

서울시 승용차 공유이용 (나눔카) 사업의 현황 및 발전방향

Carsharing Program in Seoul: Concept and Future Directions



고준호



이수진



양지영

서론

서울시는 불필요한 차량의 보유를 억제하는 동시에 개인승용차 이용 접근성이 낮은 계층에 대한 교통서비스 제공을 목표로 승용차 공유이용 (나눔카) 사업을 시행 중에 있다. 서울시 나눔카 사업이란 시민들에게 차량을 소유하지 않아도 언제 어디서나 내 차처럼 편리하게 이용할 수 있도록 차량의 공유이용이 가능하도록 한 서비스이다. 서울시는 나눔카 사업의 추진을 위해 민간사업자와 업무협약을 맺고, 서울시 공영주차장 제공 및 사업홍보 등을 통한 민간사업자 지원 등의 역할을 하며, 나눔카 사업에 선정된 민간사업자는 나눔카 차량 및 이용서비스 등을 운영하는 역할을 담당한다.

서울시는 2013년 2월 20일부터 일반승용차 나눔카 서비스를 개시하였으며, 그로부터 약 3개월

후인 동년 5월 8일부터 대기오염 및 온실가스 배출 감축, 전기차 보급 확대 기반 조성을 위해 전기차 나눔카 서비스를 개시하였다.

국의 60여개 국가에서 시행중인 승용차 공유이용 서비스와 서울시 나눔카의 주된 차이점은 서비스의 시행주체가 공공이라는 점이다. 대부분의 해외 서비스는 민간 사업자에 의해 주도되었으나, 서울시 나눔카는 비록 민간사업자에 의해 운영되고 있으나 시행주체가 서울시라는 점이 다르다. 이러한 공공주도의 사업 추진은 공영주차장 제공, 전기차량 구매 보조금 지급 등의 정책지원에 힘입어, 타 국가와 비교해 승용차 공유이용 서비스 활성화에 보다 더 기여하는 것으로 보인다.

이에 본 연구에서는 서울시 나눔카 사업의 현황 및 효과를 분석하고, 현재 초기 발전단계에서의 서울시 나눔카의 미비점을 평가하여, 향후 본 서울시 나눔카 사업의 발전방안을 모색하고자 한다.

고준호 : 서울연구원 세계도시연구센터, jko@si.re.kr, Phone: 02-2149-1127, Fax: 02-2149-1120

이수진 : 서울특별시 도시교통본부 교통정책과, lsj4956@seoul.go.kr, Phone: 02-2133-2244, Fax: 02-2133-1048

양지영 : 서울특별시 도시교통본부 교통정책과, jyangs@seoul.go.kr, Phone: 02-2133-2249, Fax: 02-2133-1048

서울시 승용차 나눔카 추진 배경 및 특징

1. 사업 추진 배경

개인 승용차 이용이 보편화되고 자동차에 대한 의존도가 높아지면서 대기질 악화, 연료소모량 증가, 교통혼잡 심화 등 사회적 비용 증가에 대한 우려가 지속적으로 제기되고 있는 상황에서, 서울시는 이러한 문제점을 해결하기 위해 개인 승용차 통행량을 감축시키고자 다양한 정책을 시행해왔다. 1990년대 중반 이후 기업체 교통수요관리제도 (1995년~), 남산 1,3호터널 혼잡통행료 부과 (1996년~), 주차상한제 (1997년~), 승용차요일제 (2003년~) 등 다양한 정책을 시행하고 있으며, 교통여건 변화를 반영하여 정책 집행 방법을 조정하거나 새로운 정책대안을 모색하고 있다.

최근에는 자동차의 효율적 이용을 유도하는 정책에 대한 관심이 높아지고 있는 상황이다. 이 중 카셰어링(car sharing) 프로그램은 자동차의 효율적 이용을 유도하는 대표적인 정책으로 유럽 및 북미지역에서는 활발하게 이용되고 있으나 국내에서는 최근에야 그 서비스가 시작되었다. 이는 국내에서도 자동차 소유에 대한 인식이 바뀌고 스마트폰과 같은 무선통신기술의 발달로 차량 예약 및 대여의 편리성이 증대되면서 카셰어링 사업의 활성화 가능성이 열리고 있기 때문인 것으로 파악된다.

서울시는 이러한 카셰어링에 대한 관심을 반영하고, 카셰어링을 통한 교통혼잡완화 및 대기오염 절감을 위해 “서울시 승용차 공동이용(나눔카)”이라는 이름으로 정책을 시행하였다. 2013년 2월 20일부터 일반승용차 “나눔카” 서비스를 개시하였으며, 그로부터 약 3개월 후에는 전기차 나눔카 서비스를 개시하였다. 서울시의 나눔카 사업은 서울시가 적극적으로 추진하고 있는 ‘공유서울’ 정책의 일환으로 교통부문에서는 이와 더불어 주차장 공유사업도 추진되고 있는 상황이다.

2. 서울시 나눔카 사업의 특징

서울시 나눔카는 일반적인 렌터카와 달리 사전에 가입된 회원들이 차량 이용을 예약한 후 필요한 시간만큼 단기간 이용하는 서비스이다. 표 1에서와 같이 승용차 공동이용 서비스는 일반 렌터카와는 다르게 회원제를 기반으로 한다. 특히 이용시간이 일 단위를 기준으로 차량을 대여하는 렌터카와는 다르게 시간제로 대여가 가능하므로, 차량 대여를 위한 고정비용이 적어서 단기로 차량을 대여하고자 하는 시민들에게는 비용측면에서 유리하다. 또한 한 대의 차량을 보다 더 많은 사람들이 차량을 대여할 수 있으므로, 운영측면에서도 일반 렌터카에 비해 효율적이다. 그 외 대여장소가 시내 다수 거점에 분포하여 대여의 편리성이 높으며, 보험료가 차량 대여비용에 포함되어 있어 저렴하다.

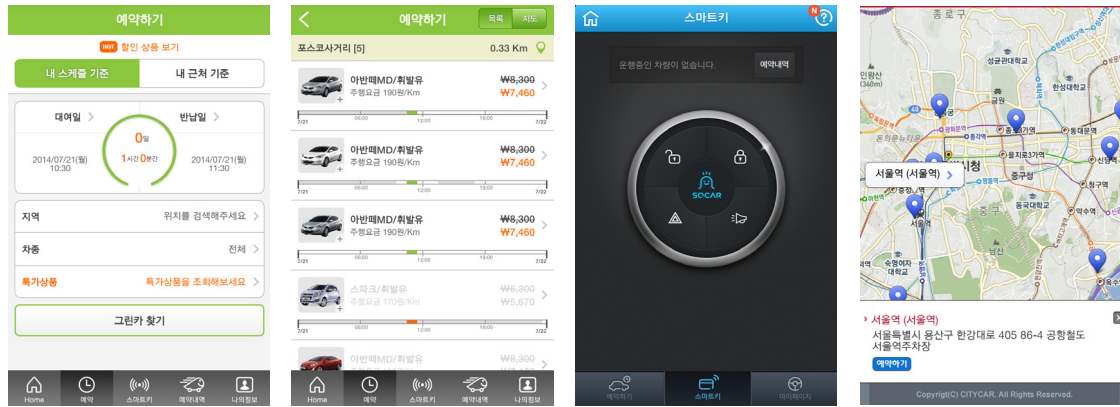
서울시 승용차 나눔카는 인터넷, 모바일, ARS 등을 통하여 이용자가 차량을 예약할 수 있으며, 상대적으로 일반 렌터카 보다 차량의 대여 및 반납이 쉽다. 최근 스마트폰 보급이 일반화됨에 따라 스마트폰 어플리케이션을 활용한 차량 대여가 가능해짐에 따라(그림 1 참조), 보다 쉽게 주변 대여장소를 찾고 차량을 예약할 수 있게 되었으며, 스마트키 또는 회원카드 등을 활용하여 보다 쉽게 차량을 대여하고 반납할 수 있게 되었다.

일반적으로 승용차 공동이용 서비스는 차량 보유에 따른 감가상각비, 보험료, 차량수리비 등을 절약할 수 있다는 장점이 있다. 표 2에서와 같이

표 1. 서울시 나눔카와 일반 렌터카의 차이점

구분	승용차 공동이용 (나눔카)	렌터카
이용자	회원제	불특정 고객
이용시간	30분 단위 (24시간 이용가능)	일 단위 (영업시간 내 이용)
대여장소	시내 다수 거점	지정 영업소
지불방식	후불	선불
계약방식	최초 회원 가입으로 계약	매회 계약
대여방식	무인	유인
보험	포함	보험료 추가징수

자료 : 서울특별시 승용차 공동이용 홈페이지
(<http://traffic.seoul.go.kr/archives/9344>)



(a) 스마트폰 어플리케이션 차량 예약 (그린카) (b) 스마트키1) (쏘카) (c) 대여지점 안내 (시티카)

주 1) 스마트키(Smart Key)는 회원이 대여차량의 키(Key)를 직접 소유하지 않아도 스마트폰 어플리케이션을 통해서 차량을 열고 닫을 수 있는 기능을 제공

그림 1. 스마트폰 어플리케이션을 활용한 서울시 나눔카 예약 및 스마트키

표 2. 승용차 공동 이용시 가계지출 절약효과

구분	승용차	카셰어링	절감액
주 2일	총 426만원 • 감가상각: 1,860,000원 (차량가 16,6백만원, 세금 2백만원 10년 균등 감가상각) • 고정비: 850,000원 (자동차세 30만원, 보험료 55만원) • 운행비: 1,550,000원 (유류비 63만원, 주차비 72만원, 기타 20만원)	총 170만원 (승용차 대비 41%) • 연회비: 30,000원 • 사용료: 1,674,400원 (하루 2시간, 연 104일 사용)	연간 256만원
주 5일	총 630만원 • 감가상각: 1,860,000원 (차량가 16,6백만원, 세금 2백만원 10년 균등 감가상각) • 고정비: 850,000원 (자동차세 30만원, 보험료 55만원) • 운행비: 3,590,000원 (유류비 159만원, 주차비 180만원, 기타 20만원)	총 422만원 (승용차 대비 67%) • 연회비: 30,000원 • 사용료: 4,186,000원 (하루 2시간, 연 260일 사용)	연간 208만원

출처: 서울특별시 승용차 공동이용 홈페이지(<http://traffic.seoul.go.kr/archives/9344>)

승용차 공동이용시 주 이용회수에 따라 연간 약 208-256만원의 가계지출 절약효과가 있는 것으로 기대된다.

서울시 나눔카 사업 현황

서울시 나눔카 사업은 서비스 개시 시점부터 점차적으로 사업규모(차량의 대수 및 차량대여소 등)를 확장하고 있으며, 2014년 6월말 기준 서울시내 총 676개소의 대여소(그림 2 참조)에서 1,303대의 차량을 운영 중에 있다.

일반차량 나눔카 사업은 서울시 도시교통본부에서 사업자 선정 및 사업의 관리·감독하에 시행되

고 있다. 해당 사업자로는 (주) 그린포인트 컨소시엄과 (주) 쏘카 2개의 사업자가 선정되었다. 전기차 나눔카 사업은 서울시 기후환경본부에서 사업자 선정 및 운영을 시작으로 2013년 7월25일 이후 도시교통본부로 사업이 이관되었다. 4개의 전기차 나눔카 사업자(주)엘씨씨앤에스 컨소시엄, (주)한카 컨소시엄, (주)케이티렌탈 컨소시엄, 코레일네트웍스(주))가 선정 되어 운영 중이다.

서울시는 나눔카 사업의 활성화를 위해 정책적인 지원을 하고 있다. 나눔카 사업을 위해 공영주차장 요금에 대해 50% 할인을 제공하고 있으며, 전기차 나눔카 사업의 경우에는 전기차량 구입비 및 충전기 설치비를 지원(서울시 대당 15백만원,

국비 포함시 30백만원, 충전기 설치비용 대당 8백 8십만원)하고 있다.

서울시 나눔카 주요 성과 및 한계

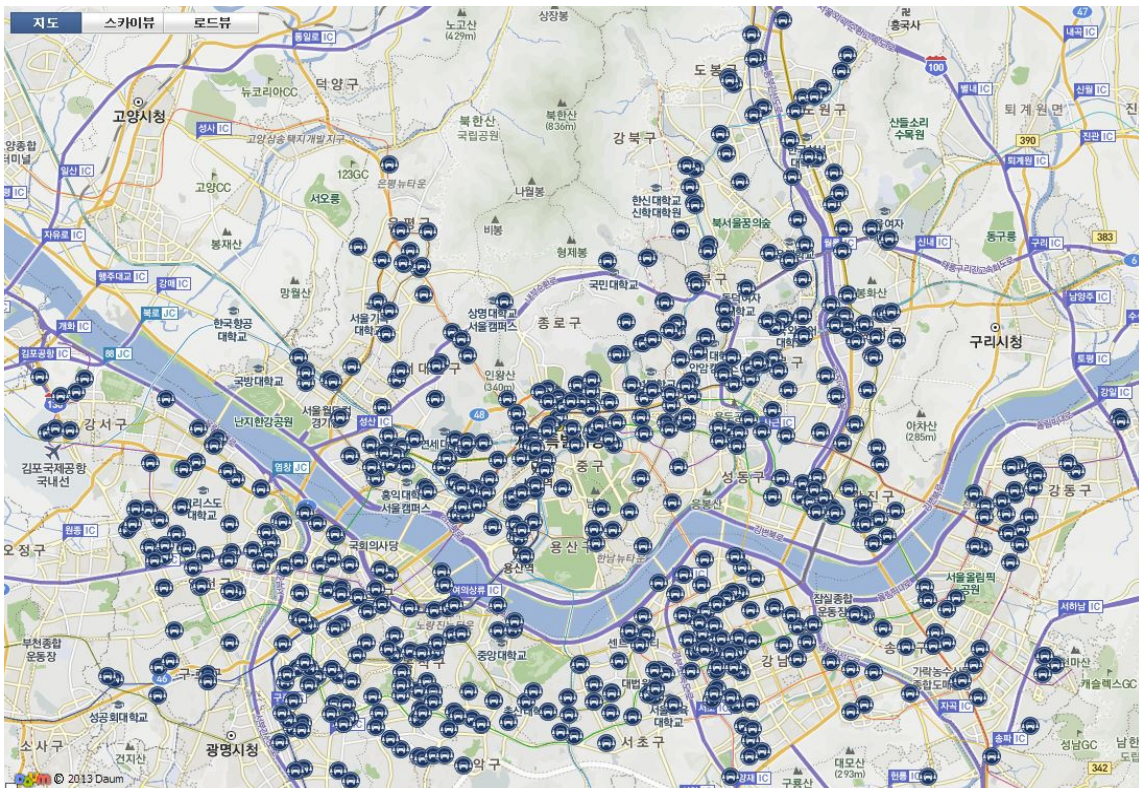
1. 자동차 공유문화의 확산 기반 마련

서울시 나눔카는 차량을 소유하지 않아도 차를 쉽게 이용할 수 있다는 점이 가장 큰 매력요소로 작용하며 서비스 개통 초기부터 약 6만 여명의 회원이 가입하며 큰 관심을 받았다. 그러나 서비스 개시 초기에는 운영시스템의 미비, 대여지점의 한계, 홍보 미비 등의 이유로 회원 수 증가 속도가 더디었으나, 최근에 서비스 개선, 대여지점의 확대, 홍보 강화로 인해 회원수가 크게 증대되었다.

그림 3과 같이 서울시 나눔카 회원수는 2013년 2월 서비스 개시 이후 지속적으로 증가하여, 2014년 6월 기준 약 21만 명이 가입하였다(나눔카 참여 개인회원 14만2천명, 법인회원 1,323개).

일평균 이용인원 또한 지속적인 증가추세를 보이고 있으며, 특히 2014년 이후 부터 증가폭이 크게 증가되어, 2014년 6월 기준 일평균 이용인원은 1,932명으로 집계되었다. 이용자의 1회당 평균 이용시간은 4시간 7분으로, 회당 일반차는 4시간 20분(70km), 전기차는 3시간 55분(64km)을 이용하는 것으로 나타났다.

또한, 나눔카 사업은 2013년 상반기 서울시민에게 가장 필요한 정책 5위로 선정되기도 하였다 (1.원전 하나 줄이기, 2.심야버스, 3.맑은 아파트 만들기, 4.환자 안심 병원, 5. 나눔카 서비스).¹⁾



자료 : 서울교통정보센터(TOPIS)
그림 2. 서울시 나눔카 대여지점

1) 자료 : 중앙일보 (http://article.joins.com/news/article/article.asp?total_id=12317901&ctg=1213)

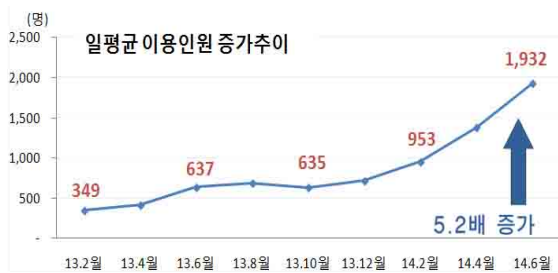


그림 3. 서울시 나눔카 회원수 및 이용인원 증가추이

온라인 투표를 통해 진행된 이 조사는 시민 2,396명, 공무원 1,179명 참여했으며, 시민의 경우 서울시 홈페이지 '정책 e-Poll' 코너를 통해, 공무원의 경우 서울시 행정포털(직원 내부망)을 통해 진행되었다.

2. 나눔카 서비스에 대한 이용자의 높은 만족도

서울시 나눔카 서비스 개통시기에는 여러 불편 사항들이 제기되었으나, 지속적인 서비스 개선을 통해, 2013년 11월 서울시가 자체 실시한 설문조사에서 높은 만족도 결과를 보였다. 조사결과, 응답자 수 5,950명 중 매우만족 23.3%, 만족 55.1%, 보통 18.0%, 불만족 3.1%, 매우불만족 0.5%로 대부분의 응답자가 나눔카 서비스에 만족하는 것으로 나타났다.

일반적으로 나눔카 대여시스템 등 이용측면에서는 높은 만족도를 보인 반면, 차량관리 상태, 대여지점/차량수 부족, 요금수준에 대해서는 상대적으로 낮은 만족도를 나타냈다. 또한 많은 회원들이 서비스 개선 항목으로 운영규모 확대 및 편도 서비스 운영에 대해 요구하였다.

3. 낮은 이용율과 교통수요관리 기능 수행 여부 불확실

서울시 자체 조사 결과, 나눔카 1대당 일평균 이용객수는 1.5명으로 나타나, 나눔카 1대당 1일 이용객수가 1.0명을 상회하는 것으로 나타났다. 이에 따른 나눔카 운영업체의 수익성 확보 여부를

파악하기에는 아직 불투명하지만 최근의 이용자 증가추세를 감안하면 수익성이 있는 사업이 될 수 있을 것으로 기대한다. 또한 승용차 소유여력이 낮아 대중교통 이용계층으로 분류되는 20-30대가 나눔카 이용자의 대다수(89%)를 차지해 승용차 이용억제 정책에 역행할 수 있다는 우려가 제기되기도 하였다. 마지막으로 나눔카 이용 특성상 주말 이용비율 37.5%로 주말 차량으로 활용되는 가능성이 높은 것으로 추정되었다.

결론적으로 현재까지 서울시 나눔카의 높지 않은 이용율과 승용차 소유여력이 낮은 20-30대가 이용자가 전체 이용자의 89%를 차지하는 등 운영업체의 수익성 및 교통수요관리 기능 측면에서 개선의 여지가 있는 것으로 보인다.

그러나, 이용인원이 지속적으로 성장하는 추세임을 감안하고, 장기적 측면에서 젊은 층의 이용활성화는 미래의 차량 소유를 억제하는 유인으로 작용할 가능성이 존재하므로, 현시점에서 서울시 나눔카의 부정적 요소를 크게 부각시키기 보다는 지속적으로 본 사업의 효과를 지켜볼 필요가 있다. 이상의 논의를 언론보도 등에서 나타난 사항들을 포함하여 표 3에서 정리하였다.

결론 및 향후 과제

현재까지의 서울시 나눔카 사업은 일부 한계점에도 불구하고 이용수요의 증가추세 등을 감안할 때 성공적으로 안착될 가능성이 높은 것으로 판단된다. 다만, 당초 사업이 목표했던 교통측면의 긍정적 기대효과를 달성하기 위해서 다음의 사항에

표 3. 서울시 나눔카의 긍정부정적 측면 종합

주제별 분류	긍정적 의견	부정적 의견
교통 측면	<ul style="list-style-type: none"> - 교통량 감축으로 교통혼잡 완화 효과 - 주차문제, 환경오염 문제, 통행행태 개선 가능 - 단거리 이동 측면에서 편리한 교통수단 	
이용자 편의 측면	<ul style="list-style-type: none"> - 합리적인 가격이며, 승용차 이용자의 경우 연간 200만원 이상의 가계지출 절약 가능 - 필요한 시간만큼 사용 가능하며, 100% 무인 대여시스템으로 이용자 편의 확보 - 주중 및 심야 할인요금제 도입으로 이용부담 경감 	<ul style="list-style-type: none"> - 지정된 지점에서만 차량 대여 가능 - 빌린곳에 반납해야하는 문제점 (편도이용 불가) - 전기차 충전시설 확보 부족 - 불청결 사용, 반납 지연 문제 발생 - 예약 없이는 이용 어려움
정책 효율성, 운영 측면	<ul style="list-style-type: none"> - 가입 절차 간단(젊은층 수요 증대 기대) - 이용수요에 따라 차량의 탄력적 배차(이용편의 및 운용 효율성 향상 기대) 	<ul style="list-style-type: none"> - 일부 민간사업체 유지보수비용을 이용자에게 전가하는 문제 발생 - 부실한 관리감독 - 낮은 이용률 - 차량 및 이용지점 부족 - 실제 수요와 차량 공급 불일치 - 그린카, 쏘카의 각종 절차 분리로 번거로움
사회적 측면	- 공유문화의 확산	

주) 위 표는 서울시 나눔카에 대한 여러 언론기관의 보도 내용과 서울시 자체 조사에서 나타난 현황분석결과를 종합한 것임

대한 정책적 고려가 필요할 것으로 판단된다.

첫 번째, 나눔카 이용활성화로 자생력 및 확대 기반 마련이 절실하다. 나눔카 사업의 지속가능성 확보를 위해서는 수익을 창출하는 수준까지 이용 활성화가 필요하며, 이를 위해 서울시와 사업자가 공동으로 효과적인 홍보 및 이용활성화 전략을 마련할 필요가 있다. 또한, 이용객의 니즈에 대한 적극적 대응 및 수요에 대응하는 대여장소의 재배치 등 과학적 운영방법의 모색이 필요할 것이다.

두 번째로는 일정 서비스수준 확보를 위한 '임계 질량'에 대한 규명을 통해 사업확대 적정 규모에 대한 검토가 필요하다. 이를 위해서는 타 교통수단(버스, 택시 등)과의 역할 분담을 고려하여 서울시 교통정책적 측면에서 카셰어링의 역할정립이 필요할 것으로 보인다. 이를 토대로 타교통수단과 경쟁 관계가 아닌 보완관계를 유지하여 시민의 이동성 향상에 크게 기여할 수 있을 것이다.

세 번째는 나눔카 서비스의 공공성 강화이다. 나눔카를 활용하여 복지교통 측면에서 승용차 이용 기회가 적은 계층(저소득층, 장애우 등) 혹은 필요 지역(재래시장, 마을만들기 사업 지역, 대중교통 소외지역 등)에 대한 교통서비스를 향상시킬 수 있다. 또한, 교통수요관리 기능 수행 강화를 위해 첨두/비첨두 시간대별 차등요금제 도입 및 승

용차량 매각회원 우대제도를 보다 강화할 수 있을 것이다. 또한, 나눔카의 친환경성 강화를 위해 친환경차량 구성 비율 및 이용율에 대한 집진적 상향 조정을 유도할 필요가 있다.

또한, 안전한 나눔카 이용을 유도하기 위해 안전운행 관리 모델의 개발이 필요해 보인다. 이를 위해 교통안전 관련 기관의 도움을 받아 기존의 사고유형 및 원인에 대한 분석 등을 통해 체계적인 나눔카 안전운행 매뉴얼 개발·보급 등을 추진할 수 있을 것이다.

참고문헌

강팔문, 최현수, 박준태 (2014), 해외 카셰어링 사업 동향과 시사점, 교통기술과정책, 11(2), 대한교통학회, 72-79.
 서울특별시 (2013), 전기차 셰어링 시범운행 모니터링 평가.