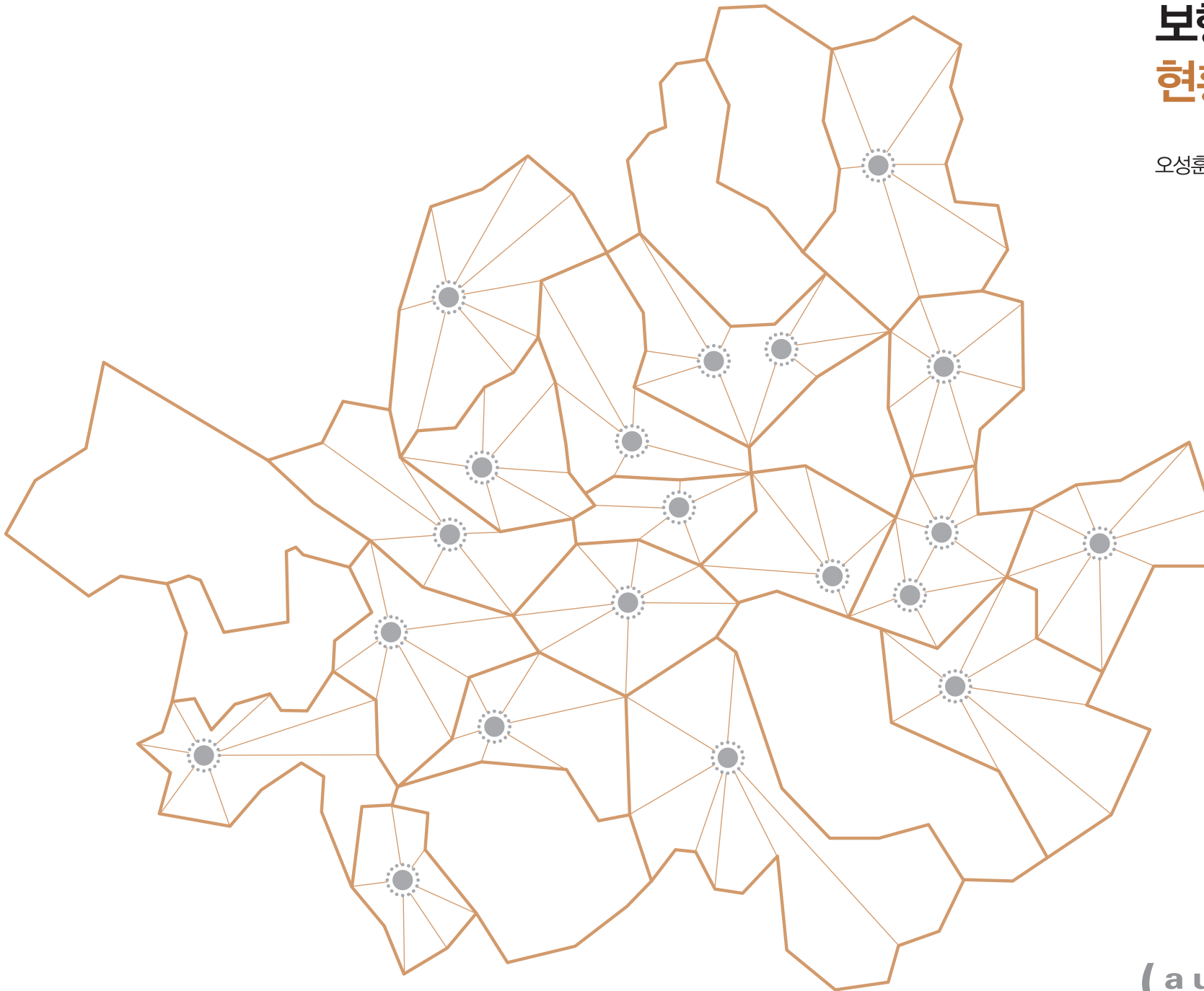


일반연구보고서 2017-8

2016 보행자우선도로 현황과 평가

오성훈 · 박예슬



01

CHAPTER

보행자우선도로의 이해

- 006 개념 및 법적 근거
- 007 사업의 배경 및 추진 경과
- 008 2014년 및 2015년 성과와 한계
- 009 기존 사업 현황

02

CHAPTER

보행자우선도로의 실제

- 018 2016년도 사업 개요
- 023 SITE 01 종로구 자하문로7길
- 033 SITE 02 용산구 녹사평대로40길
- 043 SITE 03 성동구 성수이로12길
- 053 SITE 04 광진구 아차산로49길
- 063 SITE 05 광진구 자양로50길
- 073 SITE 06 중랑구 망우로55길
- 083 SITE 07 성북구 종암로21길
- 093 SITE 08 성북구 아리랑로19다길
- 103 SITE 09 노원구 동일로218가길
- 113 SITE 10 은평구 연서로27·29길
- 123 SITE 11 서대문구 연세로9길
- 133 SITE 12 마포구 와우산로21길
- 143 SITE 13 구로구 고척로27바길
- 153 SITE 14 금천구 시흥대로63길
- 163 SITE 15 영등포구 당산로33길
- 173 SITE 16 동작구 국사봉2길
- 183 SITE 17 송파구 백제고분로7길
- 193 SITE 18 강동구 양재대로116길

03

CHAPTER

보행자우선도로의 성과와 과제

- 204 평가결과 종합
- 206 성과와 과제

01

C H A P T E R

보행자우선도로의 이해

- 개념 및 법적 근거
- 사업의 배경 및 추진 경과
- 2014년 및 2015년 성과와 한계
- 기존 사업 현황

개념 및 법적 근거

보행자우선도로의 개념 및 법적 근거

보행자우선도로는 폭 10m미만의 도로로서 보행자와 차량이 혼합하여 이용하되 보행자의 안전과 편의를 우선적으로 고려하여 설치한 도로이다. 지난 2012년 국토교통부에서 개정된 「도시·군 계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」을 통해 최초로 법제화되었다. 이후, 2016년 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제2조제2항1호 라목에 보행자우선도로가 신설되어 전보다 법적 위상이 강화되었다.

보행자우선도로라는 명칭은 보차혼용도로의 개념에서 파생된 것으로 볼 수 있다. 보행자와 차량은 공간적으로 분리되는 것이 안전하다. 보행자와 차량은 거동이 다르고, 속도가 다르며, 시야 각이 다르기 때문에 동일한 공간에서 안전을 유지하는 것은 어렵기 때문이다. 그럼에도 불구하고 다양한 공간이용이 요구되는 곳에서는 보행자와 차량이 일정한 공간을 공유할 수밖에 없는 경우가 발생하는데, 이러한 도로는 약자인 보행자를 보호할 수 있도록 일정한 배려가 필요한 것이다. 이는 서구에서는 공유공간(Shared Space)의 개념으로 정의하여 이용해 왔는데, 우리나라에서는 보행자의 통행권을 우선적으로 보호하고자 하는 취지를 살려, 보행자우선도로로 명명되었다.

보행자우선도로의 결정 및 설치기준

도시계획시설규칙 제19조의2에 따르면 보행자우선도로는 도시지역 내 간선도로의 이면도로로서 차량통행과 보행자의 통행을 구분하기 어려운 지역 중 보행자의 통행이 많은 지역에 설치하며, 보행량과 교통량, 주행속도와 경사도, 주변 보행공간과의 연계, 식재 및 투수, 배수 등을 고려하여 입지를 결정해야한다. 또한, 보행자의 통행 안전성을 확보하기 위해 차량속도를 30km/h이하로 제한하고 노상주차를 억제하며, 보행안전시설, 차량속도 저감시설, 보행자 위주의 바닥포장, 보행편의시설 등을 설치할 수 있다.

「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」중 보행자우선도로 관련 조항

● 제9조(도로의 구분) 도로는 다음 각 호와 같이 구분한다.

1. 사용 및 형태별 구분

가. 일반도로 : 폭 4미터 이상의 도로로서 통상의 교통소통을 위하여 설치되는 도로

나. 자동차전용도로 : 특별시·광역시·특별자치시 또는 군(이하 “사군”이라 한다)내 주요지역간이나 사군 상호간에 발생하는 대량교통량을 처리하기 위한 도로로서 자동차만 통행할 수 있도록 하기 위하여 설치하는 도로

다. 보행자전용도로 : 폭 1.5미터 이상의 도로로서 보행자의 안전하고 편리한 통행을 위하여 설치하는 도로

라. 보행자우선도로: 폭 10미터 미만의 도로로서 보행자와 차량이 혼합하여 이용하되 보행자의 안전과 편의를 우선적으로 고려하여 설치하는 도로

마. 자전거전용도로 : 하나의 차로를 기준으로 폭 1.5미터(지역 상황 등에 따라 부득이하다고 인정되는 경우에는 1.2미터) 이상의 도로로서 자전거의 통행을 위하여 설치하는 도로

바. 고가도로 : 사군내 주요지역을 연결하거나 사군 상호간을 연결하는 도로로서 지상교통의 원활한 소통을 위하여 공중에 설치하는 도로

사. 지하도로 : 사군내 주요지역을 연결하거나 사군 상호간을 연결하는 도로로서 지상교통의 원활한 소통을 위하여 지하에 설치하는 도로(도로·광장 등의 지하에 설치된 지하공공보도시설을 포함한다). 다만, 입체교차를 목적으로 지하에 도로를 설치하는 경우를 제외한다.

● 제19조의2(보행자우선도로의 결정기준) 보행자우선도로의 결정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 도시지역 내 간선도로의 이면도로로서 차량통행과 보행자의 통행을 구분하기 어려운 지역 중 보행자의 통행이 많은 지역에 설치할 것

2. 보행자의 안전을 위하여 경사가 심한 곳에는 설치하지 아니할 것

3. 보행자우선도로는 차량속도, 차량통행량 및 보행자의 통행량을 고려한 사전검토계획을 수립하여 설치할 것. 이 경우 차량속도는 시속 30킬로미터 이하로 계획할 것

4. 안전하고 쾌적한 보행을 위하여 보행자전용도로 및 녹지체계 등과 최단거리로 연결되도록 할 것

● 제19조의3(보행자우선도로의 구조 및 설치기준) 보행자우선도로의 구조 및 설치기준은 다음 각 호와 같다.

1. 보행자의 통행 안전성을 확보하기 위하여 보행자우선도로의 일부 구간 또는 전 구간에 보행안전시설 및 차량속도저감시설 등을 설치할 것

2. 차량 및 보행자의 원활한 통행을 위하여 보행자우선도로에 노상주차는 허용하지 아니할 것. 다만, 도로 폭, 차량통행량, 보행자의 통행량 및 주변 토지이용현황 등을 고려하여 필요한 경우에는 그러하지 아니하다.

3. 보행자의 통행 부분의 바닥은 블록이나 석재 등 보행자가 보행하는데 편안함을 느낄 수 있는 재질을 사용하고, 보행자우선도로가 일반도로의 보도와 교차할 경우 교차지점에는 보행자를 보호할 수 있는 구조로 바닥을 설치할 것

4. 빗물로 차량과 보행자의 통행이 불편하지 아니하도록 배수시설을 갖추어 줄 것

5. 보행자의 다양한 활동을 충족하면서 차량통행에 방해가 되지 아니하도록 적정한 위치에 보행자를 위한 편의시설을 설치할 것

6. 노면에서 유출되는 빗물을 최소화하도록 빗물이 땅에 잘 스며들 수 있는 구조로 하거나 식생도랑, 저류·침투조 등의 빗물관리시설을 설치하고, 나무나 화초를 심는 경우에는 그 식재면의 높이를 보행자우선도로의 바닥 높이보다 낮게 할 것

사업의 배경

보행자우선도로 조성사업은 '서울교통비전 2030'을 근거로 시작되었다. 2013년 발표된 이 계획은 과거 '차량·소유·성장' 중심의 교통정책을 '사람·공유·환경' 중심의 정책으로 전환하는 것을 목적으로 한다. 서울시는 이를 실천하기 위해 '사람이 중심인 교통, 함께 이용하는 교통, 환경을 배려하는 교통'이라는 세 가지 목표를 제시하였으며, 보행자전거과를 신설하였고, 이후 보행정책과로 분리하여 사람중심의 보행환경 조성 정책을 적극적으로 추진하고 있다. 그 일환으로, 서울시는 선진국형 보행도시 조성의 기틀이 될 '보행친화도시 서울 비전'을 발표했는데, 10개 단위 사업 중 하나로 보행자우선도로 조성사업이 포함되면서 이 사업이 시작되었다(서울시, 2013).

사업의 추진 경과

2013년 구로구 개봉로3길과 중랑구 면목로48길을 대상으로 보행자우선도로 시범사업이 추진되었다. 이는 도시계획시설규칙에 근거한 전국 최초의 보행자우선도로 조성사업이라 할 수 있다. 그 후, 2014년 8개소, 2015년 13개소, 2016년 20개소, 2017년 18개소로 점차 사업 규모가 확대되어가고 있다.

건축도시공간연구소 보행환경연구센터는 보행자우선도로 사업의 추진과정에 있어 주요한 설계원칙을 수립하고, 구청 담당자를 동반하여 개별 대상지에 대한 답사를 실시하여 설계원칙을 적용하기 위한 현장여건을 파악하였으며, 기본설계안을 도출하고 실시설계안에 대해서도 지속적인 설계검토를 시행하여 보행자우선도로의 취지를 구현하고자 하였으며, 시공 이후에는 보행자우선도로 사업의 성과를 널리 알리기 위해, 사전, 사후 촬영조사 및 현장조사, 설문조사를 시행하여 백서 형식의 사업평가 보고서인 '2013 보행자우선도로 시범사업 현황과 평가', '2014 보행자우선도로 현황과 평가'를 발간 및 배포하였다.



▲ 그림1 보행친화도시 서울 비전

2014년 및 2015년 성과와 한계

사업의 성과

2014년 보행자우선도로 조성사업의 가장 큰 성과는 보행자우선도로에 대한 경험을 바탕으로 다양한 가로유형에 대한 검토를 통해, 보행자우선도로가 가져야 할 기본적인 설계원칙에 대한 검증이 이루어졌다는 점을 들 수 있다. 특히 8개 대상지에 설계를 진행하면서, 지자체와의 협의를 통해 전폭 포장을 시행한 지역과 길가장자리 위주의 설계안으로 한정된 경우를 비교했을 때, 만족도의 측면에서도 전폭을 대상으로 설계가 이루어진 경우가 20점 이상 높은 수준으로 조사되었고, 차량의 통행속도도 24.8% 증가한 것으로 조사되었다. 길가장자리 위주의 설계안을 적용한 것은 지자체 및 주민협의를 거치는 과정에서 원래의 보행자우선도로의 설계원칙을 어기면서 시행된 경우라 할 수 있는데, 그 경우 보행자의 안전과 편의를 도모하는 보행자우선도로의 본 취지를 훼손하는 결과를 가져온 것으로 주관적인 만족도조사나, 차량 통행속도조사에서 모두 확인되었던 것이다.

2015년 보행자우선도로 조성사업은 13개 대상지에서 설계, 시행되었고 특히 포장기법에 대한 면밀한 검토가 이루어졌다. 실제로 서울시에서 시행된 보행자우선도로는 서구의 보차혼용도로의 사업비에 비해 매우 적은 예산으로 운영되고 있어, 효율적이고 효과적인 포장방식을 설계에 적용하는 것이 사업의 성공과 연결될 정도로 중요하였다. 블록포장과 도막형 포장에 대한 광범위한 검토가 이루어졌고, 그 중에서도 아스팔트 포장을 유지하면서도, 가로표면에 입체감을 줄 수 있는 스탬핑 기법에 대한 심도있는 논의가 진행되었다.

스탬핑 포장은 기존 아스팔트 포장상태가 양호한 경우 아스팔트 표면을 그대로 사용할 수 있어 비용이 절감되는 측면이 있으며, 다양한 요철패턴을 적용할 수 있어 블록을 시공한 것과 시각적으로 유사한 결과물을 얻을 수 있는 것으로 판단되었다. 그럼에도 불구하고 블록에 비해서 시공단가가 절반 이하에 불과하다는 점이 큰 장점으로 고려되었다. 일반적으로 차량이 통행하는 가로에 블록을 시공하는 경우 차량의 통과로 인한 하중의 집중으

로 인해 블록표면에 요철이 발생하는 경우가 대부분이며, 특히 우천시 배수 등이 적절히 이루어지지 않는 경우에는 차량이 지나가지 않더라도 블록의 표면이 일정하게 유지되지 못하는 경우가 많았다.

시공성의 측면에서 볼 때도 블록을 시공하기 위해서는 기존의 아스팔트표면을 활용할 수 없는 단점이 있어, 기존 포장을 해체한 후 재시공해야 하는 문제점이 있었고 이는 시간과 비용의 측면에서 불리하였다. 아스팔트 스탬핑의 경우에는 스탬핑작업 및 컬러링 작업에 상대적으로 시공소요시간이 적었으며 통행을 오랜 시간 차단할 수 없는 기존 가로의 개선 작업 시에 통행의 불편을 최소화할 수 있는 장점을 지니고 있었다. 또한 작업을 종료하는 즉시 차량이 통과하여도 포장마감에는 큰 문제가 없어, 기존 가로의 개선에 적절한 것으로 판단되었다.

한편으로 도막형 포장의 다른 종류인 스텐실기법의 경우도 고려되었는데, 스텐실기법은 스탬핑기법과 비용상으로는 큰 차이가 없었다. 이 경우 기존의 아스팔트 포장을 유지하면서 시공하는 것은 동일하나, 도막을 덧씌우면서 차량의 미끄러짐 등을 유발할 수 있다는 점이 논란이 되었으며, 스텐실의 특성상 차량주행으로 인한 오염이 심하게 남는 점 등이 지적되었다. 또한 스탬핑기법처럼 실제 요철을 만드는 것이 아니라서, 야간이나 우천시, 일몰 시 등 특정 상황에서는 바닥 패턴의 인식이 어려운 문제점이 있었다.

따라서 보행자우선도로의 설계를 함께 있어 시공비용, 시공 기간, 시공 후 내구성, 내오염성, 디자인의 자유도 등을 고려하여 아스팔트 스탬핑을 기본적인 포장방식으로 선정하여 설계를 진행하도록 결정하였다.

이러한 결정을 기반으로 2015년의 설계를 진행함에 있어서는 보다 다양한 패턴을 실험적으로 적용할 수 있었다.

사업의 한계

2014년에서 2015년에 걸친 보행자우선도로는 초기의 설계원칙을 검증하면서도, 포장기법 등과 같은 실무적인 차원의 검증을 한 시기로 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 사업을 시행하는 과정에 몇 가지 부족한 점은 남아있었다.

첫째, 설계원칙이 끝까지 유지, 적용되지 못한 사례가 적지 않았다는 점이다. 보행자우선도로의 대상지가 되기 위해서는 보차분리가 되어서는 안 되며, 가로의 전폭사용을 확보할 수 있도록 도로의 전폭이 통일성을 유지하도록 설계되어야 함에도 불구하고, 보행자와 차도를 분리하는 것으로 오인될 수 있는 분리형 패턴을 고수하는 지자체가 지속적으로 발생하고 있다. 충분한 유효 보도폭을 확보할 수 없는 가로는 보차분리를 하는 것이 오히려 보행자에게 불편과 위험을 가중시키고, 차량의 주행여건만 개선된다는 점을 이해하지 못하는 경우가 바로 그러한 경우인데, 이러한 인식은 가로공간의 공유에 대한 이해가 부족하기 때문에 발생하는 것으로 판단된다.

둘째, 스탬핑 기법의 장점에도 불구하고 스탬핑 등 다른 포장기법을 고수하는 경우도 있었는데, 이 경우 그 결과물의 품질이 매우 떨어지는 결과를 낳기도 하였다. 관련 업체들과의 자문회의에서 나타난 바로는 스텐실의 경우에도 적절한 디자인 및 좋은 품질의 시공이 이루어졌을 경우에는 시각적으로 충분한 효과를 낼 수 있다는 의견이 많았으나 현실적으로는 그러한 수준의 디자인과, 시공품질을 보여주는 사례는 많지 않았다.

셋째, 예산 부족 및 시공상의 난점 등으로 인해 설계안이 주로 바닥패턴 등의 요소에 집중되었고, 식재대나 기타 부대시설 등의 조합으로 발전하는데 상당한 어려움이 있었다. 이는 기본적으로 예산 규모의 문제에서 기인한 것이기도 하지만, 지자체의 사업시행 부서가 일부 특정 과에 국한됨으로써, 다양한 설계요소를 도입하는데 있어 구조적인 어려움이 반복하여 발생하는 문제점이 있었다.

2016년의 설계에서는 이러한 측면의 문제점들을 고려하여 대안을 마련하고자 하였으며, 그를 위해 설계원칙 등의 구성 및 전달에 각별한 노력을 기울이고자 하였다.

2013년

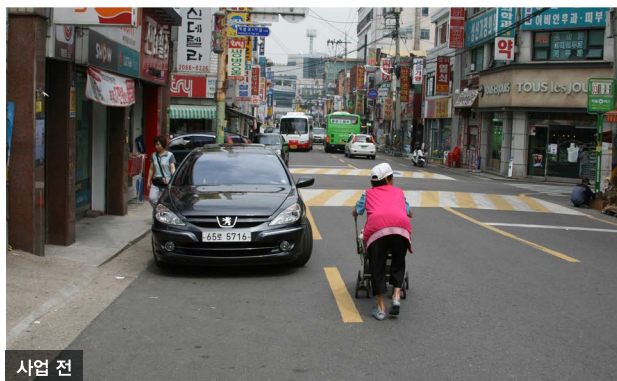
구로구 개봉로3길

연장 450m

도로폭 10m

사업비 2억 6천백만 원

특징 일부 구간 스텝프 및 블록포장 시공. 그 외 구간은 길 가장자리 보행구역 구획



사업 전



사업 후

▲ 그림2 구로구 개봉로3길 사업 전·후 모습

중랑구 면목로48길

연장 410m

도로폭 8m

사업비 1억 천8백만 원

특징 전체 영역에 미끄럼방지포장 적용. 일부 교차 및 시종점 구간에는 블록포장 적용



사업 전



사업 후

▲ 그림3 중랑구 면목로48길 사업 전·후 모습

2014년

종로구 북촌로5가길

연장 240m

도로폭 6.5m

사업비 1억 원

특징 전 구간 스텝프포장으로, 도로 전폭에 포장패턴을 디자인하여 시공



사업 전



사업 후

▲ 그림4 종로구 북촌로5가길 사업 전·후 모습

기존 사업 현황

중구 동호로11길

연장 500m

도로폭 8m

사업비 1억 5천만 원

특징 전 구간 스텝포장으로 도로 전폭에 포장패턴을 디자인하여 시공하였으나, 길가장자리구역을 구분함



▲ 그림5 중구 동호로11길 사업 전·후 모습

노원구 상계로3·5길

연장 370m

도로폭 8m

사업비 1억 4천만 원

특징 전 구간 스텝포장으로, 도로 전폭에 포장패턴을 디자인하여 시공



▲ 그림6 노원구 상계로3·5길 사업 전·후 모습

은평구 연서로21길

연장 214m

도로폭 10m

사업비 1억 2천5백만 원

특징 전 구간 스텝포장으로 도로 전폭에 포장패턴을 디자인하여 시공하였고, 교차로 구간 구분



▲ 그림7 은평구 연서로21길 사업 전·후 모습

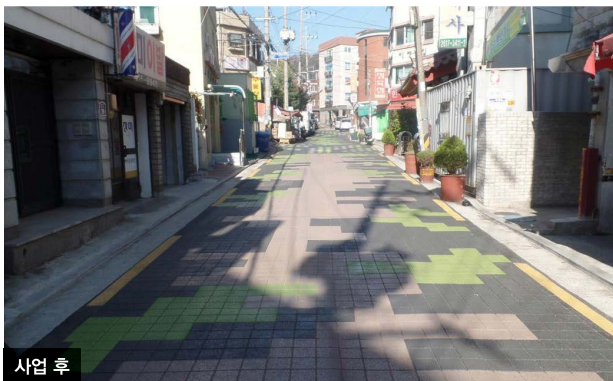
구로구 경인로15길

연장 400m

도로폭 8m

사업비 1억 3천만 원

특징 전 구간 스템프로포장으로, 도로 전폭에 포장패턴을 디자인하여 시공



▲ 그림8 구로구 경인로15길 사업 전·후 모습

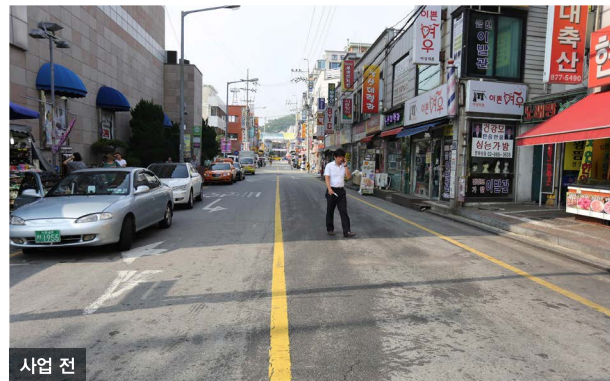
금천구 금하로23길

연장 420m

도로폭 10m

사업비 1억 원

특징 전 구간 길가장자리구역을 구획하고, 스템실포장으로 시공, 교차로 구간만 스템프로포장으로 시공



▲ 그림9 금천구 금하로23길 사업 전·후 모습

서초구 방배천로2길

연장 430m

도로폭 10m

사업비 1억 3천만 원

특징 일부구간 도로 전폭에 스템프로포장으로 시공, 그 외 구간은 편측보행구간에만 보도패턴의 스템프로포장 적용



▲ 그림10 서초구 방배천로2길 사업 전·후 모습

기존 사업 현황

2015년

강동구 고덕로38길

연장 430m

도로폭 10m

사업비 2억 천만 원

특징 전 구간 스템프포장으로 도로 전폭에 포장패턴을 디자인하여 시공하여 보차구분을 유지



사업 전



사업 후

▲ 그림11 강동구 고덕로38길 사업 전·후 모습

종로구 우정국로2길

연장 360m

도로폭 8m

사업비 3억 원

특징 전 구간 스템프포장으로 시공, 디자인 패턴 미적용



사업 전



사업 후

▲ 그림12 종로구 우정국로2길 사업 전·후 모습

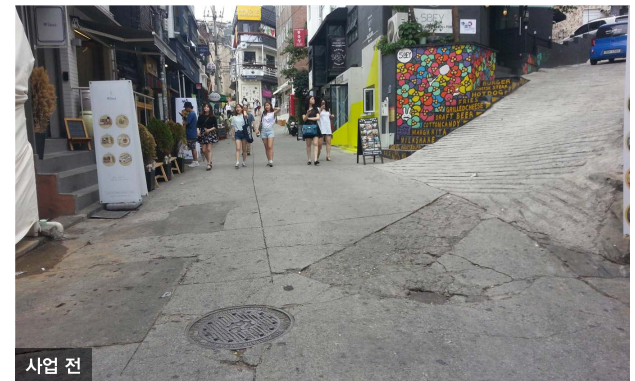
용산구 녹사평대로46길

연장 380m

도로폭 5m

사업비 3억 9천만 원

특징 전 구간 스템프 포장으로 시공. 일부 구간에 보행등 설치



사업 전



사업 후

▲ 그림13 용산구 녹사평대로46길 사업 전·후 모습

광진구 능동로10길

연장 180m

도로폭 6m

사업비 2천 9백만 원

특징 전 구간 스탬프포장으로, 도로 전폭에 포장패턴을 디자인하여 시공



사업 전



사업 후

▲ 그림14 광진구 능동로10길 사업 전·후 모습

중랑구 상봉중앙로8나길

연장 360m

도로폭 7m

사업비 1억 2천 5백만 원

특징 전 구간 스탬프포장으로, 도로 전폭에 포장패턴을 디자인하여 시공



사업 전



사업 후

▲ 그림15 중랑구 상봉중앙로8나길 사업 전·후 모습

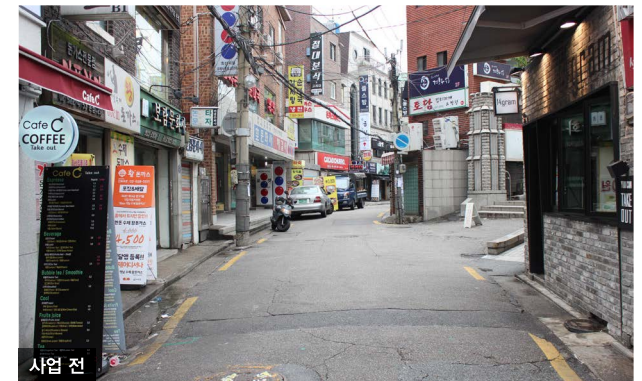
성북구 인촌로27길

연장 150m

도로폭 6m

사업비 8천만 원

특징 전 구간 스탬프포장으로, 도로 전폭에 포장패턴을 디자인하여 시공



사업 전



사업 후

▲ 그림16 성북구 인촌로27길 사업 전·후 모습

기존 사업 현황

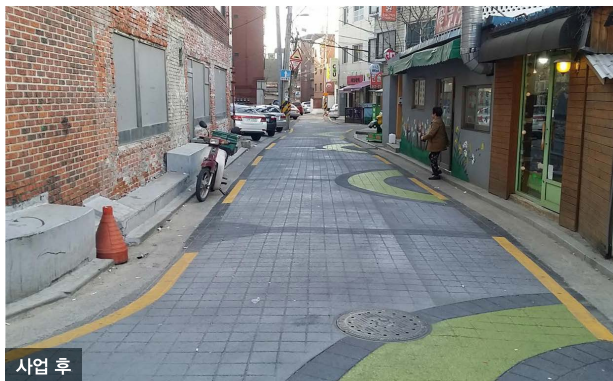
은평구 은평로21길

연장 520m

도로폭 6m

사업비 9천 5백만 원

특징 전 구간 스텝포장으로, 도로 전폭에 포장패턴을 디자인하여 시공



▲ 그림17 은평구 은평로21길 사업 전·후 모습

서대문구 명지대2길

연장 170m

도로폭 7.5m

사업비 1억 원

특징 전 구간 스텝포장으로 시공, 디자인 패턴 미적용



▲ 그림18 서대문구 명지대2길 사업 전·후 모습

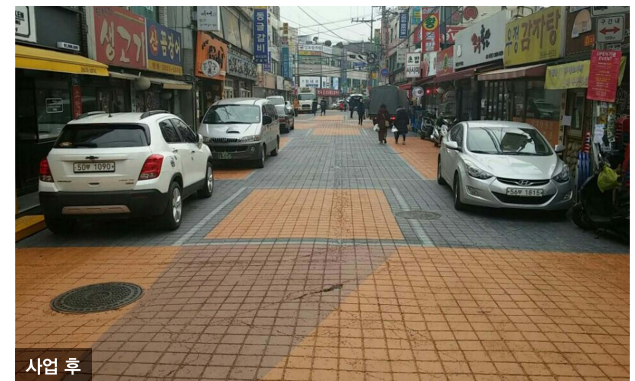
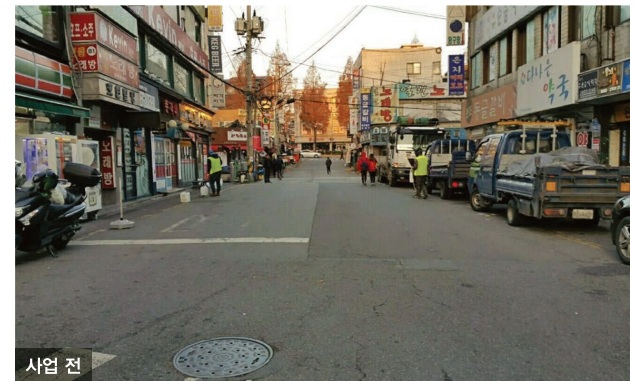
강서구 까치산로4길

연장 300m

도로폭 9m

사업비 2억 원

특징 전 구간 스텝포장 포장으로 시공. 일부 구간에 보행등 설치



▲ 그림19 강서구 까치산로4길 사업 전·후 모습

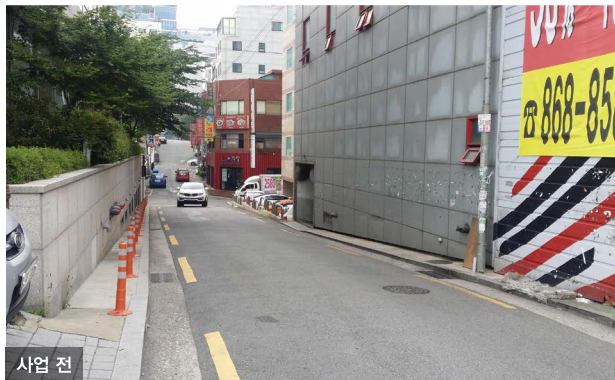
구로구 시흥대로163길

연장 145m

도로폭 6.5m

사업비 2억 원

특징 전 구간 스탬프포장으로, 도로 전폭에 포장패턴을 디자인하여 시공



사업 전



사업 후

▲ 그림20 구로구 시흥대로163길 사업 전·후 모습

금천구 시흥대로122길

연장 300m

도로폭 8m

사업비 1억 원

특징 전 구간 스탬프포장으로 도로 전폭에 포장패턴을 디자인하여 시공하였으나 미관상 문제



사업 전



사업 후

▲ 그림21 금천구 시흥대로122길 사업 전·후 모습

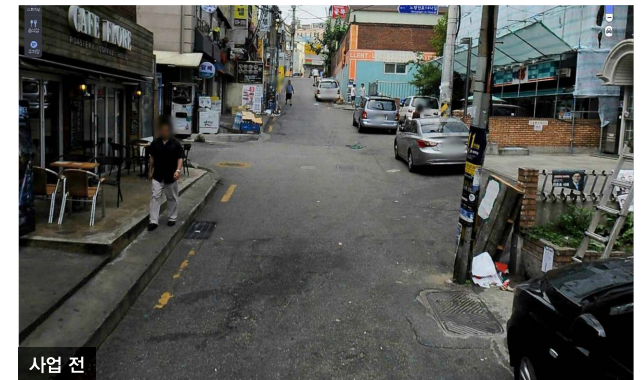
동작구 노량진로16길

연장 300m

도로폭 6m

사업비 2억 원

특징 전 구간 스탬프포장으로, 도로 전폭에 포장패턴을 디자인하여 시공



사업 전



사업 후

▲ 그림22 동작구 노량진로16길 사업 전·후 모습

기존 사업 현황

관악구 국회단지길

연장 190m

도로폭 12m

사업비 2억 천만 원

특징 턱이 없는 보도 양측으로 설치, 그 외 도로는
스탬프포장으로 시공하였으나 공유개념 미적용



강동구 동남로65길

연장 170m

도로폭 8.5m

사업비 1억 2천만 원

특징 전 구간 스탬프 포장으로 시공



▲ 그림23 관악구 국회단지길 사업 전·후 모습

▲ 그림24 강동구 동남로65길 사업 전·후 모습

02 CHAPTER

보행자우선도로의 실제

2016년도 사업 개요

SITE 01 종로구 자하문로7길

SITE 02 용산구 녹사평대로40길

SITE 03 성동구 성수이로12길

SITE 04 광진구 아차산로49길

SITE 05 광진구 자양로50길

SITE 06 중랑구 망우로55길

SITE 07 성북구 종암로21길

SITE 08 성북구 아리랑로19다길

SITE 09 노원구 동일로218가길

SITE 10 은평구 연서로27·29길

SITE 11 서대문구 연세로9길

SITE 12 마포구 와우산로21길

SITE 13 구로구 고척로27바길

SITE 14 금천구 시흥대로63길

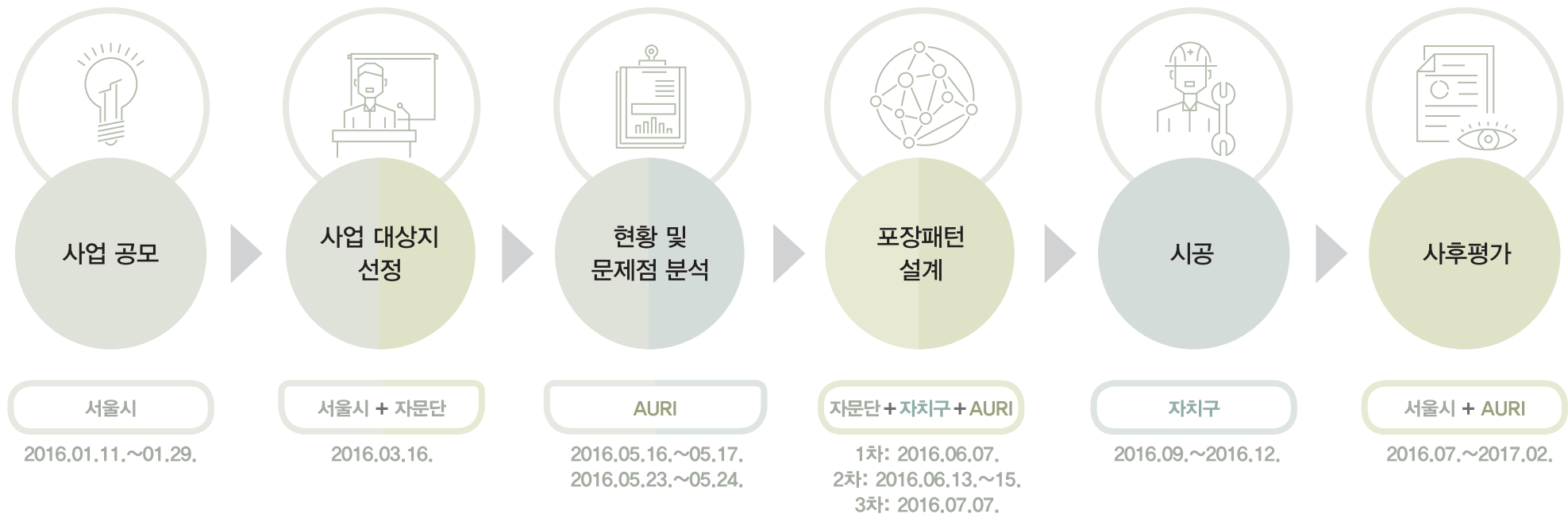
SITE 15 영등포구 당산로33길

SITE 16 동작구 국사봉2길

SITE 17 송파구 백제고분로7길

SITE 18 강동구 양재대로116길

2016년도 사업 개요



개요

2016년 보행자우선도로사업은 사업 공모, 대상지 선정, 현황 및 문제점 분석, 포장패턴 설계, 시공, 사후평가 순으로 진행되었으며, 서울시, 자치구 담당자, 자문단, 건축도시공간연구소가 각 단계의 역할을 맡아 사업을 추진하였다. 각 단계별 추진 개요는 위와 같으며, 사업 공모와 대상지 선정을 제외한 나머지 단계는 2장의 대상지별 사업 추진 내용에서 동일한 순서로 제시된다.

사업공모

서울시는 보행자우선도로사업 추진을 위해 1월 11일에 대상지 선정 계획을 수립·발표하였다. 2016년 사업은 (1)상업지역, 생활권 주거지역 등 보행자 통행이 많은 지역, (2)보행전용거리, 보행환경

개선지구 등 보행관련 사업과 연계되는 지역, (3)주차공간이 적정하고 대중교통 이용이 용이한 지역, (4)어린이, 노인, 장애인 등 교통약자 이용편의시설과 연계되는 지역을 우선적으로 선정하기로 했다. 서울시는 1월 11일부터 29일까지 열흘간 사업공모를 진행했으며, 자치구에서 35개소에 대한 사업계획서를 제출하였다.

사업 대상지 선정

서울시는 「도시계획시설규칙」 제19조의2 '보행자우선도로 결정기준'으로 작성된 평가표를 바탕으로 평가를 시행했다. 자치구에서 제출한 사업계획서의 내용을 근거로 보행량, 교통량, 사고 발생건수, 자치구 예산 확보정도, 주민협의체 구성, 자치구 추진의지 등에 대해 점수를 매겨 우선순위를 정하였다. 제출된 사업계획서 중에 단순 보도설치 사업이나 보행사업의 목적에 적합하지 않은

대상지는 후보에서 제외했다. 나머지 후보지를 대상으로 서울시 보행자전거과장과 외부 자문단 5명이 각 자치구 담당자들의 사업계획 발표를 들으며 대상지역의 적정성, 사업 방향성, 개선 효과 등에 대해 평가했다. 이와 같은 과정을 통해 최종적으로 2016년 보행자우선도로 사업 대상지 20개소가 선정됐다. 주거지역형은 중랑구 망우로55길, 영등포구 당산로33길, 동작구 국사봉2길, 광진구 자양로50길, 성북구 아리랑로19길, 중구 동호로7길 6개소이며, 상업지역형은 종로구 자하문로7길, 용산구 녹사평대로40길, 광진구 아차산로49길, 노원구 동일로218가길, 은평구 연서로27길, 서대문구 연세로9길, 마포구 와우산로21길, 금천구 시흥대로63길, 서초구 서초대로77길, 송파구 백제고분로7길 10개소이다. 학교 주변형은 성동구 성수이로12길, 성북구 종암로21길, 구로구 고척로27바길, 강동구 양재대로116길 4개소이다.

2016년도 사업 개요



종로구 자하문로7길	•연장: 380m •도로폭: 6m •사업비: 250백만 원
용산구 녹사평대로40길	•연장: 350m •도로폭: 6m •사업비: 290백만 원
성동구 성수이로12길	•연장: 200m •도로폭: 7m •사업비: 135백만 원
광진구 아차산로49길	•연장: 80m •도로폭: 6m •사업비: 83백만 원
광진구 자양로50길	•연장: 270m •도로폭: 8m •사업비: 147백만 원
중랑구 망우로55길	•연장: 190m •도로폭: 6m •사업비: 87백만 원
성북구 종암로21길	•연장: 490m •도로폭: 7m •사업비: 248백만 원
성북구 아리랑로19다길	•연장: 450m •도로폭: 4m •사업비: 87백만 원
노원구 동일로218가길	•연장: 210m •도로폭: 6.5m •사업비: 190백만 원
은평구 연서로27·29길	•연장: 510m •도로폭: 7.5m •사업비: 145백만 원
서대문구 연세로9길	•연장: 340m •도로폭: 5m •사업비: 130백만 원
마포구 와우산로21길	•연장: 210m •도로폭: 6m •사업비: 190백만 원
구로구 고척로27바길	•연장: 220m •도로폭: 6m •사업비: 180백만 원
금천구 시흥대로63길	•연장: 230m •도로폭: 6m •사업비: 160백만 원
영등포구 당산로33길	•연장: 140m •도로폭: 8.5m •사업비: 65백만 원
동작구 국사봉2길	•연장: 260m •도로폭: 5.5m •사업비: 120백만 원
송파구 백제고분로7길	•연장: 500m •도로폭: 8m •사업비: 260백만 원
강동구 양재대로116길	•연장: 500m •도로폭: 8m •사업비: 190백만 원

▲ 그림25 2016년 보행자우선도로 사업 대상지

2016년도 사업 개요

현황 및 문제점 분석

20개 대상지의 현황과 문제점을 파악하기 위해 서울시는 도시 설계 및 교통 전문가로 구성된 5인의 전문가 자문단을 구성했다. 전문가 자문단은 사업계획서 평가 및 사업대상지 선정, 자치구 사업 계획 발표 평가, 도로 포장패턴 설계 검토 등에 대한 전 과정에 참여했다. 위원별로 각각 4개 대상지를 담당하여 나흘동안 서울시 담당자, 자치구 담당자와 함께 현장조사를 시행했다. 현장조사를 통해 대상지에 대한 현황과 문제점을 논의하고, 추후 도로 포장패턴 설계안에 대한 의견을 제시하였다.

포장패턴 설계

4월 4일 서울시는 보행자우선도로사업 대상지로 선정된 자치구에 설계비를 배정했다. 자치구는 배정된 설계비를 가지고 용역사와 포장패턴 설계 계약을 맺고 포장패턴 설계를 실시했다. 서울시, 자치구 담당자, 설계업체, 자문단이 1차 6월 7일, 2차 6월 13~15일, 3차 7월 7일 세 차례의 설계안 검토 회의를 거쳐 대상지 맥락에 맞는 설계안을 작성하였다. 설계안은 보행자우선도로 취지에 맞게 도로의 선형성(Linearity) 축소를 통해 차량속도 증가를 방지하고, 보행자는 도로 전폭을 사용할 수 있도록 유도하는 디자인으로 작성되었다. 또한, 주변 지역의 특성을 고려하여 스탬프포장 패턴과 색상을 결정했다. 본 보고서에서는 자치구에서 최종안으로 선택한 설계안만을 제시하였다.

시공

서울시는 보행자우선도로 시공을 위해 공모 선정 시 결정된 매칭비율에 따라 자치구에 사업비를 배정하였다. 최종 검토 회의에서 20개 자치구 중 7개소는 적정, 13개소는 조건부 적정으로 결정이 났고, 조건부 적정으로 결정된 자치구는 자문단의 심의의견

을 반영한 설계안으로 한번 더 검토를 받은 후 사업비를 배정받을 수 있었다. 각 자치구는 사업비 범위 내에서 도로 포장 업체를 선정하여 공사를 시행하였다. 본 보고서에서는 자치구의 최종 설계안으로 시공 완료된 모습을 사진으로 촬영하여 제시하였다.

사후평가

동영상 촬영조사는 사전 2016년 7~9월, 사후 2016년 11~12월과 2017년 2월에 각각 시행했으며, 조사일은 일반적인 통행패턴을 관찰할 수 있는 평일로 결정하였다. 동영상 촬영은 6시부터 21시까지 총 15시간씩 진행되었고, 첨두시간 분석을 위해 보행량은 오전(08:30~08:45), 오후(16:30 ~ 16:45), 저녁(19:30 ~ 19:45) 각 15분씩 총 45분, 교통량과 차량통행속도는 오전(08:30 ~ 09:00), 오후(16:30 ~ 17:00), 저녁(19:30 ~ 20:00) 각 30분씩 총 90분을 분석 대상 시간으로 결정했다. 동영상 촬영을 통한 주요 분석 내용은 보행량, 교통량, 차량통행속도이다.

다음으로 사업 시행 전·후의 보행환경 만족도를 조사하기 위해 사업 전·후 현황을 잘 알고 있는 지역주민과 상인을 대상으로 설문조사를 시행하였다. 설문조사는 대상지별로 사업 완료 후 1개월이 지난 2016년 12월과 2017년 2월에 설문 내용에 미리 교육을 받은 조사원이 1:1면담방식으로 진행했으며, 대상지당 약 70여명(지역주민 50%, 상인 30%)이 설문에 응답했다. 주요 설문 내용은 사업 만족도 평가, 세부 사업요소별 만족도 평가, 사업효과에 대한 인식, 사업 확대에 대한 의견, 개선 요구사항 등이다.

두 조사를 바탕으로, 각 대상지별 사후평가 결과는 보행량 및 교통량, 차량통과속도, 보행환경 만족도, 사업요소별 만족도, 보행환경 개선에 대한 인식, 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식, 지점별 개선 요구사항, 사업 확대에 대한 인식 순으로 제시한다. 또한, 본 보고서의 3장에서는 각 대상지별 평가 결과를 종합하여, 사업 유형별 시사점을 도출하였다.

촬영조사 및 설문조사 개요

	자치구	위치	촬영조사				설문조사		
			사전(2016년)		사후(2016~2017년)		조사기간	조사대상	표본
			촬영일자	날씨(°C)	촬영일자	날씨(°C)			
1	종로구	자하문로7길	8/30(화)	18/25(비)	2/23(목)	-4/2(맑음)	16.10.16~ 17.01.23	대상지 인근 주민, 상가 상인 및 운전자	70
2	중구	동호로7길	8/30(화)	18/25(비)	-	-			-
3	용산구	녹사평대로40길	7/28(목)	27/31(흐림)	12/1(목)	-1/7(흐림)			70
4	성동구	성수이로12길	7/28(목)	27/31(흐림)	12/1(목)	-1/7(흐림)			70
5	광진구	아차산로49길	9/20(화)	15/27(맑음)	12/1(목)	-1/7(흐림)			50
6	중랑구	망우로55길	8/30(화)	18/25(비)	12/1(목)	-1/7(흐림)			70
7	성북구	종암로21길	8/30(화)	18/25(비)	2/21(화)	-8/7(맑음)			90
8	노원구	동일로218가길	7/28(목)	27/31(흐림)	12/1(목)	-1/7(흐림)			70
9	은평구	연서로27길	8/30(화)	18/25(비)	2/23(목)	-4/2(맑음)			50
10	서대문구	연세로9길	8/30(화)	18/25(비)	2/21(화)	-8/7(맑음)			70
11	마포구	와우산로21길	7/28(목)	27/31(흐림)	11/30(수)	1/10(비)			70
12	구로구	고척로27바길	9/20(화)	15/27(맑음)	2/23(목)	-4/2(맑음)			70
13	금천구	시흥대로63길	9/8(목)	23/31(구름)	11/30(수)	1/10(비)			70
14	영등포구	당산로33길	8/30(화)	18/25(비)	11/30(수)	1/10(비)			70
15	동작구	국사봉2길	9/20(화)	15/27(맑음)	11/30(수)	1/10(비)			70
16	서초구	서초대로77길	9/20(화)	15/27(맑음)	-	-			-
17	송파구	백제고분로7길	7/28(목)	27/31(흐림)	2/21(화)	-8/7(맑음)			90
18	강동구	양재대로116길	7/28(목)	27/31(흐림)	12/1(목)	-1/7(흐림)			70
19	광진구	자양로50길	9/20(화)	15/27(맑음)	12/1(목)	-1/7(흐림)			70
20	성북구	아리랑로19길	8/30(화)	18/25(비)	2/21(화)	-8/7(맑음)			70

▲ 표1 촬영조사 및 설문조사 개요

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제



SITE 01 JONGNO-GU

종로구
자하문로7길

종로구 자하문로7길 현황 및 문제점

대상지 개요

자하문로7길이 위치한 종로구 청운·효자동은 동으로 삼청동·세종로와 남쪽은 궁정동·신교동·옥인동과 인접해 있고, 서쪽과 북쪽은 부암동으로 둘러싸여 있으며, 종로구의 북부지역에 위치해 있다. 동의 서쪽에는 인왕산길이 중앙의 남북으로는 자하문길과 창의문길이 통과하며 북악산의 중간을 지나는 청운터널이 부암동

과 청운동을 이어주므로 교통이 편리하고 쾌적한 주거환경을 이루고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

자하문로7길은 연장 380m, 폭원 6m의 보차혼용도로이다. 대상지는 최근 젊은이들 사이에서 '서촌'이라 불리며, 서울에서 가볼

만한 곳 중 하나로 꼽히고 있다. 1910년대 이후 주택 계획에 의해 대량으로 지어진 개량 한옥이 모인 곳으로, 최근에는 한옥을 개량한 카페나 상점, 갤러리 등이 다양하게 생기고 있어 과거와 현재가 공존하고 있는 모습을 보여준다.

자하문로7길 진입부는 자하문로와 교차하는 곳으로 진입부의 면적이 넓기 때문에 차량속도 저감을 위해 과속방지턱이 크게 설치되어 있다. 자하문로에서 자하문로7길로 진입하는 차량 및 우



a



b



c



d



e



f

▲ 그림26 대상지 현황

종로구 자하문로7길 현황 및 문제점

리은행 주차장에서 진출입하는 차량과 길을 건너는 보행자가 뒤섞여 보행자가 안전하지 않은 모습을 관찰할 수 있었다.

대상지 내에는 음식점, 카페, 서점 등 다양한 상점이 준비되어 있어, 보행자가 이곳저곳을 돌아다니며 구경할 수 있는 흥미유발 요소가 많은 곳이다. 그러나, 대상지는 직선구간으로 차량의 순간통과속도가 빨라 보행자가 위험에 노출되어 있고, 불법 주정차,

입간판 등으로 인해 보행자 공간이 줄어들어 보행자가 안전하게 통행하는데 지장을 초래하고 있다. 또한, 종점부부터 내부 교차로까지는 종로09번 마을버스가 운행하는데, 좁은 6m 도로에서 빠른 속도로 운행하고 있어 보행자가 도로 전폭을 자유롭게 통행하기 어렵다.

종점부는 필운대로와 맞닿은 사거리로 적색 점멸신호로 되어

있어, 차량이 정지선에 정지하고 통행하는 것이 원칙이나, 이를 위반하는 모습이 관찰되어 차량속도 저감 및 보행자 안전을 위한 개선이 필요하다.

대상지에서는 첨두시 시간당 2,000명의 보행량이 발생하며, 최근 3년간(2012년~2014년) 총 4건의 교통사고가 발생했다.



종로구 자하문로7길 설계 및 시공

포장패턴 설계

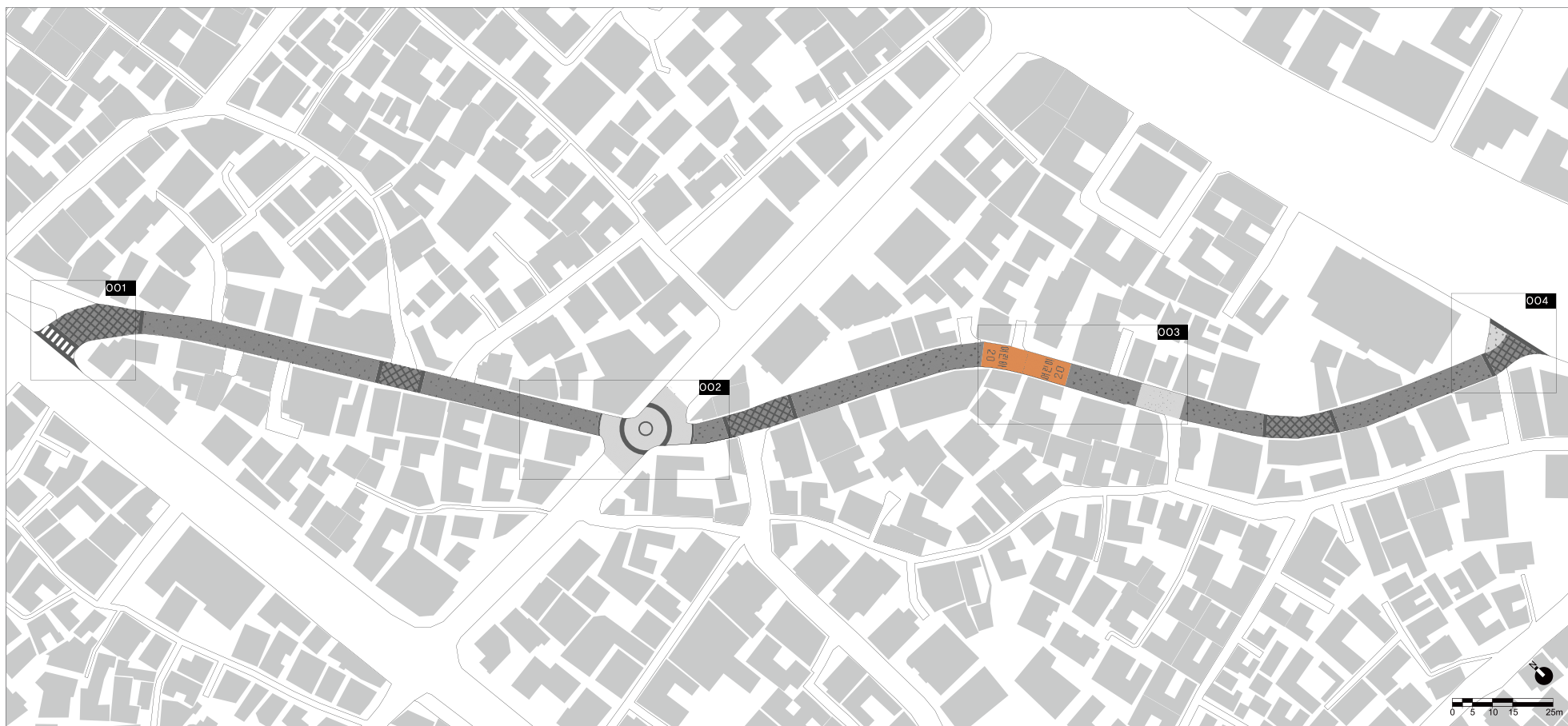
자하문로7길의 디자인 주안점은 과거와 현재가 공존하는 지역 특성을 고려한 우물마루와 전통 돌모양을 형상화한 패턴을 채용하였다. 주변 경관과 어울리도록 주조색은 회색으로 정하였고, 검정색으로 포인트를 주는 것으로 디자인하였다. 진·출입부는 사선 패턴을 조밀하게 적용하여 차량이 기존 도로와는 다른 보행자우선도로에 진입한 것을 인식시키고, 차량의 속도를 자연스럽게 줄

일 수 있도록 하였다.

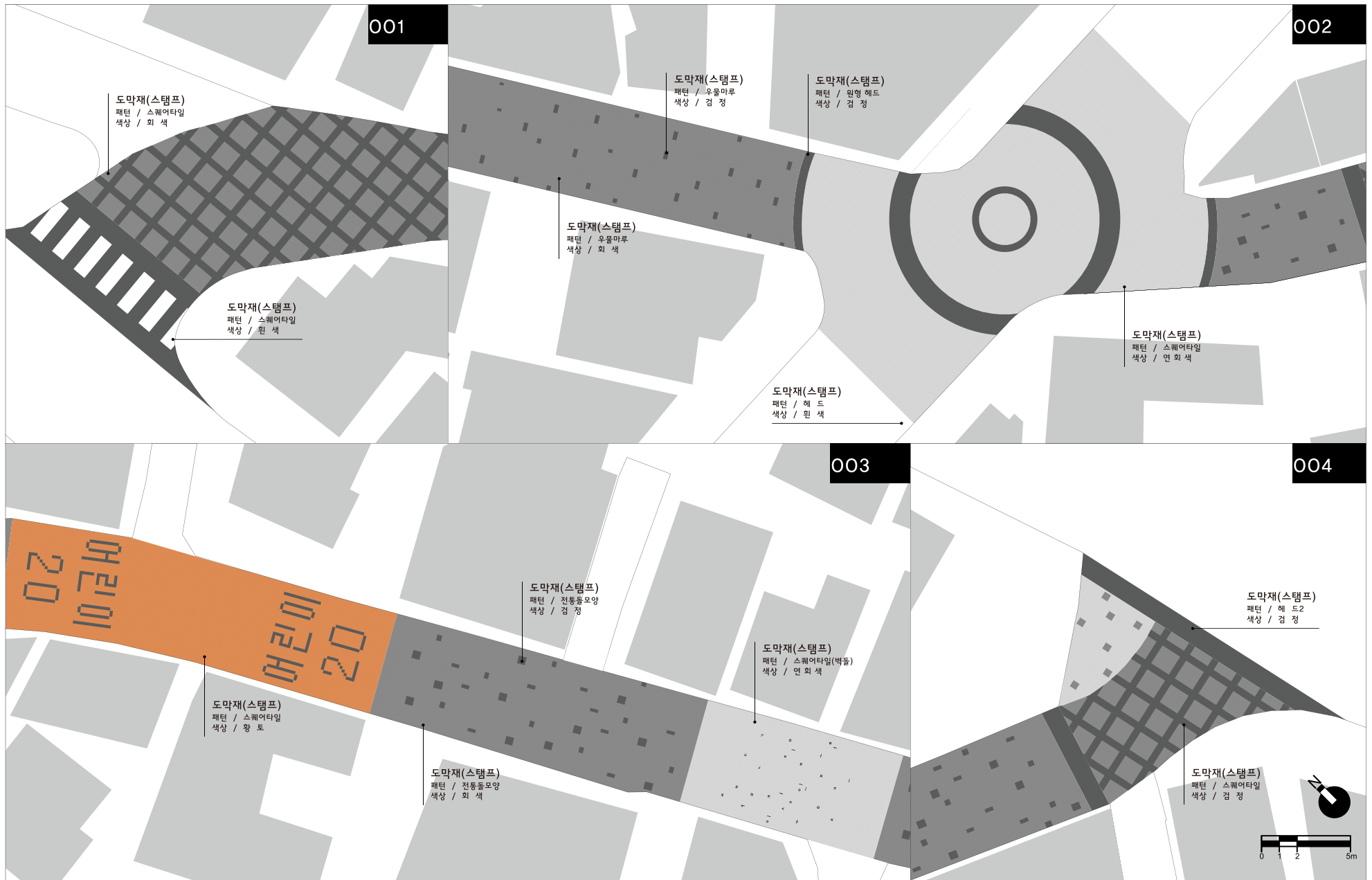
직선 구간은 내부 교차로를 중심으로 두 가지 바닥패턴을 사용하였다. 먼저, 우리은행 앞 진입부부터 내부 교차로까지는 전통 돌모양 바닥패턴을, 내부 교차로부터 출입부까지는 우물마루 패턴을 사용하였다. 이상의 집 앞에는 인조화강블록을 설치하고 일부 판석에는 글자를 새겨 공간의 특별함을 주기로 하였다. 또한, 어린이집 앞에는 운전자에게 속도 저감에 대한 경고를 주기 위해 회색과 대비되는 황토색으로 공간을 강조하였다.

교차로는 동심원을 변형한 형태의 패턴을 적용하여 공간의 중심성 강화 및 차량 속도 저감을 유도하였다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 한 차례의 주민설명회 개최를 통해 전반적으로 운전자 관점에서 심리적 제어요소가 디자인에서 삭제되어 안전성은 미관상으로 무난하나 행태적으로 부족한 패턴으로 결정되었다. 이 최종안으로 11월 한 달 동안 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림27 포장패턴 설계안



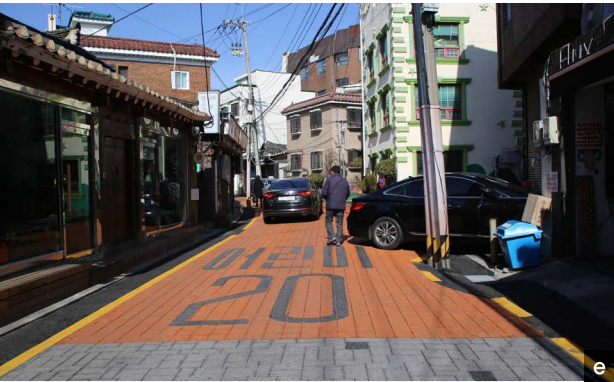
▲ 그림28 확대 포장패턴 설계안

종로구 자하문로7길 설계 및 시공

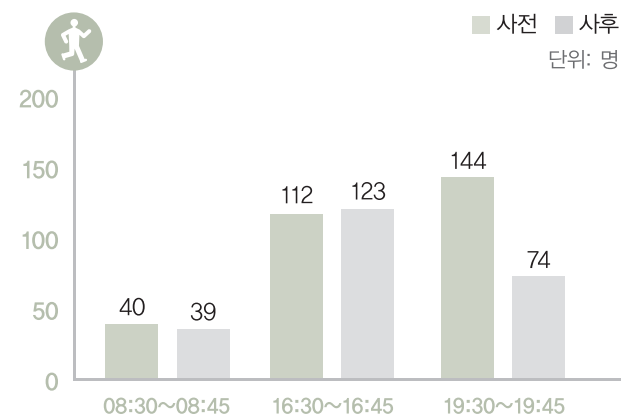
시공

자하문로7길은 시비와 구비 1억 2천 5백만 원, 총 2억 5천만 원의 예산이 소요되었다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계비로 천만 원이 사용되었고, 약 2,100㎡에 스탬프포장을 시공하는데 대부분의 비용인 9천만 원가량이 소요되었다. 어린이집 앞의 약 140㎡ 미끄럼방지포장 시공으로 5백만 원이 사용되었다. 그 외의 비용은 일부 구간의 도로 재포장, 보안등 설치 등에 사용되었다.

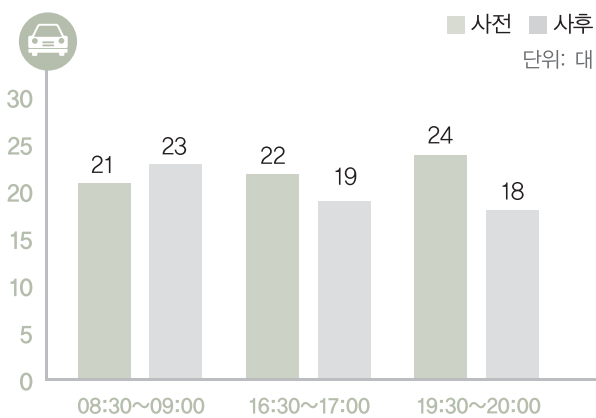
세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		9,900
관급자재구매	도막재	94,467
	도로포장	18,223
	미끄럼방지포장	5,371
	보안등	4,533
	기타	4,493
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	111,377
	보안등	7,330
총계		255,694



▲ 그림29 시공 완료 후 모습



▲ 그림30 시간대별 보행량



▲ 그림31 시간대별 교통량

보행량 및 교통량

보행자우선도로로 조성 전·후 보행량은 사업 전 296명에서 사업 후 236명으로 다소 감소했다. 시간대별로는 8시 경과 19시 경 보행량이 감소한 반면, 16시 경 보행량이 다소 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 67대에서 사업 후 60대로 다소 감소하였다. 시간대별로는 8시 경 교통량이 다소 증가한 반면, 16시 경과 19시경에는 다소 감소한 것으로 나타났다.

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ¹⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	15.33	16.86	15.02	14.28	26.60	22.07	21.63
	사후	16.05	17.05	16.04	14.79	26.31	21.13	22.63
	증감	4.70%	1.13%	6.79%	3.57%	-1.09%	-4.26%	4.65%
t-test	t	.740	.126	.602	.279			
	p	.461	.901	.551	.785			
샘플수 (대)	사전	67	21	22	24			
	사후	60	23	19	18			

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10

▲ 표2 차량통과속도

차량통과속도

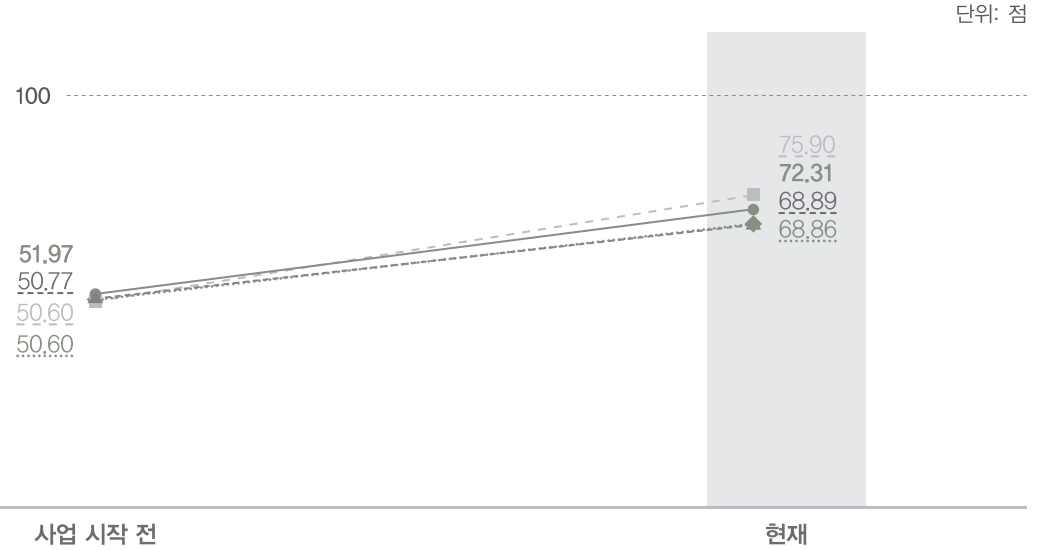
보행자우선도로로 조성 전·후 차량통행속도는 15.33km/h에서 16.05km/h로 약 0.72km/h 감소한 것으로 조사되었으나, 통계적으로 유의하지는 않았다. 시간대별로는 전 시간 모두 증가한 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 자하문로7길은 전반적으로 차량통과속도가 20km/h미만으로 조사되어, 보행자우선도로에서 '30km/h 속도제한'의 도입이 큰 문제가 되지 않을 것으로 판단된다.

종로구 자하문로7길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 51.97점에서 사업 완료 후 72.31점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 50.60점에서 사업 완료 후 68.86점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 50.77점에서 사업 완료 후 68.89점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 50.60점에서 사업 완료 후 75.90점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

- 전반적 만족도
- 쾌적성 만족도
- ▲ 편리성 만족도
- ◆ 안전성 만족도



▲ 그림32 보행환경 만족도

사업 요소별 만족도

세부 사업별 만족도를 살펴보면, '도막형 포장 재질 사용'과 '차량속도 제한'이 76.54점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 '불법주차 단속'(75.77점) 으로 나타났다. 전반적으로 긍정적인 인식이 80% 이상으로 높은 가운데, '도막형 포장 재질 사용'이 92.31%로 가장 높은 만족도를 보였다.

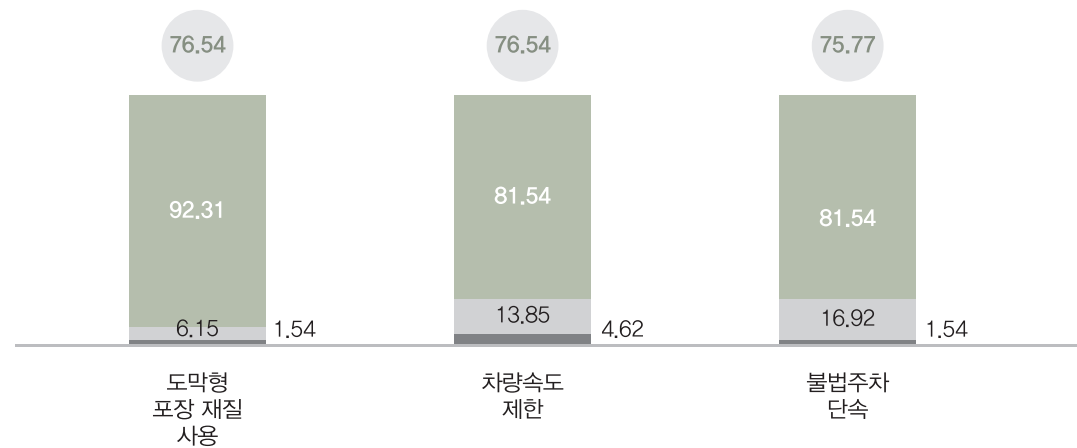
'도막형 포장 재질 사용'을 가장 만족스러워 하는 이유로는 '도로가 미관상으로 깨끗해졌다'는 의견이 10건으로 가장 많았으며, '도로 포장으로 인해 보행하기 편리하다'는 의견이 8건으로 뒤를 이었다. '차량속도 제한'을 가장 만족스러워 하는 이유로는 '속도제한으로 안전성이 확보된다'는 의견이 18건으로 가장 많았으며, '건는데 위험성이 줄어든다'는 의견이 4건으로 뒤를 이었다.

100점 환산점수

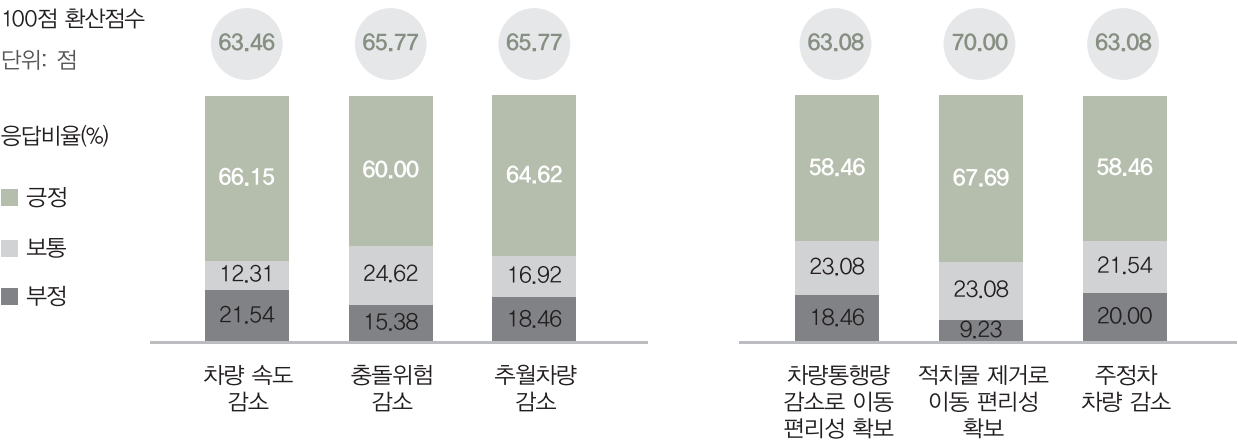
단위: 점

응답비율(%)

- 긍정
- 보통
- 부정



▲ 그림33 사업 요소별 만족도



▲ 그림34 보행 안전성 개선에 대한 인식

▲ 그림35 보행 편리성 개선에 대한 인식

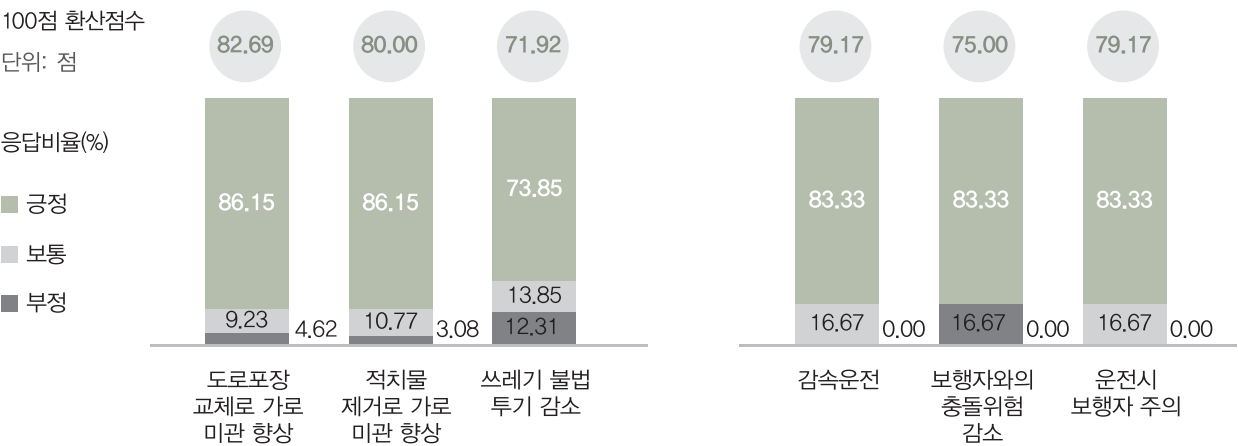
보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해, 보행 안전성과 쾌적성 향상 효과는 과반 수 이상이 긍정적 인식을 하고 있는 것으로 나타났으나, 편리성 개선에 대한 긍정 인식은 가장 낮게 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 전반적으로 모든 항목에 대해 긍정 비율이 높은 가운데, '차량속도 감소' 효과에 대해 가장 큰 긍정 비율을 보였다(66.15%). '충돌위험 감소'가 되었다는데 대해서는 60.00%로 타 항목 대비 상대적으로 낮은 비율이 나타났다.

보행 편리성과 관련해서는 '적치물 제거로 인한 이동 편리성 확보' 효과에 대해 67.69%의 주민이 긍정했으며, '차량통행량 감소로 이동 편리성 확보'와 '주정차 차량 감소' 효과가 58.46%로 동일한 긍정 비율을 보였다.

보행 쾌적성과 관련해서는 전반적으로 모든 항목에 대해 긍정 비율이 높은 가운데, '도로포장 교체로 가로 미관 향상'과 '적치물 제거로 가로 미관향상' 효과에 대해 가장 큰 긍정 비율을 보였다(86.15%).



▲ 그림36 보행 쾌적성 개선에 대한 인식

▲ 그림37 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서는 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 사업 이후 '감속 운전', '보행자와의 충돌 위험이 감소', '운전시 보행자 주의'등에 대해서 83.33%가 동의했다. '보행자와의 충돌 위험이 감소'했다는데 대해서는 운전자의 16.67%가 부정적으로 받아들였다.

종로구 자하문로7길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

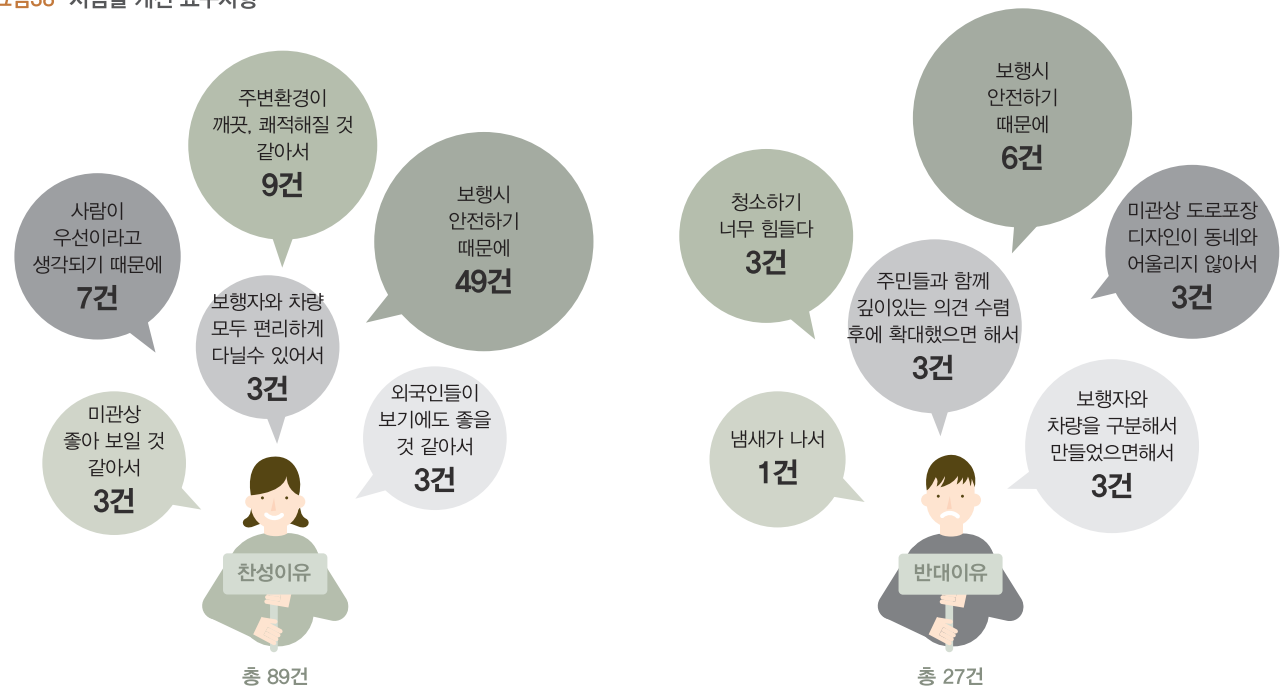
주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 물은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '길가장자리구역에 불법 주차차가 심하다'라는 의견이 제시되었다. 세부 지점별로는 진입부의 경우 '바닥에 쓰레기가 많다'라는 의견이 많았으며, 이상의 집 구간에서는 '가로등이 없어 밤늦게 걸을 때 어둡다'라는 의견이 나왔다. 대오서점 구간에서는 '도로 포장시 악취로 인해 힘들었다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림38 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

종로구에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 78.5%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(14.3%) 보다는 일반 주민(86.2%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '보행하는데 안전하다'라는 의견이 49건으로 가장 많았으며, '주변 환경이 쾌적해졌다'(9건), '차보다 사람이 우선이라고 생각되기 때문에'(7건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '사업 비용이 많이 부담된다'(6건), '사업 후 청소하기 어렵다'(3건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림39 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제

SITE 02 YONGSAN-GU

용산구
녹사평대로40길



용산구 녹사평대로40길 현황 및 문제점

대상지 개요

녹사평대로40길이 위치한 이태원동은 이태원 관광특구를 중심으로 다양한 상가가 형성된 관광과 쇼핑의 명소이다. 용산구 종합행정타운과 외국 공관이 집중되어 있으며, 외국인 및 다문화 가족이 많이 거주하고 있어 각국의 다양한 문화가 공존하고 있는 지역이다.**

대상지 현황 및 문제점

녹사평대로40길은 연장 350m, 폭원 4~6m의 보차혼용도로이다. 대상지 주변에는 다세대 주택이 많고, 서쪽으로 9호선 녹사평역과 동쪽에는 이태원관광특구, 북쪽에는 경리단길이 있어 방문객이 끊이지 않고 있다. 대상지는 이태원관광특구와 경리단길을 연결하는 통로로 이용되고 있으며, 이태원관광특구와 경리단길에

사람들의 방문이 잦게 되면서 대상지를 따라 다양한 음식점과 카페가 생기고 있다.

녹사평대로40길 진입부는 이태원로와 교차하는 곳으로 경사로와 급커브로 되어 있어 운전이 어려운 구간이다. 그러나, 차량 속도 저감시설이 설치되어 있지 않아 보행자가 통행하는데 위험한 여건이다. 또한, 해당 구역에 거주자우선 주차구역이 설치되어 있어 5m 폭원의 도로에 주차공간을 제외하면 3m 좁은 공간에



▲ 그림40 대상지 현황

보행자와 차량이 함께 통행하기에는 상충이 자주 발생하는 것으로 관찰되었다.

직선구간은 도로 폭이 3~5m로 좁고 일정하지 않다. 대상지와 맞닿은 건물에 식당 등 소매점포가 많고, 조업 및 방문목적의 차량 통행과 불법주차로 인해 보행자가 안전하게 통행하기에는 어려운 것으로 보인다.

이태원초등학교 정문부터 종점부까지는 어린이보호구역으로 지정되어 있으나, 경사가 있고 보도 설치로 차량과 보행자가 분리되어 있어 차량통과속도가 빠른 것으로 관찰되었다. 도로 폭에 비해 보도 폭이 좁고 울타리가 설치되어 있어 보행자가 교행하는데 불편함이 있어 보인다. 이로 인해 보도 대신 차로를 이용하는 보행자를 많이 볼 수 있었다.

대상지에서는 철두시 시간당 894명의 보행량과 78대의 교통량이 발생하고 있다. 또한, 이곳에서는 최근 3년간(2012년~2014년) 총 4건의 교통사고가 발생하였다. 전반적으로 붐비는 좁은 상업가로로서 보행자와 차량이 많이 다니고 있어 보행자우선도로의 설치 필요성이 높은 가로라 할 수 있다.



용산구 녹사평대로40길 설계 및 시공

포장패턴 설계

녹사평대로40길의 디자인을 통해 이태원 관광특구와 경리단길로 보행자가 오갈 수 있도록 유도하는 역할을 살리고자 하였다. 2015년 보행자우선도로사업 대상지 중 하나인 경리단길과 동일한 패턴과 색상을 사용하여 전체적으로 길이 연결 될 수 있도록 통일감을 주었다.

진·출입부는 운전자가 기존 도로와는 다른 보행자우선도로에

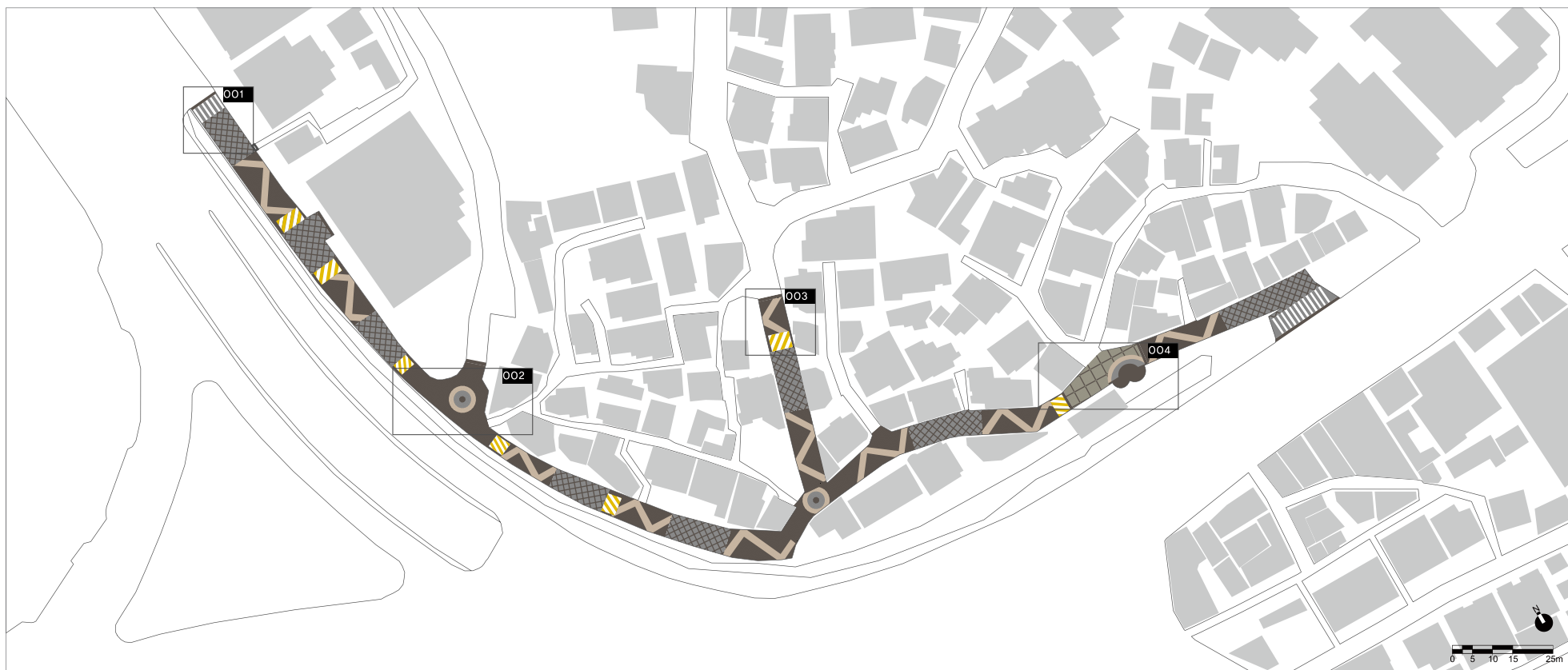
진입했다는 것을 인식할 수 있도록 사선패턴을 조밀하게 적용하였으며, 주조색으로 회색과 검정색으로 사선패턴을 적용하여 주변 경관과 어울리게 하였다.

직선구간은 격자형 스퀘어타일 패턴을 바닥패턴으로 적용한 후, 아이보리색으로 사선 패턴 크기를 확대하여 가로의 활력을 강조하였다. 직선구간의 차량속도 저감을 유도하기 위해 대상지와 집산 도로가 만나는 교차로에는 진출입부와 같은 사선패턴을 적용하여 공간 분절 효과를 주었다. 또한, 직선 구간을 따라 태양광 표지등

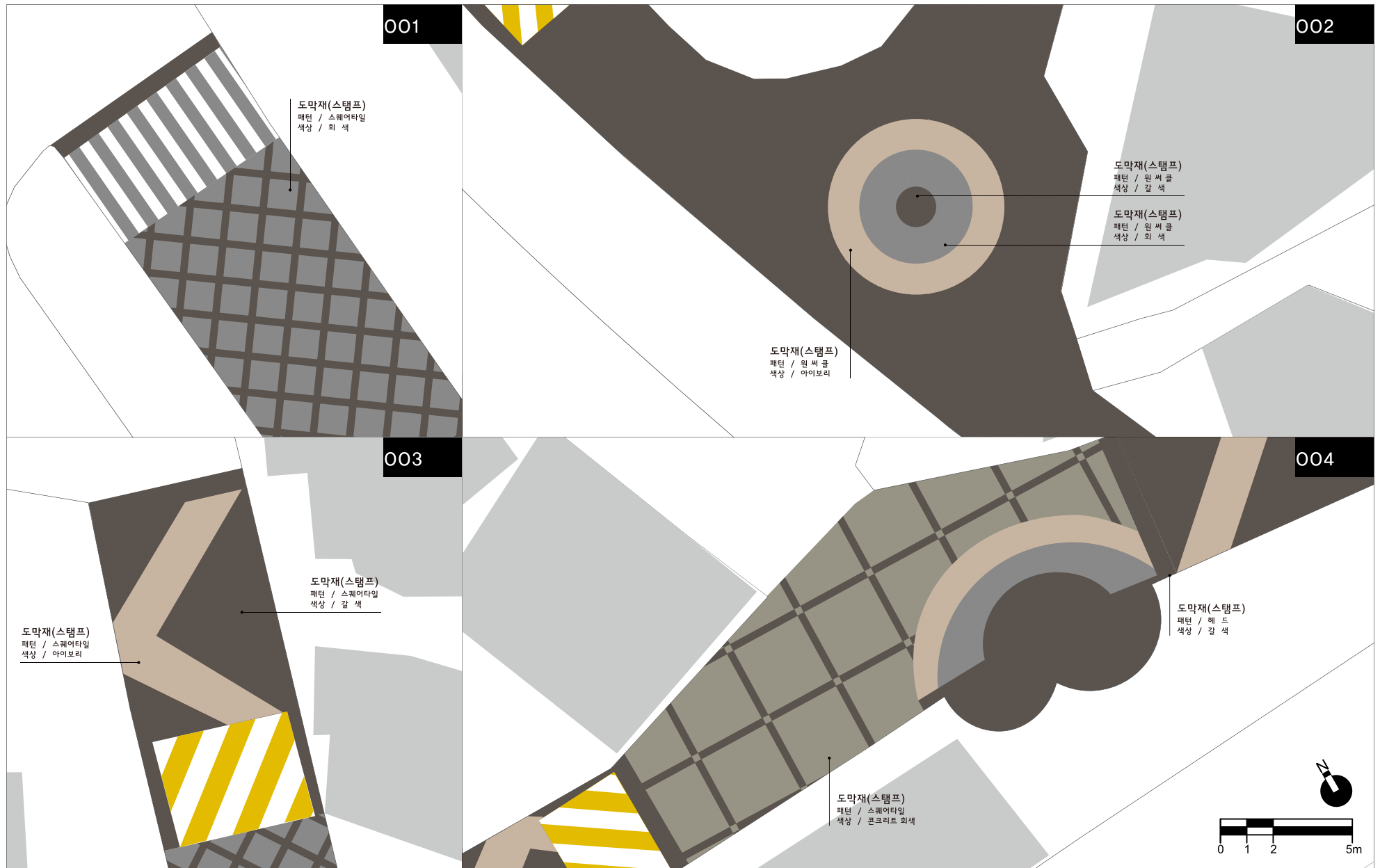
을 적절하게 배치하여 차량과 보행자의 이동 동선을 유도하고, 색다른 야간 경관을 연출하고자 하였다.

교차로는 동심원을 변형한 형태의 패턴을 적용하여 공간의 중심성 강화 및 차량 속도 저감을 유도하였다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 두 차례의 주민설명회 개최를 통해 보행자우선도로 사업 취지에 대해 주민들에게 설명하고, 설계안에 대해 의견을 수렴하였다. 이 과정을 통해 최종안이 결정되었고, 8월부터 10월까지 도로 재포장 및 도막포장공사, 조망 지점 및 태양광 표지병 공사를 시행하였다.



▲ 그림41 포장패턴 설계안



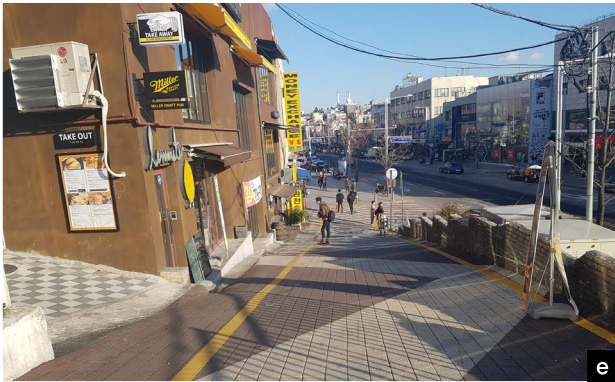
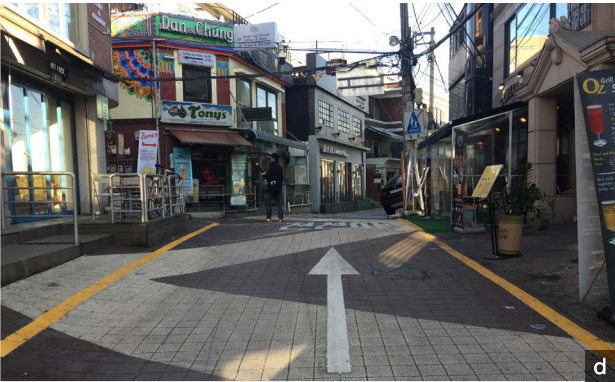
▲ 그림42 확대 포장패턴 설계안

용산구 녹사평대로40길 설계 및 시공

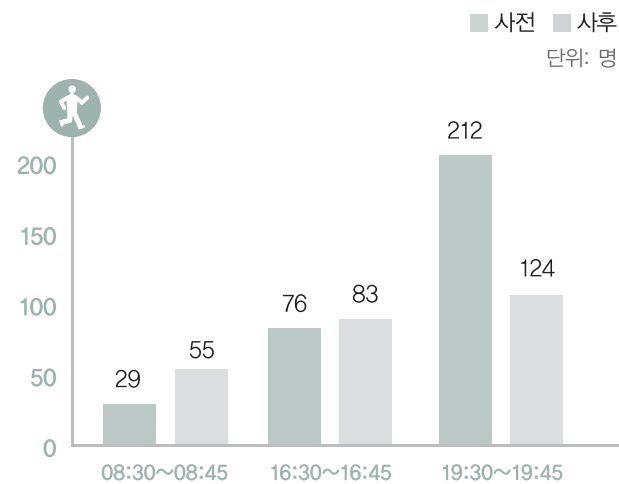
시공

녹사평대로40길은 시비 1억 9백만 원, 구비 1억 천만 원으로 총 2억 천 9백만 원의 예산이 소요되었다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계비로 9백만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 약 2,100㎡에 스탬프포장을 시공하는데 약 9천만 원이 소요되었다. 야간 경관을 위해 대상지 350m를 따라 태양광 표지병을 설치하는데 약 천 7백만 원이 사용되었다. 그 외의 비용은 도로 재포장 및 조망 포인트 설치 등으로 사용되었다.

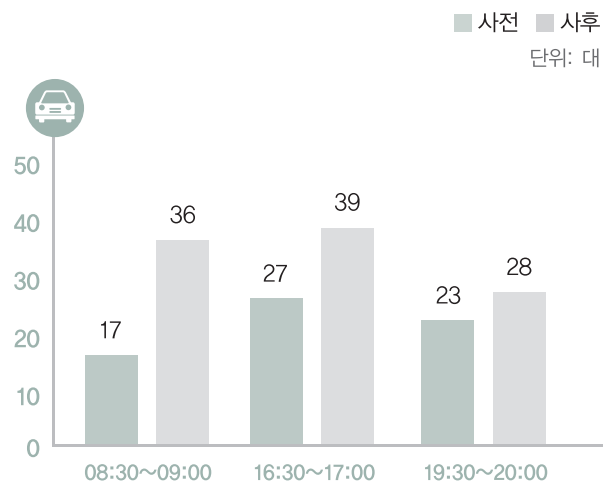
세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		8,550
관급자재구매	도막재	99,832
	도로포장	14,822
	노면표시	3,084
	태양광 표지병	17,588
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	68,606
	교통안전시설	4,672
총계		217,154



▲ 그림43 시공 완료 후 모습



▲ 그림44 시간대별 보행량



▲ 그림45 시간대별 교통량

보행량 및 교통량

보행자우선도로 조성 전·후 보행량은 사업 전 317명에서 사업 후 262명으로 다소 감소하였다. 시간대별로는 19시 경 보행량이 감소한 반면, 8시 경과 16시 경 보행량이 다소 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 67대에서 사업 후 103대로 증가하였다. 사업 후 모든 시간대에 교통량이 증가하였으며, 특히 8시 경 가장 큰 폭(53%)의 증가가 나타났다.

전반적으로 보행량과 교통량은 큰 변화가 없는 것으로 보이며, 중장기적인 조사·분석이 보완되어야 할 것으로 보인다.

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ²⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	20.00	26.48	21.36	13.63	25.38	13.06	10.97
	사후	14.85	18.08	12.24	14.34	25.09	13.61	12.27
	증감	-25.75%	-31.72%	-42.70%	5.21%	-1.14%	4.25%	11.86%
t-test	t	-4.803	-4.583	-7.228	.636			
	p	.000***	.000***	.000***	.528			
샘플수 (대)	사전	67	17	27	23			
	사후	103	36	39	28			

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10

▲ 표3 차량통과속도

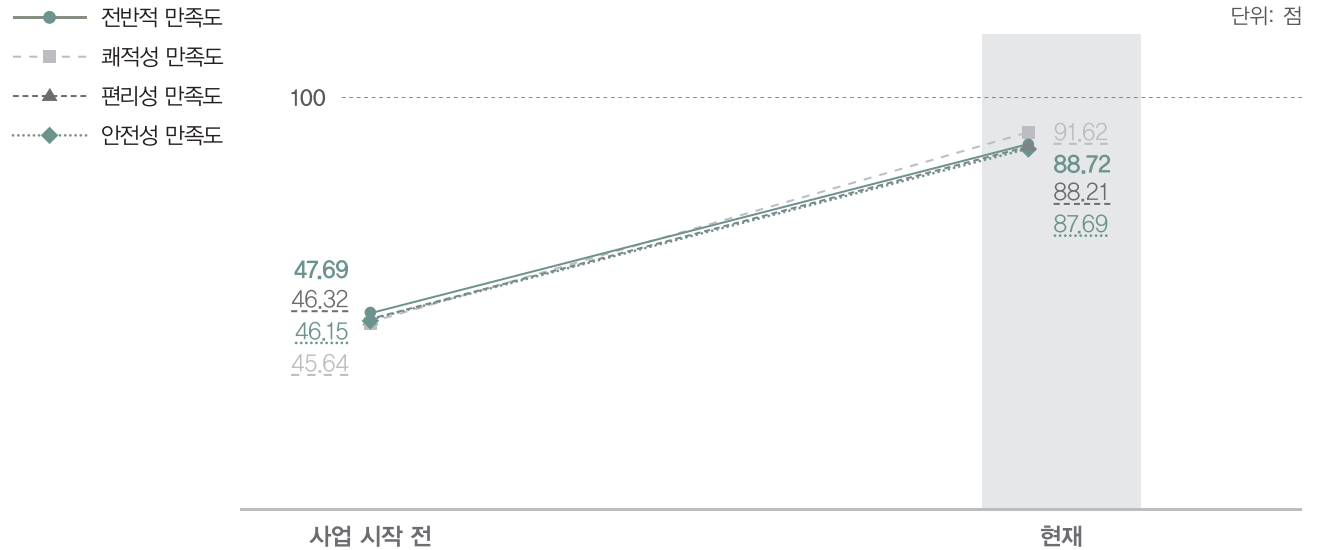
차량통과속도

보행자우선도로 조성 전·후 차량통행속도는 20.00km/h에서 14.85km/h로 약 5.15km/h 감소한 것으로 조사되었으며, 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 시간대별로는 8시와 16시 경의 평균속도는 약 30%이상 감소한 것으로 나타났으며, 통계적으로도 유의한 것으로 나타났다. 사업 후 전반적으로 차량통과속도가 20km/h 미만으로 감소한 것으로 조사되어, 보행자우선도로에서 '30km/h 속도제한'의 도입이 큰 문제가 되지 않을 것으로 판단된다.

용산구 녹사평대로40길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 47.69점에서 사업 완료 후 88.72점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 46.15점에서 사업 완료 후 87.69점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 46.32점에서 사업 완료 후 88.21점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 45.64점에서 사업 완료 후 91.62점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

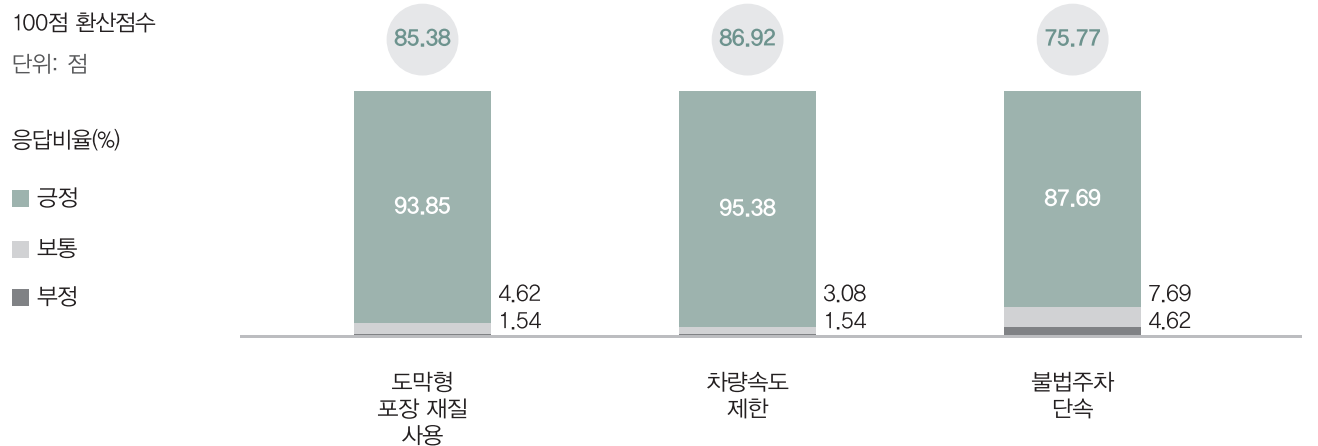


▲ 그림46 보행환경 만족도

사업 요소별 만족도

세부 사업별 만족도를 살펴보면, '차량속도 제한'이 86.92점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 '도막형 포장 재질 사용' (85.38점), '불법주차 단속'(75.77점) 순으로 나타났다. 전반적으로 긍정적인 인식이 80% 이상으로 높은 가운데, '차량속도 제한'이 95.38%로 가장 높은 만족도를 보였다.

'차량속도 제한'을 가장 만족스러워 하는 이유로는 '속도 제한으로 안전성이 확보되었다'는 의견이 13건으로 가장 많았으며, '단속으로 보행하는데 안전하다'는 의견이 2건으로 뒤를 이었다.



▲ 그림47 사업 요소별 만족도

100점 환산점수

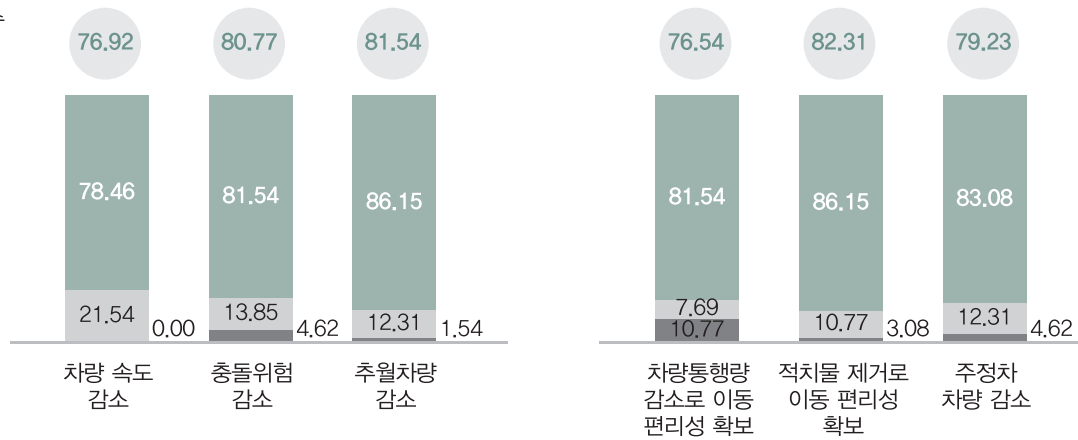
단위: 점

응답비율(%)

■ 긍정

■ 보통

■ 부정



▲ 그림48 보행 안전성 개선에 대한 인식

보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해, 보행 안전성, 편리성, 쾌적성 모두 70% 이상의 긍정적 인식을 보이는 것으로 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '추월차량 감소' 효과에 대해 86.15%의 주민이 긍정했으며, '충돌위험 감소'(81.54%), '차량 속도 감소'(78.46%) 효과 순으로 높은 긍정 비율을 보였다.

보행 편리성과 관련해서는 '적치물 제거로 인한 이동 편리성 확보' 효과에 대해 86.15%의 주민이 긍정했으며, '주정차 차량 감소'(83.08%), '차량통행량 감소로 이동 편리성 확보'(81.54%) 순으로 긍정 비율을 보였다.

보행 쾌적성과 관련해서는 전반적으로 모든 항목에 대해 긍정 비율이 높은 가운데, '도로포장 교체로 가로 미관 향상'효과에 대해 가장 큰 긍정 비율을 보였다(95.38%).

▲ 그림49 보행 편리성 개선에 대한 인식

100점 환산점수

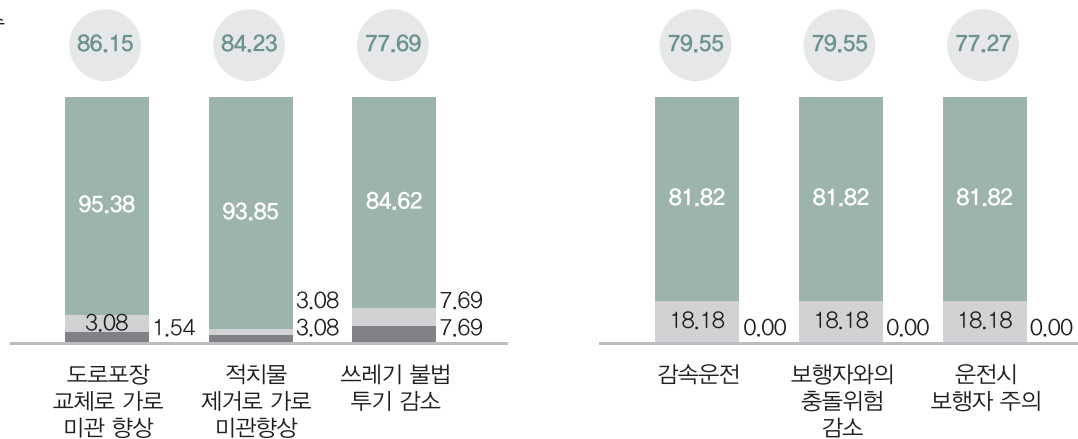
단위: 점

응답비율(%)

■ 긍정

■ 보통

■ 부정



▲ 그림50 보행 쾌적성 개선에 대한 인식

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서는 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 사업 이후 '감속 운전', '보행자와의 충돌 위험이 감소', '운전시 보행자를 주의'했다는데 대해서 운전자의 81.82%가 동의했다.

▲ 그림51 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

용산구 녹사평대로40길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

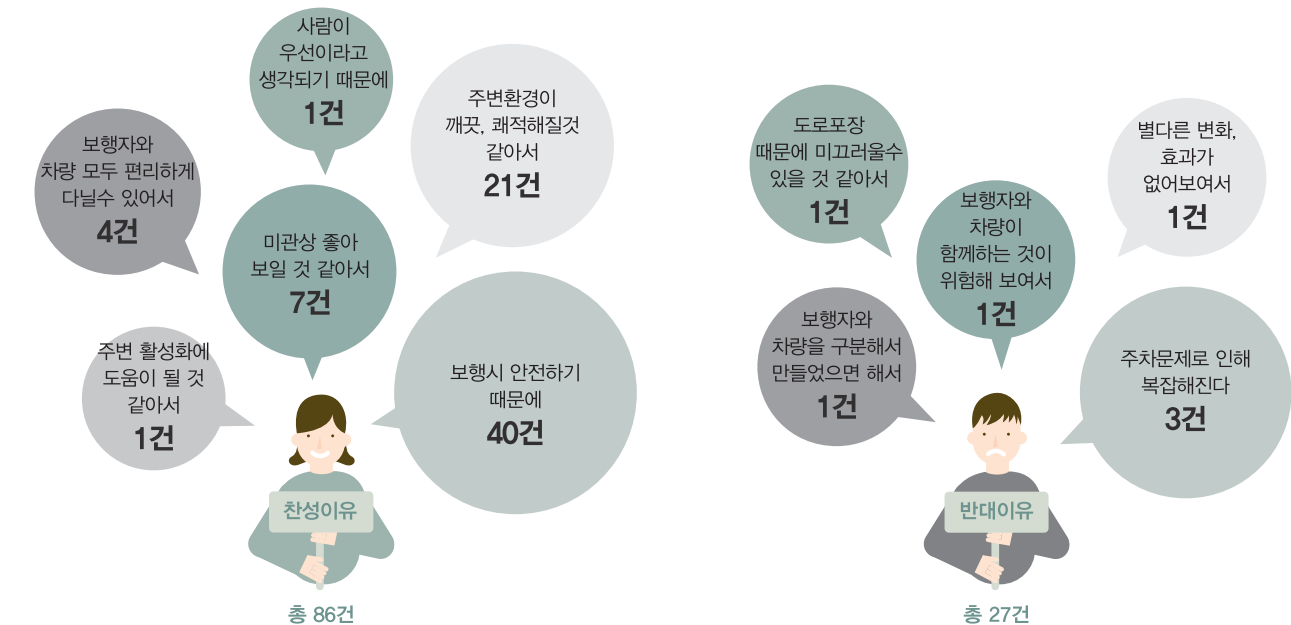
주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 물은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '불법주정차량이 많다 단속이 필요하다'라는 의견이 제시되었다. 세부 지점별로는 진입부 삼거리 구간의 경우 '불법 쓰레기가 많다', '차량 통행이 많아 보행하는데 어려움이 있다'등의 의견이 나왔다. 그 외의 구간에서는 '가로시설물이 도로에 방치되어 있다', '바닥 가로등의 효율성이 떨어진다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림52 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

용산구에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 92.3%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 일반 주민(91.7%)과 상인(100%)의 찬성 비율이 모두 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '보행하는데 안전하다'라는 의견이 40건으로 가장 많았으며, '주변 환경이 쾌적해졌다'(21건), '미관상 좋아 보일 것 같아서'(7건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '주차문제'(3건), '별다른 변화 및 효과가 없어 보인다'(1건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림53 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제

SITE 03 SEONGDONG-GU

성동구
성수이로12길



성동구 성수이로12길 현황 및 문제점

대상지 개요

성수이로12길이 위치한 성동구 성수2가제1동은 동한강과 동2로를 경계로 광진구와 인접한 지역이다. 독섬신길 북쪽은 중소기업이 많은 준공업지역이며, 독섬신길 남쪽은 일반주택이 많이 밀집된 주거지역이 위치하고 있다. 총 면적은 1.18㎢로 주민등록상 약

3천 8백 명이 거주하고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

성수이로12길은 서쪽으론 2차선 성수이로와 동쪽으론 독섬로13길과 면한 연장 200m, 폭 7m의 보차혼용도로이다. 대상지 주변

에는 아파트와 다세대주택이 혼재되어 있고, 경수초·중학교와 아파트형 공장이 있어 직장인과 학생들의 통근 통학로로 이용되고 있다.

대상지에는 2015년 아파트형 공장이 신축됨에 따라 교통량과 보행량이 증가했으나, 공장 진출입부가 대상지와 면해있어 보행자와 차량의 상충이 계속해서 발생하고 있다.



▲ 그림54 대상지 현황

성동구 성수이로12길 현황 및 문제점

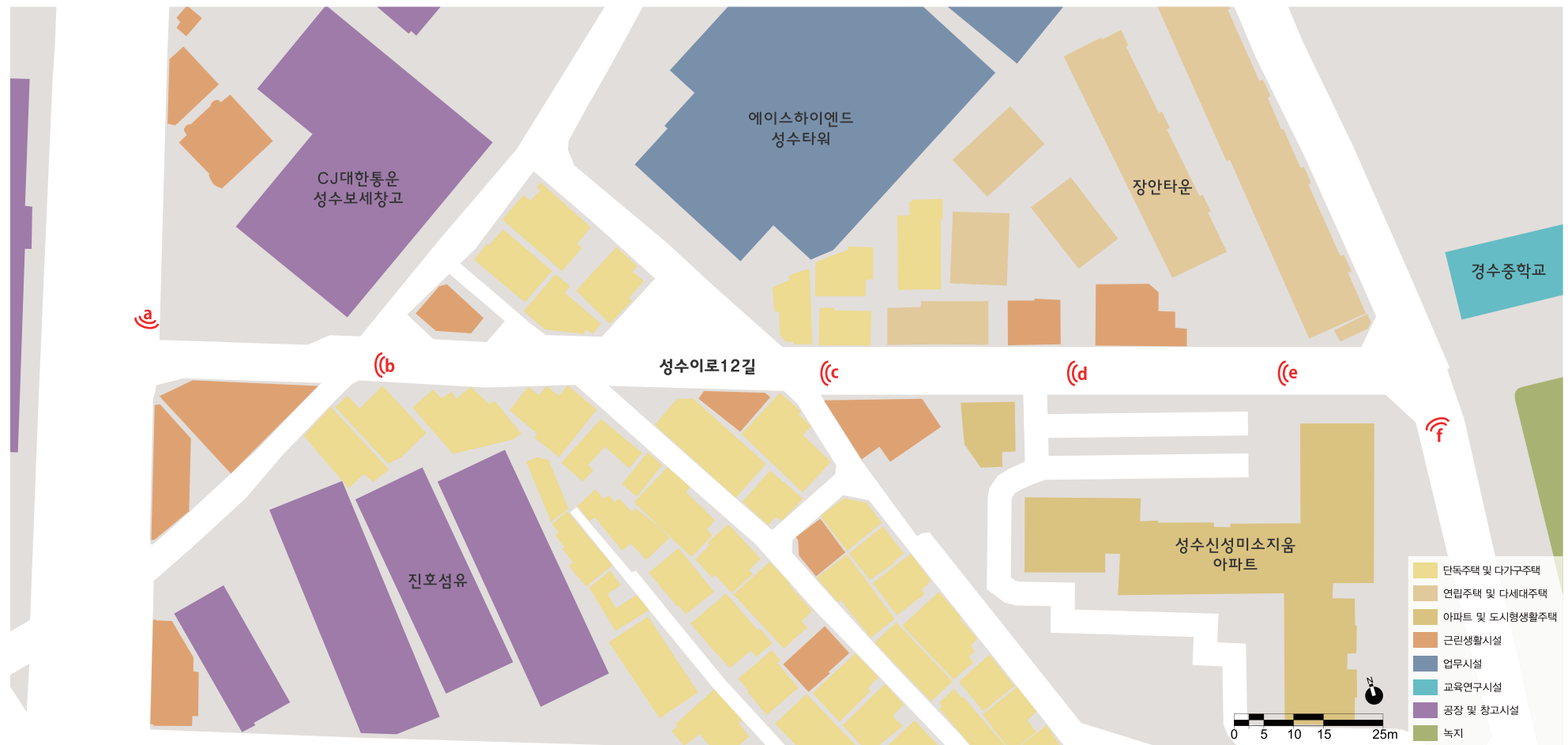
아파트 단지 입구부터 경수중학교 교차로 종점부까지 편측으로 보행자영역 구획선이 설치되어 있고, 아파트 담장을 따라서는 불법 주정차가 일렬로 되어 있어 보행자가 도로 전폭을 자유롭게 이용하지 못하고 있는 것으로 관찰되었다. 또한, 전반적으로 도로포장이 불량하고 노면표시가 퇴색되어 도로 재정비가 필요해 보인다.

대상지는 어린이보호구역으로 제한속도 30km/h를 지켜야 하지만, 시점부부터 종점부까지 직선구간으로 과속방지턱이 설치되어 있음에도 불구하고 과속차량이 종종 발견되어 보행자가 통행하는데 위험해 보인다.

대상지에서는 첨두시(08:00~09:00) 시간당 200명의 보행량

과 380대의 교통량이 발생하고 있다. 또한, 이곳에서는 최근 3년간(2012년~2014년) 총 13건의 교통사고가 발생하였다.

전형적인 이면도로로서 보행자에 대한 별도의 배려가 부족하고 위험한 가로환경으로 판단할 수 있다.



성동구 성수이로12길 설계 및 시공

포장패턴 설계

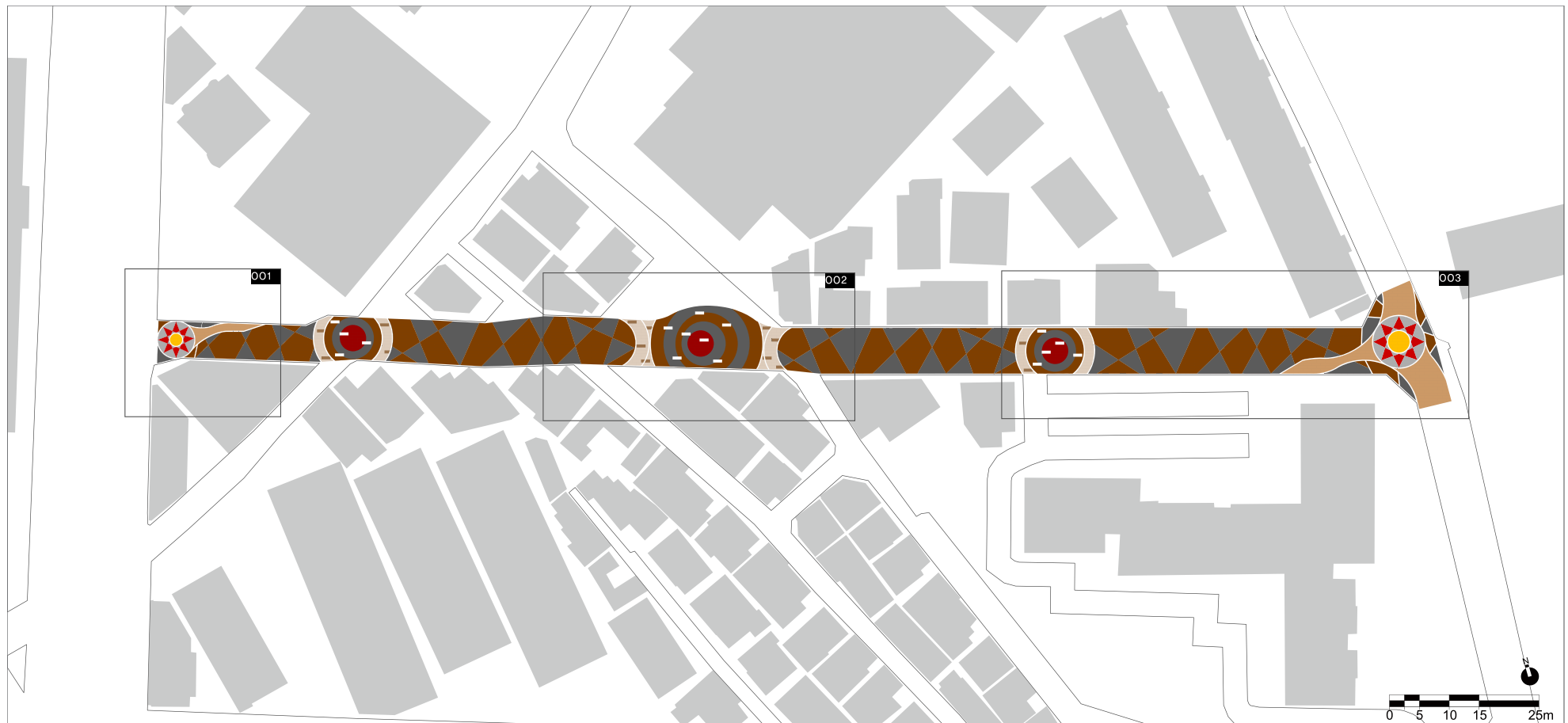
성동구 성수이로12길의 디자인에서는 직선구간을 공간적으로 분절하고자 하였다. 운전자의 입장에서 보았을 때, 대상지 200m가 일직선으로 뻗어있어 차량 속도를 내기에 좋은 환경이기 때문이다. 주변 경관과 어울리도록 주조색은 회색과 갈색을 적절히 사용하였고, 교차로를 강조하기 위해 적색 포장을 배치하였다. 진·출입부는

원형의 패턴을 적용하여 차량이 기존 도로와는 다른 보행자우선 도로에 진입한 것을 인식시키고, 차량의 속도를 자연스럽게 줄일 수 있도록 하였다. 또한, 원형패턴에서 파생되어 나온 직선은 운전자와 보행자에게 통행 방향성을 알려줄 수 있도록 하였다.

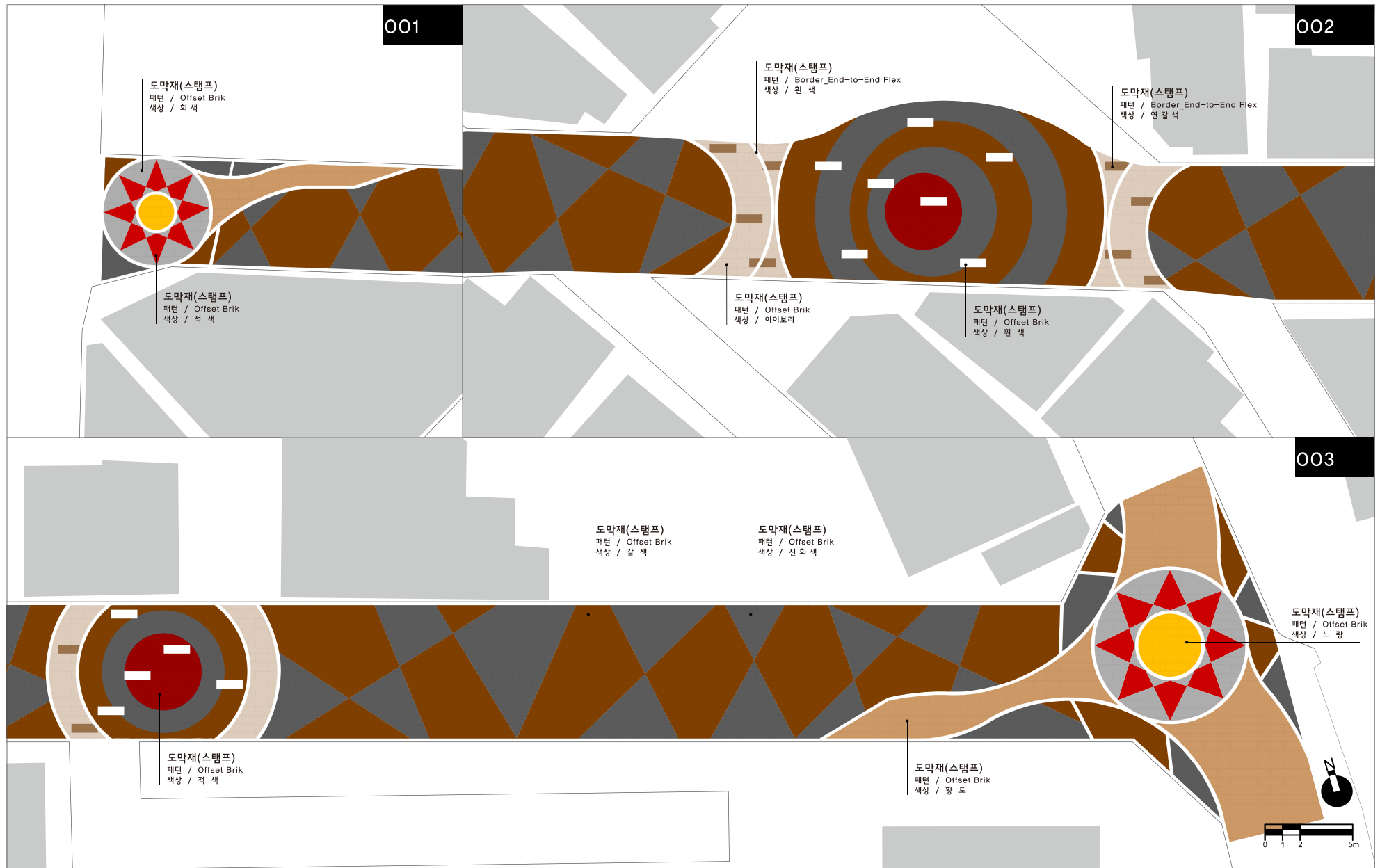
직선 구간은 기존에 있던 보행자영역 구획선을 삭제하고 사선을 교차하면서 크기가 다양한 기하학적 패턴으로 디자인하여 보행자가 도로 전폭을 자유롭게 이용할 수 있도록 하였다. 또한, 직선

구간의 공간 분절 효과를 주기 위해 내부 교차로마다 원형패턴과 강조색으로 아이보리색과 적색을 배치하여, 운전자로 하여금 급격하게 주행 속도를 올리지 못하도록 하였다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 한 차례의 주민설명회 개최를 통해 보행자우선도로 사업 취지를 주민들에게 전달하고, 설계안에 대해 논의하였다. 이 과정을 통해 최종안이 결정되었고, 9월부터 10월까지 두 달 동안 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림55 포장패턴 설계안



▲ 그림56 확대 포장패턴 설계안

성동구 성수이로12길 설계 및 시공

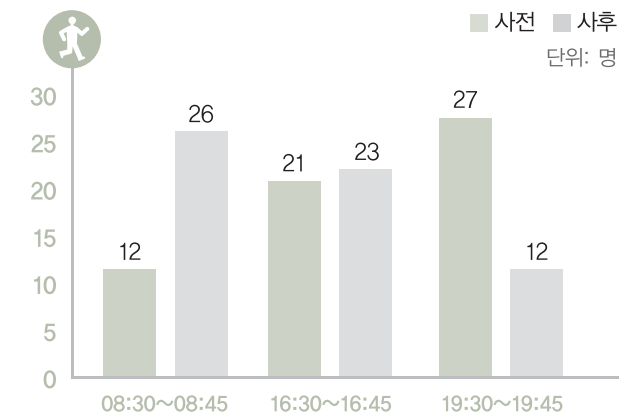
시공

성수이로12길은 시비 6천 6백만 원, 구비 6천 9백만 원으로 총 1억 3천 5백만 원의 예산이 소요되었다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계비로 약 6백만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 약 1,800㎡에 스탬프포장을 시공하는데 약 5천만 원이 소요되었다. 그 외의 비용은 도로 재포장, 보도정비 및 노면표시공사 등에 소요되었다.

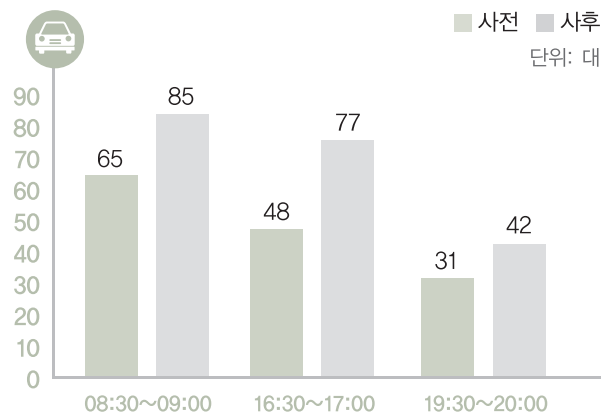
세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		5,700
관급자재구매	도막재	54,394
	도로포장	14,100
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	54,300
	노면표시	3,033
총계		131,527



▲ 그림57 시공 완료 후 모습



▲ 그림58 시간대별 보행량



▲ 그림59 시간대별 교통량

보행량 및 교통량

보행자우선도로 조성 전·후 보행량은 사업 전 60명에서 사업 후 61명으로 큰 변화를 보이지 않았다. 시간대별로는 19시 경 보행량이 감소한 반면, 8시 경과 16시 경 보행량이 다소 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 114대에서 사업 후 204대로 증가하였다. 사업 후 모든 시간대에서 교통량이 증가하였으며, 특히 16시 경 가장 큰 폭(38%)의 증가가 나타났다.

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ³⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	23.74	22.95	24.87	23.62	25.14	11.88	11.62
	사후	24.48	26.03	22.95	24.15	21.97	11.27	12.85
	증감	3.12%	13.42%	-7.72%	2.24%	-12.61%	-5.09%	10.54%
t-test	t	.842	2.483	-1.031	.297			
	p	.400	.014**	.306	.767			
샘플수 (대)	사전	144	65	48	31			
	사후	204	85	77	42			

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10

▲ 표4 차량통과속도

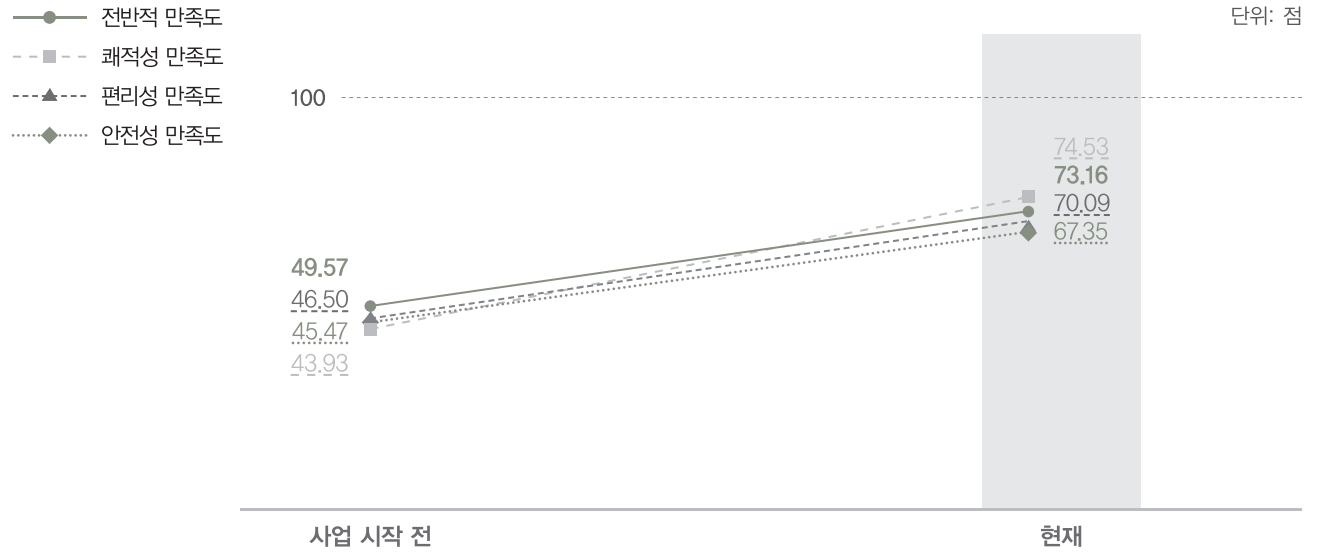
차량통과속도

보행자우선도로 조성 전·후 차량통행속도는 23.74km/h에서 24.48km/h로 약 0.74km/h 증가한 것으로 조사되었으나, 통계적으로 유의하지는 않았다. 시간대별로는 16시 경의 평균속도가 감소한 것으로 나타났으며, 8시 경과 19시 경의 속도는 증가한 것으로 나타났다. 그러나, 전반적인 차량통과속도가 30km/h미만으로 조사되어, 보행자우선도로에서 '30km/h 속도제한'의 도입이 큰 문제가 되지 않을 것으로 판단된다.

성동구 성수이로12길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 49.57점에서 사업 완료 후 73.16점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 45.47점에서 사업 완료 후 67.35점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 46.50점에서 사업 완료 후 70.09점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 43.93점에서 사업 완료 후 74.53점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

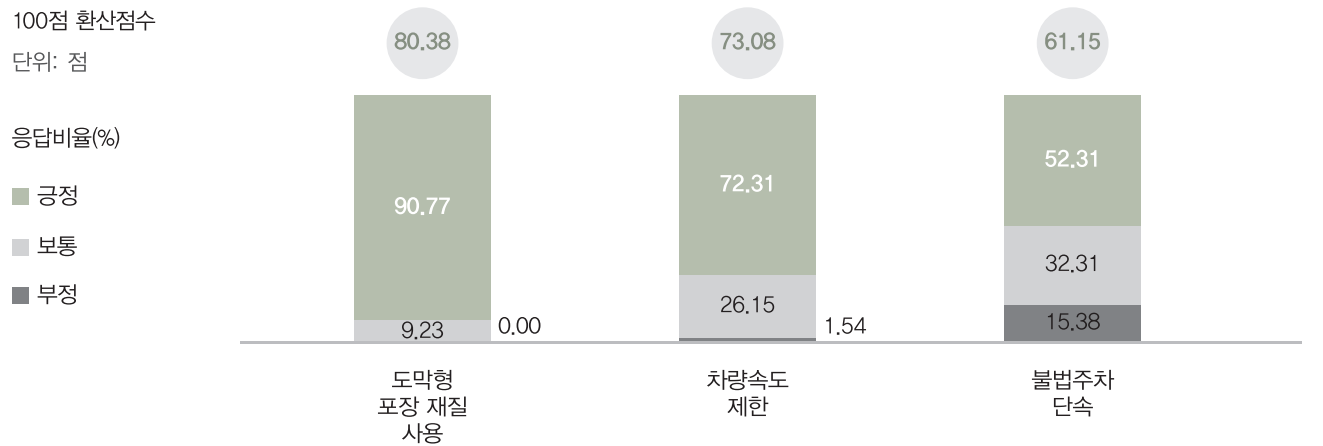


▲ 그림60 보행환경 만족도

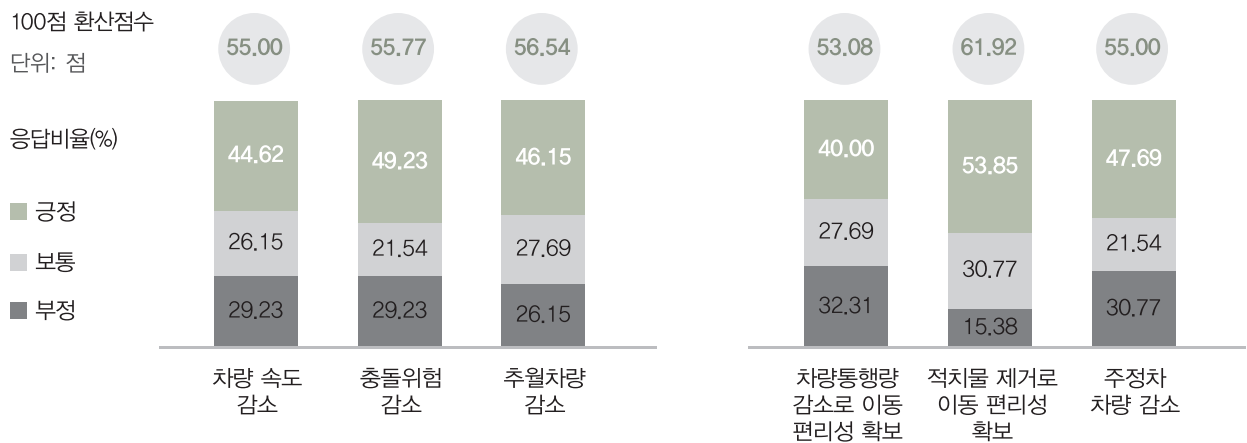
사업 요소별 만족도

세부 사업별 만족도를 살펴보면, ‘도막형 포장 재질 사용’이 80.38점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 ‘차량속도 제한’(73.08점), ‘불법주차 단속’(61.15점) 순으로 나타났다. ‘도막형 포장 재질 사용’은 90.77%로 가장 높은 만족도를 보인 반면, ‘불법주차 단속’에 대한 만족률은 52.31%로 타 사업 대비 상대적으로 낮게 나타났다.

‘도막형 포장 재질 사용’을 가장 만족스러워 하는 이유로는 ‘보행 친화적인 느낌이 든다’는 의견이 14건으로 가장 많았으며, ‘도로 표장이 보행하는데 좋아 보인다’는 의견이 3건으로 뒤를 이었다.



▲ 그림61 사업 요소별 만족도



▲ 그림62 보행 안전성 개선에 대한 인식

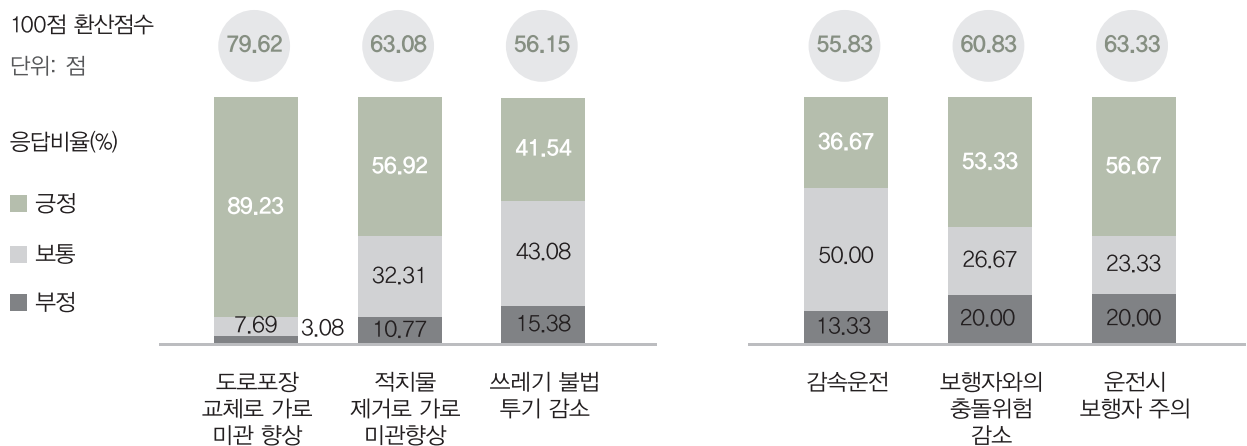
▲ 그림63 보행 편리성 개선에 대한 인식

보행환경 개선에 대한 인식

보행 안전성과 관련해서는 ‘차량 속도 감소’ 등 모든 개선 효과에 대해 40%의 동의율을 보였다.

보행 편리성과 관련해서는 ‘적치물 제거로 인한 이동 편리성 확보’ 효과에 대해 53.85%의 주민이 긍정했으며, ‘주정차 차량 감소’(47.69%)와 ‘차량통행량 감소로 이동 편리성 확보’(40.00%)되었다는데 대해서는 40%의 동의율을 보였다.

보행 쾌적성과 관련해서는 ‘도로포장 교체로 가로 미관 향상’ 효과에 대해 89.23%로 가장 큰 긍정 비율을 보였고, 나머지 두 항목은 상대적으로 긍정인식이 낮게 나타났다.



▲ 그림64 보행 쾌적성 개선에 대한 인식

▲ 그림65 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

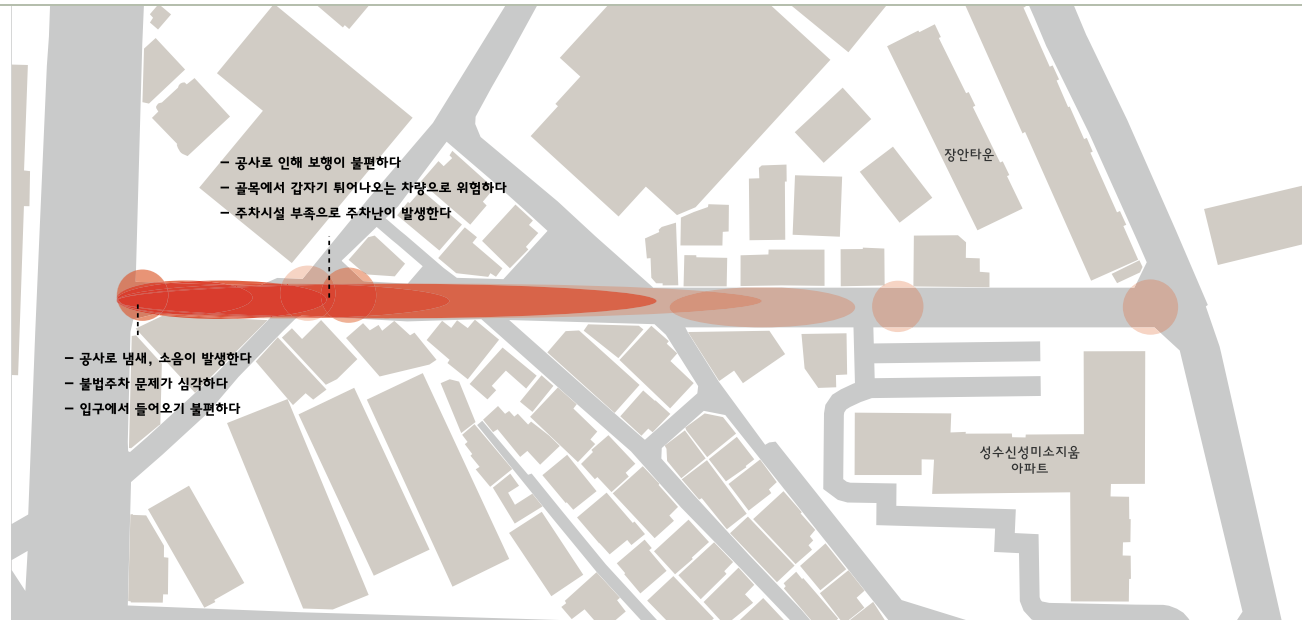
자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서는 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 먼저, 56.67%의 운전자가 사업 이후 ‘운전 시 보행자를 주의’하게 되었다고 응답했으며, ‘보행자와의 충돌위험이 감소’했다는데 대해서는 53.33%가 동의했다. 한편, 운전자가 ‘감속 운전’을 했다는데 대해서는 긍정의견이 가장 낮게 나타났다(36.67%).

성동구 성수이로12길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

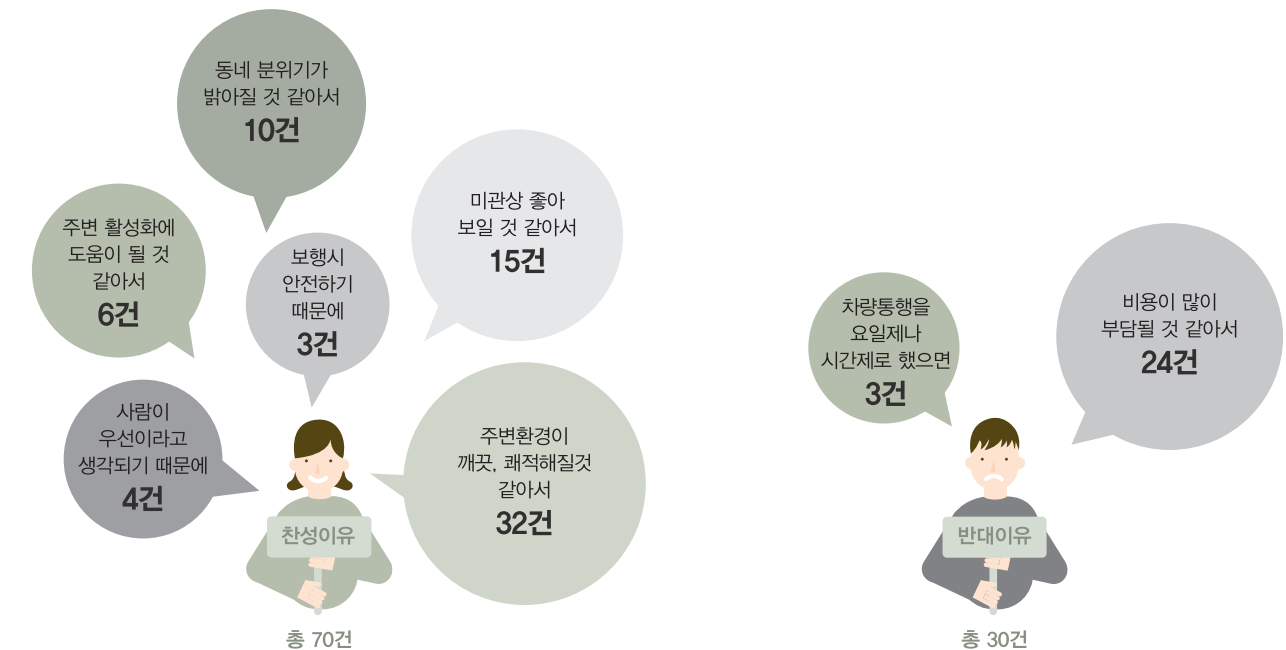
주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 물은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '공사로 인해 시끄럽고, 통행하는데 어려움이 있었다'라는 의견이 제시되었다. 세부 지점별로는 진입부 구간의 경우 '주차시설 부족으로 불법주차 문제가 심각하다'라는 의견이 많았으며, 아파트 입구 구간의 경우 '도로 포장 색상이 어두워서, 좀 더 밝은 색으로 변경했으면 한다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림66 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

성동구에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 69.2%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(56.5%)보다는 일반 주민(76.2%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '주변 환경이 쾌적해졌다'라는 의견이 32건으로 가장 많았으며, '미관상 좋아 보일 것 같아서'(15건), '동네 분위기가 밝아질 것 같아서'(10건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '사업 비용이 많이 부담된다'(24건), '차량통행을 요일제나 시간제로 시도했으면 한다'(3건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림67 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제

SITE 04 GWANGJIN - GU

광진구
아차산로49길



광진구 아차산로49길 현황 및 문제점

대상지 개요

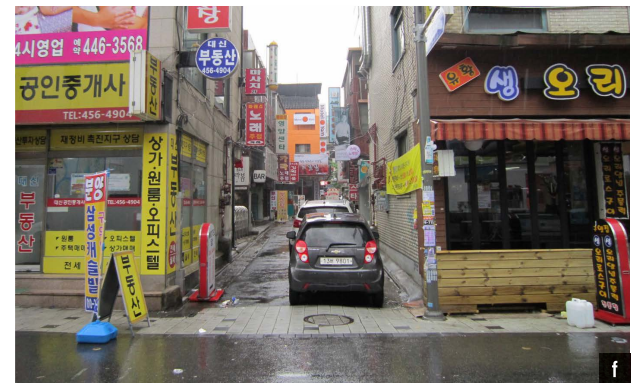
아차산로49길이 위치한 광진구 구의1동은 지하철 2호선과 자양로, 구의로, 광나루길을 통과하는 교통 요충 지역이다. 지하철 2호선 구의역 주변에 미가로거리가 있어 요식업으로 중심 상가가 밀집해 있는 지역이다. 총 면적은 0.56km²로 주민등록상 약 2만 2천 명이 거주하고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

아차산로49길은 6차선 아차산로와 자양로18길과 면한 총 연장 80m, 폭 6m의 보차혼용도로이다. 대상지 주변에는 다가구·다세대 주택이 즐비해 있고, 서쪽은 건국대학교와 광진구청, 북쪽으로는 동국사대부속 여자 중·고등학교가 위치하고 있다. 대상지는 지하철 2호선 구의역 1번 출구가 면해있어, 직장인과 학생들의 통근 통

학로로 이용되고 있다. 또한, 대상지와 면해있는 자양로18길이 미가로거리로 지정되어 있어, 오전시간대보다는 저녁시간대에 상업시설을 이용하려는 보행자가 급격하게 늘어나는 곳이다.

대상지의 진입부는 보도와 맞닿아 있어, 보도를 이용하는 보행자와 대상지로 진입하려는 차량과의 상충이 발생하여 보행자가 안전하게 통행하는데 지장을 초래하고 있다. 또한, 안경점이나 상가를 이용하는 운전자가 세운 차량 3~4대가 불법으로 상시 주차되어



▲ 그림68 대상지 현황

있는 것을 관찰할 수 있다.

직선구간인 대상지 내에는 60m 골목에 11개의 근린생활시설이 위치해 있어 이를 이용하기 위한 보행자의 통행이 많은 곳이다. 그러나, 아스팔트 노면이 정리되어 있지 않고 깨진 곳이 많아 보행자가 편안하게 걷기에는 어려운 곳이다.

아차산로49길은 6m 도로에 불법주정차와 입간판, 대상지를 진출입 하려는 차량등으로 인해 보행자가 안전하게 걷기에는 어려운 곳이라 판단된다. 대상지는 침두시 1,300여 명의 보행자가 통행하며, 조업주차 외에는 통과 차량은 거의 관찰되지 않았으므로 보행자의 안전을 위해 차량통행제한이 필요해 보인다.



광진구 아차산로49길 설계 및 시공

포장패턴 설계

광진구 아차산로49길의 설계 목표는 보차혼용도로를 보행자전용도로로 전환하는 것이다. 대상지 내 건물의 오래되고 낡은 외관과 간판들로 인해 어두웠던 골목 환경을 개선하기 위해 밝은 색상인

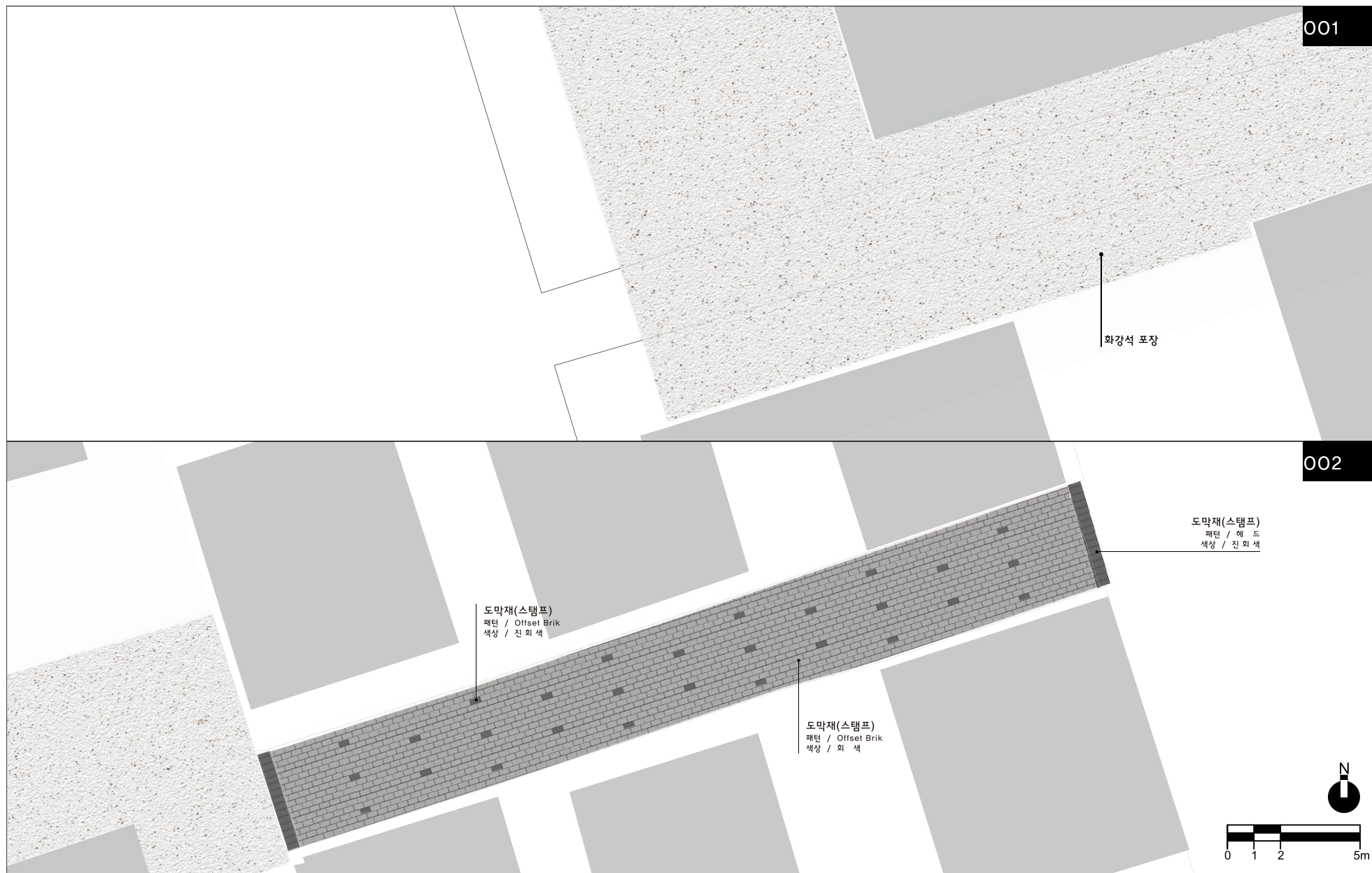
황토색을 사용하여 분위기 전환을 시도하였다. 스퀘어타일 바닥패턴에 반원을 그려 넣어 가로에 생동감을 주었고, 차량통행을 막기 위해 진·출입부에 볼라드를 설치하기로 계획했다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 광진구는 자문단에게 심의를 받은 최종 설계안으로 결정하였고, 설계안대로 시공하였다. 공사 관

련 용역 계약 체결 이후, 10월부터 11월까지 두 달 동안 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림69 포장패턴 설계안



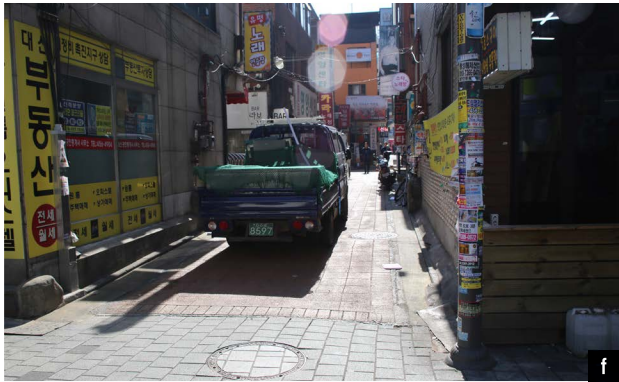
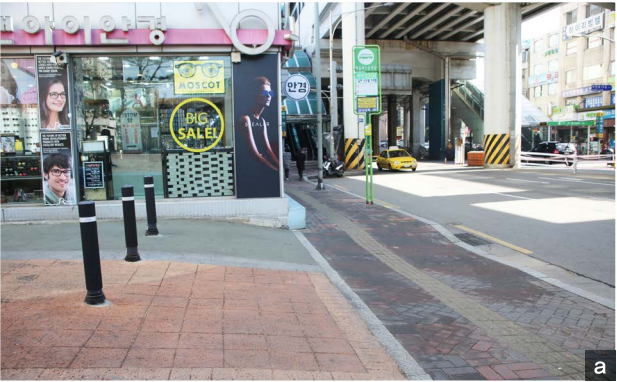
▲ 그림70 확대 포장패턴 설계안

광진구 아차산로49길 설계 및 시공

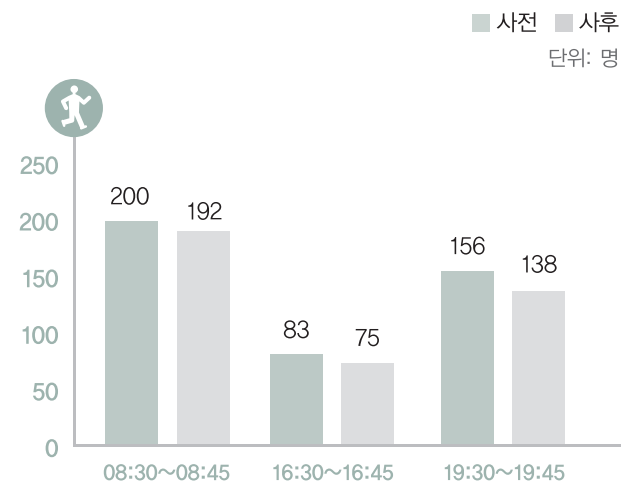
시공

아차산로49길은 시비 4천 3백만 원, 구비 4천만 원으로 총 8천 3백만 원의 예산이 소요되었다. 광진구에서는 아차산로49길과 자양로50길의 실시설계 용역, 관급자재 구매, 공사용역을 합쳐서 발주하였기 때문에 합산된 금액으로 작성하였다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계비로 약 9백만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 스탬프포장을 시공하는데 약 5천 4백만 원이 소요되었다. 그 외의 비용은 도로 재포장 및 도로정비 등에 사용되었다.

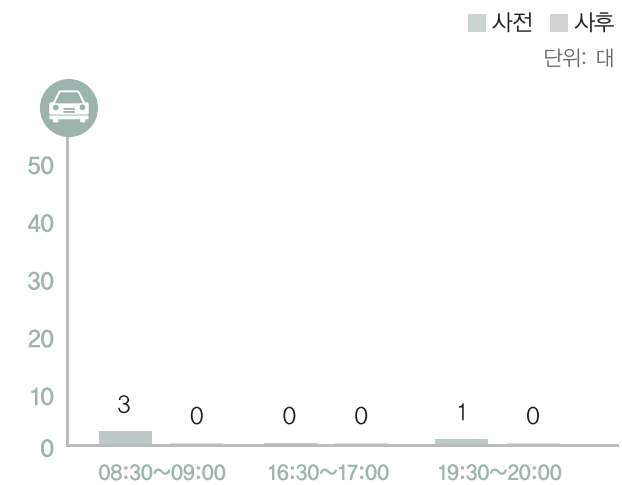
세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		8,989
관급자재구매	도막재	54,945
	도로포장	50,459
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	66,065
총계		180,458



▲ 그림71 시공 완료 후 모습



▲ 그림72 시간대별 보행량



▲ 그림73 시간대별 교통량

보행량 및 교통량

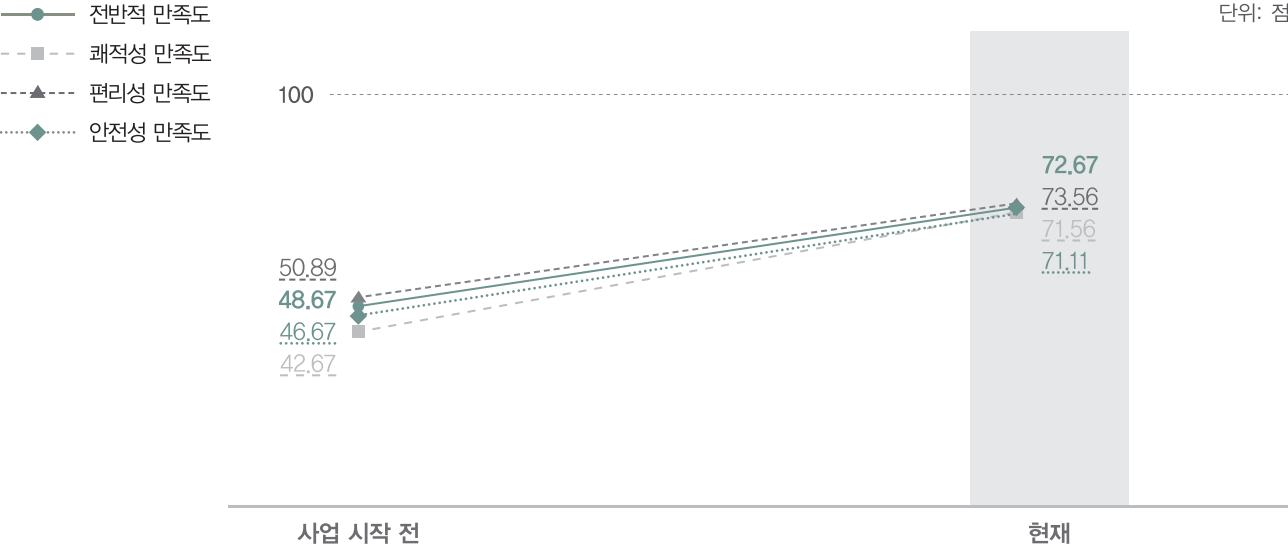
보행자우선도로로 조성 전·후 보행량은 사업 전 439명에서 사업 후 405명으로 다소 감소하였다. 시간대별로는 전 시간 모두 보행량이 다소 감소한 것으로 나타났다.

아차산로49길은 사업 전 일방통행에서 사업 후 보행자전용 도로로 변경하였기 때문에 교통량 조사를 제외하였다.

광진구 아차산로49길 사후 평가

보행환경 만족도

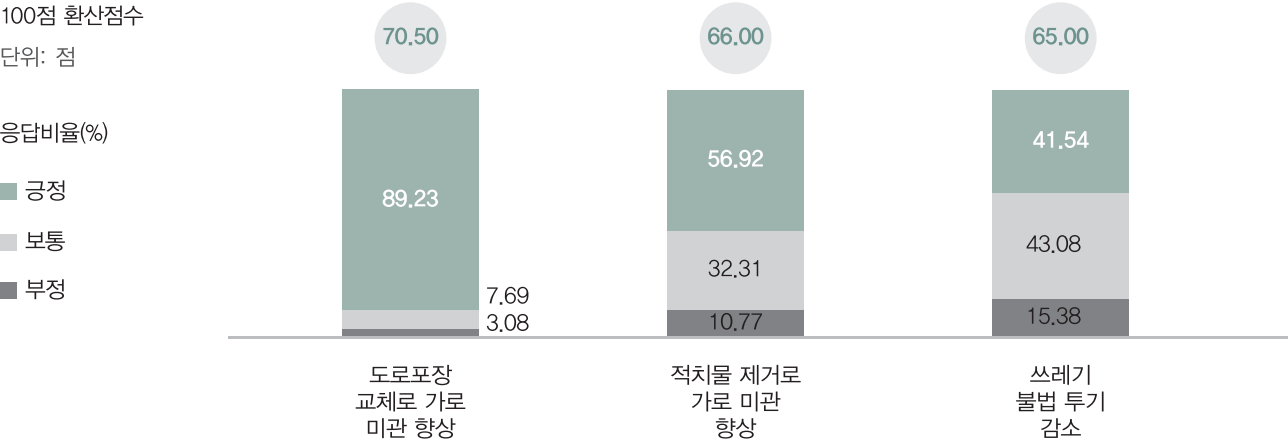
전반적 만족도는 사업 시작 전 48.67점에서 사업 완료 후 72.67점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 46.67점에서 사업 완료 후 71.11점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 50.89점에서 사업 완료 후 73.56점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 42.67점에서 사업 완료 후 71.56점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.



▲ 그림74 보행환경 만족도

보행환경 개선에 대한 인식

광진구 아차산로49길은 사업 후 보행자전용도로로 변경되었기 때문에 보행 쾌적성 항목만 설문을 시행하였다. 보행 쾌적성과 관련해서는 '도로포장 교체로 가로 미관 향상' 효과가 89.23%로 가장 긍정적 인식을 보인 가운데, '쓰레기 불법 투기 감소에 대해서는 41.54%의 낮은 동의율을 보였다.



▲ 그림75 보행 쾌적성 개선에 대한 인식

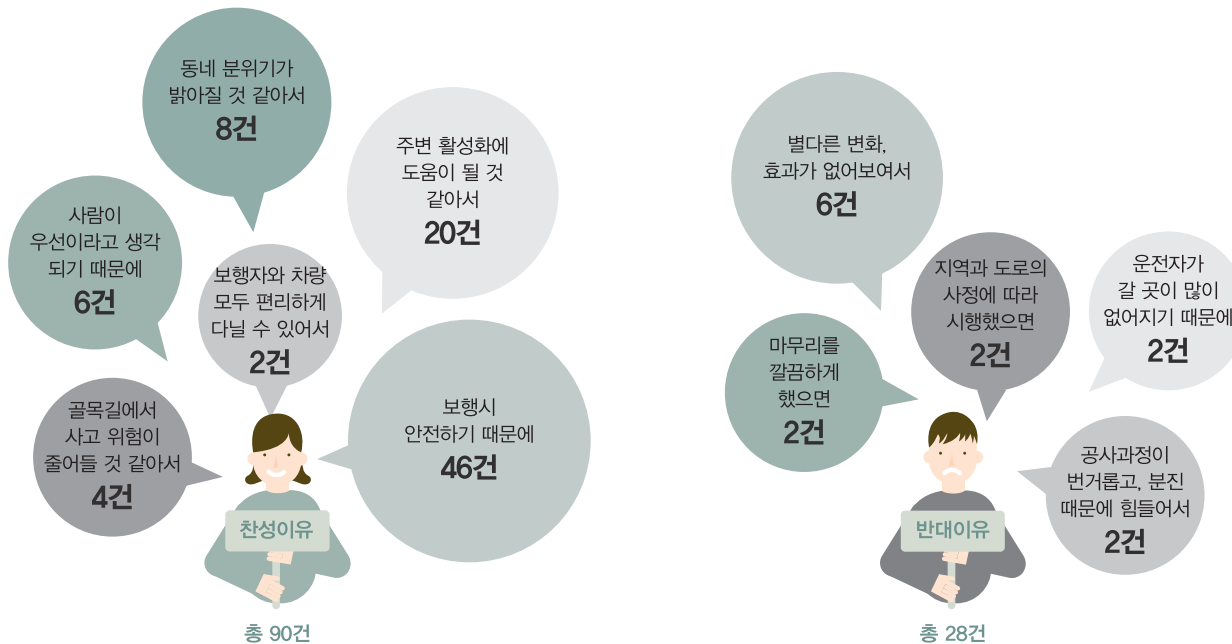
광진구 아차산로49길 사후 평가



▲ 그림76 지점별 개선 요구사항

지점별 개선 요구사항

주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 묻은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '밤에 보행하는데 어두워 가로등이 설치되었으면 한다'라는 의견이 많았다. 세부지점별로는 시종점 구간의 경우 '불법 주차 때문에 보행하는데 불편하다'라는 의견이 나왔다. 그 외의 구간의 경우 'CCTV를 설치하여 불법으로 쓰레기를 투척하는 것을 단속해야 한다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림77 사업 확대에 대한 인식

사업 확대에 대한 인식

광진구 아차산로49길에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 76.0%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(60.0%)보다는 일반 주민(77.8%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '보행하는데 안전하다'라는 의견이 46건으로 가장 많았으며, '주변 활성화에 도움이 될 것 같아서'(20건), '동네 분위기가 밝아질 것 같아서'(8건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '별다른 변화 및 효과가 없어보여서'(6건), '운전자가 갈 곳이 많이 없어진다'(2건) 등의 의견이 나왔다.

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제

SITE 05 GWANGJIN-GU

광진구
자양로50길



광진구 자양로50길 현황 및 문제점

대상지 개요

자양로50길이 위치한 광진구 구의2동은 동서쪽으로 천호대로, 광나룻길, 구의로가 지나가고, 천호대로 밑으로는 지하철 5호선이 지나며, 강변역 서쪽에는 동서종합터미널이 있다. 지체부자유 청소년을 위한 정립회관이 있고, 인근에는 광진경찰서, 광진소방서 등이 있고, 구의 아리수 정수센터가 있어 강북지역 주민들의

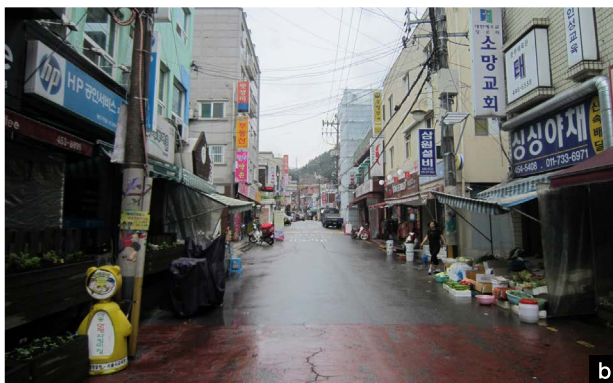
식수공급원이 되고 있다. 총 면적은 1.39㎢로 주민등록상 약 2만 6천 명이 거주하고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

자양로50길은 총 연장 270m, 폭 8m의 보차혼용도로이다. 대상지는 전형적인 주거지역 내 이면도로이며, 2차선 자양로에서 대상

지로 합류하려는 차량의 통행로로 이용되고 있다. 대상지 주변에는 5호선 아차산역과 아차산, 동의초등학교가 있어, 주민의 통근 통학로와 아차산을 가려는 등산객의 주 동선으로 이용되고 있다.

대상지는 소규모 상가, 보습학원, 어린이집 등 근린생활시설이 밀집해 있어 지역 주민들의 이용이 활발한 곳이다. 대상지 내에는 유치원과 어린이집이 있어 어린이보호구역으로 지정되어 있고, 미끄럼방지포장과 과속방지턱이 설치되어 있다. 길가장자리구



▲ 그림78 대상지 현황

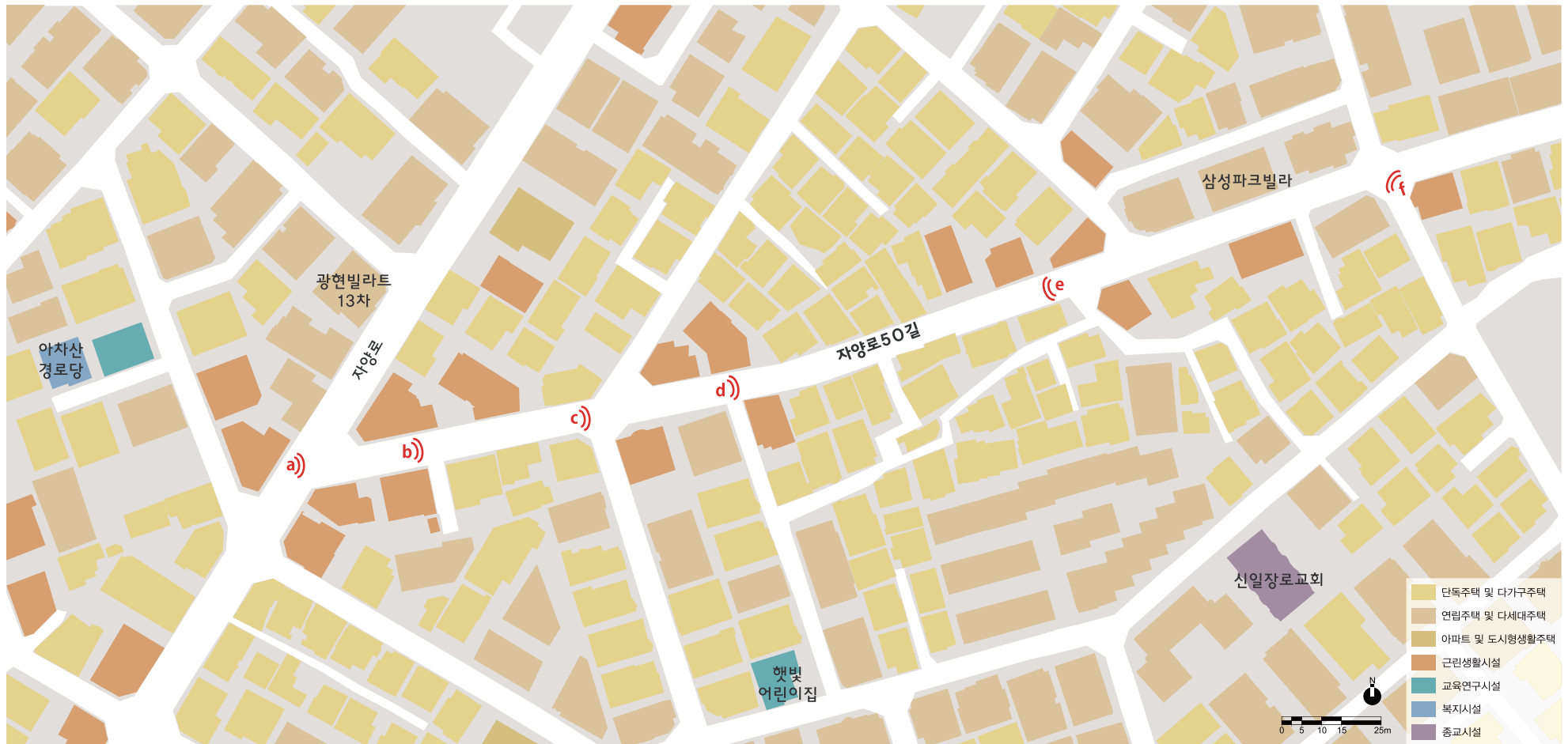
역이 구획되어 있으나 소규모 가게에서 내놓은 노상 적치물과 입간판, 가게를 이용하려는 불법 주정차로 인해 보행자가 이용할 수 있는 유효 보도폭이 좁아져 보행자가 도로 중앙으로 내몰리고 있다. 또한, 양방향통행으로 인해 보행자와 차량의 상충이 계속해서 발생하고 있는 것을 관찰할 수 있었다.

대상지는 500m의 긴 선형구간과 일부 구간은 경사로로 되어

있으나, 차량속도 저감시설의 설치가 미흡한 것으로 조사되었다. 대상지에 보행자가 없는 경우, 대상지가 익숙한 운전자는 마음 놓고 속도를 낼 수 있을 것이라 판단되는 곳이다.

대상지에서는 침두시 270여 명의 보행자와 70여 대의 차량통행이 발생하고 있다. 대상지 일부 구간에는 거주자우선 주차구역이 설치되어 있으나, 주변 상가 이용자로 인해 불법주차가 지

속적으로 발생하고 있는 것으로 조사되었다. 최근 3년간(2012년~2014년) 총 2건의 교통사고가 발생하였으나, 대상지 내에 어린이 통행량이 많기 때문에 차량속도 저감 및 보행자 안전을 위한 대책이 필요하였다.



광진구 자양로50길 설계 및 시공

포장패턴 설계

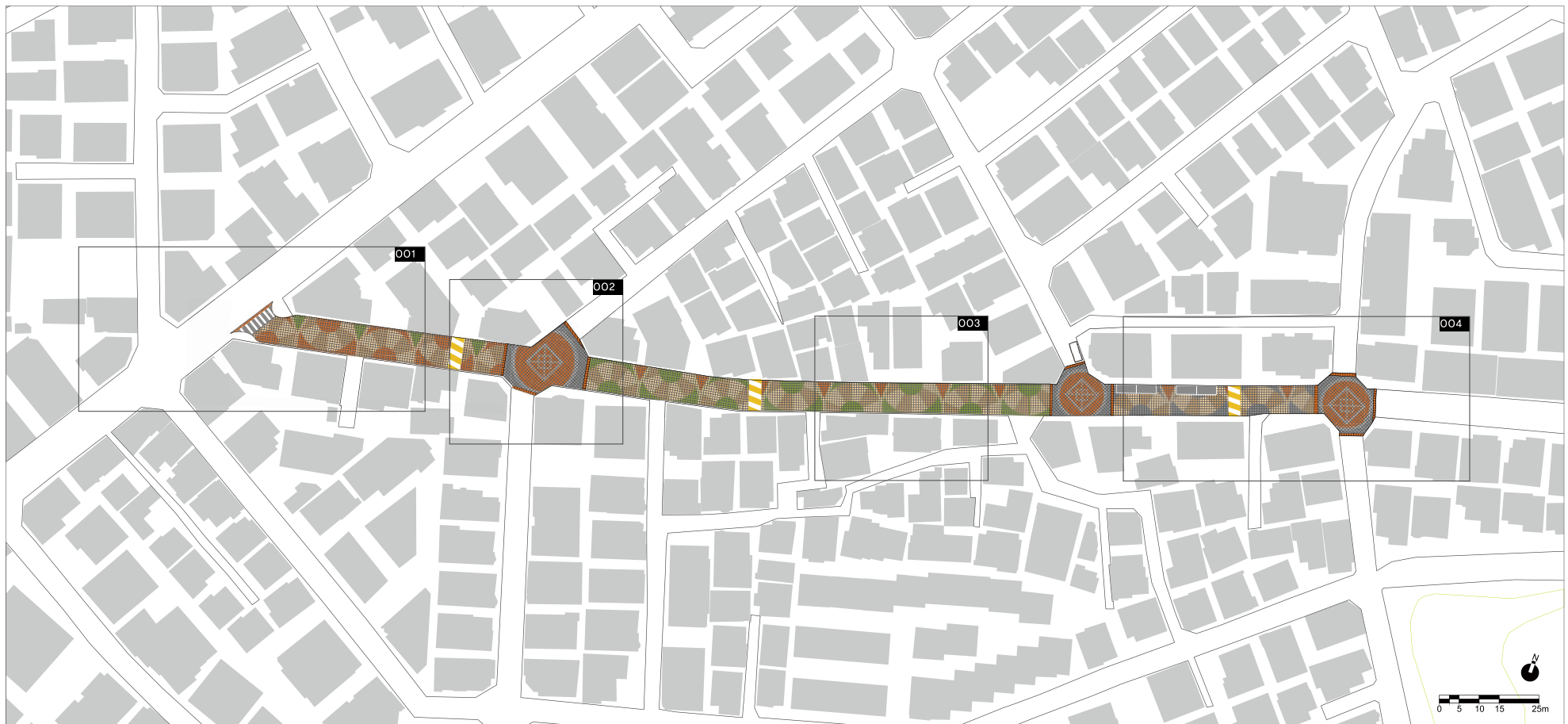
자양로50길은 대상지 특성상 직선구간이 길고 경사로이기 때문에 공간 분절을 통해 운전자가 자연스럽게 차량 속도를 줄일 수 있도록 유도하는 패턴 디자인이 필요하다. 먼저, 밝은 갈색을 주조색으로 사용했으며, 연두색과 연한 갈색을 이용하여 주조색과 조화를 이뤘다. 포인트 색상으로 회색을 이용하여 전반적으로 가

로의 활력을 밝게 바꿀 수 있도록 표현하였다. 전체 바닥패턴을 스퀘어타일로 포장하고, 반원을 교차하여 디자인하여 대상지에 리듬감을 줄 수 있는 디자인을 하였다. 일정 구간별로 밝은 갈색과 연두색을 교대로 사용하여 직선구간의 공간 분절을 유도했다.

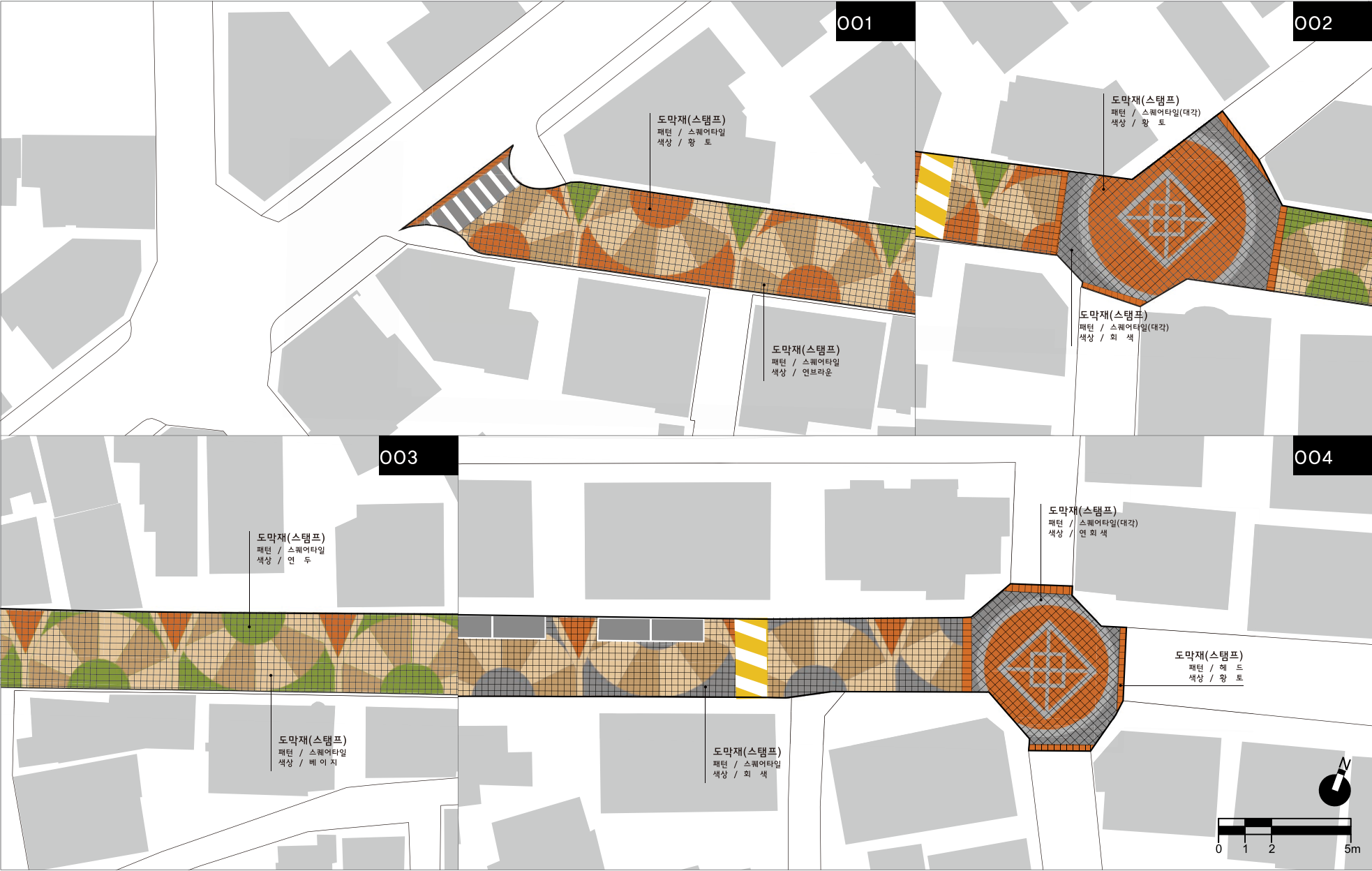
교차로는 운전자에게 주의를 주기 위해 직선구간에서 사용하지 않았던 회색을 강조색으로 사용하였다. 교차로에는 원형패턴을 다양한 크기로 적절하게 배치하고 중앙에는 차량 이동 방향성

을 나타내는 정사각형 패턴으로 디자인하였다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 광진구는 자문단에게 심의를 받은 최종 설계안으로 결정하였고, 설계안대로 시공하였다. 공사 관련 용역 계약 체결 이후, 10월부터 11월까지 두 달 동안 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림79 포장패턴 설계안



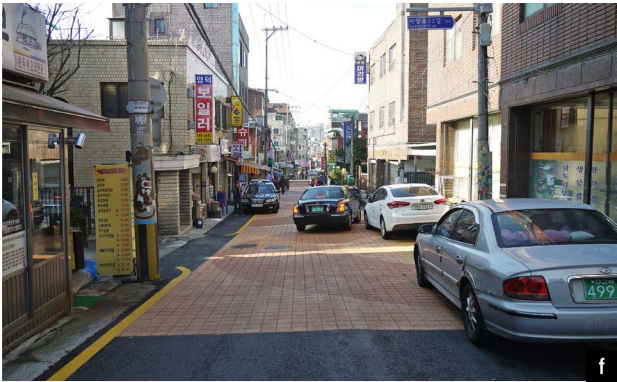
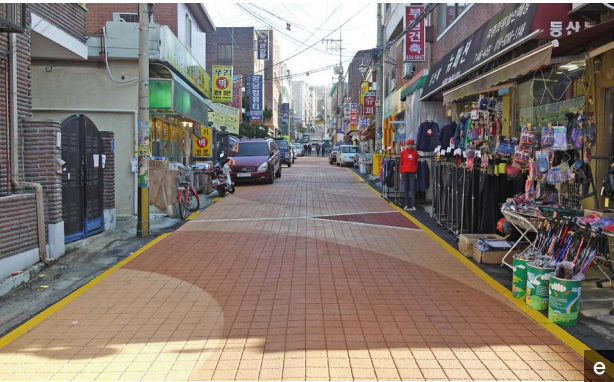
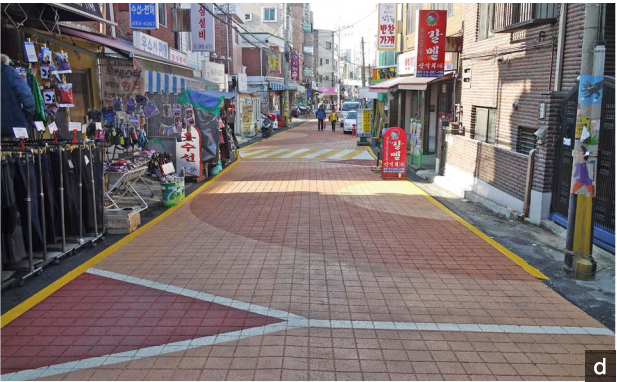
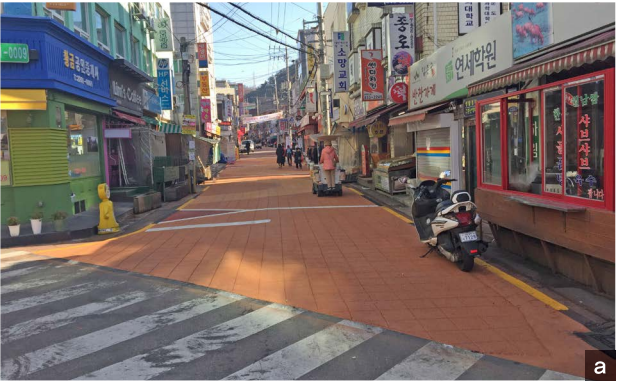
▲ 그림80 확대 포장패턴 설계안

광진구 자양로50길 설계 및 시공

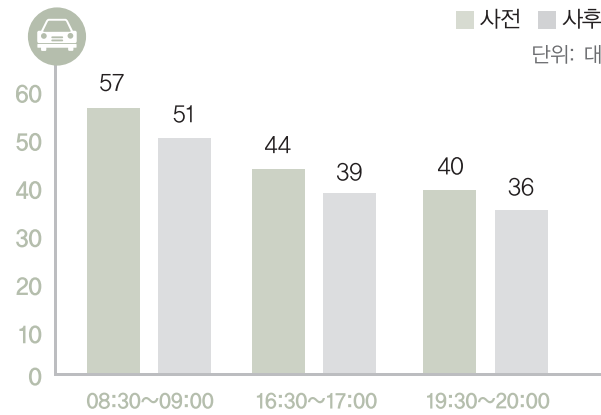
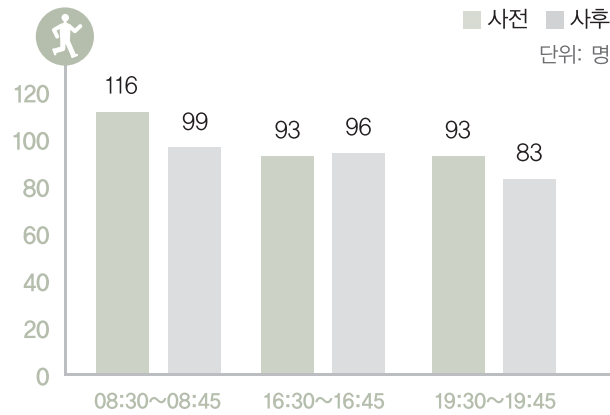
시공

자양로50길은 시비 8천 7백만 원, 구비 6천만 원으로 총 1억 4천 7백만 원의 예산이 소요되었다. 광진구에서는 아차산로49길과 자양로50길의 실시설계 용역, 관급자재 구매, 공사용역을 합쳐서 발주하였기 때문에 합산된 금액으로 작성하였다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계비로 약 9백만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 스탬프포장을 시공하는데 약 5천 4백만 원이 소요되었다. 그 외의 비용은 도로 재포장 및 도로정비 등에 사용되었다.

세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		8,989
관급자재구매	도막재	54,945
	도로포장	50,459
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	66,065
총계		180,458



▲ 그림81 시공 완료 후 모습



보행량 및 교통량

보행자우선도로로 조성 전·후 보행량은 사업 전 302명에서 사업 후 278명으로 다소 감소하였다. 시간대별로는 8시 경과 19시 경 보행량이 감소한 반면, 16시 경 보행량이 다소 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 141대에서 사업 후 126대로 다소 감소하였다. 사업 후 모든 시간대에 교통량이 비슷한 비율(11~13%)로 감소한 것으로 나타났다.

▲ 그림82 시간대별 보행량

▲ 그림83 시간대별 교통량

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ⁴⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	17.07	19.04	16.12	17.54	25.02	20.99	19.59
	사후	17.23	18.90	15.08	17.21	25.32	21.17	20.18
	증감	0.94%	-0.74%	-6.45%	-1.88%	1.18%	0.83%	3.01%
t-test	t	-.593	-.111	-.758	-.227			
	p	.554	.912	.450	.821			
샘플수 (대)	사전	141	57	44	40			
	사후	126	51	39	36			

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10

▲ 표5 차량통과속도

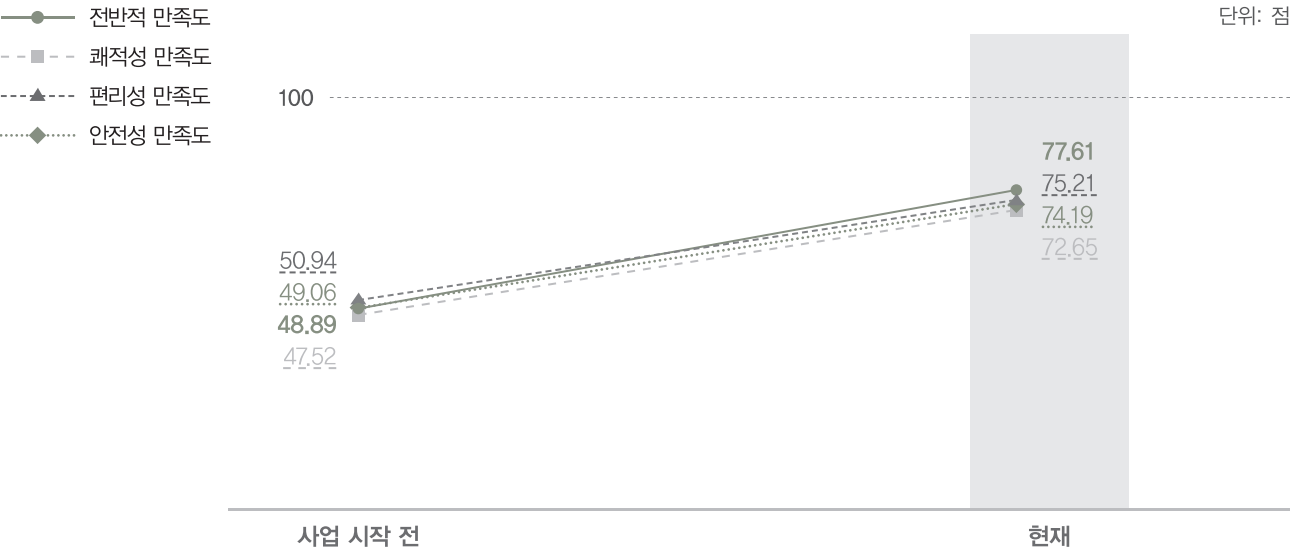
차량통과속도

보행자우선도로로 조성 전·후 차량통과속도는 17.07km/h에서 17.23km/h로 약 0.16km/h 증가한 것으로 조사됐으며, 통계적으로 유의하지 않다. 시간대별로는 전 시간대 평균속도가 0.1%~1% 감소한 것으로 나타났으며, 대조가로의 차량통행속도보다 높은 것으로 나타났다.

광진구 자양로50길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 48.89점에서 사업 완료 후 77.61점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 49.06점에서 사업 완료 후 74.19점의 만족 수준을 보이고 있으며, 쾌적성은 사업 시작 전 47.52점에서 사업 완료 후 72.65점으로 평가됐다. 편리성은 사업 시작 전 50.94점에서 사업 완료 후 75.21점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

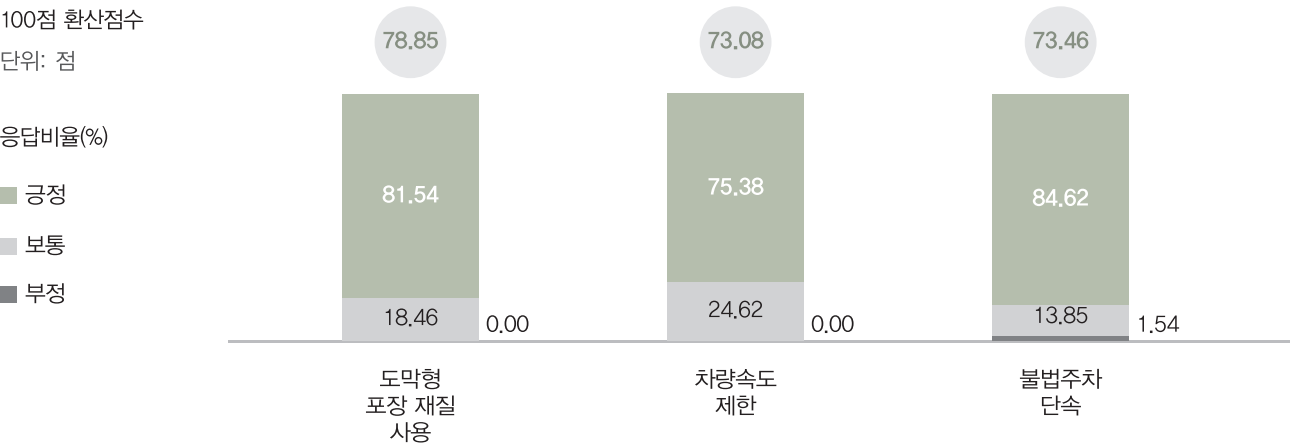


▲ 그림84 보행환경 만족도

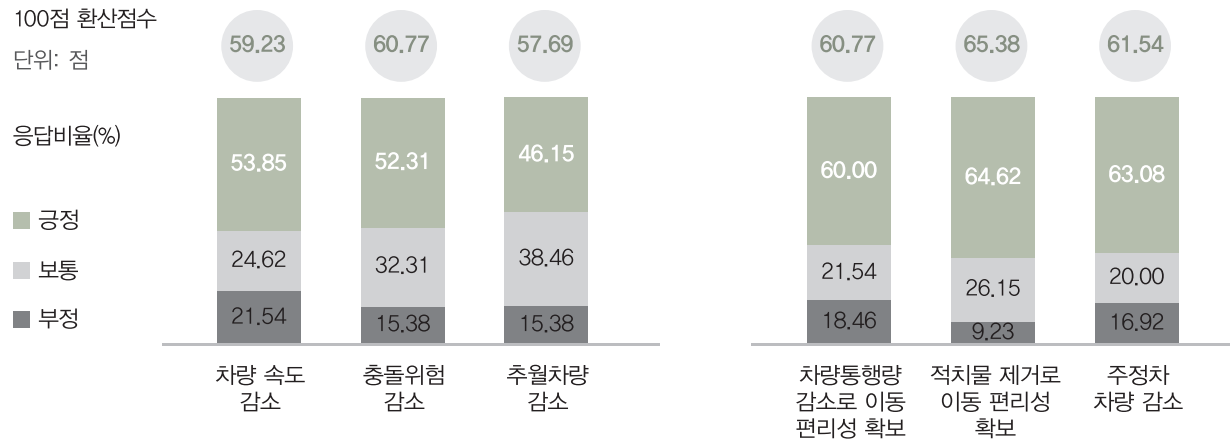
사업 요소별 만족도

세부 사업별 만족도를 살펴보면, ‘도막형 포장 재질 사용’이 78.85점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 ‘불법주차 단속’(73.46점), ‘차량속도 제한’(73.08점) 순으로 나타났다. 전반적으로 긍정적인 인식이 75% 이상으로 높은 가운데, ‘불법주차 단속’이 84.62%로 가장 높은 만족도를 보였다.

‘도막형 포장 재질 사용’을 가장 만족스러워 하는 이유로는 ‘보행 친화적인 느낌이 든다’는 의견이 12건으로 가장 많았으며, ‘도로 포장이 보행하는데 좋아 보인다’는 의견이 10건으로 뒤를 이었다.



▲ 그림85 사업 요소별 만족도



▲ 그림86 보행 안전성 개선에 대한 인식

▲ 그림87 보행 편리성 개선에 대한 인식

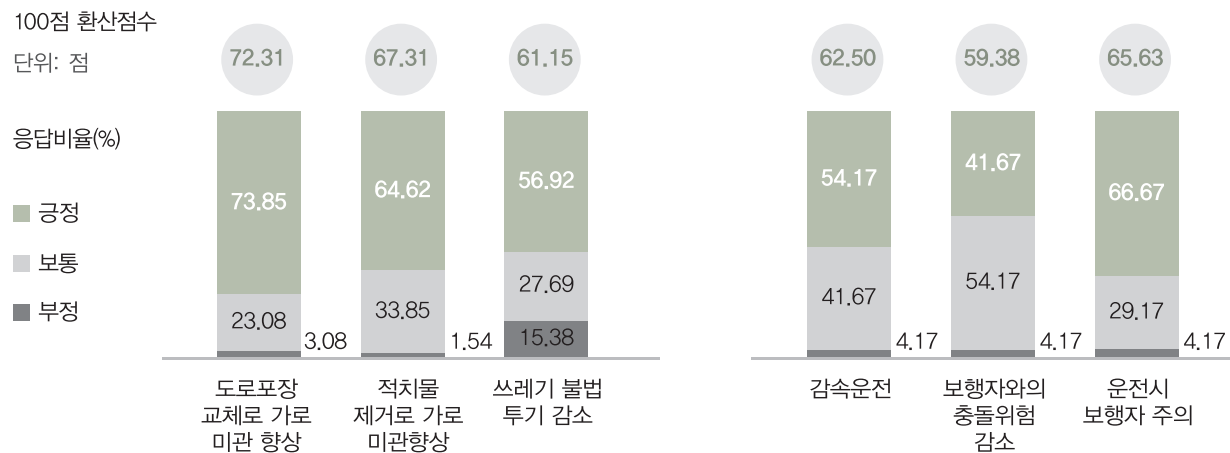
보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해, 과반 수 이상이 긍정적 인식을 하고 있는 것으로 나타났다. 세부 평가요소별로는 보행 쾌적성 향상 효과에 대해 긍정하는 비율이 가장 높게 나타났으며, 안전성 개선에 대한 긍정인식이 가장 낮게 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '차량 속도 감소'와 '충돌위험 감소' 효과에 대해 각각 53.85%와 52.31%의 주민이 긍정했으나, '추월차량 감소'에 대해서는 46.15%의 낮은 동의율을 보였다.

보행 편리성과 관련해서는 '적치물 제거로 인한 이동 편리성 확보' 효과에 대해 64.62%의 주민이 긍정했으며, '주정차 차량 감소'(63.08%)와 '차량통행량 감소로 이동 편리성 확보'(60.00%)되었다는데 대해서는 60%대의 동의율을 보였다.

보행 쾌적성과 관련해서는 '도로포장 교체로 가로 미관 향상' 효과에 대해 73.85%의 만족도를 보였으며, '쓰레기 불법 투기 감소' 효과는 상대적으로 낮은 긍정인식이 나타났다(56.92%).



▲ 그림88 보행 쾌적성 개선에 대한 인식

▲ 그림89 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 먼저, 66.67%의 운전자가 사업 이후 '운전 시 보행자를 주의'하게 되었다고 응답했으며, '감속 운전'을 했는데 대해서는 54.17%가 동의했다. 한편, 운전자가 '보행자와의 충돌 위험이 감소' 했다는데 대해서는 긍정의견이 가장 낮게 나타났다(41.67%).

광진구 자양로50길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 물은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '도로포장의 요철간격이 넓어 이물질이 자주 낀다'라는 의견이 많았다. 세부지점별로는 시점 구간의 경우 '주차공간이 부족하여 불법 주차 문제가 있다', '도로에 쓰레기가 많다'라는 의견이 나왔다. 종점 구간의 경우 '차량통행이 많아 아이들이 위험해 보인다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림90 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

광진구 자양로50길에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 70.8%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(67.9%)보다는 일반 주민(73.0%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '주변 환경이 쾌적해졌다'라는 의견이 29건으로 가장 많았으며, '동네 분위기가 밝아질 것 같다'(21건), '미관상 좋아 보일 것 같다'(13건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '사업 비용이 많이 부담된다'(21건), '도로 오염이 쉽게 될 것 같아서'(3건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림91 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제



SITE 06 JUNG NANG - GU

종랑구
망우로55길

중랑구 망우로55길 현황 및 문제점

대상지 개요

망우로55길이 위치한 중랑구 상봉1동은 중랑구 중앙에 위치한 동으로 1963년 서울시 동대문구에 속해 있다가, 1988년 중랑구로 편입된 곳이다. 총 면적은 0.91km²로 주민등록상 약 4십만 명이 거주하고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

망우로55길은 총 연장 190m, 폭 5.5~9.5m의 보차혼용도로이다. 대상지 주변에는 경의중앙선 망우역, 홈플러스, 엔터식스 등 보행유발시설이 있어, 보행량이 월등히 많은 곳이다. 대상지는 망우역 우회도로와 면한 구간으로 출퇴근 시간대에 7차선 망우로

가 교통 체증이 심할 경우 우회도로로 이용되고 있다.

망우로55길 진입부는 차량정비소가 위치해 있어 차량의 진출입이 빈번하게 일어나 차량과 보행자의 충돌이 발생하는 것으로 관찰되었다. 대상지는 아파트, 연립주택과 면해있어 인근 거주지에 사는 주민들의 통행로로 이용되고 있다. 주민들에게는 익숙한 장소이기 때문에, 차량속도 저감을 위해 과속방지턱이 설치되어



▲ 그림92 대상지 현황

중랑구 망우로55길 현황 및 문제점

있으나 보행자가 없을 경우 차량들의 통과속도가 높은 것으로 조사되었다. 또한, 대상지 내 주차공간이 부족하여, 길가장자리구역에 주정차된 차량을 자주 발견할 수 있었으며, 불법 주정차로 인해 보행자 공간이 줄어들어 보행자가 안전하게 통행하는데 지장을 초래하고 있다.

삼거리 교차부부터 종점부까지는 도로폭이 넓어지게 된다. 그

러나, 상가이용자를 위해 불법 적치물로 일부 보행공간을 막아 실제로 보행자가 이용할 수 있는 공간은 줄어든 것으로 관찰되었다. 종점부에 과속방지턱이 설치되어 있으나, 차량속도저감에는 크게 영향을 주지 않는 것으로 판단된다.

대상지에서는 시간당 최대 1,800여 명의 보행자와 250대의 차량통행이 발생하고 있다. 대상지 내에는 주차공간이 부족하여, 금

강주택 앞에 불법 주정차가 4~5대정도 항상 세워져 있는 것이 관찰되었다. 폭 5.5m 도로에 불법주차 차량이 있고 통과차량이 교행하고 있어, 보행자가 안전하게 걷기에는 어려운 곳이다. 이곳에서는 최근 3년간(2012년~2014년) 총 6건의 교통사고가 발생하였다.



중랑구 망우로55길 설계 및 시공

포장패턴 설계

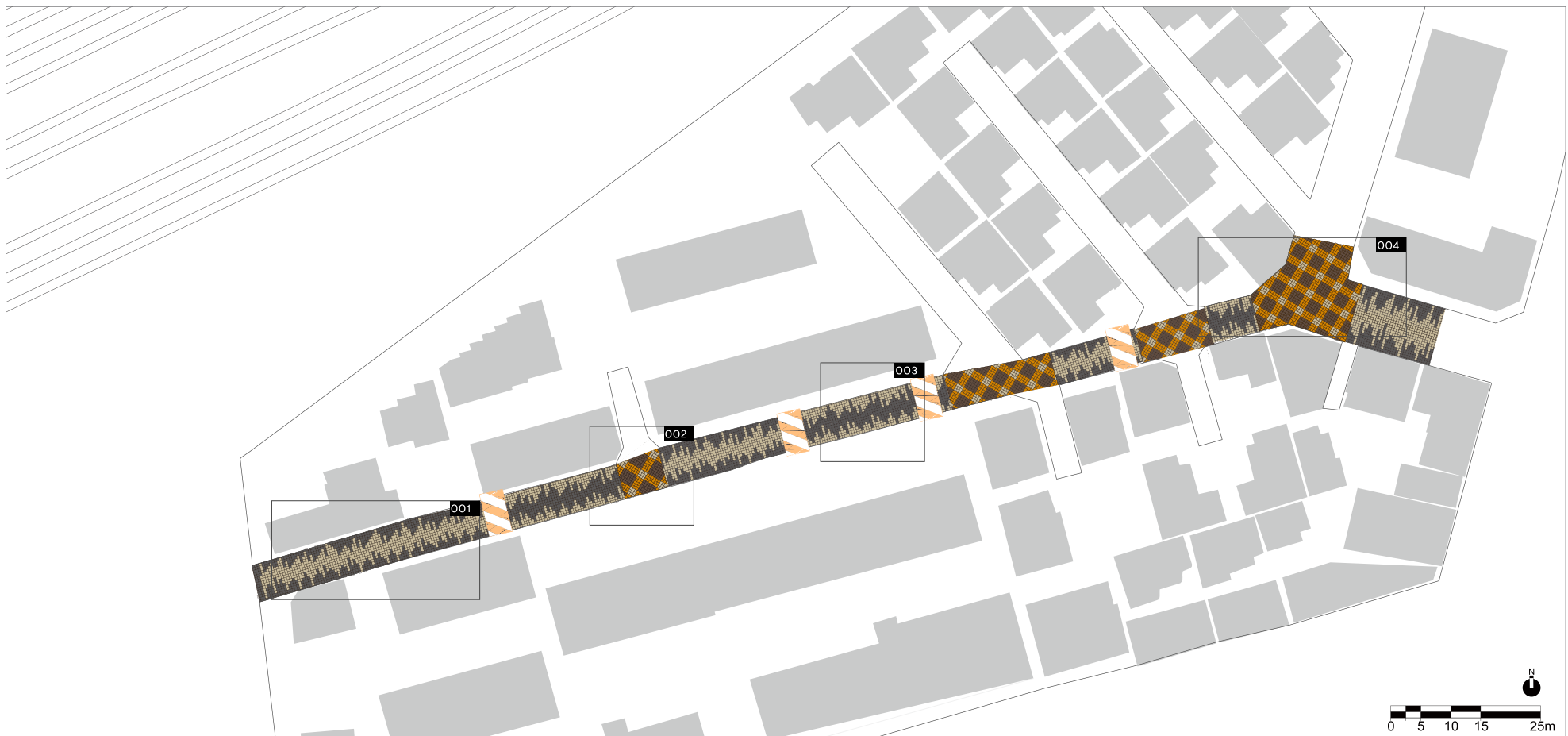
망우로55길의 디자인 주안점은 주거지의 차분한 분위기를 유지하면서, 대상지를 걷는데 즐거움을 느낄 수 있도록 리듬감을 부여하는 패턴을 적용하고자 하였다. 특정 구간에는 색상으로 포인트를 주어 가로 활력을 더하고자 하였다.

직선구간은 지퍼가 닫힌 것처럼 보이도록 주조색과 보조색을 차별화하여 가로에 리듬감을 주었다. 직선구간의 공간분절을 위해 일정한 구간별로 주조색인 진회색과 보조색인 아이보리색을 번갈아가면서 배치했다.

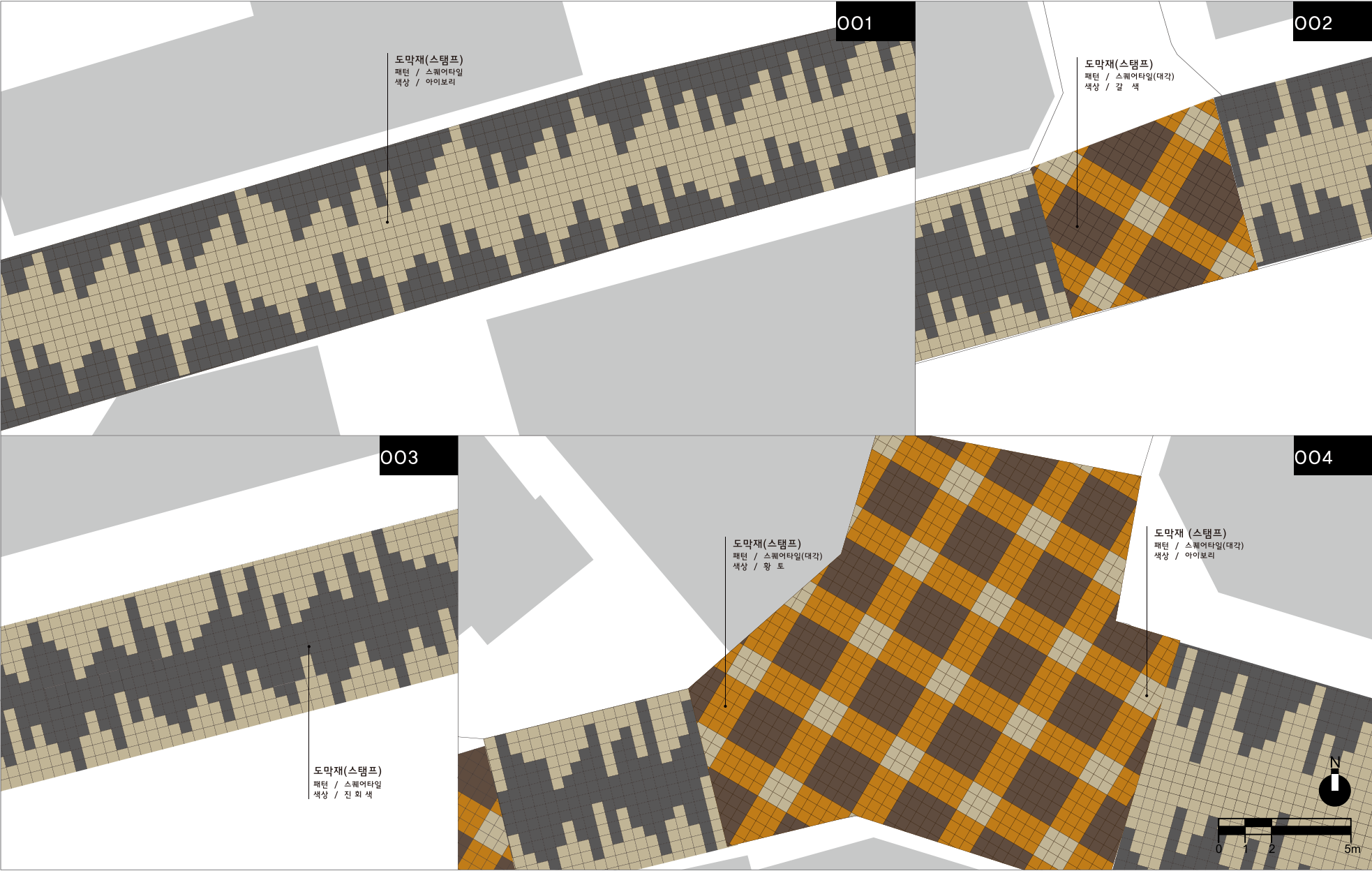
교차로는 운전자에게 보행자와 차량 진입에 대한 주의를 주기 위해 베이스 패턴을 45°로 돌려 도로 전폭에 사선패턴을 적용하

였다. 색상은 갈색과 황토색을 적절하게 사용하여 교차로 공간을 강조하였다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 한 차례의 주민설명회 개최를 통해 보행자우선도로 사업 취지를 주민들에게 전달하고, 설계안에 대해 논의하였다. 이 과정을 통해 최종안이 결정되었고, 9월부터 11월까지 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림93 포장패턴 설계안



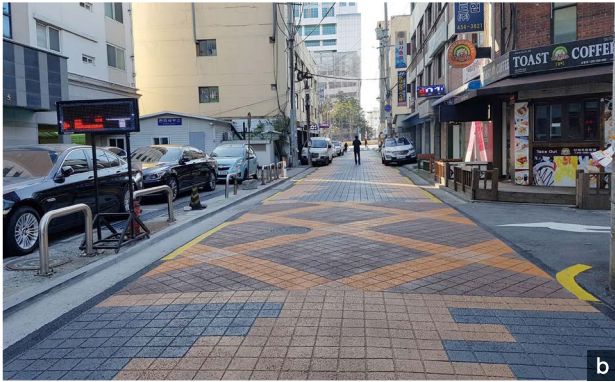
▲ 그림94 확대 포장패턴 설계안

중랑구 망우로55길 설계 및 시공

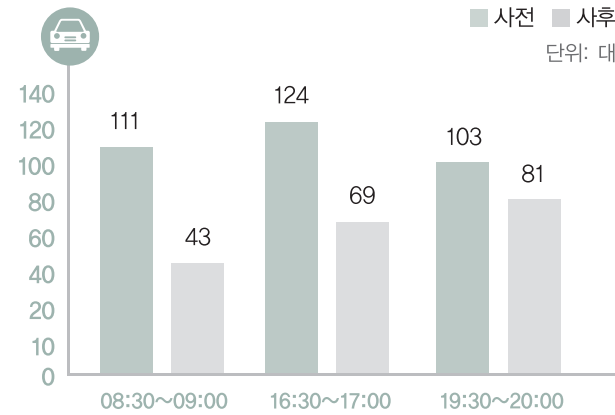
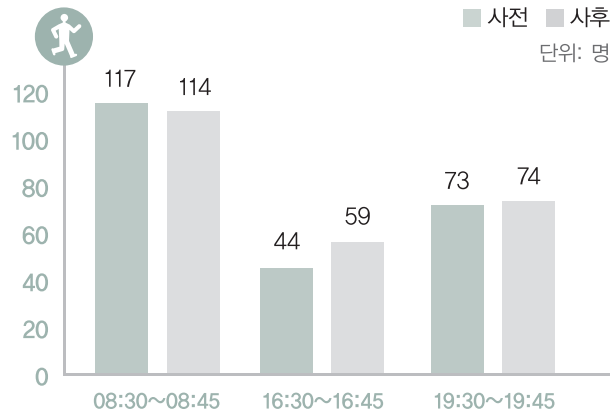
시공

망우로55길은 시비로 8천 7백만 원의 예산이 소요되었다. 대부분의 비용은 스탬프포장을 시공하는데 약 4천만 원이 소요되었다. 그 외의 비용은 도로 재포장 및 노면 표시공사, 도로시설물 설치 등에 사용되었다.

세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		-
관급자재구매	도막재	39,072
	아스콘	3,337
	교통안전표지판	2,557
	특수페인트	1,061
	교통안전표지	17,288
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	12,894
	노면표시	1,145
	안내간판 설치	550
총계		77,904



▲ 그림95 시공 완료 후 모습



보행량 및 교통량

보행자우선도로로 조성 전·후 보행량은 사업 전 234명에서 사업 후 247명으로 다소 증가하였다. 시간대별로는 8시 경과 19시 경 보행량이 감소한 반면, 16시 경 보행량이 다소 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 338대에서 사업 후 193대로 절반 정도 감소하였다. 이는 사업을 통해 양방통행 도로가 일방통행으로 변경됐기 때문인 것으로 판단된다.

▲ 그림96 시간대별 보행량

▲ 그림97 시간대별 교통량

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ⁵⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	15.53	16.20	15.52	14.82	24.29	17.36	13.62
	사후	18.47	19.70	19.61	16.85	22.56	17.56	13.47
	증감	18.93%	21.60%	26.35%	13.70%	-7.12%	1.12%	-1.07%
t-test	t	6.728	3.761	5.627	2.838			
	p	.000***	.000***	.000***	.005***			
샘플수 (대)	사전	228	111	124	103			
	사후	192	43	68	81			

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10

▲ 표6 차량통과속도

차량통과속도

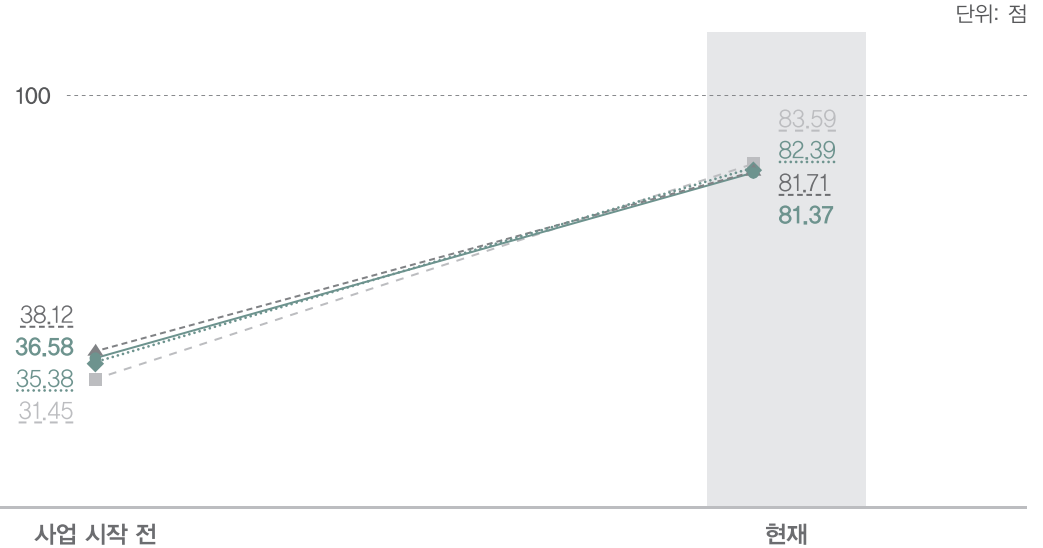
보행자우선도로로 조성 전·후 차량통행속도는 15.53km/h에서 18.47km/h로 약 2.94km/h 증가한 것으로 조사됐으며, 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 시간대별로는 전 시간 모두 통과속도가 증가했으며, 이 중 16시 경의 속도가 가장 크게 증가(26%)한 것으로 나타났다. 도로전폭을 스텝포장으로 시공하였으나, 포장패턴의 불규칙성에도 불구하고 그 정도가 제한되어 있어 운전자의 시각에서는 보행자와 차량영역이 분리되어 보여, 사업 후 차량속도가 증가한 것으로 판단된다.

중랑구 망우로55길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 36.58점에서 사업 완료 후 81.37점으로 타 지역 대비 가장 높은 상승률(44.79%)을 보였다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 35.38점에서 사업 완료 후 82.39점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 38.12점에서 사업 완료 후 81.71점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 31.45점에서 사업 완료 후 83.59점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

- 전반적 만족도
- 쾌적성 만족도
- ▲ 편리성 만족도
- ◆ 안전성 만족도



▲ 그림98 보행환경 만족도

사업 요소별 만족도

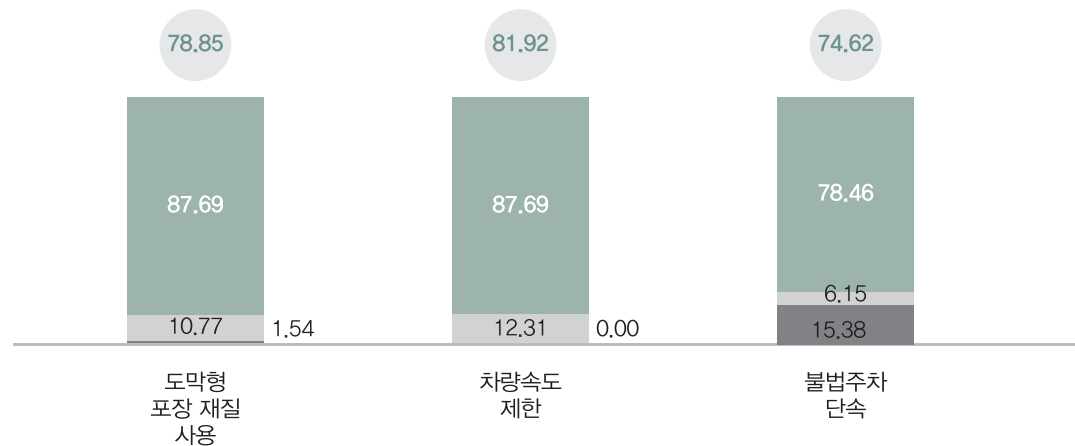
세부 사업별 만족도를 살펴보면, '차량속도 제한'이 81.92점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 '도막형 포장 재질 사용' (78.85점), '불법주차 단속'(74.62점) 순으로 나타났다. 전반적으로 긍정적인 인식이 75% 이상으로 높은 가운데, '도막형 포장 재질 사용'과 '차량속도 제한'이 87.69%로 가장 높은 만족도를 보였다.

'차량속도 제한'을 만족스러워 하는 이유로는 '속도 제한으로 안전성이 확보되었다'는 의견이 17건으로 가장 많았으며, '사고 위험성이 줄어들었다'는 의견이 6건으로 뒤를 이었다. '도막형 포장 재질 사용'을 만족스러워 하는 이유로는 '미관상 도로가 깨끗해 보인다'라는 의견이 7건으로 가장 많았으며, '도로 포장으로 보행하기 편리하다'는 의견이 5건으로 뒤를 이었다.

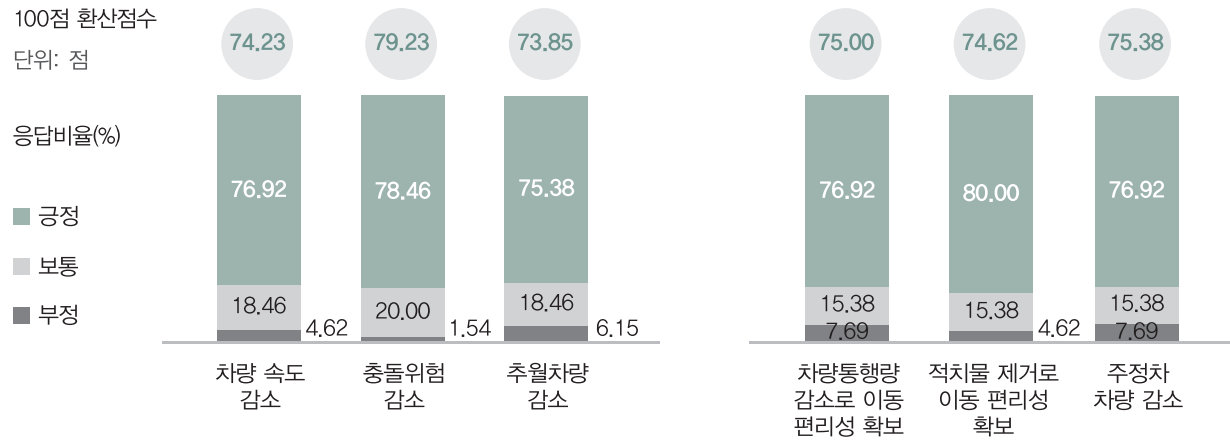
100점 환산점수
단위: 점

응답비율(%)

- 긍정
- 보통
- 부정



▲ 그림99 사업 요소별 만족도



▲ 그림100 보행 안전성 개선에 대한 인식

▲ 그림101 보행 편리성 개선에 대한 인식

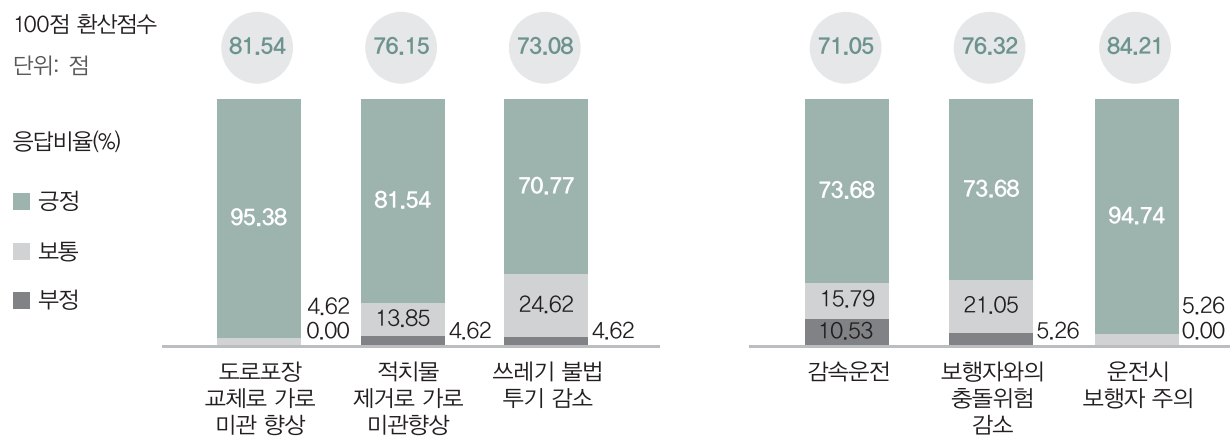
보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해, 과반 수 이상이 긍정적 인식을 하고 있는 것으로 나타났다. 세부 평가요소별로는 보행 쾌적성 향상 효과에 대해 긍정하는 비율이 가장 높게 나타났으며, 안전성 개선에 대한 긍정인식이 가장 낮게 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '충돌위험 감소' 효과에 대해 78.46%의 주민이 긍정했으며, '차량 속도 감소'와 '추월차량 감소'되었다는데 대해서는 각각 76.92%와 75.38%의 긍정비율을 보였다.

보행 편리성과 관련해서는 '적치물 제거로 인한 이동 편리성 확보' 효과에 대해 80.00%의 주민이 긍정했으며, '주정차 차량 감소'와 '차량통행량 감소로 이동 편리성 확보'되었다는데 대해서는 76.92%의 동의율을 보였다.

보행 쾌적성과 관련해서는 모든 항목에 대해 긍정 비율이 높은 가운데, '도로포장 교체로 가로 미관 향상'효과에 대해 가장 큰 긍정 비율을 보였다(95.38%).



▲ 그림102 보행 쾌적성 개선에 대한 인식

▲ 그림103 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

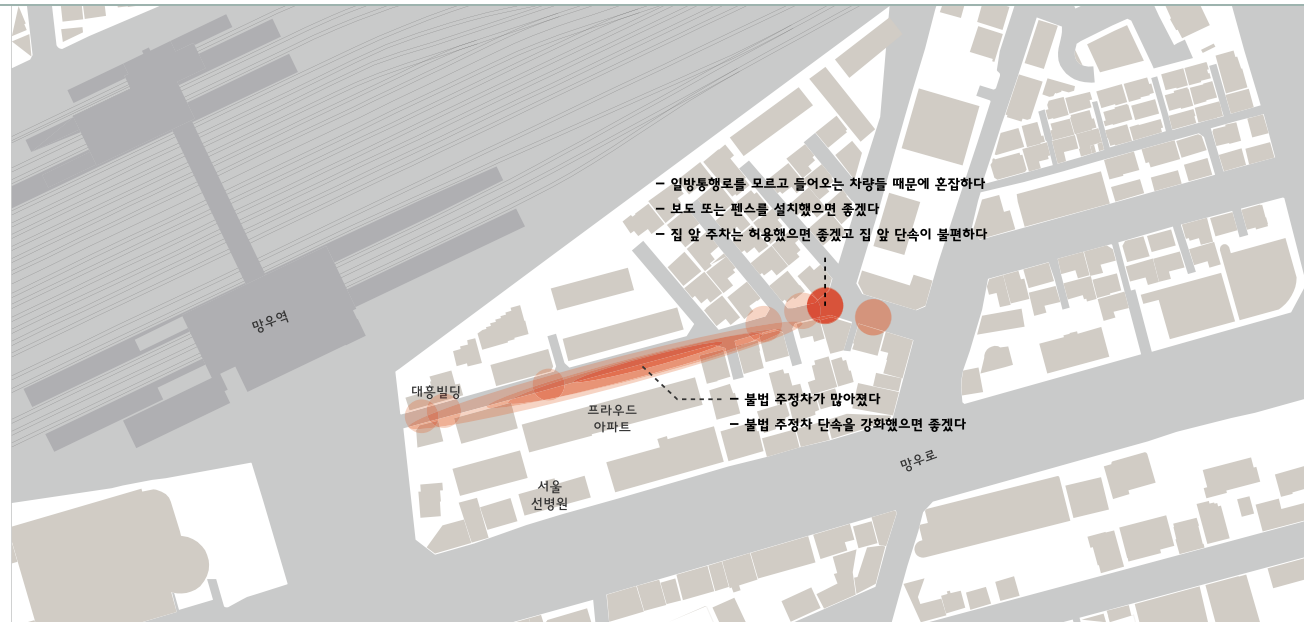
자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서는 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 먼저, 94.74%의 운전자가 사업 이후 '운전시 보행자를 주의'하게 되었다고 응답했으며, '보행자와의 충돌위험'이 감소와 '감속 운전'을 했다는데 대해서는 73.68%가 동의했다. 한편, '감속 운전'을 했다는데 대해서는 운전자의 10.53%가 부정적으로 받아들였다.

중랑구 망우로55길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 물은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '불법 주정차로 인해 보행하기 어렵다'라는 의견이 많았다. 세부지점별로는 프라우드 아파트 구간의 경우 '불법 주차가 많아졌기 때문에 단속을 강화했으면 한다'라는 의견이 나왔다. 교차로 구간의 경우 '일방통행을 모르고 직선구간을 진입하는 차량으로 인해 사고 위험성이 높다', '보도나 펜스를 설치했으면 좋겠다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림104 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

중랑구에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 90.8%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(75.0%) 보다는 일반 주민(93.0%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '보행하는데 안전하다'라는 의견이 52건으로 가장 많았으며, '주변 환경이 쾌적해졌다'(20건), '골목길에서 사고 위험이 줄어들 것 같다'(16건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '차량 속도는 여전히 빨라서'(1건), '특별히 보차구분을 할 필요가 없어보여서'(1건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림105 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제



SITE 07 SEONGBUK-GU

성북구
종암로21길

성북구 종암로21길 현황 및 문제점

대상지 개요

종암로21길이 위치한 성북구 종암동은 동쪽은 정릉천을 경계로 하월곡동·장위동·청량리동·제기동에 접해 있고, 서쪽으로 동선동, 남쪽은 돈암동·안암동, 북쪽의 길음동·미아동과 접해 있다. 동 이름은 고려대학교 뒷산에 중 또는 북처럼 생긴 큰 바위가 있어 한자로 종암(鍾岩)이라고 한 데서 유래했다.** 총 면적은 1.46㎢로 주민등록상 약 4만 3천 명이 거주하고 있다.**

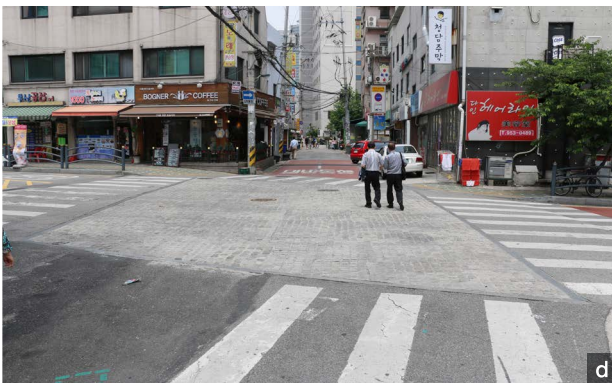
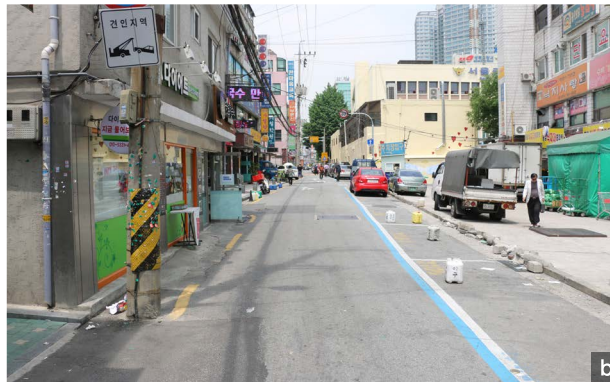
대상지 현황 및 문제점

종암로21길은 총 연장 490m, 폭원 5~7m의 보차혼용도로이며, 종암로로 합류하려는 차량의 통행로로 이용되고 있다. 대상지 주변에는 아파트단지, 초등학교, 유치원, 어린이집 등이 있으며, 이로 인해 대상지와 면한 어린이보호구역이 5개소 지정되어 있다. 대상지에는 음식점과 시장 등 소규모 상업시설들이 즐비해 있어 보행자와 차량의 통행이 많고, 소규모 상점에서 내놓은 노상 적

치물로 인하여 보행자는 도로 중앙으로 내몰리고 있다.

진입부에는 약 30m 정도 양측으로 보도가 설치되어 있으나, 보행자가 교행하기 어려울 정도로 보도폭이 좁다. 종암경찰서부터 홀리데이인 호텔 전까지는 6m 도로에 거주자우선주차구역 23면이 설치되어 있어, 차량 통행시 보행자가 길가장자리구역으로 내몰려 차량과 상충하게 되는 경우가 자주 발생하는 것으로 관찰되었다.

대상지 내 연세우리정형외과의원이 있는 곳은 고물상이 있어



▲ 그림106 대상지 현황

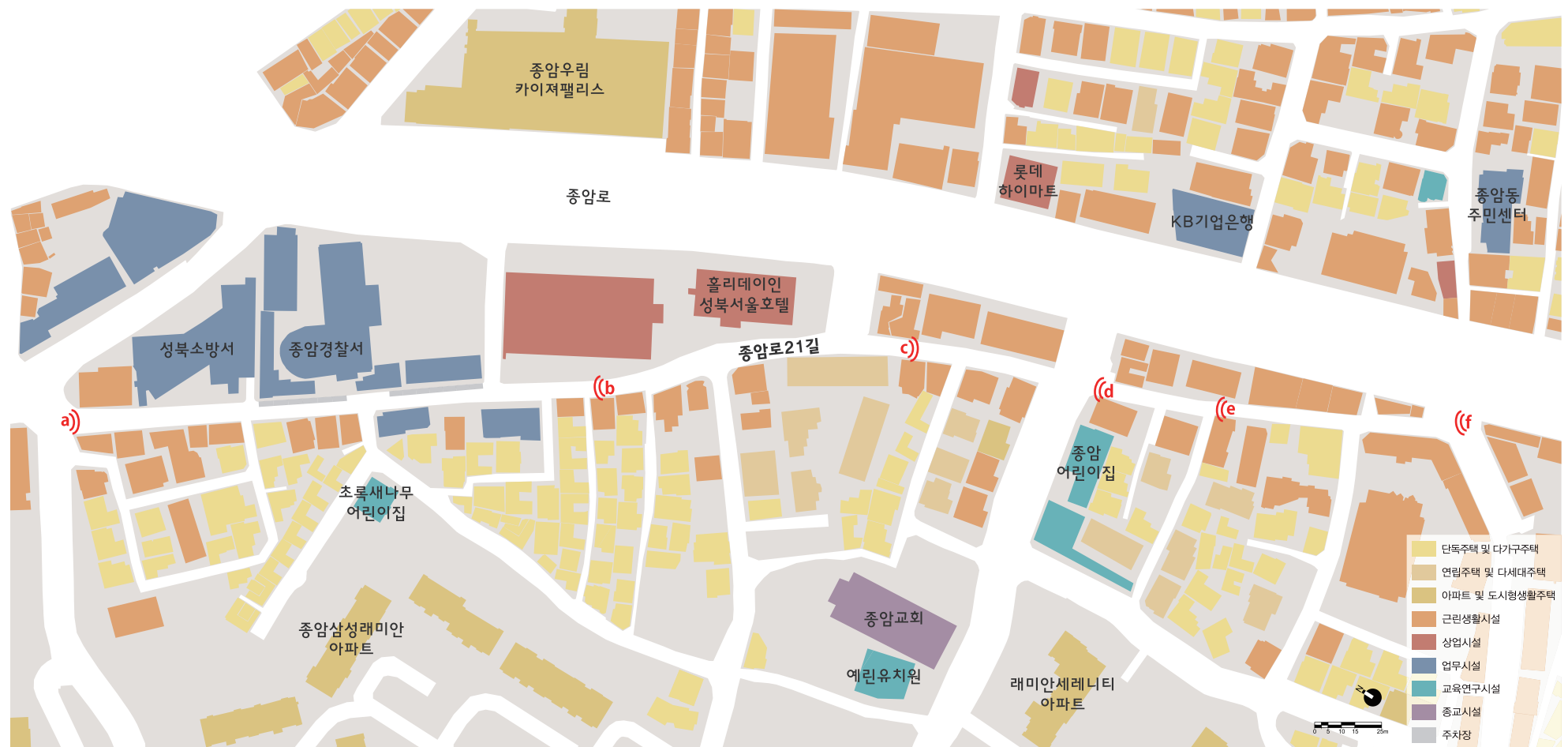
성북구 종암로21길 현황 및 문제점

길가장자리구역까지 고물이 나와 있어 가로 미관을 저해하고 있다. 좁은 도로에 고물이 나와 있어 보행자가 이용할 수 있는 도로 폭이 좁아짐에 따라 보행자와 차량의 상충이 자주 발생하며, 보행자가 도로 전폭을 이용하기에는 어려움이 있다.

새마을금고부터 종점부까지는 상가의 조업차량과 불법 주차로 인해 좁은 가로 내 혼잡이 가중되고 있다.

대상지에는 시간당 최대 1,000여 명의 보행자와 300대의 차량통행이 발생하고 있으나, 협소한 도로폭으로 인해 보행자와

차량의 상충이 빈번하게 일어나는 곳이다. 최근 3년간(2012년~2014년) 총 24건의 교통사고가 발생하였으므로, 보행자 안전을 위한 대책이 필요한 곳이다.



성북구 종암로21길 설계 및 시공

포장패턴 설계

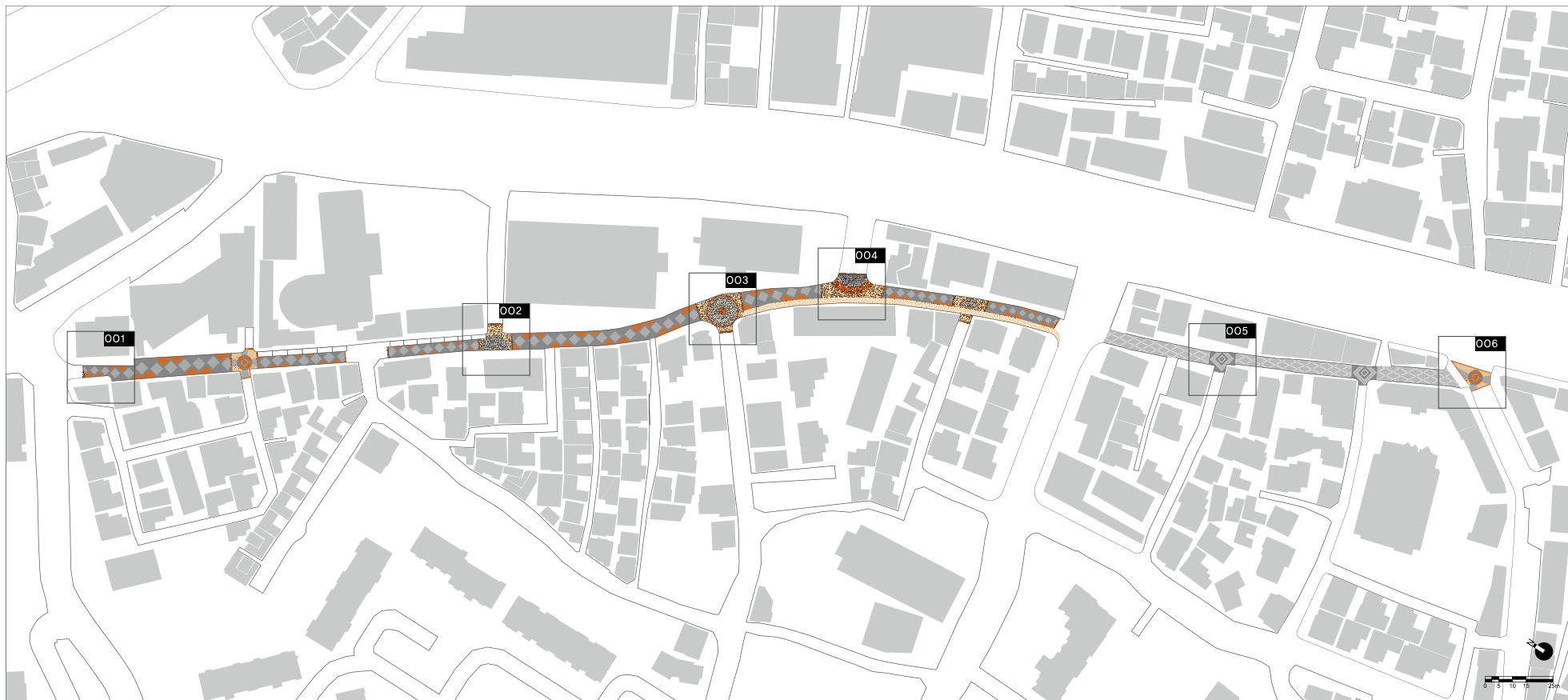
종암로21길의 디자인은 포장패턴의 변화 및 정비를 통해 불법 주정차 및 적치물을 개선하고, 가로의 미관과 안전성을 제고하는데에 주안점을 두고 있다. 성북구는 다른 사업대상지와 다르게 블록포장과 도막포장을 섞어서 시공하기로 하였다. 전체적인 포장 패턴은 도로 전폭에 사선을 교차하고 가로의 활력과 자유로움을 강조하였다. 주조색은 회색을 사용하고 주요 구간에 강조색으로 오

렌지색으로 표현하였다.

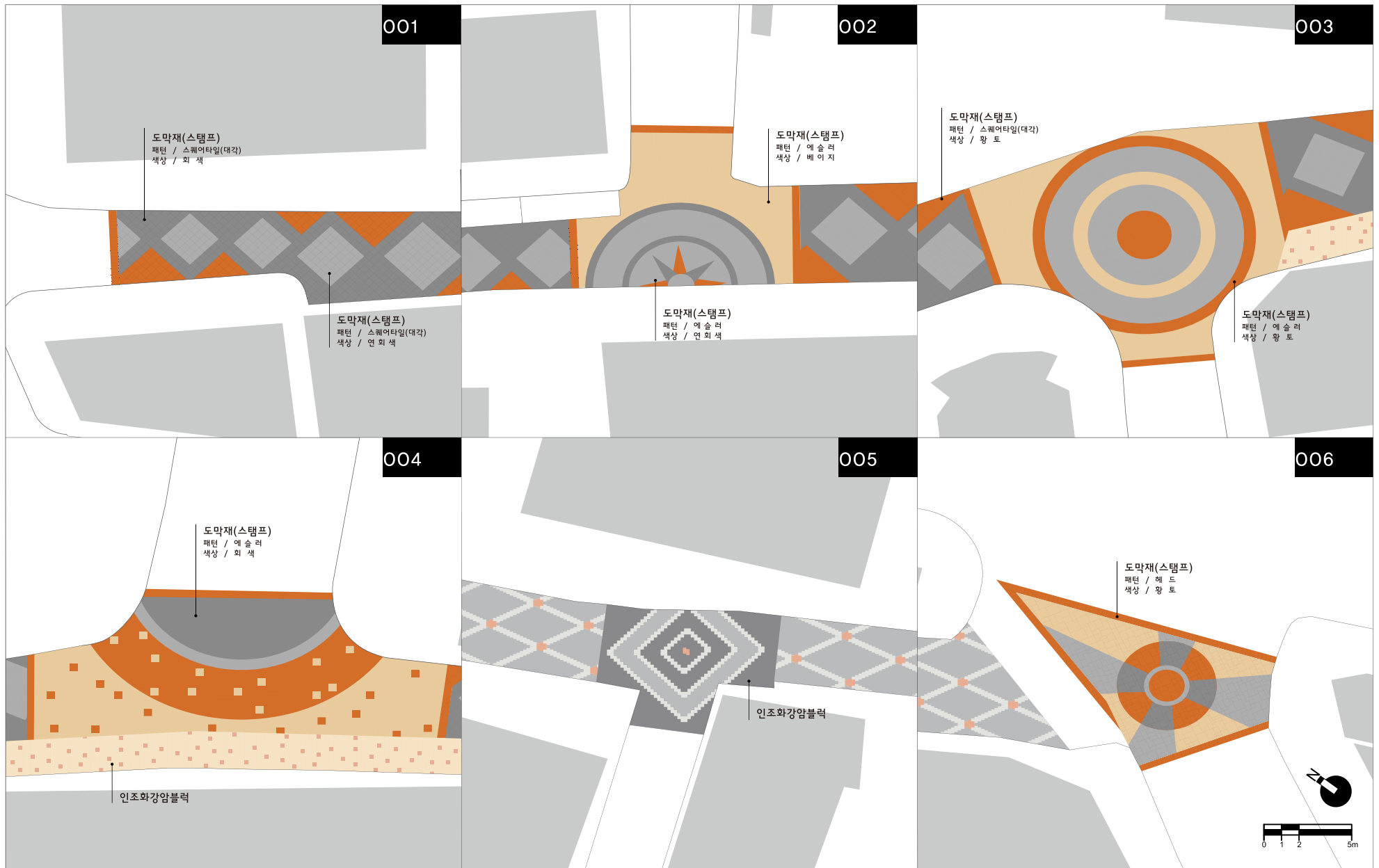
예담한의원부터 새마을금고까지는 블록포장을 시공하여 차량 속도 저감을 유도하였다. 새마을금고부터 홀리데이인 호텔까지는 편측보도를 신설하여 최소한의 도로폭만 유지하여 고물상의 불법 적치물이 더 이상 도로쪽으로 나오지 못하도록 했다. 보행자우선 도로의 취지에 부합하지 않는 설계안이지만 가로여건을 수용하면서 최선의 대안을 제시하는데 집중하였다. 종암경찰서부터 홀리데이인 호텔까지 설치되어 있는 거주자우선주차구역을 13면으로 줄

여 보행자가 좀 더 넓은 공간에서 보행할 수 있도록 했다. 교차로는 동심원을 변형한 형태의 패턴을 적용하여 공간의 중심성 강화 및 차량 속도 저감을 유도하였다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 한 차례의 주민설명회 개최를 통해 보행자우선도로 사업 취지를 주민들에게 설명하고, 설계안에 대한 의견을 수렴하였다. 이 과정을 통해 최종안이 결정되었고, 10월부터 11월까지 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림107 포장패턴 설계안



▲ 그림108 확대 포장패턴 설계안

성북구 종암로21길 설계 및 시공

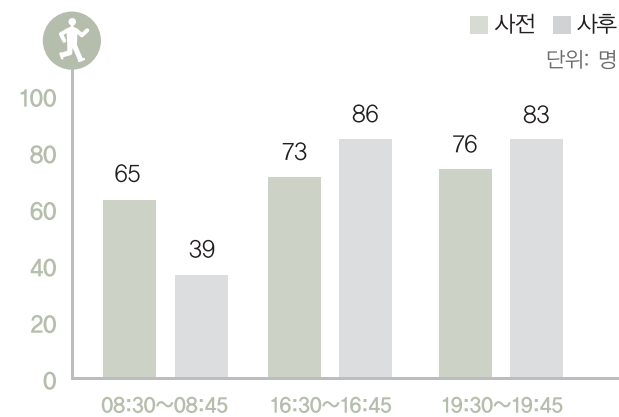
시공

종암로21길은 시비 2억 4천 백만 원, 구비 3천 4백만 원으로 총 2억 4천 8백만 원의 예산이 소요되었다. 성북구에서는 종암로21길과 아리랑로19다길의 실시설계 용역, 관급자재 구매, 공사용역을 합쳐서 발주하였기 때문에 합산된 금액으로 작성하였다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계비로 약 천 9백만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 스탬프포장을 시공하는데 약 9천 8백만 원이 소요되었다. 그 외의 비용은 도로 재포장 및 도로정비 등에 사용되었다.

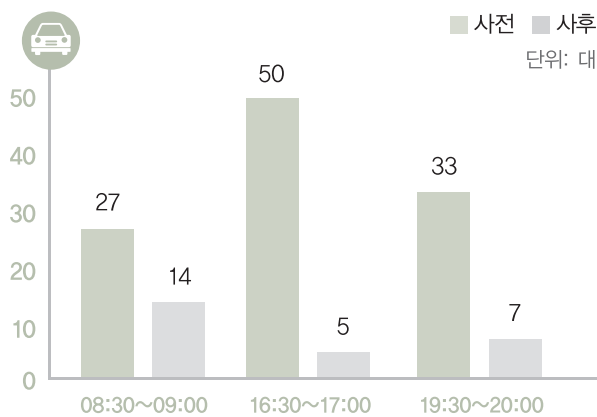
세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		19,930
관급자재구매	자연석경계석	17,307
	스틸그레이팅	1,797
	콘크리트블럭	21,255
	레미콘	9,784
	도막재	98,462
	다지인형 울타리	3,366
	태양광발광형표지	4,181
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	129,843
용역	안전표시	7,890
	조형디자인	19,380
총계		333,195



▲ 그림109 시공 완료 후 모습



▲ 그림110 시간대별 보행량



▲ 그림111 시간대별 교통량: 종로구 자하문로7길

보행량 및 교통량

보행자우선도로로 조성 전·후 보행량은 사업 전 214명에서 사업 후 208명으로 다소 감소하였다. 시간대별로는 8시 경 보행량이 감소한 반면, 16시 경과 19시 경 보행량이 다소 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 110대에서 사업 후 26대로 절반 이상으로 감소하였다. 이는 사업을 통해 양방통행 도로가 일방통행으로 변경됐기 때문인 것으로 판단된다.

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ⁶⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	14.68	16.08	15.12	12.87	26.90	25.30	20.04
	사후	14.06	13.57	12.00	16.49	28.34	23.05	23.21
	증감	-4.22%	-15.31%	-20.63%	28.13%	5.35%	-8.90%	15.79%
t-test	t	-.582	-1.653	-1.386	1.742			
	p	.561	.103	.172	.090*			
샘플수 (대)	사전	110	27	50	33			
	사후	26	14	5	7			

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10

▲ 표7 차량통과속도

차량통과속도

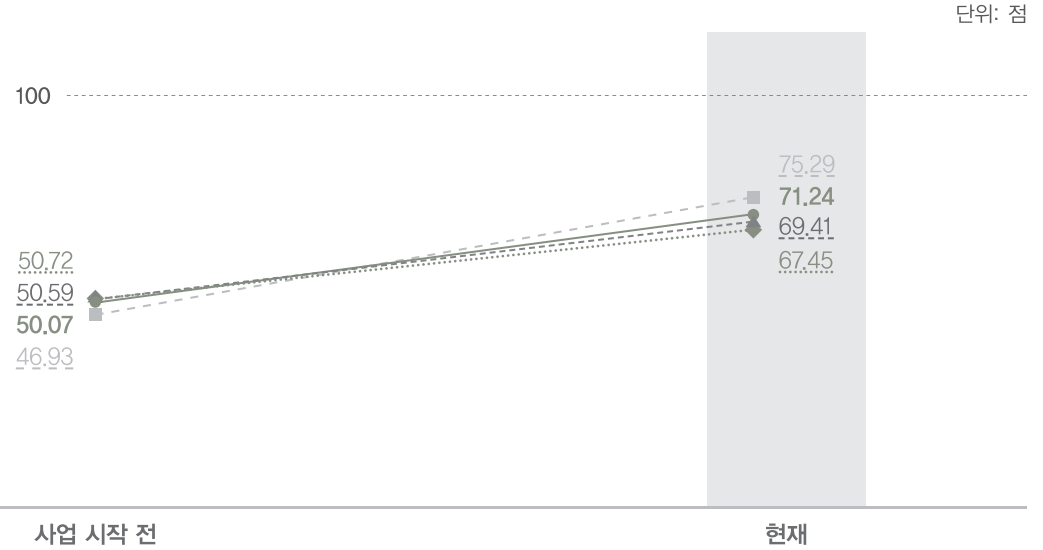
보행자우선도로로 조성 전·후 차량통행속도는 14.68km/h에서 14.06km/h로 약 0.62km/h 감소한 것으로 조사됐으며, 통계적으로 유의하지 않았다. 시간대별로는 8시 경과 16시 경의 통과속도는 약 15%정도 감소했으나, 19시 경의 차량속도는 약 3.62km/h 증가했으며 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 대조가로의 차량속도에 비해 대상지의 차량속도는 20km/h 미만으로 감소한 것으로 조사되어, 보행자우선도로에서 '30km/h 속도제한'의 도입이 큰 문제가 되지 않을 것으로 판단된다.

성북구 종암로21길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 50.07점에서 사업 완료 후 71.24점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 50.72점에서 사업 완료 후 67.45점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 50.59점에서 사업 완료 후 69.41점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 46.93점에서 사업 완료 후 75.29점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

- 전반적 만족도
- - ■ - - 쾌적성 만족도
- - ▲ - - 편리성 만족도
-◆..... 안전성 만족도



▲ 그림112 보행환경 만족도

사업 요소별 만족도

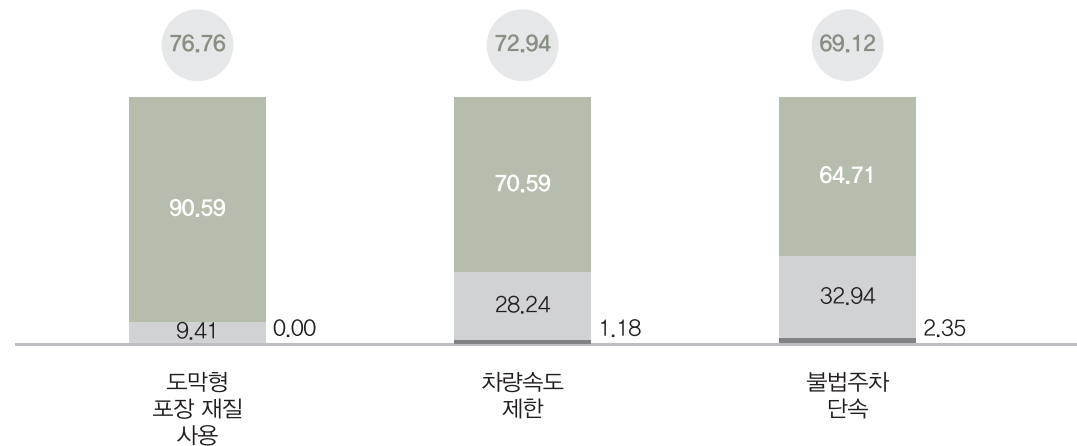
세부 사업별 만족도를 살펴보면, '도막형 포장 재질 사용'이 76.76점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 '차량속도 제한'(72.94점), '불법주차 단속'(69.12점) 순으로 나타났다. '도막형 포장 재질 사용'은 90.59%의 매우 높은 만족도를 보이는 반면, '불법주차 단속'에 대한 만족률은 64.71%로 타 사업 대비 상대적으로 낮게 나타났다.

'도막형 포장 재질 사용'을 가장 만족스러워 하는 이유로는 '포장패턴이 눈에 잘 띈다'는 의견이 11건으로 가장 많았으며, '도로 포장으로 보행하기 편하다'는 의견이 7건으로 뒤를 이었다.

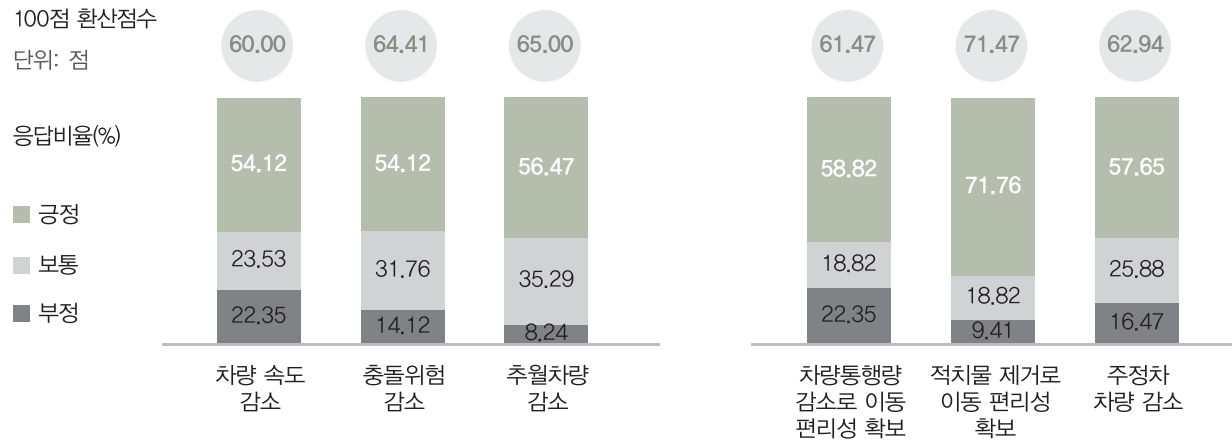
- 100점 환산점수
단위: 점

응답비율(%)

- 긍정
- 보통
- 부정



▲ 그림113 사업 요소별 만족도



▲ 그림114 보행 안전성 개선에 대한 인식

▲ 그림115 보행 편리성 개선에 대한 인식

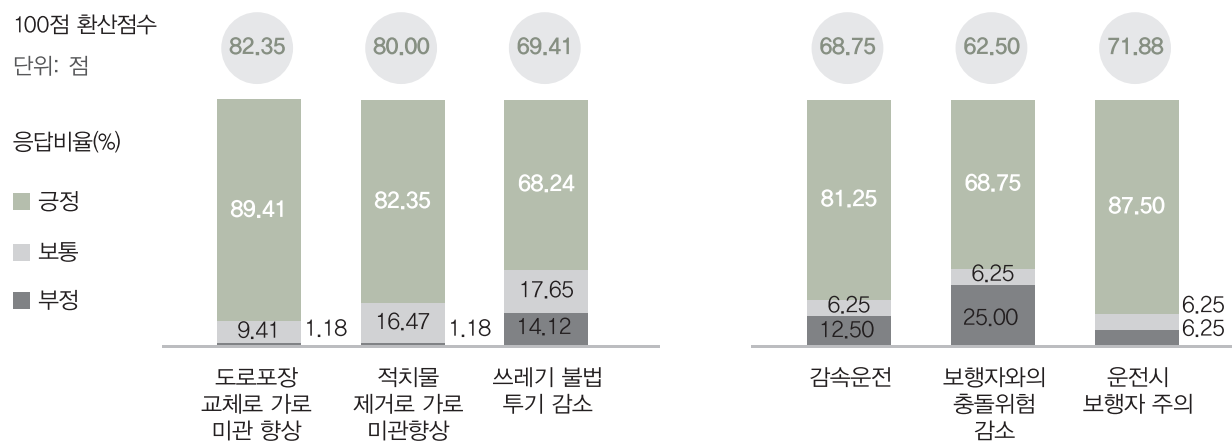
보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해, 과반 수 이상이 긍정적 인식을 하고 있는 것으로 나타났다. 세부 평가요소별로는 보행 쾌적성 향상 효과에 대해 긍정하는 비율이 가장 높게 나타났으며, 안전성 개선에 대한 긍정인식이 비교적 낮게 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '추월차량 감소'와 '충돌위험 감소' 효과에 대해 각각 56.47%와 54.12%의 주민이 긍정했으나, '차량 속도 감소'에 대해서는 22.35%의 주민이 부정적 의견을 주었다.

보행 편리성과 관련해서는 '적치물 제거로 인한 이동 편리성 확보' 효과에 대해 71.79%의 주민이 긍정했으며, '차량통행량 감소로 이동 편리성 확보'와 '주정차 차량 감소'였다는데 대해서는 각각 58.82%와 57.65%의 동의율을 보였다.

보행 쾌적성과 관련해서는 모든 항목에 대해 긍정 비율이 높은 가운데, '도로포장 교체로 가로 미관 향상'효과에 대해 가장 큰 긍정 비율을 보였다(89.41%).



▲ 그림116 보행 쾌적성 개선에 대한 인식

▲ 그림117 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 먼저, 87.50%의 운전자가 사업 이후 '운전시 보행자를 주의'하게 되었다고 응답했으며, '보행자와의 충돌위험이 감소'했다는데 대해서는 81.25%가 동의했다. 한편, 운전자가 '감속 운전'을 했다는데 대해서는 긍정의견이 상대적으로 낮게 나타났다(68.75%).

성북구 종암로21길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

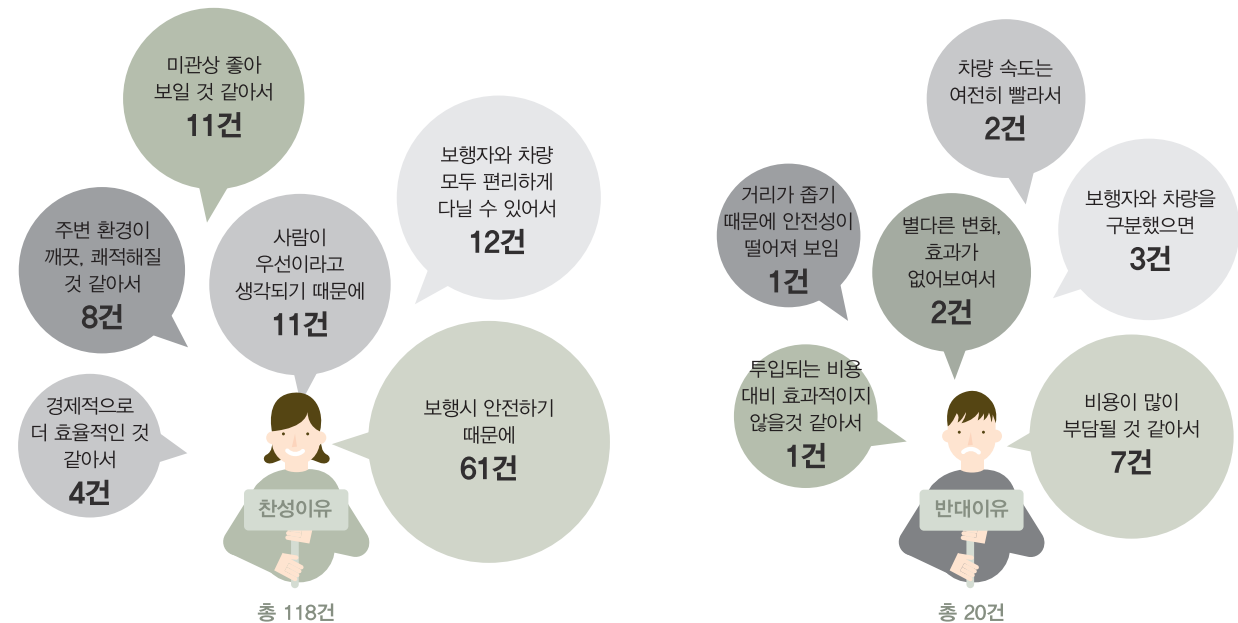
주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 물은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '불법 주정차로 인해 보행하기 어렵다'라는 의견이 많았다. 세부지점별로는 시점 구간의 경우 '차량통행이 많아 복잡하다', '일방통행이 지켜지지 않는다'라는 의견이 나왔다. 성북소방서 구간의 경우 '역주행 차량으로 보행자가 위험하다', '쓰레기 불법투기가 많다', '불법주차가 많다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림118 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

성북구 종암로21길에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 84.7%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(66.7%)보다는 일반 주민(86.1%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '보행하는데 안전하다'라는 의견이 61건으로 가장 많았으며, '보행자와 차량 모두 편하게 다닐 수 있어서'(12건), '사람이 우선이라고 생각되기 때문에'(11건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '사업 비용이 많이 부담된다'(7건), '보행자와 차량을 구분했으면'(3건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림119 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제



SITE 08 SEONGBUK-GU

성북구
아리랑로19길

성북구 아리랑로19길 현황 및 문제점

대상지 개요

아리랑로19다길이 위치한 성북구 정릉2동은 북한산성 남장대 남쪽 일대에 있으며, 북동쪽의 강북구 미아동, 서쪽의 종로구 평창동, 남쪽의 돈암동과 접해 있다(두산백과 홈페이지). 총 면적은 1.25km²로 주민등록상 약 2만 4천 명이 거주하고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

아리랑로19다길은 총 연장 450m, 폭원 4m의 보차혼용도로이며, 전형적인 주거지역 내 이면도로이다. 대상지는 북악산로와 아리랑로19길에 면해있으며, 세계문화유산인 정릉이 근처에 있어 등산로로 이용되고 있다. 단독주택 및 다세대 주택이 밀집한 곳이며, 대상지 내에 유치원과 어린이집이 있어 차량속도 저감 유도가

필요한 곳이다. 도로폭이 보행자와 차량의 통행 시 상충이 자주 일어나며, 주정차 차량으로 인해 보행자가 도로 전폭을 사용하지 못하고, 도로 중앙으로 내몰리고 있는 상황이다.

아리랑어린이집이 있는 구간은 오르막구간으로 운전자가 해당 가로를 통과하기 위해서는 순간적으로 속도를 내야하는 곳이다. 어린이집 앞에 과속방지턱이 설치되어 있으나, 운전자가 미리 어린이집 앞을 인지하고 속도를 줄일 수 있는 환경이 되지 못



▲ 그림120 대상지 현황

한다. 어린이 안전 보호를 위해 어린이 행동패턴을 고려한 시설물 설치가 필요할 것으로 보인다.

대상지는 단독주택과 다세대주택이 혼재된 곳으로 단독주택지 주변은 관리가 잘 되어 있으나, 다세대주택 주변의 담장은 오랫동안 관리가 되지 않아 미관을 해치고 있다.

대상지에는 시간당 최대 300여 명의 보행자와 40대의 차량통

행이 발생하고 있다. 대상지 일부 구간에 거주자 우선 주차구역 1면이 설치되어 있으나, 주거지 내 주차 공간 부족으로 불법주차가 지속적으로 발생하고 있는 것으로 조사되었다. 최근 3년간(2012년~2014년) 총 4건의 교통사고가 발생하였으므로, 보행자 안전을 위한 대책이 필요한 곳이다.



성북구 아리랑로19길 설계 및 시공

포장패턴 설계

아리랑로19다길의 디자인 주안점은 주거지의 한적하고 차분한 분위기를 유지하면서, 운전자가 차량속도를 줄일 수 있도록 유도하는 패턴을 사용하는 것이다. 이를 위해 공간의 특성에 따라 도로포장 패턴을 구분하여 설계하였다.

우선, 차량이 많이 다니는 주요 구간에는 차량진행방향과 반대

되도록 막대를 그리고 높이를 다르게 디자인하여 공간에 리듬감을 부여하였다. 주조색인 진한 회색에 막대에는 강조색인 벽돌색을 사용하여 운전자가 위험 구간으로 느낄 수 있도록 하였다. 또한, 막대 구간 중간에 점박이 디자인을 넣어 가로의 지루함을 줄이고자 하였다.

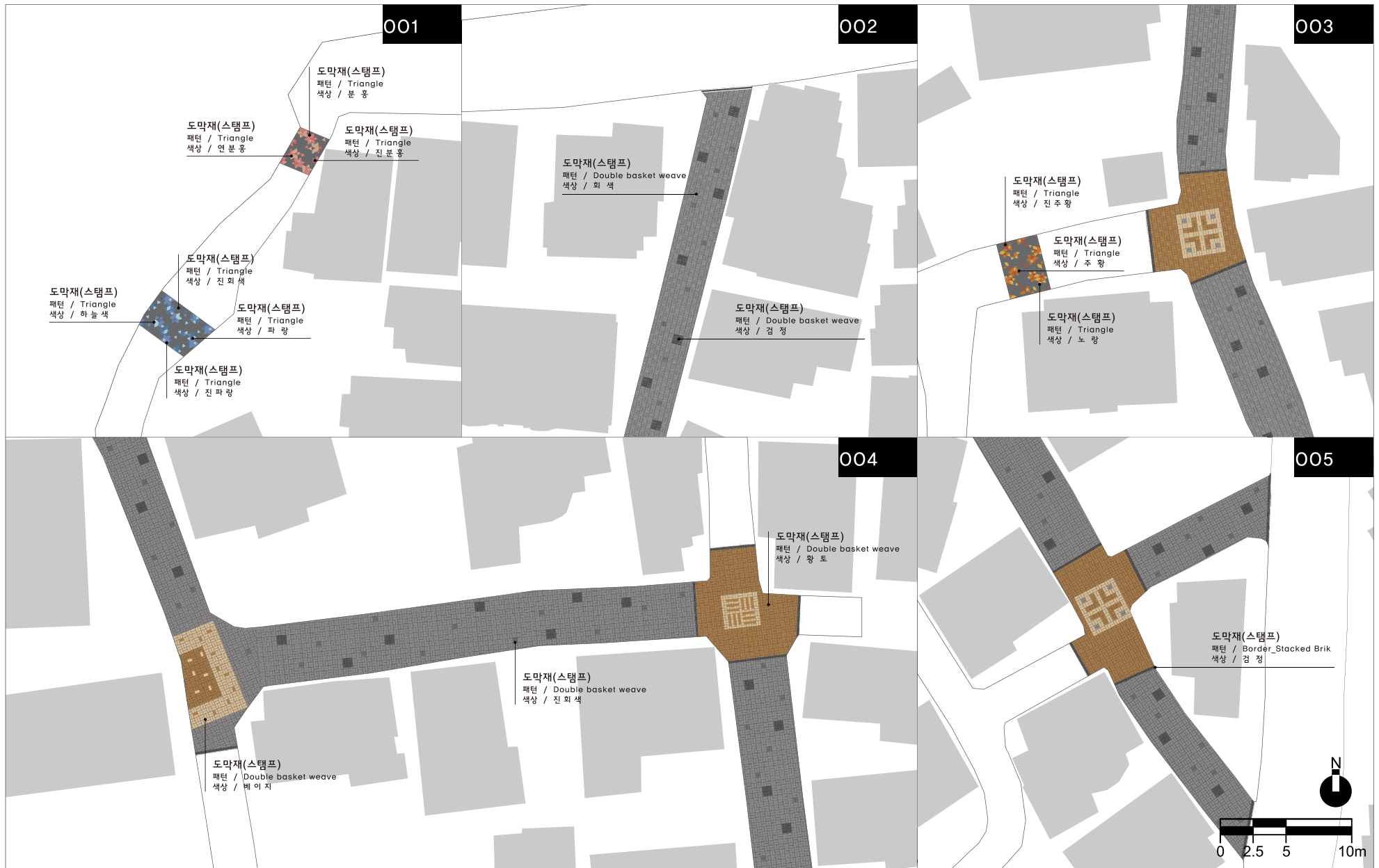
교차로에는 사각형 형태의 패턴의 크기를 다르게 하여 공간의 중심성 강화 및 차량 속도 저감을 유도하였다. 전반적으로 보행

자우선도로의 취지를 달성하기에는 설계요소가 지나치게 억제되어 운전자 행태에 큰 영향을 주기 어려운 설계안으로 결정되었다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 한 차례의 주민설명회 개최를 통해 보행자우선도로 사업 취지에 대해 주민들에게 전달하고, 설계안에 대해 논의하였다. 이 과정을 통해 최종안이 결정되었고, 10월부터 11월까지 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림121 포장패턴 설계안



▲ 그림122 확대 포장패턴 설계안

성북구 아리랑로19길 설계 및 시공

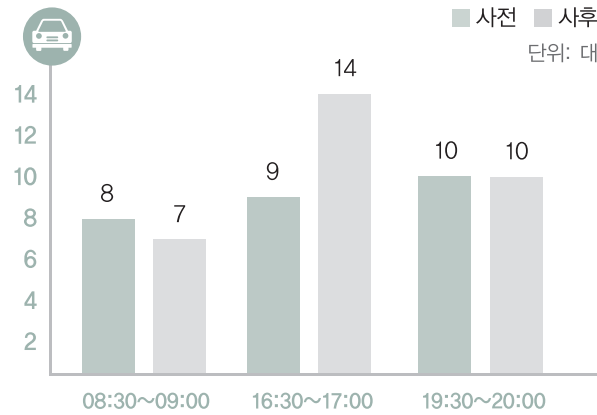
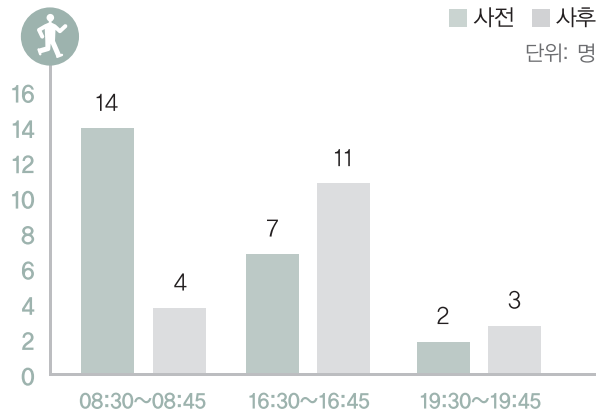
시공

아리랑로19길은 시비 8천 7백만 원의 예산이 소요되었다. 성북구에서는 종암로21길과 아리랑로19다길의 실시설계 용역, 관급 자재 구매, 공사용역을 합쳐서 발주하였기 때문에 합산된 금액으로 작성하였다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계비로 약 천 9백만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 스탬프포장을 시공하는데 약 9천 8백만 원이 소요되었다. 그 외의 비용은 도로 재포장 및 도로 정비 등에 사용되었다.

세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		19,930
관급자재구매	자연석경계석	17,307
	스틸그레이팅	1,797
	콘크리트블럭	21,255
	레미콘	4,325
	아스콘	5,459
	도막재	98,462
	다지인형 울타리	3,366
	태양광발광형표지	4,181
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	129,843
용역	안전표시	7,890
	조형디자인	19,380
총계		333,195



▲ 그림123 시공 완료 후 모습



보행량 및 교통량

보행자우선도로로 조성 전·후 보행량은 사업 전 23명에서 사업 후 18명으로 다소 감소하였다. 시간대별로는 8시 경 보행량이 감소한 반면, 16시 경과 19시 경 보행량이 다소 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 27대에서 사업 후 31대로 다소 증가하였으나, 대상지 내 통행량이 적어 큰 변화가 나타났다고 보기는 어렵다.

▲ 그림124 시간대별 보행량

▲ 그림125 시간대별 교통량

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ⁷⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	16.34	18.41	13.69	17.56	19.50	13.53	9.73
	사후	18.52	21.85	18.55	16.15	15.15	14.65	12.76
	증감	13.34%	18.69%	35.50%	-8.03%	-0.33%	-11.83%	31.09%
t-test	t	1.522	.947	2.509	-.710			
	p	.134	.362	.020**	.487			
샘플수 (대)	사전	27	7	10	10			
	사후	31	7	14	10			

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10

▲ 표8 차량통과속도

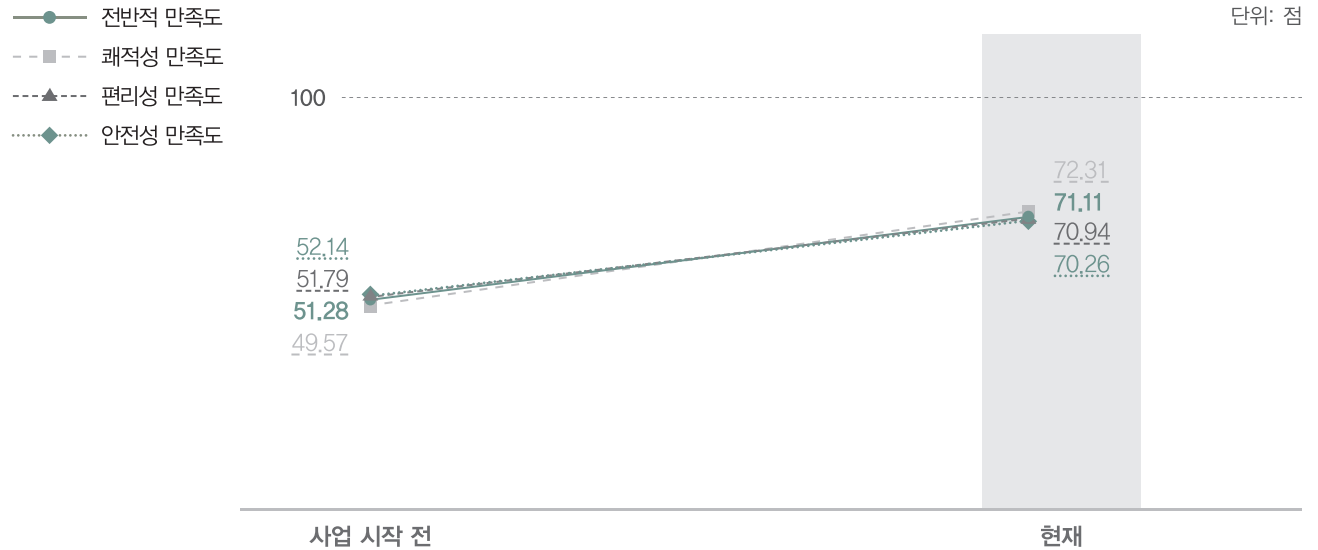
차량통과속도

보행자우선도로로 조성 전·후 차량통과속도는 16.34km/h에서 18.52km/h로 약 2.18km/h 증가한 것으로 조사됐으며, 통계적으로 유의하지 않다. 시간대별로는 8시 경과 16시 경 평균속도가 각각 19%, 36% 증가한 것으로 나타났으며, 19시 경 평균속도는 1% 감소한 것으로 나타났다. 아리랑로19다길의 경우 통행량이 워낙 적어 통계적 신뢰성이 높지는 않겠으나, 조성 전·후의 평균속도가 경사가 있는 구간임에도 불구하고 20km/h 안팎으로 관찰된다.

성북구 아리랑로19길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 51.28점에서 사업 완료 후 71.11점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 52.14점에서 사업 완료 후 70.26점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 51.79점에서 사업 완료 후 70.94점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 49.57점에서 사업 완료 후 72.31점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

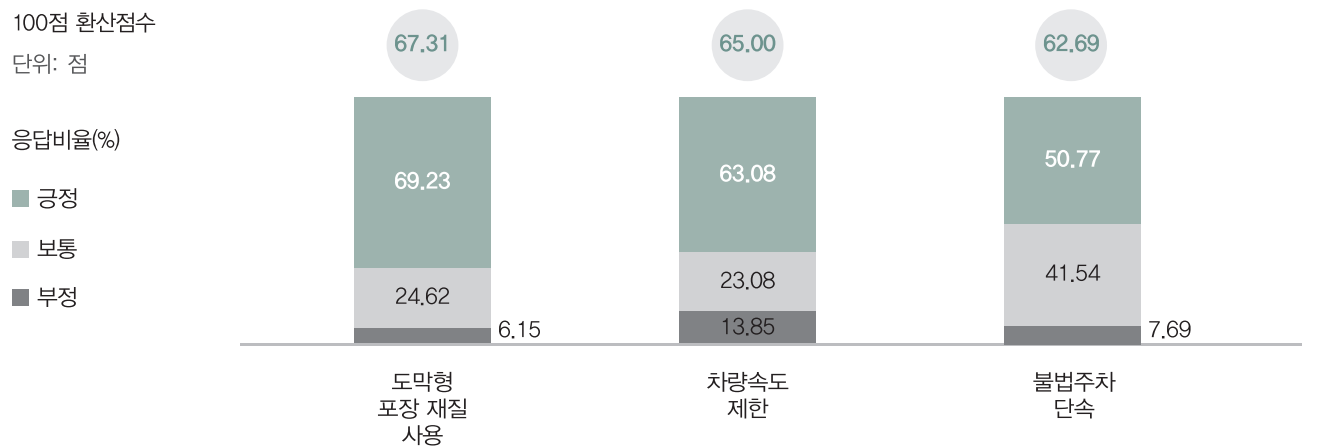


▲ 그림126 보행환경 만족도

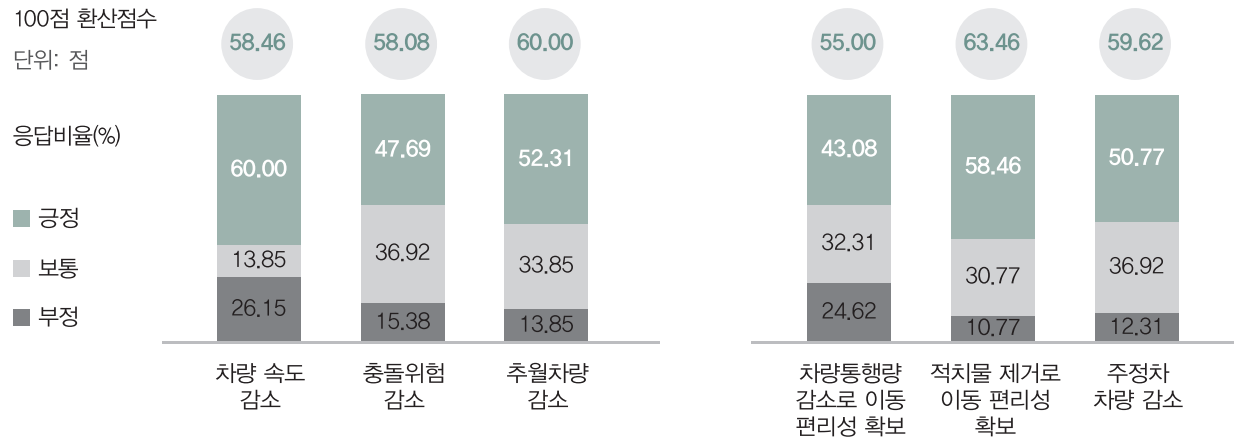
사업 요소별 만족도

세부 사업별 만족도를 살펴보면, '도막형 포장 재질 사용'이 67.31점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 '차량속도 제한'(65.00점), '불법주차 단속'(62.69점) 순으로 나타났다. '도막형 포장 재질 사용'은 69.23%의 긍정적인 만족도를 보이는 반면, '불법주차 단속'에 대한 만족률은 50.77%로 타 사업 대비 상대적으로 낮게 나타났다. 이는 보행환경 개선에 있어 불법주차가 반드시 해결되어야 할 문제 중 하나임을 시사한다.

'도막형 포장 재질 사용'을 가장 만족스러워 하는 이유로는 '바닥이 미끄럽지 않다'는 의견이 12건으로 가장 많았으며, '도로 포장으로 눈에 잘 띈다'는 의견이 8건으로 뒤를 이었다.



▲ 그림127 사업 요소별 만족도



▲ 그림128 보행 안전성 개선에 대한 인식

▲ 그림129 보행 편리성 개선에 대한 인식

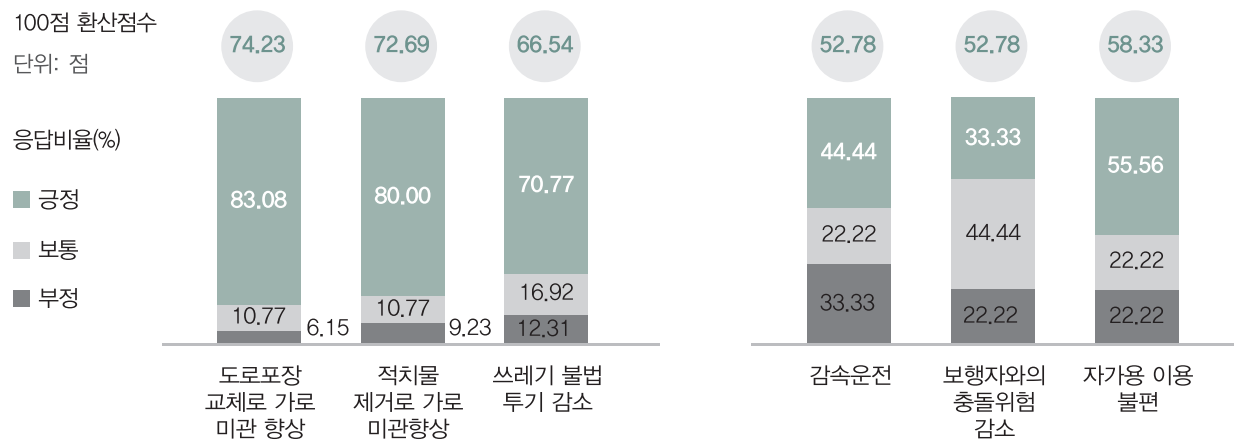
보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해 보행 쾌적성 향상 효과는 주민 과반 수 이상의 긍정적 인식을 가지고 있는 것으로 조사됐으며, 편리성 개선에 대한 긍정인식이 다소 낮게 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '차량 속도 감소' 효과에 대해 60.00%의 주민이 긍정했으며, '충돌위험 감소되었다'에 대해서는 40% 이내의 낮은 동의율을 보였다.

보행 편리성과 관련해서는 '적치물 제거로 이동 편리성 확보'와 '주정차 차량 감소' 효과에 대해 각각 58.46%와 50.77%의 긍정적인 의견을 보였다. '차량통행량 감소로 이동 편리성 확보' 효과에 대해서는 24.62%의 주민이 부정 의견을 주었다.

보행 쾌적성과 관련해서는 모든 항목에 대해 긍정 비율이 높은 가운데, '도로포장 교체로 가로 미관 향상'효과에 대해 가장 큰 긍정 비율을 보였다(83.08%).



▲ 그림130 보행 쾌적성 개선에 대한 인식

▲ 그림131 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서는 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 먼저, 55.56%의 운전자가 사업 이후 '운전 시 보행자를 주의'하게 되었다고 응답했으며, '감속 운전'을 했다는데 대해서는 44.44%가 동의했다. 한편, '보행자와의 충돌 위험이 감소'했다는데 대해서는 긍정의견이 가장 낮게 나타났다(33.33%).

성북구 아리랑로19길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

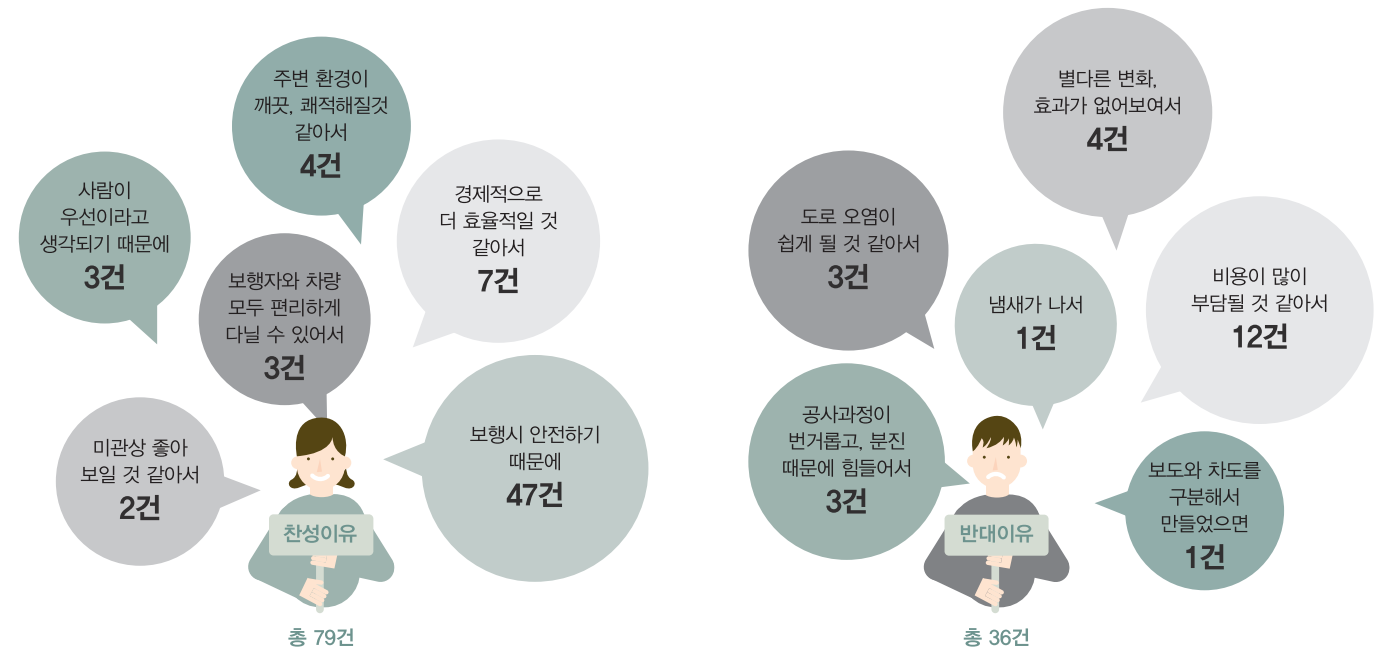
주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 물은 결과, 사업 대상지 중 시점부 구간이 문제 지점으로 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '노면이 갈라져 보수공사가 필요하다'라는 의견이 많았다. 아리랑 어린이집 구간의 경우 '도로폭이 좁아서 보행자와 차량이 서로 다니기 불편하다', '차량통과속도가 줄어 들지 않아 걷기에 위험하다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림132 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

성북구 아리랑로19길에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 58.5%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(20.0%)보다는 일반 주민(61.7%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '보행하는데 안전하다'라는 의견이 47건으로 가장 많았으며, '경제적으로 효율적일 것 같다'(7건), '주변 환경이 쾌적해졌다'(4건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '사업 비용이 많이 부담된다'(12건), '별다른 변화 및 효과가 없어 보인다'(4건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림133 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제

도봉구



노원구

강북구

은평구

성북구

중랑구

종로구

동대문구

서대문구

마포구

중구

성동구

광진구

강동구

강서구

용산구

양천구

영등포구

동작구

송파구

구로구

강남구

서초구

금천구

관악구

SITE 09 NOWON - GU

노원구
동일로218가길

노원구 동일로218가길 현황 및 문제점

대상지 개요

동일로218가길이 위치한 노원구 상계6,7동은 남쪽으로 당현천 서쪽으로 중랑천에 접한 천혜의 자연환경 속에 아파트 및 상가지역으로 노원구의 중심에 위치하고 노원역, 백병원, 롯데백화점 등 주민 편의시설이 집중되어 접근성이 용이한 쾌적하고 살기 좋은 지역이다. 총 면적은 1.11㎢로 주민등록상 약 2만 6천 명이 거주하고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

동일로218가길은 총 연장 210m, 폭원 6.5m의 보차혼용도로이며, 상가밀집지역에 위치한 이면도로이다. 대상지는 4·7호선 노원역과 인접해 있으며, 6차선 노해로에서 이면도로로 진입하는 길로 이용되고 있다. 대상지 북쪽으로는 보행자전용도로인 '노원 문화의 거리'가 조성되어있고, 롯데백화점 등 상업시설이 많이 들어

서 있으며 남쪽으로는 상계주공아파트 단지가 위치해 있다.

동일로218가길 진입부는 동일로218길과 교차하는 곳으로 보행자와 차량의 진출입이 활발한 곳이다. 또한, 상가 주차장 진출입구와 면해있어 주차장에서 갑작스럽게 나오는 차량으로 인해 보행자가 통행 시 위험하다.

직선구간은 일방통행로 상가건물과 보행로 사이에 노상주차장이 있어, 보행자가 상가에 접근하기 위해서는 주차된 차량을 피



▲ 그림134 대상지 현황

해 이동해야 한다. 점심 및 저녁시간에는 상가를 이용하려는 보행자와 차량이 급격하게 증가하게 되면서, 보행자와 차량의 상충이 자주 발생하여 사고 발생 위험도가 높아 보인다. 또한, 통행로 주변에 입간판과 쓰레기가 방치되어 있어 가로의 미관을 저해하고 있다.

대상지에는 시간당 최대 1,140여 명의 보행자와 170대의 차량 통행이 발생하고 있다. 대상지 일부 구간에 거주자 우선 주차구역 1면이 설치되어 있으나, 주거지 내 주차 공간 부족으로 불법주차가 지속적으로 발생하고 있는 것으로 조사되었다. 최근 3년간(2012년~2014년) 총 5건의 교통사고가 발생하였으므로, 보행자

안전을 위한 대책이 필요한 곳이다.



노원구 동일로218가길 설계 및 시공

포장패턴 설계

동일로218가길의 디자인은 상가 밀집지역의 이면도로의 특성에 맞는 패턴과 주조색을 선택하여 가로 활력과 자유로움을 강조하고자 하였다. 주요 패턴은 차량 통행방향과 교차하여 차량 속도를 저감할 수 있으면서, 시인성이 높은 패턴을 적용하기로 하였다. 주조색은 대상지의 분위기에 맞는 베이지색을 이용하였으며, 이와 비슷한 오렌지, 올리브색을 사용하였다.

진입부는 반원을 이용하여 차량 진입 방향을 운전자에게 알려 주면서 보행자우선도로에 진입하였다는 것을 인지시켜, 차량의 속도를 자연스럽게 줄일 수 있도록 하였다.

교차로는 동심원의 패턴을 적용하여 장소의 중심성을 강화했으며, 진입부와의 같은 색상을 사용하여 가로 전체의 디자인을 통일시켰다.

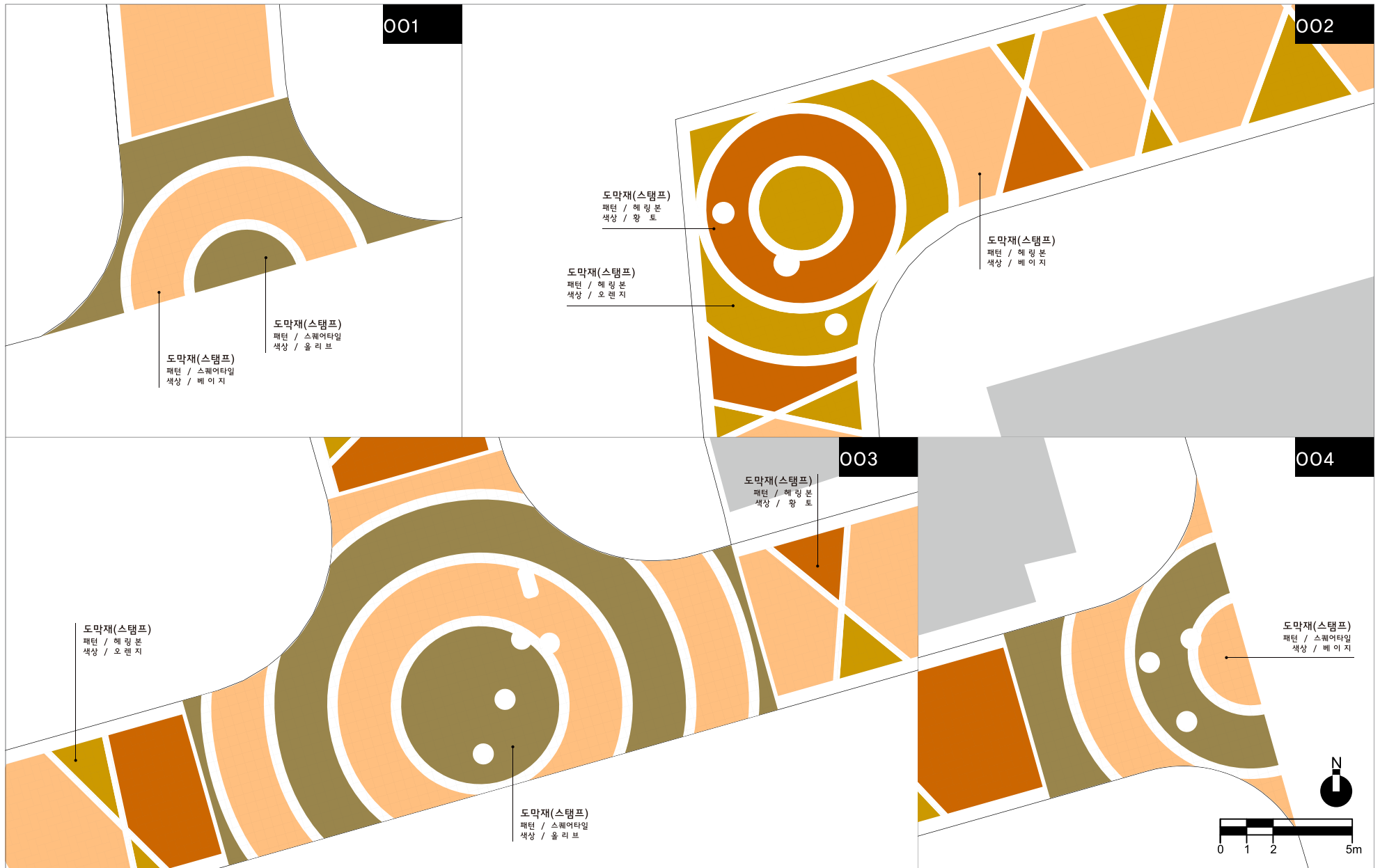
직선구간은 베이지 색을 주조색으로 차량 주행 방향과 사선으로 교차하는 패턴을 적용하여 운전자의 주의를 유도하였다. 색상

패턴과 스탬핑패턴이 일치하지 않고, 일률적인 타일문양 패턴을 적용한 것이 부족한 설계요소이다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 한 차례의 주민설명회 개최를 통해 보행자우선도로 사업 취지에 대해 주민들에게 전달하고, 설계안에 대해 논의하였다. 이 과정을 통해 최종안이 결정되었고, 8월부터 9월까지 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림135 포장패턴 설계안



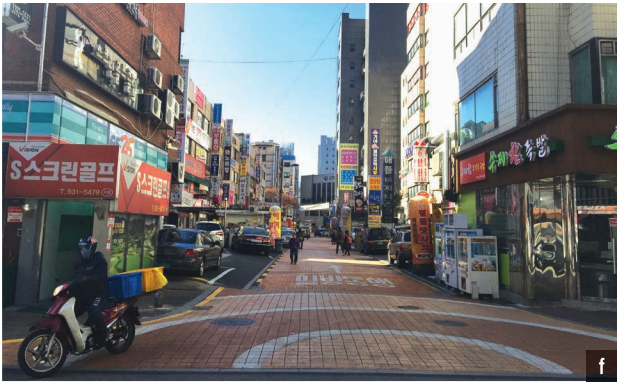
▲ 그림136 확대 포장패턴 설계안

노원구 동일로218가길 설계 및 시공

시공

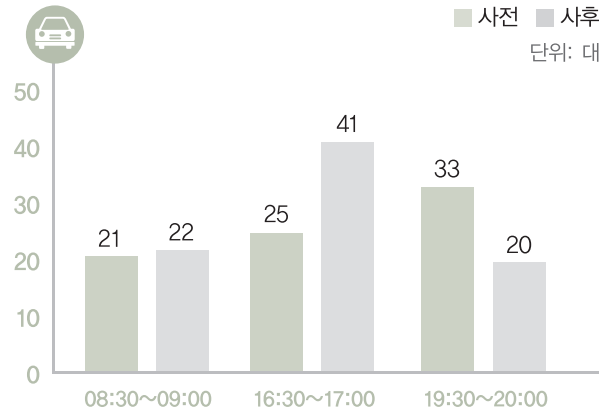
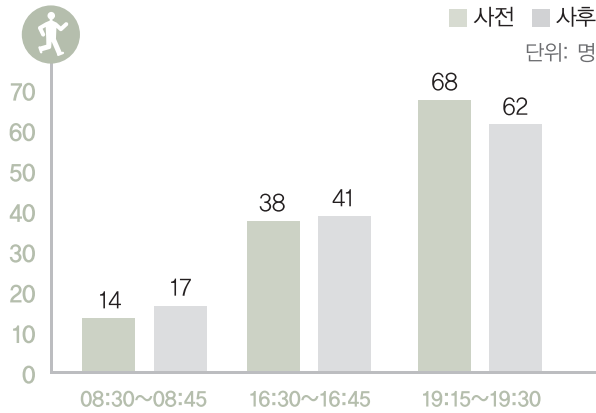
동일로218가길은 시비 9천 2백만 원, 구비 9천 9백만 원으로 총 1억 9천만 원의 예산이 소요되었다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계 비로 약 8백만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 약 1,400㎡에 스텝포장을 시공하는데 약 5천 8백만 원이 소요되었다. 야간 경관을 위해 솔라 표지병을 설치하는데 약 천 3백만 원이 사용되었다. 그 외의 비용은 도로 재포장 및 노면표시 공사 등에 사용되었다.

세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		7,760
관급자재구매	도막재	57,879
	아스콘	7,195
	솔라 표지병	13,267
	도로안내판	1,762
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	96,462
총계		184,325



▲ 그림137 시공 완료 후 모습

노원구 동일로218가길 사후 평가



보행량 및 교통량

보행자우선도로로 조성 전·후 보행량은 사업 전·후 동일한 것으로 나타났다. 시간대별로는 19시 경 보행량이 감소한 반면, 8시 경과 16시 경 보행량이 다소 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 79대에서 사업 후 83대로 큰 차이를 보이지 않았다. 시간대별로는 16시 경 교통량이 다소 증가한 반면, 8시 경과 19시 경은 큰 변화가 없는 것으로 나타났다.

▲ 그림138 시간대별 보행량

▲ 그림139 시간대별 교통량

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ⁹⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	15.38	21.98	14.50	11.86	23.10	13.17	13.22
	사후	15.26	21.39	12.39	14.38	21.59	15.99	12.31
	증감	-0.78%	-2.68%	-14.55%	21.25%	-6.56%	21.46%	-6.88%
t-test	t	-.119	-294	-1.506	1.646			
	p	.906	.770	.137	.106			
샘플수 (대)	사전	79	21	25	33			
	사후	83	22	41	20			

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10

▲ 표9 차량통과속도

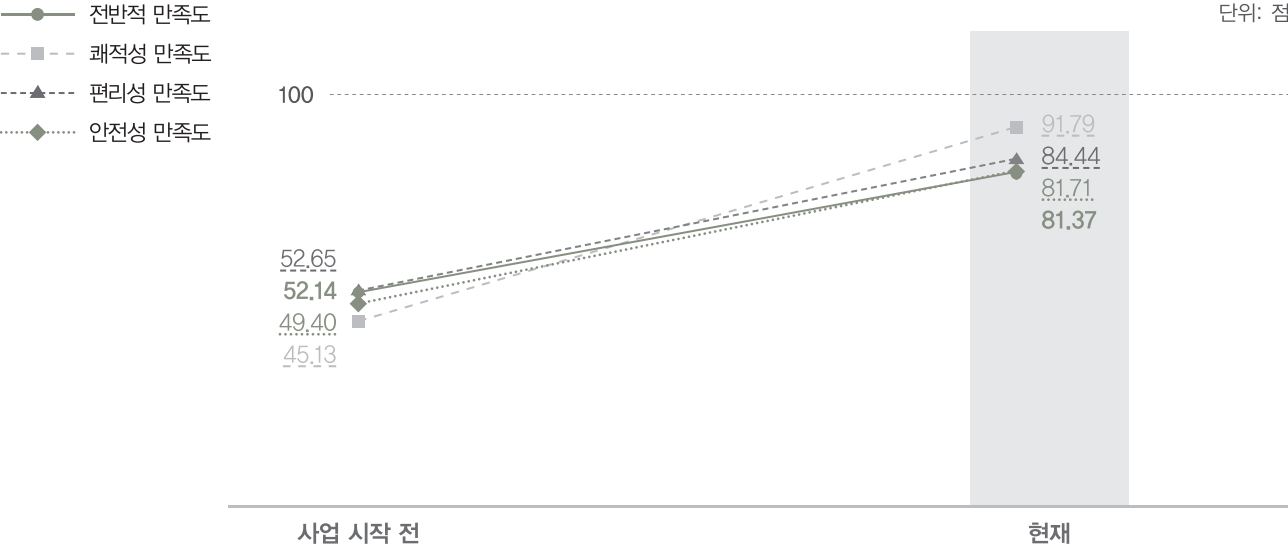
차량통과속도

보행자우선도로로 조성 전·후 차량통행속도는 15.38km/h에서 15.26km/h로 약 0.12km/h 감소한 것으로 조사됐으며, 통계적으로 유의하지 않았다. 시간대별로는 8시 경과 16시 경에는 차량통행속도가 각각 3%, 15% 감소했고, 19시 경에는 21% 증가한 것으로 나타났는데, 이는 상대적으로 오전, 오후시간대보다 저녁시간대의 보행량이 적어 운전자들이 평소보다 차량속도를 더 느린 것으로 판단된다.

노원구 동일로218가길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 52.14점에서 사업 완료 후 81.37점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 49.40점에서 사업 완료 후 81.71점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 52.65점에서 사업 완료 후 84.44점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 45.13점에서 사업 완료 후 91.79점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

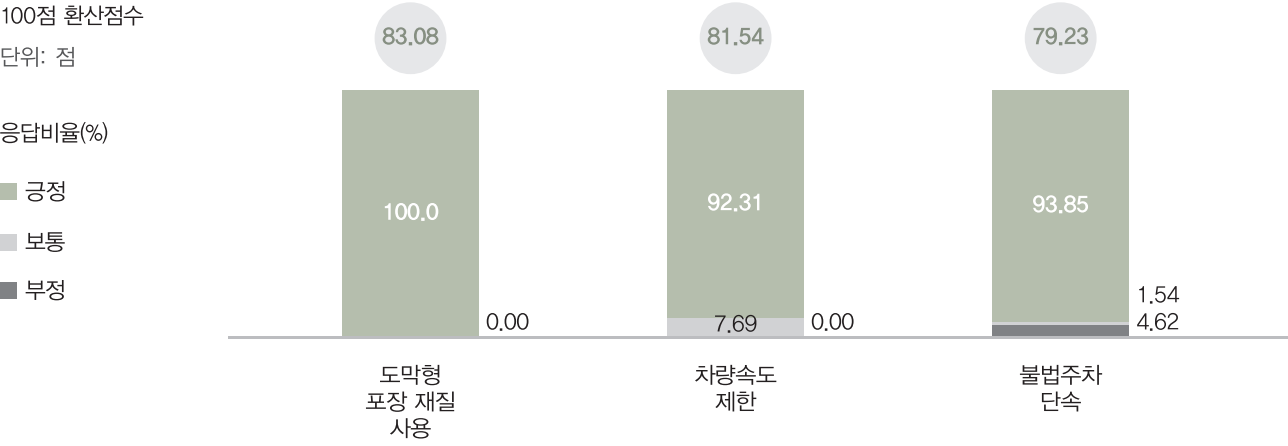


▲ 그림140 보행환경 만족도

사업 요소별 만족도

세부 사업별 만족도를 살펴보면, '도막형 포장 재질 사용'이 83.08점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 '차량속도 제한'(81.54점), '불법주차 단속'(79.23점) 순으로 나타났다. 전반적으로 긍정적인 인식이 높은 가운데, '도막형 포장 재질 사용'은 100.00%의 매우 높은 만족도를 보였고, 다른 사업요소도 90% 이상의 긍정적인 만족도를 응답했다.

'도막형 포장 재질 사용'을 가장 만족스러워 하는 이유로는 '포장패턴이 눈에 잘 띈다'와 '도로포장으로 도로가 예뻐보인다'는 의견이 10건으로 가장 많았으며, '도로 포장으로 주변이 밝아 보인다'는 의견이 4건으로 뒤를 이었다.

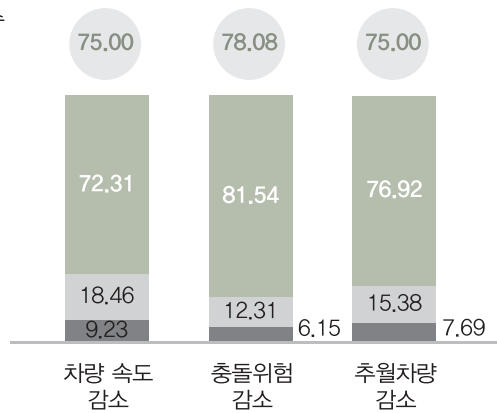


▲ 그림141 사업 요소별 만족도

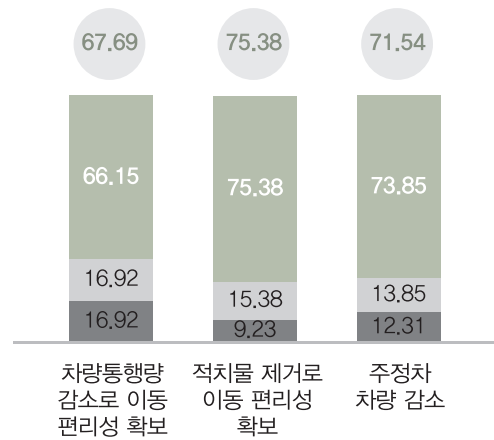
100점 환산점수
단위: 점

응답비율(%)

■ 긍정
■ 보통
■ 부정



▲ 그림142 보행 안전성 개선에 대한 인식



▲ 그림143 보행 편리성 개선에 대한 인식

보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해서는 과반 수 이상이 긍정적 인식을 하고 있는 것으로 나타났다. 세부 평가요소별로는 보행 쾌적성 향상 효과에 대해 긍정하는 비율이 가장 높게 나타났으며, 편리성 개선에 대한 긍정인식이 상대적으로 다소 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '충돌위험 감소' 효과에 대해 81.54%의 주민이 긍정했으며, '추월차량 감소'(76.92%)와 '충돌위험 감소'(72.31%) 순으로 긍정 비율을 보였다.

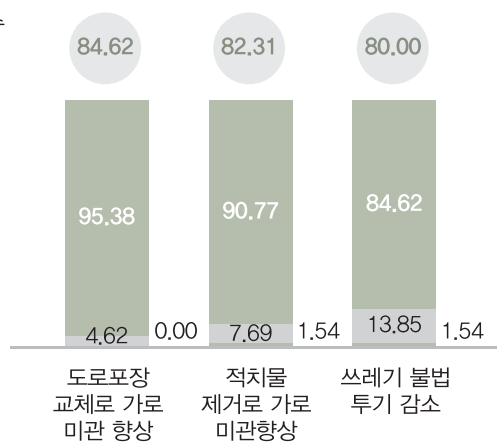
보행 편리성과 관련해서는 모든 항목에 대해 과반 수 이상의 긍정적 인식을 보인 가운데, '적치물 제거로 이동 편리성 확보' 효과가 가장 긍정 비율이 높았다(75.38%).

마지막으로, 보행 쾌적성 역시 보행 편리성과 마찬가지로 모든 항목에 대해 긍정 비율이 높은 가운데, '도로포장 교체로 가로 미관 향상' 효과에 대해 가장 큰 긍정 비율을 보였다(95.38%).

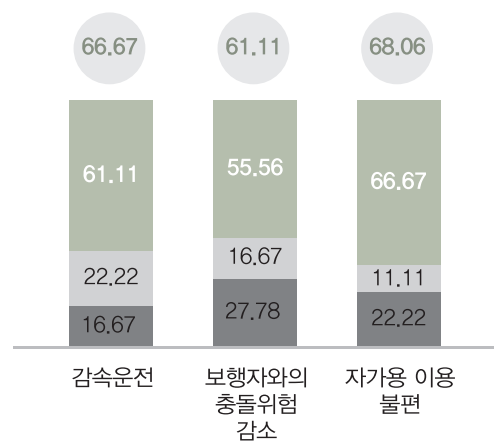
100점 환산점수
단위: 점

응답비율(%)

■ 긍정
■ 보통
■ 부정



▲ 그림144 보행 쾌적성 개선에 대한 인식



▲ 그림145 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서는 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 먼저, 100.00%의 운전자가 사업 이후 '운전시 보행자를 주의'하게 되었다고 응답했으며, '감속 운전'을 했다는데 대해서는 61.11%가 동의했다. 한편, '보행자와의 충돌 위험이 감소'했는지에 대해서는 긍정의견이 상대적으로 낮게 나타났다(55.56%).

노원구 동일로218가길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

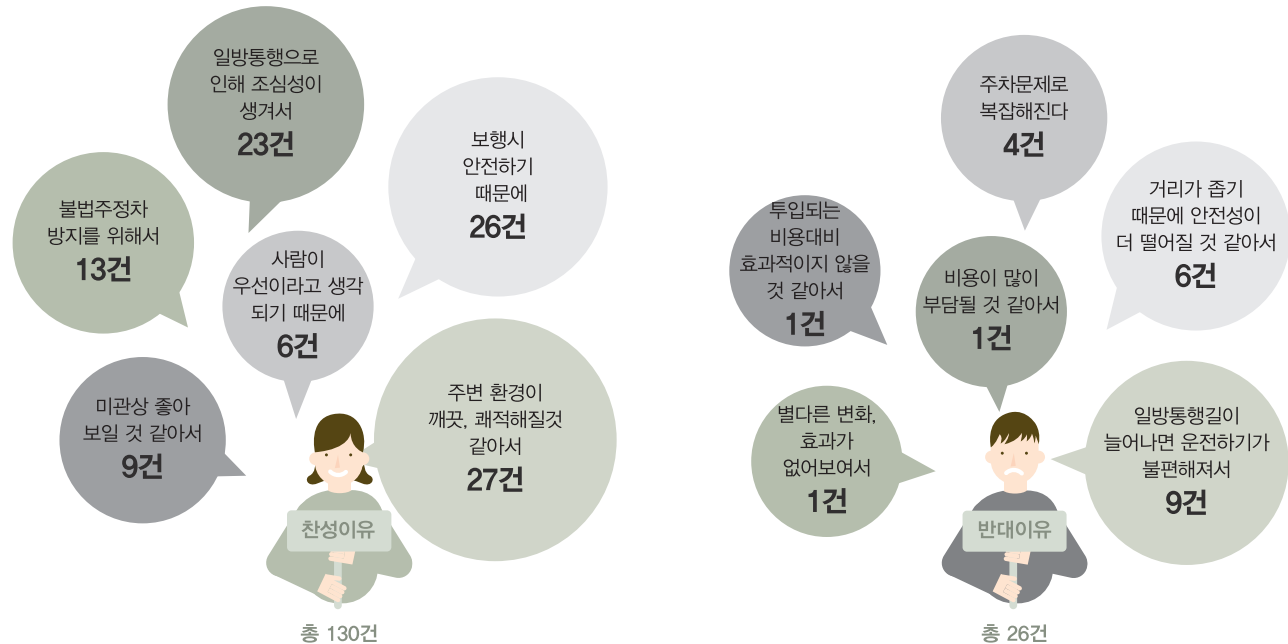
주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 물은 결과, 사업 대상지 중 교차부 구간이 문제 지점으로 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '상가 앞 주정차 차량으로 인해 거리가 혼잡하다'라는 의견이 많았다. 세부 지점별로는 우리은행 구간의 경우 양방향 차량으로 인해 보행로가 안전하지 않다'라는 의견이 나왔고, 영보빌딩 구간의 경우 '상가로 진출입하는 차량으로 인해 일방통행로가 양방통행로로 된다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림146 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

노원구에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 80.0%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(78.6%) 보다는 일반 주민(80.4%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '주변 환경이 쾌적해졌다'라는 의견이 27건으로 가장 많았으며, '보행시 안전하다'(26건), '일방통행으로 조심성이 생겼다'(23건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '일방통행길이 늘어나면 운전하기 불편하다'(9건), '도로 폭이 좁아 안전성이 떨어질 것 같다'(6건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림147 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제



은평구

도봉구

노원구

강북구

성북구

종로구

동대문구

서대문구

중구

성동구

광진구

강동구

마포구

강서구

용산구

양천구

영등포구

동작구

구로구

금천구

관악구

서초구

강남구

송파구

SITE 10 EUNPYEONG-GU

은평구
연서로27·29길

은평구 연서로27·29길 현황 및 문제점

대상지 개요

연서로27·29길이 위치한 은평구 갈현2동은 통일로와 연서로 인접지역으로 동쪽으로 박석고개를 사이에 두고 불광동과 접해있고, 남쪽으로는 대조동, 역촌동, 구산동이 있다. 그리고 서쪽으로는 경기도 고양시와 접해있고, 북쪽에는 구파발동과 진관외동이 차지하고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

연서로27길·29길은 총 연장 510m(연서로27길 210m, 연서로29길 300m), 폭 7.5m의 보차혼용도로이다. 대상지 7차선 통일로와 6차선 연서로와 면하고 있고, 인근에는 3·6호선 연신내역이 위치해 있다. 대상지는 연신내 로데오거리 내 이면도로로 출근시간대에는 주변 주거지역에서 연신내역을 이용하고자 하는 보행자의

통근·통학로로 이용되고 있다. 오후·저녁시간대에는 로데오거리 내에 있는 상업시설을 이용하려는 보행자와 차량의 통행로로 이용되고 있다.

대상지와 교차한 연신내 보행전용거리는 토요일(14:00~22:00)과 공휴일(10:00~22:00)에 차량통행제한으로 운영되고 있어, 보행전용거리 시행 시 대상지는 우회도로로 이용되고 있다. 대상지에서는 시간당 최대 2,000여 명의 보행자와 120여 대의 차량통



▲ 그림148 대상지 현황

은평구 연서로27·29길 현황 및 문제점

행이 발생하고 있다.

연서로27길·29길 진입부는 보행자 안전을 위해 횡단보도가 설치되어 있으나, 진입부 면적이 넓어 대상지 내로 진입하려는 차량의 속도가 줄어들지 않아 보행자의 안전이 위협받고 있다. 대상지에서는 최근 3년간(2013년~2015년) 연서로27길·29길에서 총 19건의 교통사고가 발생한 것으로 조사되었는데, 이 중 대부분의

사고가 진입부에서 발생한 것으로 보아 보행자 안전을 위한 대책이 필요한 곳이다.

직선구간은 길가장자리구역이 마련되지 않은 폭 7.5m의 협소한 환경에서 보행자와 차량의 상충이 빈번하게 발생하는 곳이다. 상가의 조업차량과 불법 주차로 인해 좁은 가로 내 혼잡이 가중되고 있으며, 상가의 적치물과 입간판까지 더해져 보행 공간을 더

욱 부족하게 만들고 있다.



은평구 연서로27·29길 설계 및 시공

포장패턴 설계

연서로27길·29길 디자인의 주안점은 상업가로에 맞는 패턴과 주조색을 선택하여 가로의 활력과 자유로움을 강조하는 것이다. 주요 패턴은 구간별로 특성을 보여 줄 수 있는 막대패턴과 사선패턴을 번갈아 가면서 사용하였으며, 패턴 방향은 차량통행방향과 교차하도록 하여 차량속도 저감을 유도하였다.

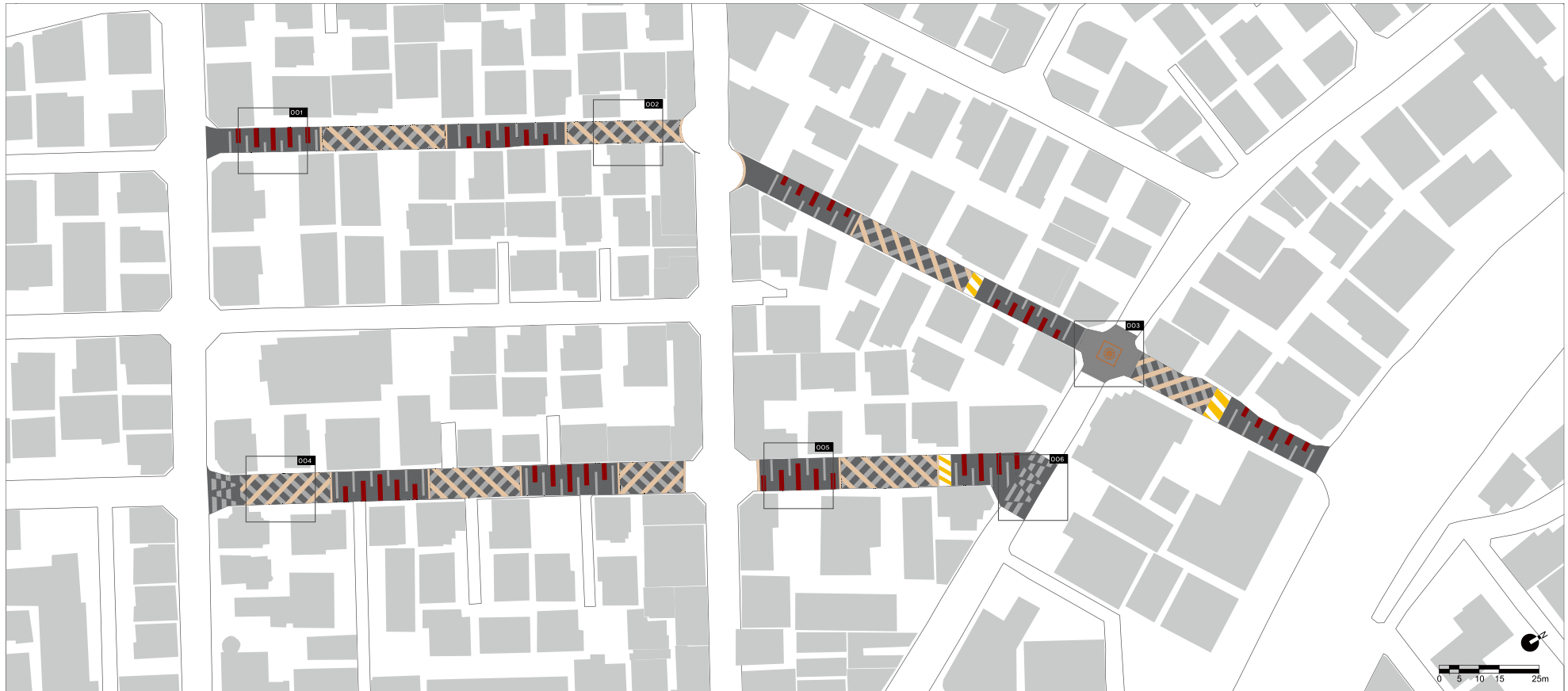
진입부는 주조색인 진회색을 바탕으로 유사한 연회색을 이용

하여 횡단보도 패턴을 변형한 형태로 디자인하였다. 교차로는 직선구간과 다르게 헤링본 패턴을 바닥패턴으로 사용하여 구간 변화를 주었으며, 사각형을 변형한 형태의 패턴을 적용하여 공간의 중심성을 강화했으며, 운전자에게 차량통행방향을 미리 인지시켜 줄 수 있도록 했다.

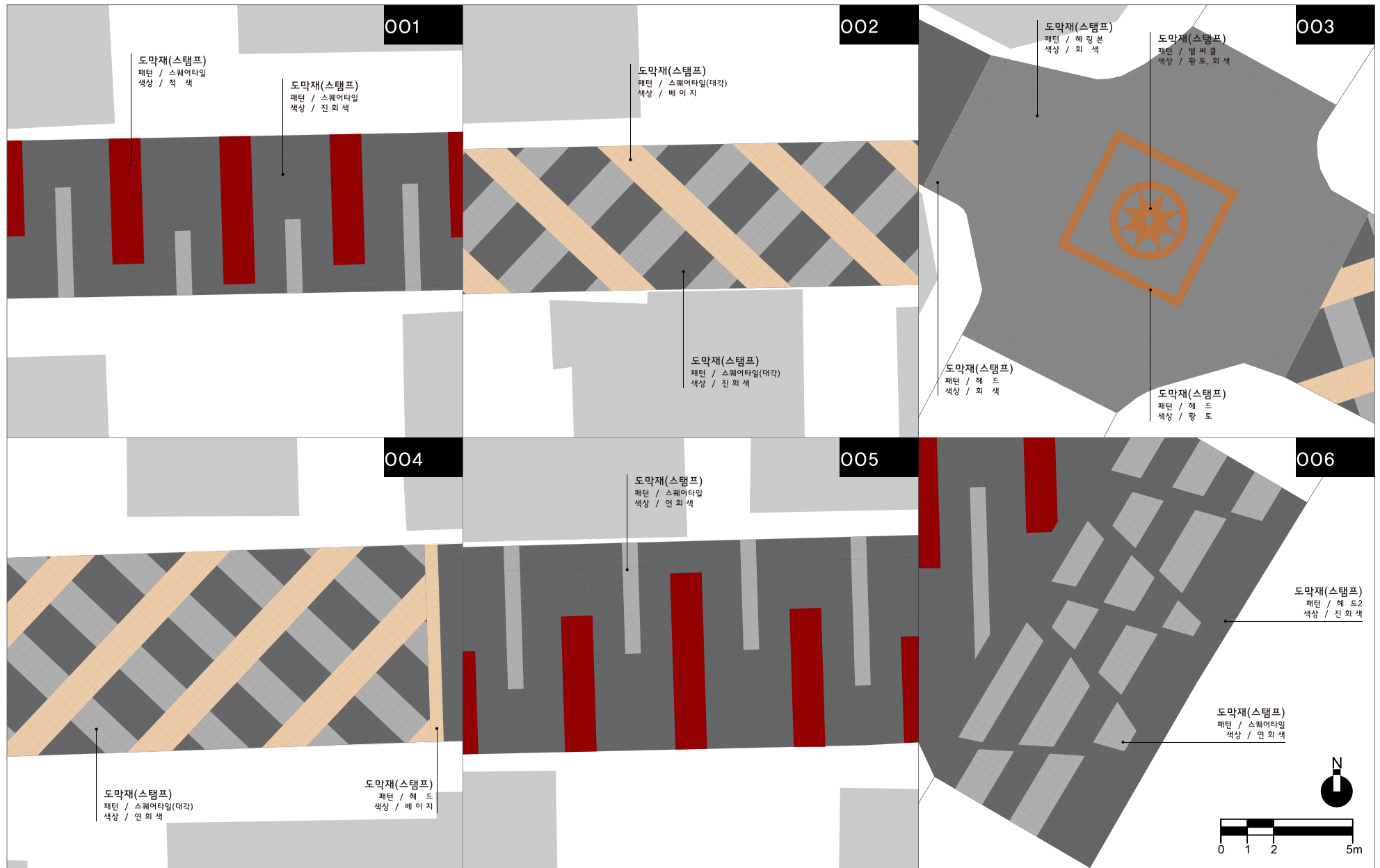
직선구간은 직선의 공간분절을 위해 두 가지의 패턴을 일정한 간격으로 번갈아 가며 배치하였다. 먼저 막대패턴과 주조색과 상반된 적색을 사용하여 거리에 리듬감을 주면서 운전자에게는 차량

속도 저감을 유도하였다. 사선패턴은 연회색 사선과 베이지 사선을 교차하여 양쪽 상가에서 진출입하는 차량에 대해 경고하였다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 한 차례의 주민설명회 개최를 통해 보행자우선도로 사업 취지에 대해 주민들에게 전달하고, 설계안에 대해 논의하였다. 이 과정을 통해 최종안이 결정되었고, 10월부터 12월까지 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림149 포장패턴 설계안



▲ 그림150 확대 포장패턴 설계안

은평구 연서로27·29길 설계 및 시공

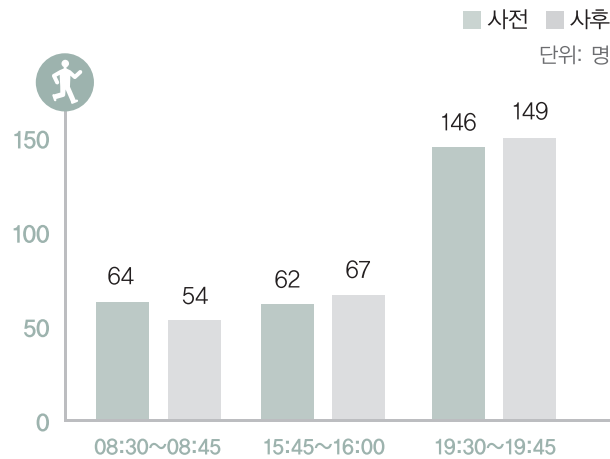
시공

연서로27길·29길은 시비 1억 4천 5백만 원과 구비 1천 8백만 원, 총 1억 6천 3백만 원의 예산이 소요되었다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계비로 약 천 5백만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 스탬프포장을 시공하는데 약 1억 원이 소요되었다. 그 외의 비용은 도로 재포장 및 노면 표시공사, 도로시설물 설치 등에 사용되었다.

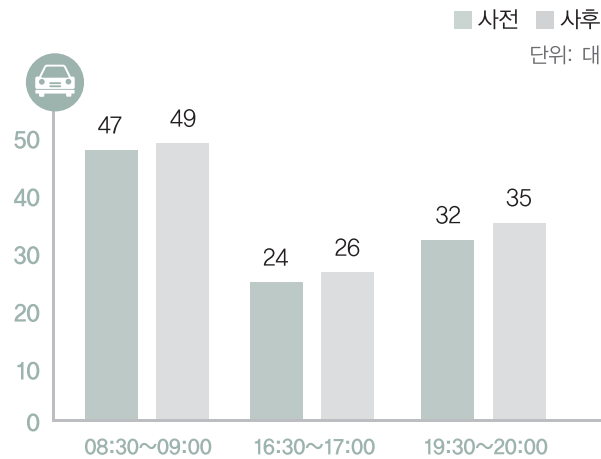
세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		5,500
관급자재구매	도막재	92,480
	아스콘	17,621
	미끄럼방지포장재	5,248
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	38,305
	노면표시	3,138
총계		162,292



▲ 그림151 시공 완료 후 모습



▲ 그림152 시간대별 보행량



▲ 그림153 시간대별 교통량

보행량 및 교통량

보행자우선도로로 조성 전·후 보행량은 사업 전 272명에서 사업 후 270명으로 다소 감소하였다. 시간대별로는 8시 경 보행량이 감소한 반면, 16시 경과 19시 경 보행량이 다소 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 103대에서 사업 후 130대로 다소 증가하였다. 시간대별로는 16시 경 교통량이 다소 증가한 반면, 8시 경과 19시 경은 큰 변화가 없는 것으로 나타났다.

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ⁹⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	18.79	23.32	19.24	11.58	24.03	16.43	15.62
	사후	17.96	21.36	17.50	13.80	26.08	17.97	16.91
	증감	-4.42%	-8.40%	-9.04%	19.17%	8.51%	9.37%	8.23%
t-test	t	-1.786	-1.136	-1.277	1.586			
	p	.433	.260	.206	.118			
샘플수 (대)	사전	102	47	24	31			
	사후	130	49	46	35			

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10

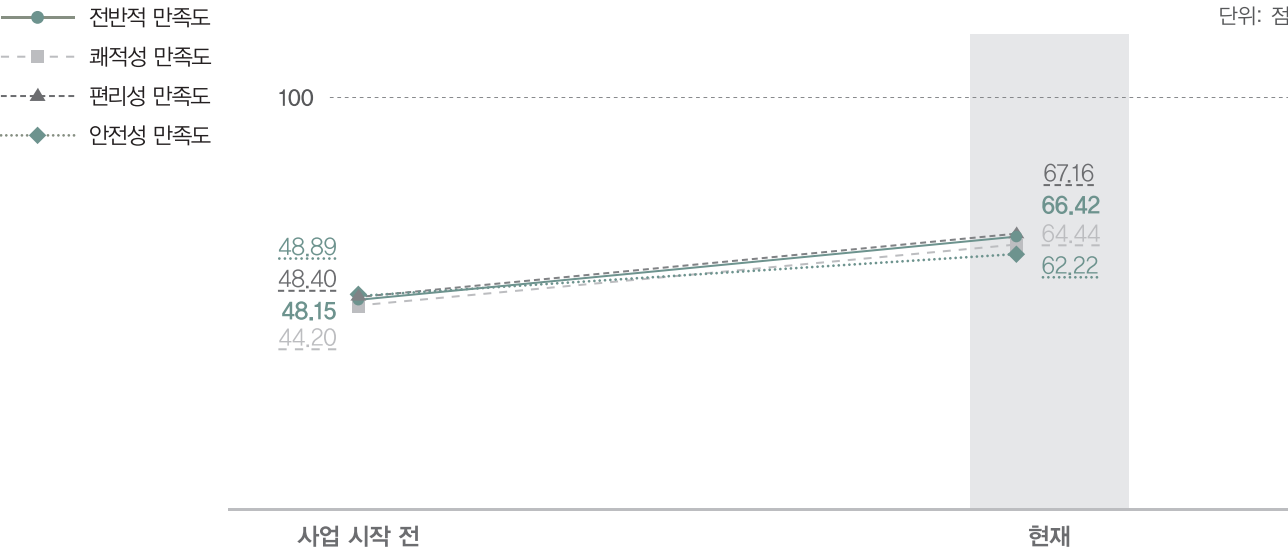
▲ 표10 차량통과속도

차량통과속도

보행자우선도로로 조성 전·후 차량통행속도는 18.79km/h에서 17.96km/h로 약 0.83km/h 감소한 것으로 조사됐으며, 통계적으로 유의하지 않았다. 시간대별로는 8시 경과 16시 경에는 평균 속도가 각각 8%, 9% 감소했고, 19시 경에는 19% 증가한 것으로 나타났으나 통계적으로는 유의하지 않았다. 은평구 연서로27길의 경우도 전반적으로 차량통과속도가 20km/h미만으로 조사되어, 보행자우선도로에서 '30km/h 속도제한'의 도입이 큰 문제가 되지 않을 것으로 판단된다.

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 50.12점에서 사업 완료 후 67.90점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 50.74점에서 사업 완료 후 65.06점의 만족 수준을 보이고 있으며, 쾌적성은 사업 시작 전 47.28점에서 사업 완료 후 66.91점으로 평가됐다. 편리성은 사업 시작 전 51.11점에서 사업 완료 후 68.64점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

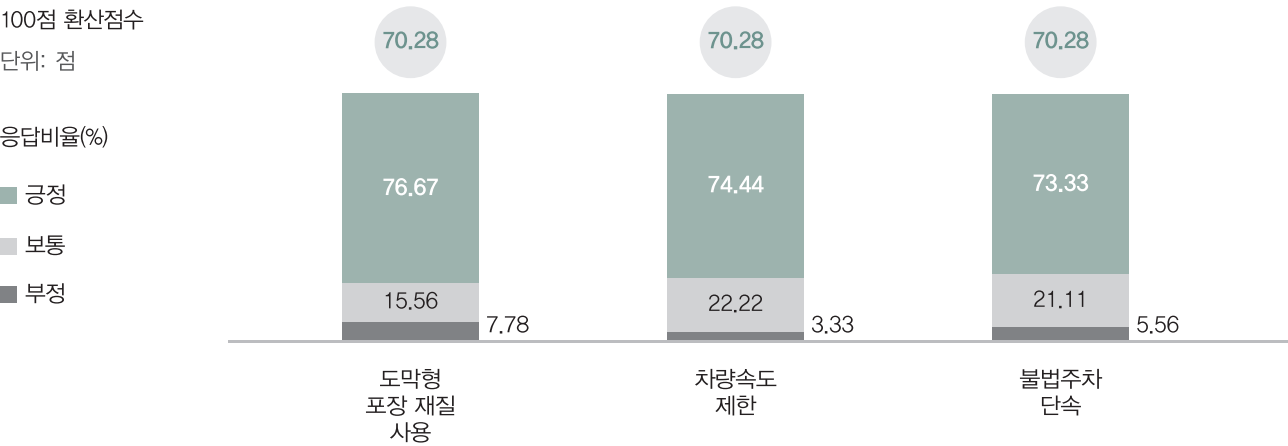


▲ 그림154 보행환경 만족도

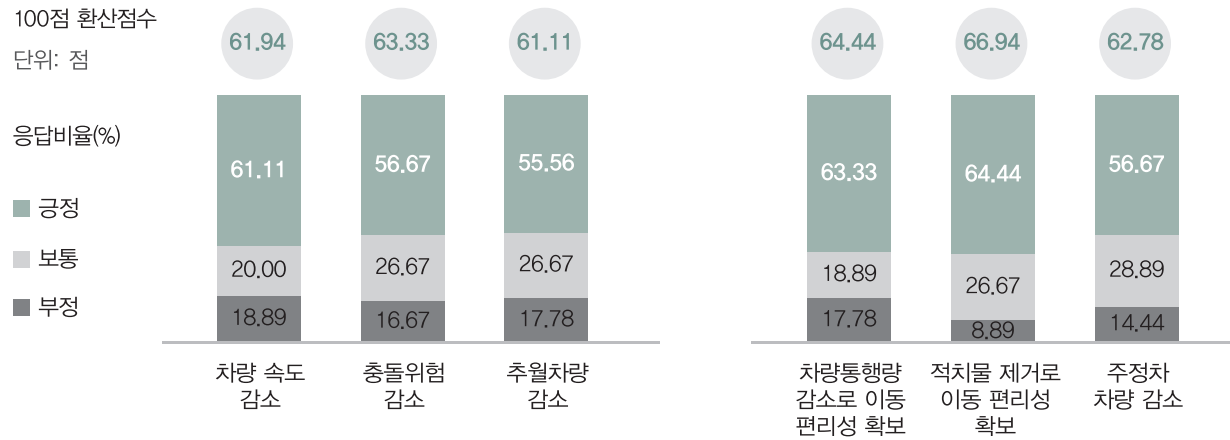
사업 요소별 만족도

세부 사업별 만족도를 살펴보면, '도막형 포장 재질 사용', '차량 속도 제한', '불법주차 단속'의 평균 점수는 70.28점으로 동일하게 나타났다. 전반적으로 긍정적인 인식이 높은 가운데, '도막형 포장 재질 사용'은 76.67%의 높은 만족도를 보였으며, '차량속도 제한'과 '불법주차 단속'은 각각 74.44%, 73.33%의 순으로 긍정적 만족도가 나타났다.

'도막형 포장 재질 사용'을 만족스러워 하는 이유로는 '포장패턴이 눈에 잘 띈다'는 의견이 11건으로 가장 많았으며, '차량속도 제한'을 만족스러워 하는 이유로는 '속도제한으로 안전성이 확보되었다'는 의견이 7건으로 가장 많았다.

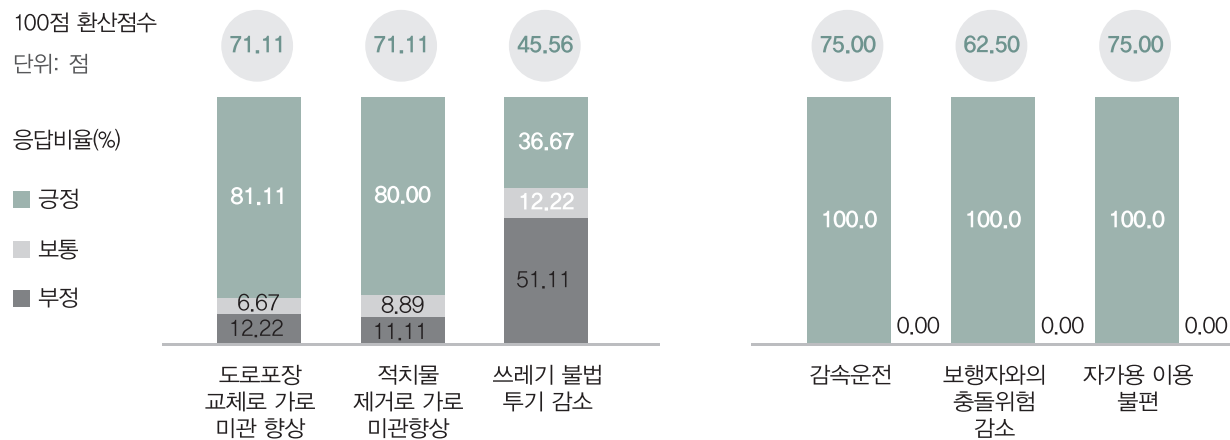


▲ 그림155 사업 요소별 만족도



▲ 그림156 보행 안전성 개선에 대한 인식

▲ 그림157 보행 편리성 개선에 대한 인식



▲ 그림158 보행 쾌적성 개선에 대한 인식

▲ 그림159 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해서는 과반 수 이상이 긍정적 인식을 하고 있는 것으로 나타났다. 세부 평가요소별로는 보행 쾌적성 향상 효과에 대해 긍정하는 비율이 가장 높게 나타났으며, 안전성 개선에 대한 긍정인식이 다소 낮게 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '차량통행량 감소로 이동 편의성 확보'효과에 대해 61.11%의 가장 높은 긍정의견을 주었고, '충돌위험 감소와 '추월차량' 감소에 대해서는 각각 56.67%, 55.56%의 긍정 의견을 보였다.

보행 편리성과 관련해서는 모든 개선 효과에 대해 과반 수 이상의 긍정적 인식을 보인 가운데, '적치물 제거로 이동 편의성 확보'와 '차량통행량 감소로 이동 편리성 확보'에 대해 각각 64.44%와 63.33%의 주민이 긍정했다.

마지막으로, 보행 쾌적성과 관련해서는 '도로포장 교체로 가로 미관 향상'과 '적치물 제거로 가로 미관 향상'에 대해 81.11%와 80.00%의 높은 긍정의견을 주었으나, '쓰레기 불법 투기 감소'에 대해서는 51% 이상이 동의하지 못했다.

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서는 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. '감속운전', '보행자와의 충돌위험 감소', '운전시 보행자를 주의'하게 되었다는 의견 모두 100.00% 동의하였다.

은평구 연서로27·29길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

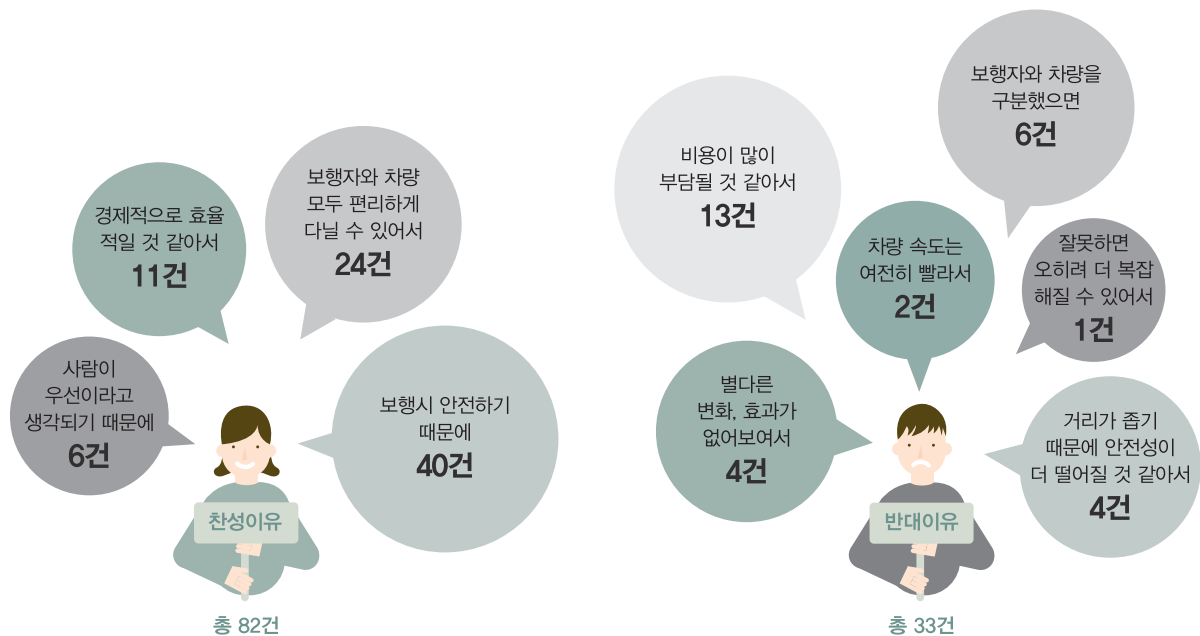
주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 묻은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 ‘도로 포장 요철 간격이 넓어 쓰레기가 낀다’라는 의견이 많았다. 세부 지점별로는 연서로27길의 경우 ‘불법 주정차 문제가 심각하다’, ‘길가에 불법으로 투척된 쓰레기가 많다’라는 의견이 나왔다. 연서로29길의 경우 연서로27길과 동일하게 ‘불법 주정차 문제가 심각하다’라는 의견과 ‘도로포장 색상이 흐려 효과가 미미해 보인다’라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림160 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

은평구에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 71.1%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(33.3%) 보다는 일반 주민(76.9%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 ‘보행자와 차량이 모두 편하게 다닐 수 있어서’(24건), ‘경제적으로 효율적일 것 같아서’(11건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 ‘사업 비용이 많이 부담된다’(13건), ‘보행자와 차량을 구분했으면’(6건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림161 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제



SITE 11 SEODAEMUN-GU

서대문구
연세로9길

서대문구 연세로9길 현황 및 문제점

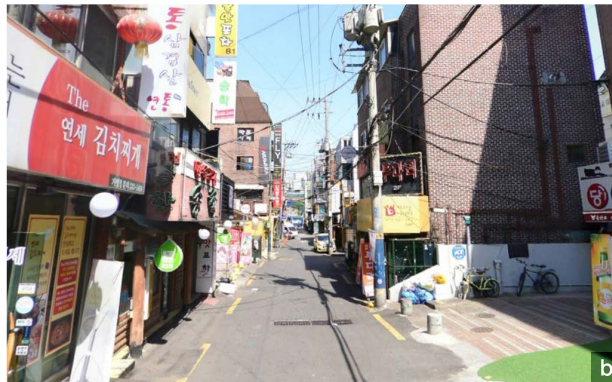
대상지 개요

연세로5가길, 7안길, 9길이 위치한 서대문구 신촌동은 연세대, 이화여대 등의 대학이 자리하고 있어 젊음의 패기와 열정이 가득하며, 특히 2014년 차 없는 거리 시행으로 대학문화축제, 물총축제 등 특색 있는 행사와 다채로운 공연이 함께하는 역동적인 지역이다. 총 면적은 2.63km²로 주민등록상 약 1만 8천 명이 거주하고 있다.**



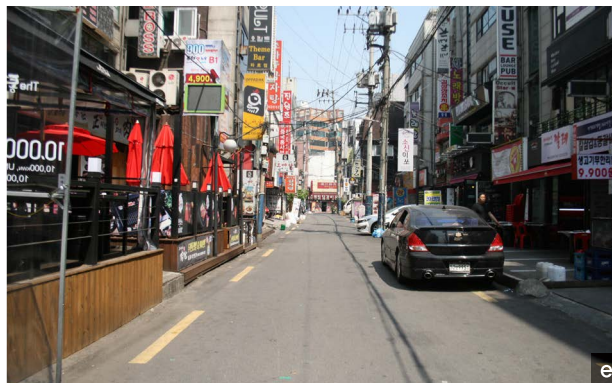
대상지 현황 및 문제점

연세로5가길, 7안길, 9길은 연장 340m(연세로5가길 120m, 연세로7안길 110m, 연세로9길 110m), 폭원 5m의 보차혼용도로로 상가밀집지역에 위치한 중심 가로이다. 대상지는 2차선 연세로와 연세로7길과 면해있고, 주변에는 2호선 신촌역, 연세대학교, 이화여자대학교가 있다. 대상지는 복합쇼핑몰, 음식점, 유흥시설 등이 밀집한 곳으로, 저녁시간대부터 심야시간대에는 보행



량과 교통량이 급격하게 많아지는 곳이다.

대상지와 인접한 연세로7안길(종단방향)에는 도로 양측에 스텐실포장으로 길가장자리구역을 표시하였으나, 대상지 내부까지는 연결되지 않았다. 다른 지역에 비해 길가장자리구역이 넓게 계획되어 있으나 불법 주정차와 가게에서 내놓은 입간판, 적치물 등으로 인해 보행자의 안전한 통행공간이 더욱 축소된 상태이다. 이로 인해 보행자는 길가장자리구역에서 내몰려 차량과의 충돌이 빈번히 발생하고 있다. 대상지 내에 차량속도 저감시



▲ 그림162 대상지 현황

설이 설치되어 있지 않아, 보행자가 없을 시에는 운전자가 마음 놓고 차량 속도를 낼 수 있는 구간이다.

또한, 가게에서 나온 쓰레기나 전단지가 제때 치워지지 않아 가로의 미관을 해치고 있으며, 노면이 노후화되어 있어 보행자가 걷기에 쾌적한 환경이 아니다.

이처럼 연세로5가길, 7안길, 9길은 보행자와 차량의 이용이 많은 가로이나, 보행자보다 차량 통행이 우선시되는 곳으로 보행자의 안전이 보장되는 곳은 아니다.



서대문구 연세로9길 설계 및 시공

포장패턴 설계

연세로5가길, 7안길, 9길의 디자인 주안점은 구간별로 바닥패턴, 색상, 디자인을 다르게 하여 공간별로 다양한 특색을 보여주는 것이다. 대상지는 다른 곳과는 다르게 스텔스포장을 사용하여 도로포장을 하였다. 오염 및 색상 측면, 입체감 측면에서 불리한 스텔스포장은 권장하지 않는 시공 방안이었으나 추진되었다.

진·출입부는 운전자와 보행자가 보행자우선도로에 진입한 것을 인식시켜주기 위해 '보행자우선도로'와 도로명을 노면에 표시하였다.

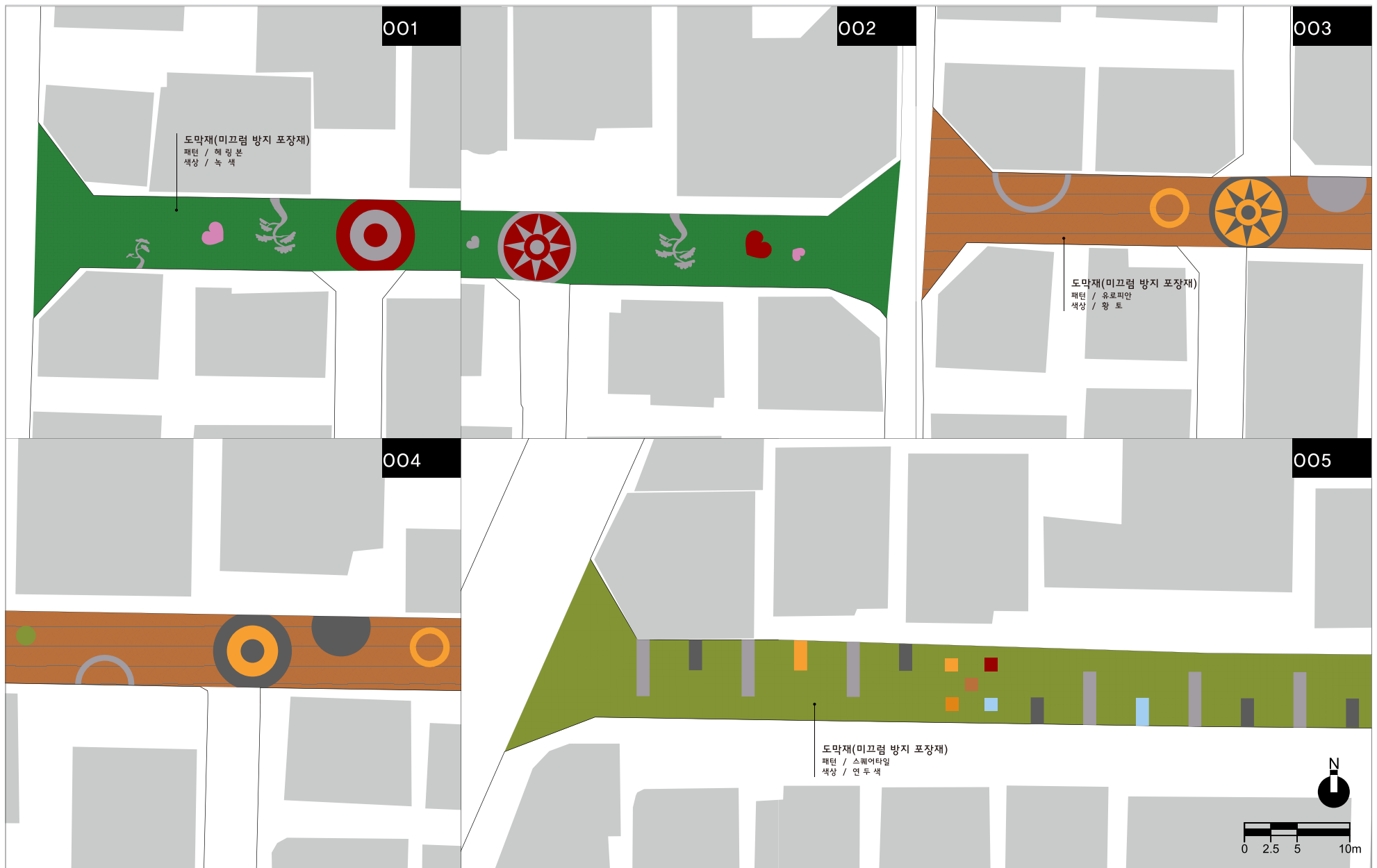
직선구간은 구간별로 디자인이 다른데 먼저, 연세로5가길은 주조색을 녹색으로 하여 주변 초등학교와의 톤을 맞추었다. 가로 의 리듬감을 주고자 주조색과 유사한 연회색과 진회색을 번갈아 사용하는 높낮이가 다른 막대패턴을 사용하였다. 연세로7안길은

주조색을 옐로우색으로 사용하였으며, 다양한 크기와 색상의 원형패턴을 이용하였다. 연세로9길은 주조색을 진한 녹색으로 사용했으며, 나무와 하트패턴을 적용하였다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 한 차례의 주민설명회 개최를 통해 보행자우선도로 사업 취지에 대해 주민들에게 전달하고, 설계안에 대해 논의하였다. 이 과정을 통해 최종안이 결정되었고, 11월부터 12월까지 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림163 포장패턴 설계안



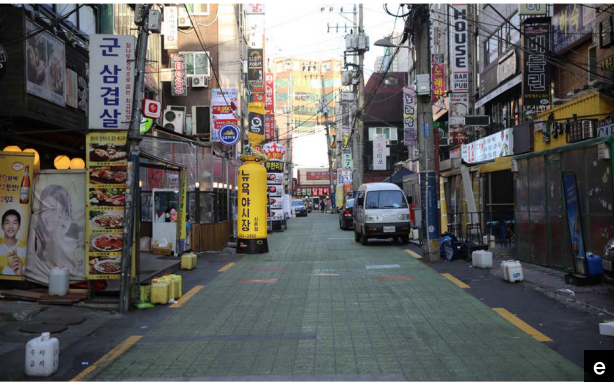
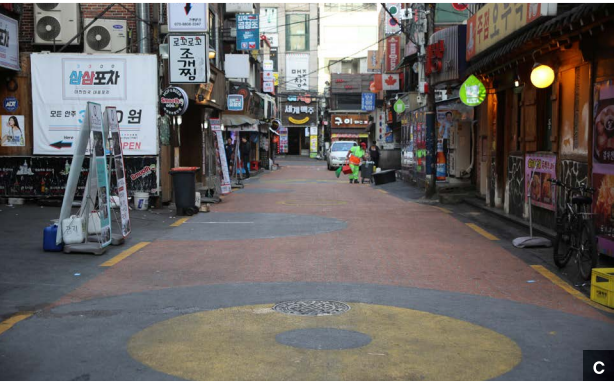
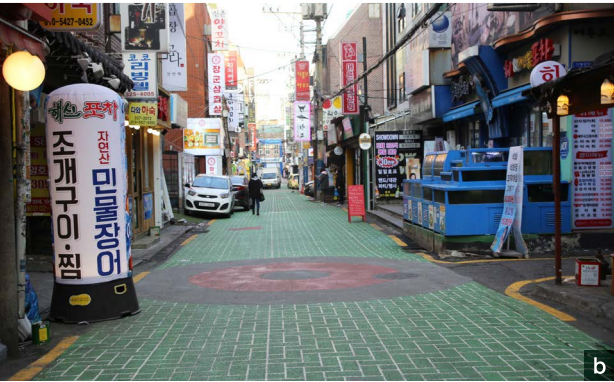
▲ 그림164 확대 포장패턴 설계안

서대문구 연세로9길 설계 및 시공

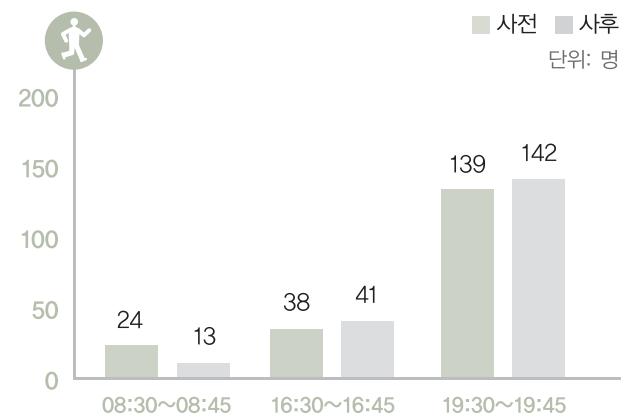
시공

연세로5가길, 7안길, 9길은 시비로 1억 3천만 원의 예산이 소요되었다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계비로 약 8백만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 약 1,400㎡에 스텐실포장을 시공하는데 약 7천 6백만 원이 소요되었다. 그 외의 비용은 LED 교통안전표지판 설치 및 옥외노면 안내시트 공사 등에 사용되었다.

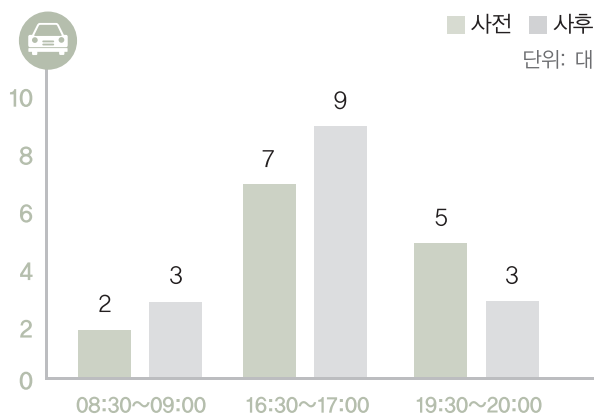
세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		8,160
관급자재구매	도막재	76,009
	LED교통안전 표지판	12,544
공사	옥외노면 안내시트	15,949
총계		112,662



▲ 그림165 시공 완료 후 모습



▲ 그림166 시간대별 보행량



▲ 그림167 시간대별 교통량

보행량 및 교통량

사업 대상지의 연세로9길 보행량은 사업 전 110명에서 사업 후 86명으로 다소 감소하였다. 시간대별로는 16시 경과 19시 경 보행량이 감소한 반면, 16시 경 보행량이 다소 증가한 것으로 나타났다. 연세로5가길 보행량은 사업 전 65명에서 사업 후 97명으로 다소 증가하였다. 시간대별로는 모든 시간대에서 보행량이 증가한 것으로 나타났다.

연세로9길 교통량은 사업 전 14대에서 사업 후 15대로 차이를 보이지 않았고, 연세로5가길 역시 사업 전과 후 동일하게 10대로 조사되었다.

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ¹⁰⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	12.35	26.61	9.77	10.27	23.85	16.17	15.85
	사후	17.76	25.37	16.73	13.25	25.67	16.11	14.89
	증감	43.81%	-4.66%	71.24%	29.02%	7.63%	-0.37%	-6.06%
t-test	t	1.830	-.129	3.029	.524			
	p	.078*	.906	.009***	.619			
샘플수 (대)	사전	14	3	7	5			
	사후	15	2	9	3			

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.10

▲ 표 11 차량통과속도

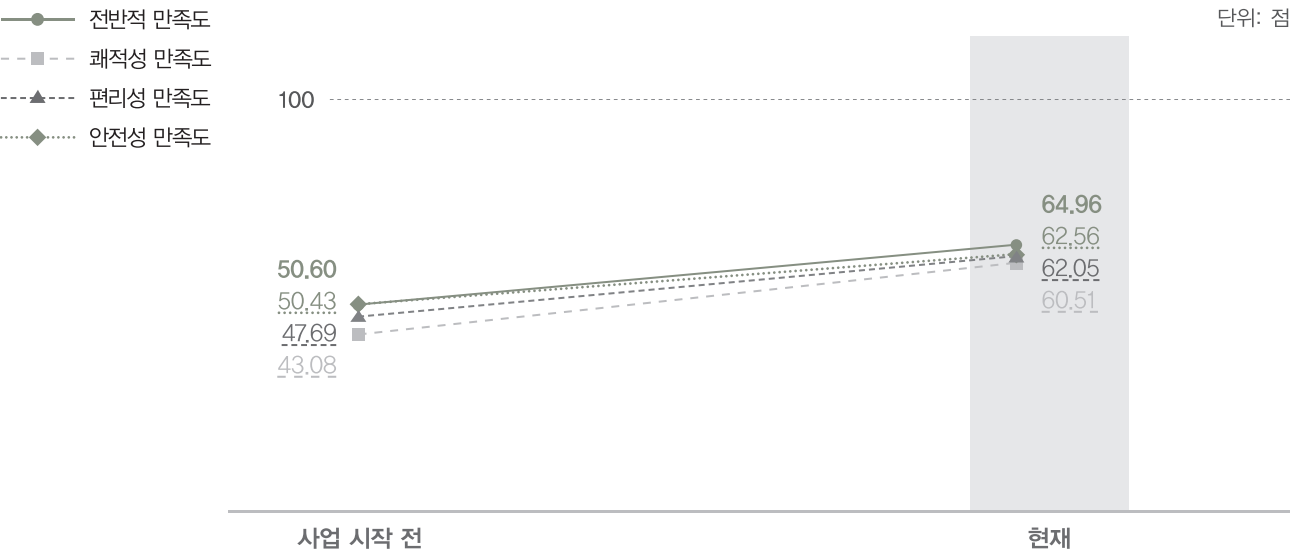
차량통과속도

보행자우선도로로 조성 전·후 차량통과속도는 12.35km/h에서 17.76km/h로 약 5.41km/h 증가한 것으로 조사됐으며, 통계적으로 유의하다. 시간대별로는 16시 경의 평균 속도가 약 71% 가량 증가한 것으로 나타났는데, 이는 대조가로의 속도 증가량보다 훨씬 높은 수치이다. 19시 경의 평균 속도 역시 29% 정도의 큰 폭으로 증가한 것으로 나타났다. 서대문구 연세로9길의 경우 통행량이 워낙 적어 통계적 신뢰성이 높지는 않으나, 도로 전체를 스텔스포장으로 시공하였음에도 불구하고 같은 패턴과 색상으로 통일한 결과 구간이 단절되어 보이는 대신 직선구간으로 인식되어 차량통과속도가 빨라진 것으로 판단된다.

서대문구 연세로9길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 50.60점에서 사업 완료 후 64.96점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 편리성은 사업 시작 전 47.69점에서 사업 완료 후 62.05점의 만족 수준을 보이고 있으며, 쾌적성은 사업 시작 전 43.08점에서 사업 완료 후 60.51점으로 평가됐다. 안전성은 사업 시작 전 50.43점에서 사업 완료 후 62.56점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

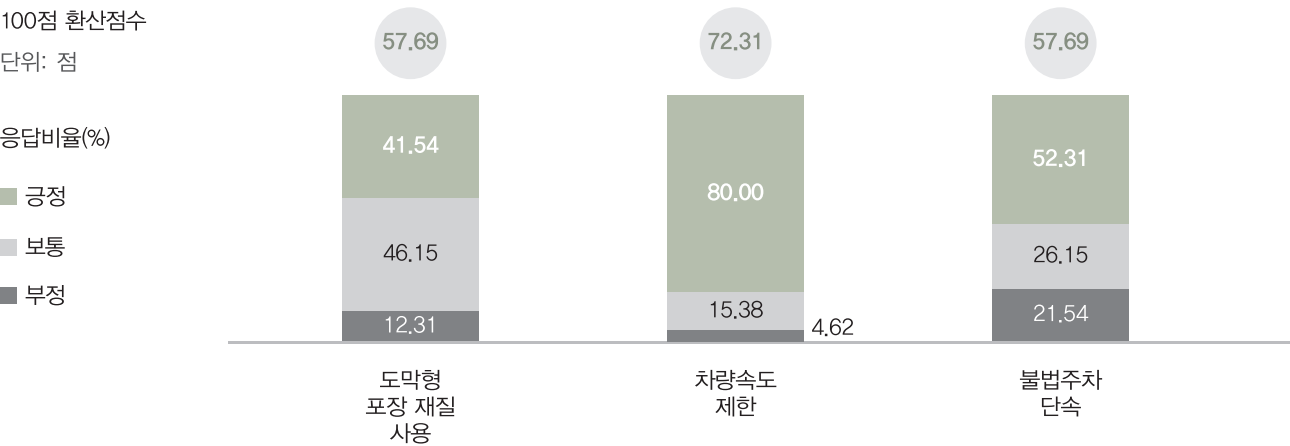


▲ 그림168 보행환경 만족도

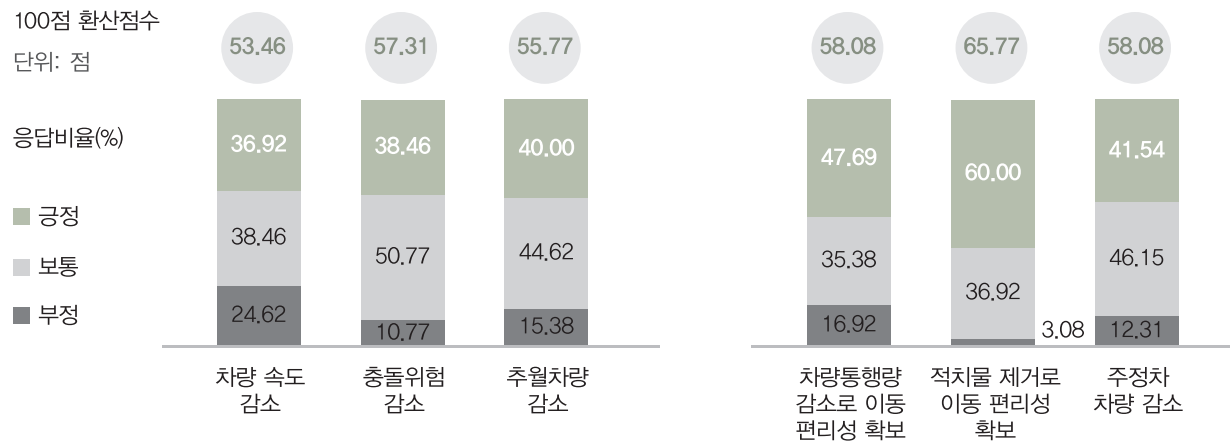
사업 요소별 만족도

세부 사업별 만족도를 살펴보면, '차량속도 제한'이 72.31점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 '도막형 포장 재질 사용' (57.69점), '불법주차 단속'(57.69점) 순으로 나타났다. '차량속도 제한'은 80.00%의 매우 높은 만족도를 보이는 반면, '도막형 포장 재질 사용'에 대한 만족률은 41.54%로 타 사업 대비 상대적으로 낮게 나타났다.

'차량속도 제한'을 가장 만족스러워 하는 이유로는 '보행자 우선이라 차량속도를 줄이게 된다'는 의견이 7건으로 가장 많았으며, '속도 제한으로 안전성이 확보됐다'는 의견이 6건으로 뒤를 이었다.

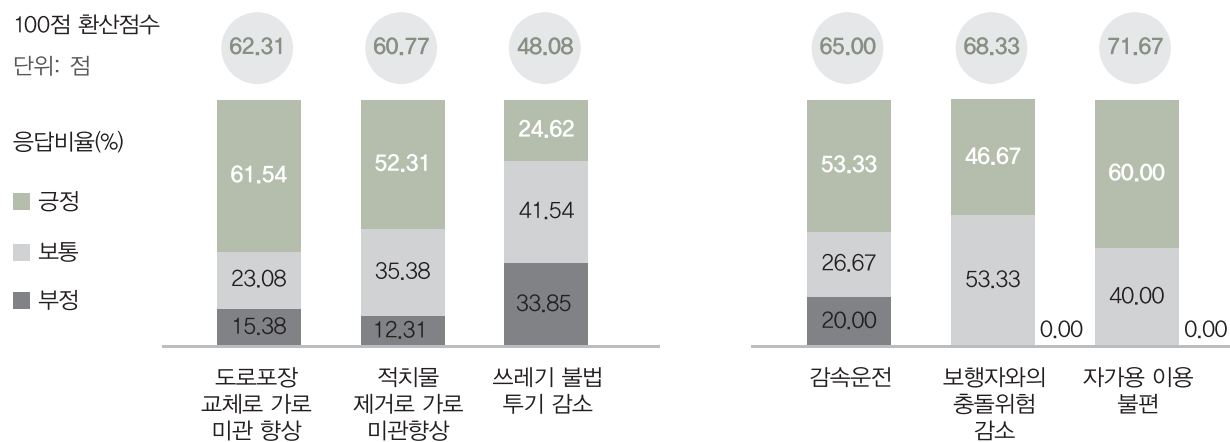


▲ 그림169 사업 요소별 만족도



▲ 그림170 보행 안전성 개선에 대한 인식

▲ 그림171 보행 편리성 개선에 대한 인식



▲ 그림172 보행 쾌적성 개선에 대한 인식

▲ 그림173 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해서는 과반 수 이상이 부정적 인식을 하고 있는 것으로 나타났다. 세부 평가요소별로는 보행 편리성 향상 효과에 대해 긍정하는 비율이 가장 높게 나타났으며, 쾌적성 개선에 대한 긍정인식이 가장 낮게 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '추월차량 감소'등 모든 개선 효과에 대해 긍정 인식이 40% 이하로 매우 낮게 나타났다. 마찬가지로, 보행 편리성에 대한 효과에 대해서도 '적치물 제거로 이동 편리성 확보'되었다는 의견을 제외하고는 주민들의 긍정 인식 비율 40% 이내로 나타났다.

보행 쾌적성과 관련해서는 '도로포장 교체로 가로 미관 향상'과 '적치물 제거로 가로 미관 향상'되었다는데 대해 61.54%와 52.31%의 긍정 비율을 보였다. 반면, '쓰레기 불법 투기 감소'에 대해서는 24.62%의 낮은 긍정비율을 보여, 쓰레기 처리에 대한 개선의 노력이 필요하다.

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 먼저, 60.00%의 운전자가 사업 이후 '운전 시 보행자를 주의'하게 되었다고 응답했으며, '감속 운전'을 했는데 대해서는 53.33%가 동의했다. 한편, '보행자와의 충돌위험이 감소'했다는 데 대해서는 긍정의견이 낮게 나타났다(46.67%).

서대문구 연세로9길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

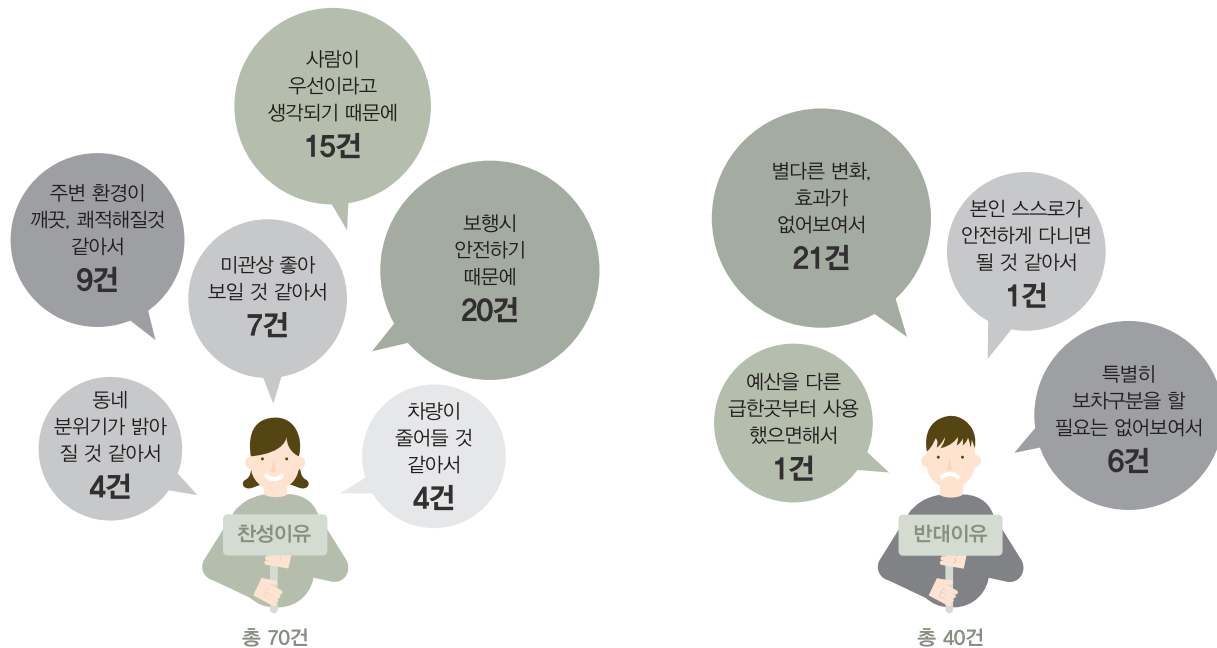
주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 물은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '주차공간이 부족하여 불법주차가 많다'라는 의견이 많았다. 세부 지점별로는 연세로9길의 경우 '일부시간에는 차량 통행을 제한해야 한다'라는 의견이 나왔고, 연세로7안길의 경우 '쓰레기통을 설치해 도로를 깨끗하게 만들어야 한다', '차량속도제한을 해야 한다'라는 의견이 제시되었다. 연세로5가길의 경우 '주차공간을 확보해야 한다', '밤에 통행하기 어렵기 때문에 가로등을 설치해야 한다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림174 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

서대문구에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 61.5%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(50.0%)보다는 일반 주민(63.6%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '보행하는데 안전하다'라는 의견이 20건으로 가장 많았으며, '사람이 우선이라고 생각되기 때문에' (15건), '주변 환경이 깨끗, 쾌적해질 것 같아서' (9건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '별다른 변화 및 효과가 없어 보인다' (21건), '특별히 보행자와 차량을 구분할 필요는 없어보여서' (6건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림175 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제

SITE 12 MAPO-GU

마포구
와우산로21길



마포구 와우산로21길 현황 및 문제점

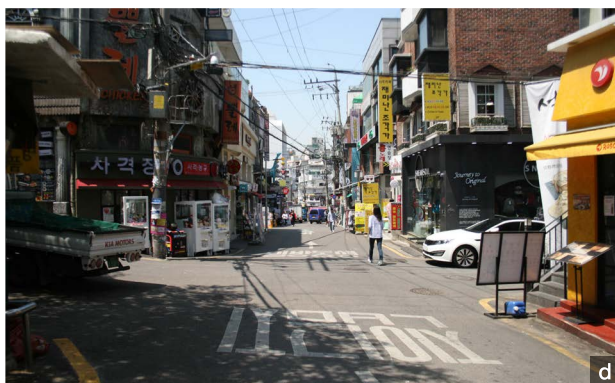
대상지 개요

와우산로21길이 위치한 마포구 서교동은 지하철 2·6호선이 통과하며, 공항까지 연결되는 공항철도가 개통되어 교통이 편리하다. 주거지역과 상가지역이 고루 분포되어 있으며, 주거환경은 대체로 양호한 편이다. 총 면적은 1.65km²로 주민등록상 약 2만 6천 명이 거주하고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

와우산로21길은 총 연장 210m, 폭 6m의 보차혼용도로이다. 대상지 주변에는 지하철 2호선 홍대입구역과 합정역이 있으며, 홍익대학교가 위치해 있다. 대상지와 인접한 곳에는 '홍대 걷고 싶은 거리', 홍대 놀이터인 '홍익 어린이 공원'이 있어, 프리마켓, 거리공연 등의 다양한 활동이 있는 문화공간으로 사용되고 있다.

대상지는 홍대 어린이공원을 따라 노점 디자인 특화거리로 조성된 노점 약 20여 개가 줄지어서 영업을 하고 있다. 노점으로 인해 지나가는 보행자에게 다양한 볼거리를 제공한다는 장점이 있으나, 통행 구간이 좁게 느껴지고 어린이공원과의 보행 연결성을 떨어뜨린다는 단점이 있다. 또한, 상가에서 내놓은 입간판과 주차금지 표지판 등의 보행 장애물이 줄지어 서 있어 보행자가 도로 전폭을 사용하여 걷기에는 어려워 보인다.



▲ 그림176 대상지 현황

와우산로21길은 조업차량이 잠시 주정차하는 경우를 제외하면 불법 주정차를 발견하기는 어려웠다. 도로폭이 좁고, 위낙 보행량이 많기 때문에 운전자가 대상지 내를 쉽게 진입하지 않는 것으로 판단된다. 대상지에서는 시간당 최대 3,000여 명의 보행자와 21여 대의 차량통행이 발생하고 있다. 휴일에는 이보다 더 많은 보행량이 발생하나, 홍대거리를 통행하는 차량과 보행자가

뒤엉켜 계속해서 차량과 보행자의 상충이 일어나게 된다. 특히, 진입부의 사거리에서 차대사람 사고가 많이 발생하고 있는 것이 조사되었다.

대상지에서는 최근 3년간(2012~2015년) 19건의 교통사고가 발생한 것으로 미루어 보아, 보행량이 많고 활성화된 가로임에도 불구하고 보행자의 안전이 보장되는 곳은 아니다.



마포구 와우산로21길 설계 및 시공

포장패턴 설계

와우산로21길 디자인의 주안점은 홍익 어린이공원으로 자연스럽게 보행을 유도할 수 있도록 하는 것이다. 이를 위해 홍익어린이공원 바닥패턴과 색채를 일치시켜 공원과 보행자우선도로와의 연계성을 확보하고자 하였다. 해당 패턴을 중점적으로 이용하여 주요 지점에 패턴을 차용하였다. 전체적으로 연갈색을 주조색으로 사용했으며, 회색과 아이보리색을 이용하여 주조색과

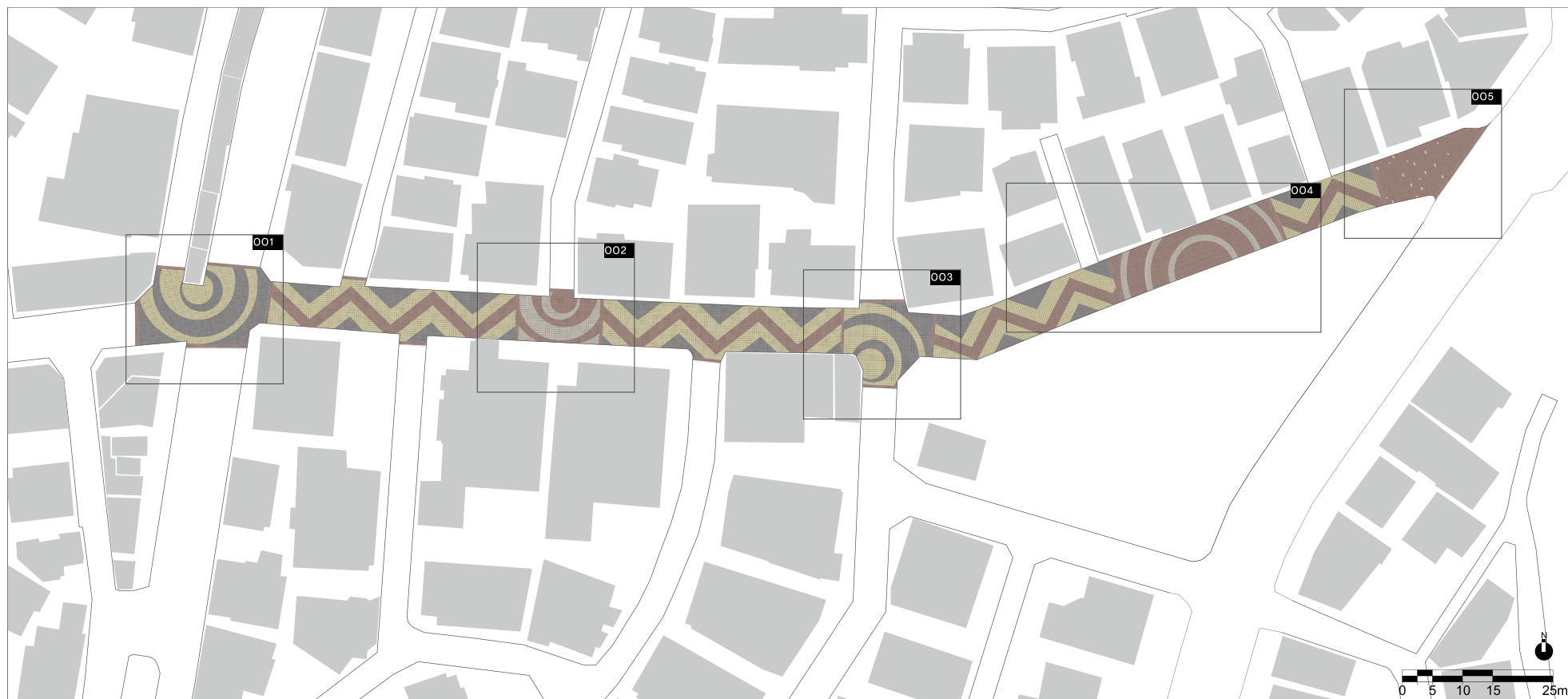
조화를 이뤘다.

진입부와 교차로는 동심원을 변형한 형태의 패턴을 적용하여 장소의 중심성을 강화하고 각 방향에서 진입하는 차량의 속도 저감을 유도하였다. 홍익어린이공원 쪽 출입부는 바닥패턴을 직선구간과 다른 우물마루 패턴으로 포장하였고, 주조색인 연갈색과 연한 베이지 색의 도트 패턴을 적용하여 색상 대비를 통해 운전자의 주의를 유도하였다.

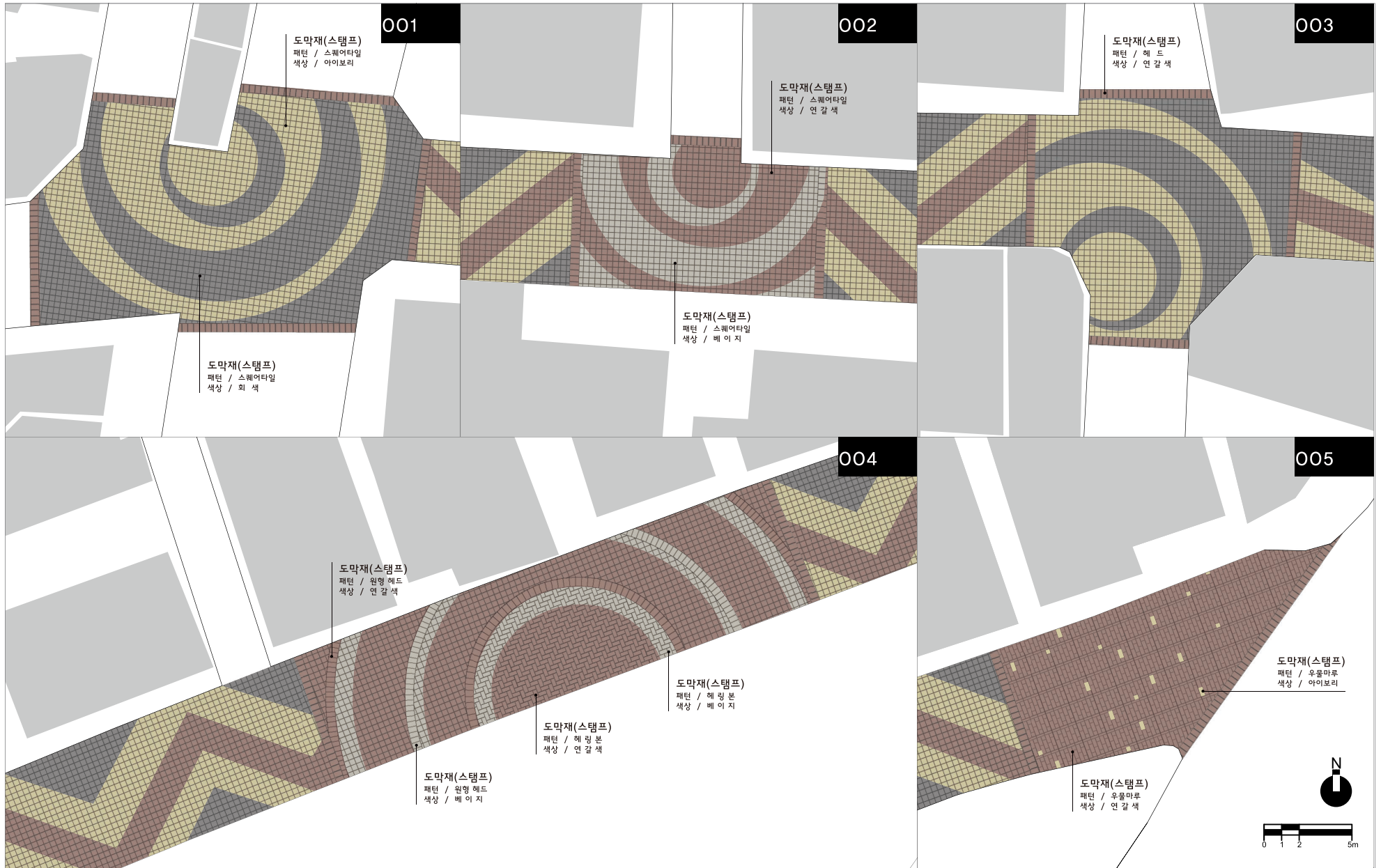
직선구간은 사선패턴을 적용하여 보행자가 도로 전폭을 사용

할 수 있도록 유도하고, 운전자는 직선구간의 시야를 분산시켜 자연스럽게 차량속도를 줄일 수 있도록 했다. 홍익어린이공원 앞은 기존의 공원의 바닥패턴과 연결되도록 반원 패턴으로 디자인하였다. 그러나, 스탬핑패턴과 색상패턴이 일치하지 않고, 일률적인 스탬핑패턴이 이루어진 점이 문제다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 한 차례의 주민설명회 개최를 통해 보행자우선도로 사업 취지에 대해 주민들에게 전달하고, 설계안에 대해 논의하였다. 이 과정을 통해 최종안이 결정되었고, 9월부터 11월까지 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림177 포장패턴 설계안



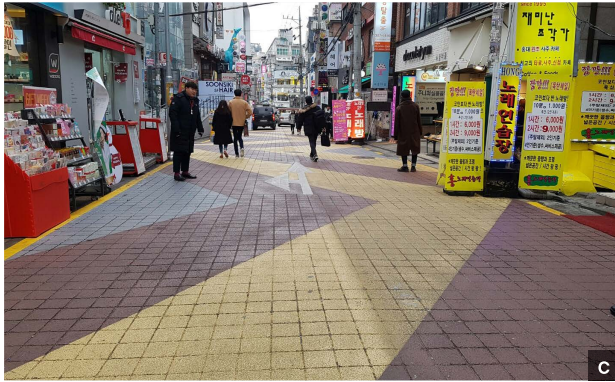
▲ 그림178 확대 포장패턴 설계안

마포구 와우산로21길 설계 및 시공

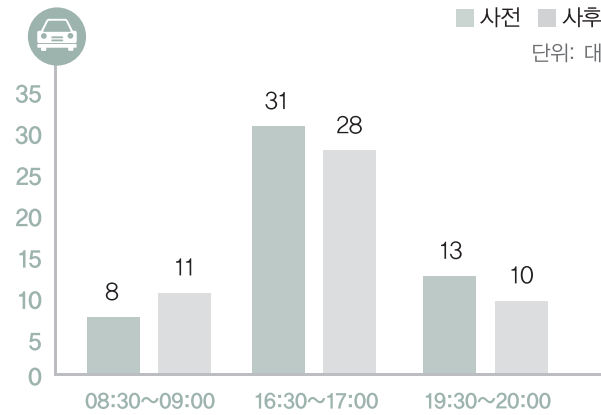
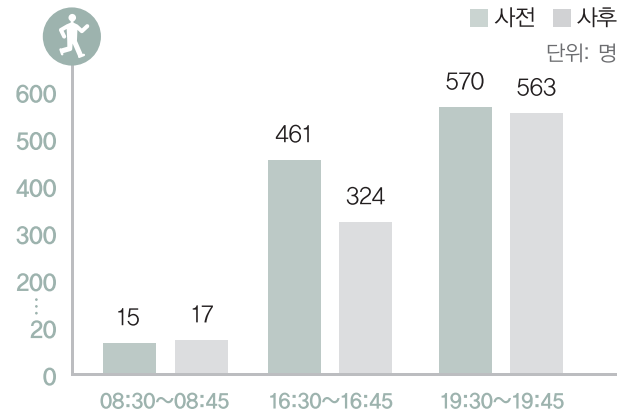
시공

와우산로21길은 시비로 1억 9백만 원의 예산이 소요되었다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계비로 약 9백만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 약 1,400㎡에 스탬프포장을 시공하는데 약 7천 4백만 원이 소요되었다. 그 외의 비용은 도로 재포장 등에 사용되었다.

세부 내역		금액(천원)
관급자재구매	실시설계용역	8,550
	도막재	74,350
	아스콘	2,512
총계		85,412



▲ 그림179 시공 완료 후 모습



보행량 및 교통량

보행자우선도로 조성 전·후 보행량은 사업 전 1,046명에서 사업 후 904명으로 다소 감소하였다. 시간대별로는 16시 경과 19시 경 보행량이 감소한 반면, 8시 경 보행량이 다소 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 52대에서 사업 후 49대로 큰 차이를 보이지 않았다. 시간대별로는 8시 경 교통량이 다소 증가한 반면, 16시 경과 19시 경은 다소 감소한 것으로 나타났다.

▲ 그림180 시간대별 보행량

▲ 그림181 시간대별 교통량

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ¹⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	9.74	24.83	6.55	8.04	18.46	15.19	15.16
	사후	10.75	16.09	9.69	7.81	21.12	18.05	16.06
	증감	10.37%	-35.20%	47.94%	-2.86%	14.41%	18.87%	5.94%
t-test	t	.791	-2.628	3.744	-.183			
	p	.431	.028**	.000***	.856			
샘플수 (대)	사전	52	8	31	13			
	사후	49	11	28	10			

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10

▲ 표12 차량통과속도

차량통과속도

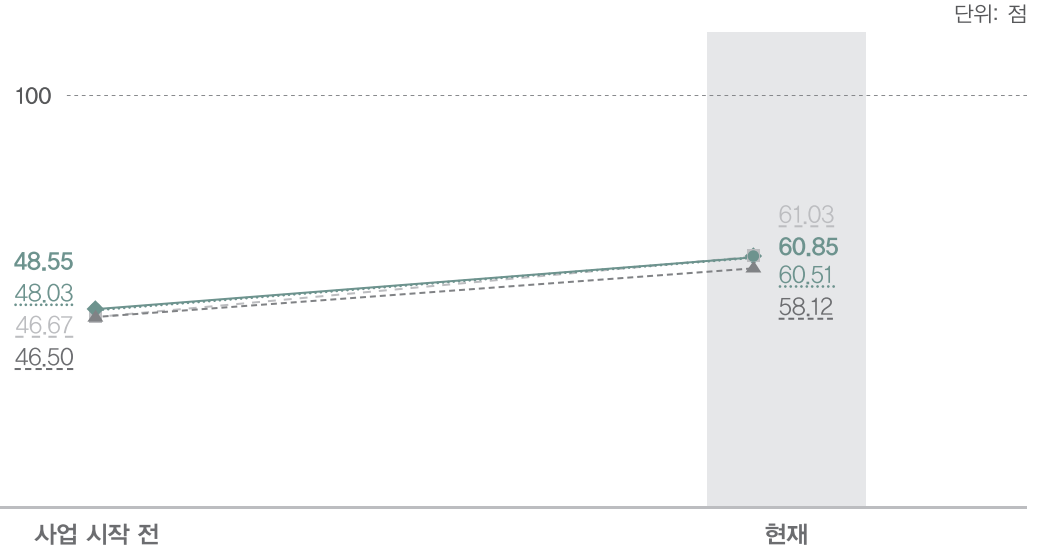
보행자우선도로 조성 전·후 차량통과속도는 9.74km/h에서 10.75km/h로 약 1.01km/h 증가한 것으로 조사됐으며, 통계적으로 유의하지 않았다. 시간대별로는 16시 경의 평균 속도가 약 47% 증가한 것으로 조사되었으나, 대조가로의 평균속도와 비교해 보았을 때 차량 속도가 10km/h 미만으로 관찰되어 보행자에게 미치는 악영향은 그리 크지 않을 것으로 판단된다.

마포구 와우산로21길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 48.55점에서 사업 완료 후 60.85점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 48.03점에서 사업 완료 후 60.51점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 46.50점에서 사업 완료 후 58.12점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 46.67점에서 사업 완료 후 61.03점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

- 전반적 만족도
- 쾌적성 만족도
- ▲ 편리성 만족도
- ◆ 안전성 만족도



▲ 그림182 보행환경 만족도

사업 요소별 만족도

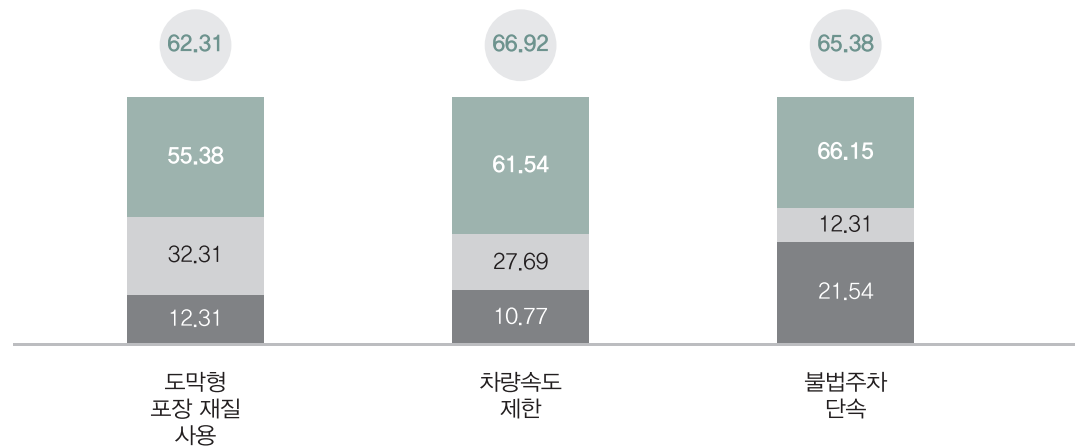
세부 사업별 만족도를 살펴보면, '차량속도 제한'이 66.92점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 '불법주차 단속'(65.38점), '도막형 포장 재질 사용'(62.31점) 순으로 나타났다. '차량속도 제한'과 '불법주차 단속'에 대해서는 60%의 긍정적인 만족도를 보이는 반면, '도막형 포장 재질 사용'에 대한 만족률은 55.38%로 타 사업 대비 상대적으로 낮게 나타났다.

'차량속도 제한'을 가장 만족스러워 하는 이유로는 '보행자가 많아졌다는 의견이 8건으로 가장 많았으며, '차량속도 제한으로 안전성이 확보됐다'는 의견이 5건으로 뒤를 이었다.

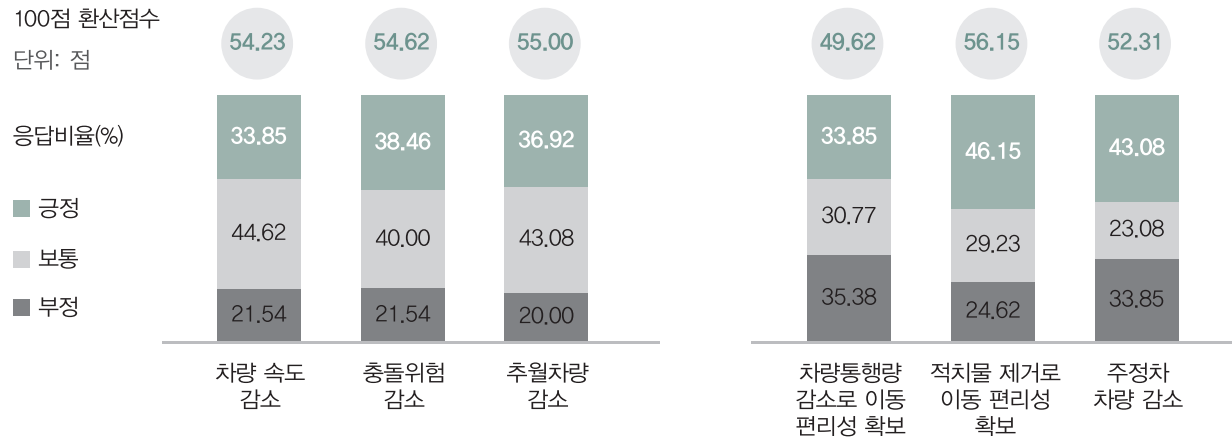
100점 환산점수
단위: 점

응답비율(%)

- 긍정
- 보통
- 부정



▲ 그림183 사업 요소별 만족도



▲ 그림184 보행 안전성 개선에 대한 인식

▲ 그림185 보행 편리성 개선에 대한 인식

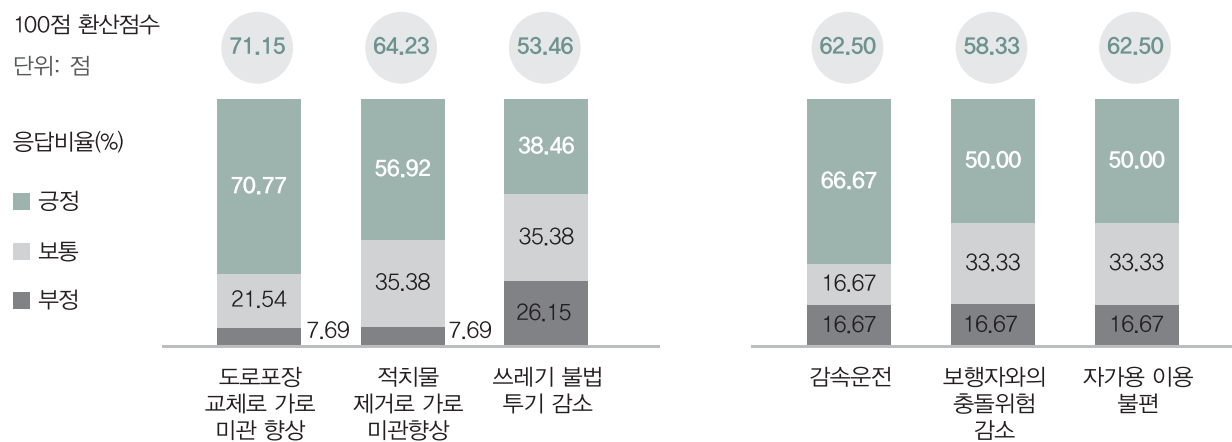
보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해서는 보행 쾌적성 향상 효과만 주민 과반 수 이상이 긍정적 인식을 가지고 있는 것으로 조사됐으며, 보행 안전성 개선에 대한 긍정인식이 상대적으로 낮게 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '충돌 위험 감소'등 모든 개선 효과에 대해 긍정 인식이 30% 이내로 매우 낮게 나타났으며, 특히, '차량 속도 감소'효과에 대해 다소 낮은 긍정 비율을 보였다 (33.85%).

보행 편리성과 관련해서는 '적치물 제거로 이동 편리성 확보'와 '주정차 차량 감소'효과에 대해 각각 46.15%와 43.08%의 주민이 긍정했으나, '차량통행량 감소'에 대해서는 35.38%의 주민이 부정 의견을 주었다.

마지막으로, 보행 쾌적성과 관련해서는 '도로포장 교체로 가로 미관 향상'효과에 대해 가장 큰 긍정 비율(70.77%)을 보였으나, '쓰레기 불법 투기 감소'효과에 대해서는 26.15%의 주민이 부정 의견을 주었다.



▲ 그림186 보행 쾌적성 개선에 대한 인식

▲ 그림187 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 먼저, 66.67%의 운전자가 사업 이후 '감속 운전'을 했다고 응답했으며, '보행자와의 충돌위험이 감소했다'와 '운전시 보행자를 주의'하게 되었다는데 대해서는 50.00%가 동의했다.

마포구 와우산로21길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

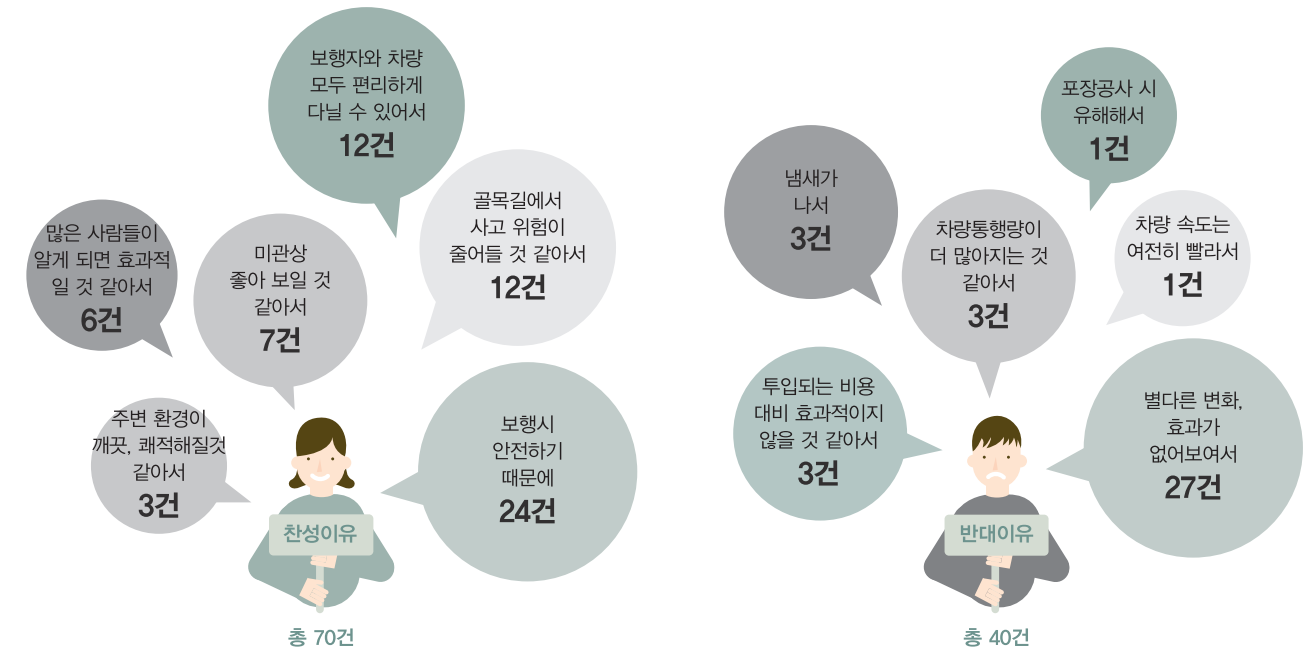
주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 물은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '보행자와 차량이 많아 복잡하다'라는 의견이 많았다. 세부 지점별로는 홍익 어린이공원 구간의 경우 '주정차 차량이 많아서 혼잡하다'라는 의견이 나왔고, ZARA앞 직선 구간의 경우 '전체적으로 도로포장의 색상이 어둡다', '도로포장에 흠이 파여 있어 불편하다'라는 의견이 제시되었다. 종점부에서는 '주정차 차량으로 인해 보행로가 좁아졌다', '노점이 많아 걷기에 불편하다'라는 의견이 나왔다.



▲ 그림188 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

마포구에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 60.0%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인과 일반 주민(60.0%)의 찬성 비율이 동일하게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '보행하는데 안전하다'라는 의견이 24건으로 가장 많았으며, '골목길에서 사고 위험이 줄어들 것 같아서'(12건), '보행자와 차량 모두 편하게 다닐 수 있다'(12건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '별다른 변화 및 효과가 없어 보인다'(27건), '투입되는 비용대비 효과적이지 않은 것 같아서'(3건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림189 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제

SITE 13 G U R O - G U

구로구
고척로27바길



구로구 고척로27바길 현황 및 문제점

대상지 개요

고척로27바길이 위치한 구로구 개봉1동은 경인선과 남부순환도로가 교차하는 곳에 남쪽의 개웅산과 북쪽의 매봉산 자락에 위치하고 있다. 동쪽으로는 고척2동, 서쪽은 오류동, 남쪽은 개봉2동과 북쪽은 양천구 신정동과 경계를 이루고 있다. 총 면적은 1.31㎢로 주민등록상 약 3만 5천 명이 거주하고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

고척로27바길은 총 연장 220m, 폭 6m의 보차혼용도로이다. 대상지는 전형적인 주거지역 내 이면도로이며, 6차선 남부순환로에서 주거지역으로 들어오는 차량의 통행로로 이용되고 있다. 대상지 주변 500m 내에는 매봉산, 계남근린공원, 고척근린공원이 있고, 서부화물트럭터미널 등의 물류센터가 위치해 있다.

대상지 진입부는 소규모 상가와 마트가 위치해 있어, 차량과 보행자의 통행이 빈번하게 발생하는 곳이다. 또한, 마트로 인해 불법 주정차가 빈번히 발생하고 있으며, 조업 차량의 주정차로 인해 보행자의 통행공간이 단절되고 있다.

진입부를 지나면 글마루한옥 어린이 도서관이 있으나, 도서관 앞에 도서관 이용자를 위한 노상주차장 4면이 설치되어 있어 보행자의 이동 동선이 끊기는 것을 볼 수 있다. 또한, 어린이 도서



▲ 그림190 대상지 현황

관임에도 불구하고 주요 안전 표시가 없어 어린이 보행특성을 고려했을 때 매우 위험한 것으로 보인다.

오류중학교 정문은 오르막길로 과속방지턱이 설치되어 있지만 차량이 순간속도를 낼 수 있어, 보행량이 급증하는 등하교 시간대에는 안전사고에 유의해야할 필요가 있다.

오류중학교 후문은 6m 도로에 거주자우선주차면이 형성되어

있어, 실제로 보행자가 통행할 수 있는 유효보도폭은 3.7m로 차량 통행 시 보행자와의 교행은 매우 어려운 것으로 조사되었다.

대상지에는 시간당 최대 460여 명의 보행자와 318여 대의 차량통행이 발생하고 있다. 이곳에서는 최근 3년간(2012~2015년) 총 1건의 교통사고가 발생하였다.



구로구 고척로27바길 설계 및 시공

포장패턴 설계

고척로27바길의 설계에서는 주거지의 한적하고 차분한 분위기를 유지하면서, 대상지를 걷는데 즐거움을 느낄 수 있도록 리듬감을 부여하는 패턴을 사용하고자 하였다. 이를 위해 특징적인 구간에는 색상으로 포인트를 주어 가로의 활력감을 더하고자 하였다.

진입부는 보행자우선도로가 시작되는 부분으로 베이스 패턴

을 전체 구간과는 다르게 적용하였으며, 도로 중간에 사선을 넣어 운전자의 주의환기를 유도하였다. 또한, 포인트 색을 사선으로 배치하고 횡적으로는 차분한 색상을 사용하였다.

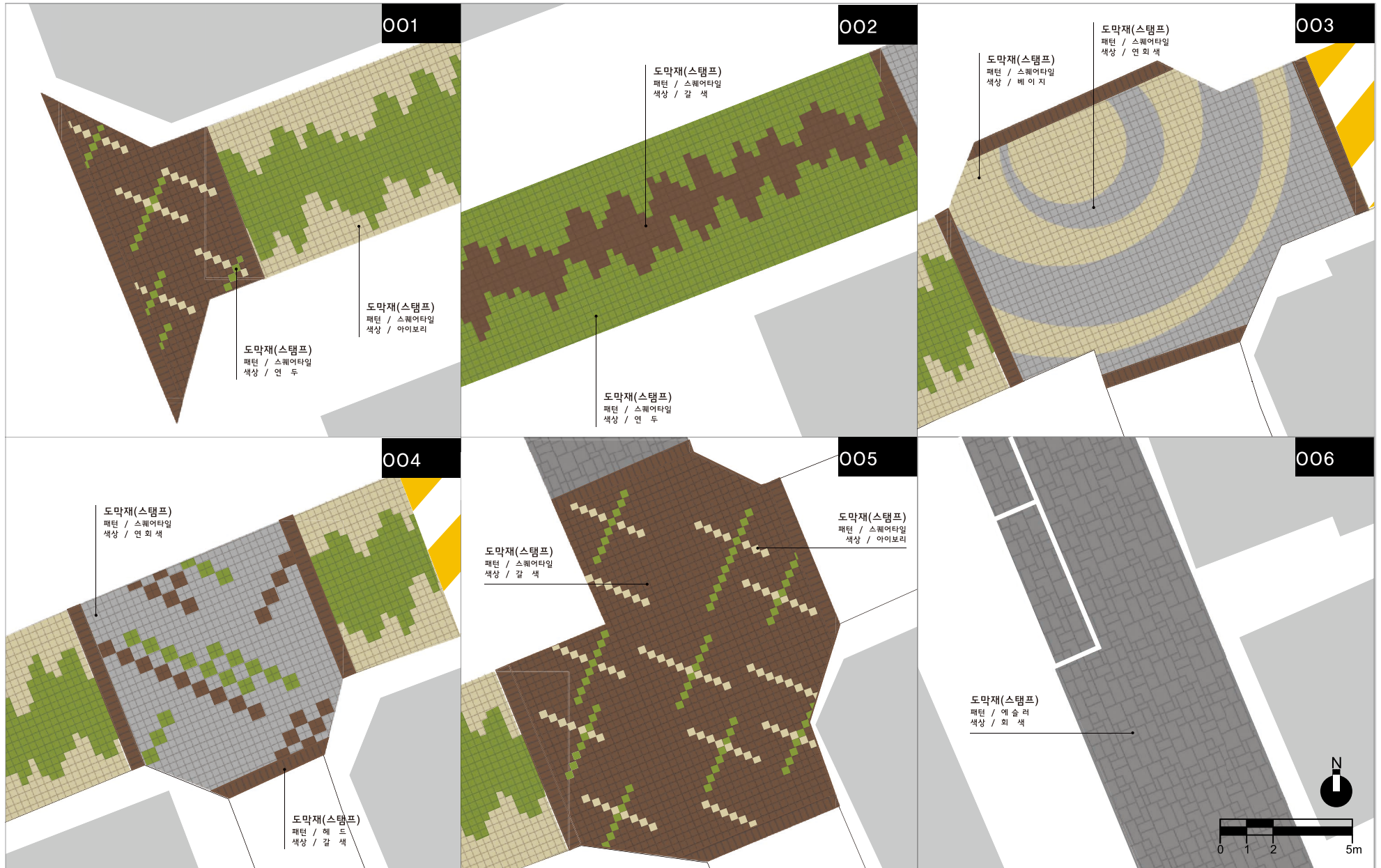
직선구간은 지퍼가 닫힌 것처럼 보이도록 주조색과 보조색을 차별화하여 가로에 리듬감을 주었다. 특히, 글마루한옥 어린이도서관 구간에는 기존 직선구간에 배치한 색상을 반전화하여 공간의 특수성을 부여하였다.

교차부는 진입부와 같은 패턴으로 배치하되 주조색과 보조색을 바꿔 사용했다. 오류중학교 정문에는 운전자의 차량속도 저감을 유도하기 위해 원형 패턴을 변형한 디자인을 사용하여 장소의 중심성을 높였다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 구로구는 자문단에게 심의를 받은 최종 설계안으로 결정하였고, 설계안대로 시공하였다. 공사 관련 용역 계약 체결 이후, 10월부터 12월까지 두 달 동안 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림191 포장패턴 설계안



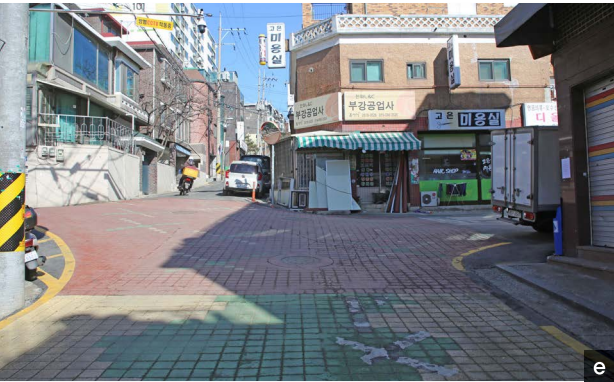
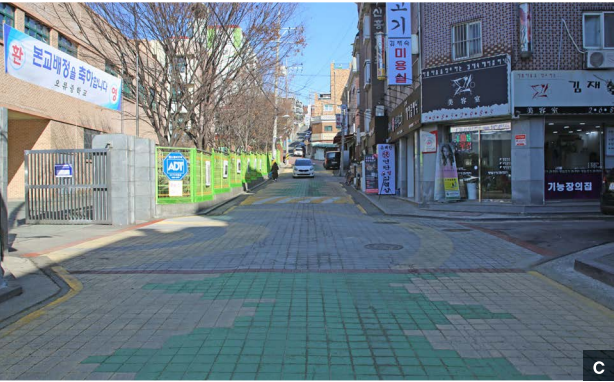
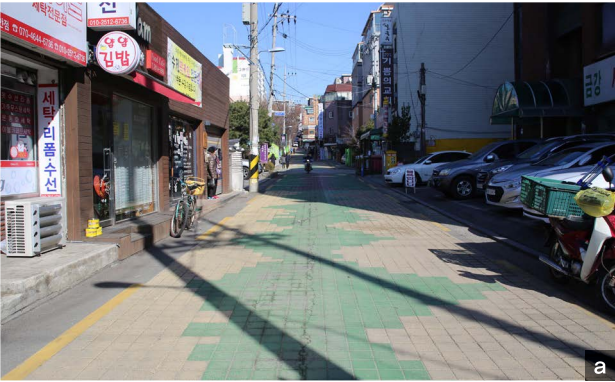
▲ 그림192 확대 포장패턴 설계안

구로구 고척로27바길 설계 및 시공

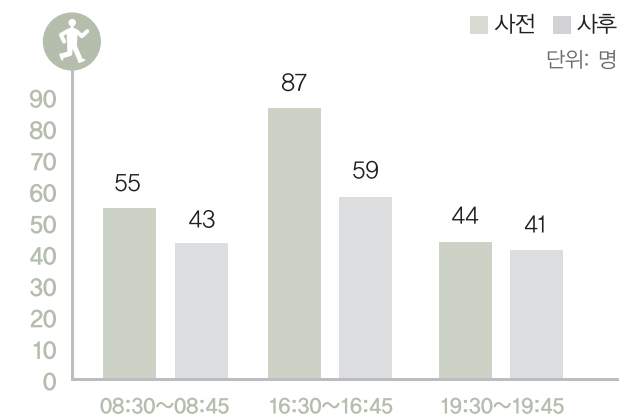
시공

고척로27바길은 시비 1억 3천만 원과 구비 5천 5백만 원, 총 1억 8천 5백만 원의 예산이 소요되었다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계비로 약 천만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 스탬프포장을 시공하는데 약 5천만 원이 소요되었다. 오류중학교 명화거리 조성을 위해 모자이크 타일과 안내판 설치로 약 3천만 원이 들었으며, 그 외의 비용은 도로 재포장 및 노면 표시공사, 과속경보표지판 설치, 토지보상비용 등에 사용되었다.

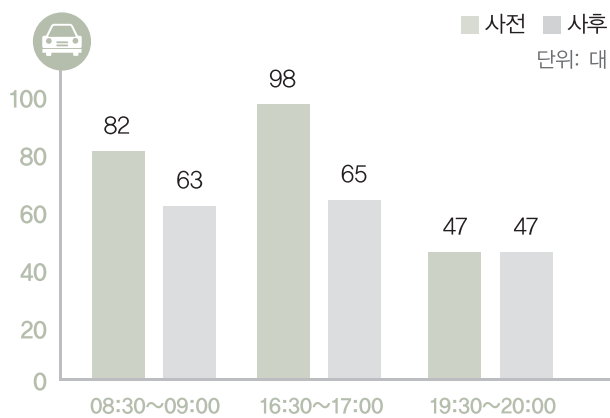
세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		9,306
관급자재구매	도막재	47,405
	모자이크타일	16,321
	안내판(명화)	15,479
	아스콘	20,000
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	30,000
	과속경보표지판	15,670
	교통안전시설물 정비	10,760
기타	토지보상	19,160
총계		184,101



▲ 그림193 시공 완료 후 모습



▲ 그림194 시간대별 보행량



▲ 그림195 시간대별 교통량

보행량 및 교통량

보행자우선도로 조성 전·후 보행량은 사업 전 186명에서 사업 후 143명으로 다소 감소하였다. 시간대별로는 모든 시간대에서 보행량이 다소 감소한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 227대에서 사업 후 175대로 감소하였다. 시간대별로는 19시 경 교통량은 동일하였고, 16시 경 가장 큰 폭(51%)의 감소가 나타났다.

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ¹²⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	30.60	32.94	26.74	34.56	18.98	17.89	14.32
	사후	30.70	31.48	27.98	33.42	22.47	18.99	16.17
	증감	0.33%	-4.43%	4.64%	-3.30%	18.42%	6.12%	12.88%
t-test	t	.092	-.859	.787	-.559			
	p	.927	.392	.433	.577			
샘플수 (대)	사전	227	82	98	47			
	사후	174	62	65	47			

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10

▲ 표13 차량통과속도

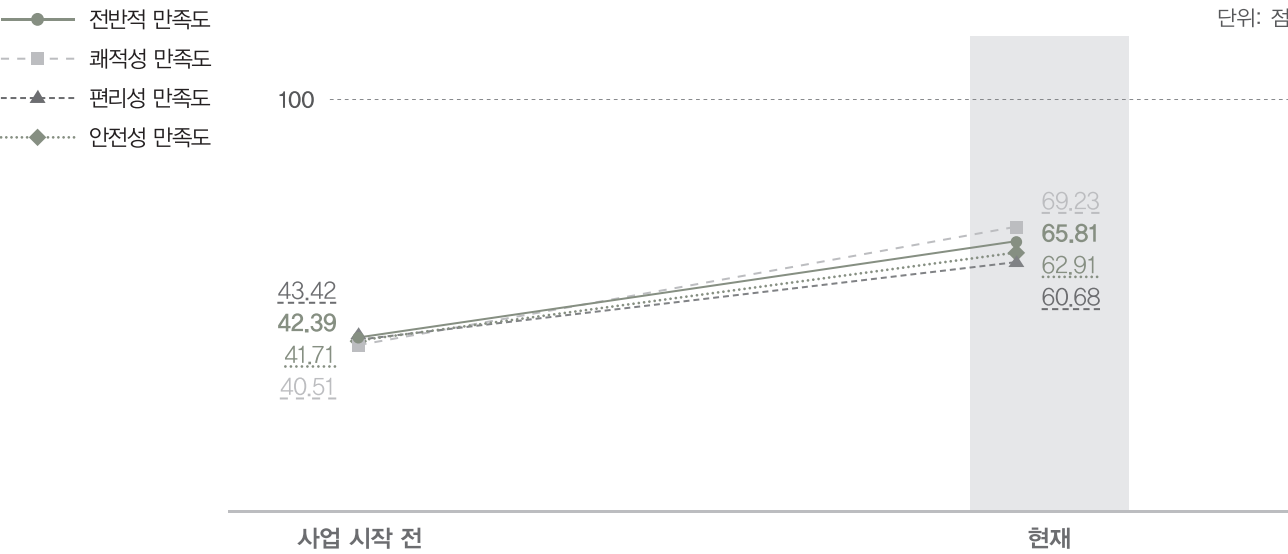
차량통과속도

보행자우선도로 조성 전·후 차량통과속도는 30.60km/h에서 30.70km/h로 약 0.10km/h 증가한 것으로 조사됐으며, 통계적으로 유의하지 않았다. 시간대별로는 8시 경과 19시 경의 평균속도가 각각 4%, 3% 감소한 것으로 조사되었으나, 16시 경의 평균속도는 4% 증가한 것으로 나타났다. 구로구 고척로27바길의 경우 중랑구와 비슷하게 도로전폭을 스탬프포장으로 시공하였으나, 포장패턴이 운전자의 시각에서는 보행자와 차량영역이 분리되어 보여, 사업 후 차량속도가 증가한 것으로 판단된다.

구로구 고척로27바길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 42.39점에서 사업 완료 후 65.81점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 41.71점에서 사업 완료 후 62.91점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 43.42점에서 사업 완료 후 60.68점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 40.51점에서 사업 완료 후 69.23점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

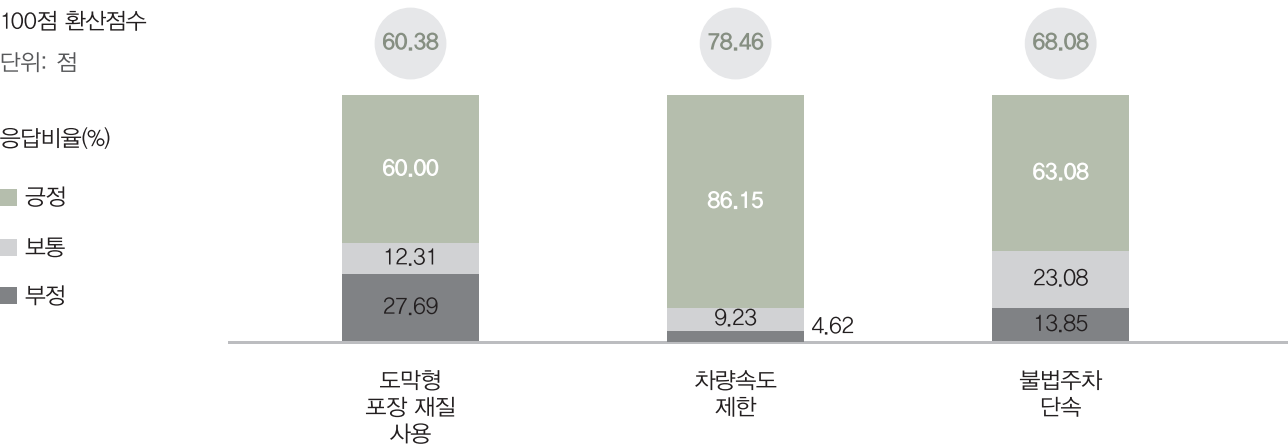


▲ 그림196 보행환경 만족도

사업 요소별 만족도

세부 사업별 만족도를 살펴보면, '차량속도 제한'이 78.46점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 '불법주차 단속'(68.08점), '도막형 포장 재질 사용'(60.38점) 순으로 나타났다. '차량속도 제한'은 86.15%의 매우 높은 만족도를 보이는 반면, '도막형 포장 재질 사용'에 대한 만족률은 60.00%로 타 사업 대비 상대적으로 낮게 나타났다.

'차량속도 제한'을 가장 만족스러워 하는 이유로는 '속도 제한으로 안전성이 확보됐다'는 의견이 12건으로 가장 많았으며, '보행자 우선이라 차량속도를 줄여야 한다'는 의견이 4건으로 뒤를 이었다.

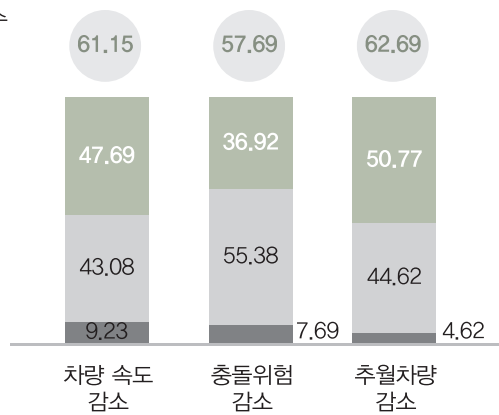


▲ 그림197 사업 요소별 만족도

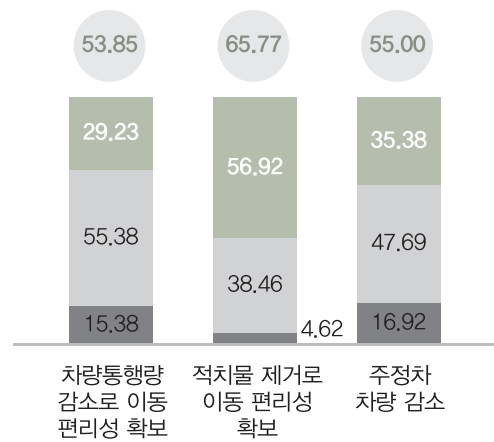
100점 환산점수
단위: 점

응답비율(%)

■ 긍정
■ 보통
■ 부정



▲ 그림198 보행 안전성 개선에 대한 인식



▲ 그림199 보행 편리성 개선에 대한 인식

보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해서는 보행 쾌적성 향상 효과만 주민 과반 수 이상이 긍정적 인식을 가지고 있는 것으로 조사됐으며, 보행 편리성 개선에 대한 긍정인식이 상대적으로 낮게 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '추월차량 감소' 효과에 대해 50.77%의 주민이 긍정했으며, '차량속도 감소'와 '총돌 위험 감소' 효과가 47.69%와 36.92% 순으로 긍정 비율을 보였다.

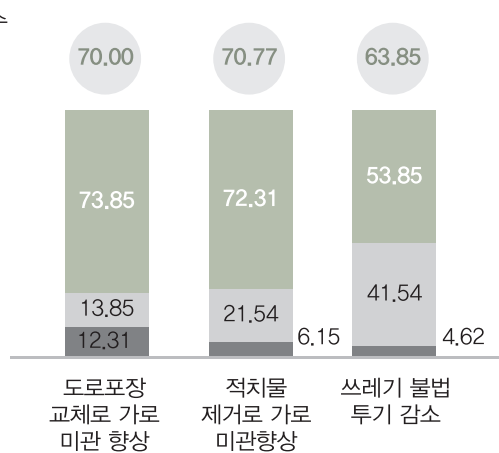
보행 편리성과 관련해서는 '적치물 제거로 이동 편리성 확보' 효과에 대해 56.92%의 긍정 비율을 보였으나, '차량통행량 감소'에 대해서는 15.38%의 주민이 부정 의견을 주었다.

마지막으로, 보행 쾌적성과 관련해서는 전반적으로 모든 항목에 대해 긍정 비율이 높은 가운데, '도로포장 교체로 가로 미관 향상'효과에 대해 가장 큰 긍정 비율을 보였다(73.85%).

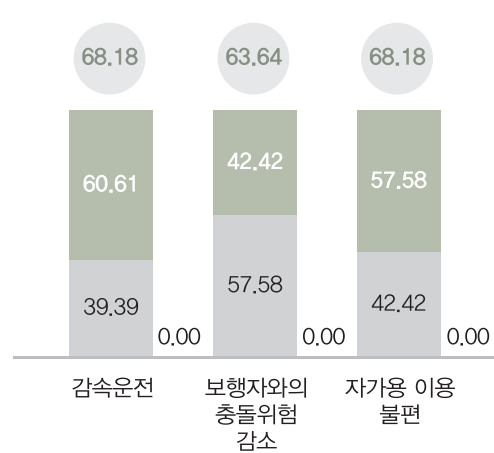
100점 환산점수
단위: 점

응답비율(%)

■ 긍정
■ 보통
■ 부정



▲ 그림200 보행 쾌적성 개선에 대한 인식



▲ 그림201 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서는 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 먼저, 60.61%의 운전자가 사업 이후 '감속 운전'을 하게 되었다고 응답했으며, '운전 시 보행자를 주의'하게 되었다는데 대해서는 57.38%가 동의했다. 한편, '보행자와의 충돌위험이 감소'했다는 데 대해서는 긍정의견이 낮게 나타났다(42.42%).

구로구 고척로27바길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 묻은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '일방통행 변경으로 인해 통행하는 것이 불편하다'라는 의견이 많았다. 세부 지점별로는 글마루 한옥 어린이도서관 구간의 경우 '도로가 갈라져서 미관상 보기 좋지 않다', '색상이 퇴색되어 보기에 좋지 않다'라는 의견이 나왔다. 오류중학교 후문 구간에는 '거주자 우선 주차로 인해 차량통행이 불편하다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림202 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

구로구에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 67.7%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(46.2%)보다는 일반 주민(73.1%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '주변 환경이 쾌적해졌다'라는 의견이 29건으로 가장 많았으며, '보행하는데 안전하다'(10건), '미끄럽지 않아 걷기에 좋다'(9건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '별다른 변화 및 효과가 없어 보인다'(13건), '사업 비용이 많이 부담된다'(4건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림203 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제

SITE 14 GEUMCHEON-GU

금천구
시흥대로63길



금천구 시흥대로63길 현황 및 문제점

대상지 개요

시흥대로63길이 위치한 금천구 시흥1동은 경수1번 국도와 전철 1호선에 접하고 있으며, 서울과 경기도 서남권을 연결하는 교통 요충지이다. 금천구청을 비롯한 의료기관, 금융기관, 상업·주택 지역이 함께 어우러진 곳이다. 총 면적은 1.71km²로 주민등록상 약 3만 6천 명이 거주하고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

시흥대로63길은 총 연장 230m, 폭 6m의 보차혼용도로이다. 대상지는 금천구청역 삼거리와 시흥사거리를 연결하는 이면도로로 대상지 서쪽에는 금천구청, 지하철 1호선 금천구청역과 남·북쪽에는 아파트, 다세대·다가구 주택이 있다.

대상지는 시간당 최대 2,000여 명의 보행량이 발생하는 곳으

로, 인근 주거지역 주민의 통근 통학로로 이용되고 있다. 대상지 진입부는 삼거리로 금천구청역 방향으로 나가려는 차량 및 마을버스 금천04번이 운행하는 곳이나, 보행자를 위한 보도나 보행자구획선이 따로 설치되어 있지 않아 보행자와 차량의 상충이 자주 발생한다. 무지개아파트의 옹벽이 있는 구간에는 공중전화박스 외에 별다른 시설물이 없어 상가를 이용하는 차량이 상시적으로 불법주정차를 하는 것으로 관찰되었다. 무지개아파



▲ 그림204 대상지 현황

트 단지를 지나 출입부까지는 소규모 가게가 위치해 있으며, 가게 앞의 노상적치물, 불법주정차, 입간판 등으로 인해 유효 도로 폭이 좁아져 보행자 통행과 차량 통행에 어려움을 겪고 있다.

대상지가 긴 직선 구간으로 되어 있고, 일방통행 구간이라 과속방지턱이 설치되어 있으나, 보행자가 없는 경우에는 운전자가 마음 놓고 속도를 낼 수 있는 위험한 구간이다.



금천구 시흥대로63길 설계 및 시공

포장패턴 설계

시흥대로63길은 무지개아파트 옹벽을 중심으로 두 가지 패턴으로 나누어서 디자인하였는데, 먼저, 진입부터 무지개아파트 단지까지는 도로 전폭에 사선을 교차하여 기하학적 패턴을 구사하였다. 주조색으로 진회색과 유사색인 갈색을 적절하게 사용하여 주변 공간 및 건물의 색상과 유사하게 하였다. 무지개아파트 단지부터 종점부까지는 사선의 두께를 두껍게 조정하고 도로 전폭

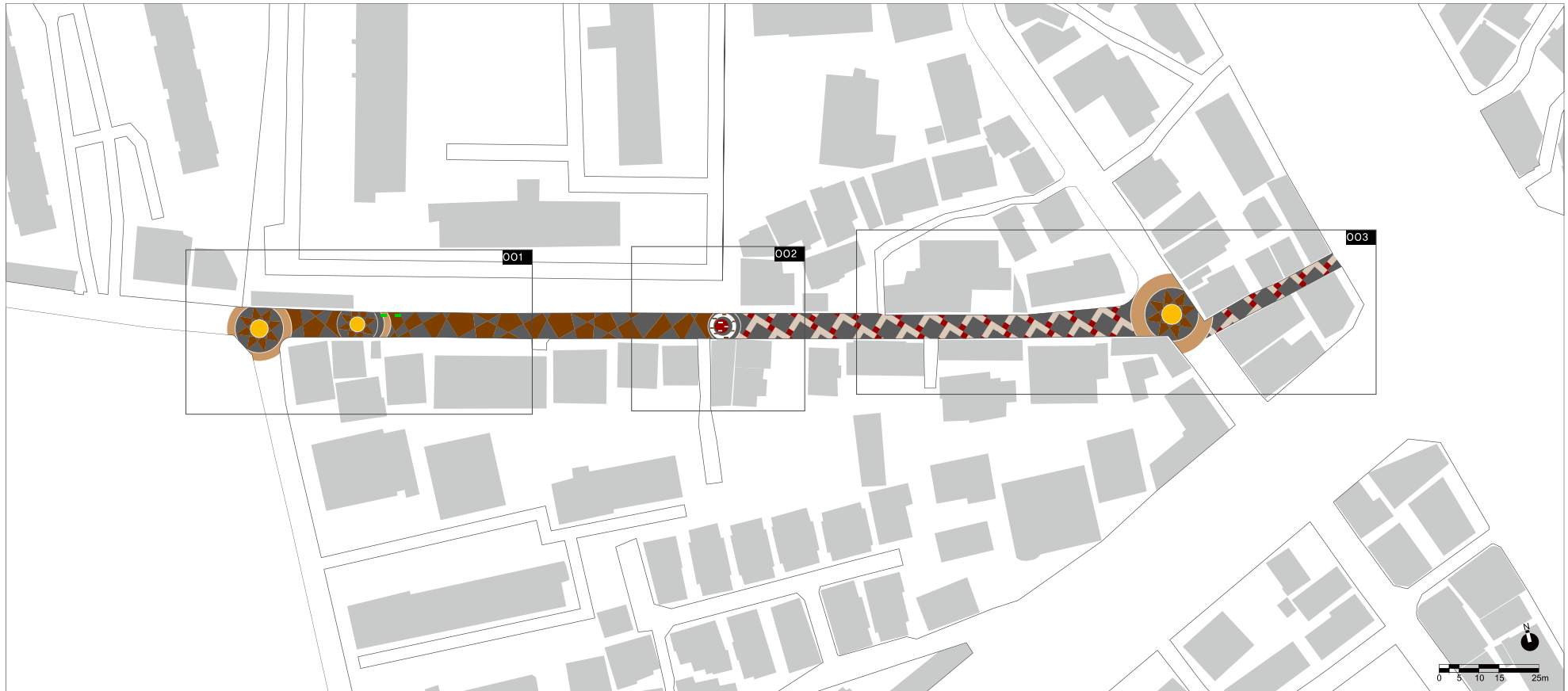
을 가로지르는 디자인으로 계획하였다. 주조색인 진한 회색에 강조색으로 아이보리와 빨간색을 적절하게 조합하여 가로의 활력을 더하고자 하였다.

교차로 구간은 원형패턴을 사용하여 공간의 중심성 강화 및 차량 속도 저감을 유도하였다.

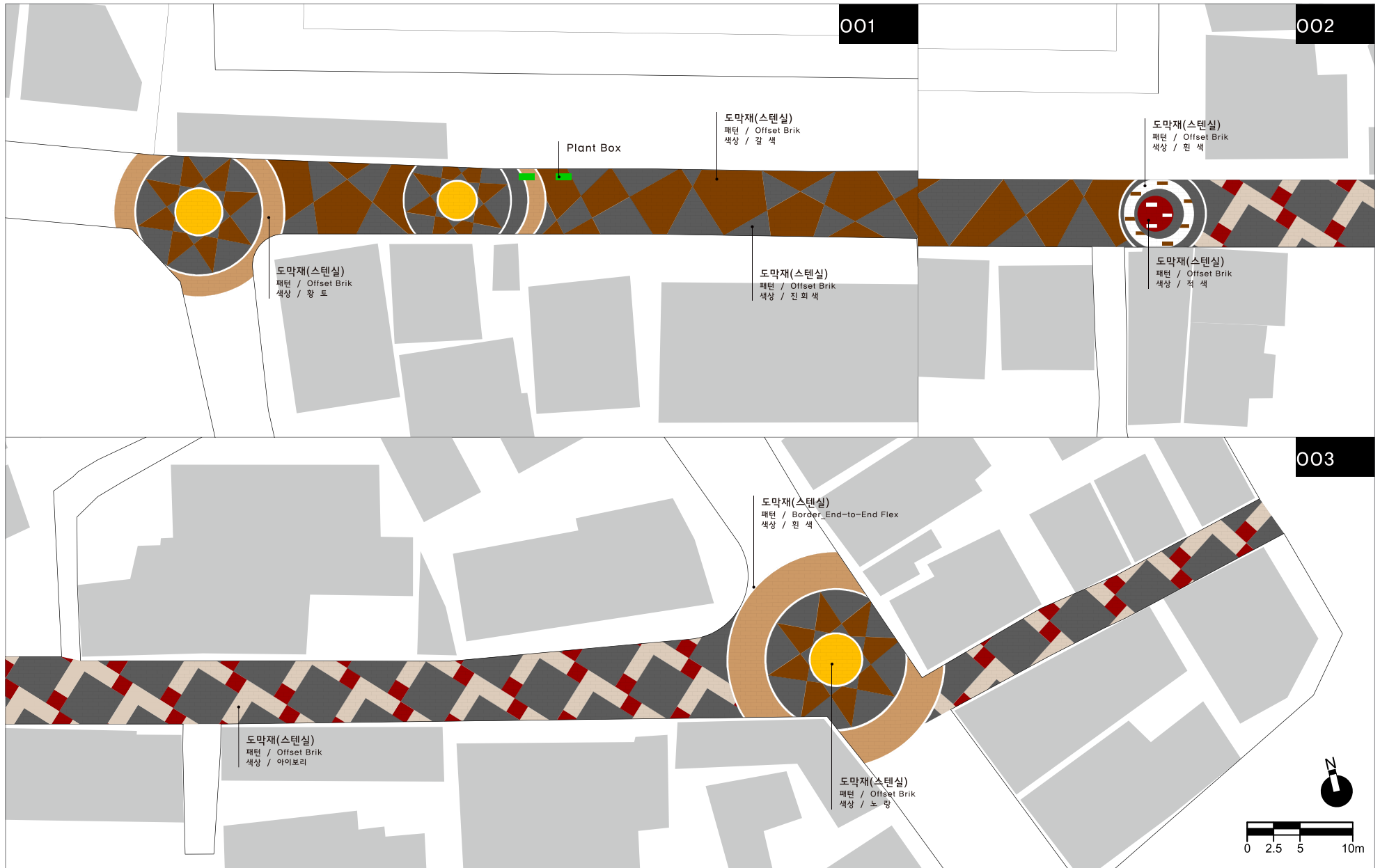
금천구는 대상지에 두 가지의 포장기법을 사용하고자 하였다. 먼저, 차량의 통행이 많고 차량속도 저감을 유도하기 위해 운전자가 요철을 느낄 수 있도록 스탬프포장으로 시공하고자 하였고,

직선구간에는 주민의 공사 민원을 줄이기 위해 스텐실포장으로 계획했다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 한 차례의 주민설명회 개최를 통해 보행자우선도로 사업 취지에 대해 주민들에게 전달하고, 설계안에 대해 논의하였다. 금천구는 설계안 3가지를 주민들에게 보여주고 설계안 중 선호도가 높은 설계안을 최종안으로 결정하였고, 10월 한 달간 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림205 포장패턴 설계안



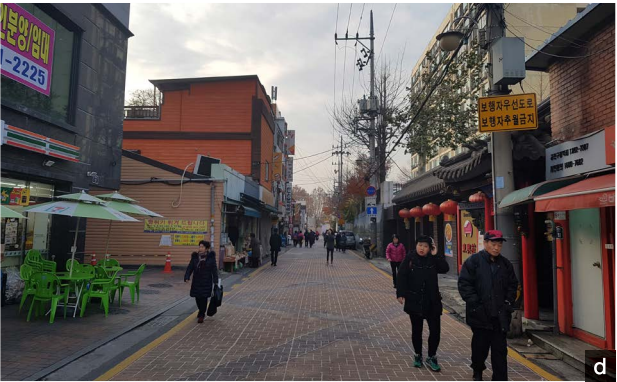
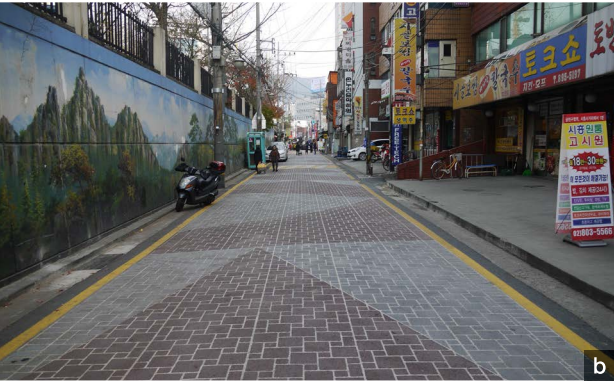
▲ 그림 206 확대 포장패턴 설계안

금천구 시흥대로63길 설계 및 시공

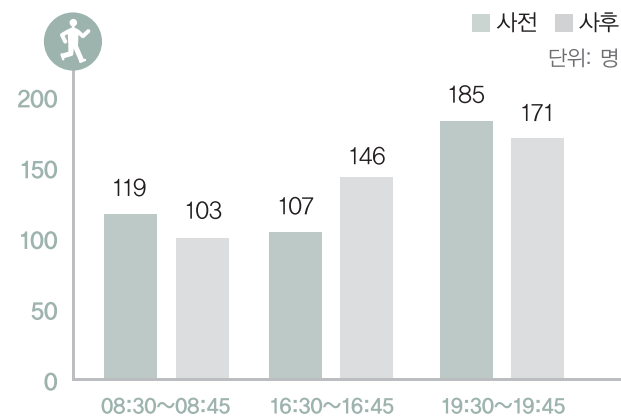
시공

시흥대로63길은 시비 7천 6백만 원, 구비 3천만 원으로 총 1억 6백만 원의 예산이 소요되었다. 이 중, 도로 포장 패 턴 설계비로 약 6백만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 약 1,400㎡에 스텝포장과 스텝실포장을 시공하는데 약 6천 5백만 원이 소요되었다. 그 외의 비용은 도로 재포장 및 노면표시 공사 등에 사용되었다.

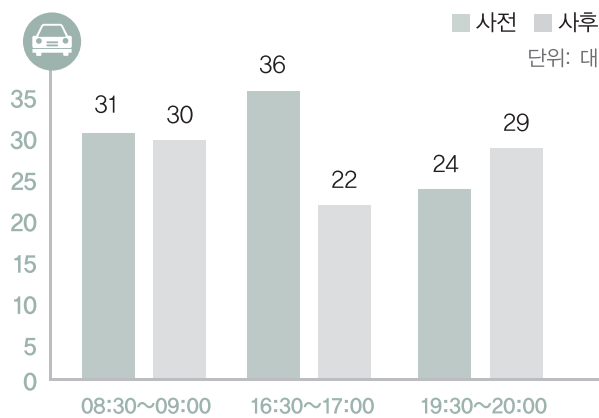
세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		5,800
관급자재구매	도막재	61,903
	특수페인트(움착도료)	3,858
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	20,000
	노면표시	8,500
총계		100,061



▲ 그림207 시공 완료 후 모습



▲ 그림208 시간대별 보행량



▲ 그림209 시간대별 교통량

보행량 및 교통량

보행자우선도로 조성 전·후 보행량은 사업 전 411명에서 사업 후 420명으로 다소 증가하였다. 시간대별로는 8시 경과 19시 경 보행량이 감소한 반면, 16시 경 보행량이 다소 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 91대에서 사업 후 81대로 다소 감소하였다. 시간대별로는 19시 경 교통량이 다소 증가한 반면, 8시 경과 16시 경은 다소 감소한 것으로 나타났다.

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ¹³⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	21.75	30.01	20.16	13.47	20.33	14.80	14.68
	사후	26.16	34.71	25.63	17.72	21.44	14.76	14.83
	증감	20.28%	15.66%	27.13%	31.55%	3.75%	-0.30%	0.99%
t-test	t	2.998	2.526	2.999	2.454			
	p	.003***	.014***	.004***	.018**			
샘플수 (대)	사전	91	31	36	24			
	사후	81	30	22	29			

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10

▲ 표14 차량통과속도

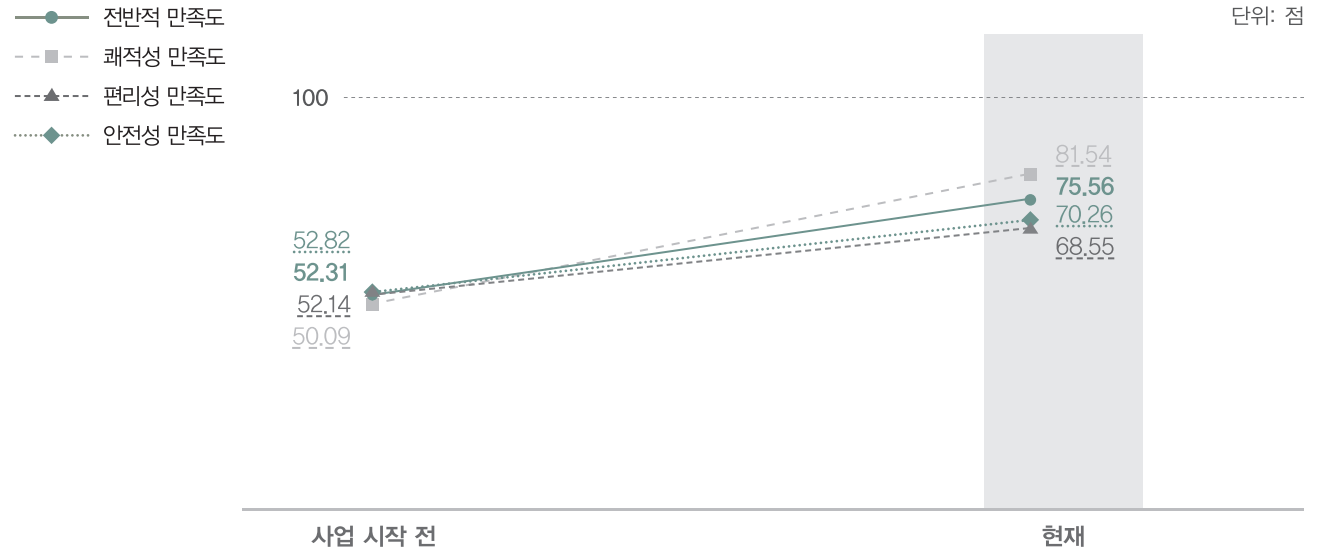
차량통과속도

보행자우선도로 조성 전·후 차량통과속도는 21.75km/h에서 26.16km/h로 약 4.41km/h 증가하였다. 비율로는 15% 이상 것으로, 21% 상승한 동작구 국사봉2길과 함께 가장 큰 폭으로 상승한 값이다. 이는 직선구간의 스텝실포장 시공으로 명확하게 패턴이 운전자에게 인식되지 않고, 요철이 없기 때문에 운전자가 차량속도를 더 낸 것으로 보인다. 시간대별로는 19시 경의 속도가 특히 크게 증가(31%)한 것으로 나타났으며, 대조가로의 속도 증가에 비해 그 폭이 훨씬 컸다.

금천구 시흥대로63길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 52.31점에서 사업 완료 후 75.53점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 52.82점에서 사업 완료 후 70.26점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 52.14점에서 사업 완료 후 68.55점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 50.09점에서 사업 완료 후 81.54점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

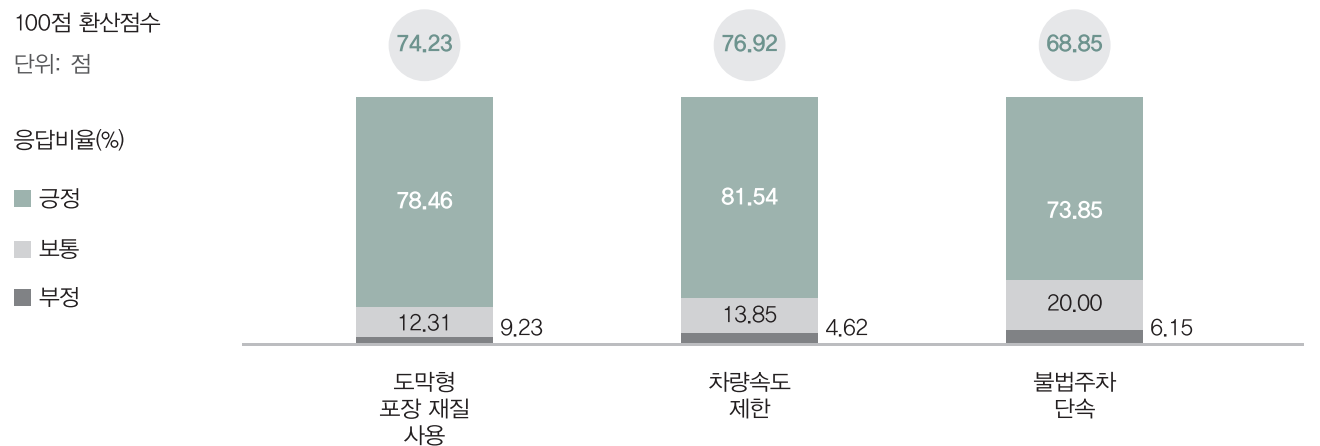


▲ 그림210 보행환경 만족도

사업 요소별 만족도

세부 사업별 만족도를 살펴보면, '차량속도 제한'이 76.92점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 '도막형 포장 재질 사용'(74.23점), '불법주차 단속'(68.85점) 순으로 나타났다. 전반적으로 긍정적인 인식이 높은 가운데, '차량속도 제한'은 81.54%의 매우 높은 만족도를 보이는 반면, '불법주차 단속'에 대한 만족률은 73.85%로 타 사업 대비 상대적으로 낮게 나타났다.

'차량속도 제한'을 가장 만족스러워 하는 이유로는 '속도 제한으로 안전성이 확보됐다'는 의견이 10건으로 가장 많았으며, '보행자 우선이라 차량속도를 줄이게 된다'는 의견이 5건으로 뒤를 이었다.

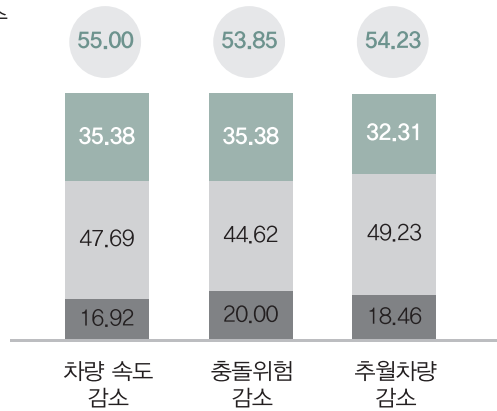


▲ 그림211 사업 요소별 만족도

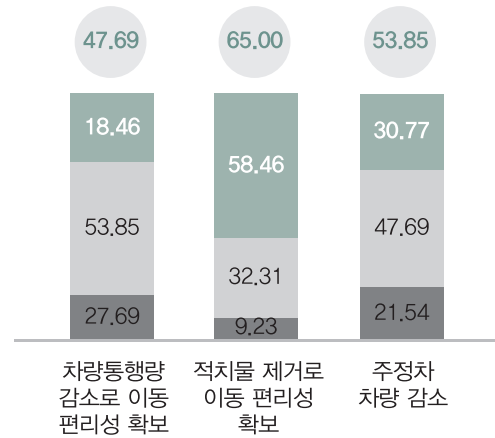
100점 환산점수
단위: 점

응답비율(%)

■ 긍정
■ 보통
■ 부정



▲ 그림212 보행 안전성 개선에 대한 인식



▲ 그림213 보행 편리성 개선에 대한 인식

보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해서는 보행 쾌적성 향상 효과만 주민 과반 수 이상이 긍정적 인식을 가지고 있는 것으로 조사됐으며, 보행 안전성 개선에 대한 긍정인식이 가장 낮게 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '차량 속도 감소'와 '충돌위험 감소' 효과에 대해 35.38%의 주민이 긍정했으며, '추월차량 감소' 효과가 32.31% 순으로 긍정 비율을 보였다.

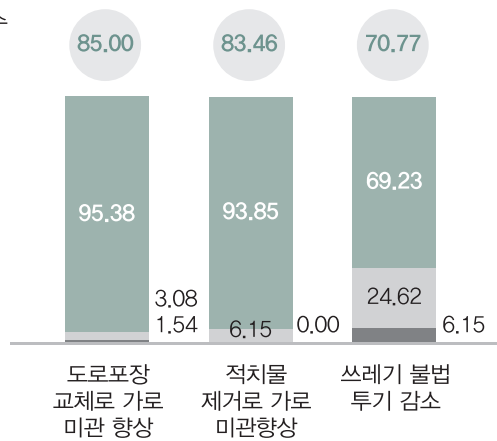
보행 편리성과 관련해서는 '적치물 제거로 이동 편리성 확보' 효과에 대해 56.92%의 긍정 비율을 보였으나, '차량통행량 감소'에 대해서는 27.69%의 주민이 부정 의견을 주었다.

마지막으로, 보행 쾌적성과 관련해서는 전반적으로 모든 항목에 대해 긍정 비율이 높은 가운데, '도로포장 교체로 가로 미관 향상'효과에 대해 가장 큰 긍정 비율을 보였다(95.38%).

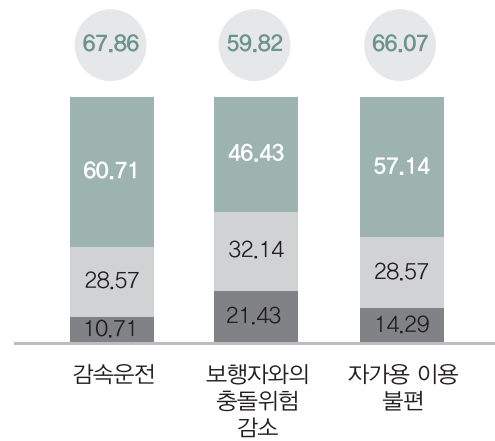
100점 환산점수
단위: 점

응답비율(%)

■ 긍정
■ 보통
■ 부정



▲ 그림214 보행 쾌적성 개선에 대한 인식



▲ 그림215 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서는 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 먼저, 60.71%의 운전자가 사업 이후 '감속 운전'을 하게 되었다고 응답했으며, '운전시 보행자를 주의'하게 되었다는데 대해서는 57.14%가 동의했다. 한편, '보행자와의 충돌위험이 감소'했다는 데 대해서는 긍정의견이 낮게 나타났다(46.43%).

금천구 시흥대로63길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

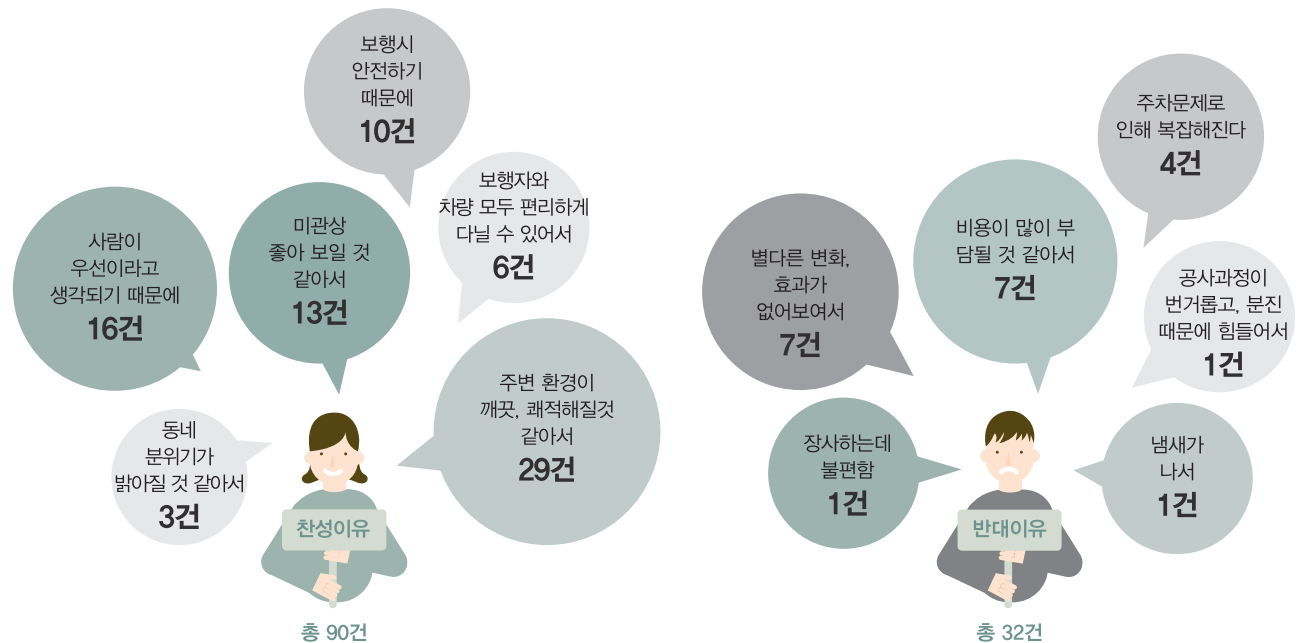
주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 묻은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '길가장자리 구역에 불법 주정차가 심하다'라는 의견이 많았다. 세부 지점별로는 직선 구간의 경우 '도로 포장패턴이 어지러워 걷는데 혼란스럽다', '가게 앞 적치물로 인해 지저분하다'라는 의견이 나왔다. 종점부에는 '대상지 초입에 차량이 많아 보행자와의 충돌위험이 크다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림216 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

금천구에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 75.4%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(60.0%)보다는 일반 주민(85.0%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '주변 환경이 쾌적해졌다'라는 의견이 29건으로 가장 많았으며, '사람이 우선이라고 생각되기 때문에'(16건), '미관상 좋아 보인다'(13건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '사업 비용이 많이 부담된다'(7건), '별다른 변화 및 효과가 없어 보인다'(7건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림217 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제

SITE 15 YEONGDEUNGPO-GU

영등포구
당산로33길



영등포구 당산로33길 현황 및 문제점

대상지 개요

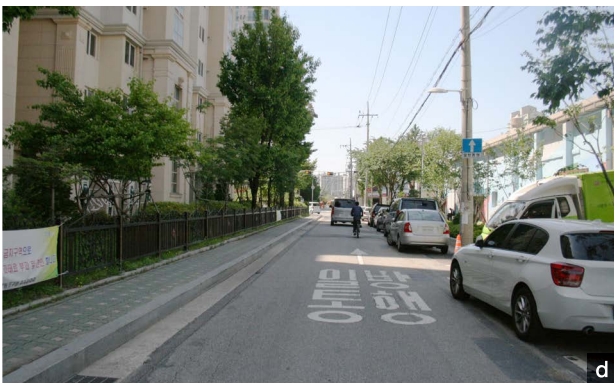
당산로33길이 위치한 영등포구 당산1동은 1980년 철도청 영등포공작소가 대전으로 이전함에 따라 그 자리에 동부센트레빌, 영등포경찰서, 영등포아트를 등의 건물이 들어서 있다. 지하철 2.5호선의 교차지역이고 동서로 영등포로와 남북으로는 당산로가 있어 교통이 편리한 곳이다. 총 면적은 0.75km²로 주민등록상 약 2만 명이 거주하고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

당산로33길은 총 연장 140m, 폭 8.5m의 보차혼용도로이다. 대상지는 왕복 2차선 선유동1로와 면해있고, 국회대로에서 주거지 내부로 진입하기 위해 이용되는 곳이다. 대상지 주변에 영등포구청 별관과 영등포구청 교육복지종합타운이 위치해 있어 이를 이용하는 보행자와 차량이 점차 증가하고 있는 추세이다.

아파트단지 쪽으로 편측 보도가 조성되어 있으나, 보도 폭이

1.5m로 좁아 보행자가 교행하기 위해서는 보도를 벗어나 차도로 통행해야 하는 경우가 발생한다. 또한, 교육복지종합타운 쪽으로는 주차구획선이 표시되어 있고, 차량이 일렬로 주차되어 있는 것을 볼 수 있다. 이렇게 대상지는 보도-차도-주차공간으로 명확하게 공간이 구분된 곳으로, 운전자는 보행자가 없으면 마음놓고 차량속도를 높일 수 있어 보행자가 통행하기에 위험한 곳이다. 보차구분이 뚜렷하게 되어있어 일반적인 보행자우선도로 대상지라 볼 수는 없으며, 예외적인 사업 대상지라 할 수 있



▲ 그림218 대상지 현황

다. 또한, 교육복지복합타운에서 조성한 조경 및 휴식공간과 아파트 진출입구 사이의 보행동선이 주정차된 차량으로 인해 단절되어, 공간이 제대로 활용되지 못하고 있다.

다행히, 대상지에서는 최근 3년간(2012~2015년) 0건의 교통

사고가 발생하였으나, 보행자가 도로 전폭을 이용하여 안전하게 걷기에는 어려운 곳이라 판단된다.



영등포구 당산로33길 설계 및 시공

포장패턴 설계

당산로33길의 디자인 주안점은 기존 주차 공간 제거로 아파트 단지와 교육복지복합타운의 보행동선을 연결하는 것이다. 보행자우선도로 설계 원칙에는 맞지 않지만 영등포구의 요청으로 주차 구획선을 제거하고, 턱이 낮은 보도(보도폭 2.0m)를 설치하

는 것으로 계획했다.

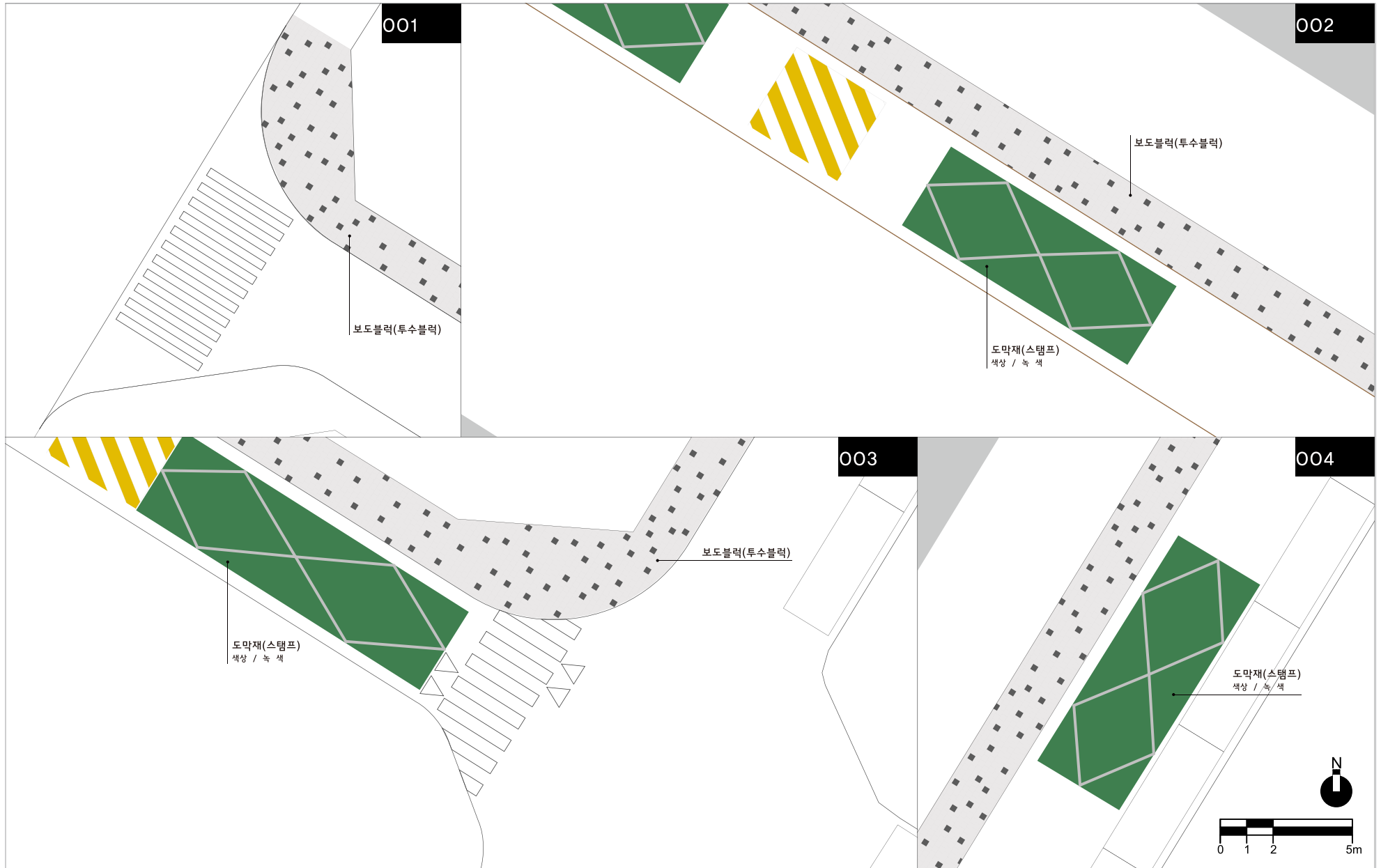
직선구간에는 일정한 간격으로 사선의 포장패턴으로 디자인했으며, 차량속도 저감을 위해 과속방지턱 2개를 새로 신설하기로 하였다.

교차로에는 고원식 횡단보도를 설치하여 사거리로 진입하는 운전자가 차량속도를 줄일 수 있도록 유도하였다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 영등포구는 자문단에게 심의를 받은 최종 설계안으로 결정하였고, 설계안대로 시공하였다. 공사 관련 용역 계약 체결 이후, 10월부터 11월까지 한 달 동안 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림219 포장패턴 설계안



▲ 그림220 확대 포장패턴 설계안

영등포구 당산로33길 설계 및 시공

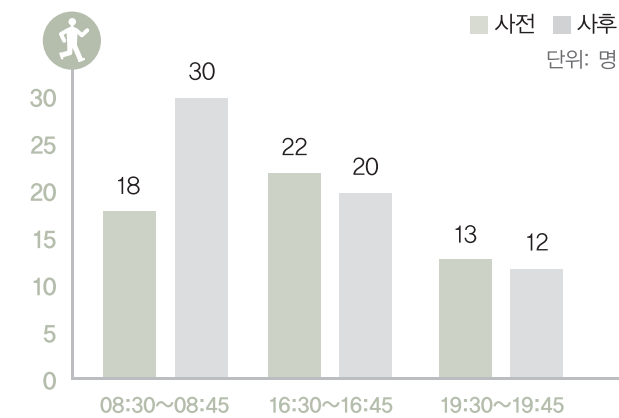
시공

당산로33길은 시비 3천 4백만 원, 구비 3천 4백만 원으로 총 6천 5백만 원의 예산이 소요되었다. 이 중, 대부분의 비용이 약 186㎡에 스탬프포장을 시공하는데 약 8백만 원이 소요되었고, 그 외의 비용은 도로재포장, 보도 설치, 노면표시 공사 등에 사용되었다.

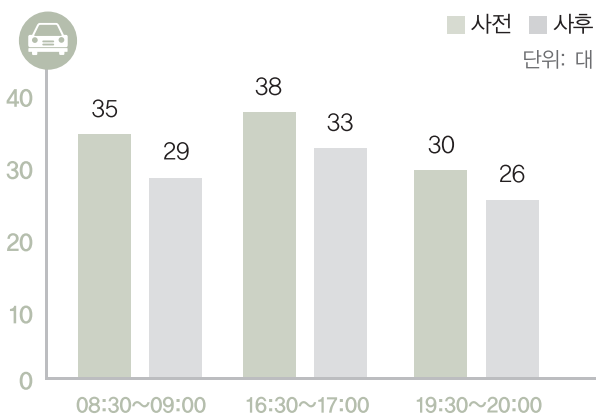
세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		—
관급자재구매	도막재	8,184
	아스콘	3,737
	보도경계석	4,992
	콘크리트블록	6,417
	레미콘	848
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	33,872
총계		58,050



▲ 그림221 시공 완료 후 모습



▲ 그림222 시간대별 보행량



▲ 그림223 시간대별 교통량

보행량 및 교통량

보행자우선도로 조성 전·후 보행량은 사업 전 53명에서 사업 후 62명으로 다소 증가하였다. 시간대별로는 16시 경과 19시 경 보행량이 감소한 반면, 8시 경 보행량이 다소 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 103대에서 사업 후 88대로 감소하였다. 사업 후 모든 시간대에 교통량이 감소하였으며, 특히 8시 경 가장 큰 폭(21%)의 감소가 나타났다.

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ¹⁴⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	16.96	17.23	16.47	17.26	23.24	17.32	15.61
	사후	23.69	24.32	22.94	23.94	23.73	18.18	15.04
	증감	39.68%	41.15%	39.28%	38.70%	2.13%	4.97%	-3.65%
t-test	t	9.556	5.444	5.810	5.233			
	p	.000***	.000***	.000***	.000***			
샘플수 (대)	사전	103	35	38	30			
	사후	88	29	33	26			

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.10

▲ 표15 차량통과속도

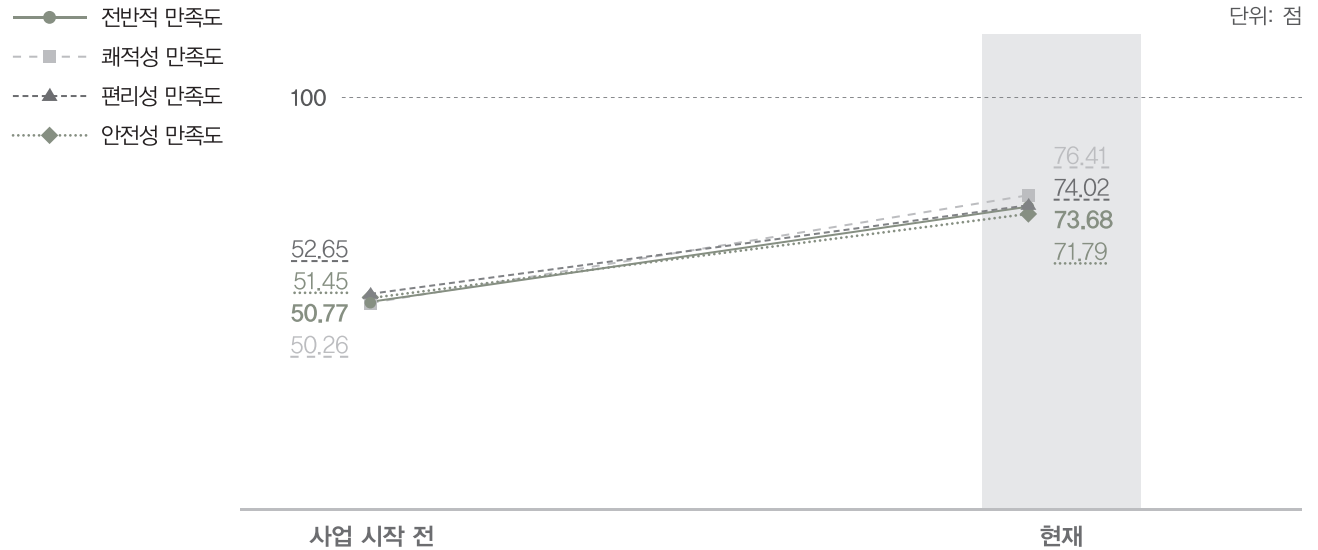
차량통과속도

보행자우선도로 조성 전·후 차량통행속도는 16.96km/h에서 23.69km/h로 약 6.73km/h 증가한 것으로 조사됐으며, 통계적으로 유의하다. 시간대별로는 전 시간대 모두 평균속도가 6~7% 증가한 것으로 관찰됐으며, 대조가로의 차량통과속도보다 높았다. 이는 우측에 턱이 낮은 보도를 설치하여, 보행자와 차량의 분리를 더욱더 명확하게 구분하여 차량속도가 사업 후에 증가한 것으로 판단된다.

영등포구 당산로33길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 50.77점에서 사업 완료 후 73.68점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 51.45점에서 사업 완료 후 71.79점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 52.65점에서 사업 완료 후 74.02점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 50.26점에서 사업 완료 후 76.41점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

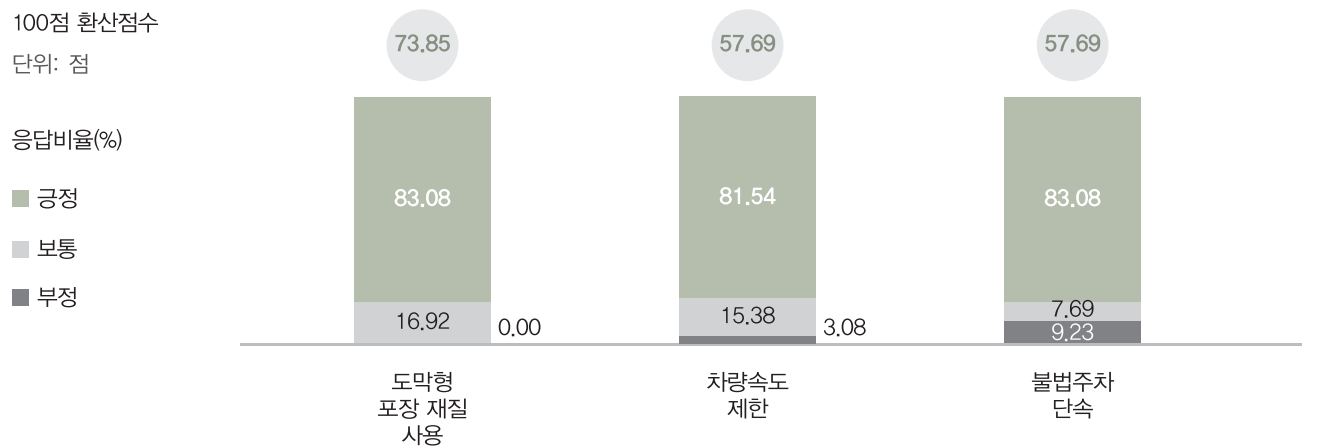


▲ 그림224 보행환경 만족도

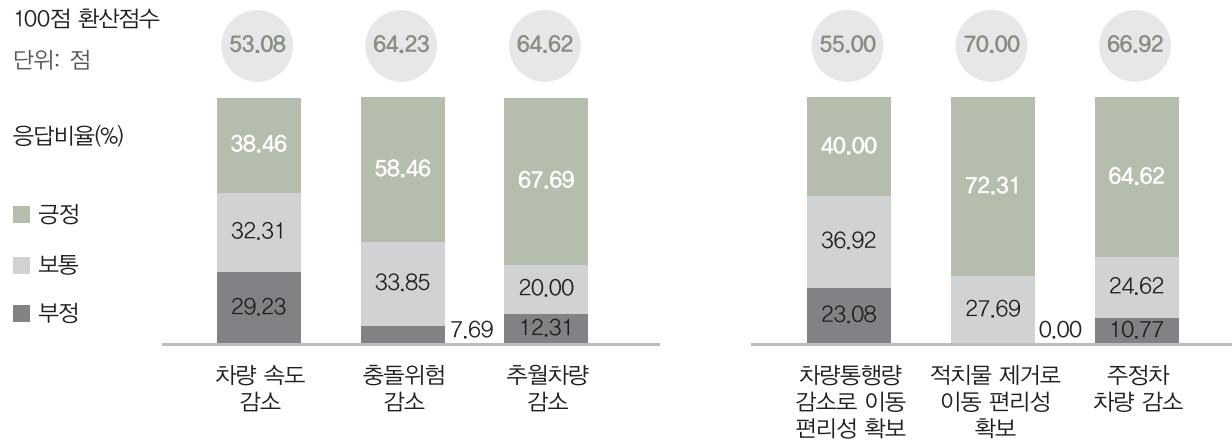
사업 요소별 만족도

세부 사업별 만족도를 살펴보면, '도막형 포장 재질 사용'이 73.85점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 '차량속도 제한'과 '불법주차 단속'이 57.69점으로 나타났다. 전반적으로 긍정적인 인식이 높은 가운데, '도막형 포장 재질 사용'과 '불법주차 단속'이 83.08%의 매우 높은 만족도를 보였고, '차량속도 제한' 역시 81.54%의 만족률이 나타났다.

'도막형 포장 재질 사용'을 가장 만족스러워 하는 이유로는 '도로와 차도가 구분이 되어있다'는 의견이 4건으로 가장 많았으며, '도로가 미관상 좋아 보인다'는 의견이 2건으로 뒤를 이었다.



▲ 그림225 사업 요소별 만족도



▲ 그림226 보행 안전성 개선에 대한 인식

▲ 그림227 보행 편리성 개선에 대한 인식

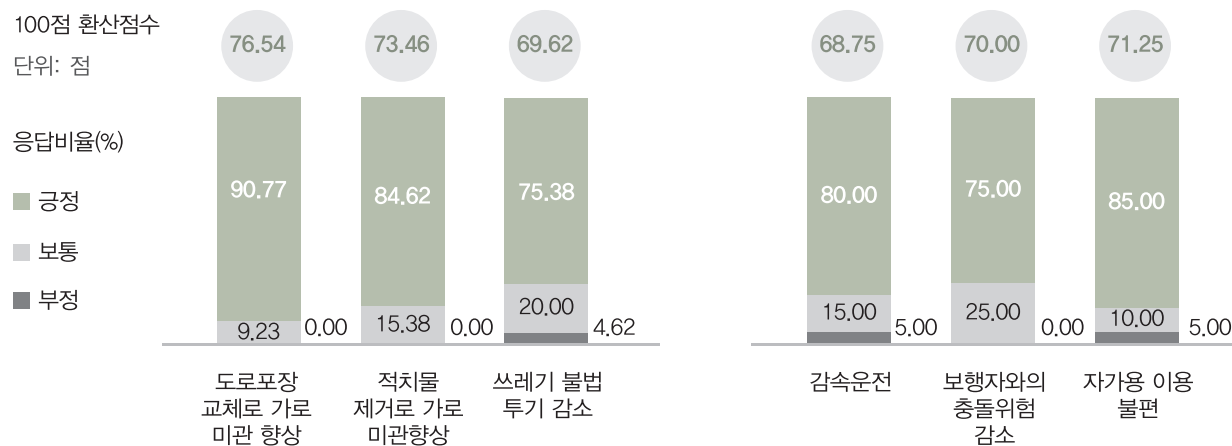
보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해서는 보행 쾌적성 향상 효과만 주민 과반 수 이상이 긍정적 인식을 가지고 있는 것으로 조사됐으며, 보행 안전성 개선에 대한 긍정인식이 가장 낮게 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '추월차량 감소'(67.69%)와 '충돌 위험 감소'(58.46%) 효과에 대해 50% 이상의 긍정 비율을 보였으나, '차량 속도 감소' 효과에 대해서는 29.23%의 부정 의견을 주었다.

보행 편리성과 관련해서는 '적치물 제거로 이동 편리성 확보' 효과에 대해 56.92%의 긍정 비율을 보였으나, '차량통행량 감소'에 대해서는 23.08%의 주민이 부정 의견을 주었다.

마지막으로, 보행 쾌적성과 관련해서는 전반적으로 모든 항목에 대해 긍정 비율이 높은 가운데, '도로포장 교체로 가로 미관 향상' 효과에 대해 가장 큰 긍정 비율을 보였다(90.77%).



▲ 그림228 보행 쾌적성 개선에 대한 인식

▲ 그림229 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서는 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 먼저, 85.00%의 운전자가 사업 이후 '운전시 보행자를 주의'하게 되었다고 응답했으며, '감속 운전'을 했다는데 대해서는 80.00%가 동의했다. 한편, '보행자와의 충돌위험이 감소'했다는데 대해서는 긍정의견이 낮게 나타났다(75.00%).

영등포구 당산로33길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

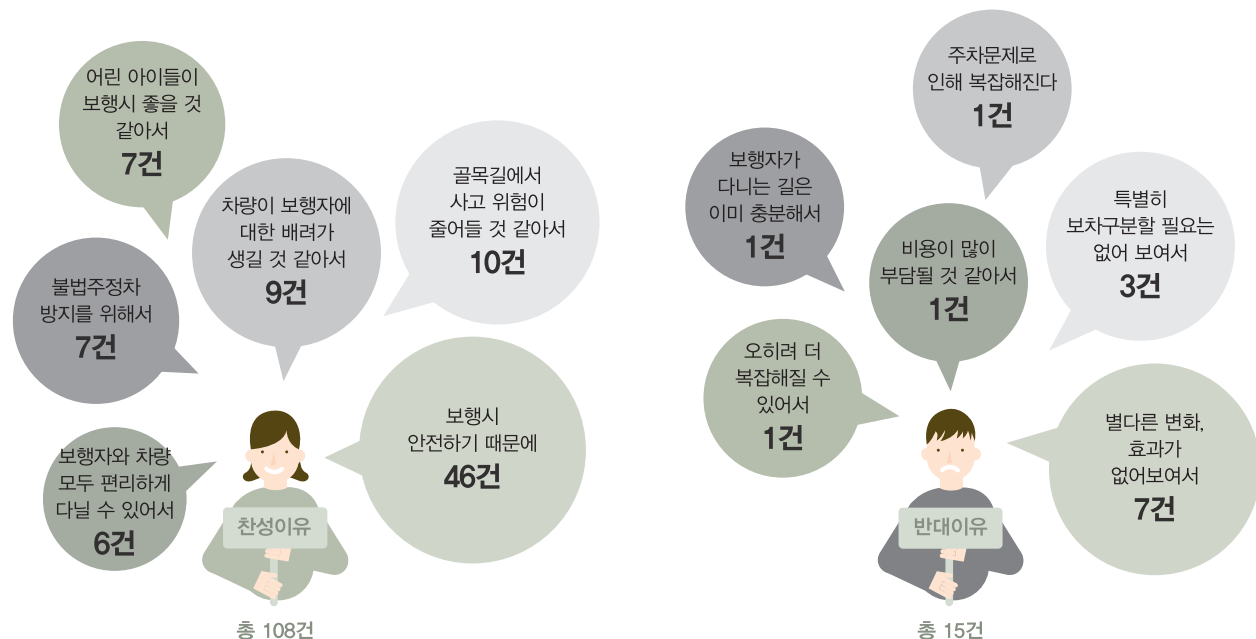
주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 묻은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '턱이 없는 보도에 불법 주정차가 심하다'라는 의견이 많았다. 세부 지점별로는 시점부의 경우 '대상지 시점부에 보행자우선도로 표시가 잘 안되어 있다', '일방통행 표시가 잘 안되어 있어 불편하다'라는 의견이 나왔다. 교차로에는 '어린이집을 이용하기 위해 주정차하는 차량으로 인해 복잡하다', '보행자가 많이 다니는 곳인데, 보행로가 연결되어 있지 않다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림230 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

영등포구에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 83.1%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(50.0%)보다는 일반 주민(84.1%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '보행하는데 안전하다'라는 의견이 46건으로 가장 많았으며, '골목길에서 사고 위험이 줄어들 것 같다'(10건), '차량이 보행자에 대한 배려가 생길 것 같다'(9건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '별다른 변화 및 효과가 없어 보인다'(7건), '특pecially 보차구분을 할 필요는 없어 보여서'(3건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림231 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제



SITE 16 DONGJAK-GU

동작구 국사봉2길

동작구 국사봉2길 현황 및 문제점

대상지 개요

국사봉2길이 위치한 동작구 신대방2동은 동쪽은 관악구 봉천동과 상도동, 서쪽은 구로구 신도림동, 남쪽은 관악구 신림동, 북쪽은 대방동과 영등포구 신길동에 접해 있다. 1985년 공군사관학교가 이전하면서 그 자리에 보라매공원이 조성되었다. 공원에는 보라매 시립병원, 구민회관, 장애인 복지관 등이 있다. 공군본부와 해군본부도 이전하고 그 자리에 아파트단지가 들어섰다.** 총

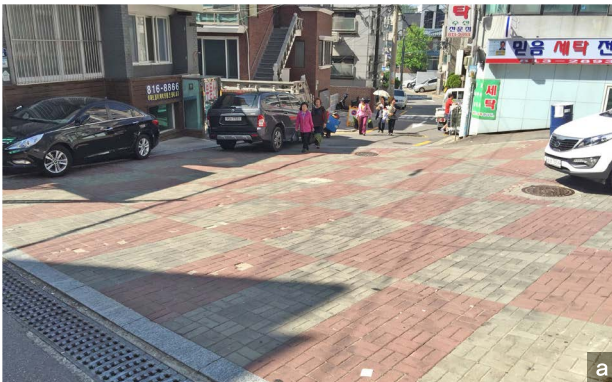
면적은 1.03km²로 주민등록상 약 2만 천 명이 거주하고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

국사봉2길은 총 연장 260m, 폭원 5.5~9.0m의 보차혼용도로이다. 대상지는 전형적인 주거지역 내 이면도로이며, 5차선 보라매로에서 대상지 인근 주거지로 진출입하려는 차량의 통행로로 이용되고 있다. 대상지 주변에는 7호선 신대방삼거리역과 보라

매공원이 있으며, 보라매e편한세상과 보라매삼성아파트 단지가 있다. 대상지는 아파트 단지 주민이 신대방삼거리역과 대림초등학교로 가는 통근·통학로로 이용되고 있다.

진입부는 삼거리로 주변에 은행, 식당, 상가 등의 근린생활시설이 준비해 있고 마을버스가 운행하고 있어, 보행자와 차량의 교행이 복잡한 곳이다. 삼거리의 공간이 넓어 차량이 속도를 줄이지 않고 대상지로 진입하게 되면 보행자와 차량의 상충이 증가하여 보행자의 안전이 보장되지 않는 곳이다.



▲ 그림232 대상지 현황

진입부부터 청운하이츠빌라까지는 도로 폭이 9m이며 일방통행으로 차량이 대상지를 통과하고 있어 보행자가 없을 때에는 운전자가 마음놓고 속도를 올릴 수 있는 구간이다. 또한, 불법주정차가 출지어 있어 실제로 보행자가 도로 전폭을 이용하여 통행하기에는 어려운 상황이다. 청운하이츠빌라부터 종점부까지는 도로 폭이 급격하게 줄어들고 곡선부로 되어 있어 보행자와

차량의 교행이 어려운 곳이다. 종점부는 보라매e편한세상 아파트로 인해 블록포장이 되어 있으나, 경사지인 북쪽에서 내려오는 차량과 교차로 비정형화된 교차로 구성으로 인해 보행자 안전사고에 문제가 있는 곳이다. 대상지에서는 시간당 최대 565여 명의 보행자와 113여 대의 차량통행이 발생하고 있다. 대상지 내에는 거주자우선주차

구역 11면이 조성되어 있으나, 주차공간이 부족하여 불법주차가 지속적으로 발생하고 있는 것으로 조사되었다. 폭 5.5m 도로에 불법주차 차량이 상존하고 차량이 교행하고 있어, 보행자가 안전하게 걸기에는 어려운 곳이다. 이곳에서는 최근 3년간 (2012~2015년) 총 2건의 교통사고가 발생하였다.



동작구 국사봉2길 설계 및 시공

포장패턴 설계

국사봉2길의 디자인 주안점은 주거지의 분위기를 전환시킬 수 있으면서, 대상지를 걷는데 즐거움을 느낄 수 있도록 리듬감을 부여하는 패턴을 사용하는 것이다. 이를 위해, 특정 구간에는 색상으로 포인트를 주어 가로의 활력을 더하고자 하였다.

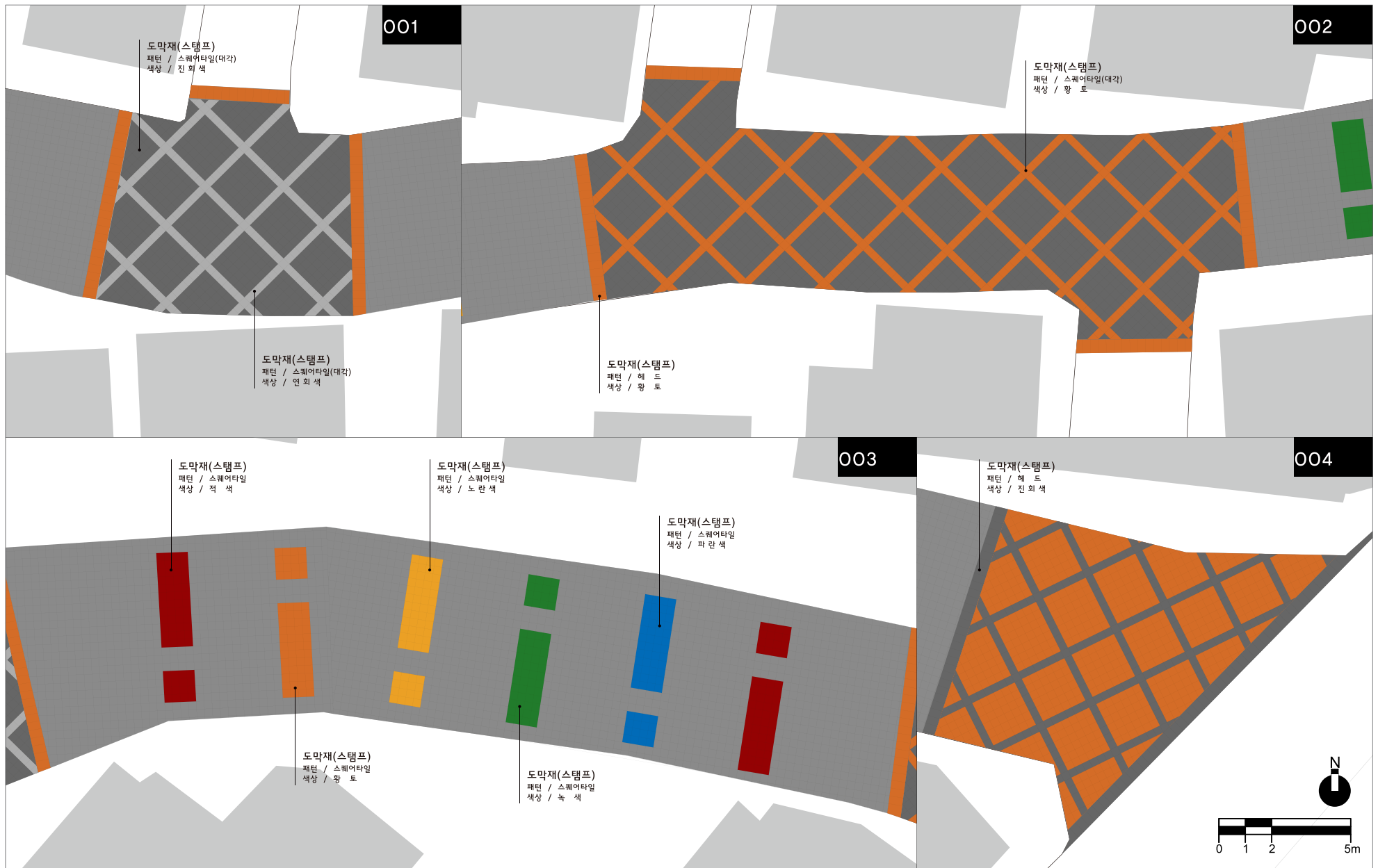
진입부는 운전자에게 보행자우선도로에 진입했다는 것을 인식시켜주기 위해, 사선패턴을 이용하여 주조색과 상반되는 황색을 이용하여 운전자가 차량속도를 줄일 수 있도록 하였다. 해당 패턴은 교차로에서도 사선의 색상만 변경해서 디자인했으며, 도로폭이 급격하게 줄어드는 곳에도 사용하여 운전자에게 주의와 속도 저감을 유도하였다.

직선구간은 막대모양의 패턴과 함께 무지개색으로 다양한 색상을 이용하여 거리에 리듬감을 부여했다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 동작구는 자문단에게 심의를 받은 최종 설계안으로 결정하였고, 설계안대로 시공하였다. 공사 관련 용역 계약 체결 이후, 9월부터 11월까지 두 달 동안 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림233 포장패턴 설계안



▲ 그림234 확대 포장패턴 설계안

동작구 국사봉2길 설계 및 시공

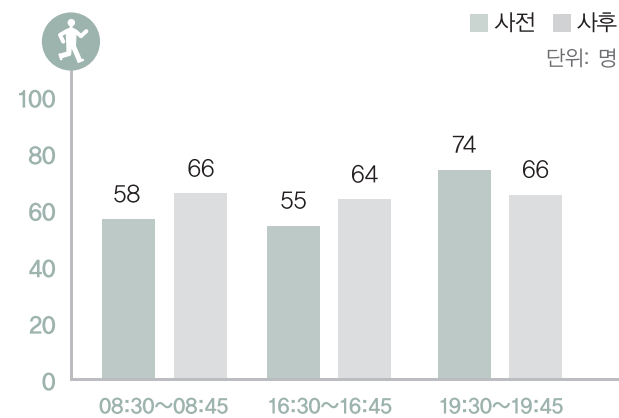
시공

국사봉2길은 시비로 1억 2천만 원의 예산이 소요되었다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계비로 약 9백만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 약 1,400㎡에 스탬프포장을 시공하는데 약 6천 5백만 원이 소요되었다. 그 외의 비용은 도로 재포장 및 노면표시 공사 등에 사용되었다.

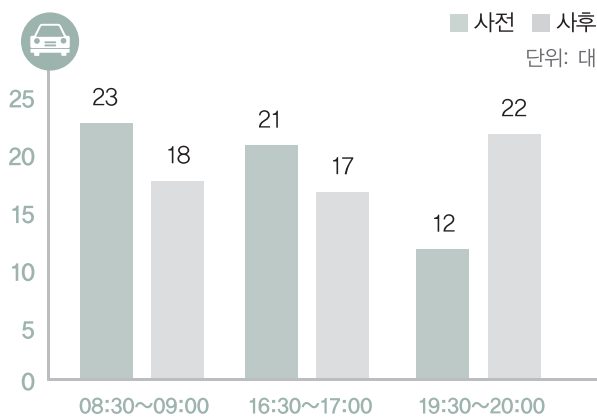
세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		9,778
관급자재구매	도막재	65,542
	아스콘	10,068
	광고물부착방지 안내표시	4,749
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	12,779
총계		102,916



▲ 그림235 시공 완료 후 모습



▲ 그림236 시간대별 보행량



▲ 그림237 시간대별 교통량

보행량 및 교통량

보행자우선도로로 조성 전·후 보행량은 사업 전 187명에서 사업 후 196명으로 다소 증가하였다. 시간대별로는 19시 경 보행량이 감소한 반면, 8시 경과 16시 경 보행량이 다소 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 56대에서 사업 후 57대로 큰 차이를 보이지 않았다. 시간대별로는 19시 경 교통량이 다소 증가한 반면, 8시 경과 16시 경은 다소 감소한 것으로 나타났다.

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ¹⁵⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	19.91	20.25	21.20	17.02	21.51	18.42	16.68
	사후	25.67	27.13	25.82	24.35	22.65	19.37	17.71
	증감	28.93%	33.98%	21.79%	43.07%	5.32%	5.19%	6.15%
t-test	t	4.047	2.666	2.169	2.606			
	p	.000***	.011***	.037**	.014***			
샘플수 (대)	사전	56	23	21	12			
	사후	57	18	17	22			

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.10

▲ 표16 차량통과속도

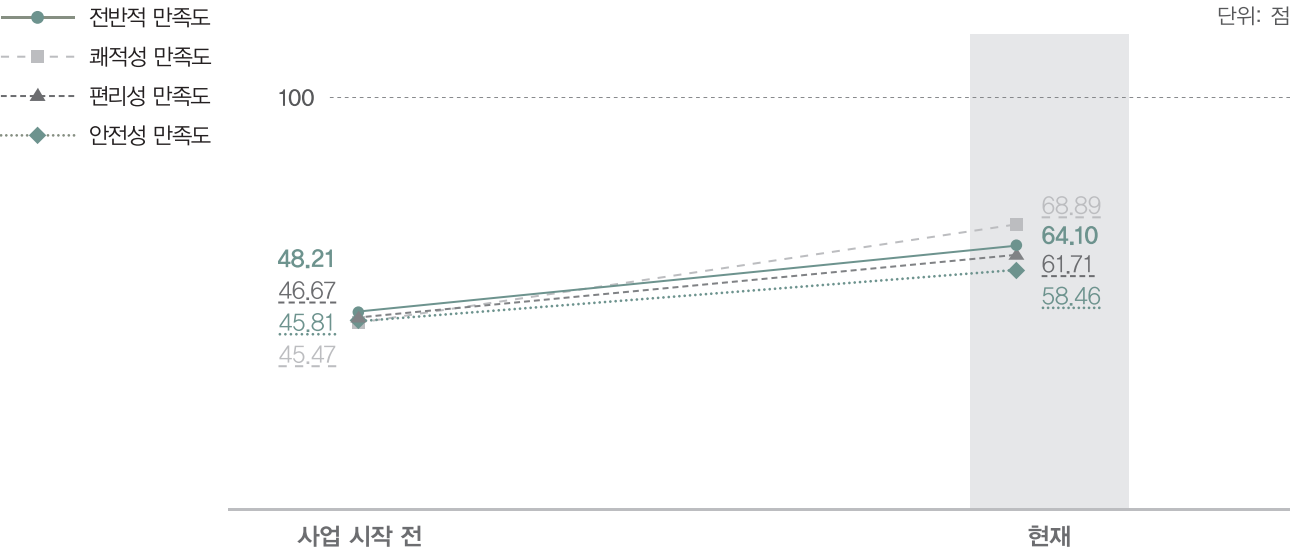
차량통과속도

보행자우선도로로 조성 전·후 차량통행속도는 19.91km/h에서 25.67km/h로 약 5.76km/h 증가한 것으로 조사됐으며, 통계적으로 유의하다. 비율로는 21% 이상 상승한 것인데, 전제 대상지 중 가장 큰 폭으로 상승하였다. 시간대별로는 19시 경의 평균 속도가 약 43% 가량 증가한 것으로 나타났는데, 이는 대조가로의 속도 증가량보다 훨씬 높은 수치이다.

동작구 국사봉2길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 48.21점에서 사업 완료 후 64.10점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 45.81점에서 사업 완료 후 58.46점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 46.67점에서 사업 완료 후 61.71점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 45.47점에서 사업 완료 후 68.89점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

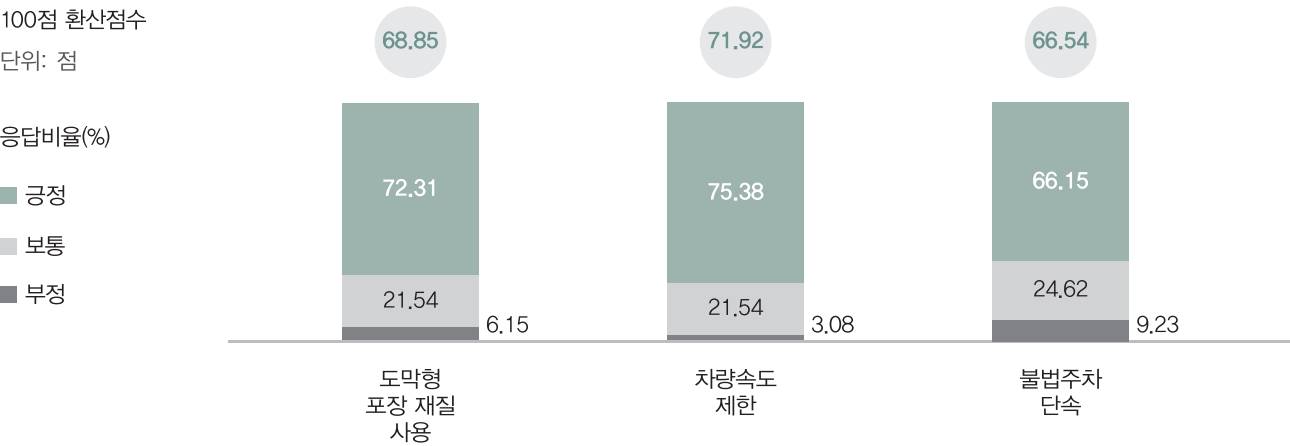


▲ 그림238 전반적 보행환경 만족도

사업 요소별 만족도

세부 사업별 만족도를 살펴보면, '차량속도 제한'이 71.92점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 '도막형 포장 재질 사용' (68.85점), '불법주차 단속' (66.54점) 순으로 나타났다. 전반적으로 긍정적인 인식이 높은 가운데, '차량속도 제한'은 75.38%의 매우 높은 만족도를 보이는 반면, '불법주차 단속'에 대한 만족률은 66.15%로 타 사업 대비 상대적으로 낮게 나타났다.

'차량속도 제한'을 가장 만족스러워 하는 이유로는 '사고가 줄어들었다'는 의견이 12건으로 가장 많았으며, '걷는데 위험성이 줄어들었다'는 의견이 5건으로 뒤를 이었다.

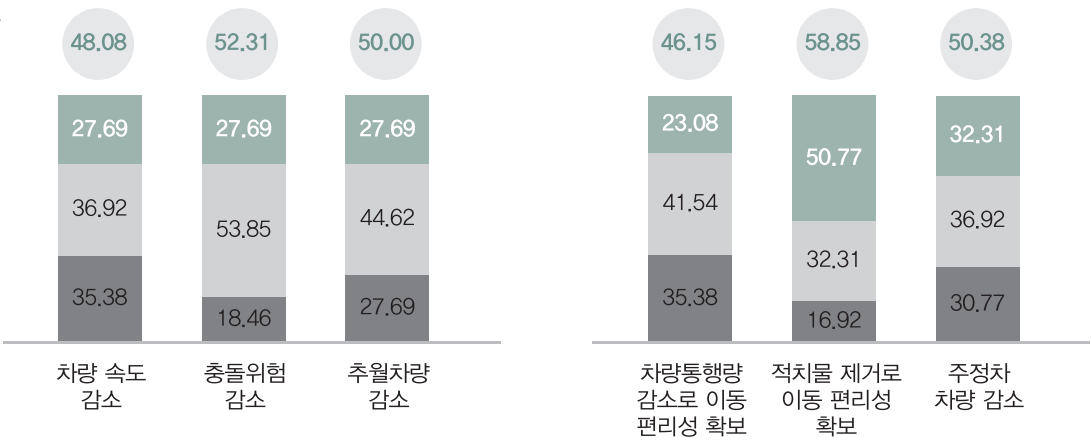


▲ 그림239 사업 요소별 만족도

100점 환산점수
단위: 점

응답비율(%)

■ 긍정
■ 보통
■ 부정



▲ 그림240 보행 안전성 개선에 대한 인식

▲ 그림241 보행 편리성 개선에 대한 인식

보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해서는 보행 쾌적성 향상 효과만 주민 과반 수 이상이 긍정적 인식을 가지고 있는 것으로 조사됐으며, 보행 안전성 개선에 대한 긍정인식이 가장 낮게 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '차량 속도 감소' 등 모든 개선 효과에 대해 20% 이내의 낮은 동의율을 보였다. 이는 이 사업이 국사봉2길의 보행 안전성 개선에 큰 기여를 하지 못했음을 의미한다.

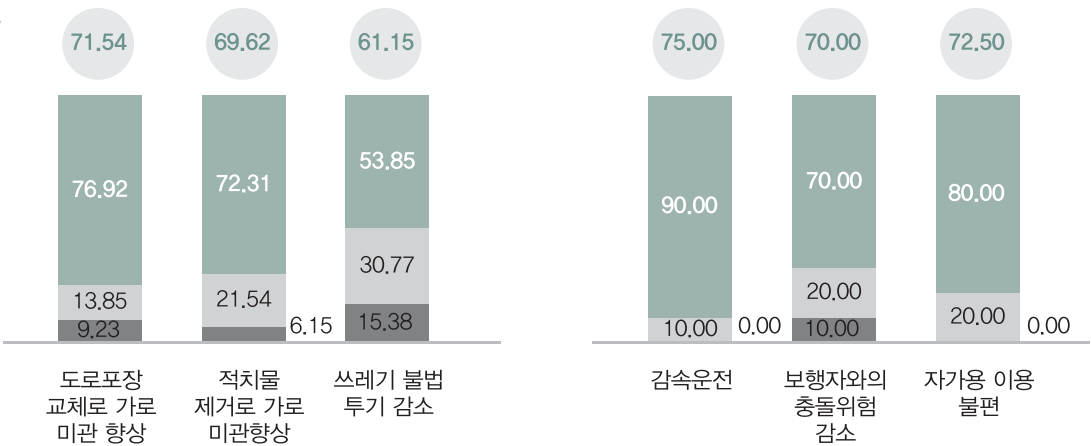
보행 편리성과 관련해서는 '적치물 제거로 이동 편리성 확보' 효과에 대해 56.92%의 긍정 비율을 보였으나, '차량통행량 감소'에 대해서는 23.08%의 주민이 부정 의견을 주었다.

마지막으로, 보행 쾌적성과 관련해서는 전반적으로 모든 항목에 대해 긍정 비율이 높은 가운데, '도로포장 교체로 가로 미관 향상' 효과에 대해 가장 큰 긍정 비율을 보였다(76.92%).

100점 환산점수
단위: 점

응답비율(%)

■ 긍정
■ 보통
■ 부정



▲ 그림242 보행 쾌적성 개선에 대한 인식

▲ 그림243 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 먼저, 90.00%의 운전자가 사업 이후 '감속 운전'을 하게 되었다고 응답했으며, '운전시 보행자를 주의'하게 되었다는데 대해서는 80.00%가 동의했다. 한편, '보행자와의 충돌위험이 감소'했다는 데 대해서는 긍정의견이 낮게 나타났다(70.00%).

동작구 국사봉2길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 물은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '불법 주정차가 심하다'라는 의견이 많았다. 세부 지점별로는 시점부의 경우 '불법으로 투기된 쓰레기가 많다', '요철 사이에 쓰레기가 끼서 청소하기 힘들다'라는 의견이 나왔다. 직선 구간은 '길이 좁아지는 구간에 주차된 차량으로 인해 보행자가 잘 보이지 않는다', '보차구분이 되어 있지 않아 위험하다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림244 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

동작구에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 63.1%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 일반 주민(61.7%)보다는 상인(80.0%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '주변 환경이 쾌적해졌다'라는 의견이 20건으로 가장 많았으며, '보행하는데 안전하다'(13건), '미관상 좋아 보일 것 같다'(12건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '별다른 변화 및 효과가 없어 보인다'(12건), '사업 비용이 많이 부담된다'(4건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림245 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제

SITE 17 SONGPA-GU

송파구
백제고분로7길



송파구 백제고분로7길 현황 및 문제점

대상지 개요

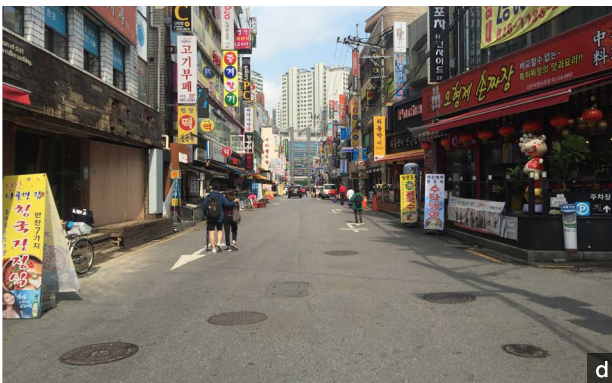
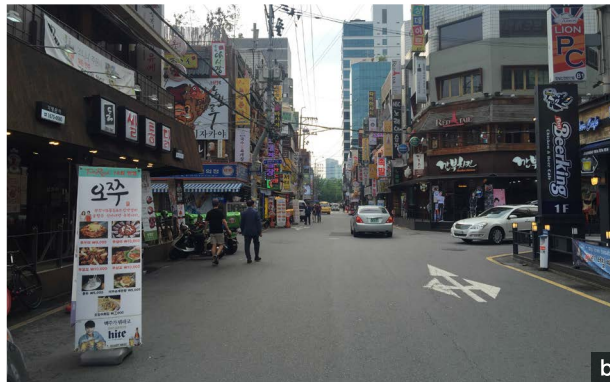
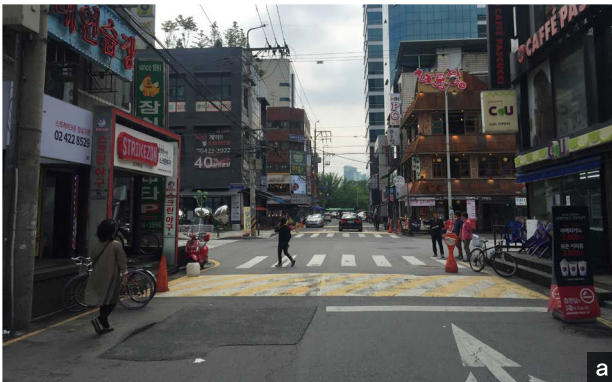
백제고분로7길이 위치한 송파구 본동은 일반주거지역 및 상업지구가 혼합된 지역이다. 총 면적은 1.04㎢로 주민등록상 약 2만 9천 명이 거주하고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

백제고분로7길은 총 연장 500m, 폭원 8~9m의 보차혼용도로로, 먹자골목이 형성되어 있는 전형적인 상업지역이다. 대상지 인근에는 지하철 2호선 잠실새내역과 9호선 종합운동장역이 있으며, 올림픽 주경기장, 롯데월드, 석촌 호수 등이 있다. 또한, 주

변에 대형 아파트 단지가 있어 보행량과 교통량이 월등히 많은 곳이다.

백제고분로7길은 음식점, 유흥시설 등이 밀집한 곳으로, 시간당 최대 1,500여 명의 보행자와 100여 대의 차량통행이 발생하며, 저녁시간부터 심야시간대에는 보행량과 교통량이 급격하게 많아지는 곳이다. 가게를 이용하려는 보행자와 해당 공간을 이



▲ 그림246 대상지 현황

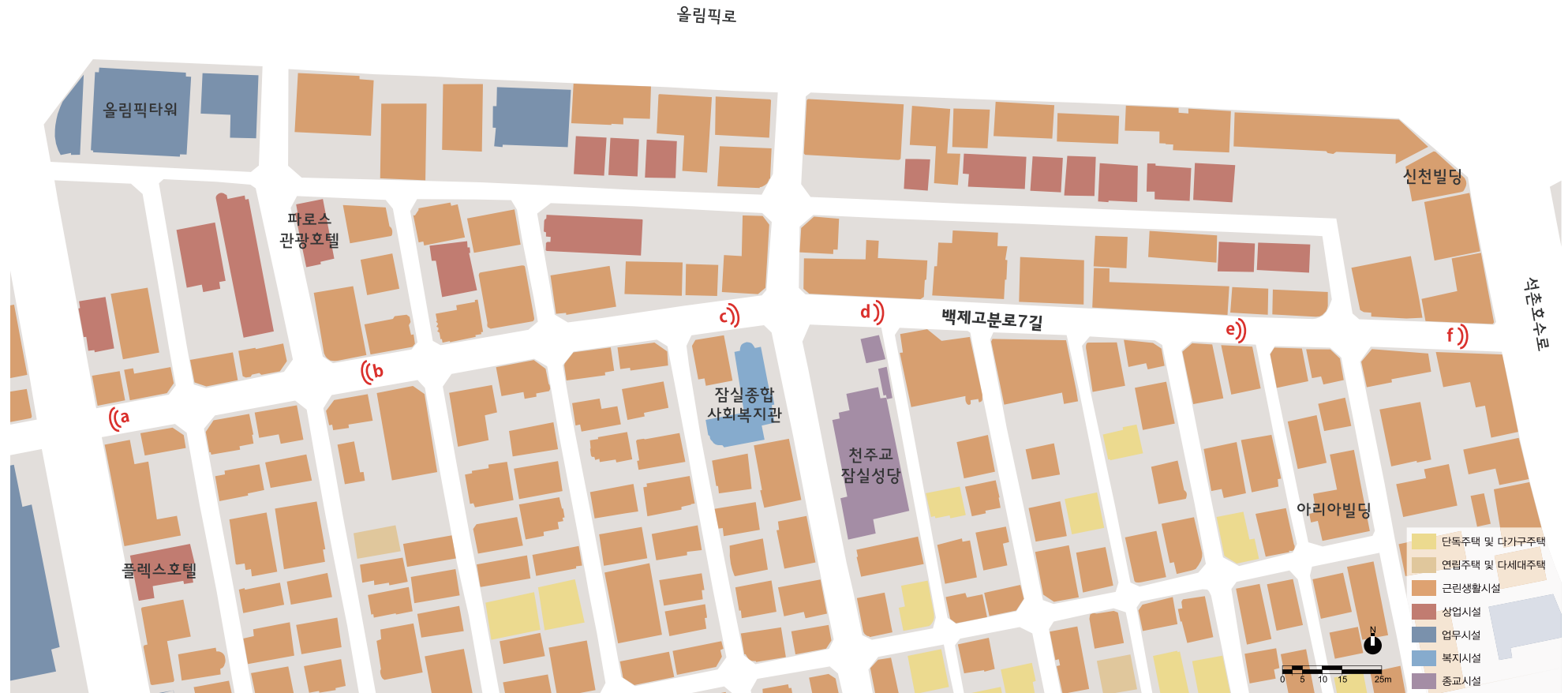
송파구 백제고분로7길 현황 및 문제점

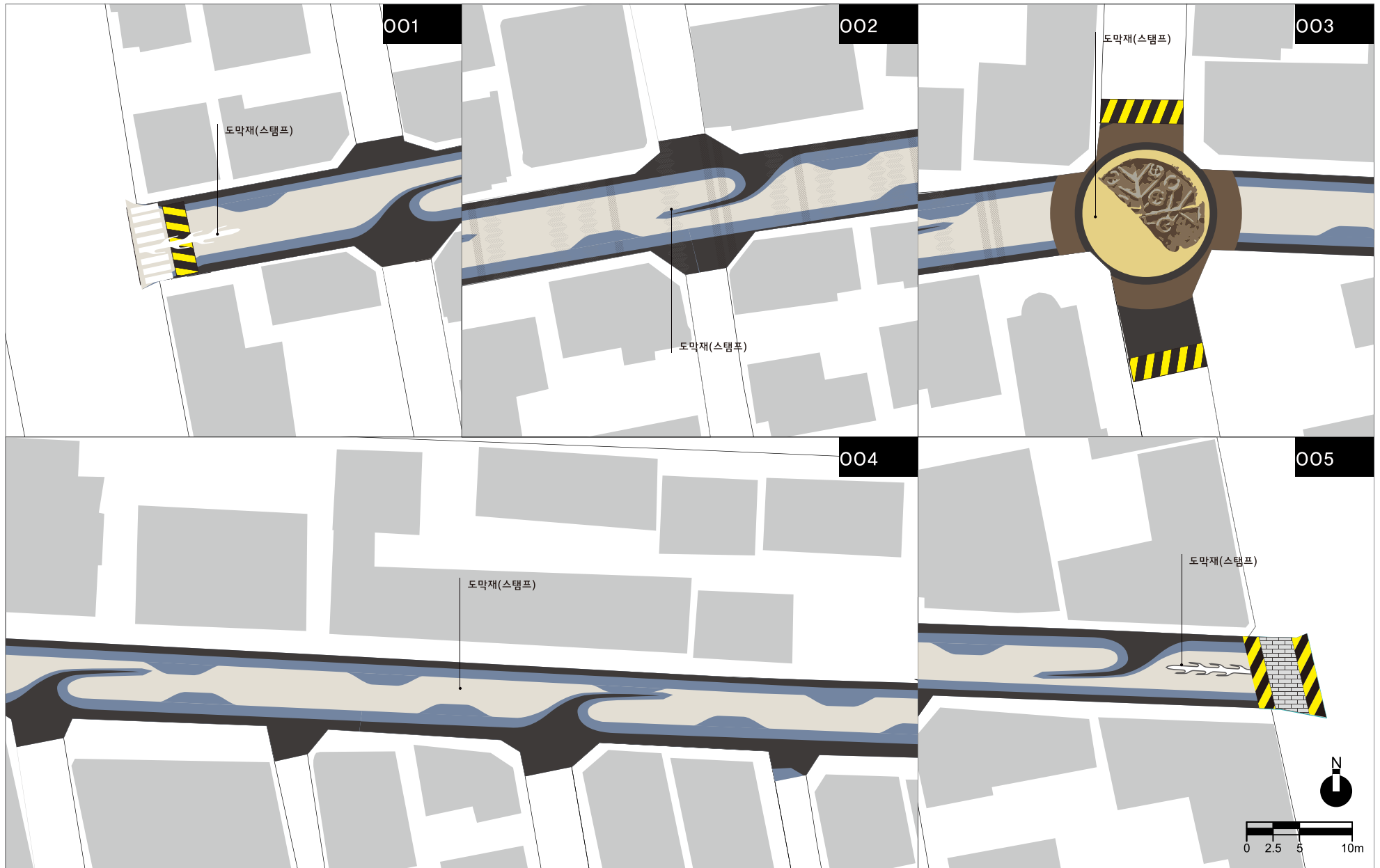
용하거나 통과하는 차량 및 가게 주변의 불법주정차 등으로 인해 대상지는 혼잡하고, 보행자와 차량의 상충이 계속해서 발생하고 있다. 불법 주정차와 가게에서 내놓은 입간판, 적치물 등으로 인해 보행자는 도로 전폭을 이용하지 못하고 도로 중앙으로 내몰리고 있다. 도로 중앙으로 보행자가 통행하고 있을 때, 보행자를 향해 경적을 울리는 상황을 종종 발견할 수 있었다.

대상지는 50m씩 사지 교차로가 구획되어 있으나, 전체적으로는 500m의 긴 선형구간으로 보행자가 없을 경우 운전자의 과속이 예상되는 구간이다. 그러나, 직선구간에는 차량속도 저감시설이 설치되어 있지 않아 보행자의 안전이 보장되는 곳이 아니다.

대상지 내에는 주차공간이 부족하여 불법주차가 지속적으로

발생하고 있는 것으로 조사되었다. 폭 8m 도로에 불법주차 차량이 상존하고 차량이 교행하고 있어, 보행자가 안전하게 걷기에는 어려운 곳이다. 이 곳에서는 최근 3년간(2012~2015년) 총 34건의 교통사고가 발생하였다. 이처럼 백제고분로7길은 보행자보다는 차량이 우선시 되는 도로이며, 보행자 입장에서는 매우 열악한 공간이라 할 수 있다.





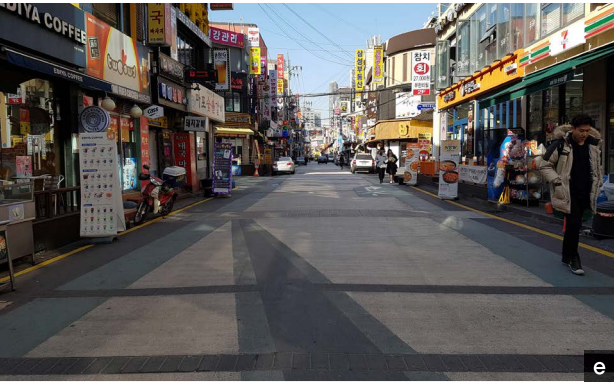
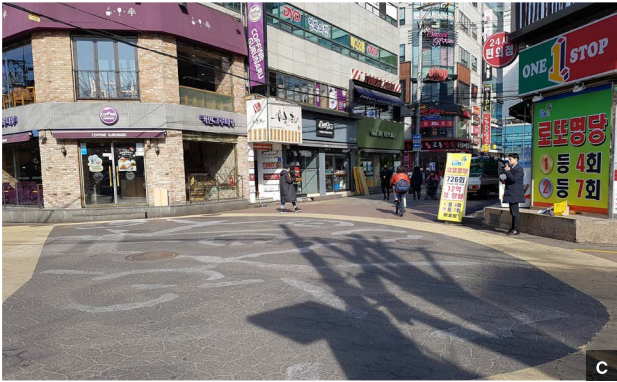
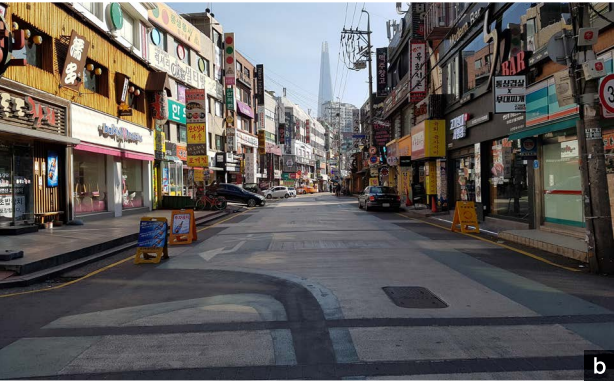
▲ 그림248 확대 포장패턴 설계안

송파구 백제고분로7길 설계 및 시공

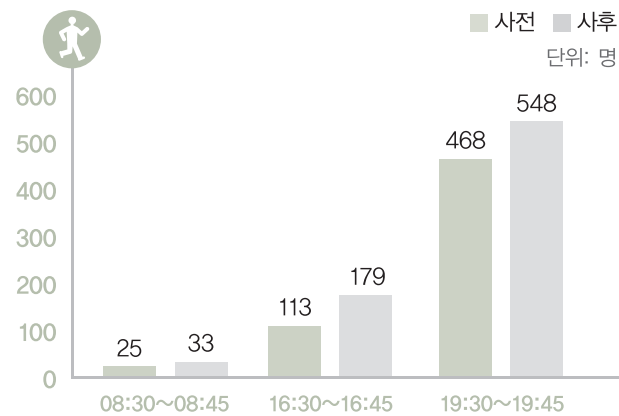
시공

백제고분로7길은 시비 2억 4천만 원과 구비 1천 5백만 원, 총 2억 6천만 원의 예산이 소요되었다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계비로 약 천 5백만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 스템프 포장을 시공하는데 약 1억 6천만 원이 소요되었다. 그 외의 비용은 도로 재포장 및 노면 표시공사, 도로시설물 설치 등에 사용되었다.

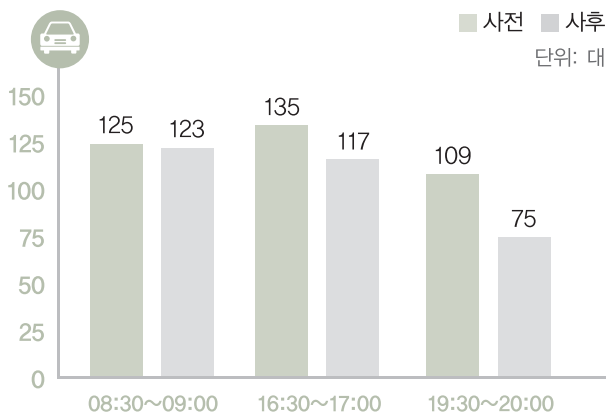
세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		15,600
관급자재구매	도막재	166,534
	아스콘	16,536
	특수 페인트	1,181
	테프형차선	16,970
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	13,815
	차선도색	3,290
	시설물 설치	2,530
	과속방지턱 및 도로정비	15,000
총계		251,456



▲ 그림249 시공 완료 후 모습



▲ 그림250 시간대별 보행량



▲ 그림251 시간대별 교통량

보행량 및 교통량

보행자우선도로로 조성 전·후 보행량은 사업 전 606명에서 사업 후 760명으로 다소 증가하였다. 시간대별로는 모든 시간대에서 보행량이 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 369대에서 사업 후 315대로 다소 감소하였다. 사업 후 모든 시간대에 교통량이 감소하였으며, 특히 19시 경 가장 큰 폭(45%)의 감소가 나타났다.

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ¹⁶⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	15.64	22.36	16.25	7.18	25.85	19.92	19.67
	사후	14.48	20.79	10.80	9.85	27.99	20.60	20.54
	증감	-7.42%	-7.02%	-33.54%	37.19%	8.26%	3.44%	4.45%
t-test	t	-1.955	-1.958	-8.232	4.725			
	p	.051*	.051*	.000***	.000***			
샘플수 (대)	사전	369	125	135	109			
	사후	315	123	117	75			

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.10

▲ 표17 차량통과속도

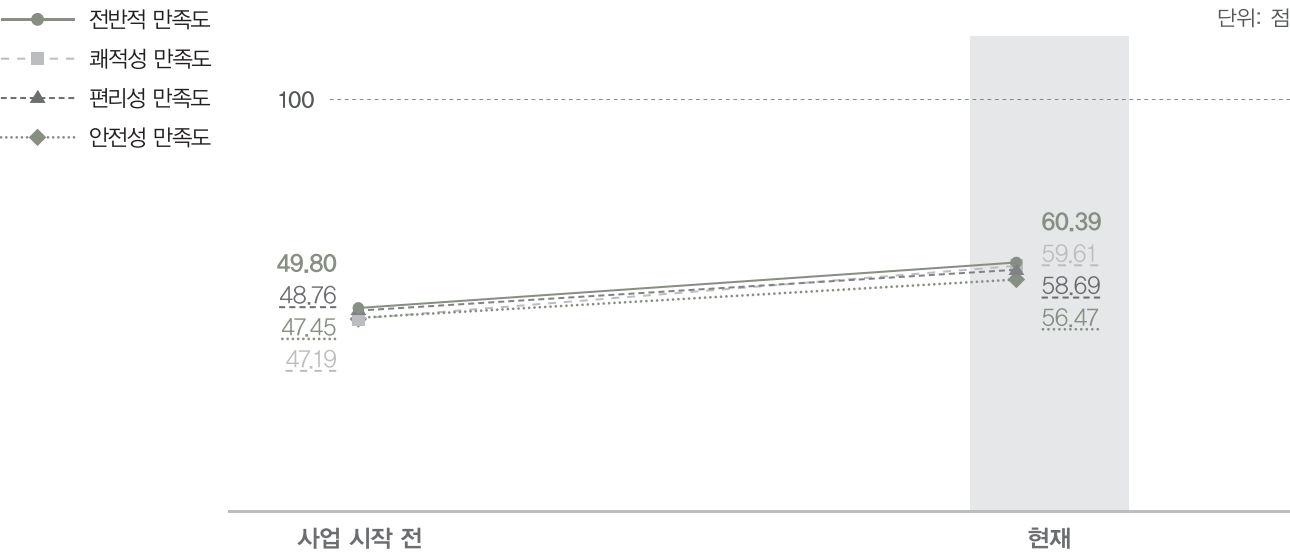
차량통과속도

보행자우선도로로 조성 전·후 차량통과속도는 15.64km/h에서 14.48km/h로 1.16km/h 감소한 것으로 조사됐으며, 통계적으로 유의하다. 시간대별로는 8시 경과 16시 경의 평균속도가 1%, 5% 감소한 것으로 관찰됐으며, 19시 경의 평균속도는 2% 증가했고 통계적으로 유의하다. 전반적으로 평균속도가 20km/h 미만으로 조사되어, 보행자우선도로에서 '30km/h 속도제한'의 도입이 큰 문제가 되지 않을 것으로 판단된다.

송파구 백제고분로7길 사후 평가

보행환경 만족도

전반적 만족도는 사업 시작 전 49.80점에서 사업 완료 후 60.39점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 47.45점에서 사업 완료 후 56.47점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 48.76점에서 사업 완료 후 58.69점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 47.19점에서 사업 완료 후 59.61점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

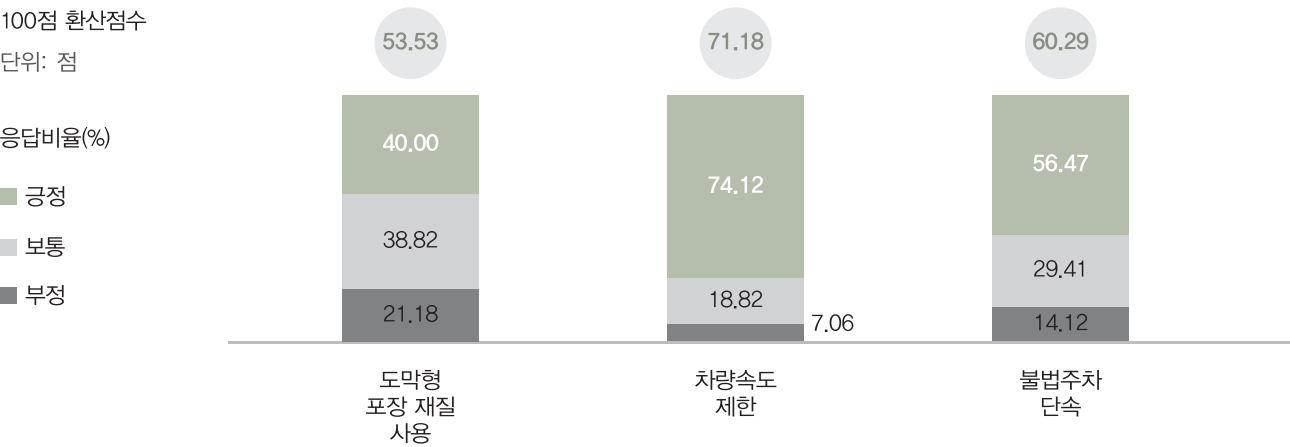


▲ 그림252 보행환경 만족도

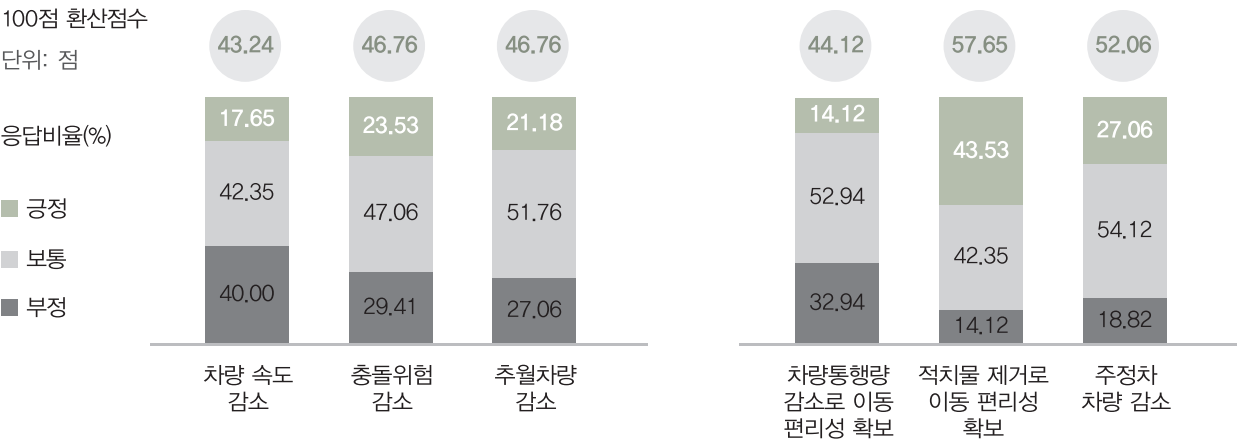
사업 요소별 만족도

세부 사업별 만족도를 살펴보면, '차량속도 제한'이 71.18점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 '불법주차 단속'(60.29점), '도막형 포장 재질 사용'(53.53점) 순으로 나타났다. '차량속도 제한'은 74.12%의 매우 높은 만족도를 보이는 반면, '도막형 포장 재질 사용'에 대한 만족률은 40.00%로 타 사업 대비 상대적으로 낮게 나타났다.

'차량속도 제한'을 가장 만족스러워 하는 이유로는 '속도제한으로 안전성이 확보되었다'는 의견이 32건으로 가장 많았으며, '보행자가 많이 차량속도 제한이 필요하다'는 의견이 17건으로 뒤를 이었다.



▲ 그림253 사업 요소별 만족도



▲ 그림254 보행 안전성 개선에 대한 인식

▲ 그림255 보행 편리성 개선에 대한 인식

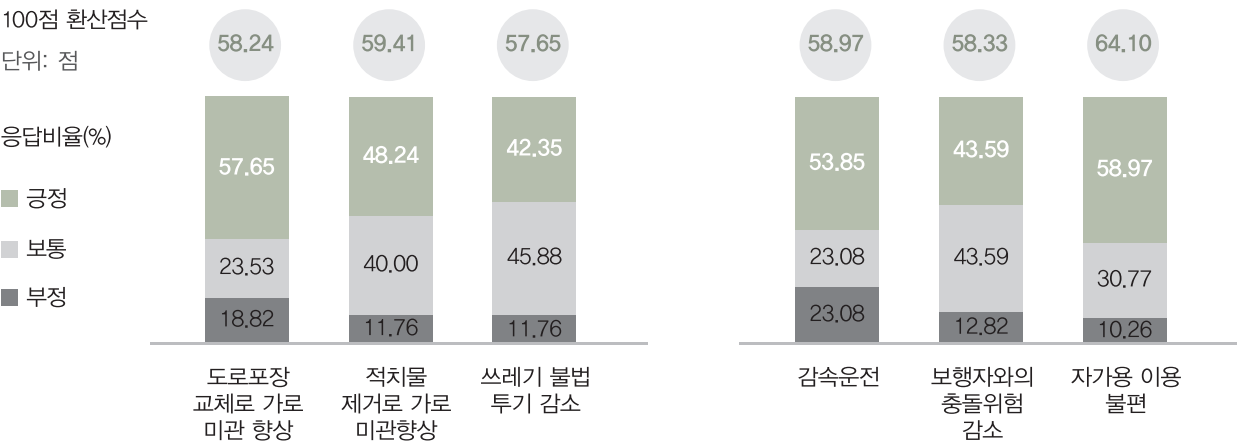
보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해서는 보행 안전성, 편리성, 쾌적성 모두 다른 사업 대상지에 비해 긍정인식이 낮게 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '충돌 위험 감소' 등 모든 개선 효과에 대해 20% 이내의 낮은 동의율을 보였다. 특히, '차량 속도 감소'에 대해서는 40%의 부정적인 인식이 높아 보행 안전성에 대한 개선이 필요할 것으로 보인다.

보행 편리성과 관련해서는 '적치물 제거로 이동 편리성 확보' 효과에 대해 43.53%의 긍정 비율을 보였으나, '차량통행량 감소'에 대해서는 32.94%의 주민이 부정 의견을 주었다.

마지막으로, 보행 쾌적성과 관련해서는 '도로포장 교체로 가로 미관 향상' 효과에 대해 가장 큰 긍정 비율 57.65%를 보였으며, '쓰레기 불법 투기 감소' 효과에 대해서는 42.35%의 낮은 긍정율을 보였다.



▲ 그림256 보행 쾌적성 개선에 대한 인식

▲ 그림257 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서는 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 먼저, 58.97%의 운전자가 사업 이후 '운전시 보행자를 주의'하게 되었다고 응답했으며, '감속 운전'을 했다는데 대해서는 53.85%가 동의했다. 한편, '보행자와의 충돌위험이 감소'했다는데 대해서는 긍정의견이 낮게 나타났다(43.59%).

송파구 백제고분로7길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 묻은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '과속방지턱 설치'가 필요하다는 의견이 많았다. 세부 지점별로는 잠실 종합 사회복지관 구간의 경우 '보행자우선도로 표지판 설치'가 필요하다, '보차구분이 되어 있지 않아 위험해 보인다'라는 의견이 나왔다. 천주교 잠실성당 구간의 경우에는 '일방통행을 모르고 진입하는 차량이 많다', '차량속도제한 표시가 필요하다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림258 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

송파구에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 51.8%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(37.1%) 보다는 일반 주민(62.0%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '보행하는데 안전하다'라는 의견이 27건으로 가장 많았으며, '사람이 우선이라 생각되기 때문에'(9건), '주변 환경이 쾌적해졌다'(8건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '별다른 변화 및 효과가 없어 보인다'(29건), '보도와 차도를 구분해서 만들었으면 한다'(2건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림259 사업 확대에 대한 인식

CHAPTER

02 보행자우선도로의 실제



SITE 18 GANGDONG-GU

강동구
양재대로116길

강동구 양재대로116길 현황 및 문제점

대상지 개요

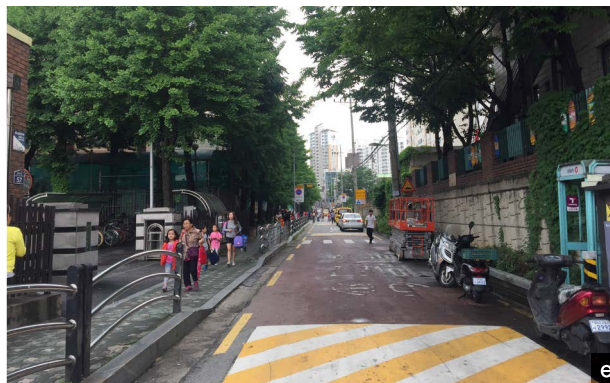
양재대로116길이 위치한 강동구 길동은 그린벨트, 단독주택, 아파트 연립주택과 상가가 혼재된 곳으로 중산층이 거주하고 있는 곳이다. 중부고속도로 진입로와 연결되는 동부서울의 관문이며, 강동구의 중심에 위치해 있다. 총 면적은 1.61㎢로 주민등록상 약 5만 천 명이 거주하고 있다.**

대상지 현황 및 문제점

양재대로116길은 총 연장 500m, 폭원 8m의 보차혼용도로로, 주택가와 6차선 양재대로를 연결하는 집산도로 역할을 한다. 주변에 5호선 길동역이 있어 주변 주거지역에 거주하는 주민들의 통근·통학로로 이용되고 있다.

대상지는 양재대로에서 유출입되는 차량과 보행자의 통행이

빈번한 가로이며, 진입부부터 길동북조리시장까지 소규모 상가가 조성되어 있어 혼잡한 곳이다. 가게를 이용하고자 하는 사람들이 세워놓은 불법 주정차와 조업차량, 가게에서 내놓은 입간판, 적치물 등으로 인해 보행자는 도로 전폭을 이용하지 못하고 있다. 또한, 직선구간이 500m로 길게 선형으로 되어 있어 과속방지턱이 있음에도 불구하고 보행자가 없으면 운전자는 마음 놓고 속도를 낼 수 있어 보행자의 안전이 위협받고 있다.



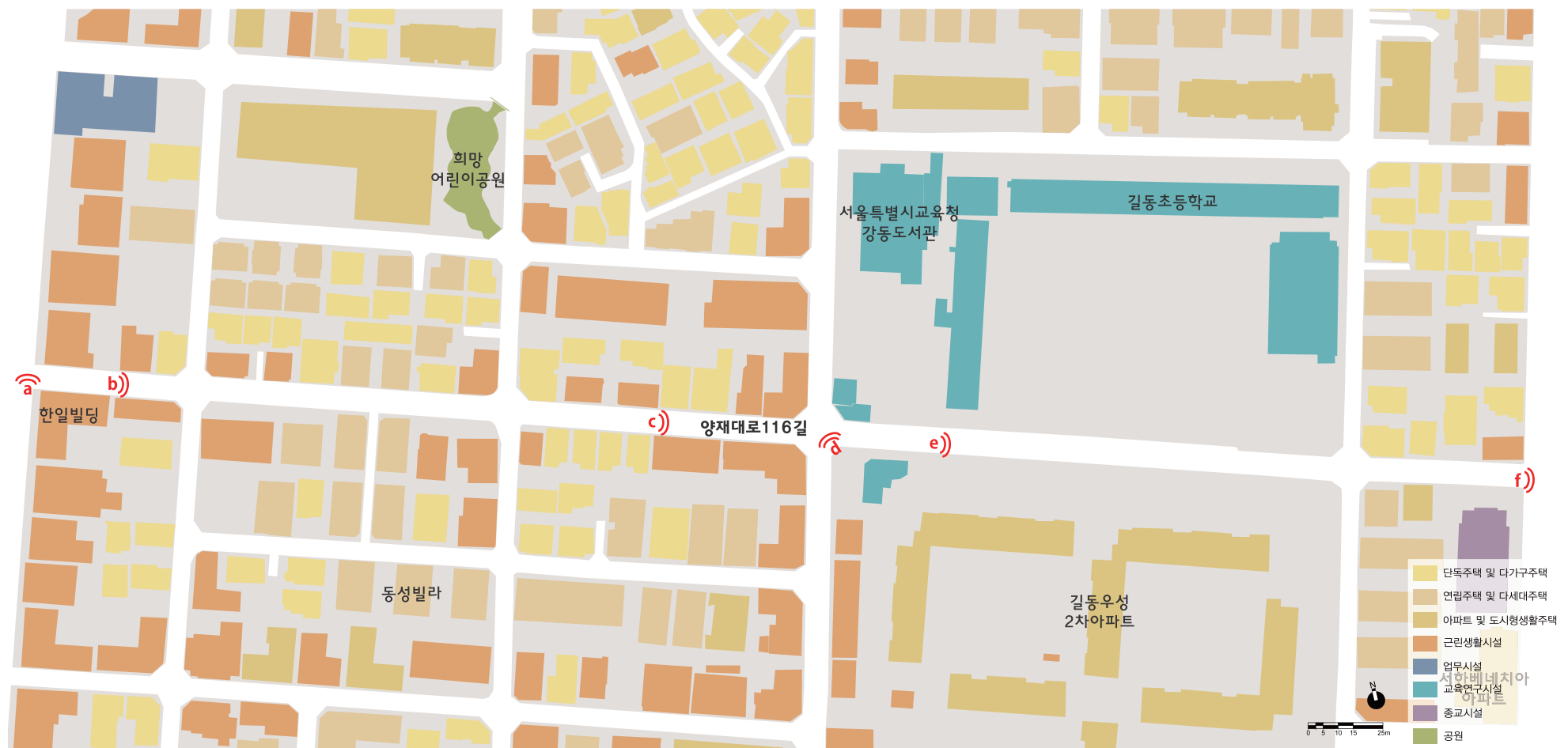
▲ 그림260 대상지 현황

강동구 양재대로116길 현황 및 문제점

대상지에서는 시간당 최대 800여 명의 보행자와 150여 대의 차량통행이 발생하고 있다. 특히, 길동북조리시장으로 통행하려는 보행자와 길동초등학교에서 하교하는 학생들과 대기하고 있는 학원차량으로 인해 오후시간대는 시장 앞 교차로가 매우 혼잡한 것으로 조사되었다.

강동도서관과 길동초등학교 구간은 어린이보호구역으로 지정되어 보도에 울타리가 설치되어 있다. 주정차 차량이 세워져 있고, 차량이 통행할 수 있을 만큼 도로의 공간은 8m로 넓지만, 성인이 교행하기 어려울 정도의 좁은 보도에 울타리까지 설치되어 있어 이에 대한 조치가 필요한 곳이다.

이 곳에서는 최근 3년간(2012~2015년) 총 10건의 교통사고가 발생하였다. 특히 진출입부와 교차로에서 사고가 많이 발생한 것으로 조사되어, 보행자 안전을 위한 개선이 필요한 곳이다.



강동구 양재대로116길 설계 및 시공

포장패턴 설계

양재대로116길 디자인의 주안점은 가로의 활기찬 분위기를 유지할 수 있는 패턴과 색상을 이용하는 것이다. 대상지에는 초등학교가 위치해 있으므로 어린이에게는 안전한 통학로를 조성해주고, 보행자에게는 걷기 좋은 환경을 제공할 수 있도록 계획하였다.

직선구간은 도로 전체를 가로지르는 마름모 패턴을 사용하여

보행자가 도로 전폭을 사용할 수 있도록 했다. 직선구간에 대한 공간 분절을 위해 주조색과 대비되는 오렌지색, 연두색등을 사용하여 가로의 활력감을 높였다. 특히, 길동초등학교 구간은 직선구간과 동일한 패턴을 적용하되 패턴을 좀 더 조밀하게 디자인하고, 다양한 색상을 사용하여 공간의 특수성을 담았다.

교차로는 사각형을 변형한 형태의 패턴을 적용하여 보행자와 차량의 진입을 암시하도록 했으며, 사각형이 중앙에 모이도록

디자인하여 운전자의 차량속도 감소를 유도하였다.

사업 추진을 위해 시공에 앞서 한 차례의 주민설명회 개최를 통해 보행자우선도로 사업 취지에 대해 주민들에게 전달하고, 설계안에 대해 논의하였다. 강동구는 이러한 과정을 통해 최종안을 결정하였고, 9월부터 10월까지 두 달간 도로 재포장 및 도막포장공사를 시행하였다.



▲ 그림261 포장패턴 설계안



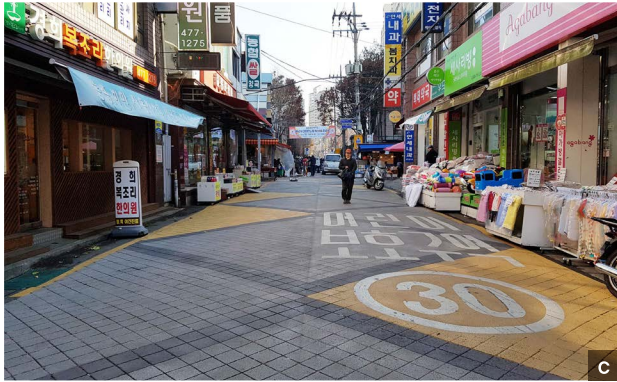
▲ 그림262 확대 포장패턴 설계안

강동구 양재대로116길 설계 및 시공

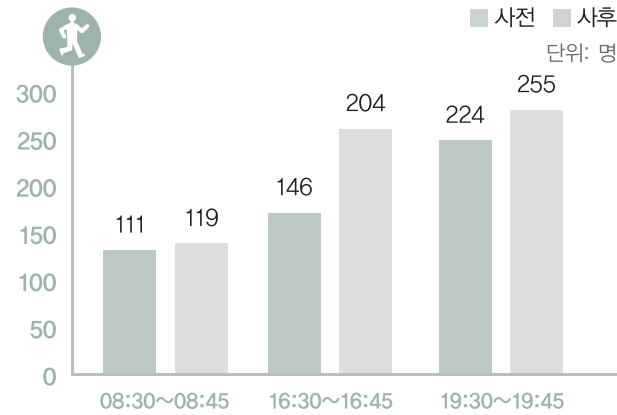
시공

양재대로116길은 시비 1억 2천만 원과 구비 6천만 원, 총 1억 9천만 원의 예산이 소요되었다. 이 중, 도로 포장 패턴 설계비로 약 천만 원이 사용되었고, 대부분의 비용은 스탬프포장을 시공 하는데 약 9천만 원이 소요되었다. 길동초등학교 앞 안전펜스 설치로 2천만 원이 사용되었다. 그 외의 비용은 도로 재포장 및 노면 표시공사 등에 사용되었다.

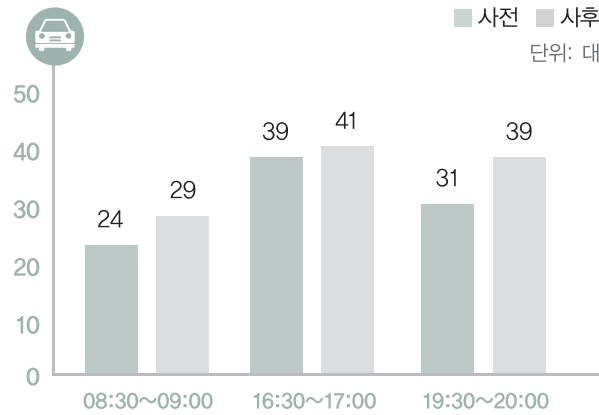
세부 내역		금액(천원)
실시설계용역		9,425
관급자재구매	도막재	98,931
	안전펜스	20,069
공사	도로포장(폐기물처리 포함)	58,888
총계		187,313



▲ 그림263 시공 완료 후 모습



▲ 그림264 시간대별 보행량



▲ 그림265 시간대별 교통량

보행량 및 교통량

보행자우선도로로 조성 전·후 보행량은 사업 전 481명에서 사업 후 578명으로 다소 증가하였다. 시간대별로는 모든 시간대에서 보행량이 증가한 것으로 나타났다.

교통량은 사업 전 94대에서 사업 후 109대로 다소 증가하였다. 사업 후 모든 시간대에 교통량이 증가하였으며, 특히 19시 경 가장 큰 폭(21%)의 증가가 나타났다.

		대상지의 차량속도				대조가로의 차량속도 ¹⁷⁾		
		전체	08:30~09:00	16:30~17:00	19:30~20:00	08:00~09:00	16:00~17:00	19:00~20:00
속도 (km/h)	사전	17.98	24.98	15.61	15.53	22.08	16.87	15.96
	사후	21.44	27.67	19.36	19.00	19.39	17.07	15.24
	증감	19.24%	10.77%	24.02%	22.34%	-12.19%	1.22%	-4.54%
t-test	t	3.004	1.085	2.437	2.307			
	p	.003***	.283	.018**	.024**			
샘플수 (대)	사전	94	24	39	31			
	사후	109	29	41	39			

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10

▲ 표18 차량통과속도

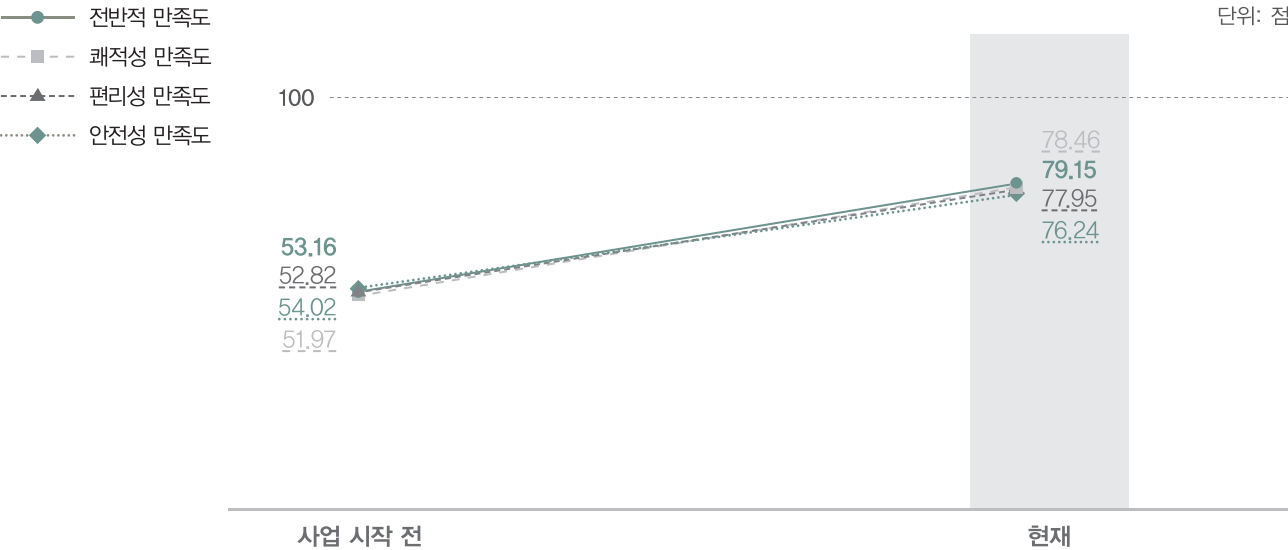
차량통과속도

보행자우선도로로 조성 전·후 차량통과속도는 17.98km/h에서 21.44km/h로 약 3.46km/h 증가한 것으로 조사됐으며, 통계적으로 유의하다. 시간대별로는 전 시간대 평균속도가 10~24% 증가한 것으로 나타났으며, 대조가로의 차량통행속도보다 높은 것으로 나타났다.

강동구 양재대로116길 사후 평가

보행환경 만족도

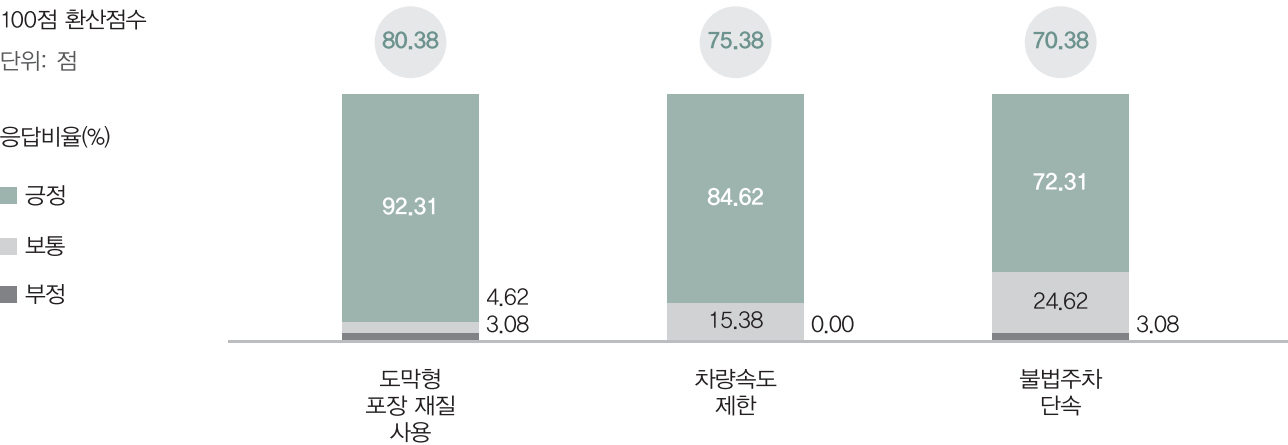
전반적 만족도는 사업 시작 전 53.16점에서 사업 완료 후 79.15점으로 상승했다. 세부 속성별로 살펴보면, 안전성과 편리성, 쾌적성 모두 사업 시작 전과 대비해서 만족도가 상승했다. 안전성은 사업 시작 전 54.02점에서 사업 완료 후 76.24점의 만족 수준을 보이고 있으며, 편리성은 사업 시작 전 52.82점에서 사업 완료 후 77.95점으로 평가됐다. 쾌적성은 사업 시작 전 51.97점에서 사업 완료 후 78.46점으로 타 항목 대비 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.



▲ 그림266 보행환경 만족도

사업 요소별 만족도

세부 사업별 만족도를 살펴보면, '도막형 포장 재질 사용'이 80.38점으로 가장 높게 평가됐으며, 다음으로는 '차량속도 제한'(75.38점), '불법주차 단속'(70.38점) 순으로 나타났다. 전반적으로 긍정적인 인식이 높은 가운데, '도막형 포장 재질 사용'은 90%대 이상의 매우 높은 만족도를 보이는 반면, '불법주차 단속'에 대한 만족률은 72.31%로 타 사업 대비 상대적으로 낮게 나타났다.

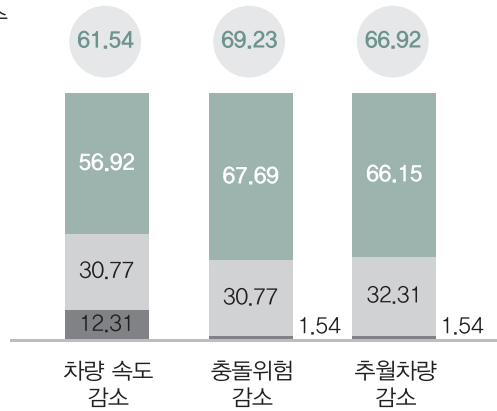


▲ 그림267 사업 요소별 만족도

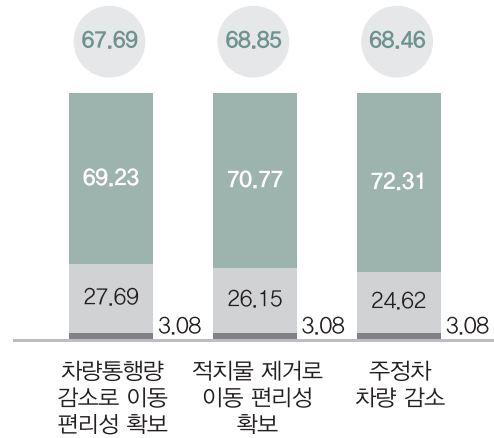
100점 환산점수
단위: 점

응답비율(%)

■ 긍정
■ 보통
■ 부정



▲ 그림268 보행 안전성 개선에 대한 인식



▲ 그림269 보행 편리성 개선에 대한 인식

보행환경 개선에 대한 인식

보행자우선도로 사업으로 인한 세부 요소별 개선효과에 대해서는 과반 수 이상이 긍정적 인식을 하고 있는 것으로 나타났다. 세부 평가요소별로는 보행 쾌적성 향상 효과에 대해 긍정화하는 비율이 가장 높게 나타났으며, 안전성 개선에 대한 긍정인식이 다소 낮게 나타났다.

보행 안전성과 관련해서는 '충돌 위험 감소'와 '추월 차량 감소' 효과에 대해 각각 67.69%와 66.15%의 주민이 긍정했고, '차량 속도 감소'에 대해 56.92%의 긍정인식을 보였다.

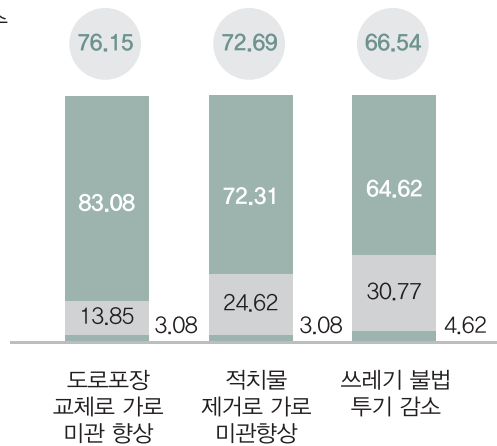
보행 편리성과 관련해서는 모든 개선 효과에 대해 과반 수 이상의 긍정적 인식을 보인 가운데, '주정차 차량 감소' 효과가 가장 긍정 비율이 높았다(72.31%).

마지막으로, 보행 쾌적성 역시 보행 편리성과 마찬가지로 모든 항목에 대해 긍정 비율이 높은 가운데, '도로포장 교체로 가로 미관 향상'효과에 대해 가장 큰 긍정 비율 57.65%를 보였다.

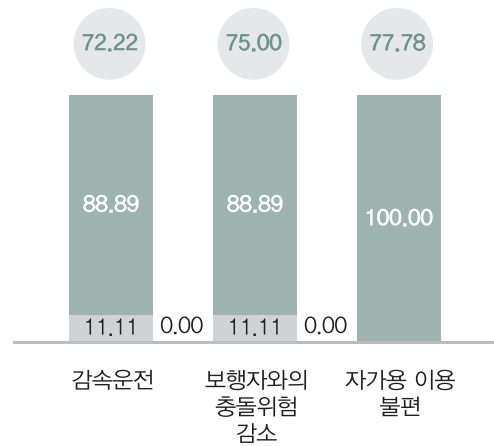
100점 환산점수
단위: 점

응답비율(%)

■ 긍정
■ 보통
■ 부정



▲ 그림270 보행 쾌적성 개선에 대한 인식



▲ 그림271 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식

보행자우선도로 사업을 통한 보행환경 개선이 운전자 입장에서 어떤 변화를 야기하는지 파악하기 위해, 해당 지역에서 운전 경험이 있는 주민을 대상으로 자동차 주행여건과 행태변화에 대한 인식을 조사했다. 먼저, 100.00%의 운전자가 사업 이후 '운전시 보행자를 주의'하게 되었다고 응답했으며, '감속 운전'과 '보행자와의 충돌위험이 감소'했다는 데 대해서는 88.89%가 동의했다.

강동구 양재대로116길 사후 평가

지점별 개선 요구사항

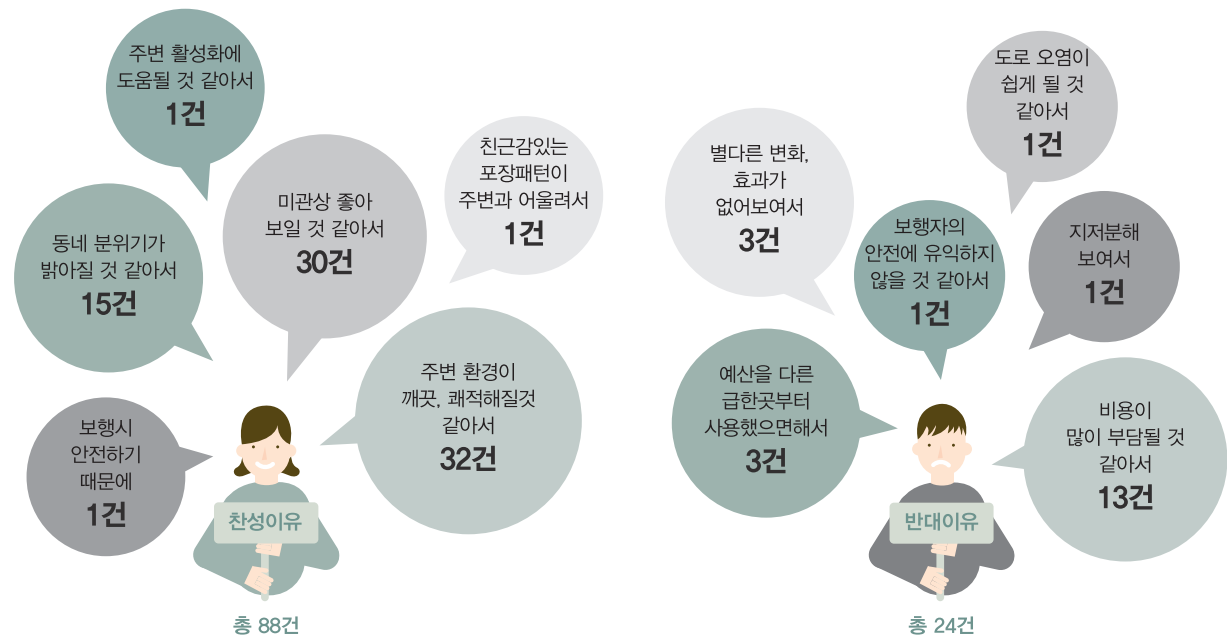
주민들에게 보행자우선도로 사업 이후 불만족스러운 지점을 지도에 표시하고 그 이유를 묻은 결과, 사업 대상지 전반에 걸쳐 문제 지점이 확인되었으며, 가장 큰 불만 사유로는 '도로 포장 요철 간격이 넓어 쓰레기가 낀다'라는 의견이 많았다. 세부 지점 별로는 길동초등학교 교차로 구간의 경우 '시공 후 미관상 깨끗 하지만, 청소하기 힘들다'라는 의견이 나왔다. 직선구간의 경우에는 '요철로 인해 아이들이 넘어지면 다칠 것 같다', '공사 중에 페인트 냄새가 심하다'라는 의견이 제시되었다.



▲ 그림272 지점별 개선 요구사항

사업 확대에 대한 인식

강동구에서 보행자우선도로 조성사업을 확대·추진하는 것에 대해 응답자의 76.9%가 찬성하는 것으로 나타났으며, 상인(73.5%)보다는 일반 주민(80.6%)의 찬성 비율이 높게 나타났다. 사업에 찬성하는 이유로는 '주변 환경이 쾌적해졌다'라는 의견이 32건으로 가장 많았으며, '미관상 좋아 보인다'(30건), '동네 분위기가 밝아질 것 같다'(15건) 등의 의견이 제시되었다. 사업 확대에 반대하는 이유로는 '사업 비용이 많이 부담된다'(13건), '예산을 다른 급한 곳부터 사용했으면 한다'(3건) 등의 의견이 나왔다.



▲ 그림273 사업 확대에 대한 인식

03

CHAPTER

보행자우선도로의 성과와 과제

- 평가결과 종합
- 성과와 과제

설계원칙의 공유 및 적용

2016년에 시행된 보행자우선도로 사업은 기본적인 설계원칙을 수립하고, 그에 따른 설계를 시행하고자 하였는데, 그 설계원칙은 개별 지자체 사업담당자들과의 설계워크숍을 통해 전달되었고, 주민협의, 실시설계 및 시공과정에서 설계원칙이 훼손되지 않도록 하고자 하였다.

보행자우선도로의 설계원칙은 다음과 같이 정리하여 공유되었다. 첫째로는 보행자를 우선하는 가로정비가 이루어지도록 하여 차량을 위한 기존의 도로임을 나타내는 도로 노면표시를 최소화하도록 하였다. 또한, 보행자의 통행에 방해가 되는 가로시설물을 최소화하는 방안을 고려하도록 하였고, 불가피한 가로시설물의 경우에도 보행자를 위한 유효보도폭을 최대한 확보하고자 하였다. 둘째로는 통합된 단일 공간으로서 인식되는 가로설계를 시행하고자 하였는데, 보행자와 차량영역을 물리적으로 구분하는 단차, 울타리 등의 설치를 최소화하고자 하였다. 단일공간은 보행자의 전폭 사용권을 보장하도록 하고자 하는 보행자우선도로의 취지를 살리는데 꼭 필요한 것으로 판단하였다. 또한 물리적으로 구분되지 않도록 함과 동시에 보행자영역과 차량영역이 명시적으로 분리된 것으로 인지되지 않도록 전체 폭원을 일관된 포장재질 및 디자인 패턴을 적용하고자 하였다.

또한 직선도로의 선형적 요소를 감소시키고 가로에 부여되는 장소성을 제고하기 위하여 면적인 요소를 주기적으로 변경함으로써, 기존의 도로와의 차별성을 확보할 수 있도록 하였다. 또한 차량 운전자의 시각적인 참고선을 제공하지 않기 위해서, 직선요소를 억제하고, 일정한 패턴을 불규칙적으로 적용함으로써 운전자의 주의를 유도하고자 하였다.

디자인 패턴의 수립

가로의 이용자들이 보행자우선도로의 정체성을 인지하도록 하는 한편, 차량운전자로 하여금 주변 환경에 주의를 기울이도록 유도하고자 다양한 디자인 패턴을 적용하는 과정을 거쳐 왔으나, 2016년에 들어서는 지자체와의 협의과정에서 대체로 기존에 사용되었던 일정한 유형의 디자인 패턴으로 수렴되는 현상이 나타났다. 정방형 블록패턴을 45도 회전한 디자인을 기본으로 하여 사선으로 교차하는 선분을 배치하는 디자인, 다른 한편으로는 정방형을 진행 방향에 직각으로 배치하여 진행 방향 좌우측에서 불규칙하게 연속적으로 색상배치를 변화시키는 디자인, 정방형 패턴 하에서 여러 색상의 막대모양을 불규칙하게 배치하는 디자인 등이 주로 적용되었다. 이러한 원인은 지자체에서 기존의 선행사례에서 어느 정도 효과를 거둔 디자인 패턴을 선호하였으며, 지자체장 또는 주민들과의 협의과정에 있어서도 유리하였던 것으로 판단된다. 디자인 유형의 수렴 현상은 보행자우선도로 디자인의 접근성을 쉽게 만드는 이점이 있으나, 다른 한편으로는 기능적인 목적은 달성하면서도, 다양한 미적인 디자인이 가능한데도 불구하고, 디자인에 대한 추가적인 고려를 하지 않도록 하는 단점이 있다.

늘어난 대상지와 유형

18개의 대상지를 1년이라는 기간에 설계와 시공, 평가를 마치기 위해서는 효율적인 사업 진행과 집약적인 노력의 소모가 요구되었다. 보행자우선도로 사업이 진행된 대상지 도로의 연장은 80m에서 490m사이에 분포되어 있었고 도로의 폭은 4m에서 9.5m까지 분포되어 있었다. 대상지가 입지하고 있는 용도지역을 기준으로 볼 때, 상업지역이 13개소, 주거지역이 8개소 정도로 분포되어 있었으며 이는 이전년도에 진행되었던 사례와 크게 다르지 않은 유형분포로 볼 수 있는데, 다만

역사문화적인 측면을 고려한 설계안이 상대적으로 적게 시행되었다. 전 대상지에 걸쳐서 중앙선은 설치되지 않은 가로였으며, 3개의 대상지에서만 예외적으로 보도가 설치된 구간이 있었다. 이번 사업에서도 많은 노력에도 불구하고 가로의 전폭을 대상으로 디자인이 적용되지 못한 대상지가 존재하는데 4개 대상지는 지자체와의 협의를 통해 부분패턴만 적용되었다.

사업예산의 측면

보행자우선도로로 조성을 위해 사용된 사업예산은 대상지당 적게는 8천만 원에서 2억5천만 원 수준에 불과하다. 이는 기존의 다른 보행관련 사업들과 비교해 볼 때, 많게는 단위 길이 당 10분의 1수준의 비용으로 진행한 것으로 볼 수 있다. 서구 도시들의 본엘프(Woonerf)나 홈존(Home Zone) 같은 보차공존도로 사업비에 비하면 더욱더 낮은 비용으로 조성한 것으로 나타난다. 예산의 효율성을 생각하면 매우 알뜰한 설계와 시공이 이루어졌고, 사실 시범사업부터 예산의 제약이 매우 커서, 최소한의 기법과 공사량으로 목적을 달성하고자 하는 고민이 지속되어왔다. 그 결과 가장 적은 비용으로 최선의 취지를 달성할 수 있도록 설계전략이 한정되는 문제점을 드러나게 된 측면이 있다. 특히 보행자우선도로를 조성하면서 필수적으로 요구되는 적절한 가로시설물이나, 소규모 식재대 등을 조성하는데 소요되는 비용을 조달하는 것은 거의 불가능한 수준이어서, 실제로 기존 가로의 기능적 측면을 고려하면서 장소성을 구현하는데까지 보행자우선도로의 성능이 복합적으로 구현되지는 못하는 한계를 가지고 있다.

추후의 보행자우선도로 설계 및 시공을 위한 예산은 이전 사업의 관행에서 벗어나 다양한 공간구성의 시도가 가능할 수 있도록 사업예산의 측면에서도 개선이 필요한 것으로 판단된다.

촬영조사분석

많은 시간과 노력을 들였음에도 불구하고 2016년의 촬영조사 분석은 만족스럽지 않은 결과를 거두었다. 보행량과 교통량, 차량통과속도 모두 통계적으로 의미있는 일반적 변화가 일어나지는 않은 것으로 나타났다. 상업지역에서는 대체로 속도가 줄어든 것으로 나타났지만, 주거지역에서는 상대적으로 큰 차이가 없거나 오히려 늘어난 경우도 있다. 이러한 현상은 대상지의 숫자가 큰 폭으로 늘어나면서 예산의 제약으로 인해 측정지점 수를 줄였기 때문에 나타나는 것으로 보인다. 18개 대상지에 대한 전후 촬영조사는 사실 막대한 비용과 시간이 소요되는데, 한정된 조사예산으로 분석을 진행하는 과정에서 데이터의 질적인 측면이 일정 정도 훼손된 것으로 판단된다. 따라서 향후 보행자우선도로의 개수가 일정수준 이상으로 유지될 것으로 예상하는 바 조사예산이 확충되지 않는다면, 대상지 전수에 대한 행태촬영조사는 어려운 것으로 보이며, 유형별로, 또는 설계전략 별로 표본조사를 실시하는 방향으로의 전환이 요구된다고 하겠다.

만족도조사

객관적인 촬영조사분석에서는 뚜렷한 성과를 거두지 못하였음에도 불구하고 대상지의 이용자에 대한 주관적 평가에 있어서는 이전 년도에서 거두었던 것 못지 않은 성과를 거둔 것으로 나타나고 있다. 전체 만족도는 대체로 50점 미만 수준에서 평균 70점대로 대폭 상승하는 것을 볼 수 있으며, 안전성 측면이나 편리성 측면, 쾌적성 측면 모두 크게 상승한 것으로 나타나 보행자우선도로의 조성효과를 명확하게 제시하고 있는 것을 알 수 있다.

사업요소별 만족도의 경우에도 단순 속도제한이나 불법주차단속에 비해 전체적인 가로디자인의 적용에 대한 만족도가 근소한 차이이기는 하지만 제일 높았고, 보행안전성에 있어서는 차량속도감소보다는 충돌위험감소, 추월차량의 감소가 다소 큰 효

과를 거둔 것으로 나타나고 있다.

보행자의 편의개선에 있어서는 노상 적치물의 제거를 통한 통행 편의증가가 가장 유의한 것으로 제시되고 있으며, 쾌적성 측면에서는 도로패턴 디자인 자체의 미적 효과가 큰 것으로 나타나, 패턴디자인의 미적 측면에 대해서는 지속적인 고려가 필요한 것으로 나타났다.

운전자의 관점에서 볼 때 자동차 주행환경에 대한 인식변화는 보행자를 주의하게 되었다는 응답이 많았고 스스로 감속운전을 하게 되었으며, 보행자와 충돌위험이 줄어들었다는 평가가 60점대 이상으로 조사되었다.

대상지의 선정과정과 의의의 시사점

대상지의 선정과정에서는 사실 보행자우선도로의 특성에 대해서 충분히 고려되지는 않았다. 다만, 보행자 통행에 불편이 있으며, 어떠한 방식으로든 개선이 필요한 곳으로 여겨지는 곳이 사업대상지로 선정된 경향이 컸다. 그 결과 실제로 보행자우선도로의 대상지로 선정될 필요성이 없거나 되어서는 안 되는 대상지가 일부 선정되었다. 일부구간이기는 하지만 보도가 설치되어 있는 대상지의 경우에는 사실 보행자우선도로 사업을 하는데 부적절한 것으로 여겨졌으나, 지자체에서의 의견을 받아들여 보행자우선도로사업으로 시행되었다. 실제 설계는 보도의 존재가 없는 것처럼 간주하고 설계가 이루어졌고, 그 과정에서 도로의 성격에 대한 논의가 여러차례 반복되었다.

대상지 도로 내에 보도가 있음에도 불구하고 보행친화적 디자인이 차량영역, 즉 차도에 적용되는 것은 큰 의미가 없을 것으로 판단했는데, 시공 이후 현장답사 및 만족도 평가결과를 보면 실제로 차도가 있음에도 불구하고 보행자들로 하여금 더 안전하고 쾌적한 가로가 이루어진 것으로 느끼게 한 것을 알 수 있었고, 이는 통과중심의 도로가 아니라, 장소성을 지닌 가로로서의 의미를 부여한다는 점을 재인식하게 되었다.

이와 유사한 경우로서, 보행자우선도로 사업대상지는 아니었으나, 변화한 상업지역에 위치하였으며 보도가 설치되어 있는 1차선 일방통행길의 경우 보행친화적 차도디자인을 적용하도록 자문을 실시하였는데, 시공 이후 보행자들이 가로 전체에 대한 인식을 살펴보면 편안하고, 즐거운 가로로 받아들이고 있었으며, 나아가 빈번하게 발생하는 보행자들의 임의 차도횡단을 차량운전자로 하여금 예상하고 서행하도록 하는 등의 부가적인 효과 또한 거두고 있는 것으로 나타났다. 횡단보도가 없는 가로에서 일어나는 이러한 종류의 임의횡단은 특히 도로교통법상 보장되어 있고 횡단 중인 보행자는 양보, 보호해야 할 의무가 운전자에게 있음에도 불구하고 아스팔트로 포장된 기존의 이면도로 차도에서조차 보행자의 횡단이 보호되지 못하고 있는 현실의 개선에 기여할 수 있는 디자인으로 판단되었다.

보행자우선도로의 의의와 향후방향

보행자우선도로가 가지는 의의는 서구의 보차공존도로와는 약간 다른 측면이 있다. 특히 보도가 잘 갖추어진 이면도로체계를 보유한 도시의 경우에는 보차공존도로는 대부분 주거지역을 위한 것이며, 주거지역에서의 차량의 거동을 순화하는데 초점이 맞추어져 있다. 도심지 상업지역에서 적용되는 보차공존도로는 대부분 광장에 가까운 경우가 많으며, 그렇지 않은 경우에도 기념비적인 공간을 조성하는 가운데, 불필요한 보차구분을 최소화하면서, 공간이용의 효율성을 극대화하는 것이 대부분으로 나타나고 있다.

우리나라의 경우에는 서구의 도시환경과 기본적인 차이를 가지고 있어, 보행자우선도로의 역할도 다르게 접근할 필요성이 있다. 서울의 경우를 살펴보면 대부분의 이면도로에는 보도가 설치되어 있지 않고, 보도를 설치하기에는 그 폭이 매우 좁은 도로가 대부분이다. 또한 그 좁은 길들은 대부분 아스팔트로 포장되어 있다. 따라서 차량이 서울의 모든 말단부의 길까지 들어

차서 통행권을 주장하는 것도 모자라, 불법주차도 일상적으로 하고 있는 것이다. 따라서 아무리 보도가 설치되어 있는 큰 도로들의 보행환경을 개선한다고 해도, 바로 살고 있는 집 앞, 건물 앞의 도로가 방치되어서는 보행환경을 개선하는데 한계가 있을 수밖에 없는 것이다.

이러한 도로는 보도를 설치하여 보행자와 차량의 이용공간을 적절히 분리하는 것인 손쉬운 대안이기는 하지만, 실제로 보도를 설치하는 것도 보행자의 행태적 측면을 고려하여야 한다. 보행자가 걷기에 적합한 폭원을 확보하기 위해서는 일정수준 이상의 넓이가 필요한데, 장애물, 시설물들을 제외하고 순수하게 보행자가 통행에 사용할 수 있는 폭인 유효보도폭은 2.0m를 기준으로 하며 피치 못할 사유가 있을 때 1.5m 이상이 되어야 하고, 또한 도로의 양측에 보도를 설치하는 것을 원칙으로 하고 있다. 이렇게 볼 때, 보도를 규정대로 설치하는 것은 최소한으로 잡아도 3.0m가 소요되므로, 사실상 6.0m 폭원의 도로라고 해도, 일방통행이 간신히 확보되는 수준으로 보아야 한다. 따라서 일반적인 이면도로에서는 양방향의 통행이 거의 불가능하며, 주차를 위한 공간은 더구나 할당하기 어려운 것이 현실이다. 그렇다면 실제로 좁은 보도라고 하더라도 설치하는 것이 낫지 않을까? 실제로 좁은 보도를 사람들이 얼마나 이용하는가에 대한 이해가 필요하다. 보행량이 적은 주거지역의 이면도로라면 최소한의 보도로도 큰 문제가 없을 수 있다. 그러나 학교나 버스정류장처럼 집중적인 보행량이 발생하는 지점이나, 이동 자체가 목적이 아닌 상업지역의 가로 경우에는 유효보도폭 2.0m로도 부족한 경우가 매우 많다. 실제 보행량에 절대적으로 못 미치는 보도가 설치될 경우 대부분의 보행자들은 차도로 내려서게 되는데 이러한 경우는 보차구분이 되어 있기 때문에 더 안전할 것 같았던 도로가 실제로는 차량의 통행영역으로 보행자를 몰아내는 결과를 가져오게 된다.

따라서 보행자우선도로는 보도를 적절한 기능을 다할 수 있

도록 설치하기 어려운 기존의 도로에서 보행자와 차가 가로공간을 함께 이용할 수밖에 없는 상황에서, 상대적으로 약자이며 교통사고의 피해를 입고 있는 보행자들의 통행을 우선적으로 보장하기 위한 장치로 이해해야 할 것이다. 보차를 구분하는 것은 바람직한 일이지만, 적절치 못한 보차구분은 오히려 보행자를 위험에 빠뜨리게 된다는 점이 보행자우선도로가 필요한 이유라 하겠다.

2013년의 보행자우선도로 시범사업이 선도적으로 시행된 이후, 많은 이들의 노력과 시행착오를 거쳐 2016년에는 서울에서만 18개소의 보행자우선도로가 조성되었다. 이렇게 보차공존의 개념을 집중적으로 다양한 설계전략을 구사하면서, 매우 낮은 예산으로 조성한 경우는 세계적으로 찾아보기 힘든 사례라 할 수 있다. 보행자우선도로에서의 보행자의 우선권을 법적으로 명문화하는 노력도 진행되는 상황에서 다양한 설계 및 운영경험을 축적하여 보행자와 차량의 공존할 수 있는 새로운 보행환경 개선의 대안으로서 보행자우선도로가 확대되기를 기대한다.

그림목차

그림1	보행친화도시 서울 비전 • 007	그림36	보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 종로구 자하문로7길 • 031	그림71	시공 완료 후 모습: 광진구 아차산로49길 • 058
그림2	구로구 개봉로3길 사업 전·후 모습 • 009	그림37	자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 종로구 자하문로7길 • 31	그림72	시간대별 보행량: 광진구 아차산로49길 • 059
그림3	종량구 면목로48길 사업 전·후 모습 • 009	그림38	지점별 개선 요구사항: 종로구 자하문로7길 • 032	그림73	시간대별 교통량: 광진구 아차산로49길 • 059
그림4	종로구 북촌로5가길 사업 전·후 모습 • 009	그림39	사업 확대에 대한 인식: 종로구 자하문로7길 • 032	그림74	보행환경 만족도: 광진구 아차산로49길 • 060
그림5	중구 동호로11길 사업 전·후 모습 • 010	그림40	대상지 현황: 용산구 녹사평대로40길 • 034	그림75	보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 광진구 아차산로49길 • 060
그림6	노원구 상계로3·5길 사업 전·후 모습 • 010	그림41	포장패턴 설계안: 용산구 녹사평대로40길 • 036	그림76	지점별 개선 요구사항: 광진구 아차산로49길 • 061
그림7	은평구 연서로21길 사업 전·후 모습 • 010	그림42	확대 포장패턴 설계안: 용산구 녹사평대로40길 • 037	그림77	사업 확대에 대한 인식: 광진구 아차산로49길 • 061
그림8	구로구 경인로15길 사업 전·후 모습 • 011	그림43	시공 완료 후 모습: 용산구 녹사평대로40길 • 038	그림78	대상지 현황: 광진구 자양로50길 • 064
그림9	금천구 금하로23길 사업 전·후 모습 • 011	그림44	시간대별 보행량: 용산구 녹사평대로40길 • 039	그림79	포장패턴 설계안: 광진구 자양로50길 • 066
그림10	서초구 방배천로2길 사업 전·후 모습 • 011	그림45	시간대별 교통량: 용산구 녹사평대로40길 • 039	그림80	확대 포장패턴 설계안: 광진구 자양로50길 • 067
그림11	강동구 고덕로38길 사업 전·후 모습 • 012	그림46	보행환경 만족도: 용산구 녹사평대로40길 • 040	그림81	시공 완료 후 모습: 광진구 자양로50길 • 068
그림12	종로구 우정국로2길 사업 전·후 모습 • 012	그림47	사업 요소별 만족도: 용산구 녹사평대로40길 • 040	그림82	시간대별 보행량: 광진구 자양로50길 • 069
그림13	용산구 녹사평대로46길 사업 전·후 모습 • 012	그림48	보행 안전성 개선에 대한 인식: 용산구 녹사평대로40길 • 041	그림83	시간대별 교통량: 광진구 자양로50길 • 069
그림14	광진구 능동로10길 사업 전·후 모습 • 013	그림49	보행 편리성 개선에 대한 인식: 용산구 녹사평대로40길 • 041	그림84	보행환경 만족도: 광진구 자양로50길 • 070
그림15	종량구 상봉중앙로8나길 사업 전·후 모습 • 013	그림50	보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 용산구 녹사평대로40길 • 041	그림85	사업 요소별 만족도: 광진구 자양로50길 • 070
그림16	성북구 인촌로27길 사업 전·후 모습 • 013	그림51	자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 용산구 녹사평대로40길 • 041	그림86	보행 안전성 개선에 대한 인식: 광진구 자양로50길 • 071
그림17	은평구 은평로21길 사업 전·후 모습 • 014	그림52	지점별 개선 요구사항: 용산구 녹사평대로40길 • 042	그림87	보행 편리성 개선에 대한 인식: 광진구 자양로50길 • 071
그림18	서대문구 명지대2길 사업 전·후 모습 • 014	그림53	사업 확대에 대한 인식: 용산구 녹사평대로40길 • 042	그림88	보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 광진구 자양로50길 • 071
그림19	강서구 까치산로4길 사업 전·후 모습 • 014	그림54	대상지 현황: 성동구 성수이로12길 • 044	그림89	자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 광진구 자양로50길 • 071
그림20	구로구 시흥대로163길 사업 전·후 모습 • 015	그림55	포장패턴 설계안: 성동구 성수이로12길 • 046	그림90	지점별 개선 요구사항: 광진구 자양로50길 • 072
그림21	금천구 시흥대로122길 사업 전·후 모습 • 015	그림56	확대 포장패턴 설계안: 성동구 성수이로12길 • 047	그림91	사업 확대에 대한 인식: 광진구 자양로50길 • 072
그림22	동작구 노량진로16길 사업 전·후 모습 • 015	그림57	시공 완료 후 모습: 성동구 성수이로12길 • 048	그림92	대상지 현황: 종량구 망우로55길 • 074
그림23	관악구 국회단지길 사업 전·후 모습 • 016	그림58	시간대별 보행량: 성동구 성수이로12길 • 049	그림93	포장패턴 설계안: 종량구 망우로55길 • 076
그림24	강동구 동남로65길 사업 전·후 모습 • 016	그림59	시간대별 교통량: 성동구 성수이로12길 • 049	그림94	확대 포장패턴 설계안: 종량구 망우로55길 • 077
그림25	2016년 보행자우선도로 사업 대상지 • 019	그림60	보행환경 만족도: 성동구 성수이로12길 • 050	그림95	시공 완료 후 모습: 종량구 망우로55길 • 078
그림26	대상지 현황: 종로구 자하문로7길 • 024	그림61	사업 요소별 만족도: 성동구 성수이로12길 • 050	그림96	시간대별 보행량: 종량구 망우로55길 • 079
그림27	포장패턴 설계안: 종로구 자하문로7길 • 026	그림62	보행 안전성 개선에 대한 인식: 성동구 성수이로12길 • 051	그림97	시간대별 교통량: 종량구 망우로55길 • 079
그림28	확대 포장패턴 설계안: 종로구 자하문로7길 • 027	그림63	보행 편리성 개선에 대한 인식: 성동구 성수이로12길 • 051	그림98	보행환경 만족도: 종량구 망우로55길 • 080
그림29	시공 완료 후 모습: 종로구 자하문로7길 • 028	그림64	보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 성동구 성수이로12길 • 051	그림99	사업 요소별 만족도: 종량구 망우로55길 • 080
그림30	시간대별 보행량: 종로구 자하문로7길 • 029	그림65	자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 성동구 성수이로12길 • 051	그림100	보행 안전성 개선에 대한 인식: 종량구 망우로55길 • 081
그림31	시간대별 교통량: 종로구 자하문로7길 • 029	그림66	지점별 개선 요구사항: 성동구 성수이로12길 • 052	그림101	보행 편리성 개선에 대한 인식: 종량구 망우로55길 • 081
그림32	보행환경 만족도: 종로구 자하문로7길 • 030	그림67	사업 확대에 대한 인식: 성동구 성수이로12길 • 052	그림102	보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 종량구 망우로55길 • 081
그림33	사업 요소별 만족도: 종로구 자하문로7길 • 030	그림68	대상지 현황: 광진구 아차산로49길 • 054	그림103	자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 종량구 망우로55길 • 081
그림34	보행 안전성 개선에 대한 인식: 종로구 자하문로7길 • 031	그림69	포장패턴 설계안: 광진구 아차산로49길 • 056	그림104	지점별 개선 요구사항: 종량구 망우로55길 • 082
그림35	보행 편리성 개선에 대한 인식: 종로구 자하문로7길 • 031	그림70	확대 포장패턴 설계안: 광진구 아차산로49길 • 057	그림105	사업 확대에 대한 인식: 종량구 망우로55길 • 082

그림106 대상지 현황: 성북구 종암로21길 • 084	그림141 사업 요소별 만족도: 노원구 동일로218가길 • 110	그림176 대상지 현황: 마포구 와우산로21길 • 134
그림107 포장패턴 설계안: 성북구 종암로21길 • 086	그림142 보행 안전성 개선에 대한 인식: 노원구 동일로218가길 • 111	그림177 포장패턴 설계안: 마포구 와우산로21길 • 136
그림108 확대 포장패턴 설계안: 성북구 종암로21길 • 087	그림143 보행 편리성 개선에 대한 인식: 노원구 동일로218가길 • 111	그림178 확대 포장패턴 설계안: 마포구 와우산로21길 • 137
그림109 시공 완료 후 모습: 성북구 종암로21길 • 088	그림144 보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 노원구 동일로218가길 • 111	그림179 시공 완료 후 모습: 마포구 와우산로21길 • 138
그림110 시간대별 보행량: 성북구 종암로21길 • 089	그림145 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 노원구 동일로218가길 • 111	그림180 시간대별 보행량: 마포구 와우산로21길 • 139
그림111 시간대별 교통량: 성북구 종암로21길 • 089	그림146 지점별 개선 요구사항: 노원구 동일로218가길 • 112	그림181 시간대별 교통량: 마포구 와우산로21길 • 139
그림112 보행환경 만족도: 성북구 종암로21길 • 090	그림147 사업 확대에 대한 인식: 노원구 동일로218가길 • 112	그림182 보행환경 만족도: 마포구 와우산로21길 • 140
그림113 사업 요소별 만족도: 성북구 종암로21길 • 090	그림148 대상지 현황: 은평구 연서로27·29길 • 114	그림183 사업 요소별 만족도: 마포구 와우산로21길 • 140
그림114 보행 안전성 개선에 대한 인식: 성북구 종암로21길 • 091	그림149 포장패턴 설계안: 은평구 연서로27·29길 • 116	그림184 보행 안전성 개선에 대한 인식: 마포구 와우산로21길 • 141
그림115 보행 편리성 개선에 대한 인식: 성북구 종암로21길 • 091	그림150 확대 포장패턴 설계안: 은평구 연서로27·29길 • 117	그림185 보행 편리성 개선에 대한 인식: 마포구 와우산로21길 • 141
그림116 보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 성북구 종암로21길 • 091	그림151 시공 완료 후 모습: 은평구 연서로27·29길 • 118	그림186 보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 마포구 와우산로21길 • 141
그림117 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 성북구 종암로21길 • 091	그림152 시간대별 보행량: 은평구 연서로27·29길 • 119	그림187 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 마포구 와우산로21길 • 141
그림118 지점별 개선 요구사항: 성북구 종암로21길 • 092	그림153 시간대별 교통량: 은평구 연서로27·29길 • 119	그림188 지점별 개선 요구사항: 마포구 와우산로21길 • 142
그림119 사업 확대에 대한 인식: 성북구 종암로21길 • 092	그림154 보행환경 만족도: 은평구 연서로27·29길 • 120	그림189 사업 확대에 대한 인식: 마포구 와우산로21길 • 142
그림120 대상지 현황: 성북구 아리랑로19길 • 094	그림155 사업 요소별 만족도: 은평구 연서로27·29길 • 120	그림190 대상지 현황: 구로구 고척로27바길 • 144
그림121 포장패턴 설계안: 성북구 아리랑로19길 • 096	그림156 보행 안전성 개선에 대한 인식: 은평구 연서로27·29길 • 121	그림191 포장패턴 설계안: 구로구 고척로27바길 • 146
그림122 확대 포장패턴 설계안: 성북구 아리랑로19길 • 097	그림157 보행 편리성 개선에 대한 인식: 은평구 연서로27·29길 • 121	그림192 확대 포장패턴 설계안: 구로구 고척로27바길 • 147
그림123 시공 완료 후 모습: 성북구 아리랑로19길 • 098	그림158 보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 은평구 연서로27·29길 • 121	그림193 시공 완료 후 모습: 구로구 고척로27바길 • 148
그림124 시간대별 보행량: 성북구 아리랑로19길 • 099	그림159 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 은평구 연서로27·29길 • 121	그림194 시간대별 보행량: 구로구 고척로27바길 • 149
그림125 시간대별 교통량: 성북구 아리랑로19길 • 099	그림160 지점별 개선 요구사항: 은평구 연서로27·29길 • 122	그림195 시간대별 교통량: 구로구 고척로27바길 • 149
그림126 보행환경 만족도: 성북구 아리랑로19길 • 100	그림161 사업 확대에 대한 인식: 은평구 연서로27·29길 • 122	그림196 보행환경 만족도: 구로구 고척로27바길 • 150
그림127 사업 요소별 만족도: 성북구 아리랑로19길 • 100	그림162 대상지 현황: 서대문구 연세로9길 • 124	그림197 사업 요소별 만족도: 구로구 고척로27바길 • 150
그림128 보행 안전성 개선에 대한 인식: 성북구 아리랑로19길 • 101	그림163 포장패턴 설계안: 서대문구 연세로9길 • 126	그림198 보행 안전성 개선에 대한 인식: 구로구 고척로27바길 • 151
그림129 보행 편리성 개선에 대한 인식: 성북구 아리랑로19길 • 101	그림164 확대 포장패턴 설계안: 서대문구 연세로9길 • 127	그림199 보행 편리성 개선에 대한 인식: 구로구 고척로27바길 • 151
그림130 보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 성북구 아리랑로19길 • 101	그림165 시공 완료 후 모습: 서대문구 연세로9길 • 128	그림200 보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 구로구 고척로27바길 • 151
그림131 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 성북구 아리랑로19길 • 101	그림166 시간대별 보행량: 서대문구 연세로9길 • 129	그림201 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 구로구 고척로27바길 • 151
그림132 지점별 개선 요구사항: 성북구 아리랑로19길 • 102	그림167 시간대별 교통량: 서대문구 연세로9길 • 129	그림202 지점별 개선 요구사항: 구로구 고척로27바길 • 152
그림133 사업 확대에 대한 인식: 성북구 아리랑로19길 • 102	그림168 보행환경 만족도: 서대문구 연세로9길 • 130	그림203 사업 확대에 대한 인식: 구로구 고척로27바길 • 152
그림134 대상지 현황: 노원구 동일로218가길 • 104	그림169 사업 요소별 만족도: 서대문구 연세로9길 • 130	그림204 대상지 현황: 금천구 시흥대로63길 • 154
그림135 포장패턴 설계안: 노원구 동일로218가길 • 106	그림170 보행 안전성 개선에 대한 인식: 서대문구 연세로9길 • 131	그림205 포장패턴 설계안: 금천구 시흥대로63길 • 156
그림136 확대 포장패턴 설계안: 노원구 동일로218가길 • 107	그림171 보행 편리성 개선에 대한 인식: 서대문구 연세로9길 • 131	그림206 확대 포장패턴 설계안: 금천구 시흥대로63길 • 157
그림137 시공 완료 후 모습: 노원구 동일로218가길 • 108	그림172 보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 서대문구 연세로9길 • 131	그림207 시공 완료 후 모습: 금천구 시흥대로63길 • 158
그림138 시간대별 보행량: 노원구 동일로218가길 • 109	그림173 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 서대문구 연세로9길 • 131	그림208 시간대별 보행량: 금천구 시흥대로63길 • 159
그림139 시간대별 교통량: 노원구 동일로218가길 • 109	그림174 지점별 개선 요구사항: 서대문구 연세로9길 • 132	그림209 시간대별 교통량: 금천구 시흥대로63길 • 159
그림140 보행환경 만족도: 노원구 동일로218가길 • 110	그림175 사업 확대에 대한 인식: 서대문구 연세로9길 • 132	그림210 보행환경 만족도: 금천구 시흥대로63길 • 160

그림211	사업 요소별 만족도: 금천구 시흥대로63길	• 160
그림212	보행 안전성 개선에 대한 인식: 금천구 시흥대로63길	• 161
그림213	보행 편리성 개선에 대한 인식: 금천구 시흥대로63길	• 161
그림214	보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 금천구 시흥대로63길	• 161
그림215	자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 금천구 시흥대로63길	• 161
그림216	지점별 개선 요구사항: 금천구 시흥대로63길	• 162
그림217	사업 확대에 대한 인식: 금천구 시흥대로63길	• 162
그림218	대상지 현황: 영등포구 당산로33길	• 164
그림219	포장패턴 설계안: 영등포구 당산로33길	• 166
그림220	확대 포장패턴 설계안: 영등포구 당산로33길	• 167
그림221	시공 완료 후 모습: 영등포구 당산로33길	• 168
그림222	시간대별 보행량: 영등포구 당산로33길	• 169
그림223	시간대별 교통량: 영등포구 당산로33길	• 169
그림224	보행환경 만족도: 영등포구 당산로33길	• 170
그림225	사업 요소별 만족도: 영등포구 당산로33길	• 170
그림226	보행 안전성 개선에 대한 인식: 영등포구 당산로33길	• 171
그림227	보행 편리성 개선에 대한 인식: 영등포구 당산로33길	• 171
그림228	보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 영등포구 당산로33길	• 171
그림229	자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 영등포구 당산로33길	• 171
그림230	지점별 개선 요구사항: 영등포구 당산로33길	• 172
그림231	사업 확대에 대한 인식: 영등포구 당산로33길	• 172
그림232	대상지 현황: 동작구 국사봉2길	• 174
그림233	포장패턴 설계안: 동작구 국사봉2길	• 176
그림234	확대 포장패턴 설계안: 동작구 국사봉2길	• 177
그림235	시공 완료 후 모습: 동작구 국사봉2길	• 178
그림236	시간대별 보행량: 동작구 국사봉2길	• 179
그림237	시간대별 교통량: 동작구 국사봉2길	• 179
그림238	보행환경 만족도: 동작구 국사봉2길	• 180
그림239	사업 요소별 만족도: 동작구 국사봉2길	• 180
그림240	보행 안전성 개선에 대한 인식: 동작구 국사봉2길	• 181
그림241	보행 편리성 개선에 대한 인식: 동작구 국사봉2길	• 181
그림242	보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 동작구 국사봉2길	• 181
그림243	자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 동작구 국사봉2길	• 181
그림244	지점별 개선 요구사항: 동작구 국사봉2길	• 182
그림245	사업 확대에 대한 인식: 동작구 국사봉2길	• 182

그림246	대상지 현황: 송파구 백제고분로7길	• 184
그림247	포장패턴 설계안: 송파구 백제고분로7길	• 186
그림248	확대 포장패턴 설계안: 송파구 백제고분로7길	• 187
그림249	시공 완료 후 모습: 송파구 백제고분로7길	• 188
그림250	시간대별 보행량: 송파구 백제고분로7길	• 189
그림251	시간대별 교통량: 송파구 백제고분로7길	• 189
그림252	보행환경 만족도: 송파구 백제고분로7길	• 190
그림253	사업 요소별 만족도: 송파구 백제고분로7길	• 190
그림254	보행 안전성 개선에 대한 인식: 송파구 백제고분로7길	• 191
그림255	보행 편리성 개선에 대한 인식: 송파구 백제고분로7길	• 191
그림256	보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 송파구 백제고분로7길	• 191
그림257	자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 송파구 백제고분로7길	• 191
그림258	지점별 개선 요구사항: 송파구 백제고분로7길	• 192
그림259	사업 확대에 대한 인식: 송파구 백제고분로7길	• 192
그림260	대상지 현황: 강동구 양재대로116길	• 194
그림261	포장패턴 설계안: 강동구 양재대로116길	• 196
그림262	확대 포장패턴 설계안: 강동구 양재대로116길	• 197
그림263	시공 완료 후 모습: 강동구 양재대로116길	• 198
그림264	시간대별 보행량: 강동구 양재대로116길	• 199
그림265	시간대별 교통량: 강동구 양재대로116길	• 199
그림266	보행환경 만족도: 강동구 양재대로116길	• 200
그림267	사업 요소별 만족도: 강동구 양재대로116길	• 200
그림268	보행 안전성 개선에 대한 인식: 강동구 양재대로116길	• 201
그림269	보행 편리성 개선에 대한 인식: 강동구 양재대로116길	• 201
그림270	보행 쾌적성 개선에 대한 인식: 강동구 양재대로116길	• 201
그림271	자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식: 강동구 양재대로116길	• 201
그림272	지점별 개선 요구사항: 강동구 양재대로116길	• 202
그림273	사업 확대에 대한 인식: 강동구 양재대로116길	• 202

표1	촬영조사 및 설문조사 개요	• 021
표2	차량통과속도: 종로구 자하문로7길	• 029
표3	차량통과속도: 용산구 녹사평대로40길	• 039
표4	차량통과속도: 성동구 성수이로12길	• 049
표5	차량통과속도: 광진구 자양로50길	• 069
표6	차량통과속도: 중랑구 망우로55길	• 079
표7	차량통과속도: 성북구 종암로21길	• 089
표8	차량통과속도: 성북구 아리랑로19길	• 099
표9	차량통과속도: 노원구 동일로218가길	• 109
표10	차량통과속도: 은평구 연서로27·29길	• 119
표11	차량통과속도: 서대문구 연세로9길	• 129
표12	차량통과속도: 마포구 와우산로21길	• 139
표13	차량통과속도: 구로구 고척로27바길	• 149
표14	차량통과속도: 금천구 시흥대로63길	• 159
표15	차량통과속도: 영등포구 당산로33길	• 169
표16	차량통과속도: 동작구 국사봉2길	• 179
표17	차량통과속도: 송파구 백제고분로7길	• 189
표18	차량통과속도: 강동구 양재대로116길	• 199

1 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 자하문로7길 인근에 있는 자하문로(경복궁역~신교동교차로) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 자하문로7길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 경복궁역~신교동교차로 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

2 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 녹사평대로40길 인근에 있는 이태원로(녹사평역~이태원역) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 녹사평대로40길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 녹사평역~이태원역 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

3 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 성수이로12길 인근에 있는 성수이로(성수역~성수2가1동주민센터) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 성수이로12길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 성수역~성수2가1동주민센터 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

4 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 자양로50길 인근에 있는 자양로(아차산역~구의사거리) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 자양로50길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 아차산역~구의사거리 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

5 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 망우로55길 인근에 있는 상봉로(망우역~해원사거리) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 망우로55길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 망우역~해원사거리 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

6 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 종암로21길 인근에 있는 종암로(종암사거리~서울사대부고앞) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 종암로21길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 종암사거리~서울사대부고앞 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

서울사대부고앞 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

7 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 아리랑로19다길 인근에 있는 아리랑로(아리랑고개입구~아리랑고개) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 아리랑로19다길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 아리랑고개입구~아리랑고개 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

8 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 동일로218가길 인근에 있는 노해로(노원역~상계6,7동 주민센터) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 동일로218가길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 노원역~상계6,7동 주민센터 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

9 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 연서로27·29길 인근에 있는 연서로(연신대역~구산역) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 연서로27·29길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 연신대역~구산역 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

10 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 연세로9길 인근에 있는 신촌로(창천동삼거리~신촌로터리) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 연세로9길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 창천동삼거리~신촌로터리 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

11 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 와우산로21길 인근에 있는 잔다리로(서교동사거리~극동방송국) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 와우산로21길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 서교동사거리~극동방송국 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

12 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 고척로27바길 인근에 있는 고척로(개봉1동사거리~고척2파출소앞) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 고척로27바길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 개봉1동사거리~고척2파출소앞 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 고척로27바길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 개봉1동사거리~고척2파출소앞 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

13 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 시흥대로63길 인근에 있는 금하로(시흥사거리~은행나무사거리) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 시흥대로63길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 시흥사거리~은행나무사거리 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

14 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 당산로33길 인근에 있는 당산로(영등포구청~영등포구청역) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 당산로33길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 영등포구청~영등포구청역 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

15 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 국사봉2길 인근에 있는 보라매로(신대방삼거리역~보라매공원) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 국사봉2길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 신대방삼거리역~보라매공원 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

16 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 백제고분로7길 인근에 있는 석촌호수로(신천역~석촌호수교차로) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 백제고분로7길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 신천역~석촌호수교차로 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

17 보행자우선도로 사전·사후 촬영조사를 통해 조사된 차량통과속도와 비교를 위해 양재대로116길 인근에 있는 명일로(배재교고~둔촌고교입구) 구간을 대조군으로 설정하였다. 서울시 교통정보분석에서 수집된 시간대별 평균차량속도 데이터를 이용하여, 양재대로116길 사전·사후 촬영일 분석시간대에 배재교고~둔촌고교입구 구간을 통과한 차량의 속도데이터를 추출하였다.

관련 법령

- 국토교통부, 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」.
- 국토교통부, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」.

인터넷 자료 **

- 서울시청 홈페이지 [www.seoul.go.kr].
- 서울시 교통정보 시스템 홈페이지 [http://topis.seoul.go.kr/].
- 종로구청 홈페이지 [http://www.jongno.go.kr/].
- 이태원동주민센터 홈페이지 [http://www.yongsan.go.kr/site/dc/index02.jsp?sitecdv=S0000466].
- 성수2가제1동주민센터 홈페이지 [http://www.sd.go.kr/seongsu2ga1.do].
- 구의1동주민센터 홈페이지 [http://www.gwangjin.go.kr/office/index.jsp?dongId=06].
- 구의2동주민센터 홈페이지 [http://www.gwangjin.go.kr/office/index.jsp?dongId=07].
- 상봉1동주민센터 홈페이지 [http://dong.jungnang.go.kr/dong/main.do?dong=07].
- 종암동주민센터 홈페이지 [http://www.seongbuk.go.kr/dongoffice/PageContent.do?menuNo=02000000&subMenuNo=02220000&thirdMenuNo=02221500&fourthMenuNo=02221502].
- 정릉2동주민센터 홈페이지 [http://www.seongbuk.go.kr/dongoffice/PageContent.do?menuNo=02000000&subMenuNo=02220000&thirdMenuNo=02220900&fourthMenuNo=02220902].
- 상계6,7동주민센터 홈페이지 [http://www.nowon.kr/dong/index.jsp?dong=1064].
- 갈현2동주민센터 홈페이지 [https://www.ep.go.kr/CmsWeb/viewPage.req?idx=PG0000003563&page=11&dong=606].
- 신촌동주민센터 홈페이지 [http://www.sdm.go.kr/dong/sc/index.do].
- 서교동주민센터 홈페이지 [http://www.mapo.go.kr/CmsWeb/template/seogyo].
- 개봉1동주민센터 홈페이지 [http://www.guro.go.kr/dong/NR_index.do?categoryVal=1010].
- 시흥1동주민센터 홈페이지 [http://siheung1.geumcheon.go.kr/main/index/index030.jsp].
- 당산1동주민센터 홈페이지 [http://www.ydp.go.kr/jumin/main.do?dongNm=%B4%E7%BB%EA1%B5%BF].
- 신대방2동주민센터 홈페이지 [http://www.dongjak.go.kr/dong/main/main.do?dongCd=15].
- 잠실본동주민센터 홈페이지 [http://jamsilbon.songpa.go.kr/user.kdf?a=songpa.menu.MenuApp&c=1001&cate_id=BC2500000000].
- 길동주민센터 홈페이지 [http://dong.gangdong.go.kr/dong/GilDong].

연구책임	오성훈
연구진	박예솔
설계 자문	김중효 도로교통공단 교통과학연구원 선임연구원
	심한별 서울대학교 아시아도시센터 선임연구원
	김은경 (주)파이가E&C 소장
	김승남 중앙대학교 도시공학과 교수
정책 자문	이방일 서울특별시 도시교통본부 보행정책과 과장
	박찬규 서울특별시 도시교통본부 보행정책과 보행시설팀 팀장
	박영기 서울특별시 도시교통본부 보행정책과 보행시설팀 팀장
	이석연 서울특별시 도시교통본부 보행정책과 보행시설팀 주무관
	이종석 서울특별시 도시교통본부 보행정책과 보행시설팀 주무관
	류민환 서울특별시 종로구청 교통행정과 주무관
	이용근 서울특별시 용산구청 교통행정과 주무관
	이승면 서울특별시 성동구청 교통행정과 주무관
	조용찬 서울특별시 광진구청 교통행정과 주무관
	송은정 서울특별시 중랑구청 교통지도과 주무관
	유동혁 서울특별시 성북구청 교통행정과 주무관
	신해미 서울특별시 노원구청 교통지도과 주무관
	이동엽 서울특별시 은평구청 교통행정과 주무관
	유영산 서울특별시 서대문구청 교통행정과 주무관
	백선정 서울특별시 마포구청 교통행정과 주무관
	조용상 서울특별시 구로구청 교통행정과 주무관
	박희중 서울특별시 금천구청 교통행정과 주무관
	김대현 서울특별시 영등포구청 교통행정과 주무관
	이경철 서울특별시 동작구청 교통행정과 주무관
	배윤재 서울특별시 송파구청 교통과 주무관
	김미옥 서울특별시 강동구청 교통행정과 주무관
연구지원	김상경, 이혜원, 임승현
북디자인 및 인쇄	(주)크리에이티브 다다

인쇄	2017년 12월 27일
발행	2017년 12월 31일
지은이	오성훈·박예솔
펴낸이	김대익
펴낸곳	건축도시공간연구소 30103, 세종특별자치시 절재로 194, 701
전화	044-417-9600
팩스	044-417-9608
홈페이지	www.auri.re.kr
이메일	information@auri.re.kr
출판등록번호	569-3580000251002008000005호
가격	50,000원
ISBN	979-11-5659-164-1 979-11-5659-061-3 (세트)

©2017, 건축도시공간연구소

이 책은 저작권법에 의해 한국 내에서 보호를 받는 저작물이므로 무단 전재 및 복제를 금합니다.