



# รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการพลังงาน  
(Performance of Energy Management)

โดย

นายสมพงษ์ บุญแทน


รหัสนักศึกษา 60232000014

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษาวิศวกรรมไฟฟ้า  
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม  
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562

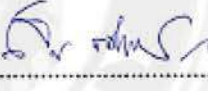
หัวข้อโครงการ      การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการพลังงาน  
 (Performance of Energy Management)  
 รายชื่อผู้จัดทำ      นายสมพงษ์ บุญแทน      60232000014  
 ภาควิชา      วิศวกรรมไฟฟ้า  
 อาจารย์ที่ปรึกษา      อาจารย์จรัส ฮ่านต้า

อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชา  
 วิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562


คณะกรรมการการสอบโครงการงาน

  
 .....อาจารย์ที่ปรึกษา  
 (อาจารย์จรัส ฮ่านต้า)

  
 .....พนักงานที่ปรึกษา  
 (นางสาวอัญชลี ศาณศิลป์)

  
 .....กรรมการกลาง  
 (อาจารย์สันติสุข สว่างกล้า)

  
 .....กรรมการกลาง  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไวยพจน์ ศุภบวรเสถียร)

  
 .....ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิ้มประวัฒน์)

ชื่อโครงการ	: การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการพลังงาน
หน่วยกิต	: 5 หน่วยกิต
ชื่อนักศึกษา	: นายสมพงษ์ บุญแทน 60232000014
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์จรัส ฮ่านต้า
ระดับการศึกษา	: วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชา	: วิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิชา	: วิศวกรรมศาสตร์
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	: 2/2562

### บทคัดย่อ

โครงการสหกิจศึกษาเล่มนี้นำเสนอเกี่ยวกับ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการพลังงาน ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ได้มาจากการออกฝึกปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษาภาคปฏิบัติ ตั้งแต่วันที่ 15 มกราคม 2563 ถึง 25 เมษายน 2563 รวมทั้งสิ้น 15 สัปดาห์ โดยได้เข้าไปปฏิบัติงานในบริษัท เอเชีย คอมแพ็ค จำกัด ถนนพระรามที่ 2 ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งทางบริษัทได้มอบหมายให้ดูแลในเรื่องของการจัดการด้านพลังงานภายในบริษัท เช่น ติดตั้งระบบ VSD ควบคุมปั๊มลมสกรู 75 HP เปลี่ยนหลอดไฟ LED ผลจากการออกปฏิบัติงานจริง สามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้กับงานจริงได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : อนุรักษ์พลังงาน, การจัดการพลังงาน, มาตรการอนุรักษ์พลังงาน

Project Title : Operation Energy Management System  
Credits : 5 credits  
Student Name : Mr. Somphong Boontan  
ID Number : 60232000014  
Advisor : Mr. Jura Hantam  
Degree : Bachelor of Engineering  
Field of Study : Electrical Engineering  
Faculty : Engineering  
Academic Year : 2/2562

### ABSTRACT

The cooperative education presented a study of operation energy management system derived from the work-based education project at Asia Compact Company Limited during the period of 15 January 2020 to 25 April 2020, total of 15 weeks. The main project assigned by the company is to manage company's energy effectively such as VSD installation, LED lamp replacement, air pump, and 75 HP screws control. The results suggested that knowledge of this practical education can be used and applied to the real work appropriately.

**Keywords:** Energy, Energy Management, Energy Conservation Measurement

Approved by

.....



## กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement )

รายงานเล่มนี้ สำเร็จลุล่วงได้ดีเพราะได้รับคำแนะนำข้อมูลจากหลาย ๆ ฝ่ายด้วยกัน บุคคลแรกคืออาจารย์จรรยา ฮ่านต้า ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการและอาจารย์สันติสุข สว่างกล้า , ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไวยพจน์ ศุภบวรเสถียร และบุคคลที่ขาดไม่ได้คือ คุณอัญชลี ศาณศิลป์ิน หัวหน้า Workshop บริษัท เอเชียคอมแพ็ค จำกัด ที่คอยให้ความรู้ตลอดจนคำแนะนำในการทำงาน รวมถึงบุคลากรใน

บริษัทที่คอยให้ความรู้มาโดยตลอดการสหกิจสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยเหตุนี้ทางผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำหวังว่ารายงานเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจในการศึกษาข้อมูล หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางผู้จัดทำจึง ขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

นายสมพงษ์ บุญแทน  
วันที่ 17 กรกฎาคม 2563



## สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
Abstract	ง
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
<b>บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 การจัดการพลังงาน	2
2.2 ขั้นตอนการจัดการพลังงาน	2
<b>บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน</b>	
3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	16
3.2 ลักษณะการประกอบการผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร	17
3.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานองค์กร	18
3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	19
3.5 ชื่อและตำแหน่งงานและพนักงานที่ปรึกษา	19
3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	19
3.7 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	19
<b>บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติงาน</b>	
4.1 ศึกษาและหาข้อมูลในเรื่องของกฎหมายเกี่ยวกับระบบการจัดการพลังงาน	21
4.2 สำนวจวิธีการทำงานในแต่ละแผนก และเรียนรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานในทุกหน่วยงาน	22
4.3 เรียนรู้การใช้งานงานโปรแกรมต่าง ๆ	22
4.4 อบรมเรียนรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการพลังงาน โดยวิทยากรภายนอก	23
4.5 ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ในแต่ละหน่วยงาน ๆ	24
4.6 ร่วมประชุมสรุปการใช้พลังงานของบริษัทกับฝ่ายต่างๆ	25
4.7 ทำการเก็บข้อมูลและสรุปการใช้พลังงานประจำเดือนของบริษัท	26
4.8 จัดทำรายงานการจัดการขั้นตอนที่ 1 ถึง ขั้นตอนี่ 8	27

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4.9 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับระบบการการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน ฯ	27
4.10 ศึกษา วิเคราะห์ ข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าของบริษัท	29
4.11 รับการตรวจสอบการจัดการพลังงานจากหน่วยงานภายนอก	30
4.12 นำเสนอรายละเอียดมาตรการที่ได้ดำเนินการให้กับทางผู้บริหารรับทราบ	31
4.13 ร่วมรับรางวัลจากทางจังหวัด ฯ	32
<b>บทที่5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 สรุปผลของโครงการ	33
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	33
<b>บรรณานุกรม</b>	
<b>ประวัติผู้จัดทำ</b>	
<b>ภาคผนวก ก</b>	
<b>ภาคผนวก ข</b>	
<b>อักษรวิสุทธิ</b>	



## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 ตัวอย่างคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน	4
รูปที่ 2.2 ตัวอย่างตารางประเมินการจัดการด้านพลังงาน (EMM)	5
รูปที่ 2.3 ตัวอย่างประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน	6
รูปที่ 2.4 ตัวอย่างตารางสรุปเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	9
รูปที่ 2.5 ตัวอย่างตารางสรุปแผนอนุรักษ์พลังงาน	9
รูปที่ 2.6 ตัวอย่างตารางสรุปแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	10
รูปที่ 2.7 ตัวอย่างตารางผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายด้านไฟฟ้า	11
รูปที่ 2.8 ตัวอย่างตารางผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายด้านความร้อน	11
รูปที่ 2.9 ตัวอย่างตารางสรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน	11
รูปที่ 2.10 ตัวอย่างตารางสรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรมและกิจกรรม	12
รูปที่ 2.11 ตัวอย่างคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร	13
รูปที่ 2.12 - 2.13 ตัวอย่างตารางสรุปผลการตรวจติดตาม ฯ	13
รูปที่ 2.14 ตัวอย่างตารางสรุปผลการตรวจติดตาม ฯ (ต่อ)	14
รูปที่ 2.15 ตัวอย่างตารางสรุปผลการทบทวน ฯ	15
รูปที่ 3.1 หน้าบริษัท เอเชียคอมแพ็ค จำกัด	16
รูปที่ 3.2 แผนผังองค์กร	18
รูปที่ 4.1 ข้อมูล พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535	21
รูปที่ 4.2 ข้อมูลลักษณะของโรงงานที่เข้าข่ายโรงงานควบคุม	21
รูปที่ 4.3 สำนวนวิธีการทำงานในแต่ละแผนก	22
รูปที่ 4.4 โปรแกรมที่ใช้ในการดูข้อมูลไฟฟ้า	22
รูปที่ 4.5 ภาพการเข้าร่วมอบรม	23
รูปที่ 4.6 ภาพการเข้าร่วมอบรม(ต่อ)	23
รูปที่ 4.7 ข้อมูลที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์บางส่วนให้กับพนักงาน	24
รูปที่ 4.8 ติดประกาศข้อมูลเกี่ยวกับพลังงาน	24
รูปที่ 4.9 ประชุมหารือร่วมกับฝ่ายต่าง ๆ	25
รูปที่ 4.10 ประชุมหารือในเรื่องของมาตรการพลังงาน(ต่อ)	25
รูปที่ 4.11 ประชุมหารือในเรื่องของมาตรการพลังงาน(ต่อ)	26



## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.12 φόร้มข้อมูลบันทึกการใช้ไฟฟ้า	26
รูปที่ 4.13 ภาพขั้นตอนการจัดการพลังงานขั้นตอนที่ 1-8	27
รูปที่ 4.14 ภาพการฝึกอบรมพนักงาน	27
รูปที่ 4.15 ภาพการฝึกอบรมพนักงาน (ต่อ)	28
รูปที่ 4.16 ภาพการฝึกอบรมพนักงาน (ต่อ)	28
รูปที่ 4.17 ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้า	29
รูปที่ 4.18 ตรวจสอบระบบตู้ไฟฟ้า	29
รูปที่ 4.19 ตรวจสอบการจัดการพลังงานภายนอก	30
รูปที่ 4.20 ตรวจสอบการจัดการพลังงานภายนอก(ต่อ)	30
รูปที่ 4.21 นำเสนอผลงานให้กับผู้บริหาร	31
รูปที่ 4.22 รับรางวัลจากทางผู้ว่าราชการจังหวัด	32
รูปที่ 4.23 ถ่ายภาพหมู่ร่วมกัน	32



## สารบัญตาราง

ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการโครงการ

หน้า

20



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ที่มาของโครงการนี้เกิดจากการที่ได้ออกไปฝึกงานที่บริษัท เอเชียคอมแพ็ค จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่มีการทำงานทางด้านผลิตและจัดจำหน่ายผ้าเบรกซึ่งอยู่ในอุตสาหกรรมยานยนต์ ในเรื่องของผ้าเบรกจะต้องมีการใช้พลังงานและในเรื่องของไฟฟ้าภายในบริษัทดังนั้น ทางผู้จัดทำได้มองเห็นว่าประเทศไทยนั้นมีการใช้งานรถยนต์จำนวนมากตามท้องถนน ซึ่งเป็นสิ่งที่ใช้กันทั่วโลกและใช้ในชีวิตประจำวัน ทางผู้จัดทำจึงมีแนวคิดอยากจะเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการพลังงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนมาตรการต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการด้านพลังงานให้เกิดประโยชน์กับบริษัทมากที่สุด

#### 1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 ตรวจสอบข้อมูลการจัดการพลังงานได้
- 1.2.2 มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงานในส่วนของพลังงาน
- 1.2.3 เพื่อให้เรียนรู้การทำงานเป็นหมู่คณะ
- 1.2.4 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานรู้จักการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนและถูกต้อง
- 1.2.5 เพื่อให้ทราบถึงหลักของการจัดการพลังงานอย่างถูกต้อง
- 1.2.6 เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ในการทำงาน

#### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 เข้าใจหลักการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานของการจัดการพลังงาน
- 1.3.2 ตรวจสอบหาความบกพร่องของการทำงานของเครื่องจักรและระบบไฟฟ้า
- 1.3.3 มีทักษะในเรื่องของมาตรการต่าง ๆ ในเรื่องของการใช้ไฟฟ้าในแต่ละเดือน
- 1.3.4 รู้จักการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริง
- 1.3.5 สามารถอธิบายหลักของการจัดการด้านพลังงานได้

#### 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1.4.1 เกิดทักษะการสื่อสารข้อมูล (Communication Skill)
- 1.4.2 มีความรับผิดชอบและเข้าใจในการทำงานให้มากขึ้น
- 1.4.3 เข้าใจหลักการ และ วิชาการมากขึ้นจากการปฏิบัติงานจริง
- 1.4.4 รู้จักแก้ไขปัญหาเบื้องต้น การวางแผนการปฏิบัติงาน

## บทที่ 2

### การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 การจัดการพลังงาน

การจัดการพลังงานคือ การทำให้มั่นใจว่าได้มีการจัดการทรัพยากรพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร นิยมใช้คำว่า “ การอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วม” การอนุรักษ์พลังงาน คือ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการอนุรักษ์พลังงานให้เกิดผลอย่างจริงจังและมีผลอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องวางระบบในการดำเนินงานที่เหมาะสม และปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องด้วยความตั้งใจ เข้าใจ สนใจ และร่วมใจกันทุกฝ่าย ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงลงไป พร้อมทั้งกำหนดแผนงาน เพื่อให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์ตลอดไป ผลประโยชน์ของการจัดการด้านพลังงานแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ 2 ประเภทด้วยกันคือ ผลประโยชน์โดยตรงและผลประโยชน์ทางอ้อมหรือผลข้างเคียง โดยกลยุทธ์ในการบริหารพลังงานในหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งมีแนวทางดังนี้คือ ต้องมีนโยบายที่แน่นอน ต้องมีคนหรือผู้รับผิดชอบ จะต้องกำหนดหน้าที่รับผิดชอบ การติดตามผลการดำเนินงาน ต้องมีการเตรียมการ เก็บข้อมูล ประเมินผล การทำงานเก็บข้อมูลรายละเอียดของผลที่ได้รับจริง ๆ เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ของการจัดการพลังงานที่จะเกิดขึ้นกับองค์กร กล่าวคือ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นรูปธรรมและเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จึงมีนโยบายให้โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมดำเนินการจัดการพลังงานขึ้นภายในองค์กร ทั้งนี้ เพื่อให้โรงงานควบคุมและอาคารควบคุม มีการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยการดำเนินการดังกล่าว แบ่งได้เป็น 8 ขั้นตอน ดังนี้

#### 2.2 ขั้นตอนการจัดการพลังงาน

##### ขั้นตอนที่ 1 การแต่งตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์พลังงาน

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีคณะกรรมการจัดการพลังงาน รวมทั้งกำหนดโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการจัดการพลังงาน โดยจัดทำเป็นเอกสารเผยแพร่ให้บุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมทราบ อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการจัดการพลังงานอย่างน้อยต้องมีดังต่อไปนี้

1) ดำเนินการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม

2) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน รวมทั้งจัดการฝึกอบรมหรือกิจกรรม เพื่อสร้างจิตสำนึกของ บุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม

3) ควบคุมดูแลให้การจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมเป็นไปตามนโยบาย อนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน

4) รายงานผลการอนุรักษ์และการจัดการพลังงานตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมให้เจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมทราบ

5) เสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดหรือทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานให้เจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมพิจารณา

6) สนับสนุนเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมในการดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงนี้

ความสำเร็จของการพัฒนาและนำวิธีการจัดการพลังงานมาใช้ภายในองค์กรที่สำคัญที่สุด คือ การมีคณะทำงานที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมดังนั้นเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานขึ้น เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลดำเนินการประสานงานและรายงานผลการจัดการพลังงานในองค์กร ตลอดจนตรวจติดตามและทบทวนการดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานที่องค์กรได้กำหนดขึ้นโดยขึ้นตรงต่อเจ้าของเจ้าของอาคารควบคุม

ทั้งนี้ต้องมีคำสั่งประกาศแต่งตั้งคณะทำงานพร้อมทั้งระบุ อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงานให้ชัดเจน และต้องเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานให้แก่พนักงานทุกคนในองค์กรรับทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้เกิดความเข้าใจและให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการพลังงาน



**คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน**

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานของบริษัทฯ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงานขึ้น โดยประกอบด้วย ตัวแทนของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อร่วมประสานการทำงานด้านการอนุรักษ์พลังงานให้บรรลุผลสำเร็จตามนโยบายและวัตถุประสงค์ ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

1. ....	ประธานคณะกรรมการ	ผู้จัดการโรงงาน
2. ....	เลขานุการ	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
3. ....	คณะกรรมการฝ่ายมาตรการ	แผนกวิศวกรรม
4. ....	คณะกรรมการฝ่ายประสานงาน	แผนกบุคคล
5. ....	คณะกรรมการฝ่ายประชาสัมพันธ์	แผนกประชาสัมพันธ์
6. ....	คณะกรรมการฝ่ายอบรม	แผนกการผลิต
7. ....	คณะกรรมการฝ่ายกิจกรรมฯ	แผนกบัญชี

โดยคณะกรรมการฯ มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ดำเนินการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงานของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมที่เพิ่มขึ้น
- ประสานงานกับหน่วยงานทุกฝ่าย ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน รวมทั้งจัดการอบรมหรือกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานให้เหมาะสมกับพนักงานในแต่ละหน่วยงาน
- ควบคุมดูแลให้วิธีการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดให้มีการดำเนินการดังนี้
  - รวบรวมข้อมูลการใช้พลังงานที่ผ่านมาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  - ตรวจสอบสถานภาพการใช้พลังงานในปัจจุบันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  - ตรวจสอบผลการดำเนินงานและการจัดการพลังงานของหน่วยงานต่าง ๆ จากรายงานผลการดำเนินงาน ที่หน่วยงานแต่ละหน่วยได้จัดทำขึ้น
- รายงานผลการดำเนินงานให้กับเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมรับทราบ
- ทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงานและการจัดการพลังงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งรวบรวมข้อเสนอแนะเกี่ยวกับนโยบายและวิธีการจัดการพลังงานให้เจ้าของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมหรือผู้บริหารระดับสูงรับทราบ
- สนับสนุนเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมในการดำเนินการตามกฎหมายกระทรวง

ทั้งนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ..... เป็นต้นไป

ลงชื่อ.....  
(.....)

ตำแหน่ง.....(เจ้าของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม หรือผู้บริหารระดับสูง).....

รูปที่ 2.1 ตัวอย่างคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน

## ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงาน

ในกรณีที่เป็นกรนำวิธีการจัดการพลังงานตามกฎกระทรวงนี้มาใช้เป็นครั้งแรกให้เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น (Energy Management Matrix : EMM) โดยพิจารณาจากการทำงานด้านพลังงานที่ผ่านมา ก่อนการกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานโดยการประเมิน EMM จะมีตัวชี้วัดทั้งสิ้น 6 องค์ประกอบ ได้แก่

- 2.1 การประเมินด้านนโยบายการจัดการพลังงาน
- 2.2 การประเมินด้านการจัดองค์กร
- 2.3 การประเมินด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ
- 2.4 การประเมินด้านระบบข้อมูลข่าวสาร
- 2.5 การประเมินด้านการประชาสัมพันธ์
- 2.6 การประเมินด้านการลงทุน

ทั้งนี้ในแต่ละด้านจะมีการให้คะแนนตามเกณฑ์ชี้วัด 5 ระดับ โดยค่าคะแนนอยู่ในช่วงตั้งแต่ 0 - 4 คะแนน เจ้าของอาคารควบคุมจึงต้องจัดให้มีการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรเบื้องต้น สำหรับใช้ในการประเมินเปรียบเทียบเพื่อทำให้ทราบถึงการจัดการ ด้านพลังงานขององค์กรในปัจจุบันว่า มีจุดอ่อนหรือจุดแข็งในด้านใด และนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งทิศทางและแผนดำเนินการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อไป ในการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานควรเริ่มประเมินจากหน่วยงานย่อยตามโครงสร้างของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมก่อน แล้วจึงนำผลการประเมินมาประเมินเป็นภาพรวมของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมอีกครั้ง

ระดับคะแนน	1. นโยบายการจัดการพลังงาน	2. การจัดองค์กร	3.การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	4. ระบบข้อมูลข่าวสาร	5. ประชาสัมพันธ์	6. การลงทุน
4	1.1 มีนโยบายการจัดการพลังงานเป็นเอกสารและลงนามโดยผู้บริหารระดับสูง โดยกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของกรดำเนินงานขององค์กร มีการเผยแพร่ให้กับพนักงานทราบอย่างทั่วถึง และปฏิบัติตามนโยบายฯ โดยได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง	2.1 มีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งลงนามโดยผู้บริหารระดับสูง เพื่อดำเนินการ และตรวจสอบผลการดำเนินการจัดการพลังงานภายในองค์กร มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการและมาตรการที่ชัดเจน และมีการเผยแพร่ให้พนักงานทราบอย่างทั่วถึง	3.1 มีแผนการอบรมเชิงปฏิบัติการหรือกิจกรรมที่ชัดเจนซึ่งจัดทำขึ้นโดยคณะทำงานฯ โดยความเห็นชอบของผู้บริหารเพื่อกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้พนักงานทุกระดับ มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน	4.1 มีการจัดทำระบบการจัดเก็บและการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการใช้พลังงานและการประหยัดพลังงานระหว่างผู้บริหารกับพนักงาน มีการกำหนดวิธีการสื่อสาร ที่ชัดเจนรวมทั้งมีการติดตามและประเมินผลของการสื่อสาร เพื่อหาค่าปรับปรุงและแนวทางแก้ไข	5.1 กำหนดให้การเผยแพร่โครงการอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของแผนการประชาสัมพันธ์ขององค์กรเพื่อให้พนักงานทุกระดับได้รับทราบคุณค่าของการประหยัดพลังงาน และผล ของการดำเนินการจัดการพลังงานอย่างสม่ำเสมอ	6.1 มีการจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและการจัดการพลังงาน โดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการเป็นหลักทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
3	1.2 มีนโยบายที่ชัดเจนโดยจัดทำเป็นเอกสารแต่ไม่ได้ลงนาม และไม่ได้ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร มีการเผยแพร่นโยบายฯ แต่พนักงานรับทราบไม่ทั่วถึง	2.2 มีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการอนุรักษ์พลังงานโดยผู้บริหารระดับสูง แต่การกำหนดอำนาจหน้าที่มีขอบเขตจำกัดและไม่ชัดเจนมีการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งฯ แต่พนักงานรับทราบไม่ทั่วถึง	3.2 ไม่มีการกำหนดแผนการอบรมฯ หรือกิจกรรมอย่างชัดเจน โดยให้คณะทำงานฯ เป็นช่องทางหลักในการดำเนินการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้พนักงาน	4.2 ไม่มีระบบการจัดเก็บข้อมูลและการสื่อสารข้อมูลที่ชัดเจนโดยให้คณะทำงานฯ และผู้รับผิดชอบด้านพลังงานเป็นช่องทางหลักในการสื่อสารข้อมูลต่างๆ	5.2 มีการเผยแพร่ข้อมูลการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานและการจัดการพลังงานให้แก่พนักงานบางระดับอย่างสม่ำเสมอเฉพาะในกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานโดยตรง	6.2 พิจารณาการลงทุนในมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ให้ผลตอบแทนการลงทุนสูง
2	1.3 มีการจัดทำนโยบายฯ เป็นเอกสาร แต่ยังไม่ชัดเจนในบางข้อ ไม่กำหนดให้นโยบายฯ เป็นส่วนหนึ่งของกรดำเนินงานขององค์กร ไม่ได้มีการลงนามและการสนับสนุนจากผู้บริหารและไม่มีการเผยแพร่นโยบายฯ ให้พนักงานทราบ	2.3 ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานทำหน้าที่ในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานและรายงานผลต่อคณะกรรมการฯ/คณะทำงานด้านการอนุรักษ์พลังงานเพื่อพิจารณาและสรุปผลการดำเนินงานต่อผู้บริหาร	3.3 คณะกรรมการคณะทำงานด้านการอนุรักษ์พลังงานเป็นผู้ดำเนินการเป็นครั้งคราว	4.3 คณะกรรมการเฉพาะกิจทำหน้าที่ในการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการใช้พลังงานและการประหยัดพลังงานและประเมินผลการสื่อสารดังกล่าวเป็นครั้งคราว	5.3 มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้พลังงานและการประหยัดพลังงานให้กับพนักงานเป็นครั้งคราวซึ่งอาจหือดยเป็นหนังสือเวียนแจ้งให้ทราบการประชุมชี้แจง เป็นต้น	6.3 พิจารณาการลงทุนในมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่มีระยะเวลาดำเนินทุนเร็ว
1	1.4 มีนโยบายฯ แต่ไม่ได้จัดทำเป็นเอกสาร เป็นเพียงการมอบหมายหรือชี้แจงแนวทางการปฏิบัติโดยวาจา	2.4 ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานเป็นผู้ดำเนินการและรายงานต่อผู้บริหารโดยตรง	3.4 มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการโดยวิศวกรเป็นผู้ให้ข้อมูลการใช้และประหยัดพลังงานกับผู้ใช้พลังงานโดยตรง เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ประหยัดพลังงาน	4.4 มีการจัดทำสรุปรายงานการใช้พลังงานและการประหยัดพลังงานอย่างไม่เป็นทางการเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายในฝ่ายของตนเอง	5.4 มีการแจ้งให้พนักงานทราบข้อมูลอย่างไม่เป็นทางการ เช่น การแจ้งให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้พลังงานภายในฝ่ายของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น	6.4 พิจารณาการลงทุนในมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่มีการลงทุนต่ำ
0	1.5 ไม่มีการกำหนดนโยบายฯ และแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน	2.5 ไม่มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	3.5 ไม่มีการติดต่อหรือการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้และการประหยัดพลังงานให้กับผู้ใช้พลังงาน	4.5 ไม่มีการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการใช้พลังงานและค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน	5.5 ไม่มีการเผยแพร่และการประชาสัมพันธ์ใด ๆ เกี่ยวกับการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานและการจัดการพลังงาน	6.5 ไม่มีการลงทุนใด ๆ ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน หรือการอนุรักษ์พลังงานในด้านอื่น ๆ

รูปที่ 2.2 ตัวอย่างตารางประเมินการจัดการด้านพลังงาน (EMM)



### ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

ในการจัดทำนโยบายอนุรักษ์พลังงานเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมอาจตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยจัดทำนโยบายอนุรักษ์พลังงานก็ได้นโยบายอนุรักษ์พลังงานต้องแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม โดยจัดทำเป็นเอกสารและลงลายมือชื่อเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม นโยบายอนุรักษ์พลังงานที่จัดทำขึ้นนั้นต้องมีเนื้อหาหรือข้อความที่ชัดเจนและเป็นไปตามข้อกำหนดโดยต้องเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรและจัดทำเป็นเอกสารที่สมบูรณ์และต้องลงลายมือชื่อโดยเจ้าของอาคารควบคุม หรือผู้บริหารระดับสูงเพื่อแสดงเจตจำนงในการจัดการพลังงาน และใช้ในการสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานเมื่อกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานเป็นที่เรียบร้อยแล้วเจ้าของอาคารควบคุมต้องดำเนินการเผยแพร่ นโยบายอนุรักษ์พลังงานในรูปแบบต่างๆให้กับพนักงานลูกจ้างและบุคลากรทุกระดับในองค์กร รับประทาน และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

**ประกาศ**

**นโยบายอนุรักษ์พลังงาน**

บริษัท ศรีสยาม จำกัด ได้ดำเนินกิจการผลิตยางรถยนต์ เพื่อจำหน่ายทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525 เนื่องจากในภาวะปัจจุบัน ประเทศชาติกำลังประสบปัญหาด้านพลังงาน ซึ่งเป็นปัญหาที่มีความสำคัญและมีผลกระทบต่อการทำงานของพนักงานและเศรษฐกิจของชาติเป็นอย่างมาก ดังนั้นทางบริษัทฯ จึงได้ดำเนินการนำ ระบบการจัดการพลังงานประยุกต์ใช้ภายในบริษัท ตั้งแต่ปี พ.ศ.2550 ทั้งนี้บริษัทเล็งเห็นว่า การอนุรักษ์พลังงานเป็นสิ่งสำคัญและเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนที่ต้องร่วมมือกันดำเนินการจัดการพลังงานอย่างต่อเนื่องให้คงอยู่ต่อไป

ดังนั้นบริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานเพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานด้านพลังงานและเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้บริษัทฯ จึงกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน ดังต่อไปนี้

1. บริษัทจะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการพลังงานอย่างเหมาะสม โดยกำหนดให้การอนุรักษ์พลังงาน เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของบริษัทฯ สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. บริษัทจะดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรพลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม กับธุรกิจเทคโนโลยีที่ใช้ และแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี โดยตั้งเป้าหมายที่จะลดการใช้พลังงานลงร้อยละ 2 ของการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ในปีที่ผ่านมาก
3. บริษัทจะกำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์ในแต่ละปี และสื่อสารให้พนักงานทุกคนเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
4. บริษัทถือว่าการอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าของ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัทฯ ทุกระดับที่จะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนด ติดตามตรวจสอบ และรายงานต่อ คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน
5. บริษัทจะให้การสนับสนุนที่จำเป็นรวมถึงทรัพยากรด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ เวลาในการทำงานการฝึกอบรม และมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนางานด้านพลังงาน
6. ผู้บริหารและคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานจะทบทวนและปรับปรุงนโยบาย เป้าหมาย และแผนการ ดำเนินงานด้านพลังงานทุกปี

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ .....

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง ...(เจ้าของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม หรือผู้บริหารระดับสูง)...

รูปที่ 2.3 ตัวอย่างประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

## ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

ให้เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมจัดให้มีการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน โดยการตรวจสอบและประเมินการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

การประเมินแบ่งได้เป็น 2 ส่วนหลัก คือ

- รวบรวมข้อมูลการผลิต การบริการ และการใช้พลังงานของทุกฝ่ายหรือแผนกที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน โดยเป็นข้อมูลของเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคมในรอบปีที่ผ่านมา และจัดทำข้อมูลดังกล่าวเป็นภาพรวมขององค์กร

การตรวจสอบและประเมินการใช้พลังงานขององค์กร ประกอบด้วยการประเมิน 3 ระดับ ได้แก่

- การประเมินระดับองค์กร
- การประเมินระดับการบริการ
- การประเมินระดับ เครื่องจักร / อุปกรณ์หลัก

การค้นหาค่าศักยภาพขององค์กรในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน และปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานโดยเริ่มจากการเก็บข้อมูลตรวจวัดและวิเคราะห์ การใช้พลังงานและประเมินการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ เป็นการมุ่งเน้นไปยังกระบวนการและอุปกรณ์ที่มีการใช้พลังงานในสัดส่วนที่สูงกว่ามีการใช้พลังงานได้อย่างคุ้มค่า และเป็นไปตามข้อกำหนดที่ควรจะเป็นของแต่ละอุปกรณ์หรือไม่ หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมาย และวางแผนงานด้านการอนุรักษ์พลังงานต่อไป

ประโยชน์ที่ได้จากการประเมินศักยภาพในการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร ก็คือ

- เป็นดัชนีในการบ่งบอกถึงต้นทุนทางพลังงานสำหรับสินค้าหรือการบริการ
- ใช้เปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้พลังงานไม่ว่าจะเป็นเปรียบเทียบการใช้พลังงานขององค์กรในอดีตกับปัจจุบัน หรือเปรียบเทียบการใช้พลังงานเบื้องต้นกับโรงงานประเภทเดียวกัน
- ใช้กำหนดเป้าหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและอนุรักษ์พลังงาน

## ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานของพลังงานที่ประสงค์จะให้ลดลงโดยกำหนดเป็นร้อยละของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิมหรือกำหนดระดับของการใช้พลังงานต่อหนึ่งหน่วยผลผลิต รวมทั้งระบุระยะเวลาการดำเนินการการลงทุน และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย 9 หลักเกณฑ์ และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ในการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงานตามวรรคหนึ่ง เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีแผนการฝึกอบรมและจัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยให้บุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมเข้า ร่วมฝึกอบรมและร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบจากการใช้พลังงาน และเผยแพร่ให้บุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมทราบอย่างทั่วถึง

### ขั้นตอนในการดำเนินงาน

- 1) การกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
- 2) การกำหนดเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน
- 3) ดำเนินการจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน
- 4) ดำเนินการจัดทำแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	มาตรการ	เป้าหมายการประหยัด							ร้อยละ ผลประหยัด	เงินลงทุน (บาท)	ระยะเวลา คืนทุน (ปี)
		ไฟฟ้า			เชื้อเพลิง						
		กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ปี)	หน่วย เชื้อเพลิง	บาท/ปี			
ด้านไฟฟ้า											
	รวม										
ด้านความร้อน											
	รวม										

รูปที่ 2.4 ตัวอย่างตารางสรุปเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เริ่มต้น (เดือน/ปี)	สิ้นสุด (เดือน/ปี)		

รูปที่ 2.5 ตัวอย่างตารางสรุปแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	หลักสูตร	กลุ่ม ผู้เข้าอบรม	เดือน											ผู้รับผิดชอบ	
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.

ลำดับที่	กิจกรรม	กลุ่ม ผู้เข้าร่วม	เดือน											ผู้รับผิดชอบ	
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.

รูปที่ 2.6 ตัวอย่างตารางสรุปแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เจ้าของอาคารควบคุมต้องกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานเพื่อนำไปสู่การกำหนดเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน และรวมทั้งจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้มีแผนงานที่จะดำเนินการให้บรรลุสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง และมีแผนการฝึกอบรมและกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อเป็นการเสริมสร้างความรู้ และกระตุ้นให้พนักงาน ลูกจ้าง และบุคลากรของอาคารควบคุมดำเนิน การอนุรักษ์พลังงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายและแผนฯ ที่กำหนดไว้

เมื่อดำเนินการจัดทำเป้าหมายและแผนดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว เจ้าของอาคารควบคุมต้องเผยแพร่แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานด้วยวิธีการที่เหมาะสมให้พนักงาน ลูกจ้าง และบุคลากรของอาคารควบคุมทราบอย่างทั่วถึง

#### ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องควบคุมดูแลให้มีการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงานให้เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมตรวจสอบ และวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานที่จัดทำขึ้นตามข้อ 7 ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

คณะทำงานมีหน้าที่ในการควบคุมดูแลให้มีการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงานและแผนการฝึกอบรมฯ รวมถึงตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน เพื่อติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานซึ่งหากมีความล่าช้าหรือไม่เป็นไปตามเป้าหมายและแผนงานที่วางไว้ คณะทำงานจะต้องดำเนินการค้นหาสาเหตุและแนวทางแก้ไข เพื่อปรับปรุงให้การทำงานให้บรรลุตามเป้าหมาย

คณะทำงานมีหน้าที่ในการควบคุมดูแลให้มีการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงานและแผนการฝึกอบรมฯ รวมถึงตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

และแผนการฝึกอบรมฯ รวมถึงตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน เพื่อติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานว่ามีการดำเนินการเป็นไปตามกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในแผนงานหรือไม่

ซึ่งหากมีความล่าช้าหรือการปฏิบัติไม่เป็นไปตามเป้าหมายและแผนงานที่วางไว้ คณะทำงานจะต้องดำเนินการค้นหาสาเหตุว่าทำไมการดำเนินงานจึงไม่ประสบผลตามที่ได้วางไว้ พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขในการดำเนินงานเพื่อปรับปรุงให้การทำงานบรรลุตามเป้าหมาย เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารระดับสูงต่อไป

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ไฟฟ้า			ที่กีดกันจริง		
				ไฟฟ้า			ไฟฟ้า			
				กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	

รูปที่ 2.7 ตัวอย่างตารางผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายด้านไฟฟ้า

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	เชื้อเพลิง			ที่กีดกันจริง		
				ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ปี)	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ปี)	บาท/ปี	

รูปที่ 2.8 ตัวอย่างตารางผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายด้านความร้อน

ลำดับที่	มาตรการ	สถานภาพการดำเนินการ	หมายเหตุ
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก..... <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก..... ..... .....	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก..... <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก..... ..... .....	

รูปที่ 2.9 ตัวอย่างตารางสรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร/กิจกรรม	สถานภาพการดำเนินการ	หมายเหตุ
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก..... <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก..... ..... .....	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก..... <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก..... ..... .....	

รูปที่ 2.10 ตัวอย่างตารางสรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรมและ  
กิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

### ขั้นตอนที่ 7 การตรวจประเมินภายในองค์กร

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงานรวมถึงการทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานตามช่วงเวลาที่กำหนดอย่างเหมาะสมเป็นประจำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

- การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมิน การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินฯ จะเป็นประกาศแต่งตั้งที่ลงนามโดยผู้บริหารระดับสูงขององค์กรโดยใช้บุคลากรที่มีความรู้ ซึ่งผ่านการ

อบรม “การตรวจประเมินฯ” คณะผู้ตรวจประเมินจะต้องมีจำนวนอย่างน้อย 2 ท่าน

- การเผยแพร่รายชื่อคณะผู้ตรวจประเมินการเผยแพร่ประกาศแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินฯ ควรมีอย่างน้อย 2 วิธี ขึ้นไป เพื่อให้บุคลากรในองค์กรได้รับทราบอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะในองค์กรที่มีการหมุนเวียนพนักงานบ่อยครั้งจึงต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ เช่น การตีพิมพ์ประกาศ, เสียงตามสาย, การประชุมพนักงาน, การส่ง e-mail เป็นต้น

- คณะผู้ตรวจประเมินดำเนินการตรวจสอบเอกสาร หลักฐาน กิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงสอบถามจากผู้รับการตรวจประเมิน และสุ่มสอบถามจากบุคลากรในองค์กร

องค์กรต้องจัดให้มีคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร เพื่อติดตามและตรวจสอบวิธีการจัดการพลังงานที่จัดทำขึ้นว่ามีการปฏิบัติงานตามแผน และดำเนินการจัดการพลังงานที่จัดทำขึ้นหรือไม่ รวมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำเป็นรายงานการตรวจติดตามขององค์กร โดยการตรวจติดตามต้องทำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

**คำสั่งแต่งตั้ง**  
**คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร**

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานของบริษัทฯ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล จึงได้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

1. .... ประธาน  
2. .... คณะทำงาน  
3. .... คณะทำงาน  
4. .... คณะทำงาน  
5. .... คณะทำงานและเลขานุการ

โดยคณะผู้ตรวจประเมินฯ ทั้งหมดมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการตรวจสอบและประเมินวิธีการจัดการพลังงานภายในองค์กรให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม พ.ศ.2552  
ทั้งนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ..... เป็นต้นไป

ลงชื่อ.....  
(.....)  
(เจ้าของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม หรือผู้บริหารระดับสูง)

รูปที่ 2.11 ตัวอย่างคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ที่ระบุโครงสร้าง อำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน					
	2. เอกสารที่แสดงถึงการมอบหมายคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานให้กับบุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ					
	3. อื่น ๆ (ระบุ) .....					
2. การประเมินสถานะภาพ การจัดการพลังงานเบื้องต้น	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่านมา โดยใช้ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)					
	2. อื่น ๆ (ระบุ) .....					
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน					
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่โยบายอนุรักษ์พลังงานให้กับบุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ					
	3. อื่น ๆ (ระบุ) .....					

รูปที่ 2.12 ตัวอย่างตารางสรุปผลการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	1. การประเมินการใช้พลังงานระดับองค์กร 2. การประเมินการใช้พลังงานระดับผลิตภัณฑ์/บริการ 3. การประเมินการใช้พลังงานระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์ 4. อื่น ๆ (ระบุ).....					
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน 2. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า 3. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน 4. แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน					
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์ การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. ผลการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน 2. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์ การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า 3. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์ การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านความร้อน 4. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน 5. อื่น ๆ (ระบุ).....					

รูปที่ 2.13 ตัวอย่างตารางสรุปผลการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงานภายในองค์กร(ต่อ)

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร 2. รายงานผลการตรวจประเมิน 3. อื่น ๆ (ระบุ).....					
8. การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	1. แผนการทบทวนการดำเนินการจัดการพลังงาน 2. รายงานสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์และแนวทางแก้ไข ข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน 3. อื่น ๆ (ระบุ).....					
ลงชื่อ ..... ( ..... ) ประธานคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร วันที่ ..... / ..... / .....						

รูปที่ 2.14 ตัวอย่างตารางสรุปผลการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงานภายในองค์กร(ต่อ)



### ขั้นตอนที่ 8 การทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่อง

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงานรวมถึงการทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานตามเวลาที่กำหนดอย่างเหมาะสมเป็นประจำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

โดยนำผลการประเมินการจัดการพลังงานจากการตรวจติดตามภายในมาวิเคราะห์ความเหมาะสมจุดอ่อน/จุดแข็ง กิจกรรมหรือการดำเนินการที่เป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร รวมทั้งการปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินการตามข้อกำหนดต่างๆของวิธีการจัดการพลังงาน (นโยบายอนุรักษ์พลังงาน แผนฝึกอบรม หรือเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น)

ในกรณีที่พบปัญหาในการดำเนินการ คณะทำงานต้องทำการวิเคราะห์หาสาเหตุว่าเกิดจากข้อบกพร่องว่ามาจากปัจจัยภายในองค์กรหรือเนื่องมาจากปัจจัยภายนอก จากนั้นจึงหาแนวทางแก้ไขและปรับปรุงวิธีการจัดการพลังงานใหม่ให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาวิธีการจัดการพลังงานอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน					
2. การประเมินสถานการณ์ภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น					
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน					
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน					
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน					
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบ และวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน					
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน					

รูปที่ 2.15 ตัวอย่างตารางสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

บทที่ 3  
รายละเอียดการปฏิบัติงาน

3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ: บริษัท เอเซียคอมแพ็ค จำกัด  
ที่อยู่: 16/2 หมู่ 2 ต.บางน้ำจืด อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000  
โทรศัพท์: 034-441682 ต่อ 123  
เวลาทำการ: วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00 -16.45 น.



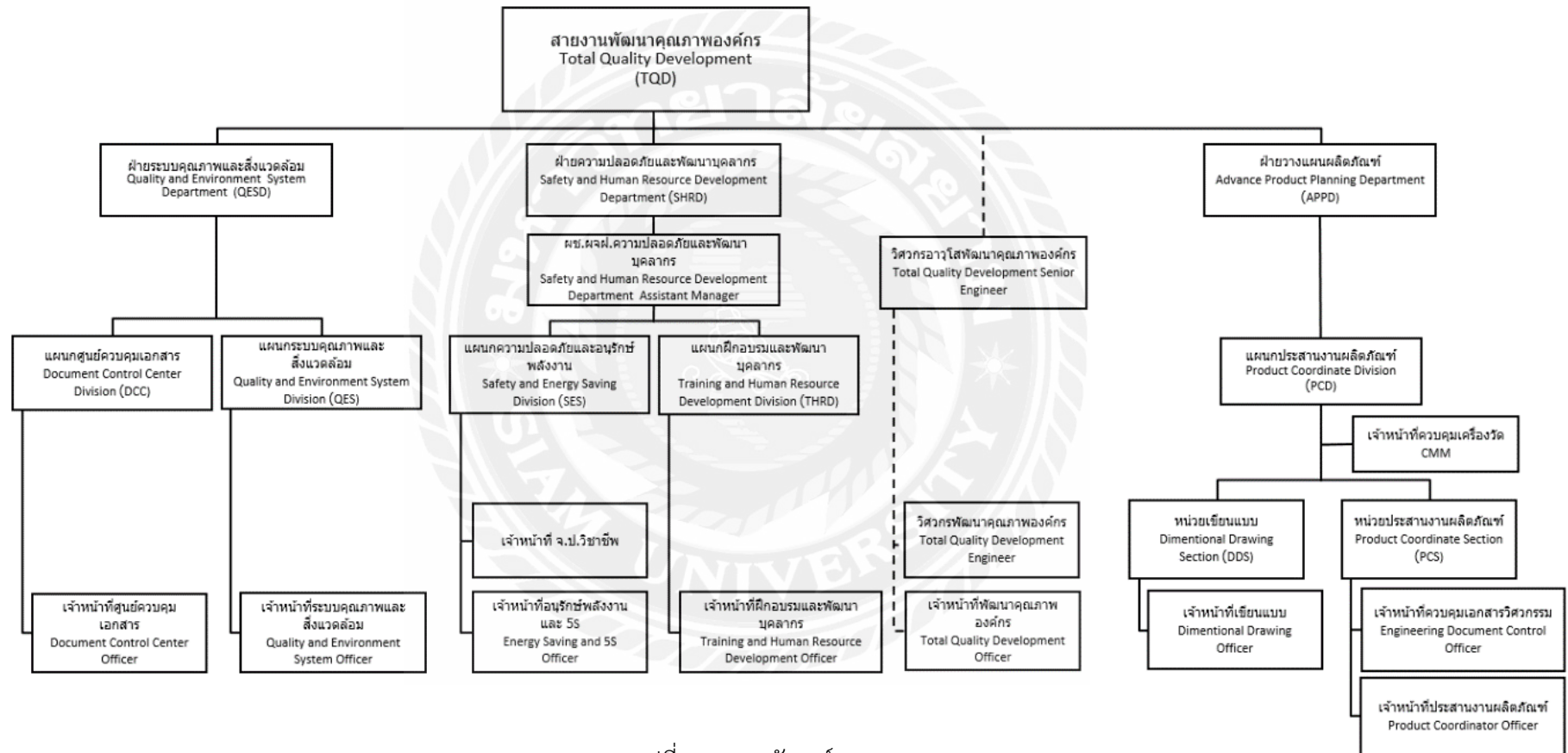
รูปที่ 3.1 หน้าบริษัท เอเซียคอมแพ็ค จำกัด

คอมแพ็คเบรก เริ่มก่อตั้งเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2519 ในนามบริษัทสหเอเชียอุตสาหกรรม จำกัด ด้วยทุนจดทะเบียน 1 ล้านบาท ตั้งอยู่เลขที่ 33/3 หมู่ 2 ซอยวัดจันทร์ประดิษฐาราม ถนนเพชรเกษม แขวงบางด้วน เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร เริ่มการผลิตผ้าเบรกสำหรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ มีการผลิตเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และขยายการผลิตมาสู่ผ้าเบรกสำหรับรถบรรทุก ขนาดกลาง และรถบัสและเพิ่มทุนจดทะเบียนเป็น 8 ล้านบาท ในเวลาต่อมาในปีพ.ศ. 2531 ด้วยความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มมากขึ้น บริษัทฯ จึงได้ย้ายฐานการผลิตมา สร้างโรงงาน แห่งใหม่ บนเนื้อที่ 13 ไร่ ในนาม บริษัท เอเชียคอมแพ็ค จำกัด เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2531 ด้วยทุนจดทะเบียน 24 ล้านบาท ตั้งอยู่เลขที่ 16/2 หมู่ 1 ถนนพระราม 2 กม.18 ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมืองจังหวัดสมุทรสาครต่อมา บริษัทฯ ได้ขยายการผลิตจากผ้าเบรกไปผลิตก้ามเบรกและดิสเบรก และได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 97/2536 จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) ปัจจุบันมีกำลังการผลิตทั้งหมด ประมาณ ล้านชุด/ปี และมีทุน จดทะเบียนรวมทั้งสิ้น 165 ล้านบาทในปีพ.ศ. 2537 บริษัทฯ เห็นโอกาสในการลงทุน จึงขยายสายการผลิตก้ามเบรก โดยตั้งโรงงานขึ้นอีกแห่งหนึ่งในนาม บริษัท คอมแพ็ค อินเตอร์เนชั่นแนล (1994) จำกัด เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2537 ด้วยทุนจดทะเบียน 55 ล้านบาท บนพื้นที่กว่า 23 ไร่ ตั้งอยู่เลขที่ 36 หมู่ 4 ตำบลหนองชุมพล อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี โดยได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานส่งเสริมการลงทุน (BOI) ด้านการผลิตและการวิจัยพัฒนา ปัจจุบันมีกำลังการผลิตทั้งหมดประมาณ 1 ล้านชุด/ปี และมีทุนจดทะเบียนรวมทั้งสิ้น 110 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2541 บริษัทฯ ได้นำเอาระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9002 มาใช้ในการบริหารงานของ บริษัทฯ และได้รับการรับรองในปี 2542 จาก SGS Thailand บริษัทฯ มีการปรับปรุงและพัฒนา ระบบบริหารงานอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันบริษัท เอเชียคอมแพ็ค จำกัด และ บริษัท คอมแพ็ค อินเตอร์เนชั่นแนล (1994) จำกัด ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9002 : 2008 และ ISO/TS 16949 ตามลำดับ และมุ่งมั่นไปสู่ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 14001 ซึ่งเป็นมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม

### 3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร

บริษัท เอเชียคอมแพ็ค จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตผ้าดิสก์เบรก, ก้ามเบรกและผ้าเบรกสำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล, รถกระบะและรถบรรทุกสำหรับตลาด Aftermarket และ ตลาด Original Equipment Supplier สำหรับตลาดในประเทศและต่างประเทศ

### 3.3 รูปแบบการจัดองค์การและการบริหารงานขององค์กร



รูปที่ 3.2 แผนผังองค์กร

### 3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

#### 3.4.1 ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

นายสมพงษ์ บุญแท่น รหัสประจำตัว 6023200014 สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยและอนุรักษ์พลังงาน

#### 3.4.2 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

- บันทึกข้อมูลประจำเดือนของข้อมูลการใช้ไฟฟ้า
- ศึกษาการวางแผนการดำเนินการจัดการพลังงาน
- ดำเนินการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ในเรื่องของการจัดการพลังงาน
- ดำเนินการจัดทำเล่มรายงานการจัดการพลังงาน

### 3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อพนักงานที่ปรึกษา นางสาวอัญชลี ศาณศิลป์

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการ

### 3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ระหว่างวันที่ 13 เมษายน พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

### 3.7 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

3.7.1 ศึกษางานต่างๆ ของการทำงานในโรงงานจากพี่เลี้ยง

3.7.2 ศึกษาอุปกรณ์ต่างๆ ในโรงงาน

3.7.3 ศึกษาการทำงานของกลุ่มงานในเรื่องของการจัดการพลังงาน

3.7.4 ศึกษาการใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพลังงาน

3.7.5 ปฏิบัติงานการเกี่ยวกับการจัดการพลังงาน

3.7.6 สรุปและบันทึกผลการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการโครงการ

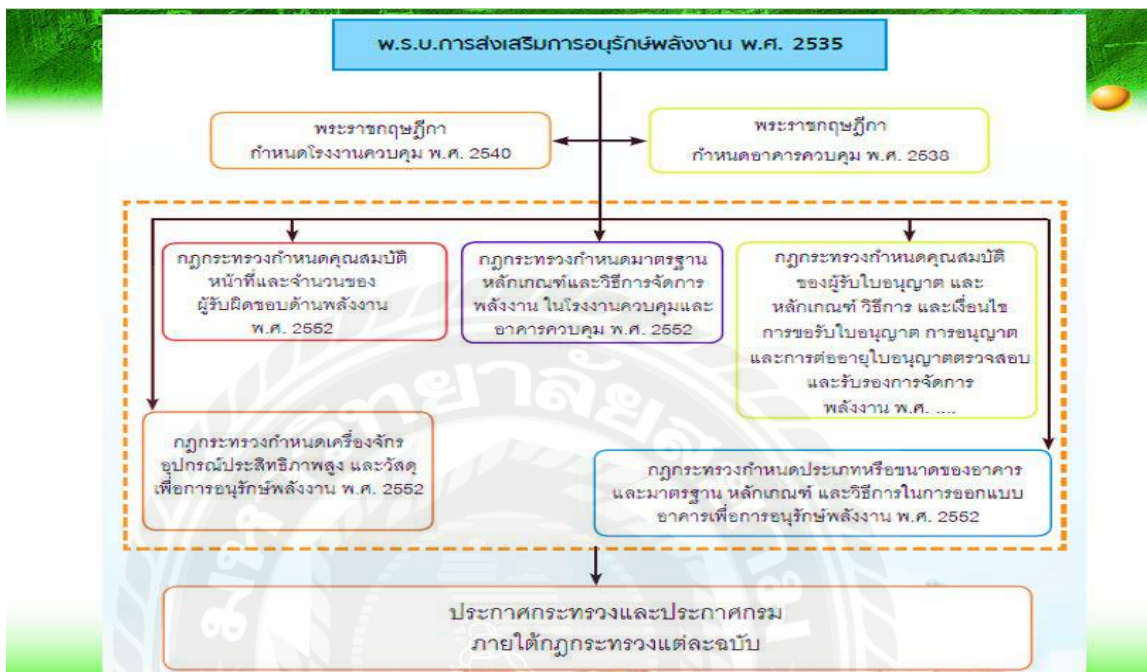
ขั้นตอนการดำเนินงาน	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม
1. ตั้งหัวข้อของโครงการ	↔			
2. รวบรวมข้อมูลของโครงการ	↔↔			
3. เริ่มเขียนโครงการ		↔↔		
4. ตรวจสอบโครงการ			↔↔	
5. โครงการเสร็จเรียบร้อย				↔↔



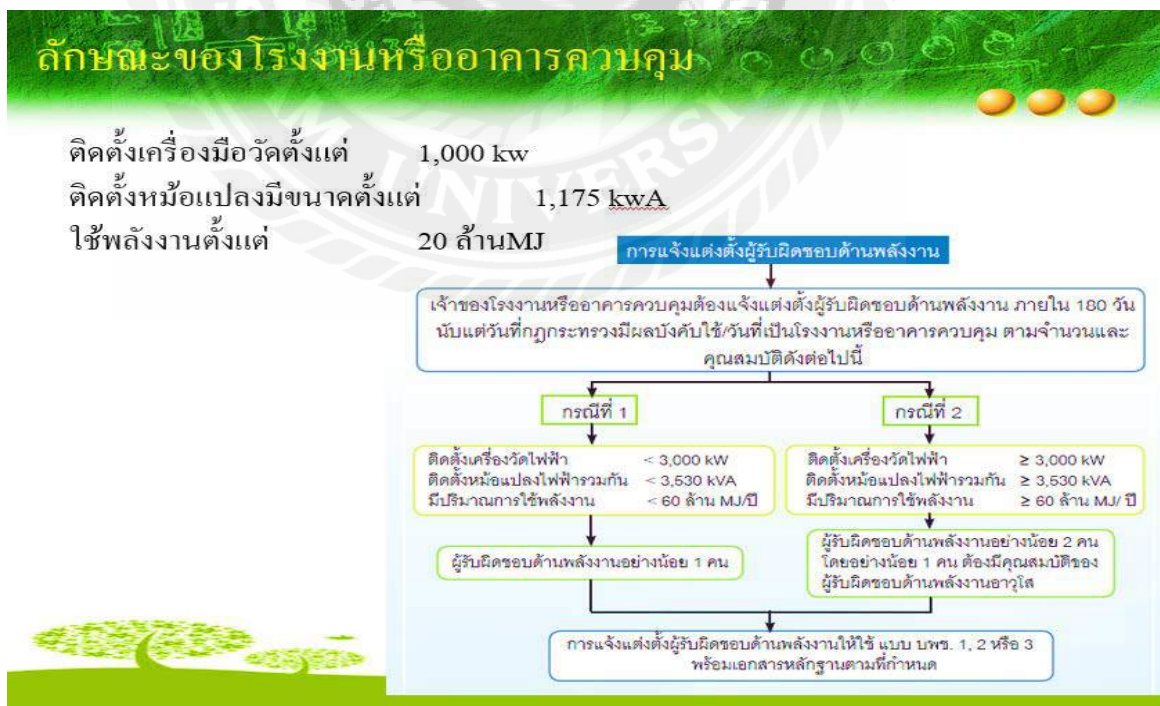
## บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

การปฏิบัติงานตามโครงการที่ได้รับมอบหมาย มีดังนี้

4.1) ศึกษาและหาข้อมูลในเรื่องของกฎหมายเกี่ยวกับระบบการจัดการพลังงาน



รูปที่ 4.1 ข้อมูล พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535



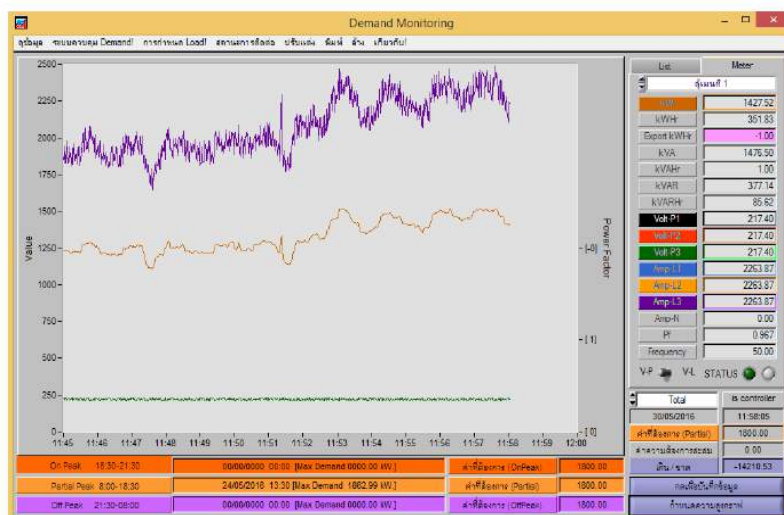
รูปที่ 4.2 ข้อมูลลักษณะของโรงงานที่เข้าข่ายโรงงานควบคุม

4.2) สํารวจวิธีการทํางานในแต่ละแผนก และเรียนรู้เบื้องตั้นเกี่ยวกับงานในทุกหนวยงาน



รูปที่ 4.3 สํารวจวิธีการทํางานในแต่ละแผนก

4.3) เรียนรู้การใช้งานงานโปรแกรมตํางตําง



รูปที่ 4.4 โปรแกรมที่ใช้ในการดูข้อมูลไฟฟ้า



4.4) อบรมเรียนรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการพลังงาน โดยวิทยากรภายนอก



รูปที่ 4.5 ภาพการเข้าร่วมอบรม



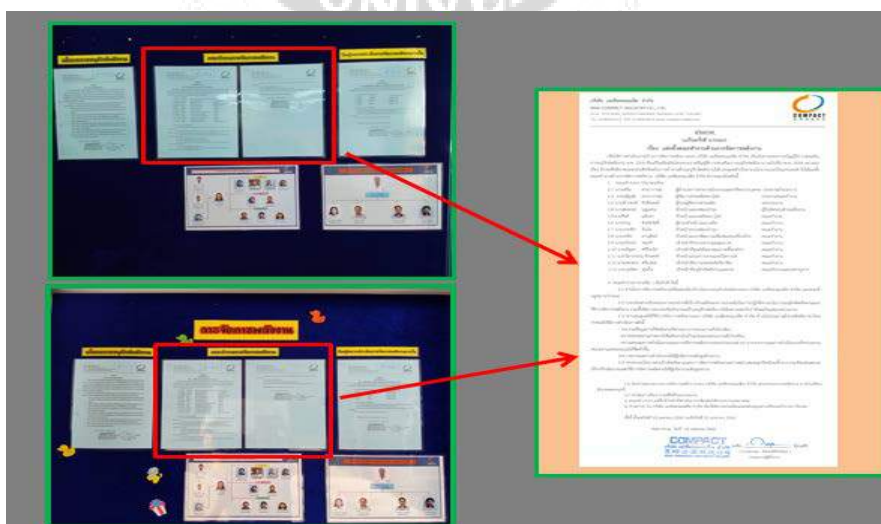
รูปที่ 4.6 ภาพการเข้าร่วมอบรม(ต่อ)

4.5) ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ในแต่ละหน่วยงาน เกี่ยวกับการจัดการพลังงานให้พนักงาน ได้รับทราบ



รูปที่ 4.7 ข้อมูลที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์บางส่วนให้กับพนักงาน

ทำข้อมูลการประชาสัมพันธ์การจัดการพลังงานในแต่ละรูปแบบเพื่อประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทุกคนในองค์กรได้รับทราบ โดยนำเสนอข้อมูลให้พนักงานรับทราบหลากหลายช่องทาง เพื่อให้พนักงานรับทราบถึงข้อมูลของการจัดการพลังงานภายในองค์กร



รูปที่ 4.8 ติดประกาศข้อมูลเกี่ยวกับพลังงาน

#### 4.6) ร่วมประชุมสรุปการใช้พลังงานของบริษัทกับฝ่ายต่างๆ



รูปที่ 4.9 ประชุมหารือร่วมกับฝ่ายต่าง ๆ



รูปที่ 4.10 ประชุมหารือในเรื่องของมาตรการพลังงาน(ต่อ)

การประชุมติดตามงานต่าง ๆ จะมีการประชุมทุกสัปดาห์ หรือ 1เดือนครั้ง โดยจะนำข้อมูลการใช้ไฟฟ้า ค่าแก๊ส LPG ข้อมูลเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ และการติดตามงานเกี่ยวกับการจัดการพลังงาน



รูปที่ 4.11 ประชุมหารือในเรื่องของมาตรการพลังงาน(ต่อ)

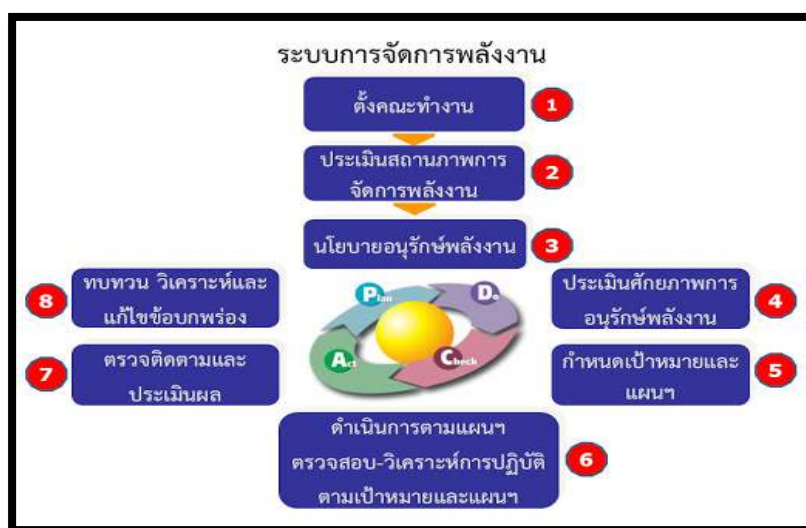
#### 4.7) ทำการเก็บข้อมูลและสรุปการใช้พลังงานประจำเดือนของบริษัท

ASIA COMPACT INDUSTRY CO.,LTD.																
บริษัท เอเชียคอมแพ็ค จำกัด																
บันทึกการใช้ไฟฟ้า ประจำเดือน มิถุนายน 2563																
แผนก	วันที่	หมายเลขมิเตอร์	อัตราส่วน CT.	อุปกรณ์เครื่องจักร	มอเตอร์		ผู้บันทึก	เลขมิเตอร์		ปริมาณการใช้ไฟฟ้า	ตัวคูณ	สรุปปริมาณการใช้ไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า (บาท)			
					HP.	P.		ก่อน	หลัง							
เคมี	1	ACI-2-1-5100		1.เครื่องโม่ผสมเคมี(MC001)	30	3	อรรชัช เจริญทวงวิ	105154.0	108114.0	2960.0		2960.0	12,604.31			
				2.เครื่องโม่ผสมเคมี(MC002)	20											
				3.เครื่องโม่ผสมเคมี(MC003)	20											
				4.เครื่องโม่ผสมเคมีที่คลอง(MC006)	7.5											
				6.เครื่องโม่คัซโซท(MC009)	16											
				6.เครื่องสายพานลำเลียง(MC010)	3											
				7.โม่ผสม	15											
				8.เครื่องสกรีนน้ำเบรค(MP002)	1.6											
				9. ปั๊ม 3	56			156881.0	161169.0					5278.0	5278.0	22,439.19
				10. ปั๊มผสม												
										<b>Total</b>	<b>8238.0</b>	<b>40,924.96</b>				
พิมพ์เงิน	2	ACI-2-1-5300		1.เครื่องคั่นรูปเงิน(PI 001)	7.5	3	อรรชัช เจริญทวงวิ	127012.0	131317.0	4306.0		4306.0	18,302.52			
				2.เครื่องคั่นรูปเงิน(PL005)	10											
				3.เครื่องคั่นรูปเงิน(PL006)	7.6											
				4.เครื่องคั่นรูปเงิน(PI 007)	7.5											
				5.เครื่องคั่นรูปเงิน(PL008)	7.5											
				6.เครื่องคั่นรูปเงิน(PL009)	7.5											

รูปที่ 4.12 ฟอรมข้อมูลบันทึกการใช้ไฟฟ้า

ในแต่ละเดือนจะต้องมีการจัดทำบันทึกข้อมูลการใช้ไฟฟ้าประจำเดือน ทุก ๆ เดือน ไม่เกินวันที่ 5 ของเดือนนั้น ๆ โดยจะเป็นการบันทึกข้อมูลแล้วทำการส่งไปให้ทางฝ่ายบัญชีและแจ้งทางผู้บริหาร ทุก ๆ เดือน

#### 4.8) จัดทำรายงานการจัดการขั้นตอนที่ 1 ถึง ขั้นตอนที่ 8



รูปที่ 4.13 ภาพขั้นตอนการจัดการพลังงานขั้นตอนที่ 1-8

4.9) อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงานให้กับพนักงานในส่วนของไลน์ผลิต โดยให้ความรู้ในเรื่องของการจัดการพลังงานเบื้องต้น และจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน



รูปที่ 4.14 ภาพการฝึกอบรมพนักงาน



รูปที่ 4.15 ภาพการฝึกอบรมพนักงาน (ต่อ)



รูปที่ 4.16 ภาพการฝึกอบรมพนักงาน (ต่อ)

#### 4.10) ศึกษา วิเคราะห์ ข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าของบริษัท



รูปที่ 4.17 ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้า



รูปที่ 4.18 ตรวจสอบระบบตู้ไฟฟ้า

ทำการตรวจวัดพลังงานไฟฟ้าของเครื่องจักรเพื่อทำมาตรการการอนุรักษ์พลังงาน และตรวจระบบตู้ไฟฟ้าของบริษัท โดยอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญภายนอกประจำปี

#### 4.11) รับการตรวจสอบการจัดการพลังงานจากหน่วยงานภายนอก



รูปที่ 4.19 ตรวจสอบการจัดการพลังงานภายนอก



รูปที่ 4.20 ตรวจสอบการจัดการพลังงานภายนอก(ต่อ)



#### 4.12) นำเสนอรายละเอียดมาตรการที่ได้ดำเนินการให้กับทางผู้บริหารรับทราบ



รูปที่ 4.21 นำเสนอผลงานให้กับผู้บริหาร

นำเสนอมาตรการต่าง ๆ ที่ได้จัดทำไปเกี่ยวกับการจัดการพลังงานให้กับทางผู้บริหารได้รับทราบถึงข้อมูลที่ได้มีการดำเนินการไป มีดังนี้

มาตรการอนุรักษ์พลังงาน มีดำเนินการไปทั้งหมด 2 มาตรการ

- มาตรการปรับปรุงระบบอัดอากาศ
- มาตรการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

แผนฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- ปฐกจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน
- ระบบการจัดการพลังงาน
- อบรมผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงาน
- ติดโปสเตอร์ด้านการจัดการพลังงาน
- กิจกรรมตอบคำถาม-ช่วงระหว่างอบรมในเรื่องพลังงาน

4.13) ร่วมรับรางวัลจากทางจังหวัดให้กับทางบริษัท โดยเป็นตัวแทนของบริษัทไปร่วมรับรางวัล



รูปที่ 4.22 รับรางวัลจากทางผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสาคร



รูปที่ 4.23 ถ่ายภาพหมู่ร่วมกัน

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลของโครงการ

##### 5.1.1 สรุปผลโครงการ

จากการที่ได้ทำในเรื่องของการจัดการพลังงาน ให้กับบริษัทที่ผ่านมา ผ่านพ้นไปได้ด้วยดี ไม่มีข้อบกพร่องแต่อย่างใด การจัดการพลังงานในแต่ละขั้นตอนที่ได้ดำเนินการต้องมีการส่งข้อมูลที่ได้จัดทำให้กับทางบริษัททุก ๆ เดือนและรายงานให้กับทางผู้บริหารรับทราบถึงงานที่ได้ปฏิบัติและต้องมีการส่งเอกสารไปให้ทางกรมพลังงาน ได้ทำการตรวจสอบตามเวลาที่กรมพลังงานได้กำหนด

#### 5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

##### 5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- ได้ปฏิบัติงานหลาย ๆ หน้าที่เสมือนเป็นพนักงานคนหนึ่งในบริษัท
- สามารถปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของบริษัทตามที่กำหนดไว้
- ได้รับความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับในการปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก

##### 5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- การทำงานในช่วงแรก อาจจะไม่เสร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
- งานที่ได้รับมอบหมายบางงานไม่เคยมีความรู้และประสบการณ์มาก่อน
- การสื่อสารบางครั้งเกิดความไม่เข้าใจกันกับฝ่ายอื่น ๆ

##### 5.2.3 ข้อเสนอแนะ

ควรทำการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเสมอ เพื่อที่จะปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์ที่สุด และดำเนินการให้ทันตามเวลาที่กำหนด

## บรรณานุกรม

ความหมายของการจัดการพลังงาน. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก

<https://sites.google.com/site/220040554pimjaifa/electronic-book/>

วัตถุประสงค์ของการจัดการพลังงาน. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://www.energyvision.co.th/>

หลักการบริหารจัดการด้านพลังงาน. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://www.trirung.com/>

<index.php/2010-05-25-13-14-48/2011-01-04-07-09-27.html>



# ภาคผนวก ก

(การปฏิบัติงานสหกิจในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเอกสารที่ใช้ในการทำงาน)

ตารางบันทึกมิเตอร์ไฟฟ้าในแต่ละหน่วยงาน					
ประจำเดือน _____ พ.ศ.25____					
ลำดับที่	หน่วยงาน	ยูนิต		ผลต่างยูนิต	หมายเหตุ
		ก่อน	หลัง		
1	ตม. 1,2 Breaker 200 A (มิเตอร์สี่ขีดสอง)				
2	พิมพ์เวียน Breaker 200 A (มิเตอร์สี่ขีดสอง)				
3	พิมพ์เวียน Breaker 1000 A (มิเตอร์สี่ขีดสอง)				
4	ผ่านจาก Breaker 300 A (มิเตอร์สี่ขีดสอง)				
5	ประกอบก้างเต่า Breaker 300 A CT 300/5 VA 5				
6	พัฒนาแม่พิมพ์(โรงกลึง) Breaker 250 A CT 1000/5 VA 15				
7	IT,QC Breaker 200 A CT 100/5 VA 5				
8	Office หลัง Breaker 300 A CT 100/5 VA 15				
9	สโตร์โรงงาน Breaker 100 A CT 100/5 VA 5				
10	โหล่าง,เป็นน้ำ Breaker 100 A CT 100/5 VA 5				
11	ปั้นลมยกสูง 50,75 HP Breaker 250 A (มิเตอร์สี่ขีดสอง)				
12	Dust 1 โหล่น Breaker 160 A (มิเตอร์สี่ขีดสอง)				
13	Dust 2 โหล่นจวน บ้าน Breaker 160 A (มิเตอร์สี่ขีดสอง)				
14	Dust 3 โหล่นคมี Breaker 160 A (มิเตอร์สี่ขีดสอง)				
15	สำนักงานคณบดี(บัญชี) (มิเตอร์สี่ขีดสอง)				
16	ร้านค้าสวัสดิการ				
17	แสงสว่าง/ปลั๊กครอบอาคาร 150/5A				
18	ตู้ ATM				
19	ตึกใหม่ office				
ลงชื่อ _____ ผู้บันทึก ( _____ )			ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบ ( _____ )		

แบบฟอร์มที่ใช้ในการทำงาน (การจดข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในแต่ละเดือน)

รายงาน  
การจัดการพลังงาน  
ประจำปี 2562



ชื่อนิติบุคคล : บริษัท เอเซียคอมแพ็ค จำกัด

ชื่อโรงงานควบคุม : บริษัท เอเซียคอมแพ็ค จำกัด

TSIC-ID: 29309-1098

ส่งรายงาน ภายในมีนาคม ปี 2563

เล่มรายงานการจัดการพลังงานที่จัดทำส่งกรมพลังงานทุกปี

รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

ประจำปี 2562



ชื่อนิติบุคคล : บริษัท เอเชียคอมแพ็ค จำกัด

ชื่อโรงงานควบคุม : บริษัท เอเชียคอมแพ็ค จำกัด

TSIC -ID : 29309-1098

ทีมผู้ตรวจสอบ

นายสมคิด วรศิลป์ชัย

เลขที่ใบอนุญาต น.0067/2560

เล่มการตรวจสอบรายงานการจัดการพลังงานที่จัดทำส่งกรมพลังงาน



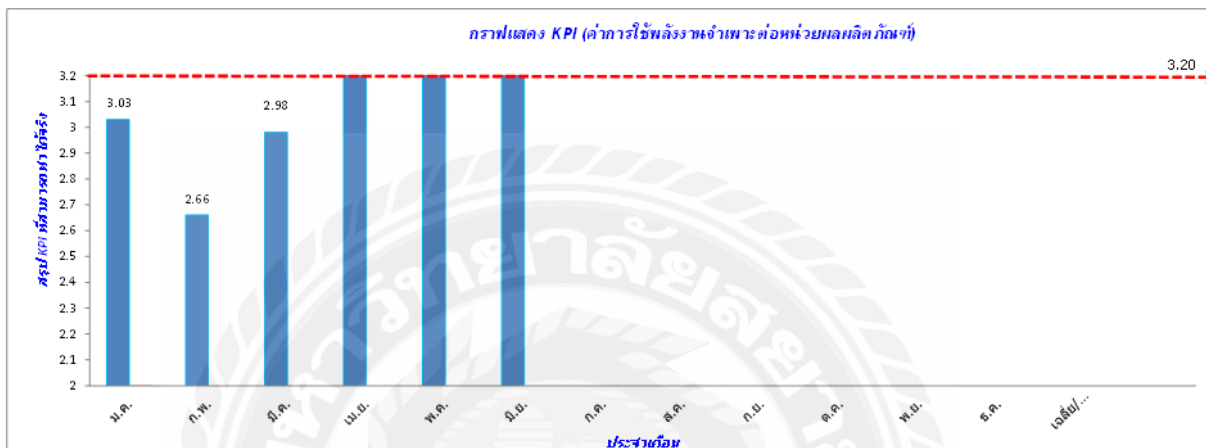
ส่วนที่ 1 (รายงานสรุปฉบับเท็ก KPI)

เป้าหมายและประสิทธิผลด้านคุณภาพ(Key Performance Indicator) ปี 2563

วันที่...../...../.....	วันที่...../...../.....
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ

ระดับของฝ่าย : <b>ฝ่ายความปลอดภัยและพัฒนาบุคลากร</b>	ตัวชี้วัด : <b>น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.20 MJ/ชิ้นปี</b>														
KPI ของฝ่าย : <b>ค่าการใช้พลังงานชำระต่อหน่วยผลผลิตกัญชง</b>	วิธีคิดตัวชี้วัด : <b>ผลรวมปริมาณพลังงานที่ใช้(ไฟฟ้า+ความร้อน+ลม) ปริมาณผลผลิตทั้งหมด(ชิ้น)</b>														
ผู้รับผิดชอบ	ตัวชี้วัด / เป้าหมาย	Plan	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.20 MJ/ชิ้นปี												
		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เฉลี่ย/รวมทั้งปี
<b>SHRD</b>	<b>ค่าการใช้พลังงานชำระต่อหน่วยผลผลิตกัญชง</b>	<b>Ac ปี63</b>	<b>3.03</b>	<b>2.66</b>	<b>2.98</b>	<b>4.96</b>	<b>4.06</b>	<b>3.49</b>							

ส่วนที่ 2 (กราฟแสดงผล KPI)



ส่วนที่ 3 (ตารางข้อมูลฉบับเท็ก KPI)

ข้อมูลประกอบวิธีการคิด KPI	วิธีการคิด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ตุ.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ค่าการใช้พลังงานชำระต่อหน่วยผลผลิตกัญชง	ผลรวมปริมาณพลังงานที่ใช้(ไฟฟ้า+ความร้อน+ลม) ปริมาณผลผลิตทั้งหมด(ชิ้น)	3.03	2.66	2.98	4.96	4.06	3.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ส่วนที่ 4 (ตารางบันทึกผลการตรวจการดำเนินงาน)

ตารางบันทึกสาเหตุและมาตรการการแก้ไข

เดือน	สาเหตุที่แท้จริง	มาตรการแก้ไข	มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ



# ภาคผนวก ข

(การปฏิบัติงานสหกิจในหน่วยงานด้านอื่น ๆ เพิ่มเติม)



การตรวจระบบอุตสาหกรรมในบริษัท



การประชุมนอกแผนงานที่ได้กำหนดไว้กับฝ่ายต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกัน



การควบคุมดูแลช่างภายนอกในการเซอร์วิสล้างเครื่องปรับอากาศภายในสำนักงาน



การควบคุมดูแลช่างภายนอกตรวจสอบเรื่องระบบความปลอดภัย ที่บริษัท คอมแพ็คอินเตอร์  
ที่จังหวัดเพชรบุรี



ร่วมมอบรางวัลให้กับพนักงานภายในองค์กร ในกิจกรรมเกี่ยวกับพลังงาน



ตรวจสอบเรื่องระบบความปลอดภัย ที่คลังสินค้าของบริษัท





เข้าอบรมภายนอกในหัวข้อ การบริหารงานต่อเนื่อง



อบรม หลักสูตร โปรแกรมศึกษภาพผู้บริหารระดับกลาง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน  
และอนุรักษ์พลังงาน  
กระทรวงพลังงาน

บัตรประจำตัวผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน



ชื่อ-สกุล นายสมพงษ์ บุญแท่น

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน : 3 7401 00060 07 1

เลขทะเบียน : ผชร.13216

ประเภท : สามัญ (โรงงาน)

วันออกบัตร : 22 ต.ค. 2561 บัตรหมดอายุ : 21 ต.ค. 2566

ลายมือเจ้าของบัตร อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

บัตรประจำตัวผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน



สำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน  
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน  
กระทรวงพลังงาน

บัตรประจำตัวผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

## มาตรการปรับปรุงระบบอัดอากาศ



ติดตั้ง Inverter เพื่อประหยัดค่าพลังงานไฟฟ้า  
โดยติดตั้ง เครื่องอัดอากาศ Coaire AS76 ขนาด 75 HP

## รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่ : 1
- 2) ชื่อมาตรการ : มาตรการปรับปรุงระบบอัดอากาศ
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ : นายสมพงษ์ บุญแทน ตำแหน่ง ผช.ผจฝ.ความปลอดภัยฯ
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง : เครื่องอัดอากาศ
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: 1 เครื่อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง : ในอาคารการผลิต
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: ลดค่าการใช้พลังงานไฟฟ้า

	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
8) การใช้พลังงานก่อนการปรับปรุง	45.14	212,346.48	866,373.65
9) การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง	42.00	197,568.00	806,077.44
10) ผลประหยัด	3.14	14,778.48	60,296.21
11) เงินลงทุนทั้งหมด		324,000.00	บาท
12) ระยะเวลาคืนทุน		5.37	ปี

- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง : มีการติดตั้ง Inverter เพื่อประหยัดค่าพลังงานไฟฟ้า

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง  
จับเวลาการทำงานของปั๊มลม ช่วง Unload/load



อาจารย์ที่ปรึกษานิเทศการสหกิจ

## ประวัติผู้จัดทำ



รหัสนักศึกษา : 60232000014

ชื่อ-นามสกุล : นายสมพงษ์ บุญแทน

คณะ : วิศวกรรมศาสตร์

สาขา : วิศวกรรมไฟฟ้า

ที่อยู่ : 83 ม5 ต.พันท้ายนรสิงห์ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000

ประวัติการทำงาน : ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย ฯ

บริษัท เอเชียคอมแพ็ค จำกัด และ บริษัท คอมแพ็คอินเตอร์เนชั่นแนล(1994)

ผลงาน : การปฏิบัติงานด้านการจัดการพลังงาน

เบอร์ติดต่อ : 085-113-0943

E-mail : sompong\_mn@asiacompact.com