미국 내 Vision Zero 적용현황과 국내 도입 가능성 (국외 단기 개인훈련)

2019년 10월

경 찰 청
(이 슬 기)

- 차 례 -

□ 국외훈련 개요 ····· 2

□ 훈련기관 개요 ····· 3

□ 훈련 결과보고서 요약서 ····· 5

□ 본 문

Ⅰ. 연구배경 및 목적 ····· 8

Ⅱ. 미국의 Vizion Zero 도입에 대한 고찰 ····· 11

1. Vision Zero의 개념 ····· 11

2. Vision Zero 원칙 및 입증된 전략과 전술 ····· 13

3. 미국의 Vision Zero 도입 ····· 14

4. 시카고의 Vosion Zero ····· 19

Ⅲ. 시사점 및 정책제언 ····· 97

국외훈련 개요

1. 훈련국 : 미　국

2. 훈련기관명 : 노스웨스턴대학 공공안전센터
(Northwestern University Center for Public Safety)

3, 훈련분야 : 공공안전 분야

4. 훈련기간 : 2019. 8. 4. ~ 9. 28.

훈련기관 개요

1. 주　　소 : 1801 Maple Avenue, Evanston, Illinois 60208

2. 전화번호 : (+1) 800 - 323- 4011 / Evanston (847) 491 - 5476

3. 팩스번호 : (+1) 847 -491 - 5270

4. 이 메 일 : nusps@northwestern.edu

5. 기　　능 : 미국 전역의 경찰관·소방관 등 법집행 기관 구성원을 대상으로 심도 있는 이론 및 실무 교육

6. 조　　직 : 학장실 및 경찰 훈련팀, 연구·컨설팅팀 등 3개 부서

※ NU CPS 조직구성 세부현황은 별첨 참조 / 강의는 Northwestern University 소속교수 및 해당분야 외부 전문가를 초빙하여 진행

7. 주요과정 : 법집행 기관의 최고 관리자급 대상으로 리더십 과정 및 일선 실무자 대상 교통사고 조사 과정·중간 관리자 과정·포렌식 과정 등 총 50여 과정 운영

<NU CPS 조직구성>

구 분	Position
학장실	Executive Director
	Deputy Director
	Alumni Relations
	Register
경찰 훈련	Polce Training Director
	Accounting Assistant
	Program Coordinator
	Business Development
연구 및 컨설팅	Director of Research & Consulting
	Program Coordinator
	Finance Manager
	Senior IT Consultant
	Program Coordinator
	Senior Instructor
	Office Manager / Product Sales
	Program Coordinator
	Shipping
	Senior Accounting Specialist
	Accounting Assistant

훈련결과보고서 요약서

<table>
<tr><td>훈련자</td><td colspan="2">이 슬 기</td><td>직급</td><td>경감</td></tr>
<tr><td>소속</td><td colspan="4">경찰인재개발원 교무과</td></tr>
<tr><td>훈련국</td><td>미 국</td><td>훈련기간</td><td colspan="2">2019. 8. 4. ~ 9. 28.</td></tr>
<tr><td>훈련기관</td><td colspan="2">노스웨스턴대학 공공안전센터 (Northwestern University Center for Public Safety)</td><td>훈련구분</td><td>단기</td></tr>
<tr><td>훈련목적</td><td colspan="2">미국 내 Vision Zero 적용 현황과 국내 도입 가능성</td><td>보고서매수</td><td>100매</td></tr>
<tr><td>내용요약</td><td colspan="4">□ 연구배경 및 목적
- 해마다 전세계에서 약 135만명의 사람들이 교통사고로 인해 사망하고 있어 교통사고는 OECD, WHO가 주목한 세계문제이고
- 우리나라는 경제선진국인 OECD 가입국 중 교통사고 사망자 수가 매우 많아 국가 소득 수준에 비해 사망자 발생비율이 높은 상황
- 교통사고로 인해 연간 26.5조원의 사회적 비용 발생(GDP의 약 1.5%, 교통연구원)
- 정부는 교통사고 사망자를 획기적으로 감축하기 위해 관계부처* 합동으로「교통안전 종합대책」을 수립(2018), 추진 중</td></tr>
</table>

	□ 미국의 Vizion Zero 도입에 대한 고찰 - Vision Zero의 개념 다국적 교통안전 프로젝트로 “사람들이 도로 교통 체계에서 이동할 때 사망하거나 중상을 입는다는 것은 윤리적으로 받아들여질 수 없다” 는 기본 윤리 원칙을 기반으로 함 도로는 도로에서 마주치거나 상호작용하는 모두를 보호해야만 한다. 특히, 운전자로부터 보행자나 자전거 운전자를 보호해야 함 - 미국의 Vision Zero 도입 미국의 Vision Zero 중점 도시는 10개 도시 (텍사스주 오스틴, 매사추세츠주 보스턴, 일리노이주 시카고, 플로리다주 포트 로더데일, 캘리포니아주 로스앤젤레스, 뉴욕주 뉴욕, 메인주 포틀랜드, 캘리포니아주 샌프란시스코, 텍사스주 샌안토니오, 워싱턴DC) 임 - 시카고의 Vision Zero 2012년 5월, “Chicago Forward Action Agenda Plan“이 10년 내에 교통사고 사망자를 0으로 줄이기 위해 도입 아래 4가지 큰 목표를 중심으로 정책이 추진되고 있음 · 목표1 : 심각한 교통사고로부터 영향을 받는 커뮤니티에 공평한 자원 투자

	• 목표2 : 도시 전체의 안전 문화를 구축하기 위해 행동과 인식을 변화 • 목표3 : 도로를 모든 이용자들을 위해 안전하게 만들기 • 목표4 : 보다 안전한 차량과 전문 운전자를 창출하는 정책, 교육 및 기술을 장려하고 구현 **□ 시사점 및 정책제언** 정책 결정권자인 시장의 굳건한 의지 아래서 Vision Zero가 추진되고 있으므로 우리나라에서도 정책 결정권자 또는 정책결정에 중요한 부분을 쥐고 있는 사람들에 대한 인식 전환이 우선될 필요 시민참여 없이는 정책이 성공할 수 없으므로 우리나라도 시민 참여형 교통안전 대책을 지속할 필요가 있음 Vision Zero는 성과주의를 지양하므로 우리나라도 사망자 증감 및 단속건수만을 성과지표로 삼는 것은 지양될 필요성 있음 지금의 비노출 순찰활동을 지속하면서 횡단보도 비노출 단속 추진도 검토할 필요성 있음

Ⅰ. 연구배경 및 목적

해마다 전세계에서 약 135만명의 사람들이 교통사고로 인해 사망하고 있다. 또한 해마다 전세계에서 2천만 ~ 5천만명이 교통사고로 부상을 입고 있다. 이로 인해 대부분 국가가 교통사고로 인해 GDP의 3%만큼 비용이 발생하고 있다. 이런 심각성으로 인해 교통사고는 OECD와 WTO가 주목하는 세계적인 문제이다.

우리나라는 경제선진국이라고 일컬어지는 OECD 가입국 중 교통사고 사망자 수가 매우 많은 편에 속한다. 세계 교통사고 사망자의 대부분인 93%가 중위 또는 저소득 국가에서 발생한다는 사실을 살펴보면 우리나라는 경제 규모에 비해 교통사고 사망자 발생 비율이 매우 높은 실정이다.

표1. OECD 가입국 통계(2016년 기준)

통계 명칭	최상위	평균	**대한민국**	최하위
인구 10만명당 사망자 수	2.6 (노르웨이)	5.5 -	**8.4** 35개국 중 **32위**	12.0 (칠레)
10억 주행 km 당 사망자 수	3.0 (노르웨이)	6.0 -	**13.8** 19개국 중 **19위**	**13.8** **(대한민국)**
자동차 1만대 당 사망자 수	0.3 (노르웨이)	1.0 -	**1.7** 35개국 중 **32위**	4.5 (칠레)

2016년 OECD 교통사고 통계자료를 살펴보면, 인구 10만명당 교통사고로 인한 사망자 수는 우리나라는 8.4명에 이르고 있다. 최상위 노르웨이의 2.6명에 비교할 수 없는 수준이다. 그 뿐만 아니라 OECD 가입국의 인구 10만명당 교통사고로 인한 사망자의 산술평균(각 국의 인구수준을 배제하고 한 국가의 사망자 수를 동일한 변수로 하여 평균을 낸 값)인 5.5명 보다 우리나라의 사망자 통계는 50%이상 많은 수치이다. 10억 주행 km를 기준으로 하였을 때에는 우리나라 사망자 수 통계는 통계를 제출한 19개국 중 19위로 최하위 수준에 머물고 있다.

다행히도 우리나라 교통사고 사망자 수는 자동차 등록 대수 증가에도 불구하고 최근에는 감소세를 유지하고 있다. 1978년 38만대의 자동차가 등록되었으나 그 해 교통사고 사망자는 5,114명이었다. 1991년 425만대의 자동차가 등록되었고 그해 교통사고 사망자는 13,429명으로 통계 작성 이후 최고치를 찍게 되었다. 우리나라 인구가 5,000만명 정도 되므로 당시에는 5,000명 당 1명 꼴로 교통사고로 인해 사망했던 최악의 해이다. 이후 2014년 2,112만대의 자동차 등록되었고, 4,762명이 교통사고로 사망했다. 2015년에는 2,099만대로 자동차 등록 대수가 약간 감소하고 4,621명이 사망하여 적게나마 사망자가 감소하였다. 2016년에는 자동차 등록대수는 2,180만대, 교통사고 사망자는 4,292명으로 전년 대비 교통사고 사망자 수가 7%이상 감소하였다.

교통연구원에 따르면 우리나라에서는 교통사고로 인해 연간 약 26.5조원의 사회적 비용이 발생하고 있다. GDP의 1.5%에 이르는 수치이다. 이러한 교통사고의 사회적 문제를 해소하기 위해 정부는 2018년 교통사고 사망자를 획기적으로 감축하기 위한 관계부

처 합동 ‘교통안전 종합대책’을 수립하여 추진 중이다. 관계부처에는 경찰청, 국토교통부, 행정안전부, 교육부, 보건복지부, 기획재정부, 금융위원회, 문화체육관광부, 소방청 등이 참가한다.

2018년 수립된 교통안전 종합대책은 그동안 자동차 중심의 교통 체계를 반성하고 보행자 우선 교통체계로 개편하는 것을 목표로 한다. 그 외에도 교통약자 맞춤형 안전환경 조성, 운전자 안전운행 및 책임성 강화, 안전성 제고를 위한 차량·교통 인프라 확충 등을 주요 추진사항으로 내세우고 있다.

이와 같은 교통사고 줄이기 추진은 전세계적으로 추진되고 있는 것이 사실이다. 그러나 유럽의 경우 이미 교통안전 정책이 잘 정착되어 있고 교통사고 사망자가 적은 수준에 들어섰기 때문에 우리나라가 문화와 제도로써 유럽의 것을 받아들이기는 어려운 점이 있다.

미국은 우리나라와 비슷한 수준의 교통사고 사망자 수가 발생하고 있다. 그러나 미국은 하나의 국가로써 단일한 체계로 온 국토가 하나의 정책이 추진되고 있지 않아서, 주(state)별로 매우 상이한 교통사고 사망자 수가 발생하고 있으며 주별로 특색있는 교통안전 대책이 추진되고 있다.

미국에서는 최근 Vision Zero라는 교통안전 대책이 추진되고 있으며 10개 선도 도시가 있다. 그 중 시카고는 가장 먼저 Vision Zero를 도입한 곳으로 현재까지 이르고 있다. 시카고의 교통안전 정책을 살펴봄으로써 Vision Zero의 국내 도입을 탐색한다.

Ⅱ. 미국의 Vizion Zero 도입에 대한 고찰

1. Vision Zero의 개념

Vision Zero는 다국적 도로 교통안전 프로젝트이다. 도로 교통과 관련된 사망자 또는 중상을 입지 않는 도로교통 시스템을 목표로 한다. 스웨덴 의회에서 1997년 10월 승인을 받으며 시작되었다.[1] Vision Zero의 핵심 원칙은 생명과 건강에 금전적 가치가 부여되는 이익과의 일반적 비교보다는 '삶과 건강이 사회 내에서 다른 혜택과 교환될 수 없다'라고 보는 것이다. 이 개념은 위험을 줄이기 위해 도로교통에 얼마나 많은 돈을 쓸 것인지 결정하는데 사용된다.[2]

Vision Zero는 "사람들이 도로교통 체계에서 이동할 때 사망하거나 중상을 입는다는 것은 윤리적으로 받아들여질 수 없다"는 기본 윤리 원칙을 기반으로 한다.[3] 윤리 기반 접근 방식 인 Vision Zero는 전략 선택을 안내하는 기능을 한다. Vision Zero는 특정 목표나 설정하지 않는다. 대부분의 도로교통 체계에서 도로 이용자는 자신이나 타인의 안전에 대한 완전한 책임이 있다.

---

1) Goodyear, Sarah (November 20, 2014). "The Swedish Approach to Road Safety: 'The Accident Is Not the Major Problem'" Citylab
2) Ezra Hauer, "Computing what the Public wants: Some issues in road safety cost-benefit analysis", Accident Analysis and Prevention, January 2011
3) Tingvall, Claes; Haworth, Narelle. "Vision Zero - An ethical approach to safety and mobility". Monash University Accident Research Center. Monash University. Retrieved 20 December 2016.

Vision Zero는 운송 시스템 설계자와 도로 이용자가 책임을 공유한다는 점을 강조함으로써 이러한 관계를 변화시킨다.

Vision Zero는 인간의 실수가 교통사고의 대부분의 원인임을 인식하기 때문에 도로 전문가에게 도로 체계가 도로의 사용자를 보호하도록 요구한다. 도로는 도로에서 마주치거나 상호작용하는 모두를 보호해야만 한다. 특히, 운전자로부터 보행자나 자전거 운전자를 보호해야만 한다.[4)]

4) Birdsall, Michelle, “All roads lead to zero : realizing Vision Zero” Institute of Transportation Engineers. ITE journal. Volume 86, number 4 (April 2016).

2. Vision Zero 원칙 및 입증된 전략과 전술

2.1 Vision Zero의 핵심원칙

① 교통사고는 “사고(accident)가 아니고 예측 가능하고 예방 가능한 사건이다.

② 비극으로 이어지는 조건이나 행동을 방지하기 위한 도구가 있는 경우라면 교통 연관 사망은 받아 들여져서는 안된다.

③ 도시는 정책과 기술을 채택하고 교통안전을 최우선으로 하는 파트너십을 구축해야 한다.

④ 공공과 정부 모두는 안전을 향상하는데 책임을 진다.

2.2 Vision Zero의 입증된 전략과 전술

① 데이터를 수집하고 분석하여 효과적인 접근 방식으로 제한된 자원 활용의 우선순위를 정한다.

② 안전을 최우선으로하는 효과적인 거리 설계를 선택한다.

③ 가장 위험한 도로 내에서의 행동을 식별하고 이를 방지한다.

④ 안전한 도로 행동에 대해 교육하기 위해 지역 사회 지도자 및 모든 지역 주민과 협력한다.

3. 미국의 Vision Zero 도입

미국에서의 Vision Zero 운동의 선각자는 레아 샤훔(Leah Shahum)이다. 그는 미국 내 도시들의 비전 제로 도입을 돕는 Vision Zero 네트워크(Vision Zero Network)의 설립자이자 총책임자이다. Vision Zero 네트워크를 창립하기 전에 그는 독일 마샬 펀드(German Marshall Fund) 연구원으로서 스웨덴, 독일 그리고 네덜란드에서의 Vision Zero 전략을 연구했다. 이미 그는 샌프란시스코 자전거 연합(San Francisco Bicycle Coalition)의 책임 이사였고, 금문교・고속도로&교통부 및 샌프란시스코 지역교통청의 총괄이사로 재직했다.

2015년 4월 13일에 시작된 Vision Zero 네트워크는 모든 도로 이용자를 위해서 전략을 개발하고 이를 공유함으로써 지역사회를 돕는다. 네트워크는 전국적으로 받아들여질 수 있는 기준을 만들기 위해 노력하고 있다. 정책을 만들고 목표를 세우고 각 단계를 평가할 수 있도록 하여 교통사고로 인한 사망이 과거의 것이 되도록 하기 위해서이다. 그것은 속도 관리, 도로 재(再)디자인, 행동 변화 캠페인에 집중하는 것으로부터 시작된다. 그리고 자료 주도의 교통단속(data-driven traffic enforcement)이 계획되어야 한다. 이렇게 함으로써 미래 프로젝트에 사용될 수 있도록 사망자 통계 분석을 할 수 있다.

도입 4년만에 미국 내의 도시들이 비전 제로 운동에 가담했다. 처음에는 단 두 도시였으나 지금은 16개 도시나 된다. 그 수보다 놀라운 것은 사람들이 커뮤니티에서 교통안전에 대해 말하는 방식에서 진전이 있었다는 점이다. 우리는 교통안전 이슈에 대해 이

해 당사자와는 거리가 먼 시민들로부터의 매우 거대한 참여를 보고 있다. 이것은 생명을 지키는 일을 진전시키는 매우 중요한 일이다. 예를 들면, 우리는 교통사고가 실은 정확한 주의, 도로 디자인, 정책, 단속, 안전이 우선이라는 인식이 있다면 교통사고는 예방 가능하다는 것을 강조함으로써 많은 도시의 지도자들이 교통 "사고(accident)" 라는 표현 대신에 "충돌(crash)" 이라는 표현을 하도록 변화를 이끌어 냈다.

그림1. 미국에 비전 제로를 도입한 레아 샤홈

Vision Zero 네트워크는 카이저 퍼머넌트(Kaiser Permanente; 의료보험 업체)와도 연대하고 있다. 사람들은 그들의 지역사회가 안전하다고 생각하지 않는다면, 걷거나 자전거를 타지 않을 것이다. 정부와 시민사회단체는 운동장소 주변 교통환경을 증진할 뿐만 아니라 걷기나 자전거 타기가 장려되는 정책을 만들어야 한다. 레아 샤홈은 건강보험과 건강한 사람들은 관계가 있다고 주장한다. 건강보험과 좋은 환경은 사람들에게 매일 생활 체육을 할 기회를

주기 때문이다. Vision Zero 네트워크는 최초로 전통적인 교통 왕국과 공공건강 세계를 하나로 묶었다. 교통사고 부상자를 줄이는 목표는 또한 체육활동이 증진되는 것이고 이들은 공공건강에 있어서 매우 중요하다.

그림2. 미국 내 Vision Zero 도시들

Map courtesy of the Vision Zero Network, Updated March 2017

미국의 Vision Zero 중점 도시는 10개 도시(텍사스주 오스틴, 매사추세츠주 보스턴, 일리노이주 시카고, 플로리다주 포트 로더데일, 캘리포니아주 로스앤젤레스, 뉴욕주 뉴욕, 메인주 포틀랜드, 캘리포니아주 샌프란시스코, 텍사스주 샌안토니오, 워싱턴DC)를 이다. 앞으로 10개 도시는 교통안전에 있어서 “하던 대로 모델”에서 벗어나 한 발짝 더 나아가려 한다. Vision Zero 네트워크는 그들의 협업을 가능하게 한다. 그렇게 함으로써 그들은 교통안전을 위한 최고의 기법을 개발하고 그것을 공유할 수 있다.

Vision Zero 도시는 다음의 최소 조건을 충족해야 한다.

- 교통사고 사망 및 중상을 아예 없애겠다는 명백한 목표를 세울 것
- 시장이 공식적이고 공개적으로 Vision Zero를 채택하였음을 언명할 것
- Vision Zero 계획이나 전략이 수립되어 있거나 시장이 시간 계획을 언명하였을 것
- 경찰, 교통(대중교통), 공공보건과 같은 핵심 도시 부처가 연대할 것

아직 Vision Zero도시가 아닐지라도 Vision Zero 네트워크는 앞으로 이 전략에 관심이 있는 어떤 지역, 커뮤니티와도 대화할 준비가 되어 있다고 한다. 다만, 다음 사항이 충족되어야 한다고 말한다.[5)]

- 교통부서만이 아닌 경찰, 시장, 공공의료부서 등 도시 내의 폭넓은 이해당사자가 함께 해야 한다.
- 커뮤니티 리더들이 토론에 참여해야 한다. 특히 가장 큰 영향을 받는 저소득 지역, 유색인종 커뮤니티, 노년층이나 청년층이 많은 지역 리더들은 꼭 참여해야 한다.
- 초기에 Vision Zero를 받아들이는 시간을 충분히 가져야 한다. 시간을 갖고 Vision Zero에 전념하는 것이 바람직하다. 그들이 어떻게 Vision Zero가 과거의 교통안전 사고체계와 다른지 이해할 수 있도록 해야 한다.

5) Birdsall, Michelle, “All roads lead to zero : realizing Vision Zero” Institute of Transportation Engineers. ITE journal. Volume 86, number 4 (April 2016).

Vision Zero는 지금까지 도심지역에서만 실시되었다. 이는 Vision Zero 네트워크의 전략으로 미국 전역에서의 흥미와 모멘텀을 갖기 위해서였다. 이제는 시골지역 리더들의 많은 관심을 받고 있어 도심 뿐아니라 시골지역에서도 Vision Zero가 시작될 준비를 하고 있다. 시골은 토지 사용방식 등이 달라 다른 접근 방식이 필요하기 때문이다.

Vision Zero 네트워크 외에도 유력한 Vision Zero 단체가 있다. 바로 Road To Zero(RTZ)이다. Road to Zero(RTZ) 연합의 목표는 모든 사람들을 위한 안전한 이동의 확보이다. 이를 위해 우선 순위를 개발하고 개별적으로 또는 공동으로 조치를 취한다. 2047년까지 미국에서의 교통사고를 없애기 위한 목표를 달성하기 위해 파트너와 이해 관계자가 조치를 취하도록 장려하고 있다. 그것은 30년 이내에 도로에서 교통 사망자를 종식시키는 데 중점을 둔 협업이다. 국가안전회의(National Safety Council)는 국가고속도로안전청, 연방 고속도로청, 연방 자동차안전청을 포함하여 미국 교통부와 제휴하여 이니셔티브를 이끌고 있다.

4. 시카고의 Vision Zero

2012년 5월, “Chicago Forward Action Agenda Plan“이 10년 내에 교통사고 사망자를 0으로 줄이기 위해 도입되었다. Vision Zero 시카고라고 불리는 이 전략을 2017년 발간된 Vision Zero 시카고 Action Plan을 통해 살펴보고자 한다.

4.1 시장 람 엠마뉴엘(Rahm Emanuel)의 Vision Zero 소개

시카고 시민 여러분

매년 수 천명이 심각한 교통사고로 인해 영향을 받고 있습니다. Vision Zero를 통해 이러한 비극을 막기 위해 시 정부로서 그리고 시민 개인으로서 우리는 함께 일할 것입니다.

Vision Zero 시카고 활동계획은 12개 지역 기관과 자매 관청 그리고 수많은 지역 사회 이해 관계자가 수개월 간의 협력을 통해 얻어낸 성과물입니다. 데이터를 사용하여 변화의 가장 큰 기회를 확인했습니다. 이 계획은 2026년까지 시카고 거리에서 교통 사망자와 중상을 완전히 없애기 위한 공동 목표를 발전시키는 각 부서와 이해 관계자의 자원과 전문 지식을 연결하여 줍니다.

우리는 거리를 디자인하고 사용하는 방법에 집합적 임팩트 (collective impact)[6]를 만들기 위해 여러분과 함께 일할 것입니다.

6) 서로 다른 분야의 개인이 특정 사회 문제를 해결하기 위한 공통된 의제로 협조하

Vision Zero를 통해 주요 도로에서부터 주변 도로에 이르기까지 모든 거리에서 안전이 가장 중요한 고려 사항이 될 것입니다. 모든 사람들은 일, 학교, 놀이 또는 예배 때문이든 이동을 하기 때문에 교통과 건강의 관계는 논쟁의 여지가 없습니다. 많은 수의 시카고 사람들이 대체 교통수단[7]에 의존하기 때문에 종종 더 건강한 라이프 스타일을 통합하려면 모든 사용자의 안전을 보장하는 것이 중요합니다.

향후 3년간 우리는 모든 도로 이용자의 건강과 복지를 최우선으로 생각하여 사고가 빈번한 거리에서 안전을 개선하기 위해 여러분과 협력할 것입니다. 우리는 교통 체증으로 가장 큰 영향을 받는 커뮤니티를 참여시켜 거리 설계 변경과 함께 교육 및 경찰 참여를 통합한 맞춤형 지역 계획을 수립할 것입니다. 또한 우리는 시공무원들이 사용하는 장비의 안전성을 개선하는 한편, 그들이 운전하는 동안 높은 수준의 안전기준을 준수하도록 할 것입니다.

이 계획은 안전 문화 구축을 위한 새로운 노력의 출발점입니다. 주(州) 및 연방 차원의 파트너도 교통 사망률 제로 목표를 향해 노력함에 따라 교통안전에 관한 확대되어 나아갈 것으로 기대합니다.

시카고는 도로에서 안전을 개선하고 모든 도로 이용자의 건강과 안전을 우선시하는 중요성에 대해 대중에게 교육하는 리더입니다. 이러한 노력은 생명을 구하고 중상(重傷)을 예방하고 번성하고 건강한 지역 사회를 장려합니다.

Vision Zero를 통해 모든 시카고 시민 여러분을 위한 보다 안전

는 것을 말한다.

7) 자동차를 제외한 이동수단으로 걷기, 뛰기, 자전거, 스쿠터, 소형 전동자전거, 롤러브레이드, 스케이트보드, 세그웨이, 히치하이킹 등을 말한다.

한 교통 시스템을 구축하기 위해 혁신적이고 협력적인 행동을 기대합니다.

VIsion Zero 시카고는 현 람 엠마누엘 시장이 2012년 처음 시작했다. 모든 정책이 마찬가지이겠지만, 정책 결정권자의 의지는 매우 중요하다. 정책 결정권자가 교통사고의 심각성을 인식하고 교통사고 줄이기 목표에 관심을 가지고 있기에 지금까지 Vision Zero 정책이 시카고에서 진행되고 있다고 볼 수 있다. 정책 결정권자의 정책추진은 다른 부서와의 협업을 원활하게 하고 공무원들의 업무 추진력을 강화시켜 준다.

4.2 Vision Zero 시카고 주요 요약

4.2.1 Vision Zero에 관하여

Vision Zero는 2026년까지 교통사고로 인한 사망과 중상을 예방하기 위한 시카고의 노력이다. 이 활동 계획은 2019년까지 교통안전 이니셔티브에 대한 시의 우선 순위와 자원을 식별하는 가이드 문서이다. 시장실의 지도하에 12개 이상의 12개 지역 기관과 자매 관청이 계획을 수립하기 위해 협력했다.

Vision Zero는 몇가지 원칙을 준수한다. 교통사고(traffic crash)가 “사고(accidents)“가 아니라는 것과 인명 손실을 막기 위한 도구와 기술이 존재한다는 것이다. 교통안전에 대한 이러한 포괄적인 접근 방식은 모든 도로 이용자에게 더 나은 서비스를 제공하는 교통 시스템을 만들기 위해 시, 지역 사회 구성원 및 민간 부문 간의 파트너십이다.

4.2.2 활동계획 중간목표

- 2020년까지 교통사고로 인한 사망자 수를 20% 감축
- 2020년까지 교통사고로 인한 중상자 수를 35% 감축

4.2.3 시광역 정책

- 교통사고로 인한 사망과 중상을 공중 보건 문제로 접근
- 도로의 모든 사용자가 통행속도에 있어서 안전할 수 있도록 도로를 설계
- 차량 안전 장비와 운전자 교육에 있어서 솔선수범
- 교육과 중대한 교통사고를 일으킬 수 있는 위험운전 습관에 집중하면서 도로교통법을 공정하게 적용
- 공평한 자원 투자

4.2.4 Vision Zero 활동계획 목표

- 목표1 : 심각한 교통사고로부터 영향을 받는 커뮤니티에 공평한 자원 투자
- 목표2 : 도시 전체의 안전 문화를 구축하기 위해 행동과 인식을 변화
- 목표3 : 도로를 모든 이용자들을 위해 안전하게 만들기

- 목표4 : 보다 안전한 차량과 전문 운전자[8]를 창출하는 정책, 교육 및 기술을 장려하고 구현

4.2.5 투명성과 책임

시카고는 투명성과 책임에 전념하고 있다. Vision Zero 진행 보고서는 분기별로 작성되며 모든 계획 연도마다 모든 진행 상황에 대한 연례 보고서가 작성된다. 자세한 내용은 www.VisionZeroChicago.org를 참조하시오.

8) 급여를 받고 운전하는 사람(professional driver)

4.3 운영위원회

Vision Zero 운영위원회는 2016년 한해 내내 계획의 이니셔티브를 설정하고 Vision Zero Chicago 활동계획의 목표와 기준점을 설정하기 위해 모였다. 운영위원회 구성원은 공학, 교육, 경찰 참여 및 데이터에 관한 활동계획 초안을 작성하기 위해 4개의 실무 그룹 회의에 참여했다. 이 실무 그룹의 권고는 Vision Zero Chicago 활동계획의 기초를 형성한다.

표2. 운영위원회 참여 그룹

참여 그룹
시장실
시카고 교통부(DDOT)
시카고보건부
시카고경찰(CPD)
시카고소방/EMS
시카고 위기대응 및 소통실
시카고 대중교통 당국(CTA)
시설관리공단
기업&소비자보호부
기술&혁신부
시카고공립학교들
문화행사부

4.4 Vision Zero 시카고 임무진술

교통사고로 인해 단 하나의 생명을 잃는 것도 용납할 수 없습니다.

우리 모두는 우리가 누구인지 또는 어디에 사는지에 관계없이 안전한 거리를 걷거나 자전거를 타며 대중 교통을 이용할 권리가 있다.

Vision Zero는 교통사고로 인한 사망 및 중상을 예방하는 정책, 파트너십 및 기술을 통합합니다.

교통사고(crash)는 "사고(accident)"가 아니다. 교통사고(accident)는 예방할 수 있고 수용할 수 없음을 인정한다. 그리고 교통사고(crash)라는 개념은 심각한 사고로 이어지는 조건과 행동에 영향을 주는 모든 도구를 사용할 수 있도록 한다.

함께 나아갑시다. 우리는 교통 사망사고나 중상사고를 종식시킬 수 있습니다.

Vision Zero 이니셔티브는 도시 리더십과 대중 간의 파트너십을 구축하여 인간의 삶과 거리의 안전을 우선시한다. Vision Zero Chicago 활동계획은 공평한 자원 분배와 포괄적인 지역 사회 참여를 통해 사망 및 심각한 부상을 초래하는 교통사고를 줄이기 위해 노력한다.

Vision Zero는 교통 사고로 인한 사망과 중상을 예방하기위한 노력과 접근 방식입니다.

거리를 설계, 사용하는 방식과 거리를 보는 관점을 바꿈으로써 모든 사람에게 더 안전한 거리를 만들 수 있다.

4.5 vision Zero 시카고가 필요한 이유

Vision Zero는 모든 시카고 시민을 위한 것이다. 심각한 교통사고는 사망 또는 중상을 야기하고 공중 보건, 경제 발전 그리고 평등에 부정적인 영향을 미친다. 매일 교통사고로 인해 다섯 명이 중상을 입는다. 시카고에서는 매 세시간 마다 교통사고로 인해 누군가 죽는다. 교통사고로 인한 사망자와 중상[9]자는 2010년에서 2014년 8% 증가했다.

Vision Zero는 안전한 이동에 있어서 평등을 구현한다. 심각한 교통사고는 인종, 성별, 연령 및 소득 수준에 관계없이 시카고 사람들에게 영향을 주지만 일부 커뮤니티는 다른 커뮤니티보다 더 많은 영향을 받는다. 공공 보건 데이터에 따르면 교통사고는 시카고 지역사회에 불공평하게 영향을 미친다. 경제적으로 좋지 못한 지역에 사는 시카고 사람들은 심각한 교통사고에 처할 위험성이 높다. 경제적 어려움을 겪고 있는 지역사회에 사는 시카고 사람들은 다른 시카고 사람들보다 교통사고로 더 자주 사망한다.[10]

9) 일리노이 교통부는 "중상"을 사고현장에서 개인이 구급차에 의해 이송되는 상태라고 정의한다. 이는 두부 손상, 깊은 열상, 골절, 내부출혈을 포함할 수 있다.
10) Illinois Department of Transportation 2010-2014. Data excludes crashes

표3. 시카고 교통사고 피해현황(2010-2014)

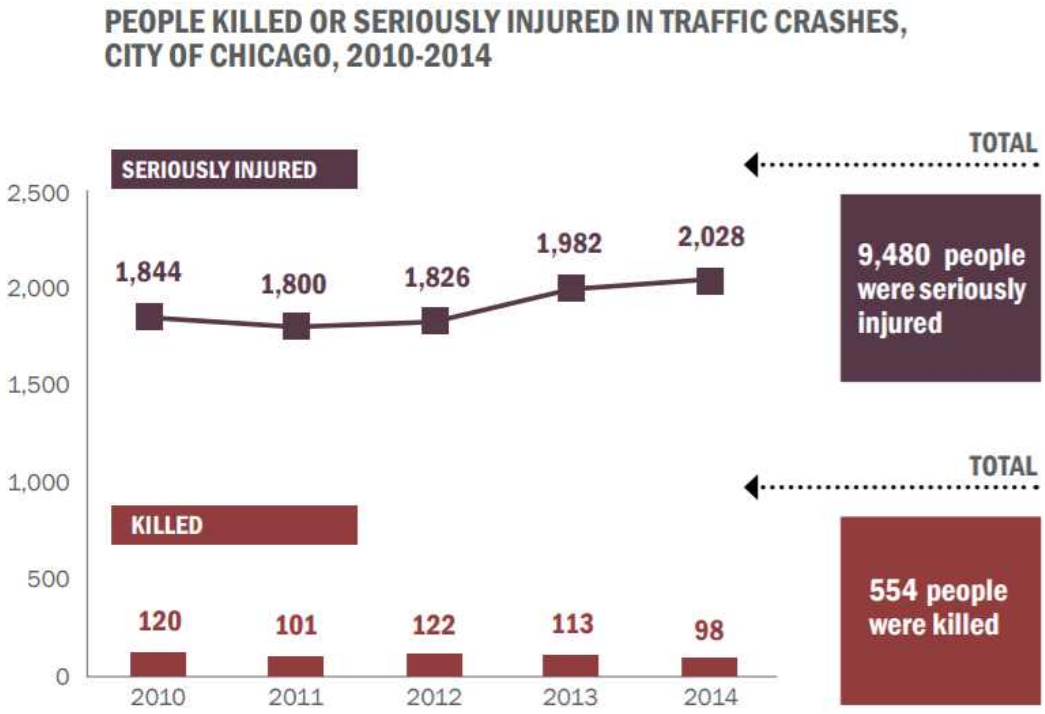
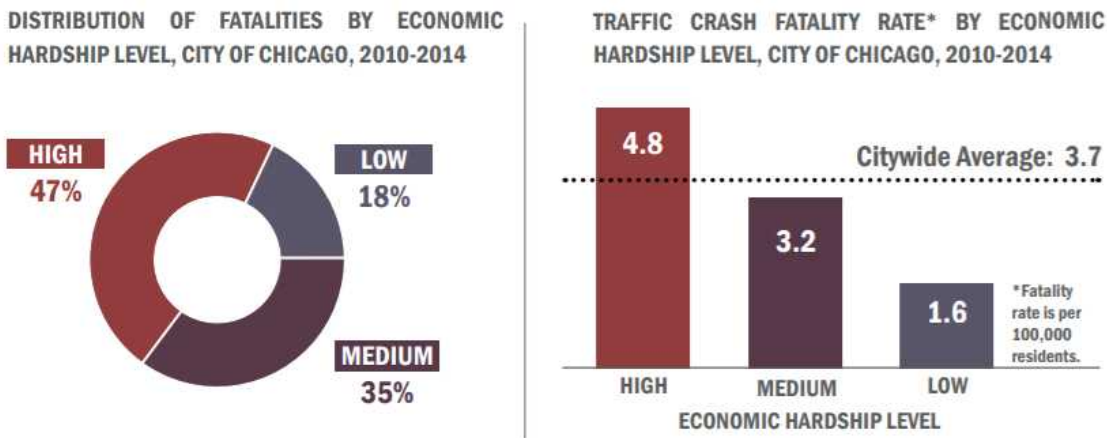


표4. 경제적 어려움에 따른 교통사고 사망현황[11)]



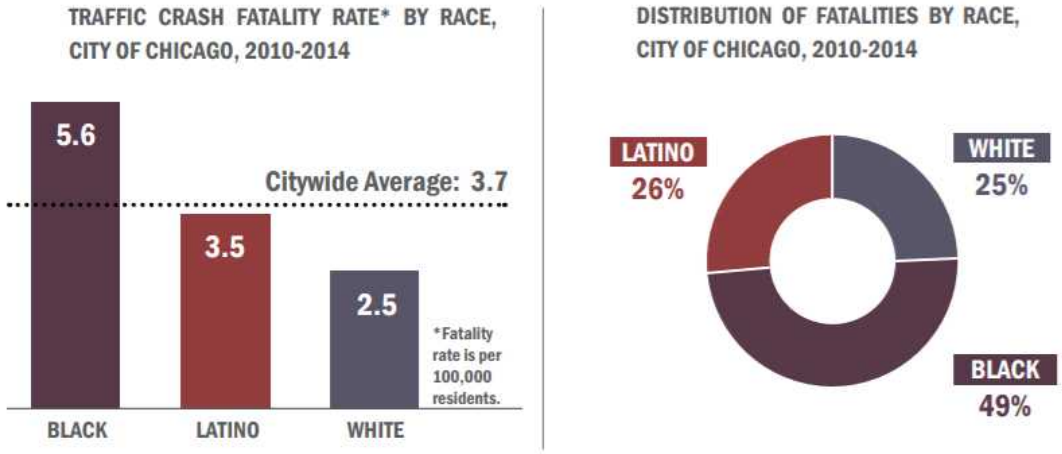
that occur on interstate expressways.
American Community Survey 2014 5-year estimates, Illinois Department of Health, Vital Statistics.

11) 시카고 공중 보건부는 경제적 어려움을 토대로 시카고 커뮤니티를 비교하는 상대 지표를 만들었다. 높은 경제적 어려움을 겪는 지역사회일수록 실업률, 빈곤, 부양 가족 수, 인구 밀집률이 높아지고 1인당 소득 및 교육 수준이 낮다.

시카고에서는 교통사고로 인해 유색인종이 백인보다 죽을 확률이 높다. 특히 흑인이 교통사고로 인해 죽을 확률은 백인에 비해 이 두 배나 된다.

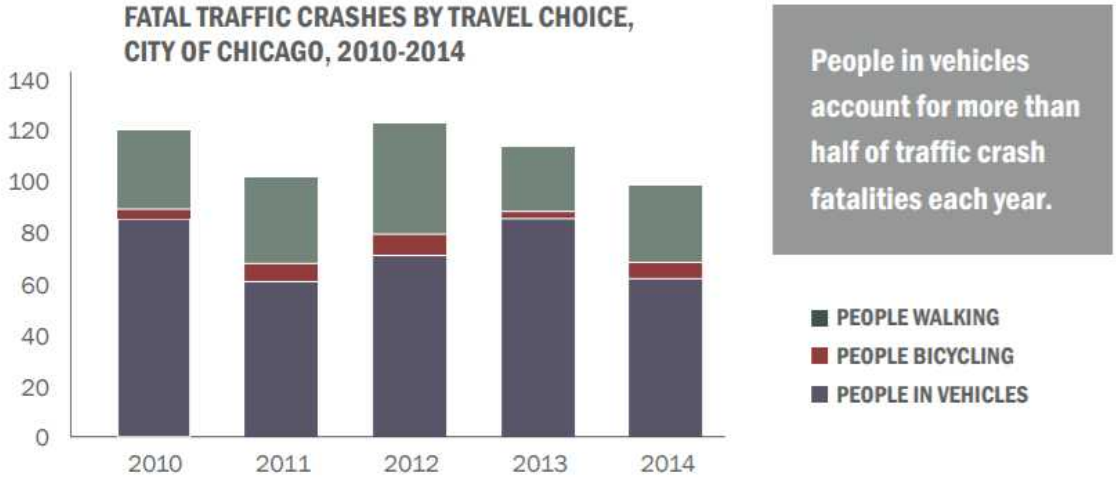
Vision Zero는 모든 이동수단을 위한 것이다. 매해 걷고, 자전거를 타고 자동차와 같은 이동수단을 타는 수 천명의 사람들이 교통사고에 연루되고 있다. 교통사고로 사망하거나 중상을 입은 사람의 대부분은 차량 안에 위치 해있었다. 그러나 걷는 사람과 자전거 타는 사람은 교통사고로 사망하거나 중상을 입을 가능성이 높기 때문에 취약한 도로 이용자이다.[12] 심각한 교통사고는 모든 형태의 이동에 영향을 끼친다.

표5. 인종별 교통사고 사망률



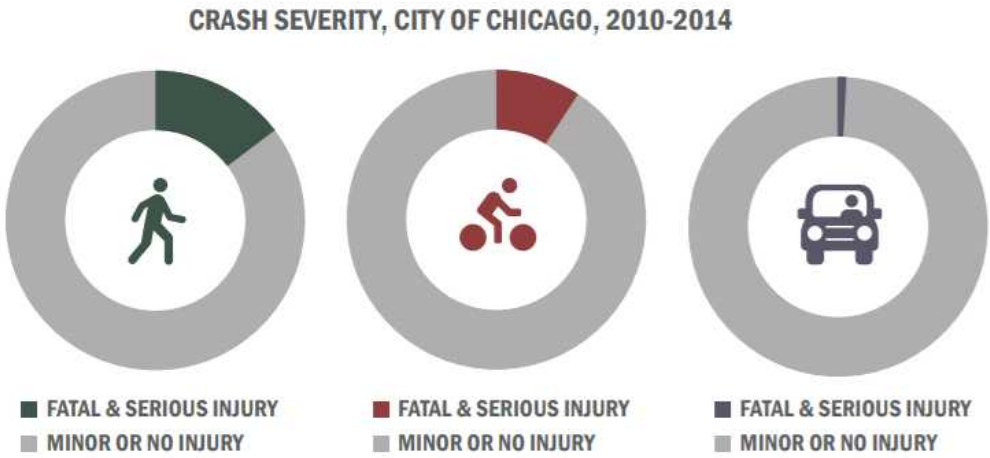
12) Illinois Department of Transportation 2010-2014. Data excludes crashes that occur on interstate expressways.

표6. 이동수단별 교통사고 현황(2010-2014)



교통사고는 차량 내에 위치한 사람보다 취약한 도로 이용자(걷는 사람, 자전거를 타는 사람 등)에게 훨씬 더 심각한 부상이나 사망을 초래한다. 걷는 사람은 죽거나 중상을 입을 확률이 12배에 달한다. 자전거를 타는 사람은 죽거나 중상을 입을 확률이 5배에 달한다.

표7. 이동수단별 교통사고 사망률(2010-2014)



4.6 시광역 정책

모든 시카고 시민은 모두 안전한 거리에서 혜택을 받을 것이다. Vision Zero는 도시 전체에서 발생하는 교통안전, 경제 개발 및 지역 사회 구축 노력 사이의 연결을 구축하기 위해 새롭게 조정된 노력이다. 시는 안전한 교통 시스템을 지원하는 정책을 개발하고 지역, 주 및 연방 자금 지원 기회를 계속 추구할 것이다.

2026년까지 교통사고로 인한 사망과 중상을 종식시키겠다는 최종 목표 궤도에 시카고를 올려 두고자 3개년(2017-2019) 계획의 중간목표가 수립되었다.

4.6.1 활동계획 중간목표

- 2020년까지 교통사고로 인한 사망자 수를 20% 감축
- 2020년까지 교통사고로 인한 중상자 수를 35% 감축

4.6.2 공중보건의 문제로 접근

교통사고로 인한 사망 및 중상사고를 공중보건의 문제로 접근한다. 교통사고로 인한 심각한 부상과 사망을 예방할 수 있다는 점은 이것이 시카고 사람들에게 공중 보건의 문제임을 알려준다. Vision Zero는 건축 환경 개선을 통해서 건강의 향상을 도모하는 전략 중 하나이다. 시 정부 기관들은 지역사회 참여 프로세스를 통해 시의 “모든 정책에서 건강” 결의에 따라 프로그램이 건강과 안전 우선순위에 미치는 영향을 고려해야 한다.

4.6.3 도로 속도 설계

도로의 모든 이용자에게 속도가 안전하도록 거리를 설계한다. Vision Zero 활동계획 중 대다수 전략은 운전, 대중교통, 도보 또는 자전거 타기를 선택하든 모든 시카고 사람들에게 안전한 거리를 설계하는 데 달려 있다. 이는 안전하고 건강한 도시를 위한 지난 5년간의 계획을 바탕으로 한다.

모든 취약한 도로 이용자는 더욱 보호받아야 하기 때문에 시카고는 도로 설계에서 보행자 안전을 최우선으로 두고 있다. 이러한 점에서 시카고는 Complete Streets[13]에 있어서 국가적 리더이다. Complete Streets 정책을 채택한 이후 시는 100개가 넘는 보행자 피난섬, 200개가 넘는 교차로의 연석 연장부(bump-out)[14], 시의 3,000개의 신호 교차로 중 1,700개소 이상의 보행자 신호등 잔여시간 표시기, 150개소 이상의 보행자 우선 간격(LPI)[15], 수만 개의 장애인 이동 경사로, 거의 250마일에 이르는 다양한 형태의 자전거 도로, 수천 그루의 가로수를 설치했다.

앞으로 시는 모든 프로젝트, 모든 커뮤니티에서 설계 절차가 어떻게 진행되는지 살펴볼 것이다. 정책에 따라 시카고 교통부는 도로 프로젝트 중 속도 제한을 검토하고 모든 사용자에게보다 안전한 속도로 거리를 설계할 것이다. 또한 시는 법정 속도 제한 변경

---

13) Complete streets는 교통수단에 관계없이 모든 연령과 능력의 도로 이용자가 안전하고 편리하며 편안한 이동과 도로에 접근할 수 있도록 거리를 계획, 설계, 운영 및 유지해야 한다는 교통 정책 및 설계 방식이다.

14) 주로 보도를 연장하는 데 사용되는 교통 안정 조치로 보행자의 횡단 거리를 줄이고 보행자가 횡단보도를 지나려 할 때 차량 운전자를 쉽게 인지할 수 있도록 한다.

15) LPI (Leading Pedestrian Interval)는 자동차 신호와 보행자 신호가 같은 방향으로 이동하도록 지시할 때 보행자에게 3-7초의 우선 출발(녹색)신호를 제공한다. LPI는 특히 사고이력이 있는 교차로에서 보행자의 가시성을 향상시키고 우회전 차량에 있어서 그들의 이동권을 강화한다.

이 필요한지 결정하기 위해 연구를 수행하고 지역사회와 협력할 것이다.

그림3. 교차로의 연석 연장부(bump-out)

4.6.4 시 정부의 솔선수범

시 정부는 차량 안전 장비 및 운전자 교육에 솔선수범하고 있다. 시는 자신의 장비들과 직원을 시작으로 규제를 강화하여 거리를 더 안전하게 만든다. 교통사고를 방지하고 취약한 도로 사용자를 보호하려면 대형 차량을 위한 반사경 및 트럭 측면 보호대(truck side guard)[16]를 포함한 향상된 안전 장비가 필요하다. 시는 안전을 향상시키는 장비, 기술 및 교육 커리큘럼을 계속 추구할 것이다.

그림4. 트럭 측면 보호대(truck side guard)

16) 측면 보호대는 자전거 운전자와 보행자가 트럭 바퀴 아래로 떨어지지 않도록 하여 충돌시 측면에서 튀어 오른다. 유럽 연합, 브라질, 일본 및 중국에서는 의무 사항이다.

4.6.5 도로교통법 적용

교육과 중대한 교통사고를 일으킬 수 있는 위험운전 습관에 집중하면서 도로교통법을 공정하게 적용한다. Vision Zero 활동계획은 증가된 교통단속 건수를 성공 지표로 사용하지 않는다. 시카고는 교통안전에 대한 경찰의 헌신이 공정하고 지역 사회의 지원을 받도록 하기 위해서 도시 전역의 파트너 조직과 협력하기 위해 노력하고 있으며 시카고 거리에서 가장 위험한 운전 행동을 예방하고 모든 상호 작용에서 교육과 긍정적인 결과를 우선시한다.

4.6.6 공평한 자원 투자

시정부는 자원 투자를 공평하게 하려고 노력한다. 모든 시카고 사람들은 안전한 거리를 이용할 권리가 있다. Vision Zero는 교통사고를 종식시켜야 할 뿐만 아니라 사고 발생 위치와 충돌 대상의 차이도 고려해야 한다. 시는 Vision Zero 하에서 추구하는 모든 프로그램과 정책에서 평등을 우선에 둡니다.

또한 시에서는 시카고에서 가장 많이 사용되는 언어인 영어, 스페인어, 폴란드어, 중국어로 주요 Vision Zero 자료를 제공하고 있다.

4.6.7 자원확보

교통안전을 제고할 수 있는 인프라 투자를 가속화하기 위해 추가 지역, 주 및 연방 기금을 확보하기 위해 노력하고 있다. Complete Streets 투자를 위해 기존 자원의 우선 순위를 계속 정하고, 필요한 인프라 투자를 신속하게 진행하기 위해 경쟁력있는

보조금 및 잠재적인 새로운 수입원을 포함한 추가 자금원을 찾아 나아가고 있다.

4.7 활동계획 세부목표

시의 자원을 적재적소에서 가장 효율적으로 사용할 수 있도록 재원을 우선순위화 하기 위해, 본 계획의 네 가지 목표는 데이터를 이용한다. 첫 번째 목표는 위치별로 표적을 설정하며, 나머지 세 개 목표는 정책, 파트너십, 그리고 시 전역에 혜택을 가져다줄 수 있는 기술을 이용한다.

표8. 활동계획 목표

목표1	심각한 교통사고로부터 영향을 받는 커뮤니티에 공평한 자원 투자
목표2	도시 전체의 안전 문화를 구축하기 위해 행동과 인식을 변화
목표3	도로를 모든 이용자들을 위해 안전하게 만들기
목표4	보다 안전한 차량과 전문 운전자[17]를 창출하는 정책, 교육 및 기술을 장려하고 구현

17) 급여를 받고 운전하는 사람(professional driver)

4.8 목표1 : 공평하게 투자하기

도시 전체에 심각한 교통사고가 지속적으로 발생하기는 하지만, 교통사고 분석 자료에 따르면 특정 지역사회가 다른 지역사회보다 더 심각한 영향을 받는다.

불균형적으로 심한 교통사고 발생률이 높은 지역사회나 가로(街路)는 짧은 시간에 가장 큰 변화를 이끌어 내기 위해 투자 우선순위로 정하여졌다. 이러한 지역은 2020년까지 투자의 초점이 될 것이다.

표9. 목표1에 따른 중간계획

2020년까지 시카고시는

- *교통사고 발생률이 높은 지역사회나 가로의 심각한 교통사고를 40% 줄일 것입니다.*
- *경제난이 심한 지역에 사는 사람들의 교통 사망사고를 25% 줄일 것입니다.*

4.8.1 시카고 교통사고 잦은 지역

2010년부터 2014년까지의 사망과 중상을 초래하는 도시 전체의 비고속도로 교통사고의 공간 패턴을 분석하여 Vision Zero 후보 도로를 식별했다. 각 후보 가로는 치명적이고 심각한 상해 사고에 가중치를 부여하여 거리(마일)당 상해 사고 횟수에 따라 순위가 매겨졌다.

본 지도는 Vision Zero가 적용되는 교통사고 잦은 지역 도로 70마일을 보여준다. 여기에는 첫째, 가장 높은 사고 가중치 지표가 적용된 도로 50마일이 포함되어 있으며, 둘째, 보통 도시 내 상업 지구가 높은 사고율을 보이므로, 도심 지역의 도로는 10마일로 제한을 두었고, 마지막으로 특정 한 개 이동수단(예, 도보, 자전거, 오토바이 등)으로 인해 발생한 사고 빈도가 높으나 총 지표 별 통계에서 상위 50마일에 들지 못한 추가 도로가 반영되어 있다.

그림5. 시카고 교통사고 잦은 지역

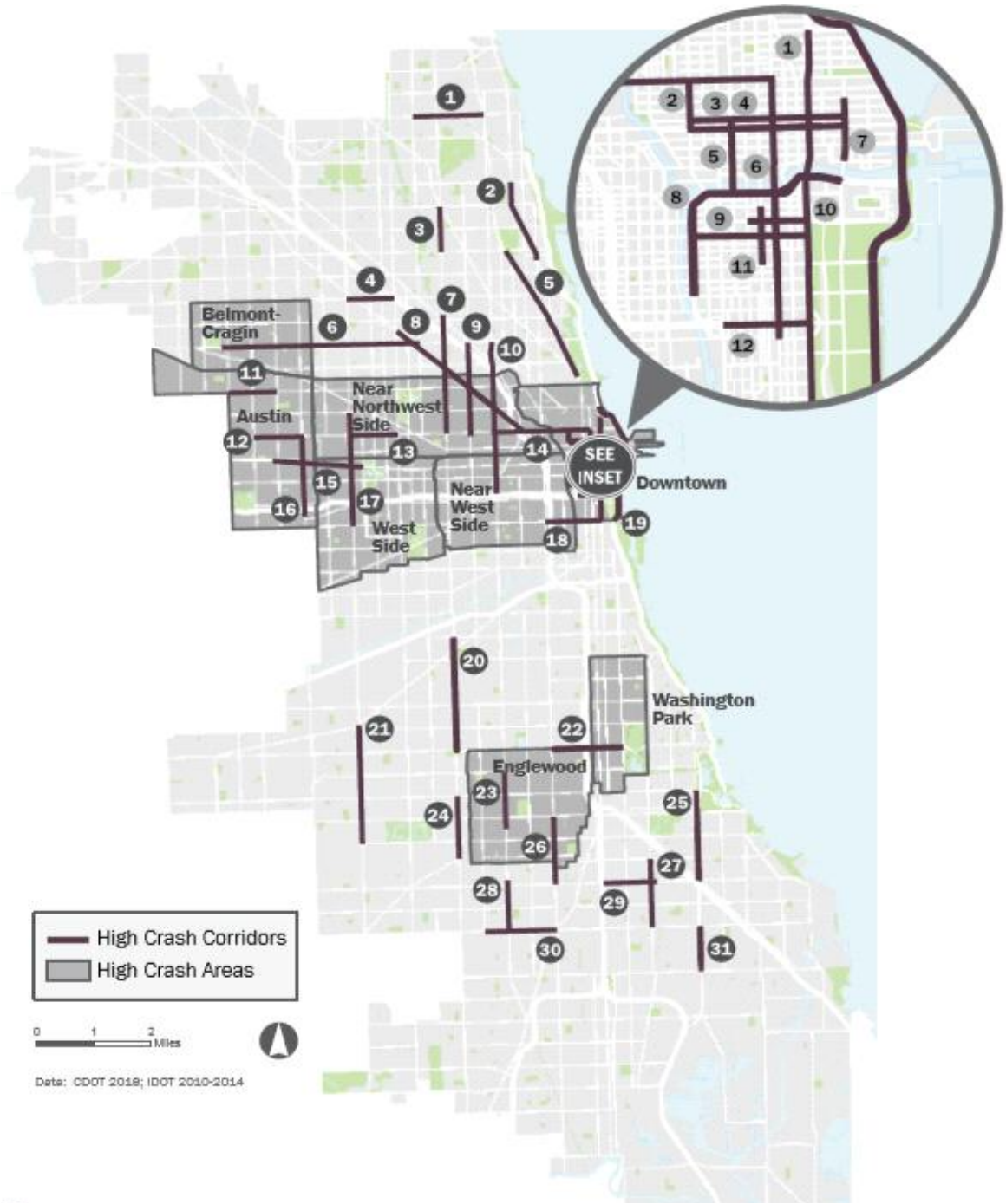


표10. 시카고 교통사고 잦은 가로

NEIGHBORHOOD HIGH CRASH CORRIDORS

Numbered North to South

1	Devon	from	California	to	Clark	18	Roosevelt	from	Halsted	to	Michigan
2	Broadway	from	Foster	to	Grace	19	Lake Shore Drive	from	Division	to	Roosevelt
3	Western	from	Lawrence	to	Irving Park	20	Western Ave/Blvd	from	35th	to	Garfield
4	Belmont	from	Pulaski	to	Kedzie	21	Pulaski	from	Archer	to	71st
5	Clark	from	Irving Park	to	LaSalle	22	Garfield	from	Halsted	to	King
6	Fullerton	from	Meade	to	California	23	Ashland	from	59th	to	69th
7	Western	from	George	to	Chicago	24	Western	from	63rd	to	74th
8	Milwaukee	from	Kedzie	to	Ogden	25	Stony Island	from	63rd	to	79th
9	Damen	from	Fullerton	to	Superior	26	Halsted	from	Marquette	to	79th
10	Ashland	from	Fullerton	to	Van Buren	27	Cottage Grove	from	75th	to	87th
11	North	from	Austin	to	Laramie	28	Ashland	from	78th	to	87th
12	Chicago	from	Central	to	Cicero	29	79th	from	State	to	Drexel
13	Chicago	from	Pulaski	to	Kedzie	30	87th	from	Damen	to	Halsted
14	Chicago	from	Paulina	to	State	31	Stony Island	from	87th	to	95th
15	Lake	from	Lockwood	to	Hamlin						
16	Cicero	from	Chicago	to	Arthington						
17	Pulaski	from	Division	to	Roosevelt						

DOWNTOWN HIGH CRASH CORRIDORS (MAP INSET)

Numbered North to South

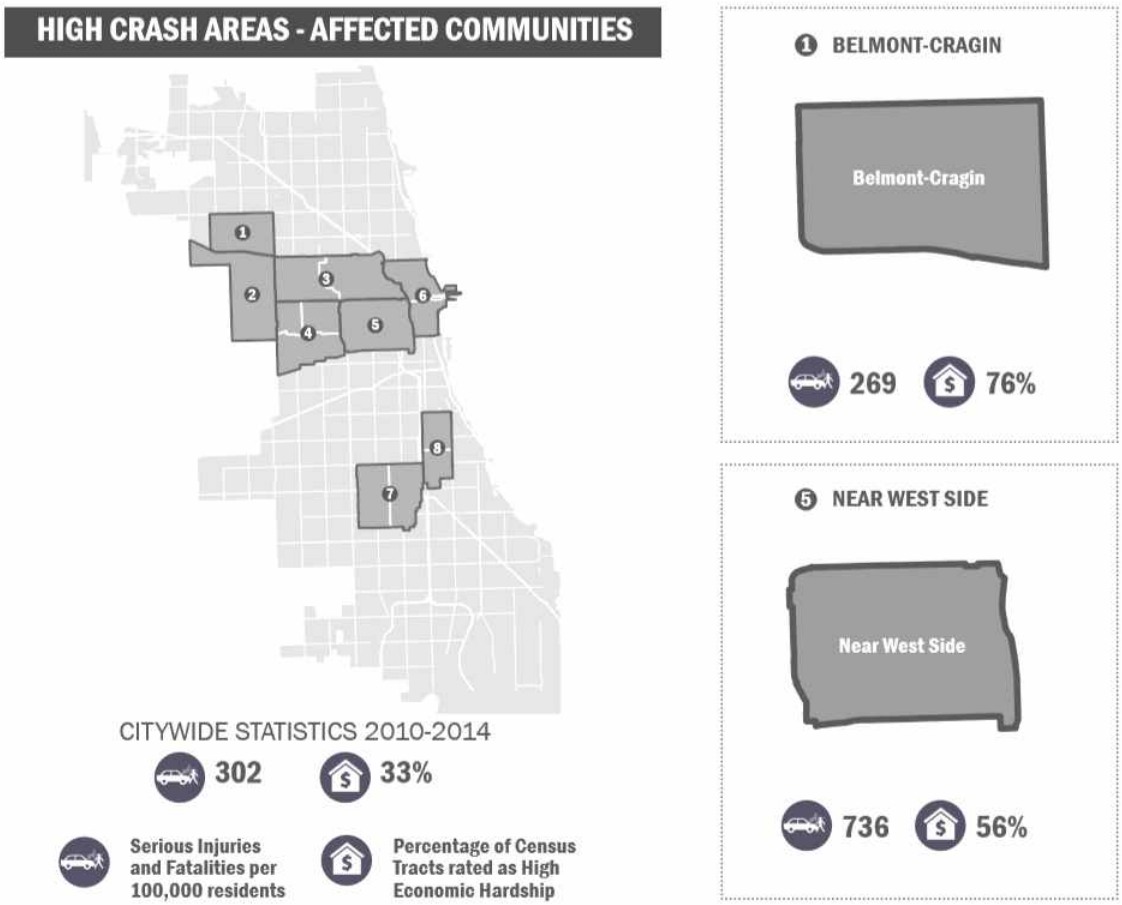
1	Michigan	from	Oak	to	Roosevelt
2	Orleans	from	Chicago	to	Ohio
3	Ontario	from	Orleans	to	Fairbanks
4	Ohio	from	Orleans	to	Fairbanks
5	LaSalle	from	Ontario	to	Wacker
6	State	from	Chicago	to	Harrison
7	Fairbanks	from	Huron	to	North Water
8	Wacker	from	Jackson	to	Columbus
9	Washington	from	Wacker	to	Michigan
10	Randolph	from	Clark	to	Michigan
11	Dearborn	from	Lake	to	Monroe
12	Congress	from	Wells	to	Michigan

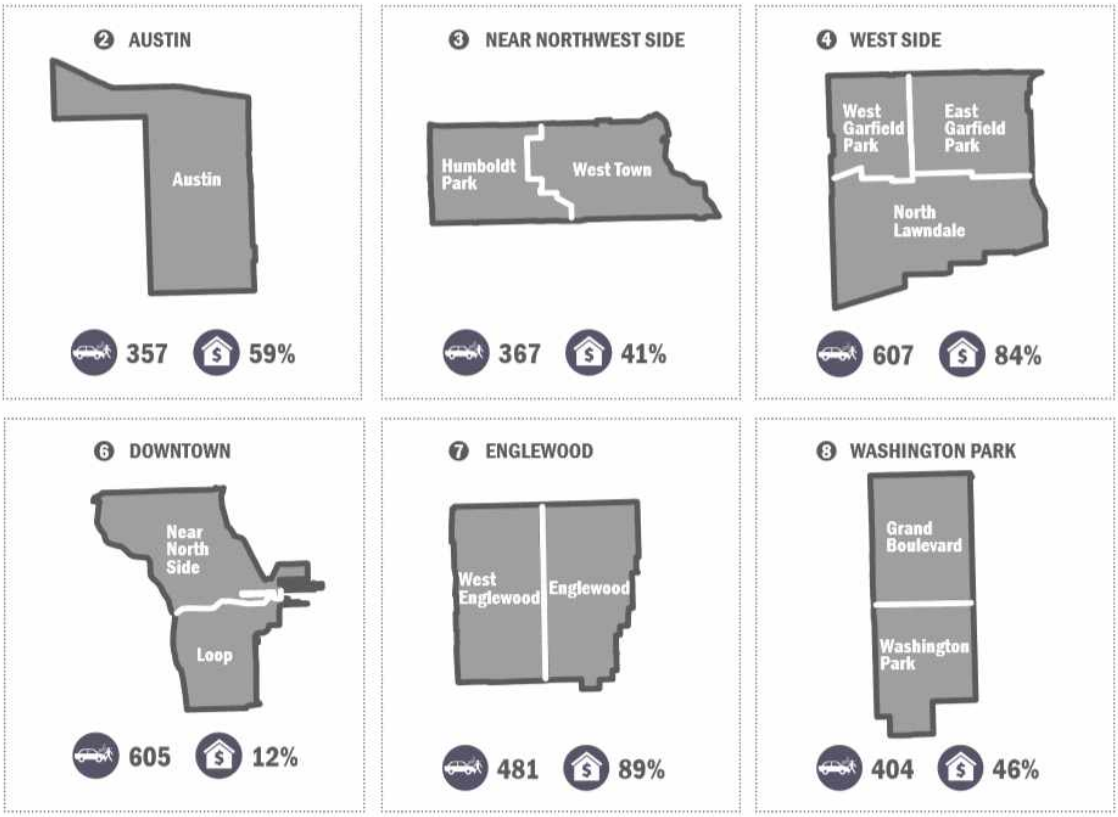
교통사고 발생이 잦은 지역은 사망자와 중상자의 합계, 거주민 10만명당 사망자와 중상자의 합계, 평방 마일당 사망자와 중상자의 합계, 경제적 어려움, 총 교통사고 중 사망자와 중상자의 발생 비율의 조합을 통해 만들었다. 이를 통해 8개의 교통사고 발생이

잦은 지역을 선정했으며 이 곳은 위 지표의 상위 14개 지역사회(상위 20%)에서 나타났다.

이러한 지역사회는 시카고 평균보다 사망 및 중상을 유발하는 교통사고 발생률이 상당히 높다. 도심 교통사고 잦은 곳은 전체 교통사고 횟수가 가장 많다. 7개의 근린 교통사고 발생이 잦은 지역은 높은 경제적 어려움도 경험한다. 이 8개의 지역사회는 시카고 지역의 20%를 차지하고 도시 인구의 25%에 불과하지만, 치명적 교통사고의 36%가 이곳에서 발생한다.

그림6. 교통사고에 의해 영향을 받는 지역사회




2 AUSTIN
Austin
357
59%
3 NEAR NORTHWEST SIDE
Humboldt Park
West Town
367
41%
4 WEST SIDE
West Garfield Park
East Garfield Park
North Lawndale
607
84%
6 DOWNTOWN
Near North Side
Loop
605
12%
7 ENGLEWOOD
West Englewood
Englewood
481
89%
8 WASHINGTON PARK
Grand Boulevard
Washington Park
404
46%

4.8.2 지역사회 주도의 교통사고 감소 계획

교통사고 발생이 잦은 지역마다 지역사회 주도의 교통사고 감소 계획을 개발한다. 시카고의 모든 커뮤니티는 서로 다른 도전에 직면해 있다. Vision Zero를 통해 심각한 교통사고를 유발하는 행동 및 조건에 대한 데이터 중심의 대응을 포함하여 지역사회의 요구와 지역사회 특성을 반영하는 각 교통사고 발생이 잦은 지역에 대한 계획이 개발되고 있다. 이를 위해 다음과 같은 활동을 하고 있다.

- 도심지역 Vision Zero 태스크 포스를 설립
- 7개의 근린 교통사고 발생이 잦은 지역 내에 공공 및 민간 이해 당사자들을 소집하여 커뮤니티 문제를 포함한 목표와 지표를 설정

이러한 활동은 다음과 같은 효과가 기대된다. 커뮤니티 수준에서 참여를 집중함으로써 교통안전 문제의 영향을 가장 많이 받는 사람들은 그들의 지역사회에서 동등한 목소리를 낼 수 있다. 중심상업지구의 많은 이해 관계자들이 포함되도록 하기 위해서 밀집된 도시 지역에 대한 구체적인 전략을 논의하기 위한 태스크 포스가 설립될 것이다. 시는 이러한 과정에서 개의 근린 교통사고 발생이 잦은 지역에 있는 기존 포럼과 파트너십을 활용하고 커뮤니티 그룹 및 옹호자들과 협력하여 Vision Zero와 관련된 회의를 주최할 것이다.

또한 시정부는 교통안전은 지역사회의 문제이므로 이에 대한

지역사회 주민 주도형 참여를 장려한다. 이러한 포괄적인 지역사회와 협력을 통해 Vision Zero 지역계획을 수립하는 것은 다음과 같은 영향을 갖는다.

- 그들이 어떻게 이동하든지 상관없이 지역사회의 모든 구성원을 수용하는 도시설계
- 지역사회 맞춤형 교육과 위험한 운전양식을 없애기 위한 인식
- 지역사회의 지원과 지지에 의한 경찰의 참여

4.8.3 교통사고 발생이 잦은 지역 Vision Zero 계획 절차

○ 스텝1 : 연구 및 자료 수집

- 기간 : 1개월

- 산출 : 교통사고 발생이 잦은 지역 프로필 작성

시 공무원은 공간 및 행동 데이터뿐만 아니라 주요 공중 보건 지표, 인구 통계 정보를 포함하여 교통사고 발생이 잦은 지역을 작성한다. 그 자료는 시가 개입, 중재에 집중할 수 있도록 도시 전반의 평균과 비교된다. 각 교통사고 발생이 잦은 지역은 시의원, 주민, 도시 및 지역사회 파트너 및 시 기관을 포함한 주민 주도 계획의 초점이 된다.

○ 스텝2 : 의견청취와 기획

- 기간 : 6개월

- 산출 : 주민 주도와 행사

거주자, 사업자 및 지역사회 그룹은 그곳에 대해 가장 잘 알고 있다. 계획에 협력하는 도시 부서, 이해 관계자 및 주민은 의견을 제시할 것이다. 대화에는 시가 어떻게 보다 거리를 안전하게 설계하고 사람들에게 안전하게 이동하는 방법을 교육하는지 포함된다. 또한 대화에는 시가 어떻게 위험한 운전 행동이 반복되는 문제가 되지 않도록 노력하는지 포함된다. 시민 주도활동은 지역사 회의와 Vision Zero 행사에서 이루어지게 된다.

○ 스텝3 : 정보수집과 시범운영

- 기간 : 6개월에서 1년

- 산출 : 프로그램 실행

시는 기존 자료와 지역사회 협력을 통해 얻어낸 정보로 공학, 교육, 경찰 참여를 위한 개선되고 혁신적인 프로그램 권고사항을 만든다. 그리고 시는 새로운 아이디어를 실행하고 기존 정책과 이니셔티브를 조정할 수 있도록 지역사회 파트너와 함께 일한다. 새로운 거리 디자인을 구현하려면 사용 가능한 자원에 따라 구현하는 데 시간이 더 걸릴 수 있다.

○ 스텝4 : 보고서 작성과 책임

- 기간 : 연간

- 산출 : 경과 보고서

프로그램은 성과와 지역사회에 미치는 혜택에 따라 평가된다. 투명성과 책임은 Vision Zero의 중요한 구성 요소이며 결과는 대중에게 공개된다.

4.8.4 데이터를 통한 투자 우선순위 결정

데이터를 활용하여 거리 설계, 교육 및 봉사 활동, 기술 및 경찰 참여에 대한 투자 우선 순위를 정한다. Vision Zero는 모든 시카고 사람들을 위한 것이지만, 교통사고 잦은 지역에 자원을 집중하면 심각한 교통사고를 줄이는 데 더 큰 효과를 갖는다. Vision Zero 시카고는 전체적으로 심각한 교통사고를 줄일 수 있는 잠재력이 가장 큰 지역에 특정 자원을 투입할 것이다. 시는 개입을 목표로 데이터를 사용함으로써 제한적인 자원이 효과를 극대화할 수 있는 장소에 효과적인 방법으로 사용되도록 할 수 있다. 이를 위해 다음과 같은 활동이 추진된다.

첫째로 신호체계, 표지, 연석 사용(주차 허용 또는 불허)을 포함한 적절한 재설계를 위해서 사고 위험이 높은 도로를 평가한다. 안전성을 제고하는 임시적이거나 영구적인 인프라 프로젝트를 위한 사고 위험이 높은 가로 개선 계획을 만든다.

시의 가장 위험한 거리에서 안전을 향상시키는 것이 Vision Zero 공학 프로젝트의 최우선 과제이다. 이 70마일의 도로는 높은 교통사고 발생률과 과속이나 (보행자를 위한) 정지의무 위반 등과 같은 운전자의 반복적인 문제가 있다. 입증된 안전 대책을 구현하면 이러한 동작을 줄일 수 있어 이 가로에서라 발생하는 교통사고의 수와 심각성(사망과 중상)을 줄일 수 있다.

둘째로 교통사고 잦은 지역 및 가로에 인프라 개선사항을 개발하고, 이러한 투자의 우선사항을 시의원과 협력하여 정한다. Vision Zero 교통사고 잦은 지역 개선 프로젝트를 위한 자금 지원 기회를 계속 추구한다. CDOT는 종합적인 가로 프로젝트 외에도 교통사고 잦은 지역에서의 저비용 개선점을 파악하고 지역 지도

자와 협력하여 안전 개선 프로젝트를 위한 기금을 확보하고자 한다.

CDOT는 지역 재량 예산 내에서 안전 개선사항을 만들어 내고자 하는 시의원들을 만나 안전 개선에 가장 효과적인 지점을 추천한다. CDOT는 시의원과 함께 그들의 구(區)가 주 및 연방 정부의 안전 개선 프로젝트와 일치되도록 한다 투자에 사용할 수 있는 자금을 만들기 위해서 주, 연방, 자선 지원을 파트너와 협력하여 신청한다.

4.8.5 안전한 경로 대사

모든 나이대의 시민에게 교통안전 교육을 제공하는 안전한 경로 대사(Safe Routes Ambassador)[18] 활동에 있어서 교통사고 잦은 지역을 우선시한다. 2011년부터 안전 교육 행사를 통해 CHICAGO의 대사 프로그램이 100,175명의 시민과 만났다.

그림7. 안전한 경로 대사(어린이)

어린이와 노인은 교통사고가 발생하면 사망 또는 중상을 입을 위험이 높으며 교통사고가 잦은 지역의의 사람들은 특히 취약하다. 대사 프로그램은 교육 및 봉사 활동을 위해 교통사고 잦은 지역에 집중함으로써 가장 위험에 처한 사람들을 보다 효과적으로 만날 수 있다.

18) 시카고의 Safe Routes Ambassador는 주민 주도형 보행자 및 자전거 안전 봉사팀이다. 주로 학생들을 만나 안전한 보행 및 자전거 타기, 활발한 대중교통의 이점에 대해 이야기하고 지역사회가 통학에 있어 안전한 경로를 구현하도록 돕는다.

4.8.6 인프라투자를 지역경제 부흥의 지렛대로 삼기

추가 지역사회 투자, 안전 인식, 경제 개발 활동을 위한 기회로 안전 인프라 개선을 활용한다. 도로는 어떻게 이동하는지 관계없이 모든 지역사회 구성원의 모든 요구를 충족해야 한다. 잘 디자인되고 프로그래밍 된 거리는 교통수단을 통한 이동 이상의 것을 제공한다. 그리고 이 도로들은 지역 경제 개발을 지지한다.시 각 부서는 지역사회와 협력하여 더 안전하고 매력적인 환경을 조성하고 삶의 질을 향상시킬 수 있다.

기획개발부(DPD)와 소매 번영지구(Retail Thrive Zones), 도시 투자 전략과 연계하여 교통사고 잦은 지역 주변의 인프라를 개선한다.

에마누엘 시장의 소매 번영지구 계획은 8개의 근린 상업 가로의 경제 활력을 강화하기 위한 3년간의 시범 프로그램이다. 시의 남서부 및 서부지역에 위치한 각 번영지구는 경제적인 어려움이 있지만 성장 잠재력도 크다. 이 가로 내에서 시는 기업가와 사업체에 점진적으로 재정 지원을 제공할 것이다. 여러 소매 번영지구도 교통사고 잦은 지역에 속한다. CDOT는 DPD와 협력하여 잠재적인 안전 개선사항 확인을 위해 이렇게 겹치는 가로를 조사하고 해당 지역의 사업에 더 잘 접근할 수 있도록 돕는다.

문화 및 특별 행사 부서와 협력하여 시카고 문화 계획에 따른 ‘공공 예술의 해(年)’ 이니셔티브를 포함하여 교통사고 잦은 지역에서의 행사 계획을 장려한다. 예술가는 지역사회의 자연스러운 외교관이다. 건축 환경의 변화는 행동 변화에 영향을 줄 수 있다. 이러한 개선사항을 교통안전 구호, 주민참여 활동, 인프라 개선과 결합한다면 미술작품 설치는 더 큰 변화를 이끌어 낼 수 있다.

4.9 목표2 : 안전 문화

사망자를 야기하는 교통사고의 충돌의 72%는 이러한 5가지 위험한 운전 행동 중 하나 이상을 포함한다.[19)]

- 과속
- 보행자에게 양보하지 않음
- 운전 중 휴대전화 사용
- 음주운전
- 신호지시 위반

따라서 도시 전체의 안전 문화를 구축하기 위해서는 행동과 인식을 제고해야만 한다. 교통사고는 "사고(accident)"가 아니고 예측 가능했고 예방 가능했던 행동과 조건으로부터 발생한다. 심각한 충돌이 발생하지 않도록 하려면 행동과 조건을 식별하고 변경하는 것이 중요하다.

표11. 목표2에 따른 중간계획

2020년까지 시카고시는 *- 과속 관련 사고로 인한 사망자와 중상자를 25% 줄이겠습니*

19) 일리노이주 교통부(2010-2014)

다.

- *위험한 운전 행동에 대한 인식(설문 조사 데이터를 통해 측정)이 33% 증대되도록 하겠습니다.*
- *100,000명의 시카고 주민이 Vision Zero 서명에 동참하도록 하겠습니다.*

4.9.1 시민들의 지역사회 활동 고무

시민들의 지역사회 활동을 고무하기 위해 공공 참여에 집중한다. Vision Zero는 단순한 정부 주도 사업이 아니라 교통안전 관련 대화를 바꾸려는 노력이다. 막을 수 있었던 교통사고로 인해 어떤 시카고 주민도 가족이 중상을 당하거나 가족을 잃을 필요가 없다.

Vision Zero는 한때 산업재해와 같이 극복할 수 없다고 보았던 다른 공중 보건 문제가 크게 감소된 것과 같은 방식으로 교통사고를 근절하는 것을 목표로 한다. 인식을 제고하기 위해 대중과 협력함으로써 시는 안전 문화를 고취시키는 데 도움을 줄 수 있다.

첫째로 시 자원과 마케팅 채널을 활용한 대중 인식 캠페인을 시작하고 있다. Vision Zero 서약운동을 지속하고 시카고 사람들이 매일 도시 거리에서 내리는 결정이 안전한 도로를 만들어 나갈 수 있도록 노력한다.

Vision Zero 서약은 모든 사용자에게 Vision Zero에 대한 개인적 약속을 할 수 있는 기회를 제공한다. 또한 Vision Zero의 원칙과 목표에 동참하는 사람들의 수를 알려주고 있다.

둘째로 위험한 운전 행동에 대한 인식에 대한 지역 및 국가 데이터를 수집한다. 시카고 시민들을 대상으로 위험한 운전 행동을 둘러싼 교통 습관과 인식에 대해 설문 조사한다.

국가 자료를 조사함으로써 시는 위험한 운전 행동과 적절한 대응을 이해하는 데 있어 일반적인 문제에 대해 알게 된다. 건강한 시카고 조사(Healthy Chicago Survey)를 통해 현지에서 설문 조사를 진행하면 위험한 운전 행동이 어떻게 인식되는지 확인할 수

있다. 그리고 교육 이니셔티브 및 홍보의 우선순위를 정할 수 있을 뿐 아니라 활동계획에 따른 변화의 기준을 정할 수 있다.

표12. Vision Zero 서약

나는 다음과 같이 서약합니다.

- *운전할 때마다 본인의 안전과 다른 사람의 안전에 대한 한 책임이 있음을 인정합니다.*
- *시카고 시의 제한속도 30MPH(약 48km/h)를 준수하겠습니다. 서행은 안전이기 때문입니다.*
- *제 손을 운전대에 두고, 제 눈은 휴대전화가 아닌 길을 향하겠습니다.*
- *보행자와 자전거를 탄 사람에 주의하겠습니다.*
- *횡단보도를 건너는 사람을 위해 멈춰서겠습니다.*
- *절대 술 먹은 채로 운전하지 않겠습니다.*
- *신호등 빨간불과 일시정지 표지를 따르겠습니다.*
- *도로를 걷거나 자전거를 탈 때 도로의 규칙을 따르겠습니다.*
- *서약에 서명하고 www.VisionZeroChicago.org에서 자세한 내용을 알아보십시오.*

4.9.2 경찰 참여와 Vision Zero

단속은 위험한 운전 행동을 방지하는 중요하고 효과적인 도구이므로 시카고는 모든 교통안전 개입이 공정하고 적절하게 집중되도록하여 Vision Zero에 명시된 목표를 지원하기 위해 지역 사회 및 주민과 협력한다.

시카고 경찰국 및 쿡 카운티 법원과 협력하여 교통안전 교육 기회를 확대한다. 벌금보다는 교육을 강조하려는 Vision Zero의 노력의 일환으로 시는 교통 범칙금을 받는 데 따르는 장기비용을 낮출 수 있는 교통안전 학교(Traffic Safety School)[20] 옵션에 관한 정보를 경찰관이 제공하도록 노력한다. 또한 카운티와 협력하여 저소득층 주민의 비용 부담을 줄이기 위한 효과적인 프로그램이 만들고 있다.

이를 위해 경찰관의 '가시성 높은 교통 임무'가 추진되고 있다. 가시성 높은 교통 임무는 매우 구체적인 행동과 위치를 정해 경찰을 배치하는 것을 말한다. 또한 이러한 임무를 미디어와 주민 참여 활동을 통해 홍보한다. 이러한 방식은 위험한 운전 행동을 줄이는데 효과적인 것으로 입증되었다. 이 입증된 대책은 홍보와 경찰 참여 위치를 결정하기 위해 데이터를 활용한다. CPD는 횡단보도에서 보행자를 위해 멈추지 않는 운전이나 음주운전을 예방하기 위해 가시성 높은 교통 임무를 수행한다. Vision Zero의 일환으로 CPD는 이러한 위치를 알기 위해 개선된 자료에 접근할 수 있다.

운전자들은 횡단보도에서는 보행자를 위해 반드시 멈춰야 한다. CPD는 CDOT와 협력하여 많은 횡단보도 안전 이니셔티브를 조정

20) 위반에 대한 제재 대신 일정 시간동안 교통안전 교육을 수강할 수 있다.

한다. 시카고의 횡단보도 이니셔티브는 횡단보도에서 길을 건너려고하는 일반 복장의 경찰관이 참여한다. 주법(州法)에 의해 요구되는 대로 다가오는 운전자가 멈추지 않는다면 경찰관은 운전자를 길 한 켠으로 이동시킬 것이다. CPD는 2010-2015 년에 매년 평균 76건의 횡단보도 임무를 수행했다.

음주운전 예방 집중순찰(Saturation Patrol)[21]도 병행하고 있다. CPD는 정기적으로 도시 전반에 걸쳐서 음주운전 예방 집중순찰을 실시한다. 이 프로그램의 목적은 사전에 지정된 구역을 운전 장애의 징후가 있는지 차량 통행을 지속적으로 모니터링하는 순찰 경찰관으로 채우는 것을 말한다. 순찰은 과속 및 안전벨트 미착용에도 중점을 두고 진행된다. 속도 감지 기능이 있는 경찰차량은 집중순찰 중에 속도 위반자를 검거한다.

지역사회 교통안전 행사에도 경찰이 참여하고 있다. 교통사고가 잦은 지역에서 Vision Zero 주민 주도 활동의 일환으로 시는 지역사회 구성원들과 협력하여 경찰의 참여와 교육 우선순위를 결정한다. 지역사회 Vision Zero 기획 시기에는 교통안전에 관한 대화에 함께 하도록 하기 위해 지역사회 구성원, 시 부서 및 지역 사회 자원 제공자를 모은다. 시의 대표자들은 주민들이 교통안전 문제를 표명하고 지역 사회의 교통사고 잦은 장소, 목격된 위험한 운전 행동 및 안전한 이동에 대한 지역사회 장벽에 대한 대책 마련을 위한 경찰 참여, 교육 자원 활용 관련 포럼을 주재한다.

초기 계획 단계에서의 피드백, 아이디어 및 우려 사항을 기반으로, 위험한 운전 행동을 방지하기 위해 지역사회와 협력하여 선택된 위치에 자원이 배분된다. 모든 상호작용이 교육의 기회로 취급되도록 하는 것이 가장 우선시 된다.

---

21) 집중순찰이라 번역했지만, 벌떼 순찰이 더 근접한 표현일 수도 있다. Saturation Patrol은 좁은 지역을 많은 수의 경찰관이 함께 순찰하는 것을 의미한다.

표13. 시카고 Vision Zero 경찰참여 원칙

시카고시는 Vision Zero에의 경찰 참여에 대해 다음과 같이 대중에게 약속합니다.

- *교통안전을 위핸 경찰 개입은 사람들이 운전하고, 걷고, 자전거 타는 것이 안전한 행동이 되도록 하는 정보를 제공하는 교육적인 기회가 될 것입니다.*
- *지역 사회 내 교통안전을 규명하는 데 지도자와 주민을 참여시키겠습니다.*
- *자료에 의해 지원되며 위험한 운전 행동에 중점을 두겠습니다.*

4.9.3 안전한 속도로 도로를 설계

충돌 속도와 교통사고 위험을 줄이기 위해 안전한 속도로 거리를 설계한다. 교통사고 위험 및 사고 심각도를 결정하는 데 있어서 운전 속도가 가장 중요한 요소이다.

운전 속도를 낮추는 두 가지 기본 방법이 있다.

- 조건에 맞게 속도 제한을 설정하는 교통 정온화 도로 설계
- 한계를 초과하는 과속을 예방하는 방식

속도 관리의 이 두 가지 측면은 교통사고로 인한 사망 및 중상을 줄이는 데 중요하므로 속도가 Vision Zero의 최우선 순위이다. 이를 위해 다음과 같은 활동이 추진된다.

첫째로 이미 게시된 제한속도를 줄일 수 있는 기회를 식별하고 근린 지역 거리와 보행자, 자전거 및 대중교통 우선 지역의 속도를 우선시하는 권장사항을 만든다.

시카고의 도시 전체 속도 제한은 별도의 게시가 없는 한 시간당 30마일(약 48km/h)이지만 일부 도로는 더 낮은 속도 제한으로 더 나은 서비스를 제공할 수 있다. AAA 재단[22]에 따르면, 시간당 30마일로 운전되는 차량에 부딪힌 사람은 시간당 25마일(약 40km/h)로 운전되는 경우보다 74% 더 사망할 가능성이 높다.[23]

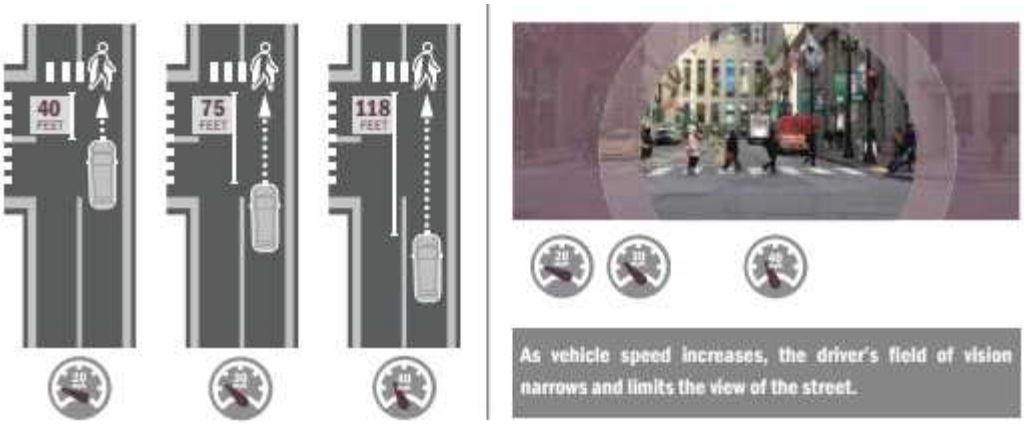
---

22) AAA 교통안전 재단은 1947년 설립되어 교통안전 연구 및 교육을 통해 생명을 구하는데 전념하는 워싱턴 DC에 본부를 둔 비영리 자선 단체이다.
23) “Why Lowering NYC’s Speed Limit by Just 5 MPH Can Save a Lot of Lives.” from Wired magazine, Nov. 2014.

정책에 따라 Complete Streets 설계 프로세스의 단계로서 시카고 교통국(CDOT)은 도로를 평가하고 상황에 따라 각 도로에 적합한 속도를 설정한다. 학교 및 공원 근처, 많은 사람들이 걷거나 자전거를 타거나 대중교통을 이용하는 인근 지역에서는 낮은 속도 제한이 더 적절할 수 있다. 시는 최근 및 향후 건설 프로젝트에 적절한 속도를 설정할 때 시의원 및 지역 사회와 협력하기 위해 노력하고 있다.

둘째로 설계를 통한 개선점을 제고하기 위해서 지속적인 과속 문제가 있는 도로를 식별한다. 도로 설계는 운전자의 행동 -특히, 속도-에 영향을 미친다. 거리가 모든 도로 사용자에게 안전하도록 거리는 일반적인 제한속도 또는 그 이하의 목표 속도로 설계되어야 한다. 차로 폭을 줄이고, 차로 수를 줄이며, 도로의 한계를 강조하는 가로수 및 노상 주차장과 같은 요소를 추가하면 속도를 줄일 수 있다. 시는 도로 이용자의 다양성으로 인해 이용자 간의 속도가 일치하지 않는 도로를 식별하고 개선이나 개입을 위한 권고사항을 만들어 낸다. 교통사고를 방지하는 것 외에도, 이동 속도가 느리고 다중 모드 설계가 되어있는 도로는 경제 개발에 긍정적인 영향을 미친다.

그림8. 과속은 사고위험을 높인다



(좌) 속도가 빠를수록 멈춰서는 거리가 길어진다.[24]

(우) 과속은 운전자의 시야를 좁힌다.[25]

차량의 속도가 빨라질수록 운전자의 시야는 좁아지고 도로 전체를 볼 수 없어진다.

그림9. 과속은 사고 심각성을 높인다

24) UK Department for Transport, Highway Code Stopping Distances Quiz
25) National Association of City Transportation Officials, Urban Street Design Guide, Design Speed

(좌) 속도가 빠를수록 보행자에게는 큰 위협이 된다.[26]

(우) 속도가 빠를수록 운전자에게는 큰 위협이 된다.[27]

26) U.S. Department of Transportation, “Literature Reviewed on Vehicle Travel Speeds and Pedestrian Injuries.” March 2000.

27) D.C. Richards Transport Research Laboratory. “Relationship between Speed and Risk of Fatal Injury: Pedestrians and Car Occupants.” Sept. 2010

4.9.3 과속을 위험한 운전으로 보고 대처

AAA가 조사한 사람들 중 83%는 도로에서 제한속도를 시간당 10마일(약 16km/h) 이상 초과하는 것은 받아들일 수 없다고 했지만, 거의 반에 가까운 사람들은 지난 30일 이내에 자신이 과속을 한 경험이 있음을 시인했다.[28)]

과속을 위험한 운전 행동으로 보고 대처한다. Vision Zero 시카고가 주목하는 최우선 위험 운전 행동은 과속(게시된 속도 제한보다 빠르게 운전하는 것)이다. 교통단속을 위한 지역사회 참여와 함께 과속의 위험성에 대한 집중 교육과 주민 참여는 앞으로 3년간 시행될 것이다.

구체적으로는 첫째, 지역사회와 협력하여 사용 가능한 모든 방안을 활용하여 교통사고가 많은 지역에서 과속을 어떻게 막을 수 있을지 결정한다.

지역 사회와의 협력은 이러한 노력에 대한 중요한 수용을 이끌어 낼 수 있다. 과속 예방에 대한 다각적 접근에는 공학 투자, 교통안전 교육, 주민주도 행사, 경찰 활동과 자동화된 과속단속이 포함될 수 있다. 지역 주민의 지원은 인프라, 개입 노력의 성공과 수용을 높이고 안전 홍보 효과를 증폭시킬 것이다

둘째, 경찰 요원들이 레이더 속도 기술을 사용할 수 있게 훈련을 받도록 지원한다. 그리고 그러한 장비가 각 지구에 비치될 수 있도록 노력한다.

경찰관이 속도 관련 임무에 참여할 수 있으려면 레이더 기술의 올바른 사용에 대한 추가 교육이 필요하다. 교통안전 부서와 구역 내 교통 순찰차량에 정기적으로 배정되는 경찰관을 포함한 우선

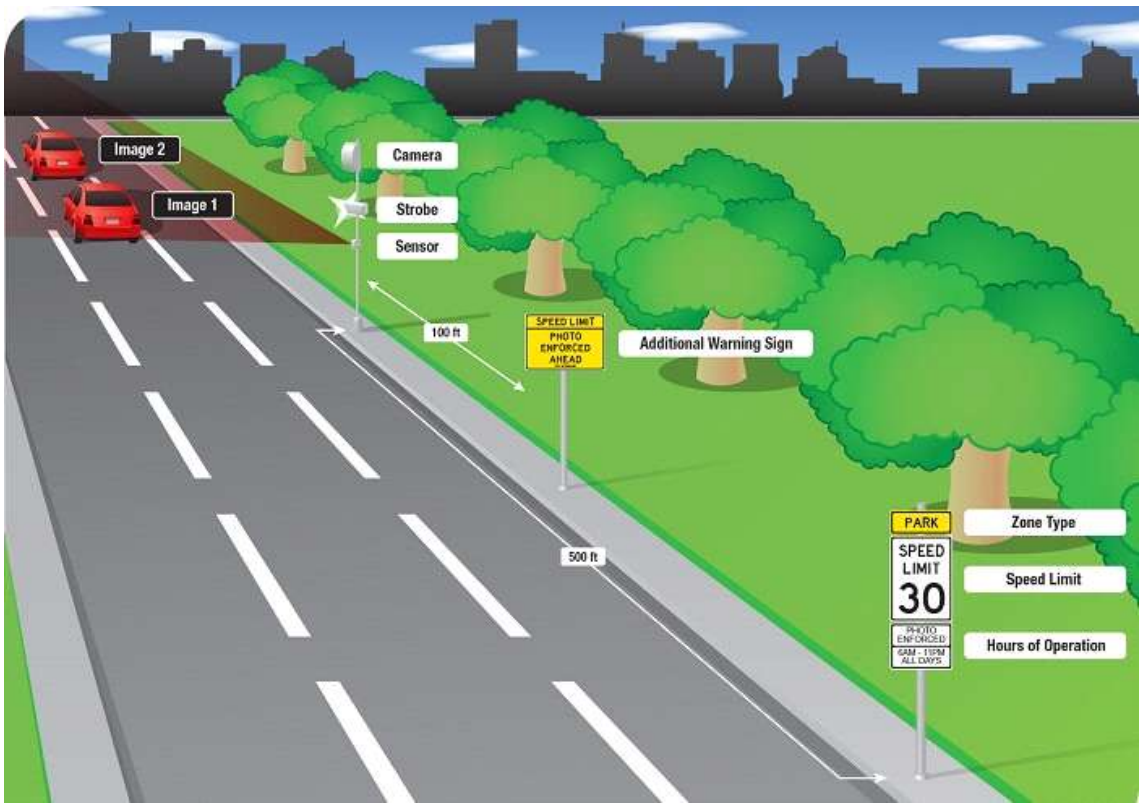
28) AAA Foundation Traffic Safety Culture Report, 2016

순위에 있는 직원이 우선적으로 훈련되고 모든 신입 경찰관이 아카데미에서 이 훈련을 받도록 노력한다.

셋째, 과속에 중점을 둔 가시성 높은 교통 임무를 시범 실시한다. 지역사회와 협력한다면, 과속에 집중하는 가시성 높은 교통 임무 프로그램을 확대할 수 있다. 이는 교통사고 잦은 지역에 대한 추가적인 해결책을 제시해 줄 것이다.

이를 위해서 자동화된 과속 단속이 필요하다. 시의 데이터 연구에서 자동화된 과속 단속이 과속 행동에 큰 효과가 있음이 입증되었다. 자동화된 과속 단속은 습관적인 과속 행동을 목표로 하여 속도를 크게 줄였다.

그림10. 자동화된 과속 단속



- 카메라 운영 90일 만에 과속은 절반으로 감소
- 도입 첫해에 어린이 보호구역에서의 상해사고 18% 감소
- 스쿨존에서 위반으로 범칙금을 발부받은 운전자의 81%가 다시 위반을 범하지 않았음

지역사회 리더, 시의원, 주민과의 협력을 통해 자동화된 과속 단속은 교통사고 잦은 지역에서 위험한 속도를 억제하는 옵션으로 연구될 것이다. 그리고 필요하다면, 주법과 제반 법률을 준수하기 위해 추가적인 설치가 이루어질 것이다.

4.9.4 심각한 교통사고를 야기하는 행동과 조건에 대한 자료분석

자료 분석을 통해 심각한 교통사고를 만들어 내는 행동과 조건에 대해 이해할 수 있도록 한다. 교통사고 보고서는 Vision Zero 시카고를 주도하기 위안 대부분의 데이터를 제공하지만, 시에서 이용할 수 있는 새로운 기술을 활용할 수 있는 다양한 데이터 소스와 기회가 점점 더 많아지고 있다. 이러한 데이터에 접근하여 분석, 보고하는 것은 심각한 교통사고 발생하는 이유, 시기, 위치 및 이러한 문제를 예방하는 방법을 잘 이해하는데 도움이 된다. 데이터 출력을 개선하면 주민주도 참여의 기회를 증진한다. 이를 위해 다음과 같은 활동이 추진된다.

첫째로 교통사고로 인한 모든 사망에 대해 여러 부서 검토를 실시한다. 그리고 신속한 인프라 개선에 대한 대응을 위해 자금의 우선순위를 정한다.

치명적 교통사고가 발생하면, 행동 및 조건과 대응을 여러 부서가 분석함으로써 시는 향후 심각한 교통사고를 방지하기 위해 적절한 공학, 교육 또는 경찰 대응을 가장 잘 결정할 수 있다.

둘째로 적극적인 개입을 위해 구축된 환경 특성에 따라 심각한 충돌이 발생할 가능성이 있는 교차로, 도로 및 지역사회 지역을 식별하기 위해 데이터 모델을 만든다. 개입을 위한 교통사고 잦은 지역 및 핫스팟을 식별하기 위한 시의 전통적인 접근 방식은 과거의 교통사고 데이터에 의존했다. 심각한 교통사고가 발생하기 전에 예방하기 위해, 시는 심각한 교통사고의 위험을 증가시키는 환경을 식별하기 위한 분석 모델을 개발하고 있다. 그 결과는 향후 중재 및 정책에 영향을 줄 것으로 기대된다. 교통안전에 대한 이러한 체계적인 접근 방식은 각 시, 주 및 미국교통국(USDOT)에

의해 전국적으로 개발되고 있다.

그림11. 단속 예고표지

셋째로 충돌을 분석하고 패턴을 식별하여 심각한 교통사고 유형이 발생할 수 있는 위치와 시기를 분석합니다.

커서 분석은 일반적인 교통사고 유형이 재발하고 이러한 교통사고에 필요한 개입이 필요하다는 것을 보여준다. 가장 일반적인 교통사고 유형을 확인함으로써, 시는 가장 유리한 시간과 장소에서 최상의 개입을 통해 안전을 향상시킬 수 있다.

이런 분석을 위한 방안으로 교통사고 전자 보고 시스템(ECR)[29]이 도입되었다. 2017년 ECR을 도입하면서 여러 시 기관에서 교통사고에 대한 보다 시기 적절하고 정확한 데이터를 제공할 수 있게 되었다. 공식 데이터 형식은 매년 일리노이 주 교통국에서 발행된다다. ECR을 채택함으로써 시 기관은 매일 업데이트 된 데이터에 접근할 수 있다. 새로운 시스템에서는 보고에 따르는 부정확성, 불일치, 누락이 줄어든다. 이러한 혜택은 시가 교통사고의 추세, 집중도 및 행동 문제를 식별하기 위해 교통사고 데이터의 모든 잠재력을 활용하는 데 도움이 된다. ECR은 여러 CPD 지구에서 시행되었으며 2017년 여름에 완전히 채택되었다.

넷째로 교통 및 운전자 행동 데이터를 받아 분석하기 위해 보험사, 기술 제공 업체 및 민간 부문의 다른 사람들과 파트너십을 구축하고 있다.

시카고 도로에서 운전자가 어떻게 행동하는지에 대한 데이터는 시카고 도로에서 언제 어디서 위험한 행동이 발생하는지 더 잘 이해하는 데 도움이 된다. 이러한 추가 데이터에 접근하면 데이터 중심 이니셔티브가 향상된다.

추가 데이터는 AOT[30]를 통해 얻어진다. 시는 Argonne

29) Electronic Crash Reporting

National Labs 및 시카고 대학의 도시 컴퓨팅 및 데이터 센터(University of Chicago’s Urban Center for Computation and Data)와 협력하여 교통사고 잦은 지역에 사물 노드를 배치하고 있다. AOT 노드는 다양한 형태의 교통이동 자료를 포함하여 다양한 환경 데이터를 추적할 수 있다. 시카고 전역에 위치한 노드가 수집한 데이터는 시의 거리 활동 및 사용자 행동에 대한 이해를 개선하는 데 사용된다.

그림11. AOT

30) Array of Things는 도시 주변에 설치되어 도시 환경, 인프라 및 연구 및 공공 활동을 위한 활동에 대한 실시간 데이터를 수집하는 프로그래밍 가능한 모듈식 노드의 도시 감지 네트워크이다.

4.10 목표3 : 모든 이용자를 위해 도로를 안전하게

걷는 사람과 자전거 타는 사람이 많을수록 취약한 도로 이용자는 더 안전해 진다.

표14. 보행자, 자전거 이용자와 교통사고 심각성의 상관관계

2010년에서 2014년까지 시카고에서 도보 또는 자전거로 출퇴근하는 사람의 수가 증가한 반면, 도보 및 자전거를 타는 사람의 사망 및 중상은 감소했다.[31)]

*도보 또는 자전거 통근 1만 명당 사망률과 치명상

가장 취약한 사람들에게 안전한 도로라면 이 도로는 모든 이용자에게 더욱 안전하다. 2013년 시카고의 Complete Streets 설계

31) U.S. Census Bureau, American Community Survey 5-year estimates 2010-2014 and IDOT crash data, 2010-2014

지침이 발표되면서 CDOT는 보행자 우선 계층 구조로 운영되기 시작했다. 이 보행자 우선 계층 구조는 모든 시카고 사람들이 매일 특정 시점에서 보행자라는 사실을 반영한다. 이 정책은 모든 CDOT 프로젝트와 시카고 거리의 유지 보수 및 운영에서 보행자의 안전, 편의 및 편안함을 우선시하도록 한다. 걷기와 자전거를 타는 사람들을 위한 안전 향상이 이루어진 도로에서는 모든 도로 이용자의 교통사고 횟수가 줄었다.

숫자의 안정성 가설(safety in numbers)[32]이 있다. 더 많은 사람들이 걷고 자전거를 타면 심각한 교통사고의 위험이 줄어든다. 숫자의 안정성을 키우는 것은 두 가지 방법이 있다.

- 거리를 재설계하여 모든 사용자가 편안하고 안전하게 이용할 수 있도록 하는 것

- 걷기, 자전거 타기, 대중교통 이용을 장려하는 프로그램 개발

표15. 목표3에 따른 중간계획

2020년까지 시카고시는 *- 2030년까지 비동력 통근자를 50%로 감축한다는 장기계획과 함께 걷거나 자전거를 타거나 대중교통을 이용하는 성인의 비율을 10% 증가시킬 것입니다.* *- 300개의 교차로에서 보행자 인프라를 개선하기 위해 입증된 안전 대책을 구현할 것입니다.*

32) 숫자의 안전성은 큰 물리적 그룹이나 집단의 일부가 된다면 개인이 사고, 공격 또는 기타 나쁜 사건의 피해자가 될 가능성이 적어진다는 가설이다.

4.10.1 모든 이동 방식을 선택할 수 있는 교통 네트워크를 구축

시는 모든 이동 방식을 선택할 수 있는 교통 네트워크를 구축한다. 모든 건설 프로젝트에서 CDOT는 모든 시카고 시민을 위해서 여러 이동 방식의 선택사항을 제공하는 안전한 거리를 만들고자 한다. 이것은 Complete Streets로도 알려져 있다. 이를 위해 다음과 같은 활동이 추진된다.

첫째로 모든 도시 프로젝트에서 Complete Streets 설계 지침을 따르고 모든 이동 방식의 안전에 중점을 둔다.

가장 취약한 도로 사용자인 걷는 사람들에게 더 안전한 거리는 자전거와 자동차를 탄 사람들에게 더 안전하다. 시카고시는 2013년부터 Complete Streets 설계 지침을 활용하여 취약한 도로 이용자의 안전과 접근성을 우선시했다. 시는 Vision Zero를 통해 도시 전체에서 이러한 원칙을 계속 적용하고 가장 위험한 거리인 70마일에 이르는 교통사고 잦은 지역을 개선하기 위해 자원을 겨냥한다. 이를 위한 Complete Streets 설계 요소를 소개한다. 이 목록에는 모든 이용자에게보다 안전한 횡단, 안전한 속도 및 안전한 거리를 제공하는 국가 권장 설계 요소가 포함되어 있다. 이러한 요소는 시카고의 보행자 계획, 자전거 도로 계획 2020 및 Complete Streets 설계 지침에 나와 있다.

표16. Complete Streets 설계 요소

- 적당한 크기의 도로
- 보행자 피난섬
- Bump-outs
- 보호된 자전거 차로

- 보행자 신호등 잔여시간 표시기
- 보행자 우선 간격(LPI)
- 버튼식 보행자 신호등
- 버튼식 보행자 플래시(Rectangular Rapid Flash Beacons)
- 장애인을 위한 버튼식 보행자 신호등
- 보행자를 위한 도로 내 주법(州法) 표지
- 속도 표시 표지

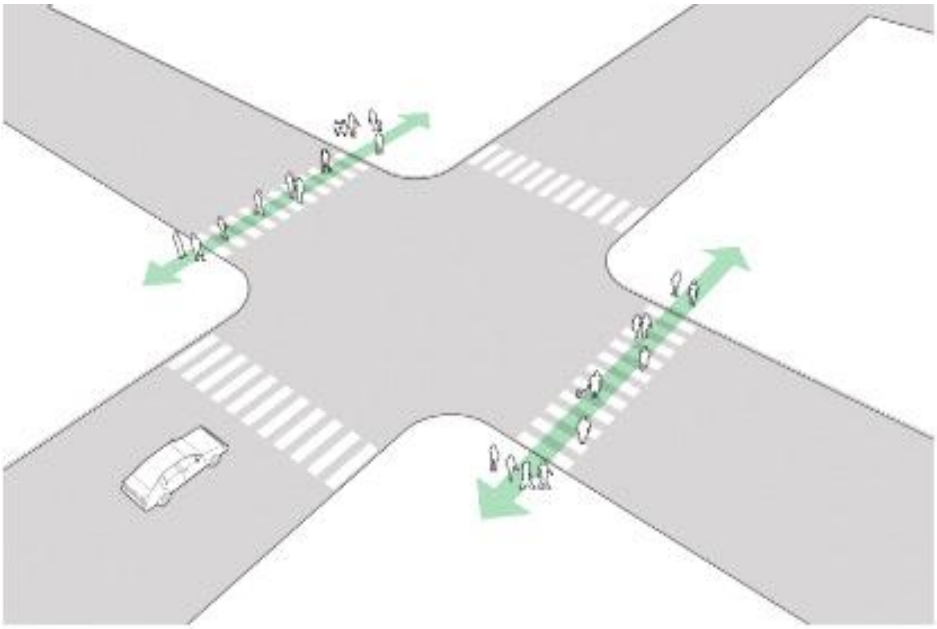
그림12. Complete Streets 설계 요소

←장애인을 위한 버튼식 보행자 신호등

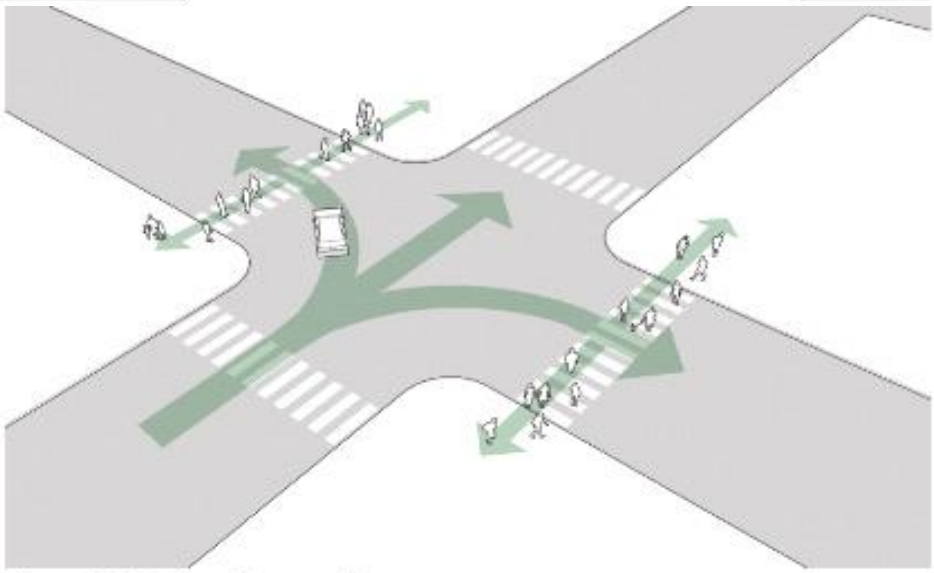
- 화살표가 건너는 방향을 촉감으로 알려주고, 녹음된 음성으로 건너는 시간을 알려준다.

↑**보호된 자전거 차로** – 노상 주차장을 설치하여 자전거 차로와 일반 차로를 물리적으로 구분해 놓았다.

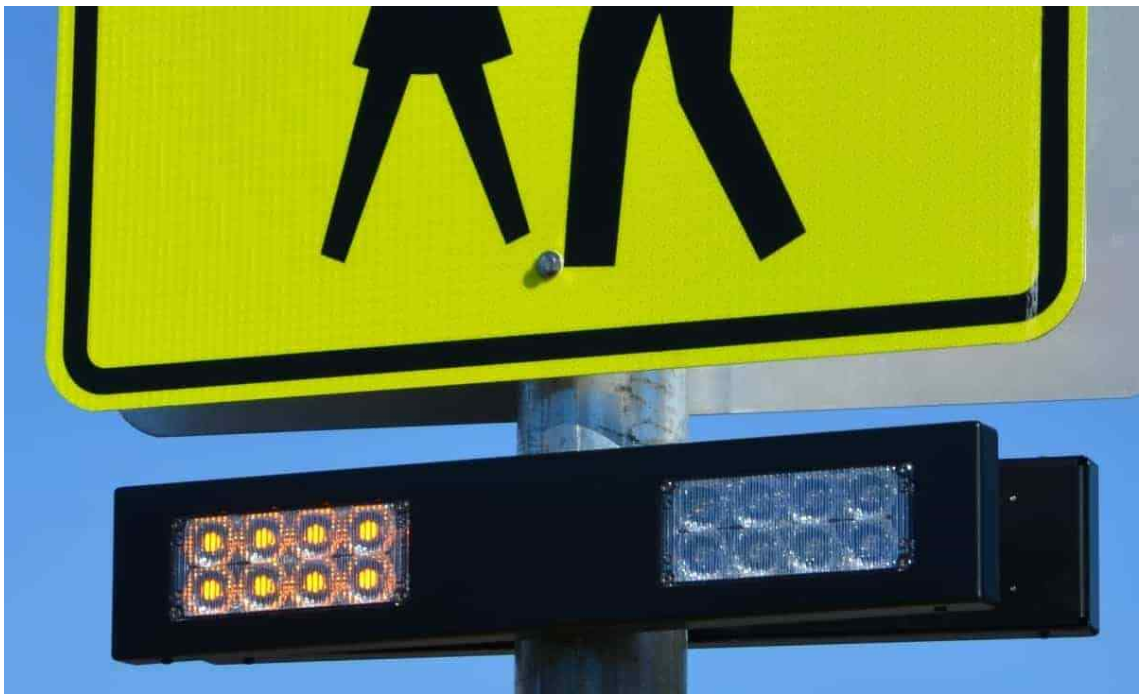
↓보행자를 위한 도로 내 주법(州法) 표지 - 도로 한가운데 설치하며, 보행자에게 양보할 것을 “State Law” 라고 하여 강조표시를 해놓았다.



←LPI 1단계 - 보행자는 교차로에 3-7초 먼저 진입



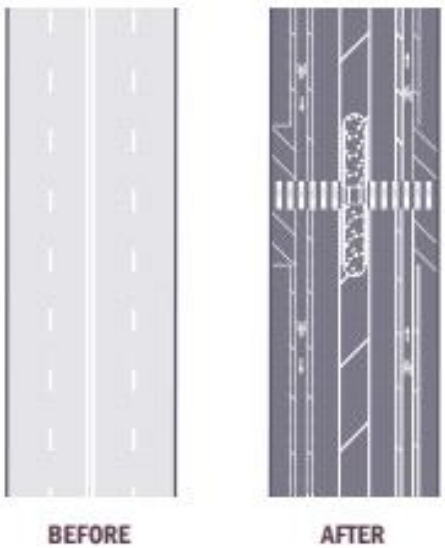
←LPI 2단계 - 횡단보도를 지나는 차량도 교차로에 진입할 수 있지만, 이미 횡단중인 보행자에게 진로를 양보해야 한다.



↑버튼식 보행자 플래시 - 신호등 없는 횡단보도에서 보행자가 횡단전에 버튼을 누르면 플래시가 반짝거려 운전자가 횡단하는 보행자가 있음을 쉽게 파악할 수 있다.

↑보행자 피난섬

그림13. 적당한 크기의 도로



적당한 크기의 도로는 더 안전하고 편안한 거리를 설계하기 위한 하나의 방식이다. 도로는 모든 도로 사용자에게 편의를 제공할 때 적절한 크기이며 하루 종일 안전한 통행 속도를 제공하도록 설계되었다.

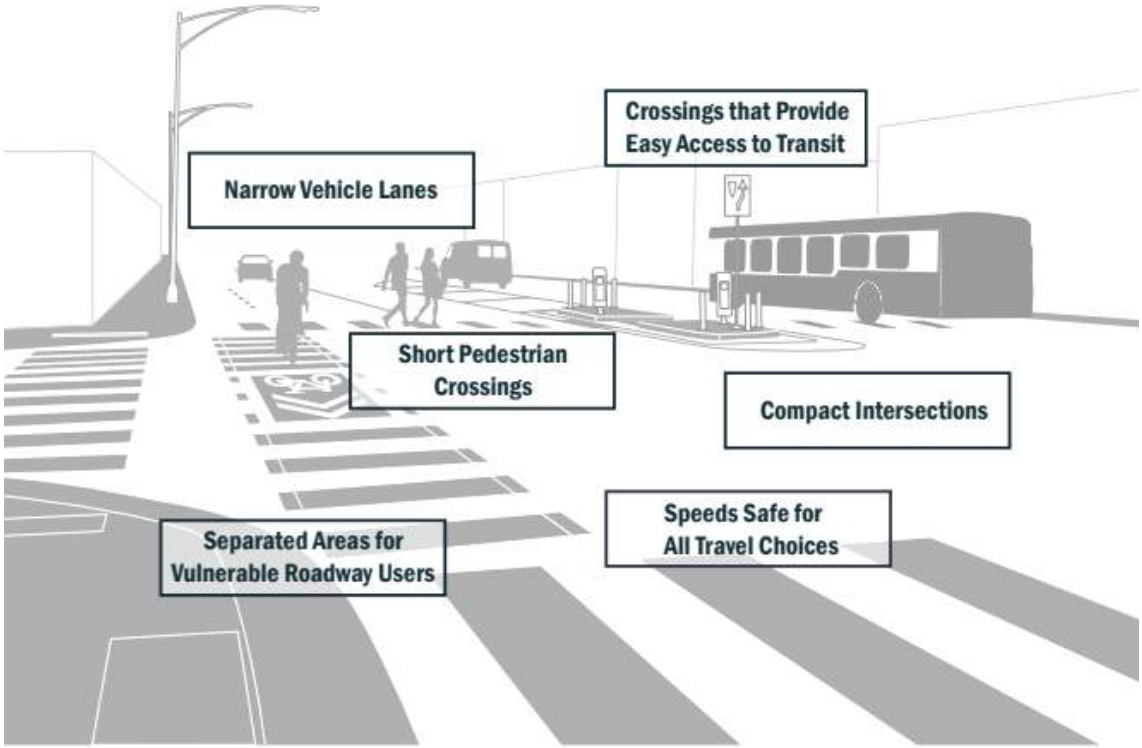
일부 도로는 교통 상황 변화로 인해 더 이상 1개 이상의 차로가 필요하지 않거나 기존 차로가 너무 넓어

속도를 높일 수 있다. 거리의 크기를 정하는 과정에는 차로 수를 줄이거나(차로 다이어트) 차로 폭을 좁히는 것이 포함될 수 있다. 재생 공간은 보행자 피난섬, 범프 아웃, 더 많은 보도 공간, 회전 차선, 버스 차선 또는 자전거 차선과 같은 다른 용도로 재할당될 수 있다.

4.10.2 시카고의 설계 원칙

시카고시는 안전하고 편안하며 교통수단을 제공하는 거리를 설계하기 위해 노력하고 있다. 시카고의 도로는 예측 가능하고 일관되게 설계되어야 하며 취약한 도로 사용자의 위험을 최소화하고 안전한 속도를 장려해야 한다.

그림14. 시카고의 설계 원칙



4.10.3 더 많은 사람들이 걷고, 자전거 타고, 대중교통을 이용하기를 장려

시 정부는 더 많은 사람들이 걷고, 자전거 타고, 대중교통을 이용하도록 장려한다. 더 많은 사람들이 걷기, 자전거 타기 및 대중교통을 이용하면 교통안전이 향상되는 것 외에도 많은 이점이 있다. 개인 차량 이동횟수를 줄이면 교통 혼잡을 줄이고 대기질을 개선하며 지역 사업을 지원하고 지역 사회 건강에 긍정적인 영향을 미친다. 이를 위해 다음과 같은 활동이 추진된다.

첫째로 시 정부는 비영리 단체, 의료 서비스 제공 업체, 사업체, 옹호자들과 함께 걷기, 자전거 타기 및 대중교통 이용을 장려하는 프로그램이 활성화되도록 협력한다.

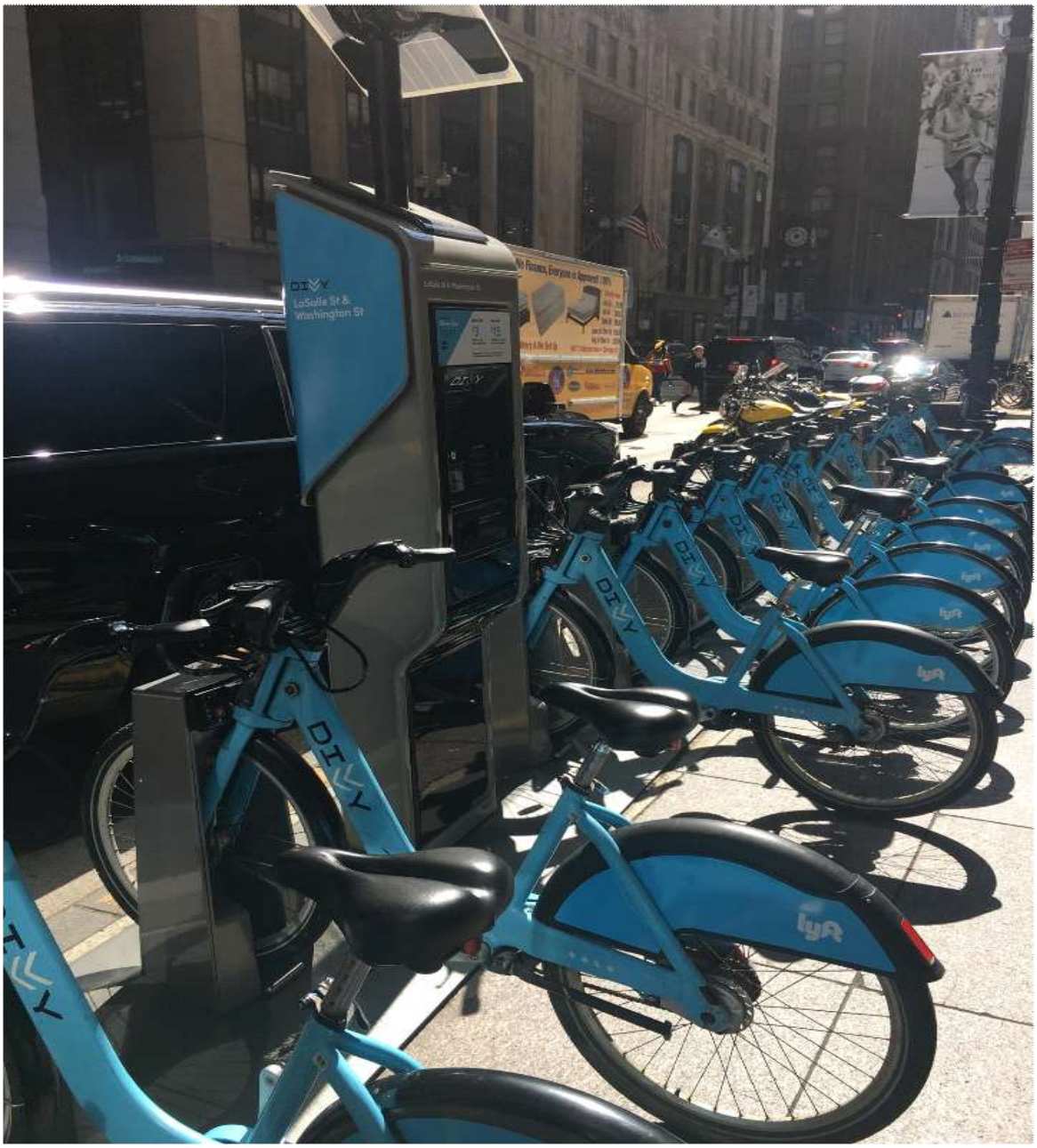
걷기, 자전거 타기, 대중교통 이용 목표를 공유하는 단체와 시의 파트너십을 증진하면, 해당 단체가 지역 사회와 도시 전체에 미치는 집단적 영향을 증가시킬 수 있다.

둘째로 지속적으로 도시 전역의 서비스 및 대중교통 이용을 개선한다. 버스 정류장 및 기차역, 특히 평균 교통사고 발생률이 높은 곳, 교통사고 잦은 지역에서 안전 개선을 목표로 한다. 대중교통 서비스와 대중교통 접근성을 개선하면 사람들이 시카고를 돌아다니기 위해 버스와 기차를 이용하는 것을 장려할 수 있다.

셋째로 추가적인 교통수단을 제공하기 위해 Divvy를 홍보하고 자전거 공유 네트워크를 확장한다. Divvy는 추가 교통 수단을 제공한다. 네트워크가 100평방 마일 이상으로 확대되고 시카고 가정의 70% 이상에 서비스를 제공하였고 시스템이 지속적으로 개선됨에 따라 Divvy 자전거 공유 시스템에서 1천만 건 이상의 여행이 이루어졌다.

이를 위해 첫째, GO 캠페인이 추진된다. Go 캠페인은 지역사회 행사와 자원 공유를 통해 자전거, 도보 및 대중교통 이용을 장려하기 위한 시카고시 근린 캠페인이다. 시카고시는 시카고 5개 지역에서 Go 캠페인을 조직할 수 있는 연방 보조금을 받았다.

그림15. Divvy 정류장



첫 번째 프로그램은 2013년 Go Bronzeville로 시범 운영되었으며 Go Pilsen(2014), Go Albany Park, Go Edgewater (2015), Go Garfield Park (2016)로 진행되었다. 각 캠페인은 4개월 동안 진행되었으며 행사 및 지원을 제공하여 주민들이 걷기, 자전거 타기 및 대중교통을 더 자주 이용할 수 있도록 장려했다. 다음 캠페인에는 Go Little Village 및 Go North Lawndale이 포함된다.

둘째, Divvy for Everyone 할인 멤버십 프로그램도 추진된다. 공정한 이동 옵션을 지원하기 위해 CDOT는 재정적 어려움에 처한 시카고 사람들을 위한 Divvy for Everyone 프로그램을 제공한다. 이 프로그램은 자격을 갖춘 거주자를 위한 보조금과 및 현금 지불 옵션을 제공한다.

셋째, 시카고의 대사 프로그램이 추진된다. CDOT는 2001년부터 시카고시의 안전한 노선 대사 및 자전거 대사를 통한 안전한 걷기와 자전거 타기를 촉진했다. 대사의 목표는 격려와 교육을 통해 걷기와 자전거를 타는 사람들의 안전을 향상시키고 교통사고를 줄이고 시카고를 교통수단을 보다 이용하기 편리하게 만드는 것이다. 대사는 프로그램이 시작된 이래 모든 삶의 단계에서 수십만 명의 시카고 사람들을 만났다.

매년 대사는 학교, 공원, 도서관, 기업, 블록 파티, 지구 행사, 자전거 타기, 농산물 시장, 축제에 방문하여 호수가 산책로, 강가 산책로, 606 산책로에서 봉사 활동을 한다. 앞으로 대사는 Divvy와 함께 Vision Zero 봉사 활동의 우선순위를 정하기 위해 노력을 집중하고 무료로 수업을 통해 자전거를 타는 방법을 사람들에게 가르칠 것이다. 대사는 또한 시카고 경찰국과 협력하여 도로교통법에 대해 교육한다.

아울러 CDPH, 시카고 공립학교, 시카고 공원 부서와 협력하여 CDOT는 걸어서 학교까지 행사와 안전한 경로 훈련을 개최한다.

시는 모든 이동 방법의 안전한 접근을 개선하고 픽업 및 하차 지점 주변의 혼잡을 줄이기 위해 학교와 계속 협력한다. 앞에서 언급했듯이, 대사 프로그램은 교통사고 잦은 지역의 학생, 학부모와 대면하여 일할 수 있는 봉사 활동을 목표로 한다.

또한 시 정부는 CAPS[33] 담당 경찰을 통해 지역사회 파트너, CDOT, CDPH 및 경찰서 사무실과 의견을 조정한다. 이를 통해 자전거 타기와 걷기를 장려하는 지역사회 행사를 개최한다.

시 기관들은 지역사회 그룹과 협력하여 사람들을 길거리로 데리고 나가 시카고 거리를 걷거나 타는 것을 경험하도록 한다. 이것은 공동체 의식, 시 기관과의 긍정적인 상호작용, 그리고 일부 참가자들에게 이동에 대한 새로운 관점을 제공한다.

33) Chicago Alternative Policing Strategy; 경찰, 지역 사회 및 기타시 기관이 함께 모여 문제 발생 이후의 증상에 단순히 대응하기보다는 인근 문제를 식별하고 해결하는 것이다. 경찰과 주민들이 참여하는 정기적인 커뮤니티 미팅, 경찰과 지역사회를 위한 광범위한 훈련, 범죄에 영향을 미치는 도시 서비스의 보다 효율적인 사용, 경찰과 주민들이 범죄 핫스팟을 목표로 삼도록 돕는 새로운 기술이 그 전략이다.

4.11 목표4 : 운전자와 차량을 더 안전하게

대형 차량은 시카고에서 운전되는 총 길이의 8%만큼만 주행되지만, 치명적인 자전거 및 보행자 교통사고와 12%나 관련되어 있다.[34)]

시카고에 최근 대형차량이 자전거를 치는 치명적인 교통사고가 증가했다. 2010-2014년에 치명적인 자전거 사고의 21%는 대형 차량과 관련이 있었다. 2016년 치명적인 자전거 사고의 67%는 대형 차량과 관련이 있었다.[35)]

시 정부는 보다 안전한 차량과 전문 운전자를 만들어 내는 정책, 교육 및 기술을 장려하고 구현하는 것을 목표로 한다.

차량을 전문적으로 운전하는 사람들은 도로의 안전을 우선시해야 할 특별한 책임이 있다. 개선된 운전자 교육 및 차량 안전 기능은 충돌 발생을 예방하거나 부상의 심각성을 줄이는 데 도움이 된다.

표17. 목표4에 따른 중간계획

2020년까지 시카고시는 *- 시 소속 차량, 대중교통 차량, 공공 운전기사와 관련한 심각한 교통사고를 근절하겠습니다.*

34) CMAP Regional Travel Model Results for Air Quality Conformity Analysis Approved in October 2016. llinois Department of Transportation 2010-2014. Crashes excludes crashes that occur on interstate expressways.

35) Illinois Department of Transportation 2010-2014. Chicago Police Department, 2016. Crashes excludes crashes that occur on interstate expressways.

- *시카고는 시 소유 차량 운전자, 대중교통 사업자 및 도시가 규제할 수 있는 운전자를 위한 교육에 Vision Zero 커리큘럼이 구성 요소가 되도록 할 것입니다.*

4.11.1 안전한 장비와 운전행동

시 정부는 차량을 더 안전하게 만들고 안전한 운전 행동을 장려하는 장비와 기술을 활용하고 있다. 차량 장비 및 기술의 발전은 교통사고 위험 및 심각도를 낮추는 데 효과적인 것으로 입증되었습니다. 차량 장비 개선은 Vision Zero Chicago 행동 계획의 핵심 구성 요소이다. 이를 위해 다음과 같은 구체적인 방안이 추진된다.

첫째로 도시조례를 개정하고자 한다. 반사경과 트럭 측면 보호대에 대한 국가 모범 사례에 따라 대규모 도시 차량와 용역업자에 대한 안전 개선이 필요하다.

반사경은 대형 차량의 사각지대를 크게 줄이고 트럭 측면 보호대는 측면 충돌 사고의 심각성을 완화한다. 이 저렴한 솔루션은 쉽게 설치할 수 있다. USDOT의 한 부서인 Volpe Institute는 시카고 시가 차량의 안전성을 높이기 위해 사용할 트럭 측면 보호대 장비의 표준을 설정한다.

영국에서 트럭 측면 보호대 장비를 국가 표준으로 채택한 후 트럭과의 교통사고로 인한 자전거 사망자 수가 61% 감소했으며 보행자 사망자 수는 20% 감소했다.[36)]

36) Volpe, The National Transportation Systems Center, U.S. Department of Transportation, Truck Side Guards Resource Page

그림16. 트럭 측면 보호대

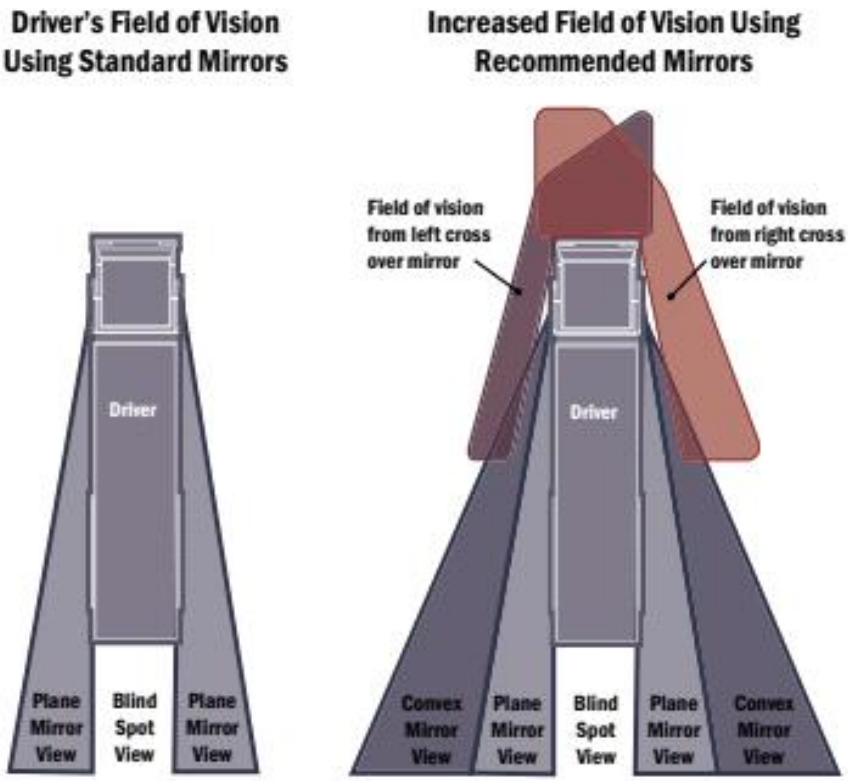
트럭 측면 보호대는 차량의 뒷바퀴 아래에 장애물을 추가하여 사람이 걷거나 자전거를 타는 경우 충돌 위험을 줄인다. 여기에 표시된 차량 측면의 흰색과 빨간색 구

성 요소이다. 시카고는 2017년 시 소유 차량에 처음으로 이를 설치했다. 앞으로 이러한 안전 기능은 시가 대형 차량을 임대하든 구매하든 설치될 것이다. 또한 시에서는 이러한 사양을 산업 그룹 및 개인 회사가 공개적으로 사용할 수 있도록 만들 계획이다.

볼록 크로스 오버 반사경은 사각지대를 줄임으로써 교통사고 위험성을 줄인다. 그림에서 볼 수 있듯이 추가 거울을 설치한 후 운전자의 시야가 크게 증가한다. 이 저렴한 솔루션은 설치하기 위해 특별한 도구가 필요하지 않다.[37]

37) Volpe, The National Transportation Systems Center, U.S. Department of Transportation, Cambridge Safer Truck Initiative

그림17. 볼록 크로스 오버 반사경



4.11.2 시 소속 차량부터 훈련

시 소속 차량과 시가 규제할 수 있는 전문 운전자가 도로 규칙과 안전한 운전 행동에 대해 적절하게 훈련되도록 한다. 시 소속 차량은 10,000대가 넘는다. 시는 이 차량과 차량을 운전하는 운전자가 도로의 모든 사람에게 가장 안전할 수 있도록 하기 위해 노력하고 있다. 이를 위해 다음과 같은 활동이 추진된다.

첫째로 모든 시 부서에 5가지 위험한 운전 행동을 둘러싼 정책을 마련하고 차량을 운전하는 시 및 자매 기관 직원은 Vision Zero 커리큘럼을 활용하여 교육받는다.

시 및 자매 기관은 또한 차량을 운영하는 모든 직원에게 시의 지방 법규에 따라 규제를 받는 운전자와 마찬가지로 Vision Zero 교육을 받도록 함으로써 모범을 보이게 된다.

표18. 요구되는 훈련과 장비

시 공무원 & 용역업자	시가 규제할 수 있는 운전자	시카고 대중교통 당국
시 조례 : 반사경과 트럭 측면 보호대에 대한 국가 모범 사례에 따라 시 차량과 용역업자에 대한 안전 개선을 요구합니다.	교통사고 데이터를 기반으로 택시 및 운송 네트워크 제공 업체 (TNP-Lyft, Uber 등) 차량에 적합한 안전 관련 기술, 장치 및 설계를 권장합니다.	교통사고 데이터를 기반으로 CTA 차량에 적합한 안전 관련 기술, 장치 및 설계를 권장합니다. 또한 CTA 경로에서 기술 및 교육 배포의 우선순위를 지정합니다.
Vision Zero 커리큘럼	신규 및 재 인증 공	새로운 CTA 버스 운

을 갖춘 교육을 구축하고 이를 요구합니다.	공 운전자, TNP 운전자를 위한 훈련에 Vision Zero 커리큘럼을 포함시킵니다.	전자를 위한 교육과 기존 운전자를 위한 재인증 프로그램에 Vision Zero 커리큘럼을 포함시킵니다.
좋은 방식의 안전 운전의 긍정적인 인식을 제고합니다.		
좋은 방식의 안전 운전의 긍정적인 인식을 제고합니다.	운전 역량을 강화시키는 기술을 사용하고 기술들을 사용하기 위해 교통 네트워크 제공 업체와 협력합니다. 운전자가 정확한 내비게이션 데이터를 사용할 수 있도록하고 필요하다면, 전용 픽업 장소를 고려하도록 협력합니다	추가적인 버스 운전자 교육을 실시하기 위해 높은 교통사고 발생률과 과속 비율이 높은 운전자를 식별합니다.

4.11.3 안전운전 이니셔티브 조정

시 정부는 개인차량 및 대형차량의 안전운전 이니셔티브를 조정한다. 시는 민간 산업 파트너와 협력하여 상업용 차량, 운전자 및 모든 도로 사용자의 안전을 향상시키기 위해 차량 안전 장비 및 기술, 정책 및 교육을 채택하도록 장려한다. 이를 위해 다음과 같은 활동이 추진된다.

첫째로 시에서 관리하는 Drive Clean Chicago 대체 연료 보조금과 같은 차량 인센티브 프로그램에 안전 장비 요구 사항을 포함한다. 정책으로써 시의 재정지원을 받는 트럭과 대형 차량은 반사경과 측면 보호대 설치가 요구된다. 또한 이러한 중요한 안전 개선 사업을 민간 영역까지 확대하려고 하고 있다.

둘째로 상업용 운전 면허증 교육에 Vision Zero를 포함시키기 위해 국무장관과 협력한다. 일리노이 주 국무장관은 상업용 운전 면허증을 발급하고 운전자에 대한 모든 요건을 만든다. 시는 국무장관과 협력하여 시카고에서 운전에 중점을 둔 Vision Zero 커리큘럼을 포함하도록 노력하고 있다. 시카고에서는 대형 차량이 걷거나 자전거를 타는 사람과 도로를 공유하기 때문이다.

셋째로 대규모 민간 차량을 소유 또는 유지하는 회사와 협력하여 안전을 최우선으로하는 교육을 진행하고 안전기술 및 장비를 설치한다.

민간 단체의 채택을 장려하기 위해 안전 장비에 대한 사양은 공개적으로 이용 가능하도록 할 것이며 적극적으로 홍보되고 있다. 시카고 사람들이 안전하게 운전할 수 있도록 Vision Zero 교육 커리큘럼이 공개될 예정이다. 일상적인 훈련과 업데이트된 자료를 장려하기 위해 상공 협회와 차량을 대규모로 운영하는 회사

들에 대한 지원이 이루어 질 것이다.

넷째로 교육 자원을 확보하기 위해 안전 옹호자 및 기타 조직과 협력한다. 시 정부는 교육 및 커리큘럼 전문가와 협력하여 해당 자원이 운전자 안전 교육을 위한 국가 모범 사례를 준수하도록 노력하고 있다.

4.11.4 정책이 신흥 기술의 성장을 뒷받침

시카고 시의 규정과 정책이 신흥 기술의 성장을 촉진하도록 보장하고자 한다. 자율주행 차량 기술이 발전하고 확장되고 있기 때문에 시카고는 이러한 기술이 운송 시스템에 어떤 영향을 미치는지 다루기 위해 적절히 준비해야 한다. 이러한 차량들이 도로에 접근할 준비가 됨에 따라, 시는 교통 시스템에 미치는 잠재적 영향을 연구하고 모든 도로 이용자, 특히 가장 취약한 사람들을 위한 안전을 강화하는 규정을 수립할 것이다. 이를 위해 다음과 같은 활동이 추진된다.

시카고에서 커넥티드 및 자율주행 차량의 책임있는 사용을 장려하는 정책을 제정한다. 보다 안전한 운전을 돕는 커넥티드 및 자율 주행 차량 프로그램 시범 운영을 장려한다.

시는 교통 네트워크의 사용을 근본적으로 변화시킬 새로운 기술의 성장에 대비해야 한다. 시카고는 안전에 중점을 둔 정책을 수립하기 위해 국가 기관 및 동료 도시와 협력하여 이러한 기술이 적용되더라도 시가 준비가 되어 있도록 할 것이다.

4.12 투명성과 책임

시카고 시 정부는 데이터를 공유하고 리소스를 구축하며 책임을 지고자 한다. Vision Zero 시카고 행동 계획에는 2020년까지 교통안전의 측정 가능한 개선을 달성하고 2026년까지 교통 사망자와 중상자를 근절하기 위한 일련의 목표와 전략이 포함된다.

Vision Zero 시카고를 위한 지역사회의 요구에 대한 대응, 프로그램, 제품, 정책에 있어 시 정부는 대중 앞에 투명해야 한다. 그를 위해 다음 세가지 원칙이 준수되어야 한다.

첫째로 인프라 개선사업의 우선순위 결정을 위해 데이터를 사용한다. 따라서 Vision Zero 시카고 인프라 개선사업은 :

- 교통사고 잦은 지역에 집중될 것이고,
- 해당 장소에서의 요구사항에 대처하는 입증된 안전 대책이 건축에 포함되며.
- 경제적 어려움을 겪는 지역사회에 접근성과 안전한 이동성을 향상시키는 프로젝트를 우선할 것이다.

둘째로 진행사항에 대해 정기적인 대화를 이어나간다.

www.VisionZeroChicago.org를 통해 데이터 및 Vision Zero 진행률이 포함된 포털이 구축되어 있다. Vision Zero 진척도, 프로그램 효능 평가, 중간평가 진척도 및 평등에 대한 투자에 관한 연례 보

고서를 발행한다. 이 자료는 시장 주관의 보행자 및 자전거 자문 위원회에 직접 방문하거나 공개 회의, 전자 자료를 통해 Vision Zero 활동에 대한 분기별 자료를 받아 볼 수 있다.

셋째로 일관된 방식으로 평가를 한다. Vision Zero 제품, 프로그램 및 정책은 다음 4가지 기준에 따라서 정성적 또는 정량적 데이터를 통해 평가된다.

- 교통 안전을 개선하고 교통 사망자와 중상을 줄였는가?
- 심한 교통사고로 가장 큰 영향을 받은 사람들이 가장 많은 양의 자원을 공급받았는가?
- 그것이 Vision Zero 시카고 행동 계획의 네 가지 목표 중 하나를 지원했는가?
- 향후 적용을 위해 어떻게 개선할 수 있는가?

4.13 부서와 기관의 역할

- 시장실 : 리더십을 제공하고, 정책, 기술, 파트너십에서의 우선순위를 정한다.
- CDOT : 모든 도로 이용자를 위한 도로를 설계하기 위한 리더 기관으로써의 역할을 수행한다.
- 시카고 공중보건국(CDPH) : 자원과 개입이 가장 위험이 큰 지역 사회를 대상으로 하기 때문에 교통안전을 위해 공중 보건 및 보건에로의 평등을 활용한다. CDPH는 chicagohealthatlas.org 데이터 포털에서 교통사고 및 상해 데이터를 제공한다.
- 시카고 경찰(CPD) : 교통사고로 인한 사망과 중상을 야기할 수 있는 위험한 행동을 막기 위해 시카고 시민을 상대로 안전한 운전과 도로교통법을 교육한다.
- 시카고 소방/EMS : 교통사고에 있어서 긴급대응을 실시한다.
- 시카고 위기대응 및 소통실 : 교통사고에 대해 배우고 예방하며 특별 행사에서의 공공안전을 위한 리더십을 제공하기 위해 기술 자원을 활용한다.
- 시카고 대중교통 당국(CTA) : 모든 시카고 사람들에게 대중교통을 안정적으로 제공하여 안전한 이동을 보장한다. 운전자와 차량을 더 안전하게 만들기 위해 훈련, 장비, 기술을 사용한다.
- 시설관리공단 : 시 소속 차량이 모든 도로 이용자에게 안전하도록 장비되고 시 소속 운전자가 올바르게 훈련되도록 한다.
- 기업&소비자보호부 : 택시, 회사 운전자를 포함한 공공 운전자,

관광버스 운영 업체, 교통 네트워크 제공 업체(Uber, Lyft 및 Via를 포함한 승차 회사)를 규제하고 운전자가 올바르게 훈련되도록 한다.

- 기술&혁신부 : 모범 사례를 결정하고 공개 데이터 포털을 제공하기 위해 기술 및 데이터 전문 지식을 제공한다.

- 시카고 공립학교들 : 학교는 모든 교통수단이 안전한지 확인하고 학생들에게 안전한 이동에 관한 교육을 제공한다.

- 문화행사부 : 도시 거리에서 장소를 변화시키고 경제 개발 활동을 지원하기 위해 예술가의 노력과 공공 예술의 힘을 활용한다.

Ⅲ. 시사점 및 정책제언

첫째로 시카고의 Vision Zero는 정책 결정권자인 시장의 굳건한 의지 아래서 이루어졌다. 시장의 관심과 리더십으로 유관기관을 하나로 묶을 수 있었다. 미국은 우리나라와 달리 공무원 조직이 단일한 지휘체계가 아니므로 시장의 강력한 리더십이 없었다면 Vision Zero가 꾸준히 추진되기 힘들었다고 보인다.

우리나라에서도 교통안전 정책이 계속 추진되고 있다. 일부 교통안전 정책이 잘 추진되는 자치단체는 자치단체장이 교통안전 대책의 필요성을 인식하고 그에 대한 리더십을 발휘하고 있기 때문이다. 반면에 자치단체장이 교통안전에 대해 무지하고, 기존의 자동차 중심적인 사고를 하는 경우에는 아무리 경찰서나 지방경찰청에서 설득을 해도 교통안전을 위협하는 넓은 도로를 만드는 경우가 허다하다. 따라서 교통안전 정책이 우리나라에 뿌리 내리기 위해서는 정책 결정권자 또는 정책결정에 중요한 부분을 쥐고 있는 사람들에 대한 인식 전환이 우선되어야 한다.

둘째로 시민을 설득하는 작업이 중요하다는 점을 간과해서는 안된다. 시카고의 Vision Zero는 정책의 상당 부분을 시민참여형으로 기획하고 있다. 시민이 정책의 동력이라는 점을 인식하고 있기 때문이다. 또한 결국 시민 참여 없이는 정책이 성공할 수 없다는 점을 알고 있기 때문이다. 심지어 시카고는 교통단속이나 경찰개입에도 시민이 결정할 수 있도록 함으로써 경찰활동에 명분을 줌으로써 법 집행력이 강화된다고 할 수 있다.

이를 위해 시카고시는 급격한 정책 도입보다는 시민 설득, 시민 이해가 먼저라고 하고 있다. Vision Zero는 장기적으로 추진해야지 단기적으로 이를 추진한다고 해서 이룰 수 없다고 보고 있는 것이다.

반면에 우리나라에서는 급격한 정책 진행이 잦은 편이다. 시민은 정책에 참여하는 정책의 파트너라기 보다 시민은 교화의 대상으로 보는 경우가 대부분이다. 이러한 접근 방법은 시민들의 반발만 불러일으킨다. 교통단속이 경찰관의 정당한 공무집행이기는 하지만 매일 교통위반을 대수롭지 않게 하던 사람 입장에서는 불운하게도 단속된 것에 불과하다. 그런 사람들은 경찰의 활동에 반감을 가질 수 밖에 없고, 교통단속에 순응하지 않게 된다. 따라서 우리나라도 시민 참여형 교통안전 대책을 지속할 필요가 있다.

셋째로 Vision Zero는 성과주의를 지양한다. 시카고의 경우 평가 항목 중에 사망자와 중상자를 얼마나 줄였는지가 있지만, 사실 Vision Zero의 대원칙은 사망자와 중상자 수에 일희일비 하지 않고 교통안전 대책을 지속적으로 추진하는 것이다. 교통사고의 원인은 매우 다양하고 그 변수를 모두 통제하는 것은 불가능하다. 어떠한 정책을 추진했는데 교통사고 사망자 수가 늘었다고 해서 그 정책은 교통사고 사망자를 늘렸다고 보기는 어렵다. 그러나 사망자 수를 평가 항목에 넣게 되면 사망자 수가 늘어난 시점에 실시된 정책은 비판받게 되고 정책의 일관성과 추진력이 무너질 수 있다.

우리나라도 지나친 성과주의에 함몰되어 교통안전 정책을 추진하는 경우가 잦다. 대부분의 지방청과 경찰서는 교통사고 사망자

수에 목을 맨다. 작년보다 교통사고 사망자가 1명이라도 늘면 그에 대한 원인 분석과 대책 마련보다는 교통단속을 통해서 이를 해결하려는 경향이 짙다. 이는 지속적인 교통안전 정책 추진을 방해하게 된다. 따라서 교통안전 성과에 대한 평가가 불가피하다면, 사망자 증감만을 기준으로 평가하는 것은 지양되는 것이 바람직하다고 사료된다.

넷째로 사망자 및 중상자에 대한 정책평가와 달리 시카고시는 교통단속 건수를 성과라고 간주하고 있지 않다. 다만 몇 번의 단속 행사를 벌였는지만을 측정하고 있다. 이와 달리 우리나라는 교통단속 건수를 매우 중요하게 생각하고 있다. 심지어는 교통단속 건수를 늘리기 위해서 경미한 위반에 대한 단속을 지속하는 경우도 있고, 지나친 격하처리로 인해 경찰관이 징계를 받는 사건도 종종 발생한다. 교통단속의 본질은 시민들에 대한 위험한 운전행동 방지라는 점을 분명히 인식할 필요가 있다.

시카고시에서는 경찰관이 사복을 입고 신호등 없는 횡단보도를 건너고 이를 보호하지 않는 자동차 운전자에 대해서는 범칙금을 발부한다. 교통단속의 목적과 효율을 동시에 거머쥐는 방식이라고 생각된다. 우리나라도 2015년 고속도로 비노출 단속(암행순찰차)이 도입되었고, 금년에는 일부 도로에서 비노출 순찰차가 단속활동에 나서고 있다. 비노출 단속이 점점 대중에게 각인되고 좋은 흐름이 이어진다면, 시카고시에서와 같은 단속방식도 검토해 볼 만하다고 생각된다.