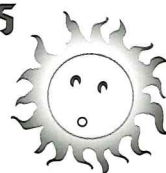
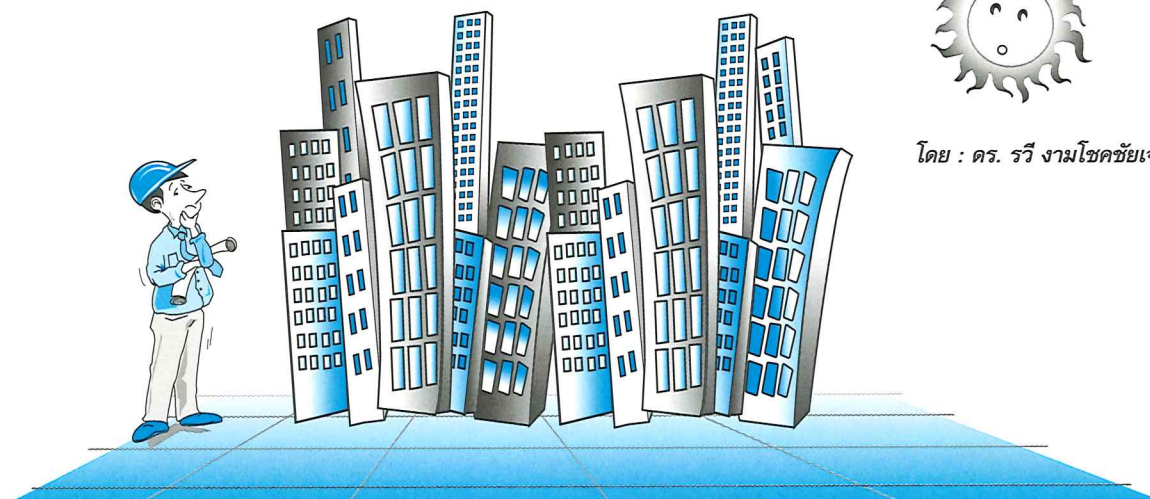


## หลายหลากหลายวิธี

ที่จะประหยัดพลังงานสำหรับอาคาร



โดย : ดร. รวี งามโชคชัยเจริญ



### ทางด้านโครงสร้าง

1. พิจารณาในการเลือกฉนวนกันความร้อนที่ใช้สำหรับ หลังคา, เพดาน หรือผนังต่าง ๆ
2. เมื่อจะทำการปูหลังคาใหม่หรือทำหลังคาให้เลือกใช้วัสดุหลังคาแบบ ลี้อื่นๆ เพื่อลดการระคายความร้อนที่จะเข้ามาในตัวอาคาร
3. ควรทำการระบายอากาศในช่องหลังคาหรือเลือกทิศทางที่จะสามารถ ระบายอากาศในช่องหลังคาได้สะดวก
4. พิจารณาติดตั้งฟิล์มกรองแสงสำหรับส่วนที่เป็นกระจกเพื่อลดการระคาย ร้อนที่จะเข้ามาในตัวอาคาร
5. ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงสำหรับหน้าต่างเพื่อลดการระคายความร้อนเข้าใน ตัวอาคาร
6. พิจารณาติดตั้งกระจก 2 ชั้น แทนกระจกชั้นเดียวเพื่อลดการระคาย ร้อน
7. อุดรอยรั่วต่างๆ ของผนัง, หน้าต่าง หรือส่วนของ Curtain Wall เพื่อไม่ให้เกิดการถ่ายเทความร้อนเข้าสู่อาคาร
8. ดูแลรักษารอยต่อระหว่างขอบอาคารกับประตูและหน้าต่างว่าอยู่ใน สภาพดีหรือไม่
9. ซ่อมประตูหน้าต่างที่ชำรุดเพื่อให้อยู่ในสภาพดีเสมอ
10. ให้พยายามรักษาให้ประตูหรือหน้าต่างอยู่ในสภาพที่ปิดมิดชิดอยู่เสมอ ในขณะที่ปรับอากาศทางด้านพลังงานและไฟฟ้า
11. ติดตั้งระบบไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูงเท่าที่จะทำได้
12. ให้ลดระดับการส่องสว่างในบริเวณที่ไม่จำเป็น
13. ทำแผนการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า เพื่อให้ระบบอยู่ในสภาวะที่มี ประสิทธิภาพสูงสุด
14. ให้เพิ่มไฟฟ้าเฉพาะจุดสำหรับงานเฉพาะแทนที่จะส่องสว่างทั่วบริเวณ

**wolter** 

WOLTER-CBI (THAILAND) CO.,LTD.

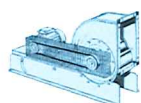
บริษัท วอลเตอร์-ซีบีไอ (ประเทศไทย) จำกัด

11/10 ซ.สุขุมวิท 43 (แสงมุกดา) ถ.สุขุมวิท  
แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โทร. 0-2261-4843-4, 0-2662-5190-2

โทรสาร 0-2259-8120

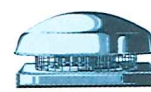
พัฒนาระบายอากาศ คุณภาพสูงจากประเทศเยอรมัน  
ซึ่งได้มาตรฐาน DIN และ ISO 9001



CENTRIFUGAL FANS



AXIAL FANS



ROOF FANS



TUBE FANS



CABINET FANS

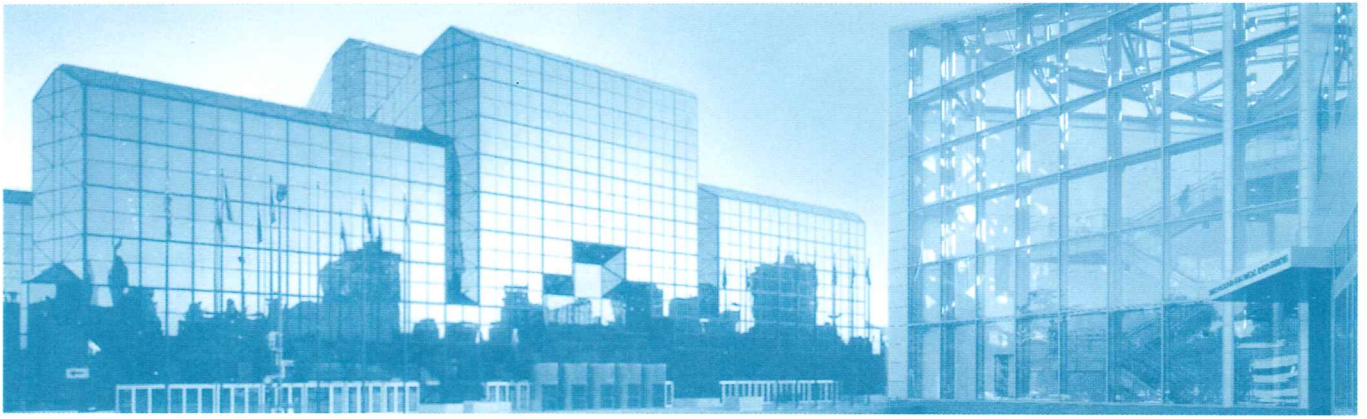


IMPELLER



MOTORIZED DAMPER





15. ให้ใช้ประโยชน์จากแสงตามธรรมชาติตามบริเวณรอบ ๆ อาคารที่สามารถทำได้
16. ให้ใช้สวิทช์ไฟฟ้าหลายระดับในการเลือกเปิดไฟฟ้าในแต่ละชั้นใน Office หรืออาคารห้องประชุม ฯลฯ
17. ลดไฟฟ้าในส่วนที่ไม่จำเป็นต้องการแสงสว่างมาก เช่น ห้องเก็บของ, ระเบียง ฯลฯ
18. ให้ใช้สีอ่อน ๆ กับเพดานหรือฝาผนังเพื่อจะได้ห้องที่สว่างแต่ใช้ไฟฟ้าน้อย
19. ลดไฟฟ้าที่ใช้ในการตกแต่งให้น้อยลง รวมทั้งไฟฟ้าที่ใช้ในโฆษณา
20. ให้ใช้ระบบตัดวงจรอัตโนมัติ Timers หรือ Photocells เพื่อที่ควบคุมแสงไฟฟ้าทางด้านนอกอาคาร
21. ลดไฟฟ้าสำหรับที่จอดรถให้อยู่ในระดับต่ำที่สุดที่ยอมรับได้ตามมาตรฐานความปลอดภัย
22. ใช้ขนาดมอเตอร์ไฟฟ้าที่เหมาะสมกับงานการ Oversized มอเตอร์สำหรับใช้งานจะให้ Power Factor ต่ำลง
23. เลือก Power Factor ให้เหมาะสมกับการใช้งานต่างๆ
24. ให้ติดตั้ง Demand-limiting สำหรับอุปกรณ์หลักต่างๆ ทางด้านอุปกรณ์ควบคุม (Controls)
25. ให้หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ว่าถูกต้องหรือไม่
26. ให้ล็อค Thermostat (Lock Thermostat) เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องมาปรับเปลี่ยน
27. ให้ตรวจสอบดูว่า Thermostat นั้นอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมหรือไม่
28. ให้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิในแต่ละห้องถ้าเป็นไปได้
29. ให้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติในระบบอาคารถ้าเป็นไปได้ทางด้านปรับอากาศและอื่น ๆ
30. ให้ศึกษาระบบอย่างระมัดระวังก่อนที่จะทำการเปลี่ยนอะไรในระบบ เพราะว่าการเปลี่ยนแปลงบางอย่างอาจทำให้ระบบต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้น
31. ให้ทดสอบระบบ, ปรับสมดุลและปรับระบบให้อยู่ในจุดที่ประหยัด (Optimum Point)
32. ให้ปิดเครื่องปรับอากาศในระหว่างชั่วโมงที่ไม่มีคนทำงาน
33. ให้ลดปริมาณอากาศจากด้านนอก (Outdoor Air)
34. ให้ลดปริมาณการจ่ายอากาศให้กับระบบเท่าที่ทำได้
35. ให้ลดปริมาณการรั่วไหลของอากาศที่จ่ายไปตามท่อลม
36. ให้ปรับปริมาณอากาศข้างนอกและลมกลับให้เหมาะสมโดยใช้ Dampers ที่มีคุณภาพดี
37. เมื่อปรับสมดุลของระบบได้แล้วให้พิจารณาการรั่วของอากาศภายนอกเมื่อปรับระดับความต้องการของอากาศภายนอกในระดับต่ำสุด
38. ให้หลีกเลี่ยงการใช้ Preheat Coil เท่าที่จะเป็นไปได้ เพราะจะทำให้เปลืองพลังงาน
39. พยายามเพิ่มอุณหภูมิของอากาศผสม (Mixed Air)
40. ให้ปรับอุณหภูมิของ Thermostat ให้เหมาะสม ไม่เย็นจนเกินไปเพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศกินพลังงานสูง
41. ให้ปรับอุณหภูมิของน้ำเย็นให้เหมาะสมกับภาระความร้อน
42. ให้ปรับการทำงานของกลุ่มเครื่องทำน้ำเย็นให้อยู่ในจุดประหยัด (Optimize Operation)

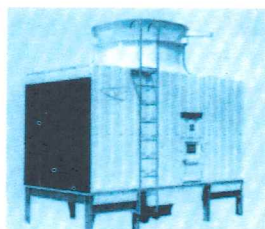
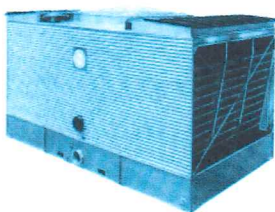


**BANGKOK**  
REFRIGERATION CO.,LTD.

จัดทำโดย : บริษัท บางกอกรีฟริจเอเรชั่น จำกัด

17 ซ.พยับนาคณ์ 8 ถ.สุขุมวิท 71 แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

TEL : 0-2390-2606, 0-2390-2610, 0-2392-7968-69, 0-2711-7082-4 FAX : 0-2381-8359



**Baltimore Aircoil**



**日本スピンドル**  
NIHON SPINDLE



**COOLING MAN**

- FLUID COOLER
- COOLING TOWER
- ICE STORAGE TANK
- EVAPORATIVE CONDENSOR





43. ให้ Run ระบบความเย็นที่ใช้สำหรับสนับสนุนในกรณีเฉพาะต้องการเท่านั้น
44. ให้เปลี่ยนจากระบบ Constant Volume Fan System เป็นระบบ Variable Air Volume ถ้าเป็นไปได้
45. ไม่เปิดหน้าต่างหรือประตูบ่อยครั้งที่ใช้งานระบบปรับอากาศอยู่ ถ้าจำเป็นต้องทำเป็น Double Door หรือ Air Curtain
46. ให้ปิดระบบระบายอากาศในขณะที่ไม่มีคนอยู่
47. ให้เช็ควาระระบายอากาศนั้นระบายปริมาณอากาศที่ต้องการออกไปเท่านั้น
48. ให้ลดปริมาณการระบายอากาศจากห้องน้ำ, ห้องทดลอง ฯลฯ ถ้าเป็นไปได้
49. ให้ปรับเปลี่ยนพัดลมระบายอากาศในห้องน้ำให้ทำงานเฉพาะมีคนเท่านั้น
50. ให้ใช้ Air To Air Heat Exchanger ในกรณีที่ปริมาณลมที่จะต้องนำเข้าไปในระบบ หรือออกจากระบบปรับอากาศในจำนวนมากๆ
51. ให้ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในกรณีที่จำเป็นต้องทำน้ำร้อนในระบบ
52. ให้หุ้มฉนวนกับท่อน้ำหรือท่อลมโดยเฉพาะในบริเวณที่มีได้ปรับอากาศ
53. ให้เปลี่ยนฉนวนหุ้มท่อในกรณีที่เกิดชำรุดเสียหาย
54. ให้ลดอัตราการไหลของน้ำเย็นให้เหมาะสม
55. ในกรณีที่จำเป็นต้องเจียบดของปั๊มน้ำเพื่อให้เหมาะสมกับภาระความร้อนที่ดำเนินการ
56. ให้เปลี่ยนจากวาล์ว 3 ทางเป็นวาล์ว 2 ทาง และใช้ปั๊มแบบสามารถเปลี่ยนแปลงความเร็วได้

57. ให้ทำความสะอาดวาล์วตัวถังสกปรกในระบบปั๊ม (Clean Strainer Screens)
58. ให้ตรวจสอบขนาดของถังขยายตัว (Expansion Tank) ว่าเหมาะสมหรือไม่ ถ้าเล็กไปจะเสียน้ำโดยใช่เหตุ
59. ให้ตรวจจุดรั่วต่างๆ ในระบบท่อและรีบซ่อมแซมโดยทันที
60. ให้ใช้ระบบการรักษาคุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อลดการเกิดตะกอนในระบบ
61. ให้ใช้ปริมาณสารเคมีที่เหมาะสมในการรักษาคุณภาพน้ำ
62. ให้ตรวจสอบหอผึ่งเย็น (Cooling Tower) ตามเวลาเพื่อให้มั่นใจว่าสารเคมีที่ใส่ลงไปมีความเหมาะสมโดยเฉพาะในกรณีที่มีการ Bleed Off
63. ให้บำรุงรักษาหอผึ่งเย็น (Cooling Tower), Evaporative Cooler และ Condenser ให้มีประสิทธิภาพสูงอยู่เสมอ
64. ให้ตรวจเช็คและตรวจสอบตามเวลาของอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ปกติหรือต้องรีบปรับปรุงแก้ไข
65. ให้ทำโปรแกรมในการบำรุงรักษาตัวกรองต่างๆ (Filters) เพื่อให้แน่ใจว่าระบบดำเนินการในจุดที่มีประสิทธิภาพ
66. ให้ล้างและบำรุงรักษาตัวกรองอากาศให้เหมาะสมตามโปรแกรม
67. ให้ศึกษาระบบปรับอากาศในห้องเครื่องเพื่อวิเคราะห์ว่าระบบได้ออกแบบมาถูกต้องในการใช้งานหรือไม่ เพราะส่วนใหญ่อาจไม่
68. ให้จัดผังการทำงานของเครื่องเพื่อให้เหมาะสมกับโหลดแลค่าการใช้ไฟฟ้า
69. วางแผนในการจัดการเพื่อบำรุงรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์ในระบบห้องเครื่องให้เหมาะสม
70. ให้ใช้ Spot Cooling สำหรับคนที่ทำงานในโรงงานแยกต่างหากและแต่ละจุดควรจะมีตัวควบคุมทิศทางและความเร็วลมของแต่ละจุด

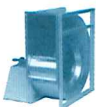


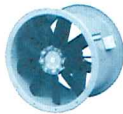


**บริษัท ครูเกอร์ เวนทิเลชั่น อินดัสทรีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด**  
 1/19 นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร ต.ท่าทราย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000  
 โทร. (034) 490-164-9 โทรสาร (034) 490-170-1 E-mail : kruger@kruger.co.th





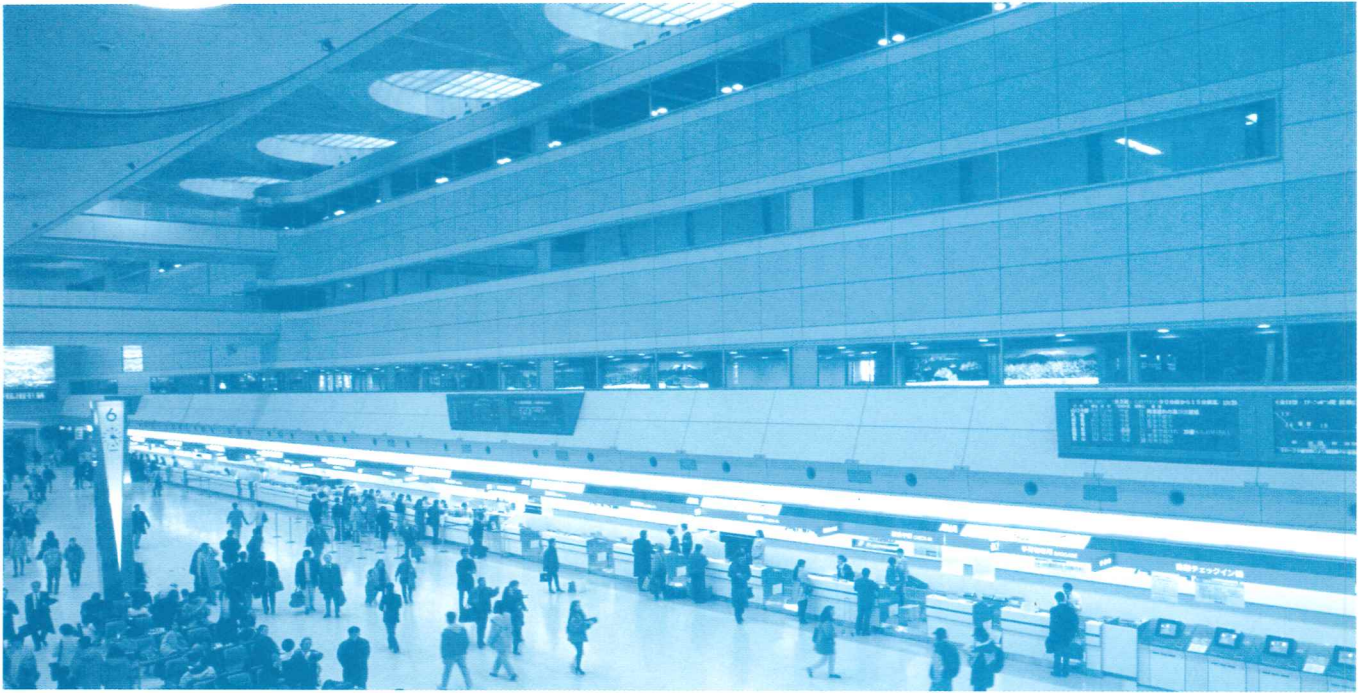








ผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์พัฒนาคุณภาพสูง สำหรับการระบายอากาศในโรงงานอุตสาหกรรม หรือ อาคารทั่วไปซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐานจาก AMCA สหรัฐอเมริกา และมาตรฐาน ISO 9002 พร้อมให้คำแนะนำและบริการโดยทีมงานวิศวกรผู้มีประสบการณ์





71. ให้ใช้ปริมาณต่ำแต่ความเร็วสูงสำหรับระบบระบายอากาศเท่าที่เป็นไปได้
72. ให้พิจารณาความเป็นไปได้ในการที่จะพลังงานมาใช้ได้อีกก่อนที่จะปล่อยทิ้งออกไป
73. พิจารณาน้ำที่ใช้แล้วสามารถนำไปใช้ในการสเปรย์หลังคาเพื่อลดภาระความร้อนจากหลังคาได้
74. กำจัดสาเหตุที่ทำให้อุณหภูมิ Suction และ Discharge เปลี่ยนไป เพราะหากเปลี่ยนไป 1°F จะทำให้สิ้นเปลืองพลังงานเพิ่มขึ้น 1 - 2%
75. กำจัดสาเหตุที่ทำให้ Pressure Drop ในระบบเพิ่มขึ้นให้ลดน้อยลง เพราะการที่มี Pressure Drop เพิ่มขึ้นจะสิ้นเปลืองพลังงานมากขึ้นด้วย
76. พยายามกำจัดตะกอนใน Condenser ให้หมดไปหรือน้อยที่สุดเพราะเป็นสาเหตุที่ทำให้ Discharge Pressure ของ Compressor เพิ่มขึ้น
77. กำจัดอากาศใน Condenser เพราะทำให้ Heat Pressure สูงซึ่งทำให้กินพลังงานสูงขึ้นด้วย
78. คอยดูแลอย่าให้เกิดการอุดตันของท่อใน Condenser ซึ่งจะสูญเสียความสามารถระบายความร้อน ทำให้อุณหภูมิ Condenser สูง ซึ่งทำให้กินไฟมากขึ้น
79. ดูแล Distribution Trays หรือหัวฉีด Distribution Nozzle ของห้องน้ำอย่าให้อุดตัน และการเสื่อมสภาพของ Filling, การหมุนซ้ำของพัดลมซึ่งจะเป็นสาเหตุให้การระบายความร้อนไม่ดี

80. ดูแลรักษาสภาพท่อของ Cooler อย่าให้อุดตันหรือเกิดตะกอนขึ้นได้
81. หมั่นดูแลอย่าให้ Cooling Coil สกปรก เพราะจะทำให้เสียการถ่ายเทความร้อนที่ดีไป
82. ดูแลอย่าให้ระบบท่อสกปรกหรือผู้ร้อนมาก เนื่องจากการบำบัดน้ำไม่ดี ทำให้ Pressure Drop เพิ่มขึ้นในระบบ
83. หมั่นติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อมาใช้ในการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของอาคาร
84. ถามผู้รู้หรือศึกษาผลงานวิจัยต่างๆ



**ACID-AWAY®**

น้ำยาจัดกรดในระบบทำความเย็น  
หลังเกิดมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ไหม้



**RECTORSEEK™**  
Mid - Low Temp

น้ำยาทดสอบรอยรั่วในระบบ  
ทำความเย็นและปรับอากาศ

ตัวแทนจำหน่าย  
แต่เพียงผู้เดียว  
ในประเทศไทย



A/C Drain Line and PanTablet

ใช้ในการดูดซับความชื้น  
สำหรับเชื้อแบคทีเรีย  
และขจัดกลิ่นในถาดน้ำทิ้ง

**REACON** บริษัท เรคอน อีควิปเม้นท์ จำกัด  
**EQUIPMENT** REACON EQUIPMENT COMPANY

729/106 ตรอกวัดจันทน์ใน ถ.รัชดาภิเษก-สาธุประดิษฐ์  
แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

Tel. 0-2683-7868 Fax. 0-2294-0630 E-mail : refrig@reacon.co.th



# ข่าวประชาสัมพันธ์

ข่าวประชาสัมพันธ์เชิญชวนผู้เข้าร่วมแสดงสินค้า

- ชื่องาน : งานแสดงสินค้าเครื่องเย็น 2546  
(Bangkok Refrigeration, Heating, Ventilation and Air Conditioning 2003)
- วันเจรจาธุรกิจ : 17-19 กันยายน 2546 เวลา 10.00 - 18.00 น.
- วันจำหน่ายปลีก : 20-21 กันยายน 2546 เวลา 10.00 - 20.00 น.
- สถานที่จัดงาน : ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ (Plenary Hall & Zone C 2<sup>nd</sup> Floor)
- ผู้เข้าร่วมงานเป้าหมาย : ผู้ประกอบการจากวงการอุตสาหกรรมเครื่องเย็นทั้งในและต่างประเทศกว่า 200 บริษัท 500 คูหา
- อัตราค่าสมัครของผู้เข้าร่วมงานในประเทศ (ต่อ 1 คูหา/ 9 ตรม.) : พื้นที่เปล่า (Plenary Hall) 30,000 บาท  
พื้นที่เปล่า (Zone C 2<sup>nd</sup>) 15,000 บาท
- กำหนดปิดรับสมัคร : 30 เมษายน 2546
- สิทธิพิเศษเพิ่มเติม : ลงโฆษณาใน Fair Catalog ฟรี หนึ่งหน้าฟรี  
เข้าร่วมโครงการ Trade Show on Internet ([www.thaitradefair.com](http://www.thaitradefair.com))  
เป็นภาพข้อมูลบริษัท/สินค้า และบริการติดต่อ/ ขายสินค้าผ่าน e-Commerce/ นัดหมายล่วงหน้า



เพื่อเป็นการสร้างความแข็งแกร่งและเพิ่มความสามารถในการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ จึงจัดงานแสดงสินค้านานาชาติในประเทศไทย 2 ปี โดยในปีนี้จะจัดงานแสดงสินค้าเครื่องเย็น 2546 (Bangkok Refrigeration, Heating, Ventilation, and Air-Conditioning 2003: Bangkok RHVAC 2003) ระหว่างวันที่ 17-21 กันยายน 2546 (วันเจรจาธุรกิจ 17-19 กันยายน / วันจำหน่ายปลีก 20-21 กันยายน 2546) ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

งานแสดงสินค้าครั้งนี้ ได้ดำเนินการมาเป็นครั้งที่ 4 แล้ว และจากการงานครั้งที่ผ่านๆ มา แสดงให้เห็นถึงการเติบโตของงานซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในด้าน จำนวนผู้เข้าร่วมงาน และผู้เข้าชมงาน โดยเฉพาะในปีนี้ กรมฯ จะขยายพื้นที่จัดงานเพิ่มมาเป็น 2 Hall ได้แก่ Plenary Hall และ Zone C ชั้น 2 และเชิญชวนผู้เข้าร่วมงานจากต่างประเทศให้มากขึ้น ขณะนี้มีผู้สนใจสมัครเข้าร่วมงานเพิ่มมากขึ้น และได้ยื่นใบสมัครเข้าร่วมงานแล้วเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะได้สมัครเข้าใน Plenary Hall แล้วกว่า 70%

ดังนั้น จึงขอเชิญผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเครื่องเย็น สมัครเข้าร่วมงานแสดงสินค้า Bangkok RHVAC 2003 ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 30 เมษายน 2546 ทั้งนี้อาจปิดรับสมัครก่อนหากพื้นที่คูหาเต็ม

ผู้สนใจสมัครเข้าร่วมงาน ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมและยื่นใบสมัครได้ที่ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ สำนักกิจกรรมงานแสดงสินค้านานาชาติในประเทศ กลุ่มงานแสดงสินค้านานาชาติในประเทศไทย 2 โทร. 02-5116020-30 ต่อ 758, 760 หรือผ่านทาง web-site ของงาน [www.deothai.go.th/fainn/rhvac](http://www.deothai.go.th/fainn/rhvac) E-mail : [vac@depthai.go.th](mailto:vac@depthai.go.th)

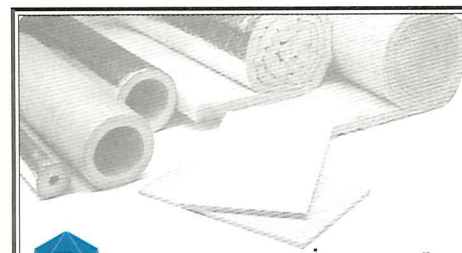
ความแตกต่างของงานในปี 2546 จากปี 2544

- ขนาดของงาน ปี 2546 จะเพิ่มพื้นที่แสดงสินค้าเป็น 2 อาคาร (Plenary Hall & Hall C 2<sup>nd</sup> - 212 คูหา รวม 474 คูหา) โดยมีเป้าหมายผู้เข้าร่วมงานเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 เป็น 180 ราย 450 คูหา (เดิม 131 ราย 360 คูหา) และจะเพิ่มสัดส่วนของผู้เข้าร่วมงานในต่างประเทศในกลุ่ม Supporting Industry/Finished Product จากอาเซียน ยุโรป (ยกเว้นจีน)
- เป้าหมายผู้เข้าชมงาน ปี 2546 จะเพิ่มประชาสัมพันธ์เชิญชวนผู้ซื้อ/ผู้ชมงานจากต่างประเทศมากขึ้น โดยเพิ่มกลุ่มตลาดใหม่เช่น ยุโรปตะวันออก ละตินอเมริกา แอฟริกา อาเซียน แต่ยังคงรักษาตลาดเก่า คือ อเมริกา ญี่ปุ่น สิงคโปร์ ฮองกง ไต้หวัน ออสเตรเลีย อินเดีย ยุโรป ตะวันออกกลาง

จัดโดย... กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

สนับสนุนการจัดงานโดย

- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศและเครื่องทำความเย็น สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- กลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย
- สมาคมเครื่องทำความเย็นไทย



ผลิตภัณฑ์คุณภาพเยี่ยมจากเครือซิเมนต์ไทย



ฉนวนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

WE GIVE YOU MORE QUIET AND COOL



บริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด

เลขที่ 1 ถนนปิ่นเกล้า เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10800

โทร. 0-2586-2223-4 แฟกซ์ 0-2586-2225

[www.siamfiberglass.com](http://www.siamfiberglass.com)

e-mail : [fiberglass@cementthai.co.th](mailto:fiberglass@cementthai.co.th)

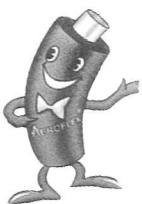


## สภาวิศวกร

### เรื่อง การเลือกตั้งกรรมการสภาวิศวกร

โดยที่คณะกรรมการสภาวิศวกรจะหมดวาระลงในวันที่ 21 มิถุนายน 2546 ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามข้อบังคับ สภาวิศวกรว่าด้วยการเลือกและการเลือกตั้งกรรมการสภาวิศวกร พ.ศ. 2543 ข้อ 6 และข้อ 10 คณะกรรมการอำนวยการเลือกตั้งกรรมการสภาวิศวกร จึงกำหนดวิธีการเลือกตั้ง วันนับคะแนน ระยะเวลาและสถานที่สมัครรับเลือกตั้ง ระยะเวลาลงคะแนน และสถานที่นับคะแนน ไว้ดังต่อไปนี้

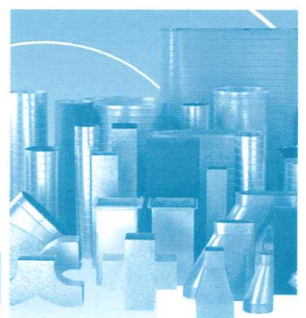
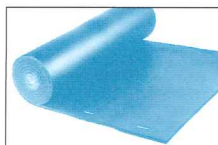
1. วันนับคะแนนเลือกตั้ง วันที่ 3 พฤษภาคม 2546 เริ่มตั้งแต่เวลา 10.30 น. เป็นต้นไป
2. สถานที่นับคะแนน ศาลาพระเกี้ยว จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
3. การเลือกตั้งกรรมการสภาวิศวกร ให้ดำเนินการเลือกตั้งทางไปรษณีย์
4. ระยะเวลาลงคะแนนเลือกตั้ง ตั้งแต่วันที่ 17 มีนาคม 2546 ถึงวันที่ 2 พฤษภาคม 2546 เวลา 16.00 น. โดยให้ผู้มีสิทธิเลือกตั้งลงคะแนนเลือกผู้สมัครรับเลือกตั้งตามรายชื่อในบัตรเลือกตั้งที่ทางคณะกรรมการ อำนวยการเลือกตั้ง ได้จัดส่งให้ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน ซึ่งต้องทำด้วยตนเองไม่เกินจำนวนที่จะพึงมีในแต่ละประเภทและลงลายมือชื่อในบัตรเลือกตั้ง
5. วันสมัครรับเลือกตั้งเริ่ม ตั้งแต่วันที่ 13-27 มกราคม 2546 เวลา 09.00 น. - 16.00 น. ไม่เว้นวันหยุดราชการ
6. สถานที่สมัครรับเลือกตั้ง ณ สำนักงานสภาวิศวกร เลขที่ 487 อาคาร ว.ส.ท. ชั้น 2 ซอยรามคำแหง 39 ถนนรามคำแหง แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310 โทรศัพท์ 0-2935-6868 โทรสาร 0-2935-6697



### AEROFLEX®



### ESCODUCT®



กลุ่มบริษัทตะวันออกโพลีเมอร์ อุตสาหกรรม จำกัด

1179/21-25 Rimtangrodfaisaipaknam Rd., Khong-Tan, Khongtoey, Bangkok 10110  
Tel : 0-2249-3976 (12 Line) Fax : 0-2249-4098, 0-2249-7798





# รายชื่อหนังสือใหม่

## สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย

ใบสั่งซื้อหนังสือ ชื่อ-สกุล.....

หมายเลขสมาชิก.....

| ลำดับ | รายการ                                                                           | ราคาสมาชิก | ราคาบุคคลทั่วไป | รายการสั่งซื้อ                           |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|------------------------------------------|
| 1     | บทความวิชาการ ชุดที่ 1 (ถ่ายสำเนา)                                               | 100        | 150             |                                          |
| 2     | บทความวิชาการ ชุดที่ 2 (ถ่ายสำเนา)                                               | 100        | 150             |                                          |
| 3     | บทความวิชาการ ชุดที่ 3 (ถ่ายสำเนา)                                               | 100        | 150             |                                          |
| 4     | บทความวิชาการ ชุดที่ 4                                                           | 100        | 150             |                                          |
| 5     | บทความวิชาการ ชุดที่ 5                                                           | 100        | 200             |                                          |
| 6     | บทความวิชาการ ชุดที่ 6                                                           | 100        | 200             |                                          |
| 7     | บทความวิชาการ ชุดที่ 7                                                           | 100        | 200             | ฟรี สำหรับสมาชิกใหม่ และสมาชิกที่ต่ออายุ |
| 8     | วิทยุทัศน์งานวิศวกรรมปรับอากาศ 1 (ถ่ายสำเนา)                                     | 150        | 200             |                                          |
| 9     | วิทยุทัศน์งานวิศวกรรมปรับอากาศ 2                                                 | 100        | 200             |                                          |
| 10    | เทคโนโลยีห้องสะอาด (CLEANROOM TECHNOLOGY) ภาษาอังกฤษ                             | 300        | 500             |                                          |
| 11    | ห้องสะอาดสำหรับอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม CLEANROOM (ฉบับภาษาไทย)                  | 350        | 500             |                                          |
| 12    | ข้อกำหนดประกอบการติดตั้งระบบปรับอากาศขนาดไม่เกิน 5 ตัน ความเย็น                  | 30         | 50              |                                          |
| 13    | ข้อกำหนดประกอบการติดตั้งระบบปรับอากาศขนาดมากกว่า 5 ตัน แต่ไม่เกิน 20 ตันความเย็น | 30         | 50              |                                          |
| 14    | มาตรฐานท่อส่งลมในระบบปรับอากาศ                                                   | 80         | 100             | ซื้อ 10 เล่ม แถมฟรี 1 เล่ม               |

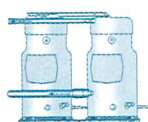
ท่านที่สนใจสั่งซื้อหนังสือดังกล่าว สามารถโอนเงินเข้าบัญชี **"สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย"**

ธนาคารไทยพาณิชย์ บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 140-21234-18 และกรุณาส่งสลิปโอนเงินพร้อมระบุสถานที่  
จัดส่งหนังสือกลับมาด้วย หมายเลขโทรสาร 02-318-4120

กรุณากรอกรายละเอียดสำหรับออกไปเสร็จ

บริษัท.....

ที่อยู่.....



### MANIFOLD COMPRESSORS TECHNOLOGY

เ็น...ยอดขายอันดับ 1 เพราะคุณภาพอันดับ 1 เ็น...เอ็นใจ ไม่ทอดทิ้ง

TTA 150,000-240,000 Btu/h and RAUP 270,000-650,000 Btu/h

เครื่องปรับอากาศเทอร์นใช้ COMPRESSOR แบบนี้



ด้วยการพัฒนาคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ เทน...ได้ตอบสนองความต้องการทางด้านเทคโนโลยีอย่างไม่หยุดยั้ง และเทคโนโลยีล่าสุดเป็นเทคโนโลยีด้านการทำงานของหลายๆ COMPRESSOR ซึ่งเป็นวงจรรายเดียว ซึ่งจะช่วยให้ระบบของเครื่องปรับอากาศสมดุล ปัจจุบันสำคัญคือ การทำให้น้ำมันของแต่ละ COMPRESSOR สมดุล โดยใช้ท่อ OIL EQUALIZE LINE ประสิทธิภาพจากเทคโนโลยีนี้คือ

1. ประสิทธิภาพการทำงานของ MANIFOLD จะเพิ่มขึ้น ในขณะที่ทำงานบาง Compressor
2. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งส่วนที่น้อยกว่าเครื่อง แบบ 2 วงจรรายเดียวอิสระ



TRANE THAILAND : 7th Floor, Ploenchit Center Building, 2 Sukhumvit Soi 2, Klongtoey, Bangkok  
Tel. 0-2656-8777 <http://www.tranethailand.com>

## สัมนาวิชาการประจำปี 2545

### งานประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2545 และงานเลี้ยงสังสรรค์

วันศุกร์ ที่ 22 พฤศจิกายน 2545

ณ โรงแรม เดอะ แกรนด์ ถนนรัชดาภิเษก

#### สัมนาวิชาการประจำปี 2545 เรื่องระบบเครื่องทำน้ำเย็นแบบดูดซึมสำหรับสนามบินแห่งชาติสุวรรณภูมิ



1. คุณชรัตน์ สว่างวรรณ นายกสมาคมฯ มอบ  
โล่ขอบคุณแก่ ผศ.ดร. วิทยา เทพไพฑูรย์  
(วิทยากร)

2. คุณชรัตน์ สว่างวรรณ นายกสมาคมฯ มอบ  
โล่ขอบคุณ คุณชาติชาย พิสุทธิบริบูรณ์  
(วิทยากร)

3. ผู้เข้าร่วมสัมมนา



#### งานประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2545 และงานเลี้ยงสังสรรค์



1. กรรมการบริหารประจำปี 2546 - 2547

2. ประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2545

3. งานเลี้ยงสังสรรค์

4. ศ.ดร.ไพฑูรย์ หังสพฤกษ์ ประธานกรรมการ  
ที่ปรึกษาออปโลให้ คุณชรัตน์ สว่างวรรณ  
นายกสมาคมฯ

5. ผู้เข้าร่วมงาน

6. การแสดงส่วนหนึ่งของงาน

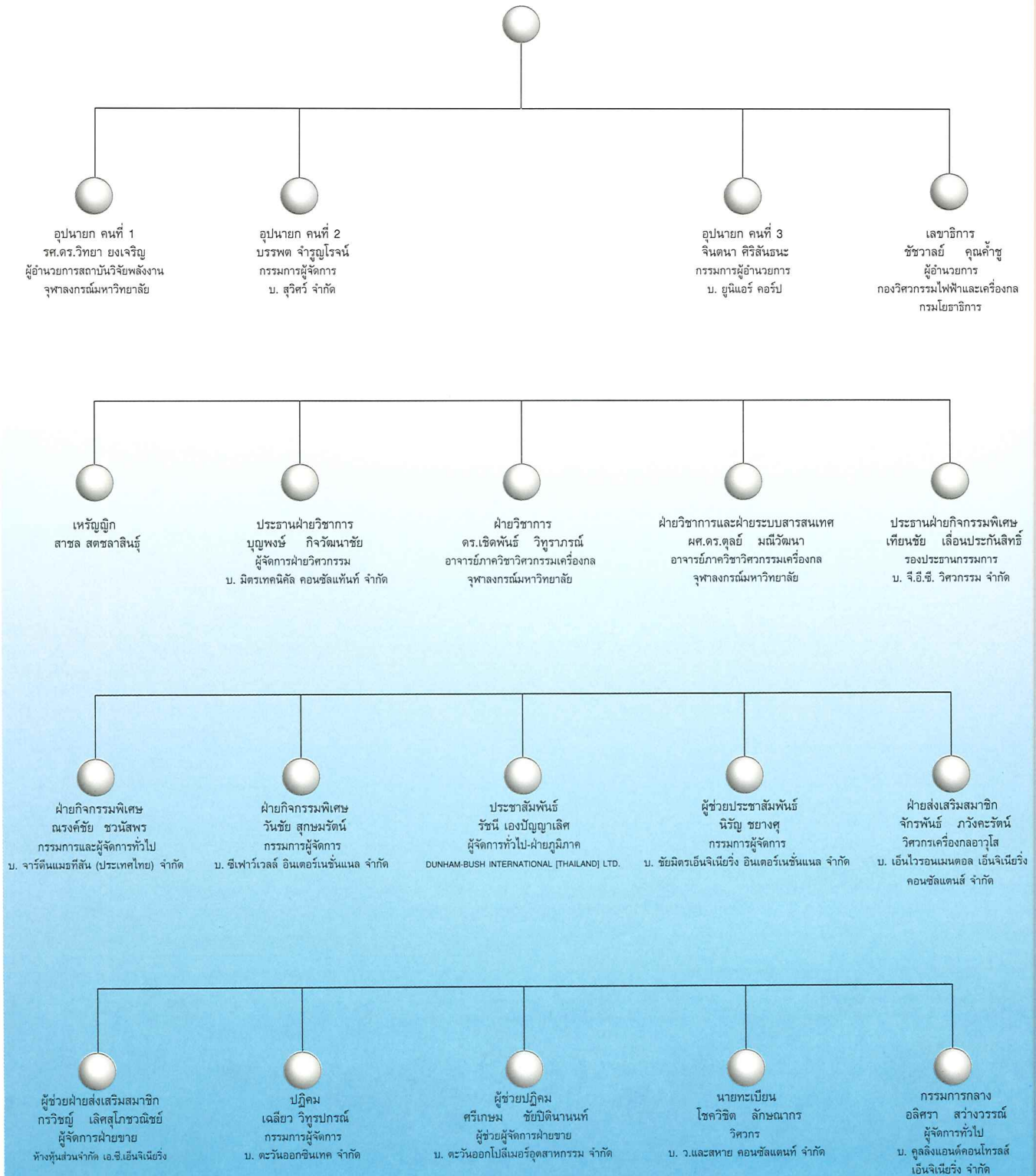




## รายนามคณะกรรมการบริหาร

สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย ประจำปี 2546-2547

นายกสมาคม  
วิชัย ลักษณาการ  
กรรมการผู้จัดการ  
บ. ว.และสหยา คอนซัลแตนท์ จำกัด





## สาส์นจากนายกสมาคมฯ

ขอขอบคุณเพื่อนสมาชิกสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทยทุกท่านที่ได้มอบความไว้วางใจเลือกคณะกรรมการบริหารสมาคมฯ

ขอขอบคุณคณะกรรมการที่มอบความไว้วางใจเลือกให้ผมเป็นนายกสมาคมฯ เพื่อบริหารงานสมาคมฯ ของเราร่วมกับกรรมการบริหารทุกท่านในช่วงวาระปี 2544-2545

ขอขอบคุณกรรมการบริหาร และกรรมการที่ปรึกษาทุกท่านที่สละเวลาร่วมกันบริหารสมาคมฯ ของเราด้วยดี

ขอขอบคุณเพื่อสมาชิก และบริษัทต่าง ๆ ที่ให้ความเอื้อเฟื้อสนับสนุน ทั้งกำลังทรัพย์และกำลังความคิดร่วมงานกับสมาคมฯ



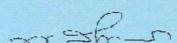
“การเป็นนายกสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย นับว่าเป็นเกียรติยศสูงสุดในวงการวิศวกรรมปรับอากาศ ขณะเดียวกันก็ต้องมีหน้าที่แบกภาระหนักในการบริหารสมาคมฯ ให้ก้าวหน้าและทันสมัย สามารถทำประโยชน์แก่มวลสมาชิก และสังคมโดยรวม ที่ว่าภาระหนักก็เนื่องจาก สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย มีกรอบอุดมการณ์เคร่งครัดในการเป็นองค์กรที่ทำกิจกรรมเฉพาะทางวิชาการ เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้เป็นประโยชน์ต่อมวลสมาชิกและสังคม โดยไม่คิดหาผลประโยชน์ทางการเงินเข้าองค์กร จึงมีความจำเป็นต้องได้รับความเอื้อเฟื้อและการสนับสนุน ทั้งกำลังทรัพย์และความรู้ความสามารถจากเพื่อนสมาชิก และบริษัทต่างๆ ในแวดวงธุรกิจวิศวกรรมปรับอากาศที่มีอุดมการณ์ตรงกัน และด้วยความร่วมมือร่วมใจอย่างดียิ่งของทุกฝ่าย เราก็สามารถฟันฝ่าอุปสรรคได้อย่างไม่ยากเย็นนัก”

ขอให้ทุกท่านระลึกเสมอว่า

- คณะกรรมการบริหาร และเจ้าหน้าที่บริหารสมาคมฯ
- คณะกรรมการที่ปรึกษาสมาคมฯ
- สมาชิกสมาคมฯ
- บริษัทและผู้ให้ความเอื้อเฟื้อสนับสนุนสมาคมฯ
- อื่น ๆ

ทุกๆ ฝ่ายมีความสำคัญเท่าเทียมกันในการจรรโลงให้สมาคมดำรงอยู่อย่างมีศักดิ์ศรีและมั่นคง เพื่อทำประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม ผมและคณะกรรมการบริหารตลอดจนคณะที่ปรึกษารู้สึกเป็นเกียรติและมีความภูมิใจที่ได้มีโอกาสทำกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์ต่อมวลสมาชิกและสังคม และเราจะมาร่วมงานอีกเมื่อสังคัมฯ ต้องการ

ขอบคุณ

  
(ชรัตน์ สว่างวรรณ)

นายกสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย  
ประจำปี 2544-2545

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>ISO 9001 : 2000<br>ISO 14001<br>ISO 18001<br><br>Kulthorn Kirby Public Co., Ltd.<br><br>JOINT VENTURE LICENSE | <p>World - Class PRODUCTS</p>  <p>Kulthorn Electric Co., Ltd.<br/>บริษัท กุศล จำกัด สำนักงานฯ<br/><b>KULTHORN CO., LTD.</b></p> |  <p>Kulthorn Controls Co., Ltd.</p> |
| <p>237 ถ.หลานหลวง กทม. 10100 โทร. 0-2282-2151, 0-2628-0820 โทรสาร 0-2280-1444, 0-2628-0823 E-Mail: kulthorn@loxinfo.co.th. www.kulthorn.com</p>                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                          |





## ASHRAE Thailand Chapter

### กิจกรรมเยี่ยมชมตึกงานมหาวิทยาลัยชินวัตร จังหวัดปทุมธานี

12 ธันวาคม 2545

ในวันที่เยี่ยมชม ศ.ดร.สุนทร บุญญาริการ ซึ่งเป็นสถาปนิกในการออกแบบมหาวิทยาลัยแห่งนี้ เป็นผู้บรรยายให้กับคณะสมาชิกที่เข้าเยี่ยมชมจุดเด่นของอาคารมหาวิทยาลัย คือ เป็นอาคารประหยัดพลังงาน อีกทั้งยังได้จัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาคารดังกล่าวได้มีการออกแบบดังนี้

1. ใช้แสงจากธรรมชาติมากที่สุด
2. ใช้ความเย็นจากธรรมชาติ เช่น ดินไม้ หญ้า และแหล่งน้ำเพื่อดูดซับความร้อน
3. ลดการสะท้อนของเสียงในห้องประชุมและห้องบรรยายโดยวิทยาการ หรืออาจารย์ผู้บรรยายไม่ต้องใช้ไมโครโฟน ผู้ร่วมฟังการบรรยายก็ยังสามารถฟังได้อย่างชัดเจน
4. ออกแบบเก้าอี้สำหรับผู้เข้ารับฟังการบรรยายในห้องประชุมให้ผู้ฟังได้สามารถอยู่ในอิริยาบถปกติ โดยยังสามารถมองเห็นผู้บรรยายและบทความได้ชัดเจน
5. เครื่องปรับอากาศมีขนาดเล็กมาก โดยไม่ต้องใช้ท่อพ่นน้ำในการระบายความร้อน



### กิจกรรมสังสรรค์กอล์ฟและหารายได้

13 ธันวาคม 2545

สนามกอล์ฟ รอยัลกอล์ฟ เนเชอรัล พาร์ค รามอินทรา





ศุภฤกษ์ดิถีขึ้นปีใหม่

ขออวยชัยชีพี้น้องทุกถ้วนหน้า

ขอให้สุขสำราญทั้งกายา

ดวงจิตราเวิกขานแจ่มชื่นใจ

คิดหวังสิ่งใดจงสัมฤทธิ์ผล

วิยาจนเกล้ากรายให้มาเห็น

อยากจะเป็นอะไรขอให้เป็น

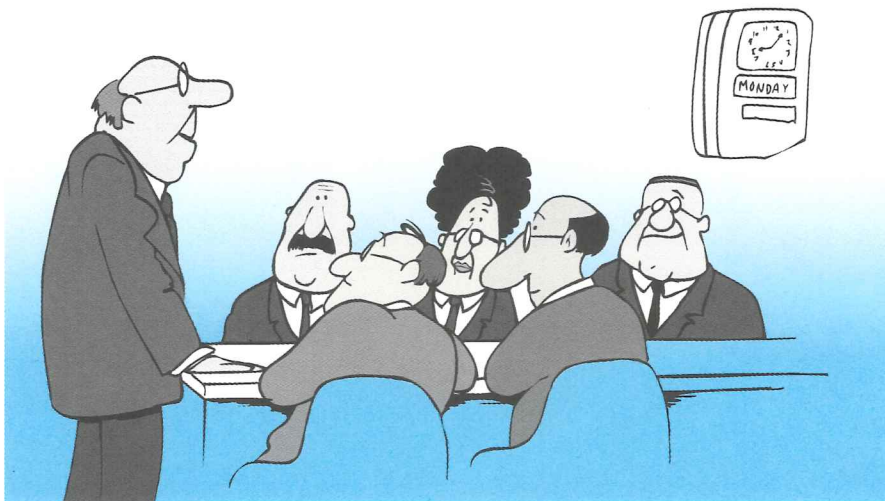
แต่ที่เน้นจงอย่าลืมทำดีเอย

ในปีที่ผ่านมาฝ่ายประชาสัมพันธ์ได้จัดพาสมาชิกสมาคมฯ ไปเยี่ยมชมการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ อาทิเช่น ชมการก่อสร้างรถไฟฟ้าใต้ดิน โรงงานเมสันอะคูสติก โรงงานยูนิแอร์ โรงงานไมโครไฟเบอร์ โรงไฟฟ้าบางปะกง ฯลฯ

ซึ่งในปีนีทางฝ่ายประชาสัมพันธ์ก็มีโครงการที่น่าสนใจอีกหลายโครงการที่จะพาสมาชิกเที่ยวชมร่วมกับฝ่ายวิชาการ คงจะต้องขอให้สมาชิกอดใจรอคอยกันสักระยะหนึ่ง แล้วทางฝ่ายประชาสัมพันธ์ก็จะแจ้งให้ทราบเป็นระยะต่อไป หรือหากสมาชิกต้องการชมโครงการใด กรุณาแจ้งกลับมาที่สมาคมฯ เพื่อที่จะได้ทำการประสานงานกันต่อไป

อนึ่งทางฝ่ายประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากสมาชิก หากท่านมีบทความใดๆ ที่คิดว่าน่าจะเผยแพร่ให้มวลหมู่สมาชิก กรุณาส่งมาได้ทั้งฝ่ายประชาสัมพันธ์ จักขอบคุนยิ่ง

รัชนี (ลักษณ์โกเศศ) เองปัญญาเลิศ , วก 520



ACAT NEWS

## สาส์นสมาคมจัดทำโดย

ฝ่ายประชาสัมพันธ์

สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย

## สถานที่ตั้ง/ที่ติดต่อ

487 อาคารวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท.)

ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1)

แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง

กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์ 0-2318-4119, 0-2318-4123-24

โทรสาร 0-2318-4120

E-Mail : info@acat.or.th

http://www.acat.or.th

## ออกแบบ-จัดพิมพ์

Global Graphic Co., Ltd.

โทรศัพท์ 0-2736-5569, 0-2736-6716

โทรสาร 0-2736-5569, 0-2736-6716

E-mail : globalg@ksc.th.com



บริษัท เมคคอมบ์ (ประเทศไทย) จำกัด  
Mecomb (Thailand) Limited



**MECOMB-FAN**

**HICAGO**

**Mecflo**

420 ถนนสุขุมวิท 71 แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110  
420 Sukhumvit 71 Rd., Prakanong-nua, Wattana, Bangkok 10110

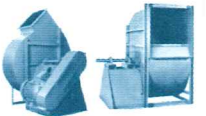
Tel: 0-2711-7101 (8 lines) Fax: 0-2382-2080-1

e-mail: marketg@mecombthai.co.th

ผู้ผลิต - จำหน่ายพัดลมอุตสาหกรรมทุกประเภท  
ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม



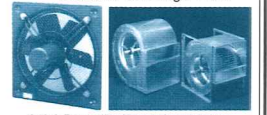
Axial Flow / Axial Bifurcated Fans



Industrial Centrifugal Fans



Rectangular/Circular Duct Fans



Axial-Propeller/Centrifugal Fans