

# Trane Thailand e-Magazine



July 2018 | Issue 66



พิชิต เตชะสุวรรณ  
Trane Thailand  
Country Leader

**Insu** ได้รับความไว้วางใจให้ดูแลระบบปรับอากาศในโครงการระดับประเทศอีกครั้ง กับโครงการสถานีกลางบางซื่อ (BANGSUE GRAND STATION) ซึ่งเมื่อการก่อสร้างเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โครงการนี้จะเป็นสถานีรถไฟหลักของประเทศไทยแห่งใหม่แทนที่สถานีหัวลำโพงและจะเป็น “สถานีรถไฟที่ใหญ่ที่สุดในอาเซียน” โดยทำหน้าที่เป็นจุดเชื่อมโยงการคมนาคมทางรางที่ให้บริการรถไฟทุกประเภท รวมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ครบวงจร โดยโจทย์สำคัญของระบบปรับอากาศในโครงการสถานีกลางบางซื่อ คือลักษณะการใช้งานระบบปรับอากาศในเวลากลางวัน และเวลากลางคืนที่มีความแตกต่างกันมาก นั่นก็คือเวลากลางวันซึ่งอากาศร้อน ต้องการใช้ปริมาณการทำความเย็นสูง ในขณะที่เวลากลางคืนที่อากาศเย็นขึ้น จะต้องการใช้ปริมาณการทำความเย็นต่ำ เครื่องทำน้ำเย็นที่ทำงานได้ดีในสภาวะการทำงานที่ Part

Load จึงเหมาะสมกับลักษณะการใช้งานดังกล่าว ทางโครงการจึงเลือกใช้ Trane CDHG Water-Cooled CenTraVac™ Chillers ซึ่งเป็นเครื่องระบบ Duplex ที่มีคอมเพรสเซอร์ 2 ตัว เครื่องจะปรับการทำงานให้เหมาะกับสภาพการใช้งานในเวลากลางวัน โดยหยุดการทำงานของคอมเพรสเซอร์ตัวที่เกินความจำเป็น ซึ่งช่วยให้ประหยัดค่าการใช้พลังงานได้มากถึงปีละประมาณ 2 ล้านบาท

โดยโครงการสถานีกลางบางซื่อได้เลือกใช้ซิลเลอร์รุ่น CDHG ขนาด 2,000 ตัน จำนวน 5 ชุด, CLCP ขนาด 100 ตัน จำนวน 50 ชุด และขนาด 50 ตัน จำนวน 60 ชุด แพนคอยล์รุ่น HFCA และ HFCA จำนวนรวม 30 ชุด รวมถึงงาน Chiller Plant Management System (CPMS) ซึ่งมีมูลค่ารวมของงานระบบปรับอากาศและระบบควบคุมกว่า 80 ล้านบาท

นอกจากเรื่องประสิทธิภาพการทำงานที่โดดเด่น และฟังก์ชันที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเป็นรูปธรรมแล้ว ด้านความมั่นใจในงานบริการสำหรับเครื่องซิลเลอร์ขนาดใหญ่ 2,000 ตัน ยังเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ลูกค้าพิจารณาเลือกใช้ทรน เนื่องจากในประเทศไทยมีการใช้งานซิลเลอร์ขนาดใหญ่ในระดับนี้ไม่มากนัก และทรนก็เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สูงสุดในการให้บริการแก่โครงการขนาดใหญ่ และด้วยทีมงานแผนก Trane Care Services กว่า 200 ชีวิต ที่พร้อมจะให้บริการ จึงมั่นใจได้ว่าทรนจะมอบสิ่งที่ดีที่สุดให้แก่ลูกค้า และประชาชนทุกท่านที่มาใช้บริการ ณ อับแห่งการคมนาคมแห่งใหม่นี้ตลอดเวลา

นอกจากนี้ เรายังได้มีการเปิดตัวแอปพลิเคชัน ‘Trane Thailand’ ขึ้นมา เพื่อให้บริการแก่ลูกค้าที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของเราได้สะดวก และง่ายดายยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ ‘ทรน’, แคนตาล็อกสินค้า, ตัวแทนจำหน่ายเครื่องปรับอากาศ และอะไหล่, error code, สื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ รวมถึงช่องทางการติดต่อทรนหลากหลายช่องทาง ที่คุณสามารถเชื่อมต่อโดยตรงได้จากทางแอปพลิเคชัน ได้แก่ โทรศัพท์, Line@, facebook และ website โดยพร้อมให้คุณดาวน์โหลดฟรีแล้ววันนี้.....

คลิกเพื่อดูวิดีโอ>>



สามารถดูรายละเอียดการใช้แอปพลิเคชัน ‘Trane Thailand’ เพิ่มเติมได้ภายในฉบับครับ

## Content

- 2** PR News :
- โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาด ศึกษางานบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่ ‘ทรน’
  - ร่วมแสดงความยินดีครบรอบ 30 ปี เพาเวอร์ไลน์ฯ

**3** ทำความรู้จักกับ Trane Application

**6** Adaptive Frequency Drive (AFD)

**8** ความเจ็บป่วยจากสิ่งแวดล้อมในอาคาร (Sick Building Syndrome)

LET'S GO BEYOND™



www.tranethailand.com FB/tranethailand @tranethailand

## โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาด

### ศึกษางานบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่ 'ทรน'

เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2561 ที่ผ่านมา โรงงานผลิตเครื่องปรับอากาศ 'ทรน' ถนนบางนาตราด กม. 19 ได้มีโอกาสต้อนรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานวิศวกรรมและงานช่างฝ่ายบริหารงานอาคารและสิ่งแวดล้อม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เพื่อเข้าศึกษาเทคโนโลยีการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 'ทรน' การติดตั้ง การซ่อมแซม แก๊ส และการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศเชิงป้องกันความปลอดภัย เพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้บริการของโรงพยาบาลฯ รวมทั้งการเยี่ยมชมกระบวนการทำงาน วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ภายในโรงงาน



## ร่วมแสดงความยินดีครบรอบ 30 ปี เพาเวอร์ไลน์ฯ



วันที่ 13 กรกฎาคม 2561 ณ โรงแรม อินเตอร์คอนติเนนตัล กรุงเทพฯ, ผู้บริหารจาก ทรน (ประเทศไทย) โดยนายพัลลภ เตชะสุวรรณ์ General Country Manager (กลาง) และนายประพันธ์ หวังพึ่งตระกูล M&E Contractors Senior Manager (ซ้าย) ได้ร่วมแสดงความยินดีแก่นายเสวก ศรีสุชาติ ประธานกรรมการบริษัท เพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน) (ขวา) ในโอกาสครบรอบ 30 ปี ที่ก่อตั้งบริษัทฯ ขึ้นมาเพื่อดำเนินธุรกิจและสร้างสรรค์ผลงานทางวิศวกรรมที่มีคุณภาพในทุกๆ ด้านสู่ลูกค้าและสังคม รวมทั้งร่วมส่งเสริมดูแลสิ่งแวดล้อมให้เติบโตอย่างยั่งยืน ให้สมกับสโลแกน Power Line Power The Future...พลังแห่งศรัทธา ก้าวหน้าสู่นาคต.

# มาทำความรู้จักกับ...

## APPLICATION



### TRANE THAILAND

พร้อมให้ download ฟรีแล้ววันนี้  
ทั้งระบบ IOS และ Android



**Product**



**Service**



**Distributor**



**News  
& Activity**



**Contact  
Us**

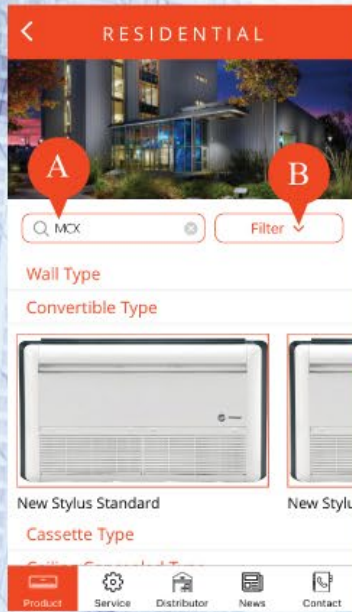
Click to download





PRODUCT

1



รายละเอียดเครื่องปรับอากาศในกลุ่ม Residential และ Commercial พร้อม Catalog สินค้า



เลือกช่องทางการแชร์ข้อมูลผ่านช่องทาง Line, Facebook, e-mail ได้สะดวกรวดเร็ว



ค้นหาเครื่องปรับอากาศได้โดย

- A. พิมพ์ชื่อรุ่น หรือรหัสสินค้า
- B. ฟิลเตอร์ตามประเภทเครื่องปรับอากาศ และบิตูย (Cooling Capacity)



SERVICE

2



ตรวจสอบ Error Code เครื่องปรับอากาศ 'ทรน' ง่ายๆ ด้วยตัวคุณเอง





DISTRIBUTOR

3



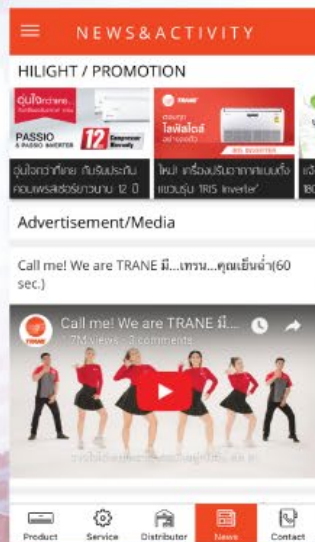
ค้นหาตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้านคุณได้...ทั่วทั้งประเทศ ทั้งเครื่องปรับอากาศ และเอไอส์

รวมทั้งกดโทรออก หรือส่ง e-mail ได้โดยตรงจาก App.



NEWS & ACTIVITY

4



อัพเดทข่าวสาร โปรโมชั่น คลิปวิดีโอ และโฆษณาใหม่ เกี่ยวกับ 'แทรน' ได้ที่นี่...



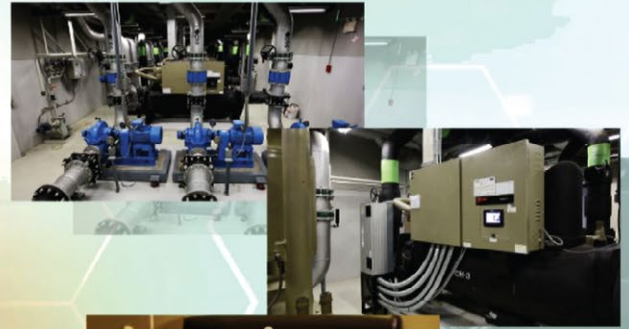
CONTACT US

5



ติดต่อ 'แทรน' สำนักงานใหญ่ และสาขาต่างๆ ทางโทรศัพท์, Line และ e-mail รวมทั้งเข้าถึงช่องทาง facebook และ website ได้โดยตรงจาก App.

# A<sub>daptive</sub> F<sub>requency</sub> D<sub>rive</sub> Retrofit



## Upgrade your chiller to operate more efficiently

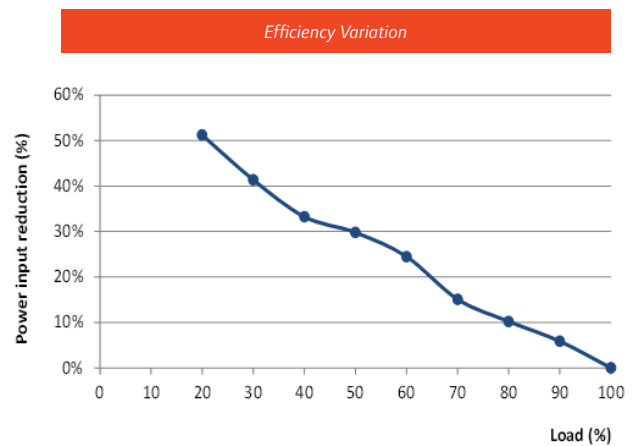
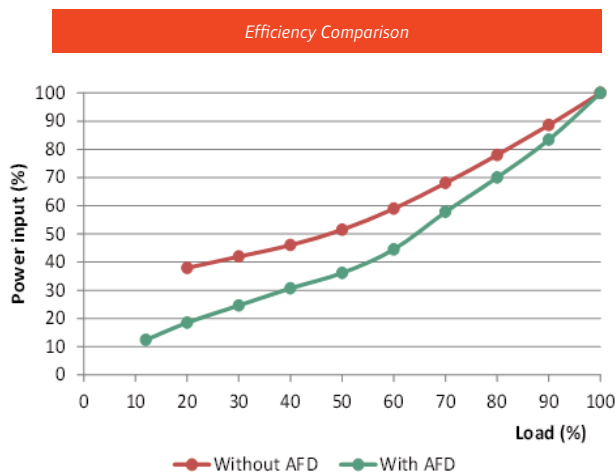
### AFD คืออะไร

AFD (Adaptive Frequency Drive) เป็นอุปกรณ์เสริมที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้ซิลเลอร์เก่าของทรานท์ทำหน้าที่คล้าย Inverter ในเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก ที่ทำให้ใช้ไฟฟ้าในปริมาณที่น้อยลงในการเปิดระบบทำงาน ช่วยลดรอบหมุนของมอเตอร์เหมาะกับการใช้งานที่ Part load และสามารถลดการใช้ไฟฟ้าได้สูงสุดถึง 50% จึงช่วยในการประหยัดพลังงาน และลดค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ประกอบการ



## ทำไมถึงควรติดตั้ง AFD

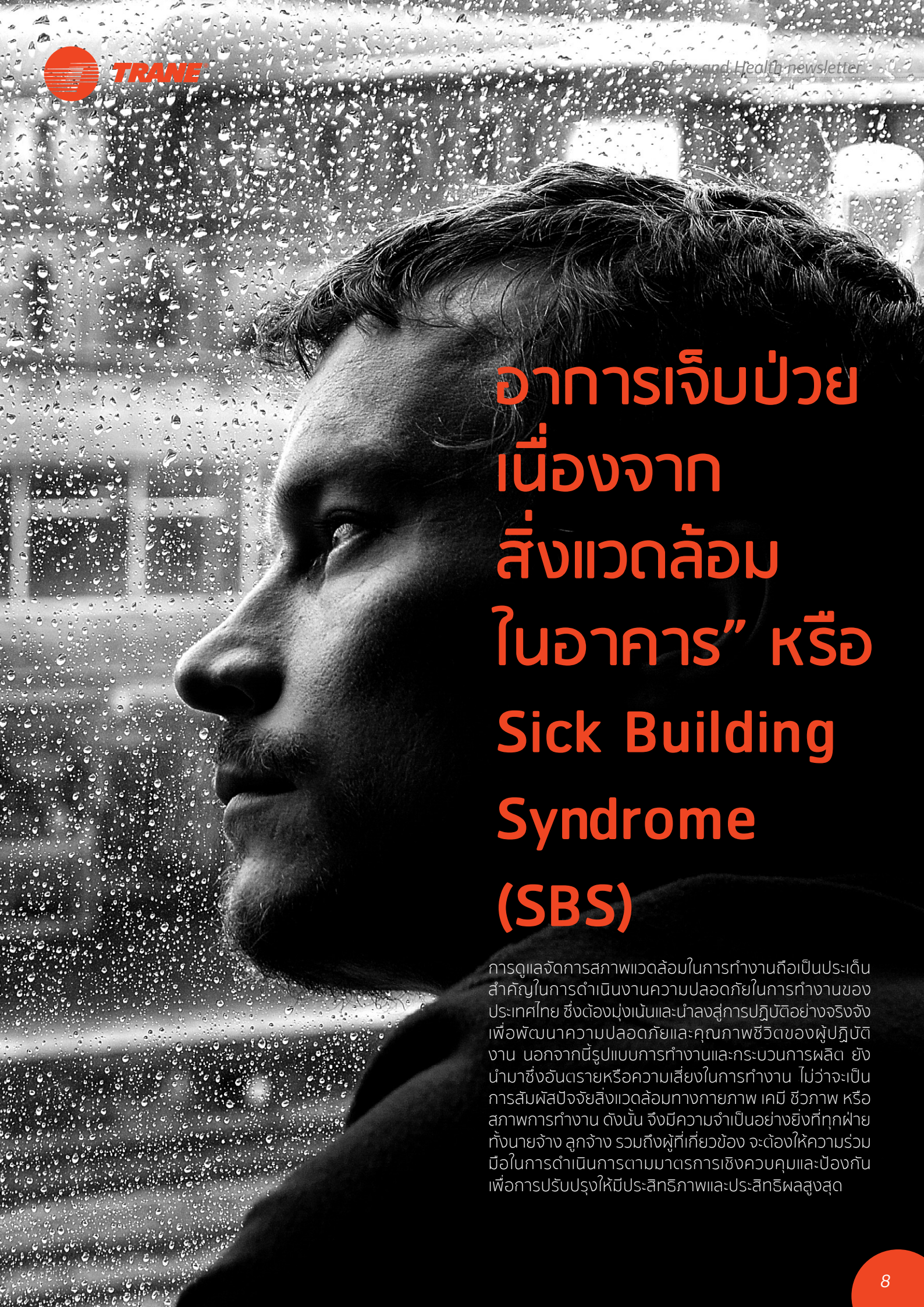
- **เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้ซิลเลอร์** ประเภท Water Cooled Screw Chiller AFD เป็นทางเลือกที่ดีสำหรับลูกค้าที่มีการติดตั้ง Chiller ไปแล้ว และต้องการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพสูงสุดแต่ไม่ต้องการเปลี่ยนเครื่อง
- **ประหยัดพลังงาน** เครื่องซิลเลอร์ที่ติดตั้ง AFD จะประหยัดพลังงานมากกว่าเครื่องที่ไม่ได้ติดตั้งสูงสุดถึง 50 % ในสภาวะการทำงานที่ Part Load และช่วยรักษาค่า Power Factor ให้คงที่ที่ 0.95 เมื่อเทียบกับซิลเลอร์ที่ไม่ได้มีการติดตั้ง AFD จะมีค่า Power factor ที่ต่ำลงขณะใช้งานที่ part load



จากกราฟ Efficiency Comparison (ด้านซ้าย) เส้นกราฟสีแดงแสดงถึงกำลังไฟฟ้าป้อนเข้าเครื่องซิลเลอร์ที่ไม่ได้มีการติดตั้ง AFD ส่วนเส้นกราฟสีเขียวแสดงถึงกำลังไฟฟ้าที่ป้อนเข้าเครื่องซิลเลอร์ที่ติดตั้ง AFD จะเห็นได้ว่าเมื่อซิลเลอร์ทำงานที่ part load กำลังไฟฟ้าที่ป้อนเข้าเครื่องซิลเลอร์ที่ติดตั้ง AFD มีค่าต่ำกว่าเป็นจำนวนเท่ากับเส้นกราฟสีน้ำเงิน ในกราฟ Efficiency Variation (ด้านขวา) นั้นหมายถึงค่าไฟที่ลดลงนั่นเอง

- **คืนทุนเร็ว** ผลลัพธ์ค่าประหยัดพลังงานช่วยให้ผู้ประกอบการคืนทุนได้ภายในระยะเวลาอันสั้น
- **ใช้งานง่ายเพียงปลายนิ้ว** ใช้งานง่ายด้วยจอควบคุมที่ใหญ่ขึ้น สั่งการได้ด้วยระบบ Touch screen แสดงค่าด้วยจอสีสามารถอ่านผลได้ทันที ทั้งการแจ้งเตือน และกราฟอุณหภูมิ พร้อมแสดงข้อมูลย้อนหลังได้





# อาการเจ็บป่วย เนื่องจาก สิ่งแวดล้อม ในอาคาร” หรือ Sick Building Syndrome (SBS)

การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานถือเป็นประเด็นสำคัญในการดำเนินงานความปลอดภัยในการทำงานของประเทศไทย ซึ่งต้องมุ่งเน้นและนำลงสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง เพื่อพัฒนาความปลอดภัยและคุณภาพชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน นอกจากนี้รูปแบบการทำงานและกระบวนการผลิต ยังนำมาซึ่งอันตรายหรือความเสี่ยงในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นการสัมผัสปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ หรือสภาพการทำงาน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกฝ่ายทั้งนายจ้าง ลูกจ้าง รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง จะต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการตามมาตรฐานการเชิงควบคุมและป้องกัน เพื่อการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด





สำหรับแนวโน้มปัญหาใหม่ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมในการทำงานนั้น จะมีความสัมพันธ์กับรูปแบบและ กระบวนการทำงานที่เปลี่ยนไป ซึ่งหนึ่งในปัญหาที่หลายคนอาจมองข้าม คือ **ปัญหาการเกิดอาการเจ็บป่วยในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานในสำนักงาน ซึ่งมีสาเหตุจากการจัดสภาพแวดล้อมในอาคาร (Sick Building Syndrome)**

อาการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานในสำนักงาน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการจัดสภาพแวดล้อมในอาคารนั้น เป็นเรื่องที่ทวีความสำคัญมากขึ้นในหลายประเทศ เช่น ประเทศญี่ปุ่น เนื่องจากการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลให้มีการทำงานล่วงเวลามากขึ้น โดยเฉพาะงานสำนักงาน ทั้งนี้ จากผลการศึกษาวิจัยพบว่าปัญหาดังกล่าวมีสาเหตุเนื่องจากการสัมผัสสารเคมีตกค้างในอาคาร อุปกรณ์ตกแต่ง เครื่องใช้สำนักงาน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดอาการแสบจมูก ปวดศีรษะ วิงเวียน หรือว่งซึมขณะปฏิบัติงาน

อย่างไรก็ตามเนื่องจากความหลากหลายของปัจจัยทางด้านเคมี ทำให้การวินิจฉัยและเฟ้นระงับปัจจัยที่เป็นสาเหตุอาจกระทำไม่ได้โดยง่าย ทั้งนี้ ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหลักซึ่งเป็นที่รู้จักอย่างชัดเจน คือ สารฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) ซึ่งมีพบตกค้างในวัสดุเครื่องใช้สำนักงานต่างๆ โดยเฉพาะเฟอร์นิเจอร์จากไม้ นอกจากนี้ อาจมีสาเหตุจากสารตัวทำลายอื่นๆ ที่ใช้เป็นส่วนผสมในสี กาว สารเคลือบเงา เช่น โทลูอีน (Toluene) ไซลีน (Xylene) และเอธิลเบนซีน (Ethyl benzene) เป็นต้น

**ทั้งนี้ ปัจจัยหลักที่มีผลกระทบต่อระดับของสารฟอร์มัลดีไฮด์ในสิ่งแวดล้อมคือ**

- การระบายอากาศภายในห้อง บริเวณการทำงาน การเปิด-ปิด หน้าต่าง และการใช้เครื่องปรับอากาศ
- การติดตั้งอุปกรณ์-เฟอร์นิเจอร์ภายในห้อง รวมถึงรูปแบบการจัดวางและการใช้งาน เช่น การเปิดตู้ลิ้นชักบ่อยๆ
- สภาพอากาศ อุณหภูมิ ความชื้น
- การสูบบุหรี่ การมีแหล่งกำเนิดความร้อนในบริเวณนั้น



- การใช้สารเคมี / สารระเหยอื่นๆ ในห้องนั้น ฯลฯ
- สำหรับมาตรการเพื่อการปรับปรุง ป้องกันปัญหาในเรื่องนี้ จะเน้นที่การดูแลสภาพแวดล้อมโดยรวม จัดให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดี หลีกเลี่ยงสภาพที่มีอุณหภูมิสูง ลดการใช้เฟอร์นิเจอร์จากไม้ สี กาวเคลือบเงา และทำการแยก เคลื่อนย้ายวัตถุที่เป็นต้นเหตุของปัญหาออกจากบริเวณนั้นๆ