

การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมและการเพิ่มความชื้นสัมพัทธ์

ปีการศึกษา 2542

โดย

นาย อติภัทร แพทย์รักษา

นาย อภิชาติ เปรมปราชญ์ชัยนัต

อาจารย์ที่ปรึกษา

อ. ประเสริฐ ศิลป์ อรรชานเมศร์

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตร์นี้กล่าวถึง การควบคุมความชื้นสัมพัทธ์และการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มความชื้นสัมพัทธ์ โดยใช้อุปกรณ์ที่ควบคุมความชื้นสัมพัทธ์เพื่อทำการทดลองและเก็บผลการทดลองมาใช้เป็นข้อมูลตัวอย่างในการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการควบคุมและเพิ่มความชื้นสัมพัทธ์ ซึ่งปัจจัยที่ศึกษาในครั้งนี้ได้แก่ อัตราเร็วลมและความดันของปั้มน้ำ จากการศึกษพบว่าปัจจัยทั้งสองตัวนี้มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำที่ใช้ในการเพิ่มความชื้นที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % นัยสำคัญ 0.05 ประโยชน์จากการศึกษาเพื่อหาปริมาณน้ำที่เข้าสู่ห้องทดลองในการควบคุมและเพิ่มความชื้นได้อย่างเหมาะสม

จากการศึกษาในครั้งนี้ ปรากฏว่าในการเพิ่มความชื้นสัมพัทธ์นั้นควรเลือกใช้อัตราเร็วของพัดลมที่ 6.5 เมตร/วินาที กับความดันของปั้มน้ำที่ 120 บาร์จะสามารถเพิ่มปริมาณความชื้นจนถึงระดับที่ต้องการรวดเร็วที่สุด สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้า, ทรัพยากรน้ำและสามารถประยุกต์ใช้กับงานอุตสาหกรรมได้ต่อไป