

Briefing

발행일

2025. 10. 15

발행처

대전연구원

발행인

김영진

주소 대전 유성구 전민로 37 tel. 042-530-3500 fax. 042-530-3528

철도지하화 통합개발 단계별 추진 방안¹⁾

정경석 공간환경연구실 선임연구위원

서론: 배경 및 필요성

- 경부선 및 호남선을 포함한 철도는 지난 100여 년간 국가의 중추적인 기반 시설로서 국가 경제발전과 성장을 견인함
- 철도로 인한 원도심 일대의 공간 단절은 철도시설 주변지역의 소음, 진동, 분진 등 환경오염원 영향과 불편한 통행 여건 등을 유발하는 한편, 생활권 분리 등으로 인한 도시 경쟁력 저하를 초래하는 주요한 원인이 되고 있음
- 지난 2024년 1월 30일 「철도지하화 및 철도부지 통합개발에 관한 특별법」이 제정됨에 따라 대전 도심의 철도부지를 대상으로 한 철도지하화 사업 추진이 가능하게 되었으나, 사업추진을 위한 입지선정과 사업 우선 순위 평가 기준의 부재 등으로 단계별 사업 추진 전략이 부재한 상황임
- 이에 철도지하화 통합개발 선도사업지 제안을 지원하기 위한 논거 마련과 사업의 실행력 제고를 위해 철도지하화 사업 추진에 대한 우선순위를 정하고, 통합적인 개발 구상 및 단계별 추진전략을 제시코자 함

철도지하화 통합개발사업 개요

- (추진원칙) 상부 개발이익으로 지하화 비용 조달이 가능한 사업을 우선 추진, 사업성이 부족한 사업은 지자체의 지원방안과 지역 파급효과 등을 고려하여 추진함
- (사업시행자) 기존 공공기관이 시행시 추가적인 재정부담 및 고유 업무의 차질 발생이 우려되므로, 국가철도공단 내 자회사를 신설하여 단계적 사업을 관리하는 전담기관으로 활용함(공동 사업시행 가능)
- (사업구조 및 절차) 국가가 소유한 철도부지를 사업시행자에게 현물출자 →채권을 발행하여 지상 철도를 지하에 신규 건설→철도부지뿐 아니라 인접 지역 개발이익 창출을 통해 건설비용 총당 및 채권 상환
- (추진방식) 토지조성 후 분양방식을 전제, 사업성 극대화를 위해 일부 토지는 건축물 분양 및 임대, 토지임대부개발 등 복합 개발 추진
- (통합계정) 전담기관 신설에 따라 단일 회계처리를 통합 계정 운용수단으로 활용, 지역 간 교차보전이 가능하도록 운영함

- (사업범위 확대) 철도지하화 사업의 취지와 효과를 고려, 철도시설 상부에 인공지반을 조성하는 것도 지하화 사업에 포함토록 하며 다양한 유형의 개발사업 추진을 통해 개발 특례도 유사 제도 대비 최고수준을 부여토록 함

표 1. 사업 유형 및 개발 특례

구분	주요 내용
사업유형	도시개발사업, 역세권개발사업, 공공주택사업, 도심복합개발사업, 복합환승센터 사업, 도심융합특구사업, 지역개발사업, 도시재생사업, 재정비촉진사업 등 총 16개
개발특례	- 용적률 : 국토계획법 시행령 상한의 150% 허용(산정시 인공지반 미포함) - 건축 제한 : 용도지역 내에서 건축할 수 있는 건축물 규제 완화 - 기반시설 지원 : 시도지사가 지원가능한 기반시설(도로 등) 범위를 폭 넓게 규정

철도지하화 통합개발사업의 기대효과

철도지하화 통합개발 사업은 도시공간 및 도시계획, 생태 및 물리적 환경, 교통체계, 철도시설, 경제적 가치 측면에서 다음과 같은 기대효과가 있음

표 2. 사업추진 기대효과

구분	주요 내용
도시공간/도시계획	- 압축-연계를 통한 도시공간 및 토지의 효율적 활용 가능 - 도시정비 및 재생을 촉진하는 마중물 역할 - 도시공간의 질과 경제적 가치 향상 - 과학도시로서의 도시정체성 위상 강화
생태/물리환경	- 지속가능한 보건안전과 회복력 있는 생태환경 구축 - 도시경관의 향상 및 녹지공간 확충 - 환경오염 저감
교통체계	- 교통체계 향상(지상부 교통여건 개선, 대중교통 통행 편의성 증대) - 교통체증 완화(철도 입체교차시설의 평면화를 통한 우회노선 최소화, 집중된 교통 분산 효과 등) - 보행친화 대책(철도부지 선상데크 개발을 통해 보행가로 연계 구축 가능)

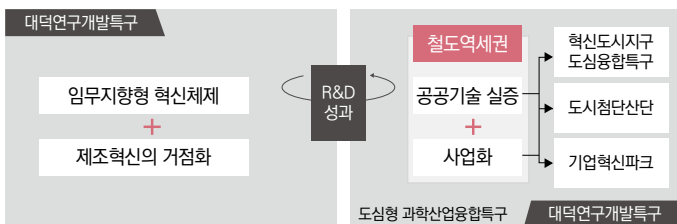
1) 본고는 2025년에 수행한 정책과제 「철도지하화 통합개발 단계별 추진 방안 연구」 보고서의 내용을 기초로 작성함

구분	주요 내용
철도시설	• 궤도구조 개선을 통한 표정속도 향상 및 생활불편 최소화 • 철도부지 효율적 활용(이전 적지 입체복합 개발) • 철도지하화를 통한 자연재해 저감 및 유지관리 비용 절감
경제적 가치	• 주변 부동산 가치 상승, 사람을 불러모으는 유입력 증대로 새로운 일자리 창출 기회 제공 • 주변 상권 활성화 및 자산가치 상승에 따른 세수 증대

대전시 철도지하화 사업추진의 기본방향

- 대전시 철도지하화 사업은 미래 국토공간의 이동혁신과 국토균형발전의 가치를 실현하면서, AI융합기반의 지능도시 실현을 위한 초연결·초융합·초지능·초격차 국토공간의 중심지로서 대전의 새로운 100년을 이끄는 혁신의 창이자, 통합과 결속, 교류의 장이 되어야 함
- 이를 위해서는 초광역권의 도시 중심성 강화를 위한 입체복합가능 거점을 형성하고, 수도권과 비수도권을 하나로 이어주는 국토 복합어메니티 벨트가 되어야 하며, AI융합기반 초연결·초격차 국토공간 실현을 통한 글로벌 도시 경쟁력 강화 측면에서 단계적 접근이 필요함
- 첫째, 철도부지 입체복합활용을 통한 공간구조 재편방향으로 DX(Digital Transformation)를 넘어 AX(AI Transformation)시대를 선도할 수 있는 새로운 지능형 혁신거점으로 신산업과 SI기술이 연계되는 도심형의 AI융합 혁신특구를 지향토록 함
- 둘째, 우선순위에 따른 단계별 사업 추진체계 확립을 위해 점·선·면단위의 개발사업 우선순위를 정하고, 노선축 보다는 역세권 지역의 거점을 우선 개발토록 함
- 셋째, 철도주변 개발사업과 연계한 통합개발을 유도해 내는 한편, 구역 분할과 결합개발 허용, 인센티브 통합 배분 허용 등을 통해 사업의 시너지 효과를 극대화 하도록 함
- 넷째, 통합심의 제도 도입, 인허가 행정절차 간소화, 정부출자기업체 외 사업 시행주체의 다변화, 유사 철도구축 사업과 동등한 수준의 국비 지원 등 제도적 개선을 통해 사업의 실효성 제고 및 사업모델을 확산토록 함
- 무엇보다도 대전시의 주요한 성장 동력원이라 할 수 있는 대덕연구개발 특구의 R&D 성과를 대전시 철도부지 및 주변 원도심 지역에 이식 및 확산시킴으로써 이들 지역이 새로운 산업혁신의 성장 거점으로 전환될 수 있도록 하는 공간 구상 전략이 필요함

그림 1. 대덕특구와 기존 도심간의 기능연계 방안



- 또한, 철도지하화 통합개발과 관련한 개발이익을 주변 기반시설 정비 및 확충에 재투자하여, 인접하여 거주하고 있는 지역주민의 소득향상과 지역사회에 지속가능한 공동체 결속 강화를 위한 다양한 지역사회 문제(직업재교육 및 일자리, 돌봄, 지역복지 확대 등) 해결에도 활용될 수 있도록 하는 방안 마련이 필요함

대전시 철도지하화 사업 공간 구상안

국가철도노선축별 조성 방향

- 과학과 산업의 융복합공간으로서 기존 원도심 지역의 철도역세권 지역 및 국가철도 회랑은 과학기술 사업화 거점으로서 가장 경쟁력 있는 입지 비교 우위를 갖는 지역임
- 따라서, 대전시가 갖고 있는 가장 큰 비교우위의 도시자원과 자본을 이들 지역에 집중화시키는 전략이 유효함

표 3. 철도노선축별 조성 목표 및 방향

국철노선축	구간	조성목표	조성방향
경부고속선/경부선	신탄진-판암	지식기반 기술·제조 혁신축	• 전통산업을 SI기반의 제조혁신체계로 전환 • 신성장산업(반도체, 로봇, 국방, 바이오) 중심의 기술·제조창업 허브 구축
대전선	대전역-용두역	공존과 상생의 창조문화축	• 디지털콘텐츠 중심의 로컬크리에이터 산업 거점화 • 공연·창작 중심의 문화예술복합공간 조성
대전역세권	대전역-조차장	글로벌 과학기술문화 융합존	• 조차장 및 역세권개발 통한 과학기술문화융합공간 거점화 • 도심기능 확충 통한 글로벌 혁신역량 강화
호남선	용두역-가수원역	생활기반 및 주축산업 중심의 지역혁신축	• 새만금-청주공항 연계하는 초광역 관문거점화 • 서비스·기술 현장 실증 중심의 소셜벤처 집중 육성, 리빙랩을 통한 지역혁신 허브와 유도 • 우주·국방SI의 첨단기술특화단지 및 슈퍼허브 형성

대전 조차장 부지 활용 방안

글로벌 혁신거점과 경쟁할 수 있는 대전형 메디콘벨리를 조성

표 4. 대전 조차장 주요 도입 기능

구분	도입기능(시설)안
연구중심 의료기관 (병원)	• 근로복지공단 대전병원 이전 신축(토지 등가 교환) • 산재항암센터, 중입자암치료지원센터, 국립보건연구원 산하 항노화연구소 설립 등을 통한 연구 및 임상시험 중심의 의료혁신기관 중점 유치
업무 (산업)	• 공공형 우수 의약품 제조시설(GMP) 및 전문 임상시험수탁기관(CRO), 의약품위탁생산기업(CMO) 본사 유치 - 바이오헬스AI 공공제조혁신센터(GMP, CRO) • 보건의료 전문 공공기관: 비수도권 의료복지 수혜확대 및 보건의료 SI데이터 활용 확대 위한 KONECT 국가임상시험지원재단, 의료복지한국보건 의료정보원 등 수도권 내 소재 공공기관 이전 중점 유치 • 바이오테크전문기업(알테오젠, 리가캠바이오사이언스, 바이오니아, 오름테라퓨틱(주) 등) 본사 집중 유치(기회발전특구 활용)
창업성장	• 보건의료 빅데이터 및 AI 관련 기술창업 인큐베이터 및 엑셀러레이터집중 육성 - 국립 의약바이오AI융합지원센터(교육, 컨설팅, 사업화 지원 등) - 대전산단 청년창업단지, 한남대 캠퍼스혁신파크와연계하여 기술창업 이노베이션 허브 조성

구분	도입가능(시설)안
주거	- 직주락원(職住樂園) 근접형의 은퇴자를 위한 실버복합단지조성(오정역역세권내 복합개발) - 대학생 및 근로자를 위한 임대형 캠퍼스타운 등 특화형 주거단지 조성 등을 통한 주거 차별화 유도(고충 공간)
교육	대학생 등을 위한 캠퍼스타운 시설 내 (디자인·예술)연합 캠퍼스 전용 강의실(실습실) 및 실험실, 세미나실 등 구비(중충 공간)
문화 생활 SOC	- 국립교통박물관 건립, 아틀리에지방정원 조성 - 은퇴자를 위한 실버복합단지및 대학생 등을 위한 캠퍼스타운 주거단지 내 실내 수영장, 체육관, 공연장 외 근생시설등의 입체 복합화 유도(지하 및 저층 공간)

그림 2. 대전조차장 개발 구상(안)



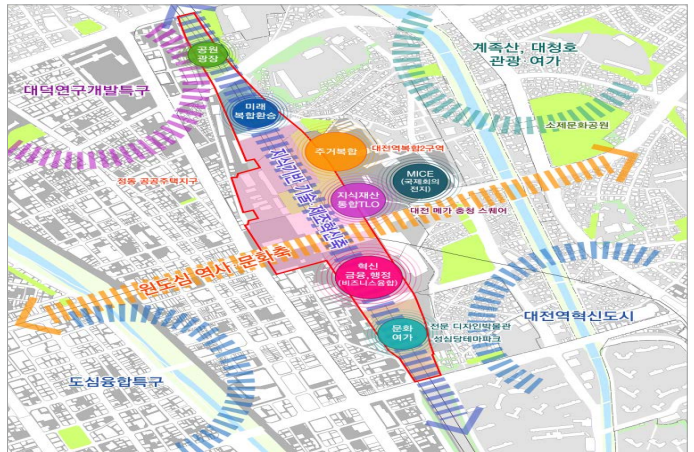
대전 역세권 활용 방안

대한민국 금융행정 및 MICE산업의 중심 거점으로 주요 도시 기능 및 역할을 재편함

표 5. 대전 역세권 주요 도입 기능

구분	도입가능(시설)안
글로벌 혁신 플랫폼	- 국가 지식재산 및 공공기술상용화 플랫폼 구축 - 특구 내 정부출연기관 및 대학의 통합 기술이전전담조직(TLO) 신설 및 활성화 - 미래 모빌리티의 혁신 허브 - 미래형 복합환승센터(수소기반 자율주행형 UAM, 도시철도, BRT 연계) 구축
업무 (산업)	- 혁신금융·비즈니스의 허브로서 관련기관 유치 및 이전 - 제4인터넷전문은행 유치, 대전투자금융(주) 이전 - 혁신도시 이전 공공기관 집중 유치 - AI운송 및 지능형 모빌리티·과학기술·지식·기후테크분야 유관기관 및 자회사 등
컨벤션 MICE	- 대전역세권 복합2구역 및 메가 충정스퀘어와의 연계를 경제·문화 교류의 혁신 거점화 - 국제회의·전시, 호텔, 업무, 판매, 환승주차장, 주거 기능이 결합된 입체복합개발 유도
문화	- 세계3대 디자인 어워드(IF, 레드닷, IDEA) 관련 전문 디자인 박물관 유치 - 지역향토기업과의콜라보! 성심당테마파크조성 - 지역의 대표제빵브랜드가치와 지식재산허브도시로서의장점을 살린 세계 특허방박물관 건립

그림 3. 대전역 역세권 개발 구상(안)



가수원역 역세권 활용 방안

안산국방산단~자운대~계룡대를 잇는 우주·국방산업 융합클러스터로 조성함

표 6. 가수원역 역세권 주요 도입 기능

구분	도입가능(시설)안
국방 R&D 사업지원	(가칭)국가사이버보안기술산업집현원, (가칭)국방AI통합사업추진단, (가칭)국방AI 연구네트워크 기관 유치
업무 (산업)	- 민간 국방AI기술개발 관련 방산기업, 사이버보안기술 전문업체, 지능형 네트워크 및 위성통신 기술 업체 등 유치(기회발전특구 활용) - 유무인복합무기(전투로봇, 드론, UAV 등) 소부장기업 및 R&D연구소 등
교육 훈련	3군사관학교, 국방대학교, 국방첨단과학기술사관학교 사관생을 위한 공동캠퍼스(연합 강의동) - STEM-AI 인력교육훈련센터 설치 및 운영 - 개선된 광역교통 접근성을 토대로 우수 군인력 확보 및 첨단 유무인복합체계 및 장비 운용을 위한 전문 교육 및 훈련 업무 담당(이론 및 AR/VR 체험 교육 전담)
주거	- 국방AI전문 인력 및 훈련병을 위한 군 기숙사용 특화단지 조성 - 군 은퇴자 및 방산기업 관련 종사자를 위한 특화 주거단지 조성(특별분양제 활용)
문화 생활 SOC	STEM-AI 인력교육훈련센터와 연계한 미래무기체험전시관, 제2의 호국보훈복합문화관, 군 전자도서관 기능 등이 융합된 라키비움-M 건립

그림 4. 가수원역 역세권 개발 구상(안)

