**หัวข้อโครงงาน**  การพัฒนาระบบตรวจจับรถและบุคคล

เพื่อตรวจจับและแจ้งเตือนอุบัติเหตุบนท้องถนน

**ผู้ดำเนินโครงงาน** นาย บัญชา นนพละ รหัสนักศึกษา B5814824

**อาจารย์ที่ปรึกษา** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรเมศวร์ ห่อแก้ว

**สาขาวิชา** วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

**ปีการศึกษา** 2560

**บทคัดย่อ**

ระบบตรวจจับรถและบุคคล (Object Detection Tracking) เป็นโปรแกรมประเภทตรวจจับและระบุตัวตน ในรูปแบบ รูปภาพ โดยใช้ API ประเภท Open Source เป็นหลักในการพัฒนา รูปแบบของโปรแกรมจะเป็นแบบ import data and run คือ นำข้อมูลเข้าและแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบไฟล์รูปภาพ และมีการเก็บรูปกับกราฟที่วิเคราะห์ได้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป โดยก่อนที่จะรันโปรแกรม  ผู้ใช้ที่จะต้องนำข้อมูล(ในรูปแบบไฟล์วิดีโอหรือรูปภาพ)  และเมื่อมีการรันโปรแกรมแล้ว  ลักษณะของโปรแกรมจะคล้ายกับการดูรถหรือวัตถุต่าง ๆแล้วจำแนกออกมา จากนั้นก็ทำการเก็บข้อมูลไว้  โดยผู้ใช้สามารถเตรียมข้อมูลเป็นวิดีโอแล้วมาใช้โปรแกรมที่ใช้สำหรับการแปลงเลยก็ได้ จากนั้นก็ทำการย้ายข้อมูลที่ต้องการทำการวิเคราะห์ไปไว้ในโฟลเดอร์ของโปรแกรม เพื่อให้ตัวโปรแกรมสามารถมองเห็นไฟล์ข้อมูล โดยเริ่มแรกจะมีข้อมูลชุดแรกซึ่งผู้จัดทำเลือกใช้นำเสนอ เป็นรูปภาพของการจราจรปกติบนถนน โดยพื้นฐานภายในโปรแกรมจะส่งข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลมาให้ดูแบบเรียลไทม์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถดูได้ก่อนที่จะเก็บรูปเป็นล็อกไฟล์ ทั้งนี้เพื่อให้ “Object Detection Tracking” ได้สามารถเอาผลการคำณวนที่ได้ไปหาความเร็ว ซึ่งนอกจากจะให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ใช้ถนนแล้ว สิ่งสำคัญที่สุดของโปรแกรมคือ ความเร็วของการขับรถ ซึ่งทางผู้จัดทำได้เน้นทางด้านการเก็บความเร็วของผู้ใช้ถนนเป็นหลัก เ ซึ่งโปรแกรมนั้นสามารถนำไปใช้ได้ในท้องถนนที่รถติดหรือใช้กับถนนทั่วไปได้

**กิตติกรรมประกาศ**

การทำวิจัยนี้สำเร็จด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรเมศวร์ ห่อแก้ว ซึ่งเป็น

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ที่กรุณาให้แนวคิดและคำแนะนำในการดำเนินงานวิจัย ตลอดจนการแก้ปัญหาต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยนี้

บัญชา นนพละ