

• 새 정부에 바라는 생활교통 정책 •

도시 커뮤니티의 보행권 확보와 주차문제 해소를 위한 생활도로 조성사업: 타워식 스마트파킹 시스템을 중심으로

A Method of Securing Walking Ranges for the Urban Community:
Focused on the Smart Parking System



이영인



정인택



윤영원



안수연

1. 서론

도시커뮤니티의 생활도로는 시민생활의 활동공간으로서 그 중요성이 강조되고 있으며, 생활도로의 보행권 확보와 교통안전은 커뮤니티 활성화의 중심과제로 인식되고 있다. 전체 도로연장의 80% 이상을 차지하고 있는 도시 커뮤니티의 생활도로는 주택가의 주차난을 완화시키기 위하여 설치된 거주자 우선주차와 불법 주·정차 차량에 의해 시민의 보행권과 보행안전이 심각하게 제약받고 있다. 특히 도시재개발에서 소외된 일부 저층 주거 밀집지역에서는 심각한 주차난으로 인해 불법 주·정차가 성행하여 생활도로의 보행안전에 큰 위협이 되고 있다.

생활도로의 보행권과 교통안전에 크게 영향을 미치는 주택가의 주차완화 대책으로서 서울 등 대도시에서는 대규모 주차공간 확보를 중심으로 주차정책을 추진하고 있다. 그러나 이러한 주차장 확충사업은 보행생활권 내의 주차 수급 불균형을 악화시켜 생활도로의 보행환경을 더욱 악화시키는 측면이 강하다. 그 결과, 현재 서울시 이면도로 교통사고건수는 2010년 기준 24,105건으로 서울시 전체 교통사고 건수 41,662건의 57.86%를 차지하고 있어 이면도로 교통안전에 대한 대책이 시급하다. 이면도로의 보행환경 문제와 교통사고는 대부분 주택가 주차난에 따른 불법 주·정차 차량과 이면도로 진·출입 차량(통과차량 포함)에 크게 영향을 받는다. 도시 커뮤니티를 활성화시키고, 지역

이영인 : 서울대학교 환경대학원, yilee@snu.ac.kr, Phone: 02-880-1430, Fax: 02-871-8847

정인택 : 서울대학교 환경대학원, jit0311@snu.ac.kr, Phone: 02-880-5646, Fax: 02-871-8847

윤영원 : 서울대학교 환경대학원, wonever8974@snu.ac.kr, Phone: 02-880-5646, Fax: 02-871-8847

안수연 : 서울대학교 환경대학원, ansue@snu.ac.kr, Phone: 02-880-5646, Fax: 02-871-8847

주민의 보행권을 확보하기 위한 생활도로를 조성하기 위해서는 주차 문제를 해소하기 위하여 기존의 대규모 주차 공간 확충방안보다는 주민생활 중심의 소규모 주차 공간 확충방안이 병행되어야 한다.

본 연구에서는 이면도로 보행환경 문제와 주택가 주차난을 완화시키기 위한 방안으로서 도시 커뮤니티의 보행권을 확보할 수 있는 생활도로 조성 사업과 주택가 주차 공간 확충방안으로 타워식 스마트파킹 시스템을 제안하였다. 생활도로 조성 사업은 관악구 낙성대동을 사례지역으로 적용하여 사업 추진 프로세스의 적정성을 검토하였다.

II. 보행환경 및 주차공간 확충사업 추진 현황

1. 보행환경 및 주차공간 확충사업 현황

1) 이면도로 연장

이면도로는 도시계획시설 소로2류(국지도로)에 속하며 지구 내 도로라고도 한다. 이면도로는 도로의 기능상 속도가 낮고 교통량이 적은 도로로서 이동거리가 짧은 하위도로를 말하며, 폭 12m이하의 소로는 서울시 전체 도로 연장 8,147km의 77.8%인 6,340km를 차지하고 있다.

표 1. 서울시 전체 도로 연장(2011년 기준)

구분	연장(m)	구성비(%)
광로(40m이상)	234,425	2.9
대로(25-40m이상)	712,030	8.7
중로(12-25m이상)	861,167	10.6
소로(12m미만)	6,339,957	77.8
계	8,147,579	100.0

자료: 서울특별시 통계자료(<http://stat.seoul.go.kr/>)

2) 이면도로 교통사고

서울시 이면도로의 교통사고는 2009년까지 증가하다가 2010년에는 감소하는 추세를 나타내고 있다. 2010년의 이면도로 교통사고건수는 24,105건

표 2. 서울시 이면도로 교통사고 발생건수

구분	2007년	2008년	2009년	2010년
전체 사고건수(건)	39,360	41,702	44,320	41,662
이면도로 사고건수(건)	25,663	27,667	28,207	24,105
이면도로 사고발생 비율(%)	65.20	66.34	63.64	57.86

자료: 서울특별시 통계자료(<http://stat.seoul.go.kr/>)

으로서 전체 서울시 교통사고 41,662건의 57.86%를 차지하고 있다.

3) 주택가 불법 주정차

주택가 불법 주정차는 다세대, 다가구 밀집지역의 이면도로에서 집중적으로 발생된다. 표 3은 서울시 17개 구의 주택가 불법주정차를 나타낸 것이다. 서울시 중구, 은평구와 동대문구의 1일 불법 주차 차량은 각각 8,705대, 38,831대, 36,167대이다. 불법 주정차는 자치구별 도시개발 특성에

표 3. 서울시 주택가 평균 불법 주정차 현황(대/일)

구분	주간	야간	계
17개 구 계	176,769	212,532	389,301
종로구	8,249	8,559	16,808
중구	4,615	4,090	8,705
용산구	6,493	8,567	15,060
성동구	3,899	5,877	9,776
동대문구	13,539	15,802	29,341
중랑구	8,403	11,511	19,914
성북구	10,338	11,474	21,812
노원구	6,408	8,056	14,464
은평구	14,680	24,151	38,831
서대문구	2,644	4,512	7,156
마포구	17,467	18,700	36,167
양천구	8,919	10,728	19,647
강서구	13,097	16,037	29,134
금천구	8,824	9,797	18,621
영등포구	11,445	10,429	21,874
동작구	9,056	11,562	20,618
관악구	13,730	20,491	34,221
송파구	6,358	5,740	12,098
강동구	8,605	6,449	15,054

자료: 2011년도 자치구 주차이용실태 조사(광진구, 강북구, 도봉구, 구로구, 서초구, 강남구 제외)

따라 다르게 발생되고 있으며, 상대적으로 주차여건이 열악한 자치구 일수록 높게 발생되고 있다.

4) 거주자 우선주차

거주자 우선주차는 주택가 이면도로에 주차구획선을 확정, 유료화하고 공공부문이 관리함으로써 주거지역에 대한 주차시설공급, 주차문제에 인한 이웃 간의 분쟁해소, 주차질서 확립 및 외부차량에 의한 불필요한 주차수요를 억제하는 주차수요 관리제도이다.

서울시 거주자우선주차제는 1999년 6월에 도입되었으며, 부산, 인천 등의 대도시에서 시행되고 있다. 서울의 거주자 우선주차면수는 2011년 현재 약 13만면으로서 노상 주차의 87%를 차지하고 있으며, 2003년 이후 점차 감소하는 추세이다. 서울시 거주자우선주차면(노상주차)의 연도별 구획 현황은 표 4와 같다.

표 4. 서울시 거주자우선주차제(노상주차) 연도별 구획 현황

구분	거주자우선 주차구획수(면)	전체 노상 주차면 대비 거주자우선주차 비율(%)
2003년	182,880	89.5
2004년	174,805	89.2
2005년	165,261	89.2
2006년	160,821	88.9
2007년	151,381	88.3
2008년	-	-
2009년	138,792	88.8
2010년	132,913	88.9
2011년	129,876	86.8

자료 : 서울특별시 통계자료(<http://stat.seoul.go.kr/>)

5) Green Parking 사업

Green Parking 사업은 주택가 담장을 허물어 내 집 주차장을 만들고, 녹지공간이 있는 생활도로를 조성하여 어린이와 노약자가 교통사고의 위험으로부터 안전하게 다닐 수 있도록 하는 사업이다. 서울시에서는 2004년부터 Green Parking 사업을 통하여 총 42,434면의 주차면과 109,900m의 생활도로를 조성하였다.

표 5. 서울시 담장 허물기 사업 추진현황

구분	담장 허물기 (가옥)	주차장조성 (면수)	생활도로 조성(m)
2004년	2,008	3,921	30,788
2005년	4,068	6,982	29,049
2006년	3,274	5,868	10,573
2007년	3,876	7,589	12,845
2008년	2,956	5,608	10,421
2009년	2,398	4,913	6,600
2010년	1,983	4,649	4,729
2011년	1,406	2,904	3,895
계	21,969	42,434	109,900

자료 : 서울특별시 교통통계 (<http://traffic.seoul.go.kr/archives/314>)

6) 주차공간 확충사업

서울시는 대규모 공공주차장 확충사업으로 재정여건과 주차환경이 열악한 자치구를 대상으로 주택가 공동주차장을 건설하고, 도로·학교·공원의 지하공간을 주차장으로 개발하여 지역주민의 주차공간으로 제공하는 사업을 시행하고 있다. 서울시는 2012년 주차장 확충사업으로 2,608억원(학교·공원 지하주차장사업은 3개년 비용)의 예산을 확보하여 4,236면의 주차면을 확충하고 있다. 공공주차장 확충사업은 주차면 1면 건설에 5,185만원~6,371만원의 비용이 소요된다. 대규모 공공주차장은 지역주민의 주차공간으로 활용되기보다 주로 주변 업무·상업시설의 방문객 주차장으로 사용되고 있으므로 진출입차량에 의해 주택가 이면도로의 보행환경을 악화시키고 있다.

표 6. 서울시 주차공간 확충사업 추진현황

사업명	소요예산 (억원)	주차면	1면당 비용
주택가 공동주차장 설치	140억원	270면	5,185만원
도로지하 공간 개발	862억원	1,353면	6,371만원
학교·공원 지하 주차장 건설 (3년)	1,606억원	2,613면	6,146만원
계	2,608억원	4,236면	

주: 학교·공원 지하 주차장 건설의 경우 2012~2014년의 소요예산계획과 확보예정인 주차면수를 사용하였으며, 나머지 사업은 2012년 계획임.

7) 주차관리지구

서울시는 25개 자치구와 424개 행정동을 반경 약 300m 기준으로 1,804개의 주차관리지구로 분류하여 지구별 주차문제를 집중적으로 관리하고 있다. 특히 주차관리지구 중 주차장 확보율 70% 미만 지역을 주차환경 개선지구로 지정하여 공동 주차장, 그린파크 등 주차환경을 개선하기 위한 예산을 집중적으로 지원하고 있다. 주차환경개선지구는 2012년 현재 100개 지구가 지정되어 있으며, 2014년에는 265개 지구로 확대될 예정이다.

표 7. 서울시 주차관리지구 현황

구분		주차관리지구	
주차장 확보율	50%이하	187	주차환경개선지구 확대 지정 예정 (2014년 265개 지구)
	50.1-60%	78	
	60.1-70%	106	
	70.1-80%	104	
	80.1-90%	147	
	90.1-100%	211	
	100.1%이상	971	
계		1,804	-

자료 : 서울특별시 도시교통본부 내부자료

8) 차고지 증명제 도입 검토

차고지 증명제는 차량소유주의 차고확보를 의무화하여 주택가 주차문제를 완화시킬 수 있는 가장 효율적인 교통정책 수단으로 인식되고 있다. 차고지 증명제는 일본에서는 1969년부터 시행하고 있으며, 국내에서는 제주시에서 2007년부터 시행하고 있다.

국도해양부에서는 차고지 증명제를 2012년 하반기에 시행사례를 분석하여 장기적으로 도입방안을 검토하고 있다. 차고지 증명제의 도입여부는 2013년 하반기에 공청회와 토론회 등을 통하여 최종 확정될 예정이다. 차고지 증명제는 해당지역의 주차장이 일정수준 이상 확보되어야 실행이 가능하며, 자동차 산업이 위축될 수 있다는 부정적 인식과 더불어 자동차를 생계수단으로 이용하는 저소득층의 부

담을 가중시키고, 사회적 형평성을 저해할 수 있다는 점이 전면적 도입의 제약요소로 파악되고 있다.

2. 보행환경 만족도

서울시에서는 보행환경의 만족도를 자치구별로 조사하고 있다. 서울시 주거지역 보행환경 만족도(서울서베이, 2010) 조사에서는 전체 10점 만점에 평균 6.09점으로 보행환경 만족도가 대체적으로 낮은 편으로 나타났다. 서울시의 보행환경 만족도는 국내 인천광역시¹⁾의 보행환경 만족도인 100점 만점에 58.2점에 비해 높은 수준이나, 영국의 런던 보행환경(레지블 런던)²⁾ 만족도 85%에 비해서는 낮은 수준으로 나타났다.

표 8. 서울시 자치구별 보행환경 만족도(2011년 기준)

구분	종합	주거 지역	서울 도심	구분	종합	주거 지역	서울 도심
서울시 전체	6.10	6.26	5.94	서대문	5.97	6.12	5.81
종로	5.79	5.98	5.61	마포	5.99	6.20	5.78
중구	5.88	6.11	5.65	양천	6.11	6.21	6.01
용산	6.10	6.28	5.91	강서	5.54	5.73	5.35
성동	5.90	6.00	5.80	구로	6.21	6.31	6.11
광진	6.06	6.23	5.89	금천	5.97	6.05	5.88
동대문	6.30	6.41	6.18	영등포	6.22	6.21	6.23
중랑	6.16	6.31	6.01	동작	6.30	6.50	6.10
성북	6.44	6.58	6.30	관악	6.09	6.23	5.95
강북	5.95	6.07	5.84	서초	6.37	6.55	6.19
도봉	5.90	5.86	5.95	강남	6.47	6.81	6.14
노원	6.00	6.18	5.82	송파	6.12	6.31	5.93
은평	6.08	6.27	5.90	강동	5.99	6.26	5.72

자료 : 서울특별시 통계자료(<http://stat.seoul.go.kr/>)

III. 생활도로 조성을 통한 보행권 확보 방안

1. 생활도로 설계 개념

생활도로 설계의 기본개념은 차량의 지구 통과

1) 보행환경 수준 평가 모형 개발에 관한 연구(2010), 석종수, 인천발전연구원
 2) 영국, 공공서비스 디자인. '레지블 런던' 프로젝트(2005-2015)

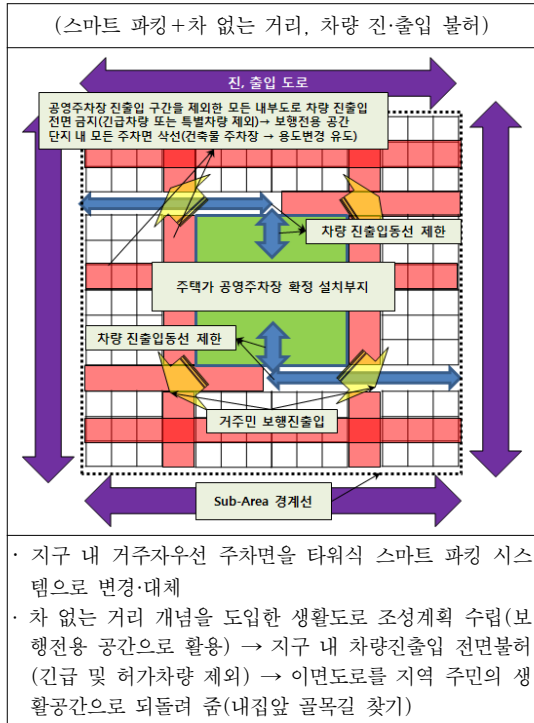


그림 1. 설계예시A : 보행전용 공간 확보방안

기능과 주차기능을 수행하는 지구내 이면도로를 보행중심의 생활공간으로 전환시키는 것이다. 생활도로를 조성하기 위해서는 이면도로의 노상주차(불법 주·정차, 거주자우선주차면 포함)를 지정된 주택가 공영주차장(타워식 Smart Parking 시스템)으로 변경·대체하고 지구 내 차량 진·출입을 제한하여야 한다. 즉, 어린이들이 마음껏 뛰어 다닐 수 있고 보행자들이 쾌적하고 안전하게 걸을 수 있도록 내 집 앞 보행권 확보를 위한 보행자 중심의 생활도로 조성방안을 수립하는 것이다.

본 연구에서는 생활도로 설계의 기본 개념으로서 지구내 생활도로를 보행전용 공간으로 활용하는 방안 그림 1과 교통정문화 개념을 도입하여 보차혼용 공간으로 활용하는 방안 그림 2를 도입하였다.

생활도로를 조성하기 위해서는 지구내 이면도로에 설치된 거주자 우선주차면과 불법 주정차차량을 수용할 수 있는 주차장 확보방안이 병행되어야 한다. 본 연구에서는 지구 내 생활도로 조성을 위

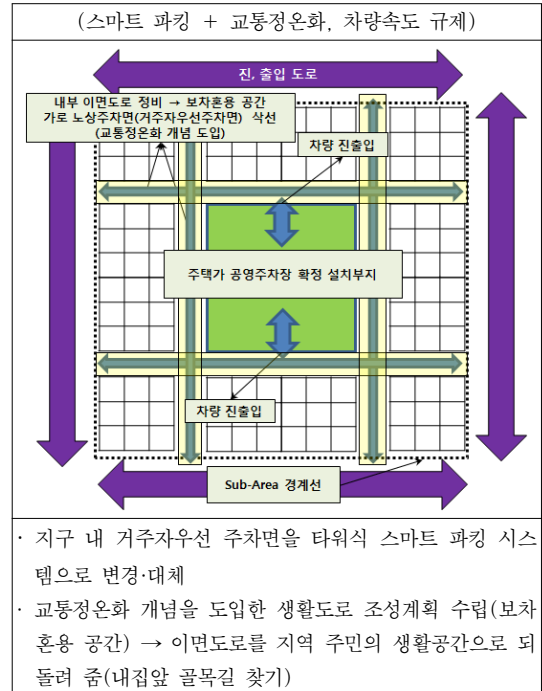


그림 2. 설계예시B : 보차혼용 공간 확보방안

한 소규모 주택가 공영주차장 설치방안으로 IT기술을 접목한 신개념 기계식 주차장 형태인 타워식 Smart Parking System을 제안한다(그림 3 참조). 타워식 스마트파킹 시스템은 다양한 정보매체를 통하여 이용주차면의 실시간 주차정보를 제공할 수 있고, 이용자가 주차면을 원격으로 지정·관리할 수 있는 기능을 가진다. 타워식 Smart Parking System의 주차장은 주차장 규모, 운영방식 등에 따라 그림 4와 같이 설치형태를 분류할 수 있다.

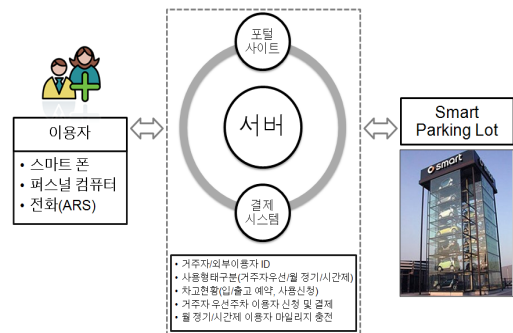


그림 3. 타워식 Smart Parking System 개념도

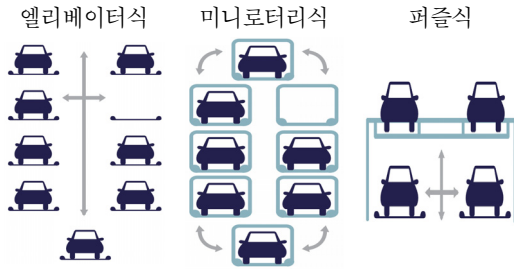


그림 4. 소규모 타워식 스마트파크킹 시스템 설치 형태

2. 생활도로 조성사업 추진 프로세스

주택가 이면도로 보행권을 확보하기 위한 생활

Step 1	<ul style="list-style-type: none"> • 생활도로 조성 사업 및 보행영향권 공고(서울시) <ul style="list-style-type: none"> - 주차가능 후보지 발굴(공영/민영/건축물부설주차장, 공공시설물 주차장, 공한지 등) <ul style="list-style-type: none"> : 주차 및 보행환경이 열악한 4층 이하의 다세대·다가구·연립 주택 밀집지역 대상 - 후보지를 중심으로 도보권 2분 이내 거리(반경 120m)의 보행영향권 개략 설정 - 생활도로 조성 사업의 기본조건 공고 (예: 거주지우선주차/생활도로 개선, 사업비 지원 비율, 사업 후 운영주체/방법 등)
Step 2	<ul style="list-style-type: none"> • 생활도로 조성사업의 신청(주민센터, 주민협의체) <ul style="list-style-type: none"> - 주민센터 주관으로 지역 주민과 주차장 후보지 소유자의 상호 협의 추진 → 시민 유인대책 마련 - 생활도로 조성사업의 기본조건 충족 가능성 검토 - 주민 협의에 의해 내집앞 골목길 찾기를 위한 Sub-Area를 설정하여 사업 신청 (예: 주민센터의 사업제안을 취합, 자치구에서 서울시로 사업 신청 → 상향식 사업 추진)
Step 3	<ul style="list-style-type: none"> • 자치구별 신청사업의 우선순위 및 예산규모 산정(서울시) <ul style="list-style-type: none"> - 기본조건 검토 및 신청사업 권역의 주택가 주차장 확보율, 생활도로 조성의 필요성 등을 고려하여 사업우선순위 설정
Step 4	<ul style="list-style-type: none"> • 생활도로 조성사업의 설계(서울시, 설계용역사) <ul style="list-style-type: none"> - 전문 컨설팅을 통한 활성화 방안 : 설계 의뢰 → 용역비 산정 - 신청권역의 토지이용/도시계획 사항 검토(도시 분야) - 생활도로 조성사업의 기본조건 검토 및 설계안 도출(교통 분야)
Step 5	<ul style="list-style-type: none"> • 주민 설명회 개최 및 사업추진 여부 결정(주민협의체, 설계용역사)
Step 6	<ul style="list-style-type: none"> • 생활도로 조성사업 시행(서울시)
Step 7	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 시행효과 평가(서울시)

그림 5. 생활도로 조성사업 추진 프로세스

도로 조성사업은 기존의 일반적인 하향식 사업추진 방식 대신에 자치구별 지역 주민센터 중심의 상향식 사업 추진 프로세스를 도입한다. 생활도로 조성사업의 추진 프로세스는 7단계로 분류된다. 상향식 프로세스의 핵심은 지역주민이 단계 2에서 사업을 신청하고, 단계 5에서 사업추진여부를 결정하는 것이다. 주민센터와 지방자치단체의 역할은 지역주민이 사업의 제안과 추진과정에서 사업추진 여부를 합리적으로 결정할 수 있도록 도우는데 있다. 본 사업의 추진 프로세스는 그림 5와 같다.

IV. 생활도로 조성사업의 사례분석

Step 1. 생활도로 조성 사업 및 보행영향권 공고

지방자치단체는 생활도로 조성사업의 범위와 지구내 주차가능 후보지를 그림 7과 같이 공고한다. 공고에는 지구 커뮤니티 내에서 타워식 스마트파크킹 시스템으로 활용가능한 주차후보지로서 최소 54m² (6m×9m) 규모 이상의 공공부지와 민영주차장이 모두 포함되어야 한다.

- 주택가 타워식 스마트파크킹 설치 후보지 발굴
- 현행 주택가 타워식 스마트파크킹 설치 후보지
- 입체화가 가능한 지상 평면주차 공간
- 권역별 보행영향권(반경 120m, 도보권 2분 이내거리)의 행정구역 구분 및 대상필지 선정
- 생활도로 조성사업의 신청을 위한 자치구별 담당 주민 센터 지정
- 생활도로 조성사업의 기본조건 사항 제시

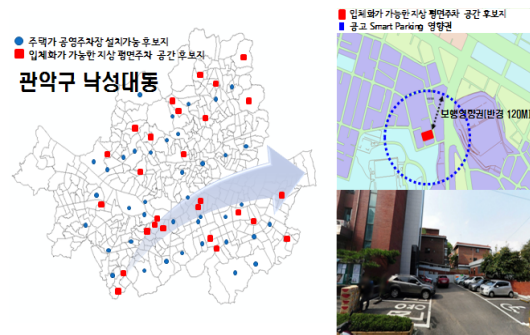


그림 6. 생활도로 조성 권역 공고(주차후보지 포함)

Step 2. 생활도로 조성사업 신청

해당 주민센터는 보행영향권 내 지역 주민의 의견을 수렴하여 사업구역(Sub-Area)을 확정하고, 생활도로 조성사업을 해당 자치구로 신청한다.

- 협의에 따라 사업대상지(Sub-Area) 권역은 추후 변동 가능
- 사업대상지(Sub-Area)와 대상 행정동의 주차 및 보행환경 현황 자료를 첨부하여 신청 (그림 8과 표 8참조)

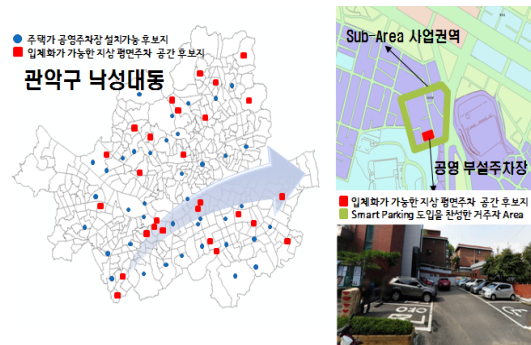


그림 7. Sub Area 권역 설정(관악구 낙성대동)

표 9. 사업대상지(Sub-Area) 현황

구분	낙성대동
거주자 우선 주차면(면)	13
불법주차 차량(면)	17
총 필요 주차면수	30(13+17)
이면도로 연장(m)	1,125
주차부지 면적(m ²)	210

Step 3. 자치구별 신청사업의 우선순위 선정

지방자치단체는 행정동과 사업구역의 지역적 토지이용특성, 주택가 주차장 확보율, 불법 주차지표를 활용하여 우선순위를 선정한다. 본 연구에서는 개략적인 소규모 사업구역의 사례지역으로 관악구 낙성대동을 선정하였다.

- 사업우선순위 선정 평가지표
 - 지표 1 : 대상지역 특성(토지이용)
 - 지표 2 : 주택가 주차장 확보율
 - 지표 3 : 불법주차율

Step 4. 주차타워 및 생활도로 조성사업의 설계

지방자치단체는 Step 3에서 선정된 생활도로 조성사업의 설계를 전문 엔지니어링사에 의뢰한다. 설계(안)에는 해당 신청권역의 토지이용 및 도시계획 사항과 사업 지구의 적정 사업규모가 산정되어야 하며, 지역 주민의 의견이 수렴되어야 한다.

- 생활도로 조성사업의 기본조건 검토
- 주차 및 보행환경 실태조사, 주택가 공용주차

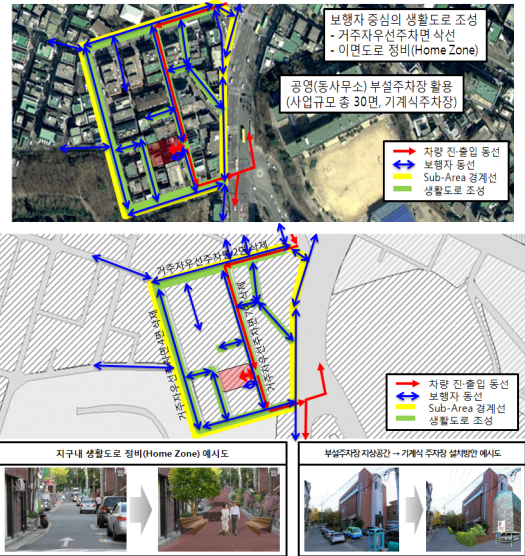


그림 8. 생활도로 조성사업의 설계(안)

표 10. 주차타워 및 생활도로 조성 사업규모 산정

구분	도시 분야	교통 분야			
		타워식 스마트 파킹	생활도로 조성	연장	설치 개념
사업 규모	도시계획/ 토지이용 검토	필요면수	최적대안		
	약 50필지	30면 (부지면적 54m ² , 6m×9m)	타워식 Smart Parking	1,125m (폭12m)	A
공사비	-	31,500만원 (1,050만원/면 적용)		70,200만원 (52,000원/m ² 적용)	
설계비	30%	70%			
	1억 170 만원 (공사비의 10%)				

주1: 설계비용은 전체 시공비의 10%로 하며, 최소 1억원 이상으로 산정함

주2: 위의 비용은 개략적으로 산정한 값이므로 시범사업을 통하여 정확한 추정이 필요함

- 장(타워식 Smart Parking 포함) 설치방안
- 주변 지역 교통영향 분석
- 주민의견 수렴 및 타워식 Smart Parking 구축사업의 설계(안) 도출
- 생활도로 설계 및 디자인(내집앞 골목길 찾기)

Step 5. 주민 설명회 개최 및 사업추진 여부 결정

생활도로 조성사업의 설계(안)에는 관악구 낙성대동 해당지역 주민의 의견이 충분히 반영되어야 한다. 생활도로 조성사업의 추진여부는 주민 동의에 의하여 결정되며, 주민 협의가 설계기간 내에 이루어지지 않을 경우에는 조성사업을 반려한다. 본 연구의 사례분석 구역은 주민동의에 의해 사업추진이 결정된 것으로 가정하였다.

Step 6. 생활도로 조성사업 시행

지방자치단체는 생활도로 조성사업을 사업 절차에 따라 수행한다.

Step 7. 사업 시행효과 평가

지방자치단체는 사업시행 후 3년간 총 3회의 사업 시행효과를 매년 평가하며, 평가결과는 타 사업의 추진계획에 반영한다. 사업의 시행효과는 다음 지표를 중심으로 평가한다.

- 주차장 이용율/주차장 이용 만족도
- 보행의 안전성/쾌적성
- 도보 접근성/환경성
- 지가상승 효과

본 연구에서는 사업 시행효과를 기대효과 분석으로 대체하였다. 관악구 낙성대동의 사례구역은 1,250m의 지구내 도로를 생활도로로 정비하여 750m의 보행전용도로와 375m의 교통 정온화도로를 조성한다. 사업구역의 주차장은 지구내 도로에 설치된 13면의 거주자 우선주차면을 삭제하고, 54m² (6m×9m)의 부지에 총 30면의 타워식 스마트 파킹시스템을 조성하여 17면의 주차면을 추가로 확충한다. 본 사업을 통하여 구역 내의 교통

표 11. 사업 기대효과(관악구 낙성대동) 예시

구분	정량적 효과	정성적 효과
주차면 증가	기존대비 17면 증가	지역주민의 심리적 안정
생활도로 조성	보행전용도로750m 교통정온화도로315m 조성	주거 및 보행환경 개선
교통사고 감소 (보행환경 개선)	기존 대비 39% 감소 기대	지가상승

사고는 기존대비 39%가 감소될 것으로 기대되며, 주거환경 개선에 의한 지가 상승효과는 주민들의 실질적인 편익으로 환원될 수 있을 것으로 기대된다.

V. 제언

본 연구에서는 새 정부에 바라는 생활교통정책으로 도시 커뮤니티의 보행권 확보와 주차문제 해소를 위한 생활도로 조성사업을 제시하였다. 생활도로의 보행환경 문제와 교통사고는 대부분 주택가 주차난에 따른 불법 주·정차 차량과 이면도로진·출입 차량(통과차량 포함)에 기인하므로 생활도로 조성에는 주민생활 중심의 중·소규모 주차공간 확충방안이 병행되어야 한다. 생활도로 조성사업은 도시커뮤니티의 보행환경 개선과 보행권 확보, 보행안전과 주택가 주차장을 확충할 수 있는 다목적 사업이다. 본 연구에서는 생활도로의 설계 개념으로 이면도로를 보행 전용공간으로 활용하는 방안과 주택가 소규모 주차방안으로 타워식 스마트 파킹 시스템을 제시하였다. 본 연구의 생활도로 조성방안은 관련법의 제·개정 없이 현행 법 체계로서 사업추진이 가능하다.

생활도로 조성사업의 사업규모는 서울시의 현행 주차관리지구 수인 1,804개소를 기준으로 추산하면 전국적으로 사업지구 수 11,000개소, 총사업비 11조원, 설계용역비 1.1조원에 이르는 것으로 추산된다(표 11 참조). 본 사업의 소요 재원은 국토해양부에서 검토하고 있는 차고지 증명제와 지방자치단체에서 시행하고 있는 대형 공공주차장

표 12. 생활도로 조성사업의 사업규모 추정

구분	규모	비고
현행 서울시 주차관리지구 수	1,804지구	반경 300m 구역
서울시의 생활도로 조성사업 수	5,412구역	반경 100m 구역 3구역/주차관리지구 적용
전국 대도시의 생활도로 조성사업 수	약 11,000구역	서울시의 2배를 적용
전국 대도시의 사업비 규모 추정	11조원	10억원/구역 적용
전국 대도시의 설계용역비 규모 추정	1.1조원	1억원/구역 적용 (사업비의 10%)

확충사업의 재원을 활용하는 방안을 검토하여 확보될 수 있기를 기대한다.

감사의 글

본 연구는 2012년 9월 서울특별시의회 연구용역사업 결과보고서(최종보고서)인 “서울시 주택가 주거환경을 고려한 공영주차장 설치방안”에서 제시된 내용을 수정·보완하여 작성한 것임.

참고문헌

권성대 외 3인 (2011), 차종을 고려한 주차 계획 단위 산정 및 주차계획 방법 제시, 대한토목학회논문집, 제31권 제6D호, 대한토목학회, pp.755-764.

박상우 (2009), 외국의 주차수요관리방안과 시사점 - 주차장 분리 분양제를 중심으로, 한국교

통연구원 수시연구 2009-13.
 박성철 외 1인 (2009), 충청남도 주차정책 수립 및 개선방안, 충남발전연구원 기획연구 2009-14.
 박완용 외 1인 (2012), 교통정온화사업 평가체계 개발에 관한 연구, 대한토목학회논문집, 제32권 제4D호, 대한토목학회, pp.335-343.
 석중수 (2010), “보행환경 수준 평가 모형 개발에 관한 연구”, 인천발전연구원.
 정성학 외 1인 (2010), 이용자 중심의 주차 공간 설계에 관한 고찰, 대한토목학회논문집, 제58권(제1호 통권 제357호), 대한토목학회, pp. 61-67.
 한국교통연구원 (2011), 차고지증명제활성화방안 연구.
 황인철 외 2인 (2010), 교통안전을 고려한 노상주차실태조사 연구-생활도로와 간선도로를 대상으로, 대한토목학회논문집, 제30권 제5호, 대한토목학회, pp.485-496.
 황정훈 외 2인 (2009), 공영주차장 유료화에 따른 운전자의식 및 주차특성 변화분석-대구시 사례를 대상으로, 교통기술과정책, 제6권 제1호, 대학교통학회, pp.35-48.
 M. O. Reza et al. (2012), Smart Parking System with Image Processing Facility, Intelligent Systems and Applications, pp.41-47.
 Yanfeng Geng et al. (2012), A new “Smart Parking” System Infrastructure and Implementation, EWGT2012.