

ในกิจการขนส่งและโลจิสติกส์ พฤติกรรมการขับขี่ของคนขับรถขนส่งสินค้าที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุและความเสียหายของสินค้า เช่น การเปลี่ยนช่องจราจรอย่างรวดเร็วหรือการเบรกอย่างรุนแรง ซึ่งอาจทำให้สูญเสียชีวิตและมูลค่าทางเศรษฐกิจเป็นจำนวนมาก แม้ว่าปัจจุบันนี้ในการจัดการระบบติดตาม GPS ได้พัฒนาและติดตั้งไว้บนตัวรถและส่งค่าพิกัดและควบคุมความเร็วไว้แล้ว แต่ก็ยังไม่สามารถป้องชี้สีพฤติกรรมการเบรกหรือเร่งที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหันได้ การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการขับรถและการตรวจสอบพฤติกรรมการขับขี่ ที่ทำให้ทราบระดับความรุนแรง ที่เสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ โดยศึกษากรณีสินค้าประเภท 4 ล้อที่ใช้ในกิจกรรมโลจิสติกส์ จากการวิเคราะห์ค่าความเร่ง (Acceleration) ที่เกิดขึ้นในขณะเร่ง เบรกและเปลี่ยนช่องจราจร โดยทำการสำรวจจากพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น เบรกกะทันหัน เร่งความเร็วอย่างทันที และเปลี่ยนช่องจราจรอย่างรวดเร็ว พร้อมกับระดับความเร่งที่ได้จากอุปกรณ์วัดความเร่งมาวิเคราะห์ระดับความรุนแรง 3 ระดับคือ ระดับปกติ(ไม่รุนแรง) ระดับรุนแรงปานกลาง และระดับรุนแรงมาก ผลจากการศึกษาพบว่าเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบพฤติกรรมการขับรถคือค่าความเร่งลัพธ์ (G_{xy}) โดยค่าความเร่งที่อยู่ในระดับปกติ(ไม่รุนแรง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0-0.169 g ในระดับรุนแรงปานกลางมีค่าอยู่ระหว่าง 0.170-0.289 และระดับรุนแรงมากมีค่าตั้งแต่ 0.290 g ขึ้นไป และจากการศึกษาลักษณะพฤติกรรมการขับรถสามารถตรวจสอบพฤติกรรมการขับรถได้ 2 แบบคือ การตรวจสอบพฤติกรรมการขับรถจากสัดส่วนของพฤติกรรมเป็นร้อยละของเวลาและการตรวจสอบพฤติกรรมจากลักษณะของกลุ่มพฤติกรรม

Abstract

229522

For transportation and logistics enterprises, recognition of driving behaviors such as aggressive passing, immediately break, etc. is essential. Those behaviors may lead to accidents, and resulting in lost of life, property, and money. Although, several companies have adopted intelligent transportation systems (ITS) such as fleet management, by installation of GPS and transmitting vehicle's positions and speeds to a control center, aggressive driving behavior may not be easily identified. In this study, a device to monitor acceleration was developed. Thresholds to monitor and identify driving behaviors were investigated. The vehicles used in logistic enterprises focused were 4-wheel truck (Pick-up). The device was installed on those vehicles. Data collected was including acceleration of vehicles while drivers accelerating, passing, and breaking. The observations of driving behaviors such as suddenly break, immediately changing lane, etc. were also performed. This study investigated 3 acceleration level analyses from resultant acceleration (G_{xy}). The first level is normal level (not severe) between 0-0.169 g, second level is medium level between 0.170-0.289 g, and the third level is serious value from 0.290 g. From driving behavior studied, two methods for monitoring driver are developed; 1) monitors by time percentage of driving behavior and 2) monitor by time to behavioral.