

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ชุดทดสอบการตอบสนองแรงดันเซลล์แสงอาทิตย์ต่อแสงสีของหลอดไฟฟ้า
หน่วยกิต	12
ผู้เขียน	นายอนันต์ชัย โครตรแสนลี
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชา	ครุศาสตร์ไฟฟ้า
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
ปีการศึกษา	2556

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบสมรรถนะของแหล่งกำเนิดแสงที่มีผลต่อแรงดันเอาต์พุทของแผงโซลาร์เซลล์ แหล่งกำเนิดแสงจากหลายชนิดถูกใช้เพื่อส่องแสงไปยังแผ่นโซลาร์เซลล์ แหล่งกำเนิดแสงถูกออกแบบอยู่บนพื้นฐานของความเข้มแสงที่เท่ากัน โดยหลอดไฟฟ้าที่ใช้เป็นแหล่งกำเนิดแสงสำหรับการศึกษานี้ได้แก่หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอด HID หลอดแสงจันทร์ พบว่าย่านความยาวคลื่นของหลอดไฟฟ้าในย่านแสงสีขาว ให้กำเนิดแรงดันเอาต์พุทที่สูง ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเราสามารถใช่ระบบกำเนิดนี้ในสถานที่ซึ่งสถานที่ที่ไม่มีไฟฟ้าใช้ทดแทนได้

คำสำคัญ: แผงเซลล์แสงอาทิตย์ / หลอดไฟฟ้า / ประสิทธิภาพ

Thesis Title	Analysis of the Light Source Affecting to the Solar cell System
Thesis Credits	12
Candidate	Mr. Ananchai Kotsaenlee
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr. Narong Mungkung
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Electrical Engineering
Department	Electrical Technology Education
Faculty	Industrial Education and Technology
Academic Year	2013

#### Abstract

This study was set to test the light source performance for solar cell output voltage. Various electric light source are used to supply light to solar cell panel. The light source system are designed with same light intensity. The electric light sources, incandescent lamp, HID lamp, Mercury lamp are used in this study. It was found that the wave length in white light region of electric lamp are produced in high output voltage of solar cell system. This study shown that we can use this system in the place that luminous flux are not used.

Keywords: Solar Cell / Electric Lamp / Efficiency