

จุฬาลงกรณ์สร้างระบบดักฝุ่นแนวตั้งคุณภาพเท่า เครื่องนำเข้า



บัณฑิตวิศววะ จุฬาลงกรณ์
และพัฒนาระบบระบาย
อากาศแนวตั้ง โครงสร้างไม้
ซับซ้อน และมีประสิทธิภาพในการ
ดักจับฝุ่นสูง เหมาะสำหรับโรงงาน
ขนาดกลางและเล็ก ประสิทธิภาพ
เหมือนระบบดักจับฝุ่นนำเข้า

รศ.ดร.รัชชัย ชรินพานิชกุล
จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กล่าวว่า ระบบ
ดักจับฝุ่นที่โรงงานนิยมใช้คือ การจับ
ฝุ่นด้วยไฟฟ้าสถิต ที่ใช้ในโรงงาน
ผลิตปูนซีเมนต์ จะมีราคาแพง ค่า
ซ่อมบำรุงสูง รวมทั้งใช้เทคโนโลยีที่
ซับซ้อนเพื่อความปลอดภัยใน
การเดินทาง เครื่อง ตัวระบบถูกรองมัก
พบปัญหาอุดตันหรือรั่ว อายุการใช้งาน
ค่อนข้างต่ำ ทำให้ต้องมีการ
เปลี่ยนถูกรอง หรือซ่อมบำรุงเป็น
ประจำ

ขณะที่ระบบระบายอากาศแนวตั้ง
เป็นระบบที่รู้จักกันมานานแล้ว ซึ่งโครง
สร้างไม้ซับซ้อนและมีประสิทธิภาพใน
การดักจับฝุ่นในโรงงาน หลักการทำ
งานคือ มีระบบดูดอากาศจากภายนอก
เข้ามาเพื่อพัดพาฝุ่นขนาดเล็กที่แขวน
ลอยอยู่ให้ลอยไปกับอากาศที่ไหลลง
อย่างสม่ำเสมอในแนวตั้ง ฝุ่นที่มีขนาด
ใหญ่หรือมีความหนาแน่นมาก จะ

ปะทะกับแผ่นน้ำด้านล่างแล้วจะถูกจับ
ด้วยเครื่องมือจับฝุ่น เช่น ชุดไซโคลน
สกรับเบอร์

ขณะนี้ทีมงานวิจัยระดับปริญญา
ตรีของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายใต้
โครงการ IPUS (โครงการอุตสาหกรรม
สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี)
ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการ
วิจัย โดยมี นายสันติ ยืนยง นายปิย
ลาภ มาเนะกิจ และนายเกรียงไกร
ไกรวัฒนวงศ์ ที่สามารถออกแบบ
ระบบระบายอากาศแนวตั้งขึ้นมาได้
เอง โดยใช้เทคโนโลยีภายใน
ประเทศทั้งหมด

ระบบระบายอากาศที่นักศึกษา
พัฒนาขึ้นมาใหม่นี้เหมาะสมกับการกำจัด
ฝุ่นในโรงงาน เพราะเมื่อเกิดฝุ่นจาก
ขบวนการผลิต ฝุ่นจำนวนมากที่แขวน
ลอย จะถูกกระแสน้ำอากาศพัดพาออก
จากบริเวณที่เกิดได้อย่างรวดเร็วเนื่อง
จากมีประสิทธิภาพในการระบาย
อากาศที่ดีทั้งที่ไม่จำเป็นต้องใช้เงิน
ลงทุนสูง

จากความสำเร็จดังกล่าว ขณะนี้
ทีมวิจัยได้รับการติดต่อจากโรงงาน
หลายแห่งในประเทศไทย เช่น โรงงานผลิต
จานเจียร์ โรงงานผลิตน้ำตาลเทียม
โรงงานไม้หิน ฯลฯ เพื่อเข้าไปศึกษา
ความเป็นไปได้ ในการนำระบบระบาย
อากาศแนวตั้งไปใช้กับโรงงานของ
ตนเองบ้าง