

# 접근도의 변화에 따른 역세권의 토지이용변화와 개발방향에 관한 연구 : 건대역을 사례로 하여\*

이 희 연\*\*

## A Study of Land Use Changes and Direction of Development of Surrounding Area of KonKuk Subway Station According to Changes in Accessibility

Hee-Yeon Lee\*\*

**요약** : 본 연구는 지하철 노선망에 따른 각 역들의 접근도를 산출하는데 있어 그래프 이론을 수정한 모델을 적용하여 접근도의 변화가 공간구조에 미치는 영향력을 분석한 것이다. 사례지역은 지하철 제 1기와 2기 노선의 증설에 따라 접근도가 상당히 향상된 건대역 주변으로, 접근도의 변화에 따른 역세권의 지가와 토지이용의 변화를 고찰하였다. 지하철 개통 전·후를 중심으로 지가의 상승이 두드러졌으며, 간선도로변에서의 상승율이 더 크게 나타나고 있다. 제 2기 노선의 건설로 인해 간선도로변 뿐만 아니라 지선도로변에서도 지가의 상승과 고밀도화된 토지이용이 이루어지고 있다. 환승역인 건대역의 역세권역은 상세계획지구로 설정되어있어 앞으로 고밀도화된 상업지구로 개발될 예정이다. 본 연구에서는 앞으로 새로운 강북 동부의 중심지로서의 기능을 수행해 나갈 수 있도록 보다 종합적인 개발방향을 모색하였다.

**主要語** : 접근도, 지가 변화, 토지이용, 상세계획지구, 역세권의 개발방향

**Abstract** : The purposes of this study are to analyze changes in land value and land use of the surrounding area of Konkuk subway station and to suggest the direction of development of that area, which is designated as the micro planning district. Konkuk subway station which is one of nodes in subway line 2 will be completely connected to subway line 7 in 1998. Therefore, as a transfer station, the accessibility for Konkuk station would be increased very much due to the expansion of subway network system. This study analyzes land use types and land values within 200m from the four exits of the station and examines how subway station influences land use types and land values at surrounding areas. Based on the result of the current land use pattern and questionnaire related to the direction for the future development of Konkuk subway area, this study suggests the effective and desired direction of development strategies in creating cultural environment appropriate for a university neighborhood.

**Key Words**: accessibility, land value, land use pattern, micro planning district, development of surrounding area of subway station.

### 1. 서 론

#### 1) 연구목적

경제성장과 더불어 급격히 진전된 도시화는 대도시, 특히 서울시의 교통문제를 날로 더욱 심각하게 만들고 있다. 대도시의 교통문제를 완화하기 위

해 등장한 새로운 대중교통수단인 지하철이 운행되면서 수송분담율이 증가되어 도시교통의 체증이 다소 완화되고 있으나, 출·퇴근시의 지하철의 혼잡도는 상당히 심각하다.

지하철이 개통·운영됨에 따라 지하철역 주변지역들은 상대적으로 접근도가 개선되었으며, 이에 따라 많은 통행인구와 각종 상업활동들이 집적하

\* 이 논문은 1996년도 건국대학교 교내 학술연구비에 의하여 수행되었음.

\*\* 건국대학교 지리학과 교수 (Professor, Department of Geography, Konkuk University)

여 일어나게 되었다. 특히 두 개 이상의 지하철 노선이 지나가는 환승역은 다른 지점들에 비해 훨씬 접근도가 양호하기 때문에 승차, 쇼핑, 만남, 휴식 등등 다양한 활동들이 쉽게 이루어지게 된다. 그 결과 역 주변지역은 토지이용의 변화를 가져오게 되며, 역세권안에 많은 상업시설이 입지하게 된다. 특히 환승역의 경우 상업시설에 대한 입지적 매력도가 매우 높으므로 자연히 주어진 토지에 대한 수요가 높아져 지가의 상승을 초래하게 된다는 것이다. 또한 지가의 상승은 더 나아가 집약적인 토지이용을 가져오게 되어 고밀도화된 토지이용 패턴을 형성하게 된다는 것이 일반적인 견해이다(유완·김설수, 1981; Black & Conroy, 1977; Dewees, 1976; Murayama, 1994; Spengler, 1930).

그러나 무분별한 상업시설들이 입지할 경우 오히려 역세권역의 환경이 상당히 저하될 우려도 있다. 따라서 접근도가 향상되는 환승역의 경우 보다 계획적인 상업시설의 입지와 바람직한 역세권의 공간구조가 조성될 수 있도록 하여야 한다.

본 연구의 목적은 첫째, 현재 건국대학교를 배후로 갖고 있으며 지하철 2호선과 7호선의 환승역으로 역세권내에 이미 상업활동이 활기를 띄고 있는 건대역 주변의 토지이용상의 변화를 분석하려는 것이다. 이 지역은 지하철 2호선이 개통된 후 상당히 상업시설이 늘어났으며, 7호선 구간의 일부인 도봉산에서 건대입구역까지 1996년 10월에 개통된 후 광진구의 핵심지역이라고 할만큼 많은 유통인구들이 집적되고 있다. 본 연구에서는 지하철 노선의 건설에 따른 접근도의 변화가 건대입구역 주변의 지가와 토지이용도상에 어떠한 변화를 가져왔는가를 파악하려고 한다.

둘째, 현재 건대 주변의 상업적 토지이용의 특성을 파악하려는 것이다. 광진구의 핵심지역이라고 볼 수 있는 건대 주변의 토지이용 현황을 파악하여 대학을 배후로 하는 있는 역세권의 공간구조의 특성을 파악하려고 한다.

세째, 상세계획지구로 지정된 건대역 주변의 보다 바람직한 개발방안과 더불어 대학주변 환경조성을 고려한 보다 계획적인 개발방향에 관한 기초적인 정보를 제공하려고 한다. 건대입구역은 1998년 완전 개통될 예정인 7호선과의 환승역이며, 5호선과의 환승도 매우 용이하므로 앞으로는 더욱 접

근도가 개선될 전망이다. 이에 따라 건대역 주변은 고밀도화된 역세권 개발을 목적으로 하는 상세계획구역으로 지정되었다. 따라서 앞으로 상업지구로의 급성장이 기대되며 지가의 상승과 더불어 토지이용상의 변화가 상당히 이루어질 지역이다. 또한 건대역의 역세권내에는 약 30,000평 가량의 학교 소유의 개발가능한 부지와 이 지역사회의 학문과 문화를 선도해나갈 대학이 입지하고 있으므로 대학의 이미지를 살리면서 효율적인 토지이용과 대학가로서의 환경조성을 위한 개발방향의 정립은 매우 필요하다고 볼 수 있다.

## 2) 연구내용 및 방법

본 연구의 내용은 지하철 2호선과 7호선이 완전 개통되는 경우 환승역으로서 접근도가 매우 양호해질 건대 주변의 토지이용상의 변화와 현황을 분석하려는 것이다. 즉 지하철의 개통이후 건대역 주변의 지가변화와 토지이용상의 변화를 파악하고 현재 토지이용 현황을 업종별, 층별, 도로특성별로 분석하여 대학가 주변의 토지이용과 역세권의 공간구조를 고찰하려는 것이다.

또한 이렇게 분석된 기초자료를 바탕으로 하여 앞으로 7호선 개통과 더불어 상세계획구역으로 개발 예정인 건대역 주변의 공간구조를 보다 바람직한 방향으로 개발하는 구상을 제시하고자 한다. 특히 대학가 주변의 바람직한 환경 조성과 광진구의 핵심 상업지구로서 이 지역의 발전을 위한 공간구조의 조성을 위한 방안을 모색하고자 한다.

이러한 연구를 수행하기 위해서 다음과 같은 세 가지의 연구방법과 절차를 통하였다.

첫째, 연구대상지역인 건대역과 건대 주변지역에 대한 수치지도를 제작하였다. 먼저 1/1,200 항공도 8장을 스캐너로 입력한 후에 벡터화(vectorizing)시킨 후 각 건물별로 상업적 용도 구분을 위한 기본도를 구축하였다. 또한 1/3,000 지번도 4장을 마찬가지로 스캐너로 입력하여 수치지도화시켰다.

둘째, 건국대학교 주변의 토지이용현황을 실측에 의해 조사하였다. 컴퓨터로 구축된 수치지도를 바탕으로 하여 각 건물별로 업종별 세분류의 토지이용현황을 실측 조사하고, 구청의 건축물 관리대장과 토지대장의 자료를 활용하여 속성자료(data base)를 구축하였다. 이렇게 구축된 수치지도와 속

성자료를 바탕으로 하여 GIS 기법을 활용하여 지가의 변화와 토지이용상의 변화 및 현재의 토지이용도의 분포 패턴을 분석하였다.

세계, 건대역 주변의 통행인구와 건국대학교 학생들을 대상으로 하여 역세권내에 입지하기를 원하는 시설들과 바람직한 개발방향과 보다 원하는 대학가의 환경조성과 대학 주변에 필요한 시설등에 대한 설문조사를 실시하였다.

이상과 같이 실제 조사된 자료와 구축된 수치지도를 바탕으로 하여 건대역 주변의 토지이용현황과 문제점을 도출하고, 설문내의 내용을 참조로 하여 건대역 주변과 건대 주변의 보다 바람직한 개발방향에 관한 방안을 모색하였다.

## 2. 지하철 건설에 따른 접근도의 변화

### 1) 접근도 산출 모형

흔히 접근도 개념은 근접성, 공간적 거리, 공간적 상호작용의 용이성, 다양한 활동의 잠재성 등등의 다양한 개념들을 내포하고 있다. 특히 접근도는 경제이익을 얻기 위하여 한 지역에서 유사한 활동들간의 접근의 용이도를 평가하는 척도로 각종 활동을 하려는 여러 사람들에게 교통과 토지이용체계에 의해 제공되는 기회 또는 잠재력이라고 볼 수 있다. 한 지점의 접근도란 다른 지점들의 입지, 경제활동의 분포 패턴, 그리고 교통망에 의해 영향받으며, 공간구조 분석이나 입지분석시에 기초가 되는 개념이다(김광식, 1987; 노정현·유재영, 1994)

교통체계상에서의 접근도의 개념은 경제적 효율성을 추구하는 통행자가 원하는 지역에 접근하기 위해 지불해야 하는 통행비용을 의미하며, 따라서 각 지역이 갖는 통행상의 편익으로 측정된다. 공간적 상호작용을 용이하게 해주는 교통체계는 교통수단에 따라 서로 다른 특성을 갖고 있으며, 교통망에 새로운 결절지점이나 새로운 교통로가 개설되면 각 결절지점의 상대적인 접근도는 달라지게 된다. 그러나 각 결절지점들이 전체 교통망에 대한 연결정도를 말해주는 접근도를 하나의 단일한 모델을 적용하여 산출하는 것은 어렵다(Pirie, 1979). 더군다나 다양한 언어적 개념을 내포하고 있는 접

근도를 실제로 수치적으로 산출하는 모델을 구축하는 것은 더욱 어렵다. 일반적으로 접근도 개념은 연구목적과 교통수단에 따라 다르게 공식화하여 산출하고 있다(Garrison, 1960; Nystuen & Decay, 1961; Ingram, 1971; Kansky, 1963; Kundsen & Kanafani, 1974; Muraco, 1972; Weibull, 1980).

결절지점들의 접근도를 측정하는데 주로 적용되고 있는 그래프 이론은 철도나 지하철과 같이 각 노선들의 특성이 동질적이어서 그래프로 위상화시키기 용이한 교통망의 분석에 매우 적합하다. 그러나 이 이론을 그대로 도입하여 서울시의 지하철망 체계내에서 각 역들의 상대적인 접근도를 산출하는데는 다소 문제점이 있다.

본 연구에서는 그래프 이론을 토대로 하여 접근도를 산출하는데 있어 기존의 모델들의 제한점을 제시하고 지하철 노선망의 접근도를 산출하는데 적합한 이금숙(1995)의 모델과 이금숙·이희연(1996) 연구를 적용하여 건대역의 상대적인 접근도와 접근도 표면도를 구축하였다. 이 모델은 적은 수의 노선으로 두 개의 결절지점이 연결될수록 그 중요성이 더 크다고 주장한 Garrison(1960)의 수정 모델을 바탕으로 하였다. 즉 직접적으로 연결되는 노선에 가중치를 두면서 간접적으로 연결될수록 거리조락관계를 도입하여 행렬의 차수가 높아질수록 결절지점의 중심성을 결정짓는데 미치는 영향력이 줄어들도록 하였다. 이 모델에서는 지하철 통행객들을 대상으로 실시한 설문의 분석결과 지하철역들간의 거리조락 영향력을 별로 크지 않게 인식하고 있는 점을 감안하여 거리조락의 가중치를 0.7로 정하였다.

한편, 각 결절지점에 대한 접근도를 산출할 때에 사실상 아무런 의미가 없는 루프 경로를 제외하도록 모델에 제한점을 두었다. 또한 한 지점에서 다른 지점으로 갈 때 Shimbel(1953)의 모델처럼 최단거리 경로만 택하는 것이 아니며, 환승하는 경로일 경우 환승하는 불편함 때문에 최단거리가 아닌 우회경로를 택하여 갈 수 있다는 점을 감안하여 적절한 간접적인 경로까지를 포함시켰다. 지하철 이용 승객들은 출발지점으로 부터 목적지점까지 걸리는 시간에 대해서 매우 중요하게 생각하지만, 출발지점에서 목적지점까지 가는데 환승해야만 하는 경우 승객들은 상당한 심리적인 스트레스를 느

끼고 있었다. 따라서 이 모델에서는 환승역의 경우 설문조사의 결과를 토대로 하여 환승에 따르는 스트레스에 대한 가중치(0.7)를 적용하였다.

이러한 개념들을 도입하여 구축된 접근도 모델은 다음과 같다. 만일 두 결절지점  $m, n$  이 다른 결절지점들  $l(i=1, 2, \dots, k-1)$ 을 갖고 있는 서로 다른 노선으로 연결되는 경우라면 두 결절지점  $m, n$  사이의  $k$  차수의 연결도는 식(1)과 같이 나타낼 수 있다.

$$C_{mn}^{(k)} = \sum_{l_1 l_2 \dots l_{k-1}} C_{ml_1} C_{l_1 l_2} C_{l_2 l_3} \dots C_{l_{k-1} n} t^p \dots \dots \dots (1)$$

여기서  $p$  는 두 지점간의 경로상에 위치한 환승역의 수이며  $t$  ( $0 < t < 1$ )는 환승에 따른 스트레스를 측정된 가중치(0.7)를 나타낸 것이다. 특히 이 모델에서는  $l_i \neq m, l_i \neq n, l_i \neq l_j, i \neq j$  라고 제한시켰기 때문에 기존의 그래프 이론과는 달리 불필요한 루프와 동일한 경로는 제외될 수 있다. 최종적으로 두 결절지점( $m, n$ )간의 연결도는 식(2)와 같이 나타낼 수 있다.

$$T_{mn} = \sum_{k=1}^{k_{max}} s^k C_{mn}^{(k)} \dots \dots \dots (2)$$

여기서  $S^k$ 는 거리조각의 영향력을 나타내는 가중치(0.7)이며,  $k_{max}$ 는 지하철망상에서 두 지점간에 연결될 수 있는 최대 직경(diameter)을 말한다. 여기서 결절지점  $m$ 의 접근도( $A_m$ )는  $T$ 행렬의 행렬합계가 된다(즉  $A_m = \sum_n T_{mn}$ ). 이와 같은 과정을 거쳐 산출된 각 결절지점의 접근도는 그 값이 클수록 그 지점으로의 접근도가 높다는 것을 의미하며, 지하철 노선망에서 그 결절지점은 매우 높은 중심성을 갖고 있다고 풀이할 수 있다.

2) 지하철 노선 증설에 따른 접근도의 변화

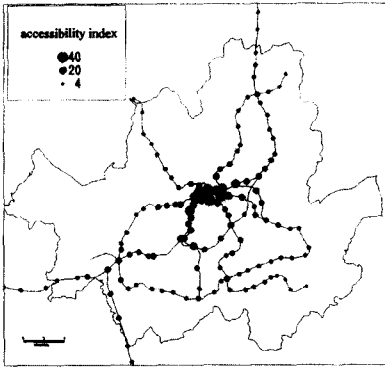
현재 서울시에는 제 1기 지하철이 운행되고 있고 제 2기 지하철은 운행 또는 건설중에 있으며, 2001년까지 제 3기 지하철 건설을 계획하고 있다. 이러한 지하철 계획이 순조롭게 진행되는 경우 2001년경 서울시 지하철은 12개 노선에 총연장은 398km에 달하게 되어 서울시의 대중교통수단으로서의 역할은 더한층 높아질 것이다. 여기서 제1기

지하철 노선이란 1, 2, 3, 4호선을 말하며 제2기 지하철은 5, 6, 7, 8호선, 제3기는 9, 10, 11, 12호선을 말한다. 1호선은 1974년에 개통되어 서울역-청량리간의 도심을 운행하며, 경부, 경인, 경원선 전철과 연결되어 수도권 외곽지역과 서울 도심을 연결시키고 있다. 1980년대에 완공된 2호선은 도심과 부심을 연결시키는 순환노선이며, 3, 4호선은 방사형으로 서울시 외곽지역과 도심을 연결시키고 있다. 1998년경 완공예정인 제 2기의 지하철 노선들도 대부분 방사형으로 서울시의 동-서, 남-북의 방향으로 외곽지역과 도심을 연결시키며, 특히 분당선, 일산선, 과천선 등과 연계되어 서울 주변의 신도시들과 도심을 연결하고 있다.

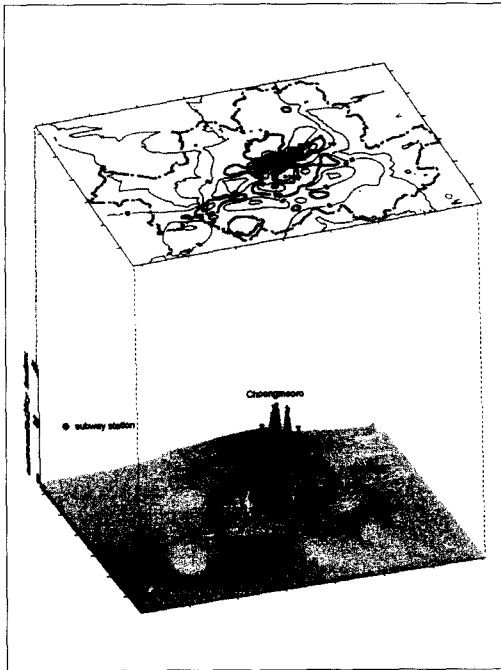
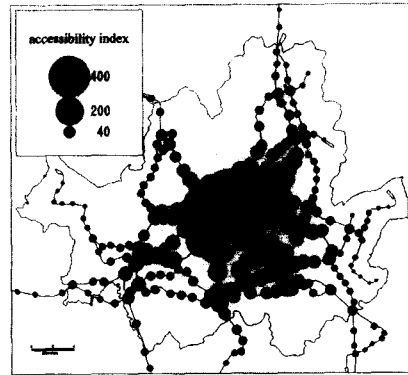
서울시의 지하철 노선의 증설계획은 장기적인 차원에서 구축되었다기 보다는 계획시점의 수요에 대응하여 기존의 주요도로를 따라서 구축되었기 때문에 도심지향적인 노선 패턴을 나타내고 있다. 이러한 비체계적인 노선구조는 지하철 이용객들에게 불필요한 환승과 우회를 야기시켜 통행비용을 증가시키고 있으며, 다른 한편으로는 제 3기 지하철이 완공되어도 여전히 지하철 서비스가 매우 불량한 지역들이 남게 되는 결과를 가져오고 있다.

지하철 노선망의 증설은 기존의 지하철 서비스를 제대로 공급받지 못하였던 지역들의 상대적 접근도를 높여준다. 특히 역을 중심으로 하여 서비스가 이루어지는 지하철의 경우 역의 분포는 지하철 노선의 접근도에 가장 결정적인 영향을 미치며, 역 주변의 공간구조에 상당한 영향을 미치게 된다. 본 연구에서는 앞에서 제시한 접근도 산출 모델을 적용하여 서울의 제 1기와 제 2기 지하철 노선망을 바탕으로 하여 각 역들의 상대적 접근도를 계산하여 서울의 지하철 노선망의 증설에 따른 전반적인 접근도의 변화 패턴을 비교하였다.

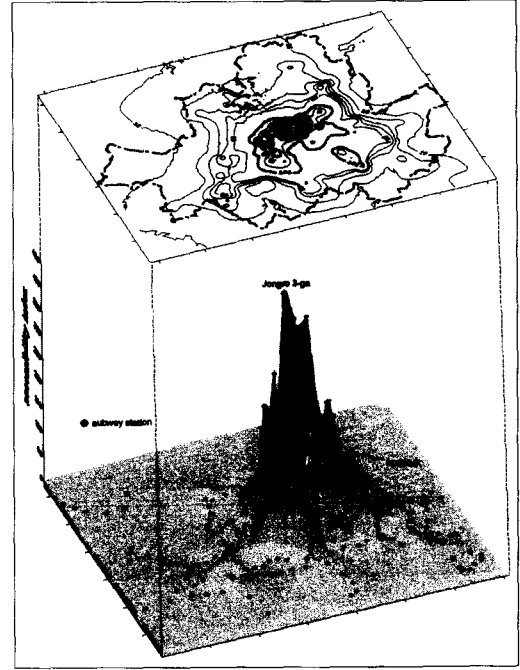
먼저 지하철 제1기와 제2기 노선의 증설에 따른 각 역들의 접근도를 산출한 후, 이를 바탕으로 하여 GIS기법을 활용하여 도형표현도(graded circle map)와 등치선도(isopleth map), 그리고 삼차원 표면도(three-dimensional surface map)로 나타내었다. 그림 1(가)는 산출된 각 역들의 접근도 수치를 원의 크기로 나타낸 것으로, 제 1기에 비해 제 2기의 지하철망에 따른 각 역들의 접근도는 전반적으로 상당히 향상되었음을 알 수 있다. 그림



(가)



(나)



(a) 지하철 제1기 노선 건설에 따른 접근도

(b) 지하철 제2기 노선 증설에 따른 접근도

그림 1. 지하철 노선망의 증설로 인한 각 역들의 접근도 변화와 이에 따른 접근도 표면도의 변화

1(나)는 각 역들의 접근도 수치를 바탕으로 하여 접근도 표면도를 구축한 것이다. 즉 점 자료를 보간법(interpolation)을 활용하여 역 지점 뿐만 아니라 역 주변과 역으로 부터 거리가 멀어짐에 따라 접근도 표면이 어떻게 변화되는가를 보기 위해 등치선과 3-D 표면도로 구축한 것이다. 제 1기에 비해 2기 노선망에 따른 접근도 표면은 매우 높게 나타나고 있을 뿐만 아니라 매우 급격하게 도심을 지향하여 높아지고 있음을 알 수 있다. 또한 노선

이 증설됨에 따라 환승역으로 된 역들의 접근도가 상대적으로 매우 증가되어 지하철 노선망에서의 중심성이 매우 높은 역들로 나타나고 있다. 제 1기의 경우 충무로, 을지3가, 동대문 운동장, 종로3가, 동대문, 시청, 서울역, 신설동, 을지입구, 종로5가 순으로 접근도가 높게 나타나고 있다. 그러나 제 2기의 경우 종로3가, 을지3가, 충무로, 을지4가, 신당, 광희문, 동대문, 약수, 시청, 동대문 운동장 순으로 접근도가 높게 나타나고 있으며, 특히 제 2기

노선의 증설로 인해 환승역이 된 을지4가, 신당, 광희문, 약수, 충정로, 왕십리, 삼각지역 등이 매우 양호한 접근도를 보이고 있다. 그러나 전반적으로는 종로3가, 을지3가, 충무로, 시청 등의 중심업무지구와 도심에 위치한 역들의 접근도가 두드러지게 높게 나타나고 있는데, 이는 지하철 노선망이 주로 도심을 통과하도록 구축되었기 때문이라고 볼 수 있다.

본 연구의 사례지역인 건대역의 경우 1984년 5월에 개통된 2호선의 통과역으로 광진구의 핵심지구를 형성하고 있다. 건대입구역 주변은 건국대학교를 배후로 하는 대학 중심의 생활권으로 자리잡아가고 있으면서 기존에 형성되어온 화양리 상업지구와 함께 상업활동이 활발하게 전개되고 있다. 또한 건대역의 경우 제2기 지하철인 7호선이 도봉-건대역까지는 1996년 10월에 개통되었으며, 1998년에 7호선 전 구간이 개통될 경우 2호선과 7호선의 환승역으로 되어 강남과의 접근도가 매우 좋아지게 되며, 더 나아가 2개의 역을 경유하여 5호선과도 연결되므로 매우 접근도가 높은 환승역으로 부각된다.

예상되는 바와 같이 건대역은 제1기 노선망을 기준으로 하여 각 역들의 접근도를 순위화하였을 때는 32%의 순위에 머무르는 그다지 접근도가 높은 역은 아니었다. 그러나 제2기의 노선망에 따른 접근도를 산출해본 결과 전체 역들 가운데 접근도의 순위가 16%라는 높은 순위를 나타내고 있어 상대적으로 건대역의 접근도는 제2기 노선이 개통되면서 매우 향상되었음을 알 수 있다.

### 3. 접근도의 변화에 따른 지가·토지이용상의 변화

본 연구는 건대역이 지하철 2호선과 7호선 일부의 개통으로 인해 접근도가 향상되면서 지하철역 주변의 지가와 상업적 토지이용에 어떠한 변화를 일으켜왔는가를 파악하려는 데 초점을 두었다. 따라서 그 영향력을 분석하기 위한 조사대상지구를 설정하는 것이 매우 중요하다. 본 연구에서는 건대역 양 입구간의 거리가 다른 역들에 비해 다소 긴 150m정도이고 역 입구로부터 다음 간선 사거리까

지의 거리가 약 200m정도이므로 지하철의 개통에 따라 직접적인 영향을 받았으리라고 예상되는 지구를 역 입구로부터 조사 가능한 양 방향으로 약 200m정도의 거리로 설정하였다.

또한 조사대상지구를 지하철역 입구에서부터 간선도로변과 지선도로변으로 분류하여 조사하였다. 여기서 간선도로변이란 차량 운행이 많은 간선도로와 접하는 지구이며, 지선도로변이란 지하철역이 위치한 지구내에서 노폭이 20m이하로 대중교통수단은 통과할 수 없으나 승용차의 통행이 가능하고 보행자 통행이 많아 상업 기능이 발달한 주택가 중심도로와 접하는 지구로 분류하였다.

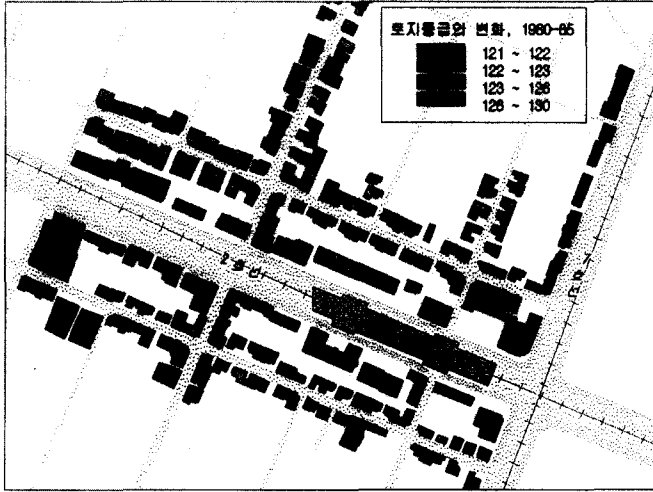
조사대상지구내에 상업적 용도로 활용되고 있는 건축물이 속해 있는 지면에 대한 시기별 토지등급과 지가는 토지대장을 토대로 하여 조사하였다. 토지등급의 경우 지하철 2호선의 노선계획이 이루어져 공사가 시작된 1980년 부터 지하철이 완공되어 개통된 직후인 1985년, 그리고 지하철 운행이 활발해진 1990년, 그리고 7호선의 공사가 거의 완공되어간 1995년까지 5년 간격으로 조사하였다. 우리나라의 경우 토지등급은 1등급부터 최고 등급인 250등급까지 책정되어 있다.

한편 한국감정원에서 공시지가를 책정하여 이를 토대로한 개별지가를 산정하는 제도가 이루어진 1990년 이후부터는 정확한 지가자료를 수집할 수 있었다. 따라서 본 연구에서는 지하철 7호선의 노선계획이 발표되기 직전인 1990년과 건대역까지 7호선의 일부가 개통된 1996년의 1m<sup>2</sup>당 지가를 조사하여 비교하였다.

#### 1) 지가의 변화

본 연구에서는 먼저 1980-95년까지 5년 간격으로 광진구 전체의 평균 토지등급의 상승폭과 건대 전철역 주변의 평균 상승폭을 비교하였다. 그 결과 세 시기동안 모두 광진구에 비해 건대 전철역 주변의 토지등급 상승폭이 훨씬 높게 나타나고 있었다. 이는 접근도가 양호한 지점들의 지가 상승폭이 더 높음을 말해준다.

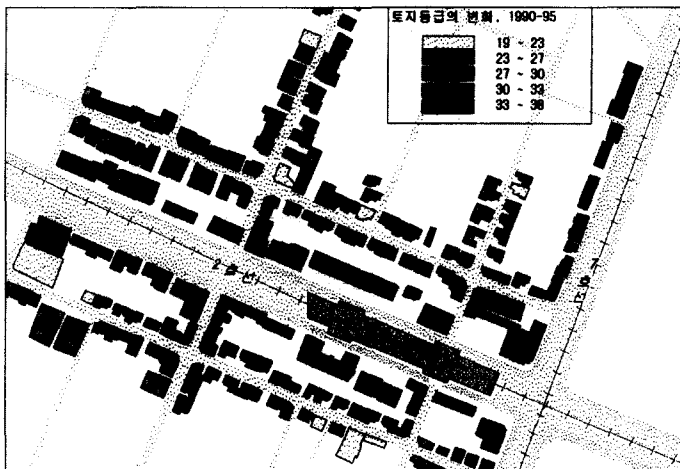
시기별로 건대역 주변의 조사대상지구에 대한 토지등급의 변화폭을 비교해보면 1980-85년 사이에 토지등급의 상승폭이 가장 높게 나타나고 있다. 반면에 1985-90년 시기는 토지등급의 상승폭이 가



(가) 1980-1985



(나) 1985-1990



(다) 1990-1995

그림 2. 건대역 주변의 토지등급의 변화, 1980-95

장 낮게 나타나고 있으며, 1990-95년 기간에는 토지등급의 상승폭이 다시 높아지고 있다. 지하철 2호선이 1984년에 운행되었다는 점과 7호선은 1990년대 전반기에 건설하기 시작하여 1996년에 건대역까지 개통되었다는 점을 고려해보면 토지등급의 변화가 지하철의 건설 및 개통 시기와 상당히 일치함을 알 수 있다. 따라서, 지하철 개통은 그 주변 지역의 지가를 상당히 증가시키며, 개통된 이후로는 지가가 완만하게 증가한다고 풀이할 수 있다.

한편 토지등급의 상승이 가장 크게 이루어진 지점들을 시기별로 살펴보면 그림 2와 같다. 지하철 2호선의 건설시기인 1980년대 전반기에는 주로 지하철역 입구와 인접해있는 간선도로변에서의 증가가 두드러지고 있으며, 점차로 시간이 흐름에 따라 역에서 거리가 다소 멀어지는 간선도로변에서의 상승폭이 눈에 띄게 나타나고 있다. 또한 지하철 7호선의 계획이 발표된 이후부터 7호선 일부가 거의 개통되는 1990년 전반기에는 지선도로변에서의 토지등급의 상승폭이 높게 나타나고 있다.

자가의 자료수집이 가능한 1990년대의 지가 상승의 분포를 살펴보면 이러한 추세를 더욱 뚜렷이 알 수 있다. 토지등급의 상승폭의 분포에서 볼 수 있는 바와 마찬가지로, 지가도 1990년대 전반에 상당히 상승하였다. 1990-96년 동안 역 입구로부터 간선도로변과 지선도로변 방향으로의 지가 상승폭을 보면, 일반적으로 간선도로변이 높은 지가의 상

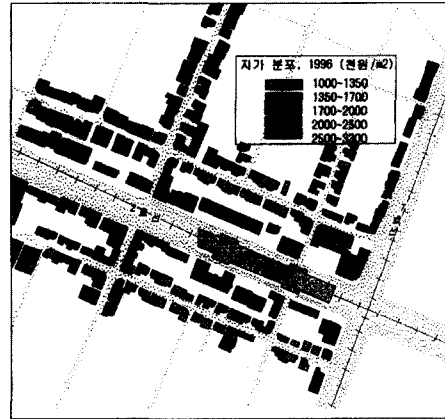
승폭을 보이고 있으며, 지선도로변은 다소 낮은 상승폭을 보이고 있다. 그러나 지가상승폭의 분포패턴을 자세히 분석해보면 역과 인접한 간선도로변 뿐만 아니라 역에서 다소 떨어진 건대쪽으로 면해있는 간선도로변, 그리고 역과 가까운 지선도로변에서의 상승폭도 매우 높게 나타나고 있다(그림 3-가 참조). 이는 지하철 입구의 영향력이 간선도로변 방향으로 먼저 확산되고 점차로 지선도로변 방향으로 확산되어감을 시사해준다. 만일 어느 정도 시간이 경과됨으로써 간선도로변 방향과 지선도로변 방향으로의 지가의 상승율이 거의 같게 나타나고 있다면 이는 지하철역의 영향이 성숙단계에 접어들었음을 말해준다고 볼 수 있다.

또한 1996년 지가의 분포를 보면 지하철역 입구 주변이 가장 최고의 지가를 나타내며, 입구로 부터 거리가 멀어질수록 지가가 하락하는 일반적인 양상을 보이고 있다(그림 3-나 참조). 또한 접근도가 보다 양호한 간선도로변이 지선도로변보다 지가가 높게 나타나고 있다. 그러나 역 입구와 매우 가까운 거리안에 대단위의 연립주택이 존재하는 경우 거리조락에 따른 지가의 변화 추세는 다소 이례적으로 나타나고 있다.

한편 거리조락에 따른 지가의 분포패턴을 분석하기 위해 지하철역 입구로부터 거리가 멀어짐에 따라 나타나는 간선도로변과 지선도로변의 지가를 조사하였다. 역 입구를 기점으로 하여 200~300m의



(가) 지가의 변화, 1990-96년



(나) 지가의 분포, 1996년

그림 3. 건대역 주변의 지가의 변화와 지가 분포



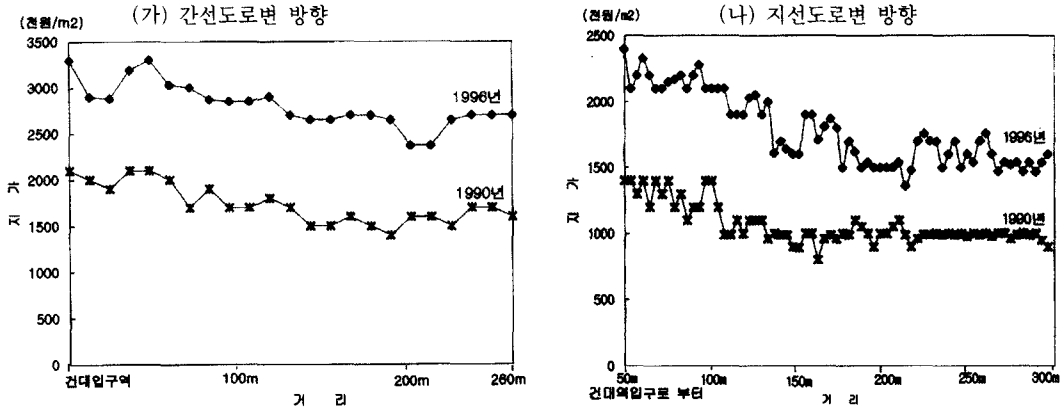


그림 4. 건대역으로부터 거리조각에 따른 지가 분포

거리까지 연속적으로 지가의 분포를 나타내 본 결과 역 입구가 가장 높은 지가를 형성하고 있었으며, 역 입구에서 부터 거리가 멀어질수록 지가가 떨어지는 일반적인 추세를 나타내고 있어 지하철역이 역세권의 중심이 되고 있음을 엿볼 수 있었다.

간선도로변 방향으로의 거리조각에 따른 지가의 분포곡선을 보면 역 입구로부터 약 100m거리를 벗어나면서 지가의 차이가 거의 없어 간선도로변 방향의 경우 지하철역의 영향을 직접 받는 거리는 200m 이상이 된다고 볼 수 있다. 그러나 지선도로변 방향으로의 거리조각에 따른 지가의 분포곡선을 보면 1990년의 경우에는 100m를 지나면서 지가 분포 곡선의 모양이 뚜렷하게 달라지고 있으며, 1996년에는 150m를 지나면서 서서히 곡선의 기울기가 낮아지고 있어 지선도로변 방향의 경우 지하철역의 영향을 직접적으로 받고 있는 거리가 다소 증가하였음을 시사해준다(그림 4 참조).

2) 토지이용의 변화

지하철 개통으로 역 주변지구의 지가가 상승됨에 따라 토지이용상에 어떠한 변화가 있어왔는가를 알아보기 위해 1980년 이전부터 5년 간격으로 건축연도와 건축물의 용도 및 층수를 조사하였다. 지하철의 개통이 주변지역의 토지이용에 미치는 영향력을 먼저 신축되는 건축물 수의 변화로 개략적으로 살펴 보았다. 1980년대 전반에 지하철 2호선이 개통되면서 지가의 상승과 더불어 간선도로변에서 신축되는 건물들의 수가 두드러지게 많아지고 있다(표 1 참조). 그러나 1980년대 후반부터, 특히 1990년대 전반에 걸쳐서는 간선도로변보다는 지선도로변에서의 건물의 신축이 훨씬 높게 나타나고 있다(그림 5-가 참조). 이렇게 신축되는 건물의 수가 지선도로변에서 활발하게 이루어지고 있다는 점은 접근도가 향상됨에 따라 지하철역 주변 지구가 성장하고 있으며, 또 상업적 시설을 이용하는 사람의 수가 늘었음을 말해준다.

지하철의 영향이 직접적으로 지가에 영향을 미치게 되면 토지이용상의 강도, 즉 집약도를 높여

표 1. 건대역 주변의 건축연도별 건축물의 분포

[단위: 건물수, (%)]

방향별	1980년 이전	1980-89년	1990-99년	1990-95년	계
간선도로변	12(32.4)	11(29.7)	8(21.6)	6(16.2)	37(100)
지선도로변	39(27.5)	2( 0.1)	35(24.6)	66(46.5)	142(100)
계	51(28.5)	13(7.3)	43(24.0)	72(40.2)	179(100)



그림 5. 건대역 주변의 건축물의 건축시기와 층수의 분포

표 2. 신축되는 건축물의 고층화 추세

[단위: 건물수, (%)]

층 수	1980년 이전	1980-85년	1985-90년	1990-95년	계
1 층	4( 7.8)	0(0)	2( 4.6)	1( 1.4)	7( 3.9)
2 층	25(49.0)	0(0)	1( 2.3)	3( 4.2)	29(16.2)
3 층	11(21.6)	9(69.2)	23(53.5)	12(16.7)	55(30.7)
4 층	8(15.7)	1( 7.7)	15(34.9)	42(58.3)	66(36.9)
5층 이상	3( 5.9)	3(23.1)	2( 4.6)	14(19.4)	22(12.3)
계	51(100)	13(100)	43(100)	72(100)	179(100)

는 경향이 나타나게 된다. 즉 토지의 수직적인 이용이 이루어지면서 주어진 토지에 대한 효율성을 높이기 위해 지하, 지상의 양 방향으로의 수직적인 확대가 이루어지게 된다. 지하철이 개통되기 전에는 고층 건물이 별로 없었으나 지하철 2호선이 개통된 이후 신축되는 건물들은 상당히 고층화되고 있다(표 2 참조). 이는 토지가 한정되어 있는데 비해 토지를 이용하려는 수요자가 많아 건물의 공급량을 늘리기 위해 입체적인 토지이용이 이루어지고 있는 것이라고 볼 수 있다. 즉 토지의 지대가 상승되고 역 주변지구의 상업적인 활동이 늘어남에 따라 기존 건물의 평면적 저층 이용은 한계가 있으므로 새로이 신축되는 건물들에서 입체적인 고층화 추세가 나타나고 있다. 또한 저층일수록 입주해있는 업체의 수가 많이 나타나는데 이는 저층을 이용하려는 수요가 많아지자 평균 면적이 작게 분할되고 작은 면적으로 상업활동이 가능한 업종들이 주로 입주해있다. 이러한 토지의 입체적 이용 추세는 간선도로변에서 더욱 두드러지게 나타나고 있으며, 역과 매우 가까운 지선도로변에서도 고층화 추세가 잘 나타나고 있다(그림 5-나 참조).

지가의 상승과 더불어 상업적 활동이 활발해지면서 기존 건물을 증축하여 고층화하려는 추세도 나타나고 있는데, 이러한 경향은 1980년대 초반에 건축된 건물들에서 주로 나타나며, 2호선 개통 이후 통행자의 증가로 인해 상업적 용도에 대한 수요가 증가하자 이에 대처하기 위해 1986-88년 사이에 가장 많은 증축공사가 이루어졌다. 또한 지하철 7호선의 통과 계획이 발표된 이후 예상되는 수요의 증가에 따라 공급력을 늘리기 위해 1992년도 이후에도 증축이 이루어지고 있었다. 조사대상지구

내에서 증축과 더불어 용도 변경이 이루어진 건축물의 분포를 보면 역 입구에서 건대 방면으로 가장 두드러지게 나타나고 있다. 또한 변경되는 용도의 대부분은 주거용에서 상업과 서비스의 용도로 변경되고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 지하철의 영향력이 공간적으로 확대되고 강화됨으로써 간선도로변은 고층까지도 상업적인 용도로 활용되고 있으나, 지선도로변의 경우 저층은 상업적 활동에 유리한 경쟁력이 있는 입지로서 상업적 용도로 이용되지만, 고층은 아직까지는 경쟁력이 약하여 주거적인 용도로 활용되고 있는 경향이 나타나고 있다. 그 결과, 지선도로변에는 주상복합건물들이 많으며, 주로 1~2층은 상업적 용도로 이용되고 있으며, 그 이상의 층에서는 주거용도로 이용되고 있는 건물들이 비교적 많은 편이다.

#### 4. 역세권의 토지이용현황과 개발방향

##### 1) 건대 주변의 토지이용 현황

지하철 노선이 건설되고 지하철이 운행됨에 따라 건대역 주변에는 많은 통행인구가 밀집하게 되면서 상업활동도 활발하게 이루어지기 시작하였다. 현재 건대 주변의 토지이용현황을 파악하기 위해 1996년 5월에 2주에 걸쳐서 건대역 주변과 화양리 사거리 지구를 대상으로 하여 현재 상업적인 용도로 활용되고 있는 건축물들을 실측 조사하였다. 토지용도의 분류는 수치지도 제작을 위한 표준코드의 분류표를 참조한 후 조사 목적에 맞도록 수정하여 재분류하였다(표 3 참조).

표 3. 건물용도의 분류기준표

ID코드	용도	ID코드	용도	ID코드	용도	ID코드	용도
<b>01</b>	<b>행정기관</b>	03	고등학교	<b>08</b>	<b>금융조합시설</b>	04	다방
01	구청	04	대학교	01	은행	05	이미용실
02	동사무소	05	직업학교	02	새마을금고	06	부동산
03	법원	06	특수학교	03	협동조합	07	예식장
04	경찰서	07	입시학원	04	보험회사	08	운락업소
05	파출소	08	예능학원	05	증권,투자신탁	09	목욕탕
06	소방서	09	컴퓨터학원	06	기타	10	인쇄
07	보건소	10	외국어학원	<b>09</b>	<b>의료시설</b>	11	일반사무실
08	우체국	11	기타학원	01	단일진료병원	12	사업서비스사무실
09	전화국	12	유치원, 유아원	02	종합병원	13	패스트푸드점
10	세무서	13	도서관	03	복합병원	14	사진관
<b>02</b>	<b>공업시설</b>	14	사설독서실	04	한의원	15	기타
01	공장	<b>05</b>	<b>종교문화시설</b>	05	동물병원	<b>12</b>	<b>언론출판기관</b>
02	공장부지	01	교회	06	약국	01	신문사
<b>03</b>	<b>상업시설</b>	02	성당	07	기타	02	신문배달보급소
01	시장, 백화점	03	절	<b>10</b>	<b>체육시설</b>	03	방송사
02	의류점	04	극장	01	스포츠센터	04	출판사
03	식료품점	05	미술관	02	골프장	05	기타
04	편의점	06	점치는집	03	테니스장	<b>13</b>	<b>사회복지시설</b>
05	자동차영업소	07	기타	04	야구장	01	육아시설
06	스포츠용품점	<b>06</b>	<b>숙박시설</b>	05	볼링장	02	아동상담소
07	건축자재	01	여인숙	06	당구장	03	양로시설
08	안경,귀금속	02	여관,모텔	07	탁구장	04	노인복지회관
09	화원	03	호텔	08	실내수영장	05	부녀복지회관
10	문구,선물점	<b>07</b>	<b>운수창고시설</b>	09	운동장	06	사회복지관
11	서점	01	창고	10	어린이놀이터	07	기타
12	전자제품	02	버스,택시 차고	11	헬스,에어로빅	<b>14</b>	<b>주거시설</b>
13	가구점	03	자동차정비,수리	12	기타	01	단독주택
14	기타 상업	04	주유소	<b>11</b>	<b>서비스시설</b>	02	연립주택
<b>04</b>	<b>교육시설</b>	05	세차장	01	사교,오락	03	아파트
01	초등학교	06	유료주차장	02	대중음식점	<b>15</b>	<b>기타</b>
02	중학교	07	택배	03	주점		

(1) 건대 주변의 토지이용의 전반적 특징

조사대상지구의 건물내에 입지한 점포들의 용도별 분포를 살펴보면 서비스시설이 43.9%로 가장 높은 비율을 나타내고 있으며 그 다음이 상업시설(18.5%), 주거시설(18.3%) 순으로 나타나고 있다. 그밖에 숙박, 체육, 교육, 의료시설들이 2~3%의 점유율을 보이고 있다. 따라서 건대 주변은 서비스와 상업시설이 거의 63%를 점유하는 전형적인 상

업지구라고 볼 수 있다(표 4 참조).

건대 주변지역중 가장 서비스업 및 상업활동이 활발하게 이루어지고 있는 건대역 주변과 화양리 사거리 주변은 다소 상업적 토지이용상의 차이를 나타내고 있다(그림 6 참조). 먼저 건대 후문과 성수공단 사이에 위치해 있는 건대입구역 주변을 보면 서비스시설과 상업시설이 두드러지나, 서비스시설의 점유비율은 화양사거리 주변지역과 비교해 불

표 4. 대분류기준에 따른 건대 주변의 토지이용 현황

용도 구분	지역	건대역 주변		화양리 사거리주변		계	
		점포수	(비율)	점포수	(비율)	점포수	(비율)
행정기관(01)		6	0.4	20	1.8	26	1.0
공업시설(02)		38	2.5	7	1.7	45	1.7
<b>상업시설(03)</b>		<b>280</b>	<b>18.2</b>	<b>211</b>	<b>18.9</b>	<b>491</b>	<b>18.5</b>
교육시설(04)		50	3.3	17	1.5	67	2.5
종교문화시설(05)		13	0.8	14	1.3	27	1.0
숙박시설(06)		8	0.5	79	7.1	87	3.3
운수창고시설(07)		27	0.5	6	0.5	33	1.2
금융조합시설(08)		16	1.0	12	1.1	28	1.1
의료시설(09)		28	1.8	34	3.0	72	2.3
체육시설(10)		38	2.5	45	4.0	83	3.1
<b>서비스시설(11)</b>		<b>611</b>	<b>39.8</b>	<b>553</b>	<b>49.6</b>	<b>1164</b>	<b>43.9</b>
언론출판기관(12)		4	0.3	2	0.2	6	0.2
사회복지시설(13)		3	0.2	1	0.1	4	0.2
<b>주거시설(14)</b>		<b>383</b>	<b>24.9</b>	<b>102</b>	<b>9.1</b>	<b>485</b>	<b>18.3</b>
기타(15)		32	2.1	13	1.2	45	1.7
합 계		1537	100.0	1116	100.0	2653	100.0

때 다소 낮은 편이며, 주거시설의 비율은 훨씬 높다. 건대역 주변은 최근 주상 복합건물들이 건축되어 지하층과 지상1층, 지상2층은 서비스시설이나 상업시설로 이용되고 그 이상 층은 주로 주택으로 이용되고 있는 것이 특징이다. 건대역에서 성수공단쪽으로 가는 길에는 주택과 공업시설이 많이 있고 지하철역으로 가는 통로지역에는 채래시장이 위치하여 상업시설이 비교적 많이 입지해있으며, 건대쪽으로는 도로변을 따라 서비스시설들이 밀집되어 있다.

반면에 화양리 사거리 주변은 서비스시설 비중이 전체시설의 49.6%를 차지할 정도로 서비스업 발달이 두드러지게 나타나고 있으며, 상업시설도 18.9%를 차지하고 있는 반면에 주거시설의 비율은 건대역 주변에 비하면 훨씬 낮은 9%를 나타내고 있다. 따라서 상업활동은 건대역 주변보다는 화양리 사거리가 더 활발하게 이루어지고 있다고 볼 수 있다.

(2) 건대 주변의 서비스시설의 분포 특성

건대 주변에 입지한 시설중에 가장 많은 비중을 차지하고 있는 서비스시설을 보다 세분류하여 그 분포를 살펴보면 [표 5]와 같다. 즉 주점이 28.5%

로 가장 높으며, 대중음식점(26.9%), 사교오락(10.9%), 일반사무실(9.4%), 다방(8.6%), 이미용실(4%)순으로 나타나고 있다. 이와 같이 주점, 대중음식점, 사교오락, 다방과 같은 유흥시설이 전체 서비스시설의 약 75%를 점유하고 있다.

한편 건대역 입구와 화양리 사거리의 서비스시설의 분포를 비교해보면, 건대역 주변의 경우 대중음식점이 28.8%로 가장 높은 비율을 차지하고 있으며, 주점(23.9%), 일반사무실(15.2%), 사교오락(10.5%), 다방(7.7%)의 순으로 나타나고 있다. 건대역의 경우 유흥시설의 점유비율은 전체 서비스시설의 70.9%를 차지하고 있다. 이 지역에 이러한 유흥시설이 많은 것은 무엇보다도 지하철역과의 연계성이 좋고 건대와 세종대, 주변 성수공단으로부터 주요 소비층인 젊은 연령층의 통행인이 많기 때문이라고 볼 수 있다. 한편 화양리 사거리의 경우 주점(33.6%), 대중음식점(24.8%), 사교오락(11.4%), 다방(9.6%), 윤락업소(7.8%) 순으로 나타나 전체 서비스시설의 87.2%가 유흥시설임을 알 수 있다. 건대역 주변에 비해 화양리 사거리 주변은 유흥시설의 점유율은 상당히 높으며, 윤락업소

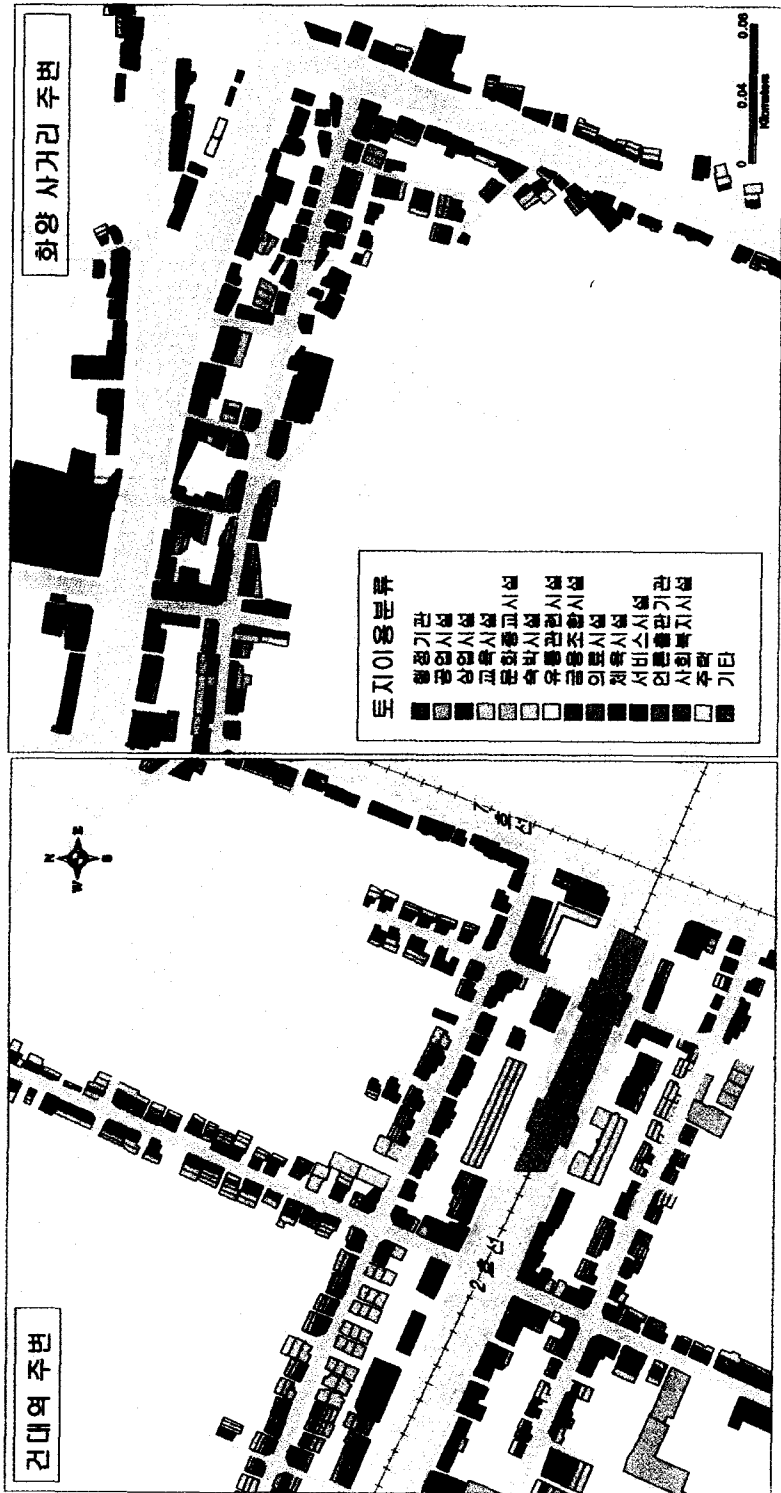


그림 6. 건국대학교 주변의 토지이용 현황도

표 5. 건대 주변지역의 세분류화된 서비스시설의 분포

서비스시설 개항구	건대역 주변		동양대 사거리		전체	
	점포수	(비율)	점포수	(비율)	점포수	(비율)
사교오락	64	10.5	63	11.4	127	10.9
대중음식점	176	28.8	137	24.8	313	26.9
주점	146	23.9	186	33.6	332	28.5
다방	47	7.7	53	9.6	100	8.6
이미용실	23	3.8	24	4.3	47	4.0
부동산	16	2.6	5	0.9	21	1.8
예식장	5	0.8	0	0.0	5	0.4
유통업소	0	0.0	43	7.8	43	3.7
목욕탕	2	0.3	4	0.7	6	0.5
인쇄	3	0.5	5	0.9	8	0.7
일반사무실	92	15.2	16	2.9	108	9.4
사업서비스사무실	7	1.1	0	0.0	7	0.6
패스트푸드점	8	1.3	4	0.7	12	1.0
사진관	9	1.5	4	0.7	13	1.1
기타	13	2.1	9	1.6	22	1.9
총업종수	611	100.0	553	100.0	1164	100.0

와 연계되어 있는 숙박시설의 비율도 건대역 주변에 비해 매우 높게 나타나고 있다.

(3) 점포들의 층별 선호도 분석

각 점포들이 입주해 있는 현재 위치는 다양한 입지여건들을 고려한 후에 결정한 것이라고 볼 수 있다. 바꾸어 말하면 그 점포를 찾는 소비자들의 수요특성과 선호도를 감안하여 점포의 입지를 선정한 것이다. 따라서 각 업종들이 입지하고 있는 층 수에 대한 파악은 토지이용의 고밀도화에서 일어나는 현상을 이해하는 데 필수적이며 앞으로 바람직한 상업활동의 입지계획의 수립에도 도움이 되는 자료가 된다. 각 층별로 입지한 업종들을 분류하면 [표 6]과 같다.

각 업종별로 층별 분포를 살펴보면 지하층에 가장 많이 분포되어 있는 시설로는 운수창고와 공업 시설이다. 이 두 업종은 소비자와의 직접적인 접촉의 필요성이 비교적 적기 때문에 상대적으로 임대료가 저렴한 지하층에 입지하여 있다고 볼 수 있다. 한편 1층에 가장 높은 점유율을 나타내고 있는 업종은 상업시설로 전체 상업시설의 94%가 1층에 입지하여 있다. 즉 상업 시설은 거의 1층에만 입지

하고 있음을 알 수 있다. 이는 소비자들과의 직접 상행위가 이루어져야 하는 상업시설의 경우 고객들의 접근이 용이하고 이용하기 편리한 1층에 입지하여야 고객들을 보다 유인할 수 있다는 점을 반영하여 입지하였음을 시사해준다. 서비스시설도 1층의 점유율이 42.6%로 높은 비중을 보이고 있으나, 지하공간에 입지하여도 충분한 수요를 유발할 수 있는 카페와 주점들은 지하층에도 입지하고 있다. 또한 충동적인 구매보다는 계획적인 구매가 주로 이루어지는 대중음식점 등과 같은 서비스시설들은 특별한 층에 크게 구매받지 않고 지하층에서부터 2층까지 다양하게 입지하고 있다.

그밖에도 의료시설과 금융시설들도 1층이나 2층을 선호하여 입지하고 있으며, 학원과 같은 교육시설과 체육시설은 3층에 가장 높은 점유율을 보이며, 2층과 4층에도 입지하여 있다. 한편 5층 이상의 고층건물에서는 일반 사무실 용도로 활용되는 서비스업종의 비율이 높게 나타나고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 소비자들과의 접촉이 용이하여야 하며 상품의 특성을 알려주는 전시 효과를 통해 고객들을 유인하여야 하는 상업시설

표 6. 층별 업종의 입지적 분포

(단위: 비율)

분 류	지하층	1층	2층	3층	4층	5층 이상	계
행정기관	0	29.4	35.3	23.5	11.8	0	100.0
공업시설	38.8	24.3	17.0	11.5	7.1	1.3	100.0
상업시설	0.8	94.1	3.4	1.3	0.4	0	100.0
교육시설	0	1.7	27.5	37.5	25.0	8.3	100.0
종교문화	17.2	7.8	31.3	21.9	14.1	7.8	100.0
숙박시설	0	25.2	31.8	27.1	12.1	3.7	100.0
운수창고	41.9	54.1	4.1	0	0	0	100.0
금융조합	7.7	32.7	23.1	17.3	9.6	9.6	100.0
의료시설	0	35.0	41.0	20	4.0	0	100.0
체육시설	16.7	7.4	27.8	40.7	6.5	0.9	100.0
서비스시설	19.7	42.6	22.8	10.9	2.7	1.4	100.0
언론출판	0	12.5	25.0	50	12.5	0	100.0
아동복지	0	16.7	50.0	16.7	16.7	0	100.0
주거시설	2.7	9.6	29.2	33.0	21.3	4.1	100.0
기 타	16.4	43.0	12.5	11.7	10.9	5.5	100.0

의 경우 전적으로 1층을 선호하고 있으며, 서비스 시설은 지하층과 1, 2층에 대부분 분포한다. 그밖에 다른 업종들은 특정한 층 수의 영향을 덜 받아 특정 층으로의 편중 정도가 낮은 편이며, 임대지불능력에 따라서 입지하고 있다고 볼 수 있다.

또한 상업적 기능을 오랫동안 유지해오던 화양 사거리 주변은 건물의 상층까지도 주거시설 이외의 용도로 이용되는 경우가 많으나, 건대역 주변은 3층 이상은 주로 주거시설로 이용되고 있다. 이는 본래 일반주거지구였던 건대역 주변은 역세권역의 상업적 기능이 부각되면서 신축 건물들이 많아지고 상업적 용도로 이용되는 변화의 과정을 겪고 있는 단계에 있다고 풀이할 수 있다.

## 2) 건대 주변의 통행인에 대한 행태 분석

건대입구역은 2호선과 7호선의 환승역이 되면서 역을 중심으로 하는 500m이내의 지역에 역세권의 고밀도화를 위한 상세계획지구로 지정되었다. 1991년 도시계획법의 개정을 통하여 도입된 상세계획제도에 따라 역세권내에서는 상업지역으로의 용도변경을 허용하고 이러한 용도변경에 따르는 개발이익의 환수부분을 그 지역의 공공시설 확보에 활

용하도록 하는 것을 원칙으로 하고 있다(구자훈, 1996; 서울시정개발연구원, 1995). 건대역 부근의 역세권내에는 현재 축구장과 야구장으로 활용되고 있는 약 30,000평에 달하는 건대 학교부지가 있다(그림 7 참조). 따라서 상세계획지구로 지정된 학교소유 토지의 효율적인 이용과 지역사회와 학교발전의 측면에서 건대역 주변의 역세권 개발방향의 정립은 매우 필요하다. 이에 따라 본 연구에서는 건대 주변의 통행인을 대상으로 하여 건대역 주변의 개발방향을 정립하는 데 기초가 되는 설문 조사를 실시하였다(표 8 참조).

### (1) 설문 응답자의 특성

설문응답자의 연령별 분포를 보면 20세에서 30세 미만이 전체의 74%를 차지하고 있으며, 남성(55%)이 여성보다 다소 많은 비율로 나타났다. 이와 같이 건대주변지역은 젊은 층의 유동 인구가 상당히 많음을 알 수 있다. 한편 설문자의 직업별 분포를 보면 건국대학교와 세종대학교를 배후로 하고 있고, 다수의 대학생들의 만남의 장소로 알려져 있는 지역이어서 응답자의 61%가 대학생이며, 사무직이 14%, 전문직이 10%의 비율로 나타나고 있다.





그림 7. 토지이용현황 조사대상 건축물의 분포와 상세계획지구로 지정된 건대역 주변

표 8. 설문조사의 개요

<p><b>설문조사시간과 조사시간</b></p>	<p>기간: 1996년 9월 13일 ~ 1996년 9월 18일                  시간: 평일-12시~13시, 15시~16시                  주말(금, 토, 일)--13~14시, 15~16시, 18~19시</p>
<p><b>설문조사자수</b></p>	<p>전체:570명( 통행객수: 500명, 건대 학생수: 70명 )</p>
<p><b>설문조사지점</b></p>	<p>1) 건대전철역 입구, 2)민중병원(건대부속)주변, 3)화양리 사거리</p>
<p><b>설문내용</b></p>	<p>1) 통행객의 특성조사(연령, 성별, 직업별, 월평균 용돈)                  2) 통행객의 통행패턴(이용하는 교통수단, 거주지)                  3) 통행객의 방문목적(횡수, 소비행태, 지출금액 등등)                  4) 건대 주변에 대한 이미지 조사(좋은 점, 나쁜 점)                  5) 건대 주변 개발방향(가장 요구되는 시설, 바람직한 개발 이미지)</p>

(2) 건대 주변지역 방문객의 특성

건대 주변지역을 방문하는 통행객중 43.4%가 지하철, 31.4%가 버스를 이용하여 오는 것으로 나타났다. 화양사거리 주변을 제외하고는 지하철을 이용한 비율이 더 높았다. 앞으로 지하철 7호선 전체 구간이 개통되고 나면 화양사거리에서도 지하철을 이용하는 비율은 더욱 높아질 것으로 예상된다.

건대 주변을 방문하는 통행객들의 거주지 분포를 보면 광진구가 39%, 성동구가 8%로 분구되기 전 성동구에서 거주하는 사람이 거의 절반 가량을 차지하고 있다. 특히 화양동, 자양동, 중곡동, 군자동에 거주하는 사람들이 주축을 이루고 있어 건국대 주변에 입지한 상업기능은 기본적으로는 그 배후지역의 주민을 대상으로 하고 있다고 볼 수 있다.

건대 주변을 방문한 횡수에 대한 응답자들의 분포를 보면 매일이라고 응답한 횡수가 가장 많은 빈도를 나타내고 있다. 또한 이 지역을 방문하는 목적에서 친구와의 약속과 모임이 가장 많은 응답수를 보이고 있으며, 그 다음이 등교의 목적으로 나타났다. 그러나 방문 목적에 따른 방문횡수를 조사해보면, 매일 방문하는 목적은 1위가 등교, 2위가 출퇴근으로 나타나고 있고, 친구와 약속, 모임은 거의 고른 분포를 보이고 있다. 한편 건대 주변에 인구를 유인할만한 대규모 특정 시설물이 없기 때문에 다른 구체적인 목적(예: 쇼핑, 영화관람, 스포츠 활동 등등)을 위해 방문한 사례수는 매우 낮게 나타나고 있다(표 9 참조).

한편 건대 주변지역을 방문한 목적 가운데 등교나 출퇴근 등의 체류시간이 긴 경우의 응답자를 제

외시킨 응답자들을 대상으로 이 지역에서의 체류시간과 소비한 지출금액을 조사하였다. 그 결과 3시간 이상 체류한 비율이 31%로 가장 높게 나타났으며, 2-3시간도 28%로 나타나 이 지역을 방문하는 사람들의 60%가량은 적어도 2시간 이상의 체류시간을 보내고 있음을 알 수 있었다. 이들이 체류하면서 지출한 금액으로는 만원 미만이 29%, 1-2만원이 28%, 2-3만원이 20%로 나타나 거의 대다수의 사람들이 3만원 미만을 지출하는 것으로 나타났다. 이렇게 소액 지출의 비율이 높은 이유는 이 지역에 유흥, 위락시설이나 식당이 주로 분포해있으며, 친구들과의 약속이나 모임이 주된 방문 목적이고 대부분이 학생들이기 때문이라고 풀이할 수 있다. 또한 이 지역에서 더 큰 규모의 금액 지출을 유발시킬만한 특별한 시설이 없기 때문이라고도 볼 수 있다.

(3) 건대 주변지역의 이미지에 대한 분석

건대 주변지역에 대한 응답자들의 인지수준을 조사하여 본 결과, 이 지역에 대한 좋은 점으로는 유흥시설이 많다는 점과 교통이 편리하다는 점을 들고 있다. 따라서 7호선이 완전 개통되어 기존의 2호선과의 환승역으로 자리잡아가게 된다면 이 지역은 지하철을 이용한 교통이 더욱 편리해지므로 이 지역의 인구유인 잠재력은 더 커질 것이다.

한편 이 지역에 대해 인지하고 있는 나쁜 점으로는 공사가 너무 많고, 유흥·오락시설이 많은 반면에 문화·예술시설이 빈약하다는 점이 지적되었다. 공사가 많다는 불편은 지하철 7호선 공사가 마무리되면 개선될 것이므로 큰 문제가 아니지만 유

표 9. 방문 목적에 따른 방문 횟수의 분포

	매일	주3-4회	주1-2회	월1-2회	2~3개월에 1회	1년에 1~2회	처음	합계
쇼핑	2	1	5	7	1	2	1	19
약속, 모임	18	27	48	35	34	26	14	202
식사	5	2	2	0	0	0	0	9
의류구입	2	1	3	3	0	0	0	18
대공원이용	1	1	1	2	2	1	2	10
출,퇴근	66	4	3	0	0	0	1	63
등교	122	31	6	1	3	0	0	163
학원강의	4	1	0	0	0	0	0	5
영화관람	1	0	0	1	1	0	0	3
병원이용	4	1	2	2	0	1		9
미장원	2	0	0	1	1	0	0	4
위락	3		2	6	0	1	0	12
공공시설이용	2	1	0	0	0	0	0	3
독서유원지	1	0	0	0	0	0	0	1
환승경유지	2	3	0	1	0	0	0	6
지나가는 길	23	4	8	1	2	1	1	40
계	258	77	80	60	44	32	19	570

홍, 오락시설이 너무 많다는 점은 대학가로서의 이미지가 그다지 좋지 못함을 말해주며, 문화·예술 시설이 빈약하다는 점은 앞으로 이 지역의 개발시에 꼭 고려되어야 할 점이다. 뿐만 아니라 앞으로 이 지역에 부여하고 싶고 조성되어야 할 이미지에 대한 문항을 조사해 본 결과 대중문화 및 레저지역으로 부각해야 한다는 응답이 가장 높게 나왔으며, 그 다음으로는 대학촌으로 이미지로 부각시켜야 한다는 응답이 높게 나왔다. 따라서 대다수의 응답자들은 건대 주변지역에서 문화와 예술 및 레저를 즐길 수 있는 시설에 대한 욕구가 높으며, 신촌지역과 같이 대학촌으로의 이미지도 갖추기를 바라고 있음을 알 수 있다.

(4) 개발방향의 수립시에 가장 필요하다고 인지되고 있는 시설물 조사

건대입구 역세권을 개발하는 경우 가장 필요하다고 생각되는 시설물에 대한 순위(5순위 까지)를 조사하여 분석한 결과 문화·예술시설(영화관, 소극장, 문화공연장등)에 대한 수요가 가장 높게 나타나고 있으며, 그 다음으로는 근린생활시설(백화점, 할인점, 대형서점)에 대한 욕구, 그리고 휴식공

원, 스포츠센터, 공용주차장 순으로 나타나고 있다. 역세권 개발시에 요구되는 5순위까지의 시설물에 대한 수요도를 분석한 결과를 보면 [표 10]과 같다.

3) 건대역 주변의 토지이용 개발방향

건대역은 직접적으로는 건국대학교를 배후로 갖고 있으며, 세종대학교가 이 권역에 위치하고 있고 한양대학교도 이 권역과 비교적 가까이 위치하고 있어 대학촌의 이미지를 부각시킬 경우 기존의 신촌지역과도 대응하는 새로운 대학가로 부각될 수 있을 것이다. 이미 대학가의 토지이용상의 문제점과 대학의 기능과 대학촌의 이미지를 조성하는데 있어서의 문제점들에 관한 연구들(서의택, 1993; 송인귀, 1990; 이숙임 외, 1995)에서 지적된 바와 같이 건대 주변도 다양한 대학촌 문화와 예술의 공간이 매우 부족하며, 상대적으로 유흥 및 여가, 오락적인 공간들의 점유율이 상당히 높은 편이다.

상세계획지구로 지정됨으로써 고밀도의 상업지역으로 부각될 건대역은 7호선과 2호선의 환승역으로, 역세권내에 입지한 시설을 이용할 수 있는 잠재적 수요자들이 상당히 증가될 것이며, 또한 주

표 10. 건대입구 역세권 개발시에 가장 요구되는 시설물

(단위:응답자 수)

	1위	2위	3위	4위	5위	합계
백화점	77	40	19	31	40	207
패션잡화점	9	17	16	23	12	77
의류전문점	14	14	22	15	24	89
공용 주차장	68	40	26	32	29	195
대형 할인점	22	29	33	44	48	176
오피스텔	4	5	11	3	7	30
영화관,소극장	108	89	72	40	34	343
대형 서점	60	59	72	58	31	280
스포츠센터	40	49	43	51	39	222
휴식공원	35	56	47	55	61	254
문화공연장	78	72	52	48	41	291
화랑,전시관	6	23	25	23	29	106
웨어블 레스토랑	3	7	22	21	17	70
구민 문화회관	5	8	26	24	17	80
운동경기장	9	15	23	30	26	103
대형호텔	1	4	1	6	1	13
대형도서관	23	34	40	32	37	166
대형컨벤션센터	0	5	9	11	27	52
기타	4	0	3	3	9	19

거 및 업무시설에 대한 수요도 많이 발생될 것으로 예상된다. 건대역은 근접한 한강 시민공원(독섬 지구)과 어린이 대공원을 연결하는 중간 지점에 위치하고 있으므로 문화·예술지역으로 부각시킬 경우 그 기대효과는 매우 크다고 볼 수 있다. 설문 조사의 결과를 바탕으로 하여 건대역 주변의 고밀도화될 역세권에 대한 개발방향을 정립해 보면 다음과 같다.

(1) 세계화 시대에 알맞은 복합 컨벤션 센터 (convention center)의 건립

상호의존도가 높아지고 있는 세계화 추세속에서 대형 국제회의 등의 수요는 증대될 것으로 기대된다. 이러한 시점에서 국제회의를 개최할 수 있는 대형 회의장 시설의 확충은 필수적이라고 할 수 있다. 그러나 서울에서 대규모적인 국제회의를 유치할 수 있는 장소가 삼성동의 KOEX 등 소수에 불과한 실정이다. 따라서 건대 역세권역에 국제 컨벤션 센터를 건립할 경우 종합대학을 배후로 하고

휴식공간(한강, 어린이대공원, 건대 역세권내의 휴식공간)등과 연계시켜 대규모 국제회의를 치를 수 있는 환경이 조성될 수 있을 것이다.

(2) 새로운 대학가로서의 이미지 부각

대학이 지니고 있는 연구와 학문의 요람이라는 이미지를 부각시키면서 정보화시대에 필요한 첨단 의 정보관련시설과 첨단과학센터와 연구소 등을 건립하여 연구하는 대학으로 이미지를 높인다. 한편 대형 서점과 공공 도서관을 유치함으로써 대학가임에도 불구하고, 주변의 시설들이 유흥가로 바뀌는 바람직하지 못한 이미지를 벗어나면서 지역의 이미지를 개선시킨다.

(3) 건전한 대학 문화 및 대중 문화시설의 건립

미술관(전시 공간), 음악당, 연극 공연장 등등 문화·예술공간을 건립함으로써 대학 교육에 도움을 줄 뿐만 아니라, 이 지역 방문객과 통행객에게 수준 높은 문화를 접할 기회를 제공하고 보다 바람직한 대중문화의 보급에 기여하도록 개발한다. 특

히 강북 동부 지역에 매우 부족한 영화관, 소극장을 건립하여 주변 지역의 주민과 방문객에게 고급 예술공간을 제공하며, 이 지역을 새로운 강북 문화의 중심지로 부각시킨다. 또한 대형 스포츠 센터의 건립으로 교육의 연장선에서 체육 교육의 장으로 이용하면서도 지역 주민들의 체력 증진이나 여가 선용을 위한 시설로 이용할 수 있도록 개발한다.

#### (4) 편리한 근린생활시설의 확충

광진구에서 가장 근접한 대형 쇼핑공간은 잠실 롯데월드이며, 이 지역주민들에게 쇼핑공간은 매우 부족한 실정이다. 따라서 이 지역 주민이나 이 지역 방문객을 위해 편리하고도 기분 좋게 쇼핑할 수 있는 공간(백화점, 대형 할인점등)을 마련해 생활의 편의를 도모하도록 개발해야 한다. 이와 더불어 역세권역 내에 많은 휴식공간을 마련해 방문객들의 약속 장소나 휴식 공간으로 이용하며, 지역주민의 근린 녹지, 휴식 공간으로 최대한 이용할 수 있도록 개발한다.

이와 같은 시설물들을 입지시킬 경우 각 시설물의 특성을 고려하여 배치하여야 하며 효율적인 공간활용이 될 수 있도록 계획을 수립하여야 한다. 뿐만 아니라 고밀도의 역세권을 개발할 경우 야기되는 교통수요를 예측하여 이에 필요한 교통계획과 도로계획 및 주차장 시설을 확충하여야 할 것이다. 특히 많은 유입인구와 시설이용자를 위한 보행로와 연계된 녹지공간 조성, 그리고 휴식공원과 문화·예술공간을 효율적으로 연계시키면서 시설물간의 유기적인 동선 체계 및 접근도를 제고하여 개발하도록 한다.

## 5. 결 론

본 연구에서는 지하철 노선망에 따른 각 역들의 접근도를 산출하는데 있어 그래프 이론을 수정한 모델을 적용하여 접근도의 변화가 공간구조에 미치는 영향력을 분석해 보고자 하였다. 사례지역은 지하철 제 1기와 2기 노선의 증설에 따라 접근도가 상당히 향상된 건대역 주변으로, 접근도의 변화에 따른 역세권의 지가와 토지이용의 변화를 고찰하였다. 건대역 주변은 건국대학교를 배후로 갖고

있으며, 역세권역이 상세계획지구로 설정되어 있어 앞으로 고밀도화된 상업지구로 개발될 예정이다. 더군다나 상세계획지구 내에 건대 소유의 30,000평 부지가 포함되어 있어 대학이 조성을 위해 바람직한 방향으로의 개발을 서두르고 있다.

지하철의 개통과 노선의 증설로 인해 향상된 접근도의 변화가 건대역 주변의 지가와 토지이용에 어떠한 영향을 주었는가를 분석해 본 결과, 지하철 개통 전후를 중심으로 지가의 상승이 두드러졌으며, 간선도로변에서의 상승폭이 더 크게 나타나고 있다. 제 2기 노선의 건설로 인해 간선도로변 뿐만 아니라 지선도로변에서도 지가의 상승과 고밀도화된 토지이용이 이루어지고 있다. 신축되는 건축물의 시기와 층수, 그리고 업종들의 입지 분포패턴에서 이러한 경향을 잘 고찰할 수 있었다.

또한 건대 주변의 토지이용현황을 분석해 본 결과 서비스시설이 전체 업종의 43.9%로 가장 높은 점유율을 나타내고 있었으며, 상업시설이 18.5%로 그 다음으로 높은 비율을 보이고 있다. 서비스시설 중에서도 주점, 대중 음식점, 사교·오락, 다방과 같은 유흥시설이 전체 서비스시설의 75%를 차지하고 있다. 또한 소비자와의 직접적인 접촉의 필요성이 가장 높은 상업시설은 거의 대부분이 1층에 입지하고 있었으며, 서비스시설은 지하층에서 부터 2층에 이르기까지 보다 넓은 수직적인 분포를 나타내고 있다.

한편 상세계획지구로 지정된 건대역 주변의 개발방향 정립을 위하여 건대 주변의 통행인을 대상으로 하여 설문조사를 실시한 결과, 유흥시설이 많고 교통이 편리하여 주로 친구와의 약속과 모임의 장소로 이 지역을 이용하고 있는 경우가 가장 두드러지게 나타났다. 응답자의 대부분이 이 지역에 대중 문화와 예술 및 레저를 즐길 수 있는 시설이 너무 빈약하다고 인지하고 있었으며, 대형 쇼핑점을 비롯한 근린생활시설에 대한 욕구도 매우 강하게 나타나고 있다.

따라서 앞으로 건대역 주변을 근접한 한강 시민공원(뚝섬지구)과 어린이 대공원을 연결하는 중간 지점이라는 입지를 살려서 문화·예술지역으로 부각시킬 경우 그 기대효과는 매우 크다고 볼 수 있다. 건대 주변의 토지이용 현황과 설문조사의 결과를 바탕으로 하여 건대역 주변의 고밀도화될 역세

권에 대한 개발방향을 정립해보면, 먼저 세계화 시대에 맞는 복합 컨벤션 센터의 건립, 새로운 대학가로서의 이미지를 부각시키도록 첨단 정보관련시설과 첨단과학센터의 설립, 그리고 건전한 대학 문화 및 대중문화시설을 건립하며, 아울러 편리한 근린생활 시설을 확충하는 방향으로 개발함으로써, 새로운 강북 동부의 중심지로서의 기능을 수행해 나갈 수 있도록 하여야 할 것이다.

## 文 獻

- 구자훈, 1996, "상세계획제도에 의한 기성시까지 정비시 지구도로 확충 방안", 국토계획 31(4), 67-82.
- 김광식, 1987, "접근성의 개념과 측정치", 대한교통학회지, 5(1), 33-46.
- 노정현 · 유재영, 1994, "종합지역 접근성 측정 모형의 개발", 지역연구, 10(2), 61-71.
- 서울시정개발연구원, 1995, 상세계획제도의 운용 지침에 관한 연구.
- 서의택, 1993, "대학 주변의 토지이용 개선방안에 관한 연구", 국토계획, 28(3), 199-225.
- 송인귀, 1990, 캠퍼스 주변 상업시설 환경에 관한 연구, 고려대학교 석사학위 논문.
- 유완 · 김철수, 1981, "서울시 지하철 1호선의 영향 분석", 국토계획, 16(2), 42-49.
- 이금숙, 1995, "Subway network expansion and spatial restructuring of accessibility in Seoul", 지역연구, 11(2), 53-62.
- 이숙임 · 김현민 · 성효현, 1995, "대학 주변의 토지이용 및 물리적 환경에 관한 연구", 국토계획, 30(2), 71-94.
- Black, J. and Conroy, M., 1977, Accessibility measures and social evaluation of urban structures, *Environment and Planning A*, 9, 1013-1031.
- Deweese, D.N., 1976, The effect of subway on residential property values in Totonto, *Journal of Urban Economics*, 3, 357-369.
- Garrison, W.L., 1960, Connectivity of the interstate highway system, *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, 6, 121-137.
- Hansen, W.G., 1959, How accessibility shapes land use, *Journal of American Institute of Planners*, 25, 73-76.
- Ingram, D.R., 1971, The concept of accessibility: A search for an operational form, *Regional Studies*, 5(2), 101-107.
- Kansky, K., 1963, *Structure of Transport Networks*, Department of Geography, Research Papers, No. 48, University of Chicago, Chicago.
- Kundsen, T. and Kanafani, A., 1974, *Definition and Measurement of Accessibility in Urban Areas*, Institute of Transportation and Traffic Engineering, University of California Research Papers, No. 54, University of California, California.
- Lee K.S. and Lee H.Y., 1996, A new algorithm for nodal accessibility and generation of the accessibility surface, a paper is accepted to the *Journal of Geographical Analysis* for publication.
- Muraco, W.A., 1972, Inter-urban accessibility, *Economic Geography*, 48, 388-405.
- Murayama, Y., 1994, The impact of railways on accessibility in the Japanese urban system, *Journal of Transport Geography*, 2(2), 87-100.
- Nystuen, J. and Decay, M., 1961, A graph theory interpretation of nodal regions, *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, 7, 28-42.
- Pirie, G.H., 1979, Measuring accessibility: A review and proposal, *Environment and Planning A*, 11, 299-312.
- Shimbel, A., 1953, Structural parameters of communication networks, *Bulletin of Mathematical Biophysics*, 15, 501-506.
- Spengler, E., 1930, *Land Values in New York in Relation to Transit Facilities*, AMS Press, New York.
- Weibull, J.W., 1980, On the numerical measurement of accessibility, *Environment and Planning A*, 12, 53-67.