

ภาคผนวก ก.

ตารางบันทึกข้อมูลผลการทดลอง

ตารางบันทึกผลการทดลอง

ก.1 การสำรวจความเร็วลม

ตารางที่ ก.1 การสำรวจความเร็วลม

เวลา	ความเร็วลมเข้า (m/s)
7:00 น.	1.3
8:00 น.	2.2
9:00 น.	2.5
10:00 น.	3.2
11:00 น.	3.5
12:00 น.	4.3
13:00 น.	4.6
14:00 น.	5.1
15:00 น.	5.5
16:00 น.	6.3
17:00 น.	6.5
18:00 น.	7.1
19:00 น.	6.6

ก.2 การจำลองปล่องทรงกระบอกด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ Solid works Flow Simulation

ตารางที่ ก.2 การจำลองปล่องทรงกระบอกด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลม
เข้า 10 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จากกร จำลอง(m/s)	2.123	3.282	4.345	5.534	6.623	7.445	8.365

ตารางที่ ก.3 การจำลองปล่องทรงกระบอกด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลม
เข้า 20 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จากกร จำลอง(m/s)	2.283	3.315	4.43	5.692	6.731	7.522	8.454

ตารางที่ ก.4 การจำลองปล่องทรงกระบอกด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลม
เข้า 30 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จากกร จำลอง(m/s)	2.342	3.431	4.56	5.706	6.923	7.619	8.563

ตารางที่ ก.5 การจำลองปล่องทรงกระบอกด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลม
เข้า 40 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จาก การจำลอง(m/s)	2.374	3.414	4.556	5.751	6.91	7.852	8.704

ตารางที่ ก.6 การจำลองปล่องทรงกระบอกด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลม
เข้า 50 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จาก การจำลอง(m/s)	2.462	3.59	4.805	5.998	7.167	7.905	8.863

ตารางที่ ก.7 การจำลองปล่องทรงกระบอกด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลม
เข้า 60 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จาก การจำลอง(m/s)	2.587	3.659	4.862	6.069	7.325	8.344	8.955

ตารางที่ ก.8 การจำลองปล่องทรงกระบอกด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลม
เข้า 70 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จากกร จำลอง(m/s)	2.642	3.744	5.006	6.249	7.538	8.457	9.152

ตารางที่ ก.9 การจำลองปล่องทรงกระบอกด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลม
เข้า 80 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จากกร จำลอง(m/s)	2.453	3.145	4.199	5.256	6.29	7.341	8.342

ตารางที่ ก.10 การจำลองปล่องทรงกระบอกด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลม
เข้า 90 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จากกร จำลอง(m/s)	2.309	3.011	4.023	5.021	6.035	7.218	8.273

ตารางที่ ก.11 การจำลองปล่องทรงกระบอกด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลม
เข้า 100 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จากกร จำลอง(m/s)	2.265	2.992	3.985	4.98	6.004	7.032	8.019

ก.3 การจำลองปล่องทรงกรวยด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ Solid works Flow Simulation

ตารางที่ ก.12 การจำลองปล่องทรงกรวยด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลมเข้า
10 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จากกร จำลอง(m/s)	1.312	2.545	3.512	4.346	5.367	6.232	6.921

ตารางที่ ก.13 การจำลองปล่องทรงกรวยด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลมเข้า
20 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จากกร จำลอง(m/s)	1.659	2.735	3.645	4.419	5.476	6.876	7.315

ตารางที่ ก.14 การจำลองปล่องทรงกรวยด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลมเข้า
30 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จากกร จำลอง(m/s)	2.415	3.291	4.429	5.568	6.693	7.564	7.776

ตารางที่ ก.15 การจำลองปล่องทรงกรวยด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลมเข้า
40 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จากกร จำลอง(m/s)	2.567	3.324	4.498	5.65	6.846	7.744	8.132

ตารางที่ ก.16 การจำลองปล่องทรงกรวยด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลมเข้า
50 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จากกร จำลอง(m/s)	2.438	3.272	4.304	5.398	6.467	7.409	7.875

ตารางที่ ก.17 การจำลองปล่องทรงกรวยด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลมเข้า
60 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จาก การจำลอง(m/s)	2.112	3.196	4.281	5.36	6.426	7.128	7.543

ตารางที่ ก.18 การจำลองปล่องทรงกรวยด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลม
เข้า 70 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จาก การจำลอง(m/s)	1.732	2.69	3.544	4.47	5.338	6.424	7.917

ตารางที่ ก.19 การจำลองปล่องทรงกรวยด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลมเข้า
80 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จาก การจำลอง(m/s)	1.578	2.686	3.595	4.471	5.41	6.356	7.513

ตารางที่ ก.20 การจำลองปล่องทรงกรวยด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลมเข้า
90 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จากกร จำลอง(m/s)	1.313	2.476	3.438	4.35	5.318	6.215	7.345

ตารางที่ ก.21 การจำลองปล่องทรงกรวยด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ระดับความสูงช่องรับลมเข้า
100 เปอร์เซ็นต์ของความสูงปล่อง

ความเร็วลมที่ใช้ ในการจำลอง (m/s)	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
ความเร็วลมที่ ได้จากกร จำลอง(m/s)	1.243	2.279	3.365	4.24	5.214	6.125	7.187

ก.4 การทดลองปล่องทรงกระบอกกรณีติดตั้งในปล่องสถานที่จริง

ตารางที่ ก.22 การทดลองปล่องทรงกระบอกที่ระดับความสูงช่องรับลมเข้า 60 เมตรเหนือดิน

เวลา (Time)	ความเร็ว ลมเข้า (m/s)	ความเร็ว ลมออก (m/s)	อุณหภูมิ ภายนอกปล่อง (°C)	อุณหภูมิ ภายในปล่อง (°C)	ความชื้นใน อากาศ (%)
8:00 น.	2	2.5	29.3	30.9	59
9:00 น.	2.5	2.9	29.8	31.7	59
10:00 น.	3	3.6	30.2	32.1	59
11:00 น.	3.5	4.3	30.7	32.8	58
12:00 น.	4	4.8	31.3	33.4	58
13:00 น.	4.5	5.1	31.2	33.6	58
14:00 น.	5	6.1	31.1	32.8	58
15:00 น.	5.5	6.6	30.6	32.2	58
16:00 น.	6	7.3	30.3	31.5	59
17:00 น.	6.5	7.5	30.2	31.4	59
18:00 น.	7	8.3	30.1	31.3	59

ตารางที่ ก.23 การทดลองปล่องทรงกระบอกที่ระดับความสูงช่องรับลมเข้า 70 เมตรเหนือดิน

เวลา (Time)	ความเร็ว ลมเข้า (m/s)	ความเร็ว ลมออก (m/s)	อุณหภูมิ ภายนอกปล่อง (°C)	อุณหภูมิ ภายในปล่อง (°C)	ความชื้นใน อากาศ (%)
8:00 น.	2	2.6	29.4	31.1	59
9:00 น.	2.5	3.2	29.6	31.4	59
10:00 น.	3	3.7	30.4	32.3	59
11:00 น.	3.5	4.4	30.7	32.8	58
12:00 น.	4	5.1	31.2	33.4	58
13:00 น.	4.5	5.6	31.6	33	58
14:00 น.	5	6.2	31.3	32.6	58
15:00 น.	5.5	6.8	30.6	31.8	58
16:00 น.	6	7.5	30.2	31.5	59
17:00 น.	6.5	7.9	29.8	31.2	59
18:00 น.	7	8.4	29.7	31	59

ตารางที่ ก.24 การทดลองปล่องทรงกระบอกที่ระดับความสูงช่องรับลมเข้า 80 เมตรชั้นใต้

เวลา (Time)	ความเร็ว ลมเข้า (m/s)	ความเร็ว ลมออก (m/s)	อุณหภูมิ ภายนอกปล่อง (°C)	อุณหภูมิ ภายในปล่อง (°C)	ความชื้นใน อากาศ (%)
8:00 น.	2	2.4	29.3	31.5	59
9:00 น.	2.5	2.8	29.5	31.7	59
10:00 น.	3	3.1	30.2	32.3	59
11:00 น.	3.5	3.6	30.6	32.8	58
12:00 น.	4	4.2	31.5	33.2	58
13:00 น.	4.5	4.7	31.3	33	58
14:00 น.	5	5.2	31	32.5	58
15:00 น.	5.5	5.8	30.7	31.9	58
16:00 น.	6	6.1	30.4	31.5	59
17:00 น.	6.5	6.8	30.2	30.9	59
18:00 น.	7	7.3	30	30.8	59

ก.5 การทดลองปล่องทรงกรวยกรณีติดตั้งในปล่องสถานที่จริง

ตารางที่ ก.25 การทดลองปล่องทรงกรวยที่ระดับความสูงช่องรับลมเข้า 30 เมตรเช่นต์

เวลา (Time)	ความเร็ว ลมเข้า (m/s)	ความเร็ว ลมออก (m/s)	อุณหภูมิ ภายนอกปล่อง (°C)	อุณหภูมิ ภายในปล่อง (°C)	ความชื้นใน อากาศ (%)
8:00 น.	2	2.4	29.3	30.5	59
9:00 น.	2.5	2.6	29.5	31.4	59
10:00 น.	3	3.2	30.3	32.2	59
11:00 น.	3.5	3.8	30.5	32.7	58
12:00 น.	4	4.4	31.6	33.3	58
13:00 น.	4.5	5.1	31.8	33	58
14:00 น.	5	5.5	31.2	32.7	58
15:00 น.	5.5	6.2	30.8	32.4	58
16:00 น.	6	6.7	30.6	31.8	59
17:00 น.	6.5	7	30.4	31.6	59
18:00 น.	7	7.5	30	31.4	59

ตารางที่ ก.26 การทดลองปล่องทรงกรวยที่ระดับความสูงช่องรับลมเข้า 40 เพอร์เซ็นต์

เวลา (Time)	ความเร็ว ลมเข้า (m/s)	ความเร็ว ลมออก (m/s)	อุณหภูมิ ภายนอกปล่อง (°C)	อุณหภูมิ ภายในปล่อง (°C)	ความชื้นใน อากาศ (%)
8:00 น.	2	2.5	29.3	30.2	59
9:00 น.	2.5	2.9	29.8	31.2	59
10:00 น.	3	3.3	30.3	31.8	59
11:00 น.	3.5	4.0	30.5	32.5	58
12:00 น.	4	4.5	31.1	33.1	58
13:00 น.	4.5	5.2	31.5	33.2	58
14:00 น.	5	5.6	31.4	32.8	58
15:00 น.	5.5	6.4	30.7	32.5	58
16:00 น.	6	6.9	30.4	31.9	59
17:00 น.	6.5	7.2	30.2	31.6	59
18:00 น.	7	7.7	30	31.4	59

ตารางที่ ก.27 การทดลองปล่องทรงกรวยที่ระดับความสูงช่องรับลมเข้า50 เปอร์เซนต์

เวลา (Time)	ความเร็ว ลมเข้า (m/s)	ความเร็ว ลมออก (m/s)	อุณหภูมิ ภายนอกปล่อง (°C)	อุณหภูมิ ภายในปล่อง (°C)	ความชื้นใน อากาศ (%)
8:00 น.	2	2.4	29.5	31.3	59
9:00 น.	2.5	2.8	29.8	31.7	59
10:00 น.	3	3.2	30.3	32.4	59
11:00 น.	3.5	3.8	31.3	32.8	58
12:00 น.	4	4.3	31.5	33.4	58
13:00 น.	4.5	5	31.5	33.6	58
14:00 น.	5	5.3	31.6	32.9	58
15:00 น.	5.5	5.9	30.9	32.4	58
16:00 น.	6	6.4	30.5	31.8	59
17:00 น.	6.5	6.9	30.3	31.5	59
18:00 น.	7	7.4	30.1	31.3	59

ก.6 การทดลองปล่อยกังหันลมผลิตไฟฟ้า

ตารางที่ ก.28 การวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างการใช้โปรแกรมการจำลองทางคณิตศาสตร์กับการทดลองปล่อยทรงกระบอกในสถานที่จริง

ระดับความเร็วลมภายนอกปล่อย (m/s)	ผลความเร็วลมที่ได้จากการจำลองด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์(m/s)	ผลความเร็วลมที่ได้จากการทดลองในสถานที่จริง(m/s)
2.0	2.642	2.6
2.5	3.189	3.2
3.0	3.744	3.7
3.5	4.453	4.4
4.0	5.006	5.1
4.5	5.612	5.6
5.0	6.249	6.2
5.5	6.981	6.9
6.0	7.538	7.5
6.5	7.914	7.9
7.0	8.457	8.4

ตารางที่ ก.29 การวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างการใช้โปรแกรมการจำลองทางคณิตศาสตร์กับการทดลองปล่อยทรงกรวยในสถานที่จริง

ระดับความเร็ว ลมภายนอกปล่อง (m/s)	ผลความเร็วลมที่ได้จาก การจำลองด้วย โปรแกรมทาง คณิตศาสตร์(m/s)	ผลความเร็วลมที่ได้ จากการทดลองใน สถานที่จริง(m/s)
2.0	2.567	2.5
2.5	3.016	2.9
3.0	3.324	3.3
3.5	3.987	4.0
4.0	4.498	4.5
4.5	5.092	5.1
5.0	5.650	5.6
5.5	6.344	6.3
6.0	6.846	6.9
6.5	7.315	7.3
7.0	7.744	7.7

ตารางที่ ก.30 การเปรียบเทียบปล่องทรงกระบอกและปล่องทรงกรวย

ระดับความเร็วลมภายนอกปล่อง (m/s)	ผลความเร็วลมที่ได้จาก ปล่องทรงกระบอก (m/s)	ผลความเร็วลมที่ได้ จากปล่องทรงกรวย (m/s)
2.0	2.6	2.5
2.5	3.2	2.9
3.0	3.7	3.3
3.5	4.4	4.0
4.0	5.1	4.5
4.5	5.6	5.2
5.0	6.2	5.6
5.5	6.8	6.4
6.0	7.5	6.9
6.5	7.9	7.2
7.0	8.4	7.7

ตารางที่ ก.31 การทดลองปล่อยกังหันลมผลิตไฟฟ้าในกรณีไม่ทำการต่อโหลดทางไฟฟ้า

เวลา (Time)	ความเร็วลมเข้า (m/s)	แรงเคลื่อน (V)	กระแสไฟฟ้า (A)	กำลังไฟฟ้า (W)
8:00 น.	2	8.35	0	0
9:00 น.	2.5	9.72	0	0
10:00 น.	3	10.14	0	0
11:00 น.	3.5	11.38	0	0
12:00 น.	4	12.04	0	0
13:00 น.	4.5	13.57	0	0
14:00 น.	5	14.06	0	0
15:00 น.	5.5	15.21	0	0
16:00 น.	6	16.48	0	0
17:00 น.	6.5	17.04	0	0
18:00 น.	7	18.43	0	0

ตารางที่ ก.32 การทดลองปล่อยกังหันลมผลิตไฟฟ้าในกรณีทำการต่อโหลดทางไฟฟ้า 20W

เวลา (Time)	ความเร็วลมเข้า (m/s)	แรงเคลื่อน (V)	กระแสไฟฟ้า (A)	กำลังไฟฟ้า (W)
8:00 น.	2	7.18	0.34	2.4
9:00 น.	2.5	8.67	0.5	4.08
10:00 น.	3	9.35	0.72	6.5
11:00 น.	3.5	10.48	1.06	10.63
12:00 น.	4	11.42	1.34	14.76
13:00 น.	4.5	12.81	1.53	18.39
14:00 น.	5	13.09	1.77	23.16
15:00 น.	5.5	14.16	2.02	28.56
16:00 น.	6	14.92	2.32	34.61
17:00 น.	6.5	15.56	2.52	39.21
18:00 น.	7	16.33	2.76	46.69

ตารางที่ ก.33 การทดลองปล่อยกังหันลมผลิตไฟฟ้าในกรณีทำการต่อโหลดทางไฟฟ้า 50W

เวลา (Time)	ความเร็วลมเข้า (m/s)	แรงเคลื่อน (V)	กระแสไฟฟ้า (A)	กำลังไฟฟ้า (W)
8:00 น.	2	5.08	0.82	4.16
9:00 น.	2.5	6.17	1.15	7.09
10:00 น.	3	7.54	1.45	10.2
11:00 น.	3.5	8.33	1.66	13.32
12:00 น.	4	9.28	2	18.04
13:00 น.	4.5	10.02	2.35	23.54
14:00 น.	5	11.59	2.66	29.49
15:00 น.	5.5	12.14	2.92	35.44
16:00 น.	6	13.34	3.19	41.78
17:00 น.	6.5	14.6	3.39	49.49
18:00 น.	7	15.03	3.82	57.68

ตารางที่ ก.34 การทดลองปล่อยกังหันลมผลิตไฟฟ้าในกรณีทำการต่อโหลดทางไฟฟ้า 80W

เวลา (Time)	ความเร็วลมเข้า (m/s)	แรงเคลื่อน (V)	กระแสไฟฟ้า (A)	กำลังไฟฟ้า (W)
8:00 น.	2	1.53	1.49	2.27
9:00 น.	2.5	2.04	2.05	4.18
10:00 น.	3	2.35	2.34	5.49
11:00 น.	3.5	2.71	2.62	7.1
12:00 น.	4	2.91	2.83	8.23
13:00 น.	4.5	3.21	3.1	9.95
14:00 น.	5	3.42	3.3	11.28
15:00 น.	5.5	3.78	3.42	12.92
16:00 น.	6	4	3.6	14.4
17:00 น.	6.5	4.6	3.81	17.52
18:00 น.	7	4.9	3.96	19.4

ตารางที่ ก.35 การทดลองสมรรถนะปล่องกั้นลมแบบมีใบพัดปรับทิศทางลม (Fixed Blade)

เวลา (Time)	ความเร็วลมเข้า (m/s)	แรงเคลื่อน(V) จาก การติดตั้งใบพัด ปรับทิศทางลม	แรงเคลื่อน(V) หลังถอดใบพัด ปรับทิศทางลม
8:00 น.	2	8.35	5.13
9:00 น.	2.5	9.72	6.48
10:00 น.	3	10.14	7.32
11:00 น.	3.5	11.38	8.02
12:00 น.	4	12.04	9.26
13:00 น.	4.5	13.57	10.01
14:00 น.	5	14.06	11.67
15:00 น.	5.5	15.21	12.23
16:00 น.	6	16.48	13.42
17:00 น.	6.5	17.04	13.58
18:00 น.	7	18.43	14.47

ตารางที่ ก.36 การทดลองสมรรถนะใบพัดกังหันลมในกรณีไม่มีปล่อง

เวลา (Time)	ความเร็วลมเข้า (m/s)	อุณหภูมิ (°c)	แรงเคลื่อน (V)
8:00 น.	2	29.4	2.11
9:00 น.	2.5	29.6	2.64
10:00 น.	3	30.4	3.08
11:00 น.	3.5	30.7	3.78
12:00 น.	4	31.2	4.43
13:00 น.	4.5	31.6	4.67
14:00 น.	5	31.3	4.82
15:00 น.	5.5	30.6	5.21
16:00 น.	6	30.2	5.45
17:00 น.	6.5	29.8	5.89
18:00 น.	7	29.7	6.04

ก.7 การทดสอบแรงเคลื่อนไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ตารางที่ ก.37 การทดสอบหาค่าแรงเคลื่อนไฟฟ้า

ความเร็วรอบ (rpm)	ค่าแรงเคลื่อนไฟฟ้า (V)			
	ครั้งที่1	ครั้งที่2	ครั้งที่3	เฉลี่ย
70	3.68	3.68	3.68	3.68
100	5.3	5.3	5.3	5.3
150	8.06	8.06	8.06	8.06
200	11.0	11.0	11.0	11.0
250	13.7	13.7	13.7	13.7
300	16.6	16.6	16.6	16.6
350	19.4	19.4	19.4	19.4

ตารางที่ ก.38 การทดสอบค่ากระแสไฟฟ้า แบบมีโหลด 50W

ความเร็วรอบ (rpm)	ค่ากระแสไฟฟ้า (A)			
	ครั้งที่1	ครั้งที่2	ครั้งที่3	เฉลี่ย
70	1.27	1.27	1.27	1.27
100	1.66	1.66	1.66	1.66
150	2.21	2.21	2.21	2.21
200	2.72	2.72	2.72	2.72
250	3.12	3.12	3.12	3.12
300	3.52	3.52	3.52	3.52
350	3.85	3.85	3.85	3.85

ตารางที่ ก.39 การทดสอบค่ากระแสไฟฟ้า แบบมีโหลด 100W

ความเร็วรอบ (rpm)	ค่ากระแสไฟฟ้า (A)			
	ครั้งที่1	ครั้งที่2	ครั้งที่3	เฉลี่ย
70	1.85	1.85	1.85	1.85
100	2.64	2.64	2.64	2.64
150	3.71	3.71	3.71	3.71
200	4.56	4.56	4.56	4.56
250	5.30	5.30	5.30	5.30
300	6.05	6.05	6.05	6.05
350	6.66	6.66	6.66	6.66

ตารางที่ ก.40 การทดสอบค่ากระแสไฟฟ้า แบบมีโหลด 150W

ความเร็วรอบ (rpm)	ค่ากระแสไฟฟ้า (A)			
	ครั้งที่1	ครั้งที่2	ครั้งที่3	เฉลี่ย
70	2.04	2.04	2.04	2.04
100	3.27	3.27	3.27	3.27
150	4.62	4.62	4.62	4.62
200	5.81	5.81	5.81	5.81
250	6.83	6.83	6.83	6.83
300	7.84	7.84	7.84	7.84
350	7.64	7.64	7.64	7.64

ตารางที่ ก.41 การทดสอบค่ากระแสไฟฟ้า แบบมีโหลด 200W

ความเร็วรอบ (rpm)	ค่ากระแสไฟฟ้า (A)			
	ครั้งที่1	ครั้งที่2	ครั้งที่3	เฉลี่ย
70	2.07	2.07	2.07	2.07
100	3.40	3.40	3.40	3.40
150	5.30	5.30	5.30	5.30
200	6.68	6.68	6.68	6.68
250	7.91	7.91	7.91	7.91
300	9.18	9.18	9.18	9.18
350	7.43	7.43	7.43	7.43

ตารางที่ ก.42 การทดสอบค่ากระแสไฟฟ้า แบบมีโหลด 250W

ความเร็วรอบ (rpm)	ค่ากระแสไฟฟ้า (A)			
	ครั้งที่1	ครั้งที่2	ครั้งที่3	เฉลี่ย
70	2.07	2.07	2.07	2.07
100	3.44	3.44	3.44	3.44
150	5.66	5.66	5.66	5.66
200	7.33	7.33	7.33	7.33
250	8.73	8.73	8.73	8.73
300	8.55	8.53	8.53	8.53
350	6.25	6.25	6.25	6.25