

## 용산 철도시설 · 환경분석을 통한 역세권 선진화 방안 연구

### A study on station influence area advancement way through yongsan railroad facility· condition analysis

이솔민\*<sup>†</sup>, 류원진\*, 박준형\*, 황춘자\*\*, 박정수\*\*\*

Sol Min Lee \*<sup>†</sup>, Won Jin Ryu \*, June Hyung Park \*, Choon Ja Hwang \*\*, Jeong Soo Park \*\*\*

**Abstract** Now, yongsan-gu that ground railway isn't realized exploitation properly on account of link all direction and impede local development however be in a good position which seoul's core. Seoul is push ahead with station influence area development works in order to makes yongsan station surroundings to seoul's a secondary center of the city last 2007, but a big undertaking was flawed until now.

Hence, thesis aim at analyze present yongsan railroad's facility-condition and problem and suggest yongsan station influence area advancement and railway service vitalization way.

**Keywords :** Yongsan Station-area Development, Urban Regeneration, Railway Service

**초 록** 현재, 용산구는 서울의 중심부라는 좋은 위치를 차지하고 있음에도 불구하고 지상 철도가 동서남북으로 연결되어 있어 제대로 개발이 이루어지지 못하고 지역발전을 저해하고 있다. 서울시는 지난 2007년 용산역 일대를 서울의 부도심으로 만들기 위한 역세권 개발사업을 추진하기도 하였으나, 사업은 백지화되어 지금까지 방치되고 있는 실정이다.

이에 본 논문은 현재 용산철도의 시설·환경 및 문제점을 분석하고, 이를 통해 용산역세권 선진화 및 철도시설 활성화 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다.

**주요어 :** 용산역세권 개발, 도시재생, 철도시설

## 1. 서 론

용산역세권개발 사업은 서울 용산역 일대 36만㎡를 총사업비 31조원을 투입하여, 철도산업과 연계한 국제업무·상업·문화·숙박·주거시설 및 100층 이상의 초고층 빌딩 등을 짓는 프로젝트이다. ‘단군 이래 최대 개발사업’이라 불리는 대규모 프로젝트였으나, 2007년 글로벌 금융위기의 여파로 무산되어 방치되고 있는 실정이다.

그러나, 최근 용산역세권 개발 사업이 다시 활기를 되찾고 있다. 작년 말 용산역세권 개발이 무산되면서 지지부진했던 서부이촌동의 용산구 내 도시재생 사업이 본격적으로 추진되기 시작하였고, 용산역 인근에 약 2만㎡ 규모의 시민공원과 주상복합아파트 단지가 들어설 예정이다. 또한 2018년 공항철도와 신분당선의 연장 개통이 이루어지면 용산역 주변은 서울

† 교신저자: 동양대학교 J.S 철도교통연구실(shuaimin@naver.com)

\* 동양대학교 J.S. 철도교통연구실

\*\* 도시컨텐츠연구소 대표

\*\*\* 동양대학교 J.S. 철도교통연구실 지도교수

교통의 중심지가 될 것으로 기대된다.

따라서, 철도의 중심 용산을 대상으로 지상철도로 인한 생활권 단절, 주거환경 피해 및 지역발전을 저해하는 등의 문제점과 해외 철도 선진국의 역세권 개발사례를 통하여 철도지하화, Deck화, 브릿지화 등 철도입체복합화 방안을 검토하였으며 용산철도의 시설·환경에 대한 SWOT 분석을 통하여 용산 역세권 선진화 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다.

## 2. 본 론

### 2.1 용산 철도시설·환경 현황

#### 2.1.1 역세권의 개념

역세권이란 일반적으로 철도 또는 지하철역의 주변을 의미한다. 역세권은 철도역을 중심으로 역의 지배력이 미치는 공간적 범위로서 대체로 여러 의미로 해석할 수 있으나 크게 다음과 같이 정의할 수 있다.

첫째, 접근성 측면에서 보행자가 철도역을 도보로 접근할 수 있는 최대거리를 중심으로 설정하는 보도권역

둘째, 이용세력권 측면에서 철도역을 이용하는 이용인구, 이용성격으로서 당해 역의 이용세력이 미치는 권역 또는 철도역을 이용하는 사람들의 권역

셋째, 철도 역사를 중심으로 그 주변지역의 지상 및 지하의 연계개발이 가능한 지역

Table 1 역세권의 범위의 구분

| 구 분    | 철도부지                    | 직접역세권                             | 간접역세권  |
|--------|-------------------------|-----------------------------------|--|
| 공간적 범위 | · 기존역사를 중심으로한 철도시설부지 포함 | · 역과 인접하여 보행으로 10분 이내에 접근이 가능한 범위 | · 역을 중심으로 도보 10분 이상 소요되거나 1차 교통수단을 이용하여 접근가능한 범위 |

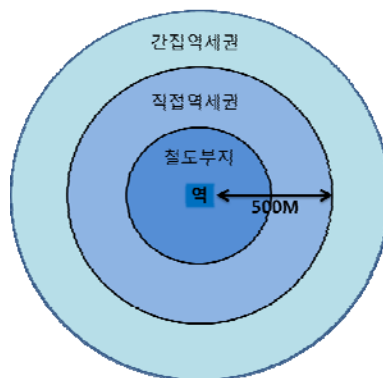


Fig. 1 역세권의 범위

**Table 2** 역세권의 역할과 기능

| 역할  | 기능  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 교통의 결절점</li> <li>· 도시활동의 거점</li> <li>· 도시의 경관형성</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 산업교류기능</li> <li>· 기술연구·교육기능</li> <li>· 문화교류기능</li> <li>· 교통결절기능</li> <li>· 고도정보기능</li> </ul> |

### 2.1.2 도시재생의 개념

‘도시재생’이란 기성 시가지에 대한 종합적인 재생을 통해 도시 부흥을 도모하고자 하는 것으로 기존 도시가 가지고 있는 경제적, 사회적, 물리적 문제를 치유하기 위한 모든 행위를 의미한다. 철도 및 주변지역 도시재생의 개념은 다음과 같이 정의할 수 있다.

첫째, 지상공간의 전략적 활용을 통한 도시재생으로 철도부지 및 주변 지역을 서울 도시 경쟁력 강화와 지역 균형발전을 위한 전략적 공간으로의 활용

둘째, 철도지하화를 통한 상부공간 및 주변 가용부지의 입체·복합화

셋째, 철도공간을 데크화하거나 지상철도의 상·하부를 개발하여 철도공간과 주변 가용부지를 전략적으로 개발, 정비하여 철도부지의 입체·복합화

**Table 3** 철도 및 주변지역 도시재생의 개념

| 가용부지 및 주변부지   | 상부 공간   | 지하 공간  |
|---|---|--|
| 도시경쟁력 강화<br>균형발전 위한 전략적 거점개발 및<br>주변지역 연계 정비  | 사람과 녹지중심의 확충  | 지상철도 지하화<br>철도체계 개편 등 철도 중심공간<br>활용  |
|  |  |  |

※ 철도 및 주변지역 도시재생의 필요성

- 철도 교통 환경의 변화
- 지상철도로 인한 불편과 피해 증가
- 지상철도로 인한 도시공간의 단절 야기
- 지상철도로 인한 낙후한 이미지 형성
- 지상철도 구간 거주지에 대한 불만족

- 철도 입체·복합화를 통한 도시재생
- 철도부지의 입체·복합화를 통한 시민필요시설 충족
- 철도부지의 입체·복합화를 통한 환경개선

### 2.1.3 용산 철도부지 소유 현황

서울역-용산역간 철도부지는 약 52만㎡와 이전 용산차량사업소 부지 약 44만㎡로 총 96만㎡에 달한다. 철도부지는 국가 82.5%, 서울시 1.8%, 용산구 2.5%, 민간 13.2%로 대부분의 철도부지는 국가가 소유하고 있다. 한편, 용산국제업무지구사업으로 용산차량사업소 부지는 2012년 철거되었으나 사업 백지화로 현재 개발이 이루어지지 않고 공터로 남아있다.

Table 4 용산 철도부지 소유현황

| 구분        | 필지수(개) | 면적<br>(㎡)      | 면적비율<br>(%) |
|-----------|--------|----------------|-------------|
| 국유지       | 506    | 약43만 432,618.6 | 82.5        |
| 시·<br>도유지 | 109    | 9,231.6        | 1.8         |
| 시군<br>구유지 | 37     | 13,004.3       | 2.5         |
| 사유지       | 416    | 68,985.3       | 13.2        |
| 합계        | 1,068  | 523,839.8      | 100.0       |

## 2.2 용산 철도시설·환경 문제점 분석

용산의 철도시설은 도시생성 초기에 도시발전축으로서 도시성장의 중요한 역할을 수행하였다. 그러나, 도시가 확대됨에 따라 도시성장의 중요한 요소였던 철도는 도심 블록의 단절을 초래하고 있으며 서울 도심을 관통하는 지상철도로 인해 도시생활권의 단절, 남북방향 편중된 도로교통체계, 토지이용 효율을 저해하는 등 지역균형발전 및 도시 성장의 걸림돌로 인식되고 있다. 한편, 단절된 두 지역은 동서간 고가 및 지하차도를 통해 연결되고 있으나 직선간격이 최장 800m 이상으로 내부보행체계가 매우 열악한 편이다. 낙후된 철도시설과 소음, 진동은 주민들의 생활환경에 악영향을 초래하고 있으며, 이는 지속적인 민원 발생으로 이어지고 있다.

### 2.2.1 지상철도로 인한 도시계획측면 문제점

용산 중심을 관통하는 지상철도는 도로, 보행체계의 단절을 초래하였고 지역간 커뮤니티 형성을 저해하는 등 생활권 단절을 초래하고 있다. 한편, 철도를 경계로 한 개별적 사업추진으로 철도부지를 포함한 통합적 도시정비에 한계를 나타내고 있으며 철도 연변 건축물의 정비 및 개발 침체로 인한 노후화가 진행되고 지상구간 철도시설물의 노후 및 노후화는 도시경관을 저해하고 있다. 결국, 지상철도의 입지는 지역 경쟁력을 약화시키고 있다.

### 2.2.2 지상철도로 인한 교통측면 문제점

현재 용산역 주변은 한강로, 반포로, 이태원로, 서빙고로, 강변도로 등의 간선도로와 청파로, 용호로, 백범로, 이촌동길 등 여러 보조도로 및 지하철 1호선, 4호선, 6호선, 공항철도 등이 형성되어 있다. 한편, 지상철도로 인한 지역단절을 극복하기 위하여 지하차도와 고가차도를 활용하고 있으나 지하차도의 용량 부족, 교차부 및 회전차로의 부재로 교통정체가 가중되고 있으며 접근성 및 연계성 저하로 연결통로의 기능적 측면에서 그 효율성이 저하되고 있다.

Table 5 용산 지하 및 고가차도 현황


| 구 분 |      | 지점구분 및 지점명  |  |
|-----|------|---|--|
| 용산구 | 지점구분 |  |  |
|     | 지점명  | ① 갈월가도교<br>② 갈월지하차도<br>③ 한강대로87길지하차도(갈월가도교)<br>④ 남영역지하차도(남영역가도교)                    | ⑤ 삼각지고가차도<br>⑥ 육천고가차도<br>⑦ 신용산지하차도<br>⑧ 이촌고가차도 |

Table 6 교통측면 현황 및 문제점

|     | ① 갈월가도교   | ② 갈월지하차도  | ③ 한강대로87길지하차도  | ④ 남영역지하차도   |
|-----|---|---|--|---|
| 현황  |  |  |  |  |
| 문제점 | ·도로폭원협소로 간선연계기능 저하<br>·유효높이 확보 곤란, 차량통행제약<br>·보도폭협소, 지하보도로 보행환경열악                   | ·지하차도 용량부족, 교통정체 가중<br>·교차부 회전차로 부재로 효율성 저하<br>·구조조물로 시거불량, 사고위험내재                  | ·보도폭협소, 지하보도 보행환경 열악<br>·일방통행운영 따른 교통 접근성 미흡<br>·접속부 회전불가로 교통서비스 저하                  | ·지하차도 용량부족, 교통정체 가중<br>·접속부 회전차로 미흡으로 혼잡증가<br>·병목구간 및 구조물로 인한 마찰발생                    |
|     | ⑤ 삼각지고가차도   | ⑥ 육천고가차도  | ⑦ 신용산지하차도  | ⑧ 이촌고가차도  |

|                      |   |   |   |   |
|----------------------|---|---|---|---|
| <b>현<br/>황</b>       |    |                      |   |    |
| <b>문<br/>제<br/>점</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>·고가차도 용량부족, 교통정체 발생</li> <li>·접근 및 연계성 저하로 소통능력 미비</li> <li>·교차부 위빙구간 교통사고위험 내재</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>·고가차도 차로연계 미비, 용량불균형</li> <li>·교통 접근서비스 저하 및 효율성 감소</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>·지하차도의 교통접근, 연계기능 저하</li> <li>·지하차도 용량부족, 혼잡발생</li> <li>·교차로 인접 및 위빙구간의 사고 위험</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>·보행동선 단절로 인한 보행연계저하</li> <li>·접속교차로 회전차로부재로 효율저하</li> <li>·고가구조물로 인한 지역접근성 미비</li> </ul> |

### 2.2.3 지상철도로 인한 소음·진동 문제

도심의 철도 주변은 교통 및 생활권의 중심지임에도 불구하고 소음, 진동으로 인한 열악한 주거환경에 때문에 대부분 불량주거지로 변모하고 있어 이에 대한 환경개선 방안이 시급하다. 철도소음 및 진동 감소를 위한 방음벽 설치를 하고 있으나 도시의 미관을 크게 해치고 있으며, 지역단절을 오히려 심화시키고 있다. 이러한 열악한 주거환경으로 인하여 개발이 지연되고, 기존 건물이 노후화되어 슬럼화되고 있다. 그 결과, 위생, 범죄등과 같은 도시문제를 야기시키고 있다. 한편, 수도권 지역의 경부선 주변 소음도를 측정된 결과 60~70 데시벨 이상의 열악한 거주환경으로 나타났으며 이에 대한 개선책이 시급한 실정이다.

**Table 7** 경부선,경인경부전철,KTX 소음측정값(2012~2014)

| 노선명             | 지면위         |             |             |         |             |             | 최고예상층       |             |             |         |             |             |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|-------------|-------------|
|                 | 2012<br>(낮) | 2013<br>(낮) | 2014<br>(낮) | 2012(밤) | 2013<br>(밤) | 2014<br>(밤) | 2012<br>(낮) | 2013<br>(낮) | 2014<br>(낮) | 2012(밤) | 2013<br>(밤) | 2014<br>(밤) |
| 경부선, 경인경부전철,KIX | 68          | 67          | 65          | 68      | 66          | 64          | 76          | 75          | 72          | 76      | 75          | 71          |

2014년 철도소음측정망 운영결과\_국가소음정보시스템  
 측정장소 : 경부선 영등포 ~ 구로간 (서울 영등포문래1가 센터플러스)

**Table 8** 소음도와 그에 따른 인식정도

| 소음도(dB) | 소음도에 대한 인식              |
|---------|-------------------------|
| 50      | 일상생활 평균 생활소음            |
| 60      | 수면시간이 2배정도 길어짐          |
| 70      | 정신집중력이 떨어지는 등 심신장애현상 발생 |
| 80      | 혈관수축반응이 일어남             |
| 90      | 장시간 노출시 영구적 난청 유발       |

## 2.3 철도 역세권 선진화 방안

### 2.3.1 철도 선진국의 역세권 개발 사례

#### 2.3.1.1 일본 도쿄 신주쿠 철도역사

신주쿠역은 하루 이용객수를 전부 합하면 360만명으로 세계 1위의 이용객수를 자랑하는 철도종합복합역이다. 2006년 신주쿠역 과선교의 노후화와 역 주변 문제를 해결하기 위하여 남쪽 선로 상부에 인공데크를 설치하는 공사를 시작으로 역세권 재개발 사업이 추진되었다. 한편, 2020년 완공을 목표로 역내 편리성 향상을 위한 신주쿠역 동서 자유 통로의 구성을 계획 중에 있으며 인공데크를 통해 역 주변의 쇼핑, 음식점 등 다양한 상업시설을 하나의 거리로 묶어 보행연계 네트워크를 형성하고 있다.



Fig. 2 공사 전 신주쿠역 모습



Fig. 3 신주쿠 Deck형 환승허브

Table 9 신주쿠역 개요 및 특징

|    |  |
|----|--|
| 위치 | 일본 도쿄 신주쿠  |
| 개요 | · 면적 : 15,240㎡   |
| 특징 | · 동쪽출입구 : 전통백화점 및 전문점, 음식점<br>· 서쪽출입구 : 도쿄도청을 비롯한 고층빌딩군, 비즈니스 거리와 호텔 밀집<br>· 남쪽출입구 : 데크를 통한 산책길, 쇼핑 및 상가 발달<br>· 남쪽 선로 상부에 인공데크를 조성하여 역시설, 보행자광장, 택시 승강장, 고속노선버스 관련시설 등의 기능을 가진 건물 건설 조성 |

#### 2.3.1.2 일본 오사카 남바파크

역세권 도심재생 사업으로서 가장 성공적으로 평가받는 입체복합개발 사례이다. 오사카 난바역을 통해 들어오는 많은 유동인구를 유인하여 이곳을 통로로써 지나치지 않고, 이곳에 머물면서 쇼핑, 휴식, 오락할 수 있는 복합문화공간으로 개발하였다. 건축물 상부는 10,000㎡ 규모의 옥상정원을 조성하여 도심내 녹지공간을 확보하였고 지상에서도 접근이 가능하도록 자연구릉형상으로 조성함으로써 다양한 상업시설과 공존하고 있다.



**Fig. 4** 오사카 남바파크

**Table 10** 오사카 남바파크 개요 및 특징

|           |   |
|-----------|---|
| <b>위치</b> | 일본 오사카 미나미지구  |
| <b>개요</b> | · 면적 : 37,179㎡<br>· 규모 : 지하 5층, 지상 35층  |
| <b>특징</b> | · 도시와 자연을 함께 체험할 수 있는 공간<br>· 옥상공원 : 녹화공간과 도시관장으로 구성되어 제2의 대지를 형성<br>· 옥상을 지상에서 접근 가능한 자연구릉형상으로 계획<br>· 다양한 상업시설 공존 |

### 2.3.1.3 프랑스 몽파르나스 철도역사

1990년대 완공된 프랑스 파리 몽파르나스역은 기존의 철도역을 거대한 인공지반 조성과 함께 확장하면서 업무, 상업, 문화, 주거시설 및 옥상공원까지 전면적으로 재개발을 실시한 사례이다. 인공지반의 하부는 철도역과 지하철 승강장으로 이루어지고 있으며, 철도역 위에 복개된 인공지반에 도로 및 보행로를 설치하여 기존의 철도부지에 의해 단절된 양측지역을 연결하고 있다. 선로 좌우측면은 주상복합아파트, 선로 상부는 인공테크를 조성한 후 옥상 정원과 스포츠 시설, 산책로, 물놀이터, 어린이놀이터, 전시장 등의 공공시설로 활용하고 있다.





Fig. 5 몽파르나스 철도역사

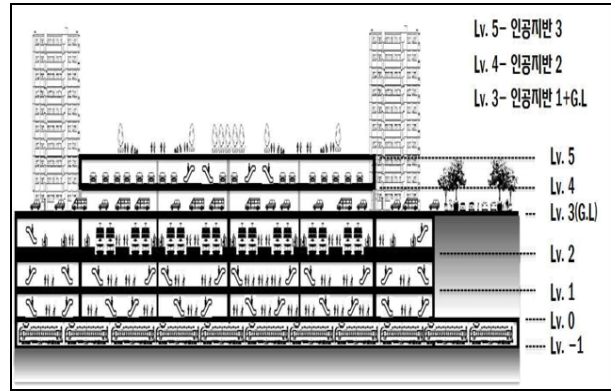


Fig. 6 몽파르나스 철도역사 단면도

Table 11 몽파르나스역 개요 및 특징

|    |   |
|----|---|
| 위치 | 프랑스 파리 몽파르나스  |
| 개요 | · 사업기간 : 1985~1990년<br>· 사업규모 : 업무빌딩 7만㎡, 상가 15만㎡, 공원 및 광장 3만㎡  |
| 특징 | · 양측 아파트 사이 인공지반을 조성하여 옥상공원으로 활용<br>· TGV, RER, 택시, 버스 등 교통수단별 대규모환승시스템 구축<br>· 업무, 숙박, 상가시설, 옥상공원 및 광장, 주차장 등 입체복합적으로 개발 |

#### 2.3.1.4 프랑스 파리 리브고슈

리브고슈는 세느강과 접해있는 파리 동남부 지역으로 파리의 대표적인 재개발지구이다. 1990년까지만해도 철로와 철로 주변의 낡은 건물로 인해 파리의 대표적인 낙후지역이었으나 1991년 재개발 구역으로 지정되면서 변신을 시작하였다. 기본적인 개발 방식은 도심을 지나는 철로 덮개 구조물을 씌우는 Deck화 방식으로 구조물 상부의 새롭게 탄생한 공간 구조를 활용하는 것이다. 현재, 미테랑 국립도서관, 세느강 산책로 조성 등이 완료되었으며 철도부지 상부의 인공대지 조성이 단계적으로 진행되고 있다. 리브고슈 지역의 도시재생사업으로 세느강을 중심으로 이루어지고 있는 동쪽과 서쪽 사이의 불균형, 부조화 문제는 점차 완화되고 있다.



Fig. 7 리브고슈 재개발지구

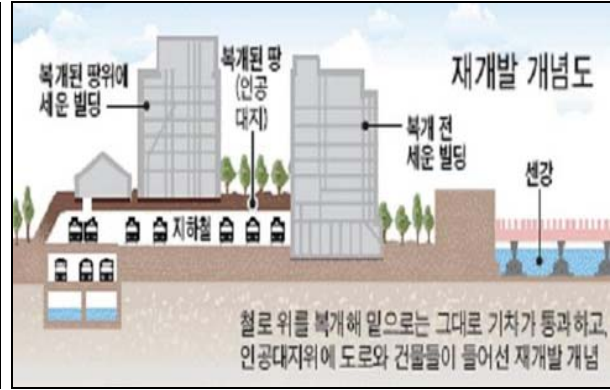


Fig. 8 리브고슈 지역 재개발 개념도

Table 12 리브고슈 개요 및 특징

|    |   |
|----|---|
| 위치 | 프랑스 파리 리브고슈   |
| 개요 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업규모 : 200만㎡ (약 60만평)</li> <li>· 사업기간 : 1991~2020년</li> <li>· 총사업비 : 30억 유로(한화 약 4.8조원)</li> </ul>   |
| 특징 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 철도부지를 100m, 길이 3km(7만 8천평) 인공지반 조성</li> <li>· 파리 제7대학, 국립 동양어학원, 파리발드센드 건축학교 등 교육시설 이전</li> <li>· 철도부지로 단절된 세느강변과 제13구역을 연결, 지하는 철도부지로 사용 등 입체적인 개발</li> </ul> |

### 2.3.2 용산 철도시설 선진화 방안

#### 2.3.2.1 지상철도의 지하화 방안

##### 2.3.2.1.1 사례분석 및 사업비 검토

지상에 부설된 철도를 지하화하여 지상 및 지하 공간을 입체적으로 종합 개발하는 방안이다. 지상철도부지로 인한 인근 지역은 도심지역의 양분화, 생활권 단절, 도시미관 저해, 지역개발 불균형 등의 문제점을 가지고 있다. 한편, 지하화한 철도부지의 상부를 복합용지로 개발하여 지역간 단절해소, 거주환경개선 등 지역경제 발전에 다양한 긍정적 효과를 기대할 수 있다. 특히, 기존의 열차운행을 감안하면 서울역~용산역 구간의 지하화를 위해 막대한 비용이 소요될 것으로 예상되지만 경제성, 입지성이 좋아 개발이익 창출효과가 클 것으로 기대된다.

**Table 13** 서울역-용산역 구간 지하화 현황 및 장·단점 비교

|            |   |
|------------|---|
| <b>현 황</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 역간거리 : 3km</li> <li>· 지하화 예상비용 : 113,303억원</li> <li>- 비용산정기준: 경부선(서울역-당정역) 지하화 기본구상 용역 적용</li> </ul> |
| <b>장 점</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 지역단절 해소</li> <li>· 거주환경 개선</li> <li>· 도시미관 개선</li> <li>· 부대시설 증가</li> </ul>                          |
| <b>단 점</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 막대한 사업비 발생</li> <li>· 오랜 공사기간 소요</li> </ul>  |

### 2.3.2.2 용산역 Deck화 방안

#### 2.3.2.2.1 사례분석 및 사업비 검토

철도부지 상부에 덮개를 씌워 기존 철도시설물의 기능은 그대로 유지하면서 지역단절을 극복할 수 있는 방안이다. 프랑스 몽파르나스, 리브고슈 및 일본 신주쿠의 사례와 같이 Deck화 방안은 선로 상부공간을 활용하기 때문에 공사비용을 최소화, 열차운행의 중단없이 공사가 가능하고 선로를 인공 터널화함으로써 철도 주변의 주거밀집지역의 소음피해를 줄일 수 있다. 또한, 인공데크 상부는 녹지공간으로도 활용할 수 있어 도심 내 부족한 휴식공간 확대와 함께 도심미관 개선에도 크게 기여할 것으로 기대된다.

**Table 14** 서울역-용산역 구간 데크화 현황 및 장·단점 비교

|            |  |
|------------|--|
| <b>현 황</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 역간거리 : 3km, 높이차 : 약10m</li> <li>· 서울~용산구간 Deck화 위해 시설물 일부개량                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하부 시설물 보강</li> <li>- 철도상부 공원화</li> </ul> </li> <li>· 데크건설비 : 520백만 원/m<sup>2</sup> (제압비 포함 및 파일기초 비용 적용)</li> <li>· 철도시설기능조정비용 : 240백만원</li> <li>- 비용산정기준: 동대구 복합환승센터 건립 데크화 비용(2015년 5월 기준) 적용</li> </ul> |
| <b>장 점</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 현 열차운영 System 방안으로 운영 및 이용승객 편리</li> <li>· 상부공간 녹지공원으로 개발</li> <li>· 사업비 최소화, 공사기간 단축</li> </ul>  |
| <b>단 점</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 도시 이원화 문제</li> <li>· 도시 미관 저해</li> </ul>  |

### 2.3.2.3 용산역 브릿지화 방안

#### 2.3.2.3.1 사례분석 및 사업비 검토

기존의 선로를 지상고가로 건설하여 상부와 하부공간을 활용하는 방안이다. 지하화, Deck 화보다 비교적 공사기간이 단축되고 사업비용이 최소화되는 이점이 있으며 선로 하부공간은 간선도로 또는 상가·공공시설 등을 유치하여 활용할 수 있다. 하지만, 현저히 낮은 공간활용도로 철도 상·하부공간의 활용이 제한되고, 도시미관의 저해, 소음·진동으로 인한 철도 주변 주거지역의 피해가 발생할 것으로 예상된다.

**Table 15** 서울역-용산역 구간 브릿지화 현황 및 장·단점 비교

|           |   |
|-----------|---|
| <b>현황</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>·역간거리 : 3km, 높이차 : 약10m</li> <li>·서울~용산구간 브릿지화 위해 시설물 전면개량</li> <li>- 하부 시설물 보강</li> </ul> |
| <b>장점</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>·사업비 최소화, 공사기간 단축</li> <li>·철도 하부공간 이용(도로)</li> </ul>                                      |
| <b>단점</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>·도심 이원화 문제</li> <li>·도시 미관 저해</li> </ul>   |

**Table 16** 지하화, 데크화 및 브릿지화 장·단점 비교

| 구분               | 장점  | 단점  |
|------------------|---|---|
| <b>지상철 지하화</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>·지상부 공간 활용도가 매우 높고 다양함</li> <li>·지역단절 해소에 따른 도시균형발전 향상</li> <li>·도로교통 개선, 생태축 보전</li> <li>·선로 주변 소음·진동 저감으로 주거환경 개선</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>·상대적으로 철도부지 입체화 사업비가 높음</li> <li>·토지소유자가 다양하여 사업추진을 위한 합의도출이 어려움</li> <li>·도시밀도 상승 우려</li> </ul>                     |
| <b>지상철 Deck화</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>·상대적으로 저렴한 사업비</li> <li>·Deck 상부활용성 향상,</li> <li>·토지소유자가 국가이기 때문에 사업추진이 상대적으로 쉬움</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>·지상철 부지 활용도가 제한적임</li> <li>·Deck화 유형에 따라 지역단절 심화</li> <li>·단절된 교통망 연결이 어려움</li> <li>·기존 고가, 지하차도 전면 개량 필요</li> </ul> |
| <b>지상철 브릿지화</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>·사업비 최소화, 공사기간 단축</li> <li>·선로 하부 공간 활용</li> <li>·접근성 용이,</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>·철도상부 및 하부공간 활용 제한</li> <li>·도시 미관 저해</li> <li>·소음, 진동 발생 등</li> </ul>   |



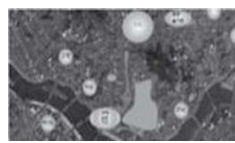

### 2.3.3 SWOT 분석

광역교통망의 허브인 용산은 경부선, 경의선, 지하철 1,4,6호선이 지나는 입지에 자리하고 있어 뛰어난 대중교통 접근성과 철도지하화, 미군부지 이전 시 풍부한 토지의 확보가 가능한 점이 강점이다. 하지만 지상철도가 용산을 관통하면서 동-서 지역간 생활권이 단절되어 도심이 양분화 되어있는 상황이다. 또한 지하차도와 고가차도를 통해 양측 지역을 연결하고 있으나 용량부족으로 교통정체가 가중되고 도시간 연계기능이 저하되는 등 교통측면에

서도 문제점이 발생하고 있다.

반면에, 용산은 서울시의 지리적·사회적 중심부에 위치하고 한강에도 인접하여 그 중요성이 부각되고 있는 지역이다. 한편, 2013년 국제업무지구 재개발사업이 무산되었으나 최근에 각 구역별로 재개발 사업이 다시 추진되고 있다. 용산역 인근 앞 1만 2000m<sup>2</sup> 규모의 공터와 4구역을 공원화할 예정이고, 미군기지 이전 시 풍부한 가용부지의 확보 가능성은 기회요소라 할 수 있다. 하지만 남북방향으로 편중된 교통체계 때문에 발생하는 교통혼잡과 지상철도로 단절된 동-서 지역간 연계개발이 어려워 지역간 연계성이 낮은 점은 위협요소에 해당한다.

Table 17 용산 역세권 SWOT분석

| 구분    | 강점<br>Strengths   | 약점<br>Weaknesses  | 기회<br>Opportunities   | 위협<br>Threats   |
|-------|---|---|---|---|
| 현황    |                                      |    |                             |    |
| 내용    | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 편리한 광역교통망</li> <li>· 높은 대중교통 접근성</li> <li>· 풍부한 가용토지 확보 가능</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 도시공간 구조 이원화</li> <li>· 취약한 내부보행동선체계</li> <li>· 오픈 스페이스 부재</li> <li>· 커뮤니티 공간 부족</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 지리적·사회적 중심지</li> <li>· 풍부한 주변 녹지공간</li> <li>· 인근지역 재개발 추진</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 남북방향 편중된 교통체계</li> <li>· 동서지역 도시공간의 단절로 연계성 부족</li> <li>· 동서지역 연계개발이 되지 않아 주변지역 난개발</li> </ul> |
| 대응 전략 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 도심의 개발수요를 이전하고 국제업무지구의 보조를 할 수 있는 업무지구를 조성하되 중심업무지구 아닌 보조업무지구로 조성</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 단절된 보행네트워크의 구성과 기존 철도공간에 오픈스페이스 및 커뮤니티 공간을 확보</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 대상지의 위상을 높이며 도시의 기능적 역할을 수행할 수 있는 서울의 신 부도심으로 조성</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 철도입체복합화를 통하여 단절되었던 주변 도시의 연계성을 높이고 보행동선의 강화와 대중교통으로의 접근을 유도하여 주변의 교통혼잡을 완화</li> </ul>          |

### 2.3.4 법제도 검토

철도 입체복합화를 위해서는 법 제정 등 사업 추진에 필요한 장기적 기틀 마련을 위한 통합협의체의 구성이 필요하다. 우선, 국가·지자체·관련기관·민간 등이 참여하는 통합협의체를 구성하여야 한다. 그 다음 ‘사회적 공감대 형성을 위한 다양한 공론화 활동 전개’와 ‘정부재정지원을 포함한 재원확보방안’ 등 장기적인 사업계획을 수립하여야 할 것이다.

한편, 철도부지 입체화사업은 다양한 이해관계자로 인하여 한 기관에서 주도적으로 추진하는데 많은 어려움이 따르고 있다. 따라서 안정적 사업 추진을 유도하기 위해서 민간의 전문인력과 공공의 행정지원을 바탕으로 통합협의체 주도에 의한 민·관 공동투자법인을 설립하여 효율적으로 사업을 추진하여야 할 것이다.

Table 18 통합협약의 역할 및 구성도

|                        |   |
|------------------------|---|
| <p><b>통합협약의 역할</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사회적 공감대 형성을 위한 다양한 공론화 활동 전개             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 심포지엄, 워크숍, 주민 홍보활동 등</li> </ul> </li> <li>· 국가재정사업 추진을 위한 상위계획 반영 노력</li> <li>· 재원확보, 사업추진을 위한 법 제정</li> <li>· 지하화 사업의 시행주체인 공동투자법인 설립</li> <li>· 공동투자법인에 자금 지원(보조금, 대출, 보증 등)</li> <li>· 안정적인 장기 재정운영 시스템 구축</li> </ul> |
| <p><b>통합협약의 구성</b></p> |   |

Table 19 민·관 공동투자법인의 설립 필요성 및 주요 역할

| <p>민·관 공동투자법인 설립의 필요성</p>   | <p>민·관 공동투자법인의 주요 역할</p>  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 다양한 이해관계인들로 인한 효율적 사업추진의 어려움             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부, 철도 및 역사관리주체(한국철도시설공단, 한국철도공사), 지자체, 민간 등</li> </ul> </li> <li>· 안정적 사업추진을 위한 민·관 공동참여 필요             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공의 행정적 지원과 민간부문의 전문인력의 활용, 주민의견의 수렴 등으로 안정적 사업 추진 유도</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 계획단계 : 지하화 사업의 개발기본계획 수립             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 철도 및 주변지역에 대한 마스터플랜 수립, 지하철도 설계, 재원조달 방안 마련, 사업성 검토 등</li> </ul> </li> <li>· 개발단계 : 지하화 사업시행 총괄             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기반시설 조성, 마스터플랜 구체화, 전략사업부지의 임대, 사업전반의 예산관리 감독 등</li> </ul> </li> <li>· 운영단계 : 개발기본계획 내에서 민간개발사업관리/운영</li> </ul> |

해외 철도 선진국들은 이미 철도역세권 개발에 대한 체계적이고 합의된 법과 제도를 가지고 있다. 하지만, 우리나라는 사업주체에 관한 법·제도적 원칙의 부재로 사업의 책임소재가 불분명하고 사업 중도 무산의 위험성이 있다. 한편, 관련 이해기관들의 협의체 구성이 미흡하고 역할분담이 모호하여 합의 도출에 어려움이 있다. 그러므로 현행 관련 법제도를 보다 상세하게 정비하여야 할 것이며, 이해기관들의 참여범위를 단계적으로 구성하여 사업의 중도무산을 방지하고 안정적인 사업추진을 유도하여야 할 것이다.

### 3. 결론

20세기, 대부분의 현대도시가 철도역사를 중심으로 발전해 왔다고 해도 과언이 아닐 정도로 철도는 현대도시의 도시공간구조 형성에 중요한 역할을 해왔다. 그러나 도시교통체계가 자동차 중심으로 전환됨에 따라 철도는 그 위상이 크게 저하되었고 최근에는 도시기능 저해 요인의 하나로 지목되고 있다.

따라서, 용산을 중심으로 철도시설·환경 현황과 문제점, 해외 철도선진국 역세권 개발사례를 분석하였다. 이를 통해 용산 철도시설의 지하화, Deck화, 브릿지화 등 입체복합화 방안을 비교하였고 SWOT 분석을 함으로써 용산 역세권의 발전방향을 모색하였다.

용산 국제업무지구 역세권 개발과 함께 용산 철도시설의 입체화 사업이 추진되면 단절된 지역간 커뮤니티의 회복, 소음·진동 감소로 인한 주거환경 개선, 도시경관 향상 및 보행네트워크 개선 등으로 지역발전을 도모할 수 있을 것이다. 이를 위해 용산이 철도부지, 미군부지 등 여러 도시발전 저해요소를 극복하여야 할 것이다. 이전 용산차량사업소 부지와 철도부지를 최대한 활용하여 보다 체계적이고 종합적인 도시재생 방안을 마련한다면 용산은

서울의 신 부도심으로서 새롭게 성장할 것으로 기대된다.

### 참고문헌

- (1) 강정철 (2009) 철도역세권 개발사업의 효과적인 투자방안에 관한 연구 -용산역세권 개발 사례를 중심으로-, 석사학위 청구논문, 건국대학교
- (2) 한국교통연구원 (2011) 국제교류 활성화 등을 위한 철도역세권 개발방안 연구 보고서
- (3) 서울특별시 (2014) 장기적인 도시재생과 연계한 지상철도의 전략적 관리연구 용역
- (4) 진원영 (2014) 환승역세권의 도시철도 승객수에 미치는 TOD 영향요인 분석 -수도권 도시 철도 환승역 중심으로-, 박사학위 논문, 한양대학교
- (5) 김정태 (2013) 철도인공대지에 건설된 아파트의 방진대책(1), 한국철도학회 논문집, 16(5), P.353-357
- (6) 김정태 (2013) 철도주변 부지의 개발, 활용시 고려되어야 할 소음진동문제 : 사례연구, 한국철도학회 학술발표대회, P.1-2
- (7) 서사범 (2011) 철도 선로연변 환경소음의 음원과 저감기술, 철도저널, 14(6), 19-28
- (8) 남동현, 윤지영 (2011) 도시 고가도로 하부 공간 재생디자인 연구, 한국생태환경건축학회 논문집, 11(5), P.31-42
- (9) 이재훈, 서위연 (2013) 철도부지를 활용한 행복주택의 지방도시 적용 방안. 한국교통연구원 수시 연구보고서, P.1-29
- (10) 서울특별시 (2014) 경부선(서울역~당정역) 지하화 기본구상 용역
- (11) 배용규, 윤기학, 정종대 (2010) 도심부 철도공간을 활용한 도심재생 프로젝트의 쟁점과 해결과정 -서울역과 용산역 사이 공간을 중심으로-, 한국도시설계학회지, 11(4), P.111-128
- (12) 송지영, 김세용 (2009) 입체도시공원 개발을 위한 시사점 도출, 대한건축학회 논문집 -계획계, 25(12), P.21-30
- (13) 백승관, 김두식, 김영훈 (2014) 철도부지의 입체복합개발을 활용한 국내외 주거지개발 사례연구, 대한건축학회 논문집 -계획계-, 30(6), P.19-30
- (14) 이재우 (2014) 지상철 지하화에 따른 실증적 지가차이 분석\_역세권 지가에 영향을 미치는 요소를 중심으로, 석사학위 논문, 중앙대학교
- (15) 김동석, 김민아, 김찬호 (2012) 주거지재생에 철도시설이 미치는 영향에 관한 연구. 한국 지역개발학회지, 24(4), P.95-113
- (16) 오윤식 (2009) 철도중심의 연계환승체계 구축 및 시사점, 한국철도기술 26(7), P.64-69
- (17) 권성실, 오덕성 (2010) 오사카 난바 역세권 재생사례연구를 통한 우리나라 지방대도시 구도심 재생전략 연구. 한국생태환경건축학회 논문집, 10(5), P.13-22
- (18) 김영훈 (2014) 해외 철도부지의 입체복합 주거지개발 사례를 통해 본 국내 철도부지의 주거지 개발방향, 75(8), P.58-67