

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพระบบการจัดการพลังงานตาม พระราชบัญญัติ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550
ผู้วิจัย	ดร.เอนก เทียนบุชา
คณะ	วิทยาศาสตร์
ปีที่วิจัย	2555

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการการวิจัยเรื่องนี้เป็น 1) เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการพลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการพลังงานในอาคารควบคุม 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการพลังงานที่พัฒนาขึ้น และ 3) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสภาพการจัดการพลังงานของอาคารควบคุมที่มีลักษณะอาคารแตกต่างกัน ดำเนินการวิจัยทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลสภาพการจัดการพลังงาน และความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพจากอาคารควบคุมจำนวน 324 อาคารโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการพลังงาน และสร้างคู่มือการประเมินคุณภาพการจัดการพลังงาน แล้วทำการทดลองประเมินคุณภาพการจัดการพลังงานจากตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นกับอาคารจำนวน 10 อาคาร ซึ่งเลือกแบบเจาะจง นำผลที่ได้มาสัมมนากลุ่มย่อย แล้วประเมินผลตัวชี้วัดโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านพลังงานและผู้เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดการพลังงานด้วยการทดสอบสมมติฐานค่าสถิติ t – test และ One way ANOVA

ประการแรก ผลการวิจัยพบว่า ตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการพลังงานที่พัฒนาขึ้นมี 8 องค์ประกอบตามขั้นตอนระบบการจัดการพลังงานตามกฎกระทรวงฯ กำหนดมีตัวชี้วัดคุณภาพรวมจำนวนทั้งสิ้น 22 ตัวชี้วัด จำแนกเป็น ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน 5 ตัวบ่งชี้ ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น 2 ตัวบ่งชี้ ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน 2 ตัวบ่งชี้ ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน 2 ตัวบ่งชี้ ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน 5 ตัวบ่งชี้ ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงานฯ 3 ตัวบ่งชี้ ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน 1 ตัวบ่งชี้ และขั้นตอนที่ 8 การทบทวน ฯ การจัดการพลังงาน 2 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยตัวชี้วัดนำเข้า Input) จำนวน 4 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดกระบวนการ (Process) จำนวน 13 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดผลผลิต (Output) จำนวน 5 ตัวชี้วัด

ประการที่สอง เพื่อประเมินประสิทธิภาพตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการพลังงานและพบว่าผลการทดลองตรวจประเมินตามตัวชี้วัดคุณภาพที่พัฒนาขึ้นของอาคารควบคุม 10 อาคารมีคุณภาพระบบการจัดการพลังงานระดับดี ($\bar{x} = 3.81$ คะแนน S.D. = 0.49 คะแนน) ผลการวิเคราะห์พบว่า

ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบครอนบาคแอลฟา คือ 0.9116 และผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่า ประสิทธิภาพตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการพลังงานอาคารควบคุมมีความเหมาะสมระดับมาก ($\bar{x} = 4.41$ คะแนน S.D. = 0.12 คะแนน) รวมทั้งให้ความเห็นว่า คู่มือและกระบวนการประเมินคุณภาพการจัดการพลังงานมีความเหมาะสมระดับมาก ($\bar{x} = 4.38$ คะแนน S.D. = 0.10 คะแนน)

ประการสุดท้าย ผลการวิจัยพบว่า โดยเฉลี่ยแล้วสภาพของการจัดการพลังงานของอาคารควบคุมที่มีลักษณะอาคารแตกต่างกัน กลุ่มอาคารแตกต่างกัน ประเภทอาคารแตกต่างกัน มีจำนวนพนักงานแตกต่างกัน และมีที่ตั้งอาคารแตกต่างกัน ต่างมีการจัดการพลังงานแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : ตัวชี้วัดคุณภาพ ระบบการจัดการพลังงาน การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน