

GUÍA DE OPERACIÓN SEGURA DE PUESTOS DE COBRO DE PEAJES PARA EL SISTEMA DE COBRO ELECTRÓNICO DE PEAJES, CON EL ANÁLISIS DE VELOCIDAD Y TRAYECTORIA DE VEHÍCULOS

Yoon-Hyuk Choi
Senior Researcher, Korea Expressway Corporation Research Institute, Korea
yhchoi76@ex.co.kr

Han-Geom Ko
Ph.D. candidate, Ajou University, Korea
hankommi@ajou.ac.kr

Keechoo Choi
Professor, Ajou University, Korea
keechoo@ajou.ac.kr

RESUMEN

El Sistema de Cobro Electrónico de Peajes o ETCS por sus siglas en inglés, empezó a ser introducido a nivel mundial desde inicios de los años 90, y hoy en día está en funcionamiento en más de 30 países. Sin embargo, se realizan pocas investigaciones relacionadas con su operación segura. Un vehículo ETCS pasa por el puesto de cobro de peajes sin detenerse, diferente que un vehículo normal, generando diferencia de velocidades entre sí. Entonces la introducción de ETCS requiere unos estándares de gestión de pistas en el puesto de peajes. Esta investigación realiza un análisis de casos de gestión ETCS en diferentes países, a fin de confirmar la necesidad de criterios de operación. Asimismo implementa un estudio de velocidades de vehículos en las carreteras, para comprobar el riesgo de accidente a base de la disparidad de velocidades entre los vehículos ETCS y los otros en diferentes puntos.

Además, descubre la importancia de tomar en cuenta la permisión de cambio de vía para los vehículos introducidos en la vía equivocada con vistas a reducir el riesgo de accidente, y prevenir accidentes causados por las diferentes velocidades de los coches ETCS y los demás. Estos puntos de consideración son aplicados al identificar los criterios de gestión de tráfico, y en particular, se define la relación entre la disparidad de velocidades y la tasa del accidente, aclarando los criterios de gestión para cada zona en función de la variación de velocidades.