

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
3.1 ตัวอย่างแผนภูมิการคำนวณของโปรแกรม.....	22
3.2 ตัวอย่างการแสดงผลของโปรแกรม.....	23
3.3 อาคารรูปแบบตัวอักษร U ขนาดช่องเปิดร้อยละ 20 และร้อยละ 50.....	31
3.4 อาคารรูปแบบตัวอักษร L ขนาดช่องเปิดร้อยละ 20 และร้อยละ 50.....	31
3.5 อาคารรูปแบบตัวอักษร I ขนาดช่องเปิดร้อยละ 20 และร้อยละ 50.....	31
3.6 ทิศทางของลมที่ใช้ในการทดลอง.....	32
3.7 รูปอาคารตัวอย่างที่มีช่องเปิดร้อยละ 20 และ ร้อยละ 50.....	32
3.8 รูปอาคารตัวอย่างและความเร็วลมที่ใช้ในการทดลอง.....	33
4.1 ความเร็วลมเมื่อลมพัดผ่านรั้วรูปทรงต่างๆ.....	37
4.2 ความเร็วลมเมื่อลมพัดผ่านรั้วกลมขนาดต่างๆ.....	38
4.3 ตัวอย่างความเร็วลมภายในห้องเมื่อประตูอยู่ ณ ตำแหน่ง 1.5 เมตรห่างจากผนัง	39
4.4 ความเร็วลมเฉลี่ยภายในห้องเมื่อประตูอยู่ ณ ตำแหน่งต่าง ๆ.....	39
4.5 ตัวอย่างผลการทดลองการวางทิศทางตัวอาคารรูปตัว I ช่องเปิดร้อยละ 20.....	40
4.6 ตัวอย่างผลการทดลองการวางทิศทางตัวอาคารรูปตัว L ช่องเปิดร้อยละ 20.....	43
4.7 ตัวอย่างผลการทดลองการวางทิศทางตัวอาคารรูปตัว U ช่องเปิดร้อยละ 20.....	46
4.8 ความเร็วลมเฉลี่ยของอาคารช่องเปิดร้อยละ 20 ทั้ง 3 รูปแบบ (m/ s).....	49
4.9 ความรู้สึกเย็นลงเฉลี่ยของอาคารทั้ง 3 รูปแบบที่มีช่องเปิดร้อยละ 20 (องศาเซลเซียส).....	49
4.10 การระบายอากาศเฉลี่ยทั้งอาคารของอาคารช่องเปิดร้อยละ 20 ทั้ง 3 รูปแบบ (m ³ / s)	50
4.11 ตัวอย่างผลการทดลองการวางทิศทางตัวอาคารรูปตัว I ช่องเปิดร้อยละ 50.....	51
4.12 ตัวอย่างผลการทดลองการวางทิศทางตัวอาคารรูปตัว L ช่องเปิดร้อยละ 50.....	53
4.13 ตัวอย่างผลการทดลองการวางทิศทางตัวอาคารรูปตัว U ช่องเปิดร้อยละ 50.....	56
4.14 ความเร็วลมเฉลี่ยทั้งอาคารของอาคารช่องเปิดร้อยละ 50 ทั้ง 3 รูปแบบ (m/ s)...	59
4.15 ความรู้สึกเย็นลงเฉลี่ยของอาคารทั้ง 3 รูปแบบที่มีช่องเปิดร้อยละ 50 (องศาเซลเซียส).....	59

4.16	การระบายอากาศเฉลี่ยทั้งอาคารของอาคารช่องเปิดร้อยละ 50 ทั้ง 3 รูปแบบ (m^3/s)	60
5.1	ลักษณะรั้วที่ความเหมาะสมกับการระบายอากาศ.....	64
5.2	ตำแหน่งประตูที่เหมาะสมกับการระบายอากาศ.....	64
5.3	ตัวอย่างอุณหภูมิที่เสมือนลดลงจากผลของความเร็วกระแสลมจากอาคารรูปทรงตัว I ช่องเปิดร้อยละ 20 รับลมในทิศทางการทดลอง 00.....	66
5.4	ตัวอย่างอุณหภูมิที่เสมือนลดลงจากผลของความเร็วกระแสลมจากอาคารรูปทรงตัว L ช่องเปิดร้อยละ 20 รับลมในทิศทางการทดลอง 00.....	66
5.5	ตัวอย่างอุณหภูมิที่เสมือนลดลงจากผลของความเร็วกระแสลมจากอาคารรูปทรงตัว U ช่องเปิดร้อยละ 20 รับลมในทิศทางการทดลอง 00.....	67
5.6	ตัวอย่างอุณหภูมิที่เสมือนลดลงจากผลของความเร็วกระแสลมจากอาคารรูปทรงตัว I ช่องเปิดร้อยละ 50 รับลมในทิศทางการทดลอง 00.....	76
5.7	ตัวอย่างอุณหภูมิที่เสมือนลดลงจากผลของความเร็วกระแสลมจากอาคารรูปทรงตัว L ช่องเปิดร้อยละ 50 รับลมในทิศทางการทดลอง 00 และ 04.....	76
5.8	ตัวอย่างอุณหภูมิที่เสมือนลดลงจากผลของความเร็วกระแสลมจากอาคารรูปทรงตัว U ช่องเปิดร้อยละ 50 รับลมในทิศทางการทดลอง 04.....	77
5.9	จำนวนสภาวะน่าสบายของช่วงเวลา 08:00 – 15:00 น. ที่เพิ่มขึ้นจากผลของความเร็วกระแสลมจากอาคารรูปตัว I ช่องเปิดร้อยละ 20 ทิศทางการทดลอง 00	78
5.10	จำนวนสภาวะน่าสบายของช่วงเวลา 08:00 – 15:00 น. ที่เพิ่มขึ้นจากผลของความเร็วกระแสลมจากอาคารรูปตัว L ช่องเปิดร้อยละ 20 ทิศทางการทดลอง 00	79
5.11	จำนวนสภาวะน่าสบายของช่วงเวลา 08:00 – 15:00 น. ที่เพิ่มขึ้นจากผลของความเร็วกระแสลมจากอาคารรูปตัว U ช่องเปิดร้อยละ 20 ทิศทางการทดลอง 00	79
5.12	จำนวนสภาวะน่าสบายของช่วงเวลา 08:00 – 15:00 น. ที่เพิ่มขึ้นจากผลของความเร็วกระแสลมจากอาคารรูปตัว I ช่องเปิดร้อยละ 50 ทิศทางการทดลอง 00	80
5.13	จำนวนสภาวะน่าสบายของช่วงเวลา 08:00 – 15:00 น. ที่เพิ่มขึ้นจากผลของความเร็วกระแสลมจากอาคารรูปตัว L ช่องเปิดร้อยละ 50 ทิศทางการทดลอง 00	80
5.14	จำนวนสภาวะน่าสบายของช่วงเวลา 08:00 – 15:00 น. ที่เพิ่มขึ้นจากผลของความเร็วกระแสลมจากอาคารรูปตัว U ช่องเปิดร้อยละ 50 ทิศทางการทดลอง 04	81
5.15	เปรียบเทียบประสิทธิภาพของระยะห่างของประตูจากผนัง.....	82

5.16	ตัวอย่างการวางด้านแคบของอาคารรับลม.....	82
5.17	เปรียบเทียบประสิทธิภาพของหน้าต่างรั้วขนาดต่าง ๆ ที่ยอมให้ลมผ่านได้.....	83
5.18	การเรียงลำดับเปรียบเทียบการรับลมของอาคารรูปตัว I ช่องเปิดร้อยละ 20.....	84
5.19	การเรียงลำดับเปรียบเทียบการรับลมของอาคารรูปตัว L ช่องเปิดร้อยละ 20.....	84
5.20	การเรียงลำดับเปรียบเทียบการรับลมของอาคารรูปตัว U ช่องเปิดร้อยละ 20.....	85
5.21	การเรียงลำดับเปรียบเทียบการรับลมของอาคารรูปตัว I ช่องเปิดร้อยละ 50.....	86
5.22	การเรียงลำดับเปรียบเทียบการรับลมของอาคารรูปตัว L ช่องเปิดร้อยละ 50.....	86
5.23	การเรียงลำดับเปรียบเทียบการรับลมของอาคารรูปตัว U ช่องเปิดร้อยละ 50.....	87
ก.1	ทิศทางและจำนวนชั่วโมงของกระแสลมในแต่ละฤดู (ค.ศ. 1993 – 2003).....	91
ก.2	จำนวนชั่วโมงที่อยู่ในขอบเขตสภาวะน่าสบายของแต่ละเดือน.....	94