

บรรณานุกรม



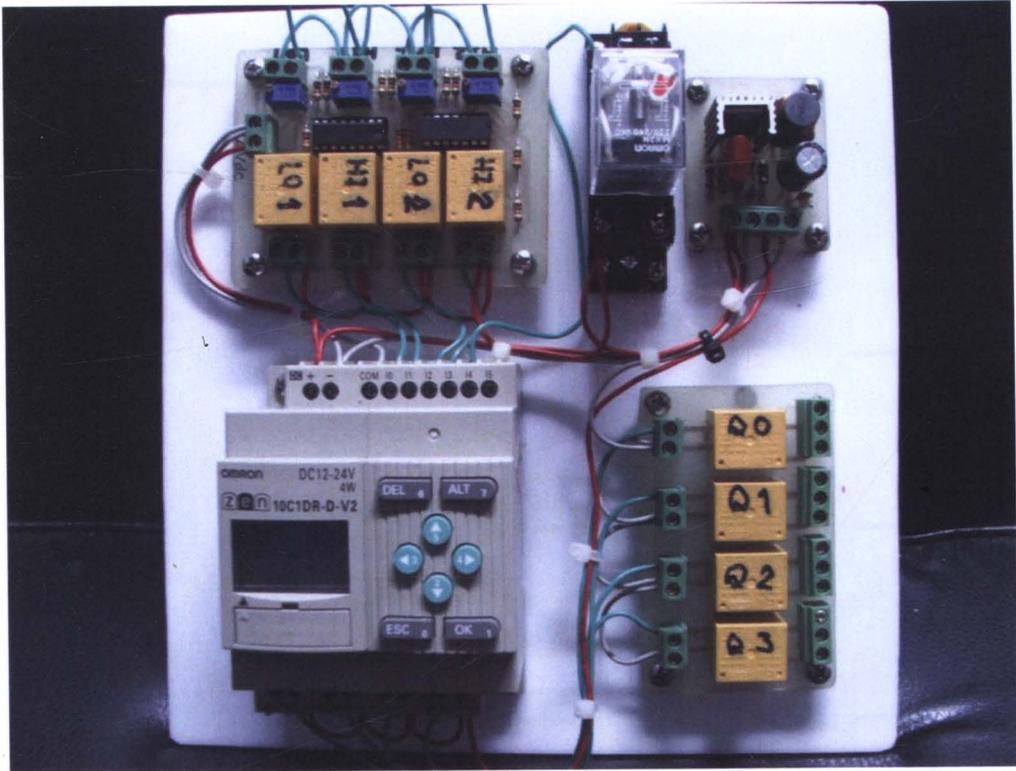
บรรณานุกรม

- [1] กฤษดา พรหมพิณี, บุญยัง ปลั่งกลาง และกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพัชญ์. (2552). หลักการรูปแบบในการควบคุมระบบผลิตไฟฟ้าผสมผสานจากพลังงานแสงอาทิตย์. ใน **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 5** (หน้า 30 -33). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [2] นภัทร วัจนเทพินทร์, ไชยยันต์ บุญมี, วิชัย มาแสง และวนิดา ภู่อสร. (2552). ระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานจากพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมขนาดเล็กแบบต่อตรงเข้าระบบ, ใน **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 5** (หน้า 102-106). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [3] Wang Shengtie and Qi Zhiyuan. (2009).Coordination Control of Energy Management for Stan-alone Wind/PV Hybrid System. **IEEE Transaction**, 34(15), 135– 140.
- [4] Sikyungkim, Changbong Kim, Jinsoo Song, Gwonju Yu and Youngseok Jung. (1997) Load Sharing Operation of A 14 kW Photovoltaic/Wind Hybrid Power System. **IEEE Transaction**, 22(5), 135 – 140.
- [5] ทวีศักดิ์ ตันอ่วม และบรรจง พรหมเวียง. (2552). การศึกษาความเป็นไปได้ของการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ณ หุ่นทะเลแก่วังจังหวัดพิษณุโลก. ใน **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 5** (หน้า 45-47). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [6] ทวีศักดิ์ ตันอ่วม. (2551). การทดสอบคุณลักษณะของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเหนี่ยวนำสำหรับผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน. ใน **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 4** (หน้า 136-141). นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [7] ชนะ จันทรจำ, จิรวัดณ์ มาละวรรณโณ, และธเนศ ชัยชนะ. (2552). การประเมินศักยภาพของแหล่งพลังงานลม และความเป็นไปได้ของฟาร์มกังหันลมขนาดใหญ่ตามแนวชายฝั่งทะเลอ่าวไทย. ใน **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 5** (หน้า 93-95). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [8] จิรวัดณ์ มาละวรรณโณ, ชนะ จันทรจำ, และธเนศ ชัยชนะ. (2552). การประเมินศักยภาพของแหล่งพลังงานลม และความเป็นไปได้ของฟาร์มกังหันลมขนาดใหญ่ตามแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน. ใน **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 5** (หน้า 96-100). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

- [9] ธเนศ ชัยชนะ, จิรวัดมน มาลฉวรวรณโณ และชนะ จันทรจำ. (2552). การวิเคราะห์ลักษณะ และ คักยภาพพลังงานลมของสถานีวิัดลมกิวลมจังหวัดแม่ฮ่องสอน. ใน **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 5** (หน้า 101-105).
พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [10] นิพนธ์ เกตุจ้อย และคงฤทธิ แม้นสิริ. (2548). การออกแบบระบบไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ แบบผสมขนาด 10 กิโลวัตต์ สำหรับอาคารสวนทดสอบพลังงาน. ใน **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 1** (หน้า 42-46). ชลบุรี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- [11] คงฤทธิ แม้นสิริ และนิพนธ์ เกตุจ้อย. (2549). การประเมินสมรรถนะทางด้านเทคนิคของ หลังคาเซลล์แสงอาทิตย์. ใน **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 2** (หน้า 77-81). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- [12] นิพนธ์ เกตุจ้อย. (2549). ใน **เอกสารประกอบการอบรม การออกแบบระบบเซลล์แสงอาทิตย์และประเมินระบบเซลล์แสงอาทิตย์**. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [13] ทวีศักดิ์ ต้นอ้อราม และศรายุทธ ้วยวุฒิ. (2552). รูปแบบของระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมระหว่าง พลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับพลังงานลม. ใน **เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเชิง วิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 2** (หน้า 17-19).
พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [14] ทวีศักดิ์ ต้นอ้อราม, นิพนธ์ เกตุจ้อย และศรายุทธ ้วยวุฒิ. (2553). ประสิทธิภาพของระบบผลิต ไฟฟ้าแบบผสมผสานระหว่างเซลล์แสงอาทิตย์ร่วมกับกังหันลม บริเวณทุ่งทะเลแก้วจังหวัด พิษณุโลก. ใน **เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเชิงวิชาการรูปแบบพลังงาน ทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 3** (หน้า 26-30). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- [15] ทวีศักดิ์ ต้นอ้อราม , นิพนธ์ เกตุจ้อย และศรายุทธ ้วยวุฒิ. (2554). ประสิทธิภาพของระบบผลิต ไฟฟ้าแบบผสมผสานระหว่างกังหันลมความเร็วต่ำร่วมกับเซลล์แสงอาทิตย์ บริเวณทุ่ง ทะเลแก้วจังหวัดพิษณุโลก. ใน **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 3** (หน้า 56-58). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ภาคผนวก

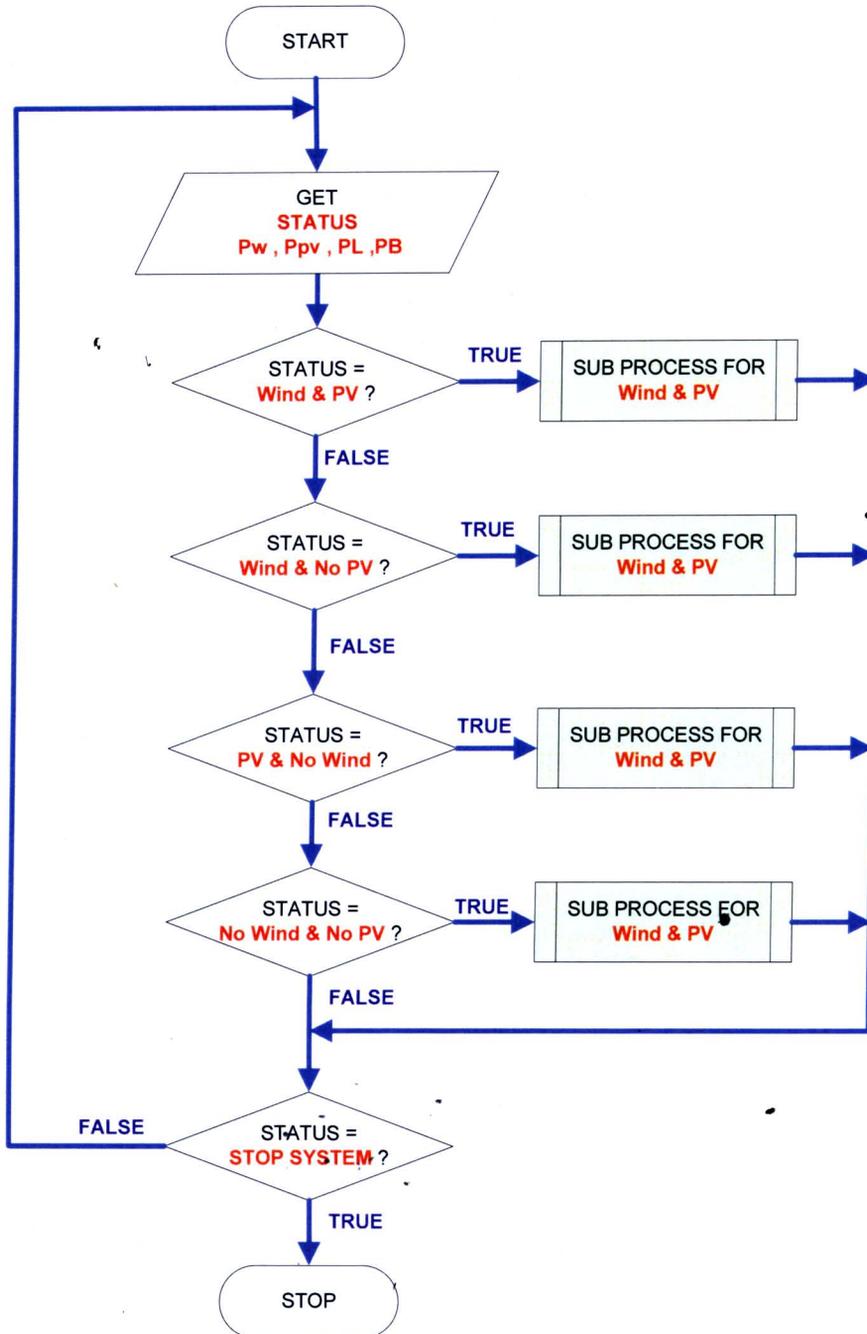
ภาคผนวก ก ส่วนควบคุมการทำงาน



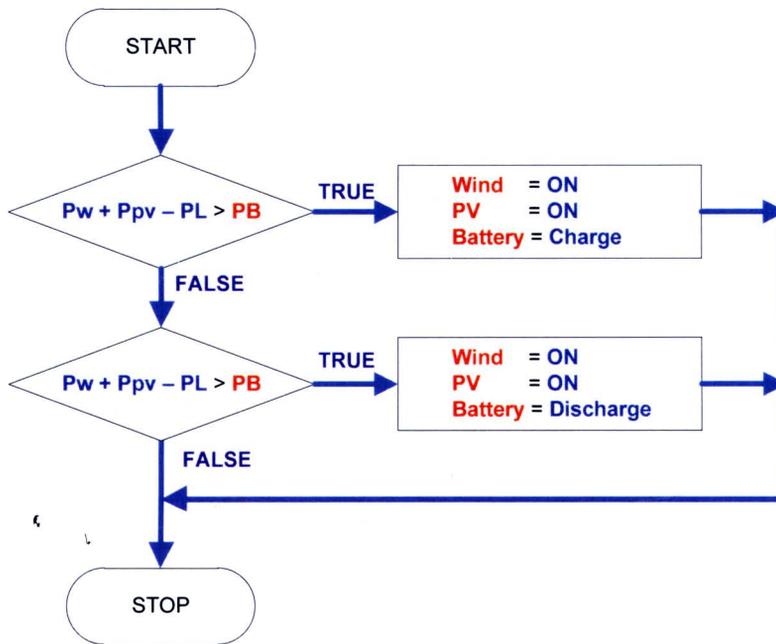
ภาพ 32 ชุดควบคุมการทำงาน

•

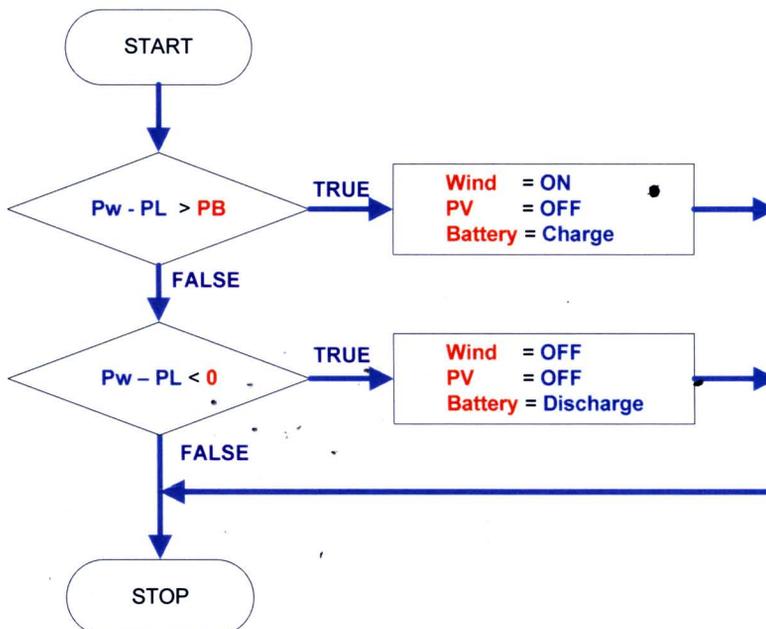
ภาคผนวก ข Flowchart โปรแกรมการทำงาน



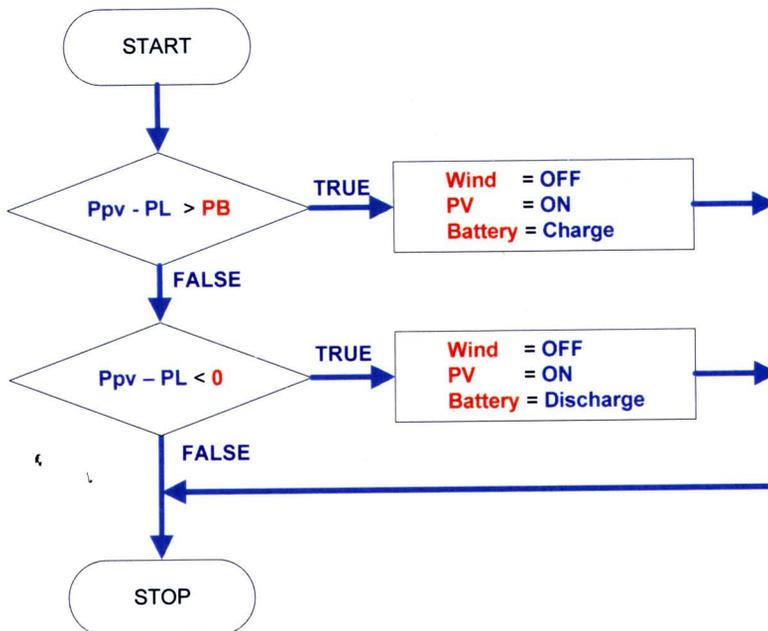
ภาพ 33 Main Program



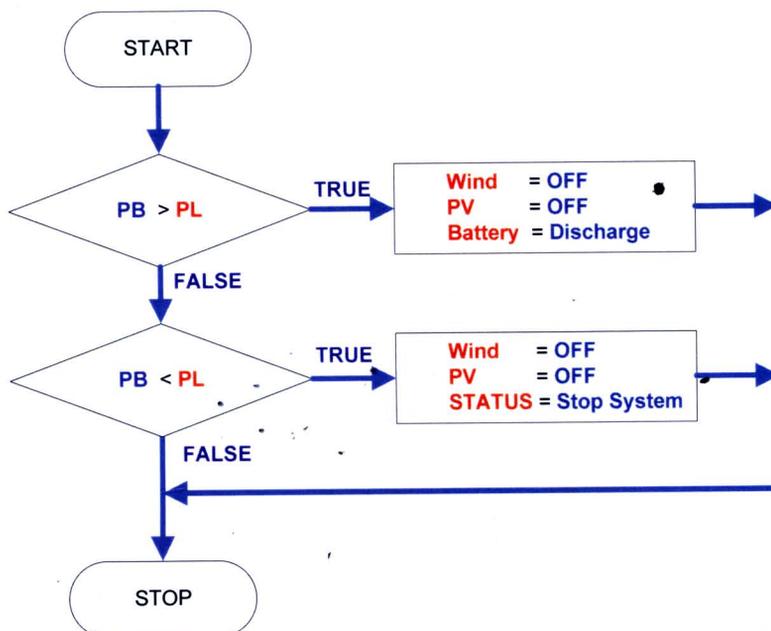
תור 34 Sub process Wind & PV



תור 35 Sub process Wind No PV



תהליך 36 Sub process PV No Wind



תהליך 37 Sub process No PV No Wind

ภาคผนวก ค ตารางผลการทดสอบ Daily Load Demand

ตาราง 6 ผลการทดสอบ Daily Load Demand

Time	Daily Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
06:00-06:29	450	450	0
06:30-06:59	400	400	0
07:00-07:29	275	275	0
07:30-07:59	275	275	0
08:00-08:29	275	275	0
08:30-08:59	275	275	0
09:00-09:29	275	275	0
09:30-09:59	275	275	0
10:00-10:29	275	275	0
10:30-10:59	275	275	0
11:00-11:29	275	275	0
11:30-11:59	275	275	0
12:00-12:29	275	275	0
12:30-12:59	275	275	0
13:00-13:29	275	275	0
13:30-13:59	275	275	0
14:00-14:29	125	125	0
14:30-14:59	125	125	0
15:00-15:29	125	125	0
15:30-15:59	125	125	0
16:00-16:29	400	400	0
16:30-16:59	400	400	0
17:00-17:29	400	400	0
17:30-17:59	400	400	0
18:00-18:29	600	600	0
18:30-18:59	600	600	0
19:00-19:29	600	600	0

ตาราง 6 (ต่อ)

Time	Daily Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
19:30-19:59	600	600	0
20:00-20:29	600	600	0
20:30-20:59	600	600	0
21:00-21:29	600	600	0
21:30-21:59	600	600	0
22:00-22:29	600	600	0
22:30-22:59	600	600	0
23:00-23:29	280	280	0
23:30-23:59	280	280	0
00:00-00:29	280	280	0
00:30-00:59	280	280	0
01:00-01:29	280	280	0
01:30-01:59	280	280	0
02:00-02:29	280	280	0
02:30-02:59	280	280	0
03:00-03:29	280	280	0
03:30-03:59	280	280	0
04:00-04:29	280	280	0
04:30-04:59	280	280	0
05:00-05:29	280	280	0
05:30-05:59	280	280	0
06:00-06:29	450	450	0
06:30-06:59	400	400	0
07:00-07:29	275	275	0
07:30-07:59	275	275	0
08:00-08:29	275	275	0
08:30-08:59	275	275	0
09:00-09:29	275	275	0

ตาราง 6 (ต่อ)

Time	Daily Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
09:30-09:59	275	275	0
10:00-10:29	275	275	0
10:30-10:59	275	275	0
11:00-11:29	275	275	0
11:30-11:59	275	275	0
12:00-12:29	275	275	0
12:30-12:59	275	275	0
13:00-13:29	275	275	0
13:30-13:59	275	275	0
14:00-14:29	125	125	0
14:30-14:59	125	125	0
15:00-15:29	125	125	0
15:30-15:59	125	125	0
16:00-16:29	400	400	0
16:30-16:59	400	400	0
17:00-17:29	400	400	0
17:30-17:59	400	400	0
18:00-18:29	600	600	0
18:30-18:59	600	600	0
19:00-19:29	600	600	0
19:30-19:59	600	600	0
20:00-20:29	600	600	0
20:30-20:59	600	600	0
21:00-21:29	600	600	0
21:30-21:59	600	600	0
22:00-22:29	600	600	0
22:30-22:59	600	600	0

ตาราง 6 (ต่อ)

Time	Daily Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
23:00-23:29	280	280	0
23:30-23:59	280	280	0
00:00-00:29	280	280	0
00:30-00:59	280	280	0
01:00-01:29	280	280	0
01:30-01:59	280	280	0
02:00-02:29	280	280	0
02:30-02:59	280	280	0
03:00-03:29	280	280	0
03:30-03:59	280	280	0
04:00-04:29	280	280	0
04:30-04:59	280	280	0
05:00-05:29	280	280	0
05:30-05:59	280	280	0
06:00-06:29	450	450	0
06:30-06:59	400	400	0
07:00-07:29	275	275	0
07:30-07:59	275	275	0
08:00-08:29	275	275	0
08:30-08:59	275	275	0
09:00-09:29	275	275	0
09:30-09:59	275	275	0
10:00-10:29	275	275	0
10:30-10:59	275	275	0
11:00-11:29	275	275	0
11:30-11:59	275	275	0
12:00-12:29	275	275	0

ตาราง 6 (ต่อ)

Time	Daily Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
12:30-12:59	275	275	0
13:00-13:29	275	275	0
13:30-13:59	275	275	0
14:00-14:29	125	125	0
14:30-14:59	125	125	0
15:00-15:29	125	125	0
15:30-15:59	125	125	0
16:00-16:29	400	400	0
16:30-16:59	400	400	0
17:00-17:29	400	400	0
17:30-17:59	400	400	0
18:00-18:29	600	600	0
18:30-18:59	600	600	0
19:00-19:29	600	600	0
19:30-19:59	600	600	0
20:00-20:29	600	600	0
20:30-20:59	600	600	0
21:00-21:29	600	600	0
21:30-21:59	600	600	0
22:00-22:29	600	600	0
22:30-22:59	600	600	0
23:00-23:29	280	280	0
23:30-23:59	280	280	0
00:00-00:29	280	280	0
00:30-00:59	280	280	0
01:00-01:29	280	280	0
01:30-01:59	280	280	0

ตาราง 6 (ต่อ)

Time	Daily Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
02:00-02:29	280	280	0
02:30-02:59	280	280	0
03:00-03:29	280	280	0
03:30-03:59	280	280	0
04:00-04:29	280	280	0
04:30-04:59	280	280	0
05:00-05:29	280	280	0
05:30-05:59	280	280	0
06:00-06:29	450	450	0
06:30-06:59	400	400	0
07:00-07:29	275	275	0
07:30-07:59	275	275	0
08:00-08:29	275	275	0
08:30-08:59	275	275	0
09:00-09:29	275	275	0
09:30-09:59	275	275	0
10:00-10:29	275	275	0
10:30-10:59	275	275	0
11:00-11:29	275	275	0
11:30-11:59	275	275	0
12:00-12:29	275	275	0
12:30-12:59	275	275	0
13:00-13:29	275	275	0
13:30-13:59	275	275	0
14:00-14:29	125	125	0
14:30-14:59	125	125	0
15:00-15:29	125	125	0

ตาราง 6 (ต่อ)

Time	Daily Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
15:30-15:59	125	125	0
16:00-16:29	400	400	0
16:30-16:59	400	400	0
17:00-17:29	400	400	0
17:30-17:59	400	400	0
18:00-18:29	600	600	0
18:30-18:59	600	600	0
19:00-19:29	600	600	0
19:30-19:59	600	600	0
20:00-20:29	600	600	0
20:30-20:59	600	600	0
21:00-21:29	600	600	0
21:30-21:59	600	600	0
22:00-22:29	600	600	0
22:30-22:59	600	600	0
23:00-23:29	280	280	0
23:30-23:59	280	280	0
00:00-00:29	280	280	0
00:30-00:59	280	280	0
01:00-01:29	280	280	0
01:30-01:59	280	280	0
02:00-02:29	280	280	0
02:30-02:59	280	280	0
03:00-03:29	280	280	0
03:30-03:59	280	280	0
04:00-04:29	280	280	0
04:30-04:59	280	280	0



ตาราง 6 (ต่อ)

Time	Daily Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
05:00-05:29	280	280	0
05:30-05:59	280	280	0
06:00-06:29	450	450	0
06:30-06:59	400	400	0
07:00-07:29	275	275	0
07:30-07:59	275	275	0
08:00-08:29	275	275	0
08:30-08:59	275	275	0
09:00-09:29	275	275	0
09:30-09:59	275	275	0
10:00-10:29	275	275	0
10:30-10:59	275	275	0
11:00-11:29	275	275	0
11:30-11:59	275	275	0
12:00-12:29	275	275	0
12:30-12:59	275	275	0
13:00-13:29	275	275	0
13:30-13:59	275	275	0
14:00-14:29	125	125	0
14:30-14:59	125	125	0
15:00-15:29	125	125	0
15:30-15:59	125	125	0
16:00-16:29	400	400	0
16:30-16:59	400	400	0
17:00-17:29	400	400	0
17:30-17:59	400	400	0
18:00-18:29	600	600	0

ตาราง 6 (ต่อ)

Time	Daily Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
18:30-18:59	600	600	0
19:00-19:29	600	600	0
19:30-19:59	600	600	0
20:00-20:29	600	600	0
20:30-20:59	600	600	0
21:00-21:29	600	600	0
21:30-21:59	600	600	0
22:00-22:29	600	600	0
22:30-22:59	600	600	0
23:00-23:29	280	280	0
23:30-23:59	280	280	0
00:00-00:29	280	280	0
00:30-00:59	280	280	0
01:00-01:29	280	280	0
01:30-01:59	280	280	0
02:00-02:29	280	280	0
02:30-02:59	280	280	0
03:00-03:29	280	280	0
03:30-03:59	280	280	0
04:00-04:29	280	280	0
04:30-04:59	280	280	0
05:00-05:29	280	0	280
05:30-05:59	280	0	280
06:00-06:29	450	450	0
06:30-06:59	400	400	0
07:00-07:29	275	275	0
07:30-07:59	275	275	0

ตาราง 6 (ต่อ)

Time	Daily Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
08:00-08:29	275	275	0
08:30-08:59	275	275	0
09:00-09:29	275	275	0
09:30-09:59	275	275	0
10:00-10:29	275	275	0
10:30-10:59	275	275	0
11:00-11:29	275	275	0
11:30-11:59	275	275	0
12:00-12:29	275	275	0
12:30-12:59	275	275	0
13:00-13:29	275	275	0
13:30-13:59	275	275	0
14:00-14:29	125	125	0
14:30-14:59	125	125	0
15:00-15:29	125	125	0
15:30-15:59	125	125	0
16:00-16:29	400	400	0
16:30-16:59	400	400	0
17:00-17:29	400	400	0
17:30-17:59	400	400	0
18:00-18:29	600	600	0
18:30-18:59	600	600	0
19:00-19:29	600	600	0
19:30-19:59	600	600	0
20:00-20:29	600	600	0
20:30-20:59	600	600	0
21:00-21:29	600	600	0

ตาราง 6 (ต่อ)

Time	Daily Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
21:30-21:59	600	600	0
22:00-22:29	600	600	0
22:30-22:59	600	600	0
23:00-23:29	280	280	0
23:30-23:59	280	280	0
00:00-00:29	280	280	0
00:30-00:59	280	280	0
01:00-01:29	280	280	0
01:30-01:59	280	280	0
02:00-02:29	280	280	0
02:30-02:59	280	280	0
03:00-03:29	280	280	0
03:30-03:59	280	280	0
04:00-04:29	280	0	280
04:30-04:59	280	0	280
05:00-05:29	280	0	280
05:30-05:59	280	0	280

ภาคผนวก ง ตารางผลการทดสอบWeekend LoadDemand

ตาราง 7 ผลการทดสอบWeekend LoadDemand

Time	Weekend Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
06:00-06:29	450	450	0
06:30-06:59	400	400	0
07:00-07:29	400	400	0
07:30-07:59	400	400	0
08:00-08:29	400	400	0
08:30-08:59	400	400	0
09:00-09:29	400	400	0
09:30-09:59	400	400	0
10:00-10:29	400	400	0
10:30-10:59	400	400	0
11:00-11:29	400	400	0
11:30-11:59	400	400	0
12:00-12:29	400	400	0
12:30-12:59	400	400	0
13:00-13:29	400	400	0
13:30-13:59	400	400	0
14:00-14:29	400	400	0
14:30-14:59	400	400	0
15:00-15:29	400	400	0
15:30-15:59	400	400	0
16:00-16:29	400	400	0
16:30-16:59	400	400	0
17:00-17:29	400	400	0
17:30-17:59	400	400	0
18:00-18:29	600	600	0
18:30-18:59	600	600	0
19:00-19:29	600	600	0

ตาราง 7 (ต่อ)

Time	Weekend Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
19:30-19:59	600	600	0
20:00-20:29	600	600	0
20:30-20:59	600	600	0
21:00-21:29	600	600	0
21:30-21:59	600	600	0
22:00-22:29	600	600	0
22:30-22:59	600	600	0
23:00-23:29	600	600	0
23:30-23:59	600	600	0
00:00-00:29	600	600	0
00:30-00:59	280	280	0
01:00-01:29	280	280	0
01:30-01:59	280	280	0
02:00-02:29	280	280	0
02:30-02:59	280	280	0
03:00-03:29	280	280	0
03:30-03:59	280	280	0
04:00-04:29	280	280	0
04:30-04:59	280	280	0
05:00-05:29	280	280	0
05:30-05:59	280	280	0
06:00-06:29	450	450	0
06:30-06:59	400	400	0
07:00-07:29	400	400	0
07:30-07:59	400	400	0
08:00-08:29	400	400	0
08:30-08:59	400	400	0
09:00-09:29	400	400	0

ตาราง 7 (ต่อ)

Time	Weekend Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
09:30-09:59	400	400	0
10:00-10:29	400	400	0
10:30-10:59	400	400	0
11:00-11:29	400	400	0
11:30-11:59	400	400	0
12:00-12:29	400	400	0
12:30-12:59	400	400	0
13:00-13:29	400	400	0
13:30-13:59	400	400	0
14:00-14:29	400	400	0
14:30-14:59	400	400	0
15:00-15:29	400	400	0
15:30-15:59	400	400	0
16:00-16:29	400	400	0
16:30-16:59	400	400	0
17:00-17:29	400	400	0
17:30-17:59	400	400	0
18:00-18:29	600	600	0
18:30-18:59	600	600	0
19:00-19:29	600	600	0
19:30-19:59	600	600	0
20:00-20:29	600	600	0
20:30-20:59	600	600	0
21:00-21:29	600	600	0
21:30-21:59	600	600	0
22:00-22:29	600	600	0
22:30-22:59	600	600	0
23:00-23:29	600	600	0
23:30-23:59	600	600	0

ตาราง 7 (ต่อ)

Time	Weekend Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
00:00-00:29	600	600	0
00:30-00:59	280	280	0
01:00-01:29	280	280	0
01:30-01:59	280	280	0
02:00-02:29	280	280	0
02:30-02:59	280	280	0
03:00-03:29	280	280	0
03:30-03:59	280	280	0
04:00-04:29	280	280	0
04:30-04:59	280	280	0
05:00-05:29	280	280	0
05:30-05:59	280	280	0
06:00-06:29	450	450	0
06:30-06:59	400	400	0
07:00-07:29	400	400	0
07:30-07:59	400	400	0
08:00-08:29	400	400	0
08:30-08:59	400	400	0
09:00-09:29	400	400	0
09:30-09:59	400	400	0
10:00-10:29	400	400	0
10:30-10:59	400	400	0
11:00-11:29	400	400	0
11:30-11:59	400	400	0
12:00-12:29	400	400	0
12:30-12:59	400	400	0
13:00-13:29	400	400	0
13:30-13:59	400	400	0

ตาราง 7 (ต่อ)

Time	Weekend Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
14:00-14:29	400	400	0
14:30-14:59	400	400	0
15:00-15:29	400	400	0
15:30-15:59	400	400	0
16:00-16:29	400	400	0
16:30-16:59	400	400	0
17:00-17:29	400	400	0
17:30-17:59	400	400	0
18:00-18:29	600	600	0
18:30-18:59	600	600	0
19:00-19:29	600	600	0
19:30-19:59	600	600	0
20:00-20:29	600	600	0
20:30-20:59	600	600	0
21:00-21:29	600	600	0
21:30-21:59	600	600	0
22:00-22:29	600	600	0
22:30-22:59	600	600	0
23:00-23:29	600	600	0
23:30-23:59	600	600	0
00:00-00:29	600	600	0
00:30-00:59	280	280	0
01:00-01:29	280	280	0
01:30-01:59	280	280	0
02:00-02:29	280	280	0
02:30-02:59	280	280	0
03:00-03:29	280	280	0
03:30-03:59	280	280	0
04:00-04:29	280	280	0

ตาราง 7 (ต่อ)

Time	Weekend Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
04:30-04:59	280	280	0
05:00-05:29	280	280	0
05:30-05:59	280	280	0
06:00-06:29	450	450	0
06:30-06:59	400	400	0
07:00-07:29	400	400	0
07:30-07:59	400	400	0
08:00-08:29	400	400	0
08:30-08:59	400	400	0
09:00-09:29	400	400	0
09:30-09:59	400	400	0
10:00-10:29	400	400	0
10:30-10:59	400	400	0
11:00-11:29	400	400	0
11:30-11:59	400	400	0
12:00-12:29	400	400	0
12:30-12:59	400	400	0
13:00-13:29	400	400	0
13:30-13:59	400	400	0
14:00-14:29	400	400	0
14:30-14:59	400	400	0
15:00-15:29	400	400	0
15:30-15:59	400	400	0
16:00-16:29	400	400	0
16:30-16:59	400	400	0
17:00-17:29	400	400	0
17:30-17:59	400	400	0
18:00-18:29	600	600	0

ตาราง 7 (ต่อ)

Time	Weekend Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
18:30-18:59	600	600	0
19:00-19:29	600	600	0
19:30-19:59	600	600	0
20:00-20:29	600	600	0
20:30-20:59	600	600	0
21:00-21:29	600	600	0
21:30-21:59	600	600	0
22:00-22:29	600	600	0
22:30-22:59	600	600	0
23:00-23:29	600	600	0
23:30-23:59	600	600	0
00:00-00:29	600	600	0
00:30-00:59	280	280	0
01:00-01:29	280	280	0
01:30-01:59	280	280	0
02:00-02:29	280	280	0
02:30-02:59	280	280	0
03:00-03:29	280	280	0
03:30-03:59	280	280	0
04:00-04:29	280	280	0
04:30-04:59	280	280	0
05:00-05:29	280	280	0
05:30-05:59	280	280	0
06:00-06:29	450	450	0
06:30-06:59	400	400	0
07:00-07:29	400	400	0
07:30-07:59	400	400	0
08:00-08:29	400	400	0

ตาราง 7 (ต่อ)

Time	Weekend Load (W)	PV Power (W)	Wind Power (W)
08:30-08:59	400	400	0
09:00-09:29	400	400	0
09:30-09:59	400	400	0
10:00-10:29	400	400	0
10:30-10:59	400	400	0
11:00-11:29	400	400	0
11:30-11:59	400	400	0
12:00-12:29	400	400	0
12:30-12:59	400	400	0
13:00-13:29	400	400	0
13:30-13:59	400	400	0
14:00-14:29	400	400	0
14:30-14:59	400	400	0
15:00-15:29	400	400	0
15:30-15:59	400	400	0
16:00-16:29	400	400	0
16:30-16:59	400	400	0
17:00-17:29	400	400	0
17:30-17:59	400	400	0
18:00-18:29	600	600	0
18:30-18:59	600	600	0
19:00-19:29	600	600	0
19:30-19:59	600	600	0
20:00-20:29	600	600	0
20:30-20:59	600	600	0
21:00-21:29	600	600	0
21:30-21:59	600	600	0
22:00-22:29	600	600	0
22:30-22:59	600	600	0

