

# 우회전, 돌아야 되나 말아야 되나?!

- 작성 박경철 / 모빌리티연구실 선임연구위원  
(pkc108@gri.re.kr, 031-250-3571)  
김민영 / 모빌리티연구실 연구원  
박민준 / 모빌리티연구실 연구원

## 목 차

---

- 쟁점과 대안
- I. 왜 우회전인가?
- II. 너무나 혼란스러운 시민들
- III. 우회전 혼란, 이렇게 해결하자!
- IV. 시사점

- 『GRI이슈&진단』은 특정 분야의 정책 제안이나 정책 아이디어를 시의성 있게 제시하여 정책의 방향 설정과 실현에 도움을 주고자 작성된 자료입니다.
- 이 보고서의 내용은 연구자의 의견으로서 경기연구원의 공식 견해와 다를 수 있습니다.

## 쟁점과 대안

우회전 사고예방을 위해 2022년부터 도로교통법이 강화되었다. 2022년 7월 12일부터 횡단보도 주변에 횡단하려는 의지를 가진 보행자가 있다면 일시정지를 의무화하였으며, 2023년 1월 22일부터 적색 등화시 일시정지 의무를 더욱 명확히 법령에 수록하였다. 우리나라의 일시정지 후 우회전은 해방 이후부터 있던 통행방법인데 갑자기 단속한다고 하니 제도가 전면적으로 바뀐 것으로 많은 시민들이 오해하고 있다. 또한 초기 우회전 홍보물은 너무 복잡하여 시민들에게 거부감과 혼란을 줬으며, 논란 중심의 자극적인 언론들로 ‘우회전은 복잡하다’는 부정적인 인식이 확산되었다. 특히, 대법원 판례와 경찰의 단속지침의 차이는 전문가 사이에서도 논란 중이다.

경기연구원이 수행한 수도권 시민대상 설문조사(2023. 12)에 따르면, 우회전 제도 변경으로 10명 중 약 6명의 운전자가 스트레스를 받고 있다. 운전자의 75.3%는 우회전 일시정지 중 뒷차량에게 보복성(경적이나 헤드라이트 위협 등) 행동을 받은 경험이 있으며, 78.3%는 일시정지하지 않아도 되는 상황에서 앞차량의 일시정지로 답답함을 경험한 것으로 나타났다. 운전자들의 40.3%는 우회전 통행방법에 대해 잘 안다고 응답했지만 실제 확인결과, 정확한 우회전 방법을 알고 있는 비중은 0.3%밖에 되지 않았다. 어떻게 보면 우회전으로 인한 사회적 혼란은 당연한 결과이다.

이 같은 문제 해결을 위해 몇 가지 대안을 제시한다. 첫째, 우회전 전용신호등 설치이다. 우회전 전용신호등은 교통정체와 운전자 혼란을 최소화하면서 보행자를 보호할 수 있는 최선의 방법이다. 둘째, 교통섬 삭제와 교차로 회전반경 축소 등 교차로의 기하구조를 개선해야 한다. 교통섬은 빠른 속도로 우회전을 할 수 있게 하지만 횡단하는 보행자 사고율을 높이기 때문에 과감하게 제거해야 된다. 또한, 보행자가 많은 교차로는 회전반경을 축소하여 우회전 차량 속도를 낮추고 보행자의 횡단거리를 단축시켜야 한다. 셋째, 대형차량의 사각지대 개선이다. 대형차 관련 사망률은 승용차의 2배 이상이다. 버스와 트럭 등 상용 대형차에 대한 사각지대 방지장치 의무화가 시급하다. 또한, 어린이 사고예방을 위한 횡단보도에 높이가 있는 ‘(가칭)세이티브 아일랜드’ 설치를 제안하였다. 마지막 대안은 운전석을 현행 좌측에서 우측으로 이동하는 것이다. 통행 방향은 현재와 같이 우측통행을 유지하면서 운전석만 이동하는 방식으로 운전자 혼란은 최소화하면서, 우회전 사각지대를 줄여 사고 예방이 가능하다. 이상의 다양한 대안도 중요하지만, 우회전으로 인한 사망사고를 막기 위해 가장 중요한 것은 형식적인 일시정지가 아닌 운전자 스스로 우회전 시 무조건 서행하는 교통문화를 하루 빨리 정착해야 할 것이다.

# I. 왜 우회전인가?

## 증가하는 우회전 교통사고와 최근 우회전 논란

- 국내 교통사고는 지속적으로 감소했지만 우회전 관련 교통사고 사상자는 최근 꾸준히 증가
  - 도로횡단 중 차량에 의한 교통사고 사상자수는 2018년 19,589명에서 2022년 14,010명으로 연평균 7.8% 감소
    - 특히, 사망자수는 2018년 794명에서 2022년 432명으로 대폭 감소
  - 그러나, 우회전 교통사고 사상자수는 2018년 4,585명에서 2020년 3,951명으로 감소하다 최근 다시 증가하여 2022년에는 4,230명에 달함
  - 도로횡단 중 교통사고 사상자수에서 우회전 교통사고가 차지하는 비중도 최근까지 지속적으로 증가하여 2022년 30.2%에 달함

〈최근 5년 교통사고 통계〉

(단위 : 명)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	연평균 증감률	
교통사고 건수(건)	217,148	229,600	209,654	203,130	196,836	-2.4%	
전체 교통사고	사망자	3,781	3,349	3,081	2,916	2,735	-7.8%
	부상자	323,037	341,712	306,194	291,608	281,803	-3.4%
	소 계	326,818	345,061	309,275	294,524	284,538	-3.4%
횡단 중 차대사람 사고 (A)	사망자	794	652	520	445	432	-14.1%
	부상자	18,795	18,577	13,551	13,121	13,578	-7.8%
	소 계	19,589	19,229	14,071	13,566	14,010	-8.0%
우회전 교통사고 (B)	사망자	76	68	68	77	58	-6.5%
	부상자	4,509	4,758	3,883	3,963	4,172	-1.9%
	소 계	4,585	4,826	3,951	4,040	4,230	-2.0%
횡단사고 중 우회전 사고비율 (B/A)	사망자	9.6%	10.4%	13.1%	17.3%	13.4%	8.8%
	부상자	24.0%	25.6%	28.7%	30.2%	30.7%	6.4%
	소 계	23.4%	25.1%	28.1%	29.8%	<b>30.2%</b>	6.6%

자료 : 도로교통공단 TAAS 경찰 DB 참고 경기연구원 재작성.

□ 2022년 우회전 사고 예방을 위한 제도 변경과 단속 강화 속에 시민들 혼란 발생

- 2022년, 우회전 교통사고 방지를 위해 보행자 보호 의무가 강화되고 우회전시 일시정지 의무를 보다 명확하게 하도록 도로교통법 변경
  - (보행자 보호 강화) 2022년 7월 12일부터 횡단보도 주변에 횡단하려는 의지를 가진 보행자가 있다면 일시정지를 의무화
  - (우회전 일시정지 명문화) 2023년 1월 22일부터 적색 등화 시 우회전 일시정지 의무가 명확히 표현되도록 관련 법령 문장 수정
- 정작 우회전 통행방법은 변경된 것이 없는데도 불구하고 2022년 10월과 2023년 4월 두 차례 대대적인 단속이 시행되면서 시민 혼란 가중
  - 2022년 10월 12일부터 보행자 보호 의무 이행을 사유로 우회전에 대한 일시정지 단속, 2023년 4월 22일부터 우회전 일시정지 단속 다시 강화
  - 일시정지 후 우회전은 해방 이후부터 있던 통행방법인데 갑자기 단속한다고 하니 제도가 변경된 것으로 시민들은 착각하고 혼란 발생

〈우회전 관련 도로교통법 개정 전후〉

구분	개정 전	개정 후	변경일
도로 교통법 제27조 (보행자의 보호)	보행자가 횡단보도를 <b>통행하고 있을 때</b> 에는 보행자의 횡단을 방해하거나 위험을 주지 아니하도록 그 횡단보도 앞에서 일시정지하여야 한다.	보행자가 횡단보도를 <b>통행하고 있거나 통행하려고 하는 때</b> 에는 보행자의 횡단을 방해하거나 위험을 주지 아니하도록 그 횡단보도 앞에서 일시정지하여야 한다.	개정 2022년 01/11
①항	<b>⑦항 신설</b>	어린이 보호구역 내에 설치된 횡단보도 중 신호기가 설치되지 아니한 횡단보도 앞에서는 보행자의 횡단 여부와 관계없이 일시정지하여야 한다.	시행 2022년 07/12
도로 교통법 시행규칙 제6조 (신호기) 별표2	차마는 정지선, 횡단보도 및 교차로의 직전에서 정지하여야 한다. <b>다만, 신호에 따라 진행하는 다른 차마의 교통을 방해하지 아니하고 우회전할 수 있다.</b>	1. 차마는 정지선, 횡단보도 및 교차로의 직전에서 정지해야 한다. 2. <b>차마는 우회전하려는 경우 정지선, 횡단보도 및 교차로의 직전에서 정지한 후 신호에 따라 진행하는 다른 차마의 교통을 방해하지 않고 우회전할 수 있다.</b>	개정 2023년 01/21  시행 2023년 01/22

자료 : 경기연구원 작성.

## 법원판결과 경찰 단속의 불일치로 논란 가중

□ 전방 차량신호가 적색, 우회전 직전 횡단보도 보행신호가 녹색인 경우 경찰은 일시정지 후 우회전이 가능하다는 입장

○ 경찰은 보행자 신호가 녹색이라도 보행자가 없다면, 일시정지 후 우회전이 가능하다는 입장

- 다만, '우회전 중 신호에 따라 진행하는 차량과 사고 시 신호위반 책임'을 부여한다고 홍보함
- 경찰 입장은 신호위반으로 단속은 하지 않지만, 사고 발생 시 신호위반 책임이 따른다는 것임



자료 : 경찰청 홍보자료.

□ 전방 차량신호 적신호, 보행자 녹색 신호시 통행 방법에 대해 현재까지 대법원의 입장은 '신호위반'

○ 우회전 관련 대법원 판례를 보면, 전방 차량적색 신호 시 우회전을 하다 사고난 경우 신호위반으로 보는 판결과 그렇지 않은 판결 혼재

- 우회전 사고에 대해 보행자 보호의무 위반과 안전운전의무 미이행은 공통적이거나 신호위반에 대해서는 서로 다른 판례 존재

- 심지어 2011년 7월 28일 같은 날, 대법원 판례가 서로 상충되고 있음

○ 대법원은 '차량보조등'이 없을 경우 전방 차량신호등이 차량보조등이 되어 보행자 횡단신호가 녹색(전방 차량신호등 적색)일 때 우회전은 신호위반으로 판단

- 대법원 판결에 따르면 보행자 녹색신호 시 우회전은 모두 신호위반

〈우회전 관련 사고 판례〉

구분	주요 판결 내용	사고 현장 추정 (GRI 연구진 추정)	우회전 신호위반 여부
대법원 1997. 10. 10. 선고 97도1835 판결	<ul style="list-style-type: none"> <li>교차로 신호가 적색이고 보행자 신호가 녹색인 상태에서 우회전하다 횡단하는 오토바이 충격(보행자 신호등 녹색)</li> <li>신호위반으로 판결</li> </ul>		신호위반 적용
대법원 2011.7.28. 선고 2009도8222 판결	<ul style="list-style-type: none"> <li>교차로 차량신호등이 적색이고 횡단보도 보행등이 녹색인 상태에서 횡단보도를 지나 우회전하다가 횡단하는 자전거 추돌(보행자 신호등 녹색)</li> <li>신호위반으로 판결</li> </ul>		신호위반 적용
대법원 2011.7.28. 선고 2011도3970 판결	<ul style="list-style-type: none"> <li>교차로 차량신호등이 적색인 상태에서 우회전하다 전방에서 신호에 따라 좌회전하는 승용차 추돌(보행자 신호등 녹색 아닐 가능성 높음)</li> <li>신호위반이 아니고 안전운전 의무 위반 판결</li> </ul>		신호위반 미적용

자료 : 종합법률정보. "https://glaw.scourt.go.kr/"

□ 결국 현행제도는 운전자들이 사고를 피해 알아서 우회전하라는 것이기 때문에 개인 기준이 다른 운전자 사이에 갈등 발생

○ 보행자가 없지만 보행자 녹색신호에 계속 정지한 차량에 대한 뒷차량 보복 발생

○ 신호위반 사고가 교통사고처리특례법의 12대 중과실 교통사고에 해당되는 상황에서 단속이 없다고 운전자가 우회전하기는 쉽지 않음

- 만약, 해당 사고가 횡단보도에서 보행자와 사고라면 또 다른 12대 중과실 사고(횡단보도사고)에 해당

〈교통사고처리 특례법 12대 중과실 교통사고〉

구분	내용
12대 중과실 교통사고	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 신호위반</li> <li>2. 중앙선침범</li> <li>3. 제한속도 20km/시 과속</li> <li>4. 앞지르기 방법위반</li> <li>5. 철길건널목 통과방법위반</li> <li>6. 횡단보도사고</li> <li>7. 무면허운전</li> <li>8. 음주운전</li> <li>9. 보도를 침범</li> <li>10. 승객추락방지의무위반</li> <li>11. 어린이보호구역 안전운전 의무위반</li> <li>12. 자동차 화물이 떨어지지 않도록 필요한 조치를 하지 않고 운전</li> </ol>
처벌	5년 이하의 금고 또는 2천만원 이하의 벌금

자료 : 경기연구원 작성.

## Ⅱ. 너무나 혼란스러운 시민들<sup>1)</sup>

### 우회전 제도 변경으로 스트레스 가중

□ 우회전 제도 변경으로 10명 중 약 6명의 운전자가 스트레스를 받고 있으며, 우회전 통행 과정에서 뒷차량 보복운전 등의 문제 발생

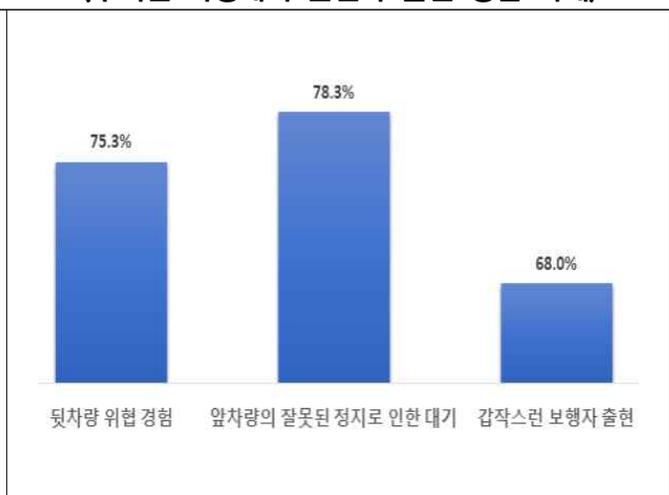
○ 전체 운전자의 58.8%가 우회전 통행으로 스트레스를 받고 있었으며, 특히 출퇴근 운전자는 이보다 높은 67.0%가 스트레스를 받고 있음

- 운전자의 75.3%는 우회전 일시정지 중 뒷차량에게 보복성(경적이나 헤드라이트 위협 등) 행동을 받은 것으로 나타남
- 운전자의 78.3%는 일시정지하지 않아도 되는 상황에서 앞차량의 일시정지로 답답함을 경험한 것으로 나타남
- 운전자의 65.3%는 우회전 중 갑자기 나타난 보행자로 인해 당황한 경험이 있는 것으로 나타남

〈우회전으로 스트레스 받는 운전자 비율〉



〈우회전 과정에서 운전자 불편 경험 사례〉



자료 : 경기연구원 작성.

1) 수도권 운전자 400명, 보행자 200명 대상, 2023년 12월 21일 모바일 오픈서베이 방식(80%신뢰수준 표본오차 ±2.62%)

## 잘 지켜지지 않는 우회전 통행법

### □ 운전자의 67.5%는 우회전 일시정지를 위반한 사례가 있다고 응답

○ 운전자의 일시정지 미준수 비율이 높은 만큼 보행자들은 횡단보도 횡단 중 차량으로 인한 안전에 위협을 받은 경험 증가

- 운전자 67.5%는 법적으로 일시정지 해야 되나, 보행자가 없어 일시정지 없이 우회전을 한 경험 존재

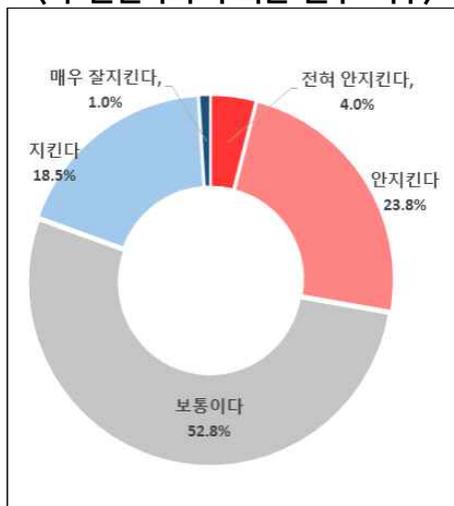
- 보행자 중 71.5%는 우회전 차량으로 인해 보행 안전을 위협받은 경험이 있는 것으로 응답

○ 다른 운전자들의 우회전 준수에 대해서 ‘잘 지키지 않는다’는 부정적인 응답이 27.8%로 ‘잘 지킨다’는 긍정적인 응답 19.5%에 비해 높게 나타남

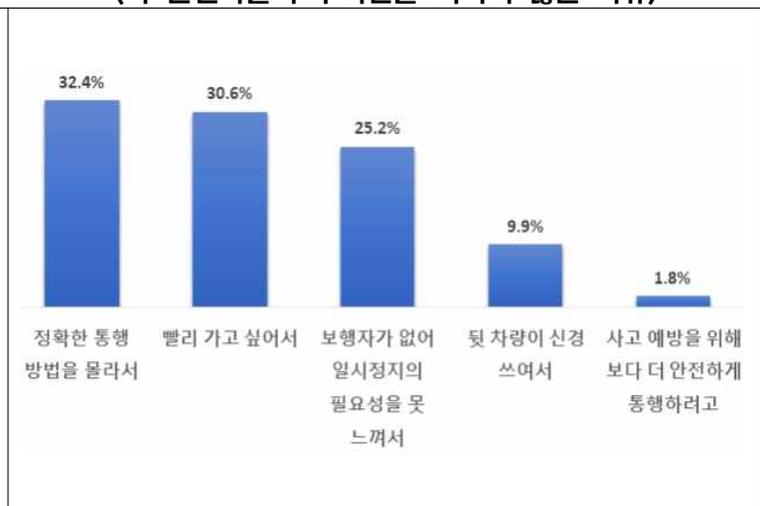
- 우회전을 지키지 않는 사유에 대해 ‘빨리 가고 싶어서’란 응답률(30.6%) 보다 ‘정확한 통행방법을 몰라서’란 응답률이 32.4%로 높게 나타남

- 우회전을 잘 지키지 않는 또 다른 사유로는 응답자의 25.2%가 ‘보행자가 없어 일시정지의 필요성을 못 느껴서’라고 답변

〈타 운전자의 우회전 준수 여부〉



〈타 운전자들이 우회전을 지키지 않는 사유〉



자료 : 경기연구원 작성.

## 시민들은 우회전 전용신호등 설치 희망

□ 시민들은 우회전 통행법에 대해 합리적이란 인식이 있지만 도입 과정에서  
 잦은 법령 개정의 문제점 지적

○ 우회전 통행법에 대해 불합리하다는 생각보다는 합리적이라고 생각하는 비중이  
 더 높으며, 운전자보다는 보행자들이 더 합리적이라고 생각하고 있음

- 우회전 통행법에 대해 운전자의 35.0%, 보행자의 48.0%는 합리적이라고 인식

○ 운전자들은 우회전 도입과정의 문제점으로 1순위는 ‘잦은 법령 개정에 따른  
 운전자 혼란(35.8%)’, 2순위는 ‘불필요한 교통체증 유발(21.3%)’ 응답

〈우회전 통행법에 대한 합리성 여부〉

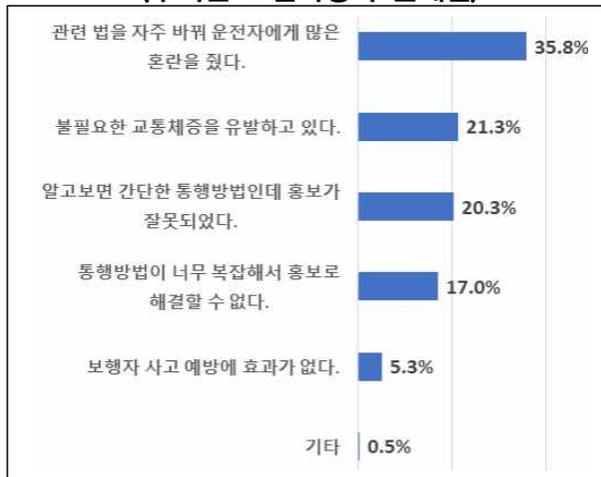
구 분	불합리하다	보통이다	합리적이다	합계
운전자	23.8%	41.3%	35.0%	100.0%
보행자	10.5%	41.5%	48.0%	100.0%

자료 : 경기연구원 작성.

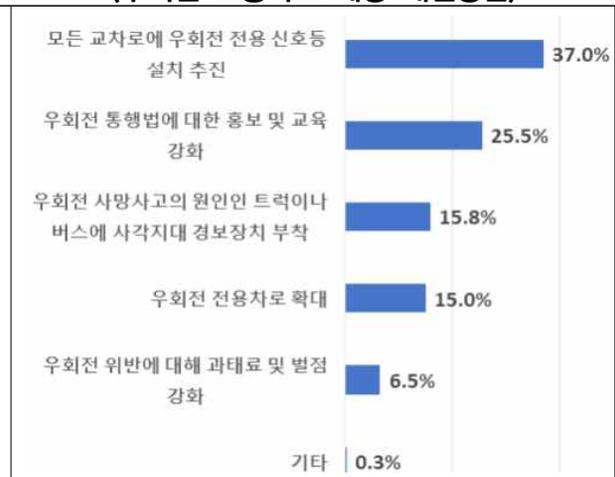
□ 우회전 사고예방을 위해 운전자들은 무엇보다 우회전 전용 신호등 설치 희망

○ 우회전 개선방안 1순위는 ‘우회전 전용 신호등 설치(37.0%)’, 2순위는 ‘홍보 및  
 교육강화(25.5%)’, 3순위로 ‘대형차량 사각지대 방지장치 부착(15.8%)’ 응답

〈우회전 도입과정의 문제점〉



〈우회전 교통사고 예방 개선방안〉



자료 : 경기연구원 작성.

## 우회전 통행법을 정확히 알고 있는 시민은 1%미만

□ 우회전 통행법에 대해 운전자들 스스로는 잘 알고 있다고 생각하고 있지만 대부분 잘못된 통행법을 인지하고 있음

○ 운전자 중 변경된 우회전 통행법에 대해 ‘모른다’고 응답한 사람은 6.8%이나, ‘알고 있다’고 응답한 사람은 40.3%에 달함

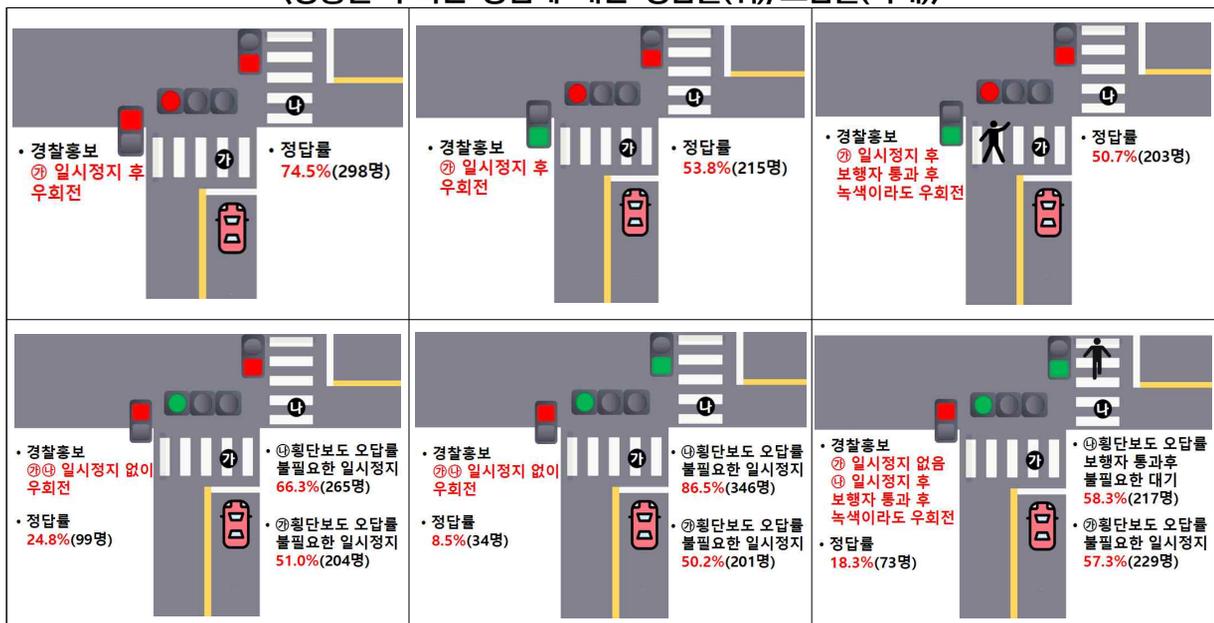
○ 그러나 우회전 방법에 대해 경찰 홍보물 기준, 세부 내용까지 정확히 인지하고 있는 운전자는 400명 중 ‘운전경력 5년 이상의 남성’, 단 1명(0.3%)

- 시민들은 전방 차량신호가 파란불인데도 무조건 일시정지하거나 보행자가 모두 횡단했는데도 보행자 녹색신호 동안 불필요하게 추가 정지하는 것으로 조사됨

- 불필요한 대기 행동은 차량정체를 유발하고 운전자 사이에 갈등으로 작용함

- 제도 변경이 1년 반이 지난 시점에서 대부분의 시민들이 통행법을 모르고 있다는 것은 문제이며, 이런 상황에서 제도 변경이 성과를 내기는 불가능함

〈상황별 우회전 방법에 대한 정답률(위)/오답률(아래)〉



주 : 보행 신호시 통과하지 않는 경우를 중복정답으로 인정해도 6개 문항을 모두 맞춘 운전자는 단, 3명(0.8%)임.  
자료 : 경기연구원 작성.

### Ⅲ. 우회전 혼란, 이렇게 해결하자!

#### 법원과 경찰청 이견, 우회전 신호등 설치 필요

- 2006년 도로교통법 시행규칙 개정으로 차량보조등의 역할이 보행자 횡단 보도 신호등 보조에 한정되지 않아 기존 판례의 지속성 확인 필요
  - 보행자 녹색신호 시 우회전에 대한 신호위반 판결의 기준인 1997년, 2011년 대법원 판결은 전방신호등이 보행신호와 연계된 차량보조등의 역할 전제 필요
    - 당시, 도로교통법에서 차량보조등은 횡단보도 보행자 신호등을 보조했기 때문에 보행자 녹색신호시 우회전 불가 판결
  - 2006년 관련 규정이 개정되어 차량보조등의 정의는 ‘주신호등’을 보조하는 역할로 변경됨
    - 변경된 기준에서는 차량전방신호등이 명확히 교차로 횡단보도 보행등의 보조등의 역할이 아니기 때문에 기존 대법원 판례 일괄 적용이 힘들 수 있음
  - 보행자 녹색신호 시 우회전에 대한 법원과 경찰청의 입장차이로 인한 혼란을 막기 위해서는 차량보조등의 역할로 우회전 전용신호등 설치 필요
    - 우회전이 발생하지 않는 직선 구간의 횡단보도 옆에는 차량보조등을 설치할 수 있지만, 교차로 횡단보도 옆에는 결국 우회전 전용신호등 설치가 필요함

#### 〈도로교통법 시행규칙의 차량보조등 관련 규정 변경〉

[행정자치부령 제271호, 2005. 3. 24., 일부개정]

[행정자치부령 제329호, 2006. 5. 30., 전부개정]

종이색등	교차로 횡단보도의 보행등 측면에 설치	종삼색등	주신호등을 보조하기 위해 도로 측면에 설치할 수 있으며, 필요한 경우 도로중앙에도 설치할 수 있다.
종삼색등	단일 횡단보도의 보행등 측면에 설치	종사색등	

자료 : 국가법령정보센터.

□ 보행자 녹색신호시 우회전 문제 해결뿐만 아니라 우회전 전용신호등은 차량소통을 개선하면서 보행자를 보호할 수 있는 최선의 방법

○ 현행 우회전 통행방법은 통행에 방해가 되는 요인이 없어도 모든 차량이 ‘일시정지’를 해야 하는 상황 발생

- 우회전 전후 횡단보도 보행자 신호가 적색이라 보행자가 없어도 전방 차량 신호가 적색이며, 개별 차량은 반복해서 일시정지로 인한 소통 방해 발생

○ 최근 도입되고 있는 스마트 횡단보도는 복잡한 정보제공으로 운전자 혼란을 유발할 수 있기 때문에 직관적인 우회전 전용신호등 설치가 더욱 시급

- 운전자가 스마트 횡단보도의 도로전광표지(VMS)나 LCD 등을 통한 정보를 파악하기 위해서는 오히려 전방주시 태만으로 사고 발생 위험 존재

- 대부분의 우회전 신호등은 도로 가장자리에 설치된 사례가 많아 가로수와 대기차량들로 인해 먼 곳에서 운전자들이 식별하기 힘든 상황 존재

- 우회전 신호등을 가로변 측면에 세로 형태로 설치하기 보다는 옆기둥 가로형이나 문형식으로 차도 전방 상단 설치가 바람직

〈우회전 전용신호가 없어 불필요한 대기사례〉



- 차량 전방신호등이 적색이면, 모든 차량들은 우회전시 일시정지 후 통과 가능
- 주차장 입구에서 티켓팅 하듯이 움직이기 때문에 준법차량이 늘어나면 대기 행렬 발생 가능

자료 : “우왕좌왕 ‘우회전 일시정지’.. 언제, 어디서, 어떻게?”, 당진신문 기사(2023.1.29.).

〈우회전 스마트 횡단보도 사례〉



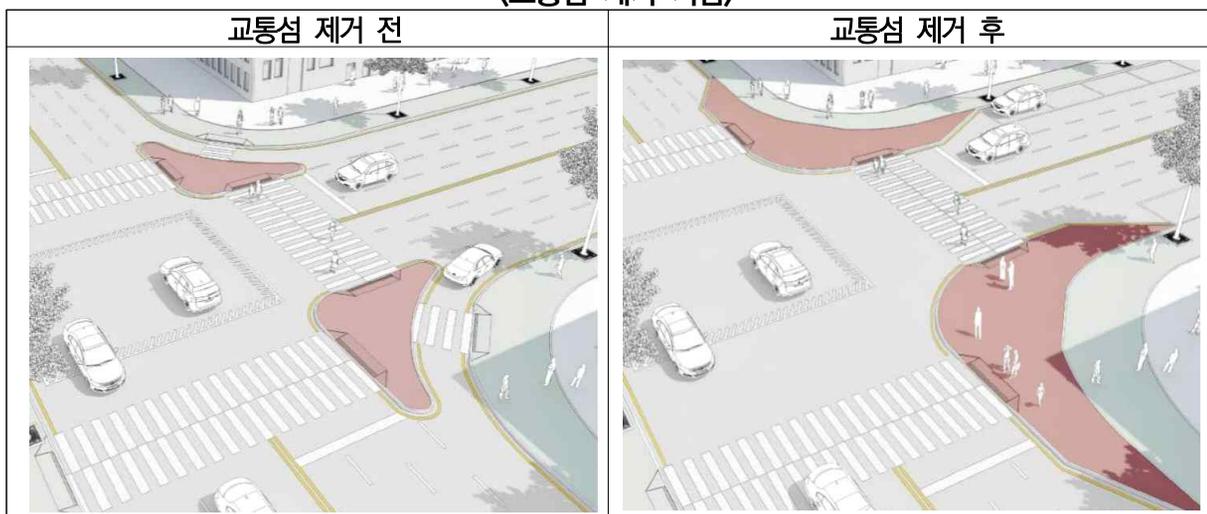
- 우회전 직후 횡단보도 상황을 우회전 차량에게 LCD 화면으로 표출
- 운전자가 해당 화면을 보기 위해서는 전방주시를 못해 사고 위험 노출

자료 : 경기연구원 작성.

## 교통섬 삭제와 회전반경 축소 등 교차로 기하구조 개선

- 우회전 속도를 높이고 보행자 횡단거리를 증가시키는 교통섬은 삭제하고 불가피한 경우 우회전 전용 신호등과 보행자 신호등 병행 설치 추진
- 교통섬은 전방신호에 상관없이 우회전이 가능한 전용차로로 우회전 차량의 통과 속도를 높여 주는 반면, 교통섬 횡단과정에서 보행자 안전 위협
  - 대부분의 교통섬에는 보행자 신호가 없고 횡단거리가 길어져 더욱 위험
  - 2023년에 판교와 수원의 교통섬에서 우회전 차량에 의해 사망사고가 발생한 지점도 보행자 횡단보도 신호등 없음
  - 서울연구원(2016)의 보행자 설문조사에 의하면, 보행자 140명 중 90% 이상이 '교통섬 횡단 시 불편 및 위험성'을 느낀다고 응답
- 현행 제도라면 횡단보도에 횡단하려는 보행자만 있어도 우회전 차량은 일시정지해야 되기 때문에 교통섬에 보행자가 있다면 사실상 우회전 불가능
  - 하지만, 현실에서는 교통섬으로 인한 빠른 속도의 우회전 차량들로 인해 시민들이 교통섬에 고립되는 사례 빈번

〈교통섬 제거 기법〉



자료 : 서울특별시(2017). 『서울시 가로 설계 및 관리 매뉴얼』.

□ 보행자가 많은 교차로의 회전반경을 축소하여 우회전 차량 속도를 늦추고, 보행자 횡단거리 단축으로 사고 감소 도모

○ 차량소통을 위해 교차로 모퉁이에는 회전반경을 설치하는데 이로 인한 차량 속도 증가는 가각부의 인접한 횡단보도에서 보행자 위협

- 국내 교차로 회전반경 기준은 6~15m로 설정되어 있지만, 교통약자나 보행자 보호를 위해서는 회전반경 축소 가능

○ 교차로 가각부 회전반경 축소를 통해 차량속도를 낮춰 우회전 사고 예방 도모

- 토론토(2017) 실증사례 : 차량-보행자 상충 감소 및 차량속도 감소 입증

〈도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 제14조(도로모퉁이의 길이 등)〉

교차로 회전반경 기준	교차로 회전반경 완화 가능 지역
<ul style="list-style-type: none"> <li>주간선도로 : 15m 이상</li> <li>보조간선도로 : 12m 이상</li> <li>집산도로 : 10m 이상</li> <li>국지도로 : 6m 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>노인 및 장애인 보호구역</li> <li>교통약자의 통행이 빈번하여 횡단거리의 단축 및 회전차량의 감속이 요구되는 지점</li> <li>지정된 보행우선구역</li> <li>보행환경개선지구</li> <li>보행자우선도로의 진입지점</li> </ul>

자료 : 국가법령정보센터.

〈캐나다 교차로 회전반경 축소 효과 사례〉

개선전	개선후
차량상충위험 감소효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사고 위험 낮은 상충 감소 : 72%</li> <li>· 사고 위험 중간 상충 감소 : 38%</li> <li>· 사고 위험 높은 상충 감소 : 30%</li> </ul>
차량속도 감소효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 평균 속도 감소 : 5.8%(16.51km/시→15.55km/시)</li> <li>· 중간값(Median) 속도 감소 : 5.9%(15.40km/시→14.49km/시)</li> <li>· 85% 속도 감소 : 7.6%(22.79km/시→21.05km/시)</li> </ul>

자료 : Sohail Zangenehpour(2017). *Impact of Curb Radius Reduction on Pedestrian Safety: A Before-After Surrogate Safety Study in Toronto.*

- 교차로 가각부에 중첩 설치된 횡단보도는 직선부로 이설하고, 보행수요가 많은 경우 중첩이 가능한 대각선 횡단보도(All-red 신호) 운영
  - 보행자 편의를 위해 국내 횡단보도의 다수는 교차로 모퉁이 가각부에 중첩해서 설치되고 있는 상황
  - 가각부는 우회전 차량 속도를 높이고 운전자 사각지대가 발생하기 때문에 가각 지점에 설치된 횡단보도 직선부로 이설 추진
    - 금번 경기연구원 조사결과, 시민들은 안전을 위해 보행이 불편해지더라도 횡단보도 이설에 운전자 73%, 보행자 69%가 찬성하는 것으로 나타남
    - 횡단보도 이설은 교차로 가각지점의 끝까지만 이설해야지 그렇지 않으면 보행자의 우회거리가 길어져 보행자 불편과 무단횡단 사고 발생 가능
  - 보행수요가 많은 교차로에서는 보행자 불편이 발생하는 횡단보도 이설보다는 가각부 중첩이 가능한 대각선 횡단보도 설치를 통한 All-red 보행자 신호 운영

〈횡단보도 이설에 대한 수도권 시민 생각〉

횡단보도 이설관련 설문	운전자	보행자
우회전 차량의 사각지대를 없애 교통사고 예방효과가 있어 찬성한다.	73.0%	69.0%
횡단보도 후퇴는 보행자가 불편하게 횡단하기 때문에 반대한다.	24.8%	30.0%
기타	2.3%	1.0%

자료 : 경기연구원 작성.

〈가각부 횡단보도의 사고위험과 이설 방안〉

가각부 중첩 횡단보도에서 우회전 사고 위험	우회전 사고 예방을 위한 가각부 횡단보도 이설

자료 : 경기연구원 작성.

## 대형차량 사각지대 개선

□ 대형차량은 사각지대가 넓어 우회전 사고 발생률도 높은 동시에 사망률도 높아 이를 예방하기 위한 대책 필요

○ 2022년 도로횡단 중 교통사고 통계에 따르면 승용차는 10만 대당 사고가 42건 인데 비해 대형차는 50건으로 약 1.2배

○ 보행자 도로횡단 교통사고 100건당 사망자수의 경우, 승용차는 2.8명인데 대형차는 6.0명으로 2배 이상이며, 중상자 비율도 1.2배로 높음

- 승용차는 보행자와 1차 충돌 순간 사고를 인지하지만, 대형차량은 1차 충돌 후에도 사고 인지가 느려 계속 주행하여 사망사고로 연결되는 경우 빈번

〈차종별 횡단중 교통사고 통계(2022년)〉

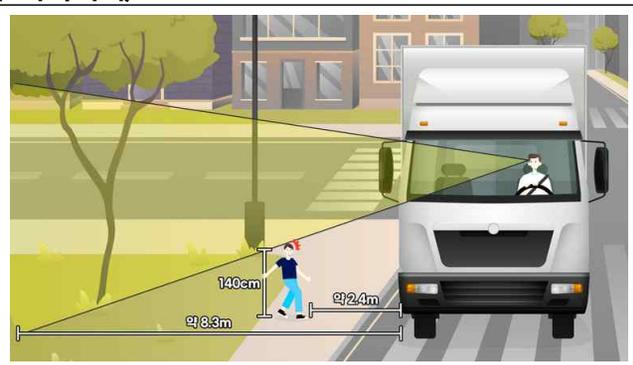
구분	승용차 (A)	대형차			비고 (B/A)	
		승합	화물	소계(B)		
차량등록대수(대)	20,952,759	723,961	3,696,317	4,420,278	-	
횡단중 차대사람 사고(건)	8,773	687	1,529	2,216	-	
10만대당 사고율(건/10만대)	42	95	41	50	1.2	
사망자수(명)	245	43	91	134	-	
사고 100건당사망자(명/100건)	2.8	6.3	6.0	6.0	2.2	
부상자수 (명)	소 계	8,935	678	1,493	2,171	-
	중상자	3,826	346	787	1,133	-
	경상자	5,109	332	706	1,038	-
	중상자비율	42.8%	51.0%	52.7%	52.2%	1.2

자료 : 경기연구원 작성.

〈트럭 사각지대〉



자료 : wrightstart.



자료 : “대형 화물차 사각지대 승용차의 2배...우회전 시 보행자 사고 취약”, 상용차신문 기사(2022.4.25.).

□ 버스와 트럭 등 상용 대형차에 대해서는 사각지대 방지장치 의무화 필요

- EU는 2025년까지 도로 사망자 및 중상자 발생률 “0”를 위해 2024년 7월부터 차량의 일반안전규정에 신규 트럭이나 버스에 8가지 안전보조 장치 의무화
  - 안전보조 장치 중 3개가 대형차의 사각지대를 방지하기 위한 보조장치

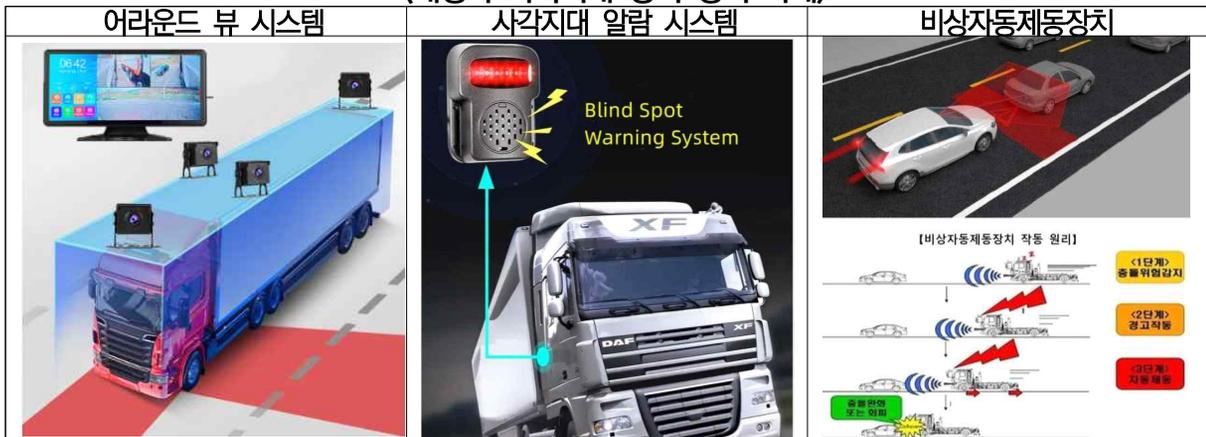
〈EU 대형차 사각지대 안전장치 의무화〉

구분	내용
사각지대 정보 시스템 (Blind spot information system)	차량 옆에 있는 보행자, 자전거와 충돌할 가능성이 있음을 운전자에게 경고합니다. 저속에서 활성화됩니다.
출발 정보 시스템 (Moving off information system)	차량 전방 사각지대에 있는 보행자 및 자전거 이용자와의 충돌 가능성을 운전자에게 경고합니다.
후방 정보 시스템 (Reversing information system)	후진할 때 차량 뒤에 물체나 사람이 있는지 운전자에게 알려주는 카메라 및 /또는 센서 기술

자료 : SCANIA(2023.4.28.). “EU’s new safety regulation for trucks and buses”.

- 국내 화물차와 버스에도 에프터 마켓이 아닌 제조사에서 사각지대 안전장치 설치 의무화를 추진하고 적극적인 관련 보조금 도입
  - 최근 승용차에는 다양한 사각지대 안전장치가 부착되는데 비해 가격부담으로 대형차에는 사각지대 방지장치 옵션이 부족한 실정
  - 2017년, 9m이상 버스와 20톤 초과 트럭에 차선이탈경고장치 보조금 지급 사례와 같이 영세 업체와 사업자 대상 사각지대 장치 보조금 지급 추진

〈대형차 사각지대 방지 장치 사례〉



자료 : AliExpress(ko.aliexpress.com). 자료 : AliExpress(ko.aliexpress.com). 자료 : “비상자동제동장치 장착 의무화 된다”, 물류신문(2022.2.22.).

□ 횡단보도에 높이가 있는 보행자 대기공간인 (가칭)‘세이프티 아일랜드’ 설치

○ 2015년부터 횡단보도 어린이 교통사고 방지를 위해 ‘엘로카펫’ 도입

- 엘로카펫은 횡단보도 앞 바닥 또는 벽면에 노랗게 표시된 안전공간을 확보하여 운전자가 어린이들의 횡단을 인식하도록 돕는 교통안전 시설물
- 엘로카펫 설치로 차량속도가 줄어 들었다는 연구 효과 존재

〈엘로카펫 설치 및 효과〉

**[설치 효과 분석]**

- 안전한 장소 대기 비율 : 엘로카펫 91.1% > 일반 85.1%
- 엘로카펫 횡단보도의 차량 17.5%가 감속

**엘로카펫 설치 형태에 따른 효과**

자료 : 행정안전부(2018). 「엘로카펫 제작 및 설치 가이드라인」.

자료 : 강수철(2019). “엘로카펫 설치효과 분석”. 교통안전공단.

○ 엘로카펫 기능 보완을 위해 우회전 사고 발생이 많은 지점에 단상형 보행자 대기공간을 설치하여 어린이를 포함한 보행자의 대기 시인성 강화 추진

- 초1학생의 평균키를 고려할 때 대략 48cm의 물리적인 높이 필요
- 단상형태는 보행불편을 야기하기 때문에 스쿨존 지역에 우선 도입 및 검증

〈단상형 보행자 대기공간 세이프티 아일랜드(Safety Island)설치 방안〉

설치 효과 사례	단상 높이 및 계단수																
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단상높이 : 48cm(초등생과 성인 평균키 차이)</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>남성</th> <th>여성</th> <th>출처</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>초1학년</td> <td>123.0cm</td> <td>121.7cm</td> <td>교육부2021년</td> </tr> <tr> <td>성인</td> <td>171.1cm</td> <td>158.2cm</td> <td>통계청2021년</td> </tr> <tr> <td>차이</td> <td>48.1cm</td> <td>36.5cm</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 단상계단 : 3칸(48cm÷16cm=3) - 건축법 제49조 초등학교 계단높이 16cm 이하</li> </ul>	구분	남성	여성	출처	초1학년	123.0cm	121.7cm	교육부2021년	성인	171.1cm	158.2cm	통계청2021년	차이	48.1cm	36.5cm	-
구분	남성	여성	출처														
초1학년	123.0cm	121.7cm	교육부2021년														
성인	171.1cm	158.2cm	통계청2021년														
차이	48.1cm	36.5cm	-														

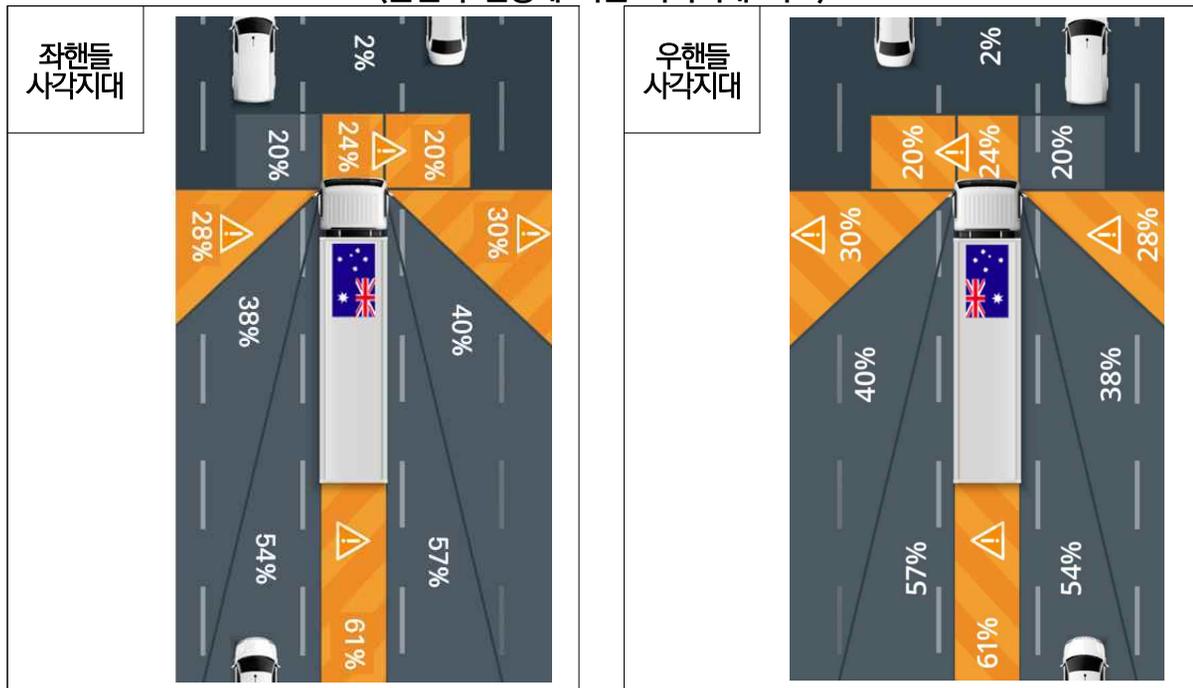
자료 : 상용차신문 기사(2022.4.25.) 활용 경기연구원 재작성.

자료 : 경기연구원 작성.

## 좌핸들에서 우핸들로 운전석 위치 이동

- 운전석 위치를 우측으로 이동하면 우회전 사각지대가 줄어들어 우회전 사고 예방에 효과적
- 대형차량은 운전석 이동만으로 우회전 사각지대 감소로 우회전 사고 예방 가능
  - 운전석 이동으로 좌회전 시 사각지대가 증가할 위험이 있지만 대부분의 좌회전은 비보호가 아닌 보호 형식이라 큰 차이가 없을 것으로 판단
- 통행 방향은 현재와 같이 우측통행을 유지하면서 운전석만 이동하는 방식이기 때문에 운전자 혼란 최소화 가능
  - 운전석 이동에 따라 좌측 차선 변경 시 사각지대가 넓어질 수 있지만, 상대적으로 우측 차선 변경 시 사각지대가 감소하기 때문에 큰 차이 없음
  - 주차장이나 고속도로 이용 시 불편이 예상되나 하이패스나 사전정산 방식 등으로 완화 가능

〈운전석 변경에 따른 사각지대 비교〉



자료 : Transurban(<https://www.transurban.com/blindspots>) 참고하여 경기연구원 재작성.

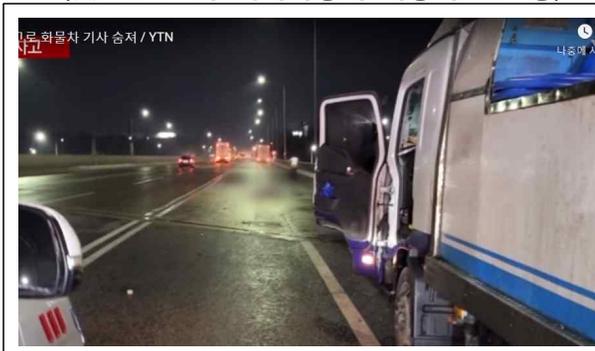
□ 나홀로 차량이 많은 마이카 시대에 운전석을 우측으로 이동하면 승하차 시  
운전자 사고방지와 교통단속 과정에서 경찰관 사고 예방 가능

○ 차량 주정차 시 운전자가 우측 운전석에서 하차할 때는 보도와 인접하고 있어  
좌측 운전석에서 하차 시 보다 더욱 편리하고 안전함

- 좌핸들 차량의 경우 운전자가 승하차할 때 주행하는 차량에 노출되어 사고  
위험 가능. 특히, 고속도로 갓길 비상 주차 시 매우 위험

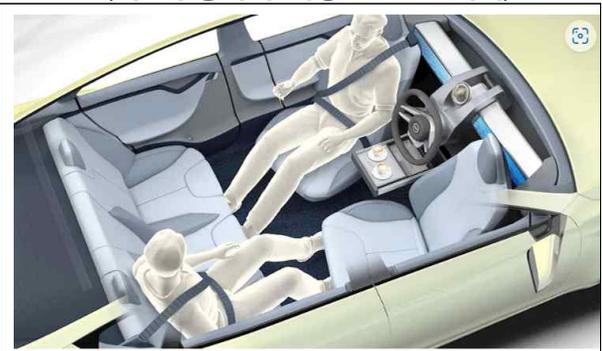
- 자율주행차가 보급되면 운전석은 좌측이나 우측뿐만 아니라 뒷자리까지 다  
양한 위치에 유연하게 배치 가능

〈갓길 운전자 하차과정의 사망사고 현장〉



자료 : "고속도로 갓길 사고로 화물차 기사 숨져", YTN(2022.1.19.).

〈자율주행차의 다양한 핸들 위치〉



자료 : TECH DIGEST(2018.9.5.). "10 surprising ways that driverless cars could change the world".

○ 음주운전이나 교통안전 단속 등에 있어서도 운전석이 우측에 있다면 경찰관들  
의 업무수행 과정의 사고 위험도 줄일 수 있음

- 좌핸들 차량을 단속/계도하기 위해서는 인접차로 주행차와 사고 위험 존재

〈음주단속 중 위험에 노출된 경찰〉



자료 : 대전인터넷신문 DB.

〈우회전 계도를 위해 위험에 노출된 경찰〉



자료 : "운전자들 우왕좌왕...일단 멈추세요", 광주매일신문(2023.1.24.).

## IV. 시사점

### 우회전 사고예방의 핵심은 속도 감소

- 우회전 사고예방을 위해 강조해야 될 것은 ‘일시정지’가 아닌 ‘차량 속도 감소’로 적극적인 운전문화 개선 필요
  - 운전자가 ‘일시정지’만 준수하고 통행속도를 줄이지 않으면 우회전 교통사고는 획기적으로 줄어 들 수 없음
    - 적색 신호 시 우회전을 허용하는 국내 여건에서 일시정지만으로 우회전 사고 예방에는 한계가 있음
    - 운전자와 언론, 심지어 경찰관까지 ‘일시정지’에만 신경쓰고, 정작 중요한 우회전 차량의 속도에 대해서는 관심이 없음
  - 규정도 애매한 일시정지 보다는 우회전 시 속도를 줄이는 것이 운전자와 보행자 모두에게 사고 발생 요인을 줄이는 방법임
    - 저속으로 우회전을 한다면 사각지대 통과 과정에서 절대적인 사고 건수도 줄어들지만 제일 중요한 것은 사망사고와 같은 중상자 사고 감소 가능

### 우회전 직후 만나는 횡단보도 사고 방지 대책 필요

- 우회전 사망사고의 대부분은 우회전 직전 횡단보도가 아닌 우회전 직후 만나는 횡단보도에서 발생
  - 우회전 직전 횡단보도는 운전자의 사각지대가 거의 없으며, 정지선도 명확히 표기되어 있고 신호위반 책임도 있어 상대적으로 사고발생 가능성이 낮음

- 현행 전방 횡단보도 녹색신호시 일시정지 후 우회전에 대해 경찰은 단속하지는 않지만 통행 중 사고발생시 '신호위반'의 법적 책임 존재
  - 일부 전문가들은 보행자 녹색신호 시 2011년 대법원 판결을 근거로 신호위반이 되기 때문에 통행을 하지 말라고 안내
- 우회전 직후 횡단보도는 차량속도가 빨라지는 위험은 높아지는데도 불구하고 신호위반 책임이 없어지기 때문에 사고 발생 가능성 증가
- 우회전 직후 횡단보도는 전방 차량신호 녹색 시 일시정지 없이 빠른 속도로 우회전하는 차량이 존재하기 때문에 보행자 사고 위험 증가
  - 또한, 우회전 직전 전방 차량신호가 녹색인 경우, 우회전 이후 만나는 횡단보도 신호도 녹색이기 때문에 차량과 보행자의 충돌 위험 증가
  - 우회전 직전 횡단보도에서는 신호준수와 보행자 보호 의무가 동시에 존재 하나 우회전 직후 횡단보도에서는 보행자 보호 의무만 존재
- 운전자 설문조사에서도 우회전 직후 횡단보도에 대해서는 보다 안전한 통행 방법을 선호하는 것으로 나타남
- 우회전 직후 횡단보도에 대해 법적으로는 일시정지 없이 통행이 가능하지만 운전자들은 일시정지를 희망하는 것으로 조사

〈우회전 직후 횡단보도에서 운전자들의 희망하는 통행방법〉



자료 : 경기연구원 작성.

## 【우회전 교통사고 추이】

(단위 : 명)

시도	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년	
	사망	부상								
서울	18	1,029	10	1,057	7	839	14	783	11	929
부산	3	336	3	360	4	307	6	296	8	303
대구	1	309	2	268	3	221	4	246	0	261
인천	6	218	6	248	5	209	6	175	3	163
광주	3	159	3	171	1	119	3	150	3	157
대전	3	199	4	213	4	168	1	155	4	181
울산	0	85	0	129	3	79	3	95	0	95
세종	0	16	0	11	0	12	0	17	0	19
경기	22	1,059	14	1,100	18	938	17	1,021	14	1,001
강원	1	87	3	121	1	86	2	72	3	98
충북	1	140	3	142	0	112	4	119	1	120
충남	2	113	5	121	6	109	3	141	2	143
전북	1	145	2	164	2	124	1	137	5	139
전남	5	106	4	117	2	95	4	94	0	93
경북	4	197	5	214	5	162	4	188	0	159
경남	4	240	1	243	5	221	4	211	4	225
제주	2	71	3	79	2	82	1	63	0	86
합계	76	4,509	68	4,758	68	3,883	77	3,963	58	4,172

자료 : 도로교통공단 TAAS 경찰 DB 검색.