

# 고령운전자의 안전과 삶의 질: 빅데이터 기반 사회정책연구

카이스트 과학기술정책대학원  
최문정 교수 ([aging.kaist.ac.kr](http://aging.kaist.ac.kr))

# 연구배경

- 노인운전자 수는 지속적으로 증가하여 2000년에는 운전면허소지자의 1.6%만이 65세 이상이었으나, 2017년에는 그 다섯 배인 8.8%로 증가하였다(경찰청, 2018; 정연식, 오세창, 채찬들, 2011).
- 연령에 따른 교통사고율을 보면, 2016년 기준으로 전체 면허 소지자 중 65세 이상은 8%이지만, 전체 교통사고 발생 건 중 노인운전자 사고의 점유율은 11.1%로 노인운전자가 다른 연령 집단에 비해 사고율이 높다(도로교통공단, 2017).



[그림 1] 고령운전자 교통사고 연도별 현황(출처: 국민일보)

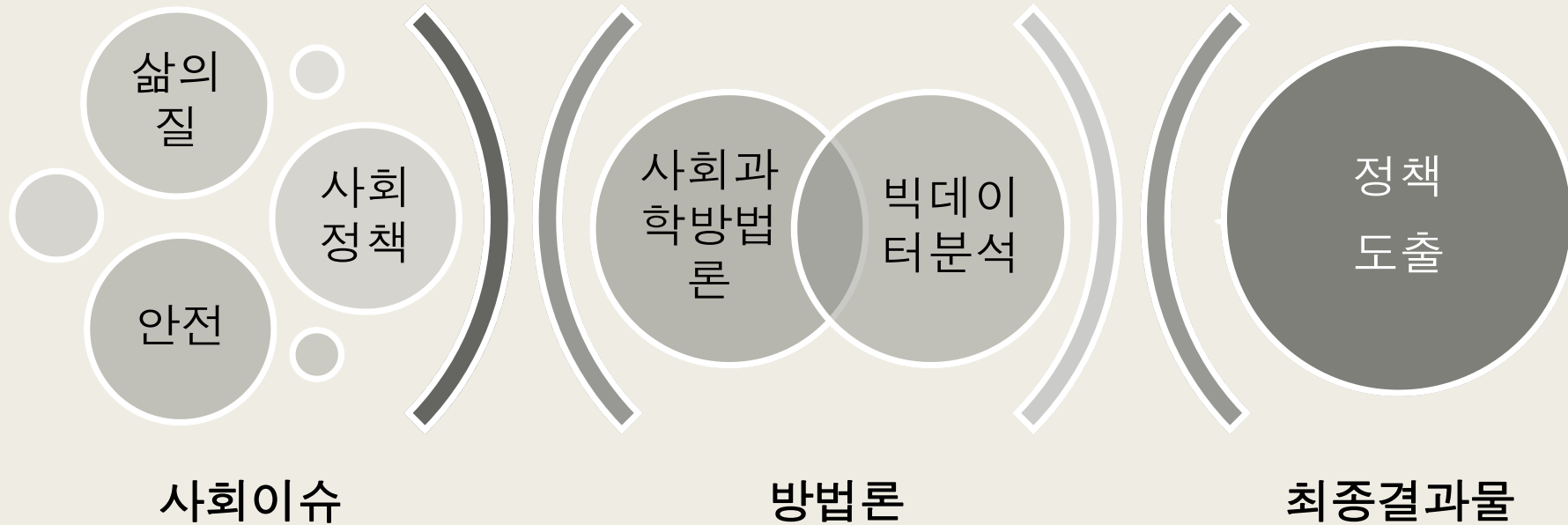
# 선행연구

- 노인운전자에 대한 해외연구는 주로 인구 밀도가 낮고 자동차 산업이 발달하여 개인 승용차가 주된 교통수단인 국가들(미국, 캐나다, 호주 등)을 중심으로 발전해왔다.
- 미국의 경우 노인운전자에 대한 연구는 약 20년 전인 2000년대부터 연구가 꾸준히 증가하고 축적되었고 초기에는 노인운전자의 교통사고 위험요소를 규명하는 데 초점을 맞추었으나, 현재는 노인운전자의 운전중단과 관련된 삶의 질, 대안교통 등 보다 종합적인 시각에서 연구가 확대되어 왔다(Dickerson et al., 2007).
- 국내에서는 2010년 전후로 노인운전자에 대한 연구가 다소 확대되었지만 여전히 소수의 연구만이 이루어지고 있다(Choi, Gim, Jang, & Jeon, 2015).
- 한국학술정보(KISS)에서 2018년 5월 '고령'과 '운전'을 검색어로 검색하면 총 102개의 자료가, '노인'과 '운전'으로는 39개의 자료가 검색되고, 중복되는 자료 등을 제외하면 총 86개의 노인운전자에 대한 자료들로 정리될 수 있다.

# 문제의식

- 국내에서는 2010년 전후로 고령운전자에 대한 연구가 다소 확대되었지만 여전히 소수의 연구만이 이루어지고 있으며, 대부분의 선행연구는 하나의 학제를 기반으로 고령운전자의 위험운전에 대한 요인분석에 초점을 맞추어 고령운전자를 둘러싼 다양한 사회문제에 대한 통합적 시각을 제시해주지 못하고 있다.
- 아울러, 자율주행의 1-2단계인 첨단 운전자 지원 시스템(Advanced Driver Assistance System, ADAS)이 이미 국내에서 상용화되었으며 약 8년 뒤인 2028년에는 자율주행 3-5단계까지 사회적으로 확산될 것으로 전망되어, 이러한 기술 환경의 변화가 고령운전자에게 어떠한 영향을 미치는 지에 대한 연구가 시급하다.

# 연구목표(2020.7~2023.6)



본 연구는 다학제(노년학, 사회복지학, 운동생리학, 과학기술사회학, 교통공학, 전산학)로 이루어진 융합연구팀이 고령운전자에 대한 사회문제를 통합적으로 고찰하여, 고령운전자의 삶의 질과 안전에 대한 이해를 심화시키고 이를 바탕으로 두 가치 사이의 균형 잡힌 사회정책을 도출하고자 한다.

# 연구팀(카이스트 교수진)



**최문정**

연구책임자

과학기술정책  
대학원

노년학



**김석희**

공동연구원

인문사회학부

운동생리학



**이재길**

공동연구원

전산학부

전산학



**장기태**

공동연구원

조천식녹색교  
통대학원

교통공학



**전치형**

공동연구원

과학기술정책  
대학원

과학기술사  
회학

# 연구팀(박사과정 학생연구원)

**강동훈**



과학기술정책대학원



**김성은**

과학기술정책대학원

**융합연구문화**

**고은정**



조천식녹색교통대학원



**김민석**

전산학부

# 연구문제

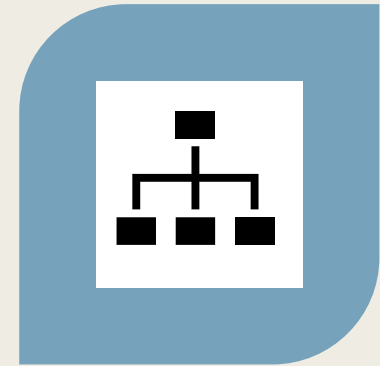
고령운전자에 대한 사회 이슈를 크게 세 개(삶의 질, 안전, 사회정책) 그룹으로 나누고, 다음의 10개의 연구문제에 대해 전통적인 사회과학 방법론(질적/양적연구)과 함께 빅데이터 분석을 실시



삶의 질



안전



사회정책



# 1차년도 연구현황(1)

## 총설논문

- 연구팀 전원(9명)이 참여하는 총설논문 개발 중
- 본 논문은 선행연구를 체계적이고 비판적으로 검토하고, 향후 고령운전자에 대한 연구 아젠다를 도출하는 것을 목표로 함
- 1차년도 종료(2021.06.30) 전까지 투고를 목표로 하고 있음

# 1차년도 연구현황(2)

빅데이터 분석 기반  
위험지역 도출


- 교통사고 데이터를 기반으로 고령운전자의 과실로 사고가 가장 많이 일어나는 지역 분석 중
- 연구결과는 한국노인복지관협회와 공유 예정
- 본 연구결과는 고령운전자 대상으로 하는 안전강화 개입(intervention)이 시급한 지역을 도출하여 정책 효과성 강화에 기여할 것으로 기대됨

# 1차년도 연구현황(3)

고령운전자 대상  
실험연구 설계

- 고령운전자의 신체능력과 운전능력의 상관관계를 검증하는 실험연구 설계 중
- 가상현실(Virtual Reality) 장비를 활용하여 운전능력 측정 도구 개발 중
- 본 연구 결과는 조건부 운전면허 제도에 시사점을 제공할 것으로 기대됨

# 세미나 개최 현황




고령운전자의 안전과 삶의 질: 빅데이터 기반 사회정책연구

KAIST 최문정, 김석희, 이재길, 장기태, 안지형 교수님

## 고운정 전체 연구진 Kick-off 회의

일시 2020.08.17 4PM | 위치 KAIST N4 1316 호 | **KAIST**




도로교통공단 대전운전면허시험장 - 고령운전자교육장

고령운전자의 안전과 삶의 질: 빅데이터 기반 사회정책연구

대전면허시험장 강자수 과장님

## 고령자 운전면허 관련 현 정책 및 프로그램

일시 2020.09.15 12PM | 위치 KAIST E5 세미나실 | **KAIST**



도로교통연구원프라자운영진 - 도로주행 시뮬레이터실용센터

고령운전자의 안전과 삶의 질: 빅데이터 기반 사회정책연구

도로교통연구원 교통연구실 박원진 박사님

## 한국도로공사 시뮬레이터 개요 및 Q&A

일시 2020.10.20 5PM | 위치 ONLINE | **KAIST**

# 감사합니다

최문정 ([moonchoi365@gmail.com](mailto:moonchoi365@gmail.com))