

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การพัฒนากระบวนการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางในระบบขนส่งอัจฉริยะ

ชื่อโครงการ(ภาษาอังกฤษ) Development of Efficient Communication Protocols for Improving Safety in Intelligent Transport System

แหล่งเงิน เงินงบประมาณแผ่นดิน

ประจำปีงบประมาณ 2554 จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน 687,120 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ ตุลาคม 2553 ถึง กันยายน 2554 .

ผู้วิจัย รศ. ดร. โชติพัชร ภรณ์วลัย

อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โทรศัพท์ 02-723-4962 E-Mail chotipat@it.kmitl.ac.th .

นาย ชยานนท์ ทรัพย์อาภา

ผู้ช่วยนักวิจัย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ศึกษากระบวนการสื่อสารระหว่างยานพาหนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของแอปพลิเคชันที่มีการแจ้งสัญญาณเตือนภัยระหว่างกันเมื่อมีอุบัติเหตุอยู่บนเส้นทาง โดยงานวิจัยนี้ได้เสนอกระบวนการที่เรียกว่า Virtual timeslot และการแบ่งกลุ่มของยานพาหนะเป็นกลุ่มๆ ซึ่งทำให้สามารถลดการการชนกันของสัญญาณเตือนภัยระหว่างกลุ่มลงได้ ผลการทดลองด้วย ns3 simulator พบว่าวิธีการที่นำเสนอสามารถทำให้ยานพาหนะได้รับสัญญาณแจ้งเตือนอย่างรวดเร็วและมีความน่าเชื่อถือมากขึ้นกว่าเดิม

**Research Title: Development of Efficient Communication Protocols for Improving Safety
in Intelligent Transport System**

Researcher: Assoc. Prof. Dr. Chotipat Pornavalai

Chayanon Sub-r-pa

Faculty: Information Technology

ABSTRACT

In this research, we study the communication algorithm and protocol that can be used to enhance te safety alert application in Vehicular Adhoc Network. We propose a concept called Virtual timeslot, and by dividing vehicles into groups, we can reduce the collision among the groups that are near to each other. Simulation results with ns3 simulator show that the proposed protocol can send the safety alerts with high reliability.