

บทที่ 4

ผลการทดลอง

จากการดำเนินการจัดสร้างตู้อบกล้วย เพื่อหาความเป็นไปได้การนำตู้อบกล้วยไปใช้ ว่ามีประสิทธิภาพในการทำงานได้ดีมากน้อยเพียงใด โดยการทดลองดังนี้

4.1 วัสดุอุปกรณ์การทดลอง

1. กล้วยน้ำว้า
2. ตู้อบไฟฟ้า
3. ถาดใส่กล้วยน้ำว้า
4. ชุคควบคุม
5. ขดลวดให้ความร้อน
6. พัดลมดูดอากาศ
7. นาฬิกาจับเวลา
8. ตราชั่งน้ำหนัก
9. สมุดจดบันทึก
10. ปากกา

4.2 วิธีการทดลอง

1. นำกล้วยใส่ถาด ๆ ละ 2 กิโลกรัม เป็นจำนวน 3 ถาด
2. เช็กมิเตอร์ไฟก่อนการทดสอบ
3. ตั้งอุณหภูมิให้คงที่ 70 องศาเซลเซียส และวัดอุณหภูมิจากเทอร์โมมิเตอร์
4. นำกล้วยใส่ตู้อบ
5. นำกล้วยมาชั่งน้ำหนัก ทุก ๆ 2 ชั่วโมง พร้อมกับบันทึกค่าเพื่อหาอัตราการอบแห้ง และ ความชื้นสมดุล
6. เช็กมิเตอร์ไฟฟ้า เพื่อหาการสิ้นเปลืองของไฟฟ้า
7. ทำการทดลองเหมือนเดิม โดยเพิ่มอุณหภูมิครั้งละ 10 องศาเซลเซียส จนถึง 120 องศาเซลเซียส

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

อัตราการอบแห้ง = ปริมาณน้ำที่ระเหยออก/ระยะเวลา

ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

อัตราการระเหยน้ำจำเพาะ = ปริมาณน้ำที่ออกจากวัสดุ/ปริมาณพลังงานที่ใช้

อัตราการลดความชื้น = น้ำหนักที่ระเหยไป/เวลาที่ใช้ในการอบแห้ง

ความชื้น (มาตรฐานเปียก) = (น้ำหนักหลังอบแห้ง)/(น้ำหนักก่อนอบแห้ง) * 100

4.4 ตารางแสดงผลการกระทบ

ตารางที่ 4.4.1 แสดงผลการทดลองการอบแห้งที่อุณหภูมิ 70°C

เวลา (ชั่วโมง)	ข้อมูล	น้ำหนัก ก่อนเข้า (kg)	น้ำหนัก หลังเข้า (kg)	อุณหภูมิ ก่อนเข้า (°C)	อุณหภูมิ หลังเข้า (°C)	สภาพของกล้วย	ค่าพลังงาน ไฟฟ้า (กิโลวัตต์)	ความชื้น (มาตรฐาน เปียก) (%)
2		6	5.7	31	49	สภาพเดิม	0.9	95.00
4		5.7	4.8	49	51	สภาพเดิม	1.7	80.00
6		4.8	3.9	51	53	ภายนอกเริ่มแห้ง	2.7	65.00
8		3.9	3	53	57	เริ่มแห้งมากขึ้น	3.4	50.00
10		3	2.8	57	60	เริ่มออกสีน้ำตาล	4.1	46.66

1. อัตราการอบแห้ง = ปริมาณน้ำที่ระเหยออก/ระยะเวลา

$$= \frac{6 - 2.8}{10} = 0.32 \text{ kg/h}$$

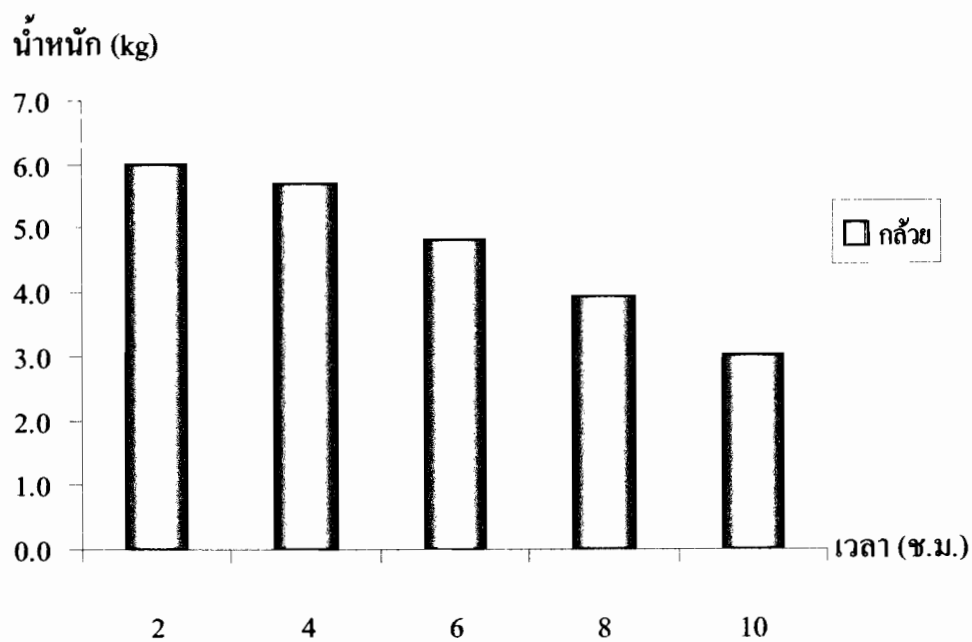
2. อัตราการระเหยน้ำจำเพาะ = ปริมาณน้ำที่ออกจากวัสดุ/ปริมาณพลังงานที่ใช้

$$= \frac{6 - 2.8}{12.8} = 0.25 \text{ kg/kw}$$

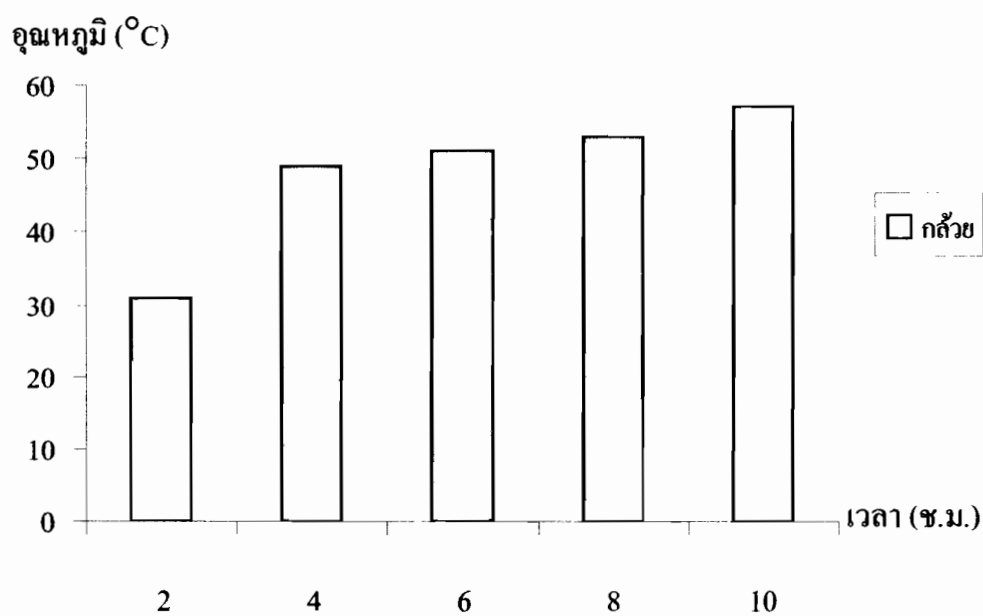
3. ความชื้น (มาตรฐานเปียก) = (น้ำหนักหลังอบแห้ง)/(น้ำหนักก่อนอบแห้ง) * 100

$$= \frac{2.8}{6} \times 100 = 46.66\%$$

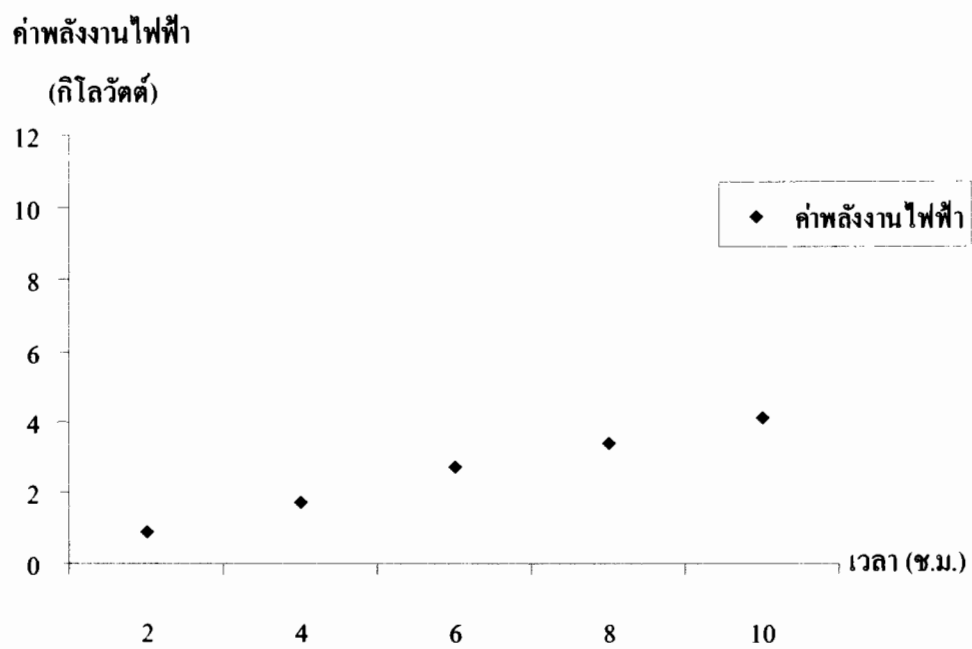
หมายเหตุ เริ่มทดลองเวลา 8.00 น. ใช้กล้วย 6 กิโลกรัม ภายใน 2 ชั่วโมงใช้ไฟฟ้าไป 0.9 กิโลวัตต์ น้ำหนักของกล้วยเหลือ 5.7 กิโลกรัม ทดลองจนครบ 10 ชั่วโมง ผลปรากฏว่า น้ำหนักของกล้วยเหลือ 2.8 กิโลกรัม ใช้ไฟฟ้าไป 4.1 กิโลวัตต์ หน่วยละ 3 บาทเป็นเงิน 12.30 บาท สภาพกล้วยไม่แห้งสนิท



รูปที่ 4.1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ น้ำหนักของกล้วย



รูปที่ 4.2 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ อุณหภูมิของกล้วย



รูปที่ 4.3 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับค่าพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์)

ตารางที่ 4.4.2 แสดงผลการทดลองการอบแห้งที่อุณหภูมิ 80°C

เวลา (ชั่วโมง)	ข้อมูล	น้ำหนัก ก่อนเข้า (kg)	น้ำหนัก หลังเข้า (kg)	อุณหภูมิ ก่อนเข้า (°C)	อุณหภูมิ หลังเข้า (°C)	สภาพของกล้วย	ค่าพลังงาน ไฟฟ้า (กิโลวัตต์)	อัตราการ ลดความชื้น (%)
2		6	5.1	29	56	เริ่มแห้ง	1.6	85.00
4		5.1	4.2	56	64	เริ่มแห้ง	2.6	70.00
6		4.2	3.6	64	68	แห้ง	3.8	60.00
8		3.6	2.7	68	69	แห้ง	4.7	45.00
10		2.7	2.4	69	70	แห้ง	5.6	40.00

1. อัตราการอบแห้ง = ปริมาณน้ำที่ระเหยออก/ระยะเวลา

$$= \frac{6 - 2.4}{10} = 0.36 \text{ kg/h}$$

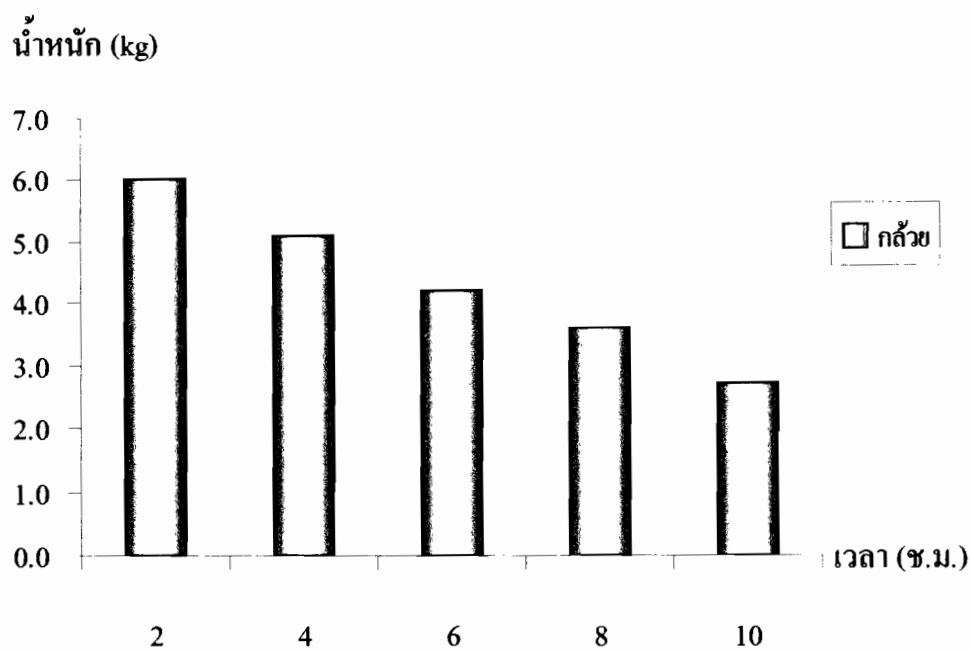
2. อัตราการระเหยน้ำจำเพาะ = ปริมาณน้ำที่ออกจากวัสดุ/ปริมาณพลังงานที่ใช้

$$= \frac{6 - 2.4}{18.3} = 0.19 \text{ kg/kw}$$

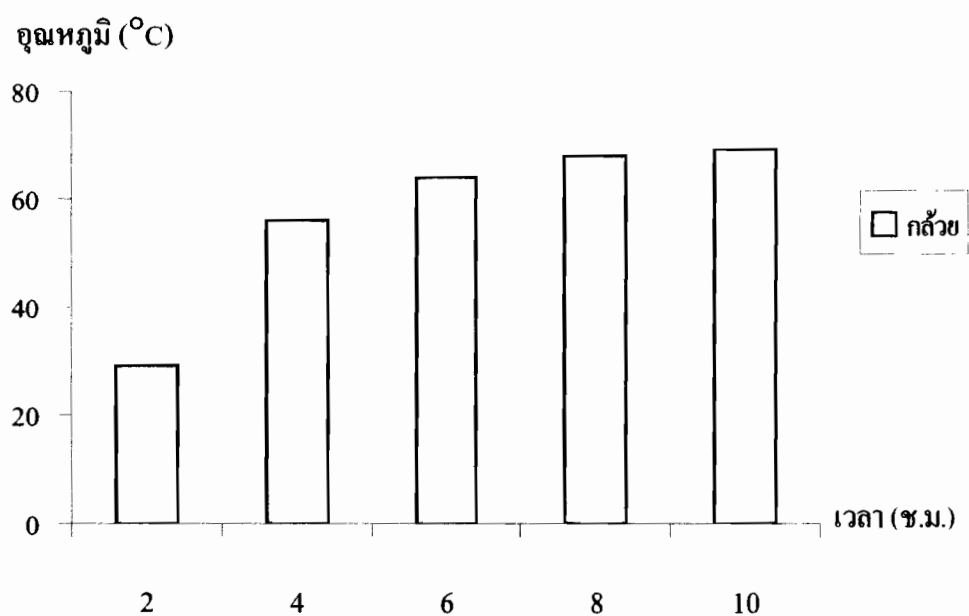
3. ความชื้น (มาตรฐานเปียก) = (น้ำหนักหลังอบแห้ง)/(น้ำหนักก่อนอบแห้ง) * 100

$$= \frac{2.4}{6} \times 100 = 40.00\%$$

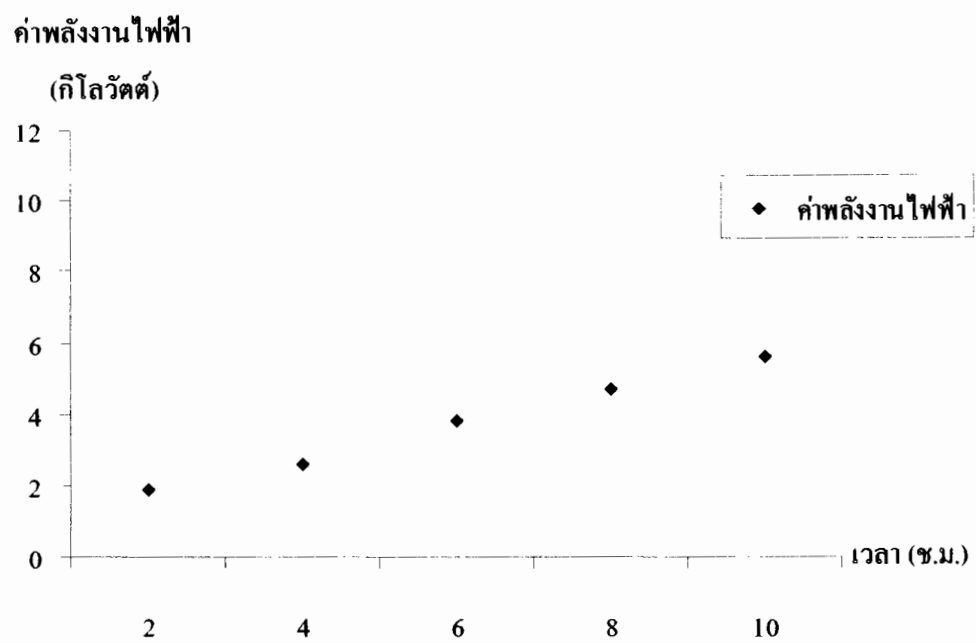
หมายเหตุ เริ่มทดลองเวลา 8.00 น. ใช้กล้วย 6 กิโลกรัม ภายใน 2 ชั่วโมงใช้ไฟฟ้าไป 1.6 กิโลวัตต์ น้ำหนักของกล้วยเหลือ 5.1 กิโลกรัม ทดลองจนครบ 10 ชั่วโมง ผลปรากฏว่า น้ำหนักของกล้วยเหลือ 2.4 กิโลกรัม ใช้ไฟฟ้าไป 5.6 กิโลวัตต์ หน่วยละ 3 บาทเป็นเงิน 16.80 บาท สภาพกล้วยเริ่มแห้ง



รูปที่ 4.4 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ น้ำหนักของกล้วย



รูปที่ 4.5 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ อุณหภูมิของกล้วย



4.6 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับค่าพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์)

ตารางที่ 4.4.3 แสดงผลการทดลองการอบแห้งที่อุณหภูมิ 90°C

เวลา (ชั่วโมง)	ข้อมูล	น้ำหนัก ก่อนเข้า (kg)	น้ำหนัก หลังเข้า (kg)	อุณหภูมิ ก่อนเข้า (°C)	อุณหภูมิ หลังเข้า (°C)	สภาพของกล้วย	ค่าพลังงาน ไฟฟ้า (กิโลวัตต์)	อัตราการ ลดความชื้น (%)
2		6	4.5	34	68	สภาพเดิม	2.2	75.00
4		4.5	3.9	68	71	แห้ง	3.5	65.00
6		3.9	2.7	71	74	แห้ง	4.8	45.00
8		2.7	2.6	74	78	แห้ง	6.0	43.33
10		2.6	2.0	78	79	แห้ง	7.0	33.33

1. อัตราการอบแห้ง = ปริมาณน้ำที่ระเหยออก/ระยะเวลา

$$= \frac{6 - 2.0}{10} = 0.40 \text{ kg/h}$$

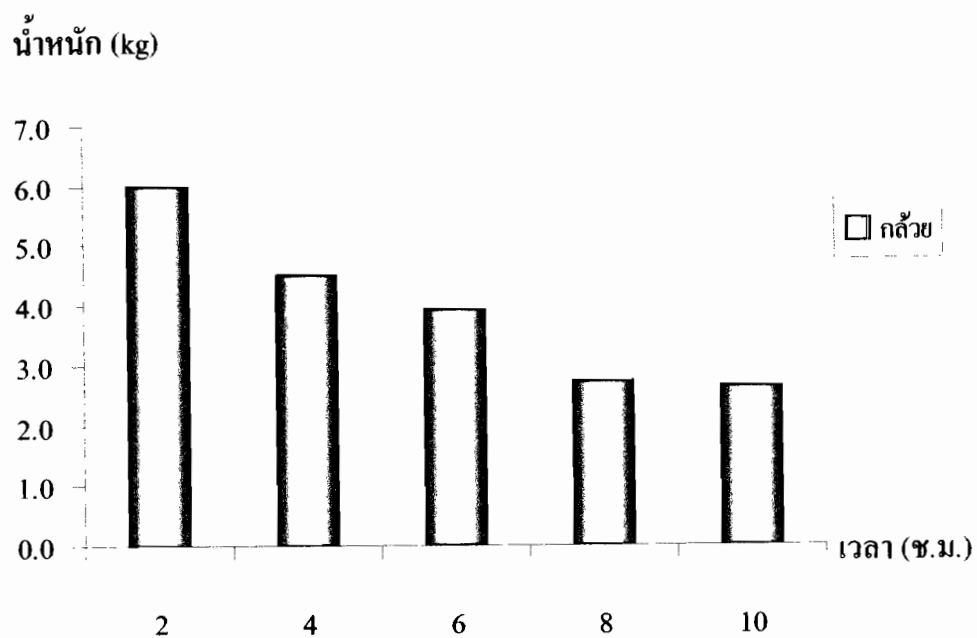
2. อัตราการระเหบน้ำจำเพาะ = ปริมาณน้ำที่ออกจากวัสดุ/ปริมาณพลังงานที่ใช้

$$= \frac{6 - 2.0}{23.5} = 0.17 \text{ kg/kw}$$

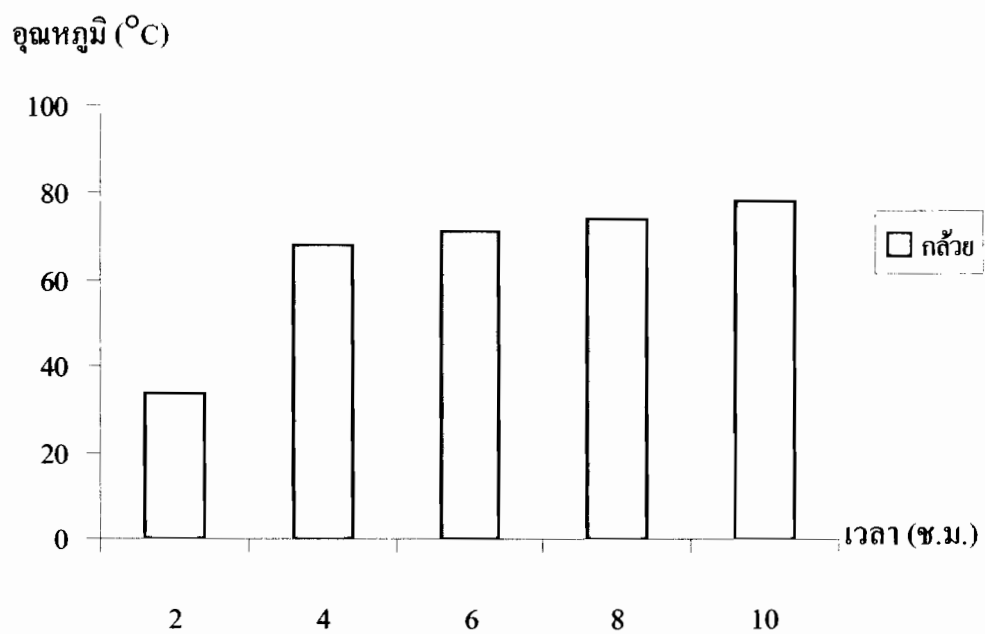
3. ความชื้น (มาตรฐานเปียก) = (น้ำหนักหลังอบแห้ง)/(น้ำหนักก่อนอบแห้ง) * 100

$$= \frac{2.0}{6} \times 100 = 33.33\%$$

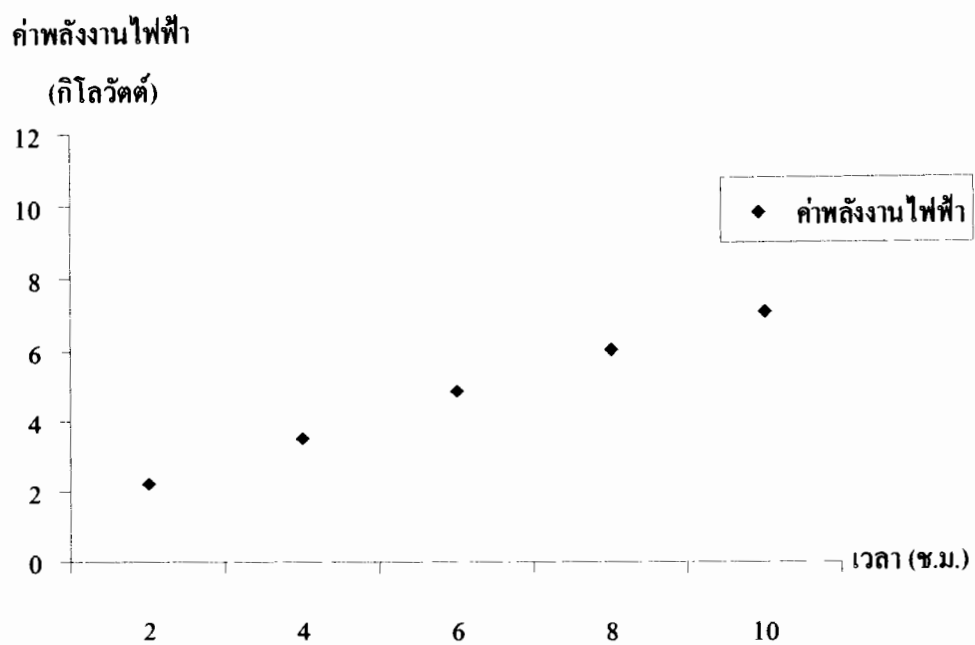
หมายเหตุ เริ่มทดลองเวลา 8.00 น. ใช้กล้วย 6 กิโลกรัม ภายใน 2 ชั่วโมงใช้ไฟฟ้าไป 2.2 กิโลวัตต์ น้ำหนักของกล้วยเหลือ 4.5 กิโลกรัม ทดลองจนครบ 10 ชั่วโมง ผลปรากฏว่า น้ำหนักของกล้วยเหลือ 2.2 กิโลกรัม ใช้ไฟฟ้าไป 7.0 กิโลวัตต์ หน่วยละ 3 บาทเป็นเงิน 21.00 บาท สภาพกล้วยแห้งพอดีนำรับประทาน



รูปที่ 4.7 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ น้ำหนักของก๊วย



รูปที่ 4.8 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ อุณหภูมิของก๊วย



รูปที่ 4.9 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับค่าพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์)

ตารางที่ 4.4.4 แสดงผลการทดลองการอบแห้งที่อุณหภูมิ 100°C

เวลา (ชั่วโมง)	ข้อมูล	น้ำหนัก ก่อนเข้า (kg)	น้ำหนัก หลังเข้า (kg)	อุณหภูมิ ก่อนเข้า (°C)	อุณหภูมิ หลังเข้า (°C)	สภาพของกล้วย	ค่าพลังงาน ไฟฟ้า (กิโลวัตต์)	อัตราการ ลดความชื้น (%)
2		6	4.4	32	60	แห้ง	2.5	73.33
4		4.4	3.0	60	69	แห้ง	4.0	50.00
6		3.0	2.6	69	74	ไหม้	5.8	43.33
8		2.6	2.4	74	79	ไหม้	7.0	40.00
10		2.4	2.0	79	81	ไหม้	7.9	33.33

1. อัตราการอบแห้ง = ปริมาณน้ำที่ระเหยออก/ระยะเวลา

$$= \frac{6-2.0}{10} = 0.40 \text{ kg/h}$$

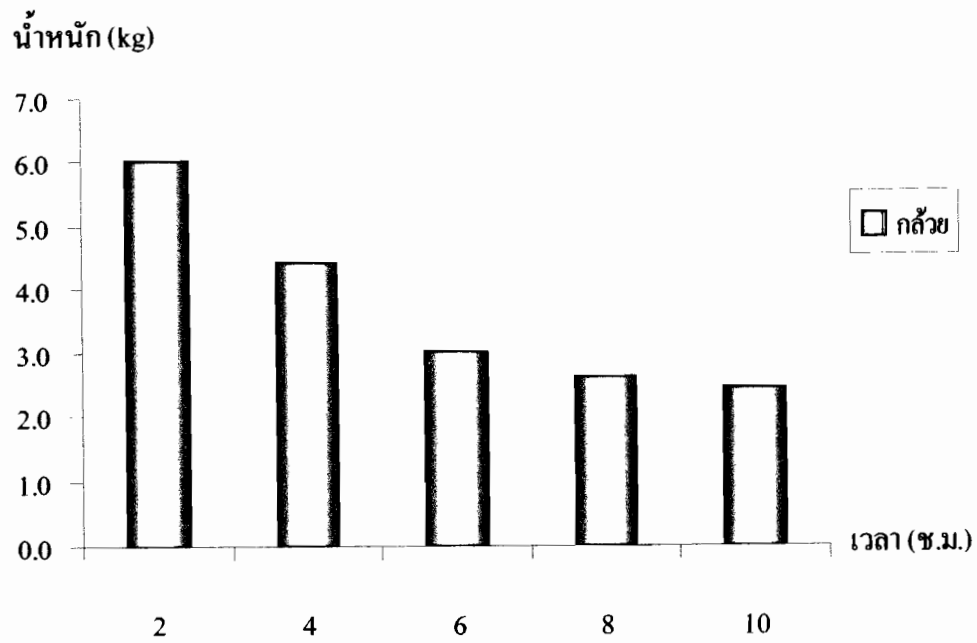
2. อัตราการระเหยน้ำจำเพาะ = ปริมาณน้ำที่ออกจากวัสดุ/ปริมาณพลังงานที่ใช้

$$= \frac{6-2.0}{27.2} = 0.15 \text{ kg/kw}$$

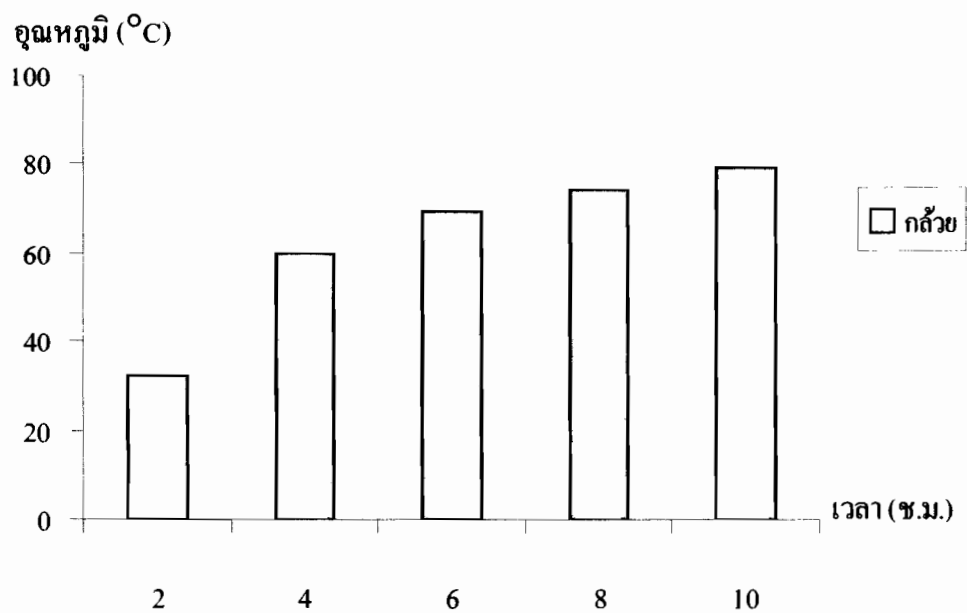
3. ความชื้น (มาตรฐานเปียก) = (น้ำหนักหลังอบแห้ง)/(น้ำหนักก่อนอบแห้ง) * 100

$$= \frac{2.0}{6} \times 100 = 33.33\%$$

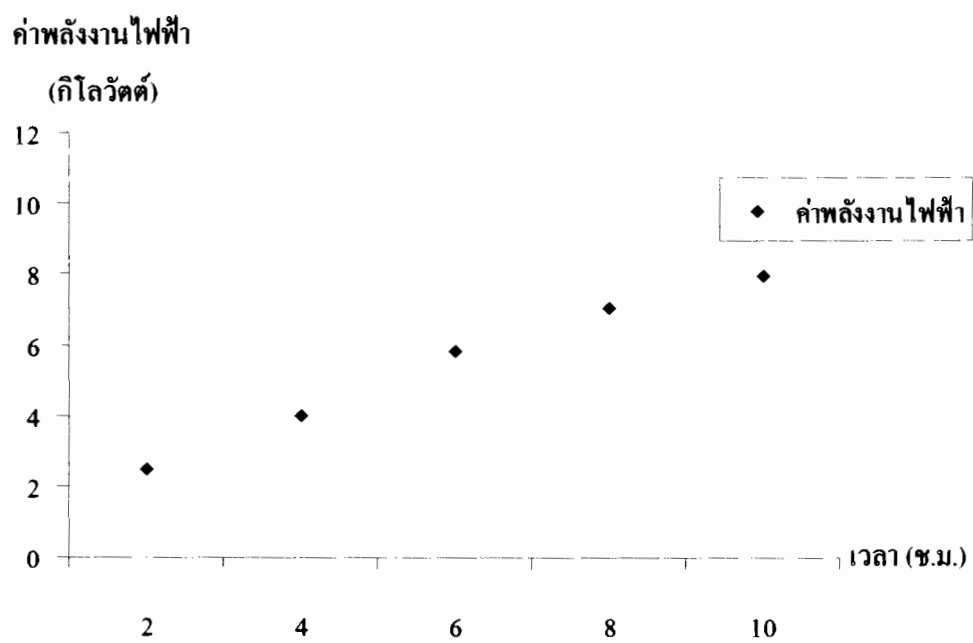
หมายเหตุ เริ่มทดลองเวลา 8.00 น. ใช้กล้วย 6 กิโลกรัม ภายใน 2 ชั่วโมงใช้ไฟฟ้าไป 2.5 กิโลวัตต์ น้ำหนักของกล้วยเหลือ 4.4 กิโลกรัม ทดลองจนครบ 10 ชั่วโมง ผลปรากฏว่า น้ำหนักของกล้วยเหลือ 2.0 กิโลกรัม ใช้ไฟฟ้าไป 7.9 กิโลวัตต์ หน่วยละ 3 บาทเป็นเงิน 23.7 บาท สภาพกล้วยแห้งเกินไป



รูปที่ 4.10 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ น้ำหนักของกล้วย



รูปที่ 4.11 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ อุณหภูมิของกล้วย



รูปที่ 4.12 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับค่าพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์)

ตารางที่ 4.4.5 แสดงผลการทดลองการอบแห้งที่อุณหภูมิ 110°C

ข้อมูล เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก ก่อนเข้า (kg)	น้ำหนัก หลังเข้า (kg)	อุณหภูมิ ก่อนเข้า (°C)	อุณหภูมิ หลังเข้า (°C)	สภาพของกล้วย	ค่าพลังงาน ไฟฟ้า (กิโลวัตต์)	อัตราการ ลดความชื้น (%)
2	6	4.2	32	69	เริ่มแห้ง	2.7	70.00
4	4.2	2.6	69	72	แห้ง	4.8	43.33
6	2.6	2.3	72	76	ไหม้	6.6	38.33
8	2.3	2.1	76	80	ไหม้	8.7	35.00
10	2.1	1.9	80	83	ไหม้	9.5	31.66

1. อัตราการอบแห้ง = ปริมาณน้ำที่ระเหยออก/ระยะเวลา

$$= \frac{6-1.9}{10} = 0.41 \text{ kg./h}$$

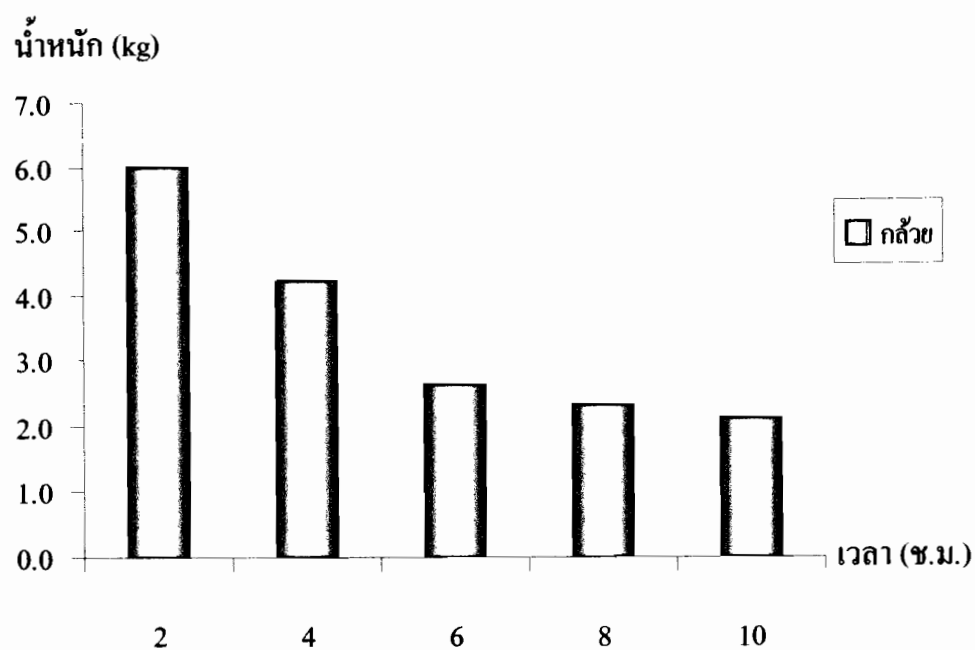
2. อัตราการระเหยนํ้าจำเพาะ = ปริมาณน้ำที่ออกจากวัสดุ/ปริมาณพลังงานที่ใช้

$$= \frac{6-1.9}{32.3} = 0.13 \text{ kg/kw}$$

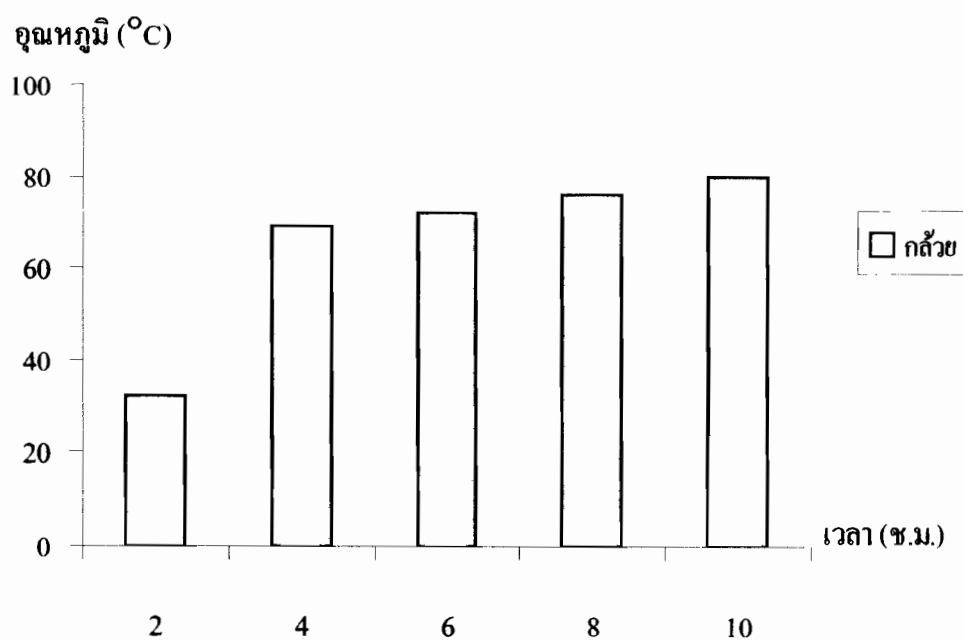
3. ความชื้น (มาตรฐานเปียก) = (น้ำหนักหลังอบแห้ง)/(น้ำหนักก่อนอบแห้ง) * 100

$$= \frac{1.9}{6} \times 100 = 31.66\%$$

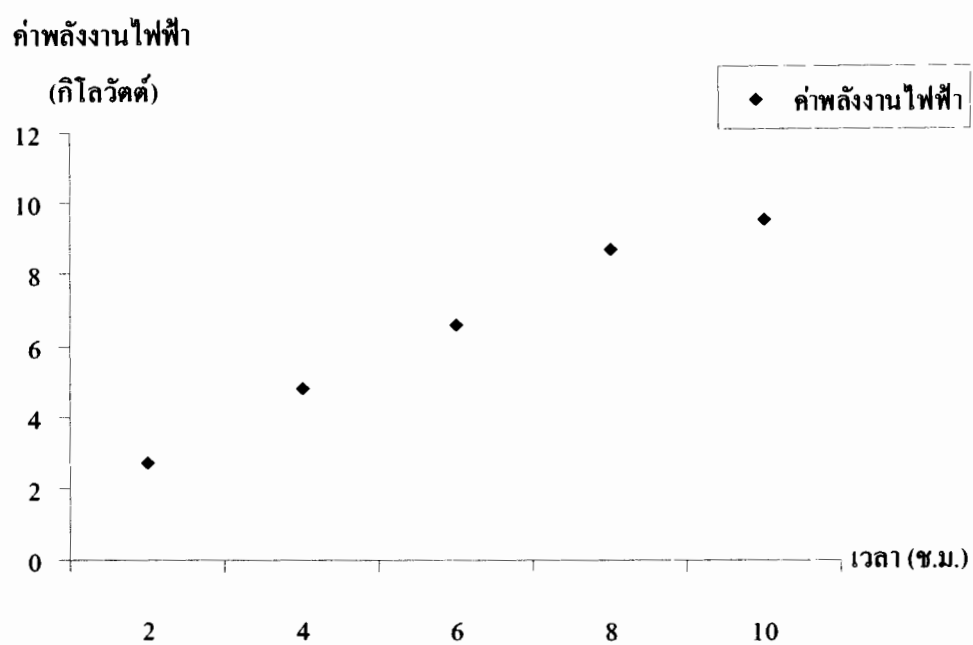
หมายเหตุ เริ่มทดลองเวลา 8.00 น. ใช้กล้วย 6 กิโลกรัม ภายใน 2 ชั่วโมงใช้ไฟฟ้าไป 2.7 กิโลวัตต์ น้ำหนักของกล้วยเหลือ 4.2 กิโลกรัม ทดลองจนครบ 10 ชั่วโมง ผลปรากฏว่า น้ำหนักของกล้วยเหลือ 1.9 กิโลกรัม ใช้ไฟฟ้าไป 9.5 กิโลวัตต์ หน่วยละ 3 บาทเป็นเงิน 28.50 บาท สภาพกล้วยแห้งเกินไป เริ่มไหม้



รูปที่ 4.13 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ น้ำหนักของวัว



รูปที่ 4.14 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ อุณหภูมิของวัว



รูปที่ 4.15 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับค่าพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์)

ตารางที่ 4.4.6 แสดงผลการทดลองการอบแห้งที่อุณหภูมิ 120°C

เวลา (ชั่วโมง)	ข้อมูล	น้ำหนัก ก่อนเข้า (kg)	น้ำหนัก หลังเข้า (kg)	อุณหภูมิ ก่อนเข้า (°C)	อุณหภูมิ หลังเข้า (°C)	สภาพของกล้วย	ค่าพลังงาน ไฟฟ้า (กิโลวัตต์)	อัตราการ ลดความชื้น (%)
2		6	4	35	73	แห้ง	2.7	66.66
4		4	2.5	73	75	ไหม้	4.8	41.66
6		2.5	2.0	75	81	ไหม้	6.6	33.33
8		2.0	1.8	81	85	ไหม้มาก	8.7	30.00
10		1.8	1.6	85	86	ไหม้มาก	9.5	26.66

1. อัตราการอบแห้ง = ปริมาณน้ำที่ระเหยออก/ระยะเวลา

$$= \frac{6 - 1.6}{10} = 0.44 \text{ kg/h}$$

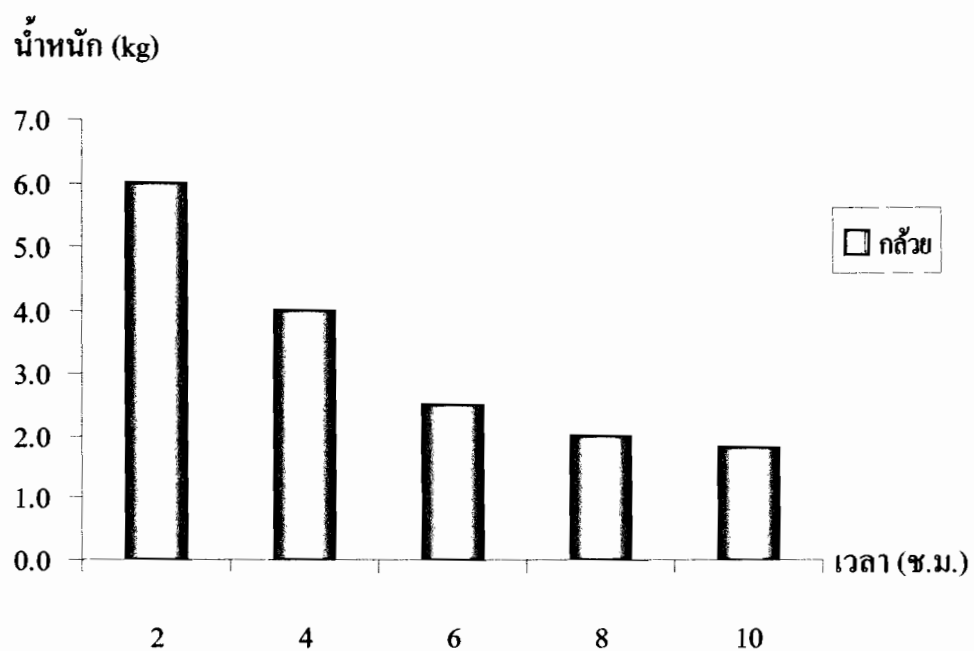
2. อัตราการระเหยน้ำจำเพาะ = ปริมาณน้ำที่ออกจากวัสดุ/ปริมาณพลังงานที่ใช้

$$= \frac{6 - 1.60}{35.9} = 0.12 \text{ kg/kw}$$

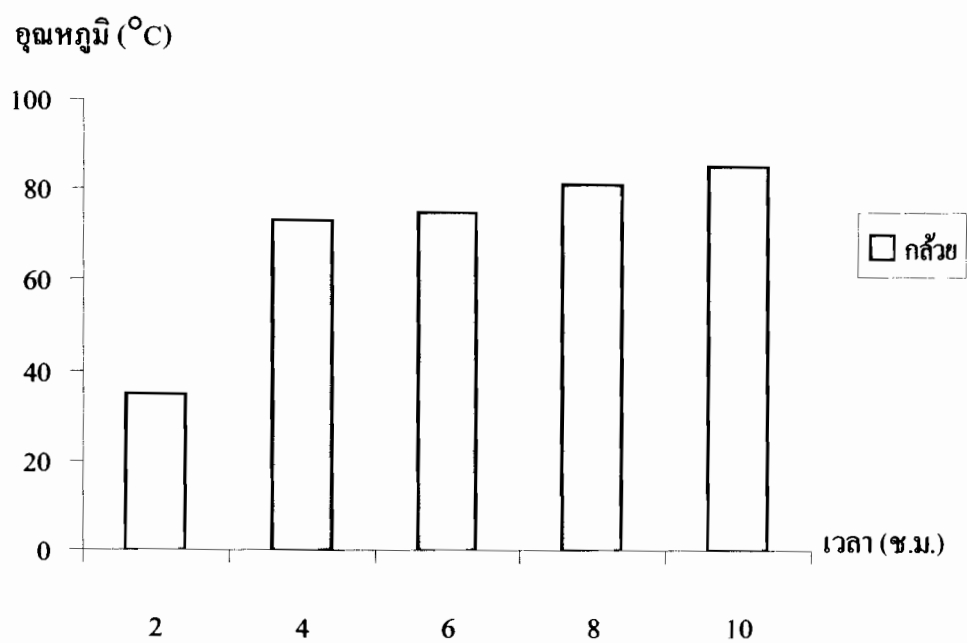
3. ความชื้น (มาตรฐานเปียก) = (น้ำหนักหลังอบแห้ง)/(น้ำหนักก่อนอบแห้ง) * 100

$$= \frac{1.6}{6} \times 100 = 26.66\%$$

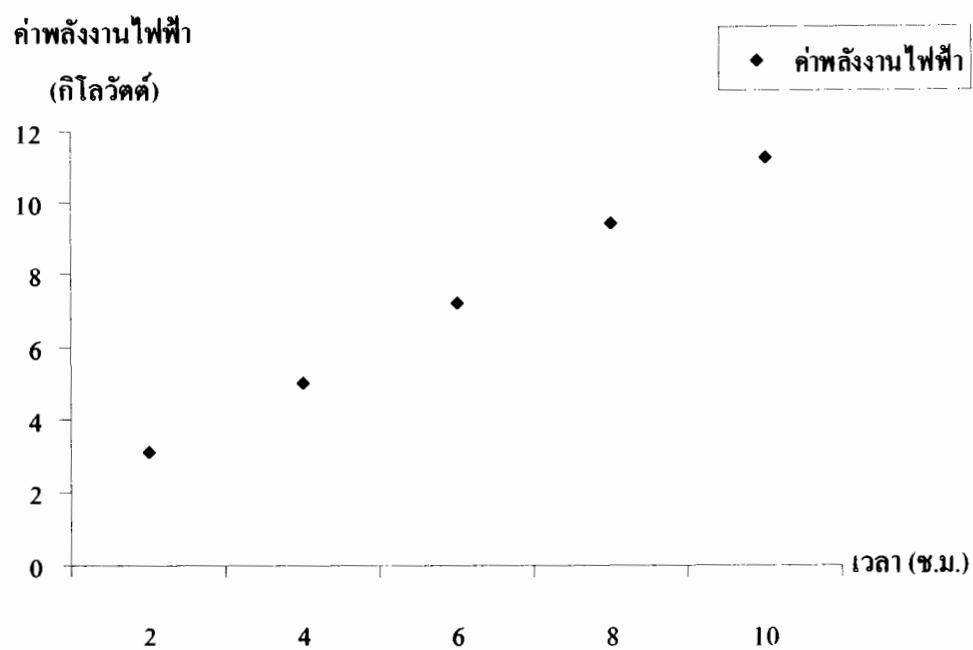
หมายเหตุ เริ่มทดลองเวลา 8.00 น. ใช้กล้วย 6 กิโลกรัม ภายใน 2 ชั่วโมงใช้ไฟฟ้าไป 3.1 กิโลวัตต์ น้ำหนักของกล้วยเหลือ 4 กิโลกรัม ทดลองจนครบ 10 ชั่วโมง ผลปรากฏว่า น้ำหนักของกล้วยเหลือ 1.6 กิโลกรัม ใช้ไฟฟ้าไป 9.5 กิโลวัตต์ หน่วยละ 3 บาทเป็นเงิน 28.50 บาท สภาพกล้วยไหม้



รูปที่ 4.16 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ น้ำหนักของกล้วย



รูปที่ 4.17 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ อุณหภูมิของกล้วย



รูปที่ 4.18 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับค่าพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์)

ตารางที่ 4.4.7 แสดงผลการทดลองเปรียบเทียบการตากแดด วันที่ 1

ข้อมูล เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก ก่อนเข้า (kg)	น้ำหนัก หลังเข้า (kg)	อุณหภูมิ ก่อนเข้า (°C)	อุณหภูมิ หลังเข้า (°C)	สภาพของกล้วย	อัตราการ ลดความชื้น (%)
2	6	5.64	30	39	สภาพเดิม	94.00
4	5.64	5.1	38	40	สภาพเดิม	85.00
6	5.1	4.5	40	39	เริ่มแห้ง	75.00
8	4.5	4.2	39	39	เริ่มแห้ง	70.00
10	4.2	4.0	39	39	เริ่มแห้ง	66.66

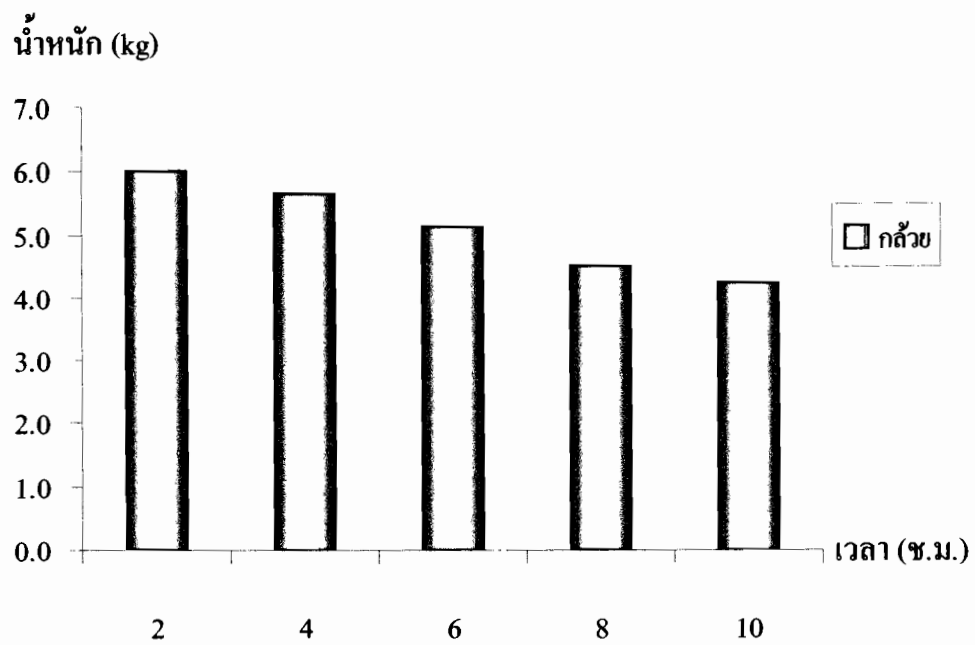
1. อัตราการตากแห้ง = ปริมาณน้ำที่ระเหยออก/ระยะเวลา

$$= \frac{6 - 4.0}{10} = 0.20 \text{ kg./h}$$

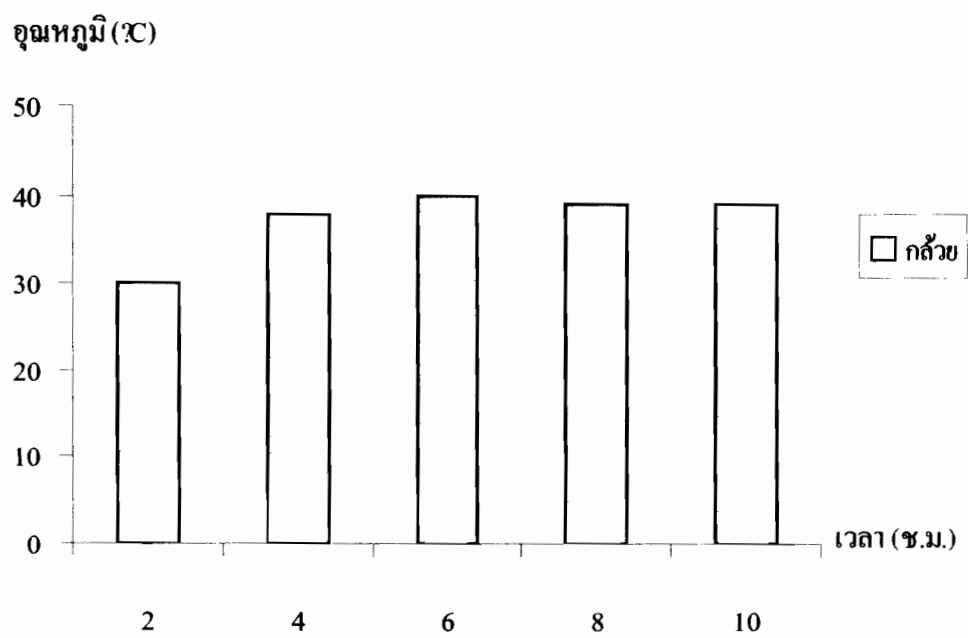
2. ความชื้น (มาตรฐานเปียก) = (น้ำหนักหลังตาก)/(น้ำหนักก่อนตาก) * 100

$$= \frac{4.0}{6} \times 100 = 66.66\%$$

หมายเหตุ วันที่ 1 เริ่มตากแดด เวลา 8.00 น. ใช้กล้วย 6 กิโลกรัม ภายใน 10 ชั่วโมง น้ำหนักกล้วย เหลือ 4 กิโลกรัม สภาพของกล้วยเริ่มแห้ง แต่มีผลกระทบ มีแมลงวันไค้ตอม แดดไม่สม่ำเสมอ และ มีนกรบกวน และฝุ่นละออง



รูปที่ 4.19 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ น้ำหนักของกัว



รูปที่ 4.20 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ อุณหภูมิของกัว

ตารางที่ 4.4.8 แสดงผลการทดลองเปรียบเทียบการตากแดด วันที่ 2

ข้อมูล เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก ก่อนเข้า (kg)	น้ำหนัก หลังเข้า (kg)	อุณหภูมิ ก่อนเข้า (°C)	อุณหภูมิ หลังเข้า (°C)	สภาพของกล้วย	อัตราการ ลดความชื้น (%)
2	4.0	3.9	29	34	แห้ง	65.00
4	3.9	3.7	38	40	แห้ง	61.66
6	3.7	3.6	40	39	แห้ง	60.00
8	3.6	3.6	39	30	แห้ง	60.00
10	3.6	3.5	30	31	แห้ง	58.33

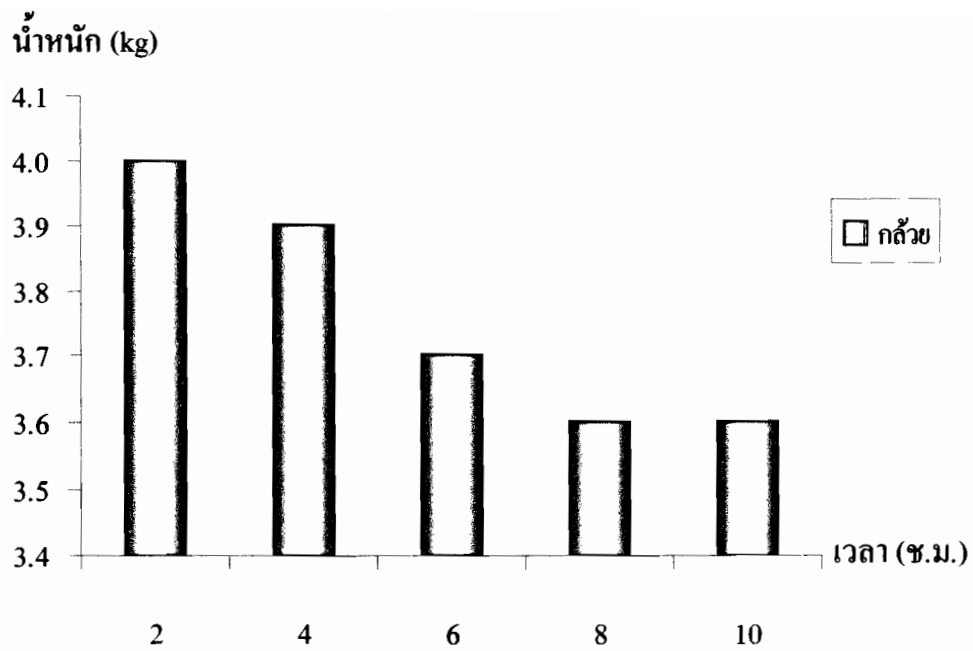
1. อัตราการตากแห้ง = ปริมาณน้ำที่ระเหยออก/ระยะเวลา

$$= \frac{4.0 - 3.5}{10} = 0.05 \text{ kg./h}$$

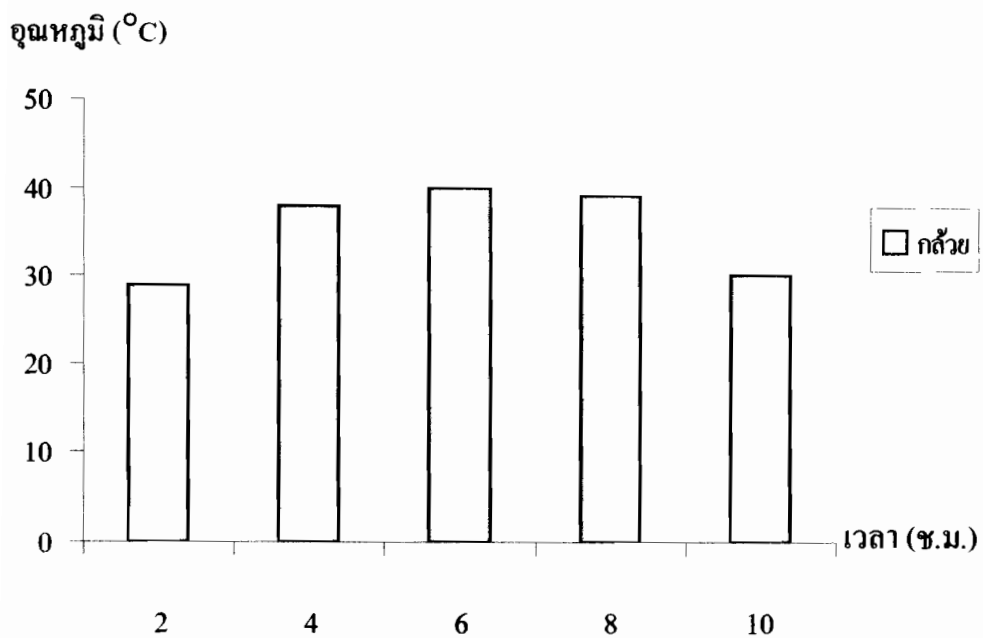
2. ความชื้น (มาตรฐานเปียก) = (น้ำหนักหลังตาก)/(น้ำหนักก่อนตาก) * 100

$$= \frac{3.5}{6} \times 100 = 58.33\%$$

หมายเหตุ วันที่ 2 เริ่มตากแดด เวลา 8.00 น. น้ำหนักกล้วยเหลือ 4 กิโลกรัม ภายใน 10 ชั่วโมง น้ำหนักกล้วยเหลือ 3.5 กิโลกรัม สภาพของกล้วยแห้ง แต่มีผลกระทบ มีแมลงวันไต่ดอม แดงไม่สม่ำเสมอ นกרבถวน และฝุ่นละออง



รูปที่ 4.21 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ น้ำหนักของก้อย



รูปที่ 4.22 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ อุณหภูมิของก้อย

ตารางที่ 4.4.9 แสดงผลการทดลองเปรียบเทียบการตากแดด วันที่ 3

ข้อมูล เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก ก่อนเข้า (kg)	น้ำหนัก หลังเข้า (kg)	อุณหภูมิ ก่อนเข้า (°C)	อุณหภูมิ หลังเข้า (°C)	สภาพของกล้วย	อัตราการ ลดความชื้น (%)
2	3.5	3	29	33	แห้ง	50.00
4	3	2.8	33	37	แห้ง	46.66
6	2.8	2.6	39	42	แห้ง	43.33
8	2.6	2.5	42	39	แห้ง	41.66
10	2.5	2.5	39	29	แห้ง	41.66

1. อัตราการตากแห้ง = ปริมาณน้ำที่ระเหยออก/ระยะเวลา

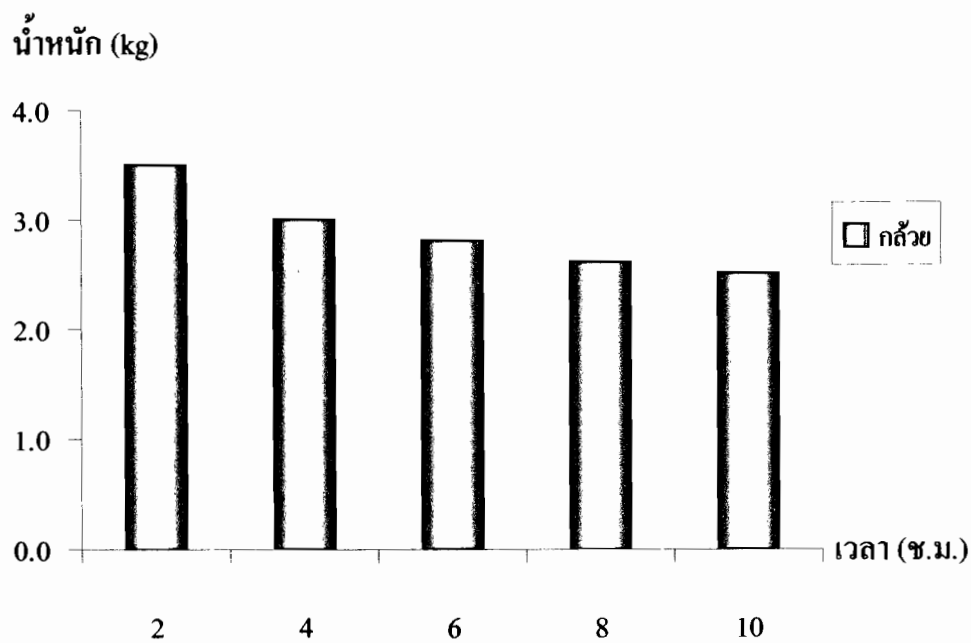
$$= \frac{3.5 - 2.5}{10} = 0.10 \text{ kg/h}$$

2. ความชื้น (มาตรฐานเปียก) = (น้ำหนักหลังตาก)/(น้ำหนักก่อนตาก) * 100

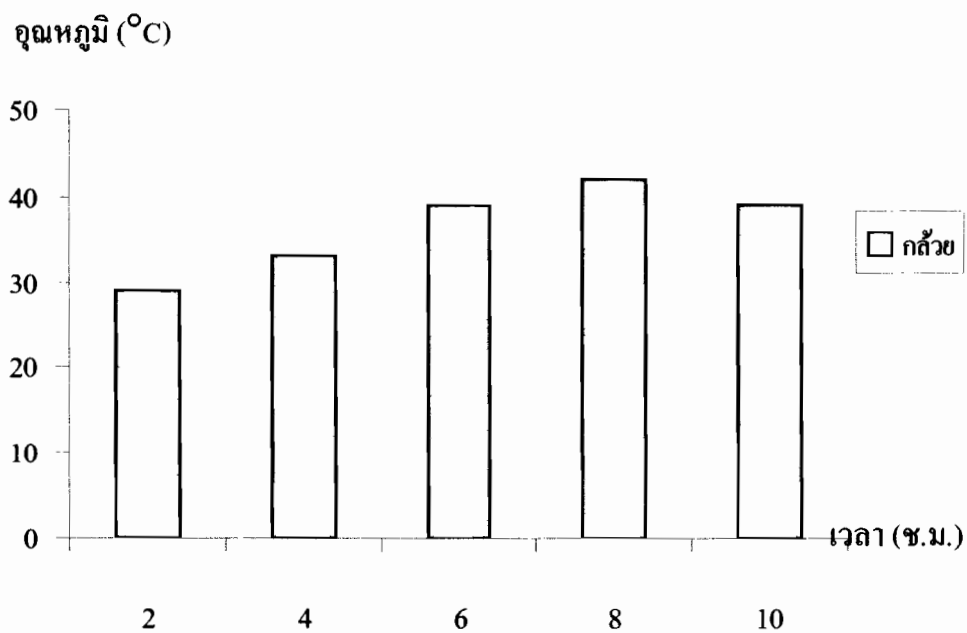
$$= \frac{2.5}{6} \times 100 = 41.66\%$$

หมายเหตุ เริ่มตากแดดวันที่ 3 เวลา 8.00 น. น้ำหนักกล้วยตากเหลือ 3.5 กิโลกรัม ภายใน 10 ชั่วโมง น้ำหนักกล้วยเหลือ 2.5 กิโลกรัม สภาพของกล้วยแห้ง แต่มีผลกระทบ มีแมลงวันไต่ตอม แดดไม่สม่ำเสมอ มีนกรบกวน และฝุ่นละออง

เมื่อตากแดด ครบ 3 วัน สภาพกล้วย แห้ง แต่ไม่น่ารับประทาน ใช้เวลาในการตากแดด 3 วัน กล้วยถึงจะแห้ง และไม่เหมาะกับฤดูฝน



รูปที่ 4.23 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ น้ำหนักของกล้วย



รูปที่ 4.24 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของเวลา กับ อุณหภูมิของกล้วย

4.4.10 ข้อมูลเปรียบเทียบด้านเศรษฐศาสตร์

1. ต้นทุนการผลิต แยกได้เป็น
 - 1.1 ราคากล้วยสด ราคาหวีละ 6 บาท ใช้ 8 หวี เป็นเงิน 48 บาท
 - 1.2 ค่าแรงงานในการปลอกกล้วย 1 ชั่วโมง 40 บาท
 - 1.3 ค่าไฟฟ้าที่ใช้ไป 7.0 กิโลวัตต์ หน่วยละ 3 บาท เป็นเงิน 21 บาท
 - 1.4 ราคารายจ่ายต่อวัน 109 บาท
2. ราคาขายของกล้วยตาก
 - 2.1 ราคา กิโลกรัมละ 70 บาท
 - 2.2 อบกล้วย ภายใน 1 วัน ได้ 2 กิโลกรัม
 - 2.3 ได้เงินค่ากล้วยอบ 240 บาทต่อวัน
3. ค่าก่อสร้างเครื่องอบแห้ง
 - 3.1 ราคาเครื่องอบ 15,000 บาท
 - 3.2 ใช้เวลาในการขายกล้วยอบประมาณ 71 วัน ถึงจะได้เงิน 15,000 บาท