

ชื่อเรื่องการค้าค้นคว้าแบบอิสระ

อุปกรณ์ติดตามวัตถุท้องฟ้าชนิดอิกเวทอเรียล  
สำหรับการถ่ายภาพทางดาราศาสตร์

ผู้เขียน

นายธฤตพงษ์ ศรีบูรณ

ปริญญา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้าค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ ดร.อนันท์ สิห์พิทักษ์เกียรติ

### บทคัดย่อ

อุปกรณ์ติดตามวัตถุท้องฟ้าชนิดอิกเวทอเรียล สำหรับการถ่ายภาพทางดาราศาสตร์นี้ ได้คำนึงถึงราคาต้นทุนและวัสดุที่นำมาใช้ เพื่อให้สอดคล้องกับผู้ที่เริ่มสนใจดาราศาสตร์ในประเทศไทย อุปกรณ์ติดตามวัตถุท้องฟ้าในประเทศไทยส่วนใหญ่ จะนำเข้าจากต่างประเทศ มีราคาแพงมาก ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีการสร้างอุปกรณ์ขึ้นนี้ออกมา อุปกรณ์ติดตามวัตถุท้องฟ้าชนิดอิกเวทอเรียล สำหรับถ่ายภาพทางดาราศาสตร์แบบที่ได้จัดสร้างนี้ ได้คำนึงถึงการใช้งานอย่างง่าย โดยอาศัยขาตั้งกล้องแบบสามขา ที่มีขายในท้องตลาดมาประยุกต์กับ ชุดสเต็ปมอเตอร์ เป็นอุปกรณ์ติดตามวัตถุท้องฟ้าอย่างง่ายที่สามารถทำขึ้นเองได้ ซึ่งหากนำเข้าจากต่างประเทศแล้ว ราคาไม่รวมภาษีนำเข้าราคาประมาณ 100,000 บาท ซึ่งเป็นราคาแพงมาก

จากปัญหาดังกล่าว ได้ดัดแปลงชุดสเต็ปมอเตอร์ 24 โวลต์ ที่มีจำหน่ายในประเทศไทย อุปกรณ์ติดตามวัตถุท้องฟ้าชนิดอิกเวทอเรียล สำหรับถ่ายภาพทางดาราศาสตร์นั้น ได้ออกแบบเป็นฐานตั้งบนขาตั้งกล้องถ่ายภาพและมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย อุปกรณ์ติดตามวัตถุท้องฟ้าชนิดอิกเวทอเรียลสำหรับถ่ายภาพทางดาราศาสตร์นี้ คำนึงถึงผู้ใช้เป็นหลัก เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้ผู้ที่เริ่มถ่ายภาพทางดาราศาสตร์และเกิดประโยชน์สูงสุด

**Independent Study Title** Star Tracker Equatorial Mount for Astrophotography

**Author** Mr.ThressapongSiriboon

**Degree** Master of Engineering (Computer Engineering)

**Independent Study Advisor** Dr. ArnanSipitakiat

### **ABSTRACT**

Star tracker equatorial mount for Astrophotography took into consideration basic costs and materials in keeping with the people interested being for astrophotography in Thailand. The present all most of this tools must be import overseas, there are very expensive. In Thailand has not person to create this tool for capture the picture from sky. A design was made which developed is easily for use and apply the basic material from country. Many people can made it too easy for create by yourself, from apply step motor and base of tripod , In this tools if brought in from overseas which cost about 100,000 baths, so that is very expensive.

Because of this problem a 24 volt step motor was decided on, which is available for sale in Thailand, and star tracker equatorial mount for astrophotography was planned which is a base over tripod and a simple electrics system. The star tracker equatorial mount of this kind considers the people of interest astrophotography above all else, So that the people interested being for astrophotography may be able to use and gain maximum benefit.