



CHAPTER OFFICERS 2008-2009

President & CRC Delegate

Mr.Uthai Lohachitranond
Johnson Controls International (Thailand) Co., Ltd.
E-mail : uthai.lohachitranond@jci.com

President Elect & CRC Alternate

Mr.Nirun Chayangsu
Chaimitr Engineering International Co.,Ltd.
E-mail : nirun_c@chaimitr.com

Vice President

Mr.Sumet Jiambutr
Patkol Public Company Limited
E-mail : sumet@patkol.com

Vice President

Mr.Ithideb Ratanadib
Engineering System Consultants Co., Ltd.
E-mail : admin@escon.co.th

Vice President

Mr.Chakrapan Pawangkarat
EEC Engineering Network Co., Ltd.
E-mail : chakrapan_pw@eec.co.th, Jack2831@gmail.com.com

Secretary & Newsletter Editor

Mr.Sittisak Panitpochamarn
Johnson Controls International (Thailand) Co., Ltd.
E-mail : sittisak.panitpochamarn@jci.com

Treasurer

Assist.Prof.Dr.Tul Maneewattana
E-mail : tul.m@chula.ac.th

BOARD OF GOVERNORS 2008-2009

Mr.Wichai Laksanakorn
W. and S. Associate CO.,LTD.
E-mail : wichai.l@wassco.co.th

Dr.Piya Chongvatana
Patkol Public Co.,Ltd.
E-mail : piyach@patkol.com

Mr.Sumeth Simakulthorn
Kulthorn International CO.,LTD.
E-mail : kulthorn@kulthorn.com

Ms.Jintana Sirisantana
Uni-Aire Corp. Co.,Ltd.
E-mail : jintana@uni-aire.com

Mr.Chaiyan Salicupt

Mr.Kecha Thirakomen
EEC Engineering Network Co., Ltd.
E-mail : kecha_tr@eec.co.th

Chair Prof.Tawe Vechaphutti
Chulalongkorn University
E-mail : v.vechai@yahoo.com

Dr.Rawee Ngamchokchaicharoen
AircO Limited
E-mail : rawee@trane.com

Asso.Prof.Richakorn Chirakalwasan
Chulalongkorn University
E-mail : richakorn.c@chula.ac.th

Mr.Apichit Lumlerpongpana
I.T.C. [1993] Co.,Ltd
E-mail : info@itc-group.co.th

Asso.Prof.Dr.Withaya Yongchareon
Chulalongkorn University
E-mail : fmewyc@eng.chula.ac.th

Mr.Sittidej Buddharee
E-mail : Sittidej.buddharee@gmail.com

Membership Promotion

Mr.Vorasan Leewattanakit
Windchill Limited
E-mail : vorasan@windchill.co.th

Student Activities

Dr.Chirdpun Vitooraporn
Chulalongkorn University
E-mail : chirdpun@gmail.com

Historian

Mr.Nirun Lumlerduksanachai
Carrier [Thailand] Co.,Ltd.
E-mail : nirun.lumlerduksanachai@carrier.utc.com

Chapter Technology Transfer

Mr.Komsan Sripavatakul
CAREL [Thailand] Co.,Ltd.
E-mail : komsan@carel.co.th

Research Promotion

Mr.Rapeerat Thunyawatpornkul
Johnson Controls International (Thailand) Co., Ltd.
E-mail : rapeerat.thunyawatpornkul@jci.com

Homepage Editor

Ms.Ladda Kangwankietichai
Patkol Public Company Limited
E-mail : ladda@patkol.com

Honour and Award

Ms.Patteera Nalampang
Bock Compressor Technology (Thailand) Co., Ltd.
E-mail : patteera@bockthailand.com

Refrigeration

Mr.Supat Arunworradirok
Patkol Public Company Limited
E-mail : supat@patkol.com

ECC

Mr.Tosapole Stitsuwongkul
AircO Limited
E-mail : tosapole@trane.com

ขอต้อนรับสู่ ASHRAE Journal Volume 1 ปี 2008-2009

โดยเล่มนี้เป็นการรวบรวมบทความที่เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน ในธุรกิจที่ต้องใช้ Data Center ซึ่งอาจมองว่าเป็นเรื่องยากในทางปฏิบัติ แต่บทความในเล่มนี้แสดงให้เห็นความพยายาม ในการคิดหาแนวทาง ที่จะลดการใช้พลังงานใน Data Center ซึ่งถือว่าเป็นความพยายามที่ดี ที่ทุกคนมีจิตสำนึกต่อความรับผิดชอบต่อโลกที่เราอาศัยอยู่โดยการลดการใช้พลังงาน และแนวทางในการรักษาสิ่งแวดล้อม

ซึ่งในเล่มนี้จะได้ กล่าวถึง การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานของ ศูนย์ข้อมูลประสิทธิภาพที่มาพร้อมกับเสถียรภาพของระบบและกรณีศึกษา ของการประหยัดพลังงานในประเทศไทยในโรงงานผลิตุอุปกรณ์ในระบอบไอที ขั้นนำและในฉบับนี้ ท่านจะได้พบการเปลี่ยนแปลงของรูปเล่ม (บทความ ไทย-อังกฤษ) การเปลี่ยนกระดาษที่ใช้ให้เป็นแบบสากลมากขึ้น

ในนามของบรรณาธิการของ ASHRAE Journal 2008-2009 ขอขอบคุณเจ้าของบทความทุกท่านที่เราได้นำมาเผยแพร่เพื่อเป็นประโยชน์ ต่อผู้อ่าน ขอขอบคุณทีมงานที่ช่วยเรียบเรียงบทความเล่มนี้ และที่สำคัญ ขอขอบคุณผู้สนับสนุนทุกท่านที่ร่วมกันทำให้บทความชุดนี้สำเร็จลุล่วง ได้ด้วยดี

หากมี คำติชมหรือแนะนำประการใด ทางคณะบรรณาธิการของ ASHRAE Journal 2008-2009 ยินดีรับฟังทุกประการ

ขอขอบคุณทุกท่านมา ณ ที่นี้

สิทธิศักดิ์ ผาณิตพจมาน
Journal Editor

CONTENT

การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานของศูนย์ข้อมูล	2
ประสิทธิภาพที่มาพร้อมด้วยเสถียรภาพ	10
Increasing energy efficiency in data center	19
Efficiency plus reliability	27
Energy - Saving Actions in a NMB - Minebea Thai Factory	37