

**FACTORS AFFECTED TO THE ACCEPTANCE AND USE OF GLOBAL POSITIONING SYSTEM IN THE PUBLIC TRANSPORTATION INDUSTRY OF THAILAND**

**KITTIPAT SITTISOMBOON 5137631 EGIE/M**

**M.Eng. (INDUSTRIAL ENGINEERING)**

**THESIS ADVISORY COMMITTEE; THANAKORN NEANNA, Ph.D., TANAWUT TANTIMONGCOLWAT, Ph.D.**

**ABSTRACT**

An advanced technology plays an important role in the transportation sector. Every country tries to support their entrepreneurs in using such technology. A research found that the factors affecting the acceptance and usage of GPS in Thailand public transportation industry were compatible with the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model. The GPS acceptance and use behavior was influenced by the facilitating condition and the behavioral intention together with the Performance Expectancy (PE), Effort Expectancy (EE) and Social Influence (SI) as the root causes. The experience has also the positive effect toward the GPS acceptance while the technology barrier perception was found as the negative factor for this case. The important issues were about the benefit-cost comparison, the knowledge and experience for implementing the GPS. The most important factor was the limited resources and knowledge of the facilitating condition. The entrepreneurs do not take full advantages from GPS. They use the GPS only as the tracking system so they percept that it was unprofitable. In order to conquer these barriers, the financial supports and GPS application for managerial reason trainings are needed.

**KEY WORDS: GPS / UTAUT MODEL / THAILAND'S PUBLIC INDUSTRY / BARRIERS**

160 pages

ปัจจัยที่นำไปสู่การยอมรับและใช้งานระบบระบุตำแหน่งบนพื้นพิภพ ในอุตสาหกรรมขนส่ง  
สาธารณะของไทย

FACTORS AFFECTED TO THE ACCEPTANCE AND USE OF GLOBAL POSITIONING  
SYSTEM IN THE PUBLIC TRANSPORTATION INDUSTRY OF THAILAND

กิตติภักดิ์ สิทธิสมบูรณ์ 5137631 EGIE/M

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ธนกรณ์ แนนหนา, Ph.D., ธนาวุฒิ ดันติมงคลวัฒน์, Ph.D.

#### บทคัดย่อ

ในยุคโลกาภิวัตน์ เทคโนโลยีที่ล้ำสมัยได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากต่อกร  
คมนาคมขนส่งของโลก ทุกประเทศต่างริเริ่มมาตรการสนับสนุนผู้ประกอบการให้นำเทคโนโลยีมา  
ใช้ ผลการวิจัยฉบับนี้พบว่าปัจจัยที่นำไปสู่การยอมรับและใช้งานระบบ GPS ในอุตสาหกรรม  
ขนส่งสาธารณะของไทยนั้นสอดคล้องกับทฤษฎี UTAUT โดยการยอมรับและใช้ GPS นั้น เป็นผล  
มาจากสถานะที่เอื้ออำนวย (FC) และ ความตั้งใจที่จะใช้ (BI) ซึ่งเป็นผลมาจากความตระหนักใน  
ประโยชน์ (PE) ความสะดวก (EE) และแรงกระตุ้นทางสังคม (SI) ทั้งนี้ประสบการณ์ (Exp) เป็น  
ปัจจัยเสริมอีกอย่างหนึ่ง ในขณะเดียวกัน พบว่า การรับรู้อุปสรรค (BP) เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบทาง  
ลบต่อการยอมรับและใช้ GPS ประเด็นสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้ GPS คือ เรื่องความ  
คุ้มค่าของการลงทุน ผู้ประกอบการบางส่วนต่างตระหนักในเงินทุนที่มีจำกัดของธุรกิจเมื่อ  
เปรียบเทียบกับวงเงินลงทุนที่ค่อนข้างสูง ประกอบกับขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้ GPS  
เพื่อการบริหารจัดการ ทุกวันนี้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ใช้ GPS เพียงเพื่อการติดตามรถฯ ตามที่  
กฎหมายกำหนด จึงไม่ได้รับประโยชน์จาก GPS อย่างเต็มที่ และคิดว่าเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่า  
ดังนั้นการจะเอาชนะความกังวลใจในอุปสรรคเหล่านั้นได้ จึงควรจัดให้มีการส่งเสริมการลงทุนใน  
รูปแบบต่างๆ รวมทั้งการให้ความรู้ ให้ประสบการณ์ และ โน้มน้าวผู้ประกอบการให้ใช้ประโยชน์  
GPS เพื่อการบริหารจัดการให้มากขึ้นด้วย