

220792

งานวิจัยนี้ได้ทำการออกแบบพัฒนาระบบควบคุมความเข้มแสงภายในโรงเรือนโดยอาศัยแสงในระบบปิดจากหลอดไฟฟ้าขนาดไม่เกิน 1,000 W และระบบควบคุมทางอิเล็กทรอนิกส์ ระบบที่ออกแบบจะสามารถตั้งระดับความเข้มแสงได้ 20 ระดับ การปรับระดับความเข้มแสงนั้นทำได้จากการควบคุมระดับกำลังงานทางด้านอินพุตที่จ่ายให้กับหลอดไฟ จากการทดลองระบบโดยทดลองตั้งระดับความเข้มแสงตั้งแต่ระดับที่ 1-20 ภายในโรงเรือนระบบสามารถควบคุมระดับความเข้มแสงได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่จากการทดลองจะเห็นว่าการใช้งานระบบจะต้องมีการออกแบบคำนวณจำนวนหลอดไฟที่จะใช้ในโรงเรือนด้วยซึ่งจำนวนหลอดไฟจะขึ้นอยู่กับระดับความเข้มแสงสูงสุดที่ต้องการ และขนาดของโรงเรือน ซึ่งตำแหน่งของการติดตั้งหลอดไฟจะส่งผลต่อความเข้มแสงในโรงเรือนอย่างมาก ตำแหน่งที่อยู่ใกล้กับการติดตั้งหลอดไฟจะมีค่าความเข้มแสงสูงและค่อย ๆ ลดลงตามระยะห่างจากแหล่งกำเนิดแสง

220792

This research has done designing develops the system controls light intensity within the building in the closed system. We use light intensity from lamp 1,000W power. The system can be set light intensity level from 0-20. We can define the level of light intensity by using electronics circuit to define input power which supply to lamp. From system experiment, when we set light intensity level from 0-20, the system can be control light intensity has efficiently. Before used the controls system of light intensity for building, we will to consider the amount of lamp, size of the building and a position of installation lamp. The position of installation lamp has affected to light intensity in building. Light intensity will be down follow the space from position of installation lamp