

## แบบเสนอหัวข้อโครงการ

รายวิชา ค.462/คป.452 โครงการพิเศษ ประจำปีการศึกษา 2560

### หัวข้อโครงการ

(ภาษาอังกฤษ) Hydroponics schedule for filling up compost by Differential equation

(ภาษาไทย) การจัดตารางเวลาเติมความเข้มข้นของผักไฮโดรโปนิคส์โดยสมการเชิงอนุพันธ์

### รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

1. นางสาวชญาณี นาคมณี เลขทะเบียนนักศึกษา 5609654073
2. นางสาวณัฐธนา ยั่งยืน เลขทะเบียนนักศึกษา 5609654347
3. นางสาวปัญชลี สุวัฒน์กัญญา เลขทะเบียนนักศึกษา 5609654412

อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ดร.อดุลย์ แป้นสุวรรณ

### ที่มาและวัตถุประสงค์โครงการ

ในปัจจุบันการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์กำลังเป็นที่นิยมอย่างมาก เนื่องจากเป็นผักที่ปลูกง่ายและมีขั้นตอนการปลูกที่ใช้เวลาไม่นาน โดยอาศัยน้ำเป็นตัวกลางเพื่อนำสารอาหารไปเลี้ยงผักผ่านทางรากซึ่งต้องควบคุมสารอาหารที่ผักควรจะได้รับโดยมีความเข้มข้นอยู่ระหว่าง 1.2 – 1.8 EC แต่การควบคุมนี้ทำให้เกษตรกรต้องเสียเวลาในการเดินตรวจสอบและวัดค่าความเข้มข้น เราจึงคำนึงถึงเวลาในการเติมสารอาหารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม โดยสามารถคำนวณได้จากรูปแบบการไหลของน้ำซึ่งเชื่อมโยงกับสมการเชิงอนุพันธ์ในรูปแบบดาวจากรายวิชา ค.461

### วัตถุประสงค์โครงการ

- 1) เพื่อช่วยให้เกษตรกรประหยัดเวลาในการเดินตรวจสอบ
- 2) เพื่อจัดหาเวลาที่เหมาะสมในการเติมสารอาหาร

### ขอบเขตการศึกษาโครงการ

ศึกษาขั้นตอนการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ของ Fresh Ville Farm

## ระเบียบวิธีวิจัย

- 1) ศึกษาขั้นตอนการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์
- 2) เก็บข้อมูลที่จำเป็น
- 3) พิจารณารูปแบบทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับขั้นตอนการปลูก
- 4) หาผลเฉลยสมการเชิงอนุพันธ์

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เกษตรกรสามารถนำไปพัฒนาต่อเป็นสมาร์ทฟาร์ม

## นักศึกษา

1. ชญานิ นาคมณี ( นางสาวชญานิ นาคมณี )
2. ณัฐธนา ยั่งยืน ( นางสาวณัฐธนา ยั่งยืน )
3. ปัญชลิ สุวัฒน์กัญญา ( นางสาวปัญชลิ สุวัฒน์กัญญา )

ลงชื่อ

  
( อ.ดร.อดุลย์ แป้นสุวรรณ )

อาจารย์ที่ปรึกษา

วันที่ ๕ ธ.ค. ๒๕๖๑