

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์เรื่องนี้ศึกษาการออกแบบโรงเรียนอนุบาลขนาดเล็ก ที่ส่งเสริมให้เกิดการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ซึ่งแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ศึกษาข้อมูลและสำรวจสภาพแวดล้อมจริง เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีอยู่ในปัจจุบัน 2) ศึกษาองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม เช่น รั้ว ตำแหน่งประตู รูปทรงอาคาร และขนาดช่องเปิด ที่ส่งผลต่อการระบายอากาศโดยใช้โปรแกรมการคำนวณพลศาสตร์ของไหล

จากการศึกษาข้อมูลและการสำรวจในส่วนที่ 1 พบว่า รูปทรงอาคารมี 3 รูปแบบ คือ ตัว U ตัว L และตัว I อาคารเรียนมีความสูง 2 ชั้น ห้องเรียนขนาด 7×9 เมตร และสัดส่วนช่องเปิดร้อยละ 20 ส่วนที่ 2 ผลจากการทดลองพบว่าลักษณะรั้วที่ลมสามารถผ่านได้ดีที่สุดและมีความปลอดภัยสำหรับเด็ก คือ รั้วหน้าตัดกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างรั้ว 10 เซนติเมตร ประตูควรมีตำแหน่งอยู่ห่างจากผนังห้อง 1.50 เมตร การวางตัวอาคารที่มีการระบายอากาศดีที่สุด คือ การวางอาคารโดยหันด้านหน้าขวางทางลมในทิศทางตั้งฉากรับลมจากทางทิศใต้ นอกจากนี้ยังพบว่า อาคารรูปตัว U สามารถระบายอากาศได้ดีในเกือบทุกทิศของการวางตัวอาคาร และสามารถเพิ่มสภาวะน่าสบายได้มากที่สุด

ผลการศึกษานำไปสู่การเสนอแนวทางในการออกแบบโรงเรียนอนุบาลขนาดเล็ก โดยใช้ปัจจัยด้านองค์ประกอบของโรงเรียน รูปทรงอาคาร และการวางตัวอาคารเป็นหลัก เพื่อประสิทธิภาพในการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ