

# 승용차마일리지제 시범사업 평가와 추진방향 설정

고준호

Evaluation of Car Mileage Program and Establishment of Policy Direction



서울연구원  
The Seoul Institute

**승용차마일리지제  
시범사업 평가와  
추진방향 설정**

## \ 연구책임

고준호      교통시스템연구실 연구위원

## \ 연구진

기현균      교통시스템연구실 연구원

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서  
서울특별시의 정책과는 다를 수도 있습니다.

## 요약

# 승용차마일리지제 적극 홍보로 참여자 확대 주차요금 할인 등 인센티브 혜택도 다양화

## 승용차요일제 재설계 방안으로 시범 도입된 승용차마일리지제

서울시에서 추진해왔던 승용차요일제는 낮은 준수율과 그로 인한 기대보다 낮은 교통량 감축 효과로 제도 개선의 필요성이 지속적으로 제기되어 왔다. 이에 승용차요일제의 재설계를 위해 다양한 대응방안이 검토되었으며 여러 대안 중 주행거리를 감축한 승용차에 대해 인센티브를 부여하는 승용차마일리지제 도입을 검토하였고 2014년 10월부터 6개월간 시범사업을 실시하였다.

시범적으로 도입된 승용차마일리지제의 향후 추진방향을 설정하기 위해서는 사업의 효과 평가가 필요하다. 이를 위해 참여한 시민들이 제출한 주행거리 감축 기록과 교통안전공단 주행거리 자료를 비교·분석하여 주행거리 분포 및 특성을 파악하였다. 또한, 일반시민 대상 승용차마일리지제에 대한 인식조사, 가입한 시민 대상 만족도 및 지속적 참여 의향 등에 대한 조사를 통해 향후 추진방향을 설정하였다.

## 시범사업 참여자의 절반이 주행거리 전년보다 5% 넘게 줄여

전년 대비 주행거리 감축률에 따라 최대 3만 5천 원까지 인센티브를 지급하는 승용차마일리지제에 18,217대가 참여하였으며 이는 서울시 승용차 등록대수의 약 0.8%를 차지한다. 이 연구에서는 제출된 자료 중 그 값이 상식적 범위를 벗어난 293대를 제외한 17,924대를 분석 대상으로 선정하였다. 참여자 중 8,815대(49.2%)가 주행거리를 전년 대비 5% 이상 감축하여 인센티브 혜택을 받았으며 3,715대(20.7%)는 기준을 만족시키지 못해 인센티브 혜택을 받지 못했다. 또한, 5,394대(30.1%)가 주행거리 실적을 제출하지 않은 것으로 파악되었다. 주행거리를 감축한 차량 중 전년 대비 50% 이상 감축한 차량이 31.5%로 가장 높은 비율을 차지했으며

45~50% 감축, 30~40% 감축 순으로 그 구성비가 높은 것으로 분석되었다.

가입자의 일 평균 주행거리는 28.7km에서 24.4km로 약 4km 감소한 것으로 나타났다. 특히 50% 이상 주행거리를 감축한 차량은 32.2km에서 9.3km로 약 23km 감소하여 71.1%의 주행거리 감축률을 보이는 것으로 분석되었다. 감축비율별 감축거리 기여도를 검토한 결과 기여율이 가장 높은 그룹은 50% 이상 감축한 차량들로 전체 감축거리의 69.7%를 차지하는 것으로 나타났다.

## “서울시 승용차 연 주행거리 0.03% 줄여 온실가스 1,470톤 감축”

이번 시범사업에 참여한 가입자의 총 주행거리는 참여 전에 비해 15.1% 감소한 것으로 분석되었다. 이는 서울시 승용차의 주행거리 감소추세를 반영한 자연 감소분 7.5%를 감안하더라도 7.6% 더 주행거리를 감축한 수치이다. 가입자의 일 평균 주행거리는 서울시 전체 승용차 평균 주행거리보다 다소 낮게 나와 상대적으로 자동차 이용이 적은 시민들이 승용차마일리지제에 참여하는 경향이 높은 것으로 분석되었다. 한편, 승용차마일리지제에 참여하여 줄어든 승용차 통행을 대체하기 위해 95%의 참가자들은 대부분 대중교통, 자전거/도보 등 친환경 교통수단을 이용하는 것으로 나타났다.

이번 시범사업 결과를 토대로 승용차마일리지제의 기대효과를 추정해보면 서울시 승용차 연간 총 주행거리는 0.03% 감소하고 이에 따라 온실가스 배출량은 1,470톤이 감축될 것으로 분석되었다.

## 참여자 주로 40~50대 남성... 차량 많을수록 주행거리 더 많이 줄여

승용차마일리지제에 참여한 시민들은 주로 40~50대의 남성인 것으로 나타났다. 주행거리를 감축한 사람과 미감축한 시민으로 구분하여 특성을 비교한 결과 미감축한 시민들 중 40~50대의 비율이 78%로 대부분을 차지하는 반면에 감축한 시민들은 60대 이상이 17%로 참여자, 미감축자와 비교할 때 상대적으로 높은 비율을 차지했다. 차량을 주로 여가/오락으로 이용한

다고 응답한 참여자의 경우 주행거리를 감축하는 경향이 높은 반면 출퇴근이라고 응답한 참여자는 주행거리를 감축하지 못하는 것으로 나타났다. 또한, 소득이 높은 시민들이 주행거리를 미감축한 것으로 나타났으며 차령이 높은 차량일수록 주행거리를 감축하여 인센티브 혜택을 더 받는 것으로 나타났다. 특히, 전년 대비 50% 이상 주행거리를 감축한 차량들 중 차령이 7년 이상 된 차량이 전체의 71.8%를 차지하고 있으며 이는 서울시 전체 차량 중 차령 7년 이상 비율 48%와 비교할 때 20% 이상 높은 수치이다.

시민들이 승용차마일리지제에 가입한 가장 큰 이유는 인센티브 혜택을 받기 위한 것으로 나타났으며 가입자들의 승용차 주 이용지역은 서울 시내가 72%, 경기인천 및 기타 28%로 이 제도의 참여를 통해 서울시 주행거리 감축에 기여할 수 있을 것으로 판단되었다.

## 노후 경유차량이 주행거리 감축 땀 인센티브 더 많이 줄 필요

승용차마일리지제에 주로 참여하고 있는 시민들의 주행거리 분포 비율과 선호도를 고려할 때 단기적으로 10만 대의 차량이 이 제도에 참여하는 것을 목표로 설정할 수 있다. 이를 위해 먼저 승용차마일리지제의 인지도를 상승시킬 필요가 있다. 승용차마일리지제는 유사 프로그램에 비해 인지도가 낮기 때문에 적극적인 홍보를 통해 제도의 참여 촉진이 필요한 상황이다. 이와 함께 인센티브 혜택을 다양화한다. 현재 승용차요일제에서 제공하는 공영주차장 정기권 우선 배정 및 주차요금 20~30% 할인, 거주자 우선주차 구획 배정 시 가점 부여, 교통유발부담금 경감과 같은 혜택을 제공함으로써 시민들의 적극적인 참여를 유도한다. 오염물질을 많이 배출하는 차량에 대해 추가 인센티브를 제공하는 방안을 검토한다. 휘발유 자동차에 비해 많은 오염물질을 배출하는 경유차량의 일 평균 주행거리는 휘발유 차량에 비해 약 40% 높은 경향을 보이는데 이로 인해 대기질에 부정적인 영향을 끼치고 있는 것으로 추정할 수 있다. 이러한 점을 고려했을 때 노후 경유차량이 주행거리를 감축할 경우 일반 차량에 비해 다소 높은 수준의 인센티브를 제공하는 방안에 대해 검토한다.

참여의 지속성 확보도 필요하다. 전년 대비 주행거리를 줄여야만 인센티브를 받을 수 있는 현재 설계대로 정책을 시행할 경우 시민들의 지속적인 참여를 유도하기에는 한계가 있다. 따라서 정책의 지속적인 참여를 이끌어내기 위한 다양한 방안 도입이 필요하다. 가령, 몇 년간의 주행거리 자료가 확보된다면 2~3년 평균값을 기준 주행거리로 하여 감축여부를 결정하는 방안을

검토할 수 있을 것이다. 또한, 인센티브를 유연화한다. 장기간 가입한 사람들의 경우에는 주행거리 감축 비율이 낮더라도 인센티브를 받을 수 있도록 한다면 지속적으로 참여할 수 있는 동기를 부여할 수 있을 것이다.

## 시범사업 추가 시행으로 안정되고 정교한 제도 마련이 바람직

---

승용차마일리지제는 주행거리 감축을 유도한다는 점에서 승용차요일제, 마일리지 자동차 보험과 유사성을 지니고 있다. 특히, 승용차마일리지제 가입자 중 마일리지 자동차 보험을 동시에 가입한 운전자의 비율은 92%로 매우 높다. 그러나 마일리지 자동차 보험 혜택을 받지 못하는 주행거리가 긴 시민들은 승용차마일리지제에 참여하여 인센티브를 받을 수 있기 때문에 두 제도의 차별성은 존재한다고 볼 수 있다.

이번 승용차마일리지제 시범사업을 통해 승용차 주행거리 1km를 감축시키는 데 소요되는 인센티브 관련 비용은 30.5원으로 추정되었다. 이는 과거 승용차요일제 효과평가를 수행한 연구 결과에서 도출된 71.4원/km의 절반 수준으로 승용차마일리지제의 비용 대비 효과성이 승용차요일제보다 높음을 암시한다.

'14년 10월에 도입된 승용차마일리지제는 일정부분 긍정적인 효과가 있는 것으로 판단되지만 짧은 시범사업 기간으로 인한 자료 안정성의 결여, 주행거리 감축여부 확인을 위한 과도한 행정비용 발생 등 여러 문제점을 노출하였다. 이에 본격적인 사업 시행에 앞서 제도의 안정성을 확보하고 정교한 제도 마련을 위해 추가 시범사업을 실시할 필요가 있다.

# 목차

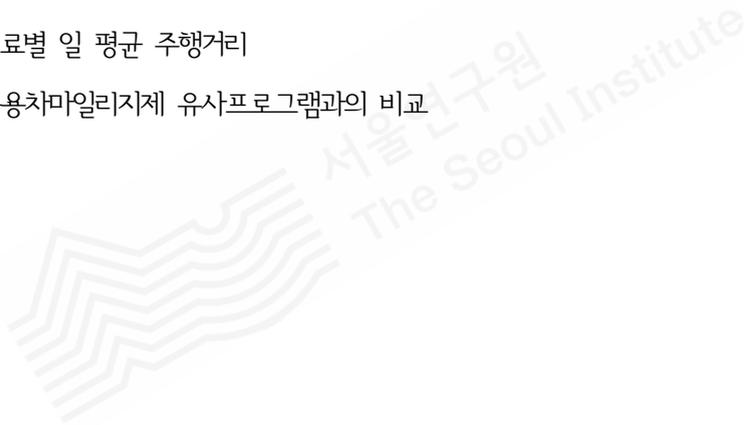
01 승용차요일제 재설계의 일환으로 도입된 승용차마일리지제	2
1_교통량 감축 효과가 크지 않은 승용차요일제의 대안으로 승용차마일리지제 도입	2
2_승용차 주행거리 분석과 설문조사를 통한 승용차마일리지제의 효과 평가	3
02 서울시민 약 18,000명이 참여한 승용차마일리지제 시범사업	6
1_주행거리 감축비용에 따라 인센티브를 지급하는 승용차마일리지제	6
2_6개월간의 시범사업을 통한 사업 타당성 검토	7
3_유사한 정책을 시행한 부산시와 수원시	8
03 승용차 주행거리 감축에 기여할 수 있는 승용차마일리지제	12
1_단기간의 시범사업 특성을 고려한 결과 해석 필요	12
2_서울시 연간 총 주행거리 0.03% 감소, 온실가스 배출량은 1,470톤 감축	13
3_차량이 높은 차량이 더 많이 참여	19
04 가입자를 확대하고 정교한 제도 마련 필요	28
1_단기적으로 10만 명까지 가입자 확대	28
2_적극적 홍보와 인센티브 발굴을 통해 시민 참여 유도	29
3_가입 기간에 따라 인센티브를 유연화하여 참여 지속성 확보	33
4_유사 프로그램과의 관계 정립 요구	35
5_정교한 제도를 마련하기 위해 추가 시범사업 수행	38

05 교통 혼잡 완화와 대기질 개선 기여 가능성 제시	40
1_서울시 총 주행거리 감축에 기여하는 승용차마일리지제	40
2_추가 시범사업을 통한 제도 정교화 필요	41
참고문헌	43
Abstract	44



**표**

[표 2-1] 인센티브 지급 기준	6
[표 2-2] 서울시 승용차마일리지제 시범사업 추진 개요	7
[표 2-3] 서울시 승용차마일리지제 시범사업 참여 현황	8
[표 3-1] 승용차마일리지제 분석 대상 차량 대수	13
[표 3-2] 주행거리 감축 현황	14
[표 4-1] 승용차요일제 혜택 중 승용차마일리지제 적용 가능성 검토	31
[표 4-2] 연료별 일 평균 주행거리	32
[표 4-3] 승용차마일리지제 유사프로그램과의 비교	35



## 그림

[그림 1-1] 승용차마일리지제 시범사업 효과 분석 방법	4
[그림 2-1] 승용차마일리지제 참여 절차	7
[그림 2-2] 승용차마일리지제 가입 경로	8
[그림 2-3] 승용차마일리지제/녹색자동차보험 가입 추이 비교	9
[그림 2-4] 각 도시별 승용차 대수, 가입차량 대수 및 가입 비율	9
[그림 3-1] 서울시 간선도로 월별 교통량 변동	13
[그림 3-2] 주행거리 등록 차량 기준 주행거리 감소 비율	14
[그림 3-3] 승용차마일리지제 가입자 주행거리 변화	15
[그림 3-4] 주행거리 변화율 산포도	15
[그림 3-5] 차량별 감축거리 기여도	16
[그림 3-6] 감축비율별 감축거리 기여도	16
[그림 3-7] 승용차마일리지제 가입자 주행거리 변화	16
[그림 3-8] 서울시 자동차 주행거리 변화와 비교	17
[그림 3-9] 서울시 승용차와 승용차마일리지제 가입자 주행거리 분포 비교	17
[그림 3-10] 승용차마일리지제 가입으로 줄어든 승용차 통행의 대체 교통수단	18
[그림 3-11] 승용차마일리지제 시범사업 효과	19
[그림 3-12] 승용차마일리지제 참여자 성별	20
[그림 3-13] 승용차마일리지제 참여자 연령	20
[그림 3-14] 주행거리 감축/미감축별 연령 비율	21
[그림 3-15] 주행거리 감축/미감축별 차량이용 목적 비율	21

[그림 3-16] 주행거리 감축/미감축별 소득 비율	22
[그림 3-17] 주행거리 감축/미감축별 차령 비율	22
[그림 3-18] 주행거리 감축 비율별 차령 비교	23
[그림 3-19] 승용차마일리지제 참여자 주행거리 비교	24
[그림 3-20] 승용차마일리지제 가입 이유	24
[그림 3-21] 승용차마일리지제 가입자 주 차량이용 지역	25
[그림 4-1] 승용차마일리지제 가입자 규모 단기 목표	28
[그림 4-2] 승용차마일리지제 10만 명 가입 시 기대 효과	29
[그림 4-3] 승용차마일리지제 유사프로그램과의 인지도 비교	29
[그림 4-4] 승용차마일리지제에 가입하지 않는 이유	30
[그림 4-5] 주행거리별 차량 연료 비율	32
[그림 4-6] 차령에 따른 오염물질 배출량(CO, VOC, NOx)	32
[그림 4-7] 환경개선부담금 차령계수	33
[그림 4-8] 매년 50% 감축으로 혜택을 받을 시 주행거리 변화(예시)	33
[그림 4-9] 승용차마일리지제의 새로운 주행거리 기준(예시)	34
[그림 4-10] 승용차마일리지제 인센티브 유연화(예시)	34
[그림 4-11] 유사프로그램별 선호도	36
[그림 4-12] 유사프로그램과의 중복 가입 비율	36

# 01

---

## 승용차요일제 재설계의 일환으로 도입된 승용차마일리지제

- 1\_교통량 감축 효과가 크지 않은 승용차요일제의  
대안으로 승용차마일리지제 도입
- 2\_승용차 주행거리 분석과 설문조사를 통한  
승용차마일리지제의 효과 평가

# 01 | 승용차요일제 재설계의 일환으로 도입된 승용차마일리지제

## 1\_교통량 감축 효과가 크지 않은 승용차요일제의 대안으로 승용차마일리지제 도입

서울시는 교통 혼잡을 완화하고 대기오염물질 배출량을 줄이기 위해 남산 1·3호 터널 혼잡통행료 징수, 교통유발부담금 부과 등 다양한 교통수요관리 정책을 시행하고 있다. 또한, 에너지 절약, 대기오염물질 및 온실가스 배출량을 줄이기 위해 2003년부터 승용차요일제를 도입하여 시행하고 있다.

승용차요일제는 시민이 자발적으로 참여하여 이루어지는 교통수요관리 정책으로서 월~금요일 중 스스로 쉬는 날을 정하고 승용차요일제 전자태그를 차량에 부착한 후 해당 요일에는 차량을 운행하지 않는 교통문화 실천운동이다. 승용차요일제를 준수할 경우 참여자에게 자동차세 5% 감면, 혼잡통행료 50% 감면, 공영주차장 정기권 우선배정, 교통유발부담금 감면 등 다양한 혜택을 부여하고 있다. 2012년 7월 전자태그 부착 인증제 시행 이후 참가자가 다소 감소하고 있는 상황이나 서울시 전체 대상차량 2,450,900대 중 684,453대가 참여하여 27.9%의 참여율을 보이고 있다(2015년 11월 기준). 인센티브 감면 내역은 자동차세 4,407백만 원, 시영주차장 주차요금 251백만 원, 남산 1·3호 터널 혼잡통행료 433백만 원 등 총 5,091백만 원을 보이고 있다(2015년 11월 기준).

하지만 승용차요일제를 통한 교통량 감축 효과가 크지 않고 시민들이 준수하지 않는 사례가 빈번하게 발생하는 등의 문제점이 발생하고 있다. 이에 따라 서울시는 이러한 문제점을 보완하고자 “승용차요일제의 재설계”를 추진하였다. 여러 대안 중 하나로 주행거리를 감축한 승용차에 대해 인센티브를 부여하는 승용차마일리지제를 검토하였고 2014년 10월부터 6개월간 시범사업을 시행하게 되었다.

서울시는 승용차마일리지제가 시행되면 자동차 주행거리가 감소하여 교통혼잡 완화, 대기오염물질 및 온실가스 배출량 감소 등의 효과를 기대하고 있다. 그러나 승용차마일리지

제는 시범 도입된 지 1년여밖에 되지 않았기 때문에 이와 관련된 자료 및 효과 평가 결과가 전무한 실정이다.

2014년 10월에 시작된 시범사업을 통해 서울시는 2015년 3월부터 10월까지 주행거리 감축기록을 제출해야 하는 가입자의 참여 전·후 주행거리 자료를 구축하였으며 이를 토대로 인센티브 제공 여부를 결정하였다. 이 연구에서는 이렇게 구축된 자료를 활용하여 승용차마일리지제의 효과 평가를 수행하고 향후 추진방향을 설정하고자 한다.

## 2\_승용차 주행거리 분석과 설문조사를 통한 승용차마일리지제의 효과 평가

이 연구에서는 승용차마일리지제 시범사업의 효과를 평가하고 이를 바탕으로 향후 운영 방향을 설정하였다. 이를 위해 승용차마일리지제 참여자 주행거리 자료를 분석하고 일반 시민 및 승용차마일리지제 참여자들을 대상으로 설문조사를 수행하였다.

승용차마일리지제에 가입한 시민들이 제출한 가입 전·후 주행거리 비교와 교통안전공단의 “자동차 주행거리 자료” 분석을 통해 일반 서울 시민과 승용차마일리지제 참여자의 주행거리 분포 특성을 파악하였다.

이와 함께 일반 서울시민 700명을 대상으로 승용차마일리지제 인지 및 참여 여부, 향후 참여 의향, 유사프로그램(승용차요일제, 마일리지 자동차 보험) 선호도 등을 조사하여 승용차마일리지제에 대한 인식을 파악하였다. 또한, 승용차마일리지제에 가입한 시민들을 대상으로 승용차마일리지제에 대한 만족도, 유사프로그램의 가입 여부, 지속적 참여 의향, 향후 개선방향 등에 대해 조사하고 분석하였다.

4 / 승용차마일리지제 시범사업 평가와 추진방향 설정



[그림 1-1] 승용차마일리지제 시범사업 효과 분석 방법



# 02

---

## 서울시민 약 18,000명이 참여한 승용차마일리지제 시범사업

- 1\_주행거리 감축비율에 따라 인센티브를 지급하는 승용차마일리지제
- 2\_6개월간의 시범사업을 통한 사업 타당성 검토
- 3\_유사한 정책을 시행한 부산시와 수원시

## 02 서울시민 약 18,000명이 참여한 승용차마일리지제 시범사업

### 1\_주행거리 감축비율에 따라 인센티브를 지급하는 승용차마일리지제

승용차마일리지제는 시민들이 자발적으로 자동차 주행거리 감축에 참여하는 프로그램으로 서울시에 등록된 10인승 이하 비영업용 승용차가 그 대상이다. 전년 대비 주행거리 감축률에 따라 최대 3만 5천 원까지 인센티브를 지급하며 전년도 주행거리는 최초 자동차 등록일부터 총 주행거리를 연평균으로 환산하여 적용하고 1년이 미경과된 차량은 '12년도 서울시 평균주행거리인 10,585km/년을 적용하였다.<sup>1)</sup> 그리고 전기자동차 보급 활성화 차원에서 전기차는 20% 가산된 인센티브를 지급하였다.

[표 2-1] 인센티브 지급 기준

감축률	인센티브	감축률	인센티브
5~10%	1만 원	30~40%	2만 5천 원
10~20%	1만 5천 원	40~50%	3만 원
20~30%	2만 원	50%~	3만 5천 원

주 : 전기자동차는 20% 추가 지급

1년이 미경과된 차량은 '12년도 서울시 평균주행거리인 10,585km/년 적용

시범사업에 참여하는 시민은 참여기간 6개월 경과 후 주행거리 계기판 사진을 찍어서 제출해야 하며 주행거리 감축 여부 확인 절차를 거친 후 인센티브를 받게 된다.

<sup>1)</sup> 시범사업 첫해로 과거 1년간의 주행거리 자료가 미비하여 대안적으로 사용한 방법



[그림 2-1] 승용차마일리지제 참여 절차

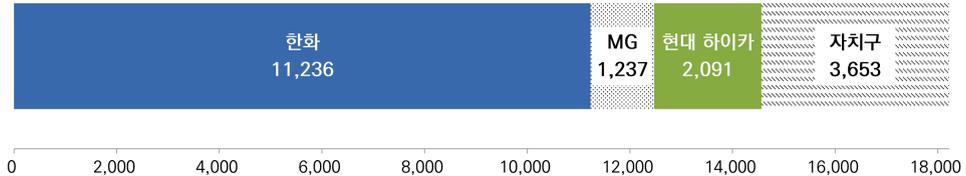
## 2\_6개월간의 시범사업을 통한 사업 타당성 검토

승용차마일리지제는 승용차요일제 재설계를 추진하는 과정에서 하나의 대안으로 제안되었다. 교통혼잡 완화 및 대기오염물질 배출량 감소를 목표로 시행한 승용차요일제는 시민들이 준수하지 않는 사례가 빈번하게 발생하여 실질적으로는 교통량 감축 효과가 기대보다 낮은 것으로 평가되었다. 특히, 자동차세 감면 등의 혜택이 성실 준수자에게만 제공되어야 하나 이를 효과적으로 모니터링할 수 있는 마땅한 대책이 없는 한계가 있었다. 이를 보완하고자 실제적으로 주행거리를 감축한 차량에 대해 감축 비율만큼 인센티브를 부여하는 “승용차마일리지제” 도입에 대한 논의가 시작되었다. 서울시는 '14년 6월 승용차요일제 재설계 공청회를 통해 승용차마일리지제 도입을 검토하였고 '14년 9월 승용차마일리지제 시범사업 추진계획을 수립하였다. 시범사업에 참여할 3개 보험사 등과 MOU를 체결한 후 '14년 10월 승용차마일리지제 시범사업을 시작하였다.

[표 2-2] 서울시 승용차마일리지제 시범사업 추진 개요

구분	내용
2014. 3	승용차요일제 재설계 추진계획(안) 수립 : 드라이빙 마일리지제 도입
2014. 6	승용차요일제 재설계 공청회 개최
2014. 9	드라이빙 마일리지제 시범사업 추진계획 수립
2014. 9	시범사업 참여 3개 보험사 등과 MOU 체결
2014. 10 ~ 2015. 12	승용차마일리지제 시범사업

이번 시범사업에는 총 18,217대가 참여하였으며 이는 서울시 승용차 등록대수의 약 0.8%에 해당한다. 참여자의 약 82%는 보험회사의 참여 권유 등을 계기로 가입하였으며 나머지 18%는 자치구를 통해 참여를 신청하였다.



[그림 2-2] 승용차마일리지제 가입 경로

[표 2-3] 서울시 승용차마일리지제 시범사업 참여 현황

구분	계	14년 10월	14년 11월	14년 12월	15년 1월	15년 2월	15년 3월
보험회사(명)	14,564	2,499	3,707	3,388	2,332	1,522	1,116
자치구(명)	3,653	0	0	163	509	758	2,223
가입자 수(명)	18,217	2,499	3,707	3,551	2,841	2,280	3,339
누적(명)	18,217	2,499	6,206	9,757	12,598	14,878	18,217

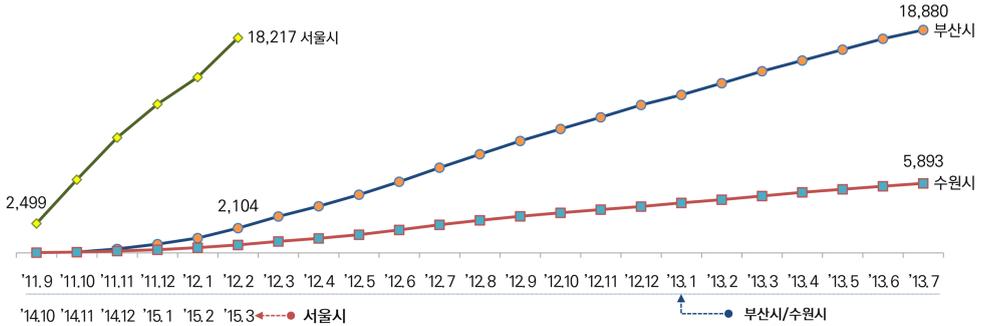
### 3\_ 유사한 정책을 시행한 부산시와 수원시

환경부는 부산시, 수원시와 함께 교통부문 온실가스 감축을 위한 녹색자동차보험 시범사업을 2011년 9월부터 2013년 8월까지 2년간 수행하였다. 이 시범사업에서는 연간 주행거리 대비 운행거리 감축률에 따라 최대 7만 원까지 인센티브를 지급하였으며 부산시에서는 18,880대, 수원시에서는 5,893대가 참여하였다.

부산시 녹색자동차보험 시범사업 결과 참여차량 18,880대 중 25.4%에 해당하는 4,803대의 차량이 인센티브를 받기 위한 정산을 신청한 것으로 나타났다. 이 사업으로 가입자당 평균 주행거리 1,473km/년을 감축하여 12.7% 주행거리 감축, 온실가스 2,375톤/년 감축 효과가 있는 것으로 분석되었다.

서울시 승용차마일리지제와 부산시, 수원시의 녹색자동차보험 가입 현황을 비교한 결과

서울시의 가입자 증가 비율이 부산시, 수원시에 비해 상대적으로 높은 것으로 나타났다.



[그림 2-3] 승용차마일리지제/녹색자동차보험 가입 추이 비교

하지만 서울시 승용차마일리지제에는 약 18,000대가 참여하여 대상 차량의 약 0.8%만 참여한 반면, 부산시는 약 19,000대로 부산시 승용차 중 2.1%, 수원시는 약 5,900대로 수원시 승용차 중 1.8%가 참여한 것으로 나타나 서울시의 참여율이 타 도시에 비해 조금 낮은 것으로 나타났다. 이는 시범사업 기간의 차이에 기인한 것으로 보인다. 즉, 녹색자동차보험은 2년간 시행되었으나 승용차마일리지제는 불과 6개월만 시행되어 다수의 참여자 확보에 한계가 있었기 때문으로 추정된다.



주 1 : 서울시 자가용 승용차 대수는 '15년 3월 기준

주 2 : 부산시/수원시 자가용 승용차 대수는 '13년 7월 기준

자료 : 국토교통 통계누리(<http://stat.molit.go.kr/>)

[그림 2-4] 각 도시별 승용차 대수, 가입차량 대수 및 가입 비율

# 03

---

## 승용차 주행거리 감축에 기여할 수 있는 승용차마일리지제

- 1\_단기간의 시범사업 특성을 고려한 결과 해석 필요
- 2\_서울시 연간 총 주행거리 0.03% 감소,  
온실가스 배출량은 1,470톤 감축
- 3\_차량이 높은 차량이 더 많이 참여

## 03 | 승용차 주행거리 감축에 기여할 수 있는 승용차마일리지제

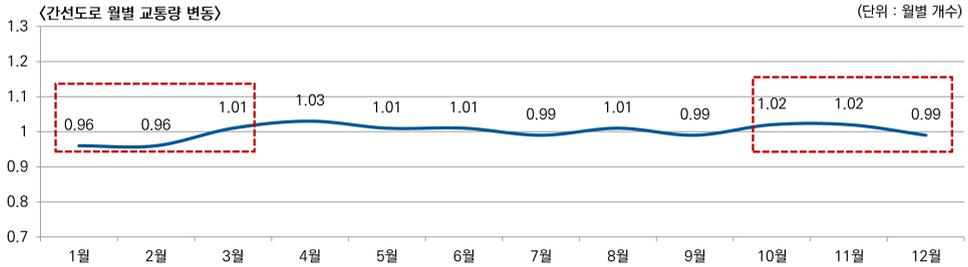
### 1\_단기간의 시범사업 특성을 고려한 결과 해석 필요

이번 승용차마일리지제 시범사업의 경우 다음 사항에 대해 유의하여 해석할 필요가 있다.

첫 번째, 전년도 주행거리가 아닌 차량 구입 후 평균 주행거리와 비교하였다. 승용차마일리지제의 원래 취지는 전년도와 비교하여 1년 주행거리의 감축비율을 바탕으로 인센티브를 제공하는 것이다. 그러나 이번 시범사업은 처음 시행되어 참여 차량의 전년도 주행거리 자료를 구득할 수 없다는 한계가 있다. 따라서 자동차 등록 후 연 평균 주행거리를 전년도 주행거리로 가정하고 인센티브를 제공하였다.

두 번째, 짧은 시범사업 기간이다. 원래 취지는 가입자의 1년 주행거리를 바탕으로 주행거리 감축비율을 산정해야 한다. 그러나 이번 시범사업에서는 6개월 주행거리를 기준으로 인센티브 제공 여부를 판단하였다.

세 번째, 주행거리 감축 수준에 있어서 계절적 영향을 받을 수 있다. 본 시범사업의 신청기간은 2014년 10월부터 2015년 3월까지였다. 즉, 겨울철에 참여자 신청을 받고 6개월간의 주행거리를 바탕으로 인센티브를 부여하기 때문에 계절적인 영향을 받을 가능성이 있다. 계절별 주행거리를 분석하면 이러한 영향 정도를 파악할 수 있지만 계절별 주행거리 자료가 부재하여 이러한 영향을 간선도로 월별 교통량 비교를 통해 간접적으로 살펴보았다. 예상했던 것처럼 동절기인 1, 2월의 교통량 변동계수는 0.96으로 월간 연평균에 비해 교통량이 다소 낮은 것으로 나타났다. 그러나 그 차이가 크지 않아 계절적 요인이 주행거리 감축여부의 절대적인 변수는 아닌 것으로 판단된다.



자료 : 서울특별시 교통 홈페이지(<http://traffic.seoul.go.kr>)

[그림 3-1] 서울시 간선도로 월별 교통량 변동

## 2\_서울시 연간 총 주행거리 0.03% 감소, 온실가스 배출량은 1,470톤 감축

### 1) 참여차량의 49.2%가 전년 대비 주행거리 5% 이상 감축

이 연구에서는 전체 참여자 18,217대 중 가입 후 타 시도로 진출 간 249대, 자료는 등록했으나 계기판 고장으로 주행거리 확인이 불가능한 14대, 가입일이 이상하거나 가입 후 주행거리가 줄어드는 등 비정상적인 자료를 제출한 30대 등 293대를 제외한 17,924대를 분석대상으로 하였다. 이 자료의 승용차마일리지제 가입 전·후 주행거리 등록여부를 살펴보면 등록된 차량은 12,530대, 자료를 등록하지 않은 차량은 5,394대인 것으로 나타났다. 즉, 참여자 중 약 30%가 승용차마일리지제에 가입을 했으나 실적자료를 제출하지 않았다. 한편, 전체 참여자 중 약 절반인 49%는 주행거리를 전년 대비 5% 이상 감축하여 인센티브 혜택을 받았고 약 21%는 전년도와 비교할 때 주행거리가 비슷하거나(감축률 5% 이내 포함) 증가하여 인센티브 혜택을 받지 못하였다.

[표 3-1] 승용차마일리지제 분석 대상 차량 대수

전체	감축 차량	미감축 차량	주행거리 미등록차량
17,924대	8,815대(49.2%)	3,715대(20.7%)	5,394대(30.1%)

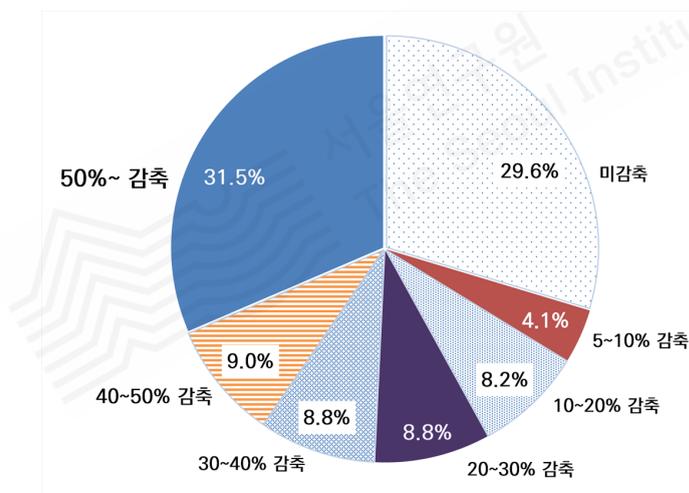
주 1 : 전체 참여차량 18,217대 중 분석이 불가능한 차량 293대를 제외하고 분석 수행(타 시도 진출 249대, 계기판 고장 14대, 원자료 이상 30대)

주 2 : 감축차량은 전년 대비 주행거리 5% 이상 감축한 차량을, 미감축 차량은 5% 미만으로 주행거리를 감축하였거나 주행거리가 증가한 차량을 의미함

[표 3-2] 주행거리 감축 현황

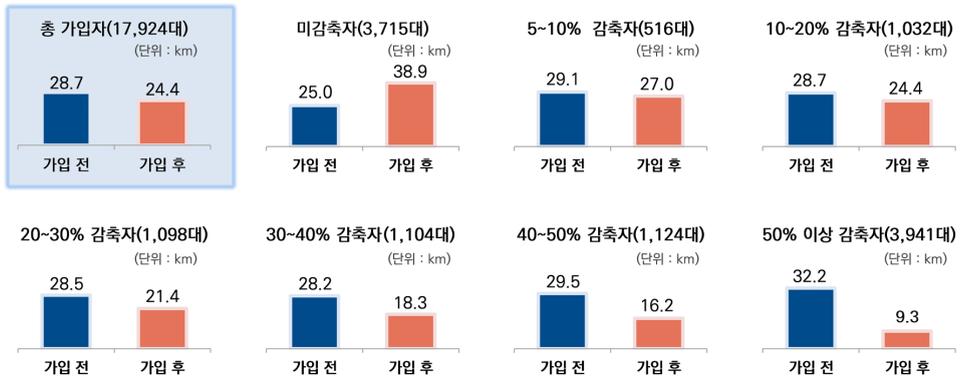
구분	대수(대)	비율(%)	구분	대수(대)	비율(%)
미등록	5,394	30.1	20~30% 감축	1,098	6.1
미감축	3,715	20.7	30~40% 감축	1,104	6.1
5~10% 감축	516	2.9	40~50% 감축	1,124	6.3
10~20% 감축	1,032	5.8	50% 이상 감축	3,941	22.0

주행거리 자료를 제출한 12,530대를 대상으로 분석한 결과 70%가 주행거리를 전년도 대비 5% 이상 감축하여 인센티브 혜택을 받은 것으로 나타났다. 특히, 전년도 대비 50% 이상 주행거리가 감소한 차량이 31.5%로 가장 많았으며 40~50% 감축(9.0%), 30~40%(8.8%) 감축 순으로 비중이 높은 것으로 분석되었다.



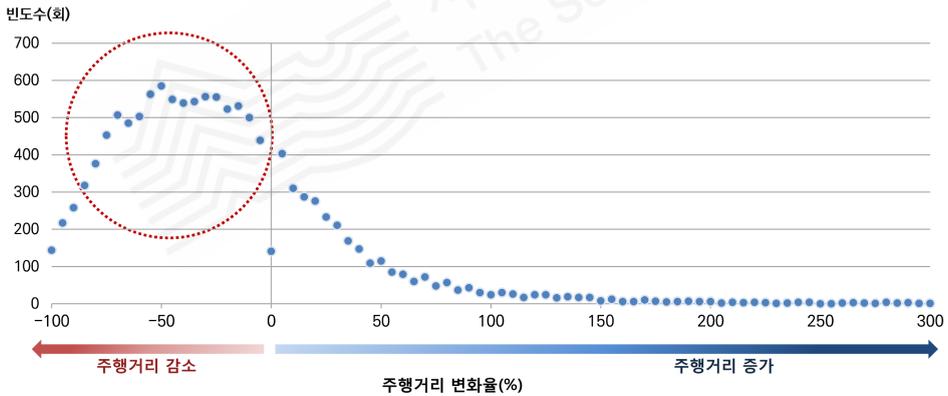
[그림 3-2] 주행거리 등록 차량 기준 주행거리 감소 비율

승용차마일리지제에 가입한 사람의 일 평균 주행거리는 시범사업 전 28.7km에서 24.4km로 약 4km 감소한 것으로 나타났다. 인센티브 혜택을 받지 못한 차량의 일 평균 주행거리는 25.0km에서 38.9km로 약 14km 증가한 반면, 50% 이상 주행거리를 감축한 차량은 32.2km에서 9.3km로 약 23km 감소하여 71.1%의 높은 주행거리 감축률을 보였다.



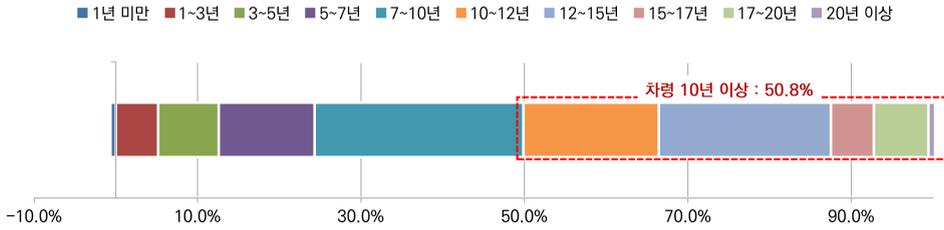
[그림 3-3] 승용차마일리지제 가입자 주행거리 변화

일 평균 주행거리 감축 비율의 산포도 검토 결과 주행거리를 감축한 참여자는 감축 비율이 50% 부근에 많이 분포한 것으로 나타났다. 반면 주행거리가 증가한 사람들은 증가 비율이 50% 이내인 경우가 대부분이었으나 그 편차가 매우 넓게 나타나는 것으로 파악되었다.

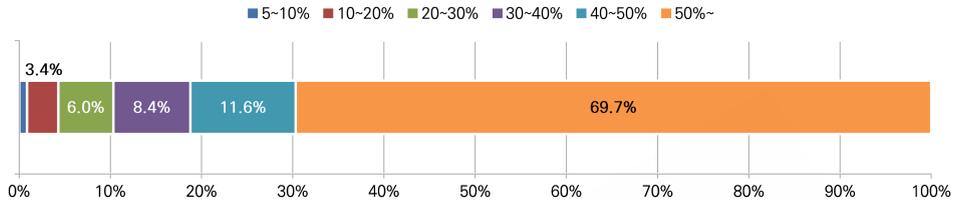


[그림 3-4] 주행거리 변화율 산포도

차령별 감축거리 기여도를 검토한 결과 차령 10년 이상 차량이 전체 감축거리의 50.8%를 차지하는 것으로 나타나 차령이 높은 차량들의 감축거리 기여도가 큰 것으로 나타났다. 한편, 감축비율별 감축거리 기여도를 살펴보면 50% 이상 감축한 차량들이 전체 감축거리의 69.7%를 차지하는 것으로 나타났다.

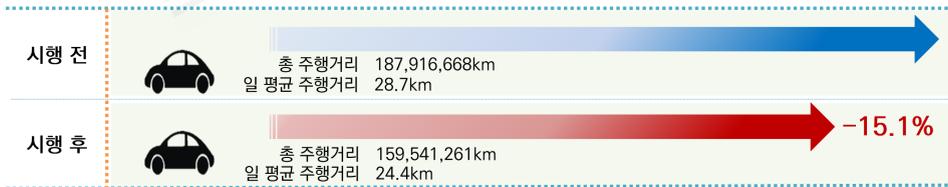


[그림 3-5] 차령별 감축거리 기여도



[그림 3-6] 감축비율별 감축거리 기여도

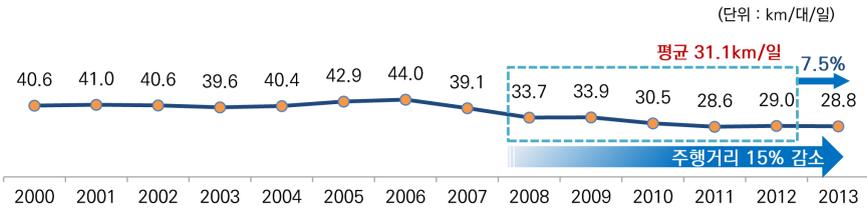
가입자 전체의 총 주행거리(일 평균 주행거리를 기반으로 연간 주행거리를 산정)는 가입 전 187,916,668km/년에서 가입 후 159,541,261km/년으로 15.1% 감소한 것으로 분석되었다. 한편, 최근 자동차 주행거리가 지속적으로 감소하고 있는 추세를 감안할 때 이 감축비율은 순수하게 승용차마일리지제의 효과만을 나타낸다고 볼 수 없으므로 최근의 서울시 승용차 주행거리 특성을 살펴볼 필요가 있다.



[그림 3-7] 승용차마일리지제 가입자 주행거리 변화

이를 위해 교통안전공단에서 제공하는 주행거리 자료를 활용하여 2008년부터 2012년 평균 주행거리와 2013년(연구시점의 최신자료 기준연도) 주행거리를 비교·검토하였다. 이때 2008년부터 자료를 살펴본 이유는 승용차마일리지제 참여차량의 평균 차령이 8년임을 감안하였기 때문이다. 주행거리 검토 결과 2008~2012년 평균 주행거리는 31.1km/일, 2013년 평균 주행거리

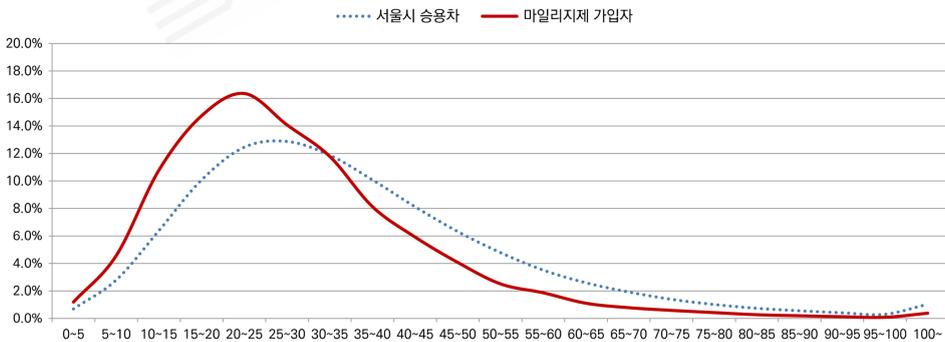
는 28.8km/일로 2013년 평균 주행거리가 2008~2012년 평균 주행거리에 비해 7.5% 감소한 것으로 나타났다. 즉, 승용차마일리지제에 참여하지 않아도 서울시 승용차의 주행거리는 타 요인에 의해 7.5% 감소했고 승용차마일리지제에 참여한 사람들은 자연 감소분 7.5% 이외에 7.6% 더 주행거리를 감축했다는 것을 의미한다.



자료 : 교통안전공단, 각년도, 자동차 주행거리 실태분석 연구

[그림 3-8] 서울시 자동차 주행거리 변화와 비교

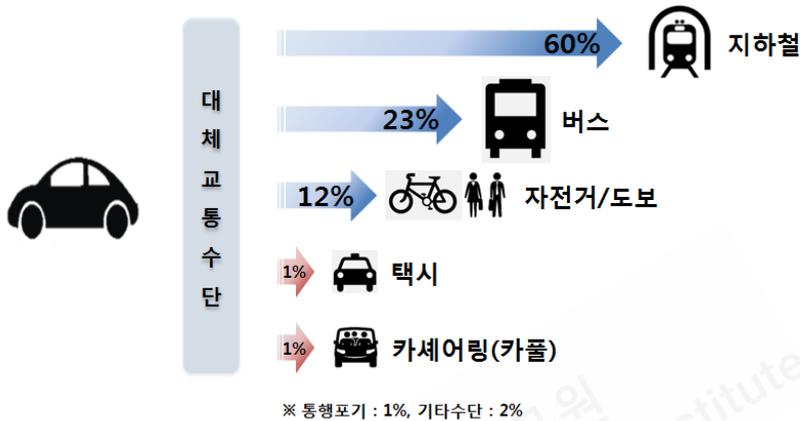
서울시 전체 승용차의 주행거리<sup>2)</sup>와 승용차마일리지제 참여자의 일 평균 주행거리를 비교하였다. 그 결과 승용차마일리지제에 참여한 차량의 주행거리는 28.9km/일로 서울시 승용차의 34.0km/일에 비해 낮은 것으로 분석되었다. 승용차마일리지제에 참여하고 있는 시민들의 주행거리 분포를 살펴보더라도 전체 승용차의 주행거리에 비해 왼쪽으로 치우쳐져 있는 것을 볼 수 있다. 즉, 상대적으로 자동차 이용이 적은 시민들이 승용차마일리지제에 참여하는 경향이 있음을 나타낸다.



[그림 3-9] 서울시 승용차와 승용차마일리지제 가입자 주행거리 분포 비교

2) 서울시 승용차 일 평균 주행거리는 2014년 교통안전공단 자동차 검사 차량의 평균을 산정함(약 80만 대)

승용차마일리지제 참여자 대상 설문조사 결과 줄어든 승용차 통행을 대체하기 위해 대부분 대중교통, 자전거/도보 등 친환경 교통수단을 이용하는 것으로 분석되었다. 각 수단별 대체교통수단 선택 결과를 보면 지하철 60%, 버스 23%, 자전거/도보 12% 순으로 나타났으며 1%의 참여자는 통행을 포기했다고 응답하였다.



주 : 승용차마일리지제 참여자 표본은 온라인 설문조사 응답자 중 주행거리 감축자 기준(411명)

[그림 3-10] 승용차마일리지제 가입으로 줄어든 승용차 통행의 대체 교통수단

## 2) 승용차마일리지제 효과

승용차마일리지제 참여로 승용차의 주행거리가 감소할 경우 온실가스 배출량이 줄어드는 효과가 있을 것으로 기대된다.

승용차마일리지제의 기대효과를 분석할 때 다음 사항을 고려하였다.

우선 주행거리 자연 감소를 고려하였다. 교통안전공단의 자동차 주행거리 자료를 검토한 결과 서울시 승용차의 평균 주행거리는 매년 감소하고 있는 것으로 나타났다. 이 연구에서는 2008~2012년의 주행거리 감소분인 7.5%를 자연 감소분으로 설정하고 기대효과를 그 양만큼 상쇄하였다. 또한, 승용차마일리지제 참여자 중 원래 차량 이용이 적은 가입자의 비율을 고려하였다. 원래 자동차 이용이 적은 사람은 승용차마일리지제에 가입하더라도 주행거리 감축효과가 미미할 것으로 판단된다. 따라서 승용차마일리지제 가입이유를 묻는 설문조사 시 ‘원래 차량이용이 적어서’라고 응답한 비율 25%를 감안하여 기대효과

에서 상쇄하였다. 마지막으로 자동차 주 이용지역을 고려하였다. 승용차마일리지제에 참여하더라도 승용차를 서울시에서 이용하지 않으면 서울시 주행거리 감축에는 영향을 미치지 않는다. 따라서 가입자가 주로 승용차를 이용하는 지역이 어느 지역인지 설문조사를 통해 파악하고 이를 반영하여 주행거리 감소 효과를 산정하였다.

산정 결과 18,217대가 참여한 이번 시범사업으로 주행거리가 8,061,984km/년 줄어들어 서울시 총 승용차 주행거리의 0.03%가 감소하는 것으로 추정되었다. 이에 비례하여 온실가스 배출량은 1,470톤이 감축되는 것으로 분석되었다. 참고로, 주행거리 감축에 따른 인센티브 제공으로 이번 시범사업에서는 약 2.4억 원의 인센티브 예산이 소요되었다.



주 : 기대효과 산정 시 다음 사항을 고려함

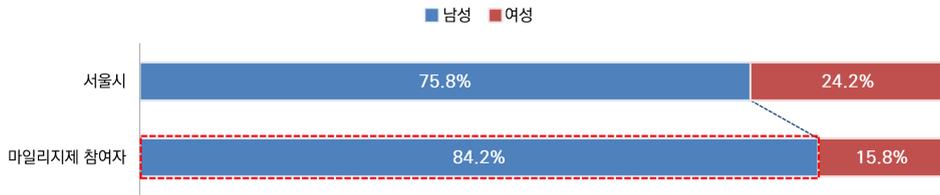
1. 주행거리 자연 감소를 고려(2008~12년 평균 주행거리 대비 2013년 주행거리 7.5% 감소)
2. 원래 차량이용이 적은 가입자는 제외함(25%)
3. 주 통행지역 고려(참여자 중 72%가 주로 서울에서 차량 이용)

[그림 3-11] 승용차마일리지제 시범사업 효과

### 3\_차령이 높은 차량이 더 많이 참여

#### 1) 40~50대 남성이 주 가입자

승용차마일리지제에 참여한 시민들은 40~50대의 남성이 가장 많은 것으로 나타났다. 마일리지제 참여자 중 84%가 남성으로 나타났으며 가입자의 72%가 40~50대인 것으로 나타났다. 승용차를 보유하고 있는 서울시민의 성별 분포와 비교해도 40~50대의 비율이 상대적으로 높은 것으로 나타났는데 이는 승용차 이용이 상대적으로 높을 것으로 예상되는 40~50대가 다른 연령층에 비해 승용차 이용 관련 정책에 대해 좀 더 관심을 가지는 것으로 해석할 수 있다.



주 : 승용차마일리지제 참여자 표본은 온라인 설문조사 응답자 기준(495명)

자료 : 서울시 성별 자동차 등록대수 기준(법인 및 영업차량 제외)

[그림 3-12] 승용차마일리지제 참여자 성별

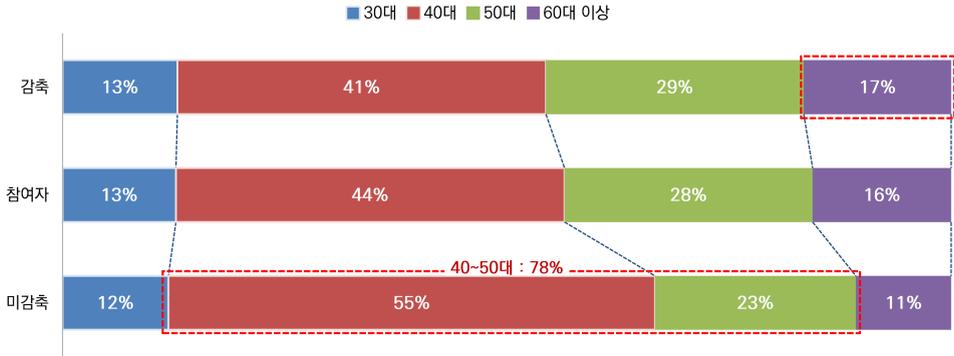


주 : 승용차마일리지제 참여자 표본은 온라인 설문조사 응답자 기준(495명)

[그림 3-13] 승용차마일리지제 참여자 연령

2) 전년 대비 50% 이상 주행거리를 감축한 차량 중 71.8%가 차령 7년 이상 승용차마일리지제 참여자 중 주행거리를 감축한 시민과 미감축한 시민으로 구분하여 특성을 검토하였다.

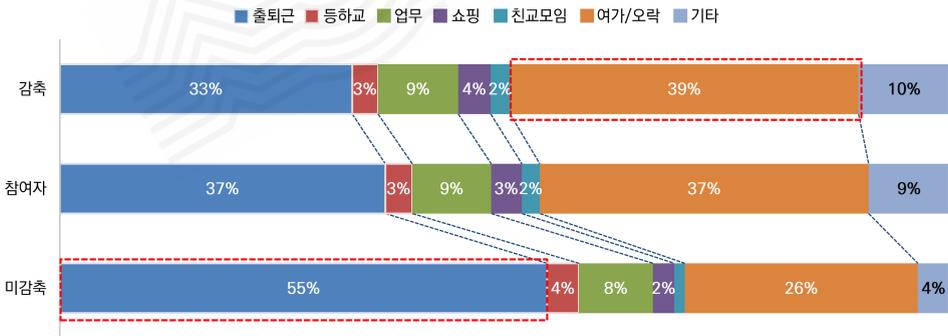
미감축한 시민들 중 40~50대가 78%로 거의 대부분을 차지했고, 감축한 시민들은 60대 이상이 17%로 참여자, 미감축자와 비교할 때 상대적으로 높은 비율을 차지하는 것으로 나타났다. 40~50대는 사회적으로 왕성하게 활동하는 시기이기 때문에 가입을 하고도 주행거리를 감축하지 못한 비율이 높은 반면, 60대 이상의 고령층은 은퇴로 인한 사회활동 감소 등으로 승용차 이용이 적어졌기 때문에 주행거리를 감축할 여지가 더 높았던 것으로 판단된다.



주 : 참여자 표본은 온라인 설문조사 응답자 기준(495명, 감축자 411명, 미감축자 84명)

[그림 3-14] 주행거리 감축/미감축별 연령 비율

차량이용 목적 검토 결과 승용차마일리지제 참여 후 주행거리를 감축한 시민들은 여가/오락의 용도로 승용차를 주로 이용하는 반면에 주행거리를 감축하지 못한 시민들의 주 이용 목적은 출퇴근인 것으로 나타났다. 이는 승용차 이용을 줄이고자 승용차마일리지제에 가입을 했으나 출퇴근과 같이 필수적으로 차량을 이용해서 통행을 해야 하는 상황이 발생했기 때문에 주행거리를 감축하지 못한 것으로 판단된다.

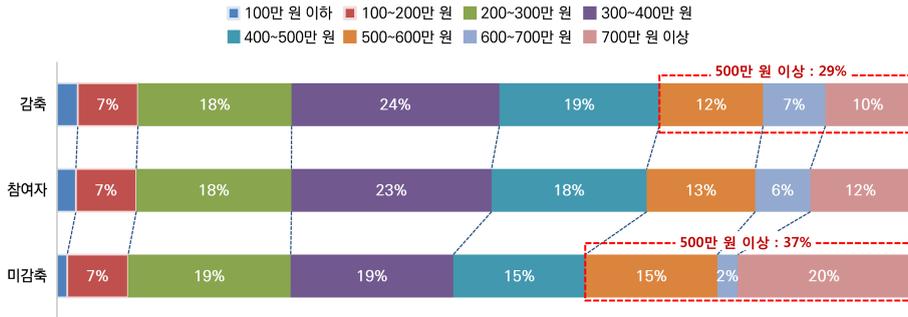


주 : 참여자 표본은 온라인 설문조사 응답자 기준 : 495명(감축자 411명, 미감축자 84명)

[그림 3-15] 주행거리 감축/미감축별 차량이용 목적 비율

참여자의 소득 특성 검토 결과 인센티브 혜택을 받은 참여자 중 월 소득 500만 원 이상이라고 응답한 비율은 29%로 인센티브 혜택을 받지 못한 참여자의 37%에 비해 낮게 나타났다. 이는 소득이 높은 사람일수록 인센티브의 상대적 체감크기가 낮고 소득이 높을수록

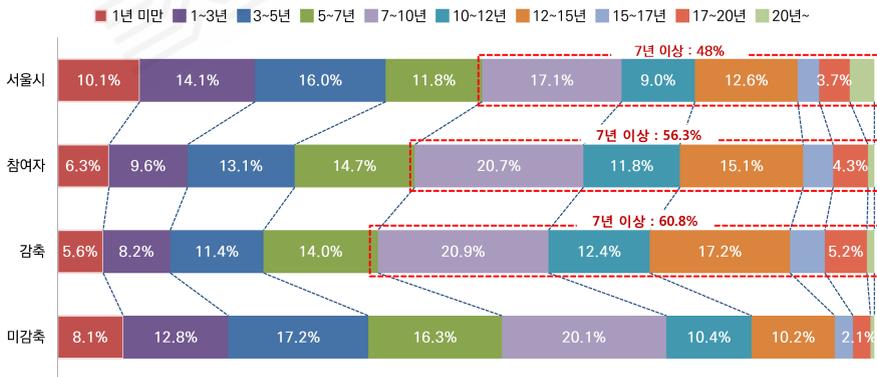
승용차 이용에 의존적이기 때문에 미감축 비율이 높은 것으로 판단된다.



주 : 참여자 표본은 온라인 설문조사 응답자 기준(495명, 감축자 411명, 미감축자 84명)

[그림 3-16] 주행거리 감축/미감축별 소득 비율

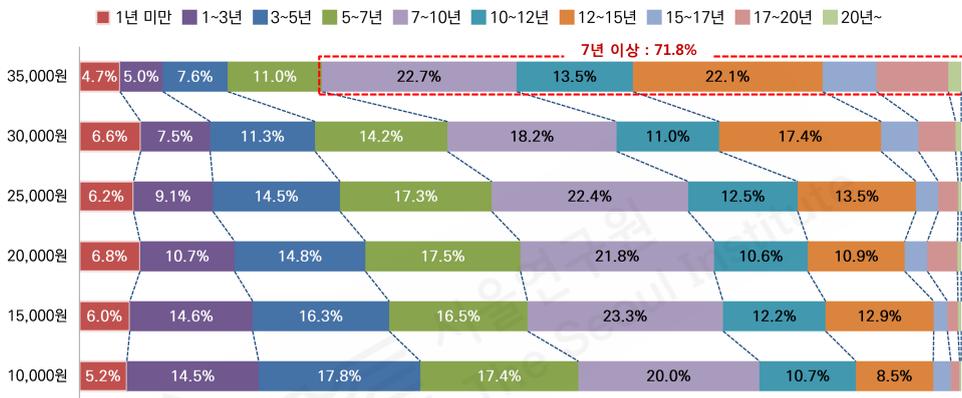
승용차마일리지제에 참여한 차량의 차령을 검토한 결과 차령이 높은 차량들이 더 많이 참여하는 것으로 나타났다. 서울시 전체 승용차의 차령<sup>3)</sup> 분포를 보면 7년 이상 된 승용차는 전체 차량의 48%를 차지하고 있다. 이에 반해 승용차마일리지제에 참여한 차량 중 7년 이상 된 차량의 비율은 56.3%로 서울시 평균에 비해 조금 높은 것으로 나타났다. 특히, 승용차마일리지제에 참여하여 인센티브 혜택을 받은 차량 중 60.8%가 차령이 7년 이상 된 것으로 나타나 서울시 평균에 비해 10% 이상 높은 것으로 나타났다.



[그림 3-17] 주행거리 감축/미감축별 차령 비율

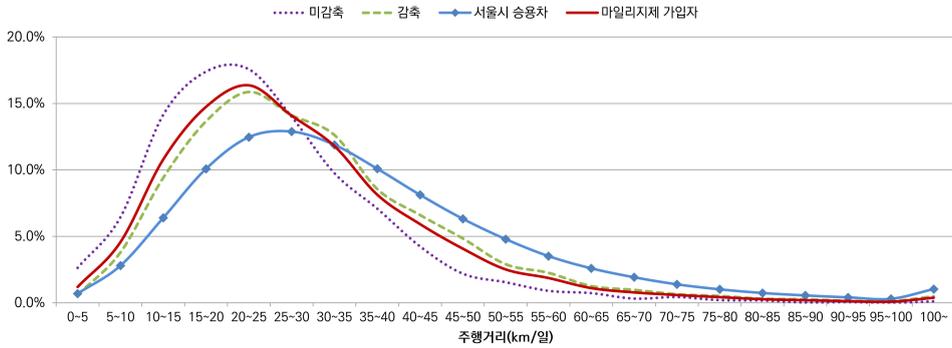
3) 국토누리통계, 자동차등록대수, 2014년 12월 기준

주행거리 감축비율별 차령 분포를 살펴보면 주행거리 감축 비율이 높을수록 7년 이상 된 차량의 비율이 높아지는 것으로 나타났다. 특히 50% 이상 주행거리를 감축한 차량들 중 71.8%가 7년 이상 된 차량인 것으로 나타났다. 이는 평소에 이용률이 낮은 차량을 승용차마일리지제에 등록하는 경향이 있음을 암시한다. 참여 시민이 제출한 주행거리 자료를 살펴보면 승용차마일리지제 가입 후 전혀 주행을 하지 않은 차량도 15대나 되는 것으로 나타났다. 이러한 차량들의 차령은 평균 12.4년이며 이 중 11대가 7년 이상인 것으로 나타났다.



[그림 3-18] 주행거리 감축 비율별 차령 비교

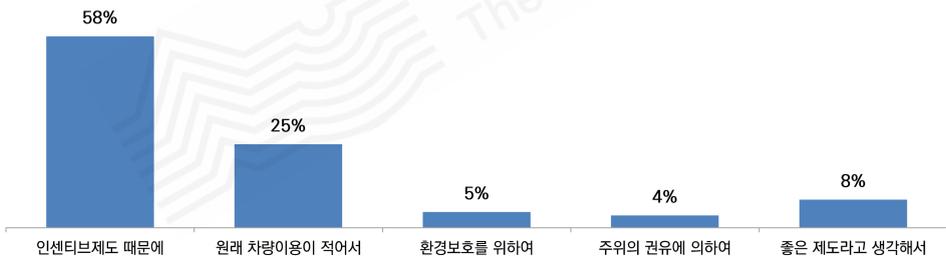
승용차마일리지제 참여자의 주행거리 분포 검토 결과 참여자 중 인센티브 혜택을 받은 사람의 56.3%가 15~35km/일의 주행거리를 나타냈고 미감축자의 차량 중 63.1%가 10~30km/일 주행거리를 나타냈다. 즉, 주행거리를 감축하여 인센티브 혜택을 받은 차량의 주행거리가 인센티브 혜택을 받지 못한 차량과 비교할 때 평균 주행거리가 다소 높은 경향을 보이고 있다. 한편, 서울시 승용차 주행거리 분포를 검토한 결과 15~35km/일의 주행거리를 나타낸 차량은 전체의 약 47%이며 서울시 전체 승용차대수가 2015년 10월 기준 약 242만 대임을 감안하면 여기에 해당되는 서울시 승용차는 약 112만 대일 것으로 추정된다.



[그림 3-19] 승용차마일리지제 참여자 주행거리 비교

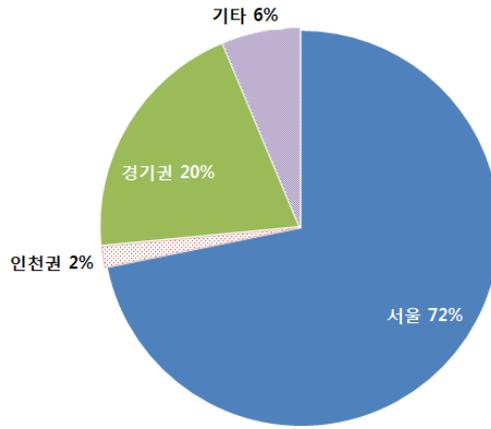
### 3) 인센티브 혜택 때문에 주로 참여

승용차마일리지제 참여 동기를 묻는 설문조사 결과 인센티브 혜택을 받기 위해서 참여한다는 의견이 58%로 가장 높았으며 원래 차량 이용이 적어서라는 응답이 25%, 좋은 제도라고 생각해서라는 응답이 8%로 나타났다. 그 외 기타 이유로 환경보호를 위해(5%), 주위의 권유에 의해서(4%) 등도 있었다.



[그림 3-20] 승용차마일리지제 가입 이유

승용차마일리지제로 인해 실제적으로 서울시내 교통량이 감소하는 효과를 평가하기 위해서는 가입한 시민들의 승용차 주 이용지역을 살펴볼 필요가 있다. 가입한 시민들을 대상으로 수행한 승용차 주 이용지역 설문조사 결과 응답자 중 72%가 서울시내에서, 28%가 경기/인천/기타 지역에서 승용차를 주로 이용한다고 대답하였다.



[그림 3-21] 승용차마일리지제 가입자 주 차량이용 지역



# 04

---

## 가입자를 확대하고 정교한 제도 마련 필요

- 1\_단기적으로 10만 명까지 가입자 확대
- 2\_적극적 홍보와 인센티브 발굴을 통해 시민 참여 유도
- 3\_가입 기간에 따라 인센티브를 유연화하여  
참여 지속성 확보
- 4\_유사 프로그램과의 관계 정립 요구
- 5\_정교한 제도를 마련하기 위해 추가 시범사업 수행

## 04 | 가입자를 확대하고 정교한 제도 마련 필요

### 1\_단기적으로 10만 명까지 가입자 확대

이번 승용차마일리지제 시범사업에 참여한 차량은 약 18,217대로 이는 서울시에 등록된 승용차의 약 0.8%에 해당한다. 6개월이라는 짧은 시범사업기간으로 인해 참여율이 낮은 것으로 판단되며 향후 효과성을 발휘하기 위해서는 가입자의 확대가 필요하다. 이 연구에서는 향후 정책방향 설정 시 참고할 수 있도록 승용차마일리지제에 참여하고 있는 시민의 특성과 선호도를 바탕으로 가입자 확대 규모 목표를 설정하였다.

승용차마일리지제에 참여하고 있는 차량들의 주행거리 검토 결과 57%의 참여자가 15~35km/일의 범위 내에 포함되는 것으로 나타났다. 따라서 주행거리 15~35km/일을 나타내는 시민들을 주 가입 대상으로 볼 수 있을 것이다. 서울시 전체 승용차의 주행거리 검토 결과 15~35km/일을 나타내는 차량의 비율은 47.3%로 분석되었다. 이와 함께 서울 시민의 선호도를 반영한다. 승용차요일제, 승용차마일리지제, 마일리지제 자동차 보험에 대한 서울 시민 선호도 조사 결과 승용차마일리지제를 선호한다고 응답한 비율은 10%인 것으로 나타났다.

서울시 승용차마일리지제에 주로 참여하고 있는 시민들의 주행거리 분포 비율 47.3%와 승용차마일리지제 선호도 10%를 고려하였을 때 승용차마일리지제에 참여 가능성이 높은 시민의 비율은 약 4.7%일 것으로 추정된다. 따라서 서울시 승용차 240만 대 중 4.7%인 10만 대 수준을 승용차마일리지제의 단기적 참여대수 목표로 설정할 수 있다.



[그림 4-1] 승용차마일리지제 가입자 규모 단기 목표

가입자 수가 증가하여 10만 명에 이르고 이번 시범사업의 효과가 그대로 나타난다고 가정할 경우 승용차 주행거리는 44,255,276km/년 줄어들어 0.17%의 주행거리 감축효과가

발생할 것으로 추정된다. 또한, 온실가스 배출량은 8,071톤/년이 감소하며 인센티브로 약 10억 원이 소요될 것으로 예상된다.



주 : 기대효과 산정 시 다음 사항을 고려함

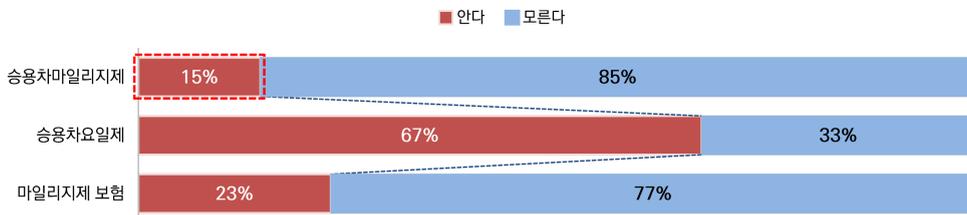
1. 주행거리 자연 감소를 고려(2008~12년 평균 주행거리 대비 2013년 주행거리 7.5% 감소)
2. 원래 차량이용이 적은 가입자는 제외함(25%)
3. 주 통행지역 고려(참여자 중 72%가 주로 서울에서 차량 이용)

[그림 4-2] 승용차마일리지제 10만 명 가입 시 기대 효과

## 2\_적극적 홍보와 인센티브 발굴을 통해 시민 참여 유도

### 1) 인지도 상승 및 신차 적극 참여 유도

승용차마일리지제에 참여하는 차량의 수를 늘리기 위해서는 다양한 노력이 필요하다. 먼저 인지도를 상승시킬 필요가 있다. 일반시민 대상 설문조사 결과 승용차요일제에 대한 인지율은 67%, 마일리지 자동차 보험은 23%로 나타난 반면 승용차마일리지제는 15%만이 인지하고 있다고 응답하여 인지도가 낮은 것으로 조사되었다. 따라서 보다 많은 시민들이 승용차마일리지제에 가입할 수 있도록 적극적인 홍보 방안 마련이 필요하다.

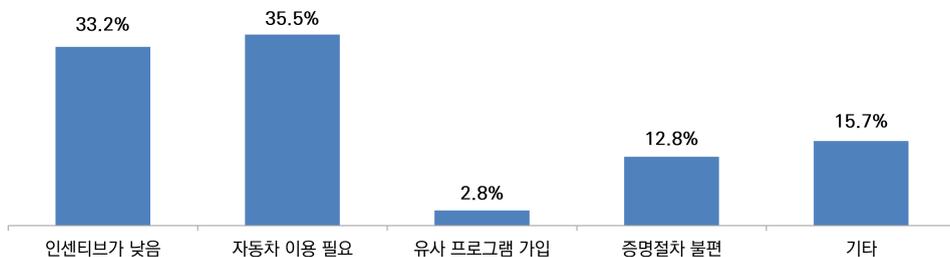


[그림 4-3] 승용차마일리지제 유사프로그램과의 인지도 비교

하나의 홍보방안으로 신차의 적극적인 가입을 유도할 필요가 있다. 서울시에서만 매년 약 20만 대의 차량이 신규로 등록되고 있다.<sup>4)</sup> 일반적으로 차량운행 빈도가 높을 것으로 예상되는 신차의 주행거리 감축이 이루어지면 교통수요관리 효과에 큰 기여를 할 수 있을 것으로 기대된다.

## 2) 인센티브 혜택의 다양화

이와 함께 인센티브제도 확대 및 증명절차 간소화 방안도 모색할 필요가 있다. 설문조사 결과 승용차마일리지제에 가입할 의향이 없다고 대답한 시민들이 제시한 주요한 이유로 ‘자동차 이용이 꼭 필요해서’(35.5%)와 ‘낮은 인센티브’(33.2%)가 꼽혔다. 현재는 주행거리를 전년 대비 50% 감축하였을 때 35,000원을 지급한다. 하지만 상당수의 시민들은 이러한 인센티브 규모에 만족하지 못하고 있는 것으로 보인다. 따라서 향후 인센티브 규모를 확대하는 방안에 대해 검토하는 것이 필요하다. 또한, 증명절차가 불편하여 가입할 의향이 없다는 응답도 12.8%나 되는 것으로 나타났다. 실제로 이번 시범사업 결과 상당수의 참여자가 가입을 하고도 실적자료를 제출하지 않았다. 이는 실제 주행거리를 감축하지 못하여 인센티브를 받지 못할 것 같아 제출을 포기한 시민들도 있겠지만 직접 주행거리 계기판 사진을 찍어 업로드를 해야 하는 불편함 때문에 인센티브를 포기한 시민들도 있었을 것으로 추정된다. 따라서 편리한 주행거리 증명 절차와 관련 시스템을 구축해야 할 것으로 판단된다.



[그림 4-4] 승용차마일리지제에 가입하지 않는 이유

4) 2014년 기준 197,462대의 차량이 신규 등록함

승용차요일제에서 제공하는 혜택을 승용차마일리지제에도 적용하는 방안을 검토할 필요가 있다. 공공부문에서 제공하고 있는 승용차요일제의 인센티브 혜택은 자동차세 감면, 혼잡통행료 감면, 공영주차장 요금 할인, 거주자우선 주차구획 가점 부여, 교통유발부담금 감면 등이 있다. 이 중 공영주차장 정기권 우선 배정, 주차요금 20~30% 할인, 거주자 우선주차 구획 배정 시 가점 부여, 기업체 교통수요관리 프로그램으로 인정 후 교통유발부담금을 감면해주는 인센티브의 도입(가령, 종사자 기준으로 승용차마일리지제에 참여자가 일정비율 이상일 경우) 등을 검토할 수 있을 것이다.

**【표 4-1】 승용차요일제 혜택 중 승용차마일리지제 적용 가능성 검토**

구분	승용차요일제 혜택	적용 가능성	비고
자동차세	• 5% 감면		
혼잡통행료	• 50% 감면		
공영주차장	• 공영주차장 정기권 우선배정 • 주차요금 20~30% 할인	○	
거주자 우선주차 구획	• 거주자 우선주차 구획 선정 시 가점 부여	○	
교통유발부담금 (기업체교통수요관리)	• 교통유발부담금 20% 감면	○	승용차마일리지제 참여자가 일정 비율 이상일 경우 교통유발부담금 감면(종사자 기준)

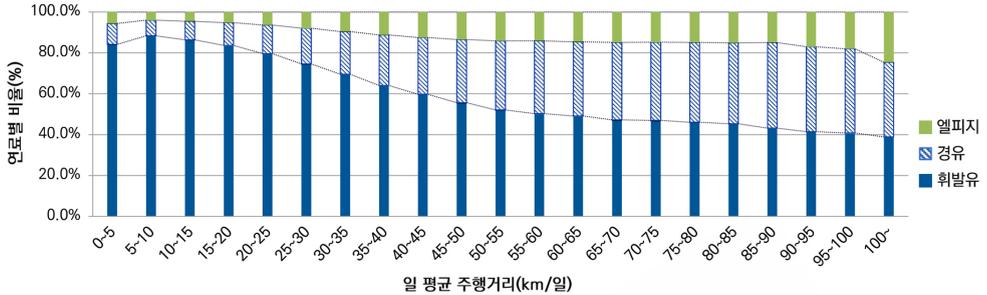
### 3) 노후 경유차량에 대한 추가 인센티브 제공

오염물질을 많이 배출하는 차량에 대해 인센티브를 추가적으로 제공하는 방안도 검토해 볼 만하다. 오염물질을 상대적으로 많이 배출하는 경유차량의 일 평균 주행거리는 42.4km/일로 휘발유 차량 30.3km/일에 비해 약 40% 긴 것으로 파악된다. 또한 주행거리별 차량 연료 비율을 검토한 결과 일 평균 주행거리가 길어질수록 휘발유 차량의 비율은 줄어들고 경유차량의 비율은 높아지는 것으로 나타났다.

[표 4-2] 연료별 일 평균 주행거리

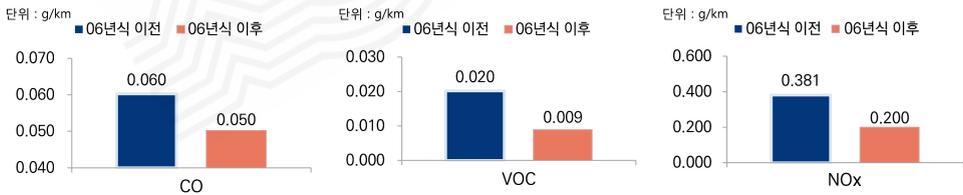
연료	휘발유	경유	엘피지	전체 평균
주행거리(km/일)	30.3	42.4	41.7	34.0

주 : 2014년 교통안전공단 자동차 검사 차량을 대상으로 연료별 평균 주행거리를 산정함(서울시 승용차 기준 검사 차량 약 80만 대)



[그림 4-5] 주행거리별 차량 연료 비율

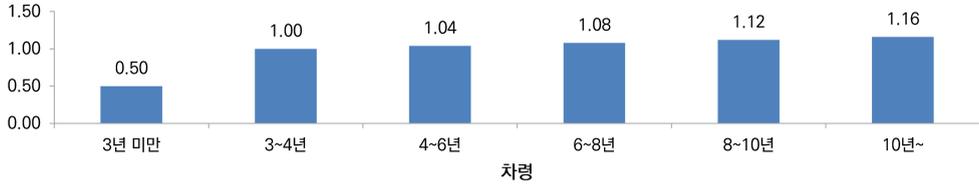
또한, 차량의 연식별 오염물질 배출계수 검토 결과 노후 경유차량이 새로 출시된 경유차량에 비해 더 많은 오염물질을 배출하는 것으로 나타났다. 따라서, 노후 경유차의 주행거리 감축은 대기질 개선에 있어서 중요한 정책 수단이 될 수 있음을 암시한다.



주 : [국립환경과학원, 국가 대기오염물질 배출량 산정방법 편람(III), 2013]의 중대형 경유차 배출계수 적용 속도는 2014년 서울시 평균통행속도인 25.7km/h 적용

[그림 4-6] 차량에 따른 오염물질 배출량(CO, VOC, NOx)

노후 경유차에 대한 추가적인 인센티브 제공 규모를 산정하기 위해 경유차에 대해 부과하는 환경개선부담금 산정 시 사용하는 차량계수를 살펴보았다. 현재 적용되는 차량계수는 4~6년 1.04, 10년 이상 차량에 대해서는 1.16을 사용하고 있다.



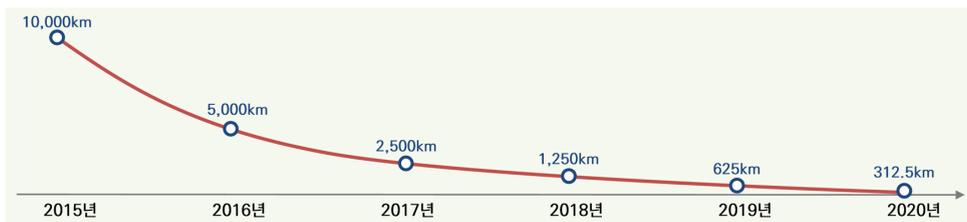
자료: 법제처 홈페이지(<http://www.moleg.go.kr>)

[그림 4-7] 환경개선부담금 차령계수

따라서 오염물질을 많이 배출하는 경유차량이 승용차마일리지제에 가입하여 주행거리를 감축할 경우 이러한 계수를 참고하여 차령별로 인센티브를 추가 제공하는 방안 마련을 검토할 수 있을 것이다. 이렇게 경유차량에 대한 추가 혜택을 통해 경유차량의 운영을 감소시키면 환경적으로 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예측된다.

### 3\_가입 기간에 따라 인센티브를 유연화하여 참여 지속성 확보

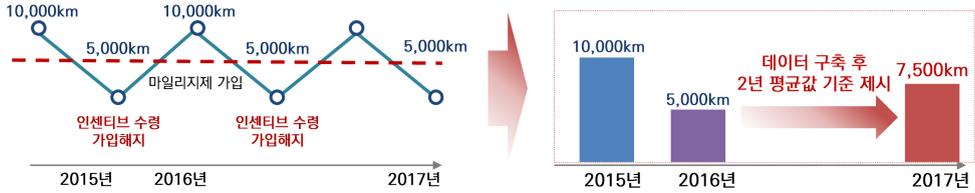
승용차마일리지제는 전년도 대비 주행거리 감축비율에 따라 인센티브를 제공하는 제도이다. 이 정책의 혜택을 지속적으로 받기 위해서는 매년 주행거리를 감축해야 하지만 현실적으로 어려움이 있다. 예를 들어 1년에 10,000km를 주행하는 사람이 매년 전년 대비 50% 주행거리를 감축하여 혜택을 받으려면 5년 후 연간 주행거리는 312.5km가 되어 현재 대비 약 97%의 주행거리를 감축해야 한다.



[그림 4-8] 매년 50% 감축으로 혜택을 받을 시 주행거리 변화(예시)

또한, 한 해는 승용차마일리지제에 가입하여 주행거리를 감축한 후 인센티브 혜택을 받고, 다음 해에는 가입을 해지하고 승용차를 많이 이용하여 주행거리를 늘린 후 다시 가입

하여 주행거리를 감축하는 상황이 발생할 수도 있다. 이러한 단점을 보완하기 위해서 새로운 주행거리 기준을 마련할 필요가 있다. 향후 개별 차량의 주행거리 자료가 축적된 후 주행거리 기준을 전년 대비로 하지 않고 최근 2~3년간의 평균값을 주행거리 기준으로 활용하는 방안을 검토할 필요가 있다.



[그림 4-9] 승용차마일리지제의 새로운 주행거리 기준(예시)

참여의 지속성을 위해 인센티브를 유연화할 필요가 있다. 위에서 언급했던 것과 같이 매년 주행거리를 감축하는 것은 매우 어려운 일이다. 특히, 매년 50%씩 주행거리를 감축하는 것은 거의 불가능한 일이다. 따라서 인센티브 혜택을 부여하는 주행거리 감축비율을 참여자들의 가입 기간에 따라 조정하여 지속적인 참여를 유도하는 방안을 검토할 필요가 있다. 예를 들어 가입 2년차에는 전년 대비 40%를 감축했을 때, 3년차에는 전년 대비 35%를 감축했을 때 35,000원의 인센티브를 지급한다. 즉, 오래 가입할수록 최대 인센티브를 받을 수 있는 주행거리 감축 비율을 줄여 시민들이 지속적으로 참여할 수 있는 동기를 마련한다.

	5~10%	10~20%	20~30%	30~40%	40~50%	50%~
1년차	10,000원	15,000원	20,000원	25,000원	30,000원	35,000원
2년차	10,000원	15,000원	20,000원	25,000원	30,000원	35,000원
			20~27%	27~33%	33~40%	40%~
3년차	10,000원	15,000원	20,000원	25,000원	30,000원	35,000원
		10~17%	17~23%	23~29%	29~35%	35%~

[그림 4-10] 승용차마일리지제 인센티브 유연화(예시)

## 4\_유사 프로그램과의 관계 정립 요구

승용차마일리지제는 승용차요일제, 마일리지 자동차 보험 등과 유사성을 지니고 있다.

승용차요일제는 특정요일에 자동차를 운행하지 않을 경우 인센티브를 지급하는 정책이다. 2003년 시작된 이 정책은 684,453명(2015년 11월 기준)이 가입되어 있다. 승용차요일제에 가입하여 이를 준수할 경우 자동차세 5% 감면, 서울시 남산 1.3호 터널 혼잡통행료 50% 감면 등 다양한 인센티브를 제공하고 있다.

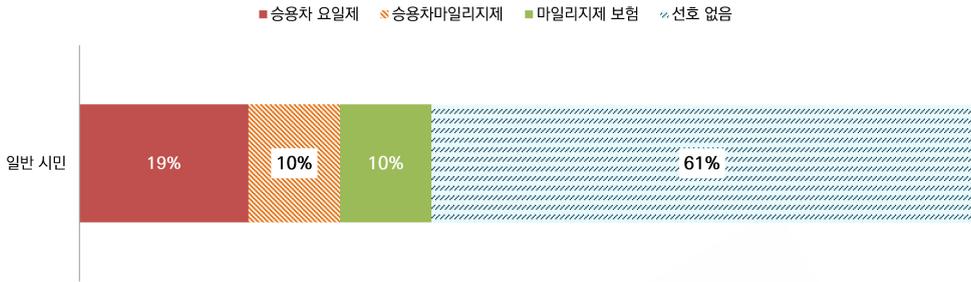
마일리지제 자동차 보험은 1년 동안 기준 주행거리보다 주행거리가 짧은 경우 보험료 할인 혜택을 제공하는 정책으로 민간 보험회사가 주도하여 시행 중인 프로그램으로 2011년 12월부터 가입자를 받기 시작하였다. 이 보험 프로그램은 승용차마일리지제와 매우 유사하나 마일리지 자동차 보험 혜택을 받지 못하는 주행거리가 긴 시민들은 승용차마일리지제에 참여하여 인센티브를 받을 수 있기 때문에 두 제도의 차별성은 존재한다고 볼 수 있다.

**[표 4-3]** 승용차마일리지제 유사프로그램과의 비교

구분	승용차마일리지제	승용차요일제	마일리지 자동차 보험
시행주체	서울시	서울시	보험회사
시행시기	2014년 10월 (시범사업)	2003년	2011년 12월
가입자 수 (기준연도)	1.8만 명 (2015년 3월)	약 68만 명 (2015년 11월)	-
인센티브 지급 기준	전년 대비 자동차 주행거리감축비율에 따라 차등 지급	특정요일에 자동차 운행을 하지 않을 경우	연간 주행거리가 기준값보다 작은 경우
주요 인센티브	최대 3.5만 원 지급 (50% 감축 시)	자동차세 5% 감면 혼잡통행료 50% 감면	보험료 할인

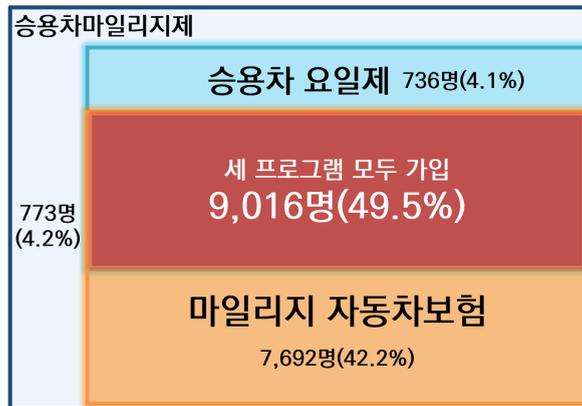
일반시민을 대상으로 실시한 선호도 조사 결과 응답자의 61%는 세 프로그램 모두 선호하지 않는 것으로 나타났다. 승용차요일제에 대한 선호도는 19%로 세 프로그램 중에서는 가장 높았으며 승용차마일리지제, 마일리지 자동차 보험에 대해서는 유사하게 응답자

의 10%가 선호하는 것으로 나타났다. 승용차요일제의 상대적으로 높은 선호도는 시행기간이 오래되어 인지도가 높기 때문인 것으로 판단된다. 승용차마일리지제와 마일리지 자동차 보험의 유사한 선호도는 참여계층의 유사성 등이 일부 반영되어 나타나는 현상으로 보인다.



[그림 4-11] 유사프로그램별 선호도

한편, 승용차마일리지제에 가입한 시민을 대상으로 조사한 결과 약 절반 정도가 승용차요일제, 마일리지 자동차 보험에 동시에 가입되어 있는 것으로 나타났다. 승용차마일리지제와 승용차요일제의 중복 가입률은 54%, 승용차마일리지제와 마일리지 자동차 보험의 중복가입률은 92%로 승용차마일리지제에 가입한 시민들은 거의 대부분 유사프로그램에 가입되어 있는 것으로 나타났다. 이는 가입자의 상당수가 자동차 보험회사를 통해서 가입하였기 때문인 것으로 추정된다.



[그림 4-12] 유사프로그램과의 중복 가입 비율

시범사업을 통해 승용차마일리지제의 효과성이 일부 입증되었다. 하지만 현재의 가입자 수준으로는 서울시 주행거리 변화에 미치는 영향이 미미한 것으로 판단된다. 따라서 승용차마일리지제 가입자를 확대할 필요가 있다. 현재 승용차마일리지제의 가장 큰 문제점은 낮은 인지도이다. 정책이 시행된 지 1년여밖에 되지 않았기 때문에 대부분의 서울 시민들은 이 제도에 대해 잘 알지 못하는 실정이다. 따라서 이 정책에 대한 시민들의 인지도를 높이기 위해 서울시는 자체적인 홍보와 더불어 보험회사, 자치구 등을 활용한 홍보전략 마련이 필요하다. 또한, 현재 최대 3만 5천 원의 인센티브 규모를 확대하여 시민들이 적극적으로 참여할 수 있도록 유도한다. 이와 함께 장기적으로 승용차마일리지제를 에코마일리지의 개별 프로그램으로 전환하여 승용차마일리지제-에코마일리지제 통합 방안에 대해 검토할 필요가 있다.

약 2.4억 원의 인센티브가 제공된 이번 시범사업을 통해 추정해볼 때 1km의 주행거리를 줄이는 데 약 30.5원의 인센티브를 제공한 것으로 평가된다. 반면, 기존의 연구결과<sup>5)</sup>를 참고할 때 승용차요일제는 71.4원/km의 감축비용이 소요된 것으로 추정된다.<sup>6)</sup> 따라서 승용차마일리지제의 비용 효과성이 승용차요일제에 비해 높은 것으로 나타나므로 불성실 준수자 관리의 어려움을 겪고 있는 승용차요일제에서 제공되는 자동차세 감면과 같은 인센티브를 일부 감축하여 승용차마일리지제의 인센티브로 활용하는 방안을 강구할 필요가 있다.

5) 승용차요일제의 연간 주행거리 감축효과와 감면액은 서울특별시, 「승용차요일제 효과분석 및 장기 추진전략 수립」, 2014에서 추정된 값을 사용

6) 승용차마일리지제 시행으로 총 주행거리는 8,061,984km/년이 감소하고 감축된 시민들에게 지급한 인센티브는 약 2.4억 원이 소요되어 감축비용이 30.5원/km인 것으로 분석되었다. 승용차요일제는 감면액 항목이 자동차세, 혼잡통행료, 공영주차장, 교통유발부담금으로 구성되어 있다. 이에 대한 경감액 산정 결과 자동차세 5% 감면 91.1억 원(2012년 기준), 남산 1·3호 터널 혼잡통행료 50% 감면 6.93억 원(2012년 기준), 공영주차장 주차요금 30% 할인 1.73억 원(2012년 기준), 교통유발부담금 경감액 30.3억 원(2012년 기준)으로 연간 약 130억 원이 소요되는 것으로 나타났다. 또한, 승용차요일제의 주행거리 감축 효과는 182,170,297km/년인 것으로 나타났다. 이를 바탕으로 감축 비용을 산정한 결과 71.4원/km인 것으로 분석되었다.

## 5\_정교한 제도를 마련하기 위해 추가 시범사업 수행

'14년 10월에 도입된 승용차마일리지제는 6개월간 시범사업을 진행하였다. 그러나 6개월만의 결과로 승용차마일리지제 정책의 효과를 평가하고 방향성을 수립하는 것은 한계가 있는 것으로 판단된다.

제도의 취지를 따르자면 전년도 대비 감축 주행거리를 산정하여 인센티브 혜택을 부여해야 하나 처음 시행에 따른 데이터 미비로 차량 등록 후 평균 주행거리와 비교하여 인센티브를 제공하였다. 또한, 1년 실적을 바탕으로 인센티브를 제공해야 하나 6개월의 주행거리만을 평가대상으로 한정해 계절적 영향 등 다양한 요인에 의해 결과가 왜곡될 수 있는 한계를 지니고 있다. 한편, 짧은 시범사업 준비기간으로 인해 참여자가 일부에만 한정되어 효과가 제한적일 수도 있었을 것이며, 주행거리 실적 자료 제출 및 확인 절차의 불편함 등 다양한 문제점을 지니고 있는 것도 사실이다.

이러한 문제점을 보완하기 위해 추가적인 시범사업이 필요할 것으로 판단된다. 추가 시범사업을 통해 데이터베이스를 구축하고 지금까지 발생한 문제점을 보완하여 주행거리 감축률 구간 세분화, 인센티브 규모의 다양화, 편리한 주행거리 실적 제출방식 개발 등 보다 정교한 제도를 마련할 필요가 있다.

# 05

---

## 교통 혼잡 완화와 대기질 개선 기여 가능성 제시

- 1\_서울시 총 주행거리 감축에 기여하는  
승용차마일리지제
- 2\_추가 시범사업을 통한 제도 정교화 필요

## 05. 교통 혼잡 완화와 대기질 개선 기여 가능성 제시

### 1. 서울시 총 주행거리 감축에 기여하는 승용차마일리지제

시민들이 준수하지 않는 사례가 빈번하게 발생하여 교통량 감축효과가 기대보다 낮게 나타나고 불성실 준수자에게도 인센티브 혜택을 부여하는 등의 승용차요일제 문제점을 보완하고자 서울시는 승용차요일제 재설계를 추진하였다. 여러 대안 중 하나로 주행거리를 감축한 승용차에 대해 인센티브를 부여하는 승용차마일리지제를 검토하였고 2014년 10월부터 6개월간 시범사업을 수행하였다.

이번 시범사업에 18,217대가 참여하였으며 제출한 자료의 신뢰성 등이 의심되는 293대를 제외한 17,924대를 대상으로 승용차마일리지제 시범사업 효과를 분석하였다. 참여자 중 가입 전·후 주행거리 자료를 제출한 차량은 12,530대, 제출하지 않은 차량은 5,394대(30.1%)인 것으로 나타났다. 자료를 제출한 차량 중 8,815대(49.2%)가 전년 대비 5% 이상 주행거리를 감축하여 인센티브 혜택을 받았고 3,715대(20.7%)는 전년 대비 주행거리 감축량이 5% 이내이거나 증가하여 인센티브 혜택을 받지 못하였다. 인센티브 혜택을 받은 차량 중 전년 대비 주행거리를 50% 이상 감축한 차량이 31.5%로 가장 높은 비율을 차지하였으며 40~50% 감축, 30~40% 감축 순으로 그 비율이 높은 것으로 분석되었다. 승용차마일리지제 가입자의 일 평균 주행거리는 28.7km에서 24.4km로 15.1% 감소한 것으로 나타났다. 그러나 최근의 승용차주행거리 감소추세를 감안하면 실제적인 감소율은 약 7.6%인 것으로 추정되었다. 인센티브 비용으로 2.4억 원을 지불한 이번 승용차마일리지제 시범사업 시행으로 서울시 연간 총 주행거리의 0.03%가 감소하고 온실가스 배출량은 1,470톤 감소하는 것으로 분석되었다.

승용차마일리지제에 참여한 시민들은 40~50대의 남성이 가장 많은 것으로 나타났다. 참여한 시민들을 감축자와 미감축자로 구분하여 비교한 결과 미감축자는 40~50대의 비율이 높은 반면, 감축자는 60대 이상의 고령자들이 상대적으로 많은 것으로 나타났다. 한편, 여가/오락의 용도로 차량을 주로 이용하는 시민들이 주행거리를 감축한 반면 출퇴근과 같은 필수 통행을 차량의 주된 이용 목적으로 하는 시민들은 이번 사업에 참가신청을

하고도 주행거리를 감축하지 못하는 경향이 큰 것으로 나타났다. 또한, 소득별 검토 결과 월 소득 500만 원 이상의 고소득자일수록 미감축하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 승용차마일리지제에 참여하는 차량은 서울시 평균 차령보다 높은 것으로 나타났으며 인센티브 혜택을 받은 차량 중 60.8%가 차령이 7년 이상 된 것으로 나타나 서울시 전체 동일 차령 그룹의 비중인 48%와 비교할 때 10% 이상 높은 것으로 나타났다. 특히 전년 대비 주행거리를 50% 이상 감축한 차량들 중 71.8%가 차령이 7년 이상 되는 것으로 나타나 평소에 이용률이 낮은 차량이 승용차마일리지제에 등록하여 인센티브 혜택을 받았을 가능성이 있는 것으로 파악되었다. 또한, 설문조사 결과 승용차마일리지제에 참여하여 주행 거리를 감축한 참여자의 72%가 차량의 주된 운행지역이 서울시내라고 응답하여 이 제도를 통해 서울시내 교통량을 감축시키는 데 기여할 수 있을 것으로 확인하였다.

## 2\_추가 시범사업을 통한 제도 정교화 필요

이번 승용차마일리지제에 참여한 차량은 18,217대로 서울시에 등록된 승용차 중 0.8%만이 이에 해당된다. 따라서 교통량 감축이라는 정책의 목표를 가시적으로 달성하기 위해서는 가입자의 확대가 필요하다. 승용차마일리지제에 참여하고 있는 차량의 주행거리와 선호도 등을 고려해보면 단기적 가입확대 수준으로 10만 대 참여를 목표로 설정할 수 있다.

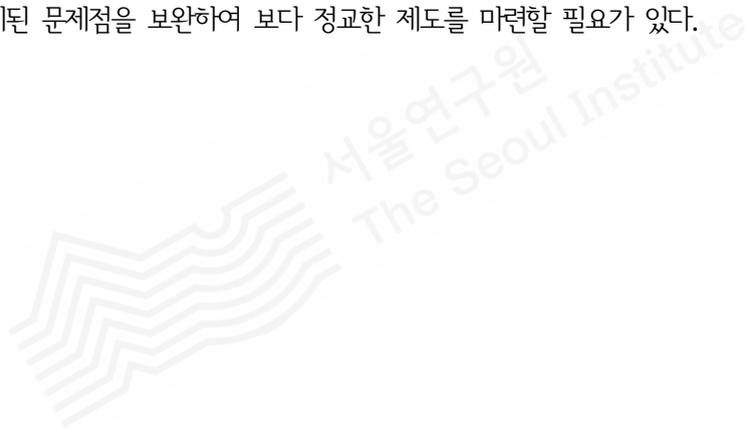
이를 위해 다양한 시민들의 참여 방안을 강구한다. 먼저 승용차마일리지제에 대한 인지도를 상승시킬 필요가 있다. 현재 승용차마일리지제는 짧은 시행기간으로 인해 다른 유사프로그램에 비해 인지도가 낮다. 따라서 보다 많은 시민들이 승용차마일리지제에 대해 가입할 수 있도록 적극적인 홍보 방안 마련이 필요하다.

인센티브의 다양화 방안 마련도 필요하다. 일반시민 설문조사 결과 가입할 의향이 없는 주요 이유 중 하나는 인센티브 수준에 만족하지 못하기 때문인 것으로 나타났다. 따라서 인센티브의 규모를 확대하고 다양화한다. 이를 위해 현재 승용차요금제에서 제공하는 인센티브 중 공영주차장 정기간 우선 배정 및 주차요금 20~30% 할인, 거주자 우선주차 구획 배정 시 가점 부여, 기업체 교통수요관리 프로그램을 통한 교통유발부담금 경감 등의 혜택을 승용차마일리지제에 도입하는 방안을 검토한다. 또한 오염물질을 상대적으로 많

이 배출하는 노후 경유차량이 주행거리를 감축할 경우 인센티브를 추가적으로 제공하는 방안도 검토한다.

참여 지속성을 확보하기 위해 인센티브를 유연화한다. 인센티브 혜택을 지속적으로 받기 위해서는 매년 주행거리를 일정비율 이상 감축해야 하는데 이는 거의 불가능한 일이다. 하나의 대안으로 가입 기간에 따라 인센티브 혜택을 부여하는 주행거리 감축 비율을 완화하여 시민들이 지속적으로 참여할 수 있도록 유도한다.

승용차마일리지제는 실제적으로 주행거리를 감축한 차량에만 인센티브가 주어지므로 비용 대비 효과성은 승용차요일제에 비해 큰 것으로 판단된다. 그러나 이제 시작된 지 6개월여 밖에 되지 않았기 때문에 정책의 효과를 정확하게 평가하고 방향성을 수립하기에는 한계가 있는 것으로 보인다. 따라서 추가로 시범사업을 수행하여 관련 자료를 구축하고 지금까지 제기된 문제점을 보완하여 보다 정교한 제도를 마련할 필요가 있다.



## 참고문헌

---

교통안전공단, 각년도, 「자동차 주행거리 실태분석 연구」.

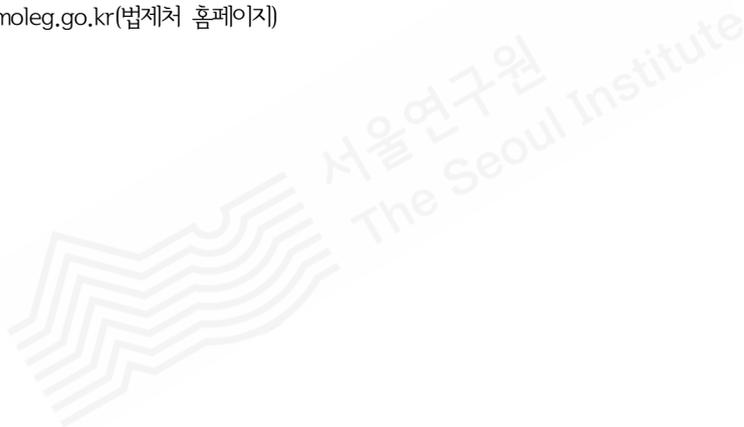
국립환경과학원, 2013, 「국가 대기오염물질 배출량 산정방법 편람(Ⅲ)」.

서울특별시, 2014, 「승용차요일제 효과분석 및 장기 추진전략 수립」.

<http://stat.molit.go.kr>(국토교통 통계누리)

<http://traffic.seoul.go.kr>(서울특별시 교통 홈페이지)

<http://www.moleg.go.kr>(법제처 홈페이지)



## Abstract

---

### Evaluation of Car Mileage Program and Establishment of Policy Direction

Joonho Ko · Hyeongyun Ki

In order to supplement the problems for the weekly no driving day program, Seoul has reviewed the implementation of Car Mileage Program which provides incentives for driving lesser mileage, and a trial project was carried out in October 2014 for 6 months.

18,217 vehicles participated in the trial project and 30.1% of them received incentives for decreasing their travel distance for more than 5%. However, 20.7% of the participants drove similar or higher mileage and did not receive the incentives and 30.1% did not submit the required mileage document. The average mileage for the drivers that registered for the Car Mileage Program decreased by 15.1%, from 28.8km/day to 24.4km/day. As a result for carrying out the Car Mileage Program, it is expected that the total mileage of Seoul decreases by 0.03% and the green house gas emission decreases by 1,470ton/year. The participants of the Car Mileage Program mainly consisted of male drivers in their 40s and 50s. The participants who responded that the main purpose of using their cars was for leisure and entertainment had a decreasing trend for their mileage but those who responded that the main purpose was for commuting did not show a decreasing trend for their mileage. Also, participants with high income did not show a decrease in their mileage while participants with older vehicles drove fewer mileage and received incentives.

Only 0.8% of the vehicles in Seoul are participating in the Car Mileage Program. Considering the current condition, the short term goal is to

increase the participants to 10,000 vehicles. For this to happen, many measures to make more citizens participate has been searched for, including advertising and providing additional incentives for older diesel cars and flexible incentives depending on the participating period. Furthermore, there needs to be more trial projects to develop a database and provide a more elaborate policy.



## Contents

---

- 01 Implementation of Car Mileage Program through redesigning the weekly no driving day program
  - 1\_Implementation of Car Mileage Program as an alternative to weekly no driving day program which was not effective in decreasing the traffic volume
  - 2\_Analysis of vehicle mileage and evaluation of the effect of Car Mileage Program
  
- 02 About 18,000 Seoul citizens participated in the Car Mileage Program trial project
  - 1\_Car Mileage Program which provides incentives for driving lesser mileage
  - 2\_Feasibility evaluation through 6 month trial project
  - 3\_Similar policy carried out in Busan and Suwon
  
- 03 Car Mileage Program which can contribute to decrease of vehicle mileage
  - 1\_The need to analyze the result considering the characteristics of the short-term trial project
  - 2\_Total mileage of Seoul decreased by 0.03%, greenhouse gas emission decreased by 1,470ton/year
  - 3\_Older vehicles participated more
  
- 04 The need to increase participants and provide elaborate policies
  - 1\_Increase to 10,000 participants in short-term

2\_Advertisement and additional incentives

3\_Securing participants through flexible incentives depending on the participating period

4\_Requirements to establish relationship with similar programs

5\_Additional trial projects to provide arrange elaborate policies

05 Possibility of contributing in relieving traffic congestion and improving the air quality

1\_Car Mileage Program which contributes to the decrease in total mileage in Seoul

2\_Policy elaboration through additional trial projects



---

서울연 2015-PR-25

승용차마일리지제  
시범사업 평가와  
추진방향 설정

발행인 \_ 김수현

발행일 \_ 2016년 1월 31일

발행처 \_ 서울연구원

ISBN 979-11-5700-110-1 93530 6,000원

06756 서울특별시 서초구 남부순환로 340길 57

---

본 출판물의 판권은 서울연구원에 속합니다.