



# ACAT NEWS

AIR - CONDITIONING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

สารสืบสารข่าวสารวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย ปีที่ 4 ฉบับที่ 11



ที่ผ่านมา สมาคมได้พยายามมาโดยตลอดในการสร้างชื่อเสียงของสมาคมให้เป็นที่รู้จัก เรามีการจัดพิมพ์หนังสือวิชาการอย่างต่อเนื่องทุกปี มีการจัดสัมมนาวิชาการและการฝึกอบรมปีละไม่น้อยกว่า 5 ครั้ง ร่วมจัดงาน Bangkok RHVAC ที่จัดโดยกรมส่งเสริมการส่งออกร่วมกับสถาบันวิจัยและพัฒนาฯ ที่จัดโดยสถาบันวิจัยและพัฒนาฯ ร่วมกับวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยจัดกิจกรรมหลายครั้งทุกๆ ปี

แต่จนถึงวันนี้ สมาคมของเราอยู่ในช่วงที่ต้องเดินหน้าต่อไป ไม่ได้คาดหวังให้สมาคมของเราเป็นที่รู้จักของประชาชนคนเดินถนน



## นำชัยกันสร้างชื่อ ให้ส่วนบุคคลของเรา

จักรพันธ์ กวนะรัตน์

chakrapan.pw@acat.or.th

สถาบันวิศวกรรมเครื่องกล

สมาคมนักวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย

(กรรมการบริหาร พ.ศ. 2544-2545)

วิศวกรรมเครื่องกลอาชวิส บจก. อึ้งไกร戎ແນະหอล อึ้งไกรเยียริ่ง คอบชั้ดແນະສ

ท่านคงเคยมีประสบการณ์มือพูดถึงสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย แล้วผู้ที่ฟังท่านทำสีหน้าลงน เพราะไม่เคยได้ยินได้รู้มาก่อนว่ามีสมาคมน้อยใหญ่ในโลกด้วยไม่ต้องนอง Kong การไปมากหรือเพียงในวงการปรับอากาศของเราเนี่ยหละ ก็มีวิศวกรที่ทำงานด้านนี้แต่ไม่รู้จักสมาคมฯ ของเรายิ่งวิศวกรที่ทำงานด้านนี้ ก็ยิ่งรู้น้อยลงไปอีก

ถ้าไปที่ลังคอมของการวิศวกรรม ยิ่งมีคนรู้จักเราเรือน้อยมาก หน่วยราชการต่างๆ ที่บ้านครั้งต้องการขอความเห็นในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ วิศวกรรมปรับอากาศก็ไม่รู้จักเรา เราเข้าไปยังโอกาสที่จะเข้าไปมีส่วนร่วม ออกความคิดความเห็นในเรื่องที่เกี่ยวกับเราเข้าไปยังโอกาสที่จะได้ถูกฟัง ข้อคิดเห็นหรือความรู้จากเรา

ทั่วไปทุกอย่าง ไม่เพียงแต่ห่วงว่าสมาคมของเราจะอยู่ในสาระนักการค้นหา เมื่อใครก็ตามต้องการความรู้ทางวิศวกรรมปรับอากาศ

ตัวอย่างเช่น เมื่อกีดกันการณ์ไฟไหม้แล้วจุดเกิดเหตุเป็นห้องเครื่องปรับอากาศ มองอย่างเห็นนักช่างติดต่อสัมภาษณ์ขอข้อมูลจากนายก สมาคมของเราร้ายแรงแทนที่จะเป็นเพียงแค่วิศวกรโครงสร้างหรือสถาปนิก หรือว่า ในกรณีเกิดแพร่ระบาด เช่นแอร์บันด์เจ็บและเสียชีวิต ผู้ใดอย่างก็ต้องช่วยเหลือเจ้าของบ้านหรือลืมมวลชนติดต่อขอข้อมูลและคำแนะนำเกี่ยวกับสาเหตุและการป้องกันมาที่สมาคมของเรา หรือว่า (ขออภัยลักษณะนี้) เมื่อกีดกันตุนกัลวาร์เพร์เชื้อแอนแทรค์ผ่านระบบปรับอากาศในอาคารใหญ่ มองอย่างเห็นนักช่างติดต่อขอข้อมูลเช่นนี้ หรือว่า (ขออภัยลักษณะนี้) เมื่อกีดกันตุนกัลวาร์เพร์เชื้อแอนแทรค์ผ่านระบบปรับอากาศในอาคารใหญ่ มองอย่างเห็นนักช่างติดต่อขอข้อมูลเช่นนี้ หรือว่า (ขออภัยลักษณะนี้) เมื่อกีดกันตุนกัลวาร์เพร์เชื้อแอนแทรค์ผ่านระบบปรับอากาศในอาคารใหญ่ มองอย่างเห็นนักช่างติดต่อขอข้อมูลเช่นนี้ หรือว่า (ขออภัยลักษณะนี้) เมื่อกีดกันตุนกัลวาร์เพร์เชื้อแอนแทรค์ผ่านระบบปรับอากาศ

แล้วทำยังไงให้สมาคมของเราเป็นที่รู้จักมากขึ้นหละ ผมขอเปิดประเด็นออกความคิดเห็นเป็นเบื้องต้นก่อนเพื่อให้ทุกท่านช่วยกันพิจารณาดังนี้

พัฒนาระบายน้ำอากาศ คุณภาพสูงจากประเทศเยอรมัน ซึ่งได้มาตรฐาน DIN และ ISO 9001

**wolter**

WOLTER-CBI (THAILAND) CO.,LTD.

บริษัท วอลเตอร์-ซีบีไอ (ประเทศไทย) จำกัด

11/10 ช.สุขุมวิท 43 (แสง暮光ด้า) ถ.สุขุมวิท

แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โทร. 0-2261-4843-4, 0-2662-5190-2

โทรสาร 0-259-8120



TUBE FANS



CENTRIFUGAL FANS



CABINET FANS



AXIAL FANS



IMPELLER



ROOF FANS



MOTORIZED DAMPER



## 1. รับใบสั่งคุมให้กัวงขางเข็น

ที่ผ่านมา พวกราชีว์ช่วยสั่งคอมอยู่มาก แต่ส่วนใหญ่ยังเป็นสั่งคุมที่รับรู้ในหมู่วิศวกรด้วยกัน เช่น ไปร่วมกับ วสท. จัดทำมาตรฐาน, จัดฝึกอบรมวิศวกรรุ่นใหม่ๆ เป็นต้น ถ้าจะให้คุณวงอกรู้จักเรามากขึ้น ผมคิดว่า เราต้องออกไปแสดงตัวในที่สาธารณะให้มากขึ้น แต่ไม่ใช่ไปทำตัวอย่างเดือนอย่างนักการเมืองนัดครับ (โว๊ะ ท่านประทานครับ ผมขออุดหน้า คำพูดครับ) คือ ผมหมายถึงเรารារออกไปทำประโยชน์ให้กับประชาชน ทั่วไปมากขึ้นครับ เขาจะได้รู้จักเราในฐานะผู้ที่บำเพ็ญประโยชน์ให้สั่งคุม ตัวอย่างเช่น

- ทำเอกสารเผยแพร่เรื่องความรู้สำหรับประชาชน เช่น วิธีการเลือกซื้อเครื่องบันทึกอุณหภูมิในอาคารขนาดเล็ก, วิธีการติดตั้งเครื่องบันทึกอุณหภูมิที่ต้องสำหรับประชาชน (เป็นแบบคนทั่วไปอ่อนเช้าใจ), วิธีการบำรุงรักษาเครื่องบันทึกอุณหภูมิขนาดเล็กด้วยตนเอง เป็นต้น
- เมื่อเมืองท่องเที่ยวสารมวลชนที่เยี่ยมชมกับวิชาชีวิศวกรรม ปรับอากาศ สมาคมฯ ควรเสนอตัวเป็นผู้ให้ข้อมูลที่ถูกต้องผ่านทางสื่อสารมวลชน
- จัดสัมมนาหรือ Workshop ในหัวข้อเรื่องที่เป็นประโยชน์ กับประชาชนทั่วไป (แล้วก็ไม่ลืมที่จะเชิญลือมวลชนมาร่วมฟังด้วย) เช่น เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ, เรื่องคุณภาพอากาศในอาคาร, เรื่องการติดเชื้อทางอากาศในโรงพยาบาล, เรื่องวิธีการประทัยดพลงงานเครื่องปรับอากาศ, เรื่องการระวังเชื้อลิจิโโนเนลลาสำหรับประชาชน, เรื่องการเลือกใช้เครื่องฟอกอากาศ, เรื่องการเลือกใช้ชั้นวนล้าสำหรับบ้านพักอาศัย เป็นต้น

## 2. เพิ่มจำนวนสมาชิก

แน่นอนเป็นที่สุดว่า ถ้าเราเพิ่มจำนวนสมาชิกให้เยอะขึ้น สมาคมก็ต้องเป็นที่รู้จักมากขึ้น เมื่อสมาคมเป็นที่รู้จักมากขึ้นก็จะได้สมาชิกเพิ่มขึ้น ไปอีก เป็นวัฏจักรในขั้นตอนเรื่อยๆ

สมาคมของเรานี้เป็นสมาคมทางวิชาชีพที่มีสมาชิกเนี่ยแน่นมาก ที่สุดแห่งหนึ่ง ผมประเมินว่าคงเป็นเพียงการที่สมาคมเรามีจัดพิมพ์หนังสือและจัดสัมมนาที่เป็นประโยชน์แก่สมาชิกอยู่สำหรับแต่จำนวนสมาชิกของเราก็แทบจะไม่เพิ่มขึ้นเลยเท่าที่ผมร่วมประชุมกรรมสามาคุณมาได้เกือบ 1 ปี ผมสังเกตเห็นว่ารายละเอียดเปลี่ยนจะรายบานว่ามีสมาชิกสมัคร

ใหม่โดยเฉลี่ยเดือนละ 1-5 ท่าน (ยกเว้นเดือนที่มีการจัดสัมมนาจะประมาณ 5-10 ท่าน) ในขณะเดียวกันก็มีสมาชิกเก่าไม่จ่ายเงินต่ออายุปีๆ หนึ่งมากเหมือนกัน สรุปรวมแล้วปีๆ หนึ่งจำนวนสมาชิกของเราก็เพิ่มนิดๆหน่อยๆ

ผมถามทั้งรุ่นพี่รุ่นน้องที่รู้จักกันหลายคนว่าทำอะไรไม่สมัครหรือต่ออายุสมาชิก มักจะได้รับคำตอบว่า “ไม่เห็นว่า จ่ายเงินแล้วจะได้ประโยชน์อะไร”

กรรมการหรือผู้ที่มาช่วยงานสมาคม ได้อินเตอร์วิบแบบนี้แล้วก็คงท้อใจไปเหมือนกัน โอ้โห อุตสาห์เสียเวลาช่วยงานสมาคมตั้งเยอะช่วยคิดช่วยทำแต่ละเรื่องที่เพื่อให้สมาคมได้ประโยชน์ทั้งนั้น ไม่ว่าจะเป็นทำหนังสือ ทำมาตรฐาน ฝึกอบรม ทำจดหมายข่าว จัดไปดูงาน ฯลฯ รวมๆ แล้วปีหนึ่งมีคืนสละเวลาทำงานให้สมาคมหลายร้อยชั่วโมงอยู่เหมือนกัน การมาทำงานให้สมาคมก็ไม่ได้เงิน แต่มีบางที่กรรมการต้องเสียเงินเป็นสปอนเซอร์ในกิจกรรมต่างๆ ให้สมาคมด้วย เรื่องเหนื่อยไม่ว่ากัน เพราะอาสามาทำอยู่แล้ว แต่ยังมีคนบอกว่าเป็นสมาชิกแล้วไม่ได้ประโยชน์อะไรเนี่ย มันน่าท้อใจอยู่ใหม่หละ

แต่ก็นั่นแหล่ะ ความจริงก็คือความจริง ที่มีคนทำงานเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมปรับอากาศอีกเป็นจำนวนมากที่ยังไม่สมัครสมาคม (เฉพาะที่ออฟฟิศพัฒนาสินลินแล้ว) ทั้งๆที่ค่าสมาชิกก็ปีละแค่ 300 บาท แต่เมื่อสมัครแล้วยังต้องรับเจ้าหนี้สื่อสารฯ 200 บาทอีกด้วยหากแล้วยังมีลิฟท์เคลมเข้าสัมมนาหรือลังช้อปหนี้สื่อสารฯ ค่าสมาชิกอีก จากโพลแบบไม่มีหลักวิชาของผม ผมสรุปสาเหตุหลักของการไม่สมัครหรือต่ออายุ คือ

- ไม่รู้จักสมาคมนี้
- ไม่เห็นประโยชน์ในการสมัครหรือต่ออายุสมาชิก

เรื่องคนไม่รู้จักสมาคมเรา คงจะดีขึ้นถ้าเราเปิดตัวสู่สังคมมากขึ้น แต่ผมก็มีเรื่องเสนอให้สมาชิกเราช่วยกันคลายเล็กน้อยในการประชาสัมพันธ์ด้วย ตัวอย่างเช่น

● เมื่อเราเจอใครที่คิดว่าเขาจะได้รับประโยชน์จากการเป็นสมาชิกสมาคม ก็เชิญชวนให้เขามาสมัคร ท้าเข้ามาหากทราบรายละเอียดเพิ่มให้โทรศัพท์เจ้าหน้าที่สมาคม โทร 0-2318-4119 หรือเข้าไปดูที่เว็บไซต์ [www.acat.or.th](http://www.acat.or.th)

● เวลาเราเขียนบทความวิชาการ, เขียน Resume หรือ CV ขอให้สมาชิกทุกท่านแสดงว่าท่านเป็น “สมาชิกสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย” คล้ายๆกับที่สมาชิก ASHRAE เข้าร่วม “Member ASHRAE” ต่อท้ายชื่อเข้าด้วยความภาคภูมิใจ

เรื่องคนไม่เห็นประโยชน์ในการเป็นสมาชิกผมคิดว่าเป็นเรื่องใหญ่ที่สุด คนจะโอนเงิน 400 บาท (แรกเข้า 100 บาท รายปีปีแรก 300 บาท) ให้สมาคม ก็ต้องคิดเป็นธรรมดาว่า จ่ายเงินแล้วได้อะไรบ้าง ความคาดหวังของแต่ละคนคงไม่เหมือนกัน แต่ส่วนที่เหมือนกันคือต้องหันอะไรบางอย่างแน่นๆ เพราะคงไม่มีใครโอนเงินไปให้คนอื่นแล้วไม่คาดหวังอะไรเลย

**CE .RU**

ISO 9001 : 2000  
ISO 14001

Kulthorn Kribi Public Co., Ltd.

**World - Class PRODUCTS**

**CE .RU**

ISO 9001

Kulthorn Electric Co., Ltd.

TIS ISO 9000

THACOM

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES LTD.

บริษัท กุลธร จำกัด สำนักงานขาย

KULTHORN CO., LTD.

**CE .RU**

ISO 9002

KCC

KULTHORN Controls Co., Ltd.

237 ถนนหลา 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



บางคนหวังได้เข้าสัมมนาหาราคาถูกกว่าปกติ (หลายคนสมัครสมาชิกที่หน้าห้องสัมมนาแล้วใช้สิทธิ์เลี้ยง ใช้ไฟ) บางคนหวังได้รับข้อมูลความเป็นไปในวงการอย่างลึกซึ้ง บางคนหวังช้อทันสือ รaca สมาชิก บางคนอยากได้หนังสือรวมบทความวิชาการประจำปี บาง คนหวังรู้จักผู้คนในสังคมวิชาการมีประโยชน์ต่อธุรกิจ ฯลฯ

ปัญหาของสมาคมคือ เราจะจัดสิ่งเหล่านี้ให้สมดุลได้อย่างไร ทำอย่างไรจะบริการให้สมาชิกทั้งหมดรู้สึกว่าการเป็นสมาชิกสมาคมนี้มีคุณค่า ภายใต้ข้อจำกัดด้านกำลังคน เวลา และงบประมาณ

ผมมีข้อเสนอที่จะช่วยแบ่งเบาภาระของคณะกรรมการสมาคมคือ ให้ใช้หลัก “สมาชิกเป็นศูนย์กลาง” ในกระบวนการบริหารสมาคม เพื่อให้สมาชิกได้ช่วยกันแสดงความคิดเห็นว่า กิจกรรมแบบใดที่สมาชิกคิดว่าเป็นประโยชน์กับสมาชิกส่วนใหญ่และต้องการให้สมาคมดำเนินการ

ผมมีตัวอย่างกิจกรรมนอกเหนือจากกิจกรรมต่างๆ ที่เราทำอยู่แล้ว ที่ได้เห็นสมาคมวิชาชีพอื่นๆ ทั่วโลกและต่างประเทศเข้าทำกันเพื่อสมาชิกมาเปิดประเด็งดังนี้

- ช่วยเหลือสมาชิกด้านการจัดงาน โดยสมาคมเป็นศูนย์กลางเชิญสมาชิกที่เป็นเจ้าของกิจการหรือเป็นผู้บริหาร ตลอดจนบุรุษทั่วโลกที่ทำงานที่ทำการนั้น ให้มาร่วมการรับฟังความคิดเห็น ให้คำแนะนำ แล้วสมาคมก็ช่วยประกาศบอกต่อให้สมาชิกทราบอาจจะผ่านทางเว็บไซต์และจดหมายข่าวของสมาคม หรือถ้ามีคนสนใจมากขึ้น ก็อาจจัด HVAC&R Job Fair ขึ้นเพื่อสักครั้งหนึ่ง

- สำรวจอัตราเงินเดือนของคนในวิชาชีพนี้ เพื่อเป็นข้อมูลให้กับสมาชิกที่เป็นหัวลูกจ้างและนายจ้างในการกำหนดอัตราเงินเดือนของผู้ประกอบวิชาชีพนี้ที่เหมาะสม ตลอดจนให้คำแนะนำในการทำงานให้ดีที่สุด ให้ทราบล่วงหน้าว่าอนาคตจะเป็นอย่างไร เรื่องนี้ผมเห็นมาจากการเว็บไซต์ของ National Society of Professional Engineers ([www.nspe.org](http://www.nspe.org)) คิดว่าสมาชิกเรารักน่าจะสนใจ

- แนะนำแนวทางในการประกอบวิชาชีพนี้แก่วิศวกรรุ่นใหม่ๆ หรือนิสิต/นักศึกษาวิศวกรรม (สมาชิกสมทบ) เพื่อให้น้องๆ เข้าได้ทราบว่าลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพวิศวกรรมปรับอากาศมีแบบ เช่น งานออกแบบ, งานคุณภาพ, งานรับเหมา, งานผลิตในโรงงาน, งานวิศวกรประจำอาคาร, งานขาย ฯลฯ และแต่ละแบบมีวิธีการทำงานที่แตกต่างกัน ให้รู้ว่าควรเลือกเดินทางไหนให้เหมาะสมกับตัวเองมากที่สุด

- อบรมความรู้ขั้นพื้นฐานในการประกอบวิชาชีพ เป็นการเสริมความรู้ด้านการปฏิบัติวิชาชีพหลังจากเรียนจบมา โดยเน้นเฉพาะเจาะจงในงานวิศวกรรมปรับอากาศเลย โดยเป็นการฝึกอบรมเน้นในปฏิบัติวิชาชีพได้เลย เช่น หลักสูตรออกแบบระบบจ่ายลม ก็ต้องเรียนกันตั้งแต่ทฤษฎีพื้นฐาน, วิธีการออกแบบในทางปฏิบัติ, ฝึกปฏิบัติให้ออกแบบเป็น และไปถูกรการติดตั้งจริงที่หน้างาน เป็นต้น

- จัดทำคู่มือการปฏิบัติวิชาชีพ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเอาไว้ใช้ อ้างอิงในการทำงานได้ คล้ายๆ กับ ASHRAE Handbook

- จัดประชุมวิชาการประจำปี เพื่อเสริมสร้างให้วิศวกรที่ปฏิบัติวิชาชีพ ตลอดจนนักวิชาการที่ทำงานเกี่ยวกับวิศวกรรมปรับอากาศ นำความรู้ใหม่ๆ และประสบการณ์ที่เก็บเกี่ยวได้ในแต่ละปีมาเล่าสู่กันฟัง

ผมคิดว่าท่านที่อ่านข้อเขียนมาถึงจุดนี้ส่วนใหญ่คงนึกว่า ถ้าทำได้อย่างที่เขียนก็ดีซึ แต่ว่าใครจะทำให้? แน่นอนครับหน้าที่หลักในการกำหนดทิศทางและการดำเนินการของสมาคมเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารสมาคม จึงหน้าที่ไม่พ้นที่กรรมการต้องมีงานหนักขึ้น (เข้าประชุมคราวหน้า ผนองโคนมะงอกของพีท่ากกรรมการมาเขากะโอลกพม แน่เลย) แต่อาศัยเพียงกำลังของกรรมการ 20 คน คงจะทำได้ไม่มากนัก หากปราศจากการร่วมแรงของสมาชิก เฉกเช่นสมาคมวิชาชีพใหญ่เช่น ASHRAE ที่ดำเนินการโดยอาศัยสมาชิกช่วยกันทำงาน ดังนั้นหากมีการประชุมขออาสาสมัครช่วยกันทำงานในคณะกรรมการหรืออนุกรรมการ ต่างๆ ขอให้ท่านสมาชิกที่สนใจในเรื่องนั้นๆ อาสาเข้ามาช่วยกันทำงานด้วยนะครับ



ขอให้ข้อเขียนนี้ของผม ไม่ใช่บทสรุป แต่เป็นการจุดประกายเริ่มต้นในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ให้กับสมาคมของเรา เพื่อให้สมาคมของเรามีรากฐานที่แข็งแกร่งมากยิ่งขึ้น สามารถทำประโยชน์ให้สมาชิกและสังคมโดยส่วนรวมได้มากขึ้น บางส่วนในข้อคิดเห็นผมอาจไม่ถูกต้อง หรืออาจไม่ตรงกับสมาชิกท่านอื่น มองกันอย่างไรก็ตาม ขอรับคำชี้แนะจากทุกๆ ท่านด้วยความเคารพครับ

ขอขอบเท่านี้ก่อนนะครับ ถ้าท่านอ่านแล้วว่ายากและความคิดเห็นหรืออยากรายจดกันต่อ ขอเชิญที่เว็บบอร์ดของสมาคม [www.acat.or.th/webboard](http://www.acat.or.th/webboard) นะครับ แล้วพบกัน ^\_^\n

**KRÜGER**

บริษัท ครูเกอร์ เวนทิเลชั่น อินดัสทรีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

1/19 หมู่อุดสาครเมืองสมุทรสาคร ต.ท่าราษฎร์ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000

โทร. (034) 490-164-9 โทรสาร (034) 490-170-1 E-mail : [kruger@kruger.co.th](mailto:kruger@kruger.co.th)

ONCA  
G  
MEMBER



ผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์พัดลมคุณภาพสูง สำหรับการระบายอากาศในโรงงานอุตสาหกรรม หรือ อาคารทั่วไปซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐานจาก AMCA ลหรือเมริกา และมาตรฐาน ISO 9002 พร้อมให้คำแนะนำและบริการโดยทีมงานวิศวกรผู้มีประสบการณ์

## ข่าวฝากประชาสัมพันธ์

สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ จะจัดงานสถาปนิก '45  
ระหว่างวันที่ 24 - 28 เมษายน 2545  
ณ ศูนย์แสดงสินค้าอิมแพค เมืองทองธานี  
ผู้ที่สนใจเข้าร่วมแสดงสินค้าติดต่อสอบถามได้ที่  
บริษัท ทีทีโซลูชัน เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด โทรศัพท์ 0-2717-2477

ประเทศไทยได้รับเกียรติเป็นเจ้าภาพจัดงานแสดงสินค้าอาเซียน 2545  
ระหว่างวันที่ 14 - 20 ตุลาคม 2545  
ณ ศูนย์แสดงสินค้าอิมแพค เมืองทองธานี  
เพื่อส่งเสริมการค้าการลงทุนของชาติอาเซียนสู่ตลาดโลก  
ขอเชิญชวนผู้ที่สนใจเข้าร่วมแสดงสินค้าติดต่อสอบถามได้ที่  
กรมส่งเสริมการส่งออก โทรศัพท์ 0-2511-6020-30 ต่อ 760

## กองฝึกอบรม กรมพัฒนา และส่งเสริมพลังงาน

ได้จัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการศึกษาการทำงานและพื้นฐานของระบบปรับอากาศขนาดใหญ่แบบต่าง ๆ ภายใต้ชื่อ Sim-AC ภายใต้โปรแกรมจะประกอบด้วยวิธีการคำนวณความเย็น การควบคุม การเลือกใช้ การทำงาน เครื่องมือวัดการจำลอง การใช้พลังงาน ศัพท์วิทยากร ตารางแปลงหน่วย และแบบทดสอบ



ผู้สนใจสามารถติดต่อขอรับโปรแกรมได้ฟรีที่

กองฝึกอบรม ศูนย์บางกรวย-ไทรน้อย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130 โทรศัพท์ 0-2423-0897

ขอเชิญผู้ที่สนใจจองพื้นที่โฉะนาในสาร์ส่าหรับสมาชิกสมาคมฯ ขนาดพื้นที่โฉะนา 7 นิ้ว x 2 นิ้ว

รายละเอียดกำหนดจัดพิมพ์ ในปี 2545 มีดังนี้

- สาส์น ฉบับที่ 12 กำหนดจัดพิมพ์ เดือนพฤษภาคม 2545
  - สาส์น ฉบับที่ 13 กำหนดจัดพิมพ์ เดือนกันยายน 2545
  - สาส์น ฉบับที่ 14 กำหนดจัดพิมพ์ เดือนธันวาคม 2545

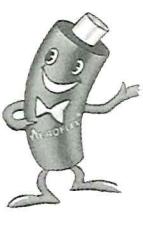
ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ คุณเยาวลักษณ์ โทร. 0-2318-4119, 0-2318-4123-24



# กิจกรรมความเคลื่อนไหวส์มามาค ช่วง มกราคม - ธันวาคม 2545

มกราคม - ธันวาคม 2545

วัน/เดือน/ปี	โปรแกรม
19 มกราคม - 23 กุมภาพันธ์ 2545	ร่วมกับ 4 สมาคม จัดโครงการอบรมและสอบบวชวาระนรุ่นที่ 4 สาขาวิชกรรมเครื่องกล
1 กุมภาพันธ์ 2545	จัดเยี่ยมชมดูงานโรงงาน บริษัท เมลัน อะคูสติกอล์ฟ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2545	สาส์นสำหรับสมาชิกสมาคมฯ ฉบับที่ 10
21 มีนาคม 2545	จัดสัมมนา “การควบคุมการใช้งานและการบำรุงรักษาระบบเครื่องกลในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม”
25 เมษายน 2545	จัดเยี่ยมชมดูงานโรงงาน บริษัท บางกอกรีฟริกเจอเรชั่น จำกัด จัดเยี่ยมชมดูงานโรงงาน บริษัท สยามไดกินเซลล์ จำกัด
เมษายน 2545	สาส์นสำหรับสมาชิกสมาคมฯ ฉบับที่ 11
23 - 24 พฤษภาคม 2545	จัดหลักสูตรอบรม รุ่นที่ 1 เรื่อง “การควบคุมการใช้งานและการบำรุงรักษาระบบเครื่องกลในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม”
21 มิถุนายน 2545	จัดสัมมนาในงาน “สัปดาห์วิศวกรรมแห่งชาติ ปี 2002”
มิถุนายน 2545	จัดสัมมนา “การควบคุมการใช้งานและการบำรุงรักษาระบบเครื่องกลในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม”
พฤษภาคม 2545	สาส์นสำหรับสมาชิกสมาคมฯ ฉบับที่ 12
11 กรกฎาคม 2545	จัดเยี่ยมชมดูงานโรงงาน บริษัท ไมโครไฟเบอร์ อุตสาหกรรม จำกัด (อยู่ในระหว่างการติดต่อ) จัดเยี่ยมชมดูงานโรงงาน บริษัท ยูนิแวร์ คอร์ป
18 - 19 กรกฎาคม 2545	จัดสัมมนา ครั้งที่ 2 เรื่อง “CLEAN ROOM”
22 - 23 สิงหาคม 2545	จัดหลักสูตรอบรม รุ่นที่ 2 เรื่อง “การควบคุมการใช้งานและการบำรุงรักษาระบบเครื่องกลในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม”
20 กันยายน 2545	จัดเยี่ยมชมดูงานโรงงาน บริษัท สยามคอมเพรสเซอร์ จำกัด (อยู่ในระหว่างการติดต่อ) จัดเยี่ยมชมดูงานโรงงาน บริษัท ตะวันออกโพลีเมอร์ อุตสาหกรรม จำกัด จังหวัดระยอง
กันยายน 2545	จัดสัมมนา “การควบคุมการใช้งานและการบำรุงรักษาระบบเครื่องกลในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม”
กันยายน 2545	สาส์นสำหรับสมาชิกสมาคมฯ ฉบับที่ 13
7 - 8 พฤศจิกายน 2545	จัดหลักสูตรอบรม รุ่นที่ 3 เรื่อง “การควบคุมการใช้งานและการบำรุงรักษาระบบเครื่องกลในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม”
14 พฤศจิกายน 2545	จัดเยี่ยมชมดูงานโรงงาน บริษัท อิตาชิ คอมเพรสเซอร์ จำกัด (อยู่ในระหว่างการติดต่อ) จัดเยี่ยมชมดูงาน (อยู่ในระหว่างการติดต่อ)
พฤษจิกายน 2545	จัดทำมาตรฐานท่อส่งลมในระบบปรับอากาศ จัดทำมาตรฐานระบายน้ำอากาศในห้องเครื่อง จัดทำ “Fault&Fixed in Air Conditioning System” จัดสัมมนาวิชาการประจำปี จัดงานประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2545 และงานเลี้ยงสัมมนา จัดทำหนังสือบทความวิชาการ ชุดที่ 7
ธันวาคม 2545	สาส์นสำหรับสมาชิกสมาคมฯ ฉบับที่ 14



**AEROFLEX®**

กลุ่มบริษัทตะวันออกโพลีเมอร์ อุตสาหกรรม จำกัด

EASTERN POLYMER GROUP

1179/21-25 Rimpangrod faiapaknam Rd., Khong-Tan, Khongtoey, Bangkok 10110

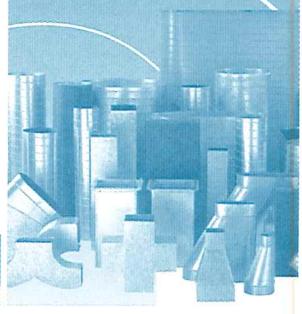
Tel : 0-2249-3976 (12 Line) Fax : 0-2249-4098, 0-2249-7798



**ESCODUCT®**

ISO 9002

ISO 14001



๕

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย สมาคมวิศวกรออกแบบและบริษัทเครื่องกลและไฟฟ้าไทย สมาคมช่างเหมาไฟฟ้าและเครื่องกลไทย และสมาคมไฟฟ้าและแสงสว่างแห่งประเทศไทย ร่วมมือกับ บริษัท รีด เทเรดเด็กซ์ จำกัด กำหนดจัด งานสัปดาห์วิศวกรรมแห่งชาติ 2002 หรือ “งานแสดงเทคโนโลยีระบบ วัสดุ อุปกรณ์ นานาชาติ และการประชุมใหญ่ทางวิศวกรรมชั้น ภายใต้หัวข้อหลัก “ความเป็นเลิศด้านวิศวกรรมแห่งอนาคต” ในระหว่างวันที่ 20 - 23 มิถุนายน 2545 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพฯ

#### ครอบคลุม 4 ส่วนการแสดงหลัก

- \* EnTech - ส่วนแสดงเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา ก่อสร้าง โครงสร้างสาธารณูปโภค อาคาร และโรงงาน
- \* FireTech - ส่วนแสดงเทคโนโลยีวิศวกรรมระบบรักษาความปลอดภัย เดือนภัย และป้องกันอัคคีภัยในอาคาร
- \* METech - ส่วนแสดงเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล ระบบปรับและระบายอากาศ ระบบความร้อนและเย็น
- \* ENEX Thailand - ส่วนแสดงเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า พลังงาน และแสงสว่าง

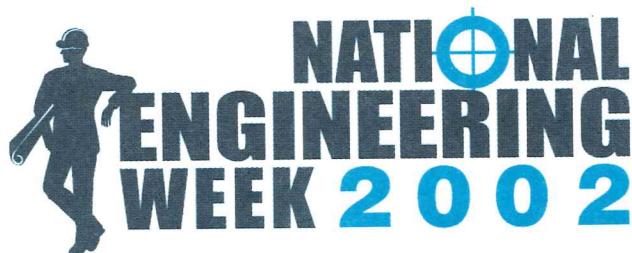
#### พร้อมร่วมก้าวขึ้นสู่มาตรฐานสากลรอบโลก

ภายในงานท่านจะพบกับความครบรอบทั้งส่วนการจัดแสดงเทคโนโลยี และการประชุมใหญ่ทางวิศวกรรมทุกสาขา ได้แก่ วิศวกรรมโยธา เครื่องไฟฟ้า เครื่องกล อุตสาหกรรม เท hnology และสิ่งแวดล้อม โดยหัวข้อที่น่าสนใจ อาทิ

- + มาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย 2002 (Single Standard)
  - + กฎกระทรวงฉบับที่ (58) การตรวจสอบสภาพอาคารสูง/อาคารขนาดใหญ่
  - + งานปฐมพิวิศวกรรมสำหรับโครงการพื้นฐานขนาดใหญ่ในประเทศไทย
  - + การป้องกันอัคคีภัย และ ระบบการป้องกันอัคคีภัยสำหรับรถไฟฟ้าเดิน
  - + งานระบบของสนามบินสุวรรณภูมิ
  - + เทคโนโลยีแสงสว่างในอนาคต Lighting Technology in the Future เป็นต้น

และนอกจากนี้จากการลัมมนาข้างต้นแล้ว ภายในงานยังมีการนำเสนอเทคโนโลยี (Exhibitors Technology Presentations) โดยผู้ร่วมแสดงลินค้าอีกด้วย

#### ยกระดับมาตรฐานวิศวกรรมไทยสู่สากล



#### บริษัทขึ้นนำดูเบเกอร์วัฒน์แสดง

ขณะนี้การจัดงานได้รับการตอบรับเป็นอย่างดีในแต่ละส่วน แสดง จากบริษัทชั้นนำในวงการ อาทิ Harn Engineering • Microfiber Industries Limited • Superblock • Sika (Thailand) Limited • Reacon Equipment Company • ESP Technologies • JEBSEN & JESSEN INDUSTRIAL PRODUCTS (T) LTD. • Quality Construction Product • Geis Cargo JM Thailand Ltd. (Hempel) • V & P Expanded Metal • PPM • Mass Rapid Transit Authority of Thailand • AKRYLIGHT • Siam Fluorescent Lamp • OSRAM (Thailand) • ECI International • SRE 2000 • Thai-German Products PCL • Best Direction System Limited • Patkol PCL. • Power Q • Willich Sales & Contracting •

#### งานเดียวที่วิศวกร สถาปนิก ผู้รับเหมา และ ผู้ประกอบการไม่ควรพลาด

ด้วยส่วนการจัดแสดงเทคโนโลยี และกิจกรรมสำคัญอีกมากมายที่ จะเกิดขึ้นภายในงานทั้ง 4 วัน จึงทำให้งานนี้เป็นงานระดับชาติ สำหรับ วิศวกร สถาปนิก ผู้รับเหมา และ ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในอุตสาหกรรมต่างๆ และธุรกิจด้านวิศวกรรมสามารถใช้เป็น เวทีที่พบปะ และเปลี่ยนความคิดเห็นด้านอุตสาหกรรม มองหาผู้ค้า หรือเลือกสรรเทคโนโลยีใหม่เพื่อนำไปปรับปรุง พัฒนา เพิ่มประสิทธิภาพพัฒนาของตน พร้อมเป็นส่วนผู้ผลักดันมาตรฐานวิศวกรรมไทย ให้ก้าวสู่ความเป็นเลิศด้านวิศวกรรมแห่งอนาคตต่อไป

สอบถามรายละเอียดการจัดงานเพิ่มเติมติดต่อ คุณไพรินทร์ ไตรพันธ์ 0-2636-7272 ต่อ 145 โทรสาร 0-2636-7282 อีเมล engineeringweek@reedtradex.co.th หรือเยี่ยมชมเว็บไซต์การจัดงานที่ [www.reedtradex.com/engineeringweek](http://www.reedtradex.com/engineeringweek)

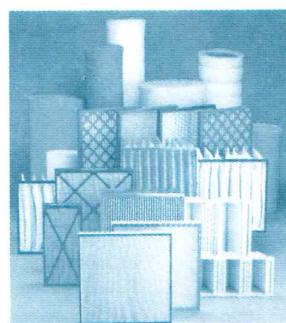


#### Exclusive Distributor for :

- AAF-Air Filters & System
- Purafil-Odor & Corrosive Gases Control
- RP-Aluminium Air Filters
- Comefri-Centrifugal Fans
- TCF & Aerovent-Air Moving Equipment
- Flame Gard-94% Efficiency Grease Filters by ULC
- GNN-Mini-Sirocco, Air Curtains, Wall Window & Ceiling Mounted Fans.



บริษัท ซัยมิตร เอ็นจิเนียริ่ง อินเตอร์เนชันแนล จำกัด  
81/100 หมู่ 20 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540 โทร. 0-2757-4510 (อัตโนมัติ 8 สาย) แฟกซ์. 0-2757-4566





## ข่าวจากประธาน ASHRAE Thailand Chapter

- คุณเกษา วีระโกเมน ประธาน ASHRAE Thailand Chapter ฝากข่าวถึงสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทยท่านว่า ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมที่จะถึงนี้ ASHRAE Thailand Chapter จะจัดงาน Dinner Talk ตามที่ได้ให้ลัญญาไว้กับสมาคมทุกท่าน ซึ่ง ASHRAE Thailand Chapter ได้เชิญและได้รับการตอบรับที่จะเดินทางมายังประเทศไทยอย่างเป็นทางการแล้ว จาก Professor Dr. Bjarn W. Olesen ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้บรรยายดีเด่น (Distinguished Lecturer) ของ ASHRAE และเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศในอาคาร (IAQ) โดยผู้ที่จองโฆษณา Sponsors Package ของ ASHRAE Thailand Chapter จะได้ตั๋วนั่งในการฟังบรรยายพร้อมอาหารเย็น ฟรี 1 ที่นั่ง

ผู้ที่สนใจ Sponsor Package หรือรายละเอียดงาน Dinner Talk สามารถติดต่อขอรายละเอียดได้ที่ คุณอรวรรณ ครีแก้วบวร ที่หมายเลข 0-2318-4119

## ข่าวติดตาม ASHRAE Winter Meeting 2002

- ASHRAE Thailand Chapter ขอแสดงความยินดีกับ Mr. Vincent Tse ตัวแทนจาก Region 13 ซึ่งได้รับการเสนอชื่อและเลือกให้เป็น Alternate Society Board Nominating Member จากการประชุม ASHRAE Winter Meeting 2002 ณ เมือง Atlantic City, รัฐ New Jersey เมื่อเดือนมกราคม ที่ผ่านมา
- Mr. Vincent Tse ได้รับเลือกให้เป็น Director and Regional Chair (DRC) คนแรกของ Region 13 เป็นเวลา 3 ปี (ระหว่างปี 1998-2000) ซึ่งในระหว่างที่ทำหน้าที่ Mr. Vincent Tse ได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากทุก Chapter ใน Region 13 และการที่ Mr. Vincent Tse ได้รับเลือกให้ดำรงตำแหน่ง Alternate Society Board Nominating Member น่าจะทำให้การทำหน้าที่ในฐานะเป็นตัวแทนจาก Region 13 มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น

## ไทยเป็นเจ้าภาพการประชุมแผนงานระดับภูมิภาคปี 2002

- ASHRAE Thailand Chapter ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพในการจัดการประชุมแผนงานระดับภูมิภาค ของ ASHRAE หรือที่เรียกว่า ASHRAE Regional Planning Meeting 2002 ซึ่งจะมีขึ้นในวันเสาร์ที่ 1 มิถุนายน 2545 ที่จะถึงนี้ โดยการประชุมดังกล่าว จะมีตัวแทนจากชาติสมาชิกใน Region 13 เข้าร่วมประชุมจำนวน 6 ประเทศ และเพื่อให้การดำเนินงาน

ของ ASHRAE Thailand Chapter เป็นไปอย่างเรียบร้อย Assoc. Wong Yea Wah ในฐานะ Director and Regional Chair (DRC) ได้เสนอที่จะจัด Work Shop ให้กับเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายของ ASHRAE Thailand Chapter ในวันศุกร์ที่ 31 พฤษภาคม 2545

และเพื่อเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างสมาชิกใน Region 13 ประเทศไทยจึงได้เป็นเจ้าภาพจัดกอล์ฟสัมมนาชั้นในวันอาทิตย์ที่ 2 มิถุนายน 2545 สมาคมฯ ท่านได้สนับสนุนให้เข้าร่วมแข่งขันกอล์ฟกับนักกอล์ฟจากต่างประเทศ ติดต่อขอรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ คุณอรวรรณ ครีแก้วบวร ที่หมายเลข 0-2318-4119

## ASHRAE Thailand Chapter ร่วมสนับสนุนงานสัปดาห์วิศวกรรมแห่งชาติ

- จากการที่สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย ร่วมกับอีก 4 สมาคมวิชาชีพ จัดงานสัปดาห์วิศวกรรมแห่งชาติ ที่จะมีขึ้นระหว่างวันที่ 20-23 มิถุนายน 2545 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค ASHRAE Thailand Chapter ก็ได้ร่วมสนับสนุนงานดังกล่าว โดยผ่านทางสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย ดังนั้นสมาคม ASHRAE Thailand Chapter ก็จะได้รับสิทธิ์ส่วนลดในการเข้าร่วมประชุมและล้มมนาที่จะมีขึ้นในระหว่างงานดังกล่าวด้วย

## ตัวแทนนักศึกษาไทยเดินทางรับรางวัลจากประชาน ASHRAE ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา

- จากการที่ทีมนักศึกษาภาควิชาชีวกรรมเครื่องกล แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ส่งผลงานการออกแบบและรับเลือกให้เป็นตัวแทนจาก Region 13 เข้าร่วมการแข่งขันการออกแบบระบบปรับอากาศนานาชาติระดับนิสิต (International Student Design Competition) ประจำปี 2001 ของ ASHRAE และผลการตัดสินได้เป็นที่ 2

และเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2545 ที่ผ่านมา คุณกิตติพงศ์ สุขะพิริยะ (เชื้อชื่อ-นามสกุลเกิดครั้ง) ตัวแทนจากทีมนักศึกษา แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เดินทางเข้าร่วมพิธีมอบรางวัลจากประธาน ASHRAE, Mr. William J. Coad, ณ เมือง Atlantic City รัฐ New Jersey โดยมี รศ.ทวี เวชพุติ (Board of Governor) ดร.ตุลย์ มนีวัฒนา (Student Activities Committee Chair) และดร.รุ่ง งามโชคชัยเจริญ (Vice President) เดินทางไปร่วมเป็นลักษณะพยาน

บริษัท เมคคอมบ์ (ประเทศไทย) จำกัด  
Mecomb (Thailand) Limited



MECOMB-FAN

HICAGO

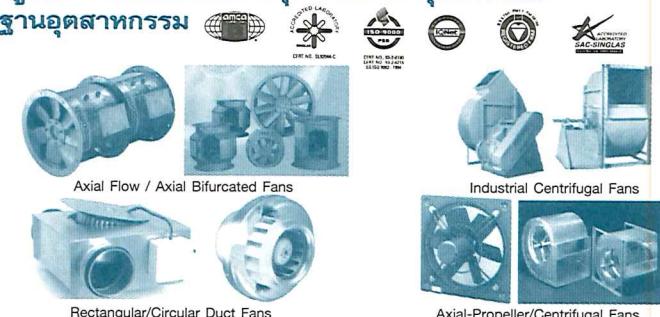
ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม  
Mecflo

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

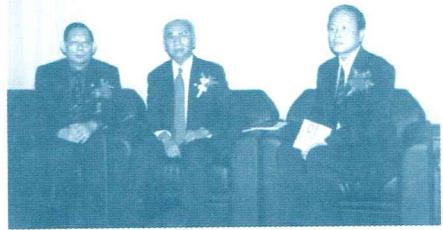


# ข้อแสดงความยินดี



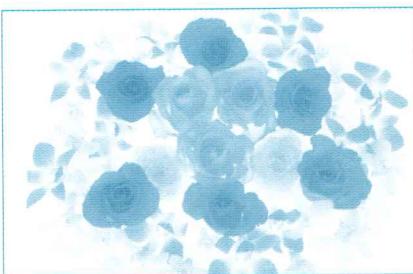
ในโอกาสที่ “อดีตนายกสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย” ศศ.ทวี เวชพุติ และคุณชัยันต์ ศาลิกุปต์ ได้รับเลือกจากสมาคมนิสิตเก่าวิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้เป็น “วิศวฯ พาดีเด่น ประจำปี 2544” โดยได้จัดพิธีมอบ

วันที่ 25 มกราคม 2545



ความดีเด่นในการปฏิบัติหน้าที่ รับผิดชอบต่อครอบครัว สังคม และประเทศไทย โดยได้ดำเนินการสร้างสรรค์และตัดสินโดยสมาคมนิสิตเก่าวิศวกรรมศาสตร์และคณะวิศวกรรมศาสตร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกๆ 2 ปี นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 เป็นต้นมา

“สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย”  
ขอร่วมแสดงความยินดีกับบุคคลดังกล่าวทั้งส่องท่าน ณ โอกาสนี้



## ได้เวลาเปลี่ยน แอร์เก่า ของคุณแล้ว

แอร์เก่าทุกรุ่นวันนี้ มีมูลค่าถึง 4,000 บาท เมื่อนำมาแลกซื้อแอร์ เทวัน รุ่นติดผนัง  
วันนี้ - 30 เมษายน 2545 (หรือจนกว่าของจะหมด)

\*\*\*แอร์เก่าที่นำมาแลกต้องครบชุดและที่ใช้งานได้ ขนาดถึง 2 ตัน เท่านั้น



สนใจติดต่อสอบถาม ตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้าน เพาเวอร์บาย หรือ  
เทวน (ประเทศไทย) 2 อาคารเพลินจิตเซ็นเตอร์ ชั้น 7 ช.สุขุมวิท 2 ถ.สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

ACAT NEWS

จาก บ.ก.

ถึงแม้ว่าสมาคมของสมาคมฯ ยังมีจำนวนน้อย แต่สมาชิกของเราแต่ละท่านล้วนแต่มีคุณภาพ อดีตนายกสมาคมของเรา 2 ท่าน ได้รับเลือกให้เป็นวิศวกรรุ่นพ่อเด่น ซึ่งน้ำใจ ภาคภูมิใจมาให้กับหมู่มวลสมาชิกทั้งหลาย และคุณอาจมีโอกาส เช่นกันถ้าคุณรับใช้ลังคอมมากขึ้น ดังนั้น สมาคมจึงขอเชิญชวนให้ท่านร่วมเขียนเอกสารเผยแพร่มาถึงสมาคมเพื่อเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ จักขอบพระคุณยิ่ง

รักษ์นี เอ็นบีญาเล็ค  
บรรณาธิการ

## สาส์บสมาคมจัดทำโดย

ฝ่ายประชาสัมพันธ์  
สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย

## สถาบันทั้ง/ก็ติดต่อ

487 อาคารวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท.)  
ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1)  
แขวงวงศ์ทอong 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