่ 2.11 มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายรับสินค้าสามารถดำเนินการได้

รายชื่อมาตรการ	ลงทุน	ไม่ลงทุน
ระบบขนส่ง		
31) ให้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะให้มากที่สุด		/
32) ระบบการใช้รถร่วมกับหลายคน		/
33) ขนส่งหรือส่งสินค้าจำนวนมากๆ ในเที่ยวเดียวกัน		/
34) กำหนดเวลาส่งของที่ชัดเจนในเวลาจราจรเบาบาง		/
35) หาทางให้ลูกค้ามารับของเอง		/
36) กำหนดมาตรฐานปริมาณการใช้เชื้อเพลิงต่อระยะทางในรถแต่ละคัน		/
37) จัดให้มีการบำรุงรักษารถที่สม่ำเสมอ		/
38) หมั่นตรวจระดับแรงดันของลมยาง		/
39) วิธีการขับรถของพนักงานให้เป็นไปตามคู่มือและคำแนะนำ		/
40) ดับเครื่องยนต์เมื่อรถจอดอยู่กับที่		/
41) ลดแสงสว่างที่ไม่จำเป็นในรถ เช่น แสงสว่างจากเครื่องเสียง		/
42) ลดแรงปะทะของอากาศที่จะเกิดขึ้นกับตัวรถ เช่น เสริมหลังคาสามเหลี่ยมบนหลังคาเดิม	/	
อุปกรณ์สำนักงาน		
43) ปิดคอมพิวเตอร์เวลาพักเที่ยง		/
44) ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งาน 3 นาที		/
45) ตั้งเวลา CPU คอมพิวเตอร์ให้เข้า Stand-by Mode เมื่อไม่มีการใช้งาน 15 นาที		/
41) ต่อ Printer 1 เครื่องให้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 3 เครื่อง ใช้งาน Ink-jet Printer มากกว่า Laser Printer		/

- มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายซ่อมบำรุงสามารถดำเนินการได้ โดยสามารถแสดงได้ตามตารางที่ 2.12

ตารางที่ 2.12 มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายซ่อมบำรุงสามารถดำเนินการได้

รายชื่อมาตรการ	ลงทุน	ไม่ลงทุน
ระบบแสงสว่าง		
1) ปลอดภัยไฟฟ้าบริเวณที่ไม่ได้ใช้งานหรือไม่จำเป็นออก		/
2) ลดการใช้หลอดไส้ที่กินไฟมาก		/
3) ลดจำนวนหลอดต่อโคมลง ถ้าระบบความสว่างเกินมาตรฐาน		/
4) ปรับลดความสูงของโคมลง เพื่อลดหลอด		/
5) ใช้แผ่นสะท้อนแสงประสิทธิภาพสูง และลดจำนวนหลอดต่อโคม	/	
6) ทำความสะอาดหลอดไฟและโคมทุกเดือน		/
7) ใช้ อุปกรณ์ตั้งเวลาควบคุมการเปิดปิดไฟในพื้นที่	/	
8) ใช้แสงธรรมชาติแทนหลอดไฟ		/
9) แยกสวิตช์เปิดแต่ปิดรวมได้ (สวิตช์เดียวปิดได้หมดทั้งพื้นที่)	/	
10) ใช้หลอดประสิทธิภาพสูงแทนหลอดที่กำลังจะเปลี่ยน	/	
11) ใช้บัลลาสต์แบบความสูญเสียต่ำแทนบัลลาสต์แกนเหล็กที่กำลังจะเปลี่ยน	/	
12) ลดจำนวนหลอดไฟส่องอาหารและหลอดไฟข้างทางภายนอกอาคารที่ไม่จำเป็น		/
การจัดการโหลด (Load Management)		
13) ลดการใช้ระบบปรับอากาศช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
14) ลดจำนวนเครื่องทำน้ำเย็นช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
15) ลดจำนวนปั๊มน้ำเย็นช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
16) เพิ่มอุณหภูมิน้ำเย็นของเครื่องทำน้ำเย็นช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
17) ปิดหรือลดการใช้ระบบระบายอากาศ ช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
18) ลดการใช้ระบบแสงสว่างช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
19) ไม่เดินโหลดพร้อมกันหรือเดินเครื่องอุปกรณ์ที่กินกำลังไฟสูงพร้อมกันในช่วง 18.30 – 21.30 น.		/

ตารางที่ 2.12 (ต่อ) มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายซ่อมบำรุงสามารถดำเนินการได้

รายชื่อมาตรการ	ลงทุน	ไม่ลงทุน
การจัดการโหลด (Load Management)		
20) จัดรูปแบบโหลดให้เหมาะสม หรือกระจายโหลดให้สม่ำเสมอ		/
21) เลือกเดินเครื่องทำน้ำเย็นที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในช่วงเวลา 18.30-21.30 น.		/
22) หลีกเลี่ยงการทำความสะดวกช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
23) ลดการใช้ลิฟต์ช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
24) ปิดพัดลมดูดอากาศในลิฟต์ช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
25) พนักงานเดินปิดไฟในจุดที่ไม่ได้ใช้งานช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
26) ลดการใช้ปั้มน้ำช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
27) ใช้ อุปกรณ์ตั้งเวลาสั่งเปิดปิดอุปกรณ์ช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ		
28) เปิดเครื่องปรับอากาศหลังเวลาทำงาน 15 นาที หรือมากกว่า		/
29) ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเลิกงาน 15-30 นาที หรือมากกว่า		/
30) ปิดเครื่องปรับอากาศช่วงพักกลางวัน (แต่ไม่เปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้เพื่อป้องกันความชื้นและความร้อนจากภายนอก)		/
31) ปรับอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสม ไม่ตั้งต่ำเกินไป เช่น ตั้งไว้ที่ 25°C		/
32) ฤดูฝนและฤดูหนาวตั้งอุณหภูมิที่ 26.6°C		/
33) หน้าร้อนตั้งอุณหภูมิที่ 25.5°C		/
34) ตั้งอุณหภูมิอากาศบริเวณรอบๆ ตู้แช่สูงกว่า 25°C		/
35) ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ คอยล์เย็น และคอยล์ร้อนทุก 1 - 3 เดือน		/
36) ปิดเครื่องปรับอากาศ และดูดอากาศเย็นจากพื้นที่อื่นเข้ามา		/
37) กำจัดสิ่งกีดขวางทางลมรอบเครื่องระบายความร้อน		/
38) ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิในพื้นที่ปรับอากาศ	/	

ตารางที่ 2.12 (ต่อ) มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายซ่อมบำรุงสามารถดำเนินการได้

รายชื่อมาตรการ	ลงทุน	ไม่ลงทุน
ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ		
39) ปรับอุณหภูมิน้ำเย็นของเครื่องทำน้ำเย็นสูงขึ้นเมื่อโหลดต่ำ		/
40) เลือกเดินเครื่องทำน้ำเย็นที่มีประสิทธิภาพมากกว่า		/
41) จัดให้เครื่องทำน้ำเย็นเดินที่สภาวะประสิทธิภาพสูงสุด เช่น 80% ของโหลด		/
42) ลดอุณหภูมิน้ำด้านน้ำระบายความร้อนของเครื่องทำน้ำเย็น		/
43) ลดอุณหภูมิน้ำด้านเข้าที่หอผึ่งเย็น		/
44) กำจัดสิ่งกีดขวางทางลมเข้าออกหอผึ่งเย็น		/
45) ควบคุมคุณภาพน้ำ โดยเฉพาะการลดความกระด้างและตะกอนที่หอผึ่งเย็น	/	
46) ใช้ประตูอัตโนมัติเพื่อให้แน่ใจว่าประตูปิดแน่นอนและไม่มีอากาศรั่วไหล	/	
47) ใช้ ม่านหรือมู่ลี่ เพื่อลดปริมาณอากาศรั่วไหล	/	
48) ตรวจสอบสมดุลความดันอากาศในระบบส่งจ่ายลมเย็น		/
49) ตรวจสอบสมดุลความดันน้ำเย็นในระบบส่งจ่ายน้ำเย็น		/
50) สำรองและซ่อมรอยรั่วที่อลม	/	
51) ตรวจสอบสภาพฉนวนของอุปกรณ์ที่มีความร้อนที่ย้ายออกจากพื้นที่ปรับอากาศไม่ได้		/
52) ปิดประตูหน้าต่างบริเวณปรับอากาศตลอดเวลา		/
กรอบอาคาร		
53) ติดม่านหรือมู่ลี่ที่หน้าต่างกระจก	/	
54) ติดฟิล์มกรองแสงที่หน้าต่างกระจก	/	
55) ติดกันสาดค้ำนอหน้าต่างกระจก	/	
56) อุดพื้นที่กระจก เช่น ตึมนั่งปิดทึบ ตั้งตู้หนังสือบังหน้าต่างบางส่วน	/	

ตารางที่ 2.12 (ต่อ) มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายซ่อมบำรุงสามารถดำเนินการได้

รายชื่อมาตรการ	ลงทุน	ไม่ ลงทุน
กรอบอาคาร		
57) สำรวจและอุดรอยรั่วที่กรอบประตู หน้าต่าง ฝ้าเพดาน เพื่อป้องกันอากาศรั่วไหล		/
58) เมื่อถึงเวลาทาสีภายนอกอาคารใหม่ ให้เลือกใช้สีอ่อนเพื่อไม่ให้อมความร้อน	/	
59) ตัดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังและฝ้าเพดานถ้าจำเป็น	/	
อุปกรณ์สำนักงาน		
60) ปิดคอมพิวเตอร์เวลาพักเที่ยง		/
61) ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งาน 3 นาที		/
62) ตั้งเวลาคอมพิวเตอร์ให้เข้าโหมดเตรียมพร้อมเมื่อไม่มีการใช้งาน 15 นาที		/
63) ต่อ Printer 1 เครื่องให้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 3 เครื่อง		/
64) ใช้งาน Ink-jet Printer มากกว่า Laser Printer		/
ลิฟต์		
65) ใช้พัดลมระบายอากาศในห้องเครื่องลิฟต์แทนการใช้ระบบปรับอากาศ		/
66) จัดตารางเวลาการเปิดปิดลิฟต์ให้เหมาะสม เช่น ลดชั่วโมงการใช้ลิฟต์ต่อวัน		/
67) ปิดลิฟต์บางตัวช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
68) ติดสติ๊กเกอร์และขอความร่วมมือใช้บันไดแทนลิฟต์เมื่อขึ้นลงน้อยชั้น	/	
บันไดเลื่อน		
69) ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไหลดมอเตอร์บันไดเลื่อน	/	
70) จัดตารางเวลาการเปิดปิดบันไดเลื่อนให้เหมาะสม เช่น ลดชั่วโมงการใช้งานต่อวัน		/

ตารางที่ 2.12 (ต่อ) มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายซ่อมบำรุงสามารถดำเนินการได้

รายชื่อมาตรการ	ลงทุน	ไม่ลงทุน
บันไดเลื่อน		
71) ปิดบันไดเลื่อนบางตัว เช่น บันไดขาลง ช่วง 18.30 – 21.30 น.		/
ระบบสุขาภิบาล		
72) ปรับลดปริมาณน้ำที่ใช้แต่ละครั้งที่ อ่างล้างหน้า โถปัสสาวะ และ โถส้วม		/
73) ลดปริมาณน้ำที่ใช้ที่ถังน้ำซักโครกให้เหลือ 4 ลิตร/ครั้ง โดยใส่ก้อนอิฐหรือขวดน้ำ		/
74) ใช้วาส์ประหยัดน้ำ	/	
75) ฟักบัวที่ใช้น้ำมากกว่า 3 ลิตร/นาที ให้เปลี่ยนฟักบัวเป็นแบบประหยัด	/	
76) สำรองและซ่อมวาล์วน้ำและท่อไม่ให้มีรอยรั่วอย่างสม่ำเสมอ		/
หม้อแปลง		
77) ปรับลดแรงดันหม้อแปลงไม่ให้สูงเกินความจำเป็น		/
78) สลับใช้หม้อแปลงตัวใหญ่เวลาโหลดมาก และตัวเล็กเวลาโหลดน้อย		/

- มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์สามารถดำเนินการได้ โดยสามารถแสดงได้ตามตารางที่ 2.13

ตารางที่ 2.13 มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์สามารถดำเนินการได้

รายชื่อมาตรการ	ลงทุน	ไม่ลงทุน
การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในองค์กร		
1) ควบคุมการถ่ายเอกสารให้ถ่ายเฉพาะงานที่จำเป็นและใช้กระดาษที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ (Reused)		/

ตารางที่ 2.13 (ต่อ) มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์สามารถดำเนินการได้

รายชื่อมาตรการ	ลงทุน	ไม่ลงทุน
ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ		
2) เปิดเครื่องปรับอากาศหลังเวลาทำงาน 15 นาที หรือมากกว่า		/
3) ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเลิกงาน 15-30 นาที หรือมากกว่า		/
4) ปิดเครื่องปรับอากาศช่วงพักกลางวัน (แต่ไม่เปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้เพื่อป้องกันความชื้นและความร้อนจากภายนอก)		/
5) ปรับอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมไม่ตั้งค่าเกินไป เช่น ตั้งไว้ที่ 25°C		/
6) ฤดูฝนและฤดูหนาวตั้งอุณหภูมิที่ 26.6°C		/
7) หน้าร้อนตั้งอุณหภูมิที่ 25.5°C		/
อุปกรณ์สำนักงาน		
8) ปิดคอมพิวเตอร์เวลาพักเที่ยง		/
9) ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งาน 3 นาที		/
10) ตั้งเวลาคอมพิวเตอร์ให้เข้าโหมดเตรียมพร้อมเมื่อไม่มีการใช้งาน 15 นาที		/
11) ต่อ Printer 1 เครื่องให้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 3 เครื่อง		/
12) ใช้งาน Ink-jet Printer มากกว่า Laser Printer		/

- มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายป้องกันการสูญเสียสามารถดำเนินการได้ โดยสามารถแสดงได้ตามตารางที่ 2.14

ตารางที่ 2.14 มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายป้องกันการสูญเสียสามารถดำเนินการได้

รายชื่อมาตรการ	ลงทุน	ไม่ลงทุน
การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในองค์กร		
1) ควบคุมการถ่ายเอกสารให้ถ่ายเฉพาะงานที่จำเป็นและใช้กระดาษที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ (Reused)		/
ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ		
2) เปิดเครื่องปรับอากาศหลังเวลาทำงาน 15 นาที หรือมากกว่า		/
3) ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเลิกงาน 15-30 นาที หรือมากกว่า		/
4) ปิดเครื่องปรับอากาศช่วงพักกลางวัน (แต่ไม่เปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้เพื่อป้องกันความชื้นและความร้อนจากภายนอก)		/
5) ปรับอุณหภูมิควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมไม่ตั้งต่ำเกินไป เช่น ตั้งไว้ที่ 25°C		/
6) ฤดูฝนและฤดูหนาวตั้งอุณหภูมิที่ 26.6°C		/
7) หน้าร้อนตั้งอุณหภูมิที่ 25.5°C		/
อุปกรณ์สำนักงาน		
13) ปิดคอมพิวเตอร์เวลาพักเที่ยง		/
14) ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งาน 3 นาที		/
15) ตั้งเวลาคอมพิวเตอร์ให้เข้าโหมดเตรียมพร้อมเมื่อไม่มีการใช้งาน 15 นาที		/
16) ต่อ Printer 1 เครื่องให้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 3 เครื่อง		/
17) ใช้งาน Ink-jet Printer มากกว่า Laser Printer		/

- มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์สามารถดำเนินการได้ โดยสามารถแสดงได้ตามตารางที่ 2.15

ตารางที่ 2.15 มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการที่ฝ่ายผลิตเข้าสามารถดำเนินการได้

รายชื่อมาตรการ	ลงทุน	ไม่ลงทุน
อุปกรณ์สำนักงาน		
1) ไม่ใส่งานเกินความจุของเครื่อง		/
2) สํารวจและซ่อมวาล์วน้ำไม่ให้มีรอยรั่ว		/
3) ลดการใช้ความร้อนในเครื่องล้างจาน (หรือลดอุณหภูมิน้ำร้อน)		/
4) หลีกเลี่ยงการอบแห้งด้วยเครื่อง ใช้การตากแห้งด้วยอากาศภายนอก		/

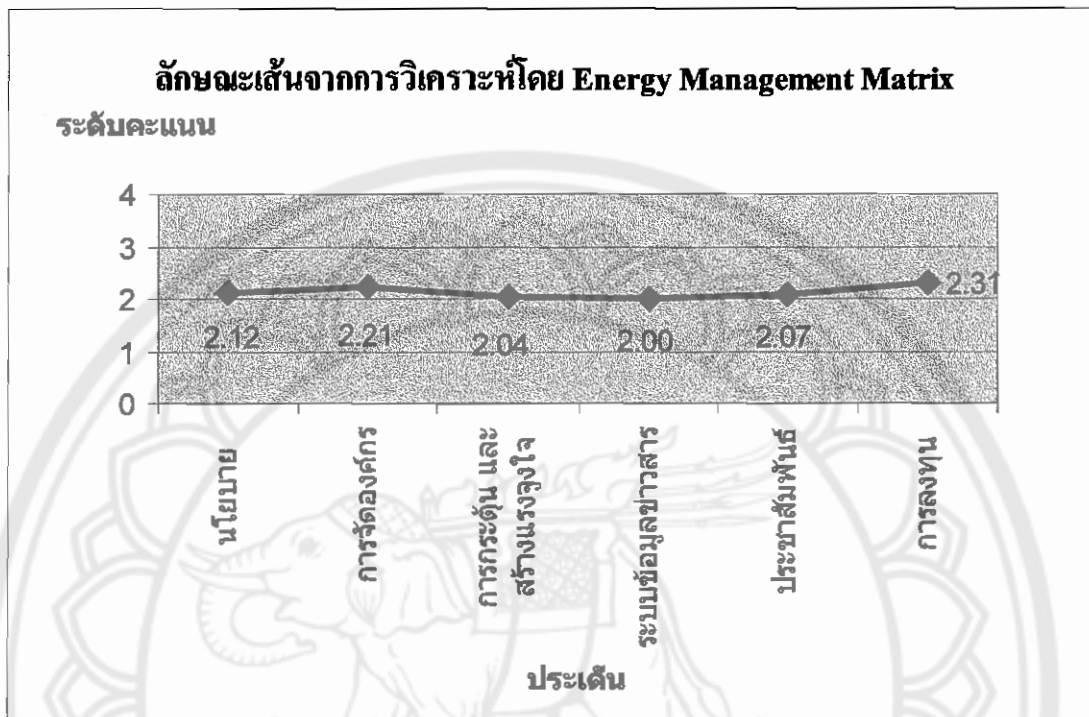
2.2.2 ผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์การประเมินสถานการณ์เบื้องต้นของระบบการจัดการพลังงาน

ในการวิเคราะห์สถานการณ์เบื้องต้นของระบบการจัดการพลังงาน ผู้จัดทำโครงการได้จัดทำแบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงานในส่วนที่ 2 การประเมินสถานการณ์เบื้องต้นของระบบการจัดการพลังงานให้พนักงานบริษัท พิชญ โลก บิ๊กซี จำกัด ตอบแบบสอบถามจำนวน 30 แผนก รวมทั้งสิ้น 343 คน โดยมีผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.16 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับการจัดการพลังงาน ภายใน บริษัทพิชญ โลก บิ๊กซี จำกัด

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD.	เกณฑ์
1) การจัดการด้านนโยบาย	2.12	1.02	ปานกลาง
2) การจัดการองค์กร	2.21	0.93	ปานกลาง
3) การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	2.04	1.01	ปานกลาง
4) การจัดการระบบข้อมูลข่าวสาร	2.00	1.23	ปานกลาง
5) การจัดการประชาสัมพันธ์	2.07	0.84	ปานกลาง
6) การจัดการด้านการลงทุน	2.31	1.23	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	2.13	1.04	ปานกลาง

จากข้อมูลระดับคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ของตารางที่ 2.8 สามารถนำมาสร้างกราฟเส้นได้ดังนี้



กราฟที่ 2.8 ลักษณะเส้นจากการวิเคราะห์โดย Energy Management Matrix

จากกราฟที่ 2.8 พบว่าลักษณะของกราฟเส้นเป็นแบบ Low Balance คือ ทุกประเด็นมีคะแนนน้อยกว่า 2 ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ว่าระบบการจัดการพลังงานของบริษัทอยู่ในภาวะที่มีความก้าวหน้าช้า เนื่องจากผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงานกำหนดนโยบายและหน้าที่ความรับผิดชอบด้านพลังงานไม่ชัดเจนรวมทั้งมีคณะกรรมการเฉพาะกิจเพียงกลุ่มเดียวเป็นผู้ดำเนินการด้านพลังงานและข้อมูลข่าวสารทำให้ขาดการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมของพนักงาน อีกทั้งมีการจัดการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับพนักงานอย่างไม่สม่ำเสมอ มีการลงทุนที่เน้นระยะเวลาที่คุ้มทุนเร็ว

2.3 ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดนโยบายและการประชาสัมพันธ์

ขั้นตอนการกำหนดนโยบายและการประชาสัมพันธ์สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้จากแบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงานในส่วนที่ 3 การประเมินสถานการณ์ปัจจุบันด้านจิตสำนึก

2.3.1 ผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์การประเมินสถานการณ์ปัจจุบันด้านจิตสำนึก

ในการวิเคราะห์การประเมินสถานการณ์ปัจจุบันด้านจิตสำนึก ผู้จัดทำโครงการได้จัดทำแบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงานในส่วนที่ 3 การประเมินสถานการณ์ปัจจุบันด้านจิตสำนึกให้พนักงานบริษัท พิชญ โลก บิ๊กซี จำกัด ตอบแบบสอบถามจำนวน 30 แผนก รวมทั้งสิ้น 343 คน โดยมีผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.17 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับระดับจิตสำนึกที่พนักงานมีต่อการอนุรักษ์พลังงาน

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD.	เกณฑ์
1) ระดับความจำเป็นที่จะลดการใช้พลังงานของบริษัท	2.38	0.62	มาก
2) ระดับความเป็นไปได้ที่ท่านจะช่วยลดการใช้พลังงาน	2.31	0.61	ปานกลาง
3) ระดับความตระหนักถึงปริมาณพลังงานที่สูญเสียโดยท่านหรือหน่วยงาน	2.27	0.65	ปานกลาง
4) ระดับการสนับสนุนที่ท่านให้ต่อมาตรการประหยัดพลังงาน	2.34	0.63	มาก
5) ท่านรู้สึกต้องการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานเพียงใด	2.36	0.64	มาก
6) ท่านมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการประหยัดพลังงานมากน้อยเพียงใด	2.30	0.60	ปานกลาง
7) ท่านทราบเกี่ยวกับนโยบายขององค์กรเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้พลังงานเพียงใด	2.06	0.66	ปานกลาง
8) ท่านรู้สึกต้องการมีส่วนร่วมในเจ้าหน้าที่ด้านพลังงาน	2.15	0.68	ปานกลาง
9) ท่านมีความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานเพียงใด	1.80	0.69	ปานกลาง
10) ท่านทราบถึงข้อมูลด้านพลังงานของบริษัทเพียงใด	1.59	0.61	น้อย
11) ท่านทราบถึงข้อมูลค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานของบริษัทเพียงใด	1.64	0.71	น้อย
12) ท่านทราบถึงข้อมูลปริมาณการใช้พลังงานของบริษัทของท่านเพียงใด	1.57	0.64	น้อย

ตารางที่ 2.17 (ต่อ) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับระดับจิตสำนึกที่พนักงานมีต่อการอนุรักษ์พลังงาน

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD.	เกณฑ์
13) เพื่อนร่วมงานของท่านทราบเกี่ยวกับโอกาสในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานระดับใด	1.81	0.54	ปานกลาง
14) ท่านทราบถึงนโยบายการประหยัดพลังงานในปัจจุบันของบริษัทมากน้อยเพียงใด	1.82	0.55	ปานกลาง
15) ท่านคิดว่าระดับอุปสรรคต่อการออกมาตรการรณรงค์เพื่อให้เกิดผลยั่งยืนมีมากน้อยเพียงใด	1.94	0.63	ปานกลาง
16) ระดับงบประมาณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับใด	1.79	0.61	ปานกลาง
17) ท่านคิดว่าค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในอนาคตจะเพิ่มขึ้นระดับใด หากไม่มีการอนุรักษ์พลังงาน	2.25	0.69	ปานกลาง
18) ท่านมีอำนาจในการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด	1.57	0.62	น้อย
19) ท่านมีอำนาจในการอนุรักษ์พลังงานเพียงใด	1.72	0.64	ปานกลาง
20) ท่านสามารถแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการประหยัดพลังงานได้มากน้อยเพียงใด	1.69	0.64	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	1.97	0.63	ปานกลาง

จากการสำรวจพบว่าคะแนนเฉลี่ยรวมของทุกประเด็นอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง ($\bar{X} = 1.97$) ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ว่าพนักงานส่วนใหญ่มีจิตสำนึกระดับตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงาน แต่เนื่องจากยังขาดความรู้ข้อมูลและการสนับสนุนการมีส่วนร่วมด้านพลังงานทำให้ไม่สามารถพัฒนาระดับจิตสำนึกไปจนถึงระดับปฏิบัติจริงได้ ดังนั้นพิษณุโลก บัณฑิตวิทยาลัยจึงควรพัฒนาปลูกฝังระดับจิตสำนึกที่ระดับตั้งแต่ระดับความตระหนัก (Awareness) ระดับความสนใจ (Interest) ระดับปรารถนา (Desire) จนถึงระดับปฏิบัติจริง (Action) เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยอาจใช้รูปแบบสื่อในการประชาสัมพันธ์ปลูกฝังระดับจิตสำนึก ดังที่แสดงในภาคผนวก (ตารางที่ จ.1)

บทที่ 3

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

3.1 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

- 1) การอนุรักษ์พลังงานในปัจจุบันมีความสำคัญต่อองค์กรทุกองค์กรอย่างมาก บริษัท พิชญ โลก บิ๊กซี จำกัด จึงควรประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงานให้พนักงานทุกคนได้เข้าใจ และตระหนักถึงผลที่ได้จากการอนุรักษ์พลังงาน
- 2) พนักงานของบริษัทส่วนมากยังขาดความรู้ และความเข้าใจในการอนุรักษ์พลังงานอย่างมาก บริษัท พิชญ โลก บิ๊กซี จำกัด จึงควรจัดทำบอร์ดเรื่องพลังงานเพื่อให้ความรู้กับพนักงาน และควรจัดอบรมความรู้เรื่องพลังงานอย่างจริงจัง
- 3) พนักงานระดับปฏิบัติการส่วนใหญ่ยังขาดการมีส่วนร่วมในการเสนอมาตรการการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งแท้จริงแล้วพนักงานระดับปฏิบัติการมีความสำคัญที่สุดในการสร้างมาตรการการอนุรักษ์พลังงานเนื่องจากเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับอุปกรณ์และเครื่องจักรจึงเล็งเห็นถึงปัญหา มากที่สุด
- 4) พนักงานส่วนใหญ่มีจิตสำนึกระดับตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงานแต่เนื่องจากยังขาดความรู้ข้อมูลและการสนับสนุนการมีส่วนร่วมด้านพลังงานทำให้ไม่สามารถพัฒนาระดับจิตสำนึกไปจนถึงระดับปฏิบัติจริงได้
- 5) บริษัท พิชญ โลก บิ๊กซี ควรประชาสัมพันธ์ปลูกฝังระดับจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานให้แก่ทุกๆฝ่าย เพื่อให้การจัดการพลังงานไม่ขึ้นอยู่กับฝ่ายซ่อมบำรุงเพียงฝ่ายเดียว



ตารางที่ ก.1 แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
1. การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในองค์กร				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
1	ปิดระบบปรับอากาศในเวลาพักกลางวันเป็นบางเครื่อง โดยไม่เปิดหน้าต่าง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ปิดระบบแสงสว่าง ในเวลาพักกลางวันบางส่วนลงเหลือเท่าที่จำเป็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ Printer เครื่องถ่ายเอกสาร เวลาพักกลางวัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ควบคุมการถ่ายเอกสารให้ถ่ายเฉพาะงานที่จำเป็นและใช้กระดาษที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ (Reused)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	มีระเบียบขั้นตอนการขอใช้ไฟหลังเวลา 18.30 น. โดยเฉพาะกับระบบปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ออกกฎระเบียบควบคุมการเปิดปิดเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ที่มีการใช้งานไม่สม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ออกกฎให้ใช้บันไดแทนลิฟต์เมื่อขึ้นลงไม่เกิน 2 ชั้น (ตั้งการจอดลิฟต์ตามชั้นที่กำหนด)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	แยกพื้นที่ดื่มกาแฟ (Coffee Break) และพื้นที่สูบบุหรี่ออกจากพื้นที่ปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	จัดระเบียบไม่ให้แม่บ้านเปิดแอร์ตอนทำความสะอาดห้อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ไม่ทำความสะอาดในช่วงเวลา 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ทำความสะอาดในเวลาทำงานปกติ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	มีพนักงานเดินปิดไฟและเครื่องปรับอากาศอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานอื่นๆ ตามตารางเวลาเช่น พักกลางวัน หลังเลิกงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	มีวาระการประชุมเกี่ยวกับพลังงานในการประชุมต่างๆ ไป รวมทั้งการประชุมผู้บริหาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	จัดตั้งคณะทำงานเพื่อการประหยัดพลังงาน (Energy Management Committee)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
1. การณรงค์และประชาสัมพันธ์ในองค์กร (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
15	การมีสัญลักษณ์ของการประหยัดพลังงานจากองค์กรด้านพลังงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	มีบทความด้านพลังงานในวารสารขององค์กร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	ใช้โปสเตอร์ให้ความรู้ทางด้านพลังงาน (รณรงค์)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือเกี่ยวกับการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	ประชาสัมพันธ์มาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ดำเนินการแล้ว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	ติดกราฟแสดงระดับการใช้พลังงานขององค์กร หรือติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	ติดประกาศ ข้อมูลพลังงาน และกราฟระดับการใช้พลังงาน แยกแต่ละฝ่าย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	เขียนข้อความ คำขวัญ หรือความรู้ด้านพลังงานในกระดาษโน้ตที่ใช้ภายในองค์กร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	จัดการประกวดฝ่ายประหยัดพลังงานดีเด่นประจำปี และออกความเห็นเพื่อการปรับปรุง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	ให้โบนัสหรือรางวัลสำหรับฝ่ายที่ประหยัดพลังงานดีเด่น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25	จัดให้มีวันประหยัดพลังงานปีละ 2 ครั้ง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26	จัดให้มีวันทดลองมาตรการประหยัดพลังงาน เช่น วันศุกร์จะทดลองปิดแอร์เร็วขึ้นอีก 15 นาที	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27	เน้นการประหยัดพลังงานในช่วงหน้าร้อนและเวลากลางวัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28	มีกล่องรับความคิดเห็นเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29	จัดการอบรมให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
1. การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในองค์กร (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
30	ปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีเรื่องการอนุรักษ์พลังงานให้แก่พนักงานจนกลายเป็นความเคยชิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ระบบแสงสว่าง				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
1	ปิดไฟช่วงพักเที่ยงและปิดไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ปิดไฟแสงสว่างในห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องห้องเก็บของและ ห้องน้ำ เปิดเฉพาะเมื่อมีการใช้งาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ปลดหลอดไฟฟ้าบริเวณที่ไม่ได้ใช้งานหรือไม่จำเป็นออก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ลดการใช้หลอดไฟชนิดหลอดไส้ที่กินไฟมาก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ลดจำนวนหลอดต่อโคมลง ถ้าระบบความสว่างเกินมาตรฐาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ลดจำนวนหลอดไฟบนเพดานลงและใช้โคมไฟตั้งโต๊ะแทน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ปรับลดความสูงของโคมลง เพื่อลดหลอด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ปลดฝาครอบโคมออกเพื่อเพิ่มความสว่าง และลดหลอด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ใช้แผ่นสะท้อนแสงประสิทธิภาพสูง และลดจำนวนหลอดต่อ โคม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ทำความสะอาดหลอดไฟและ โคมทุกเดือน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ทาสีเพดานและผนังห้อง และใช้เฟอร์นิเจอร์สีอ่อนเพื่อลด จำนวนหลอดไฟลง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	ใช้อุปกรณ์ตั้งเวลา (Timer) ควบคุมการเปิดปิดไฟในพื้นที่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	ใช้ชุดรับสัญญาณการเคลื่อนที่ (Motion Sensor) ควบคุมการเปิด ปิดไฟในพื้นที่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	ใช้แสงธรรมชาติแทนหลอดไฟ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
2. ระบบแสงสว่าง (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
15	ใช้เซลล์รับแสง (Photo Cell) ควบคุมการเปิดปิดไฟในบริเวณที่ใช้แสงธรรมชาติได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	แยกสวิตช์สำหรับบริเวณภายในห้องทำงานที่ใช้แสงธรรมชาติได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	แยกสวิตช์เป็นพื้นที่ย่อยๆ ในห้องทำงาน หรือทางเดิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	แยกสวิตช์เพื่อให้เปิดไฟน้อยดวงที่สุด ได้เวลาที่แม่บ้านเข้าทำความสะอาด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	แยกสวิตช์เปิด แต่ปิดรวมได้ (สวิตช์เดียวปิดได้หมดทั้งพื้นที่)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	ใช้สวิตช์แบบกระตุกเพื่อเปิดแยกแต่ละโคมได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	ติดตั้งเกอร์ระบุว่าสวิตช์ตัวใดควบคุมบริเวณใด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	ติดตั้งเกอร์แจ้งตัวเลขที่ประหยัด ได้ถ้าไม่เปิดไฟบริเวณนี้ทิ้งไว้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	จัดพนักงานเดินตรวจและปิดไฟหลัง 21.00 น. (เช่น แม่บ้าน รปภ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	เปลี่ยนจากหลอดไส้เป็นหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25	ใช้หลอดประสิทธิภาพสูงแทนหลอดที่กำลังจะเปลี่ยน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26	ใช้บัลลาสต์แบบความสูญเสียต่ำแทนบัลลาสต์แกนเหล็กที่กำลังจะเปลี่ยน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27	ลดจำนวนหลอดไฟส่องอาหารและหลอดไฟถนน ภายนอกอาคารที่ไม่จำเป็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28	ใช้อุปกรณ์ตั้งเวลา (Timer) ควบคุมการเปิดปิด ไฟส่องอาหารและหลอดไฟถนน ภายนอกอาคาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29	ใช้เซลล์รับแสง (Photo Cell) ควบคุมการเปิดปิด ไฟส่องอาหารและหลอดไฟถนน ภายนอกอาคาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
3. Load Management				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
1	ลดการใช้ระบบปรับอากาศช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	เพิ่มอุณหภูมิ 1°C ในช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ลดจำนวนเครื่องทำน้ำเย็นช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ลดจำนวนปั๊มน้ำเย็น (Chilled Water Pump) ช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	เลือกเดินเครื่องทำน้ำเย็นที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	เพิ่มอุณหภูมิน้ำเย็นของเครื่องทำน้ำเย็นช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ปิดหรือลดการใช้ระบบระบายอากาศ ช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	หลีกเลี่ยงการทำความสะอาดช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ลดการใช้ระบบแสงสว่างช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ลดการใช้ลิฟต์ช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ปิดพัดลมดูดอากาศในลิฟต์ช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	พนักงานเดินปิดไฟในจุดที่ไม่ได้ใช้งานช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	ลดการใช้ปั๊มน้ำช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	ปิดปั๊มน้ำไม่ให้เดินช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	ถ้าถังเก็บน้ำได้น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ให้ปรับลูกลอยเพื่อให้เก็บน้ำให้มากกว่า 3 ชั่วโมง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	เปลี่ยนเป็นถังน้ำเก็บน้ำได้มากกว่า 3 ชั่วโมง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	ไม่เดินโหลดพร้อมกันหรือ เดินอุปกรณ์ที่กินกำลังไฟสูงพร้อมกันในช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	จัดรูปแบบโหลดให้เหมาะสม หรือกระจายโหลดให้สม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	ใช้อุปกรณ์ตั้งเวลา ตั้งเปิดปิดอุปกรณ์ช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	ใช้ชุดควบคุมการเปิดปิด (Interlock) ควบคุมอุปกรณ์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	ลดการใช้งานอุปกรณ์ช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบฟอร์มสำรวจมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
3. Load Management (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
22	ลดระยะเวลาทำงานของอุปกรณ์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	เดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
1	เปิดเครื่องปรับอากาศหลังเวลาทำงาน 15 นาที หรือมากกว่า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเลิกงาน 15-30 นาที หรือมากกว่า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ปิดเครื่องปรับอากาศช่วงพักกลางวัน (แต่ไม่เปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้เพื่อป้องกันความชื้นและความร้อนจากภายนอก)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ปิดเครื่องปรับอากาศบริเวณทางเดินและ โถงลิฟต์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	จัดพนักงานเดินตรวจและปิดเครื่องปรับอากาศหลังเลิกงาน (เช่น แม่บ้าน รปภ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	หลังจากแม่บ้านทำความสะอาดห้องแล้ว ให้ปิดม่านและเครื่องปรับอากาศทุกครั้ง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ตั้งความเร็วพัดลมของเครื่องปรับอากาศให้สูงที่สุดเท่าที่คนที่ใช้งานพื้นที่ยังคงรู้สึกสบาย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ปรับอุณหภูมิให้เหมาะสม ไม่ตั้งต่ำเกินไป เช่น ตั้งไว้ที่ 25°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ฤดูฝนและฤดูหนาวตั้งอุณหภูมิที่ 26.6°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	หน้าร้อนตั้งอุณหภูมิที่ 25.5°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ตั้งอุณหภูมิทางเดินและ โถงลิฟต์ที่ 27.7°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	ตั้งอุณหภูมิอากาศบริเวณรอบๆ ตู้แช่สูงกว่า 25.0°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	ปิดฝาครอบอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิเพื่อป้องกันพนักงานปรับ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	ใช้พัดลมเสริมเพื่อเพิ่มความเร็วลมแทนการตั้ง Thermostat ต่ำลง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบฟอร์มสำรวจมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
4. ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
15	ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ คอยล์เย็น และคอยล์ร้อนทุก 1 - 3 เดือน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	ปิดเครื่องปรับอากาศ และดูดอากาศเย็นจากพื้นที่อื่นเข้ามา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	สร้างอุปกรณ์บังแดด หรือลดอุณหภูมิอากาศรอบๆเครื่องระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	กำจัดสิ่งกีดขวางทางลมรอบเครื่องระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	ปรับตั้งให้ความดันความแน่นในคอยล์ร้อนต่ำ ความดันระเหยในคอยล์เย็นสูง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิในพื้นที่ปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	ปรับอุณหภูมิน้ำเย็นของเครื่องทำน้ำเย็นสูงขึ้นเมื่อโหลดต่ำ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	เลือกเดินเครื่องทำน้ำเย็นที่มีประสิทธิภาพมากกว่า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	จัดให้เครื่องทำน้ำเย็นเดินที่สภาวะประสิทธิภาพสูงสุด เช่น 80% โหลด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	ติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) เสริมในห้องที่อยู่รอบอาคารเพื่อไม่ต้องตั้งอุณหภูมิน้ำเย็นต่ำมาก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25	ลดอุณหภูมิน้ำด้านน้ำระบายความร้อนของเครื่องทำน้ำเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26	ลดอุณหภูมิน้ำด้านน้ำเข้าที่หอผึ่งเย็น (Cooling Tower)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27	กำจัดสิ่งกีดขวางทางลมเข้าออก Cooling Tower	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28	ควบคุมคุณภาพน้ำ โดยเฉพาะการลดความกระด้างและตะกอนที่ Cooling Tower	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29	ปรับตั้งมุมใบพัดของ Cooling Tower ไม่ให้กินลมมากเกินไป	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30	ตรวจสอบสมดุลความดันอากาศในระบบส่งจ่ายลมเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31	ตรวจสอบสมดุลความดันน้ำเย็นในระบบส่งจ่ายน้ำเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
32	ตรวจสอบสมดุลปริมาณ Fresh Air, Return Air และ Exhaust Air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
4. ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
33	ลดปริมาณ Fresh Air ลงให้อยู่ที่ระดับต่ำที่สุด เช่น 10 CFM/คน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
34	หน้าหนาวที่อุณหภูมิภายนอกต่ำ ให้นำ Fresh Air เข้ามาให้มากที่สุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
35	นำ Exhaust Air ที่ยังเย็นอยู่ไป Pre-cool ให้กับ Fresh Air ก่อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
36	ใช้ Carbon Filter กรอง Return Air จากบริเวณที่มีกลิ่น เช่น ห้องน้ำ เพื่อลด Fresh Air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
37	ลดจำนวนหัวจ่ายลง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
38	สำรวจและซ่อมรอยรั่วที่ประตูและหน้าต่างระหว่างพื้นที่ปรับและไม่ปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
39	ตรวจสอบและซ่อมมกลไกปิดประตูอัตโนมัติให้ทำงานปกติ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
40	สำรวจและซ่อมรอยรั่วที่อลม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
41	ติดสติ๊กเกอร์แจ้งตัวเลขค่าไฟของระบบปรับอากาศ ที่ประหยัดได้ถ้าไม่เปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
42	ใช้ประตูอัตโนมัติเพื่อให้แน่ใจว่าประตูปิดแน่นอนและไม่มีอากาศรั่วไหล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
43	ใช้ ม่าน หรือมู่ลี่ เพื่อลดปริมาณอากาศรั่วไหล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
44	ลดการสูญเสียอากาศเย็นไปทางช่องลิฟต์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
45	ป้องกันอากาศชั้นเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
46	กันอากาศชั้นให้ออกไปนอกบริเวณ เช่น ห้องน้ำ ห้องครัว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
47	ใช้ Split Type แทน AHU และ FCU บริเวณที่มีเวลาใช้งานไม่แน่นอน เช่น ห้องผู้บริหาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
48	ใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศชั้นล่างหรือชั้นใต้ดิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
49	ใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศในห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องต่างๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
50	ใช้การระบายอากาศแบบธรรมชาติ แทน พัดลมระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
4. ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
51	เปิดพัดลมดูดในห้องประชุมหลังเปิดเครื่องปรับอากาศ1 ชั่วโมง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
52	ห้องทำงานที่มีคนเดียวไม่ต้องมีพัดลมดูด เนื่องจากการระบายอากาศแบบธรรมชาติ เพียงพอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
53	พื้นที่โถงสูงใช้งานไม่เกิน 1 ชั่วโมง ไม่จำเป็นต้องระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
54	เปิดพัดลมระบายอากาศที่ความเร็วต่ำ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
55	ตรวจสอบว่าเวลาที่พัดลมระบายอากาศ ปิดอุปกรณ์ดักปริมาณลม (Damper) ปิดสนิทหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
56	พื้นที่ 2 พื้นที่ที่ต้องการอัตราการระบายอากาศ ต่างกัน ควรแยกระบบระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
57	ลดการระบายอากาศ เวลาอากาศร้อนของวัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
58	ใช้ Hood เป็นพัดลมดูดอากาศและสร้างการระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
59	ปรับอัตราการดูดของ Hood ให้ต่ำที่สุดตามลักษณะการใช้งาน	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
60	ย้ายกระดิกน้ำร้อน เครื่องถ่ายเอกสาร หรืออุปกรณ์ที่มีความร้อนออกจากพื้นที่ปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
61	ตรวจสอบสภาพฉนวนของอุปกรณ์ที่มีความร้อนที่ย้ายออกจากพื้นที่ปรับอากาศไม่ได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
62	ปิดประตูหน้าต่างบริเวณปรับอากาศตลอดเวลา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
63	ย้ายสัมภาระเอกสาร ฯลฯ ที่ไม่ใช้งานนำไปเก็บบริเวณที่ไม่ได้ปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
5. ตู้เย็นและตู้แช่				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
1	ไม่แช่น้ำ สิ่งที่ยื่น ที่ไม่ได้ปิดฝาในตู้เย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ไม่วางอุปกรณ์ที่มีความร้อนใกล้ตู้เย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ไม่ตั้งตู้เย็นให้ถูกแสงแดด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	วางตู้เย็นให้ห่างจากผนังอย่างน้อย 10 ซม. เพื่อให้ระบายความร้อนได้ดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ไม่วางสิ่งของกีดขวางการระบายอากาศรอบตู้เย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	กำจัดฝุ่นที่คอยล์ด้านหลังตู้เย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	แช่ของประมาณ 3 ใน 4 ของความจุตู้เย็น เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับการหมุนเวียนอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	เปิดประตูตู้เย็นให้น้อยที่สุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ก่อนนำอาหารร้อนเข้าตู้เย็น ต้องรอให้อุณหภูมิเย็นลงเท่าอุณหภูมิห้องก่อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ปรับอุณหภูมิตู้แช่ให้เหมาะสม ไม่ต่ำกว่า -18°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	เดินคอมเพรสเซอร์ให้น้อยตัวที่สุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	กินส่วนทำอาหารหรือครัวออกจากพื้นที่ตู้แช่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	ลดไฟฟ้าแสงสว่างในตู้แช่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	สำรวจและซ่อมรอยรั่วที่ประตูตู้แช่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	ล้างตู้แช่สม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	สร้างอุปกรณ์บังแดด หรือลดอุณหภูมิรอบเครื่องระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	กำจัดสิ่งกีดขวางทางลมรอบเครื่องระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	หมั่นละลายป้องกันไม่ให้น้ำแข็งหนาเกิน 5 มม.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
6. ระบบขนส่ง				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
1	ให้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะให้มากที่สุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการใช้รถร่วมกับหลายคน (Car Pool)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ขนส่ง/ส่งของหลายๆ ครั้ง ในเที่ยวเดียวกัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	กำหนดเวลาส่งของที่ชัดเจนในเวลาจรรยาบรรณบาง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	หาทางให้ลูกค้ามารับของเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	กำหนดมาตรฐาน ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงต่อระยะทางในรถแต่ละคัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	การบำรุงรักษาที่สม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	หมั่นระดับแรงดันของลมในยาง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	วิธีการขับรถของพนักงานให้เป็นไปตามคู่มือและคำแนะนำ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ลดเวลา/ดับเครื่องยนต์เมื่ออยู่กับที่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ลดแสงที่ไม่จำเป็นในรถ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	ลดแรงต้านลม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ระบบและอุปกรณ์อื่นๆ				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
	กรอบอาคาร			
1	ติดม่านหรือมู่ลี่ที่หน้าต่างกระจก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ติดฟิล์มกรองแสงที่หน้าต่างกระจก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ติดกันสาดค้ำนอกรหน้าต่างกระจก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ลดพื้นที่กระจก เช่น ติผนังปิดทึบ ติดตู้หนังสือบังหน้าต่างบางส่วน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
7.ระบบและอุปกรณ์อื่นๆ (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
5	สำรวจและอุดรอยรั่วที่กรอบประตู หน้าต่าง ฝ้าเพดาน เพื่อป้องกันอากาศรั่วไหล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	เมื่อถึงเวลาทาสีภายนอกอาคารใหม่ ให้เลือกใช้สีอ่อนเพื่อไม่ให้ออมความร้อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังและฝ้าเพดานถ้าจำเป็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อุปกรณ์สำนักงาน				
1	ปิดคอมพิวเตอร์เวลาพักเที่ยง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งาน 3 นาที	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตั้งเวลา CPU คอมพิวเตอร์ให้เข้า Stand-by Mode เมื่อไม่มีการใช้งาน 15 นาที	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ต่อ Printer 1 เครื่องให้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 3 เครื่อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ใช้งาน Ink-jet Printer มากกว่า Laser Printer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ตั้งเวลาเครื่องถ่ายเอกสารให้เข้า Energy Save Mode เมื่อไม่มีการใช้งาน 3 นาที	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ลิฟต์				
1	จัดตารางเวลาการเปิดปิดลิฟต์ให้เหมาะสม เช่น ลดชั่วโมงการใช้ลิฟต์ต่อวัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ปิดลิฟต์บางตัวช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตั้งเวลาหน่วงให้ประตูลิฟต์ปิดอัตโนมัติไม่น้อยกว่า 15 วินาที	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ปิดระบบปรับอากาศห้องเครื่องลิฟต์ เวลาไม่ใช้งานลิฟต์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ใช้พัดลมระบายอากาศในห้องเครื่องลิฟต์แทนการปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ใช้การระบายอากาศตามธรรมชาติแทนการใช้พัดลมระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	โปรแกรมให้ลิฟต์จอดชั้นเว้นชั้น หรือเฉพาะบางชั้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
7.ระบบและอุปกรณ์อื่นๆ (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
	ลิฟต์ (ต่อ)			
8	ติดตั้งเกียร์และขอความร่วมมือใช้บันไดแทนลิฟต์เมื่อขึ้นลงน้อยชั้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ติดตั้งอุปกรณ์ตั้งเวลา (Timer) เพื่อปิดพัดลมและไฟแสงสว่างในลิฟต์เมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 2 นาที	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	โปรแกรมควบคุมการจัดการลิฟต์ให้ทำงานสัมพันธ์กันทุกตัว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	บันไดเลื่อน			
1	จัดตารางเวลาการเปิดปิดบันไดเลื่อนให้เหมาะสม เช่น ลดชั่วโมงการใช้งานต่อวัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ปิดบันไดเลื่อนบางตัว เช่น บันไดขาลง ช่วง 18.30-21.30 น.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมโหลดมอเตอร์ (Motor Load Controller)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	เครื่องล้างจาน			
1	ลดการใช้น้ำร้อนในเครื่องล้างจาน (หรือลดอุณหภูมิน้ำร้อน)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ไม่ใส่จานเกินความจุของเครื่อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	หลีกเลี่ยงการอบแห้งด้วยเครื่อง ใช้การตากแห้งด้วยอากาศภายนอก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	สำรวจและซ่อมมวลน้ำไม่ให้มีรอยรั่ว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	อุปกรณ์ทำอาหาร			
1	ก่อนทำอาหาร ให้อุณหภูมิอาหารที่เย็นหรือแช่แข็งเท่ากับอุณหภูมิปกติก่อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ใช้อุปกรณ์ทำอาหารที่มีขนาดเหมาะสมกับปริมาณอาหาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ลดการดูดอากาศของ Hood ให้ต่ำที่สุดตามมาตรฐาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ใช้การระบายอากาศตามธรรมชาติแทนพัดลมหรือ Hood	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แบบสอบถามมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ

มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ				
7.ระบบและอุปกรณ์อื่นๆ (ต่อ)				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ทำ	ไม่ ทำ	เหตุผล ประกอบ
อุปกรณ์ทำอาหาร (ต่อ)				
5	รวมกลุ่มอุปกรณ์ทำอาหารที่ต้องใช้ Hood ไปรวมกันเพื่อลดจำนวน Hood	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ลด Hood หรือ Exhaust Fan นอกเวลาที่ใช้งานมาก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ใช้เตา Microwave แทนเตาไฟฟ้าในการอุ่นอาหาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ใช้เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง			
ระบบสุขาภิบาล				
1	ปรับลดปริมาณน้ำที่ใช้แต่ละครั้งที่ อ่างล้างหน้า โถปัสสาวะ และ โถส้วม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ลดปริมาณน้ำที่ใช้ที่ถังน้ำชักโครกให้เหลือ 4 ลิตร/ครั้ง โดยใส่ก้อนอิฐหรือขวดน้ำ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ใช้วาล์วประหยัดน้ำ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ฝักบัวที่ใช้น้ำมากกว่า 2.5 ลิตร/นาที แต่ไม่มากกว่า 3 ลิตร/นาที ใช้วิธีหรี่น้ำ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ฝักบัวที่ใช้น้ำมากกว่า 3 ลิตร/นาที ให้เปลี่ยนฝักบัวเป็นแบบประหยัด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	สำรวจและซ่อมวาล์วน้ำและท่อน้ำไม่ให้มีรอยรั่วอย่างสม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ใช้ระบบปล่อยน้ำอัตโนมัติ (ไฟฟ้า) ที่โถปัสสาวะ			
หม้อแปลง				
1	ใช้ระบบปล่อยน้ำอัตโนมัติ (ไฟฟ้า) ที่โถปัสสาวะ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	รวมโหลดให้ใช้หม้อแปลงจำนวนน้อยลง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	สลับใช้หม้อแปลงตัวใหญ่เวลาโหลดมาก และตัวเล็กเวลาโหลดน้อย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ใช้หม้อแปลงตัวเล็กตอนกลางคืน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงาน

กรุณาเขียนตอบลงในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ลงใน ในคำตอบที่เหมาะสมที่สุด

ท่านอยู่ฝ่าย.....แผนก.....ตำแหน่ง.....

1. ลักษณะภายในองค์กรของท่านเป็นแบบใด

- A : สร้างนวัตกรรมใหม่หรือ องค์กรที่เกิดขึ้นมาใหม่
- B : องค์กรที่ทุกคนต้องการมีส่วนร่วมหรือทำงานเป็นทีม
- C : องค์กรที่มีกฎระเบียบหรือมีการควบคุมเป็นลำดับขั้น
- D : องค์กรที่เน้นผลผลิตผลหรือการทำให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ได้วางไว้

2. ลักษณะการมองเป้าหมายขององค์กรของท่านเป็นแบบใด

- A : การมองเป้าหมายภายนอกองค์กร
- B : การมองเป้าหมายไปที่พนักงาน
- C : การมองเป้าหมายไปที่องค์กร
- D : การมองเป้าหมายไปที่คู่แข่ง

3. องค์กรของท่านยอมรับความเสี่ยงได้ในระดับใด

- A : ขอมรับความเสี่ยงได้สูง
- B : ขอมรับความเสี่ยงได้ไม่แน่นอน
- C : ต้องการความแน่นอน หรือไม่ขอมรับความเสี่ยง
- D : ชอบทำนายล่วงหน้ามากกว่า หรือขอมรับความเสี่ยงได้ต่ำ

4. ลักษณะของผู้นำขององค์กรของท่านเป็นแบบใด

- A : ทุกคนอยู่ได้บังคับบัญชา
- B : มีความเป็นประชาธิปไตย

C : มีความเป็นอนุรักษ์นิยม

D : มีความเป็นผู้นำหรือตามกระแสลูกค้ำ

5. โครงสร้างในการบริหารขององค์กรของท่านเป็นแบบใด

A : สามารถยืดหยุ่นได้

B : ทำงานเป็นทีม

C : ไม่ยืดหยุ่นเป็นไปตามกฎระเบียบ

D : แบ่งกลุ่มการทำงาน

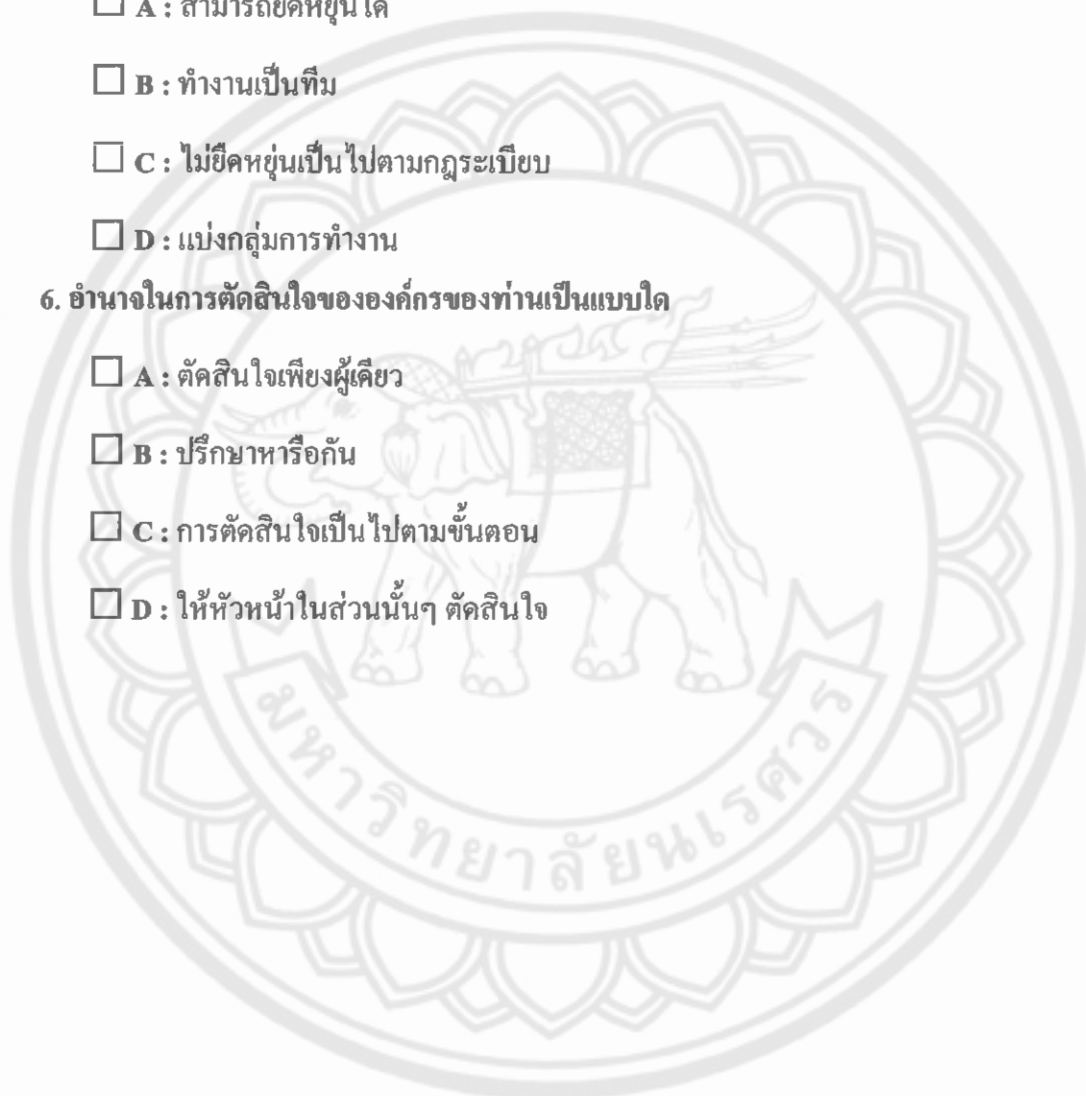
6. อำนาจในการตัดสินใจขององค์กรของท่านเป็นแบบใด

A : ตัดสินใจเพียงผู้เดียว

B : ปรึกษาหารือกัน

C : การตัดสินใจเป็นไปตามขั้นตอน

D : ให้หัวหน้าในส่วนนั้นๆ ตัดสินใจ





ภาคผนวก ค

แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงาน

ส่วนที่ 2 การประเมินสถานการณ์เบื้องต้นของระบบการจัดการพลังงาน

มหาวิทยาลัยบูรพา

แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงาน

กรุณาเขียนตอบลงในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ในคำตอบที่เหมาะสมที่สุด

ท่านอยู่ฝ่าย.....แผนก.....ตำแหน่ง.....

1. ท่านทราบว่าองค์กรของท่านมีนโยบายการจัดการอนุรักษ์พลังงานชัดเจนเพียงใด

- ระดับ 4 : มีนโยบายการจัดการพลังงานจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายบริษัท
- ระดับ 3 : มีนโยบายและมีการสนับสนุนเป็นครั้งคราวจากฝ่ายบริหาร
- ระดับ 2 : ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำให้เป็นลายลักษณ์อักษร
- ระดับ 1 : ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนโดยฝ่ายบริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
- ระดับ 0 : ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำให้เป็นลายลักษณ์อักษร

2. องค์กรของท่านมีการจัดการองค์กรเป็นแบบใด

- ระดับ 4 : มีการจัดองค์กรและเป็น โครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ชัดเจน
- ระดับ 3 : ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการจัดการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายต่างๆ
- ระดับ 2 : มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจแต่สายงานบังคับบัญชาไม่ชัดเจน
- ระดับ 1 : ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด
- ระดับ 0 : ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

3. การประสานงานเพื่อดำเนินการอนุรักษ์พลังงานในองค์กรของท่านเป็นแบบใด

- ระดับ 4 : มีการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบ ด้านพลังงานและทีมงานทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ
- ระดับ 3 : คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน
- ระดับ 2 : คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้ดำเนินการ
- ระดับ 1 : มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างผู้รับผิดชอบด้านพลังงานกับผู้ใช้พลังงาน(พนักงาน)
- ระดับ 0 : ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน

4. องค์กรของท่านมีการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารเป็นแบบใด

- ระดับ 4 : กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุม ติดตามผลหาข้อผิดพลาดประเมินผลและควบคุมการใช้งบประมาณ
- ระดับ 3 : แจ้งผลการใช้พลังงานให้แก่ฝ่ายทราบ แต่ไม่มีการแจ้งถึงผลการประหยัด
- ระดับ 2 : ทำรายงานติดตามประเมินผล โดยให้คณะกรรมการเฉพาะกิจเข้ามาเกี่ยวข้องกับการตั้งงบประมาณ
- ระดับ 1 : มีการสรุปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้กันภายในฝ่ายอาคาร
- ระดับ 0 : ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและบัญชีการใช้พลังงาน

5. องค์กรของท่านมีการจัดการประชาสัมพันธ์เป็นแบบใด

- ระดับ 4 : ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงานและผลการดำเนินงานของการจัดการพลังงาน
- ระดับ 3 : ให้พนักงานรับทราบ โครงการอนุรักษ์พลังงานและให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ
- ระดับ 2 : จัดฝึกอบรมให้พนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว
- ระดับ 1 : แจ้งให้พนักงานทราบอย่างไม่เป็นทางการ
- ระดับ 0 : ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน

6. องค์กรของท่านมีการลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานเป็นแบบใด

- ระดับ 4 : จัดสรรงบประมาณ โดยละเอียด โดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการ
- ระดับ 3 : ใช้ระยะเวลาคุ้มทุนเป็นหลักในการพิจารณาการลงทุน
- ระดับ 2 : ลงทุน โดยมาตรการที่มีระยะเวลาคุ้มทุนเร็ว
- ระดับ 1 : พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
- ระดับ 0 : ไม่มีการลงทุนใดๆในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน





ภาคผนวก ง

แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงาน

ส่วนที่ 3 การประเมินสถานการณ์ปัจจุบันด้านจิตสำนึก

มหาวิทยาลัยนเรศวร

**ตารางที่ ง.1 แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงานส่วนที่ 3 การประเมินสถานการณ์ปัจจุบันด้าน
จิตสำนึก**

แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงาน

กรุณาเลือกตอบตามความเหมาะสมที่สุด

	น้อย	ปานกลาง	มาก
1). ระดับความจำเป็นที่จะลดการใช้พลังงานของบริษัท			
2). ระดับความเป็นไปได้ที่ท่านจะช่วยลดการใช้พลังงาน			
3). ระดับความตระหนักถึงปริมาณพลังงานที่สูญเสียโดยท่านหรือหน่วยงาน			
4). ระดับการสนับสนุนที่ท่านให้ต่อมาตรการประหยัดพลังงาน			
5). ท่านรู้สึกต้องการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานเพียงใด			
6). ท่านมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการประหยัดพลังงานมากน้อยเพียงใด			
7). ท่านทราบเกี่ยวกับนโยบายขององค์กรเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้พลังงานเพียงใด			
8). ท่านรู้สึกต้องการมีส่วนร่วมในเจ้าหน้าที่ด้านพลังงานระดับใด			
9). ท่านมีความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานเพียงใด			
10). ท่านทราบถึงข้อมูลด้านพลังงานของบริษัทเพียงใด			
11). ท่านทราบถึงข้อมูลค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานของบริษัทเพียงใด			
12). ท่านทราบถึงข้อมูลปริมาณการใช้พลังงานของบริษัทของท่านเพียงใด			
13). เพื่อนร่วมงานของท่านทราบเกี่ยวกับโอกาสในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานระดับใด			
14). ท่านทราบถึงนโยบายการประหยัดพลังงานในปัจจุบันของบริษัทมากน้อยเพียงใด			
15). ท่านคิดว่าระดับอุปสรรคต่อการออกมาตรการรณรงค์เพื่อให้เกิดผลยั่งยืนมีมากน้อยเพียงใด			
16). ระดับงบประมาณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับใด			
17). ท่านคิดว่าค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในอนาคตจะเพิ่มขึ้นระดับใด หากไม่มีการอนุรักษ์พลังงาน			
18). ท่านมีอำนาจในการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด			
19). ท่านมีอำนาจในการอนุรักษ์พลังงานเพียงใด			

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงานส่วนที่ 3 การประเมินสถานการณ์ปัจจุบันด้าน
จิตสำนึก

แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงาน

กรุณาเลือกตอบตามความเหมาะสมที่สุด

	น้อย	ปานกลาง	มาก
20). ท่านสามารถแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการประหยัดพลังงานได้มากน้อย เพียงใด			
ข้อเสนอแนะอื่นๆ			





ภาคผนวก จ

สื่อในการประชาสัมพันธ์และเป้าหมาย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ตารางที่ จ.1 สื่อในการประชาสัมพันธ์และเป้าหมาย

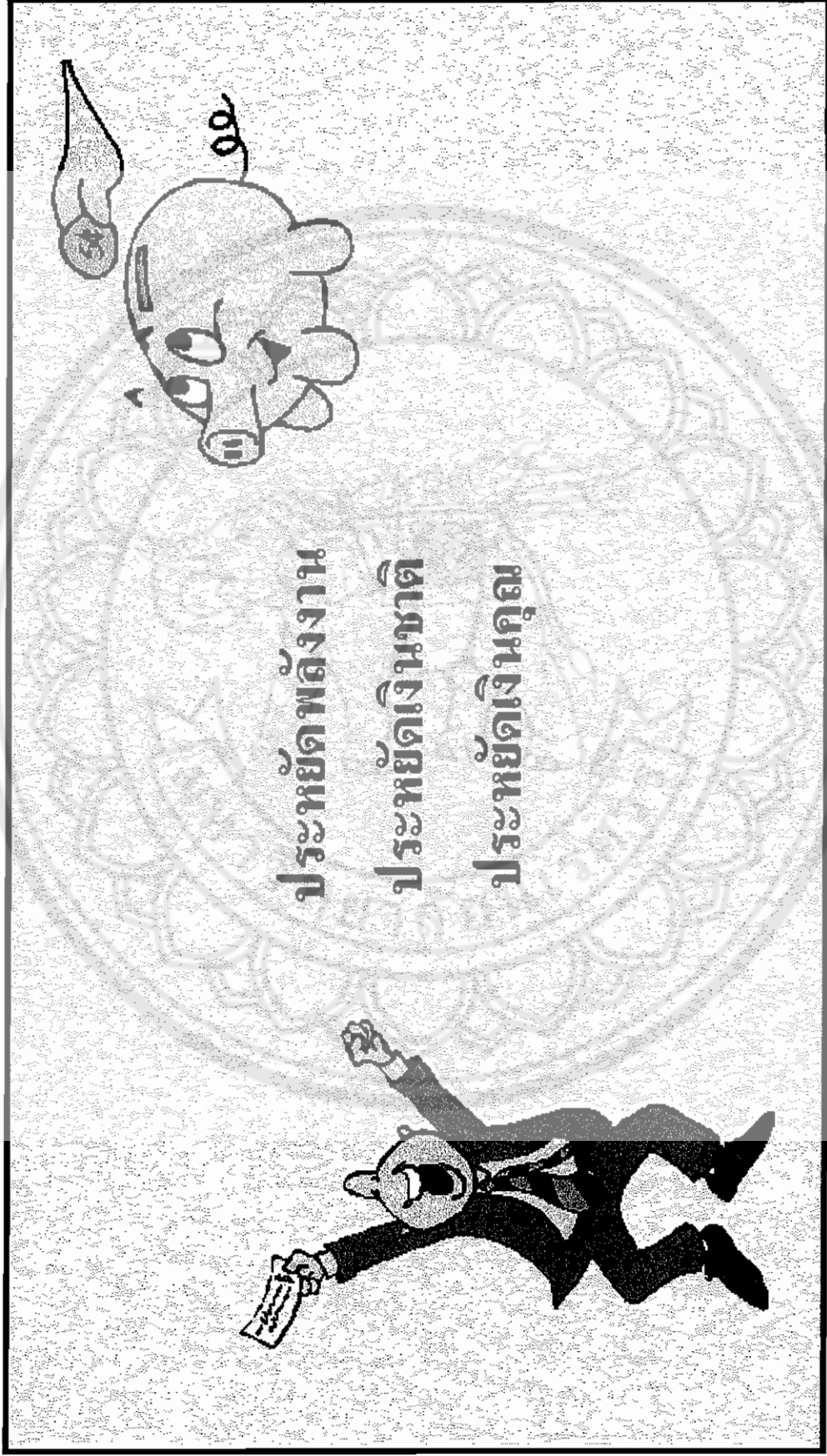
	Awareness	Interest	Desire	Action
Presentation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Workshops		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other direct communication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Training		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Videos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
House magazines	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energy newsletter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Competitions		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promotional gifs	<input type="checkbox"/>			
Promotion			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sponsorship		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publicity		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Public relations		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Local groups			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



ภาคผนวก ฉ

ตัวอย่างโปสเตอร์รณรงค์ปลูกฝังระดับจิตสำนึก

มหาวิทยาลัยนครพนม



ประหยัดพลังงาน

ประหยัดเงินภาษี

ประหยัดเงินकुณ

รูปที่ ๓.1 ตัวอย่างโปรแกรมรณรงค์ปลูกฝังระดับจิตสำนึก