

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



246826



การศึกษาพฤติกรรมการใช้พลังงานของบุคลากร  
กรมกำลังพลทหารอากาศ

THE STUDY OF ENERGY CONSUMING BEHAVIORS  
OF PERSONNELS IN DIRECTORATE OF PERSONNEL

เรืออากาศเอก เพชรณรงค์ สีนากพงษ์

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีในอาคาร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยวังนันทน์

พ.ศ. 2554

600251410

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



246826

การศึกษาพฤติกรรมการใช้พลังงานของบุคลากร  
กรมกำลังพลทหารอากาศ



เรืออากาศเอก เพชรณรงค์ สี่หาพงษ์

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีในอาคาร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2554

**The Study of Energy Consuming Behaviours  
of Personnels in Directorate of Personnel.**

**Flt. Lt. Petnarong Sihapong**

**A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science  
Department of Building Technology Management  
Graduate School, Dhurakij Pundit University**

**2011**



## ใบรับรองสารนิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

หัวข้อสารนิพนธ์ การศึกษาพฤติกรรมการใช้พลังงานของบุคลากร กรมกำลังพลทหารอากาศ

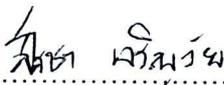
เสนอโดย เรืออากาศเอก เพชรณรงค์ สีหาพงษ์

สาขาวิชา การจัดการเทคโนโลยีในอาคาร

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ อาจารย์ ดร.ศโรชา เจริญวัย

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์แล้ว

  
.....ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ ดร.รังสิต ศรีจิตติ)

  
.....กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์  
(อาจารย์ ดร.ศโรชา เจริญวัย)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ติกา บุนนาค)

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ติกา จิตรน้อมรัตน์)

วันที่ 31 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2554

หัวข้อสารนิพนธ์	การศึกษาพฤติกรรมการใช้พลังงานของบุคลากร กรมกำลังพลทหารอากาศ
ชื่อผู้เขียน	เรืออากาศเอก เพชรณรงค์ สีหาพงษ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. สโรชา เจริญวัย
สาขาวิชา	การจัดการเทคโนโลยีในอาคาร
ปีการศึกษา	พ.ศ. 2553

### บทคัดย่อ

**246826**

การศึกษาพฤติกรรมการใช้พลังงานของบุคลากรกรมกำลังพลทหารอากาศ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในการอนุรักษ์พลังงาน ข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้พลังงาน และแรงจูงใจในการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานของบุคลากร รวมถึงข้อเสนอแนะและวิธีการอนุรักษ์พลังงาน

จากการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 198 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างระดับการศึกษาปริญญาตรี ชั้นยศระหว่าง จ.ต.-พ.อ. และรายได้ 10,001 ขึ้นไป ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องการณรงค์การประหยัดพลังงานจากสื่อประเภทโทรทัศน์เป็นหลัก มีคะแนนการรับรู้เท่ากับ 548 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 49.95 โดยข้อมูลข่าวสารส่วนใหญ่จะเป็นข่าวสารของเครื่องปรับอากาศคิดเป็นร้อยละ 28.90 และยังมีความถี่ของการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่อสัปดาห์บ่งชี้ที่สูงสุดของอุปกรณ์ในส่วนของระบบไฟฟ้าแสงสว่าง โดยมีค่าเฉลี่ยของการรับรู้อยู่ที่ 3.65

ด้านพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า พบว่าส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นถึงความสำคัญกับการให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในการประหยัดพลังงานมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 2.95 ในส่วนของมาตรการพบว่ามาตรการเรื่องการปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานเป็นมาตรการที่ผู้ตอบให้ความสำคัญมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.49 เมื่อทำการเปรียบเทียบกับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้ากับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าเพศหญิงจะให้ความสำคัญกับมาตรการประหยัดพลังงานสูงกว่าเพศชาย

ส่วนในความคิดเห็นด้านอื่นๆ มีความเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ในด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการเผยแพร่ นโยบายของรัฐบาล ส่วนใหญ่ทำให้ทราบถึงวิธีการประหยัดพลังงานและสามารถนำวิธีไปใช้ได้ถูกต้อง และยังเห็นว่าการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเท่าที่จำเป็นสามารถที่จะช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงได้



## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงมาได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือจาก อาจารย์ ดร. สโรชา เจริญวัย อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้ความกรุณาในการให้ข้อคิด คำแนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่งตลอดระยะเวลาในการทำสารนิพนธ์ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ ดร. รังสิต ศรีจิตติ ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ตีเกะ บุนนาค กรรมการสอบสารนิพนธ์ที่ได้ตรวจพิจารณาและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขสารนิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณอาจารย์ประยุทธิ์ ฤทธิเดช และนายทองศักดิ์ ศิริยงค์ ที่ให้ความช่วยเหลือในการให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ผล การประสานงานกับอาจารย์ที่ปรึกษาและช่วยตรวจสอบความถูกต้องในการจัดทำรูปเล่มสารนิพนธ์เล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณข้าราชการกรมกำลังพลทหารอากาศการที่ให้ความอนุเคราะห์และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดียิ่งในการเก็บข้อมูล

ท้ายนี้ขอขอบคุณบิดา มารดา พี่ๆ และเพื่อนๆ กองทัพอากาศ และเพื่อนๆ สาขาการจัดการเทคโนโลยีในอาคาร และกัลยาณมิตรทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ เสียสละเวลาอยู่ร่วมเป็นแรงกาย แรงใจ และให้การสนับสนุนแก่ข้าพเจ้าจนประสบความสำเร็จในวันนี้

เรืออากาศเอก เพชรณรงค์ สีหาพงษ์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๘
กิตติกรรมประกาศ.....	๑
สารบัญตาราง.....	๙
สารบัญรูป.....	๑๑
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 นิยามคำศัพท์.....	2
2. แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	42
3. วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	51
3.1 ประชากร.....	51
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....	51
3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ.....	52
3.4 จัดเตรียมแบบสอบถามเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป.....	53
3.5 วิธีการดำเนินการรวบรวมข้อมูล.....	54
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
3.7 ข้อยกเว้นงานวิจัย.....	55
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 การเปรียบเทียบผลระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม.....	70
5. สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	85
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	86
5.2 อภิปรายผลการศึกษา.....	88
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	89
5.4 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	89
บรรณานุกรม.....	91
ภาคผนวก.....	98
ประวัติผู้เขียน.....	104

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางสำเร็จรูปคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane แสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จำแนกตามระดับค่าความคลาดเคลื่อน.....	13
2.2 ตารางสำเร็จรูปคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ของ R.V.Krejcie และ D.W. Morgan เป็นการคำนวณ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างไว้ตั้งแต่จำนวนประชากร 10 – 100,000 ราย (แสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนประชากรระดับต่างๆ) .....	14
2.3 จำนวนข้อของแบบสอบถามที่ควรจะเป็นเมื่อต้องการ ให้ค่าความเชื่อมั่นถึงเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (0.80) .....	20
2.4 การใช้ การผลิต การนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น.....	24
2.5 อัตราการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น.....	25
2.6 มูลค่าการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย.....	25
2.7 มูลค่าการนำเข้าพลังงาน.....	26
2.8 มูลค่าการส่งออกพลังงาน.....	27
3.1 ระดับคะแนนแบบสอบถาม.....	52
4.1 ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ.....	58
4.2 ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ.....	58
4.3 ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา.....	59
4.4 ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพ ในการทำงานบุคลากรชั้นหรือยศ.....	60
4.5 ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้.....	61
4.6 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการรณรงค์เรื่องการประหยัด พลังงานจากสื่อต่างๆ เรียงลำดับตามความสำคัญ 3 ลำดับ.....	62
4.7 รายการอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับข้อมูลข่าวสาร เรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า.....	63

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.8 ความถี่ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการณรงค์ ประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสัปดาห์ตามประเภทของรายการอุปกรณ์ไฟฟ้า.....	64
4.9 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า.....	65
4.10 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับแรงจูงใจในการสร้างจิตสำนึก ในการใช้พลังงานไฟฟ้า และแนวทางปฏิบัติในการใช้พลังงานไฟฟ้า.....	67
4.11 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเผยแพร่ นโยบายประหยัดพลังงานไฟฟ้าของรัฐบาล ที่ช่วยให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับ ความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติใช้ได้.....	68
4.12 ข้อเสนอแนะวิธีในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า.....	69
4.13 เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าตามลักษณะเพศ.....	71
4.14 เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าตามลักษณะอายุ.....	72
4.15 เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าตามลักษณะการศึกษา.....	75
4.16 เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ตามลักษณะการทำงานของบุคลากรหรือชั้นยศ.....	76
4.17 เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าตามลักษณะของรายได้.....	77
4.18 เปรียบเทียบแรงจูงใจการสร้างจิตสำนึกในการใช้ พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรตามลักษณะเพศ.....	78
4.19 เปรียบเทียบการสร้างแรงจูงใจการสร้างจิตสำนึก ในการใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรตามอายุ.....	80
4.20 เปรียบเทียบการสร้างแรงจูงใจในการสร้างจิตสำนึก การใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรตามระดับการศึกษา.....	81
4.21 เปรียบเทียบการสร้างแรงจูงใจในการสร้างจิตสำนึก การใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรตามสถานภาพการทำงาน ของบุคลากรหรือชั้นยศ.....	82
4.22 เปรียบเทียบแรงจูงใจในการสร้างจิตสำนึกการใช้ พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรตามรายได้.....	83

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 การวิเคราะห์การเพิ่มขึ้นของความต้องการพลังงาน โลก.....	28
2.2 การเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิง.....	30
4.1 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ.....	58
4.2 ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ.....	58
4.3 ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา.....	60
4.4 ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพในการทำงานบุคลากรชั้นหรือยศ.....	61
4.5 ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้.....	62