

수도권의 주거이동 한계거리에 관한 연구*

-이동지역과 가구규모를 중심으로-

Limitation of Residential Mobility Distance in Seoul Metropolitan Area
-Focused on Migration Region and Family Size-

홍성조** · 이윤서***

Hong, Sungjo · Lee, Yoonseo

目次

I. 서론	2. 분석자료
1. 연구의 배경 및 목적	3. 분석방법
2. 연구의 범위 및 방법	IV. 분석결과
II. 선행연구 및 이론적 배경	1. 지역에 따른 주거이동 한계거리
1. 주거이동과 인구이동	2. 가구규모에 따른 주거이동 한계거리
2. 주거이동 거리	3. 지역과 가구규모에 따른 주거이동 한계거리
3. 가구특성 유형화	V. 결론
4. 한계거리의 결정기준	<abstract>
III. 연구의 틀	<참고문헌>
1. 연구문제의 설정	

ABSTRACT

1. CONTENTS

(1) RESEARCH OBJECTIVES

This study aims to find out limitation of residential mobility distance in Seoul Metropolitan Area(SMA) through the empirical analysis.

(2) RESEARCH METHOD

We used migration data from Statistics Korea and we selected 116,901 families which selected "housing" as the reason of migration. We calculated distance of mobility by using GIS data of origin and destination. And we deducted limitation of residential mobility distance by region and family size, with a cumulative distribution function.

* 본 논문은 한국부동산학회 2014년 하반기 전국부동산학술발표대회에서 발표한 논문을 수정·보완한 것임

** 주 저 자 : 한국교통대학교 도시공학과 조교수, 공학박사, sungjo.hong@ut.ac.kr

*** 교신저자 : 서울대학교 건축학과 박사수료, yoonsoe.e@gmail.com

▷ 접수일(2014년 9월 30일), 수정일(1차 : 2014년 12월 15일, 2차 : 2015년 1월 21일), 게재확정일(2015년 2월 13일)

(3) RESEARCH FINDING

Limitation of residential mobility distances are distinguished from region & size of families.

2. RESULTS

Limitation of residential mobility distance in SMA is 22.82km; in Seoul is 11.76km; in Gyunggi · Incheon area is 17.97km. Limitation of residential mobility distance from Seoul to Gyunggi · Incheon is 40.90km, and from Gyunggi · Incheon to Seoul is 38.82km. Limitation of residential mobility distance of 1-person household is 27.47km; distance of 2-people household is 21.64km. And limitation of residential mobility distance of 4 or more people household is 13.95km.

3. KEY WORDS

- Residential Mobility Distance, Migration, Family Size, Spatial Structure of SMA, Cumulative distribution

국문초록

본 연구는 수도권에서 발생하는 주거이동에 대한 실증분석을 통하여 가구특성별로 주거이동한계거리를 밝히고자 하는 연구이다. 이를 위하여 본 연구는 인구이동통계자료를 활용하였으며, 이동사유를 주택으로 선택한 주거이동표본만을 활용하였다. 이동가구의 주거이동거리를 GIS를 통하여 구축하였으며, 누적분포모형을 통하여 가구유형 및 이동지역에 따른 주거이동 한계거리를 도출하였다. 이 과정에서 누적분포 60%ile을 1차 한계거리의 기준 값으로, 90%ile을 2차 한계거리의 기준 값으로 활용하였다. 분석결과 수도권에서의 주거이동 1차 한계거리는 4.31km, 2차 한계거리는 22.82km로 나타났다. 지역별로는 서울 내에서의 2차 한계거리는 11.76km, 경인지역 내에서는 17.97km, 서울→경인 이동은 40.90km, 경인→서울 이동은 38.82km로 나타났다. 가구규모별로는 1인 가구의 주거이동 1차 한계거리는 6.59km, 2차 한계거리는 27.47km로 나타났다. 2인 가구의 1차 한계거리는 4.17km, 2차 한계거리는 21.64km이며, 4인 이상 가구의 1차 한계거리는 1.83km, 2차 한계거리는 13.95km이다.

핵심어 : 주거이동거리, 인구이동, 이동권, 가구규모, 누적분포

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

도시의 인구변화 예측은 도시계획의 가장 기본적인 데이터이며, 부동산 측면에서도 지역의 주택수요 예측을 위한 가장 기본적인 데이터이다. 특히 최근 출산율의 감소에 따라 자연적 인구증가가 전체 인구변화에 미치는 영향력은 감소하고 있으며, 인구의 이동으로 인한 사회적 인구증

가의 중요성은 더욱 증가하고 있다. 따라서 인구의 이동에 대한 연구의 필요성은 더욱 증가하고 있다.

인구의 이동을 유발하는 요인은 크게 직장과 주택으로 나눌 수 있다. 직장으로 인한 인구이동은 산업의 배치나 고용 입지와 밀접하게 연결되어 있어 국토계획이나 도시계획 측면에서 주요 관심사이다. 주택요인으로 인한 인구의 이동은 인구이동과 구분하여 주거이동이라는 용어를 사용하는 경우가 많다. 주거이동은 도시 내에서 주

택의 수요와 밀접하게 관련되어 있어 부동산 측면에서도 주요한 관심사이다. 특히 수도권 내에서는 직장이 고정된 상태에서도 주택요인으로 인한 이동이 빈번하게 일어나고 있으며, 서울의 인구분산을 위하여 다양한 정책을 펼쳐왔기 때문에 주택요인으로 인한 주거이동에 관한 연구가 더욱 중요하다.

주거이동에 관한 연구는 그동안 다수 이루어져 왔으나, 대부분 이동을 유발하는 요인과 이동행태에 대한 연구들이 주를 이루어 왔으며, 이동의 공간적인 패턴에 대한 연구는 부족한 상황이다. 특히, 대부분 주거이동을 통한 사회적 증가를 통하여 인구와 주택수요를 확보하게 되는 신도시나 신개발지에서는 주거이동을 통하여 인구를 확보할 수 있는 이동권 또는 수요권의 설정이 인구계획이나 주택수요 측면에서 매우 중요하다. 이와 같은 이동권의 설정을 위해서 주거이동이 어느 거리까지 발생하는 가를 알 수 있는 한계거리에 대한 연구가 필요하나 이에 대한 기존연구를 찾기는 매우 어려운 상황이다.

또한 최근 소형가구가 증가하는 등 가구구조가 다양화 하고 있으며, 이에 따라 주택정책 측면에서는 주택유형의 다양화를 꾀하고 있으며, 민간사업체들도 가구 유형에 적합한 주택을 공급하고자 하고 있다. 가구유형에 따라 주택유형에 대한 수요가 변화함과 동시에 주거이동의 행태 또한 달라지게 된다.

따라서 가구특성에 따른 주거이동의 패턴을 이해하는 것은 주택공급을 위한 정책적, 경제적 시사점의 도출에 중요하다.

이에 본 연구는 수도권에서 일어나고 있는 주거이동을 실증적으로 분석하여 가구특성과 이동지역별로 주거이동이 일어나는 한계거리를 밝히고자 한다. 본 연구의 결과는 주거이동권역이나 주택수요권역을 설정하기 기초자료로 활용될 수 있을 것이며, 도시계획 및 주택공급을 위한 시사점을 도출할 수 있을 것으로 기대한다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 공간적 범위는 수도권(서울, 인천, 경기도)을 대상으로 하며, 분석의 단위는 읍면동¹⁾이다. 연구의 시간적 범위는 2009년이다.

본 연구의 방법은 지역별, 가구유형별로 이동거리의 누적분포를 분석하고, 이를 통하여 한계거리를 도출하는 방법을 사용하였다. 한계거리의 도출을 위한 누적 값으로는 상권분석에서 1차상권과 2차상권을 도출하기 위한 누적 값을 활용하였다.

주거이동을 실시한 가구의 전입지와 전출지를 활용하여 이동거리를 GIS로 산출하고, 이를 지역별, 가구특성별로 나누어 분석하였다. 이 과정에서 다양한 누적비율별 거리를 함께 보고하여 연구결과의 활용가능성을 제고하였다.

II. 선행연구 및 이론적 배경

1. 주거이동과 인구이동

일반적으로 인구이동이 고용, 소득 등 경제적인 요인에 의해 유발되는 것과는 달리 주거이동은 주택관련 요인들과 밀접한 관련을 지니고 있다(하성규, 2010)²⁾. 즉, 주거이동은 고용지가 변동되지 않은 상태에서 주택관련 요인의 변화를 위하여 실시하는 이동으로 인구이동에 비하여 단거리 내에서 일어나는 특성을 가진다. 예를 들어 서울에 직장을 얻게 되어 부산에서 서울로 이동하는 이동은 인구이동이지만, 직장이 서울에 고정된 상태에서 주거비 부담을 줄이기 위하여 서울에서 경기도로 이동하는 것은 주거이동이다.

2. 주거이동 거리

국내에서 주거이동의 요인에 관한 연구에 비

1) 본 연구는 인구이동의 전출지와 전입지자료를 활용하여 주거이동의 거리를 분석하였다. 정확한 주거이동 거리의 도출을 위하여 인구이동 자료가 제공하는 가장 최소단위인 읍면동을 분석단위로 설정하였다.

2) 하성규, 주택정책론, 박영사, 2010, p.238.

하여 주거이동의 공간적 패턴에 관한 연구는 많이 이루어지고 있지 않다. 주거이동의 공간적 패턴에 관한 연구도 주로 이동이 어디에서 어디로 일어나는가에 대하여 관심이 집중되고 있으며, 주거이동의 거리에 관한 연구는 매우 미비한 것이 현실이다.

주거이동 거리에 관한 연구들은 소수에 그치고 있는데, 대부분 주거이동이 일어나는 평균거리를 도출하고 있다. 이는 주거이동의 한계거리를 도출하여 주거이동을 유발할 수 있는 권역을 파악하고자 하는 본 연구의 목적과는 근본적인 차이가 있다.

양재섭·김상일(2007)³⁾은 수도권의 주거이동패턴을 분석하는 과정에서 평균 이동거리를 분석하였다. 분석결과 1996년에서 2005년 사이에 수도권의 평균 이동거리는 17.96km이며, 서울 내의 이동은 9.32km, 서울에서 경기·인천으로의 이동은 22.75km, 인천·경기에서 서울로의 이동은 23.16km로 나타났다.

이영교·송미원(1997)⁴⁾은 재개발지역에서 발생하는 주거이동의 공간패턴을 분석하는 과정에서 평균 이동거리를 분석하였는데 사례지역의 평균 이동거리는 2.7km~10.0km로 나타났으며 전체 평균 이동거리는 5.6km로 나타나 대부분 인근지역에 정착한 것으로 나타났다.

이외희·박은경(2001)⁵⁾은 택지개발사업지의 유입인구의 특성을 분석하였는데 이 과정에서 이동거리에 따른 이동요인을 분석하였다. 분

석에 따르면 이동거리가 증가할수록 주택관련요인의 비중이 낮아지고 직장관련 요인의 비중이 커지는 것으로 나타났다. 30km미만의 이동에서는 이동요인으로 주택관련요인이 가장 큰 비중을 차지하였으며, 30km이상의 이동에서는 직장관련요인이 가장 큰 비중을 차지하였다.

3. 가구특성 유형화

Clark·Onaka(1983)⁶⁾는 주거이동을 크게 자발적 이동과 타율적 이동으로 분류하였다. 타율적 이동으로는 주택의 강요된 멸실에 의한 이동이 있으며, 자발적 이동은 주택시장·주택정책의 변화로 인한 이동과 가구의 생애주기의 변화에 따른 이동이 있다.

즉 생애주기에 따른 가구의 특성은 주거이동에 영향을 미치는 주요한 원인으로 알려져 있으며, 국내에서도 많은 연구(최열·김영민·조승호, 2010⁷⁾; 이영교·송미원, 1997⁸⁾; 이희연·심재현, 2009⁹⁾, 홍성조·김용진·안건혁, 2011¹⁰⁾ 등)가 가구 특성과 주거이동 사이의 관계를 분석하였다.

최근 국내의 가구유형 변화의 가장 큰 추세는 소형가구의 증가이다. 2인 이하 소형가구의 비율은 꾸준히 증가하고 있으며, 2030년에는 전체가구의 절반(51.81%)¹¹⁾을 넘어설 것으로 예상하고 있다.

이와 같은 가구구조의 변화에 따라 주택유형

3) 양재섭·김상일, "서울 대도시권의 주거이동 패턴과 이동가구 특성", 서울연구원, 2007, pp.144~150.

4) 이영교·송미원, "주택재개발사업에 있어서 주거이동의 공간패턴에 관한 연구", 법정연구, 대구가톨릭대학교 사회과학연구소, 1997, 제3권 1호, pp.149~174.

5) 이외희·박은경, "택지개발사업지 유입인구의 유출지 및 이동요인에 관한 연구", 경기개발연구원, 2001, pp.125~148.

6) Clark & Onaka, "Life Cycle and Housing Adjustment as Explanation of Residential Mobility", *Urban Studies*, 1983, 20(1), pp.47~57.

7) 최 열·김영민·조승호, "생애주기에 따른 주거이동 특성 분석", 대한토목학회 논문집, 대한토목학회, 2010, 30(3D), pp.313~321.

8) 이영교·송미원, 전제서, 1997, pp.149~174.

9) 이희연·심재현, "서울시 젠트리피어의 주거이동 패턴과 이주 결정요인", 한국도시지리학회지, 한국도시지리학회, 2009, 제12권 3호, pp.15~26.

10) 홍성조·김용진·안건혁, "서울시 소형가구의 주거이동 패턴과 유입요인에 관한 연구", 도시설계, 한국도시설계학회, 2011, 제12권 4호, pp.51~62.

11) 통계청, 가구원수별 추계가구, <http://www.kosis.kr>(2010.06.26).

이나 입지에 대한 선호도 크게 변화하고 있으며, 따라서 주거이동의 분석에서도 소형가구의 이동에 대한 고려가 중요할 것이다.

4. 한계거리의 결정기준

본 연구는 주거이동거리의 누적분포를 통하여 한계거리를 설정하고자 한다. 그러나 주거이동의 한계거리를 결정하기에 적합한 누적값(percentile, %ile)¹²⁾을 설정한 선행연구를 발견하기는 매우 어려운 상황이다. 이에 본 연구는 한계거리를 설정하기 위한 누적 값으로 상권분석에서의 1차상권, 2차상권의 개념을 도입하였다. 상권을 설정하기 위한 방법으로는 여러 가지 방법이 있으나 소비자의 분포에 따라서 상권을 분석하는 방법으로 CST(Consumer Spotting Technique)방법이 활용되고 있다. 이는 특정상점의 이용고객 거주지의 지리적 입지를 바탕으로 총 고객(또는 매출)의 누적분포를 기준으로 1차상권, 2차상권을 구분하는 방법이다¹³⁾.

Applebaum(1966)¹⁴⁾은 CST분석방법을 개발하였으며, 60~70%에 이르는 지역을 1차상권으로 구분하고, 이후에 15~25%에 이르는 지역을 2차상권으로 구분하였다. Applebaum 이후에 많은 연구자가 소비자의 분포를 바탕으로 1차상권과 2차상권을 구분하고 있으며, 대체로 전체 고객의 60~75%정도가 분포하는 지역을 1차상권으로, 1차상권 외각에 90%까지의 고객이 분포하는 지역을 2차상권으로 구분하고 있다.

예를 들면, 조주현(2009)¹⁵⁾은 60%의 개이 분포하는 지역을 1차상권으로, 90%까지를 2차상권으로 구분하였다. 이상윤(2009)¹⁶⁾은

총 매출의 75%를 점유하는 지역을 1차상권, 이후에 총 매출의 15%를 점유하는 지역을 2차상권으로 설명하였다.

주거이동에 이 개념을 도입하면 전입지를 상점, 전출지는 고객의 거주지로 생각할 수 있다. 특히 본 연구의 결과인 주거이동한계거리는 주택수요권역의 도출에 활용될 것으로 예상하고 있기 때문에 상권의 개념을 도입하는 것은 적합할 것으로 판단된다. 누적분포의 기준은 1차상권의 경우 보수적으로 60%ile을 적용하고 2차상권은 한계치를 찾는다는 측면에 가장 큰 값으로 활용되는 90%ile을 적용하였다. 즉, 이동거리의 누적분포에서 60%ile 까지를 주거이동 1차 한계거리, 90%ile 까지를 주거이동 2차 한계거리로 설정하였다. 또한 최종적인 한계거리는 2차 주거이동 한계거리를 바탕으로 산출하였다.

Ⅲ. 연구의 틀

1. 연구문제의 설정

본 연구의 최종적인 목적은 주거이동이 이루어지는 한계거리를 도출하여 도시계획과 주택공급을 위한 시사점을 도출하는데 있다. 이를 위하여 설정한 연구문제는 다음과 같다.

첫째, “주거이동 지역에 따른 주거이동 한계거리는 얼마인가?”이다. 본 연구에서는 주거이동 지역을 서울→서울, 서울→경인(경기·인천), 경인→경인, 경인→서울로 나누어 분석¹⁷⁾을 실시하였다.

12) 작은 쪽에서부터 세어 몇 %째의 값이 어느 정도인지를 나타내는 통계적 표시법으로, 예를 들어 성적 90점이 85percentile(%ile)이라 하면 90점보다 점수가 낮은 사람이 85%, 높은 사람이 15% 있다는 의미이다.

13) 이승우, “CST 분석을 통한 주택수요의 공간적 분포특성에 관한 연구”, 강원대학교 박사학위논문, 2007, p.13

14) Applebaum, “Methods for Determining Store Trade Areas, Market Penetration, and Potential Sales”, *Journal of Marketing Research*, 1966, 3(2), pp.127~141

15) 조주현, 부동산학원론, 건국대학교출판부, 2009, p.225.

16) 이상윤, 상권분석론, 도서출판 두날, 2009, pp.40~41

17) 수도권에서의 주거이동은 서울을 중심으로 이루어지며, 양재섭·김상일(2007)은 주거이동 지역을 서울→서울, 서울→경인(경기, 인천), 경인→서울로 나누고 지역에 따라 평균 이동거리가 다르게 나타남을 보였다.

둘째, “가구 규모에 따른 주거이동 한계거리는 얼마인가?”이다. 가구 규모에 따른 주거이동 한계거리를 분석하는 이유는 가구의 규모에 따라 주거이동의 거리가 다르게 나타나며¹⁸⁾, 가구규모가 급격하게 변화하고 있는 상황에서 주택정책에 정책적 시사점을 도출하기 위함이다. 본 연구에서는 가구의 규모로 1인 가구, 2인 가구, 4인 이상가구를 포함하였다. 1인 가구와 2인 가구는 최근 급증하고 있는 소형가구로서 향후 도시계획 및 주택공급의 주요 수요계층이 될 것으로 예상되는 가구 유형이다. 이와 더불어 4인 이상 가구를 소형가구와 대비되는 일반적인 가구형태로 포함하였다. 국내의 사회지표나 정책의 기준으로는 부부와 자녀 2인의 4인가구를 표준가구로 널리 활용하고 있다.

2. 분석자료

분석에 사용된 자료는 통계청 마이크로 데이터 서비스 시스템에서 제공하는 국내인구이동통계조사 자료를 활용하였다. 이 자료는 전입신고를 바탕으로 작성되는 자료로 전출지와 전입지를 행정동단위로 제공하고 있으며, 전입사유, 가구원의 수, 연령과 같은 자료를 포함하고 있다. 이 자료는 개별설문을 통하여 구축되는 자료에 비해 행정동 수준에서의 이동거리밖에 알 수 없으며, 포함하고 있는 가구특성에 한계가 있으나, 국내에서 이루어지는 전수자료¹⁹⁾라는 의미가 있다.

본 연구는 2009년의 이동자료를 활용하였으며, 1년의 이동 자료를 모두 활용할 경우 자료의 양이 방대하여 분석에 어려움이 있어 가장 이동이 많이 발생한 3월의 자료를 추출하여 분석에 활용하였다. 인구이동자료와 행정구역자료의 통합과정에서 행정구역변경 등으로 상실되는 일부 자료를 제외하고 총 116,901개의 이동자료가 분석에 사용되었다.

전입지와 전출지 사이의 거리를 확인하기 위한 행정구역도는 통계청 통계지리서비스 (<http://sgis.kostat.go.kr>)에서 제공하는 2009년 행정구역 경계를 활용하였다.

3. 분석방법

본 목적을 달성하기 위하여 다음 그림과 같은 분석과정을 거쳤다. 먼저 주거이동을 추출하기 위하여 인구이동통계조사 자료에서 전입사유가 ‘주택’인 표본을 추출하였다. 인구이동통계조사에서는 7가지 전입사유²⁰⁾를 포함하고 있는데, 이중 전입사유가 주택인 이동을 주거이동으로 판단할 수 있다.

두 번째로 전입, 전출지가 모두 서울·경기·인천지역에 포함되는 자료를 추출하여 수도권내에서 이루어진 주거이동 자료를 추출하였다.

세 번째로 가구원 수를 통하여 각 주거이동의 가구특성을 구분하였다.

네 번째로 GIS를 통하여 전출·전입 행정동의 중심점의 좌표를 도출하였으며, 중심점 사이의 거리를 통하여 주거이동의 거리를 도출하였다.

마지막으로 이동 지역과 가구특성에 따라서 주거이동거리의 누적분포를 분석하고 이를 통하여 주거이동 한계거리를 도출하였다.

〈그림 1〉 분석 절차



18) 홍성조·김용진·안건혁(2011)은 서울을 대상으로 한 연구에서 모든 가구주 연령대에서 4인 이상 가구는 1, 2인 가구에 비하여 평균이동거리가 작게 나타나는 것을 밝힌 바 있다. 소형가구와는 달리 4인 이상 가구는 일반적으로 자녀를 포함하고 있으며, 자녀의 교육문제로 인하여 주거이동을 근거리에서 실행하는 것으로 알려져 있다.

19) 전입신고를 바탕으로 구축되는 자료이기 때문에 위장전입이나 신고하지 않은 이동을 포함하지 못한다는 한계가 있으나 이는 모든 통계자료가 가지는 한계이며, 전체 표본에 비하면 매우 미미한 숫자이다.

20) 직업, 가족, 주택, 교육, 교통, 건강, 기타의 7가지 사유를 포함하고 있다.

IV. 분석결과

1. 지역에 따른 주거이동 한계거리

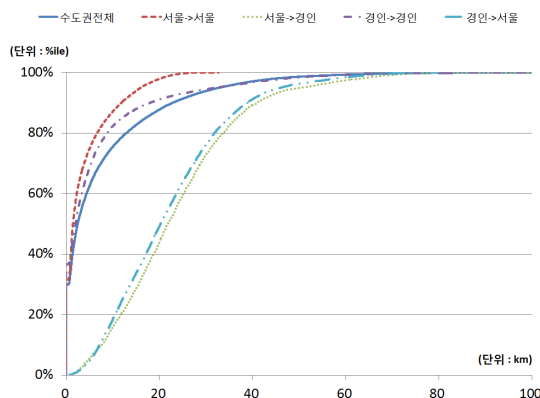
다음 표에서 보는 바와 같이 수도권외의 주거이동에서 가장 많은 비율을 차지하는 것은 경인지역에서 경인지역으로의 이동으로 약 절반을 차지하고 있다. 그 뒤를 이어 서울 내에서 이동하는 경우가 37.1%를 차지하고 있으며, 서울에서 경인지역으로 가는 경우와 경인지역에서 서울지역으로 이동하는 경우가 6~7% 정도로 유사한 정도를 나타낸다.

〈표 1〉 수도권 주거이동의 지역별 빈도

	수도권	서울 → 서울	서울 → 경인	경인 → 경인	경인 → 서울
빈도	116,901	43,421	7,297	58,063	8,120
비율	100.0%	37.1%	6.2%	49.7%	6.9%

다음 그림은 주거이동 지역에 따른 이동거리의 누적분포를 나타낸 것이다. 그림에서 보는 바와 같이 지역 내 이동인 “서울→서울”이동과 “경인→경인”이동은 10km 이내에서 대부분의 이동이 일어나는 것을 확인할 수 있으며, “경인→경인”이동이 “서울→서울”이동에 비하여 더 먼 거리까지 이동이 나타난다.

〈그림 2〉 지역별 주거이동거리 누적분포



다른 지역으로의 이동인 “서울→경인” 이동

과 “경인→서울” 이동은 매우 유사한 S-curve 형태의 누적분포를 보이며, 서울에서 경인지역으로의 이동이 경인지역에서 서울로의 이동에 비하여 약간이나마 더 먼 거리까지 이동하고 있는 것을 확인할 수 있다.

다음 〈표 2〉는 주거이동 지역별 평균거리와 표준편차, 그리고 percentile별 거리를 나타낸 것이다. 표에서 보는 바와 같이 주거이동거리의 표준편차는 평균의 0.6~1.8배로 매우 크게 나타난다. 따라서 기존의 연구에서 주로 다루고 있는 평균거리를 통해서만 주거이동이 일반적으로 일어나는 거리를 설명하기에 한계가 있으며, 누적분포에 대한 분석을 통하여 주거이동이 일어나는 한계거리에 대한 분석이 필요함을 확인할 수 있다. 상술한 바와 같이 60%ile의 이동거리를 주거이동의 1차 한계거리로, 90%ile의 이동거리를 2차 한계거리로 설정하여 이탤릭체로 표현하였다.

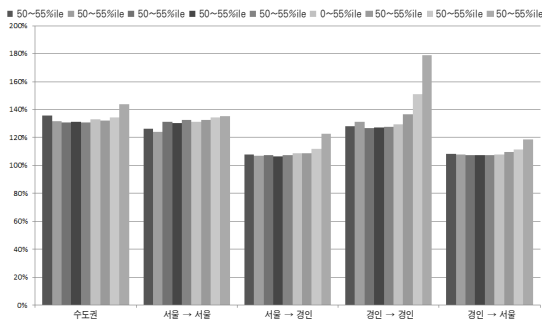
〈표 2〉 지역별 주거이동 한계거리(km)

	수도권	서울 → 서울	서울 → 경인	경인 → 경인	경인 → 서울
평균	7.56	3.73	23.70	6.37	22.08
편차	11.95	5.28	14.18	11.95	13.04
50%ile	2.41	1.41	21.80	1.95	20.22
55%ile	3.27	1.78	23.50	2.50	21.93
60%ile	4.31	2.21	25.16	3.28	23.65
65%ile	5.64	2.90	27.04	4.15	25.44
70%ile	7.39	3.78	28.85	5.27	27.37
75%ile	9.68	5.02	31.01	6.73	29.41
80%ile	12.87	6.59	33.68	8.72	31.77
85%ile	17.00	8.75	36.61	11.91	34.85
90%ile	22.82	11.76	40.90	17.97	38.82
95%ile	32.85	15.93	50.22	32.14	46.00

60%ile의 분포를 바탕으로 주거이동 1차 한계거리를 도출할 수 있다. 1차 한계거리는 수도권외의 경우 4.31km이며, 지역 내 이동의 경우 서울은 2.21km, 경인지역은 3.28km로 나타나는 것을 확인할 수 있다. 지역 간 이동의 경우 약 25km 내외의 거리를 나타내고 있다.

다음의 <그림 3>은 5%ile 단위의 주거이동 거리의 변화율을 그래프로 나타낸 것이다. 그림에서 보는 바와 같이 모든 지역에서 90~95%ile 사이에서의 변화율이 다른 구간의 변화율에 비하여 매우 큰 것을 확인할 수 있다. 이는 누적비율 90%까지의 주거이동거리에 비하여 누적비율 90%이후의 주거이동거리가 급격하게 늘어나는 것을 의미한다. 따라서 90%ile 이후의 주거이동은 특수한 상황에 따른 변화로 판단할 수 있으며, 2차 주거이동 한계거리를 설정하기 위한 누적분포 기준을 90%ile로 설정한 것은 적합한 것으로 판단된다.

<그림 3> 이동지역에 따른 누적비율별 이동거리 변화율



90%ile을 적용한 2차 주거이동 한계거리는 수도권에서의 22.82km로 나타난다. “서울→서울” 이동의 경우에 한계거리는 11.76km, “경인→경인” 이동의 17.97km에 비하여 작게 나타났으며, “서울→경인”이동의 한계거리는 40.90km, “경인→서울”이동의 한계거리는 38.82km로 유사하게 나타났다.

2. 가구규모에 따른 주거이동 한계거리

다음의 <표 3>은 수도권 내에서 주거이동을 실시한 가구의 가구규모별 분포이다. 표에서 보는 바와 같이 1인 가구의 주거이동이 전체 이동의 절반에 가까운 47.3%를 차지하고 있다. 1인 가구가 전체 가구에서 차지하는 비율이 25% 미

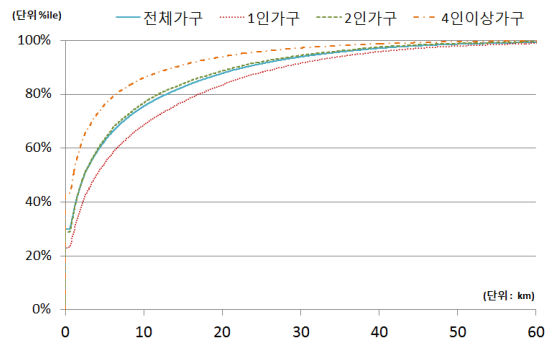
만²¹⁾임을 고려할 때 1인 가구가 주거이동을 다른 유형의 가구에 비하여 2배가량 많이 실시하는 것을 확인할 수 있다. 2인 가구는 전체 이동의 16.1%, 4인 이상 가구는 20.5%를 차지한다.

다음 <그림 4>는 가구규모에 따른 주거이동 거리의 누적분포를 나타낸 것이다. 그림에서 보는 바와 같이 가구원수가 증가할수록 근거리 이동이 늘어나며, 주거이동 한계거리도 더 짧게 나타나는 것을 확인할 수 있다. 반대로 가구 규모가 작아질수록 장거리 이동이 더 많이 일어나는 것을 확인할 수 있다. 기울기의 경우에도 가구원수가 증가할수록 큰 것을 확인할 수 있다. 즉 가구원수가 많을수록 가구의 이동거리가 작을 뿐 아니라 누적에 따른 거리의 증가도 작다.

<표 3> 수도권 주거이동의 가구규모별 분포

	전체	1인 가구	2인 가구	4인 이상
빈도	116,901	55,237	18,774	23,908
비율	100.0%	47.3%	16.1%	20.5%

<그림 4> 가구규모별 주거이동거리 누적분포



다음 <표 4>는 가구규모별 주거이동 거리를 나타낸 것이다. 표에서 보는 바와 같이 평균 거리는 물론 각 누적비율(%ile)별 거리도 1인 가구가 가장 크게 나타나며 2인 가구, 4인 이상 가구의 순으로 나타난다. 60%ile 기준의 주거이동 1차 한계거리는 1인 가구는 6.59km, 2인 가구는 4.17km, 4인 이상 가구는 1.83km로 나타나 5km 소형가구와 4인 이상 가구의 차

21) 2010 인구총조사 기준으로 1인 가구는 전체가구의 23.6%를 차지한다. (국가통계포털, <http://kosis.kr>)

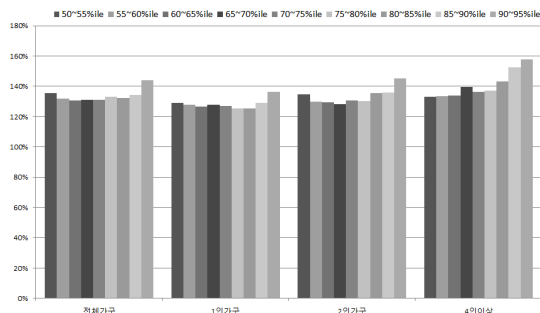
이가 매우 큰 것을 확인할 수 있다. 특히 1인 가구는 1차 한계거리도 5km가 넘는 것으로 나타난다.

〈표 4〉 가구규모별 주거이동 한계거리(km)

	전체	1인 가구	2인 가구	4인 이상
평균	7.56	9.58	7.18	4.49
편차	11.95	13.43	11.29	8.83
50%ile	2.41	3.99	2.38	1.03
55%ile	3.27	5.15	3.21	1.37
60%ile	4.31	6.59	4.17	1.83
65%ile	5.64	8.34	5.39	2.45
70%ile	7.39	10.65	6.92	3.42
75%ile	9.68	13.51	9.03	4.66
80%ile	12.87	16.94	11.76	6.39
85%ile	17.00	21.26	15.92	9.15
90%ile	22.82	27.47	21.64	13.95
95%ile	32.85	37.45	31.42	22.02

다음 〈그림 5〉는 이동지역의 경우와 마찬가지로, 누적비율별 주거이동거리 변화율 그래프로 나타낸 것이다. 이동지역별 이동거리와 마찬가지로, 모든 가구규모에서 누적비율 90%까지의 주거이동거리에 비하여 누적비율 90% 이후의 주거이동거리가 급격하게 늘어나는 것을 확인할 수 있다. 특히 4인 이상 가구의 경우 누적비율이 증가할수록 변화율이 점차 증가하는 것에 비하여 소형가구(1인, 2인)의 경우에는 90%ile에서의 변화율이 그 이전의 변화율에 비하여 매우 크게 나타난다.

〈그림 5〉 가구규모에 따른 누적비율별 이동거리 변화율



90%ile 기준의 2차 주거이동 한계거리는 1인 가구는 27.47km, 2인 가구는 21.64km, 4인 이상 가구는 13.95km 이다. 이와 같은 결과를 볼 때 부동산업계에서 경험적으로 알려져 있는 10km 이내에서의 이동은 4인 이상 가구에 한정된 것으로 1인 가구는 4인 이상 가구의 2배 이상을 이동하며, 2인 가구의 경우에도 8km 가량을 더 이동하는 것을 확인할 수 있다.

3. 지역과 가구규모에 따른 주거이동 한계거리

다음의 〈표 5〉, 〈그림 6〉, 〈그림 7〉은 60%ile 기준의 주거이동 1차 한계거리와 90%ile 기준의 2차 한계거리를 나타낸 것이다. 표에서 보는 바와 같이 모든 이동에서 주거이동 한계거리는 1인 가구, 2인 가구, 4인 이상 가구 순으로 점차 줄어드는 것을 확인할 수 있다.

〈표 5〉 이동지역 및 가구규모별 주거이동 한계거리

		1인 가구	2인 가구	4인 이상
1차 주거이동 한계거리 (60%ile)	서울→서울	3.33	2.09	1.27
	경인→경인	4.54	3.49	1.70
	서울→경인	26.13	23.89	21.83
	경인→서울	24.57	24.24	20.37
2차 주거이동 한계거리 (90%ile)	서울→서울	13.53	11.10	7.32
	경인→경인	25.12	16.54	10.35
	서울→경인	42.21	39.11	36.49
	경인→서울	40.40	38.45	35.59

그러나 가구규모에 따른 한계거리의 차이는 이동지역에 따라 다르게 나타났다. 그림에서 보는 바와 같이 지역 내 이동인 “서울→서울”, “경인→경인”이 가구 규모에 따른 차이가 크게 나타나는 것에 비하여 “서울→경인”, “경인→서울”과 같이 지역 간 이동의 경우에는 가구규모에 따른 차이가 작게 나타났다.

이는 동일 지역 내에서 이동을 결정한 경우 자녀의 전학문제 등으로 인접지역의 이동을 결정하는 경우가 많으나 이미 행정구역을 바꿔

서 이동해야 하는 경우에는 자녀나 가구 규모는 큰 영향을 끼치지 않는 것으로 이해할 수 있다.

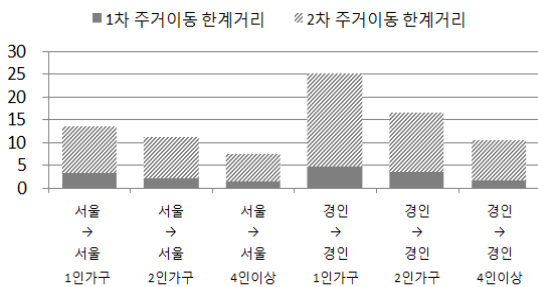
서울 내 이동의 경우 1인 가구의 주거이동 2차 한계거리가 13.53km, 2인 가구의 2차 한계거리가 11.10km, 4인 이상가구의 2차 한계거리가 7.32km로 급격히 감소하였으며, 4인 이상가구의 한계이동거리는 1인 가구의 절반에 그쳤다.

경인지역 내 1인 가구의 경우 서울 내 이동에 비하여 2차 한계거리는 약 2배 가량 큰 25.12km로 크게 나타났으나, 2인 가구와 4인 이상 가구의 경우에는 서울 내에서의 이동에 비하여 40~50% 가량 증가하는 것에 그쳤다. 즉, 1인 가구의 이동거리는 서울 내 이동과 경인 지역 내 이동의 차이가 다른 가구 유형에 비하여 매우 크다.

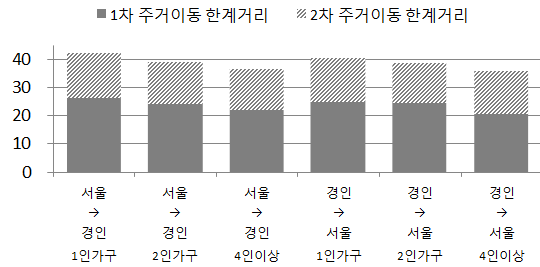
서울에서 경인, 경인에서 서울로 지역을 바꿔서 이동을 실시하는 경우, 모든 가구에서 1차 한계거리가 20km 이상, 2차 한계거리는 30km 이상으로 나타났으며, 1인 가구의 경우 40km 이상 까지 이동이 나타나는 것을 확인할 수 있다.

또한 그림에서 보는 바와 같이, 지역 내 이동의 경우에는 1차 한계거리가 2차 한계거리에 비하여 매우 작게 나타나지만 지역 간 이동의 경우에는 1차 한계거리가 2차 한계거리의 절반 이상을 차지하는 것을 확인할 수 있다. 이는 지역 간 이동은 일정거리 이상을 기본적으로 이동하기 때문인 것으로 판단된다.

〈그림 6〉 지역 내 이동의 주거이동 한계거리



〈그림 7〉 지역 간 이동의 주거이동 한계거리



V. 결 론

본 연구는 주거이동 한계거리에 대한 이해를 바탕으로 도시계획 및 주택공급 계획이 수립되어야 함을 인식하고 수도권 내에서의 주거이동 한계거리를 이동 지역 및 가구규모 별로 분석하였다.

분석결과 수도권 전체로 볼 때 주거이동의 1차 한계거리는 4.31km, 2차 한계거리는 22.82km로 나타났다. 2차 한계거리 기준으로 서울 내에서의 주거이동 한계거리는 11.76km, 경인지역 내에서는 17.97km로 나타났다. 타 지역으로의 이동인 서울 → 경인 이동은 40.90km, 경인 → 서울 이동은 38.82km로 2차 한계거리가 나타났다.

가구 규모에 따른 분석결과, 가구 규모가 작을수록 주거이동 한계거리가 크게 나타나는 것으로 나타났다. 1인 가구의 주거이동 1차 한계거리는 6.59km, 2차 한계거리는 27.47km로 나타났다. 2인 가구의 1차 한계거리는 4.17km, 2차 한계거리는 21.64km이며, 4인 이상 가구의 1차 한계거리는 1.83km, 2차 한계거리는 13.95km이다.

가구 규모에 따른 주거이동 한계거리의 감소는 동일지역 내 이동에서 더욱 크게 나타났는데, 동일 지역 내 이동에서는 4인 이상 가구의 주거이동 한계거리가 1인 가구의 절반 수준으로 나타났으나, 타 지역으로의 이동에서는 가구 규모에 따른 차이가 크게 나타나지 않았다.

또한 주거이동의 1차 한계거리와 2차 한계거리의 차이는 지역 내 이동이 지역 간 이동에

비하여 매우 크게 나타났다.

이와 같은 결과를 바탕으로 도출한 정책적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 도시 지역 내에서의 수요를 대상으로 하는 주택공급의 경우 주택의 규모에 따라 차별화된 수요권의 사용이 요구된다. “서울→서울”이나 “경인→경인”과 같이 동일 지역 내에서의 주거이동의 경우 가구규모에 따라 한계거리의 차이가 매우 크게 나타났다. 예를 들어 기존 도시의 주택수요를 대상으로 도시 안에 공급하는 주택의 경우 2인 이하 가구를 대상으로 하는 소형주택의 수요권역은 반경 15km 정도로 생각할 수 있으며, 4인 이상 가구를 대상으로 하는 주택의 수요권역은 반경 7km 정도를 고려하여야 한다.

둘째, 서울에서 이동하는 인구를 주요 수요로 하는 수도권 신도시나 택지지구의 경우에는 입지선정 및 마케팅 과정에서 주거이동한계거리에 대한 고려가 필요하다. 서울에서 경인지역으로의 주거이동 한계거리는 약 40km로 서울로부터 거리가 40km 이상 지역에 위치하는 신도시의 경우에는 서울로 부터의 인구유치보다는 주변지

역으로 부터의 주택수요 확보가 필요할 것으로 생각된다. 이와 같은 경우에는 경인지역 내에서의 주거이동 한계거리인 18km를 수요권역으로 활용할 수 있다.

본 연구는 정책측면이나 수요예측측면에서 그 활용가능성이 높으나 기존의 주거이동에 관한 연구에서 부족하였던 부분인 주거이동의 한계거리를 밝혀냈다는 점에서 의의를 가진다. 특히 일부지역의 설문자료가 아닌 특정시기의 수도권 전수에 가까운 자료의 실증분석을 통하여 결과를 도출하였다는 점에서 의미를 가진다.

그러나 본 연구는 2009년 단일 년도의 자료에 기반한 분석으로 그 결과를 일반화 하는 것에 일정부분 한계가 있다. 따라서 다년간의 이동 자료를 활용한 분석으로 주거이동 한계거리의 시계열적인 변화를 파악하기 위한 후속연구가 필요할 것이다.

또한 본 연구에서는 이동거리를 행정동 사이의 직선거리를 사용하여, 도로망이나 교통수단을 포함하는 시간적 접근성 측면에서 접근하지 못한 한계를 가진다.

參考文獻

- 고승현·이창석, “부동산개발사업의 분양제도 개선방안에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 55집.
- 김성배·이주형, “도시형 생활주택 유형별 선호 주거환경요인 분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 53집.
- 김성희, “수도권 대규모 개발사업 활성화 여부의 영향요인 분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 55집.
- 성주환·오준석, “수도권 아파트 전세가격의 공간적 전이효과에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 52집.
- 양재섭·김상일, “서울 대도시권의 주거이동 패턴과 이동가구 특성”, 서울연구원, 2007.
- 이상윤, 상권분석론, 도서출판 두날, 2009.
- 이승우, “CST 분석을 통한 주택수요의 공간적 분포특성에 관한 연구”, 강원대학교 박사학위논문, 2007.
- 이영교·송미원, “주택개발사업에 있어서 주거이동의 공간패턴에 관한 연구”, 법정연구, 대구가톨릭대학교 사회과학연구소, 1997, 제3권 1호.
- 이외희·박은경, “택지개발사업지 유입인구의 유출지 및 이동요인에 관한 연구”, 경기개발연구원, 2001.
- 이희연·심재현, “서울시 젠트리파이어의 주거이동 패턴과 이주 결정요인”, 한국도시지리학회지, 한국도시지리학회, 2009, 제12권 3호.
- 정삼석·정상철, “주거지역 현황과 주거예측모형 면적의 비교·분석을 통한 토지이용 입안계획에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2014, 57집.
- 조주현, 부동산학원론, 건국대학교출판부, 2009.
- 최 열·김영민·조승호, “생애주기에 따른 주거이동 특성 분석”, 대한토목학회 논문집, 대한토목학회, 2010, 30(3D).
- 최 열·김형준, “수도권 및 비수도권의 주거이동 결정요인 비교 분석”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2012, 제47권 4호.
- 하성규, 주택정책론 제4전정증보판, 박영사, 2010.
- 홍성조·김용진·안건혁, “서울시 소형가구의 주거이동 패턴과 유입요인에 관한 연구”, 도시설계, 한국도시설계학회, 2011, 제12권 4호.
- Clark & Onaka, “Life Cycle and Housing Adjustment as Explanation of Residential Mobility”, *Urban Studies*, 1983, 20(1)..
- Applebaum, “Methods for Determining Store Trade Areas, Market Penetration, and Potential Sales”, *Journal of Marketing Research*, 1966, 3(2).