

# 목차

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 01 연구의 개요                | 2  |
| 1_연구의 배경 및 목적            | 2  |
| 2_연구의 주요내용 및 방법          | 4  |
| 02 서울시 교통사고 현황 분석        | 6  |
| 1_교통사고 특성 분석             | 6  |
| 2_기존 교통안전 개선사업 검토        | 11 |
| 03 교통사고 위험도 평가를 위한 기반 검토 | 16 |
| 1_교통사고 위험도 평가 기법         | 16 |
| 2_교통사고 영향요인 검토           | 20 |
| 3_서울시 기초자료 조사            | 21 |
| 4_시사점 및 연구방향 설정          | 23 |
| 04 교통사고 위험도 평가모형 구축      | 26 |
| 1_평가모형 선정                | 26 |
| 2_분석자료 구축                | 33 |
| 3_사례분석 결과                | 37 |
| 4_평가모형 검토 결과             | 45 |

|                     |    |
|---------------------|----|
| 05 교통사고 예방을 위한 정책제언 | 48 |
| 1_결론 및 정책제언         | 48 |
| 2_향후 발전방향           | 49 |
| 참고문헌                | 53 |
| Abstract            | 55 |



## 표

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| [표 1-1] 서울시 교통사고 발생건수 및 사망자수 추이       | 2  |
| [표 2-1] 서울시 교통사고 기초통계 (2014년 기준)      | 7  |
| [표 2-2] 서울시 사고유형별 교통사고 (2014년 기준)     | 8  |
| [표 2-3] 서울시 연령층별 사상자 (2014년 기준)       | 9  |
| [표 2-4] 가해운전자 법규위반별 교통사고 (2014년 기준)   | 10 |
| [표 3-1] 교통안전대체지표의 사례                  | 19 |
| [표 3-2] 분야별 교통사고 영향요인 검토              | 21 |
| [표 3-3] 서울시 기초자료 검토 결과                | 22 |
| [표 4-1] 교통사고 위험도 평가모형                 | 26 |
| [표 4-2] 선정된 평가모형                      | 28 |
| [표 4-3] 교통사고분석시스템의 주요 변수              | 33 |
| [표 4-4] 사상사고 영향요인 변수 선정결과             | 35 |
| [표 4-5] 물피사고 영향요인 변수 선정결과             | 36 |
| [표 4-6] 지리가중회귀분석과 일반회귀분석 결과 비교 (사상사고) | 38 |
| [표 4-7] 노상주차면수의 계수값 (일부 지역)           | 38 |
| [표 4-8] 교차로수의 계수값 (일부 지역)             | 39 |
| [표 4-9] 지리가중회귀분석과 일반회귀분석 결과 비교 (물피사고) | 39 |
| [표 4-10] 노상주차면수의 계수값 (일부 지역)          | 40 |
| [표 4-11] 횡단보도수의 계수값 (일부 지역)           | 40 |
| [표 4-12] 장래 여건변화에 따른 사상사고 위험도 사례분석    | 44 |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| [표 4-13] 장래 여건변화에 따른 물피사고 위험도 사례분석 | 44 |
| [표 5-1] 교통 관련 빅데이터 원자료 주요 내용       | 51 |
| [표 5-2] 단계별 데이터 플랫폼 구축 방안          | 52 |



## 그림

|   |    |
|---|----|
| [그림 1-1] 서울시 교통사고 발생건수 및 사망자수 추이          | 2  |
| [그림 1-2] 주요도시 인구 10만 명당 사망자수              | 3  |
| [그림 2-1] 서울시 연령층별 사상자 (2014년 기준)          | 9  |
| [그림 2-2] 교통사고 잦은 곳 개선사업 추진절차              | 12 |
| [그림 3-1] 빅데이터와 공공데이터의 정의                  | 24 |
| [그림 4-1] 인공지능, 기계학습 및 딥러닝의 관계             | 27 |
| [그림 4-2] 지리가중회귀분석의 지역별 적합도( $r^2$ ) 분석 사례 | 29 |
| [그림 4-3] 의사결정나무 분석결과 예시                   | 30 |
| [그림 4-4] K-최근접이웃의 분석 개념도                  | 31 |
| [그림 4-5] 사상사고의 변수별 중요도 분석결과               | 35 |
| [그림 4-6] 물피사고의 변수별 중요도 분석결과               | 36 |
| [그림 4-7] 의사결정나무 분석결과 (사상사고)               | 41 |
| [그림 4-8] 의사결정나무 분석결과 (물피사고)               | 42 |