



องค์ความรู้เครือข่ายปราชญ์เกษตรฯ ส.ป.ก.

นายปฤษฎี วงศ์ใหญ่
จังหวัดพะเยา

กังหันน้ำหยด

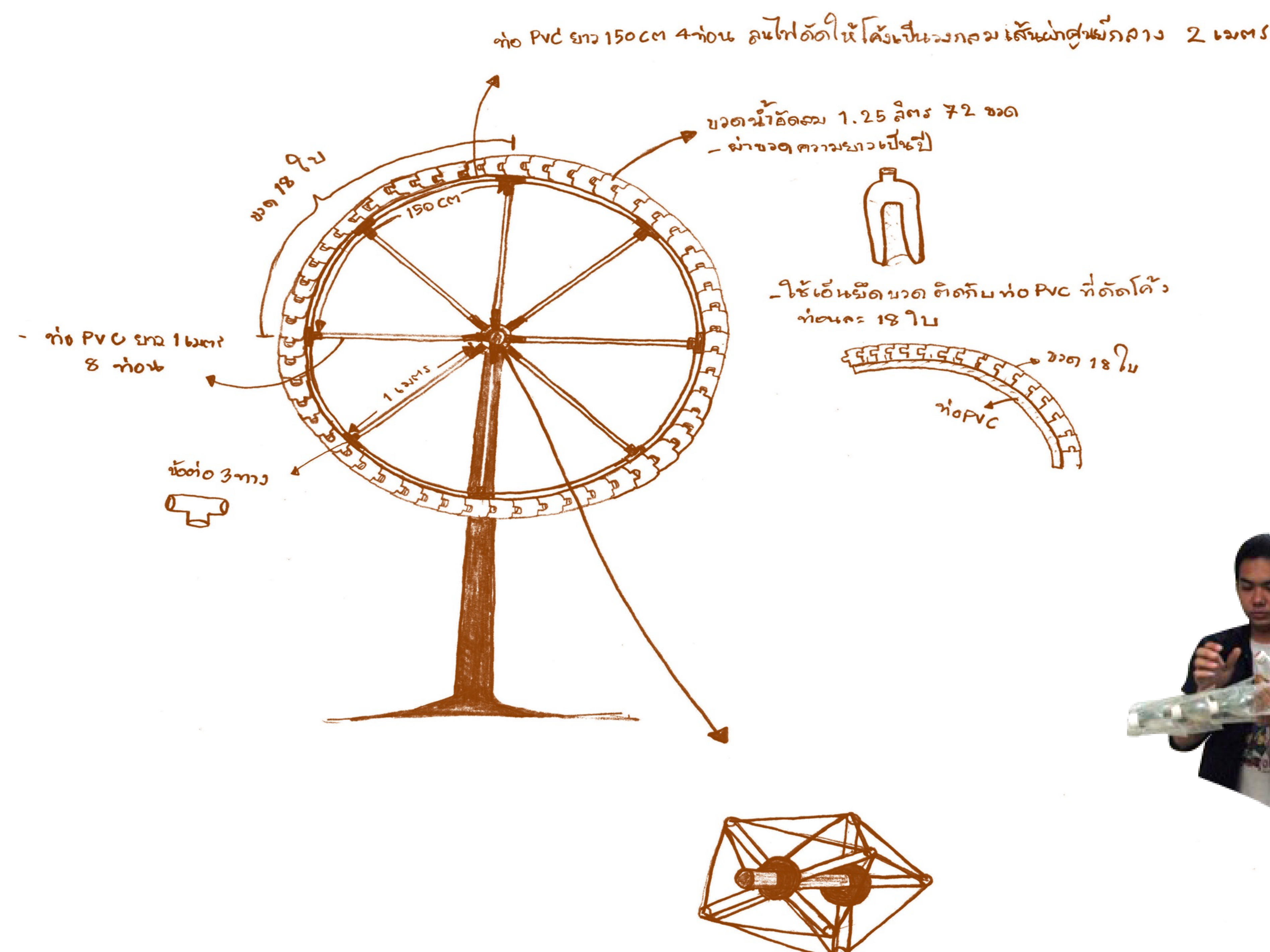
กังหันน้ำหยด เป็นการใช้พลังงานจากน้ำที่ไหลจากที่สูงหรือมีน้ำไหลผ่านเพียงเล็กน้อย ก็สามารถนำมาหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยอาศัยความรู้ทางด้านช่างและไฟฟ้าเพียงเล็กน้อย ก็สามารถประกอบและติดตั้งประกอบติดตั้งได้

วัสดุ/อุปกรณ์

- | | |
|--|-------------|
| 1. ท่อพีวีซี 0.5 นิ้ว | 3 ท่อน |
| 2. ข้อต่อพีวีซีสามทางขนาด 0.5 นิ้ว | 8 ตัว |
| 3. ขวดน้ำอัดลม 1.25 ลิตร | 72 ขวด |
| 4. เอ็นเบอร์ 100 | 2 ม้วน |
| 5. แกนเพลลา เส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 50 ซม. | 1 ท่อน |
| 6. ตั๊กตาเบริ่ง 1 นิ้ว | 2 ตัว |
| 7. สีกันสนิม | 1 กระป๋อง |
| 8. เสาเหล็ก ขนาด 2 X 2 นิ้ว ยาว 150 ซม. | 2 ต้น |
| 9. มอเตอร์สายแอร์ (ยี่ห้อใดก็ได้) | 1 ตัว |
| 10. สายไฟอ่อน เบอร์ 2.5 มม. | ยาว 10 เมตร |
| 11. แบตเตอรี่ 24 โวลต์ 2.5 แอมป์ | 2 ลูก |

วิธีทำ

1. ตัดท่อพีวีซี ยาว 50 ซม. 4 ท่อน ลนไฟตัดให้โค้งเป็นรูปวงกลม
2. ตัดท่อพีวีซี ยาว 100 ซม. 8 ท่อน
3. ผ่าขวดน้ำอัดลม ความยาวเป็นปีก (ดังรูป)
4. ใช้เอ็นยึดขวดน้ำอัดลม ติดกับท่อพีวีซีขนาดยาว 50 ซม. ที่ตัดโค้งท่อนละ 18 ขวด
5. นำท่อเหล็กขนาด 1 นิ้ว เชื่อมติดกับแกนเพลลา จำนวน 8 ท่อน (ดังรูป) ปลายแกนเพลลาเจาะรูเพื่อใส่เพลลาของ Generator
6. ประกอบอุปกรณ์ทั้งหมดเข้าด้วยกัน ดังนี้
 - 6.1 นำข้อต่อ 3 ทาง ยึดกับแกนโค้ง 4 ท่อน จะได้เป็นวงกลมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 เมตร
 - 6.2 ต่อท่อพีวีซีที่ตัด 1 เมตร จำนวน 8 ท่อน ระหว่างแกนเพลลา และสามทางของวงล้อ
 - 6.3 สวมตั๊กตาเบริ่งหัวท้ายแกนเพลลา นำติดตั้งบนเสาสูง 1.5 เมตร ยึดเสาให้แน่นโดยเทปูนซีเมนต์
 - 6.4 ทำฐานยึด Generator ให้ติดกับเสาต่อ Generator กับแกนเพลลา
 - 6.5 ต่อท่อน้ำ จากแหล่งน้ำธรรมชาติให้ไหลสู่ขวด ปั่นให้กังหันหมุน
 - 6.6 ต่อสายไฟจาก Generator เข้า แบตเตอรี่และต่อสายไฟไปยังเครื่องใช้ไฟฟ้า



หลักการทำงานของกังหันน้ำหยด

เมื่อน้ำหยดจากที่สูงบนกระสวยรับน้ำ หรือเมื่อมีแรงดันน้ำพัดผ่าน ที่ทำให้กังหันหมุนได้ จะเกิดเป็นแรงบิดหมุนไดนาโม เกิดเป็นกระแสไฟฟ้ากระแสตรง (DC) สามารถนำไปใช้งานได้โดยตรง หรือนำไปเก็บในแบตเตอรี่ไว้ใช้งานต่อไปได้ แต่ถ้าหากต้องการใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้าที่เป็นกระแสสลับ (AC) ต้องแปลงไฟให้เป็นกระแสสลับก่อนจึงจะนำไปใช้



กลุ่มพัฒนาเกษตรกรและเครือข่ายผู้นำ (กคค.)
สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี (สพท.)
สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.)
เลขที่ 166 ถนน ประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทร. 02-271-0036
Email : alrotrain@gmail.com