



2030년까지 우리 도로에서 사망과 심각한 부상 근절을 위한 계획

2030년 행동 계획 그리고 2022년 및 2023년도 업무 계획

2021년 4월 공개 검토 1.0



도로 안전에 대한 비전 제로의 접근 방식

도로 안전을 위한 비전 제로의 개념은 1990년대 동안 스웨덴에서 시작되어 차량 운전, 자전거 타기 및 대중교통 이용의 증가에도 불구하고 심각하고 치명적인 사고의 발생을 현저히 감소시키는 데 공헌을 한 것으로 널리 알려져 있습니다.ⁱ 비전 제로 철학의 핵심은 심각하고 치명적인 사고는 용인할 수 없고, 예방할 수 있으며, 도로 시스템의 설계, 건설 및 유지보수를 통해 사람의 실수에서 발생하는 영향을 최소화할 수 있다는 점입니다. 스웨덴에서 이를 적용한 이후로 비전 제로는 전 세계적으로 채택되었으며, 2021년 4월 현재, 40개 이상의 미국 관할 구역에서도 채택되었습니다.ⁱⁱ 몽고메리 카운티에서도 2016년에 비전 제로를 채택하였으며, 2017년 11월에는 비전 제로 행동 계획을 적용한 첫 카운티 정부 중 하나가 되었습니다.^{1,2}



2016년 몽고메리 카운티 위원회는 몽고메리 카운티를 비전 제로 커뮤니티로 만들기 위해 결의안 18-390을 채택했습니다. 위원회 회원, 해당 부서의 이사, 그리고 민간 그룹 회원이 나온 위의 사진은 카운티가 비전 제로를 시작한 기념사진입니다.

비전 제로 기본 원칙

다른 비전 제로 구현 사항, 모범 사례, 그리고 보행자, 자전거 타는 사람, 교통 안전 자문 위원회의 의견 등을 검토하는 데 있어 몽고메리 카운티에서는 비전 제로 구현을 위해 다음 7 가지 기본 원칙을 적용할 예정입니다.

1. 교통 관련 사망과 심각한 부상은 예방할 수 있으며 용인될 수 없다.
2. 인간의 삶이 기동성과 도로 시스템의 다른 목적보다 우선이다. 도로 시스템은 반드시 모든 이용자, 모든 교통수단, 모든 커뮤니티, 그리고 모든 연령 및 능력의 사람들에게 안전해야 한다.
3. 교통사고로 인한 사망과 심각한 부상 면에서 불균형적으로 어려움을 겪고 있는 커뮤니티를 위해 공정한 방법으로 자금, 자원 및 지원 활동의 우선순위를 정한다.
4. 사람은 실수를 한다. 교통 시스템은 그러한 실수가 심각한 부상이나 사망을 초래하지 않도록 설계되어야 한다.
5. 사람은 근본적으로 취약하므로 충돌 속도는 충돌 사고 시 생존 가능성에 대한 기본적 예측 요인이다. 교통 시스템은 반드시 인간의 생명을 보호하는 속도 관점에서 설계되어야 한다.
6. 정부의 모든 단계에서의 정책과 자원은 일관적이어야 하며, 도로 안전을 최고 우선순위에 두어야 한다.
7. 모든 도로 이용자는 서로를 존중하고 안전한 방법으로 행동할 의무가 있다. 운전자는 가장 큰 해를 끼칠 가능성이 있으며, 공공 통행 도로에서 다른 사람에 아주 주의하고 존중할 책임이 있다.

비전 제로 및 안전 시스템

도로 시스템을 설계하고 유지하기 위해 안전한 시스템 접근 방식을 활용하는 것은 커뮤니티가 비전 제로를 추구하는 방법입니다. 안전한 시스템 접근 방식에서는 도로 안전은 도로 시스템을 설계, 구축, 운영 및 이용하는 사람을 포함한 모든 사람이 공유해야 하는 책임입니다. 이는 도로 교통 시스템과 도로와 길가 사이의 교류, 이동 속도, 차량 그리고 도로 이용자 등을 종합적으로 고려합니다.

심각하고 치명적인 부상을 완화하기 위한 안전한 시스템 접근 방식에서 그 주요 내용은 특히 이동 속도가 시속 30 마일을 초과하는 경우 도로 이용자를 분리함으로써 사고에 대한 노출 가능성을 줄이고, 충돌 확률과 그 심각도를 낮추기 위해 차량의 속도를 줄이는 것입니다. 걷기, 롤러 스케이팅, 자전거 타기, 또는 운전 중인 상황에 관계없이 충돌 당시의 속도가 사고에서 생존하는 데 가장 큰 영향을 줍니다. 아래 그래프는 대부분의 사람이 사고에서 생존할 충돌 속도를 보여줍니다. 임계 속도 이상으로 속도가 증가하면 생존 확률이 급격히 감소합니다.^{3,4}

사고가 아닌 충돌:

교통사고는 피할 수 없는 사고가 아닙니다. 비전 제로 커뮤니티는 심각하고 치명적인 사고를 초래하는 환경과 행동 요소를 연구하고 모든 도로 이용자를 위한 안전한 시스템을 만들기 위해 더 나은 방식을 실천합니다.

시속 23 마일로 차에 치인 보행자는 10%의 치명적 부상의 위험성이 있지만, 시속 42 마일에서는 생존 확률이 50%밖에 되지 않습니다.

다음 속도 이상에서는 충돌 시 생존율이 현저히 감소합니다.



보행자 또는 자전거를 타는 사람은



측면 충돌



정면충돌



비전 제로 2030년 계획의 하이라이트

비전 제로 2030년 계획은 이번 10년대의 남은 기간에 심각하고 치명적인 사고를 없앨 카운티의 업무 기반을 마련합니다. 45개의 모든 실천 항목은 건강하고, 공평하고, 공정하며, 탄력적인 커뮤니티를 건설하면서 비전 제로를 추구하기 위해 준비되었습니다.

도로 및 대중교통 연결망의 체계적 개선.

미국의 다른 많은 커뮤니티처럼 몽고메리 카운티 커뮤니티도 차량을 이용해서 고속으로 장거리로 이동할 목적으로 지난 50~60년간 계획되고 건설되었습니다. 비전 제로의 목표와 2018~19년도 행동 계획에 따라 개발된 새로운 종합적 도로 설계 지침(Complete Streets Design Guide)을 근거로 카운티에서는 우리의 위험한 고속도로를 복수 기능의 큰길로 변환시켜 주민이 이동하는 방법에 관계없이 안전하게 이동하도록 해줄 것입니다. 이 작업에는 가장 위험한 도로와 교차로를 찾아 이의 개선을 위한 데이터의 사용, 기존 및 신규 고속 교통편을 위한 보행자 및 자전거 타는 사람의 연결망 개선, 그리고 도로를 사전에 개선하기 위한 기존의 유지보수 및 교통 프로젝트의 활용 등도 포함됩니다.

모든 도로의 안전 속도 설정. 과거에는 차량의 이동에 중점을 두었기 때문에 많은 도로에는 모든 도로 이용자의 안전을 우선하지 않는 설계와 속도 제한 표지판이 있었습니다. 지금부터의 시도되는 모든 비전 제로 프로젝트를 통해 카운티에서는 주변의 토지 이용에 적절한 속도 제한치를 평가하여 이를 개정할 예정입니다.

인종적 평등과 사회 정의의 고취.

심각하고 치명적인 사고가 카운티 전역에서 일어나지만, 주민 대부분이 가난하게 살거나 대부분 주민이 유색 인종인 지역에 더 불균형적인 영향을 주고 있습니다. 본 계획에서는 인프라 구조의 투자, 지원 활동의 개선, 이 영향을 받는 주민들과의 양방향 대화, 그리고 안전과 과거의 부당성을 해결하는 목적을 가진 정책 제공을 위한 공공 안전의 이미지 개선 등을 위해 이러한 지역에 우선순위를 둘 것이 요구되고 있습니다.

음주 및 약물 운전 사망의 근절. 음주 및 약물 운전은 치명적 사고의 첫 번째 사유이며 음주 및 약물 운전의 근절은 경찰의 단속 행위 이상이 요구됩니다. 본 계획에서는 우리 지역사회에서의 물질 남용 문제를 해결하기 위한 공중 보건 접근 방식과 새로운 전략의 적용을 위한 정부 및 비영리 제휴 단체를 활용하는 것이 요구됩니다.

안전에 있어서 선도적인 고용주로서의 몽고메리 카운티. 몽고메리 카운티 정부는 카운티에서 가장 큰 고용주 중 하나로서 3,600 대가 넘는 차량을 보유하고 있으며 매일 9,000 명이 넘는 직원이 운전하고 있습니다. 본 계획은 차량이 교체될 때 차량의 안전성을 개선하고, 직원들에게 개정된 운전자 교육을 제공할 것을 요구하고

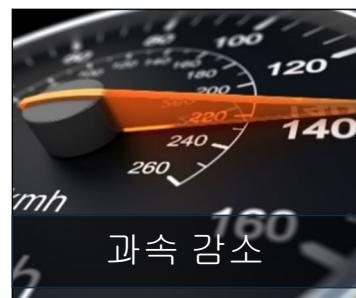
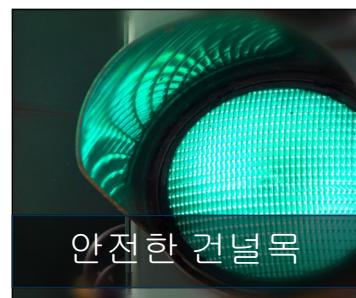
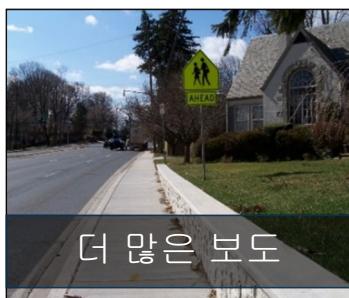
있습니다. 이러한 노력은 안전의 향상뿐만 아니라, 사고 감소를 통해 잠재적으로 납세자 세금도 절약할 수 있습니다.

신속한 긴급 의료 관리. 실제로 사고가 발생하면 응급 의료 요원과 병원 의료진의 신속한 치료가 심각한 부상이 치명상으로 악화하는 것을 방지하는 데 아주 중요합니다. 본 계획에서는 현장 응급 의료 요원의 안전을 보장하면서 안전하고 효과적인 대응과 관리를 계속해서 우선순위에 두고 있습니다.

커뮤니티 대화의 하이라이트

2020년 여름 및 가을에 카운티 행정국장실의 비전 제로 프로그램에서는 일련의 설문조사, 인터뷰, 미팅, 커뮤니티 기관으로의 서신 발송 및 공청회 세션(포커스 그룹) 등을 지원하였습니다. 그 목적은 현재 도로의 안전 상황에 대해 다양한 주민 의견을 수렴하고 카운티 내 도로를 더 안전하게 개선하기 위해 앞으로 십 년 동안 일이 진행되기 원하는지 알아보는 것이었습니다. 전체적으로 1,577 건의 설문조사 응답이 있었고, 208명의 주민이 인터뷰 또는 커뮤니티 공청회에 참석하였으며, 12개의 커뮤니티 기관이 우선순위 사항의 편지에 응답하였습니다. 커뮤니티에서 받은 피드백은 요약 작업 후 실무 그룹의 행동 계획 준비에 반영될 수 있도록 2020년 11월에 실무 그룹이 3차 미팅을 갖는 동안 행동 그룹으로 전달되었습니다. 다른 지원 노력 및 결과에 관한 추가 세부 사항은 [Phase One Public Outreach Summary report](#)(제 1 단계 공공 지원 요약 보고서)를 참조하십시오.

커뮤니티의 우선순위 항목



모든 지원 노력에 있어서 다음의 항목이 도로 안전을 개선하기 위해 몽고메리 카운티 주민에게 가장 중요한 사항으로 정해졌습니다.

새로운 보도 설치 및 기존 보도의 개선.
주민들이 카운티 내 많은 지역을 걸어 다닐 때 보도가 충분히 확보되지 않아 위험을 느꼈습니다. 주민들이 여러 차선이 있는 도로 옆 보도를 걸을 때는 바로 옆에서 고속으로 달리는 차량으로부터 아주 가까이에 있는 보도를 걷는 것이 위험하게 느꼈으며 전신주와 기타 장애물이 보행자의 공간을 더욱 좁게 만들었습니다. 전체 커뮤니티, 설문조사 및 지원 노력 등을 통해 공통으로 알게 된 희망 사항은 자동차로부터 안전한 절충 지대가 있는 보도를 더 많이 확보하는 것이었습니다.

자전거 연결망의 확장. 주민들은 카운티에서 자전거를 타는 것이 운전이나 걷는 것에 비해 가장 위험한 이동 수단이라고 느꼈습니다. 자전거를 더 많이 타고 싶지만 지금은 자전거 타기가 안전하지 않다고 느끼는 주민들은 차선과는 별도의 자전거 전용 도로가 있으면 카운티 내에서 자전거를 타는 데 도움이 될 것이라고 말했습니다. 커브 옆 자전거 도로의 확장은 장애가 있는 분들에게 큰 우려 사항이었습니다. 장애가 있는 분들과 대화한 결과에 따르면 새로운 자전거 도로에 대해 그들이 가장 염려하는 부분은 커브와 보도의 사용 가능 여부와 플로팅(floating) 버스 승강장까지의 왕복 이동에 관한 어려움이었습니다.

보행자와 자전거 타는 사람을 위한 더욱 안전한 길 건너기. 커뮤니티 주민들은 카운티 내 많은 지역에, 특히 하이웨이를 따라서, 주민들이 길을 건너려고 할 때 차량이 정지하도록 하는 교통 신호 또는 신호등이 있는 건널목 사이의 거리가 너무 멀다고 말했습니다. 공청회 동안 참가자들은 다음에 있는 보호 건널목까지 거리가 너무 멀기 때문에 건널목이 아닌 곳에서 길을 건널 의사가 있다고 말했습니다.

더욱 안전하게 이용할 수 있는 버스 승강장. 대중교통 이용자들은 카운티 내 버스 정류장의 이용과 그 편의시설에 대한 우려가 있습니다. 큰길 가까이에 있는 버스 정류장이 항상 교차로나 교통 신호 장치 가까이에 있지는 않아서 걸어서 이용하는 데 어려움이 있습니다. 대중교통 이용자는 나쁜 날씨를 잠깐 피하기 위한 정류장의 차양과 그 주변의 나무, 쓰레기통 및 재활용 수거함, 그리고 범죄 예방용 카메라의 설치 등을 원합니다.

카운티 정부의 더 주도적이며 계획적인 참여도. 커뮤니티 인터뷰와 공청회에서 참가자들은 자기 커뮤니티 사람들이 카운티 정부가 추진 중인 계획에 대한 노력과 방법 그리고, 피드백을 제공하거나 문제를 해결하며, 카운티와 연락할 방법 등에 대해 알고 있지 못하거나 관심이 없다고 말했습니다. 카운티에서는 다양한 커뮤니케이션

채널(웹사이트, 설문조사, 소식지, 공청회, 등)과 여러 언어를 통해 모든 의견이 의사 결정에 반영되도록 할 필요가 있습니다.

운전자의 과속 운전 개선 및 보행자 보호를 위한 정차. 주민들은 운전자의 과속과 보행자를 위해 양보하지 않는 것이 카운티 내 도로에서 가장 위험한

행동이라고 자주 말했습니다. 설문조사의 우선순위에 따르면, 응답자들은 레이더 과속 단속의 확대보다는 제한 속도 낮추기를 더욱 지지하였습니다. 레이더 과속 단속의 확대에 대한 찬성은 반대 의견보다 많았지만, 과속 단속에 대한 인식은 안전보다는 수익금 차원이라는 의견이 여전히 있었습니다.

참고

¹ "Taking Safety to New Levels," Vision Zero Initiative, 2017, <http://www.visionzeroinitiative.com/taking-safety-to-new-levels/>.

² "Vision Zero Cities Map," Vision Zero Network, 2021, <http://visionzeronetwork.org/resources/vision-zero-cities/>.

³ Brian Tefft, "Impact Speed and a Pedestrian's Risk of Severe Injury or Death," AAA Foundation for Traffic Safety, September 2011, <https://aaafoundation.org/impact-speed-pedestrians-risk-severe-injury-death/>.

⁴ "Speed and Crash Risk," International Transport Forum, 2018, <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/speed-crash-risk.pdf>.