

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1.1	แผนภูมิเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าของแต่ละกิจกรรม	1
1.2	แผนภูมิเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในบ้านพักอาศัย	2
1.3	กรอบความคิดในการวิจัย.....	5
2.1	อิทธิพลของการเคลื่อนที่ของลมที่กระทำต่อทรงของต้นไม้	7
2.2	แผนภูมิขอบเขตสภาวะน่าสบายของคนไทยที่ระดับความเร็วลมต่าง ๆ	12
2.3	แผนภูมิเปรียบเทียบระดับความเร็วลมที่ทำให้เกิดสภาวะน่าสบายของแต่ละแหล่งข้อมูล.....	15
3.1	แผนภูมิแสดงส่วนแบ่งการตลาดของระดับราคาบ้านเดี่ยว	22
3.2	แผนภูมิแสดงร้อยละจำนวนโครงการบ้านเดี่ยวในแต่ละพื้นที่	23
3.3	ผังเมืองรวมของกรุงเทพมหานคร	23
3.4	การจัดภูมิสถาปัตยกรรมแต่ละแบบที่ได้จากการสำรวจ	24
3.5	แผนภูมิแสดงร้อยละจำนวนการจัดภูมิสถาปัตยกรรมแต่ละแบบที่ได้จากการสำรวจ	25
4.1	การจัดกลุ่มภูมิสถาปัตยกรรมโดยรอบบ้านพักอาศัยเพื่อใช้ในการทดลองทางด้านความเร็วลมในโปรแกรม CFD	28
4.2	อุปกรณ์เก็บข้อมูล เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้น และการจัดทำจุดวัดอุณหภูมิและความชื้น	29
4.3	แผนภูมิแสดงความถูกต้องและผิดพลาดในการทดลองในโปรแกรมคำนวณพลศาสตร์ของไหล	30
4.4	วิธีการทดสอบเครื่องมือวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์	31
4.5	แผนภูมิการทดสอบเครื่องมือวัดอุณหภูมิ	32
4.6	แผนภูมิการทดสอบเครื่องมือวัดความชื้นสัมพัทธ์	32
4.7	ตำแหน่งจุดวัดความเร็วลมจากสถานที่จริงและการจำลองในโปรแกรม	33
4.8	แผนภูมิเปรียบเทียบความเร็วลมที่วัดจากจากสถานที่จริงและการจำลองในโปรแกรม	34
4.9	ตำแหน่งจุดสำหรับวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์	38

5.1	ผังบริเวณบ้านที่มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมแบบมีร่มเงามาก	42
5.2	แผนภูมิอุณหภูมิของบ้านที่มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมแบบมีร่มเงามาก ทั้ง 3 จุดตลอด 3 วัน	42
5.3	แผนภูมิความชื้นสัมพัทธ์ของบ้านที่มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมแบบมีร่มเงา มากทั้ง 3 จุดตลอด 3 วัน	43
5.4	ผังบริเวณบ้านที่มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมแบบมีร่มเงาน้อย.....	44
5.5	แผนภูมิอุณหภูมิของบ้านที่มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมแบบมีร่มเงา น้อยทั้ง 3 จุดตลอด 3 วัน	45
5.6	แผนภูมิความชื้นสัมพัทธ์ของบ้านที่มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมแบบมีร่มเงา น้อยทั้ง 3 จุดตลอด 3 วัน	45
5.7	ผังบริเวณบ้านที่มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมแบบพื้นสนามหญ้า	46
5.8	แผนภูมิอุณหภูมิของบ้านที่มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมแบบพื้นสนามหญ้า ทั้ง 3 จุดตลอด 3 วัน	47
5.9	แผนภูมิความชื้นสัมพัทธ์ของบ้านที่มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมแบบพื้นสนาม หญ้าทั้ง 3 จุดตลอด 3 วัน	47
5.10	ผังบริเวณบ้านที่มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมแบบพื้นคอนกรีต.....	48
5.11	แผนภูมิอุณหภูมิของบ้านที่มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมแบบพื้นคอนกรีต ทั้ง 3 จุดตลอด 3 วัน	49
5.12	แผนภูมิความชื้นสัมพัทธ์ของบ้านที่มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมแบบพื้นคอนกรีต ทั้ง 3 จุดตลอด 3 วัน.....	49
5.13	แผนภูมิเปรียบเทียบความแตกต่างของอุณหภูมิของการจัดภูมิสถาปัตยกรรม ทั้ง 4 แบบ	51
5.14	ตัวอย่างผลการทดลองจากการจำลองการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในโปรแกรม คำนวณพลศาสตร์ของไหล	53
5.15	แผนภูมิเปรียบเทียบความเร็วลมของการจัดภูมิสถาปัตยกรรมทั้ง 11 แบบ	54
6.1	ตัวอย่างอุณหภูมิเสมือนที่เกิดจากภูมิสถาปัตยกรรมแบบมีร่มเงามากแบบ ต้นไม้ 1 ต้นและกระแสนลม	67
6.2	ตัวอย่างอุณหภูมิเสมือนที่เกิดจากภูมิสถาปัตยกรรมแบบมีร่มเงามากแบบ ต้นไม้ 2 ต้น (ลักษณะปีบลม) และกระแสนลม	67

6.3	ตัวอย่างอุทกภัยเหมือนที่เกิดจากภูมิสถาปัตยกรรมแบบมีร่วมเงามากแบบ ต้นไม้ 2 ต้น (ลักษณะบังลม) และกระแสดม.....	68
6.4	ตัวอย่างอุทกภัยเหมือนที่เกิดจากภูมิสถาปัตยกรรมแบบมีร่วมเงาแบบ ไม้พุ่มและกระแสดม	68
6.5	ตัวอย่างอุทกภัยเหมือนที่เกิดจากภูมิสถาปัตยกรรมแบบพื้นโล่งสนามหญ้า และกระแสดม	69
6.6	ตัวอย่างอุทกภัยเหมือนที่เกิดจากภูมิสถาปัตยกรรมแบบพื้นโล่งคอนกรีต และกระแสดม	69