

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

**OPINION TOWARD ENERGY MANAGEMENT OF THE ENERGY CONSERVATION PROMOTION ACT (NO.2) B.E.2550 OF EMPLOYEES IN AN OPHTHALMIC PLASTIC LENSES MANUFACTURER IN LADKRABANG INDUSTRIAL ESTATE**



เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน **144923**  
ฉบับเดือนปี **26 S.A. 2559**

b. 12824677  
i. ....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ  
คณะกรรมการบริหารและจัดการ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
พ.ศ. 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับผู้ใช้ภายในห้องสมุดเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KMITL-2016-FAM-M-047-003

**OPINION TOWARD ENERGY MANAGEMENT OF THE ENERGY  
CONSERVATION PROMOTION ACT (NO.2) B.E.2550 OF EMPLOYEES  
IN AN OPHTHALMIC PLASTIC LENSES MANUFACTURER IN  
LADKRABANG INDUSTRIAL ESTATE**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION  
BUSINESS ADMINISTRATION  
FACULTY OF ADMINISTRATION AND MANAGEMENT  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**2016**

**KMITL-2016-FAM-M-047-003**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2016**

**FACULTY OF ADMINISTRATION AND MANAGEMENT**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**คณะกรรมการบริหารและจัดการ**  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**  
**ใบรับรองวิทยานิพนธ์**

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

OPINION TOWARD ENERGY MANAGEMENT OF THE ENERGY CONSERVATION PROMOTION ACT (NO.2) B.E.2550 OF EMPLOYEES IN AN OPHTHALMIC PLASTIC LENSES MANUFACTURER IN LADKRABANG

INDUSTRIAL ESTATE

นางสาววิรัช อภิขิตถาวรารัต

56611096

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

บริหารธุรกิจ

นักศึกษา


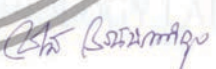
รหัสประจำตัว

ปริญญา

สาขาวิชา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ครุ มณฑาทูลา สุวีตนะดิลก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ โรจนนिरุตติกุล

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.วอนชนก	ไชยสุนทร	
ผศ.ดร.มณฑาทูลา	สุวีตนะดิลก	
ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ	โรจนนिरุตติกุล	
อ.ดร.ภูริศ	สรสุรทร์	
ดร.พยัค	วุฒิรงค์	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ 8 พฤษภาคม 2559 เวลา 16.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ณ ห้องประชุม AMC อาคารสำนักบริการคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการ



(รองศาสตราจารย์ ดร.อำนวยการ แสงโนรี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ณ คณะกรรมการบริหารและจัดการ**  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

นักศึกษา

นางสาววรัญ อภิบาลภูวนารถ

รหัสประจำตัว

56611096

ปริญญา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

บริหารธุรกิจ

พ.ศ.

2559

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์/ดร. มณฑาจุฬา สุวัฒน์ะดิลก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์/ดร. ฉัฐวุฒิ โรจนันันิรุตติกุล

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน(ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง 2) เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน(ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 3) เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน(ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 จำแนกตามการรับรู้นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท การมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน และแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 205 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้ One-Way ANOVA และ t-test ในการทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1) ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 โดยรวมของพนักงานอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง

2) พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) พนักงานที่มีระดับการรับรู้ นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน และระดับแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>Thesis Title</b>	Opinion toward Energy Management of the Energy Conservation Promotion Act (No.2) B.E.2550 of Employees in an Ophthalmic Plastic Lenses Manufacturer in Ladkrabang Industrial Estate
<b>Student</b>	Ms. Raveeruj Apibalpuvanart
<b>Student ID</b>	56611096
<b>Degree</b>	Master of Business Administration
<b>Program</b>	Business Administration
<b>Year</b>	2016
<b>Thesis Advisor</b>	Assistant Professor Dr. Montajula Suvattanadilok
<b>Thesis Co-Advisor</b>	Assistant Professor Dr. Nuttawut Rojniruttikul

## ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to study the opinion toward energy management of the energy conservation promotion act (No.2) B.E.2550 of employees in an ophthalmic plastic lenses manufacturer in Ladkrabang industrial estate, 2) to compare the opinion toward energy management of the energy conservation promotion act (No.2) B.E.2550 by personal factors, 3) to compare the opinion toward energy management of the energy conservation promotion act (No.2) B.E.2550 by perception of energy conservation policy, participation in the energy management and conservation, motives towards energy conservation. Questionnaires were used to collect data from 205 employees by using simple random sampling method. The statistics include percentage, arithmetic mean, and standard deviation. One-way ANOVA and t-test were used for hypothesis testing. The results were summarized as follows:

1) The opinion toward energy management of the energy conservation promotion act (No.2) B.E.2550 of employees in an ophthalmic plastic lenses manufacturer in Ladkrabang industrial estate was at moderately agree level.

2) The employees who had difference in working experience had statistically significant difference in the opinion toward energy management of the energy conservation promotion act (No.2) B.E.2550 at level of 0.01.

3) Employees who had difference in perception of energy conservation policy, participation in the energy management and conservation, and motives towards energy

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา III ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

conservation had statistically significant difference in the opinion toward energy management of the energy conservation promotion act (No.2) B.E.2550 at level of 0.01.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา **UV** ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา ศศ.ดร.มณฑาจุพา สุวัฒน์ฉิลก และ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ศศ.ดร.ณัฐวุฒิ โรจนันันรุตติกุล ที่กรุณาสละเวลาให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา ความรู้ตลอดจนชี้แนะแนวทางในการแก้ปัญหา ผู้วิจัยซาบซึ้งในความอนุเคราะห์และกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ศศ.ดร.วอนชนก ไชยสุนทร ดร.ภูริศ ทรสรุทธิ์ และ ดร.พยัคฆ์ วุฒิรงค์ ซึ่งช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ รศ.วิจิตรา พลเยี่ยม ศศ.ดร.ไพฑูรย์ พิมดี ดร.ชนะ ประพฤทธิวงศ์ คุณบัณฑิต แสมพันธ์ และคุณอังศุมา ถิ่นเกตุ ที่ได้สละเวลาในการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ธุรการ คณะการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงานและอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ตลอดจนเพื่อน ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน คอยเป็นกำลังใจ และเป็นแรงผลักดันให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดี

ขอขอบพระคุณ คุณพ่ออาวูร คุณย่าบุญยิ่ง และทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุน และเป็นกำลังใจสำคัญตลอดระยะเวลาที่ได้ทำการศึกษา

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอขอบให้แก่กลุ่มบุคคลดังกล่าวข้างต้น ตลอดจนครูอาจารย์ที่เคารพทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ข้าพเจ้า หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าขออภัยมา ณ ที่นี้

รวิรุจ อภิบาลภูวนารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	XII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	6
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	7
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	8
1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	9
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1 แนวคิดและทฤษฎีด้านประชากรศาสตร์.....	11
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้.....	12
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม.....	15
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจ.....	16
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น.....	19
2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550.....	23
2.7 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติก.....	37
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	47
3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	47
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	48
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	51
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	52
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน.....	60
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้นโยบาย การมีส่วนร่วมในการจัดการและ อนุรักษ์พลังงาน และแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานของพนักงาน.....	62
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงาน.....	64
4.4 ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงาน.....	78
4.5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ ของพนักงานต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน.....	122
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	124
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	124
5.2 อภิปรายผล.....	128
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	132
บรรณานุกรม.....	135
ภาคผนวก.....	141
ภาคผนวก ก.....	142
ประวัติผู้เขียน.....	151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การเปรียบเทียบ พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานพ.ศ.2535 กับพ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2550).....	26
2.2 การแบ่งประเภทของเลนส์ .....	38
2.3 เปรียบเทียบสมบัติของเลนส์พลาสติกชนิดต่างๆ .....	39
2.4 ข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า และดัชนีการใช้พลังงานของบริษัทในปี พ.ศ. 2556-2557 .....	40
3.1 รายชื่อ ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ .....	49
3.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 โดยรวม และด้านต่างๆ .....	50
3.3 สูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA .....	56
3.4 สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ .....	58
4.1 จำนวนและร้อยละจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน .....	60
4.2 จำนวนและร้อยละของระดับการรับรู้เกี่ยวกับนโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน .....	63
4.3 จำนวนและร้อยละของระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน .....	63
4.4 จำนวนและร้อยละของระดับแรงจูงใจของพนักงานที่มีต่อการอนุรักษ์พลังงาน .....	64
4.5 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความคิดเห็น ที่มีต่อการจัดการพลังงานตามพ.ร.บ. ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 .....	65
4.6 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความคิดเห็น ที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านนโยบาย .....	66
4.7 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความคิดเห็น ที่มีต่อการจัดการพลังงานตามพ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านการจัดองค์กร .....	68
4.8 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความคิดเห็น ที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ .....	70
4.9 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความคิดเห็น ที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านระบบข้อมูลข่าวสาร .....	72

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.10 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความคิดเห็น ที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านการประชาสัมพันธ์.....	75
4.11 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความคิดเห็น ที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านการลงทุน.....	77
4.12 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ p-value ของการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการ พลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงาน จำแนกตามเพศ โดยวิธี t-test.....	79
4.13 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ p-value ของการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการ พลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงาน จำแนกตามอายุ โดยวิธี One-way ANOVA.....	81
4.14 ค่า p-value ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความคิดเห็น ที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานด้านการจัดองค์กร จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่โดยวิธี LSD.....	83
4.15 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ p-value ของการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการ พลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงาน จำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี One-way ANOVA.....	84
4.16 ค่า p-value ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความคิดเห็น ที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานด้านการประชาสัมพันธ์ จำแนกตามระดับการศึกษาเป็นรายคู่โดยวิธี LSD.....	86
4.17 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ p-value ของการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงาน ตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงาน จำแนกตามแผนกงาน โดยวิธี t-test.....	87
4.18 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ p-value ของการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงาน ตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงาน จำแนกตามตำแหน่งงาน โดยวิธี One-way ANOVA.....	89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.19	
ค่า p-value ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานด้านระบบข้อมูลข่าวสาร จำแนกตามตำแหน่งงาน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD .....	91
4.20	
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ p-value ของการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน โดยวิธี One-way ANOVA .....	92
4.21	
ค่า p-value ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานด้านนโยบาย ด้านการจัดองค์กร ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร และด้านการลงทุนจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD .....	94
4.22	
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ p-value ของการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจำแนกตามการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัท .....	99
4.23	
ค่า p-value ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานด้านนโยบาย ด้านการจัดองค์กร ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านการลงทุนจำแนกตามการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัท เป็นรายคู่โดยวิธี LSD .....	101
4.24	
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) p-value ของการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจำแนกตามการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน .....	105
4.25	
ค่า p-value ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานด้านนโยบาย ด้านการจัดองค์กร ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านการลงทุนจำแนกตามระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD ..	108

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.26 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) p-value ของการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการ พลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจำแนกตามแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน .....	113
4.27 ค่า p-value ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความคิดเห็น ที่มีต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานด้านนโยบาย ด้านการจัดองค์กร ด้านการกระตุ้นและ สร้างแรงจูงใจ ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านการลงทุน จำแนกตามแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD.....	115
4.28 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย.....	120
4.29 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของพนักงานเพื่อสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วม ต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท.....	122



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 การใช้พลังงานในแต่ละสาขาเศรษฐกิจ พ.ศ. 2555-2557 .....	3
1.2 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศปี 2547-2556 .....	3
1.3 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าประจำปี พ.ศ. 2557 .....	4
1.4 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) ของผลิตภัณฑ์ ปี 2556 และ ปี 2557 .....	5
1.5 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย .....	8
2.1 ที่มาของการเกิดความคิดเห็น .....	20
2.2 โครงสร้างพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 .....	25
2.3 โครงสร้างพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 .....	26
2.4 ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 .....	30
2.5 ขั้นตอนการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 .....	32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มนุษย์เริ่มรู้จักการนำเอาพลังงานมาใช้เพื่อดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งการอุปโภคและบริโภค เพื่อดำรงชีวิตตลอดจนเพื่อการพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยในยุคแรก ๆ มนุษย์ใช้พลังงานส่วนใหญ่เพียงเพื่อการดำรงชีพ ซึ่ง ต่อมาการใช้พลังงานเริ่มสิ้นเปลืองมากขึ้นและที่เป็นจุดเริ่มต้นของการใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลืองที่เห็นได้อย่างชัดเจนคือในยุคของการเปลี่ยนแปลงจากระบบสังคมและเศรษฐกิจฐานการเกษตรกลายเป็นสังคมและเศรษฐกิจฐานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะประเทศอังกฤษซึ่งถือว่าเป็นผู้นำในการปฏิวัติอุตสาหกรรม โดยในช่วงศตวรรษที่ 18-19 ได้มีการนำเอาเชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติมาใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างมากและขยายวงกว้างออกไปทั่วโลกในเวลาต่อมา จนกระทั่งเข้าสู่ยุคปัจจุบัน ความต้องการใช้พลังงานของโลกยังคงสูงขึ้นทุกวัน ในขณะที่แหล่งพลังงานต่าง ๆ โดยเฉพาะแหล่งพลังงานที่มาจากซากดึกดำบรรพ์นั้นมีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นการใช้พลังงานจากแหล่งเหล่านี้จำเป็นต้องคำนึงถึงความสมดุลระหว่างความต้องการใช้พลังงานกับปริมาณของแหล่งพลังงานที่มีเหลืออยู่อีกทั้งจำเป็นต้องทำการศึกษาค้นคว้าแหล่งพลังงานใหม่ ๆ หรือแหล่งพลังงานในรูปแบบใหม่ ๆ ต่อไป นอกจากนี้สิ่งที่ต้องตระหนักเป็นอย่างยิ่งคือ ผลกระทบที่จะเกิดตามขึ้นมาอันเนื่องมาจากการใช้พลังงานเหล่านี้ตัวอย่างเช่น การเกิดปรากฏการณ์สภาวะอากาศของโลกเปลี่ยนแปลง (Climate Change) และ มลพิษทางอากาศ (Air Pollution) การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์มีการปล่อยก๊าซต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิด มลพิษทางอากาศหลายอย่างด้วยกัน เช่น ซัลเฟอร์ ไนโตรเจนออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน รวมทั้งสารโลหะหนักต่าง ๆ และที่สำคัญคือปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นต้นเหตุของการเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect) ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เหล่านี้เกิดขึ้นตามมาเป็นอย่างมากเนื่องจากความต้องการใช้พลังงานที่สูงขึ้นเมื่อเศรษฐกิจของโลกดีขึ้น หรือการมีประชากรที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งในขณะที่ใช้พลังงานมากขึ้นจะมีการปล่อยของเสียที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นด้วย และจะเป็นวัฏจักรลักษณะนี้สืบไป คราบเท่าที่มนุษย์ยังต้องใช้พลังงานจากซากดึกดำบรรพ์อยู่ (กระทรวงพลังงาน. 2554)

สำหรับสถานการณ์พลังงานประเทศไทยในปัจจุบันพบว่ายังคงประสบปัญหาด้านภาวะพลังงาน เนื่องจากแหล่งพลังงานธรรมชาติไม่เพียงพอต่อการผลิตและการบริการของภาครัฐบาล ภาคเอกชน และประชาชน ส่งผลให้ต้องมีการพึ่งพาพลังงานประเภทต่าง ๆ จากต่างประเทศ

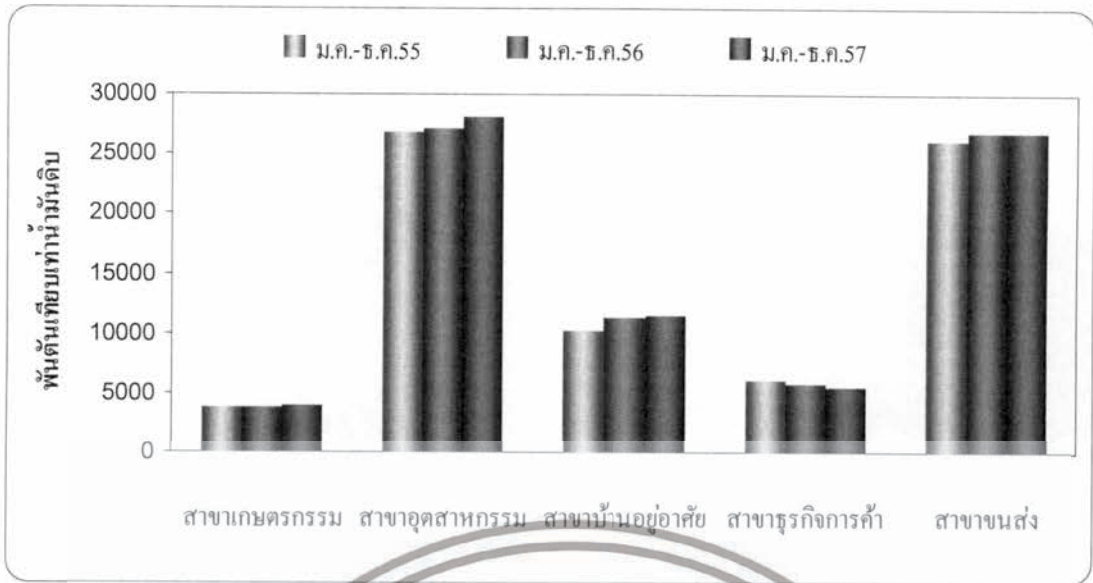
เอกลักษณะเด่นของเอกสารพลังงานแต่ละประเภทหรือการเขียนเพื่อการศึกษาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยเฉพาะปีโตรเลียมซึ่งต้องการวันละประมาณ 7 แสนบาร์เรล หรือร้อยละ 63 ของการจัดหา ทรัพยากรปิโตรเลียมของประเทศ จากการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจส่งผลให้วิกฤติการณ์ทางด้าน พลังงานของโลกมีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อระบบการเงิน การคลัง รวมทั้งภาคการผลิตและบริการ ของเอกชนและภาคประชาชนของประเทศไทย ปัญหาด้านพลังงานจึงเป็นประเด็นสำคัญที่มีผลต่อ การแข่งขันของประเทศในเวทีโลก จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมพร้อมทางด้านพลังงาน จัดหาแหล่ง พลังงานธรรมชาติเพิ่มขึ้น โดยการประสานความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านและเพิ่ม ประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์จากพลังงานภายในประเทศ รวมทั้งพลังงานทดแทนอย่างจริงจัง ควบคู่ไปกับการสนับสนุนการแข่งขันของภาคเอกชน ในการดำเนินงานธุรกิจพลังงาน ภายในประเทศโดยควบคุมด้านคุณภาพและความปลอดภัยให้ประชาชนผู้บริโภคได้รับประโยชน์ สูงสุด (กระทรวงพลังงาน, 2554)

ในปี 2557 ประเทศไทยมีการใช้พลังงาน 75,804 พันตัน เทียบเท่าน้ำมันดิบ โดยเพิ่มขึ้นจาก ช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 0.8 คิดเป็นมูลค่าการใช้พลังงานรวม 1,806 พันล้านบาท เนื่องจาก การใช้พลังงานในประเทศไทยยังคงเพิ่มขึ้นตามการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยที่น้ำมันสำเร็จรูปยังคง เป็นพลังงานที่ใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 48.2 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด รองลงมา ประกอบด้วย พลังงานไฟฟ้าร้อยละ 19.0 พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิมร้อยละ 11.0 พลังงานหมุนเวียน ร้อยละ 8.5 ก๊าซธรรมชาติ ร้อยละ 7.3 และถ่านหิน ลิกไนต์ ร้อยละ 6.1 (ดูภาพพลังงานของ ประเทศไทยปี 2557, กระทรวงพลังงาน)

เมื่อวิเคราะห์การใช้พลังงานจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ พบว่าสาขาเกษตรกรรม อุตสาหกรรม สาขาธุรกิจการค้า และขนส่งเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 1.6 1.8 0.1 และ 1.1 ตามลำดับ ส่วนบ้านอยู่อาศัยลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อน ร้อยละ 2.4 โดยสาขา อุตสาหกรรมยังคงเป็นสาขาที่มีการใช้พลังงานในสัดส่วนที่สูงกว่าสาขาอื่น โดยมีสัดส่วนการใช้ ร้อยละ 36.8 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด รองลงมาเป็นสาขาขนส่งร้อยละ 35.8 บ้านอยู่ อาศัยร้อยละ 14.8 ธุรกิจการค้าร้อยละ 7.4 และสาขาเกษตรกรรมร้อยละ 5.2 ตามลำดับ (กรมพัฒนา พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2558)

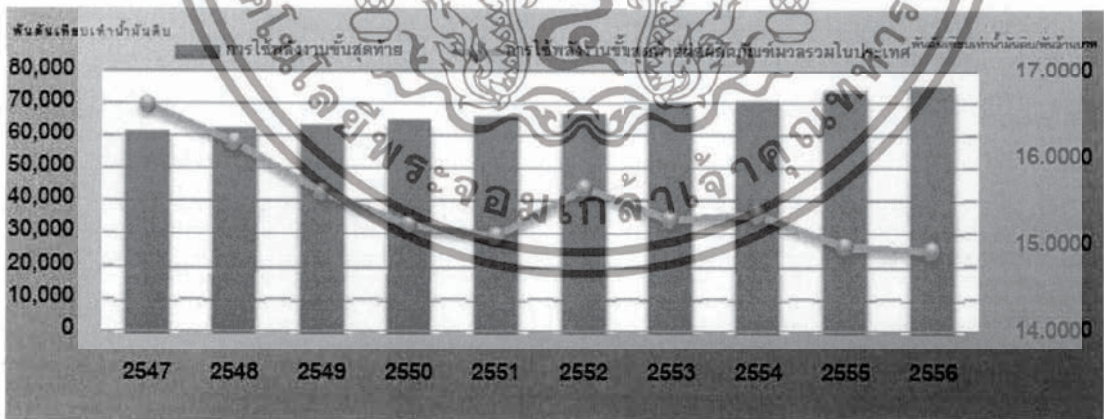
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.1 การใช้พลังงานในแต่ละสาขาเศรษฐกิจ พ.ศ. 2555-2557

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2558)

จากแนวโน้มการใช้พลังงานที่เพิ่มมากขึ้นข้างต้น ภาครัฐจึงได้มีนโยบายส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งจากนโยบายดังกล่าวได้ส่งผลให้อัตราการใช้พลังงานโดยรวมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (Energy Intensity) มีแนวโน้มลดลงในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (รายงานการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย, 2557)



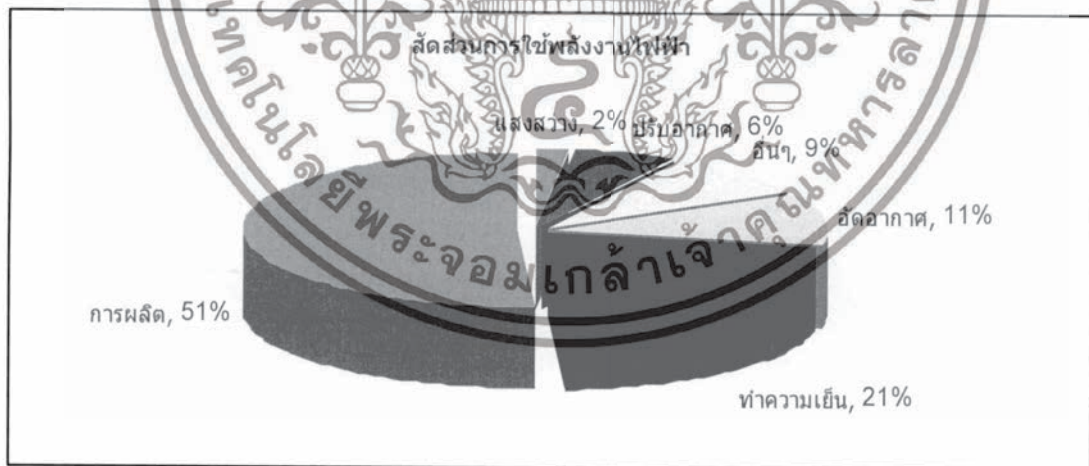
ภาพที่ 1.2 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศปี 2547-2556

ที่มา: รายงานการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย (2557)

สำหรับประเภทของกิจกรรมที่เข้าข่ายการอนุรักษ์พลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2550 ได้กำหนดไว้ ได้แก่ โรงงานควบคุมและอาคารควบคุม ทั้งนี้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลในเอกสารฉบับนี้ออกมาที่หวังมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปี 2550 เป็นต้นมา ซึ่งการดำเนินการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องดังกล่าว ได้มีมาตรการผลักดัน แนะนำ ส่งเสริม และกระตุ้นให้ทั้งภาครัฐและเอกชนดำเนินการอนุรักษ์พลังงานอย่างเป็นระบบ โดยรัฐบาลได้ให้การสนับสนุนทางเทคนิค และวิชาการทางเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งให้การสนับสนุนทางการเงินในการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งกลุ่มเป้าหมายจะต้องจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานไว้เพื่อรองรับแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการการอนุรักษ์พลังงาน เช่น บุคลากร ข้อมูล แผนงาน เป็นต้น โดยกิจกรรมการอนุรักษ์พลังงานดังกล่าว จะใช้เป็นกรอบแนวทางเพื่อใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของการใช้พลังงานให้เกิดความเหมาะสมยิ่งขึ้น

บริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง เป็นบริษัทที่มีกำลังการผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกกว่าห้าสิบล้านเลนส์ต่อปี โดยดำเนินการผลิตตลอด 24 ชั่วโมง ต่อวัน และจัดเป็นโรงงานควบคุมขนาดใหญ่หรือคือโรงงานที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันตั้งแต่สามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไป หรือโรงงานควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำหรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งเท่าที่กลับลงมากจะจุดต่อปีขึ้นไป ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ซึ่งจากข้อมูลประจำปีของบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งนี้พบว่า พลังงานไฟฟ้าถูกใช้ป็นพลังงานหลักในโรงงาน เป็นพลังงานที่ถูกใช้มากที่สุด โดยพลังงานไฟฟ้าส่วนใหญ่ใช้ในกระบวนการผลิตและขึ้นรูปเลนส์มีส่วนส่วนการใช้พลังงานดังนี้

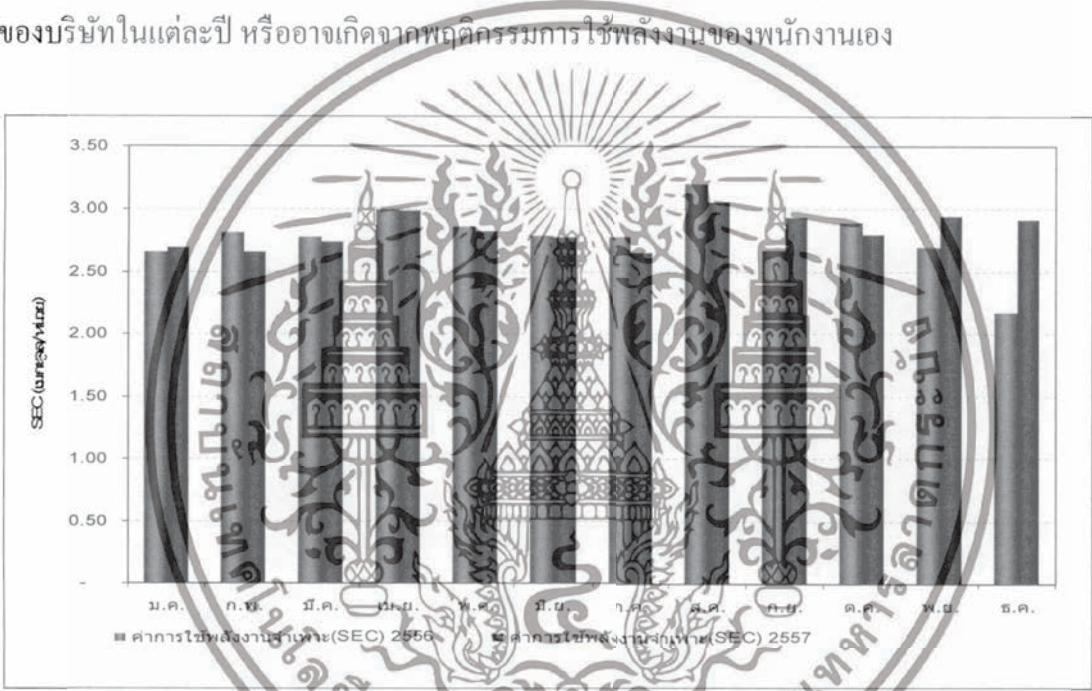


ภาพที่ 1.3 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าประจำปี พ.ศ. 2557

ที่มา: รายงานการจัดการพลังงานบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง (2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานที่ถูกใช้ในการผลิตสูงที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 51 จากการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมด รองลงมาเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าในการทำความเย็นร้อยละ 21 การอัดอากาศร้อยละ 11 และการใช้ไฟฟ้าในกิจกรรมอื่นๆ ร้อยละ 9 พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศร้อยละ 6 และ แสงสว่างร้อยละ 2 ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาถึงค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) ของผลิตภัณฑ์ ปี 2556 เทียบกับ ปี 2557 พบว่าปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าในโรงงานมีการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ในแต่ละเดือนและมีแนวโน้มที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2556 ซึ่งไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้แม้ว่าทางบริษัทจะได้จัดให้มีคณะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานตลอดจนกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานต่างๆ ตามที่พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 กำหนด ทั้งนี้อาจเกิดมาจากหลายสาเหตุเช่น การวางแผนการผลิตของบริษัทในแต่ละปี หรืออาจเกิดจากพฤติกรรมการใช้พลังงานของพนักงานเอง



ภาพที่ 1.4 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) ของผลิตภัณฑ์ ปี 2556 และ ปี 2557

ที่มา: รายงานการจัดการพลังงานบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง (2557)

จากการประเมินเบื้องต้น โดยคณะผู้จัดทำรายงานการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งนี้พบว่า การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ รวมถึงการประชาสัมพันธ์ กิจกรรม โครงการต่าง ๆ เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานมีระดับคะแนนต่ำกว่าด้านอื่น ๆ ได้แก่ ด้านการกำหนดนโยบาย การจัดตั้งกรรมการจัดทำระบบการวัดเก็บและสื่อสารข้อมูลข่าวสาร และด้านการลงทุน และจากการสุ่มถามโดยตรงกับพนักงานในระดับต่าง ๆ พบว่าพนักงานส่วนมากไม่ทราบถึงโครงการอนุรักษ์พลังงาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของบริษัทมีเพียงพนักงานเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ทราบถึง โครงการอนุรักษ์พลังงานและพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานควบคุม ผู้วิจัยจึงสังเกตเห็นถึงความสำคัญที่จะศึกษาถึงระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกดังกล่าว เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างพนักงานต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมและในแต่ละด้าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผล เพื่อประโยชน์ในการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจให้กับพนักงานและนำมาซึ่งความร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดและเป็นองค์การที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการพลังงานต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา เพศ งาน ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ทำงาน
3. เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 จำแนกตามการรับรู้ นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท การมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน และแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน

## 1.3 สมมติฐานการวิจัย

**สมมติฐานที่ 1** พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.1** พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.2** พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**สมมติฐานที่ 1.3** พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.4** พนักงานที่มีแผนงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.5** พนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.6** พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2** พนักงานที่มีการรับรู้นโยบายการจัดการพลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 3** พนักงานที่มีการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 4** พนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

#### 1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาความคิดเห็นของพนักงานต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของ บริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง โดยตัวแปรตามอ้างอิงจากการประเมินการจัดการด้านพลังงานขององค์กรเบื้องต้น (Energy Management Matrix: EMM) ตามคู่มือพัฒนาระบบการจัดการพลังงานสำหรับโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม (กระทรวงพลังงาน, 2552) ซึ่งถูกใช้สำหรับอาคารควบคุมหรือโรงงานควบคุมที่ได้เริ่มนำการจัดการพลังงานมาใช้ในองค์กรเป็นครั้งแรกและอาจยังไม่ทราบถึงสถานภาพการจัดการพลังงานของตนเองรวมถึงในกรณีที่มีการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการจัดการพลังงานไปแล้ว 3-5 ปี อาจทำการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรอีกครั้งเพื่อให้ทราบถึงสถานภาพการจัดการพลังงานในปัจจุบันที่อาจเปลี่ยนแปลงไปว่ามีจุดอ่อนจุดแข็งอย่างไร แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการประเมินเปรียบเทียบเพื่อการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อายุ เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความแตกต่างกันในเรื่องของความคิดและพฤติกรรม คนที่อายุน้อยมักจะมีความคิดเสรีนิยม ยึดถืออุดมการณ์และมองโลกในแง่ดีมากกว่าคนที่อายุมาก ในขณะที่คนอายุมากมักจะมีความคิดที่อนุรักษ์นิยม ยึดถือการปฏิบัติระมัดระวัง มองโลกในแง่ร้ายกว่าคนที่อายุน้อย เนื่องมาจากผ่านประสบการณ์ชีวิตที่แตกต่างกัน ลักษณะการใช้สื่อมวลชนก็ต่างกันคนที่อายุมากมักจะใช้สื่อเพื่อแสวงหาข่าวสารหนัก ๆ มากกว่าความบันเทิง

3. การศึกษา เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความคิด ค่านิยม ทักษะคิดและพฤติกรรมแตกต่างกัน คนที่มีการศึกษาสูงจะได้เปรียบอย่างมากในการเป็นผู้รับสารที่ดีเพราะเป็นผู้มีความกว้างขวางและเข้าใจสารได้ดีแต่จะเป็นคนที่ไม่เชื่ออะไรง่าย ๆ ถ้าไม่มีหลักฐานหรือเหตุผลเพียงพอ ในขณะที่คนมีการศึกษาดำมักจะใช้สื่อประเภทวิทยุ โทรทัศน์และภาพยนตร์หากผู้มีการศึกษาสูงมีเวลาว่างพอก็จะใช้สื่อสิ่งพิมพ์วิทยุ โทรทัศน์และภาพยนตร์แต่หากมีเวลาจำกัดก็มักจะแสวงหาข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์มากกว่าประเภทอื่น

4. สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ หมายถึง อาชีพ รายได้และสถานภาพทางสังคมของบุคคล มีอิทธิพลอย่างสำคัญต่อปฏิกิริยาของผู้รับสารที่มีต่อผู้ส่งสารเพราะแต่ละคนมีวัฒนธรรม ประสบการณ์ทัศนคติค่านิยมและเป้าหมายที่ต่างกัน

## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้

### 2.2.1 ความหมายของการรับรู้

รจรี นพเกตุ (2540) อ้างถึงใน ชีรินทร์ อัครวานิชพันธ์. (2553) ให้ความหมายของการรับรู้ว่าคือ ขบวนการประมวลและตีความข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา โดยผ่านอวัยวะรับความรู้สึก ซึ่งจะมีการตอบโต้ (Response) ต่อสิ่งที่มากระตุ้น

วิภาพร มาพบสุข (2540) ให้ความหมายของการรับรู้ว่าหมายถึง กระบวนการซึ่งบุคคลแปลหรือตีความหมายของการรู้สึกสัมผัสที่ได้รับจากตมเห็นภาพ จมูกได้กลิ่น หูได้ยินเสียง ผิวหนังรับสัมผัส ออกมาเป็นพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งที่มีความหมายหรือรู้จักเข้าใจได้ โดยจะอาศัยประสบการณ์ในอดีต ความเชื่อ ค่านิยม สภาวะจิตใจ ตลอดจนชนิดและธรรมชาติของสิ่งเร้า

มัลลิกา คณานุรักษ์ (2547) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ คือ กระบวนการตีความสิ่งเร้าจากการสัมผัสของอวัยวะสัมผัสต่าง ๆ โดยอาศัยประสบการณ์เดิม หรือการเรียนรู้ และการคิด

วิไลวรรณ ศรีสงครามและคณะ (2549) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ คือ อากาสสัมผัสที่มีความหมายเป็นการแปลความหมายการสัมผัสที่ได้รับให้เป็นที่เข้าใจทั้งตนเองและผู้อื่น โดยอาศัยความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมเข้าช่วย

ชนวรรษ ตั้งสินทรัพย์ศิริ (2550) ได้กล่าวว่า การรับรู้ คือ กระบวนการซึ่งบุคคลจัด

ระเบียบและตีความรู้สึกประทับใจของตนเอง เพื่อให้ความหมายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากความหมายของการรับรู้ที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลได้แปลความหมาย หรือตีความจากความรู้สึกที่ได้รับรู้ผ่านประสาทสัมผัสแล้วมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเรานั้น โดยอาศัยประสบการณ์ในอดีตช่วย

### 2.2.2 กระบวนการรับรู้

สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2524) อธิบายถึงกระบวนการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน โดยมี 3 ขั้นตอน คือ

- 1) การเลือก (Selection) เป็นการรับเลือกสิ่งเร้าบางอันจากสิ่งเร้าหลาย ๆ อัน
- 2) การจัดระบบ (Organization) คนเรามักจะจัดระบบสิ่งเร้าภายนอก 2 วิธี คือ

2.1) ภาพและพื้น (Figure and Ground) การที่คนเราแยกสิ่งเร้าที่เลือกมาเป็นสิ่งที่พุ่งสมาธิไปยังส่วนนั้นเป็นพิเศษ เรียกว่า ภาพ (Figure) และส่วนอื่น ๆ ที่เราไม่สนใจเป็นพื้น (Ground)

2.2) การทำให้ง่าย (Simplification) การรับรู้สิ่งเร้าภายนอกเข้ามาจัดระบบอีกวิธีหนึ่งซึ่งเป็นแนวโน้มของคนทั่วไป คือการจัดสิ่งเร้านั้นให้อยู่ในรูปที่ง่ายมากขึ้น ตัดสิ่งที่เป็นรายละเอียดที่ซับซ้อนและสับสนทิ้งไป

3) การแปลความ (Interpretation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายในกระบวนการรับรู้ ในขั้นนี้คนเราจะอาศัยคุณสมบัติที่มีอยู่ภายในตัวเอง เช่น เจตคติ ประสบการณ์ ความต้องการ ค่านิยม เพื่อผสมผสานสิ่งเร้าภายนอกให้เข้ากับคุณสมบัติภายใน ดังนั้นการแปลความจึงเป็นเรื่องที่ขึ้นอยู่กับอัตวิสัย (Subjective) ของผู้รับสิ่งเร้าอย่างเดียว

จำเนียร ช่างโชติ (2532) ได้กล่าวว่ากระบวนการของการรับรู้จะเกิดขึ้นต้องประกอบไปด้วย

1) อาการสัมผัส หมายถึง อาการที่อวัยวะรับสัมผัสรับสิ่งเร้า หรือสิ่งเร้าผ่านเข้ามากระทบกับอวัยวะรับสัมผัสต่าง ๆ เพื่อให้คนเรารับรู้ภาวะแวดล้อมรอบ ๆ ตัว

2) การแปลความหมายจากอาการสัมผัส ส่วนสำคัญที่จะช่วยให้การแปลความดี หรือถูกต้องเพียงใดนั้นต้องอาศัยสติปัญญาหรือความเฉลียวฉลาด การสังเกตพิจารณา ความสนใจ ความตั้งใจและคุณภาพของจิตใจในขณะนั้น

3) ความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิม ซึ่งได้แก่ ความคิด ความรู้ และการกระทำที่ได้เคยปรากฏแก่ผู้นั้นมาแล้วในอดีตมีความสำคัญมากสำหรับช่วยในการตีความ หรือ แปลความ

วิภาพร มาพบสุข (2540) กล่าวว่า กระบวนการของการรับรู้จะเกิดขึ้น ต้องประกอบไปด้วย

1) ธรรมชาติและชนิดของสิ่งเร้า โดยสิ่งเร้า หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เข้ามาเร้าอวัยวะรับสัมผัส แบ่งเป็น สิ่งเร้าภายนอก ได้แก่ วัตถุ คน พ่อแม่ สถานการณ์ต่าง ๆ รอบตัว และสิ่งเร้าภายใน ได้แก่ สิ่งกระตุ้นหรือเร้าภายในบุคคลให้เกิดพฤติกรรมมารับรู้ เช่น ความต้องการของร่างกายกระตุ้นให้เกิดการรับรู้เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การรู้สึกสัมผัส หมายถึง การที่อวัยวะรับสัมผัสแต่ละชนิดสัมผัสกับสิ่งเร้าเพื่อให้รับรู้สิ่งแวดลอมรอบ ๆ ตัว

3) การตีความ หรือการแปลความหมายจากการรู้สึกสัมผัสจากการทำงานของสมองวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบรับรู้สัมผัสและนำมาตีความหรือแปลความหมาย ซึ่งจะถูกต้องมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ลักษณะของสิ่งเร้า สภาพร่างกายของบุคคล สภาพจิตใจของบุคคล และปัจจัยทางสังคม

### 2.2.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้

วิเชียร วิทญูดม (2549) ได้กล่าวว่า การรับรู้ของคนเราแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยและสิ่งทีก่อให้เกิดภาพการรับรู้ อันส่งผลให้การรับรู้นั้นบิดเบือนและไม่ตรงกับความเป็นจริงขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่

1) ผู้รับรู้ (Perceiver) เมื่อบุคคลมองดูเป้าหมาย และพยายามที่จะแปลความหมายของสิ่งที่ได้เห็น การแปลความหมายนั้น ได้รับอิทธิพลอย่างมากจากอุปนิสัยส่วนตัวของบุคคลที่เป็นผู้รับรู้นั้น

2) เป้าหมายของการรับรู้ (Target) ลักษณะของเป้าหมายที่ถูกมองดู สามารถจะกระทบกับการรับรู้ของเรา เช่น คนที่ส่งเสียงดังจะได้รับการสังเกตในหมู่คนมากกว่าคนที่เงียบขรึม คนที่ได้รับความสนใจอย่างมากหรือคนที่ไม่ได้รับความสนใจเลย ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านอารมณ์ เสียงขนาด และองค์ประกอบอื่น ๆ ของเป้าหมายที่สามารถกระทบต่อการรับรู้ได้

3) สถานการณ์ (Situation) สิ่งแวดล้อม ณ ขณะที่เราเห็นภาพ หรือเหตุการณ์นั้นเป็นสิ่งสำคัญ ทั้ง ๆ ที่ผู้รับรู้หรือเป้าหมายจะเป็นสิ่งเดิมที่ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลง หากแต่สถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป ก็จะมีผลต่อการรับรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย

ศิริวรรณ เจริญรัตน์ และคณะ (2550) ได้กล่าวถึงการรับรู้ที่แตกต่างกันของบุคคลเกิดจากปัจจัย 3 ประการ คือ

1) ผู้รับรู้ (Perceiver) เมื่อบุคคลมองดูเป้าหมายและพยายามจะตีความหมายถึงสิ่งที่เขามองว่าคืออะไร การตีความนั้นจะ ได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนตัวของผู้รับรู้ ได้แก่ เจตคติ ตั้งใจ ความสนใจ ประสบการณ์ในอดีต และความคาดหวัง

2) ความมุ่งหมายหรือเป้าหมาย (Target) คือ สิ่งซึ่งถูกสังเกตว่าเป็นที่ยอมรับและรับรู้ ลักษณะของเป้าหมายประกอบด้วย ความใหม่ (Novelty) การเคลื่อนไหว (Motion) น้ำเสียง (Sounds) ขนาด (Size) ภูมิหลัง (Background) และความใกล้เคียง (Proximity) ซึ่งสามารถสร้างภาพของเป้าหมายตามที่เรารับรู้

3) สถานการณ์ (Situation) เป็นสิ่งที่เรามองเห็น หรือเหตุการณ์รอบ ๆ สภาพแวดล้อมที่อยู่ภายนอกซึ่งมีอิทธิพลต่อการรับรู้ ประกอบด้วย เวลา สภาพงาน และสภาพสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

ไพร์ตัน เตชะรินทร์ (2527) ได้กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของชุมชน หมายถึง กระบวนการที่รัฐบาลชักนำ ส่งเสริม และสนับสนุน องค์กรอาสาสมัครต่าง ๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานร่วมกันทำกิจกรรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ยังได้สรุปหลักการและแนวการพัฒนาให้ประชาชนมีส่วนร่วมไว้ดังนี้

- 1) ต้องยึดหลักความต้องการและปัญหาของประชาชนเป็นจุดเริ่มต้นของกิจกรรม
- 2) กิจกรรมต้องดำเนินในรูปกลุ่มเพื่อสร้างพลังกลุ่มในการรับผิดชอบร่วมกัน
- 3) ให้คำนึงถึงขีดความสามารถและปลูกฝังให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ
- 4) กิจกรรมที่ต้องสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ทรัพยากร วัฒนธรรมของชุมชน
- 5) การเริ่มต้นควรอาศัยผู้นำชุมชนที่ชาวบ้านเคารพนับถือ
- 6) ขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้น

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2537) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่าเป็นการที่บุคคลหรือคณะบุคคลเข้ามาช่วยเหลือ สนับสนุนทำประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ อาจเป็นการมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจหรือกระบวนการบริหารประสิทธิภาพขององค์กร ขึ้นอยู่กับการรวมพลังของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับองค์กรนั้น ๆ เพื่อปฏิบัติภารกิจให้บรรลุเป้าหมาย

อकिन รพีพัฒน์ (ม.ป.ป. อ้างถึงใน สุดใจ บุญฤทธิ์. 2543) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน ว่าหมายถึง การให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจปัญหาเป็นผู้ที่ทำทุกอย่าง ซึ่งไม่ใช่การกำหนดจากภายนอกแล้วให้ประชาชนเข้าร่วมในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหากแต่ทุกอย่างจะต้องเป็นเรื่องที่ประชาชนคิดเอง ซึ่งอาจแบ่งการมีส่วนร่วมออกได้ 5 ขั้นตอน คือ

- 1) การมีส่วนร่วมในกรณีค้นหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา
- 2) การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ถึงสาเหตุและที่มาของปัญหา
- 3) การมีส่วนร่วมในการเลือกวิธีการและวางแผนในการแก้ปัญหา
- 4) การมีส่วนร่วมในการดำเนินตามแผน

5) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค ปัจจัยที่มีส่วนทำให้เกิดผลสำเร็จ

ราม ทิพย์รส (2547) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของพนักงานในการจัดการสิ่งแวดล้อมว่าหมายถึง กระบวนการที่เปิดโอกาสให้พนักงานเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในลักษณะของการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในองค์กร และการจัดการนี้มี 4 รูปแบบ เริ่มตั้งแต่การเข้าร่วมตัดสินใจ การเข้าร่วมปฏิบัติ การเข้าร่วมรับผลประโยชน์ และการเข้าร่วมติดตามประเมินผลโดยการเข้าร่วมทั้ง 4 รูปแบบมีความหมาย

ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ หมายถึง การร่วมเลือกกิจกรรมในการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร การร่วมประชุมและตัดสินใจเลือกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร

2) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน หมายถึง การเข้าร่วมทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร การชักชวนให้สมาชิกในองค์กรเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร

3) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ หมายถึง การที่พนักงานได้รับผลที่ดีจากการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานกิจกรรมที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขององค์กร เช่น ทำให้ตัวเองรู้สึกภูมิใจในองค์กรองค์กรสะอาดและก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีต่อพนักงาน เป็นต้น

4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล หมายถึง การเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานกิจกรรมที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขององค์กร

## 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจ

แรงจูงใจเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ปรากฏใตที่มนุษย์ยังมีความต้องการ (Needs) ซึ่งทำให้เกิดความไม่สมดุลทางร่างกายและจิตใจก่อให้เกิดแรงขับ (Drives) หรือแรงจูงใจ (Motives) ที่จะผลักดันให้เกิดการกระทำไปสู่เป้าหมาย (Goals) ที่สามารถสนองความต้องการนั้น ๆ (ขนิษฐา วิเศษสาร. 2544)

### 2.4.1 ความหมายของแรงจูงใจ

การศึกษาความหมายของแรงจูงใจ พบว่ามีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับแรงจูงใจแตกต่างกัน ผู้วิจัยได้เลือกความหมายของแรงจูงใจในส่วนที่เกี่ยวข้องดังนี้

บุญมั่น ชนาสุภวัฒน์ (2537) อธิบายความหมายของแรงจูงใจว่า แรงจูงใจ (Motive) เป็นแรงผลักดันจากภายในของแต่ละบุคคล ได้แก่ แรงขับ (Drive) และความต้องการ (Need) ซึ่งเป็นส่วนที่เกิดขึ้นในร่างกาย ส่วนแรงจูงใจทางสังคม (Social Motive) เป็นแรงจูงใจที่เกิดจากการเรียนรู้ในภายหลังซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้อื่นหรือสังคม เช่น ความต้องการความรัก การยอมรับชื่อเสียงเกียรติยศ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าแรงจูงใจทางสังคมนั้นเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางสังคม ได้แก่ ตัวบุคคล กลุ่มบุคคล สถาบันต่าง ๆ ค่านิยม ตลอดจนศาสนาและการเมือง

ทรงพล ภูมิพัฒน์ (2538) กล่าวว่า แรงจูงใจ หมายถึง พลังที่มีอยู่ในตัวบุคคลซึ่งพร้อมที่จะกระตุ้นหรือชี้ทาง (Urge or Direct) ให้กระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

วิภาพร มาพบสุข (2540) แรงจูงใจคือ พลังที่เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมไปตามทิศทางและเป้าหมายที่กำหนดและพลังที่กระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมก็คือ ความต้องการ (Need) และแรงขับ (Drives)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มัลลิกา ต้นสอน (2544) กล่าวถึงแรงจูงใจว่าหมายถึง ความยินดีและเต็มใจที่บุคคลจะทุ่มเทความพยายามเพื่อให้เกิดการบรรลุเป้าหมาย โดยแสดงออกมาด้วยความกระตือรือร้นมีทิศทางเด่นชัด และไม่ย่อท้อเมื่อเผชิญอุปสรรคหรือปัญหา

ขนิษฐา วิเศษสาคร (2544) แรงจูงใจ หมายถึง สภาวะที่บุคคลถูกกระตุ้นจากปัจจัยต่าง ๆ ทำให้เกิดแรงผลักดันให้บุคคลมีพฤติกรรมอย่างมีทิศทาง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ผู้ทำการชักจูงใจกำหนด

บราวน์ (1980. อ้างถึงใน วรพจน์ สิงหราช. 2548) อธิบายความหมายของ แรงจูงใจว่า หมายถึง ความคิดซึ่งเป็นแรงขับอยู่ภายในซึ่งประกอบด้วยอารมณ์ ความปรารถนา จึงเป็นสาเหตุให้คนแสดงออกมาเป็นปริมาณมากหรือน้อยไม่เท่ากัน

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2548) ให้ความหมายของแรงจูงใจว่าหมายถึง สภาวะของบุคคลที่ถูกกระตุ้นให้แสดงพฤติกรรมไปยังจุดมุ่งหมายปลายทางตามที่ต้องการ

ณัฐพันธ์ เขจรนันทน์ (2551) ได้ให้ความหมายของการจูงใจว่าหมายถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่ร่างกายและจิตใจถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าให้เกิดการแสดงออกของพฤติกรรมเพื่อที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ โดยความต้องการ (Need) ของบุคคลจะเป็นแรงขับ (Drive) ให้แสดงพฤติกรรม (Behavior) เพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการหรือเป้าหมาย (Goal) ถ้าบุคคลบรรลุเป้าหมายแล้วแรงขับก็จะลดลง และอาจจะเกิดความต้องการอื่นขึ้นอีกเป็นวงจร โดยบุคคลที่มีการจูงใจ (Motivated Font Behavior) จะมีลักษณะ 3 ประการ ได้แก่

- 1) พลังในการแสดงออก (Energy) โดยจะมีความกระตือรือร้น เอาใจใส่ และทุ่มเทให้กับการทำงาน
- 2) ความพยายาม (Persistence) เป็นการแสดงพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องและไม่ย่อท้อเนื่องจากความมั่นคงในสิ่งที่เชื่อหรือต้องการจูงใจ ทำให้บุคคลมีความพยายามที่จะทำกิจกรรมต่างๆ จนประสบผลสำเร็จตามที่ตั้งใจไว้
- 3) เปลี่ยนแปลงได้ (Variability) พฤติกรรมของบุคคลจะเปลี่ยนแปลงได้โดยขึ้นอยู่กับสถานการณ์และเวลา โดยเมื่อมีความต้องการและแรงขับที่เปลี่ยนไป มีผลทำให้การจูงใจและพฤติกรรมของบุคคลปรับตัวตาม นอกจากนี้พฤติกรรมของบุคคลยังสามารถเปลี่ยนแปลงได้จากผลกระทบของความพยายามของแต่ละบุคคลอีกด้วย

ลูซานท์ (1992; อ้างถึงใน พรศิลป์ ศรีเรืองไร, 2553) ได้กล่าวว่าแรงจูงใจ หมายถึงความเต็มใจที่จะใช้พลังงานอย่างไรอย่างหนึ่งให้ประสบความสำเร็จ เป็นสิ่งสำคัญที่เป็นตัวเร่งหรือเสริมการทำงานของมนุษย์ ให้ไปถึงวัตถุประสงค์ที่มีรางวัลเป็นเป้าหมาย

## 2.4.2 ทฤษฎีแรงจูงใจ

Maslow (1943. อ้างถึงใน ชูชัย สมितिโกร. 2554) ได้เสนอทฤษฎีความต้องการลำดับขั้น

โดยได้จำแนกความต้องการของมนุษย์เป็น 5 ขั้นดังนี้  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ความต้องการด้านสรีระ (Physiological Needs) เป็นความต้องการทางร่างกายของมนุษย์ซึ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต ได้แก่ อากาศ น้ำ ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย

2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) เกิดขึ้นเมื่อความต้องการด้านสรีระได้รับการตอบสนองแล้ว ความปลอดภัยดังกล่าวมี 2 รูปแบบ คือความต้องการความปลอดภัยด้านร่างกายและความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

3. ความต้องการทางสังคม (Social Needs) หมายถึง ความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการมีปฏิสัมพันธ์และเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหรือสังคม เช่น มิตรภาพ ความรักจากผู้อื่น

4. ความต้องการการยกย่องนับถือ (Esteem Needs) หมายถึง ความต้องการได้รับความยอมรับนับถือจากผู้อื่น การมีตำแหน่งและเกียรติยศ

5. ความต้องการบรรลุถึงความสำเร็จแห่งตน (Self-actualization Needs) หมายถึง ความต้องการที่พัฒนาศักยภาพของตนเองไปสู่จุดสูงสุด การได้ทำงานที่ท้าทายและประสบความสำเร็จในสิ่งที่ทำให้ตนเองได้รู้สึกว่าได้บรรลุถึงจุดสูงสุดของชีวิต

#### 2.4.3 องค์ประกอบของแรงจูงใจ

พวงเพชร วัชรอยู่ 7 (2526, อ้างถึงใน ชีรินทร์ อัครวณิชพันธ์, 2553) กล่าวว่ากระบวนการของกรเกิดแรงจูงใจประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกันดังนี้

1) ขั้นความต้องการ (Need Stage) ความต้องการเป็นภาวะขาดสมดุลที่ทำให้การดำรงชีวิตอยู่ไม่ราบรื่น หรืออาจเป็นสิ่งสำคัญต่อความสุขทางจิต เช่น อาหาร ความรัก บางครั้งความต้องการอาจเกิดขึ้นจากภาวะที่มักถูกความทุกข์ทรมานของบุคคล เช่น ความเจ็บปวด จะทำให้บุคคลเกิดความต้องการแสดงพฤติกรรมที่ป้องกันต่อความเจ็บปวดนั้นๆ

2) ขั้นแรงขับ (Drive Stage) เมื่อเกิดความต้องการแล้วจะเกิดภาวะที่บุคคลเกิดความกระวนกระวายอยู่เฉยๆ ไม่ได้ซึ่งเรียกว่า ภาวะเกิดแรงขับและระดับกระวนกระวายจะมีมากหรือน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับระดับของความต้องการด้วย

3) ขั้นพฤติกรรม (Behavior Stage) เมื่อเกิดความกระวนกระวายแล้วจะผลักดันให้บุคคลสร้างพฤติกรรมออกมา แรงขับจะเป็นพลังให้แสดงพฤติกรรมได้รุนแรงมากขึ้นตามระดับความต้องการที่เกิดขึ้น

4) ขั้นลดแรงขับ (Drive Reduction Stage) เป็นขั้นสุดท้าย คือ แรงขับลดลงภายหลังเกิดพฤติกรรมที่ตอบสนองความต้องการแล้ว

#### 2.4.4 ประเภทของแรงจูงใจ

ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2548) ได้แบ่งประเภทของแรงจูงใจไว้ 3 ประเภท คือ

1) แรงจูงใจที่จะมีชีวิตอยู่ เกิดจากความต้องการทางร่างกาย เช่น อาหาร การพักผ่อน

การปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) แรงจูงใจทางสังคม เป็นความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับระหว่างบุคคลอื่น เช่น ความต้องการทางเพศเป็นสิ่งสำคัญที่สืบทอดเชื้อสายของมนุษย์แต่ไม่ใช่สิ่งจำเป็นของความอยู่รอดของมนุษย์

3) แรงจูงใจที่มีความสัมพันธ์ส่วนตัว เป็นแรงจูงใจที่ทำให้บุคคลประสบความสำเร็จในการกระทำสิ่งต่าง ๆ เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองการตัดสินใจและความตั้งใจไปสู่เป้าหมายในชีวิต

ขนิษฐา วิเศษสาทร (2544) แบ่งแรงจูงใจออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) แรงจูงใจทางสรีรวิทยา (Physiological Motives) เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นเพื่อสนองความต้องการของร่างกายทั้งหมดเพื่อให้บุคคลมีชีวิตอยู่รอด ได้แก่ ความหิว ความกระหาย การหายใจ หารนอนหลับ เป็นต้น

2) แรงจูงใจทางจิตวิทยา (Psychological Motives) เป็นแรงจูงใจที่ช่วยให้คนมีความสุขจิตดี ได้แก่ความอยากรู้อยากเห็น ความต้องการความรัก ความเอาใจใส่ใกล้ชิดจากผู้อื่น

3) แรงจูงใจทางสังคม (Social Motives) เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้เป้าหมายของแรงจูงใจชนิดนี้มีความสัมพันธ์กับการแสดงพฤติกรรมของบุคคลอื่นที่มีต่อบุคคลนั้น แรงจูงใจทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของเราได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motives) แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์ (Affiliative Motives) และแรงจูงใจต่อความนับถือตนเอง (Self-esteem)

## 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

### 2.5.1 ความหมายของความคิดเห็น

Hurlock (1995. อ้างถึงใน ประสาร ฤทธิมนตรี. 2545) ได้ให้คำนิยามว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกด้านความรู้สึกถึงใดสิ่งหนึ่ง เป็นความรู้สึกเชื่อถือที่ไม่ได้อยู่บนความแน่นอนหรือความจริงแต่ขึ้นอยู่กับจิตใบบุคคล ความคิดเห็นบางอย่างเป็นผลของการแปลความหมายของข้อเท็จจริง ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติเฉพาะตัวของแต่ละคน เช่น พื้นความรู้ ประสบการณ์ในการทำงาน สภาพแวดล้อม และมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบที่สำคัญ การแสดงความคิดเห็นอาจจะได้รับการยอมรับ หรือปฏิเสธจากคนอื่น ๆ ก็ได้

Webster (1999. อ้างถึงใน ชำนาญ อินทร์ชัย. 2550) ได้ให้คำนิยามว่าความคิดเห็นเป็นการแสดงออกถึงการตัดสินใจหรือการลงความเห็นเกี่ยวกับบุคคลใดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นการประเมินสถานการณ์ตามความเชื่อหรือความรู้สึก โดยความเชื่อนั้นมีน้ำหนักมากกว่าความประทับใจ แต่น้อยกว่าความรู้สึกอันแท้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชำนาญ อินทร์ชัย (2550) ได้ให้ความหมายของความคิดเห็นว่าเป็นการแสดงออกถึงความรู้สึกที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน โดยจะขึ้นอยู่กับความรู้ สิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ที่บุคคลนั้นได้รับมา โดยบุคคลนั้นอาจจะแสดงออกหรือไม่แสดงออกก็ได้ หากแสดงออกอาจแสดงออกมาในลักษณะของการพูด ลักษณะท่าทาง

สงวน สุทธิเลิศอรุณ และคณะ (2522. อ้างถึงใน เอกอมร รัฐปญญา, 2553) ได้ให้ความหมายของความคิดเห็นว่าเป็นการแสดงออกซึ่งวิจรรย์ญาณที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะความคิดเห็นของบุคคลเปลี่ยนแปลงไปตามข้อเท็จจริง (Fact) ทักษณคติ (Attitude) ของบุคคล ในขณะที่ทัศนคติจะเป็นการแสดงความรู้สึกต่างๆ ไปเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความคิดเห็นเป็นการอธิบายเหตุผลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ อาจสรุปความสัมพันธ์ดังกล่าวไว้ดังนี้



ภาพที่ 2.1 ที่มาของการเกิดความคิดเห็น

ที่มา : เอกอมร รัฐปญญา (2553)

แผนภาพข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ความคิดเกิดจากการเปลี่ยนข้อเท็จจริงหรือสิ่งที่ได้พบเห็นมา แต่ลักษณะการเปลี่ยนข้อเท็จจริงนั้นๆ ย่อมเป็นไปตามทัศนคติของบุคคล และเมื่อคนนั้นถูกถามว่าทำไมจึงทำอย่างนั้น เขาจะพยายามให้เหตุผลไปตามที่เขาคิด

สงวน คำรศ (2551. อ้างถึงใน คณะกรรมการดำเนินการวิจัย สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดเชียงราย, 2556). กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกโดยการพูดหรือเขียนเกี่ยวกับทัศนคติหรือความเชื่อหรือค่านิยมของบุคคล ความคิดเห็นไม่เหมือนทัศนคติตรงที่ไม่จำเป็นต้องแสดงความรู้ อารมณ์หรือการแสดงพฤติกรรมที่จะตอบสนองต่อสิ่งสิ่งหนึ่ง เป็นคำพูดพร้อมเหตุผลที่บุคคลคิดขึ้นมา และถ้าไม่มีคนเห็นด้วยก็อาจเปลี่ยนคำพูดดังกล่าวได้ ดังนั้น บุคคลที่มีทัศนคติหรือความเชื่อหรือค่านิยมอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ถ้าไม่แสดงความคิดเห็นออกมา ก็จะไม่มีการโต้เถียงกันว่าบุคคลนั้นมีทัศนคติความเชื่อหรือค่านิยมเช่นใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.5.2 ความสำคัญของความคิดเห็น

การสำรวจความคิดเห็นเป็นการศึกษาความรู้สึกของบุคคล กลุ่มคน ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แต่ละคนจะแสดงความเชื่อและความรู้สึกใดๆ ออกมาโดยการพูด การเขียน เป็นต้น การสำรวจความคิดเห็นจะเป็นประโยชน์ต่อการวางนโยบายต่าง ๆ เพราะจะทำให้การดำเนินงานต่าง ๆ เป็นไปอย่างเรียบร้อย (Feldman 1971 อ้างถึงใน สุชา จันทรธรม. 2527)

## 2.5.3 ประเภทของความคิดเห็น

สตีวา กระแสชล (2538) กล่าวว่า ความคิดเห็นสามารถจำแนกได้ 2 ประเภท คือ

1. ความคิดเห็นเชิงบวกสุด-เชิงลบสุด เป็นความคิดเห็นที่เกิดจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ซึ่งสามารถทราบทิศทางได้ ทิศทางบวกสุดได้แก่ ความรักจนหลง ทิศทางลบสุดได้แก่ ความรังเกียจ ความคิดเห็นประเภทนี้รุนแรงและเปลี่ยนแปลงยาก

2. ความคิดเห็นจากความรู้ความเข้าใจ เป็นความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจต่อสิ่งนั้นเช่นความรู้ ความเข้าใจในทางที่ดีคือ ชอบ ยอมรับ เห็นด้วย ความรู้ ความเข้าใจในทางที่ไม่ดีได้แก่ ไม่ชอบ ไม่ยอมรับ ไม่เห็นด้วย

## 2.5.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็น

Oskamp (1977 อ้างถึงใน ฉัตรชัย ชูแก้ว. 2544) กล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดความคิดเห็นมีดังนี้ คือ

1. ปัจจัยทางพันธุกรรมและร่างกาย (Gene and Physiological Factors) มีการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านพันธุกรรมจะมีผลต่อระดับความก้าวร้าวของบุคคล ซึ่งจะมีผลต่อการศึกษาเจตคติ หรือความคิดเห็นของบุคคลนั้น ๆ ปัจจัยทางร่างกาย เช่น อายุ ความเจ็บป่วย และผลกระทบจากการใช้ยาเสพติดจะมีผลต่อความคิดเห็นและเจตคติของบุคคล เช่น คนที่มีอายุมากมักจะมีความคิดเห็นอนุรักษ์นิยม เป็นต้น

2. ประสบการณ์โดยตรงของบุคคล (Direct Personal Experience) คือ บุคคลได้รับความรู้สึกและความคิดต่าง ๆ จากประสบการณ์โดยตรงทำให้เกิดเจตคติหรือความคิดเห็นจากประสบการณ์ที่ตนเองได้รับ เช่น เด็กทารกที่แม่ป้อนน้ำส้มคั้นให้ทานจะมีความรู้สึกชอบ เนื่องจากน้ำส้มหวาน เย็น หอมชื่นใจ ทำให้เขามีความสุขต่อน้ำส้มที่ได้ทานเป็นครั้งแรก เป็นประสบการณ์โดยตรงที่เขาได้รับ

3. อิทธิพลจากครอบครัว (Parental Influence) เป็นปัจจัยที่บุคคลที่ได้รับอิทธิพลจากการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่และครอบครัว เมื่อตอนเด็กจะได้รับการอบรมสั่งสอนทั้งในด้านความคิด การตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย การให้รางวัลและการลงโทษ ซึ่งเด็กจะได้รับจากครอบครัวและจากประสบการณ์ที่ได้รับมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เจตคติและความคิดเห็นของกลุ่ม (Group Determinants of Attitude) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อความคิดเห็นหรือเจตคติของแต่ละบุคคล เนื่องจากบุคคลจะต้องมีสังคมและอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม ดังนั้นความคิดเห็นและเจตคติต่าง ๆ จะได้รับการถ่ายทอดและมีแรงกดดันจากกลุ่มไม่ว่าจะเป็นเพื่อนในโรงเรียนหรือกลุ่มอ้างอิงต่าง ๆ ซึ่งทำให้เกิดความคล้อยตามเป็นไปตามกลุ่มได้

5. สื่อมวลชน (Mass Media) เป็นสื่อต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับ สื่อต่าง ๆ เหล่านี้ไม่ว่าจะเป็นหนังสือพิมพ์ ภาพยนตร์ วิทยุ โทรทัศน์ จะมีผลทำให้บุคคลมีความคิดเห็นและมีความรู้สึกละเอียดต่าง ๆ เป็นไปตามข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากสื่อ

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล คือปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นของบุคคลโดยตรง เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา และปัจจัยสภาพแวดล้อม คือปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นของบุคคลโดยอ้อม เช่น สื่อมวลชน กลุ่มที่เกี่ยวข้อง แผนงาน อาชีพ และครอบครัว

### 2.5.5 การวัดความคิดเห็น

ดวงเพ็ญ ทுகหิต (2550 อ้างถึงใน คณะกรรมการดำเนินการวิจัย สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดเชียงราย. 2556) ได้เขียนเอกสารประกอบการเรียนการสอนของคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวัดความตรงวัดเจตคติหรือทัศนคติหรือความคิดเห็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายมี 4 วิธี คือ

1. วิธีคิดแบบสเกล วัดความต่างทางศัพท์ (S-D Scale = Semantic differential scale) เป็นวิธีวัดทัศนคติหรือความคิดเห็น โดยอาศัยคุณสมบัติที่มีความหมายตรงกันข้าม เช่น ดี - เลว ยั่งยืน - ชั่วร้าย เป็นต้น

2. วิธีลิคิ์ทสเกล (Likert Scale) เป็นวิธีสร้างมาตรวัดทัศนคติ หรือความคิดเห็นที่นิยมกันมากที่สุด เพราะเป็นวิธีสร้างมาตรวัดที่ง่าย ประหยัดเวลา ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงทัศนคติในทางที่ชอบหรือไม่ชอบ โดยยึดอันดับความชอบหรือไม่ชอบ ซึ่งอาจมีคำตอบให้เลือก 5 หรือ 4 คำตอบ และให้คะแนน 5 4 3 2 1 ตามลำดับ

3. วิธีกัทแมนสเกล (Guttman Scale) เป็นวิธีสร้างมาตรวัดทัศนคติ หรือความคิดเห็นในแนวเดียวกัน และสามารถจัดอันดับทัศนคติสูงต่ำ แบบเปรียบเทียบกันและกันได้อย่างต่ำสุดหรือสูงสุด และแสดงถึงการสะสมของข้อความคิดเห็น

4. วิธีเทอร์สโตนสเกล (Thurstone Scale) เป็นวิธีการสร้างมาตรวัดออกเป็นปริมาตรแล้วเปรียบเทียบตำแหน่งความคิด หรือทัศนคติไปในทางเดียวกัน และเสมือนเป็นสเกลที่มีช่วงห่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550

### 2.6.1 ความเป็นมาของกฎหมายด้านพลังงาน

หลังจากเกิดวิกฤติการณ์ขาดแคลนพลังงานครั้งที่ 2 ปี พ.ศ. 2522 รัฐบาลได้เร่งดำเนินการเพื่อกำหนดนโยบายการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพลงในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) มุ่งเน้นการส่งเสริมการใช้พลังงานประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ลดการสูญเสียพลังงานมีการสำรวจข้อมูลและจัดทำแผนการจัดการพลังงานเพื่อการอนุรักษ์พลังงานในสาขาอุตสาหกรรม ต่อมาสาขาอาคารได้กำหนดในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) มุ่งเน้นไปในแนวทางของการจูงใจ ส่งเสริม สำรวจข้อมูลเบื้องต้น กำหนดกรอบนโยบายด้านพลังงาน ไม่มีแผน เป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงาน จึงไม่ประสบผลสำเร็จเป็นรูปธรรมเท่าที่ควร ขณะที่รัฐมีความจำเป็นจะต้องเร่งดำเนินการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีภาระขาดดุลการค้าและต้องพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศมากกว่าร้อยละ 80 ดังนั้นในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2540) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) จึงได้ยกร่างกฎหมายส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขึ้นมา เพื่อกำหนดมาตรการในการกำกับ ดูแล ส่งเสริม และช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้พลังงาน โดยมีการกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน เป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การอนุรักษ์พลังงาน วิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์พลังงาน การกำหนดระดับการใช้พลังงานในเครื่องจักรและอุปกรณ์ การจัดตั้งกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้การอุดหนุนช่วยเหลือในการอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงาน ตลอดจนการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับพลังงาน และกำหนดมาตรการเพื่อส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์พลังงาน หรือผลิตเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงหรือวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน ในท้ายที่สุด “พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535” ก็ได้ผ่านการพิจารณาจากสภานิติบัญญัติแห่งชาติและได้มีพระบรมราชโองการฯ ให้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2535 โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2535

อย่างไรก็ดี เนื่องจากพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 มีบทบัญญัติบางประการไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ฝ่ายนิติบัญญัติจึงเห็นสมควรแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติดังกล่าวเพื่อให้สามารถกำกับและส่งเสริมการใช้พลังงานการอนุรักษ์พลังงานให้มีความมีประสิทธิภาพและสามารถปรับเปลี่ยนแนวทางการอนุรักษ์พลังงานให้ทันต่อเทคโนโลยี กำหนดมาตรฐานด้านประสิทธิภาพของการผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ การเก็บรักษาเงินและทรัพย์สินของกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนการมอบหมายให้บุคคลหรือนิติบุคคลตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน การใช้พลังงานในเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ และคุณภาพวัสดุหรือเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานแทนพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม จึงได้ตรา “พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550” ขึ้นใช้บังคับและประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2550 และให้มีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนด 180 วันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2551 เป็นต้นไป

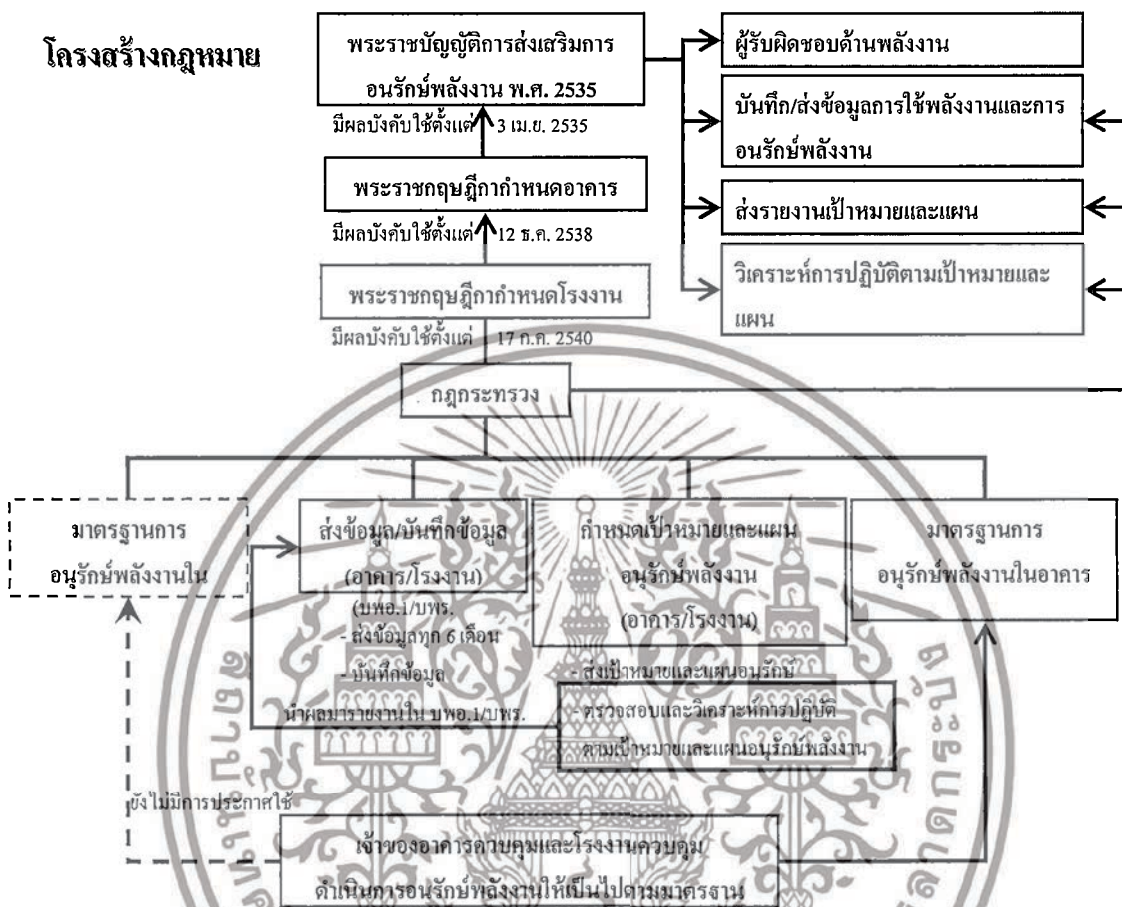
พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 มีวัตถุประสงค์หลักอยู่ 3 ประการดังนี้

- (1) เพื่อกำกับดูแล ส่งเสริม และสนับสนุนให้ผู้ที่ต้องดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายมีการอนุรักษ์พลังงานด้วยการผลิตและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด
- (2) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงรวมทั้งวัสดุที่ใช้ในการอนุรักษ์พลังงานขึ้นใช้ในประเทศ และให้มีการใช้อย่างแพร่หลาย
- (3) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการอนุรักษ์พลังงานอย่างเป็นรูปธรรม โดยการจัดตั้ง “กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน” เพื่อใช้เป็นกลไกในการให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ผู้ที่ต้องดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2 ความแตกต่างระหว่างพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550

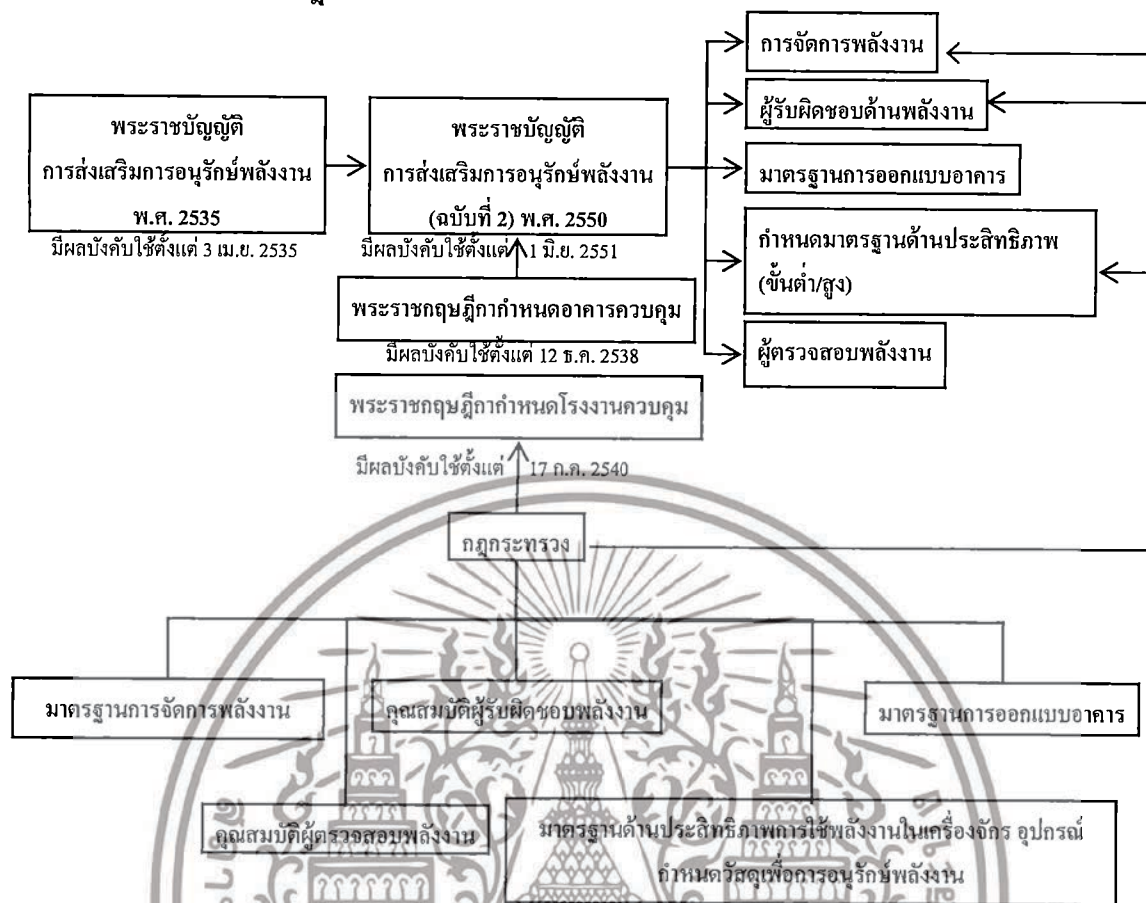


ภาพที่ 2.2 โครงสร้างพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

ที่มา : รายงานการปรับปรุงกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน (พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550), กระทรวงพลังงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### โครงสร้างกฎหมายใหม่



ภาพที่ 2.3 โครงสร้างพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550  
ที่มา : รายงานการปรับปรุงกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน (พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550), กระทรวงพลังงาน

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานพ.ศ.2535 กับ  
พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2550)

กิจกรรม	พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535	พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550)
1. แจ็ง ผชร./ผชอ.	ต้องแจงอย่างน้อย 1 คน	-ติดตั้งหม้อแปลงน้อยกว่า 3,530 kVA ต้องแจงอย่างน้อย 1 คน -ติดตั้งหม้อแปลงมากกว่า 3,530 kVA ต้องแจง 2 คน หมายเหตุ : โดยอย่างน้อย 1 คน ต้องได้รับการอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส หรือผู้ที่สอบได้ตามเกณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

กิจกรรม	พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535	พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550)
2. ส่งแบบ บพร.1/ บพอ. 1	ส่งปีละ 2 ครั้ง	เป็นส่วนหนึ่งของรายงานการจัดการพลังงานซึ่งต้องส่งให้ พพ. ภายในเดือนมีนาคมของทุกปี
3. ส่งเป้าหมายและแผนฯ	3 ปี ส่ง 1 ครั้ง	
4. รายงานการปฏิบัติตามกฎหมายและแผนฯ	ส่งปีละ 2 ครั้ง (รวมอยู่ในแบบ บพร. 1/ บพอ.1)	
5. การจัดการพลังงาน	ไม่มีกำหนดใน พรบ.	
6. การกำกับการใช้พลังงานในอาคาร	กำหนดให้ปรับปรุงอาคารควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานตามกฎกระทรวง	
		กำหนดเฉพาะอาคารที่ออกแบบก่อสร้างใหม่ตั้งแต่ขนาด 2,000 ตารางเมตร ต้องออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน

ที่มา : รายงานสถานภาพจัดการพลังงานและการบังคับใช้กฎกระทรวง พ.ศ.2552 (ปรับปรุงแก้ไข) ตาม พ.ร.บ.ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535, กระทรวงพลังงาน

## 2.6.3 ขอบเขตการบังคับใช้พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2)

พ.ศ.2550

พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อกำกับดูแล ส่งเสริม และสนับสนุนให้ “โรงงานควบคุม” และ “อาคารควบคุม” ดำเนินการอนุรักษ์พลังงานด้วยการผลิตและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด และเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการผลิตเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง รวมทั้งส่งเสริมใช้วัสดุหรืออุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานขึ้นในประเทศและให้มีการใช้อย่างแพร่หลายในกลุ่มเป้าหมายที่รัฐมุ่งเข้าไปกำกับดูแล ส่งเสริม และสนับสนุนเพื่อให้เกิดการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามพระราชบัญญัตินี้จึงประกอบด้วย 3 กลุ่มดังนี้

- 1) โรงงานควบคุม
- 2) อาคารควบคุม
- 3) ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง รวมถึงวัสดุหรือ

อุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ด้วยเหตุนี้พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 จึงบังคับ

ใช้กับกลุ่มเป้าหมายเพียง 3 กลุ่มที่กล่าวมาข้างต้นเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของกลุ่มโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่อยู่ภายใต้บังคับของพระราชบัญญัติ นั้นจะมุ่งเน้น โรงงานและอาคารที่มีการใช้พลังงานในปริมาณมากและมีศักยภาพพร้อมที่จะ ดำเนินการอนุรักษ์พลังงานได้ทันที โรงงานหรืออาคารใดจะเข้าข่ายเป็นโรงงานควบคุมหรืออาคาร ควบคุมเป็นไปตามที่พระราชกฤษฎีกากำหนด โรงงานควบคุม พ.ศ.2540 และพระราชกฤษฎีกา กำหนดอาคารควบคุม พ.ศ.2538 ได้กำหนดไว้

ในส่วนของกลุ่มผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง รวมถึง วัสดุหรืออุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานนั้นจะได้รับสิทธิอุดหนุนช่วยเหลือทางการเงินเพื่อให้มี การผลิตหรือจำหน่ายเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุเหล่านี้จำหน่ายให้แก่ประชาชนอย่างแพร่หลาย และมีราคาถูกลง ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนทั่วไปลดการใช้พลังงานลงได้ ทั้งนี้การกำหนดเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ตามประเภท ขนาด ปริมาณการใช้พลังงาน อัตราการเปลี่ยนแปลงพลังงาน และ ประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างใด เป็นเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงที่อยู่ภายใต้ บังคับของพระราชบัญญัตินี้ ย่อมเป็นไปตามกฎกระทรวงซึ่งได้กำหนดเป็นเรื่อง ๆ ไป

#### 2.6.4 แนวทางการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน(ฉบับที่ 2)

พ.ศ.2550

##### 2.6.4.1 ลักษณะของอาคารควบคุมและโรงงานควบคุม

ผู้ที่อยู่ภายใต้กฎหมายฉบับนี้ มีหน้าที่ต้องดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตาม พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานนั้น จะถูกเรียกว่า “อาคารควบคุม” หรือ “โรงงาน ควบคุม” แล้วแต่กรณี โดยจะเน้นที่อาคารและ โรงงานที่มีการใช้พลังงานในปริมาณที่มากและมี ศักยภาพในการอนุรักษ์พลังงาน โดยประกาศออกมาเป็นพระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม และ พระราชกฤษฎีกากำหนด โรงงานควบคุมมาใช้บังคับ

อาคารหรือ โรงงานที่เข้าข่ายเป็นอาคารควบคุมหรือ โรงงานควบคุมนั้น ต้องมี ลักษณะการใช้พลังงานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1) ได้รับอนุมัติจากผู้จำหน่ายไฟฟ้าให้ ติดตั้งเครื่องวัดไฟฟ้าตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์ ขึ้นไป หรือ ติดตั้งหม้อแปลงตัวเดียวหรือหลายตัวรวมกันมีขนาดตั้งแต่ 1,175 กิโลวัตต์แอมแปร์ ขึ้นไป หรือ

2) มีการใช้พลังงานไฟฟ้า ความร้อนจากไอน้ำ หรือพลังงานสิ้นเปลืองอย่างใด อย่างหนึ่งรวมกันตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคมของปีที่ผ่านมา มีปริมาณพลังงาน เทียบเท่าพลังงาน ไฟฟ้าตั้งแต่ 20 ล้านเมกะจูลขึ้นไป

พระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม และ พระราชกฤษฎีกากำหนดโรงงาน ควบคุมนี้ มีผลใช้บังคับแล้วตั้งแต่วันที่ 12 ธันวาคม 2538 และวันที่ 17 กรกฎาคม 2540 ตามลำดับ

ดังนั้นอาคารหรือโรงงานที่มีการใช้พลังงานดังกล่าวข้างต้น ต้องเริ่มดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามที่กฎหมายกำหนดไว้ สำหรับโรงงานหรืออาคารใด ๆ ที่มีลักษณะการใช้พลังงานตามเกณฑ์ที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกาฯ หลังวันที่มีผลใช้บังคับแล้ว จะมีผลเป็นอาคารควบคุมหรือโรงงานควบคุมในทันที

#### 2.6.4.2 หน้าที่ของอาคารควบคุมและโรงงานควบคุม

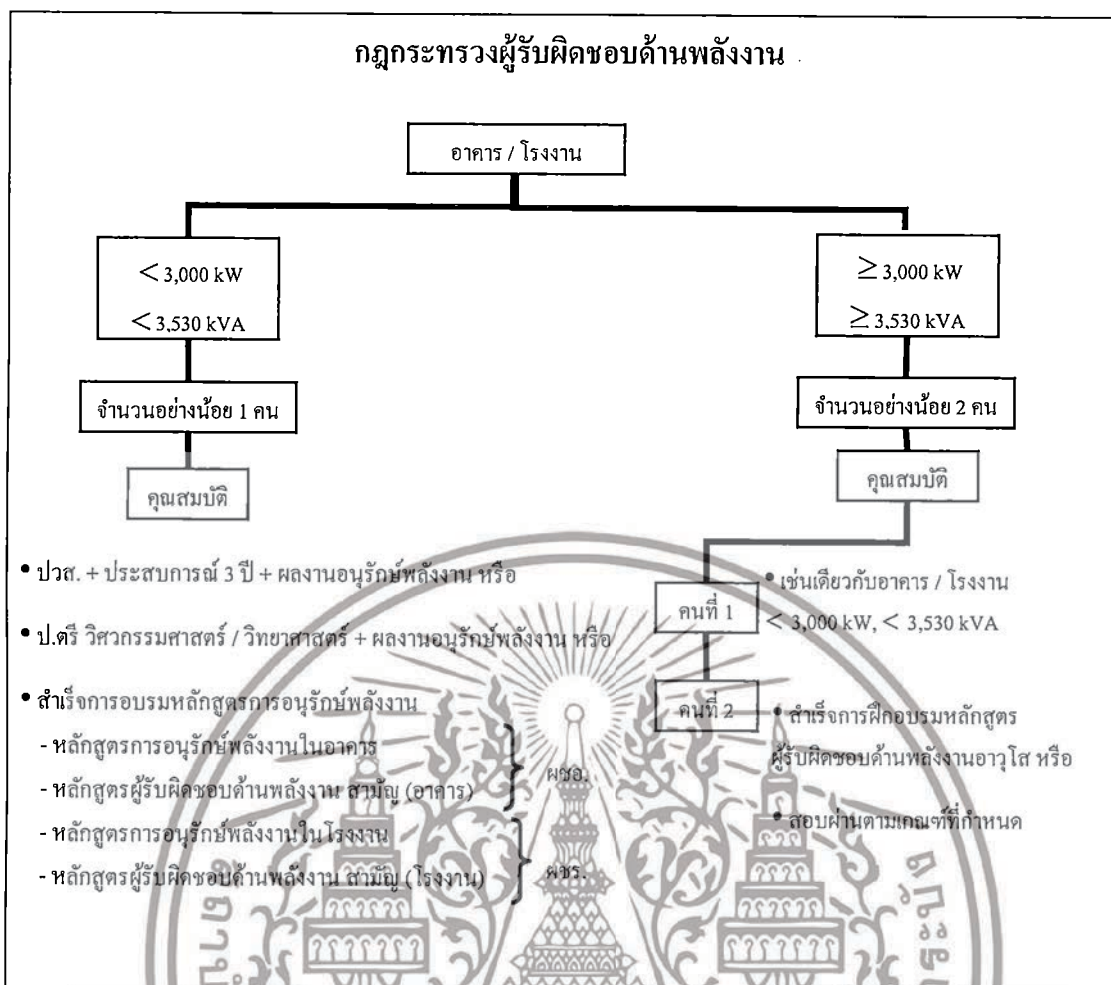
ผู้ที่เป็นเจ้าของอาคารควบคุมและโรงงานควบคุม มีหน้าที่ต้องดำเนินการอนุรักษ์พลังงานดังต่อไปนี้

- 1) จัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานที่มีคุณสมบัติและจำนวนตามที่กำหนดใน กฎกระทรวงภายในเวลาที่กำหนด
- 2) ต้องดำเนินการจัดให้มีการอนุรักษ์พลังงานตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการ การจัดการพลังงานที่กำหนดในกฎกระทรวง
- 3) ส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานให้ พพ. ภายในเดือนมีนาคมของทุกปี โดยต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองจากผู้ตรวจสอบพลังงานที่ได้รับใบอนุญาตจาก พพ.

#### 2.6.4.3 ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานต้องได้รับการขึ้นทะเบียนจาก พพ. ซึ่งโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมต้องแจ้งแต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานภายใน 180 วัน นับแต่วันที่ เป็นโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม โดยผู้รับผิดชอบด้านพลังงานต้องมีคุณสมบัติและจำนวนอย่างน้อยตามที่ พพ. กำหนด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550

ที่มา : รายงานสถานภาพจัดการพลังงาน และการบังคับใช้กฎกระทรวง พ.ศ.2552 (ปรับปรุงแก้ไข) ตามพ.ร.บ.ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535, กระทรวงพลังงาน

**คุณสมบัติของผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน**

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

- เป็นผู้ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและมีประสบการณ์การทำงานในโรงงานหรืออาคารอย่างน้อยสามปี โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม
- เป็นผู้ได้รับปริญญาทางวิศวกรรมศาสตร์หรือทางวิทยาศาสตร์โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (พพ.) ให้ความเห็นชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโสหรือการฝึกอบรมที่มีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกันที่อธิบดี (พพ.) ให้ความเห็นชอบ

- เป็นผู้ผ่านการสอบตามเกณฑ์หลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

หน้าที่ของผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

- บำรุงรักษาและตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานเป็นระยะๆ

- ปรับปรุงวิธีการใช้พลังงานให้เป็นไปตามหลักการอนุรักษ์พลังงาน

- ช่วยเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมในการจัดการพลังงาน

- ช่วยเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมปฏิบัติตามคำสั่งของอธิบดี

(พพ.) ตามมาตรา 10

การเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุม ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- แจ้งชื่อผู้รับผิดชอบด้านพลังงานที่พ้นจากหน้าที่

- แจ้งชื่อบุคคลซึ่งเป็นผู้ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานคนใหม่ โดยส่งแบบ

แจ้งแต่งตั้ง

แจ้งแต่งตั้ง

เดิมพ้นจากหน้าที่

#### 2.6.4.4 ผู้ตรวจสอบพลังงาน

นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตจาก พพ. ให้เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ตามมาตรา 48/1 ซึ่งมีหน้าที่ในการตรวจสอบ และรับรองการจัดการพลังงานให้กับโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม ให้เป็นไปตามกำหนดของ พพ.

#### 2. 6.4.5 แนวทางการจัดการพลังงาน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ของการจัดการพลังงานที่จะเกิดขึ้นกับองค์กร กล่าวคือ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นรูปธรรมและเป็นไปอย่างต่อเนื่องดังนั้นจึงมีนโยบายให้โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมดำเนินการจัดการพลังงานขึ้นภายในองค์กร ทั้งนี้ เพื่อให้โรงงานควบคุมและอาคารควบคุม มีการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

จากข้อกำหนดตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2552 ซึ่งได้กำหนดให้โรงงานควบคุมและอาคารควบคุม จำเป็นต้องเริ่มให้มีวิธีการจัดการพลังงานเพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยวิธีการจัดการพลังงานนั้นต้องมีการปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน รวมทั้งมีการเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการรายงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วางแผนการดำเนินการที่ดีและเหมาะสมกับองค์กร เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของการจัดการพลังงาน

**2.6.5 ขั้นตอนการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550**



ภาพที่ 2.5 ขั้นตอนการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550

ที่มา : คู่มือพัฒนาระบบการจัดการพลังงานสำหรับ โรงงานควบคุมและอาคารควบคุม (2552)

**2.6.5.1 การจัดให้มีคณะกรรมการจัดการพลังงาน**

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีคณะกรรมการจัดการพลังงานขึ้นมาคณะหนึ่ง ซึ่งขึ้นตรงต่อเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม พร้อมทั้งกำหนดโครงสร้าง อำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการจัดการพลังงาน โดยจัดทำเป็นเอกสารเพื่อเผยแพร่ให้บุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมทราบ อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการจัดการพลังงานอย่างน้อยต้องมีดังต่อไปนี้

- ดำเนินการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงาน และวิธีการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติการตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน รวมทั้งจัดการฝึกอบรมหรือกิจกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึก ของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

- ควบคุมดูแลให้การจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมเป็นไปตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน

- รายงานผลการอนุรักษ์และการจัดการพลังงานตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม

- เสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดหรือทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานให้เจ้าของ โรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมทราบ

- สนับสนุนเจ้าของ โรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมในการดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงนี้

#### 2.6.5.2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ในกรณีที่เป็นการนำวิธีการจัดการพลังงานมาใช้เป็นครั้งแรก เจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมอาจยังไม่ทราบถึงสถานภาพการจัดการพลังงานที่เป็นอยู่ของตนเอง จึงต้องมีการประเมินสถานภาพเบื้องต้น โดยพิจารณาจากการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่านมา เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพการจัดการพลังงานขององค์กรที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน มีจุดอ่อน หรือจุดแข็งในด้านใด และนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งทิศทางและแผนดำเนินการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมต่อไปในการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นนั้น ให้คณะกรรมการจัดการพลังงานใช้ตารางประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix) ในการประเมินสถานภาพเบื้องต้น ซึ่งในตารางดังกล่าวนี้ จะพิจารณาระบบซึ่งแบ่งออกเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ส่วน คือ

##### 1) นโยบายการจัดการพลังงาน

มีนโยบายเกี่ยวกับการจัดการพลังงานเป็นเอกสารและลงนามโดยผู้บริหารระดับสูง โดยกำหนดเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานขององค์กร มีการเผยแพร่ให้กับพนักงานทราบอย่างทั่วถึง และปฏิบัติตามนโยบาย โดยได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง

##### 2) การจัดองค์กร

มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านอนุรักษ์พลังงานซึ่งลงนามโดยผู้บริหารระดับสูง เพื่อดำเนินการและตรวจสอบผลการดำเนินการจัดการพลังงานภายในองค์กร มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการแต่ละมาตรการที่ชัดเจนและมีการเผยแพร่ให้พนักงานทราบอย่างทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3) การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ

มีแผนการอบรมเชิงปฏิบัติการหรือกิจกรรมที่ชัดเจนซึ่งจัดทำขึ้นโดยคณะทำงาน โดยขอความเห็นชอบของผู้บริหารเพื่อกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้พนักงานทุกระดับมีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน

### 4) ระบบข้อมูลข่าวสาร

มีการจัดทำระบบการจัดเก็บและการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการใช้พลังงาน และการประหยัดพลังงานระหว่างผู้บริหารกับพนักงาน มีการกำหนดวิธีการสื่อสารที่ชัดเจนรวมทั้งมีการติดตามและประเมินผลของการสื่อสารเพื่อหาข้อบกพร่องและแนวทางแก้ไข

### 5) การประชาสัมพันธ์

กำหนดให้การเผยแพร่โครงการอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของแผนกประชาสัมพันธ์ขององค์กรเพื่อให้พนักงานทุกคนทุกระดับได้รับทราบคุณค่าของการประหยัดพลังงานและผลของการดำเนินการจัดการพลังงานอย่างสม่ำเสมอ

### 6) การลงทุน

มีการจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและจัดการพลังงาน โดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการหลักทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

จากการวิเคราะห์ผลการประเมินสภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นทำให้ทราบว่านโยบายอนุรักษ์พลังงานที่จะจัดทำขึ้นของโรงงานตัวอย่าง จำเป็นต้องมุ่งเน้นในการจัดโครงสร้างขององค์กรให้สอดคล้องกับการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน โดยต้องกำหนดให้มีการจัดตั้งคณะทำงานเข้ามารับผิดชอบในการจัดการพลังงานขององค์กรอย่างเป็นทางการ รวมทั้งกำหนดอำนาจและหน้าที่ของคณะทำงานดังกล่าวอย่างชัดเจน นอกจากนี้นโยบายอนุรักษ์พลังงานที่จัดทำขึ้นจำเป็นต้องระบุให้มีการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้กับพนักงานทุกคนในองค์กรรับทราบ และเพื่อนำไปสู่ความร่วมมือและประสานงานในการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน รวมถึงกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานต่าง ๆ ที่จัดขึ้น

#### 2.6.5.3 การกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานเพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม สร้างความเข้าใจและจิตสำนึกของพนักงาน ลูกจ้างหรือนุเคราะห์ที่เกี่ยวข้องในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมในการอนุรักษ์พลังงานและเป็นแนวทางให้บุคคลดังกล่าวปฏิบัติในการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม โดยจัดทำเป็นเอกสารและลงลายมือชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมนโยบายอนุรักษ์พลังงานดังกล่าวอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ข้อความระบุว่า การอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม
- นโยบายอนุรักษ์พลังงานที่เหมาะสมกับลักษณะ และปริมาณพลังงานที่ใช้ในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมนั้น
- การแสดงเจตจำนงที่จะปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน และการจัดการพลังงาน
- แนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง
- แนวทางในการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพในการดำเนินการตาม

#### วิธีการจัดการพลังงาน

นอกจากนี้ เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีการเผยแพร่ นโยบายอนุรักษ์พลังงานที่จัดทำขึ้น โดยเปิดเผยไว้ในที่ซึ่งเห็นได้ง่ายในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม หรือโดยวิธีอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานได้

#### 2.6.5.4 การจัดให้มีการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน โดยการตรวจสอบและประเมินการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม โดยเริ่มตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการผลิตและการบริการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานในเครื่องจักรและอุปกรณ์ และภาพรวมของการใช้พลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม เพื่อนำไปสู่การประเมินการใช้พลังงานในระดับองค์กร ระดับผลิตภัณฑ์ หรือการบริการ และระดับเครื่องจักรอุปกรณ์ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2552

#### 2.6.5.5 การจัดให้มีการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานที่ประสงค์จะให้ลดลง โดยกำหนดเป็นร้อยละของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม หรือกำหนดระดับของการใช้พลังงานต่อหน่วยผลผลิตหรือบริการ รวมทั้งระบุระยะเวลาการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งแผนอนุรักษ์พลังงานอย่างน้อยต้องประกอบด้วยระยะเวลาของการดำเนินการ การลงทุน และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินการ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2552 นอกจากนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนการคำนวณว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีแผนการฝึกอบรม และจัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยให้บุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมเข้าร่วมฝึกอบรมและร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบจากการใช้พลังงาน และเผยแพร่ให้บุคลากรดังกล่าวทราบอย่างทั่วถึง

#### 2.6.5.6 การจัดให้มีการควบคุมดูแล การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องควบคุมดูแลให้มีการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานที่ได้จัดทำขึ้น ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมฯ

#### 2.6.5.7 การจัดให้มีการตรวจติดตาม และประเมินการจัดการพลังงาน

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีการตรวจติดตามและประเมินผลการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมตามช่วงเวลาที่กำหนดอย่างเหมาะสมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมฯ

#### 2.6.5.8 การจัดให้มีบททบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานตามช่วงเวลาที่กำหนดอย่างเหมาะสมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม

### 2.6.6 บทกำหนดโทษ ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550

#### 2.6.6.1 เจ้าของโรงงานควบคุม หรืออาคารควบคุม

- แจ้งรายละเอียด หรือเหตุผลอันเป็นเหตุในการขอผ่อนผันการปฏิบัติตาม พ.ร.บ.; จำคุกไม่เกิน 3 เดือน หรือ ปรับไม่เกิน 150,000 บาท หรือ ทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 53)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ไม่ชี้แจงข้อเท็จจริง เกี่ยวกับการใช้พลังงานภายใน 30 วัน นับแต่ได้รับคำสั่งจากอธิบดี; ปรับไม่เกิน 5 หมื่นบาท (มาตรา 54) ถ้าชี้แจงเป็นเท็จมีความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา

- ไม่ปฏิบัติตามที่ พ.ร.บ. กำหนด เช่น การจัดการด้านพลังงาน หรือ จัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน; ปรับไม่เกิน 2 แสนบาท (มาตรา 55)

- ขัดขวางหรือไม่อำนวยความสะดวกแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ในการเข้าตรวจสอบโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด; ปรับไม่เกิน 5 พันบาท (มาตรา 59)

#### 2.6.6.2 ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานไม่ปฏิบัติตามหน้าที่

- บำรุงรักษาและตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานเป็นระยะๆ

- ปรับวิธีการใช้พลังงานให้เป็นไปตามหลักการอนุรักษ์พลังงาน  
- ช่วยเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมในการจัดการพลังงาน

- ช่วยเจ้าของ โรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมชี้แจงต่อข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการใช้พลังงานต่อ พ.พ. ภายใน 30 วันนับแต่มีคำสั่ง ; ปรับไม่เกิน 2 แสนบาท (มาตรา 55)

#### 2.6.6.3 ผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

รายงานผลการตรวจสอบและรับรองเป็นเท็จ หรือ ไม่ตรงความจริง มีโทษ จำคุกไม่เกิน 3 เดือน หรือ ปรับไม่เกิน 2 แสนบาท หรือ ทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 56)

### 2.7 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติก

#### 2.7.1 ข้อมูลทั่วไป

บริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง เป็นบริษัทข้ามชาติขนาดใหญ่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 2,000 คน และมีกำลังการผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกกว่าห้าสิบล้านเลนส์ต่อปี โดยดำเนินการผลิตตลอด 24 ชั่วโมงต่อวัน โดยผลิตเลนส์ออร์แกนิกที่มีค่าหักเหของแสง 1.50, 1.60, 1.67, 1.74 และ เลนส์โพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate Lens) ที่มีน้ำหนักเบา รวมทั้งส่วนของการเพิ่มมูลค่าและความทนทานให้แก่เลนส์โดยผ่านกระบวนการเคลือบแข็ง (Hard Coating) และเคลือบแข็งหลายชั้น (Hard Multicoating) นอกจากนี้ยังมีกระบวนการย้อมสี (Tinting lenses) สำหรับเลนส์ที่ต้องการความสวยงามและเลนส์ที่ใช้เพื่อกันแสงแดดและอัลตราไวโอเล็ต เลนส์เปลี่ยนสีอัตโนมัติ (Auto Lens) เมื่อมีแสงอัลตราไวโอเล็ตเพื่อปกป้องตาและเปลี่ยนสีกลับเป็นเลนส์ใสเมื่อแสงอัลตราไวโอเล็ตหมดไป เพื่อรองรับความต้องการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของลูกค้ำที่หลากหลาย โดยเลนส์สายตา (Ophthalmic Lens) มีหลากหลายตามลักษณะความผิดปกติของสายตามนุษย์หลัก ๆ มีอยู่ 3 แบบด้วยกัน ได้แก่ เลนส์บวก (Addition) สำหรับผู้มีสายตายาว (Hypermetropia or Long-sightedness) เลนส์ลบ (Minus) สำหรับผู้ที่มีสายตาสั้น (Myopia or Short-sightedness) และเลนส์โค้ง (Cylindrical or Toric) สำหรับผู้ที่มีสายตาเอียง (Astigmatism)

ประเภทของเลนส์สายตาสามารถแบ่งได้หลากหลายขึ้นกับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่ง ดังแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การแบ่งประเภทของเลนส์

เกณฑ์ในการแบ่งประเภท	ประเภทของเลนส์
วัสดุใช้ผลิต	เลนส์ที่ทำจากกระจก (Glass)
	เลนส์ที่ทำจากพลาสติก (Plastic Lens)
วัสดุเคลือบผิว	เลนส์ธรรมดา (Uncoated Lens)
	เลนส์เคลือบแข็ง (Hard Coated Lens)
	เลนส์เคลือบแข็งหลายชั้น (Hard Multicoated Lens)
	เลนส์เปลี่ยนสีได้ (Auto Lens)
	เลนส์ค่าดัชนีหักเหของแสงต่ำ Low Index (1.50)
ค่าดัชนีหักเหของแสง	เลนส์ค่าดัชนีหักเหของแสงปานกลาง Medium Index (1.56)
	เลนส์ค่าดัชนีหักเหของแสงสูง High Index (1.60, 1.67, 1.74)
การออกแบบ	เลนส์ชั้นเดียว มีค่าสายตาดเดียว (Single Vision Lens)
	เลนส์สองชั้น มีสองค่าสายตาดำเนินการมองใกล้และมองไกล (Bifocal Lenses)
	เลนส์โปรเกรสซีฟ หรือเลนส์ไร้รอยต่อ มีหลายค่าสายตา (Progressive Lens)

ที่มา : ปรับปรุงจาก เมธินี ปุณณวัฒน์กุล (2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปัจจุบันเลนส์ที่ทำจากกระจกไม่เป็นที่นิยมมากนักเนื่องจากมีน้ำหนักมากและสามารถแตกได้ง่าย เลนส์ที่นิยมใช้โดยทั่วไปคือ เลนส์พลาสติก ซึ่งสามารถแบ่งตามวิธีการผลิตได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

- 1) เลนส์พลาสติกที่ขึ้นรูปโดยการหล่อแบบ (Casting Lens) ได้แก่ เลนส์ไตรเวกซ์ (1.53) CR39 (1.50), Mid-Index (1.56) and Hi-Index (1.60, 1.67, 1.74)
- 2) เลนส์พลาสติกที่ขึ้นรูปโดยการฉีดแบบ (Injection Lens) ได้แก่ เลนส์โพลีคาร์บอเนต (1.59)

ตารางที่ 2.3 เปรียบเทียบสมบัติของเลนส์พลาสติกชนิดต่าง ๆ

สมบัติของเลนส์ พลาสติก	Trivex	CR39	Polycarbonate	Mid-Index	Hi-Index
ค่าดัชนีหักเหของแสง	1.49	1.50	1.58	1.56	1.67-1.74
ความต้านทานต่อแรง กระแทก (ที่ความหนา 1.0 มิลลิเมตร)	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่แน่นอน
ความถ่วงจำเพาะ	1.11	1.32	1.22	1.20-1.34	1.30-1.40
ดัชนีการหักเหของแสง	1.53	1.5	1.59	1.53-1.57	1.59-1.71
ความต้านทานต่อสารเคมี	ดี	ดี	ไม่ดี	ดี	ดี

ที่มา : <http://www.thailandindustry.com/gun/view.php?id=15719&section=9>

### 2.7.2 ข้อมูลการใช้พลังงานของบริษัท

บริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง จัดเป็นบริษัทที่เข้าข่ายเป็นโรงงานควบคุมขนาดใหญ่ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550 โดยถูกจัดเป็นโรงงานควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันตั้งแต่สามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไปหรือคือโรงงานควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่หกสิบล้านเมกะจูลขึ้นไป บริษัทได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานจำนวน 2 คน มีการจัดทำรายงานการจัดการพลังงานส่งให้กับ พพ. ในเดือนมีนาคมของทุกปี มีนโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พลังงาน รวมทั้งมีการลงทุนในโครงการต่างๆ ที่ช่วยในการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550

จากข้อมูลการใช้พลังงานของบริษัท พบว่าพลังงานไฟฟ้าถูกใช้เป็นพลังงานหลักในบริษัท และเมื่อพิจารณาจากสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าพบว่า พลังงานไฟฟ้าถูกใช้ไปในการผลิตสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 51 จากการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมด รองลงมาเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าในการทำความเย็นร้อยละ 21 การอัดอากาศร้อยละ 11 และการใช้ไฟฟ้าในกิจกรรมอื่นๆ ร้อยละ 9 พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศร้อยละ 6 และแสงสว่างร้อยละ 2 ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาถึงค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) ของผลิตภัณฑ์ ปี 2556 เทียบกับ ปี 2557 พบว่าปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าในโรงงานมีแนวโน้มที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2556 ซึ่งยังไม่บรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ แต่อย่างไรก็ตามทางบริษัทมิได้นิ่งนอนใจและได้พยายามอย่างต่อเนื่องที่จะพัฒนา ปรับปรุง และแก้ไข ระบบการจัดการและอนุรักษ์พลังงานให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น รวมทั้งมีการสนับสนุนโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 2.4 ข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า และดัชนีการใช้พลังงานของบริษัทในปี พ.ศ. 2556-2557

ปี พ.ศ.	ปริมาณผลผลิต (หน่วย/ปี)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้ พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/หน่วย)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	พลังงานรวม (เมกะจูล/ปี)	
2556	50,549,335.00	38,840,667.00	139,826,401.20	2.77
2557	51,274,913.00	40,307,000.00	145,105,200.00	2.83
รวม	101,824,248.00	79,147,667.00	284,931,601.20	-
เฉลี่ย	50,912,124.00	39,573,833.50	142,465,800.60	2.80

ที่มา : รายงานการจัดการพลังงานบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง, 2557

## 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิรินาถ แสงเดชะ (2544) ทำการศึกษาเรื่องแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 : กรณีศึกษาโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 ในช่วงที่ผ่านมา เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการปฏิบัติตาม พระราชกฤษฎีกาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวงประกาศกระทรวงที่ออกตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ทั้งในส่วนของอาคารควบคุมและโรงงานควบคุม และเพื่อศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหา และเพิ่มประสิทธิผลในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอาคารควบคุมและ โรงงานควบคุม ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นอาคาร โรงงาน ส่วนใหญ่เป็นอาคารควบคุมและ โรงงานควบคุม และมีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน 1 คน ซึ่ง สำเร็จการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงานที่กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมจัด ขึ้นหรือให้ความเห็นชอบและมีประสบการณ์ทำงานเป็นเวลา 3 ปี อาคารและ โรงงานส่วนใหญ่มี การส่งข้อมูลฯ และการบันทึกการใช้พลังงานอย่างครบถ้วน และนอกจากนี้อาคารและ โรงงานมีการ ตรวจสอบการใช้พลังงาน การดำเนินการตามกระบวนการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ด้านปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อาคารและ โรงงาน ส่วนมากมักประสบกับปัญหาจากผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน มีภาระงานประจำมาก ด้านการจัดส่ง ข้อมูล ซึ่งแบบฟอร์มในการกรอกข้อมูล เข้าใจยาก และสืบสนเรื่องหน่วย ส่วนปัญหาที่พบจากที่ ปรึกษาด้านการอนุรักษ์พลังงานคือ RCs ทำรายงานล่าช้า สำหรับกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ประสบปัญหาด้านการตรวจอนุมัติรายงานเกิดความล่าช้า ด้านความคิดเห็นเรื่องการปรับปรุง กฎหมายส่วนใหญ่ อาคารและ โรงงาน ผู้ที่เกี่ยวข้องฯ เห็นด้วยกับควรแก้ไข ปรับปรุง กฎหมายที่ เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นและคล่องตัวในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว

วัลดี ธีรานันตชัย (2547) ทำการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการ อนุรักษ์พลังงาน ไฟฟ้าของบุคลากร โรงพยาบาลทั่วไปจังหวัดราชบุรี รวมทั้งศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงาน ไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลทั่วไป จังหวัดราชบุรี จากกลุ่มตัวอย่างบุคลากร โรงพยาบาลทั่วไปจังหวัดราชบุรี โดยปฏิบัติงานใน โรงพยาบาลต้นสังกัดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 360 ราย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่ม ตัวอย่างมีพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในระดับสูง และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการ อนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าคือ อายุ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ที่สนใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า การมีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและการให้คุณค่าสิ่งแวดล้อม โดยมีผลต่อการผันแปรของ พฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนตัวแปร เพศ ระดับ การรับรู้ข่าวสารและระดับความรู้มีผลต่อการผันแปรของพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ ยังพบว่า ตำแหน่ง ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกใน ครอบครัว รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนและที่พักอาศัยไม่ก่อให้เกิดการผันแปรของพฤติกรรมการ อนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของบุคลากร โรงพยาบาลทั่วไปจังหวัดราชบุรี

สุทธิศรี มหาวรรศิริกุล (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่องทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ การประหยัดพลังงานของวัยรุ่น : กรณีศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยศึกษาจากกลุ่ม ตัวอย่างจำนวน 300 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า 1) กลุ่ม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงานในระดับมาก 2) ทักษะของวัยรุ่นต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงานอยู่ในระดับดีทั้งในภาพรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านขยะมูลฝอย ด้านพลังงานไฟฟ้า และด้านน้ำ 3) ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติของวัยรุ่นต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงาน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงาน ส่วนปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงาน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้นปี การศึกษา สาขาวิชา ผลการเรียน สะสม ภูมิสำเนา รายได้ แหล่งที่มาของรายได้ ความถี่ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงาน

ธีรินทร์ อัครวานิชพันธุ์ (2553) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานของพนักงานบริษัท สเปเนชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา ระดับปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน ระดับปัจจัยด้านจิตวิทยา ระดับปัจจัยด้านการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน และระดับปัจจัยด้านการรับรู้นโยบายอนุรักษ์พลังงาน (2) ศึกษา ระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานของพนักงานบริษัท (3) เปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (4) ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน ปัจจัยด้านจิตวิทยา ปัจจัยด้านการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน และปัจจัยด้านการรับรู้นโยบายอนุรักษ์พลังงานของบริษัทกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานของพนักงานบริษัท ทำการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ จากพนักงานภายในบริษัท จำนวน 279 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test One-way ANOVA และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับปานกลาง มีปัจจัยด้านจิตวิทยาในด้านเจตคติต่อการอนุรักษ์พลังงานในระดับดีมาก ด้านแรงจูงใจ ขวัญและกำลังใจต่อการอนุรักษ์พลังงานในระดับดี การติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน และการรับรู้นโยบายอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับค่อนข้างสูง

พระมหาเอกมร วิฑูรย์ (2553) ได้ทำการศึกษาวิจัยความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานตามหลักสาราณียธรรมขององค์การบริหารส่วนตำบลใน อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า 1.ประชาชนมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักสาราณียธรรมขององค์การบริหารส่วนตำบล ในอำเภอดอนมดแดงจังหวัดอุบลราชธานีโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.3) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าประชาชนมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักสาราณียธรรมอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน 2.การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานตามหลักสาราณียธรรมขององค์การบริหารส่วนตำบล.ในอำเภอดอนมดแดง. เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดอุบลราชธานี โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ประชาชนที่มีระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักสราณิธรรมขององค์การบริหารส่วนตำบล ในอำเภอคอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนประชาชนที่มีเพศ อายุต่างกัน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 3. แนวทางในการนำหลักสราณิธรรมมาประยุกต์ใช้ในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบล ในอำเภอคอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ควรทำงานรับใช้ประชาชนอย่างเสมอต้นเสมอปลาย วางแผนการทำงานให้เหมาะสมเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อส่วนรวมเป็นสำคัญ พุคคีต่อกันเพื่อชักนำให้ประชาชนเกิดความสามัคคีปรองดอง และเกิดความรักความเห็นใจซึ่งกันและกัน ทำงานเพื่อส่วนรวม ซื่อตรงต่อตนเอง ต่องาน ต่อบุคคลอื่น เว้นจากการแสวงหาผลประโยชน์เพื่อตนเองและพรรคพวกไม่รับสินบนไม่ทุจริต ให้การช่วยเหลือจัดสวัสดิการหรือแบ่งปันผลประโยชน์ต่างๆ ให้แก่ประชาชนอย่างทั่วถึงเสมอภาคเท่าเทียมกัน บริหารงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยในตนเอง รักษากฎระเบียบที่ตั้งไว้ เคารพความคิดเห็นของกันและกัน เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอปัญหา และควมต้องการในท้องถิ่น แสดงความคิดเห็น วิจัยการทำงาน และร้องทุกข์เรื่องราวต่างๆ ได้ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขพัฒนาตนเอง และองค์กรอยู่เสมอ

ถาวร บอจิง (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารฝ่ายวิศวกรรมในการนำมาตราฐานเปรียบเทียบมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพภายในองค์กรของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารฝ่ายวิศวกรรมเกี่ยวกับประโยชน์และปัญหาจากการนำมาตราฐานเปรียบเทียบมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพภายในองค์กร 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารฝ่ายวิศวกรรมเกี่ยวกับประโยชน์และปัญหาจากการนำมาตราฐานเปรียบเทียบมาใช้ในองค์กรจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ ระดับการศึกษา วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน การฝึกอบรมมาตรฐานเปรียบเทียบ และปัจจัยองค์กรได้แก่ ขนาดขององค์กร 3) เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประโยชน์ ปัญหา และอุปสรรคของการนำมาตราฐานเปรียบเทียบมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพภายในองค์กร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือผู้บริหารฝ่ายวิศวกรรมอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้จำนวน 134 ราย ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้บริหารฝ่ายวิศวกรรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ในการนำมาตราฐานเปรียบเทียบมาใช้ในองค์กรในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการนำมาตราฐานเปรียบเทียบมาใช้ในองค์กรในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย 2) ผู้บริหารฝ่ายวิศวกรรมที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นในเรื่องประโยชน์ที่ได้รับจากการนำมาตราฐานเปรียบเทียบมาใช้ในองค์กรแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุทธะ เกิดทรัพย์ (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของพนักงานต่อการปรับเปลี่ยนตราสินค้าองค์กรของธุรกิจธนาคารพาณิชย์ไทย มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างของปัจจัยการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า ปัจจัยประสพการณ์การทำงานในธนาคารต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของพนักงานเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนตราสินค้าองค์กร และศึกษาผลกระทบร่วมกันของปัจจัยการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ากับประสพการณ์การทำงานในธนาคารต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของพนักงานเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนตราสินค้าองค์กร โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างพนักงานธนาคารพาณิชย์ไทย 4 แห่งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 200 คน ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า และปัจจัยด้านประสพการณ์การทำงานในธนาคารที่ต่างกัน ส่งผลให้ทัศนคติของพนักงานต่อการปรับเปลี่ยนตราสินค้าองค์กรแตกต่างกันแต่ไม่ส่งผลต่อความรู้และพฤติกรรมของพนักงาน และปัจจัยการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า และประสพการณ์การทำงานในธนาคาร ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบร่วมกันต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของพนักงานเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนตราสินค้าองค์กร

อุรารัตน์ ทองสัมฤทธิ์ (2554) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การรับรู้แนวคิดการจัดการความรู้ของบุคลากรสังกัดเทศบาลตำบลในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 235 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้แนวคิดการจัดการความรู้ทั้งในด้านความหมาย วัตถุประสงค์ ความสำคัญ กระบวนการ ประโยชน์ และปัญหา อุปสรรคในการจัดการความรู้ อยู่ในระดับมาก ถ้าห้เปรียบเทียบความเห็นของปัจจัยด้าน บุคคลกับการรับรู้แนวคิดการจัดการความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เพศ ตำแหน่งงาน เงินเดือนและการศึกษาต่างก็มีผลต่อการรับรู้ แนวคิดการจัดการความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 ปัจจัยด้านจิตวิทยากับการรับรู้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ความต้องการ ทักษะ ประสพการณ์ในอดีตและแรงจูงใจต่างก็มีการรับรู้แนวคิด การจัดการความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 และปัจจัยด้านองค์กรกับการรับรู้แนวคิดการจัดการความรู้ พบว่า นโยบาย เทคโนโลยี วัฒนธรรมองค์กร และงบประมาณต่างก็มีการรับรู้แนวคิดการจัดการความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05

ถวัลย์ วิทยาธารวงศ์ (2555) ได้ศึกษาถึงความเข้าใจกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานของพนักงานบริษัทผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ พนักงานในบริษัท จำนวน 163 คน พบว่า 1) พนักงานมีระดับความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับสูง 2) ระดับความรู้ความเข้าใจที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน 3) ระดับการศึกษาและตำแหน่งงานที่แตกต่างกันมีผลกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน โดยพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือ ปวช. จะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานน้อยกว่าพนักงานที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือ ปวส. ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี และพนักงานที่มีตำแหน่งงานในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับ Operator จะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานน้อยกว่าระดับ Technician, Officer, Supervisor, Engineer และ Manager

มัทนา พิมพ์โชติ (2555) ได้ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน กรณีศึกษา : สปอตหลอดคอมเบอร์ 5 ของกระทรวงพลังงาน โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะทางประชากร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณา และการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญไม่มากไปกว่า 0.05 และการรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นอกจากนี้ยัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 19 - 25 ปี เป็นกลุ่มที่สามารถรับรู้และจดจำข้อความ เนื้อหาและประโยชน์เกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานได้มากที่สุด และพบว่าการจัดกิจกรรมส่งเสริมและการให้สิ่งจูงใจ เช่น บัตรส่วนลดหรือของรางวัล สามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อการประหยัดพลังงานได้ในทันที

ณัฐวดี คุณวี (2556) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในความสำเร็จของการจัดการพลังงาน ในบริษัท เอส.พี.เอส.อินเตอร์เทค จำกัด ใช้การสุ่มตัวอย่างจากพนักงานในบริษัท จำนวน 281 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณในการทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาพรวมของระดับการมีส่วนร่วมในความสำเร็จของการจัดการพลังงานอยู่ในระดับมาก โดยการมีส่วนร่วมด้านความยั่งยืนมีค่าสูงสุดรองลงมาคือ ด้านผลกระทบ ด้านความสามารถนำไปใช้อย่างแพร่หลายและด้านความคิดริเริ่ม 2) ปัจจัยด้านการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงาน การสื่อสารในองค์กร และการฝึกอบรมและให้ความรู้มีผลต่อการมีส่วนร่วมในความสำเร็จต่อการจัดการพลังงาน

วุฒิชัย อารักษ์โพชนงค์ (2556) ได้ทำการศึกษาวิจัยอิทธิพลของการรับรู้ ทักษะคิด และการมีส่วนร่วม ที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐตามระบบคุณภาพภายใน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลกับบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งหนึ่ง จำนวน 350 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้สถิติ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษา พบว่า 1) ระดับการรับรู้ ทักษะคิด และการมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และประสิทธิภาพการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์ในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. = 0.01) และ 3) การรับรู้ด้านการทำความเข้าใจ ทักษะคิดด้านความเข้าใจและความรู้สึกรับรู้มีอิทธิพลในเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับว่าค่าใช้ประโยชน์ในการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางบวกต่อการมีส่วนร่วม การรับรู้ด้านการรับทราบและทัศนคติด้านพฤติกรรมมีอิทธิพลในทางบวกต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุน รวมทั้งการมีส่วนร่วมด้านการสนับสนุนข้อมูลและด้านการติดตามประเมินผลมีอิทธิพลในทางบวกต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุน

จุฑาธิป ถิ่นกลาง (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่องความรู้และทัศนคติของประชาชนที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ป่าชายเลน : กรณีศึกษา อำเภอนอม จังหวัด ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน ครัวเรือน และการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ป่าชายเลน การมีส่วนร่วม และสิทธิชุมชนในระดับปานกลาง มีทัศนคติเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ป่าชายเลน การมีส่วนร่วม และสิทธิชุมชนในระดับมาก และมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ป่าชายเลนของประชาชนในระดับปานกลาง นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ผู้ที่เป็นบุตร/ธิดาในครัวเรือน ผู้ที่มีสถานภาพหย่า/แยกกันอยู่ ผู้ที่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ผู้ที่ว่างงาน ผู้ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน ผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนมาก ผู้ที่มีขนาดที่ดินที่ถือครองน้อย จะมีคะแนนพฤติกรรมการอนุรักษ์ป่าชายเลนน้อยกว่า ผู้ที่ไม่มีลักษณะดังกล่าว

อาทิตย์ มณีจรรยา และ พรชนก ทองลาด (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่องการบริหารนโยบายขององค์กรและการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ที่มีผลต่อการเติบโตของสินเชื่อธนาคารออมสินจังหวัดลำปาง เพื่อศึกษาการบริหารนโยบายขององค์กร การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ และความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้นโยบายขององค์กรและการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ที่มีผลต่อการเติบโตของสินเชื่อ จากการศึกษาพบว่า การรับรู้นโยบายองค์กร การจัดการลูกค้าสัมพันธ์และการเติบโตของสินเชื่อ มีความคิดเห็นระดับมากทุกปัจจัย ปัจจัยด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์มีผลต่อการเติบโตของสินเชื่อมากที่สุด รองลงมาคือ ปัจจัยด้านนโยบายองค์กรมีผลต่อการเติบโตของสินเชื่อของสินเชื่ออย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือพนักงานระดับหัวหน้างานของบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 419 คน (ข้อมูลจากฐานข้อมูลบริษัท ณ วันที่ 4 มิถุนายน 2558)

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากประชากรที่เป็นพนักงานระดับหัวหน้างานที่ทำงานอยู่ในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังโดยขนาดตัวอย่างคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane ดังนี้

$$\text{สูตรในการคำนวณ } n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (3.1)$$

เมื่อ

$n$  คือ ขนาดตัวอย่าง

$N$  คือ จำนวนประชากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$e$  คือ ค่าความคลาดเคลื่อนจากค่าจริงของประชากร  
ในการวิจัยครั้งนี้  $N = 419$  และกำหนดให้  $e = 0.05$  เมื่อแทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$$n = \frac{419}{1 + (419)(0.05)^2}$$

$$= 204.64 \text{ คน}$$

ขนาดตัวอย่างของพนักงานระดับหัวหน้างานในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ที่ต้องการสุ่มตัวอย่างคือ 205 คน

## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (ดังแสดงในภาคผนวก) โดยคำถามทั้งหมดได้แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน บริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา แผนกงาน ตำแหน่งงาน และประสบการณ์ทำงาน

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับระดับการรับรู้ นโยบาย การมีส่วนร่วม และแรงจูงใจต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงาน ในด้านต่างๆ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านนโยบายการจัดการพลังงาน ด้านการจัดองค์กร ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร ด้านประชาสัมพันธ์ และด้านการลงทุน โดยแบบสอบถามมีรูปแบบคำถามตามมาตรวัดความคิดเห็นของ Likert เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาค (Interval Scale) มี 5 ระดับ โดยที่คำถามบางส่วนได้ดัดแปลงมาจากผู้ที่ทำการวิจัยมาแล้วบางส่วน และสร้างขึ้นเองด้วย โดยมีการแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถาม ดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
คะแนน 3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
คะแนน 1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงานภายในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

### 3.2.2 การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้า หลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร บทความทางวิชาการ วารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบและแนะนำ เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมของข้อคำถามในแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังหัวข้อ 3.2.1

3. ทำการปรับปรุงและแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และทำการจัดพิมพ์

4. นำแบบสอบถามที่จัดพิมพ์แล้ว เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงของเนื้อหา พร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ เพื่อความเหมาะสมของแบบสอบถามในการวิจัย จำนวน 5 ท่าน

ตารางที่ 3.1 รายชื่อตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
รศ. วิจิตรา พลเยี่ยม	หัวหน้าสาขาวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ภาควิชาสถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผศ.ดร. ไพฑูรย์ พิมพ์ดี	อาจารย์ประจำคณะภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ดร. ชนะ ประพฤติช่วงศ์	อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง
คุณบัณฑิต แสมพันธ์	ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุง	บริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกพลาสติกแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
คุณอังศุมา กลิ่นเกตุ	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม ภาคพื้นเอเชีย - ฮาร์ตมัลติ โก๊ตดิง	บริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติก พลาสติกแห่งหนึ่งในนิคม อุตสาหกรรมลาดกระบัง

5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ มาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์อีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มพนักงานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 คน ในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง หลังจากนั้นได้นำแบบสอบถามดังกล่าวมาตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (1990: อ้างถึงในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543) โดยคำนวณจากสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{S^2} \right\} \quad (3.2)$$

เมื่อ

$\alpha$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ  
 $n$  คือ จำนวนข้อของแบบทดสอบ  
 $S^2$  คือ ความแปรปรวนของแบบทดสอบรายข้อ  
 $s_i^2$  คือ ความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

ตารางที่ 3.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวม และด้านต่างๆ

ลำดับที่	ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงานตามพ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)
1	ด้านนโยบาย	0.885
2	ด้านการจัดองค์กร	0.858
3	ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	0.817
4	ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	0.853
5	ด้านการประชาสัมพันธ์	0.931
6	ด้านการลงทุน	0.937

โดยรวม

0.917

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบด้วยวิธีการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมเพื่อตรวจสอบและใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แหล่งของข้อมูลที่ได้มานั้น ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากการสำรวจ (Survey Data) ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัยคือ พนักงานในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

2. หลังจากที่ได้รับแบบสอบถามกลับคืน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับก่อนจะนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ต่อไป

#### 3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลที่ได้ก็นำมาจากการค้นคว้า รวบรวมมาจากการวิจัย วารสาร เอกสารสัมมนา สถิติ ในรายงานต่าง ๆ ของทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบที่จะใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามแล้ว นำมาตรวจสอบความถูกต้องพร้อมกับ รวบรวมคะแนนที่ได้ทั้งหมด และนำผลคะแนนมาทำการประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน บริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง โดยเก็บข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในแต่ละข้อ จากนั้นนำมาหาค่าเป็นร้อยละ ประกอบการพรรณนาข้อมูล

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ โยบาย การมีส่วนร่วม และแรงจูงใจต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยเก็บข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในแต่ละข้อจากนั้นนำมาหาค่าเป็นร้อยละ ประกอบการพรรณนาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แยกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านนโยบายการจัดการพลังงาน ด้านการจัดองค์กร ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร ด้านประชาสัมพันธ์ และด้านการลงทุน โดยนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับของความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 เป็น 5 ระดับ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543)

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.501– 5.000	เห็นด้วยมากที่สุด
3.501– 4.500	เห็นด้วยมาก
2.501– 3.500	เห็นด้วยปานกลาง
1.501– 2.500	เห็นด้วยน้อย
1.000– 1.500	เห็นด้วยน้อยที่สุด

การแปลความหมายของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000-0.999 หมายถึง พนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ไม่แตกต่างกันมาก

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.000 ขึ้นไป หมายถึง พนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 แตกต่างกันมาก

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนสุดท้ายและเป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบการพรรณนาในลักษณะของข้อมูลปลายเปิด สิ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา 1 (Descriptive Statistics)

สถิติที่ใช้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของการบรรยาย การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตาราง แผนภูมิ กราฟ ความหมาย ข้อมูล การคำนวณ และการตีความหมาย รวมทั้งระเบียบวิธีเบื้องต้นเกี่ยวกับความหมาย และการคำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การใช้อัตราส่วนเปอร์เซ็นต์ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550) สถิติที่นำมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**3.5.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)** ใช้วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลในแบบสอบถามตอนที่ 1 ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา แผนกงาน ตำแหน่งงาน และประสบการณ์ทำงาน โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลแต่ละข้อ} \times 100}{\text{จำนวนรวมทั้งหมด}} \quad (3.3)$$

**3.5.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)** ใช้ในการวิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการแบ่งระดับความคิดเห็นจากแบบสอบถาม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2543) โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (3.4)$$

เมื่อ

$\bar{X}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$  หมายถึง ผลรวมข้อมูลแต่ละตัว

$n$  หมายถึง จำนวนคนของกลุ่มตัวอย่าง

**3.5.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)** ใช้ในการวิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลต่างๆ ซึ่งใช้คู่กับค่าเฉลี่ย เพื่อดูลักษณะของการกระจายข้อมูลแต่ละครั้ง ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2543)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad (3.5)$$

เมื่อ

$S.D.$  หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

$X$  หมายถึง คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง

$n$  หมายถึง จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

### 3.5.2 การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน

เป็นสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามหรือปัญหาที่สนใจโดยอาศัยข้อมูลเพียงส่วนหนึ่งที่มีอยู่เพื่ออธิบายข้อมูลชุดที่สมบูรณ์ หรือประชากร โดยใช้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนดังนี้

**3.5.2.1 การวิเคราะห์โดยวิธี t-test** ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสองกลุ่ม โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

#### 1. การเปลี่ยนแปลงสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานทางสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบ

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  หรือ ค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  หรือ ค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 แตกต่างกัน

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543)

กรณีที่ 1 เมื่อ  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_p^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (3.6)$$

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (3.7)$$

$n_1$  หมายถึงขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ 1  
 $n_2$  หมายถึง ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ 2  
 $\bar{X}_1$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1  
 $\bar{X}_2$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 2  
 $S_1^2$  หมายถึง ค่าความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1  
 $S_2^2$  หมายถึง ค่าความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

กรณีที่ 2 เมื่อ  $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left( \frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right)}} \quad (3.8)$$

$$df., v = \frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[ \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}} \quad (3.9)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การตัดสินใจเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ =  $\alpha$ 

ถ้าค่า  $t$  ที่คำนวณได้มีค่า  $t_c < -t_{\frac{\alpha}{2}, df}$  หรือ  $t_c > t_{\frac{\alpha}{2}, df}$  หรือถ้า  $t_c$  ให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า  $t$  มากกว่าค่า  $t$  ที่คำนวณได้ มีค่าน้อยกว่า  $\alpha$  จะปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  นั่นคือยอมรับว่า  $\mu_1 \neq \mu_2$  หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่าที่คำนวณได้มีค่า  $-t_{\frac{\alpha}{2}, df} < t_c < t_{\frac{\alpha}{2}, df}$   $df = n_1 + n_2 - 2$  หรือ  $v$  แล้วแต่กรณี หรือถ้ามี ค่า p-value มากกว่าหรือเท่ากับ  $\alpha$  จะยอมรับ  $H_0$  นั่นคือยอมรับว่า  $\mu_1 = \mu_2$  หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

5. การทดสอบ  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ 

การที่จะเลือกใช้สูตรในกรณีที่ 1 หรือ 2 นั้น จำเป็นต้องทดสอบว่า  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$  หรือไม่ โดยใช้ F-test ทำการทดสอบตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

สมมติฐานสถิติ

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad (3.10)$$

เมื่อ

$$S_1 > S_2, df = (n_1 - 1), (n_2 - 1)$$

หรือ

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

เมื่อ

$$S_2 > S_1, df = (n_2 - 1), (n_1 - 1)$$

การตัดสินใจเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ =  $\alpha$

ถ้าค่า  $F$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบค่า  $F$  จากตาราง  $df = (n_1 - 1), (n_2 - 1)$  หรือ  $df = (n_2 - 1), (n_1 - 1)$  แล้วแต่กรณีจะปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  นั่นคือยอมรับว่า  $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  ถ้าค่า  $F$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า  $F$  จากตาราง  $df = (n_1 - 1), (n_2 - 1)$  หรือ  $df = (n_2 - 1), (n_1 - 1)$  แล้วแต่กรณี จะยอมรับ  $H_0$  นั่นคือยอมรับว่า  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2.2 การวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA( Analysis of Variance) ใช้ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่ม โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ
2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบโดยวิธี (One-way ANOVA) คือ

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร  $k$  กลุ่มไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน

หรือ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ เมื่อ } i \neq j ; i, j = 1, 2, \dots, k$$

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 :116)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w} \quad (3.11)$$

ตารางที่ 3.3 สูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum Square	Mean Square	F
Between Groups	$k - 1$	$SS_b = \sum_{j=1}^k \frac{T_j^2}{n_j} - \frac{T^2}{n}$	$MS_b = \frac{SS_b}{k - 1}$	$F = \frac{MS_b}{MS_w}$
Within Group	$n - k$	$SS_w = SS_T - SS_b$	$MS_w = \frac{SS_w}{n - k}$	
Total	$n - 1$	$SS_T = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} X_{ij}^2 - \frac{T^2}{n}$		

เมื่อ  $k$  คือ จำนวนประชากร

$n$  คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด

$n_j$  คือ ขนาดตัวอย่างกลุ่มที่  $j$

$T_j$  คือ ผลรวมของคะแนนทุกตัวในกลุ่มตัวอย่างที่  $j$

$T$  คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$X_{ij}$  คือ คะแนนของแต่ละตัว

#### 4. การตัดสินใจ เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

ถ้า  $F$  ที่คำนวณได้มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า  $F$  จากตาราง  $df = (k-1), (n-k)$  หรือถ้าโปรแกรมให้ค่า  $p$ -value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า  $F$  มากกว่าค่า  $F$  ที่คำนวณได้ ถ้าค่า  $p$ -value มีค่าน้อยกว่า  $\alpha$  จะปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  นั่นคือยอมรับว่าค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร  $k$  กลุ่มไม่แตกต่างกัน

#### 3.5.2.3 การทดสอบค่าเฉลี่ยภายหลังปฏิเสธสมมติฐานโดยการเปรียบเทียบรายคู่ วิธี Least-Significant Different (LSD)

วิธี Least-Significant Different (LSD) นิยมใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของ สิ่งทดลองทีละคู่ ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายในการคำนวณ และมีความถูกต้องในการทดสอบมาก ผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้ในกรณีที่การทดสอบค่าเฉลี่ยโดย One-way ANOVA ให้ผลว่า มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 2 กลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันเนื่องจาก One-way ANOVA จะไม่ทราบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างใดบ้างที่ไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงต้องทำการทดสอบต่อไปว่าค่าเฉลี่ยใดบ้างไม่เท่ากัน โดยหากพบว่ากลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 แตกต่างกันก็จะดำเนินการทดสอบรายคู่โดยวิธี Least-Significant Different (LSD) โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาภิรตฺธิ. 2545)

$$LSD = \frac{t_{\frac{\alpha}{2}}}{2} \sqrt{(n-k) MS_W \left( \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)} \quad (3.12)$$

เมื่อ  $\frac{t_{\alpha}}{2} (n-k)$  คือ ค่าที่ได้จากตาราง  $t$  ที่  $df = n-k$  ที่  $\frac{\alpha}{2}$   
 $n_i$  คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่  $i$   
 $n_j$  คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่  $j$

ในการวิเคราะห์ One-way ANOVA จะมีการกำหนดนัยสำคัญ  $\alpha = 0.05$  และ  $0.01$

คำนวณหา  $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$  เมื่อ  $i \neq j; i, j = 1, 2, \dots, k$   
 $\bar{X}_i$  คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่  $i$   
 $\bar{X}_j$  คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่  $j$

การตัดสินใจ

ถ้าค่า  $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าค่า  $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญหรือไม่แตกต่างกัน โดยมีรายละเอียดแสดงการทดสอบสมมติฐานตามตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานที่มีแผนกงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 2 พนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 3 พนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 4 พนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์การวิจัยเรื่องความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยมีขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนของพนักงาน จำนวน 205 คน

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ การมีส่วนร่วม และแรงจูงใจต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของพนักงาน

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงาน

4.4 ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ ทัศนคติ การมีส่วนร่วม และแรงจูงใจต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของพนักงาน

4.5 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบสอบถามปลายเปิดที่ถามถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ ของพนักงานต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา แผนกงาน ตำแหน่งงาน ประสิทธิภาพการทำงาน ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	114	55.6
หญิง	91	44.4
รวม	205	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
2.อายุ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	45	22.0
มากกว่า 30ปี-40 ปี	120	58.5
มากกว่า 40 ปี	40	19.5
รวม	205	100.0
3.ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	11	5.4
ปริญญาตรี	111	54.1
สูงกว่าปริญญาตรี	83	40.5
รวม	205	100.0
4.แผนกงาน		
ด้านการผลิต	43	21.0
ด้านการสนับสนุนการผลิต	162	79.0
รวม	205	100.0
5.ตำแหน่งงาน		
หัวหน้างานระดับต้น	110	53.7
หัวหน้างานระดับกลาง	73	35.6
หัวหน้างานระดับสูง	22	10.7
รวม	205	100.0
6.ประสบการณ์ทำงาน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑ ปี	33	16.1
มากกว่า 1 ปี-5 ปี	77	37.6
มากกว่า 5 ปี-10 ปี	57	27.8
มากกว่า 10 ปี-15 ปี	20	9.8
มากกว่า 15 ปี	18	8.8
รวม	205	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่าพนักงานในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง มีข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลดังนี้

เพศ พบว่าพนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 รองลงมา เป็นเพศหญิง จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 44.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**อายุ** พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 30 ปี–40 ปี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 58.5 รองลงมาคืออายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี จำนวน 45 คนคิดเป็นร้อยละ 22.0 และ อายุมากกว่า 40 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 19.5 ตามลำดับ

**ระดับการศึกษา** พนักงานส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 54.1 รองลงมาเป็นการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 และมีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 5.4

**แผนกงาน** พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ ทำงานอยู่ในแผนกสนับสนุนด้านการผลิต จำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 79.0 และแผนกสนับสนุนการผลิต จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 21.0

**ตำแหน่งงาน** พบว่าพนักงานส่วนใหญ่รับผิดชอบงานอยู่ในตำแหน่งหัวหน้างานระดับต้น จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 53.7 รองลงมาเป็นตำแหน่งหัวหน้างานระดับกลาง จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 35.6 และหัวหน้างานระดับสูง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 10.7 ตามลำดับ

**ประสบการณ์ทำงาน** พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ทำงานในบริษัทมากกว่า 1 ปี–5 ปี จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 37.6 รองลงมาคือ มีประสบการณ์ทำงานในบริษัทมากกว่า 5 ปี–10 ปี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 27.8 มีประสบการณ์ทำงานในบริษัทน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 16.1 มีประสบการณ์ทำงานในบริษัทมากกว่า 10–15 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 และมีประสบการณ์ทำงานในบริษัทมากกว่า 15 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 ตามลำดับ

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ นโยบาย การมีส่วนร่วมในการจัดการและ อนุรักษ์พลังงาน และแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ นโยบาย การมีส่วนร่วม และแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานของพนักงาน ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของระดับการรับรู้เกี่ยวกับนโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

การรับรู้ นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ของบริษัท	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มากที่สุด	6	2.9
มาก	47	22.9
ปานกลาง	107	52.2
น้อย	34	16.6
น้อยที่สุด	11	5.4
รวม	205	100.0

จากตารางที่ 4.2 พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับนโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 52.2 รองลงมาคือระดับการรับรู้เกี่ยวกับนโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับมาก จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 ระดับการรับรู้เกี่ยวกับนโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับน้อย จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 16.6 และระดับการรับรู้เกี่ยวกับนโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 5.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

การมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มากที่สุด	6	2.9
มาก	43	21.0
ปานกลาง	93	45.4
น้อย	47	22.9
น้อยที่สุด	16	7.8
รวม	205	100.0

จากตารางที่ 4.3 พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ มีระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 45.4 รองลงมาคือระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อย จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับมาก จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 21.0 ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด จำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8 ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.4** จำนวนและร้อยละของระดับแรงจูงใจของพนักงานที่มีต่อการอนุรักษ์พลังงาน

แรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มากที่สุด	7	3.4
มาก	56	27.3
ปานกลาง	101	49.3
น้อย	36	17.6
น้อยที่สุด	5	2.4
รวม	205	100.0

จากตารางที่ 4.4 พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ มีระดับแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 49.3 รองลงมา คือระดับแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับมาก จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 ระดับแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อย จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 ระดับแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.4 และ ระดับแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.4 ตามลำดับ

#### 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านต่าง ๆ ได้ผลของการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 4.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพร.บ. ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	n=205		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1.ด้านนโยบาย	3.581	0.663	เห็นด้วยมาก	1
2.ด้านการจัดองค์กร	3.487	0.724	เห็นด้วยปานกลาง	2
3.ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	3.201	0.779	เห็นด้วยปานกลาง	4
4.ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	3.274	0.724	เห็นด้วยปานกลาง	3
5.ด้านการประชาสัมพันธ์	2.950	0.969	เห็นด้วยปานกลาง	6
6.ด้านการลงทุน	3.183	0.948	เห็นด้วยปานกลาง	5
โดยรวม	3.279	0.682	เห็นด้วยปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.5 พบว่าความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยโดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.279 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.682 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านนโยบาย พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.581 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.663

ลำดับที่ 2 ด้านการจัดองค์กร พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.487 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.724

ลำดับที่ 3 ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.274 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.724

ลำดับที่ 4 ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.201 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.779

ลำดับที่ 5 ด้านการลงทุน พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.183 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.948

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 6 ด้านการประชาสัมพันธ์ พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.950 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.969

#### 4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของพนักงานต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านนโยบาย

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานในด้านนโยบาย

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านนโยบาย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
1. นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานถูกกำหนดขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร โดยฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายบริษัท	3.922	0.910	เห็นด้วยมาก	2
2. นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ทบทวน การแก้ไข การปรับปรุง การแจกจ่าย และการเก็บรักษา	3.341	0.918	เห็นด้วยปานกลาง	5
3. บริษัทมีการดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรพลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่อง	3.483	0.861	เห็นด้วยปานกลาง	3
4. ท่านเห็นด้วยที่การอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบ ของผู้บริหาร และพนักงานทุกคนที่พึงปฏิบัติ และให้ความร่วมมือ	4.234	0.865	เห็นด้วยมากที่สุด	1
5. บริษัทมีการกำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ในแต่ละปีและสื่อสารให้พนักงานทุกคนเข้าใจอย่างถูกต้อง	3.332	0.938	เห็นด้วยปานกลาง	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านนโยบาย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ คิดเห็น	ลำดับที่
6. บริษัทสนับสนุนให้ท่านมีส่วนร่วมในการนำเสนอ ข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนางานด้านการอนุรักษ์พลังงาน	3.459	0.957	เห็นด้วย ปานกลาง	4
7. ผู้บริหารทุกระดับ ส่งเสริม สนับสนุนและให้ คำปรึกษาถึงวิธีการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงาน ตามนโยบายของบริษัทอย่างเต็มที่	3.293	0.930	เห็นด้วย ปานกลาง	7
โดยรวม	3.580	0.663	เห็นด้วยมาก	-

จากตารางที่ 4.6 พบว่าความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ในด้านนโยบายของพนักงานโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยโดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.580 และพนักงานแต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.663 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ท่านเห็นด้วยที่การอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบ ของผู้บริหารและพนักงานทุกคนที่พึงปฏิบัติและให้ความร่วมมือ พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.234 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.865

ลำดับที่ 2 นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานถูกกำหนดขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรโดยฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายบริษัท พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.922 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.910

ลำดับที่ 3 บริษัทมีการดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรพลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่อง พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.483 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.861

ลำดับที่ 4 บริษัทสนับสนุนให้ท่านมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนางานด้านการอนุรักษ์พลังงาน พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.459 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.957

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 5 นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ทบทวน การแก้ไข การชี้แจง การแจกจ่าย และการเก็บรักษา พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.341 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.918

ลำดับที่ 6 บริษัทมีการกำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละปีและสื่อสารให้พนักงานทุกคนเข้าใจอย่างถูกต้อง พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.332 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.938

ลำดับที่ 7 ผู้บริหารทุกระดับ ส่งเสริม สนับสนุนและให้คำปรึกษาถึงวิธีการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงานตามนโยบายของบริษัทอย่างเต็มที่ พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.293 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.930

#### 4.3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของพนักงานต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านการจัดองค์กร

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พระบการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านการจัดองค์กร

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านการจัดองค์กร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
1. ท่านเห็นด้วยที่ผู้บริหารระดับสูงมีการจัดตั้งคณะทำงานด้านการจัดการและการอนุรักษ์พลังงานเพื่อเป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท	3.820	0.919	เห็นด้วยมาก	2
2. บริษัทมีการจัดตั้งผู้ตรวจสอบพลังงานภายในบริษัท มีการตรวจสอบเป็นประจำทุกปีและมีการเผยแพร่ให้พนักงานทราบอย่างทั่วถึง	3.146	1.052	เห็นด้วยปานกลาง	4
3. ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทจัดให้มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดการพลังงานในแต่ละมาตรการที่ชัดเจน	3.624	1.015	เห็นด้วยมาก	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านการจัดองค์กร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
4. ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องแต่งตั้งผู้รับชอบด้านพลังงานของบริษัท อย่างน้อย 2 คน เป็น “ผู้แทน” ของบริษัท เพื่อรับผิดชอบกำกับดูแลการปฏิบัติตามข้อกำหนด พรบ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550	3.912	0.925	เห็นด้วยมาก	1
5. แผนงานของท่านมีตัวแทนแผนกเพื่อเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอย่างเหมาะสม	2.932	1.190	เห็นด้วยปานกลาง	5
โดยรวม	3.487	0.724	เห็นด้วยปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.7 พบว่าความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ในด้านการจัดองค์กรของพนักงานโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยโดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.487 และพนักงานแต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.724 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องแต่งตั้งผู้รับชอบด้านพลังงานของบริษัท อย่างน้อย 2 คน เป็น “ผู้แทน” ของบริษัท เพื่อรับผิดชอบกำกับดูแลการปฏิบัติตามข้อกำหนด พรบ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.912 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.925

ลำดับที่ 2 ท่านเห็นด้วยที่ผู้บริหารระดับสูงมีการจัดตั้งคณะทำงานด้านการจัดการและการอนุรักษ์พลังงานเพื่อเป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.820 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.919

ลำดับที่ 3 ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทจัดให้มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดการพลังงานในแต่ละมาตรการที่ชัดเจน พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.624 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.015

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 4 ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องแต่งตั้งผู้รับชอบด้านพลังงานของบริษัท อย่างน้อย 2 คน เป็น “ผู้แทน” ของบริษัท เพื่อรับผิดชอบกำกับดูแลการปฏิบัติตามข้อกำหนด พรบ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.146 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.052

ลำดับที่ 5 แผนงานของท่านมีตัวแทนแผนกเพื่อเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอย่างเหมาะสม พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่า 2.932 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.190

#### 4.3.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของพนักงานต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
1.ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้พนักงานทุกคนได้มีความรู้ มีจิตสำนึก และสามารถปฏิบัติให้เป็นไปตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานของบริษัท	3.815	0.983	เห็นด้วยมาก	1
2. บริษัทมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการพลังงานเพื่อกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้พนักงานทุกระดับ มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน	3.122	1.167	เห็นด้วยปานกลาง	3
3.ท่านรู้สึกมีความมั่นคงในการทำงานมากขึ้นจากการทำกิจกรรมการจัดการพลังงาน	2.922	0.982	เห็นด้วยปานกลาง	7
4.ท่านรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของบริษัทจากการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการพลังงานของบริษัท	3.088	0.986	เห็นด้วยปานกลาง	5
5. การเข้าร่วมกิจกรรมด้านการจัดการพลังงานเป็นการเปิดโอกาสให้ท่านได้แสดงความสามารถในการทำงานอย่าง	3.117	1.060	เห็นด้วยปานกลาง	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
6. ท่านรู้สึกว่าการที่มีการทำโครงการอนุรักษ์พลังงานเป็นบริษัทที่มีความมั่นคง	3.405	1.042	เห็นด้วยปานกลาง	2
7. บริษัทที่มีการกำหนดให้พนักงานได้รับ รางวัลตอบแทนเพิ่มขึ้นหากช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน	2.941	1.178	เห็นด้วยปานกลาง	6
โดยรวม	3.201	0.779	เห็นด้วยปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.8 พบว่าความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ในด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจของพนักงานโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยโดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.201 และพนักงานแต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.779 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้พนักงานทุกคนได้มีความรู้ มีจิตสำนึก และสามารถปฏิบัติให้เป็นไปตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานของบริษัท พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.815 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.983

ลำดับที่ 2 ท่านรู้สึกว่าการที่มีการทำโครงการอนุรักษ์พลังงานเป็นบริษัทที่มีความมั่นคง พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.405 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.042

ลำดับที่ 3 บริษัทที่มีการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการพลังงานเพื่อกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้พนักงานทุกระดับ มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.122 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.167

ลำดับที่ 4 การเข้าร่วมกิจกรรมด้านการจัดการพลังงานเป็นการเปิดโอกาสให้ท่านได้แสดงความสามารถในการทำงานอย่างหนึ่ง พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.117 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.060

ลำดับที่ 5 ท่านรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของบริษัทจากการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการพลังงานของบริษัท พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่า 3.088 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.986

ลำดับที่ 6 บริษัทมีการกำหนดให้พนักงานได้รับ รางวัลตอบแทนเพิ่มขึ้นหากช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่า 2.941 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.178

ลำดับที่ 7 ท่านรู้สึกมีความมั่นใจในการทำงานมากขึ้นจากการทำกิจกรรมการจัดการพลังงาน พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่า 2.922 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.982

4.3.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของพนักงานต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านระบบข้อมูลข่าวสาร

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านระบบข้อมูลข่าวสาร

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
1. บริษัทมีการจัดทำระบบการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการใช้พลังงานและการประหยัดพลังงานระหว่างผู้บริหารกับพนักงาน	3.034	1.016	เห็นด้วยปานกลาง	6
2. ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องมีข้อมูลที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนและติดตามการปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดตาม พรบ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550	3.654	0.996	เห็นด้วยมาก	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
3. ท่านทราบว่าบริษัทมีการจัดทำสรุปรายงานการใช้พลังงาน และการจัดการพลังงาน โดยรวมของบริษัท เพื่อจัดส่งให้กับกระทรวงพลังงานทุกปี	3.063	1.147	เห็นด้วยปานกลาง	5
4. แผนงานของท่านมีการส่งข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการใช้พลังงานและค่าใช้จ่ายทางด้านการพลังงาน ให้กับเพื่อส่งในคณะผู้แทนพลังงานของบริษัทอย่างต่อเนื่อง	2.937	1.164	เห็นด้วยปานกลาง	7
5. ท่านทราบถึงแหล่งในการสืบค้นข้อมูลด้านการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงานภายในบริษัทเป็นอย่างดี	2.649	1.104	เห็นด้วยปานกลาง	8
6. ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องพร้อมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงบันทึกข้อมูลและเอกสาร เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัท ได้มีการปฏิบัติเป็นไปตามข้อกำหนดการจัดการพลังงานตามพรบ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550	3.498	1.018	เห็นด้วยปานกลาง	4
7. ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องจัดทำ และคงไว้ ซึ่งขั้นตอนในการควบคุมเอกสาร ได้แก่ การอนุมัติ การทบทวน การแก้ไข การชี้แจง การแจกจ่าย และการเก็บรักษา	3.507	0.998	เห็นด้วยมาก	3
8. ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องจัดทำ และคงไว้ ซึ่งขั้นตอนการทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	3.849	0.847	เห็นด้วยมาก	1
โดยรวม	3.274	0.724	เห็นด้วยปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.9 พบว่าความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ในด้านระบบข้อมูลข่าวสารของพนักงาน โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยโดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.274 และพนักงานแต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.724 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 บริษัทมีการจัดทำระบบการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการใช้พลังงานและการประหยัดพลังงานระหว่างผู้บริหารกับพนักงาน พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.849 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.847

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ก่อนการเผยแพร่เพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่ข้อมูลที่จะนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 2 ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องมีข้อมูลที่จำเป็น เพื่อสนับสนุนและติดตามการปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดตาม พรบ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.654 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.996

ลำดับที่ 3 ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องจัดทำ และคงไว้ ซึ่งขั้นตอนในการควบคุมเอกสาร ได้แก่ การอนุมัติ การทบทวน การแก้ไข การชี้แจง การแจกจ่าย และการเก็บรักษา พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.507 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.998

ลำดับที่ 4 ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องพร้อมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงบันทึกข้อมูล และเอกสาร เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทได้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดการจัดการพลังงานตาม พรบ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.498 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.018

ลำดับที่ 5 ท่านทราบว่าบริษัทมีการจัดทำสรุปรายงานการใช้พลังงาน และการจัดการพลังงาน โดยรวมของบริษัท เพื่อจัดส่งให้กับกระทรวงพลังงานทุกปี พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่า 3.063 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.147

ลำดับที่ 6 บริษัทมีการจัดทำระบบการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการใช้พลังงานและการประหยัดพลังงานระหว่างผู้บริหารกับพนักงาน พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่า 3.034 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.016

ลำดับที่ 7 แผนงานของท่านมีการส่งข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการใช้พลังงานและค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานให้กับเพื่อส่งในคณะผู้แทนพลังงานของบริษัทอย่างต่อเนื่อง พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่า 2.937 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.104

ลำดับที่ 8 ท่านทราบถึงแหล่งในการสืบค้นข้อมูลด้านการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงานภายในบริษัทเป็นอย่างดี พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่า 2.649 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.104

#### 4.3.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของพนักงานต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านการประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานในด้านการประชาสัมพันธ์

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านการประชาสัมพันธ์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
1. บริษัทมีการประชาสัมพันธ์ให้ท่านทราบถึงข้อมูลกิจกรรม โครงการ เกี่ยวกับการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงานอย่างสม่ำเสมอ	3.078	0.992	เห็นด้วยปานกลาง	1
2. ท่านทราบถึงนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการพลังงานจากบอร์ดประชาสัมพันธ์ หรือ อีเมลล์ของบริษัท	3.010	1.142	เห็นด้วยปานกลาง	3
3. บริษัทมีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบอย่างทั่วถึงว่าใครคือตัวแทนผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของบริษัท	2.688	1.125	เห็นด้วยปานกลาง	5
4. บริษัทได้กำหนดการเผยแพร่ โครงการอนุรักษ์พลังงานให้เป็นส่วนหนึ่งของแผนกประชาสัมพันธ์ของบริษัท เพื่อให้พนักงานทุกระดับ ได้รับทราบคุณค่าของคาร์บอนฟุตพริ้นท์	2.956	1.143	เห็นด้วยปานกลาง	4
5. ท่านทราบผลการดำเนินการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงานโดยรวมของบริษัทในแต่ละปี	3.020	1.217	เห็นด้วยปานกลาง	2
โดยรวม	2.950	0.969	เห็นด้วยปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.10 พบว่าความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ในด้านการประชาสัมพันธ์โดยรวมของพนักงานอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยโดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.950 และพนักงาน

แต่ทุกคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.969 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 บริษัทมีการประชาสัมพันธ์ให้ท่านทราบถึงข้อมูล กิจกรรม โครงการ เกี่ยวกับการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงานอย่างสม่ำเสมอ พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.078 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.992

ลำดับที่ 2 ท่านทราบผลการดำเนินการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงานโดยรวมของบริษัทในแต่ละปี พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.020 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.217

ลำดับที่ 3 ท่านทราบถึงนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการพลังงานจากบอร์ดประชาสัมพันธ์ หรือ อีเมลของบริษัท พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.010 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.142

ลำดับที่ 4 บริษัทได้กำหนดการเผยแพร่โครงการอนุรักษ์พลังงานให้เป็นส่วนหนึ่งของแผนกประชาสัมพันธ์ของบริษัท เพื่อให้พนักงานทุกระดับได้รับทราบคุณค่าของการประหยัดพลังงาน พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.956 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.143

ลำดับที่ 5 บริษัทมีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบอย่างทั่วถึงว่าใครคือตัวแทนผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของบริษัท พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่า 2.688 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.125

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของพนักงานต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านการลงทุน

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในด้านการลงทุน

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านการลงทุน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
1. บริษัทมีการจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์และจัดการพลังงาน เช่น การลงทุนในติดตั้งระบบเปิด-ปิด เครื่องปรับอากาศอัตโนมัติ, โครงการปรับปรุงระบบทำความเย็นของบริษัทเพื่อลดพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการทำความเย็น, โครงการใช้ระบบน้ำหมุนเวียนเพื่อการประหยัดน้ำ ฯลฯ	3.332	1.004	เห็นด้วยปานกลาง	1
2. ผู้บริหารในแผนกงานของท่านให้การสนับสนุนโครงการต่างๆที่เกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง เช่น การให้เงินทุนในการเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าที่ใช้พลังงานลดลง	3.176	1.052	เห็นด้วยปานกลาง	3
3. บริษัทลงทุนในโครงการอนุรักษ์พลังงานโดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยไม่ได้คำนึงถึงผลตอบแทนเพียงอย่างเดียว	3.180	1.090	เห็นด้วยปานกลาง	2
4. บริษัทให้การสนับสนุนด้านทรัพยากรบุคคล เวลาในการทำงาน การฝึกอบรม เกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอย่างเพียงพอ	3.044	1.081	เห็นด้วยปานกลาง	4
โดยรวม	3.183	0.948	เห็นด้วยปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.11 พบว่าความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ในด้านการลงทุนโดยรวมของพนักงานอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยโดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.183 และพนักงานแต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.948 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 1 บริษัทมีการจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์และจัดการพลังงาน เช่น การลงทุนในติดตั้งระบบเปิด-ปิด เครื่องปรับอากาศอัตโนมัติ, โครงการปรับปรุงระบบทำความเย็นของบริษัท เพื่อลดพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการทำความเย็น, โครงการใช้ระบบน้ำหมุนเวียนเพื่อการประหยัดน้ำ ฯลฯ พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.332 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.004

ลำดับที่ 2 บริษัทลงทุนในโครงการอนุรักษ์พลังงาน โดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยไม่ได้คำนึงถึงผลตอบแทนเพียงอย่างเดียว พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.180 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.090

ลำดับที่ 3 ผู้บริหารในแผนกงานของท่านให้การสนับสนุนโครงการต่างๆที่เกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง เช่น การให้เงินทุนในการเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าที่ใช้พลังงานลดลง พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.176 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.052

ลำดับที่ 4 บริษัทให้การสนับสนุนด้านทรัพยากรบุคคล เวลาในการทำงาน การฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอย่างเพียงพอ พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.044 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.081

#### 4.4 ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อกรจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้นโยบาย การมีส่วนร่วม และแรงจูงใจต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของพนักงาน

**สมมติฐานที่ 1.1** พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

$H_0$ : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$H_1$ : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน  
สถิติที่ใช้ : t-test

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ p-value ของการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจำแนกตามเพศ โดยวิธี t-test

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	เพศ ( $\bar{X}$ )		p-value
	ชาย (n=114)	หญิง (n=91)	
1. ด้านนโยบาย	3.519	3.658	0.012*
2. ด้านการจัดองค์กร	3.456	3.525	0.014*
3. ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	3.139	3.268	0.330
4. ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	3.268	3.282	0.024*
5. ด้านการประชาสัมพันธ์	2.921	2.987	0.695
6. ด้านการลงทุน	3.169	3.201	0.762
โดยรวม	3.245	3.322	0.084

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.12 พบว่าระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมของพนักงานมีค่า p-value เท่ากับ 0.084 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน นั่นคือยอมรับ  $H_0$  เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านนโยบาย พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.012 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงาน ที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.519 และ 3.658 ตามลำดับ

ด้านการจัดองค์กร พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.014 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.456 และ 3.525 ตามลำดับ

ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.330 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกันโดยค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.139 และ 3.268 ตามลำดับ

ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.024 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันโดยค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.268 และ 3.282ตามลำดับ

ด้านการประชาสัมพันธ์ พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.695 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงาน ที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกันโดยค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.921 และ 2.987ตามลำดับ

ด้านการลงทุน พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.762 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกันโดยค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.169 และ 3.201ตามลำดับ

**สมมติฐานที่ 1.2** พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

$H_0$  : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ : One-way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ p-value ของการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจำแนกตามอายุ โดยวิธี One-way ANOVA

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	อายุ ( $\bar{X}$ )			p-value
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี (n=45)	มากกว่า 30 ปี-40 ปี (n=120)	มากกว่า 40 ปี (n=40)	
1.ด้านนโยบาย	3.565	3.532	3.743	0.217
2.ด้านการจัดองค์กร	3.489	3.370	3.835	0.002**
3.ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	3.162	3.163	3.361	0.355
4.ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	3.231	3.264	3.353	0.719
5.ด้านการประชาสัมพันธ์	2.973	2.848	3.230	0.096
6.ด้านการลงทุน	3.217	3.127	3.313	0.546
โดยรวม	3.273	3.217	3.472	0.122

หมายเหตุ \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.13 พบว่าระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมของพนักงานมีค่า p-value เท่ากับ 0.122 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน นั่นคือยอมรับ  $H_0$  เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านนโยบาย พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.217 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี อายุมากกว่า 30 ปี-40 ปี และอายุมากกว่า 40 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.565 3.532 และ 3.743 ตามลำดับ

ด้านการจัดองค์กร พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.002 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี อายุมากกว่า 30 ปี-40 ปี และอายุมากกว่า 40 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.565 3.532 และ 3.743 ตามลำดับ

ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ มีค่าเท่ากับ 0.355 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี อายุมากกว่า 30 ปี-40 ปี และอายุมากกว่า 40 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.162 3.163 และ 3.361 ตามลำดับ

ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร มีค่าเท่ากับ 0.719 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี อายุมากกว่า 30 ปี-40 ปี และอายุมากกว่า 40 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.231 3.264 และ 3.353 ตามลำดับ

ด้านการประชาสัมพันธ์ มีค่าเท่ากับ 0.096 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี อายุมากกว่า 30 ปี-40 ปี และอายุมากกว่า 40 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.973 2.848 และ 3.230 ตามลำดับ

ด้านการลงทุน มีค่าเท่ากับ 0.546 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี อายุมากกว่า 30 ปี-40 ปี และอายุมากกว่า 40 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.217 3.127 และ 3.313 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน โดยทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธี LSD ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 ค่า p-value ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานด้านการจัดองค์กร จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่โดยวิธี LSD

อายุ	$\bar{X}$	กลุ่มที่	p-value		
			1	2	3
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	3.489	1	-	0.336	0.025*
มากกว่า 30 ปี-40 ปี	3.370	2	-	-	0.000**
มากกว่า 40 ปี	3.835	3	-	-	-

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.14 พบว่า พนักงานที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านการจัดองค์กร แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุมากกว่า 40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีอายุมากกว่า 30 ปี-40 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านการจัดองค์กร แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุมากกว่า 40 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ส่วนพนักงานที่มีอายุแตกต่างกันคู่อื่นๆ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านการจัดองค์กรไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

$H_0$ : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ : One-way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ p-value ของการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี One-way ANOVA

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	ระดับการศึกษา ( $\bar{X}$ )			p-value
	ต่ำกว่าปริญญาตรี (n=11)	ปริญญาตรี (n=111)	สูงกว่าปริญญาตรี (n=83)	
1.ด้านนโยบาย	3.779	3.634	3.482	0.169
2.ด้านการจัดองค์กร	3.527	3.532	3.422	0.570
3.ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	3.442	3.260	3.091	0.189
4.ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	3.409	3.289	3.235	0.716
5.ด้านการประชาสัมพันธ์	3.418	3.076	2.720	0.010*
6.ด้านการลงทุน	3.295	3.245	3.084	0.466
โดยรวม	3.478	3.339	3.172	0.147

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.15 พบว่าระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมของพนักงานมีค่า p-value เท่ากับ 0.147 ซึ่งมีความมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน นั่นคือยอมรับ  $H_0$  เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านนโยบาย พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.169 ซึ่งมีความมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับการศึกษาปริญญาตรี และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.779 3.634 และ 3.482 ตามลำดับ

ด้านการจัดองค์กร พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.570 ซึ่งมีความมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับการศึกษาปริญญาตรี และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.527 3.532 และ 3.422 ตามลำดับ

ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.189 ซึ่งมีความมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับการศึกษาปริญญาตรี และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.442 3.260 และ 3.091 ตามลำดับ

**ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.716 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับการศึกษาปริญญาตรี และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.409 3.289 และ 3.235 ตามลำดับ

**ด้านการประชาสัมพันธ์** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.010 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับการศึกษาปริญญาตรี และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.418 3.076 และ 2.720 ตามลำดับ

**ด้านการลงทุน** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.466 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับการศึกษาปริญญาตรี และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.295 3.245 และ 3.084 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน โดยทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธี LSD ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 ค่า p-value ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานด้านการประชาสัมพันธ์ จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ระดับการศึกษา	$\bar{X}$	กลุ่มที่	p-value		
			1	2	3
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.418	1	-	0.257	0.023*
ปริญญาตรี	3.076	2	-	-	0.011*
สูงกว่าปริญญาตรี	2.720	3	-	-	-

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.16 พบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านการประชาสัมพันธ์ แตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันคู่อื่นๆ มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านการประชาสัมพันธ์ ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานที่มีแผนงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

$H_0$ : พนักงานที่มีแผนงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : พนักงานที่มีแผนงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ : t-test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ p-value ของการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจำแนกตามแผนกงาน โดยวิธี t-test

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	แผนกงาน ( $\bar{X}$ )		p-value
	ด้านการผลิต (n=43)	ด้านสนับสนุนการผลิต (n=162)	
1.ด้านนโยบาย	3.458	3.613	0.175
2.ด้านการจัดองค์กร	3.474	3.490	0.900
3.ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	3.269	3.183	0.523
4.ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	3.218	3.289	0.571
5.ด้านการประชาสัมพันธ์	3.088	2.914	0.294
6.ด้านการลงทุน	3.279	3.157	0.456
โดยรวม	3.298	3.274	0.841

จากตารางที่ 4.17 พบว่าระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมของพนักงานมีค่า p-value เท่ากับ 0.841 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีแผนกงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน นั่นคือยอมรับ  $H_0$  เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านนโยบาย พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.175 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีแผนกงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่อยู่แผนกด้านการผลิต และพนักงานที่อยู่แผนกด้านสนับสนุนการผลิตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.458 และ 3.613 ตามลำดับ

ด้านการจัดองค์กร พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.175 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีแผนกงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่อยู่แผนกด้านการผลิต และพนักงานที่อยู่แผนกด้านสนับสนุนการผลิตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.474 และ 3.490 ตามลำดับ

ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.523 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีแผนกงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่อยู่แผนกด้านการผลิต และพนักงานที่อยู่แผนกด้านการสนับสนุนการผลิตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.269 และ 3.183 ตามลำดับ

**ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.571 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีแผนกงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่อยู่แผนกด้านการผลิต และพนักงานที่อยู่แผนกด้านการสนับสนุนการผลิตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.218 และ 3.289 ตามลำดับ

**ด้านการประชาสัมพันธ์** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.294 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีแผนกงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่อยู่แผนกด้านการผลิต และพนักงานที่อยู่แผนกด้านการสนับสนุนการผลิตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.088 และ 2.914 ตามลำดับ

**ด้านการลงทุน** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.456 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ที่มีแผนกงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่อยู่แผนกด้านการผลิต และพนักงานที่อยู่แผนกด้านการสนับสนุนการผลิตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.279 และ 3.157 ตามลำดับ

**สมมติฐานที่ 1.5** พนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

$H_0$  : พนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : พนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ : One-way ANOVA

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ p-value ของการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจำแนกตามตำแหน่งงาน โดยวิธี One-way ANOVA

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	ตำแหน่งงาน ( $\bar{X}$ )			p-value
	หัวหน้างานระดับต้น (n=110)	หัวหน้างานระดับกลาง (n=73)	หัวหน้างานระดับสูง (n=22)	
1.ด้านนโยบาย	3.608	3.552	3.539	0.816
2.ด้านการจัดองค์กร	3.509	3.452	3.491	0.873
3.ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	3.283	3.123	3.052	0.253
4.ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	3.333	3.111	3.517	0.031*
5.ด้านการประชาสัมพันธ์	3.098	2.814	2.664	0.051
6.ด้านการลงทุน	3.220	3.099	3.273	0.628
โดยรวม	3.342	3.192	3.256	0.343

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.18 พบว่าระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมของพนักงานมีค่า p-value เท่ากับ 0.343 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกัน นั่นคือยอมรับ  $H_0$  เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านนโยบาย พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.816 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานตำแหน่งหัวหน้างานระดับต้น ตำแหน่งหัวหน้างานระดับกลาง และตำแหน่งหัวหน้างานระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.608 3.552 และ 3.539 ตามลำดับ

ด้านการจัดองค์กร พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.873 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานตำแหน่งหัวหน้างานระดับต้น ตำแหน่งหัวหน้างานระดับกลาง และตำแหน่งหัวหน้างานระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.509 3.452 และ 3.491 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.253 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานตำแหน่งหัวหน้างานระดับต้น ตำแหน่งหัวหน้างานระดับกลาง และตำแหน่งหัวหน้างานระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.283 3.123 และ 3.052 ตามลำดับ

ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.031 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานตำแหน่งหัวหน้างานระดับต้น ตำแหน่งหัวหน้างานระดับกลาง และตำแหน่งหัวหน้างานระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.333 3.111 และ 3.517 ตามลำดับ

ด้านการประชาสัมพันธ์ พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.051 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานตำแหน่งหัวหน้างานระดับต้น ตำแหน่งหัวหน้างานระดับกลาง และตำแหน่งหัวหน้างานระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.098 2.814 และ 2.664 ตามลำดับ

ด้านการลงทุน พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.628 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานตำแหน่งหัวหน้างานระดับต้น ตำแหน่งหัวหน้างานระดับกลาง และตำแหน่งหัวหน้างานระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.220 3.099 และ 3.273 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน โดยทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธี LSD ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 ค่า p-value ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานด้านระบบข้อมูลข่าวสาร จำแนกตามตำแหน่งงาน เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

ตำแหน่งงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่	p-value		
			1	2	3
หัวหน้างานระดับต้น	3.333	1	-	0.041*	0.272
หัวหน้างานระดับกลาง	3.111	2	-	-	0.021*
หัวหน้างานระดับสูง	3.517	3	-	-	-

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.19 พบว่า พนักงานตำแหน่งหัวหน้างานระดับต้น มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านระบบข้อมูลข่าวสารแตกต่างจากพนักงานตำแหน่งหัวหน้างานระดับกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พนักงานตำแหน่งหัวหน้างานระดับกลาง มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านระบบข้อมูลข่าวสารแตกต่างจากพนักงานตำแหน่งหัวหน้างานระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกันคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านระบบข้อมูลข่าวสารไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

$H_0$  : พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ : One-way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ p-value ของการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน โดยวิธี One-way ANOVA

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	ประสบการณ์ทำงาน ( $\bar{X}$ )					p-value
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี (n=33)	มากกว่า 1 ปี-5 ปี (n=77)	มากกว่า 5 ปี-10 ปี (n=57)	มากกว่า 10 ปี-15 ปี (n=20)	มากกว่า 15 ปี (n=18)	
1.ด้านนโยบาย	3.580	3.466	3.729	3.357	3.849	0.032*
2.ด้านการจัดองค์กร	3.752	3.301	3.467	3.580	3.756	0.014*
3.ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	3.563	3.002	3.271	2.864	3.548	0.000**
4.ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	3.398	3.122	3.360	3.069	3.653	0.018*
5.ด้านการประชาสัมพันธ์	3.121	2.870	2.982	2.540	3.333	0.090
6.ด้านการลงทุน	3.205	2.909	3.482	2.975	3.597	0.002**
โดยรวม	3.436	3.112	3.382	3.064	3.623	0.006**

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.20 พบว่าระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมของพนักงานมีค่า p-value เท่ากับ 0.006 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านนโยบาย พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.032 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-5 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปี-10 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี-15 ปี และ ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.580 3.466 3.729

3.357 และ 3.849 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ด้านการจัดองค์กร** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.014 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-5 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปี-10 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี-15 ปี และ ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.752 3.301 3.467 3.580 และ 3.756 ตามลำดับ

**ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-5 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปี-10 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี-15 ปี และ ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.563 3.002 3.271 2.864 และ 3.548 ตามลำดับ

**ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.018 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-5 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปี-10 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี-15 ปี และ ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.398 3.122 3.360 3.069 และ 3.653 ตามลำดับ

**ด้านการประชาสัมพันธ์** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.090 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-5 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปี-10 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี-15 ปี และ ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.121 2.870 2.982 2.540 และ 3.333 ตามลำดับ

**ด้านการลงทุน** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.002 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี

ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-5 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปี-10 ปี ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี-15 ปี และ ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.205 2.909 3.482 2.975 และ 3.597 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน โดยทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธี LSD ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 ค่า p-value ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานด้านนโยบาย ด้านการจัดองค์กร ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร และด้านการลงทุนจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	ประสบการณ์ทำงาน	$\bar{X}$	กลุ่ม					p-value
			1	2	3	4	5	
ด้านนโยบาย	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี	3.580	1	-	0.400	0.297	0.229	0.161
	มากกว่า 1 ปี-5 ปี	3.466	2	-	-	0.022*	0.508	0.026*
	มากกว่า 5 ปี-10 ปี	3.729	3	-	-	-	0.029*	0.497
	มากกว่า 10 ปี-15 ปี	3.357	4	-	-	-	-	0.021*
	มากกว่า 15 ปี	3.849	5	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	ประสบการณ์ทำงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่	p-value				
				1	2	3	4	5
ด้านการจัดองค์กร	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี	3.752	1	-	0.003**	0.067	0.394	0.984
	มากกว่า 1 ปี-5 ปี	3.301	2	-	-	0.183	0.119	0.015*
	มากกว่า 5 ปี-10 ปี	3.467	3	-	-	-	0.539	0.133
	มากกว่า 10 ปี-15 ปี	3.580	4	-	-	-	-	0.446
	มากกว่า 15 ปี	3.756	5	-	-	-	-	-
ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี	3.563	1	-	0.000**	0.075	0.001**	0.945
	มากกว่า 1 ปี-5 ปี	3.002	2	-	-	0.041*	0.464	0.006**
	มากกว่า 5 ปี-10 ปี	3.271	3	-	-	-	0.038*	0.172
	มากกว่า 10 ปี-15 ปี	2.864	4	-	-	-	-	0.005**
	มากกว่า 15 ปี	3.548	5	-	-	-	-	-
ด้านข้อมูลข่าวสาร	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี	3.398	1	-	0.063	0.807	0.104	0.222
	มากกว่า 1 ปี-5 ปี	3.122	2	-	-	0.057	0.767	0.005**
	มากกว่า 5 ปี-10 ปี	3.360	3	-	-	-	0.117	0.128
	มากกว่า 10 ปี-15 ปี	3.069	4	-	-	-	-	0.012*
	มากกว่า 15 ปี	3.653	5	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	ประสบการณ์ทำงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่	p-value				
				1	2	3	4	5
ด้านการลงทุน	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี	3.205	1	-	0.123	0.168	0.379	0.146
	มากกว่า 1 ปี-5 ปี	2.909	2	-	-	0.000**	0.775	0.005**
	มากกว่า 5 ปี-10 ปี	3.482	3	-	-	-	0.035*	0.644
	มากกว่า 10 ปี-15 ปี	2.975	4	-	-	-	-	0.038*
	มากกว่า 15 ปี	3.597	5	-	-	-	-	-
โดยรวม	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี	3.436	1	-	0.020*	0.708	0.049*	0.340
	มากกว่า 1 ปี-5 ปี	3.112	2	-	-	0.021*	0.776	0.004**
	มากกว่า 5 ปี-10 ปี	3.382	3	-	-	-	0.067	0.182
	มากกว่า 10 ปี-15 ปี	3.064	4	-	-	-	-	0.010*
	มากกว่า 15 ปี	3.623	5	-	-	-	-	-

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.21 พบว่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมของพนักงานจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน พบว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-5 ปี และ มากกว่า 10 ปี-15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นแตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปี-10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และแตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี-15 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านนโยบาย พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปี – 10 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี – 5 ปี และพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี-15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-5 ปี และพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี-15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน

ด้านการจัดองค์กร พบว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-5 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และแตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน

ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ พบว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-5 ปี และ ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี-15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-5 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปี-10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และแตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พนักงานที่มี

ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปี-10 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี-15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี-15 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ด้านข้อมูลข่าวสาร พบว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-5 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และแตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี-15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน

ด้านการลงทุน พบว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-5 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปี-10 ปี และ มากกว่า 15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี-15 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นแตกต่างจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปี-10 ปี และ มากกว่า 15 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 พนักงานที่มีการรับรู้นโยบายการจัดการพลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

$H_0$  : พนักงานที่มีการรับรู้นโยบายการจัดการพลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : พนักงานที่มีการรับรู้นโยบายการจัดการพลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ : One-way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ p-value ของการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจำแนกตามการรับรู้นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัท

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	การรับรู้นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัท ( $\bar{X}$ )					p-value
	น้อยที่สุด (n=11)	น้อย (n=34)	ปานกลาง (n=107)	มาก (n=47)	มากที่สุด (n=6)	
1.ด้านนโยบาย	3.143	3.420	3.439	4.043	4.190	0.000**
2.ด้านการจัดองค์กร	2.982	3.506	3.387	3.787	3.733	0.002**
3.ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	2.753	3.097	3.136	3.514	3.333	0.011*
4.ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	2.966	3.121	3.144	3.638	4.167	0.000**
5.ด้านการประชาสัมพันธ์	2.364	2.853	2.766	3.443	4.000	0.000**
6.ด้านการลงทุน	2.636	3.096	2.988	3.649	4.500	0.000**
โดยรวม	2.807	3.182	3.143	3.679	3.987	0.000**

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.22 พบว่าความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมของพนักงานมีค่า p-value เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือปฏิเสธ  $H_0$  โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.807 3.182 3.143 3.679 และ 3.987 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านนโยบาย พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัทแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.143 3.420 3.439 4.043 และ 4.190 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการจัดองค์กร พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.002 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีการรับรู้นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัทแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีการรับรู้นโยบายการจัดการพลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.982 3.506 3.387 3.787 และ 3.733 ตามลำดับ

ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.011 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัทแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.753 3.097 3.136 3.514 และ 3.333 ตามลำดับ

ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัทแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.966 3.121 3.144 3.638 และ 4.167 ตามลำดับ

ด้านการประชาสัมพันธ์ พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงาน ที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัทแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.636 3.096 2.988 3.649 และ 4.500 ตามลำดับ

ด้านการลงทุน พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัทแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.364 2.853 2.766 3.443 และ 4.000 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานที่มีการรับรู้ เอกสารเป็นเอกสารส่งเสริมพลังงานสีเขียวในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นใบแจ้งข้อบกพร่องในการดำเนินการค่าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัทแตกต่างกัน โดยทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธี LSD ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.23

**ตารางที่ 4.23** ค่า p-value ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานด้านนโยบาย ด้านการจัดองค์กร ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านการลงทุน จำแนกตามการรับรู้นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัท เป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	การรับรู้ นโยบายการ จัดการพลังงาน ของบริษัท	$\bar{X}$	กลุ่มที่	p-value				
				1	2	3	4	5
ด้านนโยบาย	น้อยที่สุด	3.143	1	-	0.185	0.121	0.000**	0.001**
	น้อย	3.420	2	-	-	0.872	0.000**	0.004**
	ปานกลาง	3.439	3	-	-	-	0.000**	0.003**
	มาก	4.043	4	-	-	-	-	0.571
	มากที่สุด	4.190	5	-	-	-	-	-
ด้านการจัดองค์กร	น้อยที่สุด	2.982	1	-	0.032	0.070	0.001**	0.036*
	น้อย	3.506	2	-	-	0.390	0.076	0.465
	ปานกลาง	3.387	3	-	-	-	0.001**	0.240
	มาก	3.787	4	-	-	-	-	0.859
	มากที่สุด	3.733	5	-	-	-	-	-
ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	น้อยที่สุด	2.753	1	-	0.195	0.114	0.003**	0.135
	น้อย	3.097	2	-	-	0.792	0.016*	0.484
	ปานกลาง	3.136	3	-	-	-	0.005**	0.538
	มาก	3.514	4	-	-	-	-	0.585
	มากที่สุด	3.333	5	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	การรับรู้นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัท	$\bar{X}$	กลุ่มที่	p-value				
				1	2	3	4	5
ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	น้อยที่สุด	2.966	1	-	0.510	0.410	0.004**	0.001**
	น้อย	3.121	2	-	-	0.867	0.001**	0.001**
	ปานกลาง	3.144	3	-	-	-	0.000**	0.000**
	มาก	3.638	4	-	-	-	-	0.074
	มากที่สุด	4.167	5	-	-	-	-	-
ด้านการประชาสัมพันธ์	น้อยที่สุด	2.364	1	-	0.123	0.164	0.001**	0.000**
	น้อย	2.853	2	-	-	0.630	0.004**	0.005**
	ปานกลาง	2.766	3	-	-	-	0.000**	0.001**
	มาก	3.443	4	-	-	-	-	0.160
	มากที่สุด	4.000	5	-	-	-	-	-
ด้านการลงทุน	น้อยที่สุด	2.636	1	-	0.134	0.208	0.001**	0.000**
	น้อย	3.096	2	-	-	0.537	0.006**	0.000**
	ปานกลาง	2.988	3	-	-	-	0.000**	0.000**
	มาก	3.649	4	-	-	-	-	0.027*
	มากที่สุด	4.500	5	-	-	-	-	-
โดยรวม	น้อยที่สุด	2.807	1	-	0.088	0.094	0.000**	0.000**
	น้อย	3.182	2	-	-	0.756	0.001**	0.004**
	ปานกลาง	3.143	3	-	-	-	0.000**	0.002**
	มาก	3.679	4	-	-	-	-	0.261
	มากที่สุด	3.987	5	-	-	-	-	-

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





การรับรู้นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัทอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีการรับรู้นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัทอยู่ในระดับน้อยที่สุด น้อย และปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และแตกต่างจากพนักงานที่มีการรับรู้การจัดการพลังงานของบริษัทอยู่ในระดับมากที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีการรับรู้นโยบายการจัดการพลังงานของบริษัทอยู่ในระดับแตกต่างกันคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 3** พนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

$H_0$  : พนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : พนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ : One-way ANOVA

**ตารางที่ 4.24** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) p-value ของการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจำแนกตามการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ( $\bar{X}$ )					p-value
	น้อยที่สุด (n=16)	น้อย (n=47)	ปานกลาง (n=93)	มาก (n=43)	มากที่สุด (n=6)	
1.ด้านนโยบาย	3.107	3.410	3.550	3.957	3.952	0.000**
2.ด้านการจัดองค์กร	3.125	3.362	3.495	3.721	3.633	0.036*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ( $\bar{X}$ )					p-value
	น้อยที่สุด (n=16)	น้อย (n=47)	ปานกลาง (n=93)	มาก (n=43)	มากที่สุด (n=6)	
3.ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	2.670	3.033	3.121	3.688	3.690	0.000**
4.ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	3.156	2.984	3.200	3.669	4.167	0.000**
5.ด้านการประชาสัมพันธ์	2.275	2.553	3.019	3.386	3.667	0.000**
6.ด้านการลงทุน	2.641	2.963	3.161	3.547	4.083	0.000**
โดยรวม	2.829	3.051	3.258	3.661	3.865	0.000**

หมายเหตุ. \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.24 พบว่าความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมของพนักงานมีค่า p-value เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือปฏิเสธ  $H_0$  โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.829 3.051 3.258 3.661 และ 3.865 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านนโยบาย พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า พนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.107 3.410 3.550 3.957 และ 3.952 ตามลำดับ

ด้านการจัดองค์กร พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.036 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า พนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.125 3.362 3.495 3.721 และ 3.633 ตามลำดับ

ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.670 3.033 3.121 3.688 และ 3.690 ตามลำดับ

ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.156 2.984 3.200 3.669 และ 4.167 ตามลำดับ

ด้านการประชาสัมพันธ์ พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.275 2.553 3.019 3.386 และ 3.667 ตามลำดับ

ด้านการลงทุน พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.641 2.963 3.161 3.547 และ 4.083 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานที่มีระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน โดยทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธี LSD ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 ค่า p-value ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานด้านนโยบาย ด้านการจัดองค์กร ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านการลงทุนจำแนกตามระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่					p-value				
			กลุ่มที่					p-value				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ด้านนโยบาย	น้อยที่สุด	3.107	1	-	0.094	0.009**	0.000**	0.005**				
	น้อย	3.410	2	-	-	0.212	0.000**	0.046*				
	ปานกลาง	3.550	3	-	-	-	0.000**	0.127				
	มาก	3.957	4	-	-	-	-	0.987				
	มากที่สุด	3.952	5	-	-	-	-	-				
ด้านการจัดองค์กร	น้อยที่สุด	3.125	1	-	0.252	0.057	0.005**	0.138				
	น้อย	3.362	2	-	-	0.298	0.018*	0.380				
	ปานกลาง	3.495	3	-	-	-	0.086	0.644				
	มาก	3.721	4	-	-	-	-	0.778				
	มากที่สุด	3.633	5	-	-	-	-	-				
ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	น้อยที่สุด	2.670	1	-	0.085	0.023*	0.000**	0.004**				
	น้อย	3.033	2	-	-	0.500	0.000**	0.038*				
	ปานกลาง	3.121	3	-	-	-	0.000**	0.064				
	มาก	3.688	4	-	-	-	-	0.993				
	มากที่สุด	3.690	5	-	-	-	-	-				
ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	น้อยที่สุด	3.156	1	-	0.378	0.810	0.010*	0.002**				
	น้อย	2.984	2	-	-	0.075	0.000**	0.000**				
	ปานกลาง	3.200	3	-	-	-	0.000**	0.001**				
	มาก	3.669	4	-	-	-	-	0.092				
	มากที่สุด	4.167	5	-	-	-	-	-				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่	p-value				
				1	2	3	4	5
ด้านการประชาสัมพันธ์	น้อยที่สุด	2.275	1	-	0.292	0.003**	0.000**	0.002**
	น้อย	2.553	2	-	-	0.005**	0.000**	0.005**
	ปานกลาง	3.019	3	-	-	-	0.030*	0.093
	มาก	3.386	4	-	-	-	-	0.480
	มากที่สุด	3.667	5	-	-	-	-	-
ด้านการลงทุน	น้อยที่สุด	2.641	1	-	0.223	0.036*	0.001**	0.001**
	น้อย	2.963	2	-	-	0.225	0.003**	0.005**
	ปานกลาง	3.161	3	-	-	-	0.023*	0.017*
	มาก	3.547	4	-	-	-	-	0.178
	มากที่สุด	4.083	5	-	-	-	-	-
โดยรวม	น้อยที่สุด	2.829	1	-	0.229	0.014*	0.000**	0.001**
	น้อย	3.051	2	-	-	0.071	0.000**	0.003**
	ปานกลาง	3.258	3	-	-	-	0.001**	0.024*
	มาก	3.661	4	-	-	-	-	0.462
	มากที่สุด	3.865	5	-	-	-	-	-

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.25 พบว่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมของพนักงานจำแนกตามระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน พบว่าพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และแตกต่างจากพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้เพื่อการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



น้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีการมีส่วนร่วมในการจัดการและ อนุรักษ์พลังงานของบริษัทในระดับแตกต่างกันคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อการจัดการ พลังงาน ไม่แตกต่างกัน

**ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ** พบว่าพนักงานที่มีการมีส่วนร่วมในการจัดการและ อนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีการ มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับน้อยที่สุด น้อย และปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พนักงานที่มีการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์ พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีการ มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับน้อยที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.01 และแตกต่างจากพนักงานที่มีการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์ พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับน้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พนักงานที่มีการมีส่วนร่วม ในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อ การจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับ น้อยที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีการมีส่วนร่วมในการจัดการและ อนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับแตกต่างกันคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อการจัด การพลังงาน ไม่แตกต่างกัน

**ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร** พบว่าพนักงานที่มีการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์ พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีการ มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับน้อยที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05 และแตกต่างจากพนักงานที่มีการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ของบริษัทอยู่ในระดับน้อย และปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พนักงานที่มีการมี ส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น ต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับ น้อยที่สุด น้อย และปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนพนักงานที่มีการมี ส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับแตกต่างกันคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยของ ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงาน ไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**สมมติฐานที่ 4** พนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

$H_0$  : พนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : พนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ : One-way ANOVA

**ตารางที่ 4.26** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) p-value ของการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจำแนกตามแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	แรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน ( $\bar{X}$ )					p-value
	น้อยที่สุด (n=5)	น้อย (n=36)	ปานกลาง (n=101)	มาก (n=56)	มากที่สุด (n=7)	
1.ด้านนโยบาย	2.457	3.214	3.595	3.844	3.939	0.000**
2.ด้านการจัดองค์กร	1.880	3.206	3.564	3.639	3.743	0.000**
3.ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	2.000	2.714	3.185	3.577	3.796	0.000**
4.ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร	2.575	2.882	3.203	3.621	4.036	0.000**
5.ด้านการประชาสัมพันธ์	2.240	2.433	2.952	3.257	3.629	0.000**
6.ด้านการลงทุน	2.000	2.639	3.203	3.451	4.393	0.000**
โดยรวม	2.192	2.848	3.284	3.565	3.922	0.000**

หมายเหตุ \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.26 พบว่าความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมของพนักงานมีค่า p-value เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือปฏิเสธ  $H_0$  โดยค่าเฉลี่ยระดับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความคิดเห็นของพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.192 2.848 3.284 3.565 และ 3.922 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

**ด้านนโยบาย** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า พนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.457 3.214 3.595 3.844 และ 3.939 ตามลำดับ

**ด้านการจัดองค์กร** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า พนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.880 3.206 3.564 3.639 และ 3.743 ตามลำดับ

**ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.000 2.714 3.185 3.577 และ 3.796 ตามลำดับ

**ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.575 2.882 3.203 3.621 และ 4.036 ตามลำดับ

**ด้านการประชาสัมพันธ์** พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์

พลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.240 2.433 2.952 3.257 และ 3.629 ตามลำดับ

ด้านการลงทุน พบว่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานในระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.000 2.639 3.203 3.451 และ 4.393 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน โดยทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธี LSD ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 ค่า p-value ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานด้านนโยบาย ด้านการจัดองค์กร ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านการลงทุน จำแนกตามแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	p-value				
			1	2	3	4	5
น้อยที่สุด	2.457	1	-	0.010*	0.000**	0.000**	0.000**
น้อย	3.214	2	-	-	0.001**	0.000**	0.004**
ปานกลาง	3.595	3	-	-	-	0.015*	0.149
มาก	3.844	4	-	-	-	-	0.698
มากที่สุด	3.939	5	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการจัด การพลังงานตาม พระราชบัญญัติ การส่งเสริมการ อนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	แรงจูงใจต่อ การอนุรักษ์ พลังงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่	p-value				
				1	2	3	4	5
ด้านการจัดองค์กร	น้อยที่สุด	1.880	1	-	0.000**	0.000**	0.000**	0.000**
	น้อย	3.206	2	-	-	0.006**	0.003**	0.052
	ปานกลาง	3.564	3	-	-	-	0.500	0.494
	มาก	3.639	4	-	-	-	-	0.698
	มากที่สุด	3.743	5	-	-	-	-	-
ด้านการกระตุ้น และสร้างแรงจูงใจ	น้อยที่สุด	2.000	1	-	0.033*	0.000**	0.000**	0.000**
	น้อย	2.714	2	-	-	0.001**	0.000**	0.000**
	ปานกลาง	3.185	3	-	-	-	0.001**	0.026*
	มาก	3.577	4	-	-	-	-	0.434
	มากที่สุด	3.796	5	-	-	-	-	-
ด้านระบบข้อมูล ข่าวสาร	น้อยที่สุด	2.575	1	-	0.333	0.040*	0.001**	0.000**
	น้อย	2.882	2	-	-	0.013*	0.000**	0.000**
	ปานกลาง	3.203	3	-	-	-	0.000**	0.002**
	มาก	3.621	4	-	-	-	-	0.120
	มากที่สุด	4.036	5	-	-	-	-	-
ด้านการ ประชาสัมพันธ์	น้อยที่สุด	2.240	1	-	0.662	0.094	0.019*	0.011*
	น้อย	2.433	2	-	-	0.004**	0.000**	0.002**
	ปานกลาง	2.952	3	-	-	-	0.049*	0.063
	มาก	3.257	4	-	-	-	-	0.318
	มากที่สุด	3.629	5	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	แรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่	p-value				
				1	2	3	4	5
ด้านการลงทุน	น้อยที่สุด	2.000	1	-	0.126	0.003**	0.000**	0.000**
	น้อย	2.639	2	-	-	0.001**	0.000**	0.000**
	ปานกลาง	3.203	3	-	-	-	0.089	0.001**
	มาก	3.451	4	-	-	-	-	0.008**
	มากที่สุด	4.393	5	-	-	-	-	-
โดยรวม	น้อยที่สุด	2.192	1	-	0.026*	0.000**	0.000**	0.000**
	น้อย	2.848	2	-	-	0.000**	0.000**	0.000**
	ปานกลาง	3.284	3	-	-	-	0.006**	0.008**
	มาก	3.565	4	-	-	-	-	0.146
	มากที่สุด	3.922	5	-	-	-	-	-

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.27 พบว่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมของพนักงานพบว่าพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และแตกต่างจากพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับปานกลาง มาก และมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับปานกลาง มาก และมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





อนุรักษพลังงานอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับแตกต่างกันคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานด้านการประชาสัมพันธ์ไม่แตกต่างกัน

**ด้านการลงทุน** พบว่าพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับปานกลาง มาก และมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับปานกลาง มาก และมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างจากพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับปานกลางและมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับแตกต่างกันคู่อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานด้านการลงทุน ไม่แตกต่างกัน

ผลสรุปสมมติฐานการวิจัย ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน การรับรู้นโยบายการจัดการพลังงาน การมีส่วนร่วมในการจัดการและการอนุรักษ์พลังงาน และแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน ดังแสดงในตารางที่ 4.28

**ตารางที่ 4.28** สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ	
	ยอมรับ	ปฏิเสธ
สมมติฐานที่ 1 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ	
	ยอมรับ	ปฏิเสธ
สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน		✓
สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน		✓
สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน		✓
สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานที่มีแผนกงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน		✓
สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อกรจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน		✓
สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน	✓	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ	
	ยอมรับ	ปฏิเสธ
สมมติฐานที่ 2 พนักงานที่มีการรับรู้นโยบายการจัดการพลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน	✓	
สมมติฐานที่ 3 พนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน	✓	
สมมติฐานที่ 4 พนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน	✓	

#### 4.5 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบสอบถามปลายเปิดที่ถามถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ ของพนักงานต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

จากแบบสอบถามตอนที่ 4 ซึ่งเป็นการสอบถาม ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ ของพนักงานเพื่อสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท ซึ่งเมื่อทำการคัดกรองความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั้งหมดแล้วนั้น มีรายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 4.29

#### ตารางที่ 4.29 จำนวนของความคิดเห็นของพนักงานเพื่อสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท	จำนวน (คน)
พนักงานมีข้อเสนอแนะให้บริษัท ทำการจัดอบรมเกี่ยวกับหัวข้อของการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน อย่างต่อเนื่อง	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท	จำนวน (คน)
พนักงานมีข้อเสนอแนะให้ทางบริษัท ควรมีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน การประหยัดพลังงาน เช่นเดียวกับวันความปลอดภัย	3
พนักงานมีข้อเสนอแนะให้บริษัทควรมีการเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท เช่น อีเมลล์, วารสาร ของบริษัท	12
พนักงานมีข้อเสนอแนะในบริษัทกำหนดการอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของ MBO	5
พนักงานมีข้อเสนอแนะให้บริษัทควร จะเพิ่มจุดในการแสดงรายละเอียดในเรื่องของการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท รวมทั้งความคืบหน้าของแผนการปฏิบัติงาน ให้ทราบอย่างต่อเนื่อง	10
รวม	37



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงการสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะของงานวิจัยเรื่องความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญตามลำดับ ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อภิปรายผล
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยในบทที่ 4 สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

#### 5.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

จากผลที่ได้จากการสำรวจพบว่าพนักงานระดับหัวหน้างานบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.6 มีอายุมากกว่า 30 ปี-40 ปี ร้อยละ 58.5 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 54.1 สังกัดแผนกงานด้านการสนับสนุนการผลิต ร้อยละ 79.0 อยู่ในตำแหน่งหัวหน้างานระดับต้น ร้อยละ 53.7 และมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี-5 ปี ร้อยละ 37.6

#### 5.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้นโยบาย การมีส่วนร่วม และแรงจูงใจต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

การรับรู้นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับนโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 52.2 รองลงมาคือระดับการรับรู้เกี่ยวกับนโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับมาก จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 ระดับการรับรู้เกี่ยวกับนโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอยู่ในระดับน้อย จำนวน 34 คน คิดเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้อยละ 16.6 และระดับการรับรู้เกี่ยวกับนโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 5.4 ตามลำดับ

การมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 45.4 รองลงมาคือระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อย จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับมาก จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 21.0 ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8 ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 ตามลำดับ

แรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีระดับแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 49.3 รองลงมา คือมีระดับแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับมาก จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 ระดับแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อย จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 ระดับแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.4 และ ระดับแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.4 ตามลำดับ

**5.1.3 ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานในบริษัทผลิตเส้นเอ็นวุ้นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง**

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานในบริษัทผลิตเส้นเอ็นวุ้นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง พบว่าระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 โดยรวมของพนักงานอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลางและไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านนโยบาย พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.581 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็น ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.663

ลำดับที่ 2 ด้านการจัดองค์กร พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.487 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็น ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.724

ลำดับที่ 3 ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.274 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.724

ลำดับที่ 4 ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.201 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.779

ลำดับที่ 5 ด้านการลงทุน พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.183 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.948

ลำดับที่ 6 ด้านการประชาสัมพันธ์ พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.950 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.969

#### 5.1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 1.1** พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกันซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**สมมติฐานที่ 1.2** พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกันซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**สมมติฐานที่ 1.3** พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกันซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**สมมติฐานที่ 1.4** พนักงานที่มีแผนกงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานที่มีแผนงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**สมมติฐานที่ 1.5** พนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกันซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**สมมติฐานที่ 1.6** พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**สมมติฐานที่ 2** พนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าพนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**สมมติฐานที่ 3** พนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**สมมติฐานที่ 4** พนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2 อภิปรายผล

การศึกษาเรื่อง “ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง” พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 โดยรวมของพนักงานอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านนโยบาย ด้านการจัดองค์กร ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ ด้านการลงทุน และด้านการประชาสัมพันธ์ ตามลำดับ

### 5.2.1 ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550

การศึกษาเรื่อง “ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง” พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 โดยรวมของพนักงานอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลางและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านนโยบายมีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.581) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานมีการรับรู้นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานซึ่งได้ถูกกำหนดขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรและเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายบริษัท อีกทั้งเป็นความรับผิดชอบของผู้บริหารและพนักงานทุกคนที่พึงปฏิบัติและให้ความร่วมมือซึ่งสอดคล้องกับอาทิศย์ มณีวรรณ และพรชนก ทองลาด (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่องการรับรู้นโยบายขององค์กรและการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ที่มีผลต่อการเติบโตของสินเชื่อบริษัทออมสินจังหวัดลำปาง พบว่าปัจจัยด้านการรับรู้ นโยบายขององค์กรมีผลต่อการเติบโตของสินเชื่อบริษัทออมสินอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 เพราะนโยบายคือหลักและวิธีปฏิบัติซึ่งถือเป็นแนวทางการดำเนินการของผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปโดยถูกต้องและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

### 5.2.2 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน

จากผลการวิจัยพบว่าพนักงาน ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา แผนกงาน ตำแหน่งงาน แตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า 0.05 ซึ่งหมายความว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมแตกต่างกันซึ่งสามารถที่จะอธิบายได้ดังนี้

**เพศ** พบว่าพนักงาน ที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกัน โดยพนักงานทั้งเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ในปัจจุบันเพศชายและเพศหญิงมีความเท่าเทียมกัน ในทุก ๆ ด้าน สิ่งใดที่เพศชายทำได้เพศหญิงก็สามารถที่จะทำได้เช่นกัน ซึ่งการปฏิบัติตามการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ทุกเพศสามารถที่จะปฏิบัติตามได้ จึงทำให้พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ สุทธิศรี มหาวรรศิริกุล (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ทักษะคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงานของวัยรุ่น : กรณีศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่าเพศไม่ส่งผลต่อทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงาน

**อายุ** พบว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกัน โดยพนักงานทุกช่วงอายุมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าอาจเนื่องมาจากความคิดเห็นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากความรู้สึกร่วมกันของคน ซึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้ข่าวสารประกอบกับช่วงอายุถือว่ามีความใกล้เคียงกันคืออยู่ในช่วงวัยทำงาน ความรู้สึกร่วมกันจึงไม่แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับ สุทธิศรี มหาวรรศิริกุล (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ทักษะคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงานของวัยรุ่น : กรณีศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่าอายุไม่ส่งผลต่อทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงาน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ถวัลย์ วิทวัสวรงค์ (2555) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาความรู้ความเข้าใจกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานของพนักงานบริษัทผลิตกระดาษแห่งหนึ่งในจังหวัดระยองพบว่าพนักงานที่มีอายุต่างกันมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**ระดับการศึกษา** พบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกัน โดยพนักงานทุกระดับการศึกษามีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ผู้วิจัยมีความเห็นว่าอาจเป็นเพราะบริษัทได้กำหนดแนวทางการจัดการและอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายบริษัท ทำให้พนักงานมีแนวทางในการปฏิบัติและเป้าหมายเดียวกัน จึงทำให้พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับ สุทธิศรี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำมาเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยรามคำแหง (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ทักษะคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน ของวัยรุ่น : กรณีศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่าการศึกษาไม่ส่งผลต่อทักษะคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงาน

**แผนกงาน** พบว่าพนักงานที่มีแผนกงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกัน โดยพนักงานทั้งแผนกด้านการผลิตและด้านสนับสนุนการผลิตมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ผู้วิจัยมีความเห็นว่าบริษัทจะบรรลุตามเป้าหมายในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานได้ จะต้องเกิดจากความร่วมมือกันของทุกคนในบริษัท โดยในแต่ละแผนกจะได้รับเป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงานที่สัมพันธ์กับนโยบายของบริษัท จึงทำให้พนักงานที่มีแผนกงานที่ทำงานในบริษัทแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของผลการวิจัยของ วิไล ประเสนะ (2546) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าตามความคิดเห็นของพนักงานบริษัท จีน เซกเทคโลยี จำกัด (มหาชน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบแตกต่างกันมีการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน ไม่แตกต่างกัน

**ตำแหน่งงาน** พบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกัน โดยพนักงานทุกตำแหน่งมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ผู้วิจัยมีความเห็นว่าอาจเนื่องมาจากบริษัทได้กำหนดแนวทางการจัดการและอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายบริษัท ทำให้พนักงานมีแนวทางในการปฏิบัติและเป้าหมายเดียวกันจึงทำให้พนักงานที่มีตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยรวมไม่แตกต่างกันสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชีรินทร์ อัครวณิชพันธุ์ (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานของพนักงานบริษัท สเปเนชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด พบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานปัจจุบันแตกต่างกัน มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานในภาพรวมไม่แตกต่างกัน

**ประสบการณ์ทำงาน** พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกัน จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มพนักงานที่มีประสบการณ์การทำงาน มากกว่า 15 ปี มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องมาจากพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากจะมีแนวคิดหรือมุมมองต่อการพัฒนาองค์กรเพื่อให้บรรลุสู่เป้าหมายและตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมโดยสังเกตได้จากการตอบแบบสอบถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในข้อที่ว่า การอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบต่อผู้บริหาร และพนักงานทุกคนที่พึงปฏิบัติซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงอยู่เป็นอันดับแรก ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุทธะ เกิดทรัพย์ (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของพนักงานต่อการปรับเปลี่ยนตราสินค้าองค์กรของธุรกิจธนาคารพาณิชย์ไทย พบว่าปัจจัยด้านประสบการณ์การทำงานในธนาคารที่ต่างกัน ส่งผลให้ทัศนคติของพนักงานต่อการปรับเปลี่ยนตราสินค้าองค์กรแตกต่างกัน และสอดคล้องกับ ถาวร ปอจง (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารฝ่ายวิศวกรรมในการนำมาตรฐานเปรียบเทียบมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพภายในองค์กรของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่าผู้บริหารฝ่ายวิศวกรรมที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นในเรื่องประโยชน์ที่ได้รับจากการนำมาตรฐานเปรียบเทียบมาใช้ในองค์กรแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01

### 5.2.3 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ตามระดับการรับรู้นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน และระดับแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน

จากผลการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีระดับการรับรู้นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน และระดับแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1) การรับรู้ นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท พบว่าพนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการพลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 จะเห็นได้ว่าพนักงานที่มีการรับรู้ นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทในระดับมากและมากที่สุดจะเห็นด้วยกับการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 มากกว่ากลุ่มอื่น แสดงว่าพนักงานแต่ละคนมีการรับรู้ที่ไม่เท่ากัน เนื่องจากอิทธิพลส่วนตัวของผู้รับรู้เองหรือจากสภาพแวดล้อมและสังคมภายนอกของแต่ละคนที่แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Robbins (อ้างถึงใน อูรารัตน์ ทองสัมฤทธิ์, 2554) กล่าวว่าการวิจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ในด้านตัวผู้รับรู้ว่า เมื่อนักคลดอุปสรรคและพยายามถึงสิ่งที่เขามองว่าเป็นอะไร การตีความนั้นก็จะได้รับอิทธิพลจากส่วนตัวของผู้รับรู้ สิ่งที่เกี่ยวข้องอย่างมากของการรับรู้ ได้แก่ ทัศนคติ สิ่งจูงใจ ประสบการณ์ในอดีตและความคาดหวัง

2) การมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน พบว่าพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 จะเห็นได้ว่าพนักงานที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานในระดับมากและมากที่สุดจะเห็นด้วยกับการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 มากกว่ากลุ่มอื่น แสดงว่าพนักงานแต่ละคนมีการรับรู้ที่ไม่เท่ากัน เนื่องจากอิทธิพลส่วนตัวของผู้รับรู้เองหรือจากสภาพแวดล้อมและสังคมภายนอกของแต่ละคนที่แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Robbins (อ้างถึงใน อูรารัตน์ ทองสัมฤทธิ์, 2554) กล่าวว่าการวิจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ในด้านตัวผู้รับรู้ว่า เมื่อนักคลดอุปสรรคและพยายามถึงสิ่งที่เขามองว่าเป็นอะไร การตีความนั้นก็จะได้รับอิทธิพลจากส่วนตัวของผู้รับรู้ สิ่งที่เกี่ยวข้องอย่างมากของการรับรู้ ได้แก่ ทัศนคติ สิ่งจูงใจ ประสบการณ์ในอดีตและความคาดหวัง

นัยสำคัญ 0.01 จะเห็นได้ว่าพนักงานกลุ่มที่มีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานในระดับมากและมากที่สุดจะเห็นด้วยกับการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 มากกว่ากลุ่มอื่น ทั้งนี้เนื่องมาจากการมีส่วนร่วมจะช่วยเสริมสร้างเจตคติของพนักงานต่อการอนุรักษ์พลังงานในด้านบวก ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ซีรินทร์ อัครวณิชพันธุ์ (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานของพนักงาน บริษัท สเปนซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด พบว่าเจตคติของพนักงานต่อการอนุรักษ์พลังงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วิเชียร ลีชนะรุ่ง (2549) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมและทัศนคติของสมาชิกในกิจกรรมสหกรณ์การเกษตรปากเกร็ดจำกัด พบว่าการมีส่วนร่วมในกิจกรรมและธุรกิจของสหกรณ์มีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติของสมาชิกที่มีต่อสหกรณ์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3) แรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงาน พบว่าพนักงานที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 จะเห็นได้ว่าพนักงานกลุ่มที่มีแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานในระดับมากและมากที่สุดจะเห็นด้วยกับการจัดการพลังงานตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 มากกว่ากลุ่มอื่น ทั้งนี้เนื่องจากการสร้างแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์พลังงานให้กับพนักงานจะกระตุ้นให้พนักงานเกิดความต้องการที่จะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน และส่งเสริมให้พนักงานมีความมุ่งมั่นที่จะอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ซีรินทร์ อัครวณิชพันธุ์ (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานของพนักงาน บริษัท สเปนซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด พบว่าแรงจูงใจของพนักงานต่อการอนุรักษ์พลังงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ilona Kaipainen (2015) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความมุ่งมั่นของพนักงานต่อการจัดการพลังงานพบว่าพนักงานที่มีระดับแรงจูงใจแตกต่างกันมีผลต่อการจัดการพลังงานที่แตกต่างกัน

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1) บริษัทควรสร้างการรับรู้นโยบายขององค์กรอย่างครอบคลุมและทั่วถึง มีการปรับปรุงการกำหนดแผน เป้าหมาย การอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการจัดการพลังงาน และเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ เช่น ทางวารสารของบริษัท บอร์ดประชาสัมพันธ์ในแต่ละหน่วยงาน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) บริษัทควรจัดให้มีการประชุมด้านพลังงานอย่างสม่ำเสมอโดยตัวแทนจากทุกหน่วยงาน การจัดกิจกรรมโครงการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีส่วนร่วม จัดให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านพลังงาน การจัดกิจกรรมวันประหยัดพลังงาน เพื่อให้พนักงานทุกคนได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน

3) บริษัทควรมีการสนับสนุนรางวัลแก่พนักงานที่สามารถลดพลังงานได้ตามเป้าหมาย การจัดการฝึกอบรมเพื่อสร้างแรงจูงใจในการอนุรักษ์พลังงานแก่พนักงานทุกระดับ เพื่อเป็นการกระตุ้น สร้างแรงจูงใจ และจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์พลังงาน และยังผลสำเร็จแห่งการอนุรักษ์พลังงานตามเป้าหมาย

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถสรุปข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1) ด้านนโยบาย บริษัทควรมีการเรียกประชุมผู้บริหารทุกระดับเพื่อทำความเข้าใจและให้ความสำคัญ เพิ่มการส่งเสริมสนับสนุนเกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท และสามารถให้คำปรึกษาถึงวิธีการจัดการพลังงานของบริษัทแก่พนักงาน รวมทั้งมีการจัดแผนการประชุมอย่างสม่ำเสมอเพื่อทำการปรับปรุงแผนและเป้าหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง มีการสื่อสารให้พนักงานทุกคนเข้าใจถึงการกำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละปี

2) ด้านการจัดองค์กร บริษัทควรจัดให้ทุกแผนกมีตัวแทนเข้าประชุมการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท มีใช้เพียงฝ่ายผลิตเท่านั้น อีกทั้งบริษัทควรทำการเผยแพร่ให้พนักงานทราบอย่างทั่วถึงเมื่อมีการจัดตั้งผู้ตรวจสอบและผลของการตรวจสอบในแต่ละปี

3) ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร บริษัทควรทำการเพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบอย่างทั่วถึง ถึงแหล่งในการสืบค้นข้อมูลด้านการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงานภายในบริษัท ปริมาณการใช้พลังงานและค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานของบริษัท รวมทั้งอาจมีการกำหนดให้ตัวแทนแผนกทำการส่งข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการใช้พลังงานและค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานให้กับเพื่อส่งในคณะผู้แทนพลังงานของบริษัทอย่างต่อเนื่อง

4) ด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ บริษัทควรกำหนดให้พนักงานได้รับรางวัลตอบแทนเพิ่มขึ้นหากช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เช่น รางวัลจากข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์พลังงาน กำหนดเป็น KPI หรือ MBO เพื่อเป็นการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจแก่พนักงาน

5) ด้านการลงทุน บริษัทควรเพิ่มให้การสนับสนุนด้านทรัพยากรบุคคล เวลาในการทำงาน การฝึกอบรม เกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอย่างเพียงพอ อีกทั้งการลงทุนในโครงการอนุรักษ์พลังงาน บริษัทควรสนับสนุนเงินทุนและพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการทั้งในระยะสั้นและระยะยาวโดยไม่ได้คำนึงถึงผลตอบแทนเพียงอย่างเดียว

6) ด้านการประชาสัมพันธ์ บริษัทควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท เพิ่มช่องทางหรือจุดการประชาสัมพันธ์ เช่น ทางเว็บไซต์ วารสารบริษัท เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนเวลาหรือการแขวนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เฝ้าเห็นไปใช้ประโยชน์ในการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อีเมลล์ จัดสร้างบอร์ดประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานในทุกอาคาร ทำการกำหนดให้โครงการอนุรักษ์พลังงานให้เป็นส่วนหนึ่งของแผนกประชาสัมพันธ์ของบริษัทเพื่อให้พนักงานทุกระดับได้รับทราบคุณค่าของการประหยัดพลังงาน

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1) ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เช่น ความตระหนักและการมีส่วนร่วมต่อการอนุรักษ์พลังงาน ความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานของบริษัท ความมุ่งมั่นของพนักงานต่อการจัดการพลังงาน

2) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

กระทรวงพลังงาน, กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. 2552. **คู่มือคำอธิบายพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) สำหรับโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม.** กรุงเทพฯ.

กระทรวงพลังงาน, กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. 2552. **คู่มือพัฒนาระบบการจัดการพลังงานสำหรับโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม.** [Online]. Available : [http://www2.dede.go.th/km\\_berc](http://www2.dede.go.th/km_berc).

กระทรวงพลังงาน, กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. 2553. **ตำราฝึกอบรมผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน (ผชพ.) กฎหมายและการจัดการด้านการอนุรักษ์พลังงาน.** กรุงเทพฯ.

กระทรวงพลังงาน, กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. 2554. **กฎหมายและความรู้พื้นฐานด้านการอนุรักษ์พลังงานหลักสูตรฝึกอบรมผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ (โรงงาน).** กรุงเทพฯ.

กระทรวงพลังงาน, กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. 2557. **รายงานการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย 2556.** [Online]. Available : [http://www4.dede.go.th/dede/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1841%3A2010-09-22-07-02-07&catid=128&lang=th](http://www4.dede.go.th/dede/index.php?option=com_content&view=article&id=1841%3A2010-09-22-07-02-07&catid=128&lang=th).

กระทรวงพลังงาน, กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. 2558. **สถานการณ์พลังงานของประเทศไทย มกราคม-ธันวาคม 2557.** [Online]. Available : [http://www.dede.go.th/ewt\\_w3c/ewt\\_dl\\_link.php?nid=41562](http://www.dede.go.th/ewt_w3c/ewt_dl_link.php?nid=41562)

ขนิษฐา วิเศษสาร และมุกดา ศรีรงค์. 2544. **จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ.** กรุงเทพฯ : งานตำราและเอกสารการพิมพ์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง.

คณะกรรมการดำเนินงานการวิจัยสาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดเชียงราย. 2556. **รายงานการวิจัยความคิดเห็นของนักศึกษาปริญญาโทที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยรามคำแหงสาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดเชียงราย.** [Online]. Available : <http://www.chiangrai.ru.ac.th/app/sar/wijai56>.

จำเนียร ช่วงโชติและคณะ. 2532. **จิตวิทยาการรับรู้และเรียนรู้.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จุฑาธิป ถิ่นกลาง. 2558. “ความรู้และทัศนคติของประชาชนที่มีผลต่อพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ป่าชายเลน กรณีศึกษา อำเภอบนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช.” วารสารธรรมศาสตร์. 34(1): 103-121
- ฉัตรชัย ชูแก้ว. 2544. “ความคิดเห็นของผู้สื่อข่าวต่อการนำเสนอข่าวอาชญากรรมทางโทรทัศน์.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชำนาญ อินทร์ชัย. 2550. “ความคิดเห็นเกี่ยวกับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร.” รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชูชัย สมितिโกร. 2554. จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. 2551. พฤติกรรมองค์การ. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ณัฐวี เปรมเล็ก และคณะ. 2554. รอบรู้เรื่องเล่นสล็อต. [Online]. Available : [http://thailandindustry.com/indust\\_newweb/articles\\_preview.php?cid=15719](http://thailandindustry.com/indust_newweb/articles_preview.php?cid=15719).
- ณัฐวี ภูมิ. 2556. “ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในความสำเร็จของการจัดการพลังงานในบริษัท เอส.พี.เอส.อินเตอร์เทค จำกัด.” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ถวัลย์ วิทยถาวรวงศ์. 2555. “การศึกษาคำถามความเข้าใจกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานของพนักงานบริษัทผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง.” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ถาวร ปออง. 2553. “การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารฝ่ายวิศวกรรมในการนำมามาตรฐานเปรียบเทียบมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพภายในองค์กรของผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตภาคตะวันออก.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ทรงพล ภูมิพัฒน์. 2538. จิตวิทยาสังคม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : เอส อาร์ พรินต์ติ้ง.
- ทรงพล ภูมิพัฒน์. 2538. จิตจิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ธนวรรธ ตั้งสินทรัพย์ศิริ. 2550. พฤติกรรมองค์การ. กรุงเทพฯ : บริษัทธนรัชการพิมพ์.
- ธีรินทร์ อัครวานิชพันธ์. 2553. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานของพนักงานบริษัท สแปนชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทเอ็นเนอร์ยีคอนเซอร์เวชันเทคโนโลยี จำกัด. 2558. การอนุรักษ์พลังงานตาม

พระราชบัญญัติ. [Online]. Available : [http://www.energy-](http://www.energy-conservationtech.net/index.php?lay=show&ac=article&Id=5368202&Ntype=1)

[conservationtech.net/index.php?lay=show&ac=article&Id=5368202&Ntype=1](http://www.energy-conservationtech.net/index.php?lay=show&ac=article&Id=5368202&Ntype=1).

บริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง. 2557. “รายงาน

การจัดการพลังงาน 2557.” กรุงเทพฯ. เอกสารอัดสำเนา.

บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ์. 2545. การใช้สถิติในงานวิจัยอย่างถูกต้องและได้มาตรฐานสากล.

กรุงเทพฯ : เพื่อฟ้าพรินต์.

บุญมัน ธนาสุภวัฒน์. 2537. จิตวิทยาองค์การ. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ประสาร ฤทธิมนตรี. 2545. “ความคิดเห็นของพนักงานไปรษณีย์ต่อการแปรรูปกิจการไปรษณีย์.”

วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันราชภัฏธนบุรี.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2548. จิตวิทยาอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพฯ.

ปิยนท์ อาภาสกุลเดช. 2554. “ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการ

เลือกซื้อไม้แปดมินตันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.” สารนิพนธ์บริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต สาขาการตลาด, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พรศิลป์ ศรีเรืองโร. 2553. “การศึกษาปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุทมาลเขต 2.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล รัตนบุรี.

พระมหา (เอกมร จิตปญโญ). 2553. “ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานตามหลัก

สาราณียธรรมขององค์การบริหารส่วนตำบล ในอำเภอคอนมดแดง จังหวัด อุบลราชธานี.” วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. วิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ :

ศูนย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพรัตน์ เตชะรินทร์. 2527. นโยบายและกลวิธีการมีส่วนร่วมของชุมชนในยุทธศาสตร์การพัฒนา

ปัจจุบันของประเทศไทยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ : สักดิ์โสภากาการพิมพ์.

มีทนา พิมพ์โชติ. 2555. “พฤติกรรมกรรับรู้เกี่ยวกับการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เพื่อการ

รณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน กรณีศึกษาสปอตโฆษณาหลอดฟลูออโร 5 ของกระทรวงพลังงาน.” วารสารวิจัยพลังงาน. 9(3) : 1-12.

มัลลิกา คณานุรักษ์. 2547. จิตวิทยาการสื่อสารของมนุษย์. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มัลลิกา ต้นสอน. 2544. **พฤติกรรมองค์กร**. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท
- เมธินี ปุณณวัฒน์กุล. 2557. “เทคนิคของเครื่องมือในระบบสินค้าที่มีผลต่อการลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติก บริษัท เอสซีลอร์ แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย).” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ราม ทิพย์รส. 2547. “การมีส่วนร่วมของพนักงานในการจัดการสิ่งแวดล้อม: ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัท เอ็นอีซี โทคิน อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรพจน์ สิงหาราช. 2548. “ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 1.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- วัลลีย์ ชีรนนันตชัย. 2547. “พฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลทั่วไป จังหวัดราชบุรี.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิเชียร ถิ่นระรุ่ง. 2549. “การมีส่วนร่วมและทัศนคติของสมาชิกในกิจกรรมสหกรณ์การเกษตรปากเกร็ดจำกัด.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- วิเชียร วิทย์อุดม. 2549. **พฤติกรรมองค์กร**. กรุงเทพฯ : ซีระฟิล์ม.
- วิไล ประเสนะ. 2546. “การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของพนักงานบริษัท ชินแซทเทลไลท์ จำกัด มหาชน.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันราชภัฏพระนคร.
- วิไลวรรณ ศรีสงคราม และคณะ. 2549. **จิตวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพฯ : ทริปเพิ้ลกรุ๊ป.
- วิภาพร มาพบสุข. 2540. **จิตวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วุฒิชัย อารักษ์โพชนงค์. 2556. “อิทธิพลของการรับรู้ ทัศนคติและการมีส่วนร่วมที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ตามระบบคุณภาพภายใน.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศิรินาถ แสงเดชะ. 2544. “แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 : ศึกษาเฉพาะกรณี โรงงานควบคุมและอาคารควบคุม.” ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ศิววรรณ เสรีรัตน์. 2538. **พฤติกรรมผู้บริโภคฉบับพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : วิถีทัศน์พัฒนา.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2550. การจัดการและพฤติกรรมองค์กร. กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์มและ  
ไชเท็กซ์.

สัตยา กระแสชล. 2538. “ความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดตั้งอุทยานสายใจธรรมจังหวัด  
ฉะเชิงเทรา.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม  
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุชา จันทร์อม. 2527. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

สุดใจ บุญฤทธิ์. 2543. “การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของ  
นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองขาม ตำบลป่าหวาย อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี.”  
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุทธะ เกิดทรัพย์. 2553. “ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของพนักงานต่อการปรับเปลี่ยนตรา  
สินค้าองค์กรของธุรกิจธนาคารพาณิชย์ไทย.” วารสารการประชาสัมพันธ์และการ  
โฆษณา. 3(4) : 117-140.

สุทธิศรี มหาวรรณศิริกุล. 2548. “ทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงานของ  
วัยรุ่นกรณีศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง.” ภาคนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
(พัฒนาสังคม), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. 2525. พฤติกรรมผู้นำทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนา  
พานิช.

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. 2537. ปัญหาและแนวโน้มเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนใน  
กระบวนการบริหารการศึกษา. เอกสารการสอนประมวลสาระชุดวิชาสัมมนาปัญหาและ  
แนวโน้มทางการบริหารการศึกษา. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

อาทิตย์ มณีวรรณ และพรชนก ทองลาด. 2558. การรับรู้นโยบายขององค์กรและการจัดการลูกค้า  
สัมพันธ์ที่มีผลต่อการเติบโตของสินค้าการออมสินจังหวัดลำปาง. กรุงเทพฯ :  
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

อุรารัตน์ ทองสัมฤทธิ์. 2554. “การรับรู้แนวคิดการจัดการความรู้ของบุคลากรสังกัดเทศบาลตำบล  
ในเขตจังหวัด สุราษฎร์ธานี.” การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ  
จัดการ, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

Ilona Kaipainen. 2015. **Employee Commitment To Energy Management.** Master Thesis  
Corporate Environmental Management. University of Jyväskylä.

KTOPTIC. 2558. ความรู้เรื่องเลนส์แว่นตา. [Online]. Available :  
[http://www.ktoptic.com/km\\_detail.php?id=240](http://www.ktoptic.com/km_detail.php?id=240).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Optical Center by Doctor of Optometry. 2558. เคนส์. [Online]. Available :  
[http://www.beautifuloptic.co.th/html/html/optc\\_len.htm](http://www.beautifuloptic.co.th/html/html/optc_len.htm).



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





แบบสอบถาม

เลขที่.....

## แบบสอบถามประกอบการวิจัย

เรื่อง ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน  
(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ของพนักงานในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่ง ในนิคม  
อุตสาหกรรมลาดกระบัง

## คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ของพนักงานในบริษัทผลิตเลนส์แว่นตาพลาสติกแห่งหนึ่ง ในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ดังนั้นจึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความจริงทุกประการ ข้อมูลที่ท่านตอบจะถูกเก็บเป็นความลับ และไม่ส่งผลกระทบต่อใดๆ คือท่านและหน่วยงานของท่านแต่อย่างใด เนื่องจากข้อมูลที่น่าเสนอในงานวิจัยจะถูกนำเสนอในภาพรวมมิได้เสนอเป็นรายบุคคลและจะใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการวิจัยเท่านั้น

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ โยบาย การมีส่วนร่วม และแรงจูงใจต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ ของพนักงานต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการพลังงานภายในบริษัทเพื่อยังผลแห่งความสำเร็จต่อไป

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือ

นางสาววิรุจ อภิบาลภูวนารถ

นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ

คณะบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้เห็นเข้าแบบฉบับนี้ขอสงวนสิทธิ์ในการคัดลอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้ข้อมูลผิดพลาดได้ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงาน

**คำชี้แจง** กรุณาเติมเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านมากที่สุด

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

2. อายุ

( ) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี

( ) มากกว่า 30 ปี-40 ปี

( ) มากกว่า 40 ปี

3. ระดับการศึกษา

( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี

( ) ปริญญาตรี

( ) สูงกว่าปริญญาตรี

4. แผนกงานที่สังกัด

( ) การผลิต

( ) การซ่อมบำรุง

( ) Procurement

( ) Logistic & Supply chain

( ) วิศวกรรม

( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. ตำแหน่งงาน

( ) หัวหน้างานระดับต้น

( ) หัวหน้างานระดับกลาง

( ) หัวหน้างานระดับสูง

6. ประสบการณ์การทำงานในบริษัทแห่งนี้

( ) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี

( ) มากกว่า 1 ปี-5 ปี

( ) มากกว่า 5 ปี-10 ปี

( ) มากกว่า 10 ปี-15 ปี

( ) มากกว่า 15 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ส่วนที่ 2 การรับรู้นโยบาย การมีส่วนร่วม และแรงจูงใจต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของผู้ตอบแบบสอบถาม**

**คำชี้แจง** กรุณาเติมเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านมากที่สุด

7. ท่านมีการรับรู้เกี่ยวกับนโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทหรือไม่? ถ้ามีอยู่ในระดับใด?

- ( ) มากที่สุด ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย ( ) น้อยที่สุด

8. ท่านมีส่วนร่วมในการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทมากน้อยเพียงใด

- ( ) มากที่สุด ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย ( ) น้อยที่สุด

9. แรงจูงใจของท่านที่มีต่อการทำกิจกรรมเกี่ยวกับอนุรักษ์พลังงานภายในบริษัท

- ( ) มากที่สุด ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย ( ) น้อยที่สุด

**ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550**

**คำชี้แจง** ท่านมีความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานขององค์กรในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้ในระดับใด โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านเลือก

การจัดการด้านพลังงาน	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
นโยบายด้านการจัดการพลังงาน					
1. นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานถูกกำหนดขึ้นเป็นสายหลักหลักอักษรโดยฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายบริษัท					
2. นโยบายการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย					
3. บริษัทมีการดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรพลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่อง					
4. ท่านเห็นด้วยที่การอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารและพนักงานทุกคนที่พึงปฏิบัติและให้ความร่วมมือ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการด้านพลังงาน	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
นโยบายด้านการจัดการพลังงาน (ต่อ)					
5. บริษัทมีการกำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละปีและสื่อสารให้พนักงานทุกคนเข้าใจอย่างถูกต้อง					
6. บริษัทสนับสนุนให้ท่านมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนางานด้านการอนุรักษ์พลังงาน					
7. ผู้บริหารทุกระดับ ส่งเสริม สนับสนุน และให้คำปรึกษาถึงวิธีการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงานตามนโยบายของบริษัทอย่างเต็มที่					
การจัดการองค์กร					
8. ท่านเห็นด้วยที่ผู้บริหารระดับสูงมีการจัดตั้งคณะทำงานด้านการจัดการและการอนุรักษ์พลังงานเพื่อเป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท					
9. บริษัทมีการจัดตั้งผู้ตรวจสอบพลังงานภายในบริษัท มีการตรวจสอบเป็นประจำทุกปีและมีการเผยแพร่ให้พนักงานทราบอย่างทั่วถึง					
10. ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทจัดให้มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดการพลังงานในแต่ละมาตรการที่ชัดเจน					
11. ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องแต่งตั้งผู้รับชอบด้านพลังงานของบริษัท อย่างน้อย 2 คน เป็น “ผู้แทน” ของบริษัท เพื่อรับผิดชอบกำกับดูแลการปฏิบัติตามข้อกำหนด พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการด้านพลังงาน	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
การจัดองค์กร (ต่อ)					
12. แผนงานของท่านมีตัวแทนแผนกเพื่อเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัทอย่างเหมาะสม					
การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ					
13. ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้พนักงานทุกคนได้มีความรู้ มีจิตสำนึก และสามารถปฏิบัติให้เป็นไปตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานของบริษัท					
14. บริษัทมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการพลังงานเพื่อกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้พนักงานทุกระดับ มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน					
15. ท่านรู้สึกมีความมั่นคงในการทำงานมากขึ้นจากการทำกิจกรรมการจัดการพลังงาน					
16. ท่านรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของบริษัทจากการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการพลังงานของบริษัท					
17. การเข้าร่วมกิจกรรมด้านการจัดการพลังงานเป็นการเปิดโอกาสให้ท่านได้แสดงความสามารถในการทำงานอย่างหนึ่ง					
18. ท่านรู้สึกว่าบริษัทที่มีการทำโครงการอนุรักษ์พลังงานเป็นบริษัทที่มีความมั่นคง					
19. บริษัทมีการกำหนดให้พนักงานได้รับรางวัลตอบแทนเพิ่มขึ้นหากช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการด้านพลังงาน	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
ระบบข้อมูลข่าวสาร					
20. บริษัทมีการจัดทำระบบการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการใช้พลังงานและการประหยัดพลังงานระหว่างผู้บริหารกับพนักงาน					
21. ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องมีข้อมูลที่จำเป็น เพื่อสนับสนุนและติดตามการปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดตาม พรบ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550					
22. ท่านทราบว่าบริษัทมีการจัดทำสรุปรายงานการใช้พลังงาน และการจัดการพลังงาน โดยรวมของบริษัท เพื่อจัดส่งให้กับกระทรวงพลังงานทุกปี					
23. แผนกงานของท่านมีการส่งข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการใช้พลังงานและค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานให้กับเพื่อส่งในคณะผู้แทนพลังงานของบริษัทอย่างต่อเนื่อง					
24. ท่านทราบถึงแหล่งในการสืบค้นข้อมูลด้านการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงานภายในบริษัทเป็นอย่างดี					
25. ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องพร้อมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงบันทึกข้อมูลและเอกสาร เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทได้มีการปฏิบัติเป็นไปตามข้อกำหนดการจัดการพลังงานตามพรบ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550					
26. ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งขั้นตอนในการควบคุมเอกสาร ได้แก่ การอนุมัติ การทบทวน การแก้ไข การชี้แจง การแจกจ่าย และการเก็บรักษา					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการด้านพลังงาน	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
ระบบข้อมูลข่าวสาร (ต่อ)					
27. ท่านเห็นด้วยที่ทางบริษัทต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งขั้นตอนการทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน					
การประชาสัมพันธ์					
28. บริษัทมีการประชาสัมพันธ์ให้ท่านทราบถึงข้อมูล กิจกรรม โครงการ เกี่ยวกับการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงานอย่างสม่ำเสมอ					
29. ท่านทราบถึงนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการพลังงานจากบอร์ดประชาสัมพันธ์ หรือ อีเมลล์ของบริษัท					
30. บริษัทมีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบอย่างทั่วถึงว่าใครคือตัวแทนผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของบริษัท					
31. บริษัทได้กำหนดการเผยแพร่โครงการอนุรักษ์พลังงานให้เป็นส่วนหนึ่งของแผนกประชาสัมพันธ์ของบริษัท เพื่อให้พนักงานทุกระดับได้รับทราบคุณค่าของการประหยัดพลังงาน					
32. ท่านทราบผลการดำเนินการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงานโดยรวมของบริษัทในแต่ละปี					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการด้านพลังงาน	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
การลงทุน					
33. บริษัทมีการจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์และจัดการพลังงาน เช่น การลงทุนในติดตั้งระบบเปิด-ปิด เครื่องปรับอากาศอัตโนมัติ, โครงการปรับปรุงระบบทำความเย็นของบริษัท เพื่อลดพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการทำความเย็น, โครงการใช้ระบบน้ำหมุนเวียนเพื่อการประหยัดน้ำ ฯลฯ					
34. ผู้บริหารในแผนกงานของท่านให้การสนับสนุนโครงการต่างๆที่เกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง เช่น การให้เงินทุนในการเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าที่ใช้พลังงานลดลง					
35. บริษัทลงทุนในโครงการอนุรักษ์พลังงานโดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยไม่ได้คำนึงถึงผลตอบแทนเพียงอย่างเดียว					
36. บริษัทให้การสนับสนุนด้านทรัพยากรบุคคล เวลาในการทำงาน การฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอย่างเพียงพอ					

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมต่อการจัดการและอนุรักษ์พลังงานของบริษัท

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณทุกท่าน ที่กรุณาใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ เท่านั้น เมื่อผู้ดูแลระบบใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นางสาววีรจ อภิบาลภูวนารถ  
วัน เดือน ปีเกิด 6 มิถุนายน 2525  
ที่อยู่ 27 ซอยรามคำแหง16 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขต  
บางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเคมี มหาวิทยาลัย  
ศิลปากร  
ประสบการณ์ทำงาน พ.ศ. 2549 - 2551

วิศวกรควบคุมการผลิต (Process Engineer)  
บริษัท เอ็นอีซี โกลบอล อีเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด  
พ.ศ. 2551 - ปัจจุบัน  
วิศวกรควบคุมการผลิต (Process Engineer)  
บริษัท เอสซีอีอาร์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้