

ชื่อ : นายวิฑูรย์ พิมพ์ศิริ
นายชุมพล คำจุมพล
ชื่อปริญญาบัตร : ตั้ปลูกผักอัจฉริยะ
ภาควิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา นามิ
ปีการศึกษา : 2559

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการอำนวยความสะดวกสบายในการปลูกผักแบบไร้ดิน เพราะในปัจจุบันมีการนิยมการรับประทานผักไฮโดรโปนิคส์กันเป็นอย่างมาก และผักชนิดนี้สามารถสร้างรายได้ให้เพิ่มมากขึ้นได้ในอนาคต จึงจัดทำโครงการนี้ขึ้นมาโดยนำเอาความรู้ทางด้าน IoT มาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพ คือ การจัดทำตู้ระบบปิดแล้วทำการควบคุมส่วนต่าง ๆ ภายในตู้ด้วยตัวเอง ประกอบไปด้วย การควบคุมแสงโดยใช้หลอดไฟที่มีแสงตามที่พืชต้องการ จะสามารถควบคุมการเปิดและปิดไฟได้ตามที่ต้องการ, การควบคุมการไหลเวียนของน้ำภายในตู้ โดยน้ำจะทำการ recycle ให้สามารถหมุนเวียนได้ตลอด, การวัดค่า pH ค่าความชื้น และค่า EC ภายในตู้และภายในน้ำ, ระบบระบายความชื้นด้วยพัดลมระบายอากาศภายในตู้เพื่อไม่ให้ความชื้นมากเกินไปเพราะผักอาจเกิดอันตรายได้ เป็นต้น

(ปริญญาบัตรมีจำนวนทั้งสิ้น 86 หน้า)

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาบัตร

Name : Mr.Witoon Pimsiri
Mr.Chumpol kamjumpol
Project Title : Smart Vegetable Cabinet
Major Field : Information Technology
King Mongkut's University of Technology North Bangkok
Project Advisor : Asst. Prof. Dr. Khanista Namee
Academic Year : 2016

Abstract

This project is intended to help facilitate in growing vegetables without soil. It currently has a popular hydroponics vegetables as well. This can generate revenue to increase in the future. Hence, in this project we are applying the knowledge of IoT help to grow the hydroponic vegetables in the cabinet. Its can control the environment inside the cabinet by the users themselves, comprising light control using a light bulb that suit vegetable growing. Moreover, this cabinet can control the flow of water inside. The water will recycle to circulate throughout, measuring pH and EC of the water, the humidity inside the enclosure by using the automatic fans. So, overall environment are suitable for hydroponic vegetable growing and fully control via IoT technology.

(Total 86 Pages)

Project Advisor

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์เรื่อง “ตู้ปลูกผักอัจฉริยะ” สำเร็จลงได้ด้วยดี ทางผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา นามิ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา และแนะนำแนวทางในการจัดทำปริญญานิพนธ์ รวมทั้งคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้ให้ความรู้กับผู้จัดทำเพื่อนำมาประยุกต์ในการจัดทำโครงการนี้

ท้ายที่สุดนี้ ทางผู้จัดทำขอน้อมรำลึกพระคุณบิดา มารดา ผู้ซึ่งมีพระคุณอย่างสูงสุดที่ให้ความอุปการะผู้จัดทำมาโดยตลอด รวมทั้งผู้มีพระคุณทุกท่าน คณะผู้จัดทำรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

วิฑูรย์ พิมพ์ศิริ

ชุมพล คำจุมพล