

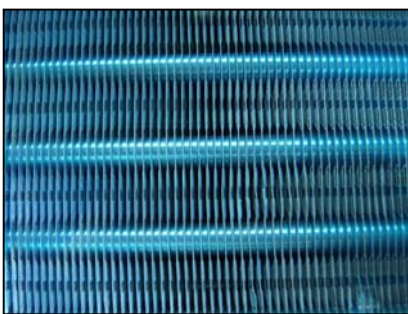
การเฝ้าระวัง และยับยั้งโรคติดต่อในสถานศึกษา

เนื่องจากในสถานศึกษา ซึ่งมีเด็กๆ มารวมกันอยู่และทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันทั้งวัน อาจจะมีเด็กๆ บางคนนำเชื้อโรคที่สามารถติดต่อได้มาด้วย ทำให้เกิดการติดต่อของโรคในโรงเรียน ซึ่งเชื้อโรคบางชนิด อาจจะไม่รุนแรงมาก เพียงทำให้นักเรียนที่ป่วยต้องหยุดเรียน เช่น ไข้หวัด แต่ยังมีเชื้อโรคอีกหลายชนิดที่รุนแรงถึงขนาดเสียชีวิตได้ และทำให้ต้องมีการปิดสถานศึกษาชั่วคราว เช่น โรคมือปากเท้าเปื่อย

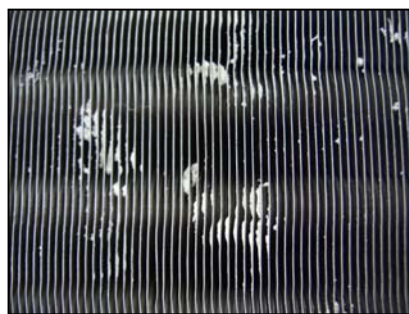
การแพร่กระจายของเชื้อโรคในห้องปรับอากาศ

ในห้องเรียน ห้องสมุด ห้องพยาบาล หรือห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นห้องปรับอากาศนั้น เชื้อโรคในอากาศ หรือจากเด็กบางคนที่เป็นพาหะ จะหมุนเวียนเข้าไปสะสมอยู่ภายในระบบปรับอากาศ โดยเฉพาะบริเวณแผงคอยล์เย็น และถาดน้ำทิ้งที่มีความชื้นและฝุ่นละออง ทำให้เป็นบ้านอย่างดีเชื้อโรคต่างๆ จึงเจริญเติบโตขยายพันธุ์ ทวีจำนวนได้หลายพันหลายหมื่นเท่าตัว

เชื้อโรคในระบบปรับอากาศ จะถูกเป่าออกมาพร้อมอากาศเย็นกลับคืนสู่ห้อง ทำให้นักเรียนได้รับเชื้อโรค และใครที่มีร่างกายอ่อนแอ ก็จะเจ็บป่วยต่อเนื่องกันไป จากคนหนึ่งเพิ่มจำนวนเป็นหลายๆ คนได้



แผงคอยล์ใหม่
สภาพสะอาด



แผงคอยล์ใช้งาน
เริ่มสะสมความสกปรก และเชื้อโรค

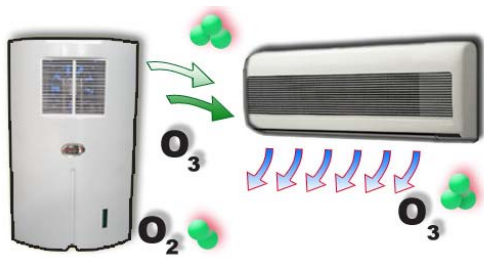


แผงคอยล์ขาดการดูแลรักษา
สะสมความสกปรก และเชื้อโรคมาก

การหมั่นทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ จะช่วยยับยั้งการสะสมความสกปรกและเชื้อโรคได้ แต่เชื้อโรคอาจขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็วภายในเวลาไม่กี่วัน การติดตั้งระบบที่มีประสิทธิภาพฆ่าเชื้อโรคในระบบปรับอากาศได้ต่อเนื่อง จึงเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับสถานศึกษาที่ต้องการยับยั้งการติดต่อของโรคในสถานศึกษา

จากการทดลองติดตั้งเครื่องไอโซนคู่เครื่องปรับอากาศ โดยติดตั้งให้ก๊าซไอโซนจากเครื่องถูกดูดเข้าทางช่องอากาศเข้าของเครื่องปรับอากาศ เพื่อฆ่าเชื้อราเชื้อโรคภายในเครื่องปรับอากาศ ได้แสดงประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อรา เชื้อโรค ตามตาราง

ตัวอย่าง	แบคทีเรีย (โคโลนี)	ราและยีสต์ (โคโลนี)
ไม่เปิดเครื่อง ไอโซน	25	19
เปิดเครื่อง ไอโซน	0	0



ผลการศึกษาประสิทธิภาพเครื่องไอโซนฆ่าเชื้อโรคคู่เครื่องปรับอากาศ โดยภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นโดยชัดเจนว่าไอโซนมีประสิทธิภาพสูงในการทำลายเชื้อรา เชื้อโรค ภายในเครื่องปรับอากาศ โดยวิธีการติดตั้งคือ ให้ก๊าซไอโซนจากเครื่องถูกดูดเข้าไปภายในระบบปรับอากาศเพื่อทำงานฆ่าเชื้อโรค คงเหลือไอโซนเพียงเบาบางไปฟอกอากาศภายในห้อง ซึ่งตามมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้งาน ไอโซนเพื่อฟอกอากาศนั้น ปริมาณไอโซนคงเหลือในอากาศไม่ควรเกิน 0.05 ส่วนในล้านส่วน (Ref : ASHREA, FDA of U.S.A.)

เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณไอโซนในธรรมชาติที่มีอากาศบริสุทธิ์ เช่น ชายทะเล และภูเขาสูง จะมีก๊าซไอโซนในธรรมชาติ ประมาณ 0.03 ส่วนในล้านส่วน



กล่าวโดยสรุป โรงเรียนที่ต้องการมีมาตรการยับยั้งการแพร่กระจายของเชื้อโรคในห้องปรับอากาศ ทั้งในห้องเรียน ห้องพยาบาล ห้องปฏิบัติการ ห้องพักรักษา ซึ่งโดยทั่วไปจะมีเชื้อโรคเพาะฟักตัวได้มากนั้น สามารถทำได้โดยติดตั้งระบบไอโซนฟอกอากาศ ให้ทำงานร่วมกับเครื่องปรับอากาศ ซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ในการป้องกันโรคติดต่อทางอากาศ การที่ภายในเครื่องปรับอากาศปลอดเชื้อโรค จะทำให้ไม่มีตัวช่วยยัดเกาะฝุ่น จึงช่วยรักษา สภาพความสะอาดของเครื่องปรับอากาศได้ต่อเนื่องนานขึ้นหลายเท่าตัว

