

보건·복지 ISSUE & FOCUS

Korea Institute for Health
and Social Affairs

ISSN 2092-7117
제 172호 (2013-02) 발행일 : 2013. 01. 11

KIHASA 한국보건사회연구원
Korea Institute for Health and Social Affairs

한국 고령자의 교통 이용 현황

한국 고령자들의 주요 교통수단은 버스 48.9%, 지하철 19.3%, 자가용 18.4% 순으로 나타남. 활동이 자유롭고 독립성을 확보한 65~69세 집단과 체력 저하로 대중교통 이용이 어려운 85세 이상 집단에서 자가용 이용도가 높은 것으로 나타남

현재 운전을 하고 있는 고령자들은 연령이 낮고, 남성이며, 일상생활 수행 능력에 제한이 없고, 자가용을 소유한 특징이 있음. 운전을 중단한 고령자들은 노인부부가구나 자녀 동거가구를 이루고 있는 경향을 보였으며, 운전 경험이 없는 고령자들은 여성인 경우가 많고, '읍·면'에 거주하는 경향이 나타남



염주희 부연구위원

1. 배경 및 목적

- 고령자들이 지역사회 내에서 일상적인 생활을 지속하기 위해서는 이동성 확보가 필수적임. 이들의 외출을 가능하게 하는 교통 여건이 갖추어지지 않으면 의료 및 건강 서비스, 근로, 여가문화 생활 및 사회참여 등의 전반적인 활동에 제약을 가져옴
- 고령자의 수와 이들의 사회참여도는 빠른 속도로 증가할 것이므로 이동편의에 관한 욕구는 더욱 늘어날 것으로 전망됨. 이들이 가능한 오랫동안 독립적으로 이동성을 유지할 때 고령자의 삶의 질 확보와 사회적 비용 절감의 효과가 있을 수 있음
- 고령자가 이동성을 상실하게 되면, 개인적인 측면에서는 우울감 증가, 삶의 만족도 저하와 같은 심리적 결과를 가져올 수 있음. 사회적 측면에서는 지역사회에 거주하던 고령자들이 서비스에 접근하는 것을 포기하고 시설에 입소하거나, 고비용의 특별교통수단 이용자가 늘어나 자원확대가 필요한 상황이 발생함

- 한국 노인들은 주로 버스, 지하철, 자동차를 이용하여 외출하고 있음. 신체적 노화와 인지능력 저하, 경제력 상실로 인해 이들이 현재 사용 중인 교통수단을 이용할 수 없게 될 시에는 대안적 교통수단에 대한 필요성이 증대됨
- 고령자의 이동성과 관계가 깊은 인구학적 특성, 가구형태, 사회적 관계망 등 주요 영역들을 연구하여 고령친화적 교통 환경 조성에 관심을 기울여야 함
- 본 연구는 65세 이상 노인들의 교통 이용 현황을 심층적으로 살펴보고 정책적 시사점을 도출함

2. 선행연구 검토

- 2011년 노인실태조사에는 한국 노인의 이동성에 관한 기초 자료가 수록됨¹⁾
 - 고령자의 59.0%가 외출 시 불편함을 경험하고 있으며, 응답자의 연령이 높아질수록 불편함을 경험하는 이들의 비율이 늘어남
 - 외출 시 가장 불편한 점으로는 ‘계단이나 경사로 오르내리기’(26.9%), ‘버스(전철) 타고 내리기’(12.3%), ‘교통수단 부족’(6.6%)인 것으로 나타남
 - 노인복지관 미이용자를 대상으로 조사한 결과, ‘거리가 너무 멀어서, 교통이 불편하여’(31.05%)라는 이유로 이용하지 않는다는 응답이 가장 많음. 특히 이러한 응답을 선택한 사람의 31.6%는 일상생활 수행능력에서 기능 제한이 없고 타인의 도움 없이 생활을 하고 있었음에도 이동의 어려움으로 인해 복지관을 이용하지 않았음
- 수도권 가구통행실태조사를 이용하여 전체 연령집단과 고령자의 교통수단 차이를 살펴본 연구에서는 다음과 같은 결과를 발표함²⁾
 - 1996년부터 2006년 동안 전체 연령집단에서 통행수단으로 승용차를 이용하는 이들은 1.2%p의 증감률을 보였으나(27.6%→28.8%), 같은 시기동안 고령자 집단에서 승용차를 통행수단으로 이용하는 이들은 6.5%p의 증감률을 보였음(13.1%→19.5%)
 - 지역과 토지이용 변수를 통제한 후 수도권 고령자의 교통수단 이용률의 변화를 보면, 매년 자동차와 버스 이용률은 감소하고(각각 1.27%, 0.93%), 지하철과 도보 이용률은 증가하는 것으로 나타남(각각 0.09%, 1.65%)

1) 정경희, 오영희, 이윤경 외(2012). 2011년도 노인실태조사, pp.462~517, 서울: 한국보건사회연구원.

2) 마강래, 윤영호(2009). 고령자의 교통수단 선택 변화과정에 관한 연구. 서울시연구, 10(4), pp.159~171.

- 대구지역 고령자의 통행특성을 조사한 결과에 따르면, 교통수단을 선택하는데 가장 중요한 요소는 비용으로 밝혀짐. 또한 노인들은 다양한 목적지를 방문하고 있었으며 걸어서 이동할 때 어려움을 겪는 것으로 나타남³⁾
 - 고령자들은 저비용의 교통수단을 선호하며 통행시간, 안락함, 편리성도 이동수단 선택에 영향을 주고 있음
 - 65세 이상 노인들이 일주일 동안 방문하는 목적지는 가족 및 친척집(3.14회), 친구집(2.20회), 관공서(2.88회), 통원치료(2.67회), 종교시설(2.52회) 등인 것으로 조사됨
 - 고령자들은 비고령자에 비해 짧은 통행 시간을 가진 것으로 나타났고, 횡단보도의 녹색신호 시간을 노인의 보행 걸음에 맞추어 늘려줄 것을 희망하였음. 이는 신체적 노화로 인해 긴 시간 이동을 불편해 하는 것으로 생각해 볼 수 있고, 보행속도 저하로 인한 체력적 부담으로 기존의 신호체계에 대한 어려움이 증가한 것으로 볼 수 있음
- 고령운전자의 특징과 이동성이 이들의 심리적 안녕감에 미치는 영향을 살펴본 결과, 고령운전자는 비고령운전자와 차이점을 가지고 있고, 이동 수준이 높아질수록 삶의 만족도가 높아지는 것으로 나타남⁴⁾
 - 고령운전자는 비고령운전자에 비해 안전운전능력과 상황적응능력이 떨어지고 이동감소가 많으나 비고령운전자보다 높은 수준의 사회활동을 유지하고 있음
 - 이들은 노화에 따른 신체기능 감소를 인지하고 있었으며, 운전기능 약화를 보완하기 위해 운전 시간, 횡수, 거리를 줄이는 경향을 보임

3. 고령자의 교통수단 활용도

- 분석 자료: 2011년도 노인실태조사
 - 2011년도 노인실태조사는 노인들의 생활 및 복지욕구에 대한 조사로 65세 이상 노인들의 가족, 사회관계, 가치관, 삶의 만족도, 경제상태, 건강, 사회참여 등 다양한 영역에 관한 기초자료들을 포함하고 있음. 2012년에 보건복지부와 한국보건사회연구원이 공동으로 「2011년도 노인실태조사」라는 보고서를 발간하였음
 - 본 조사에는 노인들이 외출시 주로 이용하는 교통수단 및 현재 운전 여부, 차량 소유여부 등 생활환경과 관련된 질문을 포함하고 있어 교통수단별, 운전여부별 분석을 시도하는 본 연구에 적합함

3) 윤대식, 안영희(2003). 고령자의 통행특성과 통행행태에 관한 연구. 국토계획, 38(7), pp.91~107.

4) 장혜란, 박선진, 이순철(2009). 고령운전자의 이동성(Mobility)과 심리적 안녕감의 관계. 한국심리학회지:사회문제, 15(2), pp.251~271.

■ 분석 방법

○ 2011년도 노인실태조사를 사용하여 교통수단별 이용자 특성을 분석, <표 1>에 제시함. 본 분석은 전체 노인 실태조사 참여자 10,674명 중 본인응답자 10,544명을 대상으로 SPSS 20을 사용함. 교차분석을 실시한 결과, 통계적으로 유의미한 수준에서 집단 간에 차이가 있는 것으로 나타남

■ 분석 결과

○ 주요 교통수단: 65세 이상 노인이 외출 시 주로 이용하는 교통수단은 버스가 48.9%, 지하철이 19.3%, 자가용이 18.4%, 택시가 6.7%로 나타남. 즉 노인들이 가장 많이 이용하는 교통수단은 버스이고 지하철과 자가용 이용은 비슷한 비율을 보임

○ 연령: 버스와 지하철 이용자들을 살펴보면 70~74세의 연령집단이 가장 많고, 자가용 이용자는 65~69세 이용자의 비율이 가장 많음. 85세 이상 노인들은 외출 시 지하철을 이용하는 비율이 현저히 떨어지고 자가용 이용 비율이 제일 높음

○ 성별: 버스와 지하철 이용자는 여자의 비율이 높았고, 자가용 이용자는 남자의 비율이 높았음

○ 소득: 연가구소득이 높아질수록 버스 이용자의 비율은 낮아지고, 자가용 이용자의 비율은 높아짐. 반면 택시 이용자의 1/4은 소득이 제1 오분위에 해당하는 것으로 나타남

○ 기능제한 여부: 기능에 제한이 있는 사람은 주로 버스와 자가용을 이용하고 지하철 이용 비율은 낮음. 자가용 이용자의 1/4, 택시 이용자의 2/5는 기능에 제한이 있는 사람으로 나타남

○ 차량 소유 여부: 자가용을 이용하는 이들의 56.2%는 본인(배우자) 소유의 차가 있으며, 1/4(26.8%)은 가구 내에 차가 없지만 자가용으로 외출한 것으로 나타남

○ 운전 여부: 버스와 지하철 이용자의 대다수는 운전무경험자임. 자가용 이용자의 54.8%는 현재 운전하고 있지 않지만 외출 시 주로 이용하는 교통수단으로 자가용을 선택하여 이들이 운전자가 아닌 승객으로 이용한 것임을 알 수 있음. 과거에는 운전을 하였으나 현재는 운전을 중단한 운전은퇴자들은 외출 시 버스와 지하철을 이용하는 것으로 나타남

○ 소득이 높은 경우, 차량을 소유한 경우, 나이가 적은 경우에 자가용 이용이 많은 것으로 나타나고 있음. 반면 연령이 높고, 기능제한이 있는 집단에서 자가용을 많이 이용하는 것으로 나타나 비교적 활동이 자유롭고 독립성을 확보한 연령이 낮은 노인과 체력 저하로 대중교통 이용이 어려운 연령이 높은 노인들 사이에 자가용 이용이 많은 것으로 나타남

■ 이상 노인의 이동교통수단을 살펴보면 연령집단에 따라 주요하게 이용하는 교통수단이 달라짐을 알 수 있고, 성별, 소득, 기능제한 여부, 차량소유여부에 따라서도 차이를 보이는 것으로 나타남. 또한 대중교통은 운전무경험자이거나 운전은퇴자의 이동욕구를 충족시키고 있었으며, 운전을 하는 이들 중에도 외출 시 주요 교통수단으로 버스나 지하철을 이용하기도 함

〈표 1〉 고령자의 외출 시 교통수단 활용 현황

(단위: 명 (%))

구분		외출 시 주요 교통수단					% 또는 χ^2
		버스	지하철+	자가용	택시	기타	
총 고령자		5,157 (48.9)	2,038 (19.3)	1,937 (18.4)	703 (6.7)	709 (6.7)	10544 (100)
연령집단	65~69세	1,498 (29.0)	672 (33.0)	678 (35.0)	109 (15.5)	193 (27.2)	$\chi^2 = 506.228^{***}$
	70~74세	1,644 (31.9)	721 (35.4)	476 (24.6)	139 (19.8)	249 (35.1)	
	75~79세	1,271 (24.6)	382 (18.7)	355 (18.3)	212 (30.2)	170 (23.9)	
	80~84세	535 (10.4)	202 (9.9)	213 (11.0)	142 (20.2)	71 (10.0)	
	85세 이상	209 (4.1)	61 (3.0)	216 (11.1)	101 (14.4)	27 (3.8)	
성별	여자	3,409 (66.1)	1,061 (52.0)	890 (45.9)	471 (67.1)	165 (23.3)	$\chi^2 = 649.565^{***}$
	남자	1,748 (33.9)	978 (48.0)	1,048 (54.1)	231 (32.9)	544 (76.7)	
지역	읍·면	2,142 (41.5)	30 (1.5)	709 (36.6)	161 (22.9)	353 (49.8)	$\chi^2 = 1232.589^{***}$
	동	3,016 (58.5)	2,008 (98.5)	1,228 (63.4)	542 (77.1)	356 (50.2)	
가구 연 총소득 5분위	제1분위	1,288 (25.0)	351 (17.2)	179 (9.2)	176 (25.0)	119 (16.8)	$\chi^2 = 676.334^{***}$
	제2분위	1,192 (23.1)	343 (16.8)	246 (12.7)	155 (22.0)	184 (26.0)	
	제3분위	1,015 (19.7)	414 (20.3)	373 (19.3)	111 (15.8)	187 (26.4)	
	제4분위	915 (17.7)	423 (20.8)	487 (25.1)	151 (21.5)	139 (19.6)	
	제5분위	747 (14.5)	506 (24.8)	652 (33.7)	110 (15.6)	80 (11.3)	
취업여부	비취업	3,216 (62.4)	1,606 (78.8)	1,251 (64.6)	600 (85.3)	305 (43.0)	$\chi^2 = 466.216^{***}$
	취업	1,941 (37.6)	432 (21.2)	686 (35.4)	103 (14.7)	404 (57.0)	
기능제한 여부	기능제한 없음	4,686 (90.8)	1,900 (93.2)	1,466 (75.7)	418 (59.5)	603 (85.0)	$\chi^2 = 774.090^{***}$
	기능제한 있음	472 (9.2)	138 (6.8)	471 (24.3)	285 (40.5)	106 (15.0)	
차량 소유 여부	본인(배우자) 소유	461 (8.9)	295 (14.5)	1,089 (56.2)	34 (4.8)	68 (9.6)	$\chi^2 = 2554.235^{***}$
	다른 동거 가구원 소유	596 (11.6)	225 (11.0)	329 (17.0)	67 (9.5)	58 (8.2)	
	가구 내 차량 없음	4,100 (79.5)	1,518 (74.5)	519 (26.8)	601 (85.6)	583 (82.2)	
운전 여부	현재운전자(current drivers)	179 (3.5)	166 (8.1)	875 (45.2)	28 (4.0)	41 (5.8)	$\chi^2 = 2649.844^{***}$
	운전은퇴자(former drivers)	355 (6.9)	338 (16.6)	56 (2.9)	77 (11.0)	58 (8.2)	
	운전무경험자(never drivers)	4,623 (89.6)	1,533 (75.3)	1,006 (51.9)	597 (85.0)	610 (86.0)	

주: 1) ***p<.001

2) +지하철 이용이 가능한 지역은 서울 및 수도권, 부산, 광주, 대구, 대전으로 전체 조사가구 수의 57.7%가 이 지역에 거주하는 것으로 나타남

4. 고령자의 운전 영향 요인

■ 분석 방법

○ 2011년도 노인실태조사를 사용하여 고령자의 운전 경험을 토대로 세 집단으로 구분하여 다항로짓을 실시, <표 2>에 제시함. 분석은 SPSS 20을 사용하여 이루어짐. 본 연구에서는 현재운전자를 중심으로 결과를 기술함. 전체 분석대상에서 현재운전자(current drivers)는 12.2%, 운전은퇴자(former drivers)는 8.4%, 운전무경험자(never drivers)는 79.4%로 나타남. 본인응답자 10,544명 중 무응답을 제외하여 최종 모델에 사용된 사례 수는 10,538명임

■ 분석 결과

- 연령이 낮고, 남성이며, 스스로가 건강하다고 생각하는 집단이 운전은퇴자와 비교하여 현재운전자일 가능성이 높음. 또한 현재 취업중이고 일상생활 수행 능력에 제한이 없으며 차량을 소유한 경우 현재운전자일 가능성이 높은 것으로 나타남. 즉, 현재에도 자가 운전을 하여 외출하는 고령자들은 운전을 중단한 고령자들과 비교하였을 때 젊고 활발한 사회참여를 하고 있으며 건강 및 이동 수단에 있어 독립성을 확보하고 있음
- 반면 노인부부가구와 자녀동거가구에 거주하는 집단이 현재운전자에 비해 운전은퇴자일 가능성이 높음. 이는 함께 동거하는 가구원이 고령자에게 지지체계를 제공하고 있어서 운전을 그만 둔 것으로 볼 수도 있고, 배우자 혹은 자녀의 도움이 필요할 만큼 신체적 노화가 진행되었기에 운전을 중단한 것으로 생각해 볼 수도 있음
- 연령이 낮고, 소득이 높으며, 건강상태에 대한 만족도가 높은 집단이 운전무경험자보다 현재운전자일 가능성이 높음. 또한 일상생활 수행 능력에 제한이 없으며, 차량을 소유한 경우 현재운전자일 가능성이 높은 것으로 나타남. 즉, 현재에도 자가 운전을 하여 외출하는 고령자들은 운전 경험이 전무한 고령자들과 비교하였을 때 젊고 자원을 확보하였으며 신체적 제약이 없는 이 들임
- 반면 여성이며, ‘읍·면’에 거주하는 집단이 현재운전자보다 운전무경험자일 가능성이 높음. 이를 통해 배우자의 운전능력을 통하여 이동성을 확보하였던 여성 노인의 경우는 사별 후 새로운 교통수단을 찾아야 하는 여건에 부딪히게 되며, 대안적 이동수단 체계가 미흡한 ‘읍·면’ 거주자일수록 개별 교통수단 이용에 어려움을 겪게 될 수 있다는 점을 생각해 볼 수 있음
- 버스, 지하철, 혹은 기타 수단을 이용하는 사람은 현재운전자보다는 운전은퇴자나 운전무경험자일 가능성이 높았는데 이는 운전 중단 후 대중교통을 이용하기 때문으로 볼 수도 있고, 운전을 하지 못하기 때문에 대중교통을 이용한 것으로 생각해 볼 수 있음. 이들이 향후 대안적 이동수단 확보를 위해 운전자로 전환될 확률은 희박할 것으로 보임
- 소득 및 건강상태에 대한 만족도는 현재운전자 혹은 운전은퇴자가 되는 것을 결정짓는데 유의미한 영향을 미치지 않았으며, 주관적 건강상태, 가구형태, 취업 여부는 현재운전자 혹은 운전무경험자가 되는 것을 결정짓는데 유의미한 영향을 미치지 않았음

〈표 2〉 고령자의 인구학적 배경과 운전 상태: 다항로지

구분	현재운전자 (current drivers)			현재운전자 (current drivers)			
	준거집단: 운전은퇴자(former drivers)			준거집단: 운전무경험자(never drivers)			
	B	Std. Error	Exp(B)	B	Std. Error	Exp(B)	
Intercept	3.821	1.155		3.966	1.082		
응답자 연령	-.083	.015	.920***	-.136	.014	.873***	
가구 연총소득 5분위	-.027	.062	.973	.236	.058	1.266***	
주관적 건강상태	.354	.114	1.425**	.125	.104	1.133	
건강상태에 대한 만족도	.113	.113	1.120	.366	.104	1.442***	
성별	여자=0 남자=1	-2.045	.214	.129***	-5.090	.197	.006***
거주지	읍·면=0 동=1	.385	.186	1.470*	-.624	.156	.536***
가구형태	독거가구=1 노인부부=2 자녀동거=3 기타=4	-.533 -.752 -.950	.443 .333 .356	.587 .472* .387**	.496 .218 -.412	.393 .274 .300	1.642 1.243 .662
취업여부	비취업=0 취업=1	-.696	.154	.499***	.060	.139	1.062
제한여부	제한없음=0 제한있음=1	2.898	.351	18.141***	2.887	.341	17.940***
차량	본인 혹은 배우자 소유=1 가구 내 구성원 소유=2 차량 소유 하지 않음=3	3.356 .609	.164 .311	28.663*** 1.838	4.466 .474	.157 .290	87.001*** 1.606
이동수단	버스=1 지하철=2 기타=3 자가용=4	-2.985 -3.247 -2.702	.217 .233 .262	.051*** .039*** .067***	-2.653 -2.491 -2.373	.174 .200 .223	.070*** .083*** .093***
df (사례수)	32(10538)						
Likelihood Ratio	7458.351***						
-2LL	5949.176						

주: 1) *p<.05, **p<.01, ***p<.001

5. 결론 및 정책적 시사점

- 고령자들의 교통 이용 현황은 다양한 형태를 보이고 있음. 이동수단별로 이용자의 특성을 분석하였을 때와 운전 경험여부별 분석을 하였을 때 모두에서 차이점이 나타남. 고령자의 외출 및 이동 특성은 목적지, 이동 거리, 동행자 여부 등에 따라서 선택이 달라질 수 있기에 한 가지 수단에 대한 지원보다는 전반적인 이동성 개선에 초점을 맞출 필요가 있음
- 연령이 증가할수록 자가용과 같은 개별적 교통수단을 사용하는 경향이 나타나는데, 이는 대중교통 수단이 신체적 노화가 진행된 노인들의 이동 욕구를 뒷받침하는데 어려움이 있음을 시사함. 급격히 늘어나는 고령자 층에게 개별적 교통수단을 제공하는 일은 막대한 사회적 비용을 초래하므로, 고령자들이 독립적으로 이동할 수 있도록 제반 여건 마련에 초기투자를 하고 가능한 한 오랫동안 현재 이용 수단을 사용할 수 있도록 장려하는 것이 필요함
- 운전자가 아닌 승객으로 자가용을 이용하는 고령자가 많아지므로 고령자에게 이동편의를 제공하는 비고령운전자에 대한 배려도 필요함. 지역 사회 차원에서 이들을 지원할 수 있는 체계가 확립되면, 기관 및 자원봉사단체 소속 운전자가 고령자에게 이동편의를 제공하는 경우, 보호자가 고령자 소유의 차량을 운전하여 이동편의를 제공하는 경우 등이 활성화될 수 있음
- 현재 운전중인 고령자는 높은 수준의 이동성을 확보하고 있지만, 소득 감소 및 인지능력 저하 등으로 미래에는 운전에서 은퇴할 경우가 생길 수 있음. 이에 고령운전자들이 안전하게 운전을 지속할 수 있도록 고령운전자 교육을 강화해야 하며 이들이 운전을 중단하였을 때 대안적 교통수단을 확보할 수 있도록 여건 마련에 힘써야 함
- 고령운전자와 마찬가지로 대중교통이용자도 신체적 노화로 인해 더 이상 현재 이동 수단을 이용할 수 없게 되면 대안적 교통수단이 필수적임. 고령자들이 다른 교통수단으로 전환해야 할 시에 서비스의 부재로 인해 사회적 고립과 삶의 질 저하를 경험하지 않도록 지역별 이동수단 발굴이 필요함
- 고령자의 이동성은 대중교통 이용에서 개별교통 이용으로 변화할 것으로 예상되지만 지역적, 경제적, 신체적 이유로 개별교통 이용이 어려워지는 고령자도 늘어날 것임. 고령자의 이동성 보장을 위해서는 교통약자 전용택시 운행, 수요응답형 교통수단 등 현재 제공되고 있거나 앞으로 도입할 서비스에 대한 욕구 조사가 선행되어야 할 것임
- 교통은 건강 · 의료, 사회참여, 여가 등 다른 모든 서비스에 접근하기 위해 필수적임. 고령자의 고립을 완화하고 이들이 독립적으로 생활할 수 있는 여건을 마련하기 위해서는 고령자 대상 서비스 개발시 이동성에 대한 고려가 반드시 포함되어야 함

집필자 | 염주희(인구전략연구소 부연구위원) 문의 | 02-380-8187

발행인 | 최병호 발행처 | 한국보건사회연구원

서울특별시 은평구 진흥로 235(122-705) | TEL 02)380-8000 | FAX 02)352-9129 | <http://www.kihasa.re.kr>

한국보건사회연구원 홈페이지의 발간자료에서 온라인으로도 이용하실 수 있습니다. <http://www.kihasa.re.kr/html/jsp/publication/periodical/focus/list.jsp>