

## สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1.1	แนวโน้มการใช้พลังงานของโลก .....	1
1.2	สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าภาคที่อยู่อาศัยของรัฐพลอริดา.....	2
1.3	สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าภาคที่อยู่อาศัยของประเทศไทย .....	2
1.4	กรอบแนวความคิด .....	6
2.1	ลักษณะการเคลื่อนที่ของอากาศผ่านอาคาร.....	10
2.2	ปรากฏการณ์ Venturi Effect .....	10
2.3	พฤติกรรมการไหลของอากาศที่เกิดขึ้นระหว่างอาคารในรูปตัด.....	11
2.4	การลดจุดอับลมในผังของกลุ่มอาคาร.....	12
2.5	ลักษณะพื้นที่เงาลมในผังแบบกริดและผังแบบเหลี่ยมกัน .....	12
2.6	รูปทรงอาคาร และความชันของหลังคาที่ส่งผลต่อพื้นที่เงาลม .....	15
2.7	ระยะห่างระหว่างอาคารส่งต่อประสิทธิภาพการระบายอากาศ.....	16
2.8	การวางผังเพื่อรับลมประจำถิ่น.....	17
2.9	การปลูกต้นไม้ลักษณะปีบลม .....	18
2.10	การวางเลือกใช้ลักษณะทางกายภาพและตำแหน่งของต้นไม้ .....	19
3.1	ระยะร่น และขนาดความกว้างถนนรวมกับความกว้างทางเดิน .....	21
3.2	สรุประยะห่างระหว่างอาคารที่สามารถเกิดขึ้นได้ในผังโครงการบ้านจัดสรร....	21
3.3	ลักษณะกายภาพของผังที่ใช้ทำการศึกษา.....	22
3.4	การเปรียบเทียบผังมีรั้วกับผังที่ไม่มีรั้ว .....	25
3.5	การคัดเลือกบ้านตัวแทนผัง.....	26
3.6	กรณีได้ลมและกรณีเหนือลม .....	26
4.1	ผังของกลุ่มอาคารที่ใช้ในการทดลอง .....	28
4.2	การเปรียบเทียบผลการทดสอบเครื่องมือโปรแกรมการคำนวณพลศาสตร์ ของไหล.....	28
4.3	ค่าความถูกต้องและผิดพลาดในการทดลองจากโปรแกรมคำนวณพลศาสตร์ ของไหล.....	30
4.4	การตั้งค่าโมเดล .....	32



5.17	การเลือกใช้รูปแบบผัง.....	76
5.18	การเลือกใช้ระยะห่างระหว่างอาคาร.....	76
5.19	การเลือกใช้ระยะห่างระหว่างอาคาร.....	77
5.20	การเปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ความเร็วลมเฉลี่ยในผังแบบกริดและแบบเหลี่ยม โดยมีทิศทางลม 6 ทิศทาง กรณีได้ลม .....	78
5.21	การเปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ความเร็วลมเฉลี่ยในผังแบบกริดและแบบเหลี่ยม โดยมีทิศทางลม 6 ทิศทาง กรณีเหนือลม .....	79
5.22	การทำนายสัมประสิทธิ์ความเร็วลมในผังแบบกริดและแบบเหลี่ยม (S = 0.67H) .....	81
6.1	การเลือกใช้รูปแบบผัง.....	82
6.2	การเลือกใช้ระยะห่างด้านหน้าอาคาร .....	82
6.3	การเลือกใช้ทิศทางลม.....	83
6.4	การทำนายสัมประสิทธิ์ความเร็วลมในผังแบบกริดและแบบเหลี่ยม (S = 0.67H).....	84
6.5	การทำนายสัมประสิทธิ์ความเร็วลมในผังแบบกริดและแบบเหลี่ยม (S = 1H) .....	85
6.6	การทำนายสัมประสิทธิ์ความเร็วลมในผังแบบกริดและแบบเหลี่ยม (S = 1.33H).....	86
6.7	ผังกรณีศึกษา.....	87
6.8	การวิเคราะห์ทิศทางลมประจำ.....	88
6.9	ตัวอย่างการวางผังโดยใช้ระยะห่างด้านหน้า 3 เท่าของความสูงอาคาร.....	91
6.10	ตัวอย่างการวางผังโดยใช้ระยะห่างด้านหน้า 4 เท่าของความสูงอาคาร.....	92