2026. 02. 04. Vol. 404

ChungNam Report+

충남연구원 ChungNam Institute

충청남도 노인 교통비 지원 정책 효과성 분석

김 원 철
충남연구원 공간인프라연구팀 연구위원
iwonchul@cni.re.kr

김 윤 식
충남연구원 공간인프라연구팀 연구원
kys8610@cni.re.kr

주요 내용

연구의 목적 및 방법

- 본 연구는 2019년 7월 충청남도에서 시행한 노인 교통비 지원 정책(버스요금 무료화 정책)의 효과를 실증 분석함
  - 대중교통 이용 활성화, 사회적 고립 해소, 정책 수혜의 형평성 제고 측면에서 노인 교통비 지원 정책의 효과를 확인
  - 보건복지부 『노인실태조사』 자료와 이중차분법(DID)을 활용하여 지역 간 비교, 시점 간 비교, 계층 간 비교를 통해 정책 효과를 검증

노인 교통비 지원 정책 효과성 분석 결과

- 노인 교통비 지원 정책은 대중교통 이용 활성화에 유의미한 효과를 보임
  - 정책 시행 이후 충남 거주 75세 이상 노인은 충북·전북 거주 동일 연령대 노인에 비해 버스 이용 확률이 약 1.7배 증가
- 노인 교통비 지원 정책은 고령자의 사회적 관계 유지와 참여를 촉진하고, 사회적 고립 완화에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 판단됨
  - 정책 시행 이후 충남 거주 75세 이상 노인은 75세 미만 노인보다 버스 이용 외출 횟수가 더 많이 증가(월평균 2.56회)하였고, 충북·전북 거주 75세 이상 노인보다 더 많이 증가(월평균 2.87회)
- 노인 교통비 지원 정책은 교통비 부담이 많은 경제적 취약 노인에게 정책 효과가 더 크게 발생하여 정책 수혜의 형평성 제고 효과가 있음
  - 정책 시행 이후 충남 거주 국민기초생활보장급여를 수급받는 75세 이상 노인(경제적 취약계층)의 버스 이용 확률(약 2.54배 높음)과 버스 이용 외출 횟수(월 3.95회 증가)가 대조군에 비해 상대적으로 높게 증가함

정책 제언

- 정책의 지속가능성을 위해 안정적 재원 확보 방안 필요
- 정책 효과의 극대화를 위한 대중교통 서비스 품질 개선 정책 병행
- 고령자 사회적 고립 완화를 위한 사회 참여 촉진 정책(프로그램) 마련

01 연구 배경 및 목적

가. 연구의 배경

■ 충청남도는 2019년 7월부터 도내 75세 이상 노인에게 버스비를 지원(무료화)하고 있음

- 노인 교통비 지원 정책은 대중교통 이용 활성화, 노인 이동권 보장 및 삶의 질 제고 등의 긍정적 효과가 기대됨

■ 노인 교통비 지원 정책은 많은 재원('24년 총 25,746백만원)이 소요되며, 지속적으로 규모가 늘어날 전망

- 대상 인구는 정책 시행 초기인 2019년 7월 18.9만 명에서 2024년 12월 21.2만 명으로 지속적으로 증가
- 2024년 정책 예산은 총 25,746백만원이며, 이는 5,243백만원(20.4%)은 복권 기금, 7,630백만원(29.6%)은 도비, 12,873백만원(50.0%)은 시군비로 구성

■ 노인 교통비 지원 정책을 지속적으로 시행하기 위한 실질적인 효과성 분석 필요

- 2024년 충청남도에서 정책 수혜자(75세 이상 노인)를 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 정책 만족도는 88.8점(목표치 87.0점), 사회활동 증진도 88.5점(목표치 86.4점)으로 정책 효과가 높게 나타남
- 그러나 해당 설문조사는 정책 수혜 대상자만을 조사하여 선택편향(Sampling bias) 발생 가능성이 있으므로 선택편향 문제를 완화하고 통계적 유의미성이 갖춰진 노인 교통비 지원 정책 효과성 분석이 필요함

나. 연구의 목적

■ 노인 교통비 지원 정책의 효과를 대중교통 이용 활성화, 사회적 고립 해소, 정책 수혜의 형평성 제고 측면에서 실증적으로 분석

- 대중교통 이용 활성화 효과 : 충남 거주 75세 이상 노인의 버스 이용률 증가 여부
- 사회적 고립 해소 효과 : 충남 거주 75세 이상 노인의 사회활동(문화센터 등) 참여를 위한 버스 이용 외출 횟수 증가 여부
- 정책 수혜의 형평성 제고 효과 : 충남 거주 75세 이상 노인 중 저소득층의 버스 이용 외출 횟수 증가 여부

| 노인 교통비 지원 정책 기대효과 |

대중교통 이용 활성화 효과



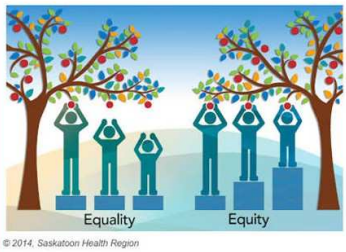
충남 거주 75세 이상 노인의
버스 이용 확률 증가 여부

사회적 고립 해소 효과



충남 거주 75세 이상 노인의
사회활동(문화센터 등) 참여를 위한
버스 이용 외출 횟수 증가 여부

정책 수혜의 형평성 제고 효과



충남 거주 75세 이상 노인 중
저소득층의 버스 이용 외출 횟수 증가 여부

02

연구 방법 및 분석 방법

가. 연구 방법

■ 연구는 이론적 고찰 및 선행연구 검토, 분석 방법 선정, 분석 자료 확보, 노인 교통비 지원 정책 효과성 분석 순으로 진행

| 연구 절차 |

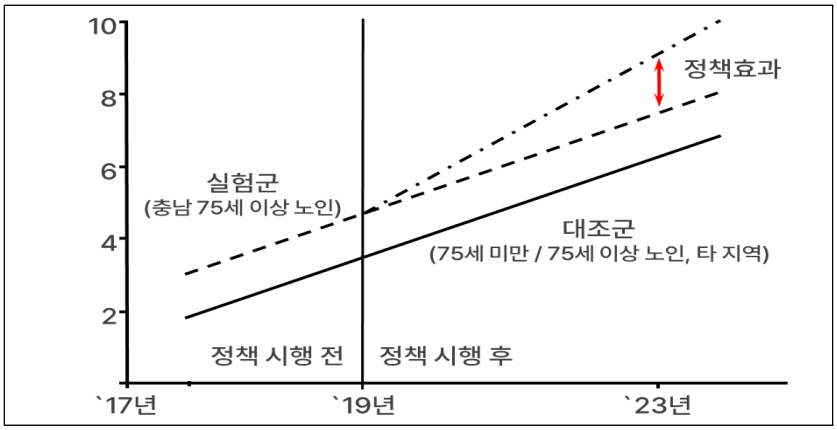
이론적 고찰 및 선행연구 검토 이론적 고찰 (기초연금과 교통수당 등) 국내·외 선행연구 검토	• 문헌 조사를 중심으로 온라인 검색 병행 • 기초연금과 교통수당, 교통비 지원정책 관련 이론 고찰 • 버스요금 무료화 정책 효과, 분석 방법론 등 선행연구 검토
분석 방법 선정 이중차분법(Difference-in-Differences, DiD)	• 노인 교통비 지원정책 시행 전/후 효과 및 정책 수혜 대상 그룹과 비대상 그룹 간 비교 분석 가능한 방법론 선정 • 외부요인과 시간변화를 동시에 분석하는 이중차분법 적용 • STATA 14 프로그램 활용
분석 자료 확보 보건복지부 「노인실태조사」 ('17년 vs '23년)	• 전국 단위 「노인실태조사」 마이크로데이터(3년 주기) 활용 • 노인 교통비 지원정책 시행(2019년 7월) 전/후 비교 • 코로나19 영향 최소화(2020년 자료 미활용)
노인 교통비 지원정책 효과성 분석 대중교통 이용 활성화 효과 사회적 고립 해소 효과 정책 수혜의 형평성 제고 효과	• 버스 이용 확률 변화(지역-시점, 계층-시점) • 사회활동 참여 외출 횟수 변화(지역-시점, 계층-시점) • 경제적 취약계층의 외출 횟수 변화(지역-시점, 계층-시점)

나. 분석 방법

■ 충남 거주 75세 이상 노인 대상 교통비 지원정책 효과 분석

- 이중차분 모형(Difference-In-Differences: DID)을 적용하여 충남 노인 교통비 지원 정책이라는 특정 사건의 시행 전/후로 나타나는 실험군(충남 거주 75세 이상 노인)과 대조군(실험군이 아닌 비교 집단)의 차이를 분석
- 정책 수혜 대상자(충남 거주 75세 이상 노인)의 통행행태 변화를 중심으로, 정책 시행 전/후에 대한 비교(시점 간 비교), 충남 지역과 타 지역과의 비교(지역 간 비교), 75세 이상 노인과 75세 미만 노인과의 비교(계층 간 비교)를 통해 분석

| 노인 교통비 지원 정책 효과성 분석을 위한 이중차분 모형(DID) 개념 |



03

효과성 분석 결과

가. 대중교통 이용 활성화 효과

■ 버스 이용 확률에 대한 지역-시점 간 차이

- 노인 교통비 지원 정책 시행 이후(2023년) 충남 75세 이상 노인의 버스 이용 확률은 대조군(충북·전북 거주 75세 이상 노인)에 비해 약 1.7배 증가
- 코로나19의 영향에도 불구하고 충남 75세 이상 노인의 버스 이용 확률 증가 현상은 충남에서 2019년에 도입한 노인 교통비 지원 정책이 대중교통 활성화에 긍정적인 영향을 미쳤다고 판단됨

■ 버스 이용 확률에 대한 계층-시점 간 차이

- 충남의 노인 교통비 지원 정책 수혜 대상(75세 이상 노인)은 비대상(65세 이상~75세 미만 노인)보다 외출 시 버스 이용 확률이 약 1.6배 높음

나. 사회적 고립 해소 효과

■ 버스 이용 외출 횟수에 대한 지역-시점 간 차이

- 노인 교통비 지원 정책 시행 이후(2023년) 충남 75세 이상 노인의 외부활동은 대조군(충북·전북 75세 이상 노인)에 비해 상대적으로 월평균 2.87회 증가
- 이를 통해 노인 교통비 지원 정책이 노인의 사회적 고립 해소에 긍정적인 영향을 미친 것으로 해석

■ 버스 이용 외출 횟수에 대한 계층-시점 간 차이

- 노인 교통비 지원 정책 시행 이후(2023년) 충남 거주 75세 이상 노인의 버스 이용 외출 횟수는 충남 거주 75세 미만 노인보다 월평균 2.56회 증가
- 코로나19의 영향으로 충남 65세 이상 노인의 버스 이용 외출 횟수가 월평균 2.78회 감소한 상황에도 불구하고, 노인 교통비 지원 정책의 수혜 대상인 충남 75세 이상 노인의 외출 횟수는 증가

다. 정책 수혜의 형평성 제고 효과

■ 경제적 취약 노인의 버스 이용 확률에 대한 지역-계층-시점 간 차이

- 국민기초생활보장급여를 수급받는 75세 이상 노인(경제적 취약계층)은 지역과 시점에 상관없이 대조군(비수급 대상인 75세 이상 노인)보다 외출 시 버스 이용 확률이 약 1.2배 높음
- 정책 시행 이후(2023년) 국민기초생활보장급여를 수급받는 충남의 75세 이상 노인(경제적 취약계층)의 외출 시 버스 이용 확률은 대조군(충남 외 지역 국민기초생활보장급여 비수급 75세 이상 노인)에 비해 약 2.5배 증가

■ 경제적 취약 노인의 버스 이용 외출 횟수에 대한 지역-계층-시점 간 차이

- 충남 75세 이상 국민기초생활보장급여를 수급받는 노인은 노인 교통비 지원 정책 시행 이후 버스 이용 외출 횟수가 대조군(충남 외 지역 국민기초생활보장급여 비수급 대상 75세 이상 노인) 대비 월평균 3.95회 증가
- 2017년 대비 2023년의 전국 75세 이상 노인 버스 이용 외출 횟수는 월평균 1.94회 감소하였으나, 충남에서 국민기초생활보장급여를 수급받는 75세 이상 노인의 외출 횟수가 증가한 것은 경제적으로 취약한 노인에게 노인 교통비 지원 정책의 효과가 더 많이 발생한 것을 의미

04 결론 및 정책 제언

가. 결론

- 본 연구는 노인 교통비 지원 정책의 효과를 ① 대중교통 이용 활성화, ② 사회적 고립 해소, ③ 정책 수혜의 형평성 제고 측면에서 실증적으로 분석

- 노인 교통비 지원 정책은 교통비 부담을 완화해 대중교통 이용 활성화에 기여하고, 고령층의 이동성 향상과 생활권 내 이동 확대를 실질적으로 제고

- 노인 교통비 지원 정책은 수혜 대상의 외부 활동을 증가시켜 사회적 고립 해소에 긍정적인 영향을 미치며, 사회 참여 확대에 따른 다양한 측면의 효과(정신적 건강 개선, 우울감 감소, 인지기능 유지 등)를 고려할 때 단순한 생활편의 지원을 넘어 복지정책으로 기능

- 노인 교통비 지원 정책은 보편적 지원이지만 실제 효과는 경제적 취약계층에서 더 크게 나타나, 결과적으로 정책 수혜의 확장과 교통 복지의 실질적 형평성 확보에 기여함

나. 정책 제언

- 고령 인구 증가로 정책 수혜자와 예산이 함께 늘어날 것으로 예상되며, 특히 재정자주도가 낮은 지방 도시는 정책을 지속하기 어려울 수 있으므로 국비 지원 제도화 등 안정적인 재원 확보 방안이 필요

- 고령층의 신체적 특성을 고려한 정류장 시설개선, 저상버스 확대, 교통정보 제공 서비스 등 대중교통 서비스 품질 개선을 병행하여 노인 교통비 지원 정책 효과를 극대화

- 노인복지관, 경로당, 평생교육원 등과 연계한 고령자 사회 참여 촉진 정책 마련으로 사회적 고립 해소, 심리적 안정, 사회적 관계망 유지 등을 도모하고, 사회비용 절감과 지역사회 통합에도 긍정적인 효과를 기대할 수 있음

참고문헌

· 김원철 (2019), 70세 이상 어르신 버스요금 무료화사업 추진논리 개발연구, 충남연구원.
· 김원철 · 홍성효 (2025), 버스요금 무료화가 고령자의 버스 이용 확률에 미치는 영향 : 충청남도 사례를 중심으로, 한국도로학회 논문집, 27(6), 117-124.
· 석재은 · 정경희 · 김용하 · 이윤경 (2005), 노인교통이용 등 요금제도 연구, 보건복지부 · 한국보건사회연구원.
· 유정훈 · 허겸 · 김민영 · 배범규 (2022). 국지적 무상버스 사례분석을 통한 무상 대중교통 확대 정책 방향, GRI연구논총, 24(3), 321-343.
· 최진석 (2014). 교통부문 복지정책 효과 분석: 지하철 경로무임승차를 중심으로, 한국교통연구원.
· Bull, O., Carlos Muñoz, J., Silva, H.E. (2021), The impact of fare-free public transport on travel behavior: Evidence from a randomized controlled trial, Regional Science and Urban Economics, 86, 103616, https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2020.103616.
· Cats, O., Susilo, Y.O., Reimal, T. (2017), The prospects of fare-free public transport: evidence from Tallinn. Transportation 44, 1083-1104. https://doi.org/10.1007/s11116-016-9695-5.
· Sharman, M.J., Stanesby, O., Jose, K.A., Greaves, S.. Cleland, V.J. (2025), Free bus fares, bus use and physical activity: An exploratory cross-sectional study. Health Promotion Journal of Australia, 36(1), e881, https://doi.org/10.1002/hpja.881.
· Tomeš, Z., Fitzová, H., Pařil, V., Rederer, V., Kordová, Z., Kasa, M. (2022), Fare discounts and free fares in long-distance public transport in central Europe, Case Studies on Transport Policy, 10(1), 507-517, https://doi.org/10.1016/j.cstp.2022.01.011.