

ชื่อผลงาน การศึกษาและออกแบบผนังสองชั้นจากวัสดุธรรมชาติ (ไม้ไผ่)

The study and design of Double walls from natural materials (Bamboo).

เจ้าของผลงาน

ศรัณยู สว่างเมฆ

ชูเกียรติ อนันต์เวทยานนท์

คุณลักษณะของผลงานและการนำไปใช้ประโยชน์

หลายปีที่ผ่านมาทั่วโลกให้ความสำคัญกับวิกฤตสภาวะโลกร้อน อาคารบ้านพักอาศัยในปัจจุบันที่ก่อสร้างมานาน 20-30 ปี บางหลังมีทั้งออกแบบเองหรือมีสถาปนิกออกแบบให้ยังไม่มี การนำแนวความคิด “สถาปัตยกรรมสีเขียว” มาใช้ตั้งแต่แรก ส่งผลให้อาคารบ้านพักอาศัยที่สร้างมาแล้วเกิดความร้อนสะสมขึ้นภายในทำให้อุณหภูมิสูงขึ้น ทำให้ต้องปรับสภาพอุณหภูมิให้เหมาะสมกับการอยู่อาศัย ซึ่งต้องแลกกับการสูญเสียเงินทองในการใช้พลังงานเป็นอย่างมาก จึงได้นำความคิดผนังสองชั้น (Double Walls) มาใช้ในการช่วยลดการแผ่รังสีความร้อนของดวงอาทิตย์สู่ผนังของบ้านพักอาศัยโดยตรงซึ่งมีหลักการโดยแสงอาทิตย์จะตกกระทบผนังชั้นนอกสุดก่อนการแผ่รังสีเข้ามายังผนังด้านใน ส่วนช่องว่างระหว่างผนังทั้งสองจะเป็นปล่องให้อากาศที่เย็นกว่าไล่อากาศที่ร้อนกว่าขึ้นสู่ปล่องผนังด้านบนมีผลทำให้อุณหภูมิภายในบ้านพักอาศัยลดลง

งานวิจัยนี้ต้องการเสนอแนวทางการออกแบบผนังสองชั้น (Double Walls) ที่ทำมาจากวัสดุธรรมชาติ หาได้ง่ายในท้องถิ่นภูมิอากาศแบบร้อนชื้นบ้านเราที่สำคัญไม่เป็นวัสดุที่ปล่อยสารพิษออกมาสู่ผู้พักอาศัย สามารถผลิตได้เองในครอบครัวเป็นส่วนที่จะเชื่อมความสัมพันธ์ภายในครอบครัวหรือชุมชนและยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการประหยัดพลังงาน เป็นการสร้างส่วนประกอบของสถาปัตยกรรมที่เข้ากับภูมิอากาศในประเทศไทยช่วยลดการแผ่รังสีความร้อนเข้ามาในอาคารสร้างสภาวะน่าสบายให้กับผู้พักอาศัยและยังสามารถใช้เป็นแนวทางให้กับประชาชนที่สนใจนำไปประยุกต์ใช้กับอาคารบ้านพักอาศัยของตนเองหรือเผยแพร่ตามสื่อต่างๆ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเพื่อการอยู่อาศัยที่น่าสบาย

