
도시철도 개통에 따른 광주시 역세권 지가의 특성에 관한 연구

김유호*

A Study on the Land Price Characteristics in Urban Railway Station's Surrounding Zones of Gwangju City, Korea

Yu-Ho Kim*

요약

이 연구는 도시철도역 주변영역 개발에 대한 연구이다. 예를 들어, 역세권 재산의 가치는 이전과 도시 철도의 개통 이후에 근거하여 상승 가능성이 높다. 도시철도 시스템은 도교 시내의 교통 문제를 해결하기 위해 중요한 해결책이라 생각된다. 또한 도시 철도의 개통은 도시공간구조의 변화에 영향을 주며, 역세권의 토지 가격에 대해 영향을 미친다.

ABSTRACT

This study shows that access to urban railway station affects the development of railway station's surrounding zone (RSSZ). For instance, the value of the property in RSSZ is likely to rise on the basis of the before and after the opening of a urban railway. Urban railway system is believed as an important solution to resolve worsening transport problems in metropolitan city. Also, the opening of a urban railway line is expected to affect the change of urban spatial structure, and to have more influence on land price of RSSZ.

키워드

Urban railway, Surrounding zones, Land price, Railway, Railway station
도시철도, 역세권, 지가, 지하철, 철도역

1. 서론

최근에 급격한 도시화는 대도시의 교통문제를 심각하게 만들고 있다. 대도시는 교통문제를 해결하기 위해서 지속가능한 교통수단으로 도보, 자전거 등이 각광을 받으며 도시철도를 포함한 대중교통의 활성화에 많은 관심을 기울이고 있다. 따라서 새로운 대중교통

수단인 도시철도가 개통, 운행되면서 도시 교통체증과 혼잡도가 다소 완화되고 대중교통의 활성화에 기여하고 있다. 본격적인 도시철도의 개통과 운행은 대도시에 있어서 많은 변화를 수반한다.

도시철도는 교통체계, 토지이용 및 시민의 행동패턴에도 변화를 가져온다. 역세권의 접근도에 대한 입지적 매력은 토지에 대한 새로운 개발수요를 창출하

* 전주대학교 부동산학과(reits2226@hotmail.com)

접수일자 : 2011. 11. 07

심사(수정)일자 : 2011. 12. 05

게재확정일자 : 2011. 12. 22

여 지가의 상승으로 연결된다는 것이다. 이와 같이 역세권의 접근성 개선은 지가에 영향을 미치고 지가변화를 유발한다. 지가상승은 더 나아가 집약적 토지이용을 가져와 일반적으로 고밀도의 토지이용패턴을 형성하게 만든다.

그러나 도시철도의 영향이 모든 지역에서 일정하게 나타나는 것은 아니며 지역마다 다르다. 무분별한 상업시설들이 입지할 경우 부정적 영향을 미치고 도심지로부터의 거리에 따라라도 상이하게 나타난다. 즉, 도시철도노선 주변의 토지는 접근성이 양호하게 됨에 따라 기존의 토지이용과 교통패턴이 개편된다.

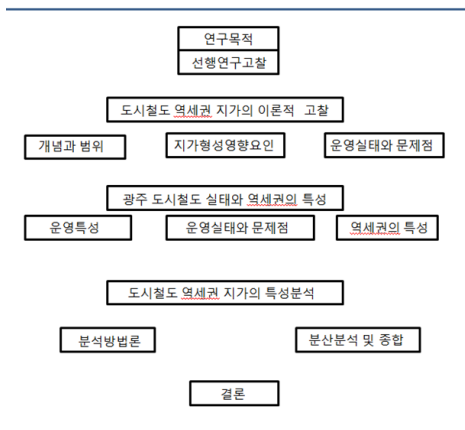


그림 1. 연구의 흐름도
Fig. 1 Research flow diagram

따라서 광주시는 심각한 교통 혼잡과 교통 환경을 개선하기 위하여 환경 친화적 대량 교통수단인 도시철도 1호선을 2008년 4월부터 운행하였다. 도시철도 1호선은 동·서선으로 총연장 20.1km에 달하며 동구 용산동~광산구 옥동 구간에 20개의 도시철도역이 존재하고 있다. 도시철도 교통체계 면에서 역세권의 개발 사업을 활성화시키면, 중단기적으로 역세권의 토지비용을 고도화시키고, 지가변화 및 주변지역 개발을 유도 할 수 있다.

자료 분석을 위한 시간적 범위는 도시철도 개통시점인 2004년을 기준으로 개통 3년 전 (2001년~2003년)과 개통 3년 후 (2005~2007년) 까지를 대상으로 하였다. 사용된 지가의 통계자료는 「지가공시 및 토지 등의 평가에 관한 법률」에 의거한 표준지 공시지가와 개별 공

시지가를 이용하였다. 용도지역, 도로, 부지형상의 통계 자료는 『토지 이용 계획 확인원』과 현장조사, 거리자료는 인터넷 전자지도 지오피스(<http://geopis.co.kr>)와 현장답사를 통하여 수집하였다.

사례연구의 대상지역은 자료의 접근성, 대상지역의 대표성 및 연구성격을 감안하여 도시철도 1호선의 대표적인 3개 역세권을 선정하였다. 특히 이들 역세권에는 역별 월평균 통행자수가 많고 지가의 변화요인이 다양하여 토지이용변화를 잘 보여 주는 남광주역, 문화전당역 및 상무역의 역세권이 포함되고 있다. 남광주역은 2000년 경전선 도심철도의 부지 이설로 장래 도시철도 2호선의 환승역이며 문화전당역은 구도심 중심지와 대규모 아시아의 문화전당이 입지한 역세권이다. 상무역은 신시가지 개발과 공공기관 이전으로 유동인구의 유입이 많은 신시가지의 중심역세권 지역으로 부상되어 있다.

역세권의 공간적인 반경은 법적 측면에서 국토계획법 지구상세계획의 지침에 있는 반경50m를 기준한다. 역세권의 범위는 각 역사의 중심에서 동서남북 방향으로 10m, 25m, 50m거리별로 구분하였고, 거리에 맞추어 각각 대로변과 소로변의 두 지점을 선정하여 지가를 조사하였다.

연구의 성격상 내용적인 범위는 지가의 변동요인과 지가특성을 분석하는 것으로 한정한다. 지가의 변동요인에는 일반적 요인, 지역적 요인과 개별적 요인으로 구분하며, 통상 도시철도역의 접근성이 가장 중요한 요인이다. 지가변동의 기타요인은 경제적 요인, 자연적 요인 및 제도적 요인 등이 들어간다.

지가의 특성분석은 국내문헌과 외국문헌 통한 이론적 근거와 분석방법을 고찰 하였다. 역세권 지가의 내용을 분석하거나, 도시철도 개통 전후의 토지이용 특성 변화를 종속변수와 독립변수로 분리하여 분석하였다. 이와 관련된 연구의 주요내용과 방법은 역세권의 지가(종속변수)에 영향을 미치는 도시철도역의 용도지역, 도로, 부지형상, 거리를 독립변수로 하는 분산분석(Analysis of Variance: ANOVA)과 역세권별 상관계수를 통해 지가에 영향을 미치는 정도를 상관분석(correlation analysis)으로 한정하였다[1]. 상기한 배경하에 본 연구의 목적은 도시철도 역세권 지가의 기본이론을 고찰하고 광주시 도시철도운영의 문제점과 역세권의 특성을 검토하는 데 있다. 그리고 이를 토대로

하여 광주시 도시철도 1호선 개통에 따른 중요한 3개의 도시철도 역세권을 중심으로 지가변화의 특성을 분석하여 그 시사점을 발견하는데 연구목적이 있다.

II. 도시철도 역세권 지가의 이론적 고찰

2.1 도시철도 역세권의 개념과 범위

도시철도는 대도시의 교통의 원활을 위한 수단인 하나로 도시교통권역에서 건설·운영하는 철도·모노레일 등 궤도에 의한 교통시설 및 교통수단을 의미한다. 도시가 발달하여 인구 100만인 이상의 대도시로 성장하면, 도시권의 광역화와 부도심 중심의 다핵화가 추진되어 사회·경제·문화 활동을 영위하기 위한 통행량은 급증한다. 또한 소득증가와 산업구조의 고도화에 따른 승용차 통행량의 급증으로 도시 교통난은 더욱 악화되고 있다[2].

이러한 도시교통문제를 해결하기 위해 도심을 중심으로 하는 방사형 간선도로의 건설과 버스중심의 교통투자를 집중하였다. 그러나 이는 오히려 승용차 교통량을 증대시키는 영향으로 나타나 도시 교통난은 더욱 악화되고 있다. 세계 여러 나라의 도시철도 개발 사례를 보면, 교통수요가 매우 큰 간선축에는 도시철도와 같은 고용량의 도시철도시스템을 활용하고, 보완적인 네트워크, 지선노선 및 연계노선은 경량전철을 활용하고 있다[3].

도시철도의 역세권 일반적 범위는 역의 지배력이 미치는 공간적인 범위이다. 그러나 구체적으로 확정된 범위는 없으며, 역세권의 개념은 공간적인 범위를 어떠한 기준에서 설정하느냐에 따라 달라지며, 도시특성에 따라 다르다. 법률상으로 역세권은 국토계획법상 지구상세계획 지침으로 역세권 반경 500m 이내이다. 철도공사법 시행령 12호는 철도공사가 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체장으로부터 사업승인을 얻은 지역을 역세권의 범위라고 규정한다.

2.2 역세권 지가의 형성과 영향 요인

토지의 가격은 그 성격상 지대와 지가라는 두 가지로 표현된다. 지대란 당해 토지의 가격과 그 토지가 제공하는 서비스의 대가이며, 토지에 귀속되는 혹은 귀속되어야 할 소득이다. 지가는 그 토지에서 매년 받

생하게 될 지대의 흐름을 표본화한 가치를 현재가치로 환원한 것이다. 도시에서 토지의 지가는 다양한 요인에 의하여 변화한다. 도시지가에 영향을 주는 요인에는 접근성요인, 경제적요인, 자연적요인 및 제도적 요인이 존재한다. 도시지가는 접근성에 의하여 결정되며, 인구증가 및 경제적 여건에 의하여 영향을 받는다. 토지의 자연적 생산력도 지가에 영향을 미치고, 각종 토지관련 계획과 규제도 영향을 미친다. 이 중에서 도시철도 역세권의 지가는 접근성요인과 제도적 요인에 의하여 크게 영향을 받고 있다.

본 연구의 성격상 지가변화와 도시구조에 큰 영향을 미치는 접근성, 용도지역, 도로, 부지형상을 고려하였다. 특히, 도시철도 건설에 따른 역세권의 지가를 접근성, 자연적 및 제도적 요인을 감안하여 분석하고자 한다.

III. 광주 도시철도 실태와 역세권의 특성

3.1 광주도시철도의 운영특성

도시철도의 개통은 도시교통 및 도시 활동의 변화를 수반하고 토지이용체계를 재편성한다. 기존 도시교통의 수송 분담구조에 영향을 주어 도시의 교통체계에 변화시키므로 도시철도 개통 전·후의 교통체계 변화를 예측하는 것이 필요하다. 광주도시철도 1호선 개통에 따른 역세권의 지가변화를 분석하는데 앞서 도시철도의 운영특성을 분석하고자 한다[4].

광주도시철도 1호선은 도시철도공사에서 운영을 담당한다. 광주도시철도 1호선은 동~서선으로 총연장 20.1km에 걸쳐서 동구 용산동~광산구 옥동구간에 이른다. 1호선 1구간은 동구 용산동~서구 마북동 구간에 총연장 11.96km이며 2003년 12월에 1차 완공되었고, 나머지 구간 8.14km는 2008년 4월에 2차 완공되었다.

1호선 1구간은 차량기지 1개소, 정거장 14개소로 구성되며, 총사업비는 1조 443억이 투입되었다. 도시철도 1호선은 2구간은 서구 마북동~광산구 옥동 구간에 8.14km로서 2000년에 4월에 공사가 착공, 2008년 4월 완공, 총사업비는 6,001억이 투입되었다. 도시철도는 영업거리 20.1km에 걸쳐 출·퇴근시간에는 5분 간격, 평상시에는 8~10분 간격으로 운행한다. 상

기 구간에 도시철도역은 14개가 분포되어 있고 소태 ~상무구간은 20분 정도 소요된다.

3.2 광주도시철도의 운영실태와 문제점

광주시 도시철도 1호선은 단선위주의 운행노선, 주요 대량교통수요 발생 시설과의 접근성 부족 및 버스 교통 수단과의 환승체계 미흡 등으로 이용승객은 크게 증가하지 않는다. 도시철도 1호선의 연간 총 이용승객은 2006년~2007년의 일시적으로 증가하였으나 신장세는 앞으로 크지 않을 것이다. 이를테면 1일 평균 도시철도 이용승객은 2007년에 38천명이었다. 이러한 실적치는 당초 1호선 도시철도 기본계획에서 추정된 이용인구보다는 적은 수준이다.

또한 수송부담율로서 버스는 2006년에 37.5%의 수송 분담률을 차지하여 기본적으로 중요한 대중교통수단이다. 2004~2005년 동안, 승용차의 교통수단 분담률은 24.6%에서 27.3%로 증대하여 도로교통 혼잡, 주차난 및 사회적 교통비용의 증대 등 많은 문제점을 유발한다. 반면에 도시철도의 수송 분담률은 2004년 1.8%에서 2005년 1.7%로 감소하였다. 현실적으로 도시철도 1호선은 단선운영, 버스교통수단과의 환승체계 미흡, 서비스 교통권역의 한계, 대량 교통수요 유발지역과의 격리 등으로 수송 분담률 저하로 볼 수 있다[5].

3.3 광주도시철도의 주요 역세권의 특성

남광주역은 광주도시철도 1호선의 중추역으로 2000년 경전선의 도심 철도부지 이설로 사라진 구 경전선 남광주역의 역명을 사용하고 있다. 인근에 재래시장인 남광주 시장이 있으며, 역 주변으로 제1차 순환도로가 동서로 관통하며, 남쪽으로는 화순 및 증심사로 가는 도로에 있다. 도로 양쪽으로는 단독주택과 연립주택 등이 분포되어 있다. 용도지역으로 2종주거와 준주거, 일반상업지역이 많이 분포되어 있는 관계로 상업지역과 주거지역이 혼재된 역세권이다.

문화전당역은 광주도시철도 1호선의 중심역이다. 2004년 개통당시에는 전남 도청이 있는 관계로 도청역으로 불렸으나, 도청이 2005년에 무안군으로 이전하여 문화전당역으로 이름이 변경되었다. 이 지역은 충장동, 서남동 및 동명동 구역으로 1984~2005년 사이에 상주인구가 지속적으로 감소하였다. 2006년에 인구가 거의 감소하지 않아 현재 인구는 1만9천명 정도로

광주시 전체인구의 약 1.4%를 점유한다. 용도지역은 2종일반주거, 준주거, 중심상업으로 용도가 구성되며, 중심상업지역이 많이 분포되어 상업지역 역세권이다.

상무지구는 신흥 택지개발지로서 도시 중추기능의 이전과 신도심이 완료되어 지역 인구가 급격히 증가하였다. 대형 쇼핑몰, 문화시설 및 공공시설이 위치하고 공원이 조성되어 시민들에게 쾌적한 생활공간을 제공한다. 상무 신시가지에 위치하여 배후지역에 대규모 주택단지와 근린상가가 형성되어 있다. 상무역을 따라 광주시 동서간을 연결하는 구간선 도로인 상무로가 있어 광주와 송정리 방향의 연결축을 담당한다. 용도지역은 1종·2종·3종 일반주거, 준주거, 일반상업, 중심상업으로 용도가 구성되어 있다. 중심상업이 많이 분포되어 있지만 자연녹지를 제외하고는 고르게 분포되어 있는 역세권이다[6].

IV. 도시철도 역세권 지가의 특성분석

4.1 분석방법론의 개요

자료 분석을 위한 시간적 범위는 도시철도 개통 전후 2001년부터 2007년까지 정한다. 공간적 범위는 기존 시가지 및 신시가지의 특성을 다양하게 반영하는 도시철도 1호선의 남광주역, 문화전당역 및 상무역을 선정하였다.

도시철도 1호선은 2004년에 4월에 개통되었고 도시철도의 건설기간에는 지가에 영향을 미칠 대규모의 개발사업은 시행되지 않았다. 토지이용 특성(용도지역), 물리적 특성(도로, 부지형상)은 『토지이용계획확인원』과 현장답사를 통하여 자료를 수집하였다. 접근성(직선거리)은 지오피스(<http://www.geopis.co.kr>)와 현장답사를 통하여 자료를 모았고, 지가자료는 건설교통부 홈페이지에서 표준지 공시지가와 개별공시지가의 자료를 이용하였다. 자료 개수는 남광주역 98개, 문화전당역 97개, 상무역 90개 총 285개를 수집하였다. 분석틀로는 분산분석과 상관분석을 사용하였다. 분산분석(Analysis of Variance ANOVA)은 한 인자(독립변수)가 측정하려는 반응변수(종속변수)에 현저한 영향을 미치는가를 파악하는 것이다. 서로 다른 모집단에서 셋 이상의 표본을 추출할 때 이들 표본들로 구성되는 전체 집단의 총 변동은 각 모집단의 평균이

서로 다르기 때문에 발생할 수 있다. 평균은 유사할지라도 각 개별 관측치의 무작위적 변동으로 발생할 수도 있는데 전자로 인한 변동보다 현저히 크다면 모집단들의 평균이 서로 다르다고 추정할 수 있다[7],[8]. 분산분석의 종류는 일원배치법, 반복 없는 경우의 이원배치법, 반복 있는 경우의 이원배치법 등이 존재한다. 상관분석(correlation analysis)은 두 확률 사이의 밀접한 정도와 방향을 측정하는데 두변수간의 1차식으로 나타낼 수 있는 선형관계에서 사용하며 두변수 사이의 관계의 강도와 방향을 찾는 분석이다[9],[10].

4.2 연도별 역세권별 지가의 분산분석

남광주역의 용도지역은 주로 주거지역과 상업지역으로 되어있다. 역세권 주변에 용도지역에 따른 지가는 표1과 같이 나타났다.

표 1. 용도지역 지가분석
Table 1. Analysis of land value of use district

남광주역 (단위㎡당, 천원)

용도지역		도시철도 역세권 개통 전후 3년 비교						
		2001	2002	2003	2004 (개통)	2005	2006	2007
주거 지역	1종	682.6	681.8	682	701	702.2	702.8	703
	2종	691.5	691.9	692	703.2	703.8	703.9	705
	3종	695	695.8	694	706	706.8	707	708
	준	830.2	842.5	845.6	862.3	865.6	868.9	871.9
상업 지역	일반	891.2	895.6	896.4	954.6	975.3	998.6	1025
	중심	921.0	935.6	948.1	987.4	103.8	105.6	1071.5

주거지역에서는 준주거의 지가가 가장 높게 나타났고, 상업지역에서는 중심상업지역이 높은 지가를 보여 주었다. 전체적으로 지가가 상승하였지만 상승폭은 미미한 것으로 드러났다.

남광주역의 도로는 광대세각, 광대소각, 광대한면, 세각(불), 세로(가), 세로(불), 소로각지, 소로한면, 중로각지, 중로한면으로 구성되어 있다. 역세권주변에 도로 조건에 따른 지가는 표2와 같이 나타났다.

표 2. 도로가 지가에 미치는 영향 분석
Table 2. Impact analysis of a road on land value

남광주역 (단위㎡당, 천원)

도로		도시철도 역세권 개통 전후 3년 비교						
		2001	2002	2003	2004 (개통)	2005	2006	2007
광대로	세각	162.2	162.5	163.4	168.4	169.4	171.8	1721.3
	소각	1532.0	153.0	152.9	151.8	151.7	1514.0	1518.0
	한면	1305.5	131.4	131.5	133.5	134.6	135.0	135.4
세로	세각(불)	321.1	324.8	342.1	365.3	367.8	369.4	372.3
	세로(가)	335.4	336.2	336.8	364.8	367.2	372.6	386.2
	세로(불)	338.2	339.4	342.1	354.6	362.8	371.2	372.5

광대소각과 광대한면의 지가는 높은 것으로 조사되었다. ㎡당 광대소각의 지가는 2001년 1532.0천원에서 2005년까지 변화가 없었으나, 2006년 1514.0천원, 2007년 1518.0천원으로 소폭 상승하였다. 전체적인 지가는 상승하였지만 그 상승폭은 미미한 것으로 드러났다.

남광주역의 부지형상은 가장형, 부정형, 사다리형, 삼각형, 세장형, 역삼각형, 자루형 및 정방형으로 형성된다. 역세권 주변에 부지형상에 따른 지가는 표3과 같이 나타난다.

표 3. 부지형상별 지가에 미치는 영향
Table 3. Impact on land value according to a shape of site.

남광주역 (단위㎡당, 천원)

부지형상		도시철도 역세권 개통 전후 3년 비교						
		2001	2002	2003	2004 (개통)	2005	2006	2007
	삼각	1600.0	1600.1	1598.5	1601.2	1599.6	1598.4	1590.0
	세장	510.0	510.1	510.1	511.3	511.5	511.6	512.0
	역삼각	880.0	880.7	881.4	880.6	883.1	884.2	883.6

부지형상 중 삼각형과 역삼각형의 지가가 가장 높게 조사되었다. 삼각형의 ㎡당 지가는 2001년에 1600.0천원이지만 2002~2005년 동안 1550.0천원으로 지가 변화가 없었다. 전체적으로 지가가 증대하였지만, 상승 폭은 미미한 것으로 나타났다.

남광주역의 거리별 지가에서는 역세권을 중심으로 10m, 25m, 50m, 100m, 250m, 500m 거리별로 지가를 조사하였다. 역세권까지 거리에 따라 지가는 표4와 같

이 나타났다.

표 4. 역세권까지 거리별 지가에 미치는 영향
Table 4. Impact on land value according to the distance from railway station sphere

남광주역 (단위 m²당, 천원)

	도시철도 역세권 개통 전후 3년 비교						
	2001	2002	2003	2004 (개통)	2005	2006	2007
10m	1223.8	1179.7	1235.2	125.1	125.1	1250.2	1209.5
25m	241.3	245.3	243.1	264.8	267.4	266.3	270.2
50m	500.5	560.8	567.2	574.3	579.4	580.3	590.0

가장 높은 m²당 지가는 10m이내로 2001년 1223.8천 원으로 시작하여 2002년 1179.7천원으로 소폭 하락하였다. 그 이후 2003년에 1235.2천원으로 소폭 상승, 2004년 까지 동일지가의 유지, 2005년 소폭 하락, 2006년 1250.2로 소폭 상승, 2007년에 1209.5천원으로 소폭 하락하였다.

문화전당역의 용도지역은 주거지역과 상업지역으로 구성되어 있다. 역세권 주변에 용도지역에 따른 지가는 표5 과 같이 나타났다.

표 5. 용도지역 지가분석
Table 5. Analysis of land value of use district

문화전당역 (단위 m²당, 천원)

용도지역		도시철도 역세권 개통 전후 3년 비교						
		2001	2002	2003	2004 (개통)	2005	2006	2007
주거 지역	2종	1304.3	1308.6	1311.2	1314.2	1319.2	1320.0	1320.3
	준	1500.0	1500.3	1500.2	1500.7	1500.5	1500.7	1510.0
상업 지역	중심	3206.0	3105.6	3000.5	2968.5	2867.4	2865.2	2691.2

주거지역은 2종일반, 준주거와 상업지역은 중심상업지역으로 형성되어 있다. 주거지역에서는 준주거의 지가가 가장 높았고, 상업지역에서는 중심상업지역이 높은 지가를 보여주었다. 연도별로 m²당 준주거지역은 2001년 1500.0천원에서 2007년 1510.0천원으로 지가가 소폭 상승하였으며, m²당 중심상업지역은 2001년 3206.0천원에서 2007년 2691.2천원으로 지가가 소폭

하락하였다. 전체 지가는 하락하였지만 그 하락폭은 크지 않았다.

표 6. 도로가 지가에 미치는 영향 분석
Table 6. Impact analysis of a road on land value.

문화전당역 (단위 m²당, 천원)

도로		도시철도 역세권 개통 전후 3년 비교						
		2001	2002	2003	2004 (개통)	2005	2006	2007
광대로	소각	3849.5	3846.2	3840.2	3815.6	3824.6	3821.7	3820.0
	한면	5233.4	5231.4	5228.4	5227.6	5227.4	5198.6	5189.3
세로	세각(불)	684.6	684.2	679.4	678.4	677.5	677.1	675.4
	세로(가)	658.4	657.6	657.8	656.4	657.3	655.2	654.8
	세로(불)	615.2	624.3	624.1	618.3	617.3	617.4	618.3

문화전당역의 도로는 광대소각, 광대한면, 소로각지, 소로한면, 중로각지, 중로한면으로 이루어져 있다. 역세권주변에 도로 조건에 따른 지가는 표6 과 같이 나타났다. 광대소각과 광대한면의 지가가 가장 높은 것으로 조사되었다. m²당 광대소각은 지가 2001년에는 3849.5천원으로 시작하여 연도별로 점차 소폭 하락하였다. m²당 광대한면은 지가 2001년 5233.4천원으로 시작하여 연도별로 점차 소폭 감소하였다. 전체적으로 지가가 하락하였지만 그 하락 폭은 크지 않았다.

문화전당역의 부지형상은 가장형, 부정형, 사다리형, 삼각형, 세장형, 정방형으로 구성되어 있다.

표 7. 부지형상별 지가에 미치는 영향
Table 7. Impact on land value according to a shape of site.

문화전당역 (단위 m²당, 천원)

부지형상	도시철도 역세권 개통 전후 3년 비교						
	2001	2002	2003	2004 (개통)	2005	2006	2007
삼각	3427.1	3423.3	3418.3	3417.2	3415.2	3414.3	3413.2
세장	3699.4	3486.4	3457.2	3452.1	3451.2	3450.1	3449.6
역삼각	3417.2	3412.5	3427.4	3409.8	3409.3	3408.2	3407.6

부지형상 중 가장형, 부정형과 세장형의 지가가 가장 높은 것으로 조사되었다.

역세권 주변에 부지형사에 따른 지가는 표7과 같이 나타난다. m²당 세장형은 2001년 3699.4천원으로 시작하여 2002년에 3486.4천원으로 소폭 하락하였다. 연

도별로 점차 소폭 하락한 것으로 분석되었고, 전체적 연도별로는 하락되었지만 그 폭은 적게 나타났다.

문화전당역의 거리별 지가는 역세권을 중심으로 10m, 25m, 50m 거리별로 조사하였다. 역세권까지 거리에 따라 지가는 표8 와 같이 나타났다.

표 8. 역세권까지 거리별 지가에 미치는 영향
Table 8. Impact on land value according to the distance from railway station sphere

문화전당역 (단위 m²당, 천원)

	도시철도 역세권 개통 전후 3년 비교						
	2001	2002	2003	2004 (개통)	2005	2006	2007
10m	932.2	927.4	912.5	886.5	912.8	916.0	1370.0
25m	724.6	721.3	713.5	698.3	688.4	698.1	1370.0
50m	708.1	707.4	706.5	706.3	706.8	705.3	1370.0

m²당 역세권 중심 10m에서는 2001년 932.2천원으로 시작하여 2004년 886.5천원으로 소폭 하락하였고, 2005년 912.8천원, 2006년 916.0천원, 2007년 1370.0천원으로 상승하였다. 또한 2007년 아시아문화전당 건립으로 인하여 역세권 주변 10m~50m 토지의 수용으로 m²당 지가가 1370.0천원으로 일정하게 나타났다. 전체적으로 지가는 하락하였지만, 그 하락폭은 크지 않았다.

상무역의 용도지역은 주거지역, 상업지역과 녹지로 구성되어 있다. 역세권 주변에 용도지역에 따른 지가는 표1과 같이 나타났다.

표 9. 용도지역 지가분석
Table 9. Analysis of land value of use district

상무역 (단위 m²당, 천원)

용도지역		도시철도 역세권 개통 전후 3년 비교						
		2001	2002	2003	2004 (개통)	2005	2006	2007
주거 지역	1종	345.3	345.9	357.6	453.6	476.8	514.3	671.8
	2종	470.1	478.6	480.3	684.3	713.6	904.8	1162.1
	3종	574.6	579.6	579.8	716.3	764.3	912.5	1171.3
	준	750.0	749.8	750.0	875.8	914.6	983.4	1020.0
상업 지역	일반	985.6	985.8	984.6	1345.2	1486.2	1578.6	1624.2
	중심	1087.5	1132.4	1139.4	1562.8	1754.2	1984.2	2138.9

주거지역은 1종일반, 2종일반, 3종일반, 준주거와 상업지역은 일반과 중심상업지역으로 구성되어 있다. 주거지역에서는 2종일반과 준주거의 지가가 가장 높게 나타났고, 상업지역에서는 중심상업지역이 지가가 높게 나타났다. m²당 2종일반은 2001년 470.1천원에서 점차 상승하다가 2007년에는 1162.1천원으로 상승하였다. m²당 준 주거는 2001년 2003년 동안 750.0천원으로 동일한 지가를 유지했으나, 그 후 2007년 1020.0천원으로 상승하였다. m²당 중심상업의 지가는 2001년 1087.5천원에서 2007년 2138.9천원으로 상승하였고, 전체적으로 지가가 높은 상승폭을 보여 주었다.

상무역 주변의 도로는 광대세각, 광대소각, 광대한면, 세각(불)으로 되어있다. 역세권주변에 도로 조건에 따른 지가는 표10 와 같이 나타났다. 이 중에서 광대세각의 지가가 가장 높은 것으로 조사되었다.

표 10. 도로가 지가에 미치는 영향 분석
Table 10. Impact analysis of a road on land value.

상무역 (단위 m²당, 천원)

도로		도시철도 역세권 개통 전후 3년 비교						
		2001	2002	2003	2004 개통	2005	2006	2007
광대로	세각	1383.3	1452.6	1468.2	1864.3	1965.6	2145.3	2266.6
	소각	1364.2	1361.2	1371.5	1524.3	1525.6	1528.3	1653.4
	한면	1278.6	1279.2	1312.5	1425.3	1435.8	1439.2	1452.3
세로	세각(불)	1784.3	1789.2	1789.6	1798.3	1802.3	1805.3	1806.3
	세로(가)	1698.3	1702.3	1702.9	1756.3	1768.9	1778.6	1792.6
	세로(불)	1689.6	1691.6	1691.7	1756.3	1758.4	1765.3	1802.5

이를 테면, m²당 광대세각은 2001년에는 1383.3천원에서 2003년까지 상승하였다. 그러나 크게 2004년부터는 약간 넓은 폭으로 지가가 상승하였으며 2007에는 2266.6천원으로 증가하였다.

상무역의 부지형상은 삼각형, 세장형과 역삼각으로 구성되어 있다. 역세권 주변에 부지형사에 따른 지가는 표11과 같이 나타난다.

표 11. 부지형상별 지가에 미치는 영향

Table 11. Impact on land value according to a shape of site.

상무역 (단위 m²당, 천원)

부지 형상	도시철도 역세권 개통 전후 3년 비교						
	2001	2002	2003	2004 (개통)	2005	2006	2007
삼각	1110.0	1140.0	1140.0	2110.0	2270.0	2270.0	2520.0
세장	1132.5	1152.3	1152.8	1845.3	1857.6	1857.9	1955.2
역삼각	1145.2	1152.3	1154.6	1324.3	1324.3	1325.6	1366.2

부지형상 중 삼각형과 정방형의 지가가 가장 높게 조사되었다. m²당 삼각형의 경우 지가 2001년은 1110.0천원이지만 2002~2003년까지는 1140.0천원으로 동일 가격을 유지하였다. 그 후 2004년에 2110.0천원으로 상승, 2005~2006년에 2270.0천원으로 동일지가를 지속하다가 2007년에 2520.0천원으로 증가하였다. 상무역 부지형상의 지가는 전체적으로 큰 폭의 상승을 보여주었다.

상무역의 거리별 지가에서는 역세권을 중심으로 10m, 25m, 50m 거리별로 지가를 조사하였다. 역세권까지 거리에 따라 지가는 표12와 같이 나타났다.

표 12. 역세권까지 거리별 지가에 미치는 영향

Table 12. Impact on land value according to the distance from railway station sphere

상무역 (단위 m²당, 천원)

	도시철도 역세권 개통 전후 3년 비교						
	2001	2002	2003	2004 (개통)	2005	2006	2007
10m	517.9	683.5	1020.8	1253.6	1352.6	1482.6	1502.5
25m	819.7	854.6	867.9	1148.3	1245.3	1324.8	1484.0
50m	764.3	792.6	875.3	1265.7	1352.6	1425.3	1515.3

가장 높은 지가는 10m, 25m 이내에서 높은 것으로 나타났다. m²당 10m에서는 2001년 517.9천원의 소폭 상승 2003년의 1020.8천원으로 대폭증가를 나타내면서 증가하여 2007년에 1502.5천원으로 그 상승 폭이 컸다. m²당 25m에서는 2001년 819.7천원에서 2007년에 1484.0천원으로 큰 폭의 상승으로 분석되었다. m²당

50m에서는 2001년 764.3천원에서 2004년 1265.7천원, 2007년에는 1515.3천원의 순서로 2001년에 비해 큰 폭의 지가상승을 나타냈다. 전체적으로 상무역의 거리별 지가에서는 높은 지가의 변화를 보여주었다.

4.3 역세권별 지가평균의 비교

역세권별 지가의 평균을 비교해 보면 다음 표11과 같이 역세권별 지가변화는 차이를 보여주었다 (유의 확률 < 0.05).

표 13. 도시철도역세권지가 평균가 변동 내역

Table 13. Impact on land value according to the distance from railway station sphere

상무역 (단위 m²당, 천원)

역세권	도시철도 역세권 개통 전후 3년 비교						
	2001	2002	2003	2004 (개통)	2005	2006	2007
문화 전당역	3017.7	2905.6	2839.1	2843.1	2886.3	2775.0	2842.2
남광주역	710.0	704.4	709.5	712.8	721.3	726.0	732.2
상무역	719.1	738.9	912.6	1122.4	1182.2	1271.7	1339.3

면적 m²당 2001년 지가를 보면 문화전당역의 지가 평균은 3017.7천원, 남광주역의 지가평균은 710.0천원, 상무역 지가평균은 719.1천원을 보였다. m²당 2002년의 지가평균은 문화전당역 2905.6천원, 남광주역 704.4천원, 상무역 738.9천원 등이었다. m²당 2003년 문화전당역의 지가평균은 2839.1천원, 남광주역의 지가평균은 709.5천원, 상무역은 지가평균은 912.6천원이었다. m²당 2004년 문화전당역의 지가평균은 2843.1천원, 남광주역의 지가평균은 712.8천원, 상무역 지가평균은 1122.4천원이었다. m²당 2005년 문화전당역의 지가평균은 2886.3천원, 남광주역의 평균은 721.3천원, 상무역 평균은 1182.2천원이었다. m²당 2006년 문화전당역의 지가평균은 2775.0천원, 남광주역 726.0천원, 상무역 1271.7천원을 보여주었다. m²당 2007년의 지가평균은 문화전당역 2842.2천원, 남광주역 732.2천원, 상무역 1339.3천원 등이었다. 역별 지가의 상관분석 결과를 보면 각 역세권별 개별성으로 인해 상관관계가 미미한 것으로 분석되었다.

V. 결론

도시화, 자동차 및 산업화의 과정에서 여러 가지 도시문제가 발생하였고, 그 중에서 대도시 교통문제는 더욱 악화되고 있다. 도시철도의 운영은 도시교통문제를 해결하는 중요한 정책방안이며, 도시철도는 환경친화적이고 대량적인 도시의 기간교통수단이 되고 있다. 도시철도체계는 철도차량, 노선 및 역사시설로 구성되며, 도시철도 주변에는 토지이용의 잠재력 증대 및 철도에의 접근성을 향상시켜 역세권에 다양한 도시기능과 활동을 창출한다. 다시 말해, 도시철도 역세권은 많은 유동인구와 개발 잠재력을 만들어 내는 곳으로 역세권 내·외부의 지가변화에 영향을 미친다.

이러한 배경 하에 본 연구는 광주 도시철도 1호선의 대표적인 역세권인 남광주역, 문화전당역 및 상무역을 선정하여 도시철도 개통 전·후의 지가변화를 분석하였다. 분석에는 「표준지 공시지가」와 「개별공시지가」의 자료가 이용되었다. 지가와 용도지역, 도로 및 부지형상과의 관계성은 「토지이용계획 확인원」 자료를 토대로 분석하였다[11]. 기초 자료는 역사를 중심으로 반경 거리별로 2001-2007년 동안 역세권별로 수집하였다. 도시철도가 먼저 운영된 국내 서울 및 부산 등의 대도시에서는 도시철도의 개통이 지가에 미치는 영향에 대한 연구가 다소 진행되었다. 그러나 광주시 도시철도 개통 전·후 지가변화에 대한 연구는 거의 없었다.

본 연구에서는 기초통계량을 가지고 용도지역, 도로 및 부지형상별로 지가를 시기적으로 분석하였다. 도시철도 개통전·후를 연도별로 구분하여 지가와 상관성을 종합적으로 파악하였다. 역세권별 지가의 분산분석은 용도지역별, 도로별, 부지형상별, 거리별로 구분하여 시행하였다. 역세권별 지가의 상관분석에서는 각역별 통계자료를 토대로 연도별로 비교하고, 합계치와 지가의 상관성을 중심으로 지가변화를 분석하였다.

분석결과, 광주 도시철도 1호선에 대한 역세권별 분산분석과 상관분석을 통해 다음과 같은 결과를 얻었다. 첫째, 역세권별 지가 상승률은 지역별 특성에 따라 지가 상승률이 결정된 것으로 분석되었다. 남광주역 역세권은 2001-2002년 동안 지가가 상승하였다. 도시철도 개통 1년 전인 2003년의 지가상승은 둔화하

다가, 2004-2007년 동안에는 지가가 소폭으로 증가하였다. 이것은 남광주역 역세권 주변에는 아직도 전남대병원, 조선대병원, 조선대학교 등의 대규모 교육시설이 입지하고, 도시철도의 접근성이 다소 향상된 데 기인한다. 이 외에도 도심지의 경전선이 이설되어 폐선부지가 푸른길로 조성되어서 주변 생활환경이 개선된 것도 역세권 지가상승의 요인으로 작용한 것 같다. 문화전당역역세권의 지가는 2001-2007년 동안 지속적으로 소폭의 감소세를 보여주었다. 이 지역은 광주시 기존 도심지 상주인구의 지속적인 감소와 아시아 문화전당을 건립하기 위하여 정부의 토지수용으로 인한 공시지가의 적용이 지가하락에 영향을 미친 것으로 사료된다. 즉 지가영향의 일반적 요인에 해당되는 토지이용계획 및 규제에 의한 행정적 요인이 지가를 하락시킨 요인이 되고 있다. 상무역 역세권의 지가는 도시철도 개통 2004년 기준으로 2001-2003년 동안 소폭 증가하였고, 개통 후 2005-2006년 동안에 크게 상승하였다. 그 이유는 각종 공공기관이 상무지구로 이전하여 도심지의 중심성이 강화되고, 상무역 역세권의 배후지역에 대규모의 주택단지 및 유통시설이 입지하였기 때문이다. 또한 상무지역에서 도시철도에의 접근성이 향상되어 지가상승을 유도하였다.

둘째 역세권별 지가의 상관관계는 역세권의 개별성 때문에 상관관계가 미미한 것으로 나타났다. 상무역 역세권은 지가의 다소 증가, 남광주역 역세권은 소폭 증가를 보였지만, 문화전당역 역세권은 지가하락세를 나타냈다. 셋째, 광주의 도시철도는 단순한 지역적인 대중교통 수단으로 유동인구 증가가 부족하여 지가상승을 촉진하지 못하였다. 광주시의 도시철도 역세권은 접근성이 향상되고, 점차 개발 잠재력도 증대되고 있으나, 다른 대도시의 역세권과는 달리 역세권의 지가변화가 아주 미미한 실정이다. 이것은 도시철도 1호선이 광주시 동·서간을 연결하는 단선으로 많은 교통유동인구를 유인하지 못하고, 도시발전의 수단보다는 지역적인 대중교통수요의 처리에 불과하기 때문이다. 도시철도 역세권의 유동인구 증가는 토지의 개발 잠재력을 증대시켜 지가상승의 요인으로 작용하며, 도시철도 접근성의 향상으로 이어져 역세권의 지가에도 많은 영향을 미칠 것이다. 따라서 광주 도시철도 1호선의 역세권 주변의 지가 상승을 하기 위해서는 첫째, 국내 대표 역세권별 지가 상승에 미치는 영향을 분석

한 후 광주 도시철도 1호선에 반영하여야 한다. 본 연구에서는 광주 도시철도 개통에 따른 대표 역세권별 지가 변화량을 일부 요소에 대하여 제한적으로 영향 분석을 수행하였다. 둘째, 역세권 중심지의 기능을 강화하여야 한다. 역세권 중심지의 기능을 강화하기 위해서는 도시철도 접근성을 향상시키고, 역세권에 맞는 상권이 형성되어야 하며, 지역적인 교통수단에서 탈피하여야 한다. 셋째, 광주도시철도 역세권을 도시개발과 성장의 거점으로 육성하여야 한다. 이를 육성하기 위하여 지구교통과 지구단위계획에 따른 종합적인 역세권개발계획 수립이 중요하다.

본 연구는 도시철도 개통 전·후 주요역세권 지역의 지가 특성에 관하여 분석하였으나 도시철도 개통전. 후 단기적인 지가 분석, 주요 역세권만 사례지역으로 제한 그리고 지가특성에 영향을 미치는 변수의 선정 등에 한계점이 있었다. 이를 개선하기 위한 향후 연구의 과제로는 도시철도역의 실제 특성을 반영하는 역세권 범위의 확대, 분석변수의 추가 그리고 실거래 지가중심의 자료분석 등의 연구·분석이 더욱 요망된다.

참고 문헌

[1] 강금식, 정우석, "경제통계학", 전영사, pp. 392-395. 2005.

[2] 김수철, "광주도시철도 시대가 주는 의미", 교통개발연구원, p.145, 2005.

[3] 김본석, "지하철 및 전철이 교통에 미치는 영향에 관한 연구", 건국대학교 석사학위논문, p. 51, 1998.

[4] 유완, 김철수, "서울시 지하철 1호선의 영향분석", 국토계획, 16권, 2호, p.42, 1981.

[5] 이재명, "지하철 역세권에서의 입지성 요인과 지가에 관한 연구", 고려대학교 석사학위논문, p. 51, 2004.

[6] 안정근, "현대부동산학", 법문사, p. 224, 1992.

[7] 정봉현, "광주시 도시철도 노선의 검토와 합리적 개편방안", 전남대학교 지역개발연구소, pp. 89-95, 2008.

[8] 조남건, "일본의 고속철도역세권 개발사례", 국토연구원, pp. 25-34, 2005.

[9] 김동현, 강병기, "부동산전자상거래시스템 제도화 방안과 부동산 콘텐츠 보안에 관한 연구", 한국전자통신학회논문지, 3권, 2호, pp. 118-121,

2008.

[10] 임종무, 강남훈, "토지비축제도의 활성화 방안에 관한 연구", 한국전자통신학회논문지, 6권, 5호, pp. 749-752, 2011.

[11] 전인수, 민규식, "베이붐 세대 은퇴로 인한 주택시장의 변화와 금융권의 대응방안 연구", 한국전자통신학회논문지, 6권, 5호, pp. 921-925, 2011.

저자 소개

김유호(Yu-Ho Kim)



1985년 전남대학교 화학공학과 졸업 (공학사)
 2009년 전남대학교 대학원 도시계획학 석사

2011년 전주대학교 부동산학과 박사과정
 홍익경영법인 이사

※ 관심분야 : 도시계획, 부동산, 토지법제도