



ชุดควบคุมความชื้นและแสงสว่างสำหรับการปลูกกล้วยไม้
ขนาดเล็กในอาคารโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง

**The Control of Humidity and Light in Ornamental Plants IoT Indoor Platform
Design for Klong Yong Community**

รายชื่อผู้จัดทำโครงการ

นาย เมธาวิ ต้อมแก้ว	61122519009
นางสาว วรรณวรียา รักประยูร	61122519025
นาย ภัทรกร อุณเวทย์วานิช	61122519037

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ : อาจารย์ ดร.เศรษฐกมล โปรงนุช



Outline

- 1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
- 2.วัตถุประสงค์
- 3.ขอบเขตโครงการ
- 4.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- 5.โครงร่างสามมิติ
- 6.ภาพรวมของงาน



วัตถุประสงค์

1. เพื่อออกแบบชุดควบคุมความชื้นและแสงสว่างสำหรับการปลูกกล้วยไม้ขนาดเล็กในอาคารโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง
2. เพื่อทดสอบและสร้างชุดควบคุมความชื้นและแสงสว่างสำหรับการปลูกกล้วยไม้ขนาดเล็กในอาคารโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง

ขอบเขตโครงการ

1. ศึกษาการดูแลบำรุงรักษากลิ้วไม้ขนาดเล็ก
2. ศึกษาระบบรดน้ำและแสงสว่างอัตโนมัติผ่านเครือข่ายไร้สาย
3. ออกแบบชุดควบคุมความชื้นและแสงสว่างสำหรับการปลูกกลี้วไม้ขนาดเล็กในอาคารโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งจำนวน 1 ชุด
4. ออกแบบหน้าต่างโปรแกรมระบบรดน้ำและแสงสว่างอัตโนมัติผ่านเครือข่ายไร้สายให้เหมาะสมกับการใช้งานของผู้ใช้

ขอบเขตโครงการ(ต่อ)

5. เขียนโปรแกรมควบคุมชุดควบคุมความชื้นและแสงสว่างสำหรับการปลูกกล้วยไม้ขนาดเล็กในอาคารโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง
6. เขียนโปรแกรมเปิด-ปิด ระบบรดน้ำและแสงสว่างอัตโนมัติผ่านเครือข่ายไร้สาย
7. สร้างชุดควบคุมความชื้นและแสงสว่างสำหรับการปลูกกล้วยไม้ขนาดเล็กในอาคารโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง จำนวน 1 ชุด
8. สร้างชุดควบคุมความชื้นและแสงสว่างสำหรับการปลูกกล้วยไม้ขนาดเล็กในอาคารมีขนาดความกว้างไม่เกิน 20 เซนติเมตร ความยาวไม่เกิน 80 เซนติเมตร และความสูงไม่เกิน 70 เซนติเมตร



ขอบเขตโครงการ(ต่อ)

9. ใช้บอร์ดตระกูล Raspberry Pi ในการประมวลผลการทำงาน
10. ใช้ไฟ LED Super Bright สีแดง-น้ำเงิน ในการให้แสงสว่างกับกล้วยไม้ขนาดเล็ก
11. ใช้ Soil moisture sensor วัดค่าความชื้นในดิน
12. ใช้ Solenoid Valve 12V ในการควบคุมการไหลของน้ำ
13. ใช้กล้อง USB Camera ในการแสดงภาพเคลื่อนไหวแบบตามเวลาจริง
14. สามารถนำไปตีพิมพ์บทความทางวิชาการหรือจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร

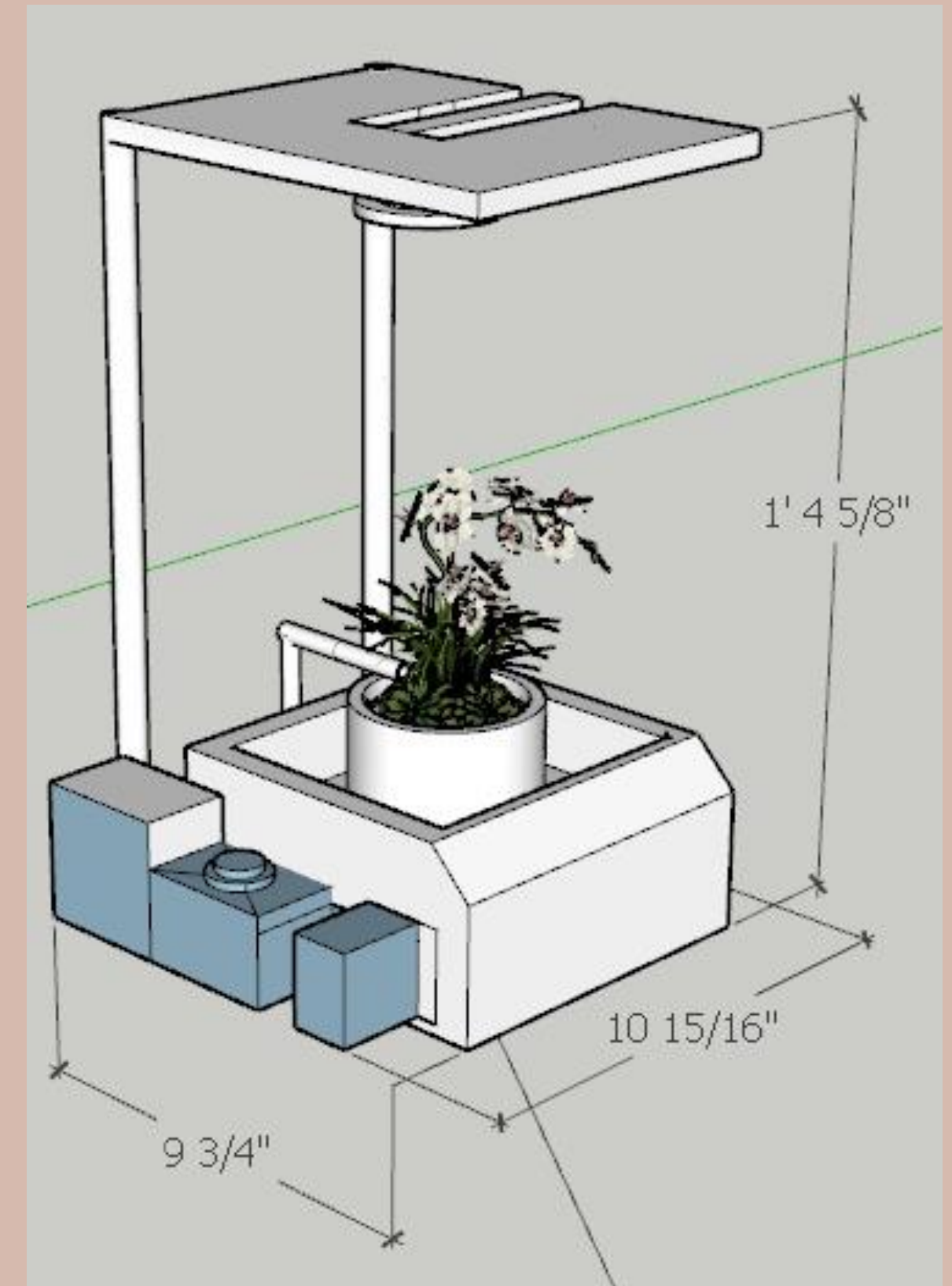
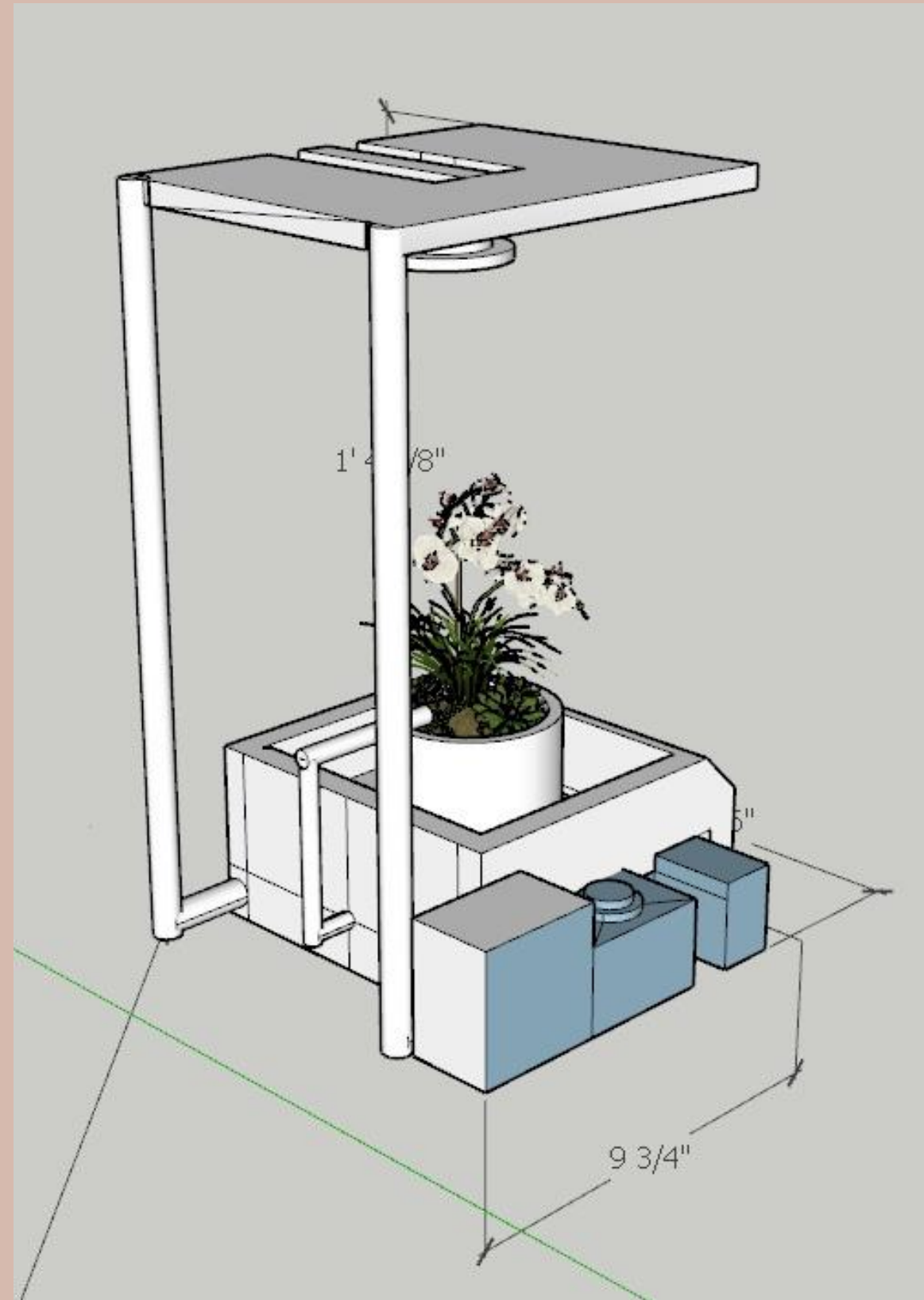
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ศึกษาวิธีสร้างระบบรดน้ำและแสงสว่างอัตโนมัติผ่านเครือข่ายไร้สาย
2. สามารถนำความรู้ที่ศึกษามาเป็นแนวทางในการพัฒนาผลงาน
3. สามารถควบคุมในระยะไกลผ่านทางเว็บแอปพลิเคชัน
4. สามารถควบคุมการรดน้ำ การให้แสงสว่างและวัดค่าความชื้นได้ในระยะไกล
5. สามารถใช้แสงในการควบคุมการเจริญเติบโตของพืชได้

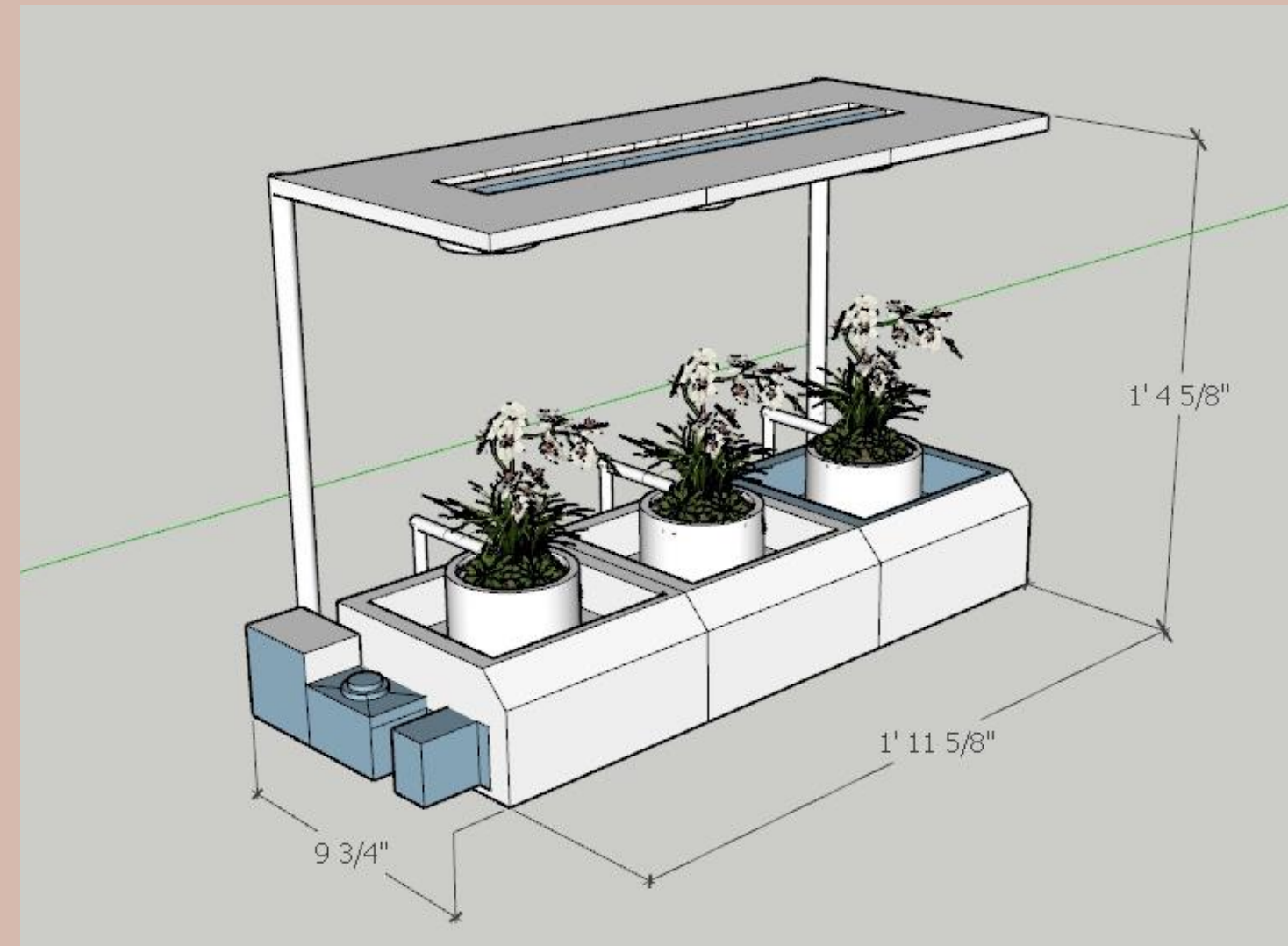
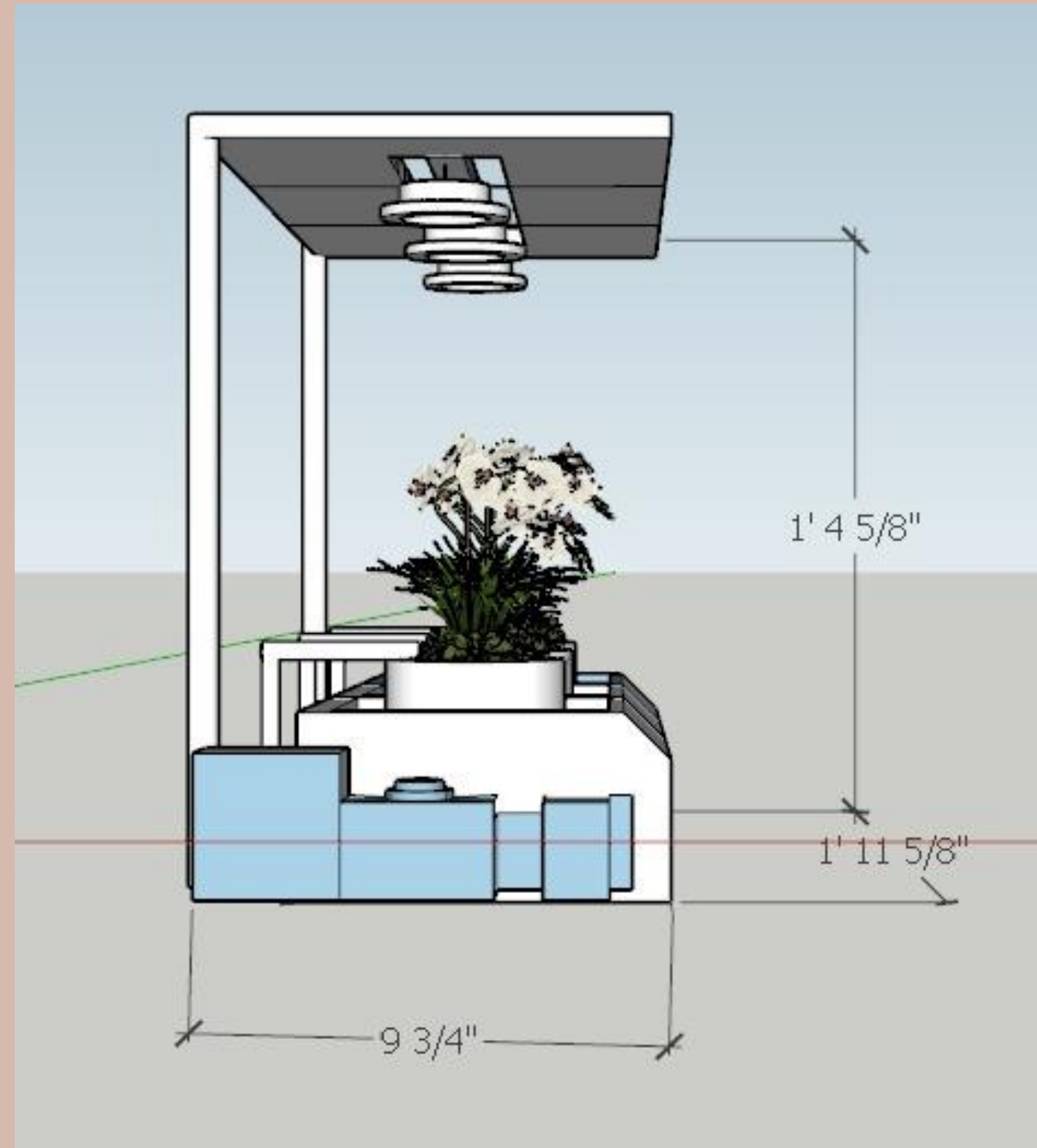
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ(ต่อ)

6. สามารถเป็นต้นแบบของสมาร์ตฟาร์มได้
7. สามารถใช้แสงในการควบคุมการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ได้
8. สามารถวัดตรวจสอบอุณหภูมิได้ในแต่ละกระถาง
9. สามารถปลูกกล้วยไม้ภายในห้องได้โดยไม่ต้องมีแสงแดด
10. สามารถนำชิ้นงานไปตีพิมพ์บทความทางวิชาการหรือจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร

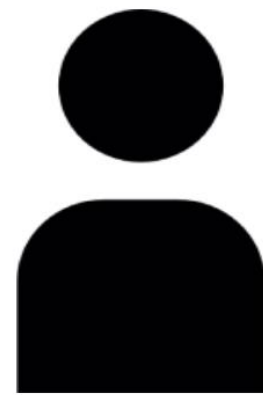
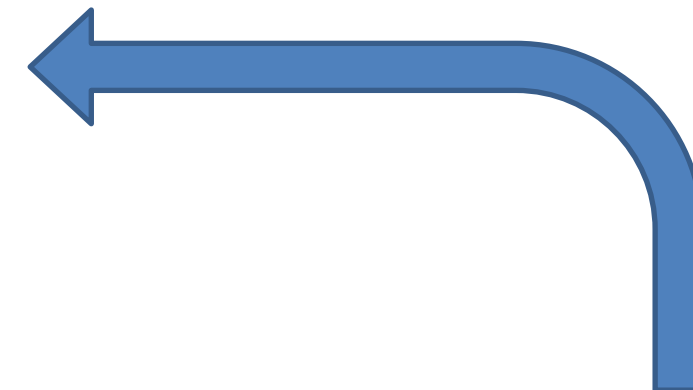
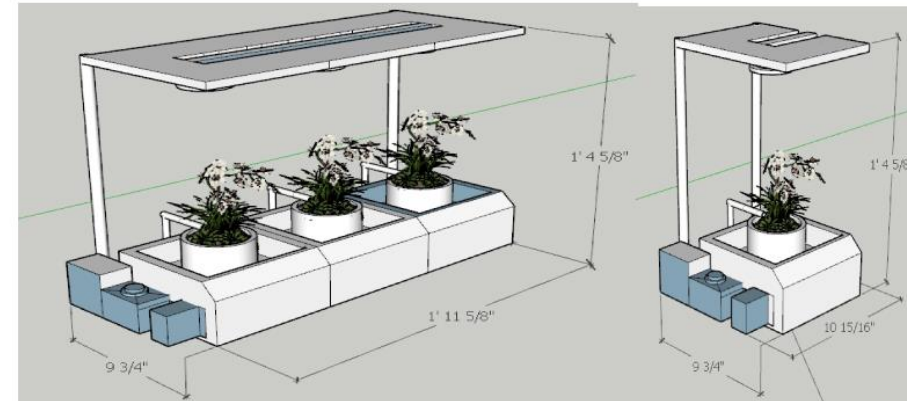
โครงร่างสามมิติ



โครงร่างสามมิติ



ภาพรวมของงาน





จบการนำเสนอ

Q&A