

# อุปกรณ์ตรวจวัดการนอนหลับสำหรับพนักงานขับรถ

นายภูมิพล ไชยเชิดเกียรติ

นายชนานันท์ พงศ์กิตติกานต์

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า/วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2559

# Sleep detection device for driver employee

Mr.POOMMITOL CHAICHERDKIAT

Mr.CHANANAN PHONGKERATIKAN

A PROJECT REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE  
REQUIREMENTS

FOR THE DEGREE OF BACHELOR OF ELECTRICAL/COMPUTER ENGINEERING

DEPARTMENT OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING

FACULTY OF ENGINEERING

KING MONGKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY NORTH BANGKOK

ACADEMIC YEAR 2016

ปริญญานิพนธ์เรื่อง : อุปกรณ์ตรวจวัดการนอนหลับสำหรับพนักงานขับรถ  
ชื่อ : นายภูมิพล ไชยเชิดเกียรติ  
นายชนานันท์ พงศ์กิตติกันต์  
สาขาวิชา : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
ภาควิชา : วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์  
คณะ : วิศวกรรมศาสตร์  
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.พงษ์ศักดิ์ กิริตวินทกร  
ปีการศึกษา : 2559

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ อนุมัติให้  
ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขา  
วิชาวิศวกรรมไฟฟ้า/สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

..... หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  
( ) และคอมพิวเตอร์

..... ประธานกรรมการ  
( )

..... กรรมการ  
( )

..... กรรมการ  
( )

ลิขสิทธิ์ของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Project Report Title : Sleep detection device for driver employee  
Name : Mr.POOMMITOL CHAICHERDKIAT  
Mr.CHANANAN PHONGKERATIKAN  
Major Field : Computer Engineering  
Department : Electrical and Computer Engineering  
Faculty : Engineering  
Project Advisor : Assoc.Prof.Dr.Phongsak Keeratiwintakorn  
Academic Year : 2016

Accepted by the Faculty of Engineering, King Mongkut's University of Technology  
North Bangkok in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Bachelor of  
Electrical/Computer Engineering

..... Head of the Department of Electrical  
( ) and Computer Engineering

..... Chairperson  
( )

..... Member  
( )

..... Member  
( )

Copyright of the Department of Electrical and Computer Engineering, Faculty of Engineering  
King Mongkut's University of Technology North Bangkok



บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ ของประเทศไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การขนส่งสินค้าจึงเป็นปัจจัยหนึ่งของการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยการขนส่งสินค้าที่ใช้พนักงานขับรถ ในเวลากลางวันหรือกลางคืนเพื่อส่งสินค้าต่างๆให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้ทัน ท่วงที หากพนักงานขับรถพักผ่อนไม่เพียงพออาจทำให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตหรือทรัพย์สิน อันเนื่องมาจากอาการหลับในของพนักงานขับรถ ดังนั้นทางบริษัท จำเป็นต้องหามาตรการป้องกันเพื่อลดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากอาการหลับในของพนักงานขับรถให้น้อยที่สุด

การตรวจ