

요약

나눔카 대여차량·회원수 2배로 확대하고
5분내 서비스이용 가능하게 지점도 확충

‘사업시행 2년여’ 나눔카 서비스 효과 평가할 시점

“공유도시 서울”의 일환으로 2013년 2월부터 나눔카 서비스를 제공하고 있으며, 도입된 지 2년여가 경과한 상황에서 아직 나눔카 사업에 대한 객관적인 효과 평가가 이루어지지 못하고 있다. 따라서 나눔카 서비스 도입 효과를 평가하고 이를 바탕으로 장기적인 관점에서 나눔카 추진방향을 제안하고자 한다.

이를 위해 온라인 설문조사, 심층면접 조사, 실제 운행자료 분석을 통해 나눔카 서비스를 이용하는 개별 이용자들의 특성, 만족도, 승용차 구매 계획 변화 등을 검토하여 서울시 교통체계에 미치는 영향을 분석하였다.

대여지점 3배 늘고 회원수도 5.9배 증가 ‘급성장세’

나눔카 서비스는 2013년 2월 대여지점 292개소에 배치된 492대의 차량으로 서비스를 시작한 후 2014년 11월 기준 대여지점 약 850개소, 대여차량 1,816대, 회원 가입자 수 약 35만 명으로 증가하였다. 이용인원 또한 지속적으로 증가하여 2014년 11월 기준 일평균 이용인원은 2,775명으로 나타났다. 서비스 도입 초기 대비 회원 수는 5.9배, 일평균 이용인원은 7.9배가 증가한 것이다.

20·30대 남성이 주로 이용… 응답자 98% “서비스 만족”

나눔카 회원 약 5,800명을 대상으로 온라인 설문조사를 실시한 결과 2인 이하 가구의 2·30대 남성이 주로 이용하는 것으로 나타났다. 또한 조사 참여자 중 약 71%가 차량을 보유하고 있지 않으며, 63%가 가구 소득이 월 300만 원 이하인 것으로 나타났다.

나눔카 이용횟수는 63%가 월 1~3회 이용한다고 응답하였고, 12%가 주 1회 이상 이용한다고 응답하였다. 이들이 평소에 주로 이용하는 교통수단은 버스 28%, 지하철 56%로 대부분이 평소에 대중교통을 이용하는 것으로 나타났다. 나눔카 서비스를 이용하는 이유는 자가용과 비교할 때 구매비용과 유지관리비가 소요되지 않거나 택시에 비해 저렴한 것과 같은 경제적인 요인이 주된 이유인 것으로 나타났다.

나눔카 만족도에 대해서는 응답자의 98%가 나눔카 이용에 만족한다고 응답하였고, 평균 만족도는 4.01점(5점 만점 기준)으로 조사됐다. 상대적으로 만족도가 낮은 항목은 이용요금(3.22점), 대여지점 및 차량대수(3.48점), 차량관리(3.55점), 고객 대응 서비스(3.68점), 대여지점 위치 및 반납의 편의성(3.72점)인 것으로 나타났다. 이에 반해 대여시간의 편의성(4.08점), 주유의 편의성(4.10점), 이용시스템 편의성(4.26점)은 만족도가 높은 것으로 나타났다.

응답자 중 2.4%가 나눔카 서비스를 이용한 후 보유차량을 처분하였고, 28.8%가 차량 구매를 연기하거나 포기한 것으로 나타났다. 특히, 차량 구매를 연기하거나 포기한 사람들 중 12%는 5년 이상 장기간 구매를 연기하거나 포기한 것으로 조사되었다.

나이 많고 소득 적고 1·2인 가구일수록 보유차량 처분 경향

나눔카 도입에 따라 승용차 소유 및 구매계획이 참여자 특성별로 어떻게 변화하였는지 파악하기 위해 이항 로지스틱 모형을 추정하였다.

“보유차량 처분 여부”에 대한 모형 추정 결과 8개의 변수가 설명력이 있는 것으로 분석되었다. 연령이 높고 소득이 낮을수록, 가구원 수가 2인 이하이고 연립주택에 거주하고 있는 사람일수록, 나눔카를 주 1회 이상 이용하고 나눔카를 경제적인 이유로 이용할수록, 대여지점의 편의성과 이용 편의성에 대한 만족도가 높을수록 보유차량을 처분하는 경향성이 나타났다.

나이 많고 소득 높고 여성일수록 차량구매 포기 경향

“차량 구매 연기 및 포기”에 대한 모형 추정 결과 8개의 항목이 설명력이 있는 것으로 분석되었다. 연령이 높고 소득이 높을수록, 연립주택에 거주하고 여성일수록, 나눔카를 주 1회 이상 이용하고 접근시간이 짧을수록, 나눔카를 경제적인 이유로 이용하고 이용 편의성에 대한 만족도가 높을수록 차량 구매를 연기하거나 포기하는 경향성이 나타났다.

대여지점 80%가 2대 이하 차량... 밤 9~12시 최다 이용

서울시 전역에서 운영 중인 나눔카 대여지점별 차량 배치 대수를 검토한 결과 전체 지점의 약 80%가 2대 이하인 것으로 나타났다. 운영 지점의 동별 분포 검토 결과 전체 행정동의 약 70%가 2개 이하의 나눔카 대여지점을 보유하고 있고, 86개 동은 나눔카 지점이 한 곳도 없는 것으로 나타났다. 이와 반대로 5개 동은 나눔카 지점 수가 10개가 넘는 것으로 나타나 나눔카 지점의 동별 편차가 큰 것으로 분석되었다. 지점별 운영 현황을 살펴본 결과 전체 대여지점 중 절반 이상이 1일 1~3회 미만으로만 이용되는 것으로 나타났으며, 약 25%는 1일 3회 이상 이용되는 것으로 나타났다.

시간대별 이용 현황을 살펴본 결과 나눔카 이용 침투시간은 야간과 오후 시간대인 것으로 나타났다(대여시간 기준). 대여 횟수가 가장 많은 시간대는 밤 9시~12시인 것으로 분석되었으며, 오전 10시부터 오후 4시까지도 대여 횟수가 많은 것으로 나타났다.

배치차량 많고 인근 지하철역 많을수록 이용횟수 증가 경향

“지점별 차량 이용횟수”를 종속변수로 한 다중 회귀분석 결과 6개의 변수가 유의하게 나타났다. 차량대수가 많을수록, 인접 지역에 나눔카 대여 지점 수가 적을수록, 인접지역에 인구가 많을수록, 대학교가 많을수록, 토지이용이 다양할수록, 지하철역 수가 많을수록 이용횟수가

증가하는 것으로 나타났다. 특히, 지점별 이용횟수는 지점별 나눔카 차량대수에 의해 크게 영향을 받는 것으로 분석되었다.

나눔카에 의한 통행량은 서울시 전체 통행량의 0.02% 불과

나눔카에 의해 발생하는 통행량은 7,909통행/일인 것으로 분석되었고, 이는 서울시 전체 통행량 중 0.02% 수준으로 서울시 교통체계에 미치는 영향은 매우 미미한 것으로 나타났다.

나눔카 서비스 효과 분석 결과 6,290대의 승용차 감축 효과가 있는 것으로 나타났으며 나눔카 1대당 승용차 3.5대의 대체 효과가 있는 것으로 분석되었다. 또한, 9,006대의 승용차 보유 억제 효과가 있는 것으로 나타났으며 이는 나눔카 1대당 약 5대에 해당한다. 따라서, 전체적으로는 나눔카 1대당 8.5대의 대체 및 보유 억제 효과가 발생하는 것으로 판단된다.

나눔카 서비스 도입은 차량 보유 억제 등 긍정적 영향

나눔카 서비스 도입으로 시민들 중 일부가 보유 승용차를 처분하거나 구매계획을 연기함에 따라 서울시 승용차 보유대수가 감소하거나 증가가 억제되는 효과가 발생한다. 승용차를 보유하지 않아도 필요할 때 승용차를 이용할 수 있게 되어 이동성이 향상되는 긍정적인 영향을 끼치는 것으로 나타났다.

반대로 나눔카 서비스 도입으로 승용차 통행이 증가하고, 대중교통 및 택시 통행이 감소하는 부정적인 영향이 있을 수 있다. 그러나 나눔카는 주로 비첨두시간에 이용되고 나눔카로 인해 발생하는 통행량이 전체 통행량의 0.02% 수준이기 때문에 현재 교통체계에 미치는 영향은 매우 적을 것으로 판단된다.

편도서비스·요금제 차등화 등 서비스 다양화 모색해야

서울시에 나눔카 서비스가 도입된 지 2년여가 지났다. 나눔카 서비스의 효과 평가 결과 도입 취지를 잘 살려 운영되고 있고, 전체적으로 긍정적인 효과가 발생하는 것으로 분석되었다. 따라서 나눔카 서비스를 확대하는 해외 주요도시들의 동향 등을 감안하여 서울수도 나눔카 서비스를 일정 규모까지 확대하는 방안이 필요하다. 차량대수를 현재의 2배 수준인 4,000대까지 확대하고 가입자 수도 현재의 26만 명에서 58만 명까지 증가시킨다. 또한, 나눔카의 적극적 이용 유도를 통해 현재 차량 1대당 하루 평균 1.5회 이용하는 것을 2배 수준인 3회로 증가시킨다. 이렇게 확대될 경우 나눔카의 통행은 서울시 전체 통행의 0.1%까지 증가할 것으로 예측되고, 38,049대의 승용차 감소 효과와 34,611대의 승용차 보유 억제 효과가 발생할 것으로 추정된다.

이를 위해 서울시 전역에서 5분 이내에 나눔카 서비스에 접근할 수 있도록 지점을 확충한다. 특히 현재 나눔카 지점이 없는 86개의 행정동에 우선적으로 나눔카 지점을 배치하여 나눔카 서비스 범위가 확대될 수 있도록 한다. 이와 함께 이용률이 높은 지점에 차량대수를 확충하여 더 많은 사람들이 나눔카를 이용할 수 있는 여건을 조성한다. 마지막으로 서비스 다양화 방안을 모색한다. 나눔카 이용 시 차량관리와 이용요금, 대여지점 등에 대한 만족도가 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 따라서 이러한 불편 사항을 해결하기 위해 편도 서비스 도입, 요금 제도의 다양화 등 여러 방안을 모색하는 것이 필요하다.

이와 더불어 대중교통과 공존할 수 있는 정책을 마련하고, 대기오염물질 배출량을 감소시키기 위해 친환경자동차 비율을 확대하는 방안을 적극 검토하는 것이 필요하다. 또한 현재 젊은 계층에 몰려 있는 이용자 계층을 다변화해 저변을 확대하고 사회적 서비스를 제공하는 역할을 강화하는 방안에 대해 검토해 볼 필요가 있다.