

## บทที่ 4

### การศึกษาพื้นที่โรงพักคอยกรณีศึกษาในปัจจุบัน

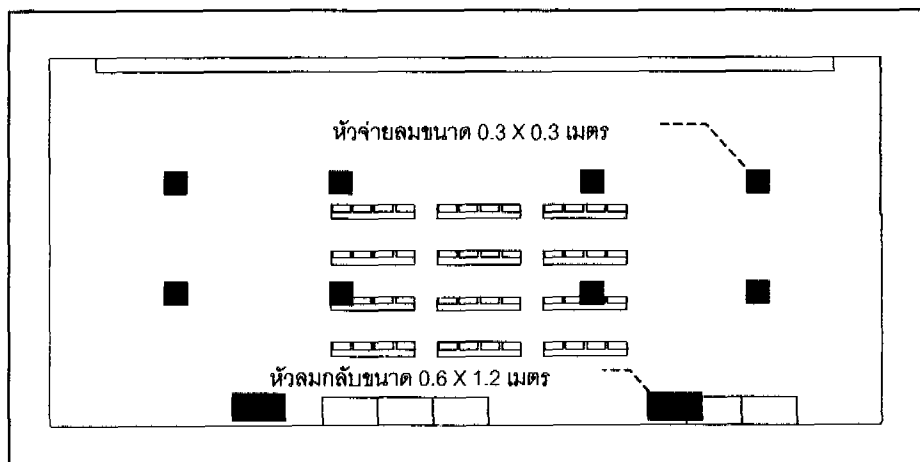
เป็นการศึกษาในพื้นที่โรงพักคอยกรณีศึกษาเพื่อดูประสิทธิภาพการระบายอากาศ และลักษณะการเกิดอากาศวน ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานในรูปแบบปัจจุบัน

#### 4.1 การจำลองพื้นที่โรงพักคอยกรณีศึกษา

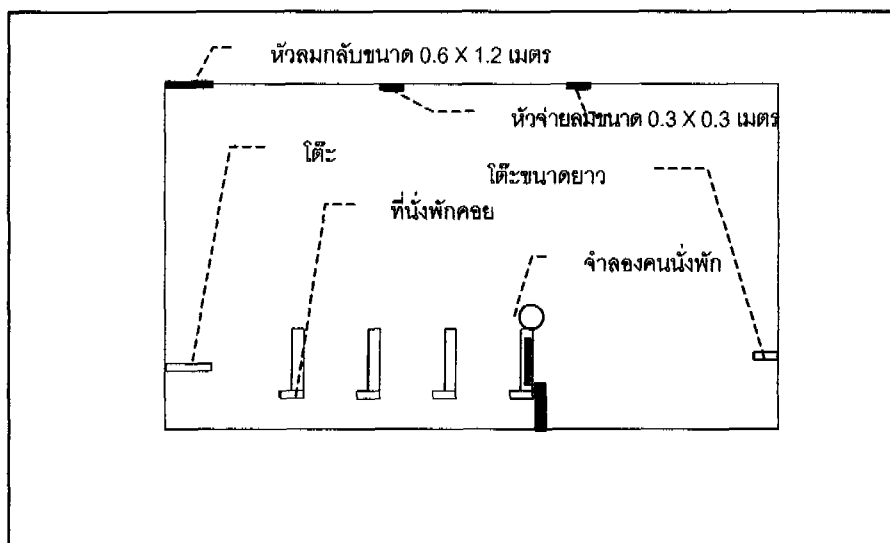
การจำลองพื้นที่โรงพักคอยสำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต (ภาพที่ 4.1) และภาพรูปตัดด้านกว้างที่ 4.2 ในรูปแบบปัจจุบันที่มีขนาดห้องกว้าง 8 เมตร ยาว 18 เมตร สูง 4.5 เมตร ผลที่เกิดขึ้นจากการศึกษาและทดสอบเบื้องต้นของผู้วิจัย โดยใช้ระบบการจำลองรูปแบบผสม มีความเร็วลม 2.5 เมตรต่อวินาที ใช้อัตราการระบายอากาศ 10 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง ซึ่งมากกว่าข้อกำหนดอัตราการระบายอากาศที่ต่ำที่สุดสำหรับพื้นที่สำนักงานกำหนดค่าตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ที่ 7 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง โดยใช้การวิเคราะห์ผลดังที่กล่าวไว้ในวิธีวิจัย

ภาพที่ 4.1

ผังโรงพักคอยสำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต  
ในรูปแบบปัจจุบัน



ภาพที่ 4.2  
รูปตัดผังโรงพักคอยสำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
ศูนย์รังสิต ในรูปแบบปัจจุบัน



จากการจำลองพบการเกิดอากาศวน ที่เสี่ยงในการติดโรคในหลายตำแหน่ง ดังในภาพที่ 4.3 และมีค่าประสิทธิภาพในการเปลี่ยนอากาศเพียง 0.36 นับว่าน้อยมาก ค่าประสิทธิภาพในการเปลี่ยนอากาศมีค่าเข้าใกล้ 0 ซึ่งมีความเสี่ยงอย่างมากในการติดโรคทางอากาศดังที่ได้กล่าวในบทที่ 3

ดังนั้นในบทต่อไปจะทำการศึกษาเพื่อหาแนวทางปรับปรุงประสิทธิภาพการระบายอากาศของโรงพักคอยกรณีศึกษาโดยมีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มค่าประสิทธิภาพของการเปลี่ยนอากาศและสังเกตจำนวนและ ตำแหน่งพื้นที่ที่เกิดอากาศวน เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้งานในพื้นที่นั้น

ภาพที่ 4.3

ผังการเกิดอากาศวนที่ระดับความสูง 1.1 เมตร และรูปตัดห้องด้านกว้าง

