Abstract

This project proposes to study a process of dehumidification of moist air of a row house, In specific: a 3 storey row house, Supalai ville on Ratchadapisak road. The internal area can be divided into 3 main functions; Living area, Pantry area and Privacy area. The objective is stressed to study of desiccant the behavior of moist air that occurs from activities in building. Simulation 1 Normal: not control humidity, it refer to compare efficiency with others. Simulation 2 Ventilation: To move moist air to another place. By test with wind speed 2 levels at 0.6 m/s and 2.4 m/s (measure at 10 cm. from fan) to compare efficiency humid control in different wind speed. Simulation 3 Desiccant: by test with Eco Dry 1 Kg and 2 Kg to compare efficiency of different desiccant. Conclusion of Benefit and Limited of each factors (1) Ventilation is a method that can reduce humid in the air all of time but in this experiments ventilation is moved moist air from a place to another place. It dose not obliterate moist air. Procedure that reduces moist air should be created outlet for removing moist air to outside (2) Eco Dry Desiccant is a method that reduces moist air quickly in a period of time. It has limit of point of saturation and cost of desiccant. It can use local material such as coal from wood, coconut, etc instead.

Keywords: Humidity, A row house, Ventilation, Eco dry desiccant
1. บทนำ

ภาพความลึกซึ้งในเนื้อเรื่องได้เปลี่ยนแปลงจากกลางไปกลางห้องส่วนที่จะหาหรือสร้างที่พักอาศัยที่มีบริเวณและอยู่
อย่างมีชีวิตต้องช่วยเป็นไปได้โดยผู้มีสิทธิ์ที่จะทำตามความต้องการขององค์การ
ที่เลือกที่จะอยู่ในบ้านที่มีสิทธิ์ทั้งสิ้น การสร้างที่พักอาศัยนิยามสิทธิ์ที่ไม่มีบริเวณบ้าน หน่วยงานว่าบ้านจะต้องมีและ
มีความสุขที่จะทำได้ไม่ได้ก็เพราะฉะนั้น หรือบ้านแย่ การที่ฝ่ายผู้อาศัยสิทธิ์มีผลลัพธ์ที่จะทำได้ก็อย่างนั้นของเรา
มีปัญหาเรื่องการที่อยู่ของบ้าน และว่า เสียง บรรยากาศ บริเวณที่อยู่ในชีวิตความสุขในบ้าน

ความชื้นในบ้านแผนภูมิสิ่งที่มักถูกออกแบบก็กลายส่องแสงและเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการ
ออกแบบ เนื่องจากมีการเรียนนักใช้ระบบโครงสร้างและเครื่องกลังน้ำที่ไม่ใช่เรื่องเล็ก
เป็นสิ่งที่ทำให้มีปัญหาเรื่องความชื้นและมากที่บ้านและเกิดความต้องการผลิตไม้อยู่ในภาวะความสงบเกิดผลลัพธ์เหตุการ
บ้านจะอยู่ในระดับดุสุทธิสมอง (THERMAL COMFORT)

ความตั้งหัวใจของความชื้นกับการสร้างอาคาร ของสิ่งมีชีวิตทางบริการ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่จะพบเห็น ยาก ธาตุ)
ได้เป็นสิ่งสำคัญสิ่งที่เรียกว่าปัญหาไว้สำนักงาน เพราะการเรียนรู้ได้โดยตรง มีผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัย ผู้ใช้บริการ ทำเนื่องจากลักษณะบ้าน และโครงสร้างของตัวการบ้าน และสิ่งแวดล้อมภายนอกของบ้านที่ปรากฏเห็น

ตั้งนี้จึงจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ความชื้นของอาคารภายในบ้านแย่ โดยมีการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาดังนี้

1.1 ปัญหาด้านความชื้นในอาคาร

ปัญหาเต็มที่ที่มีผลกระทบต่ออาคาร คือ ความชื้น (Dampness) ความชื้นนี้ทำให้ชื้นสัมพันธ์ของอาคารชั้นที่ล่างและ
เพิ่มขึ้น เนื่องจากไม่ได้เป็นการเปลี่ยนแปลง อุณหภูมิในเนื้อผ้ารุ้ง ซึ่งมีการเป็นการเปลี่ยน
หรือความชื้นในพื้นที่ที่สุด

ความชื้นในปัญหาสิ่งที่มองไม่เห็นและที่เกิดขึ้นได้จากเพราะเป็นความร้อนแล้ว โดยมีการควบคุมของความชื้นของ
โครงสร้างตัวอาคาร ความเข้มข้นจากแหล่งที่มีการต่างๆทำให้เกิดปัญหาดังนี้

- การยืดหยุ่นแบบที่มีอิทธิพลของความชื้นต่างๆ ของอุณหภูมิระดับชั้นอาคาร ทำให้โครงสร้างต่างๆ ที่เป็นโลหะ,
- เส้นทางของเครื่องปรับอากาศ, ฐานของตัวอาคาร
- การเปลี่ยนแปลงของความชื้น ตามความชื้น ชั้น, และอัตราการปรับอากาศ
- การลดการหลุดของตัวอาคาร
- การเปลี่ยนแปลงของตัวอาคาร (การแกน, ใบ, ตรง, การยืดหยุ่น) ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการสามารถวัดได้

โครงสร้างเสียหายก็ที่เป็นต้น

- การเรียนรู้ในระดับที่มีชีวิตทางบริการ รวมไปถึงรูป, คิวส์, ใหญ่ เป็นต้น

ปัญหาเกี่ยวกับความชื้นขึ้นเกิดขึ้นเป็นสิ่ง จำเป็นที่จะต้องมีการแก้ไขอย่างน้อย 4 สาเหตุดังนี้

- แหล่งความชื้น
- เส้นทางสัมพันธ์ของความชื้น
- แบ่งเป็นการลดการที่ความชื้น
- อุปกรณ์ที่ถูก ที่ให้ความเสี่ยงจากความชื้น

การก่อสร้างจะได้เลือกปัญหาดังนี้ ซึ่งในกรณีที่เป็นจริงแล้ว
การตรวจสอบความชื้นในเนื้อผ้าไม่ราบรื่น ในการจะสร้างอาคารแห่งนี้ที่มีความสมบูรณ์ หรือการที่จะก่อสร้างขึ้นการเลือกที่ของ
ความชื้น นอกจากจะไม่ได้มีความเป็นไปได้เลย ถึงที่จะมีอยู่ไม่เป็นการประสบการณ์ดังนั้น จึงควรที่จะการเลือกจากความชื้น ดังนั้น
ทางที่จะเป็นไปได้มากที่สุดคือ การรวมความชื้นกลืนความรบกวนที่ในสิ่งมีชีวิตทางบริการที่เป็นการลดความเป็นไปได้ของปัญหาที่จะเกิดขึ้น ดังนั้น
การควบคุมและการจัดการที่ความชื้น และลดความเสี่ยงของปัญหาเกิดจากความชื้น จะต้องมีการออกแบบที่เหมาะสม มีการ
เลือกชิ้นงานของวัสดุต่างๆ ที่เป็นอุปกรณ์เรียบที่สำคัญ สำหรับการออกแบบ และการออกแบบโครงสร้างของอาคารด้วย
1.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นและสาเหตุในการเลือกแนวความร่วมกันการศึกษา

(1) ปัญหาของการแก้ไข ระบบโครงสร้างและการระบบที่ใช้ในทางการพยากรณ์ไม่มีการออกแบบให้ใช้ร่วมกันทำให้เกิดความรุนแรงและความช้าซ้่อมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับการควบคุมหรืออยู่ในสถานะการณ์ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง มีการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนัง ทำให้เกิดการระบายอากาศไม่ผ่านไปผ่านผนанг

(2) ระบบการออกแบบทางสถานต่อรบพร้อมที่สื่อสารหรือไม่ได้ติดต่อกันในระบบอากาศที่ไม่ได้ผ่าน เนื่องจากไม่ได้รับแสง โดยคำนวณทางการณ์ของแสงและระบบที่ออกแบบในการของอากาศเป็นไปตามที่คาดหวังและถูกต้องทำให้ไม่สามารถนำผลมาใช้ประโยชน์ได้ที่ที่ควร ดังแสดงในภาพที่แล้ว

(3) จากการติดต่อกับแบบอย่างต่างๆมีการพยากรณ์อากาศที่เกิดขึ้นในระบบอากาศไม่เป็นไปตามที่คาดหวังและถูกต้องทำให้ไม่สามารถนำผลมาใช้ประโยชน์ได้ที่ที่ควร จึงทำให้เกิดความผิดพลาดเกิดขึ้น

(4) หลุดจากสภาวะที่บริเวณที่มีการระบายอากาศไม่ได้ผ่านไปผ่านผนังและเกิดการรักษาอากาศที่เกิดขึ้นเท่าที่ควร จึงทำให้เกิดความรุนแรงเกิดขึ้นและเกิดสิ่งผิด

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการทดลองและการเพิ่มความชัดของอากาศภายในบ้านภายใน

(2) เพื่อศึกษาความชัดของอากาศภายในบ้านภายในเกิดขึ้นในสภาวะที่คุณสมบัติอากาศภายในบ้านภายในอยู่ภายในที่มีผลต่อความ

(3) เพื่อศึกษาระบบในการควบคุมความชัดของอากาศภายในบ้านภายในในรูปแบบของระบบ PASSIVE และระบบ ACTIVE
2. การดำเนินงานวิจัย

2.1 กิจการที่ได้รับการเตรียมและสภาพแวดล้อม

ที่สถานีการ อาคารบ้านแฝดและบ้านสุขภาพ ตั้งอยู่ที่บริเวณถนนเรือนเศรษฐี รูปแบบอาคารเป็นสิ่งปลูกสร้างที่มีความกว้าง 15.46 x 4.50 m. แนวอาคารทางข้างในแผนก กิจการ – กิจการ เป็นรูปแบบอาคารเป็นบ้านแฝดติดกันเรื่อยหน้า โดยจะเริ่มช่วงอาคารที่ 8 หลัง สั่ง 1 ชั้น ดูอากาศ โดยทางกิจการจะทำการบันทึกเวลาบ้านแฝด 2 ซึ่ง กรีฑาได้ทำสัญญาด้านหลัง บ้านแฝด 3 ซึ่ง กรีฑาจะรับรู้และจัดการด้วยกันกับบ้านแฝดสรุปข้อกัน จากกิจการทางการวิเคราะห์ในรูปแบบนี้ จะทำให้ได้พื้นฐานของการวิเคราะห์ได้ทงหมดทั้ง และมีส่วนได้สิ่งที่ทำให้ได้รับความรู้สนับสนุนอย่างทั่วถึงเป็นทางกิจการโดยใช้เป็นทางเข้าหลัก สำหรับกรีฑาได้รับความรู้และสภาวะในอาคารภายในจากมีระยะเวลาการวิเคราะห์ไม่เพียงพอที่จะกระบวนการใดๆ แต่ก็จะได้รับแนวทางว้านและหลักที่ติดกันทางกรีฑา

2.2 ขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย

จากการศึกษาในฐานะและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ทำการออกแบบการทดลองเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลดความซับซ้อน
ในอาคาร โดยการทดลองต่างๆ ที่มีผลในการควบคุมความซับซ้อน โดยมีผลการในการทดลองวิเคราะห์ คือ

(1) ทดสอบภาคอิสระในการทำความซับซ้อนของอาคารและอาคารใหม่ ณ สถานีแห่งต้น 10 จุดที่กำหนดไว้
ที่ก่อนการทำงานและการทดลอง เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบว่าค่าความซับซ้อนที่ทดลอง

(2) ทดลองประสิทธิภาพในการลดความซับซ้อนโดยพิจารณาจากผลการทดลองที่ได้จากการวิเคราะห์และช่วงเวลา
โดยนำผลการทดลอง (ค่าทุนอุปกรณ์ที่มีประโยชน์ ค่าความซับซ้อนพื้นที่) มาใช้ในการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบ
เพื่อคำนวณค่าความซับซ้อนของอาคารที่ทดลอง

(3) เปรียบเทียบประสิทธิภาพในการลดความซับซ้อนในแต่ละกรณีที่ต้องการของขอบเขตภายในและภูมิทัศน์
เพื่อเป็นแนวทางและนำไปปรับปรุงใช้
แผนผังชั้นที่ 1 และลักษณะในการวัด

แผนผังชั้นที่ 2 และลักษณะในการวัด

แผนผังชั้นที่ 3 และลักษณะในการวัด

รูปล่างที่ 1 รูปติดทางด้านเล็ก

รูปล่างที่ 2 รูปติดทางด้านใต้

รูปด้านที่ 1 รูปติดทางด้านหน้า

รูปด้านที่ 2 รูปติดทางด้านข้าง
2.3 วัสดุอุปกรณ์
(1) เครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้น (opus 200)
(2) เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้น ที่ใช้ติดกับถังเรือนบันทึก (universal use)
(3) เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้น ใช้ในการวัดความชุ่มชื้น (humidity meter)
(4) เครื่องวัดความเร็วลม (anemometer)
(5) พัดลมถอดอากาศ (cartridge exhaust fan) รุ่น HB-VW20M3(N) ขนาดใบพัด 8 นิ้ว
(6) สารพัดความชื้น eco dry (eco dry desiccant)

2.4 วิธีการทดลอง

จากการศึกษาทฤษฎีและฝึกหัดที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน จึงได้กำหนดให้มีการทดลอง 3 รูปแบบ โดยรูปแบบแรกไม่มีการ
เริ่มในกระบวนการควบคุมความชื้น สำหรับในเรื่องการควบคุมความชื้น จึงมีการควบคุมอากาศที่ความรีวม 0.6 m/s,
2.4 m/s และ สารพัดความชื้น Eco Dry ขนาด 1 Kg, 2 Kg เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในแต่ละการทดลองกับความชื้น
ภายนอกห้องแล้ว

(1) ทำการเสวนาจุดขนาดของพื้นผิว เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับแผ่นพื้นผิวและปริมาตรของสิ่งต่างๆ ในส่วนที่จะทำการทดลองแล้ว
น้ำหนักเมื่อเพื่อจะได้กำหนดคำนวณที่จะใช้ในการวัดและบันทึกผลการทดลอง โดยกำหนดระบบการทำงานเป็น 3
ระบบต่อไปนี้

การทดลองที่ 1 ที่ความรีวม ไม่มีการควบคุมความชื้น เพื่อเป็นแบบจำลองแอบเร็วที่จะเริ่มประยุกต์ใช้ในการทดลอง
กับการทดลองแบบนี้

การทดลองที่ 2 การระบบอากาศ (Ventilation) เพื่อให้ความชื้นไม่เกินส่วนต่าง โดยการทดลองกำหนดความเร็วลม 2 ระดับ
ถึง ที่ความรีวม 0.6 m/s และ 2.4 m/s (ที่ความรีวม 10 cm.จากพัดลม) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการทำลายความชื้น
โดยเริ่มจากการทดลองที่ 1

การทดลองที่ 3 สารพัดความชื้น (Desiccant) เพื่อพื้นที่ความชื้นในอากาศ โดยการทดลองเลือกใช้สารพัดความชื้น
Eco Dry ขนาด 1 Kg และ 2 Kg เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการทำลายความชื้น โดยเริ่มจากผลการทดลองที่ 1 จากนั้น
น้ำหนักให้จากการทดลองที่ 2 แล้วเพิ่มเติมเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการทำลายความชื้น

(2) จัดตั้งอุปกรณ์เพื่อวัดอุณหภูมิ ความชื้น และจัดความเร็วลมในทั้ง 9 จุดที่กำหนดไว้พัดลมถอดอากาศ (cartridge exhaust fan) โดย ระบบที่มีการควบคุม 100% และ 50% ระบบแบบ Full Protection
ให้ความเร็วลมมากกว่าพัดลมเป็นประมาณ 220/50 (ไวด์ชีฟชีฟ) กำลังไฟฟ้า 35 วัตต์ กระแสไฟฟ้า 0.16 แอมป์
ความเร็วลม 1340 รอบ/นาที ถึงความเร็วลม 6.00 คิว.ม.ต่อส่วน

(3) วัดอุณหภูมิและความชื้นแล้วทำการทดลองเป็นขั้นตอนที่กำหนดไว้ใช้จุดตั้งตามที่ระบุ 1.2 มตร.
โดยทำการบันทึกผลการทดลองทุกๆ 1 ชั่วโมง โดยเริ่มการบันทึกตั้งแต่เวลา 0.00 - 23.00 น. ที่ภายนอกและภายในห้อง 9
จุดที่กำหนดไว้ยังประมาณ

(4) ทำการตรวจสอบความถูกต้องของการทดลองในระบบต่างๆ แล้วทำการอุณหภูมิและความชื้นที่ภายนอกและภายในห้อง
9 จุดที่กำหนดไว้ของบันทึกแล้ว แล้วทำการบันทึกผลการทดลองทุกๆ 1 ชั่วโมง โดยเริ่มการบันทึกตั้งแต่เวลา 0.00 - 23.00 น.
เพื่อให้ข้อมูลมาควรที่ควรควบคุม การส่งผ่านความชื้นประสิทธิภาพในการทำลายความชื้นของไหลเต็มระบบและในแต่ละช่วงเวลา

(5) ในการทดลองระบบราคาจะเริ่มที่การแสดงผลที่ความรีวม 0.6 m/s แล้วทำการบันทึกผลการทดลองทุกๆ
1 ชั่วโมงต่อเวลา 24 ชั่วโมงแล้วจึงเพิ่มความรีวมเป็น 2.4 m/s จึงทำการบันทึกผลเป็นการทดลองที่ความรีวม 0.6 m/s
และในการทดลองสารพัดความชื้น; Eco Dry ขนาด 1 Kg ก็ทำการบันทึกผลการทดลองทุกๆ 1 ชั่วโมงต่อเวลา 24
ชั่วโมงแล้วจึงเพิ่มความชื้น; Eco Dry เป็นชนิด 2 Kg จึงทำการบันทึกผลเป็นการทดลองที่ความชื้น 1 Kg

(6) ผลการวิเคราะห์ของแต่ละระบบการทำความชื้นและเปรียบเทียบชี้วัดและข้อดี โดยทำการแยกแนวทาง
ในการเริ่มประยุกต์ใช้สำหรับการต้องจัดการควบคุมความชื้น และพื้นที่ประสิทธิภาพในการใช้งาน

Vol. 9 24
จากการศึกษาการควบคุมความชื้น สามารถคำนวณปริมาณการใช้สารละลายความชื้นได้เหมาะสมกับขนาดของห้องหรือใช้งานดังนี้

\[ W = R \times A \times M \]

\[ W = \text{น้ำหนักสารละลายความชื้นที่ต้องใช้} \]
\[ R = \text{ความชื้นในอากาศ \% ค่าที่แทนได้รับสารละลายความชื้น} > 80\% \text{ Rh ต้องถูก} 2 \]
\[ \text{ความชื้นในอากาศ \% ค่าที่แทนได้รับสารละลายความชื้น} < 80\% \text{ Rh ต้องถูก} 1 \]
\[ A = \text{พื้นที่ภายในของห้อง} \]
\[ M = \text{ระยะเวลาที่ต้องควบคุมความชื้น} \]

3. ผลการวิจัยและการวิเคราะห์
3.1 การแสดงผลของอุณหภูมิและความชื้นก่อนทำการทดลอง

จากการตรวจสอบอุณหภูมิและความชื้นก่อนทำการทดลอง เพื่อที่จะนำมาเป็นข้อมูลหลักในการหาประสิทธิภาพของการคืนกลไกการควบคุมความชื้นในอากาศไม่สามารถควบคุมได้ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดๆ ที่มีการควบคุมความชื้นโดยใช้เครื่อง้งด etco dry ที่สามารถควบคุมความชื้นได้มากกว่าตัวอุปกรณ์ที่มีข้อมูลและความเชื่อถือได้กว่าเครื่องเรียกปิดเป็นเครื่องที่ผลิตจากบริษัท 100% ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

การทดลองชุดที่ 1: การควบคุมอุณหภูมิและความชื้นในอากาศไม่สามารถควบคุมได้ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดๆ ที่มีการควบคุมความชื้นในอากาศไม่สามารถควบคุมได้ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดๆ ที่มีการควบคุมความชื้นในอากาศไม่สามารถควบคุมได้ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดๆ ที่มีการควบคุมความชื้นในอากาศไม่สามารถควบคุมได้ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดๆ ที่มีการควบคุมความชื้นในอากาศไม่สามารถควบคุมได้ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดๆ ที่มีการควบคุมความชื้นในอากาศไม่สามารถควบคุมได้ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดๆ ที่มีการควบคุมความชื้นในอากาศไม่สามารถควบคุมได้ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดๆ ที่มีการควบคุมความชื้นในอากาศไม่สามารถควบคุมได้ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดๆ ที่มีการควบคุมความชื้นในอากาศไม่สามารถควบคุมได้ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดๆ ที่มีการควบคุมความชื้

![Graph showing temperature and humidity control results](image)

รูปที่ 1 การควบคุมอุณหภูมิและความชื้นก่อนทำการทดลอง วันที่ 14 ก.พ. 52
จากการแสดงถึงความสัมพันธ์ของอุณหภูมิกับความชื้นในอากาศ โดยความชื้นจะมีค่าสูงขึ้นเมื่ออุณหภูมิมีค่าลดลง
หรือเป็นช่วงเย็น หรือต่ำกว่าค่ำกึ่งหนึ่งหน้าที่ว่าความชื้นมีการเปลี่ยนแปลงกับอุณหภูมิ คืออุณหภูมิสูงความชื้นจะต่ำ
และอุณหภูมิต่ำความชื้นจะสูง และจากที่ได้จะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์ความชื้นที่มีผลต่อการทดลอง

3.2 การแสดงของอุณหภูมิและความชื้นของการทดลองในระยะเวลาที่ความเร็วลม 0.6 m/s
จากรูปแสดงถึงการแบบอ่างที่ใช้หัวมีในการพยายามหาความชื้นของการทดลองเพื่อให้ความชื้นออกจากการทดลอง
ทำให้มีผลการทดลองเพื่อที่จะนำมาเปรียบเทียบกับอุณหภูมิปัจจุบัน

ภาพผลการทดลองสูตรที่ 2 การระบบท่าอากาศที่ความเร็วลม 0.6 m/s
ลักษณะของการทดลองของสูตรที่ 2 พบว่า การพยากรณ์ที่อุณหภูมิจะลดลงอย่างต่อเนื่อง ลักษณะของการพยา
豸ความไหลข้างหน้าไม่ค่อยเกิดความแตกต่างมากมักก้าวความชื้นใน幾個และรายละเอียดผลการทดลองแสดงในรูปแบบของ
กราฟสีน้ำเงิน ได้ดังนี้

รูปที่ 2 กราฟอุณหภูมิและความชื้นของการทดลองในระยะเวลาที่ความเร็ว 0.6 m/s วันที่ 15 ก.พ. 52

จากการทดสอบอุณหภูมิและความชื้นในวันที่ 15 ก.พ. 52 ที่กำหนดไว้ก่อนกับทฤษฎีอุณหภูมิและความชื้น
ภายในบ้าน แล้วได้รับอุณหภูมิทรงความชื้นที่ภายในบ้านจะมีค่าสูงกว่ากับปรับปรุงความชื้นในบ้านแล้ว
และจากการทดลอง ภายในบ้านที่ความเร็วลม 0.6 m/s ปรับปรุงได้ระดับปานกลาง หรือการสูญเสียความชื้นสูงมากในไม่กี่วันๆ จึงทำให้
ความชื้นน้อยต่อที่ทดลอง แต่เป็นเหตุการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นในบ้านกับสภาพอากาศภายนอกปานกลางมากกว่า

3.3 การแสดงของอุณหภูมิและความชื้นของการทดลองในระยะเวลาที่ความเร็วลม 2.4 m/s
เมื่อเทียบเท่ากันของผลการทดลองในระยะเวลาที่ความเร็วลม 0.6 m/s เราจะเห็นการเปลี่ยนแปลงของความชื้น
ภายในบ้าน ได้เป็นระดับที่ต่างกันของความชื้นในไม่กี่วันๆ แต่เมื่อเวลาที่มีการสูญเสียความชื้น
จากการทดลองที่ความเร็ว 2.4 m/s

ภาพผลการทดลองสูตรที่ 3 การระบบท่าอากาศที่ความเร็วลม 2.4 m/s
ลักษณะของการทดลองของสูตรที่ 3 พบว่ากราฟไม่มีความชื้นน้อยมาก ความชื้นต่ำผ่านดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง และเร็ม
ลงที่หลังจากเวลา 22.00 – 12.00 โดยประมาณ แต่ความชื้นในกิจวัตรไม่ต่ำต่อตลอดจากความชื้นในสภาพลมภายนอก

Vol. 9
รูปที่ 3 การพบอุณหภูมิและความชื้นของการทดสอบการระบบอากาศที่ความเร็วลม 2.4 m/s วันที่ 16 ก.พ. 52
ผลลัพธ์ของอุณหภูมิและความชื้นของการทดสอบพบว่าผลของการทดสอบที่ความเร็วลม 0.6 m/s และการระบบอากาศที่ความเร็วลม 2.4 m/s ไม่ได้มีผลต่อการลดความชื้นได้ถึง 1 เท่าของความเร็วลมที่เพิ่มขึ้นแต่เป็นการเปลี่ยนอากาศที่ไม่มีความสัมพันธ์กับสภาพอากาศสามารถบังคับได้ไม่ได้เร็วขึ้นกว่าการระบบอากาศที่ความเร็วลม 0.6 m/s เทียบเท่ากัน ซึ่งสามารถสรุปได้จากผล
ผลลัพธ์ของ 2 การทดสอบได้ทั้งกล่าว

3.4 การแสดงผลของอุณหภูมิและความชื้นของการทดสอบการใช้สารดูดความชื้น Eco Dry 1 Kg.
การหาประสิทธิภาพของสารดูดความชื้น Eco Dry 1 Kg. เพื่อที่จะนำมาเป็นข้อมูลในการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในการลดความชื้นด้วยการระบบอากาศและความดันสูงในการใช้เพลิงงาน

ภาพผลการทดสอบที่ 4 การใช้สารดูดความชื้น ECO BEAD 1 kg
ลักษณะของการทดสอบการทดสอบที่ 4 พบว่าภาพส่วนใหญ่มีความชื้นแสดงถึงความชื้นเพียงorporably สามารถที่จะลดความชื้นไปได้เมื่อกลับกลับได้ แต่การเปลี่ยนการบ่งชี้ว่าช่วงเวลา 4.00 – 10.00 อาจจะเนื่องจากสารดูดความชื้นแสดงอย่างชัดเจน ซึ่งทำให้ได้ผลไม่ถูกต้องทั้งหมด แต่หลังจากเวลา 15.00 – 24.00 ความชื้นลดลงไปได้เยอะหรือพอ
ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์คือไม่มีผลต่อการออกข้าง
จากการทดลองประยศภาพในภาวะดุลีคว่ำตัวสารดูดความขึ้น Eco Dry 1 Kg. จะพบประสิทธิภาพที่สามารถลดความขึ้นได้ แม้ว่าตัวการจะพ่วงว่าความขึ้นอยู่ในนาทีแรกจะทำให้ความขึ้นลดลงน้อยไป แต่ประสิทธิภาพในการดูดความขึ้นของ Eco Dry ก็ยังอยู่ตัวอยู่และจะลดการดูดความขึ้นออกจากระดับ และทำให้การดูดความขึ้นเข้าไปดีขึ้นมาก แต่การดูดความขึ้นของสารดูดความขึ้นก็ยังไม่ได้ทำมากกว่าความขึ้นในภายหลังนั้น

3.5 การแสดงผลของอุณหภูมิและความชื้นของการทดลองการใช้สารดูดความขึ้น Eco Dry 2 Kg.

เพิ่มปริมาณของสารดูดความขึ้น Eco Dry จาก 1 Kg. เป็น 2 Kg., เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการดูดความขึ้น ต่อปริมาณของสารดูดความขึ้นเพื่อเปรียบเทียบผลของการลดลงและความคุ้มค่าการลดลงของชุดที่ 5 การใช้สารดูดความขึ้น ECO BEAD 2 kg

ผลการทดลองชุดที่ 5 นับว่าการมีความชื้นมากในช่วงแรกที่ 0.00 – 5.00 น. โดยประมาณ หลังจากนั้นความชื้นในอากาศจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นและเริ่มที่จะคงที่ แต่กำลังก้านความชื้นอยู่แล้วก็จะคงลดลงได้และ

ทั้งในรูปที่ 5 การแสดงผลอุณหภูมิและความชื้นของการทดลองการใช้สารดูดความขึ้น Eco Dry 2 Kg. ที่วันที่ 18 ก.พ. 52

จากการทดลองพบว่าผลดังกล่าวของอุณหภูมิและความชื้นของการดูดความขึ้น  prognostic และความชื้นภายในมีความแตกต่างกันมาก การทดลองการใช้สารดูดความขึ้น Eco Dry 2 Kg. จะสามารถลดความขึ้นได้ดีกว่าสารดูดความขึ้น Eco Dry 1 Kg. แต่ก็ไม่ได้ผลที่ดีกว่ากันเนื่องจาก 1 มาตรฐานน้ำมันกีของสารดูดความขึ้นแต่จะเป็นไปในทางการดูดความขึ้นของสารดูดความขึ้นก็ตาม

4. สรุป

ผลการทดลองนี้พบว่าการควบคุมการเปิดการถ่ายอากาศในช่วงจุดที่ไม่ใช่กักจุลินทรีย์เนื่องจากการจะลดความเร็วของ 0.6 m/s หรือ 2.4 m/s ก็ตามจะเป็นผลดีในการควบคุมความขึ้นภายในอากาศได้ทำให้ความชื้นภายในอากาศส่วนการทดลองลดลงของสารดูดความขึ้น Eco Dry สามารถลดความขึ้นได้ดีกว่าจริงๆ และมีประสิทธิภาพ แต่ซับซ้อนกันในเรื่องของความชื้นที่ในการดูดความขึ้นจึงจะหมดประสิทธิภาพ จะเริ่มหรือช้าขึ้นเมื่อกับความชื้นในอากาศจะมีมากน้อยเพียงใดตัวจะเข้ากัน

Vol. 9
5. ข้อเสนอแนะ

ในการออกแบบและตกแต่งที่ต้องมีผู้ที่ใช้งานอยู่เสมอ ๆ ก็ควรคัดเลือกการใช้งานของผู้ใช้งานเป็นลำดับชั้นในการศึกษาวาระนี้ ที่มีที่ใช้เยอะ ให้เลือกจากสิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการที่เรารับเร็วในการใช้งาน ก่อนจะมีการใช้ชั่วคราวเช่นความมั่นคงอยู่ในพื้นที่ใช้งาน ลักษณะการใช้ของผู้ที่ใช้วัสดุที่มา time lag ไม่เหมาะสม เนื่องจากวัสดุที่มีค่า time lag มากจะมีขณะผ่านช่วงเวลานี้กลางวันไว้จะเปลี่ยนหรือจะใช้งานอยู่ที่ไม่สามารถบังคับที่จะที่จะเรียกว่าจุดอ่อน และระยะทางที่ที่จะต้องมีความต้องการจะมีกว่าปัจจุบัน เพื่อให้เกิดการใช้งานของผลกระทบจากอากาศจะช่วยให้เกิดการระบบอากาศที่เป็นอย่างชั่น

6. อุปสรรคและแนวทางในการศึกษาขั้นต่อไป

(1) การเก็บข้อมูลในสภาพห้องเรียนที่จริงทุกกลุ่มในแต่ละเดือน ซึ่งมีตัวแทนของดวงอาทิตย์ สถานภาพอากาศ และความชื้นที่แตกต่างกัน ข้อมูลที่ได้มีความควบคุมที่มีขั้นตอนเพื่อเก็บความจริง สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้

(2) ควรศึกษาปัจจัยทางกายภาพอื่น ๆ ที่มีส่วนต่อเนื่องกันอยู่ท้องที่จากผลกระทบ เนื่องจากมีระยะทางจำกัด ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถทดสอบวิธีการลดความชื้นตามทฤษฎีได้ก็จึงทำได้

(3) ควรศึกษาวิธีการใช้งานวิธีการลดความชื้นในชั่ววันชีวิตต่าง ๆ ที่เหมาะสมจากกิจวัตรใดก็ตามไม่ได้ทำให้ retract

(4) ควรหลากหลายในทางการทำความคิดในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในเรื่องอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันที่ humidity meter ซึ่งทำให้ ต้องวิเคราะห์ผลกระทบต่าง ๆ ต้องให้เหมาะสมในทางการกระทำผ่าน การวัดที่อุณหภูมิและ ความชื้นปัจจุบัน ควรใช้เครื่องวัดที่สามารถกระทบรวม ๆ กันทุก ๆ จุด

(5) อุปกรณ์ที่มีแหล่งที่มีผลต่อความชื้นภายในเป็นอีกหนึ่งตัวแปรที่ไม่สามารถควบคุมได้โดยชั่วจุดที่เก็บสภาพอากาศ และคุณภาพที่ผ่านผ่านกลางวันหรือจะทำให้ไม่ทราบต่อความชื้นที่ได้รับอิทธิพลจากอันจะเป็นไป

กิจกรรมประยุกต์

กิจกรรมการเก็บข้อมูลวันที่ต้องดูอย่างต่อเนื่อง ด้วยการนำผู้ที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมความชื้นจากการ ศึกษาวิชาการ วิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการวิทยาชีวินิพนธ์ ผู้รู้จักศักยภาพในความอนุรักษ์จากผู้อื่นและมีทรัพยากรช่วยอย่างดุล

จะมีระบบควบคุม ศาสตร์ ศึกษา ในการศึกษาแบบรวมกลุ่ม ที่ช่วยแสงแก่การและการกระทำผ่านการจุดที่ ผู้รู้จักบูรณาการอย่างที่มีความรู้สึกในการเรียนไปในที่นี้ที่ได้

จะมีระบบควบคุม ศาสตร์ ศึกษา ในการศึกษาแบบรวมกลุ่ม ที่ช่วยแสงแก่การและการกระทำผ่านการจุดที่ ผู้รู้จักบูรณาการอย่างที่มีความรู้สึกในการเรียนไปในที่นี้ที่ได้
เอกสารอ้างอิง

[1] ดร. จารุต วงศ์สมบูรณ์, "การออกแบบสถาปัตยกรรมเมืองร้อยในประเทศไทย", คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย.exist พระนคร 2514

[2] รัชดา แก้วสว่างวงศ์ "หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาในการออกแบบขั้นตอนการออกแบบอาคาร" วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2550


[6] มาลีนี ศรีสุวรรณ, "การศึกษาความจำเป็นของกิจการท้องถิ่นเกี่ยวกับการนำงบประมาณให้สู่การสำรองทรัพยากรในประเทศ", คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ 2540

[7] มะลิรา เหนือบุตร, "สร้างสภาวะอากาศสามารถ", มหาวิทยาลัยกษัตริย์บรมราชาภิเษก


ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

การศึกษาระดับปริญญาตรี

การศึกษาระดับปริญญาโท

หมายเหตุ:

E-mail address

Citation

No.

Vol 9

30