교통편익증진 및 도심재창출을 위한 역세권개발 전략에 관한 연구
A Study on the strategy of station areas development for transportation convenience and urban regeneration.

한광덕† 선상훈* 이호재**
Han, Kwang Dug Sun, Sang Hun Lee, Ho Jae

ABSTRACT

The station area development planed to improve the old and narrowed station and to enhance the train passenger's convenience through private capital attraction in the past. But it has been faced with difficulty for the creative of transfer demand. Because of lean upon building facilities were caused by shortage of business profitability as to development of the upside a railway line, and lack of public utilities. The station area development requires that it's trend to large scale development of station areas, korail's direct development, deputation of specialty company to development, collaboration between local government and korail in development, diversification of process & installed facility, building multi-transfer center and one-stop transfer system. This trend caused by low profitability in development of the upside a railway line. The purposes of study are to make the system and law reflected to the property of station area development, investment in kind of needed land, and change railroad areas to high-rise and complex development, and make a forum between government and korail, etc.

1. 서 론

철도는 안전성·정시성·대량수송성 등의 교통기관으로서 뛰어난 특징을 발휘하는 것으로 도시권의 통근·통학 수송이나 레저수송 등에서 기간적 역할을 담당하는 것과 동시에 네트워크의 확충에 의해 거주지역에 대해 도시권에서 교외지역 확대를 지지하는 등 사회경제나 생활의 발전에 크게 공헌해 왔다. 한편, 21세기를 맞이해 인구감소·고령화가 진행되고 있는 가운데 환경 문제의 고조 등 사회 환경의 변화화 함께 철도를 둘러싸는 환경에도 큰 변화가 생기고 있다. 지금까지 운송사업이 주된 과제이었던 철도에 있어서 여객수요의 한계점 도달, 자동차 의존형 라이프스타일의 정착 등 향후 철도 사업의 경영을 위협할 요인으로 접근해 오고 있다. 또, 모빌리티(Mobility)의 제공, 고령자나 장애자 등이 쾌적하게 이동할 수 있는 서비스의 제공, 활발한 사회경제 활동의 지속과 환경보전의 양립에의 공헌 등 그 역할을 늘려 나가기 위해서 새로운 과제도 생기고 있다. 철도를 귀중한 사회기반으로서 유효 활용하여 모빌리티가 높은 생활공간이나 산업공간을 형성하여 풍부함과 편리함을 이끌어 내는 것이 21세기의 라이프스타일에 대비하고 아름다운 생활환경, 쾌적한 시간, 행복한 생활의 창조가 실현되는 것과 동시에 철도사업자에게 있어서는 고객의 증가를 통한 안정 경영과 새로운 서비스 향상을 도모할 수 있도록 저탄소 녹색성장 기조에 발맞춘 그린(Green) 코레일 역세권개발로 고객편의증진 및 도심재장출을 위한 전략을 제시하고자 한다.

† 책임저자 : 비회원, 코레일 역세권개발사업단, 단장
E-mail : h9599@hanmail.net
TEL : (042)609-4812 FAX : (042)485-8861
* 비회원, 역세권개발사업단 팀원
** 비회원, 역세권개발사업단 팀원

2. 역세권개발 이론적 고찰

2.1 역세권의 개념 및 범위

최근까지 논의된 역세권의 정의는 대체로 다음과 같다. 첫째, 도시의 관문이며 도시발전의 중추적 발전을 하는 도시 교통의 핵. 둘째, 보행자가 철도역을 도보로 접근이 가능한 거리를 중심으로 설정하는 도보권역. 셋째, 철도역을 이용인구나 이용성격에 따라 당해 역의 이용세력이 미치는 권역 또는 철도역을 이용하는 사람들의 권역. 넷째, 철도역사를 중심으로 그 주변지역의 지상 및 지하공간과의 연계개발이 가능한 지역. 다섯째, 토지이용, 용적률, 건폐율 등의 공간적 특징으로서 철도역이 입지함으로써 주변의 지가(地價)나 주택가격 등 부동산 가치의 변화에 크게 영향을 받는 지역. 여섯째, 역사를 중심으로 한 공공영역, 시장영역, 환경적 도시영역 서비스가 미치는 공간적 범위로 철도역에 의해서 형성될 수 있는 토지이용의 영향권 등으로 정의 할 수 있다.

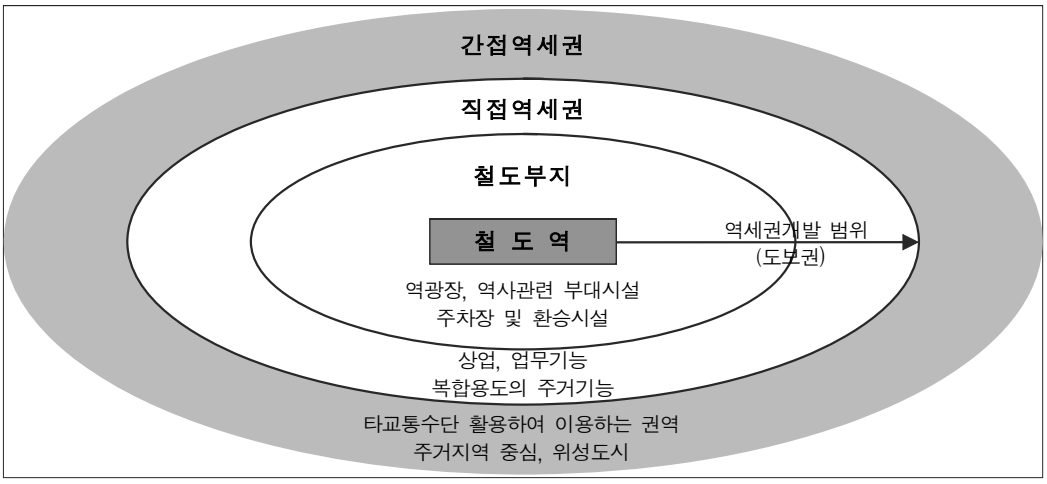


그림1. 역세권의 기능구성상 개발범위

도표 1. 역세권의 범위와 성격

구 분	공간적 범위	개 발 내 용
철도부지	- 기존 역시설 (부지 포함)	- 신역사 및 복합역사개발 - 주차장 및 환승시설 - 상업 및 업무시설
직접 역세권 (1차 영향권)	- 역 인접지역으로 도보로 10분이내에 접근이 가능한 범위	- 간선도로변 블록중심의 개발 : 도시개발사업의 효율화와 도시기능의 정비와 지가를 고려하여 복합용도의 개발을 유도하고 필요한 공공용지확보를 위한 개발 - 지상부 개발 : 상업편익시설, 위락, 문화시설 및 복합용도의 주거시설 - 지하부 개발 : 지하상가, 지하보도, 역세권내 주차장
간접 역세권 (2차 영향권)	- 역을 중심으로 도보 10분 이상 소요되거나 1차 교통수단을 이용 하여 접근가능 한 범위	- 도시기능이 낙후하여 시가지 정비차원에서의 역의 직접 역세권과 병행개발이 필요하며, 지구단위로 향후 도시개발의 정비 및 개발방향이 필요 - 지상시설 : 상업업무, 주거기능 수용, 다양한 도시개발 수법을 통한 도심지 거점개발가능 - 지하시설 : 지하상가, 지하보도, 역세권내 주차장

3. 역세권개발의 필요성

3.1. 철도사업자 측면

가) 자동차형 도시계획의 한계와 환경변화

고도 경제성장기 이후 경제활동이 활발한 대도시부에 사람이 집중해 도시가 교외부로 확대되는 과정에서 도심부는 비즈니스의 장소 교외부는 거주지의 장소로 역할을 담당하게 되었다. 이에 따라, 모빌리티 확보를 위해 마이카에 의존 하지 않을 수 없고 지방공공단체는 지구교통계획의 기축으로 도로를 중심으로 한 도시건설이 진행되어 왔다. 그 결과 자동차교통에 과도하게 의존한 도시가 탄생되었으며 철도역을 핵으로 하는 구시가지는 쇠퇴하는 결과가 나타났다. 철도선진국인 일본의 사례를 보면 모빌리티가 높은 철도역 주변에 거주하려고 하는 트렌드를 재인식해 철도역을 중심으로 한 도시건설을 유도해 나가고 있다. 철도 수요를 둘러싼 환경 변화에 의해 증가하는 철도 수요보다 얻을 수 있는 운임수입을 전제로 하는 종래 수송 서비스 제공의 획일적이며 단순한 역할에서 대한 재검토가 필요하게 되었다. 따라서, 역세권개발 사업은 인구감소・고령화 사회에 있어서 경영정상화를 넘어 미래 교통 네트워크의 주축이 되어야 하는 과제를 안고 있다.

나) 철도시설간의 연계성 강화

철도사업자는 역세권 중 철도역세권에 주체적인 시행주체가 되어야 하며, 철도역세권은 연계교통체계를 구축하는 근본적인 이유는 고속철도 등 철도의 개통으로 인한 효과를 공간적으로 확산시키고, 철도의 경쟁력을 제고시키는 동시에 전국적인 차원에서 각 교통수단간의 균형 있는발전을 도모하기 위해서이다. 철도와 타 교통수단간의 연계체계가 미흡하면 철도이용에 따른 시간-거리 단축효과가 저감되고 이에 따라 철도이용객이 증가하는데 한계가 있다. 따라서, 철도를 중심으로 연계체계를 구축하며 이용권역을 확대하고 타 교통수단과의 환승이 원활히 이루어진다.

다) 철도이용객의 불편해소 및 서비스수준 제고

철도역의 연계처리기능 및 시설확충을 통하여 철도역세권의 기능을 활성화한다. 효율적인 집합과 분산기능을 수행하고, 역사에서 일어나는 효율적인 환승과 함께 집합과 분산을 위한 통행시간과 저항을 최소화하여 전체적인 통행제한을 감소시켜 철도와 타교통수단과의 환승시간을 단축시킬 수 있다.

라) 철도와 지역단체 제휴를 통한 역세권개발의 중요성 고조

사회 성숙화나 인구감소・고령화, 환경 문제 등 철도와 지역단체도 지금까지는 경험했던 적이 없는 매우 어려운 환경에 노출되어 있어 이러한 환경조건을 극복하기 위해 철도와 지역단체가 제휴하여 사람들이 안전하고 쾌적한 생활 이동의 편리성을 제공할 수 있는 철도를 핵으로 하는역세권개발 사업의 중요성이 대두되게 되었다.

마) 대규모 철도사업 재원의 합리적 조달

철도역세권개발에 대한 개발이익 환수를 통한 철도사업 재원을 보충한다. 현행 제도상으로 철도를 건설・운영하기 위한 재원조달은 철도를 건설 운영하는 자의 부담, 채권발행, 국가나 지자체의 보조금, 국가나 지자체 이외의 자로부터의 차입, 출자, 역세권내 부대사업, 개발이익의 환수 등의 방법을 통하여 가능하다.

3.2. 철도이용자 측면

가. 편리한 철도역 이용

1) 철도역사 시설의 고급화

역사건물은 전통적으로 매표 등 역무 행위를 위한 공간, 대기하는 승객을 위한 대합실공간에 불과하였으나 현대에 와서는 각종 편의시설공간으로 구성되며 대도시의 주요 역사는 복합용도로 구성되어 그 도시의 상징적 의미의 건물이 되는 것이 일반적이다. 또한, 철도역사는 단순한 교통의 결절점이 아니라 도시적 맥락 속의 다양한 역할을 요구하며 주거, 상업, 업무기능 등이 동시에 이루어지는 다기능의 복합화가 이루어 질 때 그 도시에 새로운 활력을 불러일으키게 된다.

2) 교통수단간의 환승체계 형성

철도연계수송의 효율적인 운영체계를 확립하기 위해서 교통시설 및 역사시설 등의 시설적 측면과 연계교통수단 운영 및 여객정보시스템 등 운영적 측면의 유기적인 계획이 요구된다.

나. 지구 환경문제

지구 환경오염문제에의 대하여 전 세계적인 관심이 높아지는 가운데 1997년에 채택된 교토 의정서에서는 CO2를 비롯한 온실 효과 가스의 배출에 대해서 규제의 내용을 담고 있다. 따라서 현재의 도로 중심의 도시계획에서 철도를 중심으로 한 도시계획으로의 변화를 실시하는 것과 동시에 국민들의 의식 역시 친환경 공공교통 수단 이용을 적극적으로 홍보, 유도해 나가야 한다.

다. 철도역세권 주변의 체계적인 환경개선

도심 철도역은 상업활동의 중심지임에도 불구하고 저밀도의 평면적인 확장 형태로 개발되었을 뿐 아니라 대부분 불량주거지나 소규모 공장 등이 입지하여 도심으로서의 역할수행이 미흡하므로 이에 대한 환경개선 방안이 시급하다.

라. 철도역세권 토지이용의 고도화

철도이용에 관련되는 시설들은 직접·간접역세권과 유기적으로 연결되어 있고 이러한 시설들은 철도역세권에 중요한 영향을 끼치므로 보다 효율적으로 이용하는 것이 바람직하다. 특히, 역과 철도역세권을 이용하는 이용자 측면에서의 분석이 중요하다. 주변 직접·간접역세권의 상황 및 성격에 비추어 보아 입지하게 될 기능이 결정되고 이에 따라 바람직한 방향으로 개발이 되어야 한다.

3.3. 도시관리자 측면

가. 체계적인 도시공간구조의 형성

문화교류기능, 산업교류기능, 교육기능, 교통결절점 기능, 고도정보기능 등 여러 가지 기능을 가진 철도역은 한 도시의 성장거점으로 작용하게 된다. 따라서 철도역세권의 체계적인 개발은 도시관리자 측면에서 무엇보다도 중요하다. 철도역세권의 개발을 통해서 도시전체를 첨단업무 중심지로 부각시키기 위한 정보통신망을 구축하거나 역과 상업, 업무, 숙박시설의 복합화로 역세권의 시설 이용객을 충족시키기 위한 다양한 활동공간을 연출할 수 있다.

1) 철도사업자와 지자체간 공감대 형성 및 제휴 필요

철도 및 철도역을 중심으로 한 역세권개발을 하기 위해서는 철도사업자와 지방공공단체, 주민 등이 공통 인

식하고, 철도사업자와 지자체, 주민은 관계주체의 협력을 이루며 지속적인 방안을 진행시켜 나가는 것이 중요하다. 이것을 실행하기 위해서는 철도사업자는 도시 전체 구조의 형성이나 역 주변지역의 활성화를 철도사업자 자신과 직결되는 문제로서 인식하여 다른 교통수단과의 연속성을 고려하여 철도역을 중심으로 한 도시공간창조에 적극적으로 관여해 나가는 것이 중요하고, 지방공공단체나 주민 등에게 있어서 철도가 도시의 근간이며, 철도역은 도시의 "얼굴"이라는 개념으로 인식해 지자체가 철도를 지원·육성하는 것이 중요하다. 철도와 지자체의 연계 점을 바탕으로 다양한 방안을 실행하고 그것은 관계 주체 간의 신뢰 관계를 구축함으로써 문제점과 과제에 대해 함께 가치관을 공유하고 진행시켜 나아가는 것이다. 지금까지, 획일적이며 단순한 역의 서비스제공에서 그 지역의 랜드 마크(Land mark)로 자리매김하며 위상이 명확한 역으로 철도의 전략이 변화해야 하는 것이다.

2) 역(대중교통)을 중심으로 한 도시에 대한 투자 집중

대중교통 주도형의 도시의 구조를 이끌기 위해 철도 및 철도역을거리의 중심으로서 평가해 관계 주체간의 의식을 일체화한 전략적인 투자가 필요하다. 거주성이 용이한 도시구조의 실현을 위하여 철도역은 도시의 중심으로서의 거점성과 교통 결절점으로서의 편리성 향상이 요구되고 있다.

철도역 주변의 도시기반정비나 고도이용을 촉진을 위해서는 역광장, Park & Ride를 위한 주차장 정비 등에 의한 교통 결절점 기능의 향상이 필요하다. 이용자에게의 적절한 정보 제공, 대중 환승시스템 구축으로 TOD[1] 정책이 실현되는 기초가 될 것이다. 또한, 철도역 상부나 고가하부의 공공시설, 상업시설, 주차장을 정비하는 등 철도공간의 고도이용에 의한 철도역의 거점성 향상이 필요하다. 철도역 및 역주변지역의 고도이용에 의한 거점성의 향상은 철도역을 중심으로 한 도시는 복합 기능적이며 편리한 거주성 확보가 가능하며 아이덴티티의 형성에 이바지할 수 있다.

3) 효율적인 교통체계 확립

또한, 지역간을 연결하는 교통연계체계를 원활히 하며 지역내 대중교통과의 연계체계도 강화한다. 고속철도 서비스가 연결되는 지선교통체계 운영이 활발히 이루어질 수 있으며, 다기능적 시설로 인한 동선의 혼잡을 방지하기 위해 고속철도, 지하철, 대중교통과의 원활한 환승체계를 구축한다. 철도역사와 교통수단간의 연계를 강화하도록 역사에 근접하여 버스정류장, 승용차 등 환승시설 설치 및 장기적으로 동일 건물 내에서 교통수단간 환승이 이루어지도록 종합교통센터 구축이 요구된다.

4) 고도개발로 국토의 토지자원 절약

철도역세권을 종합·복합적으로 개발함으로써 주변 토지소유자 및 임차인 등에 대한 토지이용도를 향상시켜 상업, 업무 및 주거시설의 복합화를 통한 도시공간의 고도화와 함께 쾌적하게 살 수 있는 공원 등을 조성하여 생활권으로서의 역할도 함께 어울어 져야 한다.

나. 도시의 관문으로서 도시 이미지 조성

역사 및 철도역세권은 그 도시를 처음으로 접하는 장소이며 공간이기 때문에 도시 이미지의 조성차원에서도 그 개발논리를 찾을 수 있다. 우선, 도심공동화 현상의 방지 및 활력 있는 생활권을 유지하기 위해서 주거기능을 확충하여야 하고 이와 더불어 문화·휴식공간의 적정배분과 이용자 및 시민들이 쉴 수 있는 공원 및 녹지체계를 구축하여야 한다. 또한, 도심 녹도의 적극 수용으로 보행자 위주의 도시공간을 유도한다. 철도역세권의 개발에 있어서 철도 및 도시 마케팅 차원에서 도시 및 지역의 전통미를 살린 상징성을 강화시키고 개성적이고 친근감 있는 아름다운 명소로서 발전시켜야 한다.

---

1) TOD, Transit Oriented Development : 「대중 교통 지향형 개발」. 주창자 Peter Calthorpe. 상업지역과 대중교통 정차역을 보행거리에 복합용도의 커뮤니티 형성. 자동차를 타는 것을 그만두어 대중 교통 우선의 생활을 유도하기 위해서, 주택 단지나 공공시설을 대중 교통기관(버스, 노면 전차 등)과 세트로 개발하려는 생각.

다. 주변 직접·간접역세권의 체계적 개발 도모

역세권은 도시중심부의 단순 교통기능이외에 도시문화의 거점이며 지역발전의 촉진제 역할을 한다. 따라서 주변 직접·간접역세권에 철도역세권의 기능을 보완하기 위해 필요한 각종 도시기능을 배치하거나 역의 기능을 높일 수 있는 주변지역의 개발로 생활거점계획을 보강한다.

4. 역세권개발 유형 및 프로세스

4.1. 역세권개발 유형

역세권 개발의 유형은 관점을 어디에 두느냐에 따라 여러 가지로 구분할 수 있다. 즉 역세권개발의 대상행위가 역사 그 자체에 국한되는 경우와 역사 연접권 혹은 역세권의 영향이 미치는 구역의 경우로 구분되는 대상구역의 범위에 따른 분류, 개발구역의 지하시설물의 개발에 목표를 두는 경우와 지하철역사와 병행하여 지상시설물의 개발에 목표를 두는 경우로 대별되는 공간적 위상에 따른 분류가 있다. 또한 개발의 적극성 정도에 따른 역세권 개발은 개발의 양상이 역사주변 환경에 대한 보완적 개선의 차원에 머무르는 소극적개발의 경우와 역사 및 주변지역 일원에 연계교통지역, 유통 등의 도심서비스시설을 개발하거나 시가지정비 및 도심재개발 등과 같이 혁신적 변화를 도모하는 적극적 개발의 경우로 구분할 수 있다.

도표 2. 역세권개발 유형

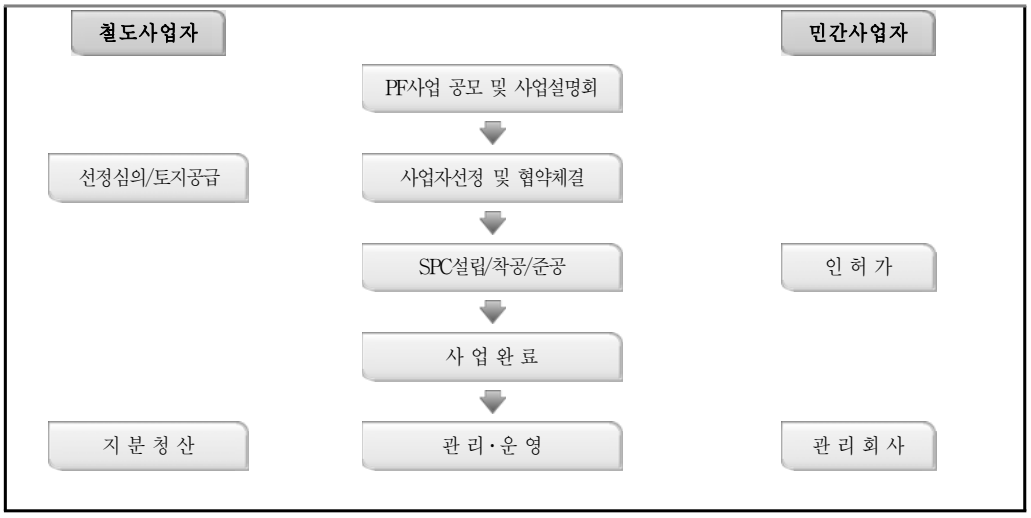
시설성격 / 구역범위	지하시설	지상시설	
		소극개발	적극개발
역사개발	U1 지하보도 및 상가, 지하광장, 지하주차장	G1 역사출입구, 주변광장	S1 역사상부에 유통, 주택, 상업업무, 주차 등 대형 복합용도시설계획
역사 연접개발	U2 지하보도 및 상가, 지하주차장, 인접대형 건물로의 연결통로	G2 공용주차장, 보행광장 및 가로공원, 연계교통 환승시설	S2 역사연접권에 상가시설 계획
역세권개발	U3 지하보도 및 상가, 지하주차장	G3 시가지정비차원에서의 역세권지구 발전유도	S3 도시재개발, 도시계획 등에 의해 역세권 타운센터 개념의 지구차원 개발계획

주 : 1) U란 Under Ground(지하), 2) G란 Ground(지표), 3) S란 Station(역상부)

2.3.2 철도역세권개발 프로세스

공공 민간 합동형 PF사업 개발프로세스는 철도사업자가 개발대상지와 사업구역을 확정한 후 PF사업공고 및 사업설명회 이후 민간사업자는 사업계획을 제출하고, 철도사업자는 민간사업자가 제출한 사업계획서를 평가하여 민간사업자를 선정한다. 철도사업자는 선정된 사업자와 사업협약체결을 실시하며 토지를 공급한다. 철도사업자와 민간사업자는 파트너쉽을 유지하며 택지인허가, 건축인허가, 건축시공, 건축 준공 등의 협업을 통하여 성공적인 프로젝트를 완수한다. 민자역사 개발사업은 사업주관자 선정하고, 사업추진 협약 체결으로 사업자로써 사업이 추진된다.

도표 3. 공공-민간 합동형 PF사업 프로세스



5. 해외 역세권개발사업의 특성 및 시사점

5.1. 해외 역세권개발 특성

가) 일본역세권개발

일본의 도시발전은 철도를 중심으로 도시가 발전되었고 생활권도 철도역을 중심으로 생활권이 형성되어 있어 도시정비 수단으로서 철도역할이 강조되고 있다. 철도는 일상적인 교통수단이기도 하지만 도시정비와 관련해서는 지역의 교통편리성의 비약적인 향상이나 지역사회의 변화나 도시계획을 좌우하는 중요한 역할을 담당하고 있다. 역세권의 개발방식은 지자체와 국철이 출자회사를 만들어 출자회사에다 토지를 빌려주고 개발을 하도록 하고 지대를 받는 출자회사 방식이었다. 국철시대의 철도부대사업은 역구내 매점이나 식당운영이며, 출자회사 방식도 출자한도가 제한되어 사업성격이 약하였다. 국철의 민영화 이후 JR 각사로 이관되면서 철도부대사업과 관련한 법적 규제가 해제되어 직접 역사와 역세권을 개발하고 운영하는 직영방식위주로 변화하였고 이렇게 사철로 운영되면서 점차 사업성위주의 개발로 전환되었다.

최근에는 역세권내 상업시설, 공공시설 등이 혼합된 복합용도의 건축물들이 들어섬으로써 복합용도의 건물안에서 쇼핑 및 일상적인 용무를 할 수 있도록 하여 새로운 교통의 발생을 억제하는 정책으로 역세권개발이 이루어지고 있다. 역세권은 도시매력의 증진, 도심부의 활성화 등을 위해 철도의 중요성이 점점 증가하고 있어 각 지자체와 JR 각사에서는 협력에 의하여 철도와 도시의 기능향상을 위해 적극적인 개발을 하고 있다. 역광장의 정비, 역주변의 재개발, 터미널기능을 활용한 One-Stop Service(쇼핑, 공적서비스의 이용 등에 관련한 업무), 역세권의 종합적 개발, 입체화사업의 추진, 건널목의 개선 등의 도시정비사업과 연계 즉, 일본의 철도는 국토계획 및 도시계획과 일체적으로 철도를 건설하고 지역 개발시 철도역사 및 철도를 중심으로 한 계획으로 추진되고 있다

나) 프랑스 역세권개발

프랑스 철도정책은 전국적으로 고비용의 고속신선을 건설 할 수 없다는 재정적 한계를 극복하기 위하여 기존의 노선과 신선을 모두 이용할 수 있도록 하여 철도망 전체의 발전을 추구하고 고속철도와 타 교통수단과의 연계체계를 보다 효율적으로 구축하기 위한 정책으로 추진한다. 프랑스 철도건설을 담당하고 있는 국영철도인 SNCF는 역사개발과 함께 역세권개발을 하고 있으며 지방정부와 역세권개발을 위해 단독으로 시행하기보다는 부동산개발회사를 출자하여 역세권개발을 시행하도록 하고 있다. 이처럼 프랑스 국영철도회사인 SNCF가 철도시설 및 운영업무를 관장하여 역사개발 및 역세권개발을 할 수 있는 중요한 사실은 철도 주변의 토지를 대체로 거의 대부분 해당 사업지역에 상당한 부분을 소유하고 있기 때문이다. 실제로 어떤 개발정책도

사업 초기단계에서 지방자치단체의 강력한 정책적인 추진의지가 없이는 결실을 거둘 수 없다는 것은 공통적인 사실이며 SNCF는 프로젝트 초기단계부터 해당 지자체나 지역연합체 또는 사업시행자로 선정된 공영개발단이나 민관혼합회사 등과 협의를 통하여 사업을 추진하고 있다. 대부분의 역세권개발은 신개발보다는 재개발 위주로 진행이 되고 있으며 토지의 한계성 때문에 일본의 경우와 마찬가지로 복합용도의 토지이용이 많이 있으며 특히 역세권의 특성에 따라 기능위주로 개발되고 있다.

다) 영국 역세권개발

영국의 철도정책은 신선(新線)의 건설보다는 차량에 대한 연구를 통하여 기존선에서 열차의 고속화를 도모하려는 경향이 있으며 역세권개발에 있어서도 기존의 역사를 중심으로 주변지역을 정비하는 수법으로 추진하고 있는 것이 특징이다. 또한 철도정책의 기조는 철도선로 "접근의 자유"와 선로 위에서 "경쟁의 원리"를 도입하여 시설과 운영을 분리하였다. 역세권개발방식의 가장 큰 특징은 역사와 역세권을 개발하기 위하여 개발공사 또는 민간개발자에게 중앙 또는 지방정부가 행정적 지원을 해 줌으로써 개발을 원활히 할 수 있도록 하고 있으며 재정적 측면은 정부의 지원 없이 부대사업 및 임대사업으로 발생한 개발이익으로 사업비를 충당하고 있다. 또한 영국 대부분의 도시들은 산업혁명이후 현재까지 철도역을 중심으로 발전하여 도시기능의 저하가 나타나 도시에 대한 재개발, 황폐한 토지재생 및 이용을 위한 사업지역(Action Area)제도를 통하여 도시재개발계획이 수립될 때 철도역주변지역의 재생을 위한 계획을 수립하여 철도역세권개발을 시행하고 있다.

5.2. 해외 역세권개발의 시사점

역세권개발이 활발한 국가로는 대중교통수단으로 철도가 발달한 프랑스와 일본 등으로서 도시의 특성에 따라 다양한 개발의 형태를 나타내고 있다. 일본은 대도시에 있어서 주택 및 주택지의 공급촉진을 위하여 철도정비와 일체적으로 추진하거나 또는 택지개발 및 철도정비의 일체적 추진을 통하여 철도정비에 의해 주택지 공급을 촉진시켜 택지개발과 철도정비를 병행하여 역세권개발을 시행하고 있다. 또한 철도의 민영화 후 일본철도의 운영 등을 JR 각사로 이관하면서 역세권개발은 상업기능의 도입을 통한 개발이익 창출에 많은 노력을 기울이고 있는 면이 나타나고 있다. 현재의 역세권개발은 역사부지에 고유기능 이외에 다른 도시기능이 고도로 복합 유치되고 주변은 재개발을 통하여 체계적으로 정비되는 양상을 보이며 다양한 기능을 수용하고자 하는 복합용도 개발의 경향을 보이고 있다.

영국과 프랑스처럼 유럽의 경우 국영철도나 지방자치단체가 중심이 되어 역세권개발이 추진되며, 유럽의 역사건물은 주변도로와 평면으로 연결되어 있어 이용객의 환승체계가 원활히 이루어지고 있다. 특히 역 및 역세권개발 재원을 정부가 개입하여 건설주체 및 관련 지방자치단체, 지역상공인, 금융인이 결합된 별도의 역세권개발 부동산개발회사를 설립하여 역세권개발을 추진하고 있는 것이 특징이다. 역세권개발에 있어 공히 주안점을 두고 있는 부분은 원활한 교통환승 시스템의 확보측면으로 타 교통수단과 입체적 연계방안의 모색 및 도시의 상징적 의미를 부여하며, 기능의 복합화와 입체적 고도화를 도모함으로써 새로운 개념의 도시기능의 회복과 미래도시의 건설을 도모하고 있다.

코레일 역세권개발는 역사내에서 모든 서비스가 이루어지도록 하는 단일개발보다는 도시재개발의 측면에서 역세권을 종합개발하는 전략으로 지자체와 공동으로 사업을 추진하는 것이 효율적이다. 민간자본이 철도역사개발에 참여할 수 있었던 것은 사업부지가 대부분 도심지에 위치하고 있으며 도심지내에서 유일하게 상대적으로 개발이 덜된 공공의 토지로 남아있어서, 지방자치단체 입장에서는 도시계획에 따른 도심재개발 입장에서, 민간기업측면에서는 도심지 공공부지를 활용한 상업시설 건축으로 수익성 확보 면에서, 철도입장에서는 공공용지를 자본금으로 하여 철도 역무시설을 현대화하는 측면에서 모두가 공통의 이점이 있기 때문이었다.

역세권의 개발주체는 코레일에서 직접 수행하는 방안, SPC를 설립하여 추진하는 방식 등이 있으며, 철도사업자가 직접 수행하는 방법보다는 SPC를 설립하여 역세권개발을 하는 방법이 민간자본 유치와 개발이익의 창출로 인한 재투자는 보다 효과적이었다. 코레일에서 충분한 재원을 확보시에는 사업역량 확보 등을 인하여 직접개발도 가능하다. 우리나라의 역세권개발은 문화적인 특성, 가용부지의 협소 등으로 복합용도 개발(MXD) 모델로 개발하는 것이 바람직한 것으로 판단된다. 이처럼 역세권개발은 기존역사를 중심으로 대규모 역세권재

개발 계획을 수립하여 추진하거나 역사를 복합기능을 갖춘 고층건물로 개발시켜 주변지역의 도시개발과 연계하여 역세권을 개발해야 할 것이다. 즉, 역사, 역 광장, 지하공간을 하나의 Unit로 한 지구단위의 개발을 통하여 그 지역의 사회, 경제, 문화, 교통의 장으로 개발 되어져야 한다.

도표 4. 선진철도의 역세권개발 특성 비교

구 분	프랑스	일 본	영 국	코레일
개발주체	· 국철이나 지방자치단체 일부 민간참여	· 사기업인 JR과 자회사인 부동산개발회사	· 개발공사, 민간사업자	· 코레일 및 출자회사
개발방식 특성	· 기존역사 재개발 · 공공시설 위주 · 편의성 중심	· 복합용도 대규모 개발 · 상업시설 활성화 역점	· 기존역사 재개발 · 공공시설 위주	· 민자역사 위주 개발
교통연계 체계	· 타 교통수단 연계가 역사 내부 또는 인접	· 타 교통수단 연계체계 고려한 개발	· 타교통 수단 연계체계 고려한 개발	· 타 교통수단과 연계 미흡
역사특징	· 역사 내부만 개조 · 역 주위를 개발	· 고층, 복합의 신역사	· 사업지역제도를 통한 역주위 개발	· 역 중심의 개발

6. 철도역세권개발의 문제점

6.1. 국가교통 기능상의 문제점

가) 국가 교통체계의 연계성 미비

대중 교통 지향형 개발(TOD : Transit Oriented development)을 위해서는 철도역을 중심으로 한 복합환승체계를 구축하여 버스, 택스, 경전철, 도시철도 등과 연계환승시스템이 구축되어야 교통편익증진이 가능하나, 현재는 역무시설과 사업성 위주의 백화점, 영화관 등의 시설이 도입되어 국가 교통체계와의 연계성이 미비한 실정이다. 일본의 경우 나고역과 도쿄역등을 비롯하여 대부분 역들이 국가적 교통 네트워크의 구축으로 전철, 버스, 주차장, 지하철, 신칸센 등과 연계환승 등으로 국가교통체계의 연계성이 구축되어 교통편익을 증진하고 있다.

나) 철도사업자간 업무혼선 초래

고속철도 및 일반철도를 건설을 담당하는 철도공단과 철도사업법에 의한 철도사업자는 교통편익 등을 증진하기 위하여 역세권개발사업을 시행하고 있으나, 토지소유권이 이원화되어 동부지에 대하여 각각 역세권개발사업의 계획으로 업무의 혼선이 초래되고 있는 실정이다. 또한 철도사업자간의 업무의 한계를 명분화 하는 규정이 전무하다. 역세권개발사업은 철도건설 단계부터 종합적으로 복합환승체계 등을 구축하는 계획으로 시행되어야 하나 현재의 역세권개발사업은 구도심 중심으로 이루어져 구도심의 활성화 차원으로 진행되고 있어 철도사업자간의 환승시스템의 구축에 어려움이 있다.

6.2. 법률상 문제점

가) 구체적인 규정의 미비

「철도건설법」에 철도사업자 등이 역세권개발사업을 시행할 수 있다는 근거만 명시하고, 개발구역의 지정, 개발방식, 개발계획 수립절차, 토지취득과 재원조달, 기반시설 비용부담, 사업시행, 개발결과의 관리처분 등 개

발과정에 필요한 규정이 택지개발사업 및 도시개발사업 등으로 위임되어 있어 철도사업의 특성이 반영된 구체적인 제도적 조치·내용 등이 없다.

나) 사업시행자 규정 미비

「철도건설법」에서 역세권개발사업의 시행자로 코레일 및 코레일에서 역세권개발을 목적으로 설립한 법인을 명시하고 있으나, 개발사업에 대한 세부절차를 도시개발사업 또는 택지개발사업에 의해 시행하도록 되어 있다. 「도시개발법」이나 「택지개발촉진법」에는 코레일의 역세권개발회사는 철도건설사업의 시행자로 포함되어 있지 않아 역세권개발사업 시행이 어려운 형편이다.

다) 다양한 개발방식 부재

역세권개발을 할 수 있는 개발방식은 도시개발사업, 택지개발사업, 주거환경정비사업, 도시계획시설사업 등 철도건설 관련법에서는 다양한 역세권 개발방법이 있음에도 불구하고 대부분 역세권개발은 택지개발사업으로 시행하고 있어 역세권의 도심기능 활성화나 철도이용증진을 위하여 상업·업무용지 등을 조성하려면 역세권개발의 취지에 문제점이 있다. 철도역세권개발사업은 일반대지 개발사업과 차별화된 개발사업으로 개발사업 전 해결해야 할 문제점 (도시관리계획변경 및 지구단위계획수립, 국유지 현물출자 또는 점용허가, 사유지 매입, 선로부지 분양불가, 철도시설물 이전계획 수립 등)이 많아 일반개발사업의 프로세스를 역세권개발사업에 적용하기가 어렵다.

6.3. 관련기관 협조상의 문제점

가) 사업관련자간의 협조체계 미흡

철도건설과 역세권 개발사업은 상호 유기적으로 병행하여 추진하는 것이 바람직하나 용산역세권, 성북역세권 등 역세권 개발사업을 추진하는 과정에서 이러한 사전협의 및 조정과정을 충분히 거치지 않아 개발계획이 완결성을 가지지 못하고 사업추진에 어려움이 있었다. 또한, 서울시의 경우에는 기존의 민자역사 및역세권개발사업은 서울시 도시기본계획와 연계되지 않은 계획이며 향후 철도역세권개발사업은 도시기본계획와 부합하지 않을시 사업추진에 어려움을 표명하고 있으며, 개발계획수립 단계부터 서울시와 사전협의를 요구하고 있다.

나) 협의체 부재

철도역세권개발을 위한 지자체의 인허가 추진시 막대한 비용이 들어가는 철도시설을 도시기반시설로 인정하지 않고 있으며, 철도시설 외에 지자체에서는 도시기반시설로서 철도횡단 및 주변도로, 공원 및 광장 조성 등 철도사업자에게 전액 부담할 것을 요구하고 있다. 수익성과 공익성이 조화를 이룬 개발을 위해서는 협의체가 필요하나, 협의체에 관한 규정이 없어 철도부지의 역세권개발이 활성화되지 못하고 있다.

6.4. 부지특성상 문제점

가) 철도부지의 비효율성

역시설이 대도시의 중심부에 위치하여 개발수요가 상당히 높음에도 불구하고 철도부지는 대부분 용도지역이 자연녹지지역 또는 공업지역으로 되어 있고, 광장, 시설·완충녹지, 철도, 공원 등 도시계획시설 결정으로 많은 규제가 집약되어 있어 역세권개발이 어려운 실정이다. 역세권개발을 위해서 도시계획시설 및 용도지역지구를 변경해야 하는데 구체적인 개발규정 등이 명시되어 있지 않아 미개발 철도부지에 대한 개발이 지지부진하고 있다.

나) 철도부지 사용 제한

코레일로 전환되면서 철도부지를 국가가 관리하는 시설자산, 코레일에서 관리하는 운영자산, 그리고 기타자산으로 분류하였다. 코레일이 부대사업개발 및 서비스를 위하여 필요한 민자역사 및 역시설부지 등이 출자부

지에서 철저히 배제되어 효율적 역세권개발사업 추진에 어려움을 주고 있다. 출자에 있어서 시설자산과 겹치는 등 문제점이 있다고 하면 구분지상권 설정이라든가 무상대부나 무상사용허가가 가능하도록 하여 부대사업개발 및 철도서비스사업에 어려움이 없도록 해야 함에도 불구하고 이에 대한 명쾌한 규정이 없다.

6.5. 재원조달의 문제점

가) 철도 기반시설의 부담

철도부지는 선로가 대부분을 차지하여 역세권개발을 위해서는 선로 및 철도시설물의 조정 및 철도운영을 위해 존치하는 선로상부에 인공대지(Deck)를 조성하여 철도시설과 입체적으로 개발하거나 차량기지 등 철도시설을 다른 지역으로 이전하여 개발이 이루어져야 한다. 철도시설의 이전 및 건설, 선로 개량, 인공대지 조성에는 막대한 초기자본이 들어가야 한다. 인공대지 조성비가 평당 약 5~6백만원이 소요된다.

나) 재정 지원조치 미흡

코레일이 역세권개발을 활성화하려면 정부 및 지자체의 전폭적인 재정지원이 뒷받침되어야 한다. 국가의 철도시설 및 인공대지 조성에 대한 지원, 시설자산인 철도부지의 출자 또는 무상사용, 지방세 등 조세 및 각종 부담금의 지원, 철도역세권개발 활성화를 위한 철도역세권개발기금 조성 및 철도역세권개발 채권의 발행 등 철도역세권개발에 관한 지원이 이루어져야 하며 이러한 지원에 관한 사항이 규정상에 명문화 되어야 지속적인 역세권개발이 이루어 질 수 있음에도 불구하고 이러한 지원책이 현재는 이뤄지지 않고 있다.

6.6. 도시계획의 문제점

가) 상징적 도시경관조성 미흡

철도역사는 도시의 상징(land mark)으로서 도시를 대표하는 요소라 할 수 있다. 또한 도시의 이미지를 형성하는 인공물이나 역사와 주변의 시설물간의 조화된 경관창출보다는 각각의 시설별로 따로 되어 있어 도시이미지를 형성하는데 한계가 있다.

나) 종합적 역세권개발계획 부재

철도정책과 도시정책이 상호연계 되어 도시장기발전계획을 수립할 때 역세권 종합개발계획이 수립되어 개발과 정비가 이루어져야 함에도 체계적으로 개발과 정비가 이루어지고 있지 않다. 즉 역세권 개발사업은 개별사업(재개발, 신시가지, 택지개발)의 목적을 달성하기 위하여 사업이 수행되고 있을 뿐 철도역과 연계하여 종합적인 역세권사업계획 수립이 되고 있지 않다.

7. 철도역세권개발의 효율화 방안

7.1 철도역세권발의 법률적 효율화 방안

철도역세권개발에 있어서 철도부지를 효율적으로 활용하고, 철도사업자가 철도역세권개발을 주도적으로 수행하기 위해서 필요한 법률적 효율화 방안을 요약해 보면 다음과 같다.

도시정책과 철도정책을 연계하여 바람직한 철도역세권개발이 이루어지도록 필요한 규정들을 마련하는 『철도역세권개발법』이 제정이 필요한다.

첫째, 『철도역세권개발법』에는 도시개발법의 주요내용을 기본 토대로 하여 제정하며, 도시개발이란 용어를 역세권개발로 바꾸고 철도역세권개발구역의 지정에 있어서 철도사업자가 철도사업수행을 위하여 개발구역 지정을 철도건설사업과 병행하여 역세권개발사업을 실시할 필요가 있어 제안하는 경우에는 국토해양부장관이 역세권개발구역이 지정이 가능하도록 한다. 철도역세권개발계획의 입안제안은 철도사업자, 시장・군수가 할 수 있도록 하고 내용는 철도의 특성을 반영한 계획을 추가하여 포함하여야 한다.

둘째, 철도역세권개발계획을 수립함에 있어서 개발구역내 복합적・입체적 개발의 촉진을 위하여 필요한 경

우 『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』의 규정에 불구하고 개발구역 안에서의 용도지역의 지정, 건축제한, 건폐율 또는 용적률의 적용을 역세권개발계획에 따라 달리 정할 수 있도록 하여 도시의 상징적 계획이 되도록 한다. 철도역세권개발사업의 시행자는 역세권개발구역을 2 이상의 사업시행지구로 분할하여 철도부지의 역세권개발사업은 철도사업자(역세권개발 자회사 포함)가 주도적으로 시행할 수 있도록 하고 주변지역은 개발관련 공기업이나 지자체가 시행할 수 있도록 한다.

셋째, 철도역세권개발사업의 실시계획이 인가되면 『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』에 의한 도시관리계획의 결정, 개발행위허가, 도시계획시설사업의 시행자지정 및 실시계획의 인가, 토지거래계약 허가, 철도건설법에 의한 철도건설사업실시계획의 승인, 철도안전법에 의한 철도보호지구안에서의 행위 신고가 의제처리될 수 있도록 의제처리 규정에 추가가 필요하다.

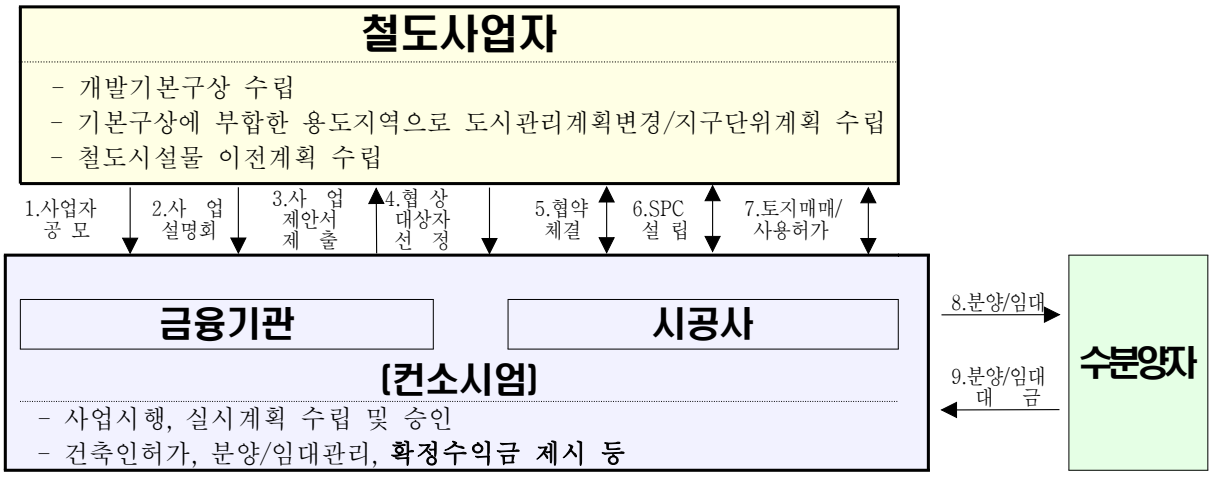
넷째, 철도역세권개발이 효율적으로 수행되려면 철도시설의 특성을 반영한 지원사항이 반드시 필요하다. 철도역세권개발의 시행에 있어 시행자의 부담만으로 철도 기반시설을 확보하기 어려운 경우 소요되는 당해 비용의 전부 또는 일부를 국가에서 지원할 수 있도록 한다. 현실적인 지원을 위해서는 철도역세권개발기금을 설치하도록 한다.

다섯째, 국가소유의 철도부지에 대해 국가, 지자체, 코레일(역세권개발회사 포함)이 시행자인 경우 철도사업의 활성화를 위하여 당해 역세권개발구역 안에 있는 국가 소유의 재산을 시행자에게 출자 또는 무상으로 대부하거나 사용·수익하게 할 수 있어야 한다. 기타 지원사항으로 조세 및 각종 부담금에 대한 세제 지원, 기반시설의 비용부담, 철도역세권개발채권의 발행, 토지의 선매권 부여, 토지의 수용 또는 사용에 의한 토지취득 등 철도역세권개발에 필요한 사항을 추가 또는 변경하여 합리적·체계적이고 효율적인 철도역세권개발이 되도록 하여야 한다.

7.2 철도역세권개발 프로세스 효율화 방안

철도사업자 입장에서 개발이익 극대화, 사업리스크 최소화, 운송업무의 활성화, 토지이용의 최유효화 등을 달성할 수 있는 철도역세권 개발 프로세스 효율화 방안은 확정수익금형 제3섹터방식으로 코레일과 민간업체가 공동출자하여 사업을 추진하는 제3섹터 변형방식으로 추진하는 것이 가장 효율적인 방안으로 검토되었다. 분양의 경우에는 직접사업을 추진하여 개발이익을 극대화 할 수 있겠지만 사업추진에 야기되는 사업리스크에 대하여 유동적인 대응을 할 수 없으며 직접개발을 할 수 있는 조직이 구성되지 않아 직접개발, 신탁개발, PM 개발방식 등 보다 확정수익금을 보장하는 확정수익금형 제3섹터 방식이 철도역세권개발 프로세스의 효율화 방안으로 검토되었다. 향후, 개발역량 및 자체자금 조달 가능시 직접개발으로 추진하는 것이 바람직 할 것이다.

도표 5. 철도역세권개발 개발프로세스 효율화 방안



7.3. 철도역세권개발 공간적인 효율화 방안

철도역세권개발의 지역사회 발전에 이바지하고 공공성을 확보하기 위한 건축적인 효율화 방안을 다음과 같

이 검토되었다.

첫째, 역세권을 포함한 종합적 개발계획이 필요하다. 현재 국내에 건립·운영 중인 대부분의 복합역사가 대중교통으로의 접근성과 내부 보행 및 연결성에 대해서 과거에 비해 많이 개선되었다고 할 수 있으나, 주변지역과 연계되지 않은 단위사업으로 추진되고 있어 주변과 연계된 통합적인 개발은 아직 미흡한 실정이다. 외국의 경우에는 공동의 대규모 Open Space, 공중 보도 등의 공공 인프라를 조성하는 종합적인 계획이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

둘째, 대중교통 주도형의 최첨단 복합환승시스템의 구축이 필요하다. 철도역은 도시의 중심으로서의 거점성과 교통 결절점으로서의 편리성 향상될 수 있도록 역광장 현대화, Park & Ride를 위한 주차장 정비, Kis & Ride이 가능한 연계시스템 구축 등으로 교통결절점이 향상으로 대중 환승시스템(TOD)을 구축하여야 한다. 또한 철도역 상부나 고가하부의 공공시설, 상업시설, 주차장을 정비하는 등 공간의 고도이용에 의한 철도역의 거점성 향상이 필요하다.

셋째, 역사기능의 복합화가 필요하다. 단일기능의 역사에서 복합 역사의 기능 전환이 필요하며 이러한 기능 전환은 도로의 정비와 주차시설 확충, 대중교통의 환승 기능 개선을 기반으로 한다. 국내의 경우 백화점 및 할인점등의 상업시설 위주의 복합양상인데 비해 국외경우에는 상업·업무 시설뿐 아니라 공공시설의 확충과 문화시설 등의 적극적 유치로 그 거점력을 증대시켜 역사를 생활의 중심 장소로서 위상 정립하고 용도복합을 통한 거점력강화 및 개발의 연쇄파급효과를 통한 자생력을 확보함을 알 수 있다.

넷째, 역사는 대합실 및 콘코스중심으로 역무시설 배치 및 광장의 계획수립이 이루어져야 한다. 전철위주의 역사는 대합실에서의 대기시간이 적고 여객의 상당수가 매표 후 바로 승강장으로 이동하므로 승강장 위주로 편의시설의 배치가 이루어 져야 한다.

7.4. 철도사업자와 지자체간에 협력체계 효율화 방안

철도사업자는 지자체와 제휴해 역 주변 정비를 포함한 도시개발에 적극적으로 참여함으로써 일체가 된 도시개발이 가능해져 지자체 단독 도시개발에 비해 보다 매력적인 지역으로 거듭나게 될 것이다. 지자체는 철도를 중심으로 한 도시의 마스터플랜(이동성 좋은 도시= 살기 좋은 도시)을 수립하여야 한다. 철도역을 중심으로 한 도시개발에 대해 철도사업자를 지원·육성하는 역할을 하기 위해서는 철도이용자 및 주민에게 철도가 도시창출을 위한 최고의 수담임을 인식시켜야 한다. 철도사업자와 지자체가 성공적인 역세권개발사업을 위한 효율화 방안은 다음과 요약할 수 잇다.

첫째, 철도사업자는 각 노선별·역별 각각 다른 산업, 문화, 거주환경을 가지고 있는 점에 착안하여 지역별, 각역의 문제점를 검토할 필요가 있다. 역사와 주변지역의 정비, 선로에 의한 지역의 분단 해소, 교통 혼잡 해소, 환승시스템의 정비 등과 같이 문제점을 종합적으로 도출하여 일체적으로 검토하여야 한다. 문제점이 다방면에 걸쳐 있는 경우나 우선순위를 두어 대처해 나갈 필요가 있는 경우에는 최초에 지자체가 주도해 나갈 수 있도록 철도사업자는 협의의 기회를 마련하여 가는 것이 바람직하고, 복수의 지자체가 관계하는 경우는 철도사업자가 중계자의 역할을 담당하는 것이 중요하다.

둘째, 시설정비 등 비교적 대규모 자금투자가 필요한 경우나 관계자 사이의 조정 과정을 많이 필요한 경우 등에 따라 계획적·효율적·지속적으로 전개하기 위해서 우선순위를 정립이 필요하다. 각 노선마다의 개발 전략수립, 장래 비전은 우선검토가 필요하며, 역 중심의 도시개발, 철도와 단말교통(버스 등)을 활용하는 복합교통체계, 토지이용의 전략 및 시설정비를 포함한 계획수립 등에 대해서는 중장기적으로 관계자가 협력해 실천해 나아갈 필요가 있다.

셋째, 철도사업자와 지자체가 역세권개발사업을 원만하게 진행하기 위해서는 철도나 철도역에 대해 철도이용자 및 주민에게 흥미 및 관심을 높여 애착을 가질 수 있도록 하는 것이 중요하다. 역구내 이벤트, 타교통수단과의 제휴, 이벤트 차량의 활용 등을 들 수 있다. 종래의 가치관에 사로잡히지 않고 다양한 사업전개로 조직의 활성화, 인재의 육성, 다양한 네트워크 구축이 가능하다.

철도역 중심으로 지역개발을 위해서는 「사회간접자본 SOC(Social Overhead Capital)」의 투자구조가 필

요하며, 철도역을 도시의 기축으로 하는 역세권개발사업의 성공은 최종적으로는 친환경적 기업이미지로써의 지속적 발전으로 결합되며 사회공헌「CSR(Corporate Social Responsibility)」이 가능할 것이다.

참고문헌

1. 건교부, 2007, “철도역이 지역경제에 미치는 영향분석”
2. 배영욱, 2005. “신도림 복합역사 계획안”, 서울대학교 석사논문
3. 김병오, 2005, “민자역사 및 역세권의 효율적 개발방안에 관한 연구”, 목원대 석사 논문
4. 국토연구원, 2003, “철도역세권개발제도 도입방안에 관한 연구”
5. 서울시정개발연구원, 2002, “국유철도 민자역사 개발에 따른 문제점 분석 및 개선방안에 관한 연구”
6. 부산경제연구원, 1993, “제3섹터의 도입과 민간참여확대방안”
7. Janes's, 1998, *"Urban transport system"*, Alstom, france
8. 都市交通適正化硏究會 編著, 1995, *“都市交通問題の 處方策”*, 大成出版社, 日本