기본 | 26-08



김중은

김고은

이우민

GTX 도입에 따른 수도권 공간구조 변화와 대응방향

Strategies for Spatial Structural Transformation in the Seoul Metropolitan Area in the GTX Era

KRIHS 국토연구원

기본 26-08

GTX 도입에 따른 수도권 공간구조 변화와 대응방향

Strategies for Spatial Structural Transformation in the Seoul Metropolitan Area in the GTX Era

김중은, 김고은, 이우민

KRIHS 국토연구원

■ **저자**

김중은, 김고은, 이우민

■ **연구진**

김중은 국토연구원 도시재생·정비연구센터장(연구책임)
김고은 국토연구원 부연구위원
이우민 국토연구원 전문연구원

■ **연구심의위원**

김명수 국토연구원장 직무대행
박세훈 국토연구원 도시연구본부장
이백진 국토연구원 선임연구위원
서민호 국토연구원 연구위원
김찬호 중앙대학교 교수
우명제 서울시립대학교 교수
권규상 충북대학교 교수

주요 내용 및 정책제안

FINDINGS & SUGGESTIONS

본 연구보고서의 주요 내용

1 GTX의 도입이 수도권 공간구조에 미칠 영향을 분석하고, GTX 도입을 통해 1960년대 이래로 수도권 공간계획이 지향해 온 분산형 공간구조의 실현을 위한 정책적 대응방향을 제시함

2 GTX는 ①도시철도보다 2~3배 빠른 고속 광역급행철도, ②서울 도심으로 직접 연결되는 방사형 연계망, ③모든 역간 거리가 긴 지리적 의미의 광역거점역이라는 점에서 독특한 특성을 가짐

- GTX의 독특한 특성은 사람들이 통근통행에 사용하는 심리적 한계시간 1시간을 넘어, 수도권의 기존 동심원 구조를 탈피하여 새로운 분산형 공간구조 형성을 가능하게 할 수 있음

3 수도권의 인구감소 추이 속에 서울로의 업무통행 집중이 우려되나, 수도권 남부를 중심으로 고차위 첨단산업을 기반으로 하는 GTX 역세권의 성장 잠재력을 확인함

- 수도권의 광역업무통행인구(20~74세)는 2029년, 대중교통 기반 업무통행량은 2030년 정점 예상
- 동탄역 사례는 GTX 개통, 택지개발지구 입주, 고차위 산업 기능이 공간적·시간적으로 연계될 때, 향상된 일자리 접근성, 서울 대비 저렴한 임대료, 쾌적한 도시환경 등에 따른 성장이 가능함을 보여줌

본 연구보고서의 정책제안

1 수도권을 분산형 공간구조로 재편하기 위해, 수도권 공간계획 수립 시 GTX 도입에 대응한 서울 외곽 거점지역의 고차위 첨단산업 기반 업무 중심지 활성화 방안을 마련해야 함

2 GTX 망을 우선하여 수도권 중심지 체계 및 생활권을 설정하고, TOD(대중교통 중심 개발) 원칙에 따라 도시계획과 교통 인프라 투자계획의 공간적·시간적 정합성을 확보해야 함

3 GTX 역세권을 고차위 산업 집적 가능성이 높은 역세권과 주거기능 위주의 역세권으로 구분하고, 고차위 산업 우세 지역에 대해서는 '역세권 업무지구'로 구분하여 특화 전략을 수립해야 함

4 발전 잠재력을 지닌 GTX 역세권은 비지적(飛地的) 개발을 허용해 대규모 개발(공공주택지구 등) 광역교통개선대책으로서 교통결절점 환승 기반 고밀복합개발(복합환승센터 등)을 추진해야 함

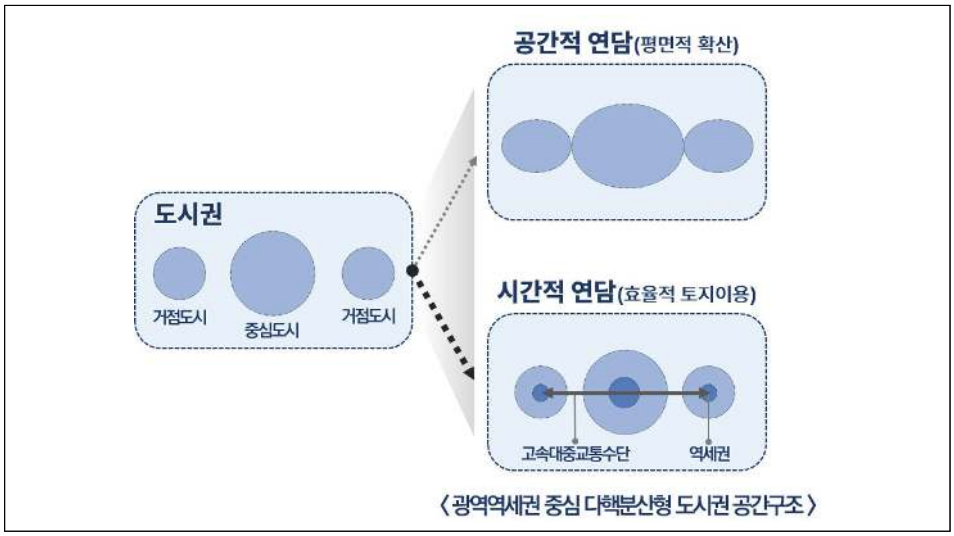
요 약
SUMMARY

1. 연구의 개요

□ 연구의 배경 및 목적

- GTX(수도권 광역급행철도)의 도입으로 서울 도심에서 경기·인천의 주요 중심지까지 20~30분 내에 이동이 가능해지며, 서울 도심에 집중된 기능이 수도권 내 다른 광역 중심지로 확장·분산될 수 있는 여건이 마련됨
- GTX의 도입이 서울 도심으로의 접근성을 높임에 따라 서울 집중 현상이 더욱 강해질 것으로 우려하는 목소리가 높음
- 이 연구는 GTX의 도입이 수도권 공간구조에 미칠 영향을 분석하고, 1960년대 이래로 수도권 공간계획이 지향해 온 분산형 공간구조의 실현을 위한 정책적 대응방향 제안을 목적으로 함

그림 1 | 선행연구에서 제시된 광역역세권 중심 다핵분산형 도시권 공간구조 개념



자료: 정진규 외(2010: 66)을 중심으로 연구진 일부 수정

□ 연구의 범위

- 연구의 공간적 범위는 수도권 전역으로 하며, 특히 GTX 역과 GTX 역세권을 중심으로 연구를 수행함
  - GTX는 지금까지 정부가 공식 추진하고 있는 1기 GTX, A·B·C 노선을 중심으로 분석하였으며, 2024년 발표된 2기 GTX 노선은 분석에서 제외함
  - 역세권의 범위는 광역거점역으로서 GTX의 위계를 반영하여, 일반적으로 통용되는 250m, 500m 반경과 함께, 1km, 2km까지 영향력을 살펴봄
- 시간적 범위는 GTX 개통 직전과 직후와 함께, KTDB(2025) OD 데이터에서 제시하는 예측치, 인터뷰 등을 포함하여 2040년까지 미래상을 다룸
  - 과거 자료로 1960년대부터 현재까지의 수도권 공간계획과 공간구조 변화 추이를 분석하였음

2. GTX의 의미와 공간구조 상의 의의

□ GTX의 등장 배경과 특성

- GTX는 수도권 외곽과 서울 도심을 빠르게 연결하는 신개념 광역교통수단으로 1990년대부터 필요성이 제시되어 왔으며, 2000년대 후반 본격 추진됨
- GTX는 국내 철도망 중 도시철도보다 2~3배 빠른 수단이며, 마치 고속철도처럼 대도시권 내부 광역거점을 빠르게 연계하는 수단임
- 해외 광역철도망에 비하여 GTX는 빠른 속도와 함께 대도시권 내 광역거점을 등간격으로 연결한다는 특징을 가지는데, 해외 광역철도망의 역은 도심에 조밀하게 집중분포하여, GTX보다 광역거점역으로서 효과가 적음

□ 공간구조의 개념과 구분

- 이 연구에서는 공간계획과 공간구조라는 유사 개념을 구분하며, 공간계획은 공공부문이 수립한 계획으로 교통망 등 공간구조 계획을 중심으로 살펴봄
- 공간구조란 두 가지를 모두 포함하는데, 첫째, 공간계획에 포함된 공간구조 계획, 둘째, 다양한 활동의 결과로서 실제 구축된 공간구조 그 자체를 의미함

• 현대 도시계획이론과 최근 학술연구는 중심지(Central Business District: CBD)와 도시권역에 따른 공간구조, 교통, 업무·상업시설을 연구해왔으며, 주간활동 분포를 측정하는 고차위 업무 중심지 의미가 강조되고 있음

□ GTX 도입의 공간구조 상의 의의

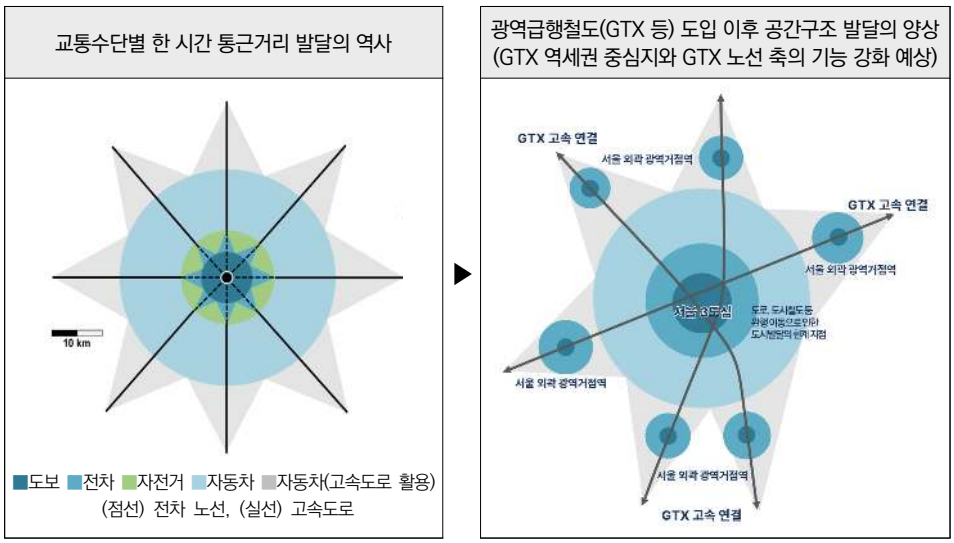
• GTX의 도입은 세 가지 측면에서 의미를 지니는데, 첫째, 고속 광역급행철도로서 기존 도시철도보다 고속으로 이동가능하다는 점을 들 수 있음

• 둘째, 서울 도심의 방사형 연계망으로 서울역, 삼성, 여의도, 용산 등 서울의 중심지와 서울 외곽의 수도권 거점지역을 직접 연계한다는 점임

• 셋째, 모든 GTX 역이 역간 거리가 긴 지리적 의미의 광역거점역이라는 점으로, GTX-A는 미개통 구간(창릉역, 삼성역)을 포함시 7.5km 간격, 미포함시 9.3km 간격이며, 관련 지침상 최소 4km 확보를 전제로 함

• 사람들이 통근통행 배분에 사용하는 심리적 한계가 1시간 이내라는 점이 완행이동으로는 수도권을 동심원 구조에 머무르게 했다면, 고속이동-방사형망-광역거점역의 연계는 수도권의 분산형 공간구조을 가능하게 함

그림 2 | 광역급행철도(GTX 등) 도입 전·후, 대도시권 공간구조 발달의 양상



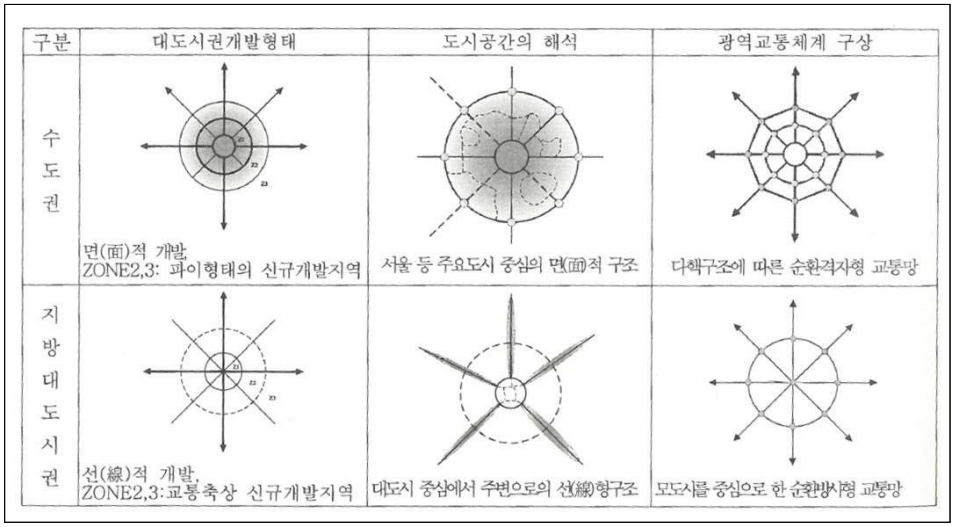
자료: 왼쪽은 Hugil(1995: Rodrigue(2020)에서 재인용), 오른쪽은 연구진 작성

3. 수도권 공간구조와 GTX 도입 현황 및 한계

□ 수도권 공간계획과 공간구조 현황

- 수도권 공간계획은 도시계획과 교통계획에서 각각 제시되어 왔으며, 수도권의 분산형 공간구조를 목표로 했음에도 실질적 구현 수단이 부재했음
- 도시계획 제도에서는 1960년대 이래 수도권 광역도시계획 공간구조를 통해 토지이용과 교통·물류 체계의 효율적 연계를 추구해왔음
  - 2040년 수도권 광역도시계획(안)부터 GTX 중심 방사형 공간구조가 제시되었으나, 여전히 도로 중심 격자·순환형 공간구조가 주를 이루고 있음
- 교통계획 제도에서는 대도시권 광역교통기본계획 공간구조를 통해 교통혼잡 해소를 목표로, 광역교통축 중심의 실현가능한 계획을 추진 중임
  - 제도 초기 국토연구원에서 수행된 대도시권 광역교통기본계획(건설교통부, 2007) 연구에서는 수도권의 공간구조를 설정하는 시도가 있었음

그림 3 | 수도권 광역대중교통망 및 광역간선도로망 구상 변화



자료: 건설교통부(2007a: 64)

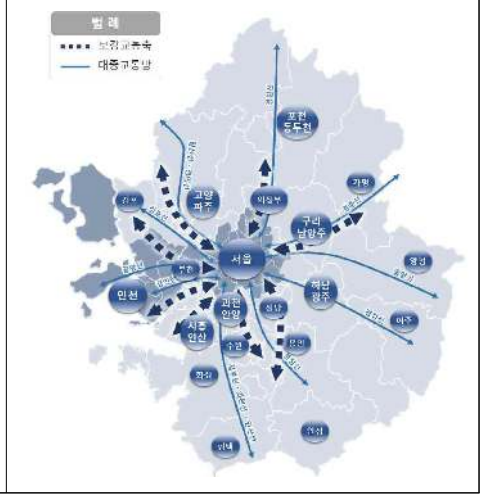
□ GTX 도입과 역세권 현황

- 2026년 6월 기준, GTX 계획은 1기 A·B·C 노선 3개, 2기 GTX D·E·F와 기존 노선의 연장 계획, 총 6개 노선의 계획이 존재함
- 정부가 공식적으로 추진 중에 있는 3개 노선 중 A 노선은 순차적 개통 중에 있으며, B·C 노선은 건설단계에 해당함
- 2000년대 후반 GTX 도입 초기 논의 당시에는 GTX와 함께 역세권 중심 수도권 공간구조 재편의 목표가 제시되었으나, 현재 GTX 역세권 개발은 개별 기관, 지자체, 민간 등의 계획 하에 산발적으로 추진 되고 있음
- GTX 역세권은 다양한 사업들이 추진 중에 있으며, 신규개발 추진 중, 신규개발 완성 단계, 기성시가지 정비, 기성시가지 일부 대규모 개발 등임

□ 수도권 공간구조의 한계

- 도시계획과 교통계획이 이원화된 현재, 수도권 분산형 공간구조 형성에 어려움을 겪고 있으며, 특히 GTX 역세권의 중심지 기능 설정이 부족함

그림 4 | 도시계획, 교통계획에 따른 수도권 공간계획의 공간구조 구상 불일치

2040년 수도권 광역도시계획(안) (2025.7)	제2차 대도시권 광역교통기본계획(2021~2040)
	

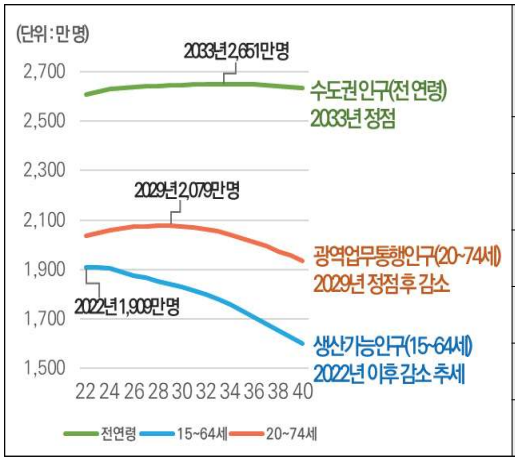
자료: 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025.7.a), 대도시권광역교통위원회(2021: 60)

4. GTX 역세권 기반 수도권 업무 중심지 변화

□ GTX 역세권 업무통행 변화 분석

- 업무 중심지는 수도권 분산형 공간구조가 추구해야 할 주요 기능이자, 최근 디지털혁신에 따라 수도권의 성장을 이끌 동인으로서 수도권에 집적해 있는 고차위 첨단산업의 전략적 육성에 따른 미래 혁신이 중요해짐
- 수도권은 2033년 이후 인구감소가 예상되고, 광역업무통행인구(20~74세)도 2029년에 정점을 맞이한 후 감소할 것으로 예상되며, 수도권의 대중교통 기반 업무통행량도 2030년 무렵 정점 후 감소될 것으로 예상됨
- 서울로 향하는 업무통행은 계속 높은 비중을 유지할 것으로 예측되었으며, GTX의 서울 도심 중심 방사형 연계로 서울로의 빨대효과 우려
- 경기 남부, 동탄, 인덕원, 수원, 정부과천청사, 금정, 의왕 등은 2023년 대비 2030년 GTX-A·B·C 노선 모두 개통 시점에 업무통행량 비율 상승 예상
- 특히 가장 높은 변화가 예상되는 동탄 역세권의 경우, 택지개발지구 입주 완료와 맞물려 업무통행이 급증할 것으로 분석되었다.

그림 5 | 수도권 광역업무통행인구 추이(왼쪽)와 시도별 업무통행량 추이(오른쪽)

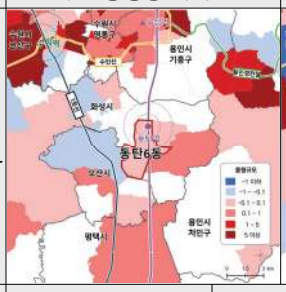
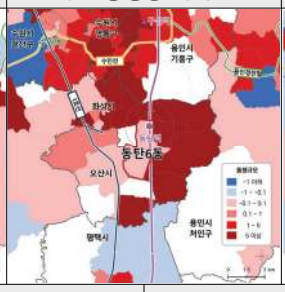
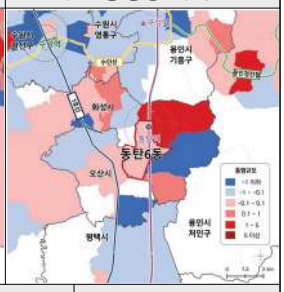


구분	GTX 개통직전 2023	A노선 일부개통 1년후 2025	A·B·C 노선 모두개통 2030	개통 10년 이상경과 2040
서울 업무통행량	364	390	393	358
서울 순유입량	45	54	66	77
인천 업무통행량	39	46	51	47
인천 순유입량	-37	-44	-53	-64
경기 업무통행량	125	154	175	177
경기 순유입량	-8	-10	-14	-13

주: GTX 개통 시점은 KTDB(2025) 자료 반영 시점을 기준, 실제 건설단계와는 상이함. 오른쪽 표의 단위는 단위는 1만trip/1일

자료: 왼쪽은 통계청(2024), 오른쪽은 KTDB(2025)를 기반으로 연구진 작성

그림 6 | 동탄역 GTX 역세권 업무통행량 시계열 변화

동탄역 역세권	2023~2025년 유입 통행량 차이값	2025~2030년 유입 통행량 차이값	2030~2040년 유입 통행량 차이값
해당동 ⇒ 동탄6동 (상업+업무+주거)			

시점	2023년	2025년	2030년	2040년
GTX 개통	GTX 부분 개통 직전 시점	GTX-A 동탄~수서 구간 부분 개통 준공 1년 경과 시점	GTX-A 전구간 준공 2년 경과 시점, GTX-B·C 노선 전구간 개통 이후 시점	GTX-A·B·C 노선 모두 개통 10년 이상 경과 시점
역세권 개발	화성 동탄 2 택지개발 준공 직전 시점	화성 동탄2 택지개발 준공 1년 경과 시점	화성 동탄2 택지개발 준공 6년 경과 시점	화성 동탄2 택지개발 준공 16년 경과 시점

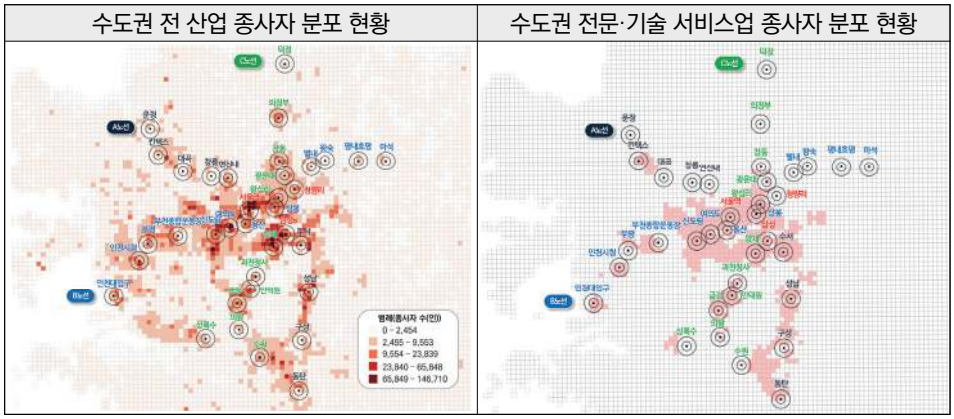
주: KTDB(2025) 자료에 동탄역과 관련하여 인덕원-동탄 복선전철은 2029년 준공, 동탄도시철도(망포~오산, 병점~동탄)은 2028년에 준공되는 것으로 반영되어 있음

자료: KTDB(2025)를 기반으로 연구진 작성

□ GTX 역세권 기업 선호 분석

- 수도권 전 산업 일자리 분포는 GTX 노선의 방사형 공간구조와 일치하는 것으로 나타났음
- 고차위 산업, 전문·기술 서비스업은 성남, 정부과천청사, 인덕원, 의왕, 동탄, 구성, 운정중앙 등으로의 기업이전이 주요하며, 인천시청, 인천대입구 등과 함께 고차위 산업 기반 수도권 남부 GTX 역세권 거점지역 형성 가능성을 확인함
- 2024년 부분 개통하고 1년여가 경과한 GTX-A 동탄, 킨텍스 역세권에 입지한 기업 종사자 인터뷰 결과, GTX 개통으로 인해 향상된 일자리 접근성, 서울 대비 저렴한 임대료, 쾌적한 도시환경 등이 GTX 역세권의 고차위 산업 기반 거점지역 성장 잠재력을 제공할 수 있음

그림 7 | 수도권 종사자 분포와 GTX 역세권 입지



주: GTX-A·B·C 역세권은 1, 2km 반경
자료: SGIS(2023) 데이터를 기반으로 연구진 작성

5. GTX 도입에 대응한 수도권 공간계획 정책과제

□ 기본방향

- 수도권 공간계획 정책과제 기본방향으로 GTX 도입에 대응하는 수도권의 분산형 공간구조로의 재편을 위한 고차위 업무 중심지 활성화로 제시함

그림 8 | GTX 도입에 대응한 수도권 공간계획 기본방향 및 정책과제

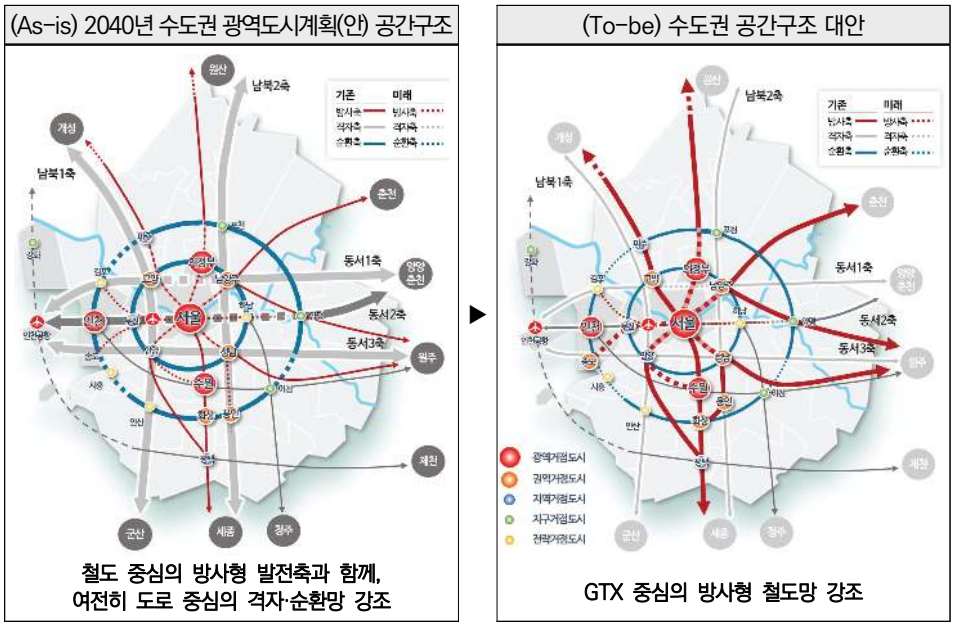


자료: 연구진 작성

□ (정책과제 1) GTX 광역교통망을 우선한 수도권 공간계획 수립

- GTX 망을 기반으로 하는 수도권 중심지 체계 및 생활권을 설정해야하며, 역별 기능적 위상과 성장 잠재력에 따라 다층적 중심지 위계를 구상해야함
  - 생활권의 범위 구분은 단순 행정구역 중심의 구분에서 벗어나 GTX 환승권역을 기점으로 재설정할 필요가 있음
  - GTX가 중심지 체계 설정 기준이 되는 교통축으로 명시될 필요가 있으며, 용도지역 계획, 개발밀도 기준, 기반시설 투자 계획 등과 연동되어야 함
- 도시계획과 교통계획 간의 정합성을 확보하여, 수도권의 중심지 체계 및 생활권 구상이 실제 교통망 투자 계획과 연계되어야 함
  - TOD(대중교통 중심 개발) 원칙에 입각해 도시계획과 교통 인프라 투자의 공간적·시간적 정합성을 확보해야함
  - 2013년 1차 대도시권 광역교통기본계획 변경에서 국토해양부가 한국교통연구원과 국토연구원에 공동 연구용역을 의뢰한 사례를 참고할 필요가 있음

그림 9 | GTX를 반영한 수도권 공간구조 대안

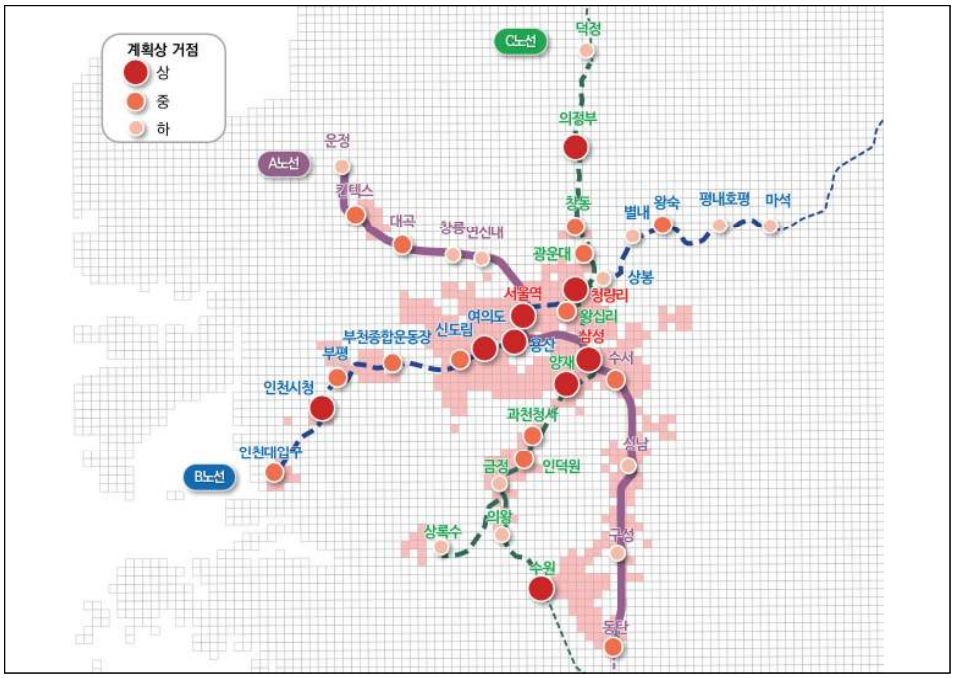


자료: 왼쪽은 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025.7.a), 오른쪽은 연구진 작성

□ (정책과제 2) GTX 역세권 특성별 기능 특화 전략 마련

- GTX 역세권에 특화된 기능을 설정하고 산업입지 정책과의 연계를 추진하여 GTX 역세권을 수도권 일자리 거점으로 성장시켜야 함
- 수도권 광역도시계획 및 대도시권 광역교통계획 등 장기계획의 중간점검 체계를 도입하고, 급변하는 교통환경변화를 적시 반영하고, 실제 변화양상을 토대로 계획을 탄력적으로 조정해야함
- 고차위 산업 집적 가능성이 높은 역세권과 주거기능 위주의 역세권을 구분하고, 용도 배치 등 우선 순위에 따른 단계별 추진 전략을 마련해 한정된 행정력과 재정 투입의 효율성을 극대화해야 함
- 고차위 산업 등이 우세한 지역은 '역세권 업무지구' 개발 제도를 통해 실수요 기업 대상의 탄력적 공급 가격, 수의계약 허용, 공공시설 조기 투자 등 고차위 산업 입지를 적극 유도할 필요가 있음

그림 10 | GTX를 반영한 GTX 역세권 기반 수도권 중심지 위계 구분 대안

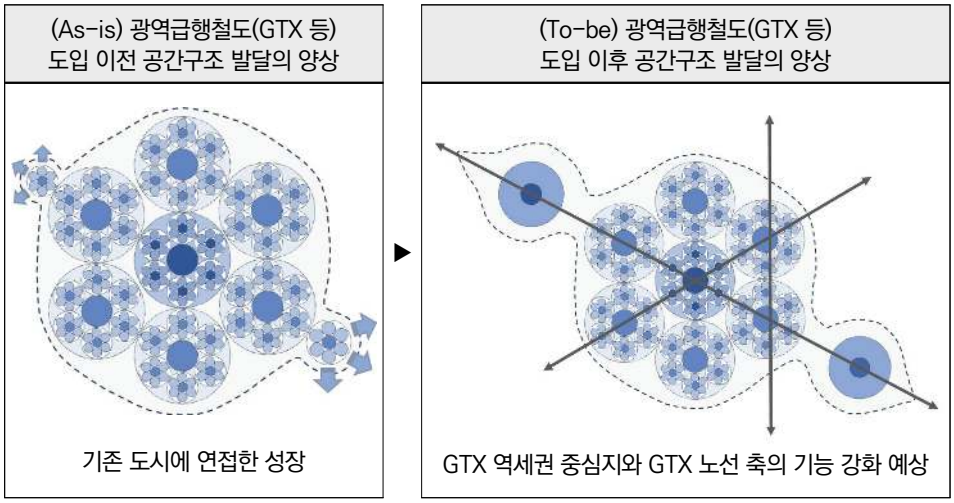


자료: 연구진 작성

□ **(정책과제 3) GTX 역세권 중심 집약적인 토지이용을 위한 지속가능한 공간관리체계 구축**

- GTX 역세권의 집약적 토지이용 계획을 위한 계획 기준을 마련해야 하며, 이는 인구감소와 고령화가 진행되는 가운데, 철도 중심 이동을 통한 교통부문의 탄소배출량 최소화 등 지속가능한 공간관리체계로서 의미를 지님
- GTX 역세권의 위계와 기능에 맞게, GTX 역세권 반경별로 토지이용규제와 인센티브를 차등화하고, 비주거 기능 의무 도입 기준을 강화할 필요가 있음
- GTX 역세권은 지금까지의 공간구조 발달 방식으로서 기존 도시 연접 성장과는 달리, 비지적(飛地的) 개발을 허용하더라도 고차위 산업 성장 잠재력을 우선한 개발사업이 추진되어야 함
- GTX 역세권의 대규모 개발(공공주택지구 등)의 광역교통개선대책은 환승 기반의 고밀복합개발(복합환승센터 등)을 통해 수도권을 대표하는 광역거점역으로 조성해야 함
  - 특히 고차위 산업 잠재력을 갖춘 서울 외곽 거점지역은 기존 도시와 연접되지 않더라도 고속의 광역 통행, 대중교통·공유모빌리티·보행 등 역세권 내부 통행의 연계를 통한 교통결절점 고밀복합개발을 추진하여야 함

그림 11 | 광역급행철도(GTX 등) 도입 전·후, 수도권 공간구조 발달 방향



자료: 연구진 작성

차 례

CONTENTS

주요 내용 및 정책제안 ····· iii
요 약 ····· v

제1장 연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적 ····· 3
2. 연구의 범위 및 방법 ····· 4
3. 연구의 틀 및 주요 개념 ····· 9
4. 선행연구 검토 및 차별성 ····· 14

제2장 GTX의 의미와 공간구조 상의 의의

1. GTX의 등장 배경과 특성 ····· 21
2. 공간구조의 개념과 구분 ····· 30
3. GTX 도입의 공간구조상 의의 ····· 36

제3장 수도권 공간구조와 GTX 도입 현황 및 한계

1. 수도권 공간계획과 공간구조 현황 ····· 45
2. GTX 도입과 역세권 현황 ····· 57
3. 수도권 공간구조의 한계 ····· 69

제4장 GTX 역세권 기반 수도권 업무 중심지 변화

1. 분석 개요 ····· 75
2. GTX 역세권 업무통행 변화 분석 ····· 77
3. GTX 역세권 기업 선호 분석 ····· 103

제5장 GTX 도입에 대응한 수도권 공간계획 정책과제

1. 기본방향 ····· 125
2. 정책과제 ····· 128

참고문헌 ····· 141
SUMMARY ····· 149
부 록 ····· 154
1. 도시계획 제도에 따른 수도권 공간계획 변화 ····· 154
2. 수도권 공간계획 공간구조 및 철도망 구상 변화 ····· 157

표차례

LIST OF TABLES

〈표 1-1〉 시간적 범위 ····· 6
〈표 1-2〉 선행연구 요약 및 차별성 ····· 17
〈표 2-1〉 GTX와 국내 철도망 비교 ····· 24
〈표 2-2〉 GTX와 해외 광역철도망 비교 ····· 26
〈표 3-1〉 광역도시계획 공간구조 구상 지침 ····· 46
〈표 3-2〉 수도권 공간구조 구상 변화(1960년대~현재) ····· 49
〈표 3-3〉 GTX-A 노선 개통 이후 이용객 수(2025.6.24. 기준) ····· 60
〈표 3-4〉 GTX-A 노선 역별 특성 ····· 61
〈표 3-5〉 GTX-B 노선 역별 특성 ····· 63
〈표 3-6〉 GTX-C 노선 역별 특성 ····· 66
〈표 4-1〉 시점별 수도권 업무통행량 ····· 82
〈표 4-2〉 GTX 역세권별 업무통행량 시계열 변화 ····· 84
〈표 4-3〉 GTX 역세권별 업무통행량 시점별 비율 변화(2023년 대비) ····· 90
〈표 4-4〉 GTX 역세권별 업무통행량 시점별 비율 변화 순위(2023년 대비) ····· 91
〈표 4-5〉 LISA 분석 결과의 유형별 의미 ····· 109
〈표 4-6〉 GTX-A 부분 개통 전·후, 서울시 소재 법인기업의 경기도 이전 구분 ····· 112
〈표 4-7〉 GTX-A 부분 개통 전·후, 서울시 소재 법인기업의 경기도 이전 업종별 현황 ····· 112
〈표 4-8〉 GTX-A 부분 개통 전·후, 서울시 소재 법인기업의 경기도 GTX 역세권으로 이전 현황 ····· 113
〈표 4-9〉 동탄·킨텍스(GTX-A 역세권) 주변 기업 종사자 인터뷰 개요 ····· 115
〈부표 1-1〉 시대별 수도권 공간계획 ····· 156
〈부표 2-1〉 1967년 수도권광역도시계획 상 철도건설 연차별 투자계획 ····· 168
〈부표 2-2〉 2020년 수도권광역도시계획 상 수도권 간선철도망 계획노선 및 특성 · 185

그림차례

LIST OF FIGURES

〈그림 1-1〉 공간적 범위 ····· 5
〈그림 1-2〉 연구의 틀 ····· 11
〈그림 1-3〉 주요 개념 관계도 ····· 12
〈그림 1-4〉 선행연구에서 제시된 광역역세권 중심 다핵분산형 도시권 공간구조 개념 ··· 15
〈그림 2-1〉 GTX 및 해외 광역철도망 비교 ····· 28
〈그림 2-2〉 도시경제학 이론에서 공간구조 개념 ····· 32
〈그림 2-3〉 광역급행철도(GTX 등) 도입 전·후, 대도시권 공간구조 발달의 양상 ····· 41
〈그림 3-1〉 수도권 공간구조 구상도 변화(1960년대~현재) ····· 48
〈그림 3-2〉 2040년 수도권 광역도시계획 생활권 구분 및 토지이용 부문의 산업벨트 구상 ····· 50
〈그림 3-3〉 수도권 광역대중교통망 및 광역간선도로망 구상 변화 ····· 53
〈그림 3-4〉 수도권 광역대중교통망 및 광역간선도로망 구상 변화(2000년대~현대) ·· 55
〈그림 3-5〉 수도권 광역철도 사업 계획 변화(2000년대~현대) ····· 56
〈그림 3-6〉 GTX 노선 계획 현황 ····· 58
〈그림 3-7〉 GTX-A 노선 역별 개요 ····· 60
〈그림 3-8〉 GTX-B 노선 역별 개요 ····· 62
〈그림 3-9〉 GTX-C 노선 역별 개요 ····· 65
〈그림 3-10〉 GTX-A·B·C 노선 역(점)과 개발사업지구·예정지구(면) 분포 ····· 68
〈그림 4-1〉 2040년 수도권 광역도시계획(안) 수립배경 중 첨단산업 육성 필요성 ···· 76
〈그림 4-2〉 GTX 역세권 업무통행 변화 분석 개요 ····· 78
〈그림 4-3〉 수도권 장래 인구추계와 광역업무통행인구 추이 ····· 80
〈그림 4-4〉 GTX 역세권별 업무통행량 시계열 변화(전체 GTX 역세권) ····· 85
〈그림 4-5〉 GTX 역세권별 업무통행량 시계열 변화 (서울 주요 지역 및 성남·인덕원 제외) ····· 86
〈그림 4-6〉 GTX 역세권별 업무통행량 시점별 비율 변화 그래프 (2023년 대비, 전체 GTX 역세권) ····· 93

그림차례

LIST OF FIGURES

〈그림 4-7〉 GTX 역세권별 업무통행량 시점별 비율 변화 그래프 (2023년 대비, 광역지자체별) ····· 94
〈그림 4-8〉 동탄역 GTX 역세권별 업무통행량 시계열 변화 ····· 95
〈그림 4-9〉 동탄역 GTX 역세권 분석 대상지 ····· 98
〈그림 4-10〉 동탄역 GTX 역세권 읍면동 간 업무통행량 시계열 변화 (지역 생활권 범위) ····· 100
〈그림 4-11〉 동탄역 GTX 역세권 읍면동 간 업무통행량 시계열 변화 (수도권 광역 범위) ····· 101
〈그림 4-12〉 GTX 역세권 기업 선호 분석 개요 ····· 104
〈그림 4-13〉 수도권 전 산업 종사자 분포 현황과 GTX 역세권 입지 ····· 107
〈그림 4-14〉 수도권 전문·기술 서비스업 종사자 분포 LISA 분석 ····· 108
〈그림 4-15〉 수도권 전문·기술 서비스업 종사자 분포 분석 결과와 GTX 역세권 입지 ·· 110
〈그림 4-16〉 서울역-킨텍스 출퇴근시간대 이용객 현황 사진 ····· 115
〈그림 5-1〉 GTX 도입에 대응한 수도권 공간계획 기본방향 및 정책과제 ····· 127
〈그림 5-2〉 GTX를 반영한 수도권 공간구조 대안 ····· 130
〈그림 5-3〉 GTX를 반영한 GTX 역세권 기반 수도권 중심지 위계 구분 대안 ····· 135
〈그림 5-4〉 광역급행철도(GTX 등) 도입 전·후, 수도권 공간구조 발달 방향 ····· 140
〈부도 2-1〉 1960년대 수립된 '수도권광역도시계획' 보고서 ····· 158
〈부도 2-2〉 1967년 수도권광역도시계획 상 Finger Plan 개념에 기반한 수도권 내 도시발전 형태 ····· 160
〈부도 2-3〉 1967년 수도권광역도시계획 상 수도권 공간구조 개념 및 기본구상도 ·· 161
〈부도 2-4〉 1964년 수도권 제1차 광역도시계획 상의 생활권 구상도 ····· 163
〈부도 2-5〉 1967년 수도권광역도시계획 상 수도권 내 상업지역 배치구상도 ····· 164
〈부도 2-6〉 1967년 수도권광역도시계획 상 수도권 생활권 구상도 ····· 165
〈부도 2-7〉 1967 수도권광역도시계획 상 공간구조 및 생활권 구상도 ····· 166
〈부도 2-8〉 1960년대 수도권광역도시계획 상 수도권 철도 및 교통망계획도 ····· 169

〈부도 2-9〉 1967년 수도권광역도시계획 상 철도망 구상도 ····· 170
〈부도 2-10〉 수도권정비기본계획(안)의 공간계획 간 위계 ····· 171
〈부도 2-11〉 수도권정비기본계획(안) 상 계획지구별 기능분담계획 ····· 173
〈부도 2-12〉 수도권정비기본계획(안) 상 수도권 도시체계 ····· 174
〈부도 2-13〉 수도권정비기본계획(안) 상 철도, 공항, 항만, 유통시설계획도 ····· 175
〈부도 2-14〉 서울대도시권 공간구조 변화도 및 생활권 체계도(1994) ····· 178
〈부도 2-15〉 서울대도시권 계획구상(1994)에 제시된 전철노선 계획도 ····· 179
〈부도 2-16〉 2020년 수도권광역도시계획 수도권 내 직주근접 자족도시권
형성 개념도 ····· 181
〈부도 2-17〉 2020 수도권광역도시계획 상 수도권 공간구조 골격 구상도 ····· 182
〈부도 2-18〉 2020년 수도권광역도시계획 상 간선철도망 계획 구상도 ····· 184
〈부도 2-19〉 2020년 및 2040년 수도권광역도시계획의 수도권 중심지 비교 ····· 187
〈부도 2-20〉 2020년 및 2040년 수도권광역도시계획 상 수도권 발전축 비교 ····· 188
〈부도 2-21〉 2040 수도권광역도시계획 공간구조 구상도 ····· 189
〈부도 2-22〉 2040 수도권광역도시계획 생활권 계획 ····· 190

CHAPTER 1

연구의 개요

1. 연구 배경 및 목적 ····· 3
2. 연구 범위 및 방법 ····· 4
3. 연구 틀 및 주요 개념 ····· 9
4. 선행연구 검토 및 차별성 ····· 14

01 연구의 개요

이 장에서는 GTX 도입이 수도권 공간구조에 어떠한 변화를 가져오게 될지 연구하게 된 배경과 목적을 기술하고, GTX 도입에 따른 수도권 공간구조 변화와 대응방향을 연구하기 위한 방법과 틀을 제시한다.

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구의 배경

GTX(수도권광역급행철도)의 도입으로 서울 도심에서 경기·인천의 주요 중심지까지 20~30분 이내에 이동이 가능해짐에 따라, 서울 도심에 집중된 기능이 수도권 내 다른 광역 중심지로 확장·분산될 수 있는 여건이 마련되고 있다. 그럼에도 불구하고, GTX라는 광역급행철도의 도입이 서울 도심으로 접근성을 높여 서울 집중 현상이 더욱 강해질 것으로 우려하는 목소리도 높다.

수도권의 공간계획은 이미 1960년대부터 인구와 산업의 서울 도심 집중을 완화하기 위한 분산형 공간구조[1]를 추구해왔으나, 이를 구현하기 위한 정책수단이 부재하여 수도권 공간구조 발달에 한계를 겪어 왔다. 이에 새로운 교통수단인 GTX의 도입이 수도권 공간구조에 끼칠 수 있는 변화를 분석하여, 서울 외곽 GTX 역세권의 성장 잠재력

1) 분산형 공간구조는 1960년대부터 지금까지 계속되었던 수도권 공간계획의 목표로서 서울 도심이라는 단핵에 집중된 사회·경제적 자원을 효과적으로 재배치하여, 수도권의 경쟁력을 글로벌 수준으로 높이고, 녹지·문화·여가·환경 시설 등의 기능을 지역 간에 배분함에 따라 수도권 주민들의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 개념이다.

을 전략적으로 활용하고 서울 도심으로의 집중을 억제하기 위한 계획적 방안을 마련할 필요가 있다.

2) 연구의 목적

이 연구는 GTX 도입이 수도권 공간구조에 미칠 영향을 분석하고, 그간에 수도권 공간계획이 지향해 온 분산형 공간구조를 실현하기 위한 정책적 대응방향을 제안하는 것을 목적으로 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

1) 연구의 범위

(1) 공간적 범위

이 연구의 공간적 범위는 수도권 전역으로 하며, 특히 GTX 역과 GTX 역세권을 중심으로 연구를 수행한다.

GTX는 1기 GTX인 GTX-A·B·C 노선을 중심으로 분석한다. 이는 주요 분석자료 중 하나인 국가교통DB(2025, 이후 KTDB로 작성)[2] 2024년 수도권 교통분석 기초자료 OD 등 정부계획에 우선 반영되어 있는 GTX 철도사업에 해당한다.

GTX 노선별 분석은 우선 GTX-A 노선의 경우, 전 노선을 대상으로 정량 분석을 실시하며, 인터뷰 및 현장조사 등 정성 분석에 관해서는 2024년 일부 개통된 GTX-A 노선의 남부 수서~동탄 구간, 북부 파주운정~서울역 구간을 주요하게 살펴본다.

2) KTDB(2025) 자료에 반영된 철도사업별 준공연도는 GTX-A 노선 동탄~수서(2024년 목표), 운정-서울(2024년 목표), 운정~동탄(전구간, 2028년 목표), B 노선 인천대입구~마석(2030년 목표), C 노선 덕정~수원(2028년 목표)이 주요하게 반영되어 있으며, 계획상 준공연도로 실제 GTX 건설사업의 개통연도와는 다르다.

그림 1-1 | 공간적 범위



자료: 국토교통부 내부자료, GTX 철도노선망 현황(배석주(2025)에서 재인용)

2026년 5월 현재 실착공한 GTX-B 노선과 GTX-C 노선은 전 노선을 대상으로 정량 분석을 실시한다. 다만, 2기 GTX 노선 발표(관계부처 합동, 2024) 등에 따른 GTX-A·B·C 노선 연장에 따른 역들은 제외한다.

GTX 역세권별 분석은 GTX-A·B·C 노선 역의 역세권을 주된 분석의 대상으로 한다. 역세권의 범위는 일반적으로 통용되는 250m, 500m 반경 범위와 함께, 광역거점역으로서 GTX의 위계를 반영한 1km, 2km 반경까지를 분석하여 GTX의 영향력을 살펴본다.

(2) 시간적 범위

연구의 기준 시점은 2026년 초로 하며, 자료 구득이 가능한 최신 시점을 대상으로 한다. 수도권의 공간구조는 1960년대 이래로 현재까지 변화되어 온 공간계획 및 공간구조 변화 추이를 분석한다.

표 1-1 | 시간적 범위

구분	GTX 노선 개통 직전 (데이터 기준연도)	GTX 노선 개통 이후 (장래 예측 데이터)		
GTX 도입 관련 분석의 기준 시점	개통 직전 시점 2023년	A 노선 일부 개통 1년 경과 시점 2025년	A·B·C 노선 모두 개통 이후 시점 2030년	개통 이후 10년 이상 경과 시점 2040년

주: 자료에서 제공하는 GTX 도입 단계에 따른 구분으로 실제 개통연도와 상이함
자료: KTDB(2025)를 기반으로 연구진 작성

GTX 도입에 따른 수도권 공간구조 변화 분석은 GTX의 구간별 개통 이전, 개통 이후, 미래 등 시점별 영향요인을 살펴보기 위하여 시점을 구분한다. GTX 도입 관련 기준 시점은 KTDB(2025)에서 제시하는 시점들을 기준으로 설정한다. 자료의 기준년도이자 GTX-A 노선 개통 직전인 2023년, GTX-A 노선 일부 개통[3] 1년 경과 시점인

3) KTDB(2025)에는 동탄~수서, 운정~서울 구간이 2024년에 일부 개통하는 것으로 반영되어 있다.

2025년, GTX-A·B·C 노선의 개통과 3기 신도시 등 대부분의 장래개발계획[4] 준공목표 시점인 2030년, 자료에서 제공하는 장래시점인 2040년까지의 변화를 살펴보며, 다른 분석자료에서도 유사한 시점을 활용한다.

2) 연구의 방법

(1) 이론 고찰 및 제도 분석

공간구조에 관하여 지금까지 도시계획 분야에서 정립되어 온 이론을 고찰하고, 현행 법제도에서 정의하는 법적 개념을 분석하여, 이 연구에서 추구하는 공간구조에 대한 개념과 관점을 설정한다.

(2) 공간계획 분석

수도권 공간구조의 현황과 한계를 제시하기 위하여, 최근의 공간계획을 중심으로 수도권의 공간계획과 공간구조, GTX 도입 현황을 분석한다. 또한 수도권을 대상으로 수립된 도시·교통 계획 제도에 따른 법정·비법정 계획에 대하여 1960년대부터 지금까지 시대별로 제시된 공간구조(중심지 체계 및 생활권 설정)와 철도망 구상의 내용을 비교분석한다. 분석자료는 법정계획인 수도권광역도시계획 및 수도권정비계획, 대도시권광역교통기본계획을 주된 분석 대상으로 삼되, 도시체계·생활권 설정 내용이 포함되지 않은 시기에는 비법정계획도 분석 대상에 포함한다.

4) KTDB(2025)는 GTX-A 전구간 개통은 2028년, GTX-B는 2030년, GTX-C는 2028년에 개통되는 것으로 반영되어 있다. 3기 신도시 계획은 하남 교산(2028), 고양 창릉(2029), 부천 대장(2029), 남양주 왕숙(2028), 남양주 왕숙2(2028), 안산 장상(2028)을 준공연도로 장래개발계획을 반영하였으며, 택지개발사업, 도시개발사업, 뉴타운(도시재정비촉진사업), 도시환경정비사업, 주거환경정비사업(주거환경개선사업), 주택재개발사업, 주택재건축사업, 산업단지에 대하여 계획인구, 기존인구, 반영인구(연차별) 등을 반영하여 OD 데이터를 구축하였다.

(3) 데이터 분석

□ 교통 OD 데이터 기반 통행량 변화 분석

GTX 도입에 따른 수도권 공간구조의 변화 중 교통 측면의 통행량 변화를 분석하기 위하여 KTDB(2025) OD 데이터를 활용한 통행량 변화 분석을 수행한다. GTX 개통 이전 시점인 2023년 데이터를 기준으로, 순차적 개통이 일어나는 2025년·2030년·2040년 예측치와의 비교를 통해 수도권 통행량 변화를 분석한다.

□ 종사자 수 격자 데이터 기반 LISA 분석

수도권 공간구조 변화를 일으킬 수 있는 주요한 요인으로서 GTX 역세권의 기업 분포를 살펴보기 위하여 통계지리정보서비스(2023, 이후 SGIS로 작성) 1km 격자 데이터를 활용한 LISA(Local Moran's I) 공간적 자기상관분석을 실시한다. GTX 개통 직전 시점인 2023년 기준 데이터를 사용하여 역세권별 산업 집적의 공간 패턴을 도출하고자 한다.

□ 기업정보 데이터 기반 기업 이전 현황 분석

GTX의 도입으로 인해 수도권의 기업들의 이전 행태를 분석하기 위하여 ㈜한국평가데이터(2021~2024)의 기업정보 데이터를 활용한다. 2021년에서 2024년 까지 서울시에 입지하고 있던 기업들이 경기도의 GTX 역세권으로 이전한 현황을 분석하여, GTX 역세권의 산업 분야별 발전 가능성을 진단해본다.

(4) 기업 종사자 인터뷰

GTX 도입에 따른 수도권 공간구조 변화 분석 중에서 기업의 선호를 파악하기 위하여 GTX 역세권에 입지한 기업의 종사자를 대상으로, GTX 개통이 기업 입지 결정 및 일상 통근 행태에 미친 영향을 조사한다.

(5) 국내·외 사례조사

GTX의 특성을 진단하기 위하여 국내와 해외의 기존 교통수단과 비교 분석한다. 이를 위해 국내 도시철도, 공항철도, KTX·SRT와의 비교, 해외 광역철도망을 조사하고 비교 분석을 실시한다.

(6) 전문가 자문 및 담당자 면담

GTX 도입과 수도권의 공간구조의 의미와 필요성, GTX 역세권이 해나가야 할 역할 등에 관해서 도시계획, 교통계획, 일자리 관련 분야의 전문가 및 중앙부처·지자체 담당자들로부터 의견을 청취한다.

3. 연구의 틀 및 주요 개념

1) 연구의 틀

이 연구의 주요 장은 크게 네 부분으로 구성된다. 제2장에서는 GTX의 의미와 공간구조의 개념을 통해 GTX 도입이 공간구조 상에 가지는 의미를 기술한다. 제3장에서는 수도권 공간구조의 현황과 GTX 도입의 현황을 파악하고, GTX의 도입에도 불구하고 수도권 공간구조가 가지는 한계를 제시한다. 제4장에서는 GTX의 도입이 수도권 공간구조 변화에 미치는 영향을 분석하며, 특히 GTX 역세권을 대상으로 하는 수도권 업무중심지 변화를 통해 GTX가 수도권 공간구조 중 고차위 기능을 중심으로 하는 새로운 중심지를 형성해나갈 수 있을지 진단한다. 제5장에서는 GTX 도입에 대응한 수도권 공간계획 측면의 정책과제를 통한 대응방향을 모색한다.

2) 주요 개념

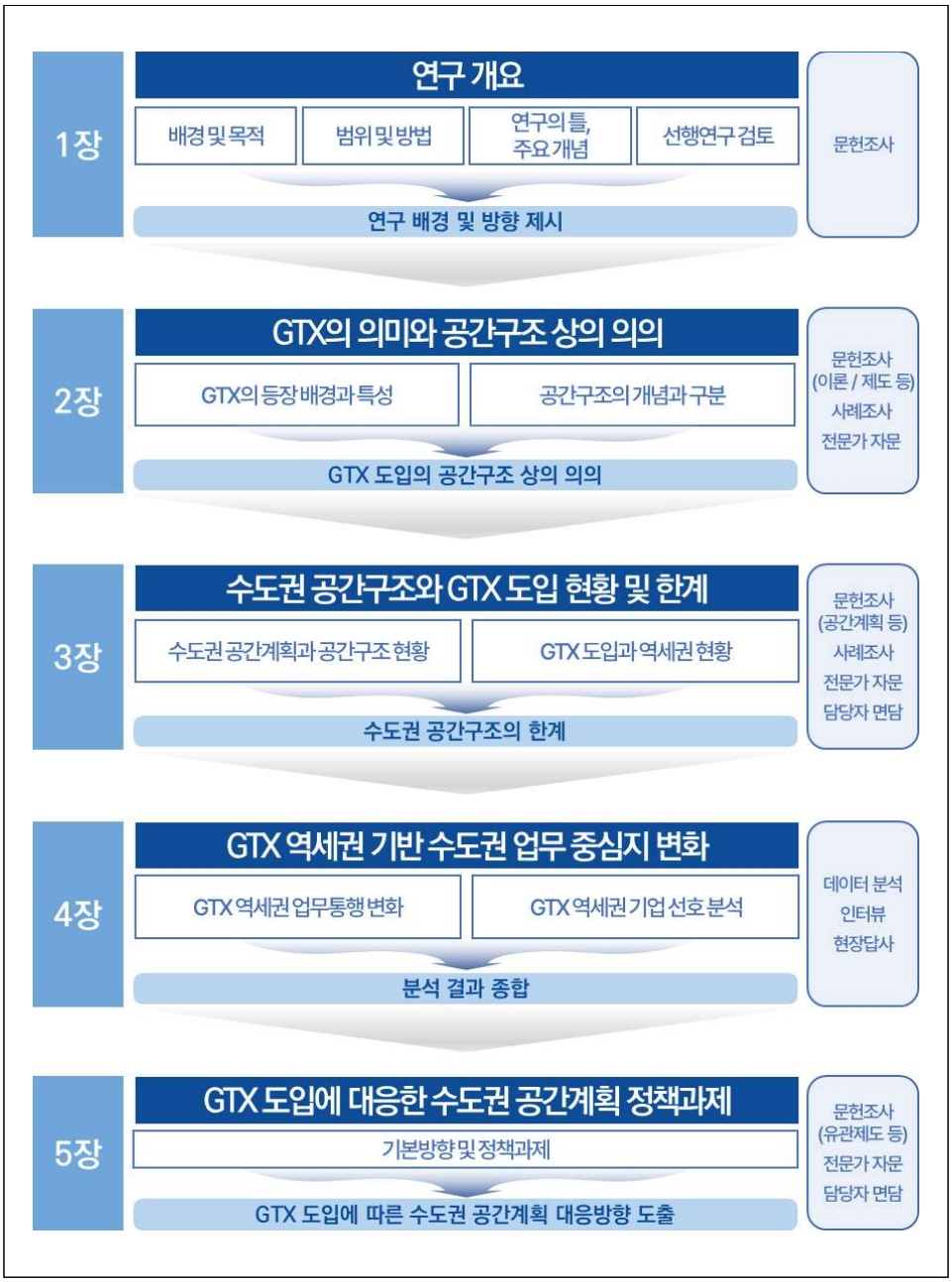
(1) GTX와 GTX 역세권

"GTX"는 Great Train eXpress의 약어로 수도권에 건설되는 광역급행철도를 의미하는 용어이며, 법적 용어는 아니다. 법적 용어로서 GTX와 가장 가까운 개념은 「광역철도사업 업무처리지침」 제2조 제2호에 따른 "광역급행철도"이며, 광역급행철도는 광역철도 중에서 대도시권 내 및 대도시권과 대도시권 외의 지역간 출퇴근 교통수요 등을 신속하게 처리하기 위하여 다른 도시철도 및 철도 등과 효율적으로 상호 연계하고, 표정속도가 시속 80㎞ 이상인 도시철도 또는 철도를 말한다.

GTX는 현행 법령상 「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률(이하 철도건설법)」에 따라 건설되는 철도시설이며, GTX 역을 제외한 역세권 개발은 도시개발사업, 복합환승센터 개발사업 등 별도 사업으로 추진된다.

이 연구에서 정의하는 GTX 역세권의 범위는 관련 제도에서 일반적으로 사용되는 250m, 500m 반경과 함께 광역적인 역세권 범위로서 1km, 2km 반경을 함께 다룬다. 이는 광역급행철도로서 GTX가 고속연결을 위하여 제도 도입 초기부터 6~10km의 역간 간격의 확보를 추진해왔으며, 선행연구인 김호정 외(2019)에서 6-10km 간격의 절반인 GTX 정차역의 1km, 3km, 5km 반경 범위 내에 거주인구와 종사자 수를 분석했다는 점에서 착안하였다. 실제 GTX의 계획 및 건설 단계에서 10km 간격이 지켜지고 있는 역들도 존재하나, 「광역철도사업 업무처리지침」 제18조에 따라 최소 정거장 거리가 4km가 될 수 있어, 이 연구에서는 그 절반에 해당하는 2km까지를 GTX의 광역적 역세권 범위로 설정한다.

그림 1-2 | 연구의 틀



자료: 연구진 작성

(2) 수도권 공간계획

이 연구에서 "수도권 공간계획"은 수도권의 장기발전방향을 제시하기 위해 수도권을 공간적 범위로 중앙·지방 정부 등 공공부문에서 수립한 계획을 말하며, 특히 교통망(철도 및 도로)과 이에 기반한 공간구조를 제시하고 있는 법정계획 및 비법정계획을 중심으로 연구한다. 이 연구에서는 가장 최근에 추진 중인 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025. 7. a), '2040년 수도권 광역도시계획(안)', '제2차 대도시권 광역교통기본계획'을 중심으로 수도권 공간계획과 수도권 공간구조의 현황을 파악한다. 이와 함께 1960년대에서 지금까지 수립된 수도권 공간계획을 검토하여 그간에 수도권 공간계획이 추구해왔던 공간구조의 목표를 확인한다.[5)]

그림 1-3 | 주요 개념 관계도



자료: 대한민국 정책 브리핑(2025b) 이미지를 활용하여 연구진 작성

5) 1960년대 이후 수도권 공간계획은 건설부가 수립한 최초의 수도권 공간계획인 '수도권 제1차 광역도시계획: 구상'(1964), '수도권 광역도시계획: 세부개발계획'(1967), 국토개발연구원이 작성한 '수도권정비기본계획(안)'(1981), 서울시정개발연구원이 작성한 '서울대도시권 계획구상'(1994),「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 근거한 최초의 법정 광역도시계획인 '2020년 수도권 광역도시계획'(2008)과 후속 계획으로 수립 중인 '2040년 수도권 광역도시계획(안)'(2025.7)을 분석의 대상으로 한다. 또한 해당 시기에 작성된 제1차부터 제4차까지의 수도권정비계획을 참고자료로 제시한다.

(3) 수도권 공간구조

이 연구에서 수도권 공간구조란 다음과 같은 두 가지 정의를 모두 포함한다. 첫째, 수도권 공간계획에 포함되는 주요 항목으로서 공간구조[6] 구상을 의미한다. 둘째, 공공부문의 공간계획과 함께 민간부문의 다양한 활동의 결과로서 구축된 실제 수도권 공간구조 그 자체를 의미한다. 특히 두 번째 정의를 연구의 주요 분석 수단으로 삼고, 제4장 데이터 분석 및 인터뷰의 주요 개념으로 활용한다. 이 연구에서는 제2장의 이론 고찰에 따라 공간구조의 개념을 도시계획이론과 학술연구로 구분하여 살펴보며, 그중 종사자 분포와 관련된 공간구조로서 수도권 업무 중심지에 주목하여 공간구조 변화를 분석한다.

(4) 업무 중심지

이 연구에서는 수도권 공간구조를 분석하기 위하여 특히 업무 중심지 개념에 집중한다. 이는 1960년대부터 수도권 공간계획이 추구해왔던 분산형 공간구조를 달성할 수 있는 공간 및 기능 배치의 핵심적 수단으로 업무 중심지의 분산 여부를 측정하기 위한 것이다.

이 연구에서 수도권 공간구조 변화를 공간적 차원에서는 중심지, 사회·경제적 차원에서는 종사자 분포를 중심으로 분석함에 따라, GTX 역세권을 중심으로 하는 고차위 서비스업(전문·기술 서비스업)의 발달 잠재력을 측정하여 수도권 공간구조 변화의 가능성을 살펴본다.

6) 김혜영(2024)은 1950~1970년대 서울도시기본계획 등 과거 자료를 기반으로 "도시구조"에 관한 연구를 수행하였다. 김혜영은 "도시구조"를 서울도시기본계획에 작성되어 있으며, 또한 도시계획·도시개발의 실행 결과로서 형성된 것으로 정의하였으며(김혜영, 2024: 22~23), 이는 이 연구에서 정의하는 첫 번째 공간구조의 개념과 유사한 개념이다.

(5) 서울 도심

이 연구에서 서울 도심이란 수도권 또는 전국의 관점에서 서울 도심 출퇴근에 용이하다고 여겨지거나, 때로는 서울 일극 중심 체계라는 비판 대상이 되는 광역적 개념의 중심지를 서울 도심으로 정의한다. 이는 일반적으로 정의되는 서울 3도심, 종로·중구 일대(CBD)[7], 여의도·영등포(YBD), 강남·삼성(GBD)을 모두 포함하는 개념이다.

(6) 서울 외곽 거점지역

이 연구에서 서울 도심에 상응하여 주목하는 또 다른 GTX 역세권 기반 중심지를 서울 외곽 거점지역, 또는 서울 외곽 수도권 거점지역 등으로 표기한다. 이 지역은 서울 외부에 경기·인천을 대표하는 중심지이거나, 서울시경계 내·외부 지역에 위치한 중심지를 의미한다.

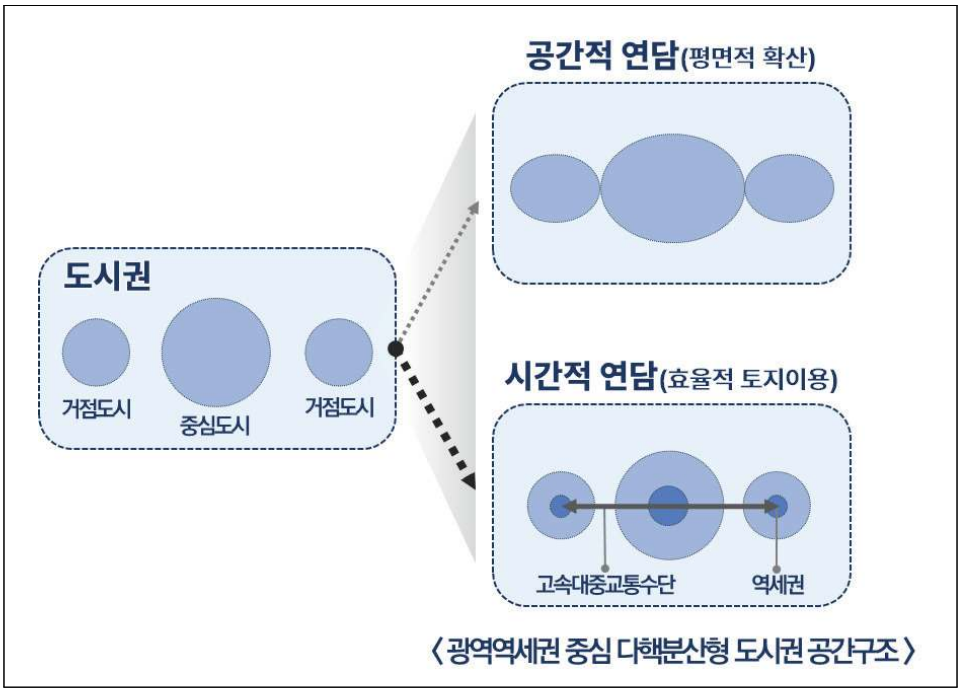
4. 선행연구 검토 및 차별성

1) 선행연구 현황

지금까지 수도권 공간구조 및 공간계획, GTX·복합환승센터 등에 관한 연구 등은 매우 거시적인 관점에서 대도시권 공간구조 및 중심지체계를 다루어 왔다. 국토교통부 외(2025.7), 2040년 수도권 광역도시계획(안), 대도시권광역교통위원회(2024) 등에서는 수도권의 공간구조 변화 분석에 기반해 중심지, 거점 환승센터 후보지 등을 제시해왔다.

7) 서울특별시(2023: 104), 2040 서울도시기본계획에서는 종로·중구 일대를 "서울도심"으로 명명하고 있으며, 이 연구에서 말하는 서울 도심은 이를 포함하는 3도심 전체를 말한다.

그림 1-4 | 선행연구에서 제시된 광역역세권 중심 다핵분산형 도시권 공간구조 개념



자료: 정진규 외(2010: 66)을 중심으로 연구진 일부 수정

2024년 GTX-A 노선의 개통 이후로 GTX 영향을 분석하고 대응방안을 마련하는 연구들도 이어지고 있다. 이는 주로 GTX 역을 대상으로 행태 및 건축설계 방안 등 미시적 차원을 분석하는 연구들이다. 이백진 외(2025)는 GTX-A 수서~동탄 노선 개통에 따른 활동-통행행태, 공간 이용 변화를 주로 분석하였다. 국토교통부(2025)는 GTX 역사와 주변지역의 통합 공간계획 지침을 마련하기 위해 건축설계 및 도시설계 가이드라인과 관련된 분석을 제시하고 있다.

과거 연구들에서는 토지이용과 교통이 연계된 공간구조 형성 방안을 연구해왔으며, 정진규 외(2010)는 부산대도시권의 부전역~울산역, 부전역~창원역을 중심으로 설문조사 등을 통한 광역급행전철의 도입효과를 분석하였다. 정진규 외(2010: 65~66)에서는 도시권 공간구조 형성을 위한 방안 중 하나로 광역역세권 중심의 다핵분산형 도시

권 공간구조를 제안하였는데, 이는 비효율적 토지이용인 평면적 확산과 공간적 연담을 지양하고, 광역고속 대중교통수단을 통해 시간적으로 연담된 공간구조를 의미한다. 박세훈 외(2008)에서는 대중교통중심형 도시공간구조 구축을 위한 도시계획과 교통계획의 연계방안을 제시하였으며, 도심부, 도시근린, 교외중심, 교외근린으로 역세권의 유형을 나누어 대표 사례지역을 실태분석하였다. 이 연구에서는 역세권이 여전히 차량중심 구조를 가지고 있어 권역보다 가로를 중심으로 발달되고 있으며, 역사주변공간에 공공성이 부족하다는 분석 결과를 내놓았다.

2) 선행연구와 본 연구와의 차별성

GTX에 관한 선행연구들에서는 수도권 전역의 거시적 공간구조를 분석하거나 GTX 역 단위의 미시적 행태를 분석해왔다. 이 연구는 수도권 공간구조 변화 분석을 위하여 공간적 차원에서는 GTX 역세권, 사회·경제적 차원에서는 업무 중심지에 집중하여 실효성 있는 수도권 공간계획 방안을 마련하고자 함에 선행연구와 차별성을 지닌다.

표 1-2 | 선행연구 요약 및 차별성

구 분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	1	• 수도권 GTX-A 개통에 따른 영향 분석 : 활동-통행행태 및 공간이용 변화를 중심으로(이백진 외, 2025) • 연구목적 : GTX-A 개통 전후 영향을 실증적으로 평가하고, 사업 추진 과정에서 문제점 및 대응 방안 마련	• 문헌조사 및 국내외 사례 검토 • 이용자 설문조사 및 빅데이터 분석 • 공동연구, 전문가활용 • 전문가 협의체 운영	• 관련 문헌 고찰 및 정책추진 현황 • GTX-A 노선 중심 수도권 교통 및 지역 현황 조사 분석 • GTX 노선 개통에 따른 영향 실증분석 • GTX 사업의 정책적 고찰 및 제도개선 방안
	2	• 수도권광역급행철도 역사와 주변지역 간 통합 공간설계 방안 연구(국토부, 2025) • 연구목적 : GTX 노선 구간에 위치한 역사 및 주변지역의 통합적 공간구성 및 설계를 위한 지침 마련	• 문헌조사 • 국내외 사례조사 • 공간분석 • 전문가 자문 • 현장답사	• GTX 역사 및 주변지역 공간계획 현황 • GTX 역사 및 주변지역 공간계획 실태와 문제점 • 철도 역사 및 주변지역 공간계획 사례조사 • GTX 역사 및 주변지역 통합 공간계획 및 활용방안
	3	• 복합환승센터 활성화를 위한 사례분석 및 정책방향 연구(대도시권광역교통위원회, 2024) • 연구목적 : 복합환승센터의 사업 성공·실패 요소를 심층분석하여 체크리스트 확보 및 복합환승센터 사업 관련 정책방향 도출, 수도권 거점 환승센터 후보지 발굴	• 국내외 사례조사 • 교통OD 및 국공유지 등 데이터 분석 • 전문가 자문	• 복합환승센터 추진동향 분석 • 복합환승센터 사업 성공사례 • 복합환승센터 사업 장기화 및 중단 사례 • 복합환승센터 사업 활성화 방안 • 거점 환승센터 후보지 발굴 – 생활권 중심 환승센터 – 간선도로 연계형 환승센터 – 거점 환승센터 사업화 방안
	4	• 고속철도 20년, 국토균형발전 효과분석과 향후 과제(유현아 외, 2023) • 연구목적 : 고속철도 개통이 국토균형발전에 미친 영향분석 및 잠재적 영향 도출을 통한 향후 과제 마련	• 실증분석(계량모델) • 유형별 사례분석 • 문헌조사, 정책·사업 분석 • 해외정책 전문가 활용	• 국토균형발전과 고속철도의 논의 • 국내외 고속철도 관련 계획 및 정책 현황 • 고속철도와 국토균형발전 효과분석
	5	• 고속대중교통체계 중심의 도시권 공간구조 형성 방안(정진규 외, 2010) • 연구목적: 도시권 경쟁력을 위한 권역내 연계성 강화의 필요성을 분석하고, 연계성 강화를 위한 대중교통 도입의 예상효과를 분석하며, 토지이용 및 교통이 연계된 도시권 공간구조 형성 방안 제시	• 문헌검토 • 사례분석(설문조사) • 극내·외 정책동향 • 공동연구	• 도시권의 연계성과 교통 • 고속대중교통의 도시권 연계성 개선효과 • 연계성 개선을 위한 도시권 공간구조
	6	• 대중교통중심형 도시공간구조 구축을 위한 도시계획과 교통계획의 연계방안 연구(박세훈 외, 2008) • 연구목적: 대중교통결절점의 토지이용 실태와 제도적 문제점을 분석하고, 대중교통중심형 도시공간구조를 실현할 수 있는 제도개선 방안 제시	• 문헌연구 • 실태분석 • 해외사례연구 • 전문가 자문 등	• 대중교통중심형 도시공간구조의 개념과 계획요소 • 대중교통중심형 도시공간구조 실태분석 • 대중교통중심형 도시공간구조 관련 기존 제도의 현황과 문제점 • 해외의 대중교통중심형 도시공간구조 조성 정책 • 도시계획과 교통계획의 통합적 운영방안
본 연구		• 연구목적 : 이 연구에서는 GTX 도입이 수도권 공간구조에 미칠 영향을 분석하고, 그간 수도권 공간계획이 지향해 온 분산형 공간구조 실현을 위한 정책적 대응방향 제시 • 이 연구는 GTX 역세권과 업무 중심지 관점에서 실효성 있는 수도권 공간계획 마련을 위한 분석 수행에 차별성을 지님	• 이론 및 제도 고찰 • 공간계획 분석 • 데이터 분석 • 인터뷰 • 사례조사 • 전문가 자문 • 담당자 면담	• GTX의 의미와 공간구조상의 의의 • 수도권 공간구조와 GTX 도입 현황 및 한계 • GTX 역세권 기반 수도권 업무 중심지 변화 • GTX 도입에 대응한 수도권 공간계획 정책과제

자료: 위의 선행연구 기반으로 연구진 작성

CHAPTER 2

GTX의 의미와 공간구조 상의 의의

1. GTX의 등장 배경과 특성 ····· 21
2. 공간구조의 개념과 구분 ····· 30
3. GTX 도입의 공간구조상 의의 ····· 36

02 GTX의 의미와 공간구조 상의 의의

이 장에서는 수도권에 광역급행철도 개념이 도입된 배경과 기존의 국내·외 교통수단 대비 GTX가 갖는 특성을 통해 GTX의 의미를 제시한다. 또한 공간구조의 개념과 구분을 통해 핵심요소를 도출한다. 위와 같은 GTX와 공간구조의 특성을 기반으로 GTX의 도입이 공간구조에 가지는 의미를 제시한다.

1. GTX의 등장 배경과 특성

1) GTX의 등장 배경

□ 수도권 외곽과 서울 도심을 빠르게 연결하는 신개념 광역교통수단

GTX는 수도권 교통혼잡 해소를 목표로 도입된 신개념 광역교통수단[1]이다. 1990년대부터 GTX와 유사한 서울 3기 지하철 계획, 수도권 광역전철 개념이 제시되어 왔으며[2], 수도권 광역급행철도인 GTX가 본격적으로 추진된 것은 2000년대 후반이었다.

1) GTX 도입 초기인 2008년~2009년, 경기도는 "수도권 신개념 광역교통수단 도입방안 연구"(대한교통학회 수행) 용역을 통해 GTX를 신개념 광역교통수단으로 정의했으며(한국개발연구원 공공투자관리센터, 2014: 55), 예비타당성조사 보고서에서는 GTX 사업 추진 배경으로 수도권 전철의 공급 부족 문제와 도로의 만성적 교통난 해소를 제시했다(한국개발연구원 공공투자관리센터, 2014: 51),

2) 과거 GTX와 유사한 개념으로 "서울 3기 지하철 계획"이 1990년대부터 제시되어왔다(대한민국 정책브리핑, 2004a). 1, 2기 지하철 완성 이후에도 강남대로(염곡동~신사동), 가양동, 서울 동북부 등 지하철 사각지대가 많다는 인식에 따라 9~12호선, 3호선 연장 등의 계획이 제안되었다(대한민국 정책브리핑, 2004a). IMF로 인하여 무기한 연기되었던 3기 지하철은 중앙정부의 필요성 인식에 따라 수도권을 연결하는 광역전철으로서 신분당선, 신안산선 등 X자형으로 서울을 관통하는 수도권 광역전철 개념을 통해 재추진되었다(대한민국 정책브리핑,

GTX는 도시철도 부족과 도로의 만성적 교통난 등에 따른 수도권 내 이동 속도의 한계를 보완하여 수도권 외곽과 서울 도심을 빠르게 연결하고자 하는 목적에서 등장하였다. 초기 GTX는 동탄에서 강남까지 18분 만에 고속으로 이동할 수 있는 빠른 교통수단을 목표로 수도권 광역급행철도[3], 수도권 고속직행철도[4] 등의 명칭으로 논의되었다. 2008년과 2009년, 3개의 민간사업자로 구성된 컨소시움은 서울 도심까지 지하 40~50m 깊이로 연결되는 대심도 고속직행철도, GTX 노선을 제안하였으며(한국개발연구원 공공투자관리센터, 2014: 55; 경기일보, 2009), 2008년 4월~2009년 4월, 경기도는 "수도권 신개념 광역교통수단 도입방안 연구"(대한교통학회 수행) 용역을 통해 타당성 분석을 수행하였다(한국개발연구원 공공투자관리센터, 2014: 55). 경기도는 2009년 'GTX, 수도권 미래를 열다' 학술토론회 개최와 대한교통학회 용역 결과를 토대로 GTX 도입을 제안하며, GTX를 수도권 교통문제 해결의 대안이자 환경오염 최소화, 수도권 경쟁력 제고를 위한 경기도의 교통 대안으로 소개하였다(경기도 교통DB 시스템 교통소식, 2009; 뉴스와이어, 2009).

□ GTX와 함께 역세권 중심 수도권 공간구조 재편 추진

2000년대 후반, GTX는 서울로의 접근성 향상을 위한 수단, 지하 대심도를 활용해 빠른 속도를 특징으로 하는 수단임과 함께, 수도권 공간구조 재편을 위한 대중교통 중심의 역세권 개발 수단으로서의 목표도 담고 있었다.

국토해양부(2008:39)는 2009년 업무보고에서 수도권 공간구조 활용 극대화와 승용차 이용수요 전환 추진의 일환으로 대심도 광역급행전철 건설 검토를 제시하였다. 또한 2009년 동탄 2신도시 광역교통대책에는 철도시설 부문의 광역급행철도(서울 강남

2004a).

3) 2009년 GTX는 동탄~강남을 18분만에 이동할 수 있는 꿈의 교통수단으로 여겨졌으며, 경기도는 2009년 4월 14일 GTX, 수도권 교통혁명-선포식 및 특별기자회견을 가지며, GTX의 G를 Great, Green, Global, Governance 등 중의적 의미를 갖는 것으로 표현했다(뉴스와이어, 2009).

4) 2007년 11월 29일, 한국교통학회 '수도권 교통 해결방안 학술토론회'에서 아주대 최기주 교수, 한양대 서선덕 교수, ㈜삼보기술단 이두화 박사가 '수도권 광역교통청'의 설립과 '수도권 고속직행철도' 건설을 주장했다(인천일보, 2007).

지역~동탄2) 계획안과 환승시설 부문의 광역환승센터(동탄역사) 계획안 등이 함께 담겼다(국토해양부 보도자료, 2009). 국토해양부는 서울 주변지역으로의 접근성 향상을 위한 주요 광역교통망 구축을 위하여 동탄에서 서울까지 연결하는 광역철도 건설을 지원하며, 동탄2 신도시에 철도, 버스, 신교통수단 등 다양한 대중교통수단간 환승이 가능한 최첨단 복합환승센터를 건설하여 동탄을 대중교통 중심의 신도시로 개발하고자 하는 계획을 제시했다(국토해양부 보도자료, 2009).

2) 기존 교통수단 대비 GTX의 특성

□ 국내 철도망 중 도시철도보다 빠르고 고속철도처럼 광역거점을 연계하는 수단

GTX는 대도시권의 광역거점을 잇는 초고속 교통망으로서 국내 철도망 중 전례가 없는 독특한 수단이다. 광역급행철도로서 GTX는 기존에 우리나라 전역과 수도권을 대상으로 건설되어 왔던 도시철도, 공항철도, KTX·SRT 등과는 목적, 속도, 지리적 영향 측면에서 큰 차이를 보인다[5].

첫째, 목적 측면에서 GTX가 대도시권의 광역거점 간 광역적 연계를 목표로 한다면, 도시철도는 대도시권의 내부를 연계하는 수단이며, 고속철도인 KTX와 SRT는 전국의 주요 거점인 도시 사이를 연결하는 수단이다. 공항철도는 도시철도와 고속철도의 중간적 성격을 갖는 수단으로 여겨지며 GTX와 가장 유사한 수단으로 기능해왔으나, 서울역과 인천국제공항을 연결하는 특수한 목적에 국한되어 왔다.

둘째, 속도 측면에서 GTX는 최고속도 약 180km/h로 전국을 대상으로 도시 사이를 연결하는 고속철도인 KTX·SRT(최대 300~330km/h)보다 느리지만, 대도시권 내를 통과하는 기존 철도망인 도시철도(80km/h), 공항철도(110km/h)보다 훨씬 빠른 속도로 대도시권 광역거점 지역을 이동할 수 있다.

5) 심교언 외(2025)의 GTX와 국내 철도망 비교 자료를 일부 보완하여 작성하였으며, 세부 정보는 2025년 5월을 기준으로 구득이 가능한 시기의 자료를 대상으로 작성하였다. 특히 GTX는 부분 개통이 완료된 GTX-A 노선을 중심으로 현황을 정리하였다.

표 2-1 | GTX와 국내 철도망 비교

철도노선	GTX-A*	수도권 도시철도	공항철도	KTX·SRT
국가/도시	한국/수도권	한국/수도권	한국/수도권	한국
지리적 범위	수도권 주요 거점	수도권 전역	서울역-인천국제공항	전국 주요 거점
주요 목적	대도시권 내 광역거점 간 연계	대도시권 내부 연계	도심-인천국제공항	도시 간 연결
최초 개통 연도	2024	1974(1호선 기준)	2007	2004(KTX), 2016(SRT)
최고속도(km/h)	180	80	110	300~330
표정속도(km/h)	약 90~95	약 30~50	약 60	약 200
노선 개수(개)	1	24	1	7(KTX), 5(SRT)
노선 길이(km)	82.1	1,243	63.8	1,487(KTX), 2,202(SRT)
역 수(개소)**	11 (2개역 추후 개통예정)	682	14	69(KTX), 32(SRT)
평균 역간 거리(km)	약 7.5	1~2.5	약 4.5	38(KTX), 21(SRT)
배차간격(분)	6.25(출퇴근), 8(평시)	3~5(출퇴근), 5~8(평시)	약 6	5~10(출퇴근), 15~20(평시)
대심도 여부	지하 40~50m	지상·고가·지하 구간 혼재 (지하 구간 약 50m)	지상·고가·지하 구간 혼재 (지하 15~20m 전후)	주로 지상(고가 포함) 구간, 일부 터널 구간 지하 10~30m SRT 전용 노선의 경우 지하 40~50m
특이사항	B~F 추진 중			

주: * GTX-A 전체 계획 노선 기준, ** 환승역 중복 제외
자료: 심교언 외(2025)를 기반으로 연구진 일부 보완

셋째, 지리적 영향 측면에서 가장 주목해야 하는 GTX의 특성은 평균 역간 거리이다[6]. 2025년 기준, GTX-A의 역간 거리는 약 7.5km[7]로 수도권의 도시철도

6) 그 외 지리적 측면에서 GTX는 대부분의 구간이 대심도의 깊은 지하 공간을 활용한다는 점에서 크게 주목받아 왔다. 이는 기존 도시철도시설 및 지장물, 암반 등의 영향을 피해 빠르게 건설하고, 빠른 속도로 직행 운행을 하기 위함이다. GTX의 대심도 지하 활용은 기존의 도시철도, 공항철도, KTX·SRT가 주로 지상, 중·저심도 지하, 고가 등을 활용하거나, 일부 지형상 특성에 따라 1~2개 역 사이만을 대심도 구간으로 활용해왔던 것과 대비된다.

7) 7.5km는 미개통인 창릉역, 삼성역을 포함한 값으로, 2024년 12월까지 개통된 GTX-A 노선(운정중앙~서울역 구간, 수서~동탄 구간)만을 대상으로 할 경우, 평균 9.3km에 해당한다.

(1~2.5km), 공항철도(약 4.5km)보다 약 1.7~7.5배 긴 수준이다. 물론 이 거리는 KTX(38km), SRT(21km)에 비해서는 1/5~1/3 수준으로 짧지만, GTX가 수도권의 주요거점 간 광역적 영향권을 형성할 수 있도록 한다.

종합하면, GTX는 대도시권 내부의 주요 거점만을 마치 고속철도처럼 빠르게관통하는 교통수단으로 추진되고 있으며, 국내에서 전례가 없던 독특한 "광역급행철도"로서 의미를 갖는다.

□ 해외 광역철도망에 비해 빠른 속도로 광역거점을 등간격으로 연결

GTX가 대도시권 광역거점을 초고속, 등간격으로 연결한다는 독특한 특성은 해외의 유사한 광역철도망과 비교할 때에도 차별성을 가진다.[8)]

무엇보다 GTX는 최고속도 측면에서 타 수단에 비하여 빠른 속도를 보인다. 프랑스, 영국, 중국, 일본, 스페인 등의 유사 광역철도 사례와 비교할 때, 최고속도 180km/h의 GTX는 타 도시의 광역철도보다 빠른 속도를 가진다. 표정속도[9)]는 해외 일부 사례에서도 GTX와 유사한 수준이 나타나는 경우가 존재하지만, 평균 역간 거리와 역의 배치 형태를 통해 광역급행철도로서 특성을 비교해 보아야 한다.

GTX는 해외 광역철도에 비하여 대도시권 내 거점도시들을 등간격으로 연결하는 특성을 보인다. 해외사례들에서는 역이 도심지역에 집중분포하고 있으며, 도심 지역의 평균 역간 거리는 GTX보다 조밀하게 나타나는 경향을 보인다. 그림 2-1에 동일한 스케일로 비교한 한국 수도권, 런던, 파리, 도쿄, 광저우의 광역철도망의 역간 간격을 살펴보면, 비교적 고르게 배치된 GTX-A에 비하여, 런던, 파리, 도쿄에서는 도심 중심에서는 조밀한 배치, 외곽 지역에서는 넓은 배치 경향을 확인할 수 있다.[10)]

---

8) 심교언 외(2025)의 GTX와 해외 철도망 비교 자료를 일부 보완하여 작성하였다.

9) 표정속도란 전체 이용거리를 전체 이용시간으로 나눈 것으로, 이용시간에 중간역에 정차한 시간을 포함하며, 정차와 출발을 반복하는 지하철의 경우 시간낭비가 클 수 있어 표정속도의 중요성이 강조되어 왔다(대한민국 정책브리핑, 2004b).

10) 광저우 광역급행철도 18호선이 GTX와 가장 유사한 속도와 평균 역간 거리를 보이나, GTX 보다 하나의 도시 안에서 도심 중심의 배치를 보인다.

표 2-2 | GTX와 해외 광역철도망 비교

철도노선	GTX-A(한국)*	RER (A~E)	크로스레일 엘리자베스 라인 (Elizabeth line)	광저우 광역급행철도 18호선***
국가/도시	한국/수도권	프랑스	영국	중국
지리적 범위	수도권 주요 거점	파리 대도시권	런던 대도시권	광저우 시내
주요 목적	대도시권 광역 연계	광역철도	광역철도	광역철도
최초 개통 연도	2024	1977(A 기준)	2022	2021
최고속도(km/h)	180	140	140	160
표정속도(km/h)	약 90~95	약 60~110	약 80~100	약 95~110
노선 개수(개)	1	5	1	1
노선 길이(km)	82.1	608	117	61.3 (3km 개통예정 포함)
역 수(개소)**	11(2개역 추후 개통예정)	241	41	9(1개 예정 포함)
평균 역간 거리 (km)	약 7.5	약 1.7~2.9	약 2.9	6.8
배차간격(분)	6.25(출퇴근), 8(평시)	2(첨두시), 5~10(비첨두시)	5(첨두시), 10(비첨두시)	7.5(일반), 37.5(급행)
대심도 여부	지하 40~50m	파리 도심 구간은 지하(20~30m), 외곽은 지상 위주	런던 도심 구간은 지하 터널(평균 20~40m), 외곽은 기존 지상 선로	주로 지하 구간(30~40m), 일부 지상
특이사항	B~F 계획 추진 중			

주1: * GTX-A 전체 계획 노선 기준, ** 환승역 중복 제외. *** 1단계 계획 노선 기준

주2: 추가로 스페인의 세르카니아스 마드리드(Cercanías Madrid), 일본의 츠쿠바 익스프레스, 광저우 광역급행철도 22호선도 유사한 광역급행철도의 성격을 지니나, 세르카니아스 마드리드는 최고속도 120km/h, 표정속도 약 60-100km/h, 츠쿠바 익스프레스는 최고속도 130km/h 표정속도 77.7km/h로 GTX보다 느리며, 광저우 22호선은 최고속도 160km/h, 표정속도 약 78km/h로 GTX 수준이나, 평균 역간 거리가 3.9km로 GTX보다 가까운 거리임.

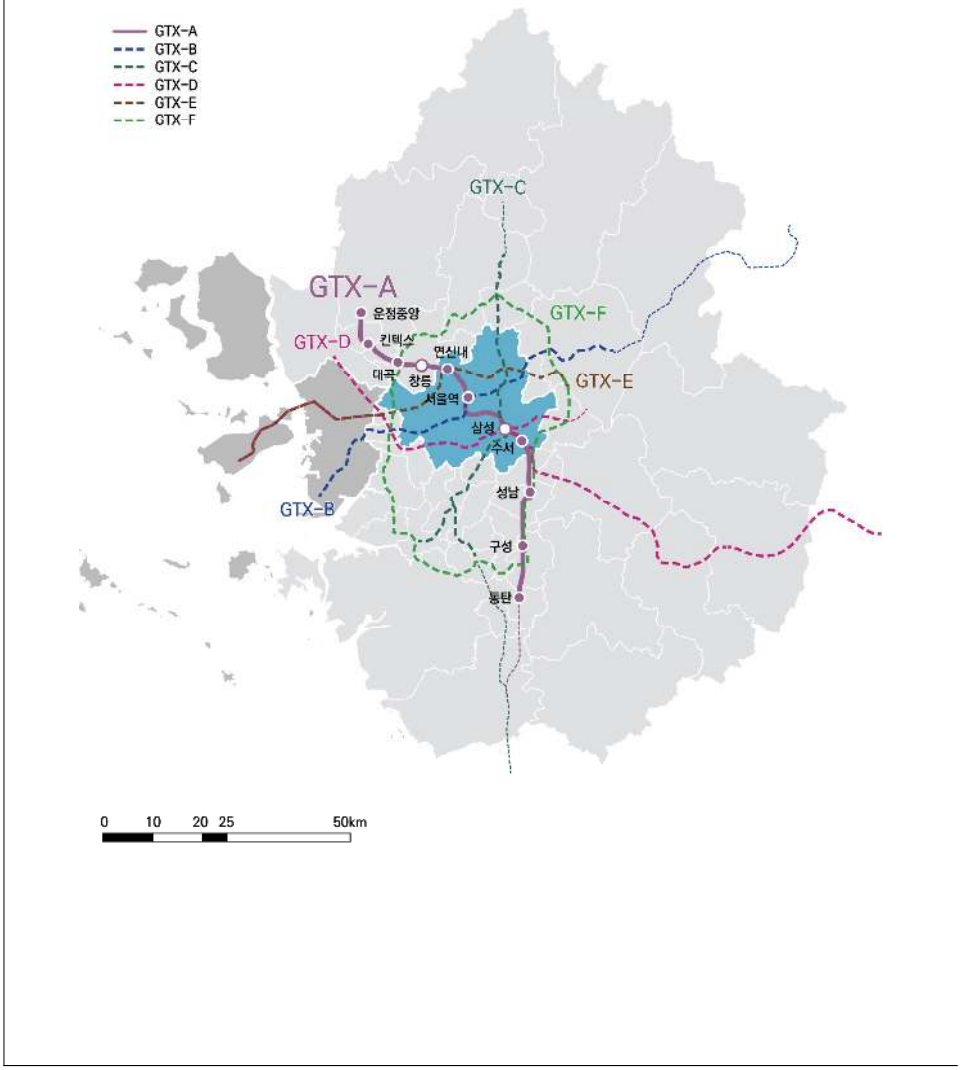
자료: 심교언 외(2025)

다른 나라에 비하여 빠른 속도로 여러 노선을 신속하게 추진해나가고 있다는 점도 GTX만의 독특한 특성이다. GTX는 2007년 동탄2지구 신도시 개발계획 이후 경기남부 광역교통망 구상을 통해 본격적인 도입 논의가 시작되었으며(디지털성남문화대전), 2014년 GTX-A·B·C 노선 예비타당성조사 이래(한국개발연구원 공공투자관리센터, 2014), 2024년 1월 민생토론회, 교통분야 3대 혁신 전략에서 2기 GTX-D·E·F가

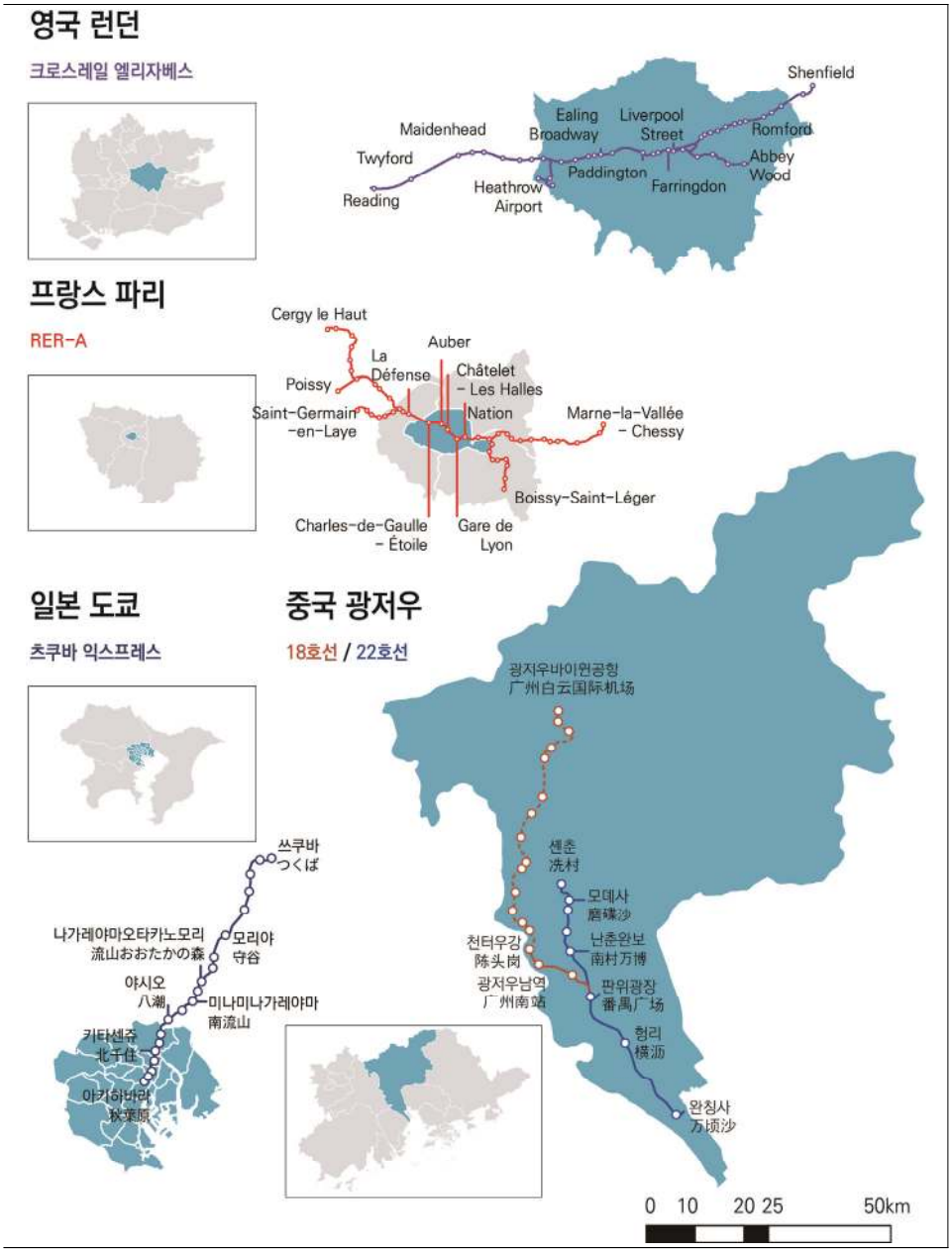
추가로 발표되었다. 최초 논의 이후 약 17년 이내에 6개 노선 사업 계획이 제시된 것이다.

영국 런던을 동서로 연결하는 크로스레일(Crossrail)은 1880년대 최초 제안, 1990년대 의회 권한 획득 시도 실패, 2001년 Crossrail Limited 설립, 2007년 10월 자금지원 합의, 2009년 5월 캐너리 워프(Canary Warf) 건설 등을 거쳐(Crossrail Learing Legacy 홈페이지), 2022년 엘리자베스 라인이 개통되었다. 2016년 남북노선인 Crossrail 2가 제안되었으나, 2020년 긴급 COVID-19 구제 금융의 일환으로 보류된 바 있다(Guardian, 2020).

그림 2-1 | GTX 및 해외 광역철도망 비교



주: 수도권, 런던, 파리, 도쿄, 광저우 모두 같은 스케일로 비교함. GTX-A 노선은 2026년 삼성역 무정차 전 노선 연결 시점을 가정하여 작성함. 나머지 도시와 노선도 같은 시점 기준, 구득가능한 정보를 기반으로 작성함.


영국 런던
크로스레일 엘리자베스
Shenfield
Ealing Broadway
Liverpool Street
Romford
Maidenhead
Twyford
Reading
Paddington
Abbey Wood
Heathrow Airport
Farringdon
프랑스 파리
RER-A
Cergy le Haut
Auber
La Défense
Châtelet - Les Halles
Poissy
Saint-Germain -en-Laye
Nation
Marne-la-Vallée - Chessy
Boissy-Saint-Léger
Charles-de-Gaulle - Étoile
Gare de Lyon
일본 도쿄
츠쿠바 익스프레스
중국 광저우
18호선 / 22호선
광저우바이윈공항
广州白云国际机场
쓰쿠바
つくば
나가레야마오타카노모리
流山おおたかの森
모리아
守谷
야시오
八潮
미나미나가레야마
南流山
키타센쥬
北千住
아키하바라
秋葉原
센춘
洗村
모데사
磨碟沙
천터우강
陈头岗
난춘완보
南村万博
광저우난역
广州南站
판위광장
番禺广场
헝리
横沥
완칭사
万顷沙
0 10 20 25 50km

자료: 연구진 작성

2. 공간구조의 개념과 구분

1) 도시계획이론에서 보는 공간구조 개념[11)]

□ 현대 도시계획이론에서는 중심지(CBD)와 도시권역에 따른 공간구조를 연구

현대 도시계획이론에서는 도시토지이용의 구조와 변천을 중심지(Central Business District: CBD, 중심업무지구)와 도시권역이라는 개념을 중심으로 설명해왔다. 이 연구에서는 대한국토·도시계획학회가 편저한 토지이용계획론(2015: 43~84), 오설리반의 도시경제학 O'Sullivan(2007), 현대 도시계획의 이해 Levy(2004)[12)]을 통해 도시생태학 이론, 도시경제학 이론, 도시교통학 이론 등 현대 도시계획이론에서 정립되어 온 공간구조의 개념을 정리하였다.

20세기 초·중반 도시생태학 이론[13)]에서는 도시 내 '지배적' 지역인 상업중심지가 도시 내 여러 사회적 집단(social groups)의 분포에 결정적 영향을 미친다고 보았다(대한국토·도시계획학회, 2015: 44). 도시생태학 이론에서 주거기능 등은 도시의 중심부로부터 분산되는 방향으로 형성되는 반면, 상업·업무기능은 최고 지가지점 주위로 집중되는 특징을 지닌다고 설명한다(대한국토·도시계획학회, 2015: 45).

□ 중심지(CBD)를 형성하는 주요 요소는 교통과 업무·상업 시설

도시생태학 이론 중 대표적 이론인 동심원 지대 이론(concentric zone theory)은 버제스(Ernest W. Burgess)가 1925년 시카고를 사례로 연구한 논문인 '도시의 성장'에서 제시되었으며, 도시의 성장은 중심업무지구(CBD)로부터 방사형으로 확대되는 동심원 구조로 구성된다고 주장한다(대한국토·도시계획학회, 2015: 45). 그중 가장 중

11) 이 파트는 주로 대한국토·도시계획학회가 편저한 토지이용계획론(2015), 오설리반의 도시경제학 O'Sullivan(2007), 현대 도시계획의 이해 Levy(2004)을 중심으로 연구진이 서술하였다.

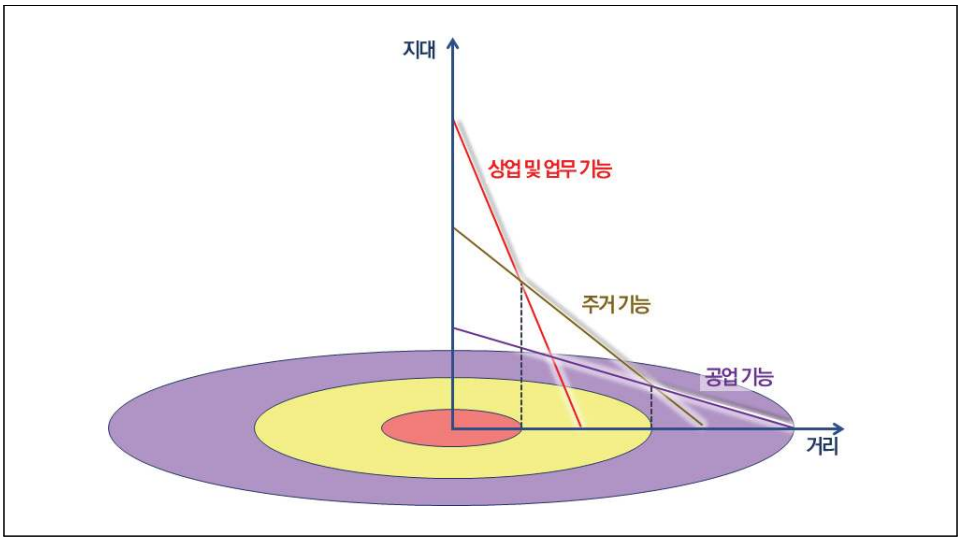
12) 토지이용계획은 교통계획, 도시시설계획, 공원녹지계획과 더불어 도시계획의 근간을 이루는 가장 중요한 부분이다(대한국토·도시계획학회, 2015: 26~27).

13) 주로 1916~1940년 시카고 대학교 사회학과 중심 시카고 학파의 연구에 해당한다.

앙에 위치한 제1지대인 CBD, 도심은 도시발달의 진원지이자, 사무소용 고층건물, 시청, 철도역사와 함께 상업·문화시설 등 도시의 경제, 문화, 정치, 교통기능 등 주요 기능이 집적된 도시 내 최상위 중심지로 소개되고 있다(대한국토·도시계획학회, 2015: 46). 버제스는 도시성장의 일반적 과정에는 집중(concentration)과 분산(dencentralization)의 개념이 동시에 보완적으로 나타난다고 보았다. 도심에 지역 내·외의 교통 집중에 따른 기능의 집중이 일어남과 동시에, 외측지대에 부도심(위성도심)이 성장하는 분산과정이 함께 나타나며, 이는 국지적 지역사회가 더욱 큰 하나의 경제단위에 통합되어 있다는 의미로 보았다는 것을 의미한다(대한국토·도시계획학회, 2015: 47). Levy(2004: 326~344)는 대도시권지역계획을 정치적 문제로 규정하며, 교통, 상하수도·오수처리·고형폐기물처리, 대기의 질, 공원·휴양·오픈스페이스, 경제발전, 주택이 대도시권 단위의 지역계획이 필요한 항목으로 제시하고 있다. 특히 교통에 관해서는 통근, 쇼핑, 사교 혹은 친목모임 참가 등을 위해 사람들이 자치단체의 경계를 넘나드는 것을 광역적 접근과 광역적 교통시설이 필요한 이유로서 제시하고 있으며, 경제발전은 지역전체의 연합을 통해 동일한 노동시장에서 경쟁하며 재원을 소비하기 보다 하나의 연합체로서 규모의 경제를 이루고, 하나의 홍보시설을 둘 수 있음을 제시하였다(Levy, 2004: 327).

도시경제학 이론에서는 19세기 초, 폰 튀넨(Von Thünen)의 농업적 토지이용 모델이 알론소(Alonso)를 비롯한 신고전 도시경제모형을 연구하는 학자들에 의해 재정립되었다. 도시 내 토지이용자들이 교통비용과 임대료 간의 상호교환(trade-off)를 통해 입지비용을 최소화하려고 노력한다는 가설을 전제로 한다(대한국토·도시계획학회, 2015: 56~59). O'Sullivan(2007: 219~261)은 단일도심도시(monocentric city) 또는 중심-지배적 도시(core-dominated city)를 가정하며, 지대와 토지이용의 관계에서 도시교통기술이 도시형태결정에 중요한 요인이 된다고 강조하며, 중앙의 핵심지역에 가까울수록 경쟁관계에 있는 제조업자와 사무기업의 지불용의지대(Bid Rent)가 커짐을 지불용의지대함수로 증명하였다.

그림 2-2 | 도시경제학 이론에서 공간구조 개념



자료: 대한국토·도시계획학회(2015: 59)를 기반으로 연구진 작성

도시교통학 이론에서는 입지이론(location theory)를 통해 교통비가 입지결정에 미치는 영향을 파악하려는 연구들이 이루어져 왔고, 주거입지, 상업, 공업 등의 고용입지, 공공서비스입지[14] 등에 대한 연구가 진행되어 왔다(대한국토·도시계획학회, 2015: 60~64). 이 연구들은 서로 다른 시설의 입지를 다루고 있지만 대부분 중심지[15]와 배후지[16]의 관계를 교통비의 관계를 통해 설명하고 있다.

2) 학술연구에서 보는 공간구조 개념: 인구 분포와 종사자 분포

□ 도시 규모 측정의 기초 지표로서 인구 수와 인구 분포

인구 수, 인구 분포, 인구밀도는 도시 규모를 측정하는 가장 기본적인 기초 지표 성

14) 크리스탈러(W. Christaller)의 중심지 이론(Central Place Theory)는 중심지와 배후지의 계층적 관계를 다루며, 기업들이 시장의 수요가 최대가 되는 중심지에 집적한다고 보았다(대한국토·도시계획학회, 2015: 63).

15) 중심지는 도심지, 상업시설 등과 유사하게 쓰인다.

16) 배후지는 시장, 도시권역 등과 유사하게 쓰인다.

격으로 쓰여왔다. 인구는 도시의 핵심인 중심지의 분포 보다는[17] 배후지에 따른 도시 권역을 측정하는 지표로 여겨진다. 인구를 측정하는 주요 지표인 인구주택총조사에 따른 인구총조사[18], 국내인구이동통계에 따른 주민등록인구현황[19]에서 인구가 주거지를 기준으로 측정되기 때문이다.

한경희·성현곤(2022)은 5개 대도시(서울, 부산, 대구, 광주, 대전)을 대상으로 1975년부터 2020년까지 대도시별 인구밀도의 공간적 분포를 통해 대도시로부터의 인접성에 따른 인구분산화 추세를 살펴보았다. 대도시별로 인구집중의 경향이 약해지며, 주변 도시의 성장, 원도심의 쇠퇴, 새로운 도심의 생성, 대규모 택지개발사업 등으로 인해 인구분산화 추세가 지속되고 있음을 분석하였다.

□ 주간 활동 분포 측정의 핵심 지표로서 종사자 수와 종사자 분포

현대사회에서는 생활의 영역이 '거주' 중심에서 '활동' 중심으로 전환되며, 주거지와 실제 활동지역이 일치하지 않는 경우가 많아졌다(안소현 외, 2025: 3~4). 주거지 중심의 인구 통계로는 파악되지 않는 낮시간 주간 활동의 분포가 중요해지며, 유동인구, 주간인구, 체류인구, 생활인구 등 다양한 인구 개념이 등장했다(안소현 외, 2025: 29~30). 종사자 수는 이와 같은 다양한 인구 개념과 이동통신 등 IT기술 기반의 정교한 데이터가 등장하기 이전부터 주간 활동을 측정하기 위한 주요 지표로 활용되어 왔다.

20세기 초반, 현대 도시계획이론이 추구해 온 공간구조는 중심지와 그 배후지로서의 도시권역을 통해, 시장, 기업, 고용 등의 관계를 파악하고자 했다. 그러나 과거에는 시장, 기업, 고용에 관한 변수를 다룰 측정 수단이 부족했다. 우리나라에서는 1980년 이후 인구주택총조사에서 통근·통학 자료가 조사·집계된 이래, 통근·통행 자료를 기반

17) 이희연·김홍주(2006: 133)는 도시체계에 대한 기존의 연구들이 인구 수를 도시 계층성을 파악하기 위한 수단으로 사용해왔으나, 실제 상호작용의 흐름을 직접적으로 파악하기 어렵다는 한계를 지닌다고 보았다.

18) 인구총조사는 인구주택총조사 규칙(기획재정부령 제1130호, 2025.6.20. 일부개정)에 따라 등록센서스 방식으로 1년 주기로 전수조사, 5년 주기 표본 조사 등에 따라 이루어짐(KOSIS 국가통계포털, 인구총조사)

19) 주민등록인구현황은 주민등록법 제10조(신고사항), 제16조(거주지의 이동)에 따라 주민등록전입신고에 따라 작성됨(KOSIS 국가통계포털, 주민등록인구현황 26.04.19. 검색)

으로 도시 간 상호작용의 통근 네트워크 구조[20]에 따른 다핵 공간구조와 도심, 부도심을 선별하려는 연구들이 다수 수행되었다(이희연·김홍주, 2006: 134). 그 외에도 기업 본사의 이전경로를 통해 업무 중심지를 파악하는 연구(양재섭·김정원, 2007), 거주지와 직장지의 변화에 따른 교통에너지 절감효과를 파악하는 연구(이주일, 2007) 등이 이어졌다.

도시의 공간구조 변화와 산업구조 변화의 관계를 분석한 연구들에서는 수도권에서 고차 서비스 산업이 집적되어 왔음을 분석해왔으며, 이는 주로 생산자 서비스업[21]을 중심으로 연구되어 왔다(김진유·이호준·정형은, 2016; 유의진·전명진, 2019). 유의진·전명진(2019)의 분석에서는 수도권의 금융·보험 등 고차서비스업 종사자 수가 지하철 서비스 접근성, 인구밀도 등과 함께 수도권 고용 중심지 형성에 주요한 영향을 미친다는 분석 결과를 내놓았다. 또한 수도권은 외국 대도시권에 비하여 부도심의 수가 현저히 적다고 분석했는데[22], 서울 외곽에 대규모 개발제한구역이 존재하여 시장에 따른 자연적인 도시의 기능적 분산이 어려웠기 때문으로 해석했다(유의진·전명진, 2019: 232).

3) 공간구조의 핵심요소

□ 공간구조는 형태적 구조와 기능적 구조로 구분

우명제(2023: 238~239)는 도시생태학 이론, 도시경제학 이론을 토대로 "도시 공간구조 연구의 핵심 관심사는 공간 위에 자리잡은 사물과 현상의 분포를 구조적으로

20) 네트워크는 결절점(nodal points)와 결절점을 연결하는 연결선(links)에 따른 네트워크에서 각종 흐름(flow)을 분석하는 연구방법이며. 개인간, 조직간, 지역간, 국가간 관계에서의 구조적 관계를 분석하기 위해 활용되어 왔다(이희연·김홍주, 2006; 134-135).

21) 위의 연구들에서는 고차 서비스 산업을 생산자 서비스업에 해당하는 FIRE 산업, Finance, Insurance, Real Estate를 중심으로 연구하였다.

22) 유의진·전명진(2019: 232)은 해외 연구결과를 활용하여 미국 Losa Anegeles는 32개, Chicago는 15개, San Francisco는 22개의 고용 중심지가 식별되었으나, 수도권은 2015년 기준, 1도심(서울 종로구·중구), 7부도심(강남, 영등포, 성남, 인천, 부천, 수원, 안양) 8개의 고용중심지가 식별되었다고 적고 있다.

파악하는 것이다"라고 적으며, 도시 공간구조를 건물, 토지이용, 사회집단, 경제활동, 공공기관 등 도시 안에 존재하는 개별 구성 요소들의 배열 상태로 정의했다. 그는 도시 공간구조가 '형태적 구조'와 함께 '기능적 구조'로 구성되어 있다고 설명한다. 이때 형태적 구조는 "도시의 가로망, 지형, 건물, 녹지들이 모여 이루는 공간적 패턴", 기능적 구조는 "통근, 쇼핑, 업무 목적의 상호 교류, 교통 측면의 흐름"을 의미한다(우명제, 2023: 238~239).

□ 형태적 구조는 중심지(거점)와 도시권역, 교통 네트워크 등으로 구성

공간구조와 관련된 현대 도시계획이론에서는 중심지와 도시권역에 대한 이론적 논의를 주요하게 다루어 왔다. 도시의 가장 중심지에 위치한 상업·업무 기능과 그 영향을 받는 도시권역, 배후지, 시장 등의 입지 구조와 변천의 원리를 알아내는 것이 20세기 초·중반 현대 도시계획이론의 주요한 관심사였다.

중심지는 단핵도시의 한곳을 대상으로 하는 모형에서, 다핵도시의 도심, 부도심의 관계에 관한 모형으로 발전되었으며, 도시의 범위를 결정하는 도시권역, 배후지, 시장이 다핵의 여러 중심지를 담는 광역적 경제 단위로 구성되어 있다는 인식이 생겨났다.

중심지와 도시권역을 연결하는 교통 네트워크의 관계 속에서 교통비를 최소화하려는 행위자들의 노력이 도시의 공간구조를 형성한다고 보았으며, 중심지로는 상업·업무 기능이 집적하고, 도시권역 내에 외곽지역으로는 주거기능 등이 분산되는 경향을 가진다고 보았다.

□ 기능적 구조 중 공간구조 변화 분석의 핵심 측정 지표인 고차위 업무 기능 중요

기능적 구조 중 학술연구에서 공간구조 변화를 분석함에 있어서 주요하게 다루어진 변수는 고차위 서비스업이었다.

지금까지의 연구에서는 고차위 서비스업은 주로 생산자 서비스업(FIRE: Finance, Insurance, Real Estate)를 중심으로 연구가 이루어졌으며, 이는 금융업, 보험업, 부

동산 중개업, 임대업에 해당한다. 생산자 서비스업은 기업을 고객으로 하며 정보가 풍부한 곳에 입지하는 특성을 지닌다(대한민국 국가지도집, 금융업, 보험 및 연금업, 부동산업).

이와 함께 정보통신업과 전문·과학 및 기술서비스업도 고차위 첨단산업으로 여겨지는 대표적 업종으로 여겨진다. 정보통신업은 정보 및 문화 상품의 생산·전송·공급, 통신·자료처리·정보서비스 등을 제공하는 산업이다(대한민국 국가지도집, 정보통신업). 전문·과학 및 기술서비스업은 연구개발, 법률, 회계, 광고, 경영, 과학기술 서비스업, 기타 전문 서비스업 등을 포함하고, 정보·통신 인프라, 양질의 정보, 고급인력, 교육기관이 많은 대도시에 집중하는 경향을 보인다(대한민국 국가지도집, 서비스업 및 기타).

이희연·김홍주(2006)는 지식기반사회로의 진전에 따라 지식창출활동이 중요해지고 있으며, 특허 건수에 대한 분석을 통해 지식창출활동이 수원, 영등포, 중구, 이천, 종로구 등 수도권 내에서 높게 집적되어 있고, 전기/반도체, 전자/통신, 정보매체, 운송포장, 측정광학, 컴퓨터 분야 등의 기술분야가 대부분을 차지하고 있음을 밝혔다.

3. GTX 도입의 공간구조상 의의

1) GTX 도입의 의미

□ 고속 광역급행철도로서 GTX

GTX는 대도시권 내부를 이동하는 교통수단 중에서는 가장 빠른 수단이다. GTX는 최고속도가 180km/h, 표정속도가 약 90~95km/h에 달하는 고속 교통수단으로 기존의 수도권 내 철도망인 도시철도[23], 공항철도[24]보다 더욱 빠르다. GTX-A를 타고

23) 수도권 도시철도의 경우, 최고속도는 80km/h, 표정속도는 약 30~50km/h로 GTX가 일반 도시철도보다 2~3배 가량 빠른 속도를 낼 수 있다(심교언 외, 2025).

24) 2007년 개통된 인천국제공항철도도 기존의 도시철도보다 더욱 빠른 속도로 이동할 수 있으며, 지상구간에서 최고속도 110km/h, 영종대교 및 지하구간에서는 100km/h, 일반열차 기준, 표정속도 약 60km/h를 낼 수

서울역에서 대곡역까지 12분이 소요되는 반면, 도시철도인 경의중앙선은 28분이 소요되며, 광역버스로는 약 1시간이 걸리고[25], 서울역에서 고양시 주요 지역까지 약 1시간 30분이 소요된다(대한민국 정책 브리핑, 2025a).

전국을 대상으로 하는 고속철도인 KTX나 SRT를 서울, 용산, 영등포, 수서, 광명, 수원 등 주요 지점 간 이동에 이용한다면 빠른 속도로 이동이 가능하지만, 일반적으로 고속철도는 노선과 정차역이 더욱 적고, 환승요금 미적용, 예약에 따른 지정좌석제 등으로 수송 인원이 적기 때문에 일상적인 출퇴근 용도로 활용되지 않는다.

GTX는 고속철도와 달리 수도권 내부를 일상적으로 빠르게 잇는 고속 열차이며, 기존 노선을 활용해 급행열차와 일반열차를 병행하여 운영하는 다른 노선(1호선, 9호선, 공항철도 등)과 달리 고속급행열차 전용 선로를 사용하는 고속 광역급행철도라는 점에서 독특한 특성을 가진다.

□ 서울 도심 중심의 방사형 연계망

GTX는 서울 도심 중심의 방사형 연계망을 가진다는 점에서도 독특한 특성을 갖는다. GTX-A·B·C 노선은 수도권의 서울 외곽 거점지역에서 서울 도심을 초고속으로 이동하는 방사형 연계망 형태로 계획되어, 서울 도심 중심의 수도권 공간구조 변화를 가속화시킬 것으로 예상된다.

2000년대 후반 노선의 초기 발표시기부터 GTX는 서울역, 삼성, 용산, 여의도 등 서울의 주요 중심지와 서울 외곽 거점지역을 직접 연결한다는 점에서 큰 기대를 모아왔다. GTX-A 노선은 개통 이후, 서울역에서 고양, 파주까지 빠르게 이동할 수 있다는 점에서 크게 주목받고 있는데, 그 목적지가 서울 도심에서도 교통과 업무 기능이 집중되어 있는 서울역이기 때문이다. 서울 3도심의 대표적인 중심지인 서울역으로 직접 연결되는 파주 운정중앙~서울역 구간의 이용객 수는 2024년 12월 개통 이후 3개월 만에 2024년 3월에 먼저 개통한 수서~동탄 구간의 이용객수를 넘어섰다(연합뉴스, 2025).

있으며, 급행철도인 직통열차의 표정속도는 75km/h이다(심교언 외, 2025).

25) 2026.2.23.을 기준으로 네이버 지도를 통해 검색하였다.

□ 모든 GTX 역은 역간 거리가 긴 지리적 의미의 광역거점역

GTX는 광역급행철도로서 빠른 속도를 확보하기 위하여 역간 거리가 기존 도시철도보다 더 긴 형태로 건설되고 있다. GTX의 역간 거리는 도시철도의 역간 거리를 훨씬 상회하는 중·장거리로 건설되고 있다. 미개통 구간인 창릉역, 삼성역을 포함한 GTX-A의 평균 역간 거리는 약 7.5km이며(심교언 외, 2025), 2024년 12월까지 개통된 노선의 역간 거리를 계산했을 때 평균값은 9.3km에 해당한다. 수도권 도시철도의 역간 거리가 1~2.5km, 공항철도의 역간 거리가 4.5km로(심교언 외, 2025) GTX의 역간 거리는 다른 수단의 약 2~9배 수준에 달하여 훨씬 광역적인 수준을 커버한다.

GTX의 역간 간격은 GTX 도입 논의가 진행되던 2000년대 후반부터 속도 확보를 이유로 6~10km[26] 간격을 확보해야 한다고 제시되어 왔다. 광화문역 등 서울시의 건의로 추가 역사 신설이 논의되기도 했으나, 재정부담 등을 이유로 무산되며 긴 역간 거리가 유지된 바 있다(중앙일보, 2022). 「광역철도사업 업무처리지침」제18조에서는 광역급행철도의 경우 신규정차역이 추가되더라도 모든 정거장 간의 거리가 4km 이상이 되도록 계획할 것이라고 정하며, 신규정차역 추가로 인해 기존 광역철도의 혼잡도, 배차간격, 정시율 등 승객의 이용편의성이 현저히 저하되지 않도록 하고 있다.

그러나 지리적으로 역간 거리가 긴 광역거점역으로서 GTX의 특성은 반대로 동일한 철도 노선 길이당 역의 수가 더 적게 배치되어 충분한 이용수요를 확보하는 데 어려움을 만들어낼 수 있다. 일례로 GTX-A 노선의 한 구간인 대곡역과 킨텍스역 2개 역은 인근에 병렬로 위치한 도시철도 노선인 3호선의 5개 구간, 6개 역, 대곡역, 백석역, 마두역, 정발산역, 주엽역, 대화역과 유사한 거리를 커버해야 하며, 사회·경제적 의미의 광역거점역으로 기능할 수 있도록 해야 할 것이다.

26) GTX에 대한 초기 논의가 진행되던 2009년 'GTX, 수도권 미래를 열다' 학술토론회에서 고승영 교수는 서울 내부지역은 최소 6~7km, 외곽지역 10km 간격을 유지하는 것이 바람직하다고 제시했다(경기도 교통DB시스템 교통소식. 2009).

2) GTX 도입이 공간구조에 가지는 의미

□ 공간구조 형성에 있어서 중심지, 도시권역, 교통망 중요

공간구조를 구성하는 핵심요소로서 중심지, 도시권역, 교통망은 서로 상호작용하며, 도시의 뼈대를 형성한다.

그중 사람들의 이동을 담당하는 교통망이 저속의 도시철도망, 도로망에 머무른다면, 도시권역이 기능할 수 있는 물리적 범위가 매우 제한적이며, 중심지가 다핵으로 분산되며 발달하기 어렵다. 이는 사람들이 통근·통행에 배분하는 심리적 한계시간이 1시간 이내로 제한되기 때문이다(Marchetti, 1994[27]). 그림 2-3과 같이 도보에서부터 전차, 자전거, 자동차, 고속도로 등의 도입으로 교통수단이 발달하면서 한 시간 통근거리는 점차 확대되어져 왔다. 도보, 자전거, 자동차에 비하여 전차, 고속도로의 경우에는 선형의 축을 따라 별모양의 도시권역을 형성했다. 그럼에도 불구하고 수도권 전역을 촘촘하게 통과하는 도시철도의 저속 운행과 짧은 역간 거리는 공간구조 발달의 양상을 선형의 축 중심이 아닌 기존의 동심원 구조(기존 도시에 연접한 성장)에만 머무르게 할 수 있다(그림 2-3 상단).

업무 중심지의 부재 또한 공간구조가 기존의 동심원 구조에 머무르게 하는 주요한 원인이다(그림 2-3 상단). 업무 중심지가 사람들이 주간 활동을 영위하며 일상적으로 출퇴근하는 도시의 경제적 중심지라고 할 때, 도시권역 내 중앙에 한 곳에만 중심지가 존재해서는 도시권역 전역으로 일상적 통행이 일어날 수 없으며, 도시권역 전역이 경제적으로 활성화될 유인도 부족하다. 도시권역은 단핵 중심지의 영향 하에 기존 중심지에 연접하여 성장할 뿐이다.

□ GTX 도입에 따른 새로운 공간구조 대안 제시 가능

GTX의 도입은 위에 작성한 세 가지 측면에서 중요한 의미를 가진다. 첫째, 고속으

27) 1994년 마르게티는 사람들이 이동에 일일 왕복 1시간을 사용하는 경향이 유지되어 왔다고 연구하였다.

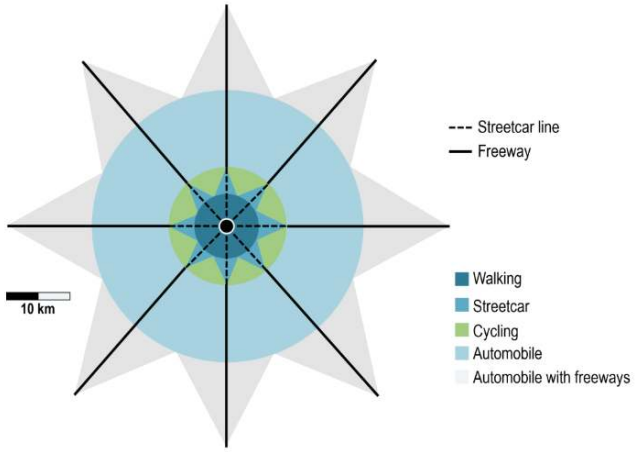
로 운행되는 광역급행철도의 도입, 둘째, 서울 도심을 중심으로 하는 방사형 연계 구조 유도, 셋째, 지리적 의미의 광역거점역 조성으로 정리할 수 있다.

고속 광역급행철도의 역들은 열차 운행 속도를 빠르게 유지하기 위하여 방사형 노선상 적정 거리에 배치된다. GTX가 단순히 하나의 새로운 교통수단으로만 기능하는 것이 아니라, 새로운 공간구조 대안을 만들어내기 위해서는 GTX 역세권이 주변지역에 충분한 영향을 미치는 경제활동 거점으로 계획되어야 한다.

지금까지의 공간구조의 발달 양상이 기존 도시에 연접하여 성장이 이루어지는 방향으로 진행되어 왔다면, 앞으로 광역급행철도인 GTX를 기반으로 하는 GTX 역세권은 지금까지의 계획 패러다임과 다른 비지적(飛地的) 개발을 허용하더라도 GTX 노선축과 GTX 역세권 중심의 압축개발로서 경제활동거점 기능을 강화시켜 나가야 할 필요가 있다. 그 경우, GTX 도입이 기존과 다른 새로운 공간구조를 형성할 수 있을 것이다.

그림 2-3 | 광역급행철도(GTX 등) 도입 전·후, 대도시권 공간구조 발달의 양상

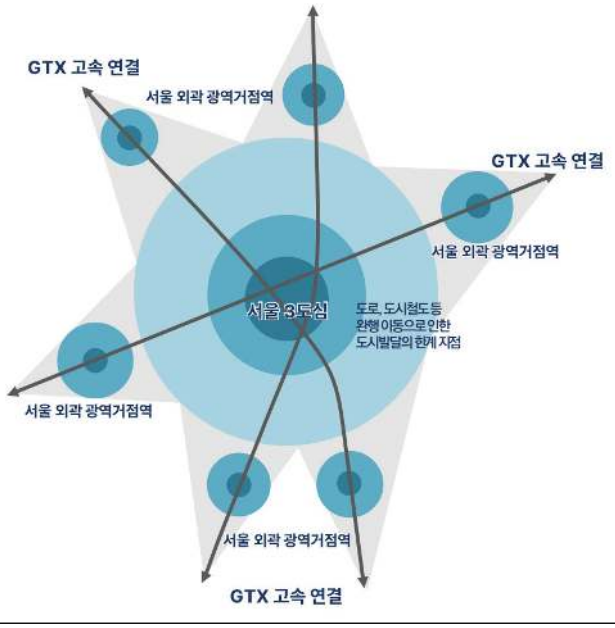
교통수단별 한 시간 통근거리 발달의 역사



One Hour Commuting According to Different Urban Transportation Modes

▼

광역급행철도(GTX 등) 도입 이후 공간구조 발달의 양상
(GTX 역세권 중심지와 GTX 노선 축의 기능 강화 예상)



자료: 상단은 Hugil(1995: Rodrigue(2020)에서 재인용), 하단은 연구진 작성

CHAPTER 3

수도권 공간구조와 GTX 도입 현황 및 한계

1. 수도권 공간계획과 공간구조 현황 ····· 45
2. GTX 도입과 역세권 현황 ····· 57
3. 수도권 공간구조의 한계 ····· 69

03 수도권 공간구조와 GTX 도입 현황 및 한계

이 장에서는 수도권 대상으로 수립된 공간계획을 도시계획, 교통계획 제도별로 분석하며, GTX 노선과 GTX 역세권의 계획 및 건설·개발 추진 현황을 통해 수도권 공간구조의 한계를 제시한다.

1. 수도권 공간계획과 공간구조 현황

1) 도시계획 제도에 따른 수도권 공간구조 현황

□ 광역도시계획 공간구조는 토지이용과 교통·물류 체계의 효율적 연계 추구

수도권을 하나의 도시권역으로 보고, 수도권의 중심지와 교통망 등 발전축을 포함한 장기발전방향을 제시하는 대표적인 계획으로는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률(이하, 국토계획법)」에 따른 수도권 광역도시계획을 들 수 있다. 광역도시계획은 광역계획권에 따라 관할 시·도지사, 국토교통부장관이 공동으로 수립할 수 있으며(국토계획법 제11조), 둘 이상 지역의 공간구조 및 기능을 상호 연계시키는 등의 목적에서 광역계획권을 지정할 수 있다(국토계획법 제10조).

광역도시계획은 「광역도시계획수립지침」에 따라 공간구조 구상, 기능분담계획, 생활권 계획을 수립할 수 있으며, 공간구조의 골격구상은 중심지 체계, 발전축·교통축·보전축 등으로 설정할 수 있다. 공간구조는 압축적 공간구조, 도시권의 경쟁력 제고 및 광역계획권 내 균형발전 촉진, 토지이용과 교통·물류체계의 효율적 연계 등을 추구하도록 하며, 발전축과 교통축은 중심지가 효과적으로 기능할 수 있도록, 중심지 체계,

표 3-1 | 광역도시계획 공간구조 구상 지침

제3절 공간구조구상 및 기능분담계획

3-3-1. 공간구조의 골격구상

(1) 공간구조는 인구와 사회 · 경제 · 환경지표를 감안하여 미래지향적인 방향으로 개편될 수 있도록 다음 사항을 포함하여 구상하여야 한다.
① 토지 · 수자원 · 에너지 등 한정적인 자원의 지속가능하고 효율적인 이용을 위한 압축적인 공간구조 형성
② 장기적인 인구 감소 추세를 고려하여 신규 시설의 공급을 최소화하고 기존 시설의 유지 · 관리 및 고도이용을 중시
③ 토지이용과 교통 · 물류체계의 효율적인 연계
④ 도시민의 삶터 · 일터 · 쉼터가 공존하는 자족적인 생활권 형성
⑤ 녹지와 환경, 지역정체성과 문화유산의 가치 존중
⑥ 도시권의 경쟁력 제고 및 광역계획권 내 균형발전 촉진
⑦ 건설, 정보통신 등의 기술발전에 대한 유연하고 신속한 대응
⑧ 기후변화에 따른 자연재해, 재난 및 안전사고, 감염병 대유행 등에 대비한 공간확보 등
(2) 광역계획권의 현황 분석 결과 행정기능 및 각종 도시서비스 기능이 집중되어 중심기능을 수행하고 있거나 광역계획권의 미래상을 달성하기 위해 새로이 중심기능을 부여할 필요가 있는 지역을 광역계획권 내 중심지로 설정하고 이들 중심지가 제공가능한 도시서비스 수준에 따라 중심지 체계를 구분한다.
(3) 공간구조상 축은 광역계획권의 장 · 단기적 목표와 성장관리 전략을 고려하여 다음과 같은 원칙에 따라 설정한다.
① 발전축은 교통축과 연계하여 중심지가 효과적으로 기능할 수 있도록 중심지 간 네트워크가 형성되게 설정한다. 필요한 경우 광역계획권의 성장관리 전략에 따라 광역계획권 내 단계별 개발을 유도하기 위해 단계별로 발전축을 구분하여 설정할 수 있으며, 설정한 발전축과 달리 무질서한 시가지 확산이 진행되고 있거나 예상되는 지역(성장관리 필요지역)은 계획적인 관리방안을 제시한다.
② 교통축은 발전축, 중심지 체계, 교통물류거점, 장래 교통수요 등을 종합적으로 고려하여 사람과 물자의 원활한 이동과 교통망 간의 유기적 연계가 가능하도록 구축한다.
(중략)

3-3-2. 도시 간 기능분담계획

(1) 공간구조에서 설정한 발전축별로 핵심적인 역할을 할 수 있는 기능을 부여하고 이러한 기능을 유지하기 위한 도시 간 연계협력 방안 등을 제시한다.
(2) 광역계획권 내 산업배치는 관련계획에서 제시하고 있는 산업배치계획을 수용하여 전략을 제시한다. 다만, 광역계획권 내 시 · 군 간의 균형개발을 위하여 필요한 경우에는 이를 조정할 수 있다.
(3) 광역계획권의 기능을 지역별로 배분하는 과정에서 시 · 군 간 차별화가 필요한 경우에는 광역계획권 내에서 해당 기능을 수행하기에 가장 적절한 입지요건을 갖춘 지역에 해당 기능을 부여한다.

3-3-3. 생활권 설정

(1) 자족적인 생활권을 형성할 수 있도록 광역계획권의 발전방향, 공간구조상 중심지 체계 및 발전축, 통근권, 광역시설의 배치 등을 종합적으로 고려하여 생활권을 설정한다. 다만, 광역계획권을 여러 개의 생활권으로 구분하기가 곤란한 경우에는 광역계획권 전체를 하나의 생활권으로 설정하여 계획을 수립할 수 있다.
(2) 생활권은 생활권 내 중심지가 제공가능한 도시서비스 수준에 따라 위계를 구분하여 설정할 수 있다.
(중략)
(4) 발전축 및 교통축, 광역시설의 이용권 등을 고려하여 생활권별 중심지를 설정하고, 광역계획권의 공간구조 및 도시 간 기능분담계획을 고려하여 생활권별 중점기능을 육성하기 위한 전략을 제시한다.
(중략)
(6) 광역계획권의 특성에 따라 공간구조구상 및 기능분담계획, 부문별 계획 등을 생활권별로 구체화하여 별도로 제시할 수 있다.

자료: 광역도시계획 수립지침. 시행 2024. 4. 17. 국토교통부훈령 제1741호, 2024. 4. 17., 일부개정.

교통물류거점, 장래 교통수요 등을 종합적으로 고려하여 구축하도록 한다. 도시 간 기능분담계획은 발전축별 핵심적 역할을 할 수 있도록 기능을 부여하고, 관련계획의 산업배치계획을 수용하여 전략을 제시하도록 한다. 생활권은 자족적 생활권이 형성되도록 중심지 체계, 발전축, 통근권, 광역시설의 배치 등을 종합적으로 고려하여 설정하도록 한다.

□ 2040년 수도권 광역도시계획(안) 부터 GTX·광역교통망 중심 공간구조 제시

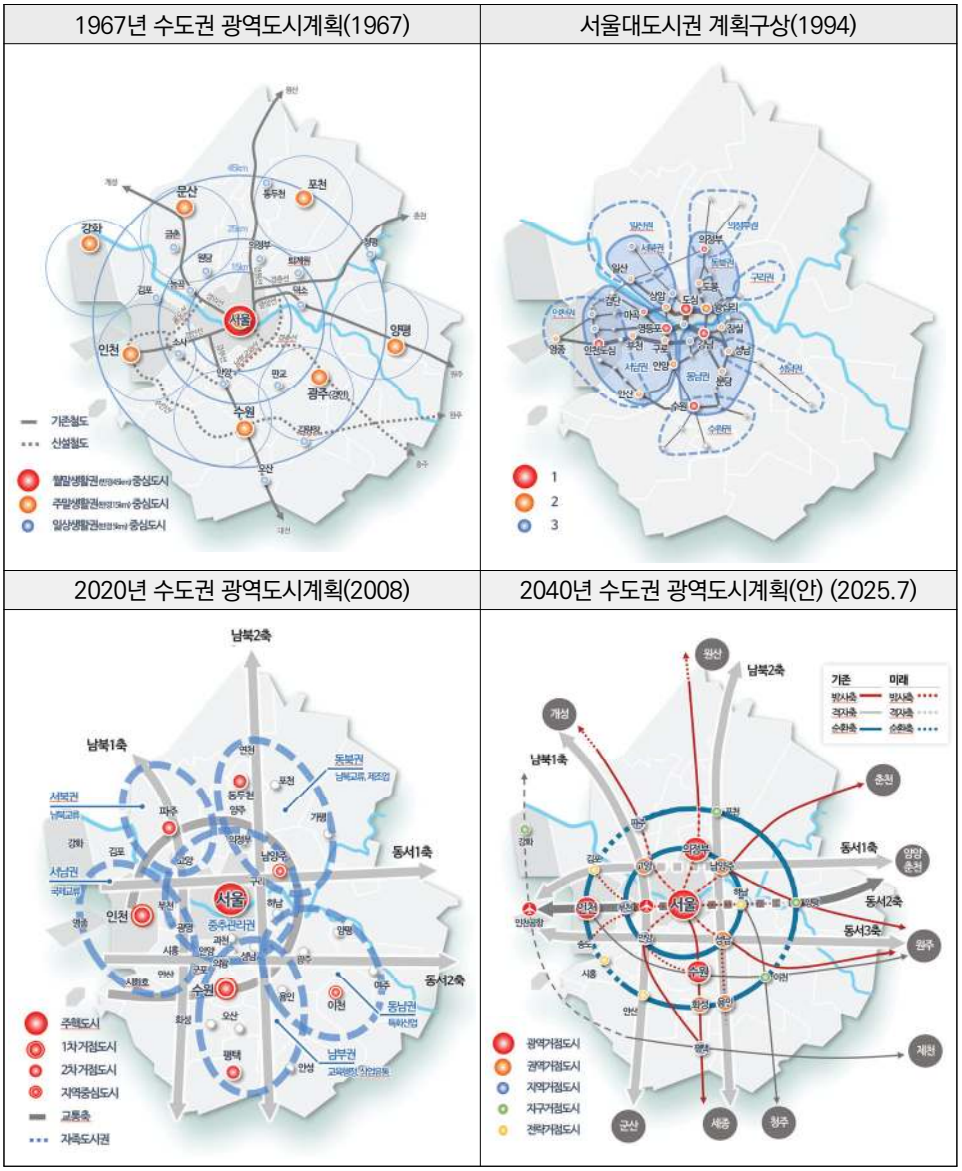
1960년대부터 현재까지 수도권에서는 20년 장기 목표의 공간계획들이 법정·비법정 계획으로 세워졌다. 이들 계획에서는 서울 일극 집중 완화와 서울 외곽 거점도시의 자족적 성장을 위한 분산형 공간구조를 추진해왔으나, 계획을 집행할 실질적 수단이 부족했다(표 3-2, 부록)

가장 최근에 추진 중인 수도권 광역도시계획은 국토교통부, 서울특별시, 인천광역시, 경기도가 공동으로 추진 중인 2040년 수도권 광역도시계획(안)으로 GTX와 광역교통망 중심의 공간구조가 처음으로 제시되었다.

2040 수도권 광역도시계획(안)은 미래비전으로 살기 좋은 국제경쟁력을 갖춘 상생·통합의 수도권을 제시하였으며, 발전목표로 매력적이고 살기좋은 쾌적한 수도권, 국제경쟁력을 갖춘 세계적인 수도권, 상생·통합의 수도권을 제시하였다. 6개 부문, 토지이용, 광역교통, 녹지환경, 문화여가, 방재안전, 개발제한구역을 다루며, 10개 핵심과제 중에서도 특히 도시·교통 연계 과제는 4개, 도시·산업(일자리) 연계 과제는 2개, 생활권 계획 관련 과제가 1개[28]가 해당되었다.

28) 도시·교통 연계 과제는 1. 광역교통수단 확충으로 수도권 주민 출퇴근 불편 해소, 2. 간선도로 및 철도 입체화로 교통혼잡 개선 및 지역단절 해소, 4. 친환경 교통수단 확충 및 에너지 관리를 통한 대기오염 개선 및 탄소중립 실현, 6. 역세권·기성시가지 고도화를 통한 광역거점 육성과 직주근접 실현, 도시·산업(일자리) 연계 과제는 6. 역세권·기성시가지 고도화를 통한 광역거점 육성과 직주근접 실현(앞과 중복), 7. 신성장 산업벨트 및 첨단산업기지 육성으로 수도권 국제경쟁력 강화, 생활권 계획 관련 과제는 9. 권역별 생활권 계획을 수립하여 균형발전 방향 제시 및 상호연계 강화에 해당한다.

그림 3-1 | 수도권 공간구조 구상도 변화(1960년대~현재)



주: 시대별 비교를 용이하게 하기 위하여 배경 이미지는 2040년 수도권 광역도시계획(안)의 현행 지역 경계를 추상화한 이미지를 기반으로 동일하게 작성

자료: 건설부(1967), 서울시정개발연구원(1994), 국토해양부·서울특별시·인천광역시·경기도(2008), 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025.7.a)를 바탕으로 연구진 재작성

표 3-2 | 수도권 공간구조 구상 변화(1960년대~현재)

〈계획의 목표와 방법〉

1960년대부터 현재까지 수립된 수도권 공간계획들은 시대별로 계획의 형식과 명칭이 달라졌으나, 서울 일극 집중을 완화하고 서울 외곽 거점도시가 자족적으로 성장할 수 있도록 분산형 공간구조를 유도하는 것이 수도권 공간계획들의 일관된 지향점이었다.

서울을 대도시권(수도권)의 주핵 도시로 설정하되, 서울로의 인구 및 기능 집중을 억제하고 서울 외곽 거점도시가 단순한 베드타운이 아닌 주변 지역을 포함한 생활권의 중심지로 성장하도록 자족생활권 형성을 설정하는 것이 모든 시대 계획에 공통된 목표였다.

중심지 체계와 생활권 설정 방법은 시대를 거치며 점차 정교화되어, 단순한 이분법적 위계에서 출발해 오늘날에는 5단계의 세분화된 위계와 통근 패턴을 반영한 9개 생활권에까지 이르렀다.

〈수도권 공간구조 구상〉

수도권 공간계획에서 중심지 체계와 생활권 설정은 시대를 거치며 지속적으로 발전해 왔다.

1960년대 수도권 제1차 광역도시계획은 코펜하겐의 핑거플랜(Finger Plan)을 참조하여 서울을 손바닥, 기존 방사형 철도 축을 손가락에 비유한 공간구조를 구상하고, 일상·주말·월말·계말로 넓어지는 4단계의 생활권 체계를 설정하였다. 이와 함께 기성시가지(15km 이내)·근교정비지대(15~25km)·시가지개발구역(25~45km)의 3단계 권역 구분을 통해 서울로부터의 거리에 따른 공간관리 방향을 제시하였다.

1980년대 수도권정비기본계획(안)은 기존 시급 도시의 정비, 신공업도시·성장중심도시의 개발, 소도읍과 농촌지원도시의 확충이라는 3단계 도시위계 원칙을 설정하고, 5대 정비지역 12개 계획구역으로 기능을 분산하는 구체적인 계획을 수립하였다.

1990년대 서울대도시권 계획구상은 서울 내 거점(도심·용산·영등포 등)·수도권 지역 대거점(인천·수원)·지역 중거점으로 세분화된 다핵 통합구조를 기본방향으로 채택하고, 산업 연계성과 교통 접근성을 함께 고려한 생활권 설정을 시도하였다.

2000년대 수도권광역도시계획은 서울로부터 35km 이상 거리에 위치한 거점도시를 중심으로 자족도시권 형성을 목표로 설정하고, 주핵도시(서울)-1차거점(인천·수원)-2차거점-3차거점의 4단계 위계를 구성하였다.

가장 최근에 수립된 2040년 수도권광역도시계획(안)은 중심성 분석 결과에 기반하여 광역거점-권역거점-지역거점-지구거점-전략거점의 5단계 위계를 설정하고, 통근 현황과 심리적 밀접도를 반영한 9개 생활권으로 수도권을 세분화하는 가장 정교화된 공간구조를 제시하고 있다. 이와 함께 GTX 역세권을 생활권별 발전축의 핵심 결절점으로 명시함으로써, 광역급행철도와 공간구조 계획이 처음으로 직접적으로 연계된 계획 체계를 갖추게 되었다.

〈철도망 계획〉

철도망 계획은 과거부터 현재에 이르기까지 서울 중심의 방사형 철도망을 기본 골격으로 활용하면서 외곽 순환망으로 보완하는 구조를 일관되게 유지하였다.

1960년대에는 경부·경인·경의·경원·경춘·중앙·경충선 등 7개 방사축을 설정하고, 장래 도시 성장에 대비하여 남부교외순환선 등 순환 노선을 계획하였다.

1980년대에는 기존 노선의 전철화·복선화를 기반으로 순환철도망 형성과 경부 고속철도 신설 구상이 제시되었다.

1990년대에는 경인·남북·동서의 3축 급행전철과 순환전철을 결합한 광역교통체계가 제안되었다.

2000년대에는 TOD(대중교통 중심 개발) 개념과 함께 고속·간선철도-광역철도-도시철도의 위계적 연계망 구축이 핵심 과제로 채택되었다.

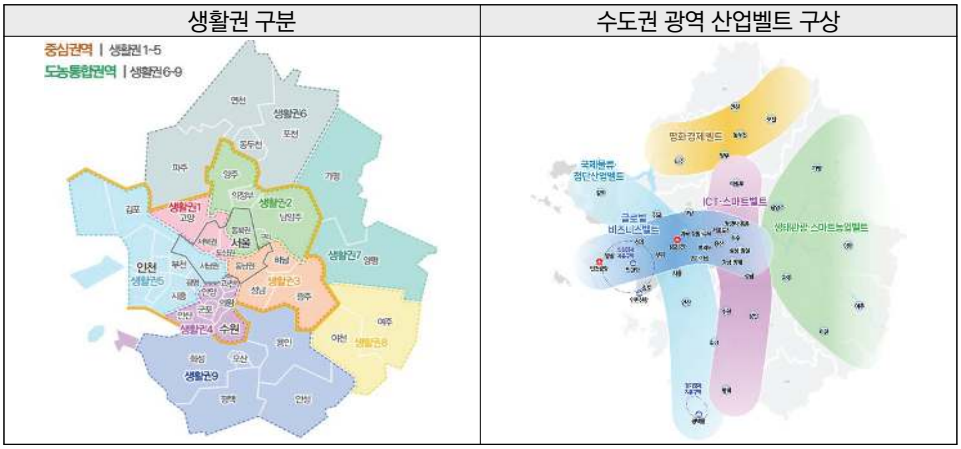
2020년대에 들어서는 GTX가 처음으로 수도권 공간계획에 반영되어 방사형 발전축에 순환축과 동서축이 추가된 입체적 교통망 체계가 구상되었다.

자료: 광역도시계획 수립지침. 시행 2024. 4. 17. 국토교통부훈령 제1741호, 2024. 4. 17., 일부개정.

수도권 광역공간구조 구상 파트에서 공간구조 구상은 중심지 구상과 발전축 구상을 합하여 제시하였으며, 기존 구조에 GTX 등 철도교통망을 추가한 다핵연계형 공간구조를 제시했다는 점에서 가장 큰 특징을 지닌다. 중심지 구상은 인구 수뿐만 아니라, 산업 및 종사자 수, 교통량[29]을 함께 고려하여 설정했다. 발전축 구상은 기존의 간선도로 중심 격자형 발전축에 고속 광역교통망(GTX 등) 구축에 따른 방사·순환형 발전축을 보완해나간다는 개편방안을 담았다.

생활권 계획에서는 수도권 주민의 주요 경제활동 지역인 중심권역을 서울-인천-경기의 경계부 주변 지역으로 설정하고, 나머지를 도농통합지역로 구분하였다. 생활권은 수도권 주민의 통근 현황과 심리적 밀접도를 고려하여 중심권역 5개, 도농통합권역 4개로 구분하였다. 중심권역은 1기 GTX-A·B·C 노선이 경유하는 지역 (혹은 권역)과 상당 부분 일치하며, A 노선인 파주 운정~성남을 포함하며, B 노선인 인천대입구~남양주 마석, C 노선인 양주 덕정~수원과 안산 상록수를 포함한다. 다만, A 노선 남단인 용인 구성, 화성 동탄은 도농통합지역으로 구분되었으며, GTX 역세권 단위의 구체적 계획을 담고 있지 않다.

그림 3-2 | 2040년 수도권 광역도시계획 생활권 구분 및 토지이용 부문의 산업벨트 구상



자료: 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025.7.a)

29) 인구 수, 종사자 수, 베니손(Benison) 중심성 지수에 따른 3차 산업 업종별 사업체 수, 주간활동유출입량을 활용하였다.

토지이용 부문계획 중 수도권 광역 산업벨트에는 서울 도심을 향하는 방사형 벨트인 글로벌 비즈니스 벨트와 ICT·스마트 벨트, 그리고 인천공항과 김포공항을 포함하는 국제물류·첨단산업벨트를 중심으로 고차위 산업 기능이 제시되었다.

2) 교통계획 제도에 따른 수도권 공간구조 현황

□ 대도시권 광역교통기본계획의 공간구조는 교통혼잡 해소를 위한 광역교통축 중심

도시계획 제도와 달리, 교통계획 제도[30]에서는 공간구조라는 표현이 일반적으로 널리 사용되지 않는다. 가장 유사한 개념은 「대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법(이후 광역교통법)」[31]에 따른 대도시권 광역교통기본계획과 광역교통축(광역교통법 제7조의16)을 들 수 있다. 같은 법에서 다루는 대도시권 광역교통시행계획은 대도시권 단위의 주요한 법정계획이자, 광역교통시설에 대한 재정지원을 다루고 있어 영향력이 더 높지만, 이 연구에서는 수도권 광역도시계획과 유사한 성격의 장기(20년 단위[32]) 목표와 전략을 수립하는 기본계획 성격의 대도시권 광역교통기본계획을 우선하여 살펴본다.

대도시권 광역교통기본계획의 수립 주체는 국토교통부장관이며, 관계 중앙행정기관의 장, 대도시권에 포함된 시도지사의 의견을 들어 계획을 수립하여야 한다(광역교통법 제3조 제1항). 대도시권 광역교통기본계획(이하 기본계획)은 광역도시계획과는 달리 「광역교통법 시행령」 제2조(별표1)에서 정의하는 모든 대도시권[33]을 포함하는 계획이다. 최신 계획인 제2차 기본계획을 기준으로 계획의 개요, 전차 계획 평가, 광역

30) 교통계획 관련 법률로 도로, 수송물류, 육상교통, 철도, 항공 부문 법률들이 존재한다(황상규·성현곤, 2005: 6).

31) 「대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법」은 1997년에 제정되었으며 대도시권의 교통문제를 광역적인 차원에서 효율적으로 해결하기 위하여 필요한 사항을 규정하는 법률로 제정 당시에는 기본계획·시행계획을 나누지 않고, 5년 단위의 대도시권 광역교통계획을 수립하도록 하였다(황상규·성현곤, 2005: 16).

32) 대도시권 광역교통시행계획의 수립 주기는 5년 단위(광역교통법 제3조의2 제1항)로 주로 광역교통 개선 추진방안에 대한 사항을 담는다.

33) 최초에 제시된 5곳(수도권, 부산·울산권, 대구권, 광주권, 대전권)에 더하여, 최근 2025년 10월 21일 광역교통법 시행령 개정으로 전주권이 추가되었다.

교통 현황 분석, 광역교통 장래 전망, 목표 및 추진전략, 중점 추진과제, 권역별 추진 전략을 담고 있다.

광역교통축은 교통계획 제도에서 대도시권 단위의 공간구조를 결정하는 가장 주요한 제도로서, 국토교통부장관은 대도시권에서 광역교통기능을 담당하는 교통축 중 교통혼잡 해소의 필요성이 크다고 인정되는 주요 교통축을 광역교통축으로 지정하고, 축별로 광역교통대책을 수립할 수 있으며(광역교통법 제7조16 제1항), 「광역교통축 지정 기준」에 따라 도로의 혼잡도, 도시철도·철도의 혼잡률 기준을 정하여 관리한다.

□ 대도시권 광역교통기본계획 초기는 공간구조 중심, 최근 GTX·환승센터 직접 강조

법정계획인 대도시권 광역교통기본계획은 지금까지 2차까지 수립되었으며, 제1차 기본계획의 변경 고시가 2차례 이루어진 바 있다[34]. 제1차 기본계획은 주관부처가 건설교통부, 주관연구기관이 국토연구원으로 되어 있으며, 2013년 제1차 기본계획 변경에서는 국토해양부가 한국교통연구원과 국토연구원에 공동 연구용역으로 의뢰하여 추진되었다. 제2차 기본계획은 대도시권광역교통위원회가 수립한 계획으로 한국교통연구원에서 연구를 수행하였다.[35]

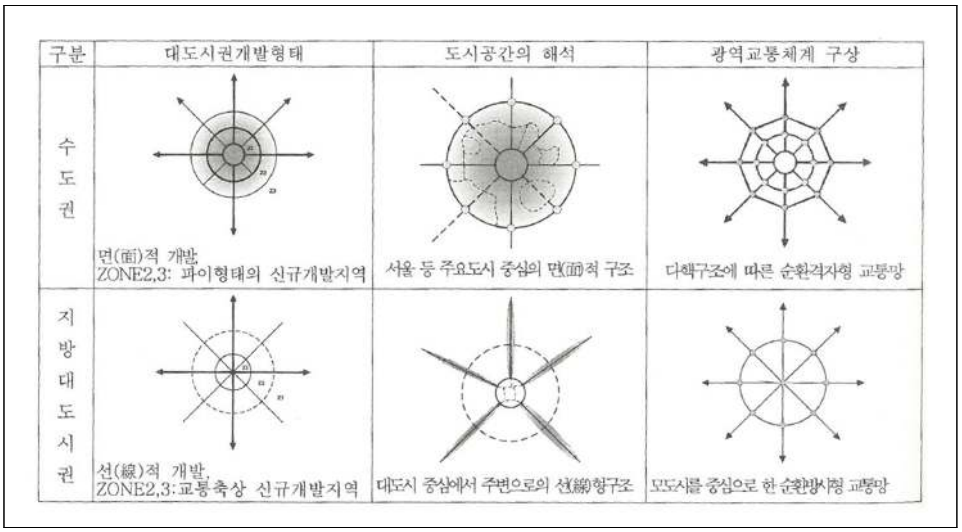
제1차 기본계획의 비전은 “어디서나 신속하고 편리한 광역교통서비스 구현”으로 설정하였고, 목표는 세 가지, 철도 중심의 통합 네트워크구성을 통한 대중교통 체계 구축, 공간구조 개편에 따른 체계적 광역간선도로망 구축, 광역교통시설의 효율적 운영관리를 제시하였다.

국토연구원에서 연구한 제1차 기본계획은 공간구조가 강조되어 있다. 제3장 광역교통 여건전망에서는 공간구조 및 사회경제지표 변화전망(서울 일극집중형에서 다핵연계형 공간구조로의 전환), 공간구조 변화에 따른 보강교통축 선정, 해외 대도시권 교통정책 변화에 따른 대중교통 이용 활성화(TOD), 순환방사형 광역교통망 구축에 대한

34) 2014년 4월, 제1차 대도시권 광역교통기본계획 변경(‘13~’20) 고시는 상위 법정계획과의 연계를 위해 목표연도를 2020년으로 수정했으며, 2017년 1월, 제1차 대도시권 광역교통기본계획 변경(‘13~’20) 고시는 제3차 대도시권 광역교통시행계획의 광역교통시설을 반영하였다(대도시권 광역교통위원회 홈페이지).

35) 2025년 12월, 제2차 대도시권 광역교통기본계획(‘21~‘40) 변경고시 예정(박준식. 2025)

그림 3-3 | 수도권 광역대중교통망 및 광역간선도로망 구상 변화



자료: 건설교통부(2007a: 64)

내용을 담았다. 제5장 추진계획에서는 기본방향으로 거점지역 연계 강화와 교통축 보강을 담으며, 대도시권 개발형태, 도시공간의 해석, 광역교통체계 구성을 수도권과 지방대도시권으로 구분하여 설명하였다.

제1차 기본계획이 지향하는 수도권 공간구조는 기존의 서울 일극집중형이자 주요 도시 중심의 면적 구조를 넘어서 다핵구조에 따라 중심도시간 직결연계되는 순환격자형 교통망을 구축하고자 하여, 상호보완적 기능의 재배치를 유도하고자 하였다.[36]

제1차 기본계획에서 제시한 교통축은 총 12곳[37]으로 고속도로 및 간선도로(일부는 지방도 포함)를 중심으로 하는 11개 축(방사축)과 서울외곽순환고속도로에 따른 1개의 광역순환축으로 구성되었다. 교통축별 교통량 현황은 도로교통량 통계를 기반으로 작

36) 건설교통부(2007a: 64)의 글과 그림을 기반으로 연구진 작성

37) 고양/파주축, 의정부축, 구리축, 하남축, 성남축, 과천/안양축, 광명축, 인천/부천축, 김포축, 인천~김포축, 인천~시흥/안산축, 광역순환축(건설교통부, 2007a: 9), 1차 기본계획의 수도권 12개 광역교통축은 가장 최신 계획인 제4차 대도시권 광역교통시행계획(대도시권광역교통위원회, 2021)까지 거의 유사하게 활용하고 있다. 변경된 축은 구리축이 구리/남양주축으로 변경되었으며, 광역순환축은 다루지 않고 있다.

성되었으며, 김포축과 의정부축은 전철망 부재로 간선도로의 혼잡이 더욱 심화되는 것으로 파악되었다(건설교통부, 2007a: 17).

중심지에 가까운 개념으로는 환승시설을 다루었는데, 환승시설 및 공영차고지 구축이 제시되었으나, 구체적 연장길이까지 제시된 철도, 도로, BRT계획에 비하여 노선만을 중심으로 다루었다. 수도권의 경우 대중교통지향형 도시개발(TOD) 계획으로 기존 전철, 철도역 주변, 신도시 주변(동탄, 판교, 용인 등) 사례(혹은 가이드라인)을 제시하였다(건설교통부, 2007a: 91).

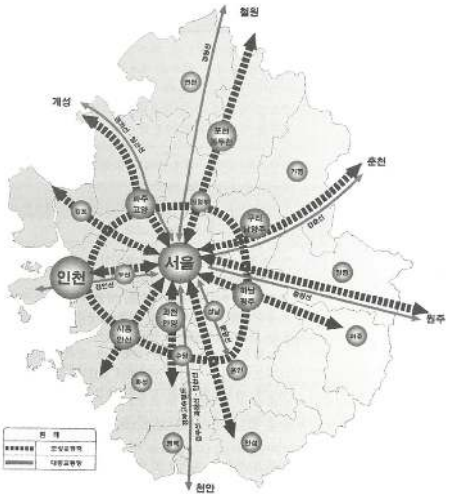
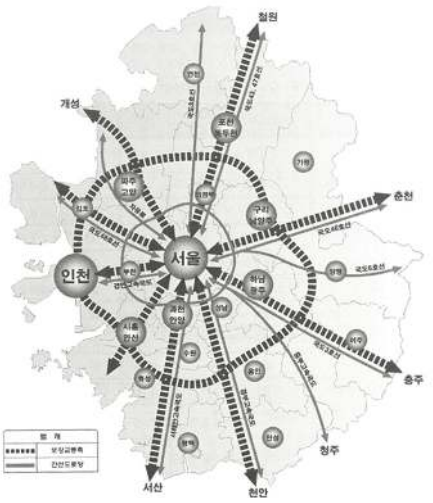
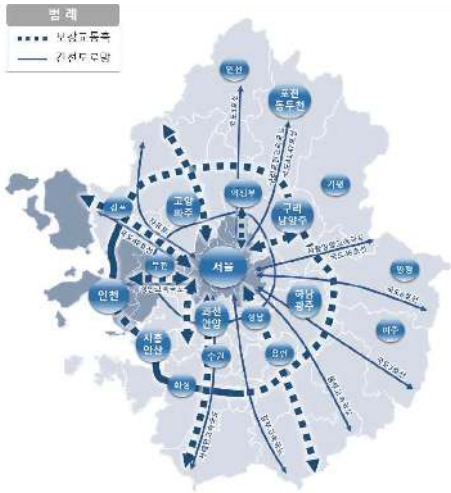
GTX에 가까운 개념은 급행열차 운행 및 단계적 도입 방안을 제시하였는데, "수도권 급행열차" 도입이 기존의 수도권 광역권내 지역간 철도의 통행시간을 25% 단축시키는 효과를 지녔음을 제시하였다(건설교통부, 2007a: 95).

2017년에 수립된 제1차 기본계획 변경계획은 '대중교통 중심의 광역교통체계 구축을 통한 녹색교통환경 구축'으로 비전이 변경되었으며(국토교통부, 2017: 31), 수도권 광역간선철도망 "수도권 광역급행철도" 사업에 따른 킨텍스~삼성 구간, 삼성~동탄 구간, 송도~청량리 구간, 의정부~금정 구간이 제시되었다(국토교통부, 2017: 63). 환승체계는 초기 환승주차장 위주에서 철도역 중심의 복합기능의 환승센터 개념으로 변화하여 구축되고 있다고 밝히며(국토교통부, 2017: 11), 사업 목록에 수도권 환승시설 계획이 51개 제시되었다[38].

현행 법정계획인 제2차 기본계획은 장기적인 로드맵과 실현가능한 목표 중심으로 추진되었으며, 비전으로 '여유로운 일상과 권역의 상생발전을 이끄는 광역교통'을 제시하였다(대도시권광역교통위원회, 2021: 33). 중점 추진과제 중 가장 첫 번째로 수도권 광역급행철도망 적기 추진이 우선 제시되었으며, GTX-A·B·C 노선과 함께 서부권 광역급행철도가 제시되었다(대도시권광역교통위원회, 2021: 35).

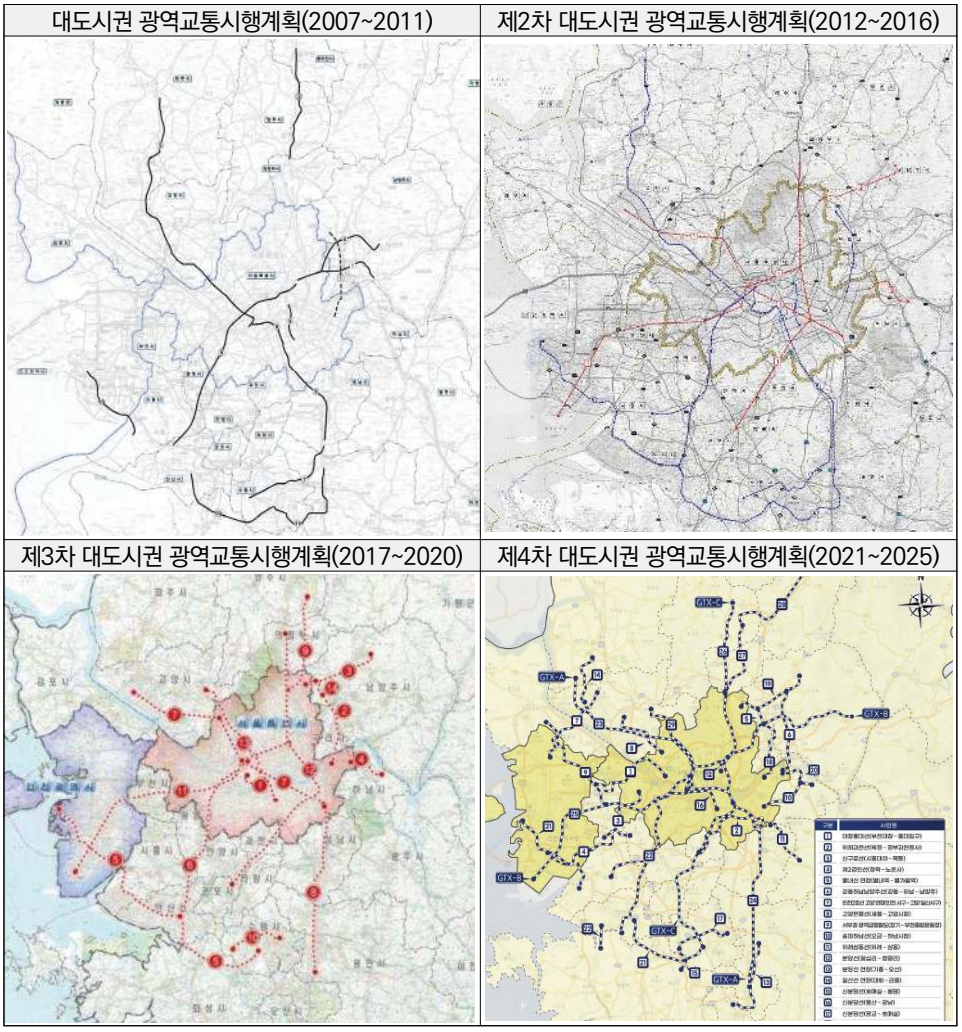
38) 복합환승센터 10개소(광명, 수서, 시흥시청, 도농, 복정, 사당, 병점, 김포공항, 킨텍스역, 삼성역), 환승센터 30개소, 환승주차장 11개소 사업이 제시되었다(대도시권광역교통위원회, 2021: 38).

그림 3-4 | 수도권 광역대중교통망 및 광역간선도로망 구상 변화(2000년대~현대)

<table>
<tr><td colspan="2">대도시권 광역교통기본계획(2007~2026)</td></tr>
<tr><td>수도권 광역대중교통망 구상안</td><td>수도권 광역간선도로망 구상안</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">제2차 대도시권 광역교통기본계획(2021~2040)</td></tr>
<tr><td>수도권 광역대중교통망 확충 방향</td><td>수도권 광역간선도로망 확충 방향</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
</table>

자료: 건설교통부(2007: 70, 103), 대도시권광역교통위원회(2021: 60)

그림 3-5 | 수도권 광역철도 사업 계획 변화(2000년대~현대)



자료: 건설교통부(2007: 40), 국토해양부 보도자료(2011), 국토교통부(2017: 98), 대도시권광역교통위원회(2021: 60)

대도시권 광역교통시행계획(이하, 시행계획)은 20년 장기계획인 기본계획의 5년간 세부 실행계획을 수립하는 계획이며, 제1차 시행계획(2007~2011)(건설교통부, 2007), 제2차 시행계획(2012~2016)(국토해양부 보도자료, 2011), 제3차 시행계획(2017~2020)(국토교통부, 2017), 제4차 시행계획(2021~2025)(대도시권광역교통

위원회, 2021)까지 수립되었다[39].

제1차 시행계획은 광역간선교통망 계획(광역대중교통망, 광역간선도로망), 광역교통시설 확충계획(광역도로, 광역철도 및 BRT, 환승시설 및 공영차고지)를 담고 있다. 최신 제4차 시행계획까지 이 형식이 대체로 유지되고 있으며, 권역별 광역교통망 계획으로 광역교통망 개선방향, 광역교통시설 선정(광역철도, 광역도로, 광역간선급행버스체계(BRT), 환승센터, 환승주차장, 공영차고지)을 포함한다. GTX와 주요 교통거점 환승센터는 회차를 거듭할수록 점차 비중이 높아지며 강조되어 왔으나, GTX 역세권 단위 중심지 설정을 위한 계획은 부재하다.

2. GTX 도입과 역세권 현황

1) GTX 노선 추진 현황

2026년 초 기준, 정부에서 공식 발표한 GTX 노선은 1기 GTX A·B·C, 3개 노선과 2기 GTX D·E·F와 기존 노선의 연장 계획까지, 총 6개 노선의 계획[40]이 존재한다.

1기 GTX는 서울 도심인 서울역, 삼성, 용산, 여의도, 청량리 등을 지나는 방사형 노선이다. A 노선은 파주 운정~동탄까지 서울역, 삼성을 경유한다. B 노선은 인천대입구~마석까지 서울역, 청량리를 지난다. C 노선은 덕정~금정, 금정~수원, 금정~상록수까지 삼성, 청량리를 거친다.

39) 2026년 초 기준, 제5차 대도시권 광역교통시행계획이 수립 중에 있다.

40) 2024년 정부의 교통분야 3대 혁신+전략(관계부처 합동, 2024)에서는 1기 GTX의 개통에 대한 지원과 함께, 2기 GTX로서 A·B·C 노선의 연장과 D·E·F 노선의 신설이 제시되었다. A 노선 연장은 동탄~평택 지제 구간, B 노선 연장은 마석~춘천 구간, C 노선은 덕정~동두천, 수원~아산 구간이 제시되며, 경기 남·북부 뿐만아니라, 충청, 강원 주요지역으로의 연결 계획이 제시되었다. 2026년 초 기준, 2기 GTX의 대부분은 2024년 교통분야 3대 혁신전략 발표 이후, 구체적인 방안이 추진되지 않고 있으며, GTX-D노선의 일부인 서부권 광역급행철도(김포 장기~부천종합운동장(신설), 부천종합운동장~청량리(B 노선 공용))가 예비타당성 검토에 통과한 상황이다(국토교통부 보도자료, 2025a).

그림 3-6 | GTX 노선 계획 현황



자료: 관계부처 합동(2024: 6)

2기 GTX 중 2개 노선은 삼성, 강남, 사당, DMC 등 서울의 주요 거점지역을 지나는 방사형 노선이며, 1개 노선은 수원, 의정부, 대곡, 부천종합운동장, 왕숙2, 교산 등을 지나는 순환형 노선이다. D노선은 김포 장기~부천종합운동장, 인천공항~대장, 대장~삼성, 삼성~팔달, 삼성~원주까지 삼성, 강남, 사당, 부천종합운동장 등을 경유한다. E노선은 A~D노선에 비하여 서울의 북부를 지나가는 노선으로 인천공항~덕소까지 DMC, 광운대, 연신내 등을 거치는 노선이다. F노선은 서울 구간은 서측의 김포공항, 동측의 복정만이 해당되며 대부분의 구간이 경기도에 위치하는 남북으로 긴 순환형 노선이다. 당시 교산~왕숙2 구간이 1단계로 우선 추진되는 것으로 발표되었다.

2025년 이재명 정부 국정과제에서는 '57번. 교통혁신 인프라 확충'을 목표로 하는 과제를 통하여 수도권 외곽지역 교통편의 향상을 위한 GTX 건설사업을 차질 없이 추진할 것으로 제시되었다(대한민국 정부, 2025: 93).

이 연구에서는 GTX 건설사업에 따른 실시계획이 상당 부분 확정되어 준공 완료 또는 건설 중에 있는 1기 GTX를 대상으로 분석을 수행하였으며, 이는 연구의 주요 자료로 삼은 KTDB(2025) OD 데이터에 반영된 GTX 노선을 의미한다.

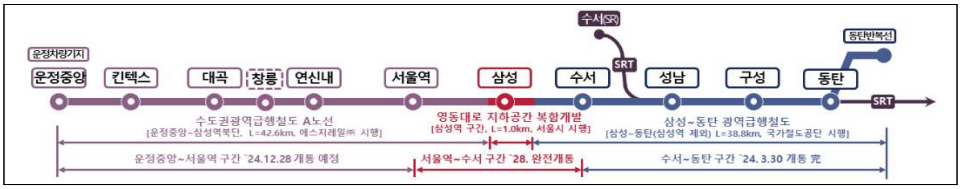
2) GTX-A 노선 역 및 역세권 현황

GTX-A 노선은 크게 3개 구간, 북부(민자), 중간(서울시 시행), 남부(국가철도공단 시행)구간으로 구성되어 있으며, 2024년 북부(32.4km)와 남부 구간(32.7km)이 우선 개통되었다. GTX-A 수서~동탄 구간은 2024년 3월 30일, 구성은 2024년 6월 29일에 개통되었으며, GTX-A 노선 파주 운정중앙~서울역 구간은 2024년 12월 28일 개통하였다. 삼성, 창릉은 2026년 초 현재, 건설 중에 있다(운정~동탄 완전개통시 영업거리는 80km).[41]

2025년 6월 24일 기준, GTX-A의 개통 이후, 북부 구간(운정중앙~서울역)은 남부

41) 2026년 6월 삼성역 무정차 통과에 따른 GTX-A 전구간 개통(예정), 2027년 삼성역 정차(자체 출구 없이 2호선 환승통로 활용), 2028년 삼성역 GTX 역사 전체 개통으로 예정되었다(서울특별시, 2025). 창릉역은 2030년 개통을 목표로 추진 중에 있다(고양신문, 2024). 영업거리는 땅집고(2026)을 참고하여 작성하였다.

그림 3-7 | GTX-A 노선 역별 개요



자료: GTX-A 홈페이지

표 3-3 | GTX-A 노선 개통 이후 이용객 수(2025.6.24. 기준)

구간	이용객 수
(전체 노선)	누적 1,300만 명
(북부) 파주 운정중앙~서울역 구간	누적 7,916,470명, 일평균 44,226명
(남부) 수서~동탄 구간	누적 5,393,426명, 일평균 11,932명

자료: 국토교통부 보도자료(2025b)

구간(수서~동탄)보다 9개월 뒤에 개통했음에도 불구하고 더 높은 이용률을 보이고 있다. 북부구간은 개통 15주차에 예측수요를 초과(101.8%)한데 이어 24주차는 예측대비 121.8%까지 증가하였는데, 킨텍스와 고양종합운동장에서 대규모 행사·공연이 개최되는 날에 이용객이 크게 늘어나면서 북부 구간의 수요 증가에 영향을 미친 것으로 보인다(국토교통부 보도자료, 2025b).

1기 GTX 기준, GTX-A 노선의 역은 총 11곳이 계획되었으며, 3개 노선 중 역의 건설과 역세권 개발이 상대적으로 가장 많이 진척되었다. 이 연구에서는 2040 수도권광역도시계획(안) 및 관련연구 등을 토대로, 역 건설 및 역세권 개발 현황 등을 중점적으로 참고하여 역의 계획상 거점 위계와 역별 특성을 정리하였다.

첫째, 2040 수도권광역도시계획(안) 상 가장 높은 위계인 광역거점에 해당하는 역은 서울시에 해당하는 서울역, 삼성, 연신내, 수서이다. 서울역과 삼성은 생활권 계획에서도 광역거점으로 설정되어 있으며, 환승 기능과 역세권 개발 측면에서 수도권의 핵심 거점 역할을 수행하고 있다. 한편, 연신내과 수서는 광역도시계획에서는 광역거점에 해당하지만 생활권 계획에서는 지역거점으로 분류되며 역세권 일대에 복합환승센터 사업 및 재건축 사업이 추진되고 있다.

표 3-4 | GTX-A 노선 역별 특성

구간	역명	2040 수도권 광역도시계획 상 거점		환승 노선수	발표시기	개통시기	역세권 개발 현황	
		광역 거점	생활권 거점					
(북부) 운정 중앙~ 서울역 구간	운정 중앙	지역거점	권역거점	1	2017.11.	2024.12.	신규개발 진행 중	2기 신도시 운정신도시 조성·입주 중, 운정중앙역 역세권 연접 상업지역 미개발 상태
	킨텍스	권역거점	권역거점	1	2009.4.	2024.12.	신규개발 완료	킨텍스지구 컨벤션센터 등 2019년 준공, 킨텍스역 복합환승센터 추진 지연
	대곡	권역거점	광역거점	5	2009.4.	2024.12.	미개발	대곡역세권 지식융합단지 추진 중 (GB해제 필요)
	창릉	권역거점	-	1	2020.12.	2030 (예정)	미개발	3기 신도시 창릉신도시 건설 중, LH 본청약 진행 중
	연신내	광역거점	지역거점	3	2009.4.	2024.12.	기성 시가지	연신내역 주변 재개발사업 등 추진 중
	서울역	광역거점	광역거점	7	2009.4.	2024.12.	일부 추진 중	서울역 북부 역세권 개발 건설 중
(중간)	삼성	광역거점	광역거점	5	2009.4.	2028 (예정)	일부 추진 중	삼성역 복합환승센터, 현대자동차 GBC 건설 중
(남부) 수서~ 동탄 구간	수서	광역거점	지역거점	5	2009.4.	2024.3.	일부 추진 중	수서역 복합환승센터, 주변지역 재건축 추진 중
	성남	권역거점	광역거점	2	2009.4.	2024.3.	정비 추진 중	성남 노후계획도시 정비기본계획 수립
	구성	권역거점	지역거점	2	2009.4.	2024.6.	신규개발 추진 중	용인 플랫폼시티 도시개발사업 추진 중 (2025.3 착공)
	동탄	권역거점	광역거점	3	2009.4.	2024.3.	신규개발 완료	역 반경 2km 이내에 동탄테크노밸리 입지, 동탄역 환승센터, 경부고속도로 상부공원 추진 중

주: 2040 수도권광역도시계획 상 광역거점 위계는 광역거점 - 권역거점 - 지역거점 - 지구거점 - 전략거점 순으로 설정되었으며, 생활권 계획 상 거점 위계는 광역거점 - 권역거점 - 지역거점 순으로 설정됨
환승노선수는 철도(고속철도, 광역급행철도, 도시철도)현황 및 주요 계획, GTX-A·B·C 노선을 포함함
자료: 국토교통부(2025), 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025.7.a) 등의 자료를 참고로 연구진 작성

둘째, 광역도시계획 상 다음 위계에 해당하는 권역거점 도시는 고양시, 성남시, 화성시로 킨텍스, 대곡, 창릉, 성남, 구성, 동탄이 속해있다. 이 가운데 대곡, 성남역, 동탄은 생활권 계획에서 광역거점으로 설정되어 생활권 내에서 상대적으로 높은 위계

를 가진다. 또한 해당 역들은 신도시 조성, 도시개발사업, 복합환승센터사업 등과 연계된 개발이 완료되었거나, 계획·진행 중에 있어 거점 기능의 확대가 예상된다.

셋째, 광역도시계획 상 지역거점에 해당하는 역은 파주시에 속한 운정중앙이다. 운정중앙역은 생활권 계획에서는 권역거점으로 설정되어 있어 광역도시계획상 위계보다 생활권 차원에서의 위상이 상대적으로 높다. 현재 2기 신도시인 운정신도시 개발이 계속되고 있다.

3) GTX-B 노선 역 및 역세권 현황

GTX-B 노선은 3개, 서부(민자), 중간(재정), 동부(기존선 공용)구간으로 구성되어 있으며, 2025년 8월 착공하여 2031년 개통을 목표로 추진되고 있다(대한경제, 2025). 1기 GTX 기준, GTX-B 노선의 역은 총 14곳이 계획되었으며, 1기 GTX 중에서 유일하게 서울, 인천, 경기, 3개 시·도를 모두 관통하는 노선이다. 인천시 구간은 3곳, 인천대입구, 인천시청, 부평이며, 서울시 구간은 6곳, 신도림, 여의도, 용산, 서울역, 청량리, 상봉, 나머지 구간은 경기도 구간에 해당한다.

그림 3-8 | GTX-B 노선 역별 개요



자료: 국가철도공단 내부자료(2025)

B 노선은 아직 개통 이전, 착공 단계에 해당하는 만큼, 이 연구에서는 역세권 개발 특성 및 단계보다 2040 수도권광역도시계획(안) 상 거점 위계, 환승 노선 수, 예상 여객 수요 등을 종합적으로 고려하여 역의 계획상 거점 수준과 역별 특성을 정리하였다.

표 3-5 | GTX-B 노선 역별 특성

구간	역명	2040 수도권 광역도시계획 상 거점		환승노선 수		GTX-B 여객수요 (인/일)	역세권 개발 계획 및 현황
		광역 거점	생활권 거점				
(서부) 인천대입구~용산 구간	인천대입구	광역 거점	광역 거점	2	인천1호선, GTX-B	41,519	송도국제도시
	인천시청	광역 거점	광역 거점	3	인천1호선, 인천2호선, GTX-B	63,704	인천시청
	부평	광역 거점	광역 거점	2	인천 1호선, GTX-B	45,706	기성시가지
	부천종합운동장	지역 거점	권역 거점	4	7호선, 서해선, GTX-B, GTX-D(서부권 광역급행철도, 예타 통과)	38,425	부천종합운동장 역세권개발
	신도림	광역 거점	-	2	1호선, 2호선, GTX-B	46,269	기성시가지
	여의도	광역 거점	광역 거점	4	5호선, 9호선, 신안산선, GTX-B	64,178	여의도업무지구
(중간) 용산~상봉 구간	용산	광역 거점	권역 거점	4	1호선, 경의중앙선, 신분당선, GTX-B	59,165	용산국제업무지구
	서울역	광역 거점	광역 거점	7	경부선, 1호선, 4호선, 경의·중앙선, 공항철도, GTX-A, GTX-B	88,753	서울역 북부 역세권 개발
	청량리	광역 거점	광역 거점	6	1호선, 수인분당선, 경의중앙선, 경춘선, GTX-B, GTX-C	-	기성시가지
	상봉	광역 거점	-	4	7호선, 경의중앙선, 경춘선, GTX-B	55,938	기성시가지
(동부) 상봉~마석 구간	별내	권역 거점	광역 거점	3	경춘선, 8호선, GTX-B	23,942	별내 신도시
	왕숙	권역 거점	광역 거점	3	9호선(설계중), 경춘선(착공예정), GTX-B	-	왕숙 신도시
	평내호평	권역 거점	-	2	경춘선, GTX-B	22,391	기성시가지
	마석	권역 거점	지역 거점	2	경춘선, GTX-B	15,778	차량기지 예정

주: 2040 수도권광역도시계획 상 광역거점 위계는 광역거점 - 권역거점 - 지역거점 - 지구거점 - 전략거점 순으로 설정되었으며, 생활권 계획 상 거점 위계는 광역거점 - 권역거점 - 지역거점 순으로 설정됨
청량리역의 여객수요는 자료상 누락, 왕숙역의 여객수요는 2025년 기준 위수탁 협의 중으로 제외됨
자료: 국토교통부(2025), 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025.7.a) 등의 자료를 참고로 연구진 작성

첫째, 광역도시계획 상 가장 상위 위계 광역거점 도시에 속한 역은 인천과 서울 내에 있는 GTX 역(인천대입구, 인천시청, 부평, 신도림, 여의도, 용산, 서울역, 청량리,

상봉)으로, 노선 내 서부 및 중간 구간의 역 대부분이 생활권 계획에서도 광역거점으로 설정되어 있다. 이 중 인천대입구(송도), 인천시청, 부평, 여의도, 서울역, 청량리는 광역거점과 생활권 광역거점을 동시에 충족하는 역으로 업무·상업 기능이 집적된 주요 중심지이다.

둘째, 동부 구간의 역(별내, 왕숙, 평내호평, 마석)은 광역도시계획 상 권역거점 도시인 남양주시에 포함된 역이다. 이 중 별내, 왕숙은 생활권 계획에서 광역거점으로 설정되어 생활권 차원에서는 상대적으로 높은 거점 위계를 가지며, 별내·왕숙신도시 등 신규 개발과 연계하여 중심지 기능이 형성될 것으로 기대된다.

셋째, 부천종합운동장역은 광역도시계획상 지역거점에 해당하는 부천시의 역으로, 생활권 계획에서는 권역거점으로 설정되어 광역거점 위계에 비해 생활권 차원의 위상이 상대적으로 높다. GTX-B와 함께 향후 광역교통 결절점(7호선, 서해선, GTX-D 환승)으로서의 기능이 강화될 것으로 전망되며, 역세권 개발사업 추진을 통해 중심지 기능 역시 점차 확충될 것으로 기대된다.

4) GTX-C 노선 역 및 역세권 현황

2026년 4월까지 계획·추진 중[42]인 1기 GTX 기준, GTX-C 노선 역은 총 14개이며, 지역 구분에 따라서는 크게 3개, 북부, 중간, 남부 구간으로 구분할 수 있으며, 그중 남부 구간은 3개의 기존선 공용 구간으로 구성되며, 과천선, 경부선, 안산선 공용 구간으로 나누어진다.

GTX-C 노선은 1기 GTX의 3개 노선 중 가장 진행 단계가 늦은 노선이지만, 역세권 주변에서 중앙정부, 지자체, 지방공사 등에서 추진하는 각종 개발사업, 신도시, 공간혁신구역 선도사업 등이 활발하게 추진되고 있다.

42) GTX-C 노선은 2023년 12월 실시계획이 승인되었음에도 불구하고 2021~2022년 급등한 공사비를 협약 체결 시에 반영하지 못함에 따라 시공계약이 체결되지 못해 일정이 지연되어 왔다. .2026년 4월, 공사비 증액 갈등으로 인한 대한상사원중재원의 중재 결과에 따라 사업이 정상화되었다(국토교통부 보도자료, 2026).

그림 3-9 | GTX-C 노선 역별 개요



자료: 국가철도공단 내부자료(2025)

GTX-C 노선 역의 계획상 거점 위계와 역별 특성을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 광역도시계획 상 광역거점인 의정부시, 서울시, 수원시에 해당하는 역은 의정부, 창동, 광운대, 청량리, 왕십리, 삼성, 양재, 수원이다. 이 중 의정부, 청량리, 왕십리, 삼성, 수원역은 생활권 계획에서도 광역거점으로 설정되어 있어 광역도시계획과 생활권 계획 모두 높은 위계를 가지는 핵심 거점으로 계획되어있다.

둘째, 광역도시계획 상 지역거점에 해당하는 역은 안양시에 속한 인덕원역이다. 인덕원역은 광역도시계획과 생활권 계획 모두 지역거점으로 설정되어 있으나, 도시개발사업으로 인한 환승 및 거점 기능의 강화가 예상된다.

셋째, 광역도시계획 상 별도 거점 위계가 설정되지 않은 역은 덕정, 정부과천청사, 금정, 의왕, 상록수이다. 해당 역은 생활권 계획 상 권역거점 또는 지역거점으로 분류되며, 덕정역은 옥정 신도시와의 연계, 의왕역은 공공주택지구 조성 등을 통해 향후 거점 기능이 점진적으로 형성될 것으로 전망된다.

표 3-6 | GTX-C 노선 역별 특성

구간		역명	2040 수도권 광역도시계획 상 거점		환승노선 수		GTX-C 여객수요 (인/일)	역세권 개발 계획 및 현황
			광역 거점	생활권 거점				
(북부) 덕정~의정부		덕정	-	지역 거점	2	1호선, GTX-C	41,031	차량기지 예정, 옥정신도시
		의정부	광역 거점	광역 거점	2	1호선, GTX-C	35,192	공간혁신구역 선도사업, 복합환승센터 추진 중
(중간) 창동~정부과천청사		창동	광역 거점	권역 거점	3	1호선, 4호선, GTX-C	80,035	서울 아레나, 창동 복합환승센터
		광운대	광역 거점	-	3	1호선, 경춘선, GTX-C	16,181	광운대 역세권 개발
		청량리	광역 거점	광역 거점	6	1호선, 수인분당선, 경의중앙선, 경춘선, GTX-B, GTX-C	96,517	기성시가지
		왕십리	광역 거점	광역 거점	6	2호선, 5호선, 수인분당선, 경의중앙선, 동북선(예정), GTX-C	72,322	왕십리역 역세권 활성화사업
		삼성	광역 거점	광역 거점	5	2호선, 9호선, 위례신사선(예정), GTX-A, GTX-C	-	삼성역 복합환승센터 등
		양재	광역 거점	-	3	3호선, 신분당선, GTX-C	64,550	공간혁신구역 선도사업, 서초구청사 개발
		정부과천청사	-	지역 거점	2	4호선, GTX-C	44,982	기성시가지
(남부) 인덕원~수원·상록수	과천선 공용	인덕원	지역 거점	지역 거점	4	4호선, 동탄인덕원선(예정), 월곶판교선(예정), GTX-C	51,026	인덕원 인텐스퀘어 도시개발 착공
		금정	-	권역 거점	3	1호선, 4호선, GTX-C	25,903	기성시가지
	경부선 공용	의왕	-	지역 거점	2	1호선, GTX-C	13,529	의왕 일대 공공주택지구 등
		수원	광역 거점	광역 거점	3	1호선, 수인분당선, GTX-C	54,403	기성시가지
	안산선 공용	상록수	-	권역 거점	2	4호선, GTX-C	3,342	기성시가지

주: 2040 수도권광역도시계획 상 광역거점 위계는 광역거점 - 권역거점 - 지역거점 - 지구거점 - 전략거점 순으로 설정되었으며, 생활권 계획 상 거점 위계는 광역거점 - 권역거점 - 지역거점 순으로 설정됨
삼성역의 여객수요는 서울시 시행 구간으로 자료상 제외됨

자료: 국토교통부(2025), 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025.7.a) 등의 자료를 참고로 연구진 작성

5) GTX 역세권 주변 개발 현황

□ GTX 건설계획과 GTX 역세권 주변지역 개발사업이 상당 부분 일치하며 분포

2000년대 이전부터 현재까지 수도권에서는 주로 서울과 연접한 주요 도시를 중심으로 대규모 개발사업이 다수 추진되어 왔으며, 대규모 개발사업지구 및 예정지구, 복합개발 사업 등이 GTX 역세권과 상당 부분 일치하며 분포되어 왔다.

GTX 역은 수도권 중심지 중 다양한 지역에 계획되어 왔다. 이는 기성시가지, 준공 완료된 개발사업지구, 신규 개발사업지구 등으로 나누어 볼 수 있다.

첫째, GTX 역세권 중에서 서울역, 삼성 등 서울 도심의 역들과 함께 인천시청, 수원, 의정부 등 기성시가지에 역이 형성되는 경우들이 존재한다. 이들 지역에서도 일부 대규모 가용지를 대상으로 환승·업무·상업·주거 등 복합기능 중심의 개발사업들이 추진되고 있다.

둘째, 성남, 금정, 킨텍스 등 2000년대 이전부터 준공된 개발사업지구와 연접하여 역이 조성되는 케이스가 존재하며, 이들 지역에서도 GTX 개통과 맞물려 정비계획 등 지역 활성화 움직임이 일어나고 있다.

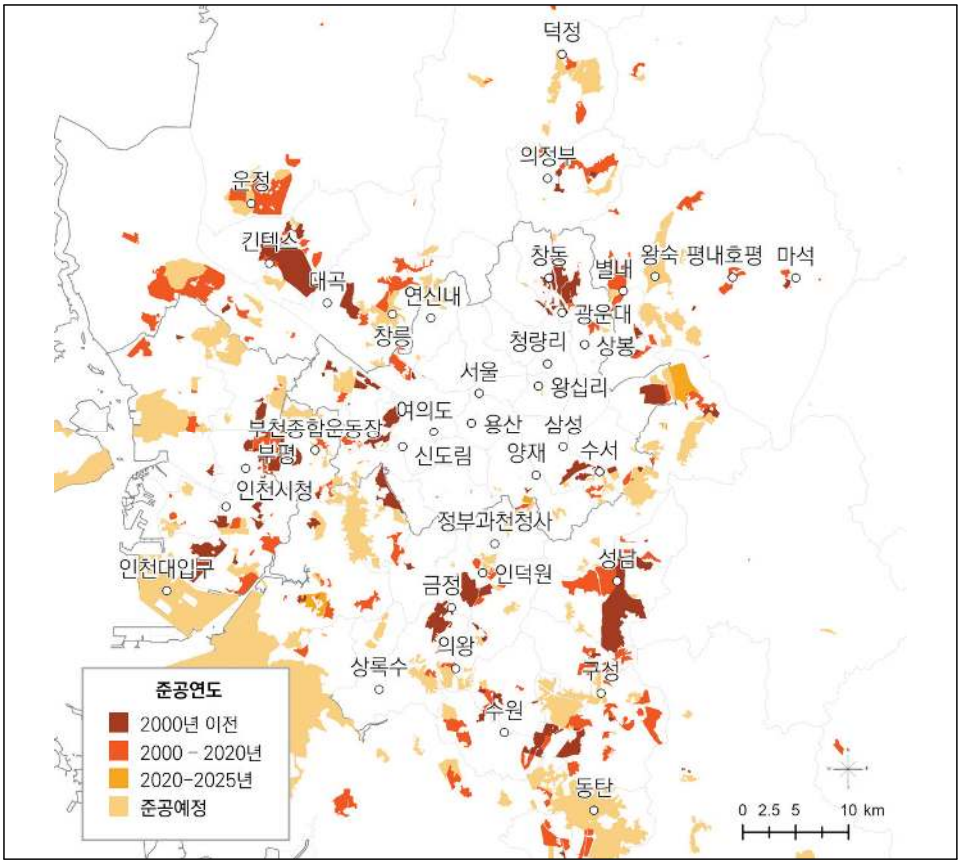
셋째, 2000년대 이후에 GTX 역 선정과 함께 도시개발이 추진되고 있는 지역도 있다. GTX-A 노선은 운정, 창릉, 수서, 구성, 동탄[43] 등을 중심으로 개발사업이 추진되어 왔다. GTX-B 노선은 인천대입구역(송도), 별내역, 왕숙역 등에서 개발사업이 추진되었으며, GTX-C 노선은 덕정역, 창동역, 광운대역, 인덕원역, 의왕역 주변지역에서 신규 개발이 추진되고 있다.

지금까지의 GTX 노선 및 역의 선정과 수도권의 개발사업은 별개의 요소로 작동하기보다 상호 영향을 주고 받으며 수도권의 공간구조를 변화시켜 왔음을 보여준다. 이는 GTX가 단순히 교통혼잡 완화 또는 통근여건 개선 등 교통 기능을 넘어, GTX 역세권 개발사업을 통해 수도권이 분산형 공간구조 체계로 재편할 수 있는 여건이 조성되고 있음을 시사한다.

43) 초기 구상 단계에서 GTX 개념은 동탄 신도시의 광역교통대책의 일환으로 제시되었다.

다만, 각 지역은 신규 개발사업이 진행 중인 지역(구성, 왕숙 등), 아직 미개발 상태에서 장래 역세권 개발 방향이 중요하게 작용할 수 있는 지역(대곡 등), 기성시가지 정비가 필요한 지역(성남, 의정부 등)으로 다양한 지역이 공존하고 있다. 이처럼 지자체마다 처해있는 다양한 도시 문제에 대응하기 위하여 개별적인 해결책을 마련해나가고 있으나, 수도권이라는 광역적으로 연결된 하나의 권역의 변화에 공동 대응하기 위해서는 장래 수도권 공간구조 변화의 핵심이 되는 주요 요소로서 GTX의 특성을 정확하게 파악하고 각 지역의 개발·정비 방향을 설정해 나가는 것이 필요하다.

그림 3-10 | GTX-A·B·C 노선 역(점)과 개발사업지구·예정지구(면) 분포



자료: 택지정보시스템(https://www.jigu.go.kr) 지구경계 및 단계별사업정보 자료를 바탕으로 연구진 작성

3. 수도권 공간구조의 한계

□ 도시·교통 계획의 이원화로 수도권의 분산형 공간구조 형성에 한계

수도권의 공간계획은 도시계획 제도와 교통계획 제도에 따른 계획으로 이원화되어 왔다. 계획 수립의 주체, 계획의 범위, 계획의 내용 등이 서로 다른 방식으로 구성되어 있으며, 수도권의 공간구조를 바라보는 시각도 서로 다르게 발전되어 왔다. 도시계획 제도에 따른 광역도시계획은 중앙정부와 지방정부들이 함께 대등한 관계로 수도권만을 대상으로 하는 공간계획을 수립해왔다. 광역도시계획은 중심지, 발전축, 생활권에 따른 공간구조 구상을 제시하고, 계획 전반의 비전·목표, 핵심과제, 토지이용, 산업, 광역교통, 개발제한구역 등 다양한 부문 간 연계를 통해 공간구조 개편방안을 마련한다. 교통계획 제도에 따른 대도시권 광역교통기본계획은 이후 시행계획을 통해 국가 재정지원의 근거가 되는 만큼 지방정부들의 의견을 들어 중앙정부에서 직접 수립하며, 수도권만을 대상으로 하기보다 전국의 모든 5~6개 대도시권을 하나의 법정계획에서 다룬다. 현행 제도상 대도시권별 광역교통축를 중심으로 분석하고 계획한다.

이러한 제도적 차이 속에서 분야별 수도권 공간계획이 추구하는 방향에 대해 내용적·시기적 차이가 발생하며, 실제 수도권 공간구조 형성을 지원함에 한계가 존재한다. 수도권의 분산형 공간구조란 1960년대부터 최근에 이르기까지 수도권 공간계획이 추구하는 목표로 서울에 쏠려있는 업무 등의 주요 기능을 서울 외곽 수도권 주요 거점지역으로 분산시키고자 하였다. 그럼에도 기존의 도로 중심 네트워크 구성으로는 자동차 속도의 한계와 교통체증 등 제약요인에 따라 서울로부터의 절대적 거리를 확대하는 데에 한계가 있었다. 그 결과 서울 중심으로부터 반경 15~20km권 내에 위치한 도시 위주로 성장이 이루어졌으며, 20km 이상에 위치한 거점도시를 중심으로 하는 자족생활권 형성은 실현되지 못했다. 도로에 비해 정시성 확보와 대량 수송이 가능한 일반철도 및 도시철도가 수도권 외곽지역까지 연장·확충되었다. 그러나 사람들이 통근통행에 배분하는 심리적 한계시간은 1시간 이내로 제한되어 왔음에도(Marchetti, 1994), 급행열차 운행은 선로 용량의 제한으로 한계를 지녀, 수도권 공간계획의 의도와는 달리 서

울 의존형 공간구조는 지속적으로 심화되었다.

도시계획 제도에 따른 수도권 광역도시계획은 이처럼 1960년대 이래로 분산형 공간구조를 목표로 계획해왔으나, 실질적인 집행 수단이 부재한 가운데 분산형 공간구조를 위한 실천적 계획은 GTX에 대한 계획이 공식화된 2020년대에 이르러서야 작성 중인 2040년 수도권 광역도시계획(안)의 작성으로 가능해졌다. 교통계획 제도에 따른 대도시권 광역교통기본계획은 2000년대에 작성된 제1차 계획 및 제1차 변경계획부터 광역급행철도, TOD, 환승센터 개념에 따른 공간구조를 제시하기 시작했다. 그러나 제2차 계획에서 실현가능한 목표 중심으로 계획 내용이 개편되면서 공간구조, 특히 중심지 개념이 약해지며, GTX라는 새로운 교통수단이 수도권의 분산형 공간구조를 추진하기 위한 수단으로 이를 뒷받침하는 공간계획이 부족해졌다.

□ 분산형 공간구조 실현을 위한 GTX 역세권 중심지 기능 설정 부족

신개념 광역교통수단으로서 GTX의 본격적인 등장은 단순히 새로운 교통수단의 등장을 넘어서서 수도권의 광역적 공간구조를 새롭게 변화시킬 대안으로 인식될 필요가 있다. 그럼에도 불구하고 GTX는 하나의 새로운 광역교통수단으로만 여겨지고 있을 뿐이다.

GTX 노선은 1기 GTX의 서울 도심 중심의 방사형 노선 6개와 경기도를 대상으로 하는 순환형 노선 1개로 구성되어 있다. 이들 지역은 계속되는 GTX 역세권 개발을 통해 수도권 중심지의 성격을 새로 쓰고 있지만, 수도권 광역도시계획과 대도시권 광역교통기본계획에서는 GTX 역세권 중심으로 계획의 성격과 내용을 구체화하지 못했다.

이러한 지역 간 연계가 단순히 수도권 외곽 주거지역 베드타운(bed town)에서 서울 도심 업무지역으로 사람들을 실어나르는 수단에 그치지 않고, 진정한 의미의 분산된 집중(distributed concentration)을 달성하기 위해서는 인접 지역 간의 협력과 기능 분담(심교언 외, 2025)을 통한 수도권 공간계획이 제시되어야 한다, 그러나 지금까지 수도권 공간계획은 도시계획과 교통계획 측면 모두 '주간 활동'으로서 '업무 활동'의 중심지의 확장을 계획하지 못했다.

그 자리를 대신 채워온 공간구조 구상의 목표는 순환철도망이었다. 지금까지 순환철도망은 계획 단계에 머물렀으며, 2개의 수도권 외곽순환고속도로가 실질적 대안으로 여겨졌을 뿐이다. 순환철도망의 실제 구축을 이끌어내기 위해서는 서울 외곽 수도권 주요 거점지역에 위치한 GTX 역세권 개발 방향 설정을 위한 수도권 공간계획이 선행되어야 할 것이다.

CHAPTER 4

GTX 역세권 기반 수도권 업무 중심지 변화

1. 분석 개요 ····· 75
2. GTX 역세권 업무통행 변화 분석 ····· 77
3. GTX 역세권 기업 선호 분석 ····· 103

04 GTX 역세권 기반 수도권 업무 중심지 변화

제4장에서는 3장에서 파악한 GTX 도입에 따른 수도권 공간구조 변화를 실증하기 위해, GTX 역세권을 중심으로 수도권 업무 중심지의 변화를 분석하였다. GTX 역세권별로 정량분석(공간 데이터 분석)과 정성분석(기업 종사자 인터뷰)을 바탕으로 수도권 공간구조의 고차위 기능 분산 가능성 판단을 위한 GTX 역세권 기반 업무활동 변화 양상을 분석하였다

1. 분석 개요

□ (분석 목적) GTX 역세권의 고차위 거점으로서 역할 가능성 진단

이 장에서는 지금까지 관련 선행연구들에서 주로 다루어 왔던 교통 통행 기반 분석뿐만 아니라 대도시권 고차위 기능으로서 업무 중심지로서 수도권의 공간구조 변화를 함께 살펴본다. 특히 GTX 역세권이 지역활동거점으로 역할할 수 있을지 가능성을 진단한다. 업무 중심지로서 기능은 1960년대부터 수도권 공간계획이 추구해 온 분산형 공간구조가 추구해야 할 주요 기능으로서 의미를 가져왔다.

최근 들어 빠르게 변화하는 디지털혁신에 따라 디지털, 온라인, 4차산업 혁신기술로의 전환이 중요해지면서, 수도권의 성장을 이끌 동인으로서 수도권에 집적해있는 고차위 첨단산업의 전략적 육성에 따른 미래혁신 대비가 중요해지고 있다(국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025. 7. b). 그러나 기존의 교통 통행 기반 노드와 링크 중심의 연결망 분석만으로는 교통수단을 통한 이동 행태와 실제 도시에서 일어나는 사회·경제적 활동으로서의 업무활동을 구분하기 어렵다는 한계가 있다.

그림 4-1 | 2040년 수도권 광역도시계획(안) 수립배경 중 첨단산업 육성 필요성



자료: 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025.7.b)

이 연구에서는 기존 선행연구들과 같이 교통 통행 기반의 연결망 분석을 수행하기보다 사회·경제적 활동 중 고차위 기능으로서의 업무통행, 특히 고차위 산업에 종사하는 종사자들의 업무 이동 행태를 중심으로 분석을 실시한다.

□ (분석 방법) 수도권 공간구조 변화 파악을 위해 정량·정성분석을 혼용하여 분석

GTX 도입에 따른 수도권 공간구조 변화 분석은 GTX-A 노선이 부분 개통된 지 1~2년여밖에 경과하지 않아 아직 공간구조 분석에 관한 실증데이터가 축적되지 않은 상황이므로, 이를 보완하기 위해 통행·기업 분포에 관한 정량분석과 기업 인터뷰를 통한 정성분석을 혼용하여 분석을 수행한다.

2. GTX 역세권 업무통행 변화 분석

1) 분석의 틀

□ (분석 내용) KTDB OD 데이터를 활용한 업무통행량 변화 분석

이 분석은 수도권의 업무목적 통행에 따른 수도권 공간구조가 GTX 개통 전후에 어떻게 달라지는지를 통행량 변화를 중심으로 분석함에 목적을 둔다. 업무통행량 변화 추이를 설명하기 위해, 장래 통행 OD 데이터 산정 시 활용되는 주요 변수인 인구 추이로부터 업무통행량 변화 추이의 원인을 살펴보며, 수도권과 GTX 역세권의 업무통행량 변화 추이를 정량적으로 분석한다.

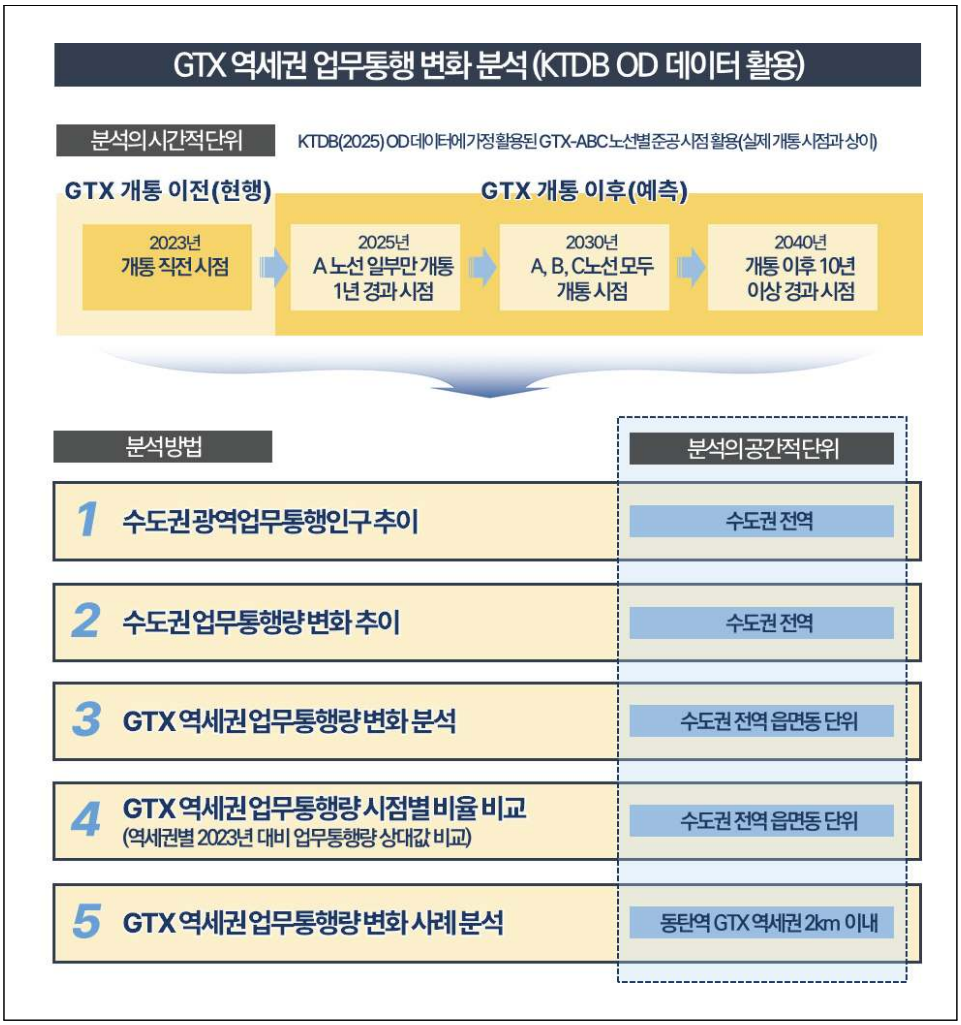
이 분석에서는 KTDB(2025) OD 데이터[1]를 활용하여 GTX 역세권의 업무통행량 변화를 분석한다. KTDB(2025) OD 데이터 자료 내부에서 가정된 GTX-A·B·C 노선별 준공 시점들은 실제 GTX의 개통 시점과 일치하지 않으나, 노선별로 GTX의 개통 직전·직후와 미래상까지 예측해 볼 수 있다는 장점을 지녀, 이 연구의 주요한 분석 데이터로 삼았다. 특히 GTX의 개통 직전 시점인 2023년은 KTDB(2025)에서도 기준으로 삼은 현행 데이터에 해당하며, 2023년을 기준으로 2025년에서 2040년까지 5년 단위 예측치를 바탕으로 여러 시점을 비교분석할 수 있다는 장점을 지닌다. KTDB OD 데이터는 통행의 목적별로 자료가 구분되어 있어, 출근과 등교 목적 통행량을 합산하여 통근·통학 중심지를 분석할 수 있다는 강점을 지닌다.[2]

---

1) KTDB(2025) OD 데이터의 GTX 노선별 준공연도는 실제 GTX 건설사업의 진행 단계와 일치하지 않는다. 그럼에도 해당 데이터는 인구추계 등 사회경제지표, 개발사업 예정지구 준공연도 등을 종합적으로 반영하여 통행량을 예측한 국가승인통계로서 분석에 활용하기에 충분한 의미를 지닌다. KTDB 장래 통행 OD(Origin-Destination, 출발지와 도착지) 예측 데이터는 기종점통행량(여객) 중 2024년 수도권 목적별 주수단 OD(2023~2050)를 활용하였다. 통행목적은 업무목적 통행으로서 출근 및 등교 목적 통행을 합산하였으며, 통행수단은 대중교통으로서 지하철과 지하철+버스를 합계한 값을 사용하였다. 해당 데이터는 시점별로 GTX-A·B·C 노선의 개통, 수도권 개발사업 예정지구 준공 시점 등을 순차적으로 반영하여 예측한 통행량을 포함하고 있다.

2) 다만, 분석 단위가 읍면동으로 세밀하지 못하고, 모든 지하철의 통행량을 합산하여 제공하며, 주변 개발사업 예정지에 대한 영향을 전반적으로 반영하고 있어 GTX 노선의 효과만을 별도로 분리하기 어렵다는 한계를 지닌다.

그림 4-2 | GTX 역세권 업무통행 변화 분석 개요



자료: 연구진 작성

□ (시간적 단위) GTX 개통 전·후를 4개 시점으로 나누어 분석

이 분석에서는 GTX 노선 개통 시점을 전후로 여러 시점을 통해 수도권의 공간구조 변화를 분석한다. KTDB(2025) OD 데이터는 GTX 개통 이전인 2023년 시점을 기준

으로, GTX-A 일부 노선(동탄~수서, 운정~서울)만 개통된지 1년이 경과한 것으로 예측된 2025년, GTX-A·B·C 노선 모두 개통 이후로 예측된 2030년, 개통 후 10년 이상 지난 2040년 예측치까지 여러 시점[3]을 대상으로 한다.

□ **(공간적 단위) 수도권 전역에서부터 읍면동 단위, GTX 역세권까지 분석**

분석은 수도권 전역을 대상으로 하며, GTX 역세권을 대상으로 분석을 심화시켜 가면서 읍면동 단위로 집계된 데이터를 활용하였다. GTX 역세권은 GTX-A·B·C 노선의 각 역을 중심으로 반경 2km 이내 지역을 분석 대상으로 설정하였다.

2) 수도권 광역업무통행인구 추이

□ **수도권 인구 감소 추이 속에 광역업무통행인구도 2029년 정점 후 감소 예상**

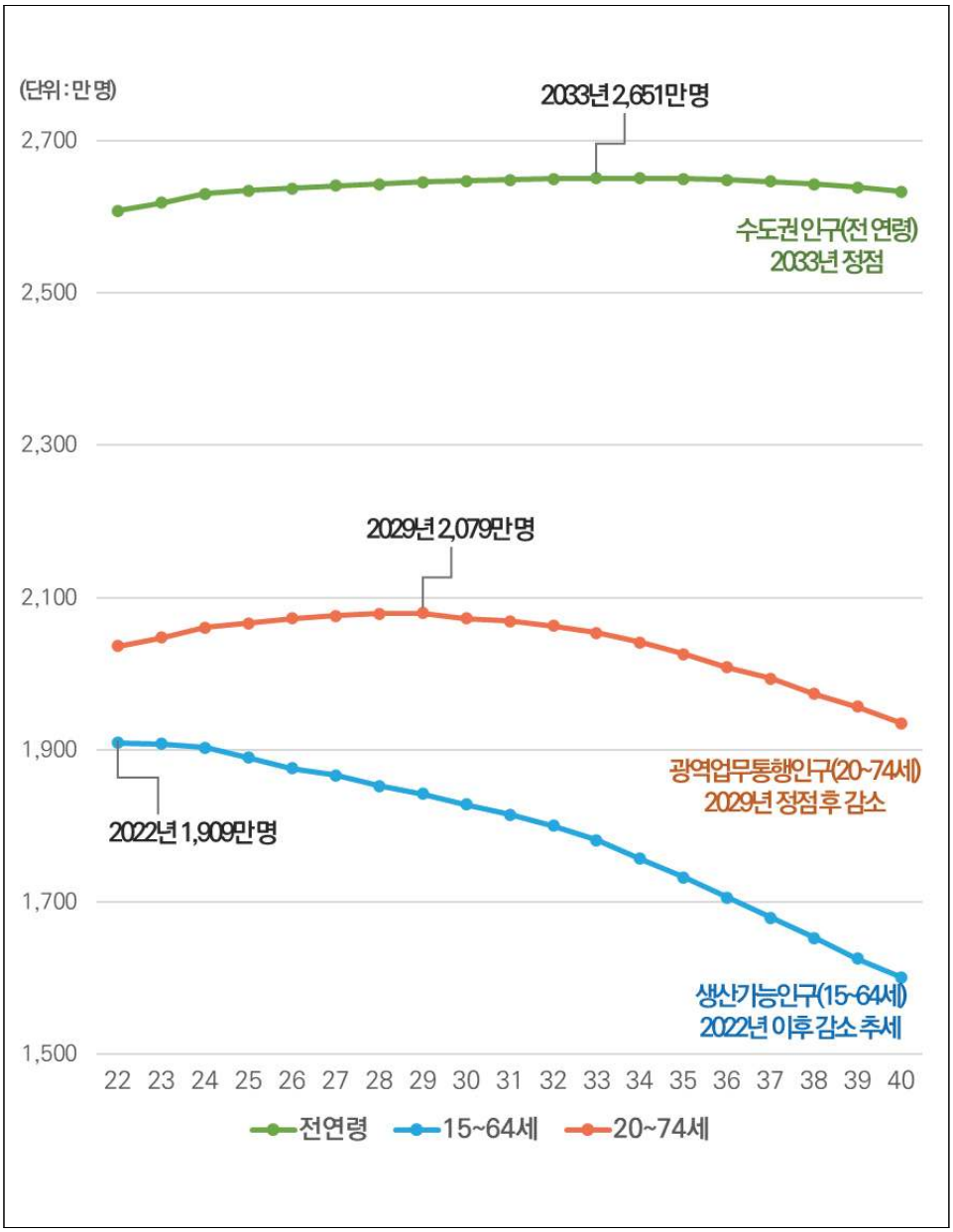
수도권 업무통행 중심성 지수 분석에 앞서, 통행량 예측에 활용된 주요 변수인 수도권 인구추이를 살펴본다. 통계청(2024)에 따르면 수도권 전체 인구는 기준연도인 2022년 2,608.6만 명에서 2033년 2,650.7만 명으로 정점에 도달한 후 2040년에는 2,633.7만 명으로 감소할 것으로 예상된다. 저출산·고령화 현상의 영향으로 생산가능인구인 15~64세는 2022년 1,908.8만 명에서 2040년 1,601.0만 명까지 지속적으로 감소할 것으로 전망된다.

이 연구에서는 수도권 단위의 광역적 업무통행 수요를 담당하는 인구 연령대를 '광역업무통행인구'로 정의하고 일반적으로 정의되는 생산가능인구를 다음과 같이 조정하여 활용하였다. 광역업무통행인구는 대도시권 내에서 시군구를 넘어서 통근통학 등 업무통행을 활발히 하고 있는 연령대로 정의했으며, 주로 시군구 내에서 통학하는 19세 이하 청소년[4]을 제외하고, 대학에 입학하여 시군구를 넘어서는 통학을 하게 되는 20세

3) KTDB(2025) 기준, A 노선 동탄~수서, 운정~서울 구간은 2024년 일부 개통, A 노선 전구간 및 C 노선은 2028년 개통, B 노선은 2030년 개통으로 반영되어 있다.

4) 5세 단위의 인구추계 자료를 활용함에 따라 5세 단위로 집계하였다.

그림 4-3 | 수도권 장래 인구추계와 광역업무통행인구 추이



자료: 통계청(2024)를 기반으로 연구진 작성

부터로 설정하였으며, 은퇴를 했음에도 여전히 사회적 활동을 활발하게 하고 있는 신노년 세대(액티브 시니어 계층)인 65세~74세를 포함하여 20~74세를 중심으로 분석하였다.

수도권 광역업무통행인구(20~74세)는 2022년 2,047.2만 명을 시작으로 2029년 2,079.2만 명으로 정점에 달한 후 2040년에는 1,934.8만 명까지 감소할 것으로 예상된다. 이와 같이 광역업무통행인구를 20~74세 기준으로 할 경우, 생산가능인구(15~64세)에 비해 대도시권 단위의 업무통행 감소 시기가 다소 지연되나, 수도권 전 연령 인구(2033년 정점)에 비해서는 2029년으로 인구 정점의 시기가 빨라질 것으로 예상된다. 특히 2030~2040년 사이에는 감소세가 보다 가파르게 나타날 것으로 전망되어, 해당 시기의 업무통행 수요 변화에 주목할 필요가 있다.

3) 수도권 업무통행량 변화 추이

□ 수도권 업무통행량은 2030년을 정점으로 감소 예상, 서울로의 업무통행 증가

이 연구에서 수도권의 대중교통 기반 업무통행량[5]은 서울, 인천, 경기의 업무통행량을 합계하여 제시하였다. 업무통행량은 GTX를 포함한 지하철 기반 통행을 대상으로 분석하였다. 분석 결과는 유출통행량과 유입통행량으로 구분하였으며, 내부통행량을 제외한 외부유출통행량과 외부유입통행량으로 제시하였다. 광역지자체별 순유입량은 외부유입통행량에서 외부유출통행량을 뺀 값으로 산정하였다.

위의 수도권 광역업무통행인구 추이(2029년 정점 후 감소 경향)와 유사하게 KTDB(2025) 통행 OD 데이터에 따른 수도권의 업무통행량은 2030년에 정점을 기록한 후 2040년에는 감소세로 전환될 것으로 나타난다. 서울, 인천, 경기 광역지자체의 유출통행량 합계, 유입통행량 합계, 외부유출통행량, 외부유입통행량 등 주요 지표 역시 모두 2030년에 정점을 기록한 후 감소하는 양상을 보인다.

한편 지자체별 순유입량을 살펴보면, 서울은 점차 증가하는 반면 인천과 경기는 지

5) 여기서 업무통행은 통근·통학 목적의 통행을 의미하여, KTDB(2023)의 출근 및 등교 목적 통행을 사용하였다.

속적으로 감소하는 대조적인 양상이 나타난다. 여기서 순유입량이 증가하는 지자체는 서울이 유일하며, 인천과 경기는 모두 마이너스 값을 기록하며 감소세가 지속되고 있다. 경기의 유출통행량, 외부유출통행량은 2040년까지 계속 증가할 것으로 나타나며, 서울의 유출통행량, 외부유출통행량은 2025년에 정점에 달한 후 감소할 것으로 보인다.

전반적인 분석 결과, 수도권의 업무통행량은 2030년을 정점으로 감소하는 가운데, 경기·인천에서 서울로 유입되는 빨대효과 경향은 점차 심화될 것으로 예상된다.

표 4-1 | 시점별 수도권 업무통행량

지역	구분	개통 직전 2023	A 노선 일부 개통 1년 후 2025	A·B·C 노선 모두 개통 2030	개통 10년 이상 경과 2040
수도권 (광역 지자체 합계)	업무통행량	5,282,261	5,894,732	**6,187,385**	5,817,991
	유출통행량	2,640,960	2,947,366	**3,093,692**	2,908,995
	유입통행량	2,641,301	2,947,365	**3,093,693**	2,908,996
	외부유출통행량	2,621,740	2,927,697	**3,074,779**	2,894,807
	외부유입통행량	2,622,081	2,927,697	**3,074,779**	2,894,806
서울	업무통행량	3,644,749	3,897,436	**3,928,423**	3,582,894
	유출통행량	1,598,688	**1,680,121**	1,633,392	1,407,686
	유입통행량	2,046,061	2,217,314	**2,295,031**	2,175,208
	외부유출통행량	1,589,432	**1,671,051**	1,624,852	1,401,161
	외부유입통행량	2,036,805	2,208,244	**2,286,491**	2,168,682
	순유입량	447,373	537,193	661,638	**767,521**
인천	업무통행량	386,811	456,552	**506,029**	467,444
	유출통행량	234,323	278,047	**320,732**	299,211
	유입통행량	152,488	178,505	**185,297**	168,233
	외부유출통행량	230,746	273,831	**316,374**	295,659
	외부유입통행량	148,911	174,289	**180,939**	164,681
	순유입량	- 365,197	- 437,651	- 526,203	**- 636,543**
경기	업무통행량	1,250,701	1,540,744	1,752,933	**1,767,653**
	유출통행량	807,949	989,198	1,139,568	**1,202,098**
	유입통행량	442,752	551,546	**613,365**	565,555
	외부유출통행량	801,562	982,815	1,133,553	**1,197,987**
	외부유입통행량	436,365	545,164	**607,349**	561,443
	순유입량	- 81,835	- 99,542	**- 135,435**	**- 130,978**

주: 단위는 trip/1일
자료: KTDB(2025)를 기반으로 연구진 작성

4) GTX 역세권 업무통행량 변화 분석

□ GTX 역세권 단위 면적당 업무목적 유입통행량으로 측정

이 연구에서는 특정 지역으로 업무를 위해 유입되는 통행량이 많을수록 업무통행 중심성[6]이 높은 것으로 판단하였다. 이는 지금까지 수도권 공간계획에서 공간구조 구상을 위한 현황파악에 주로 활용되어 온 방식[7]이다.

GTX 역세권으로 유입되는 대중교통(지하철, 버스) 기반 업무통행량을 주요 변수로 설정하였다. 업무통행은 광역적 영향권을 가지는 GTX 역세권의 2㎞ 이내 읍면동을 대상으로 분석하였으며, 단위 면적당 업무목적 유입통행량을 통해 살펴보았다. 업무목적 유입통행량은 업무목적 통행의 외부유입통행량과 업무목적 통행의 내부통행량을 합산하였다. 분석 단위는 trip/1일·㎢로, 역 중심 주변 500m 이내 1㎞ 격자 한칸에 유입되는 업무통행량의 평균값에 해당한다.

$$\textit{단위 면적당 업무통행량} = \textit{업무통적 유입통행량}^{*} / \textit{읍면동 면적}$$

$$* \textit{업무통행 유입통행량} = \textit{업무목적 외부유입통행량} + \textit{업무목적 내부통행량}$$

이는 단순히 유입통행량만을 중심성 기준으로 활용할 경우, 면적이 넓은 읍면동일수록 유입 규모가 크게 나타나는 왜곡이 발생할 수 있으며, 실제 교통 집중도와 무관하게 넓은 지역이 과대평가될 우려가 있다. 이러한 문제를 방지하기 위해 단위 면적당 유입 규모를 산정하여 공간적 편차를 보정하였으며, 동일한 유입량이라도 면적 대비 통행 밀도가 높은 지역이 더 높은 중심성 값을 갖는다고 보았다.

---

6) 일반적으로 사회연결망분석(Social Network Analysis, SNA)에서 도시공간구조 파악을 위해 활용하는 중심성 지수로는 연결중심성, 사이중심성, 위세중심성 등이 있다(정재원·이창효·이승일, 2016: 63; 이희연·김홍주, 2006: 134~137). 그러나 이러한 지수들은 결절점과 연결 링크 사이의 관계를 중심으로 측정되기 때문에, 업무목적 통행의 중심지로서 해당 지역이 갖는 규모 수준을 직관적으로 판단하기 어렵다는 한계가 있다. 이 연구에서는 고용중심지 결정요인, 교통에너지 소비요인 등 요인별 영향력을 파악하기 위한 분석보다 업무통행 중심지로서 GTX 역세권의 잠재력 판단을 주된 목적으로 하여 통행량 규모 수준 판단을 위한 값을 우선 활용하였다.

7) 서울시정개발연구원(1994: 43~45) 서울대도시권 계획구상에서는 총목적통행, 도로교통량, 지역간 통근율 등의 현황을 제시하고 있으며, 국토교통부, 서울특별시, 인천광역시, 경기도(2025.7.a) 2040년 수도권 광역도시계획(안)에서는 중심지 구상을 위해 주간활동유출입량 등을 함께 사용하였다.

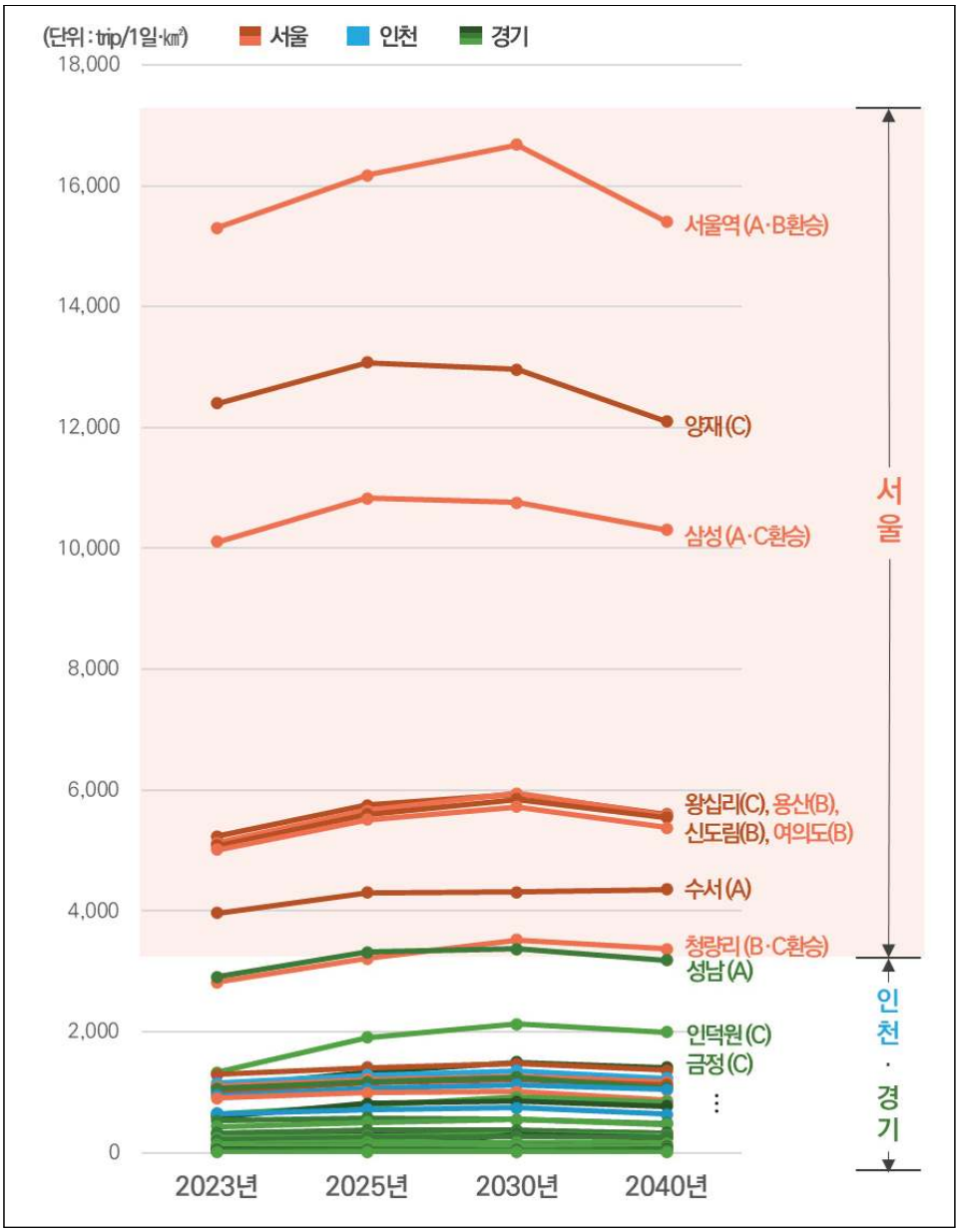
표 4-2 | GTX 역세권별 업무통행량 시계열 변화

(단위: trip/1일·㎢)

노선	구간	역명	개통 직전 2023	A 노선 일부 개통 1년 후 2025	A·B·C 모두 개통 이후 2030	개통 10년 이상 경과 2040
A	(북부) 운정중앙~서울역 구간	운정중앙	109	123	120	89
		킨텍스	528	573	546	487
		대곡	326	372	367	321
		창릉	104	124	124	93
		연신내	908	990	1,008	869
		서울역(A·B환승)	15,306	16,175	16,680	15,400
	(중간)	삼성(A·C환승)	10,109	10,833	10,762	10,306
	(남부) 수서~동탄 구간	수서	3,963	4,302	4,311	4,355
		성남	2,910	3,321	3,373	3,183
		구성	250	276	296	279
		동탄	62	68	296	259
B	(서부) 인천대입구~용산 구간	인천대입구	646	720	745	641
		인천시청	1,151	1,286	1,359	1,229
		부평	950	1,068	1,128	1,049
		부천종합운동장	1,066	1,170	1,251	1,073
		신도림	5,084	5,604	5,851	5,549
		여의도	5,013	5,509	5,725	5,374
	(중간) 용산~상봉 구간	용산	5,128	5,665	5,948	5,585
		서울역(A·B환승)	위와 동일	위와 동일	위와 동일	위와 동일
		청량리(B·C환승)	2,824	3,208	3,524	3,368
		상봉	1,014	1,157	1,212	1,124
	(동부) 상봉~마석 구간	별내	140	172	169	160
		왕숙	86	109	100	91
		평내호평	37	47	46	42
		마석	9	14	13	10
C	(북부) 덕정~의정부	덕정	54	56	53	61
		의정부	431	504	553	467
	(중간) 창동~정부과천청사	창동	1,296	1,410	1,474	1,365
		광운대	1,096	1,212	1,258	1,167
		청량리(B·C환승)	위와 동일	위와 동일	위와 동일	위와 동일
		왕십리	5,239	5,747	5,925	5,601
		삼성(A·C환승)	위와 동일	위와 동일	위와 동일	위와 동일
		양재	12,404	13,080	12,965	12,099
		정부과천청사	595	814	850	774
	(남부) 인덕원~수원·상록수	인덕원	1,326	1,905	2,130	2,000
		금정	1,088	1,336	1,497	1,411
		의왕	208	259	273	259
		수원	643	781	923	845
		상록수	314	361	365	330

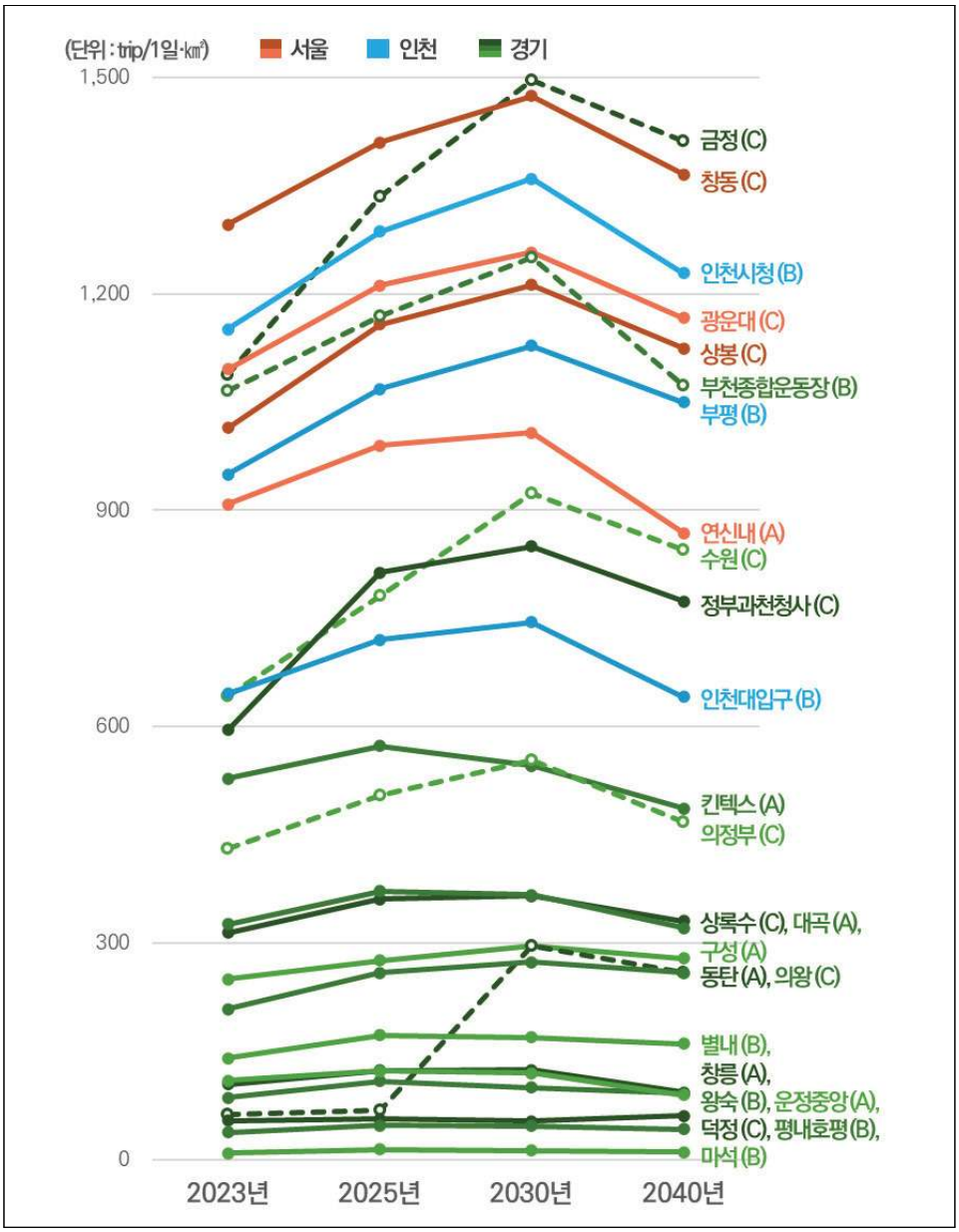
자료: KTDB(2025)를 기반으로 연구진 작성

그림 4-4 | GTX 역세권별 업무통행량 시계열 변화(전체 GTX 역세권)



주: 서울, 인천, 경기 내 역세권별 그래프 구분을 위하여 유사 색상 중 차이를 두었으며, 별도 의미를 가지지 않음
자료: KTDB(2025)를 기반으로 연구진 작성

그림 4-5 | GTX 역세권별 업무통행량 시계열 변화(서울 주요 지역 및 성남·인덕원 제외)



주: 서울, 인천, 경기 내 역세권별 그래프 구분을 위하여 유사 색상 중 차이를 두었으며, 별도 의미를 가지지 않음. 금정, 부천종합운동장, 수원, 의정부, 동탄은 시점간 변화가 두드러지는 곳으로 점선으로 표기함

자료: KTDB(2025)를 기반으로 연구진 작성

□ **서울 도심에 높은 업무통행량 지속, 경기도 일부 역세권의 시점 간 변화 폭 큰 편**

분석 결과, GTX-A·B·C 노선 전반에 걸쳐 서울 3도심과 그 주변에 위치한 서울역, 양재, 삼성이 압도적으로 높은 업무목적 유입통행량을 계속 유지하는 것으로 나타났다. 특히 이들 역세권은 경기·인천 등 서울 외곽 역세권에 비해 현저히 높은 수준을 보이며 역세권 간 격차가 크게 나타났다. 이는 수도권 업무통행의 중심 기능이 서울 도심에 집중되는 구조가 향후에도 유지될 가능성이 높음을 보여준다.

시계열에 따른 변화를 살펴보면, 대부분의 역세권에서 개통 직전인 2023년보다 GTX-A 일부 개통 후 1년이 지난 2025년 또는 GTX-A·B·C 모두가 개통한 2030년까지 중심성이 점진적으로 증가한 후 개통 후 10년이 지난 2040년에는 다소 감소하는 경향이 나타난다. 이러한 결과는 앞서 살펴본 수도권 전체 업무통행량이 2030년에 정점을 기록한 후 감소하는 추세와도 일치한다.

한편 노선별, 구간별로 상이한 양상도 확인된다. GTX-C 남부 구간의 인덕원, 금정, 수원 등은 2030년 정점 후 감소 경향에도 불구하고 2040년까지도 업무통행량이 2025년 대비 높게 유지되는 경향을 보이는 반면, GTX-A 북부 구간의 운정중앙, 킨텍스 등은 2040년 통행량이 2023년 기준치보다 낮은 수준을 보였다. 또한 동탄역의 경우 2023년과 GTX-A 일부 개통 후 1년 후인 2025년에는 낮은 수준을 유지하다가 모든 노선이 개통하는 2030년에 업무통행량이 크게 증가하는 특징이 나타났다. 경기도에 해당하는 금정, 부천종합운동장, 수원, 의정부, 동탄에서 시점 간 변화가 크게 나타나, 이를 점선으로 별도 표기하였다.

5) GTX 역세권 업무통행량 시점별 비율 비교

□ **역세권별로 시점 간 상대적 비교를 위해 2023년 대비 비율 계산**

서울·인천·경기 지역의 GTX 역세권이 속한 지역들은 도시 규모, 인프라 수준, 업무기능의 집중도 등 다양한 요인에 따라 업무통행량 절대값의 차이가 존재한다. 따라서 절대값을 단순 비교할 경우 지역 간 구조적 격차로 인해 시간 경과에 따른 상대적 변화

를 파악하기 어렵다. 경기·인천 지역의 경우 절대값은 상대적으로 낮더라도 시간이 경과함에 따라 중심성이 상승한다면 이는 해당 지역의 공간적 위상 강화로 해석할 수 있다.

업무통행량 시점별 비율은 GTX 역세권별로 상이한 업무통행량 절대값 규모의 차이를 통제하고, 시점별 상대적 비율을 비교하기 위하여 설정하였다. 최초의 기준 시점이자, 개통 직전 시점에 해당하는 2023년을 기준으로 역세권별로 2025년, 2030년, 2040년의 변화율 값을 산정하였다.

업무통행량 시점별 비율값 = 해당연도 업무통행량 / 2023년 업무통행량 × 100

모든 역세권의 2023년 값은 100.0으로 설정되며, 앞서 100 trip/1일·㎢에서부터 17,000 trip/1일·㎢까지 역세권별로 큰 차이가 벌어졌던 통행량 값이 역세권별로 상대적 변화 수준을 비교해 볼 수 있도록 조정된다. 이를 통해 GTX 개통 직전에 비하여 각 역세권의 업무통행량이 시점별로 어느 정도 변화하였는지를 비교할 수 있다.

□ 동탄, 인덕원, 수원, 정부과천청사, 금정, 의왕 등 경기 남부의 비율 변화가 큰 편

GTX 역세권의 업무통행량 연도별 비율 비교 결과, 역세권별 변화 양상은 노선 및 구간에 따라 상이하게 나타나는 것으로 확인된다.

노선별로 살펴보면, GTX-A 노선에서는 남부 구간을 중심으로 중심성 변화가 비교적 크게 나타난다. 2025년은 KTDB(2025) 자료상 GTX-A 노선의 일부 개통(운정중앙~서울역, 수서~동탄) 이후 1년이 경과한 시점으로 이미 북부 구간의 파주·고양은 서울 도심인 서울역까지 연결이 완료되었으나, 남부 구간의 화성·성남 등은 서울 도심인 삼성으로의 연결이 미완료된 시점이다. 이 지역의 서울 도심으로 연결은 자료상 2030년에 완료될 것으로 반영되어 있다.

이러한 배경 하에 동탄은 2025년 108.5에서 2030년 474.1로 업무통행량 비율의 상승폭이 가장 높게 나타났다. 성남, 구성 등 남부 구간에서도 통행량이 증가하는 경향

이 나타나 수도권 남부지역에서 업무통행 중심성 변화가 비교적 뚜렷하게 나타난다. 반면 이미 2025년에 서울역으로 연결이 완료된 북부 구간은 2025년에 가장 높은 수준의 통행량을 보이며, 2040년의 경우, 운정중앙(81.7), 창릉(89.2), 킨텍스(92.2)은 오히려 2023년 기준값보다 낮은 수준을 보인다. 이처럼 동일 노선의 역세권이라도 구간에 따라 통행량 변화의 양상이 다르게 나타난다. GTX-B 노선에서는 GTX-B·C 노선의 환승 거점인 청량리 역세권이 2025년 113.6에서 2030년 124.8로 지속적인 상승을 보인다. 부평, 부천종합운동장 등 서부 구간에서도 통행량 증가의 경향이 확인된다. 반면 동부 구간의 마석, 평내호평, 왕숙 등은 2025년에 큰 상승폭을 보인 이후 증가세가 점차 둔화되는 경향을 보인다. GTX-C 노선에서는 남부 구간을 중심으로 중심성 변화가 비교적 크게 나타난다. 인덕원, 금정, 수원 등은 2040년까지 비교적 높은 통행량을 유지하며 2040년에는 상위권을 차지한다. 이러한 결과는 GTX-C 개통 이후 경기 남부 지역에서 업무통행량이 지속적으로 증가할 것으로 예상됨을 보여준다.

역세권 시점별 비율 비교를 통해 절대값을 상대값으로 변환하여 비교를 용이하게 하였지만, 시점별 비율 수치만을 비교해서는 GTX 역세권의 특징을 파악하기 어렵다. 따라서 역세권을 시간적·공간적으로 세분화하여 변화의 양상을 비교·분석할 필요가 있다.

먼저, 시간적으로 세분화는 표 4-3처럼 시점별 업무통행량 비율 변화의 순위를 살펴보았다. 각 열별로 2023년 업무통행량 대비 해당연도의 업무통행량 비율이 높은 곳에서 낮은 곳까지 순위를 선정하였으며, 순위 변화의 양상이 특징적인 곳을 음영으로 처리하였다. 가장 먼저, GTX 개통 직전인 2023년 대비 GTX-A 노선의 일부 개통 1년 후인 2025년의 순위는 마석, 인덕원, 정부과천청사, 평내호평, 왕숙 순으로 나타났는데, 이는 GTX-B·C 노선에 해당하는 지역들로 GTX 도입의 효과라기보다 주변지역의 개발사업이나 인프라 등 여러 도시 기능 변화에 따른 차이로 판단된다. GTX-A 노선의 경우, 10위 이후에 분포하고 있어서 일부 개통 효과는 업무통행량의 변화에 큰 폭의 영향을 미치지 못하는 판단된다.

표 4-3 | GTX 역세권별 업무통행량 시점별 비율 변화(2023년 대비)

노선	구간	역명	2023년 (개통 직전)	2023년 대비 2025년 (A 노선 일부 개통 1년 경과)	2023년 대비 2030년 (A·B·C 노선 모두 개통)	2023년 대비 2040년 (개통 10년 경과
A	(북부) 운정중앙~ 서울역 구간	운정중앙	100.0	112.3	109.6	81.7
		킨텍스	100.0	108.4	103.3	92.2
		대곡	100.0	113.9	112.4	98.4
		창릉	100.0	118.8	119.5	89.2
		연신내	100.0	109.0	111.0	95.7
		서울역(A·B환승)	100.0	105.7	109.0	100.6
	(중간)	삼성(A·C환승)	100.0	107.2	106.5	102.0
	(남부) 수서~ 동탄 구건	수서	100.0	108.6	108.8	109.9
		성남	100.0	114.1	115.9	109.4
		구성	100.0	110.4	118.5	111.5
		동탄	100.0	108.5	474.1	415.5
B	(서부) 인천대입구~ 용산 구간	인천대입구	100.0	111.5	115.3	99.2
		인천시청	100.0	111.8	118.1	106.8
		부평	100.0	112.4	118.8	110.5
		부천종합운동장	100.0	109.7	117.3	100.6
		신도림	100.0	110.2	115.1	109.2
		여의도	100.0	109.9	114.2	107.2
	(중간) 용산~상봉 구간	용산	100.0	110.5	116.0	108.9
		서울역(A·B환승)	위와 동일	위와 동일	위와 동일	위와 동일
		청량리(B·C환승)	100.0	113.6	124.8	119.3
		상봉	100.0	114.2	119.6	110.9
	(동부) 상봉~마석 구간	별내	100.0	122.6	120.7	114.1
		왕숙	100.0	126.3	115.9	106.3
		평내호평	100.0	126.7	123.5	112.9
		마석	100.0	150.4	140.5	109.9
C	(북부) 덕정~의정부	덕정	100.0	103.6	98.5	112.3
		의정부	100.0	117.0	128.3	108.5
	(중간) 창동~ 정부과천청사	창동	100.0	108.8	113.7	105.3
		광운대	100.0	110.6	114.8	106.5
		청량리(B·C환승)	위와 동일	위와 동일	위와 동일	위와 동일
		왕십리	100.0	109.7	113.1	106.9
		삼성(A·C환승)	위와 동일	위와 동일	위와 동일	위와 동일
		양재	100.0	105.4	104.5	97.6
		정부과천청사	100.0	136.8	142.8	130.0
	(남부) 인덕원~ 수원·상록수	인덕원	100.0	143.7	160.7	150.8
		금정	100.0	122.7	137.5	129.7
		의왕	100.0	124.5	131.3	124.3
		수원	100.0	121.5	143.6	131.4
		상록수	100.0	114.8	116.3	105.2

자료: KTDB(2025)를 기반으로 연구진 작성

표 4-4 | GTX 역세권별 업무통행량 시점별 비율 변화 순위(2023년 대비)

2025년 순위 (A 노선 일부 개통 1년 경과)			2030년 순위 (A·B·C 노선 모두 개통)			2040년 순위 (개통 10년 경과)			
순위	역명	(노선)	순위	역명	(노선)	순위 변동	순위	역명	(노선)	순위 변동
1	마석	(B)	1	동탄	(A)	▲30	1	동탄	(A)	–
2	인덕원	(C)	2	인덕원	(C)	–	2	인덕원	(C)	–
3	정부과천청사	(C)	3	수원	(C)	▲6	3	수원	(C)	–
4	평내호평	(B)	4	정부과천청사	(C)	▼1	4	정부과천청사	(C)	–
5	왕숙	(B)	5	마석	(B)	▼4	5	금정	(C)	▲1
6	의왕	(C)	6	금정	(C)	▲1	6	의왕	(C)	▲1
7	금정	(C)	7	의왕	(C)	▼1	7	청량리	(B·C)	▲2
8	별내	(B)	8	의정부	(C)	▲3	8	별내	(B)	▲3
9	수원	(C)	9	청량리	(B·C)	▲7	9	평내호평	(B)	▲1
10	창릉	(A)	10	평내호평	(B)	▼6	10	덕정	(C)	▲26
11	의정부	(C)	11	별내	(B)	▼3	11	구성	(A)	▲4
12	상록수	(C)	12	상봉	(B)	▲1	12	상봉	(B)	–
13	상봉	(B)	13	창릉	(A)	▼3	13	부평	(B)	▲1
14	성남	(A)	14	부평	(B)	▲3	14	마석	(B)	▼9
15	대곡	(A)	15	구성	(A)	▲8	15	수서	(A)	▲18
16	청량리	(B·C)	16	인천시청	(B)	▲3	16	성남	(A)	▲4
17	부평	(B)	17	부천종합운동장	(B)	▲9	17	신도림	(B)	▲6
18	운정중앙	(A)	18	상록수	(C)	▼6	18	용산	(B)	▲1
19	인천시청	(B)	19	용산	(B)	▲3	19	의정부	(C)	▼11
20	인천대입구	(B)	20	성남	(A)	▼6	20	여의도	(B)	▲5
21	광운대	(C)	21	왕숙	(B)	▼15	21	왕십리	(C)	▲6
22	용산	(B)	22	인천대입구	(B)	▼2	22	인천시청	(B)	▼6
23	구성	(A)	23	신도림	(B)	▲1	23	광운대	(C)	▲1
24	신도림	(B)	24	광운대	(C)	▼3	24	왕숙	(B)	▼4
25	여의도	(B)	25	여의도	(B)	–	25	창동	(C)	▲1
26	왕십리	(C)	26	창동	(C)	▲3	26	상록수	(C)	▼8
27	부천종합운동장	(B)	27	왕십리	(C)	▼1	27	삼성	(A·C)	▲6
28	연신내	(A)	28	대곡	(A)	▼13	28	서울역	(A·B)	▲3
29	창동	(C)	29	연신내	(A)	▼1	29	부천종합운동장	(B)	▼11
30	수서	(A)	30	운정중앙	(A)	▼12	30	인천대입구	(B)	▼8
31	동탄	(A)	31	서울역	(A·B)	▲3	31	대곡	(A)	▼3
32	킨텍스	(A)	32	수서	(A)	▼2	32	양재	(C)	▲2
33	삼성	(A·C)	33	삼성	(A·C)	–	33	연신내	(A)	▼4
34	서울역	(A·B)	34	양재	(C)	▲1	34	킨텍스	(A)	▲1
35	양재	(C)	35	킨텍스	(A)	▼3	35	창릉	(A)	▼22
36	덕정	(C)	36	덕정	(C)	–	36	운정중앙	(A)	▼6

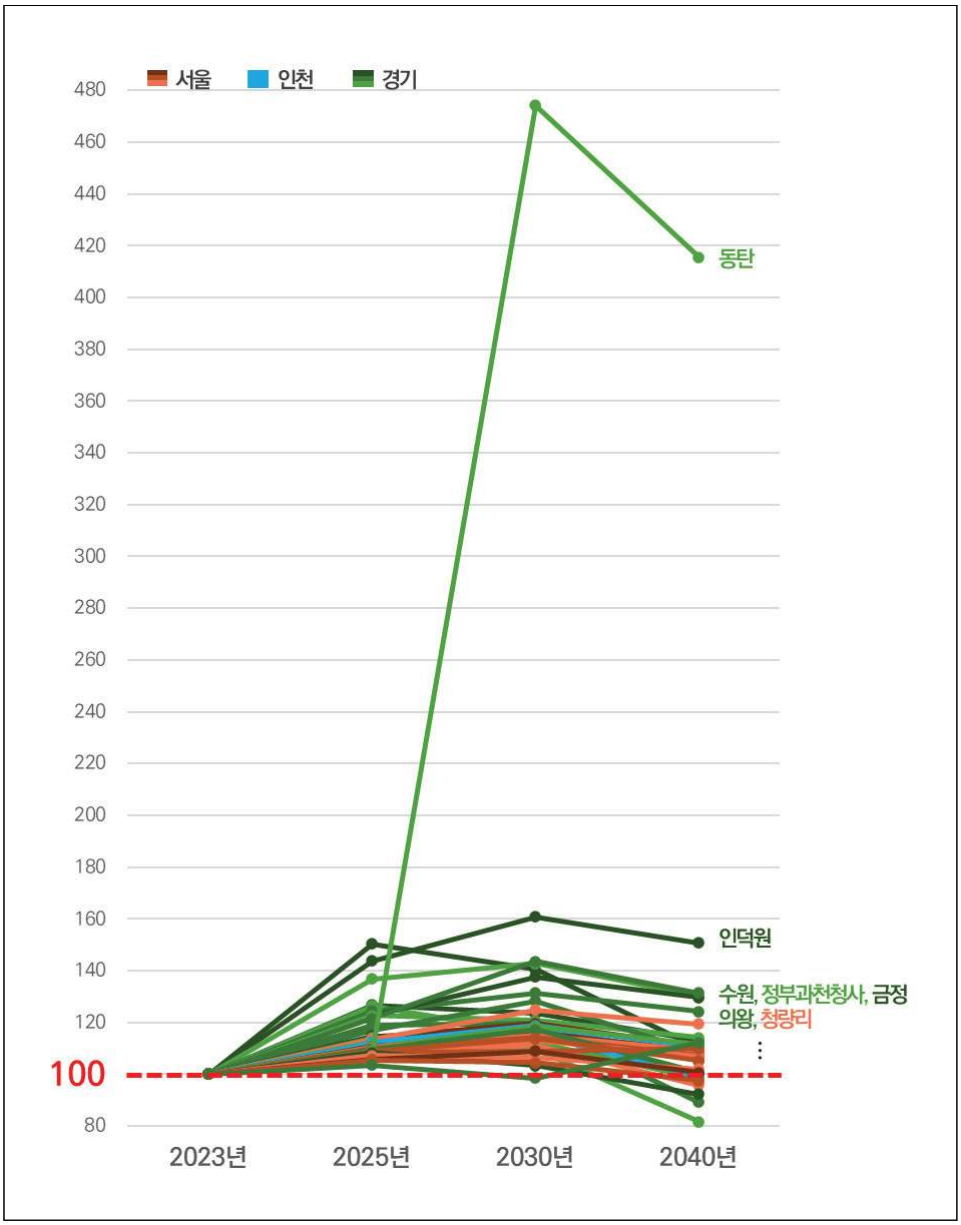
주: 지수의 산출은 초기인 2023년 대비 해당 연도로 측정했으며, 수도권 광역도시계획 목표연도인 2040년 기준 1~5위에 해당하는 역세권에 색상 음영으로 처리하고 이전 단계에도 동일하게 적용하여 변화상을 추적 관찰함

자료: KTDB(2025)를 기반으로 연구진 작성

특히 2030년, 2040년에서 높은 순위가 나타난 동탄은 31위로 나타났다. 다음으로 GTX 개통 직전인 2023년 대비, GTX-A·B·C 노선의 모두 개통이 이루어진 2030년의 순위를 보면, 앞의 열인 2025년의 순위보다 동탄, 수원 등의 변화가 눈에 띄게 높에 나타난다. 1~4위 중 A 노선과 C 노선의 남부 구간인 동탄, 인덕원, 수원, 정부과천청사가 높은 순위로 나타나며, C 노선 금정도 6위로 한계단 올라갔다. 이러한 순위는 개통 후 10년 경과 시점인 2040년까지 유사하게 나타난다. 순위가 크게 상승한 곳은 10위 덕정(C, 26개 순위 상승), 11위 구성(A, 4개 순위 상승), 15위 수서(A, 18개 순위 상승)로, 이들 역은 큰 폭의 순위 변동을 보이며 2040년까지 상승세가 이어지는 것으로 나타났다.

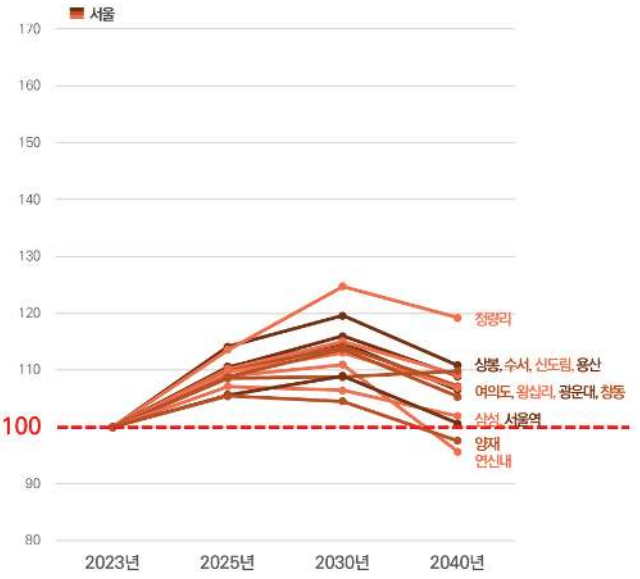
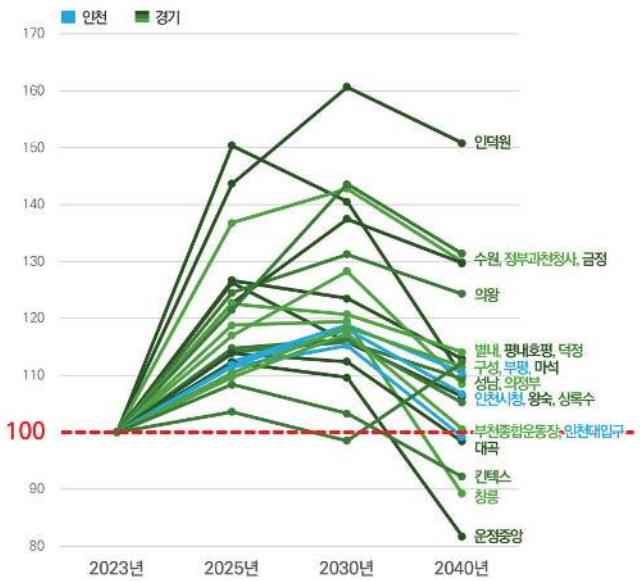
역세권 시점별 비율 비교를 공간적으로 세분화하여 살펴본 결과는 다음의 그림 4-6, 그림 4-7과 같다. 전체 GTX 역세권을 비교해보면, 동탄의 변화가 주요하게 나타난다. 동탄의 업무통행량 변화는 2023년, 2025년까지도 높지 않으나, GTX-A·B·C 노선이 모두 개통되는 2030년에 급상승하여, 2040년에 업무통행량이 약간 하락함에도 불구하고 높은 수준을 유지하는 것으로 나타난다. 동탄의 높은 수준을 제외하고 나머지 지역을 비교하기 위하여 그림 4-7에서는 지역을 서울과 경기·인천으로 세분화하였다. 같은 스케일에서 비교할 수 있도록 양측 그래프의 Y축을 동일한 값으로 고정하였다. 청량리에서 연신내까지 서울의 GTX 역세권에 비하여 인덕원에서 운정중앙까지 경기·인천 GTX 역세권의 업무통행량의 상대적 변화 폭이 큰 것으로 알 수 있다. 앞서 4) GTX 역세권 업무통행량 변화 분석에서 절대값의 변화 폭이 서울 3도심과 주변지역인 서울역, 양재, 삼성에서 높게 나타났던 것과는 반대되는 경향이다. 즉, 경기·인천 지역은 업무목적 유입통행량의 절대적인 수준이 높진 않지만, GTX가 개통하기 전보다 GTX의 개통, 특히 A·B·C 노선이 모두 개통한 시기, 2030년과 2040년에 상대적으로 업무통행의 시점별 비율이 높아지며, 그 변화의 폭이 서울보다 높은 수준으로 예상되었다. 특히 경기 남부, 동탄, 인덕원, 수원, 정부과천청사, 금정, 의왕 등의 변화 폭이 크게 나타났다.

그림 4-6 | GTX 역세권별 업무통행량 시점별 비율 변화 그래프(2023년 대비, 전체 GTX 역세권)



주: 서울, 인천, 경기 내 역세권별 그래프 구분을 위하여 유사 색상 중 차이를 두었으며, 별도 의미를 가지지 않음
자료: KTDB(2025)를 기반으로 연구진 작성

그림 4-7 | GTX 역세권별 업무통행량 시점별 비율 변화 그래프(2023년 대비, 광역지자체별)

지역	그래프
서울	
경기·인천 (동탄 제외)	

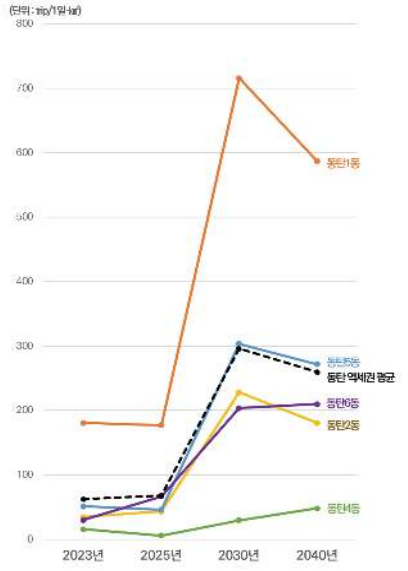
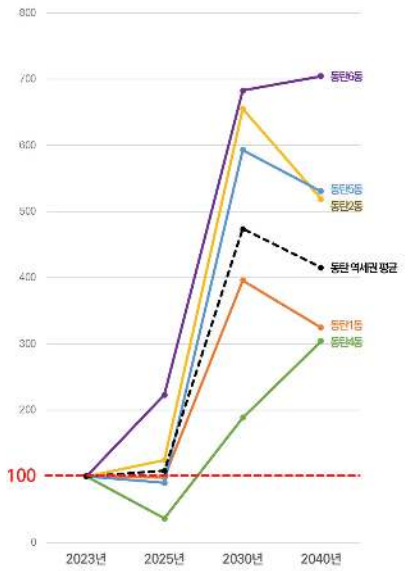
주: 서울, 인천, 경기 내 역세권별 그래프 구분을 위하여 유사 색상 중 차이를 두었으며, 별도 의미를 가지지 않음
자료: KTDB(2025)를 기반으로 연구진 작성

6) GTX 역세권 업무통행량 변화 사례 분석(동탄 GTX 역세권)

□ 동탄 역세권 업무통행은 GTX 모두 개통과 개발지구 입주가 완료된 2030년에 정점

앞서 업무통행량 변화 폭이 가장 높게 나타났던, 동탄의 사례를 심층분석하여, GTX 개통과 역세권 개발에 따른 업무통행량 변화의 관계를 시기별로 세밀하게 진단해보았다. 분석의 방법은 4) GTX 역세권 업무통행량 변화 분석(절대값)과 5) GTX 역세권

그림 4-8 | 동탄역 GTX 역세권별 업무통행량 시계열 변화

동탄역 역세권	업무통행량 변화 추이 (절대값)		2023년 대비 업무통행량 시점별 비율 비교 (상대값)	
변화 추이 그래프				
시점	2023년	2025년	2030년	2040년
GTX 개통	GTX 부분 개통 직전 시점	GTX-A 동탄~수서 구간 부분 개통 준공 1년 경과 시점	GTX-A 전구간 준공 2년 경과 시점, GTX-B·C 노선 전구간 개통 이후 시점	GTX-A·B·C 노선 모두 개통 10년 이상 경과 시점
역세권 개발	화성 동탄 2 택지개발 준공 직전 시점	화성 동탄2 택지개발 준공 1년 경과 시점	화성 동탄2 택지개발 준공 6년 경과 시점	화성 동탄2 택지개발 준공 16년 경과 시점

주: KTDB(2025) 자료에 동탄역과 관련하여 인덕원-동탄 복선전철은 2029년 준공, 동탄도시철도(망포~오산, 병점~동탄)은 2028년에 준공되는 것으로 반영되어 있음

자료: KTDB(2025)를 기반으로 연구진 작성

업무통행량 시점별 비율 비교(상대값)의 방식을 동일하게 적용하여, 동탄 역세권의 GTX 개통 전·후 4개 시점의 KTDB(2025) OD 자료를 기반으로 읍면동 단위 통행량을 분석하였다. 동탄 역세권 2km 반경에 해당되는 읍면동은 동탄1동, 동탄2동, 동탄4동, 동탄5동, 동탄6동이며, 그중에서 KTDB(2025) OD 자료의 통행량 추정에 활용된 개발사업지구인 화성 통탄 2 택지개발사업에 해당하는 지역은 동탄4동, 동탄5동, 동탄6동이다.

KTDB(2025) 자료에서 동탄 역세권에 해당하는 5개 읍면동을 GTX 개통과 역세권 개발의 측면에서 2023년, 2025년, 2030년, 2040년을 분석하면, 다음과 같은 업무통행량에 따른 공간적 변화를 확인할 수 있다.

첫째, GTX-A 노선, 남부 수서~동탄 구간은 2024년에 개통되는 것으로 반영되어, 2023년은 GTX가 개통되기 1년 전의 시점이며, 통행량 추정에 활용된 화성 동탄 2 택지개발사업도 2024년에 동시에 준공되는 것으로 반영되어 있다. 2023년의 업무통행량은 2000년대에 이미 조성 완료된 동탄1신도시에 속하는 동탄1동이 가장 높게 나타났으며, 나머지 동은 동탄 역세권 평균 이하 수준에 유사한 수준으로 집계되었다.

둘째, GTX-A 노선의 부분 개통이 완료된지 1년이 경과되고, 화성 동탄2 택지개발사업이 준공된지 1년이 경과된 것으로 반영된 2025년에는 신도시가 완공되고 수서까지 GTX를 통한 연계가 가능해졌음에도 불구하고 통행량 증가의 폭이 크지 않다. 그중 가장 변화의 폭이 큰 것은 동탄6동이며, 그림 4-8 우측의 2023년 대비 상대적인 비율 변화 그래프에서 이러한 변화의 경향이 가장 명확하게 드러난다.

셋째, 2030년은 GTX-A·B·C 노선이 모두 개통되는 것으로 반영되어 있는 시점이다. A 노선의 경우, 2028년에 서울 3도심인 삼성을 비롯해, 서울역을 지나 고양과 파주까지 고속 연계가 가능해지며, B 노선은 2030년, C 노선은 2028년에 개통되는 것으로 자료상 가정되어, 방사형 연계를 통해 수도권 거점지역으로 광역통행이 가능해지는 시점이다. 이 시점은 2) 수도권 광역업무통행인구 추이에서 20~74세로 정의한 수도권 광역업무통행인구가 가장 정점으로 높은 시기(2029년)와도 가깝다. 화성 동탄2 택지개발사업의 경우에는 준공된 지 6년이 경과하여 도시의 실질적인 기능이 활성화된

시기이다. 동탄 역세권 5개 동의 업무통행량 절대값과 2023년 대비 상대적 비율의 평균값은 4개 시점 중 2030년에 가장 높게 나타났다. 5개 동을 비교해보면, 동탄 역세권의 업무통행량의 절대값은 기 조성된 동탄1동에서 단위 면적당 가장 높은 수준이지만, 2023년 대비 2030년의 상대적 비율은 동탄6동에서 가장 높게 증가하였다.

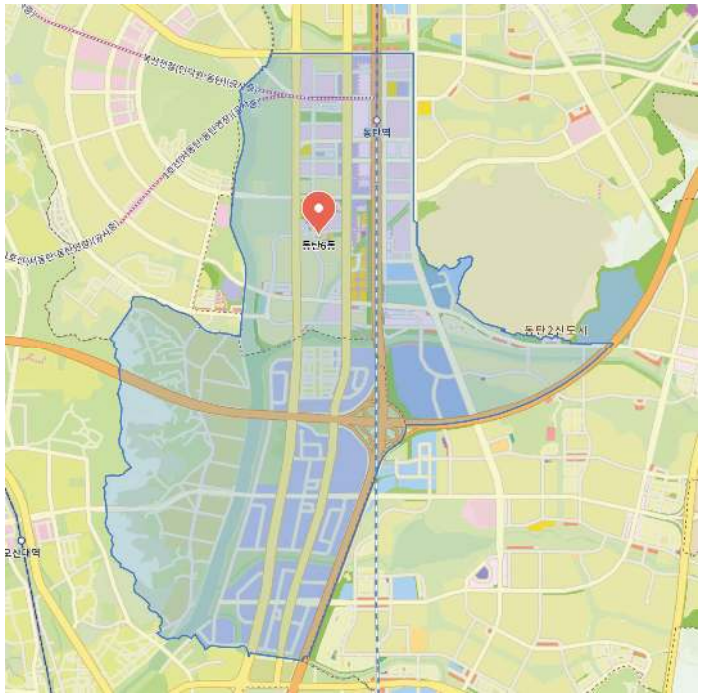
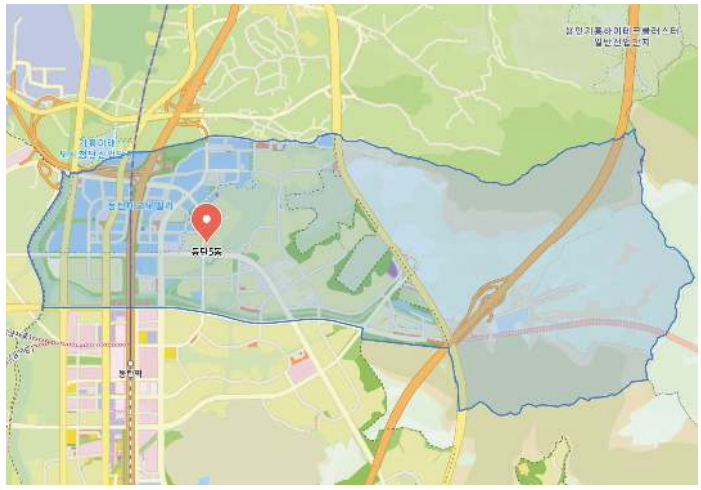
넷째, 마지막 2040년은 GTX-A·B·C 노선이 모두 개통한지 10년 이상 경과한 시점으로, 화성 동탄2 택지개발사업의 준공도 16년이 경과한 시점이다. 2) 수도권 광역업무통행인구 수는 감소가 진행되고 있는 시점에 해당한다. 그림 0-00의 업무통행량 절대값 변화 추이와 2023년 대비 2040년 상대적 비율 변화 모두 증가세의 경향이 나타나는 곳은 동탄6동과 동탄4동이 유일하다. 동탄5동의 경우, 동탄6동에 이어 2위로의 상대적 비율 상승을 보이는 지역이다.

□ GTX-A 부분 개통은 특정 생활권 연결에 불과, 향후 완전 개통 시 수도권 전체 연결 가능

동탄 GTX 역세권의 시점별 대중교통(지하철 및 지하철·버스)을 이용한 업무통행(출근 및 등교 목적) 변화를 심층적으로 분석하기 위하여 5개 동 중 가장 높은 수준의 업무통행 변화를 보이는 동탄6동과 동탄5동으로의 업무목적 통행유입이 출발지로서 각 읍면동별 시점 차이값[8]을 읍면동 단위 지도에 표현하였다. 동탄6동은 GTX-A 역이 직접 입지하고 있는 동으로 북측에는 용도지역상 상업지역과 주거지역이 분포하고 있으며, 남측에는 공업지역(화성 동탄일반산업단지)이 분포하고 있다. 동탄5동은 동탄6동의 북측에 연접해있으며 GTX-A 역 출구와 가장 가까운 위치 기준, 460m 가량 떨어져 있다. 동탄5동 중 개발이 완료된 서측은 동탄테크노밸리에 해당하며, 중앙부에 주거지역, 동측은 비도시지역에 해당한다. 동탄6동과 5동의 분석은 3가지 시계열 비교를 수행했으며, 2023년과 2025년의 업무목적 유입통행량 차이값, 2025년과 2030년의

8) 앞서 분석한 4) GTX 역세권 업무통행량 변화 분석(절대값)이 단위 면적당 통행량으로 조정한 값을 사용하여 역세권 주변 500m 수준에 해당하는 격자 한칸 당의 통행량 수준을 비교하였다면(단위: trip/1일·㎢), 여기서는 읍면동 면적으로 나누지 않은 통행량 값을 그대로 활용하여, 읍면동 사이의 업무통행량 발생을 단순 비교하였다.

그림 4-9 | 동탄역 GTX 역세권 분석 대상지

시점	내용
[동탄6동] 상업+업무+주거	
[동탄5동] 업무+주거+비도시	

자료: 네이버 지도(2026.06.22. 검색)

업무목적 유입통행량 차이값, 2030년과 2040년의 업무목적 유입통행량 차이값을 비교하였다.

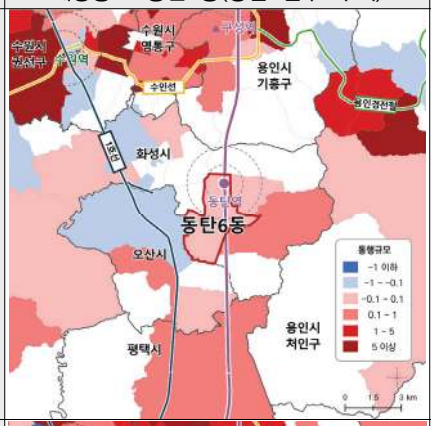
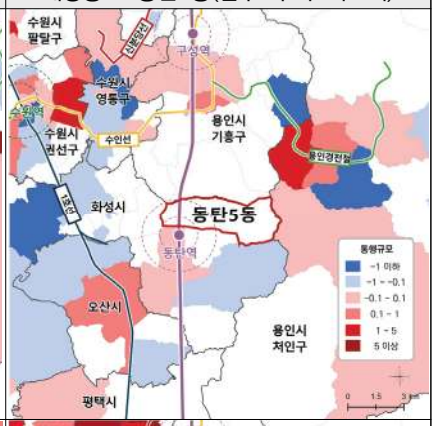
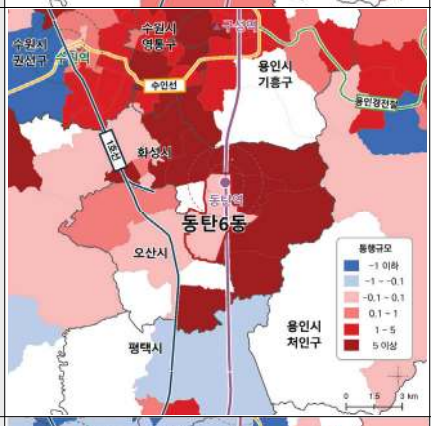
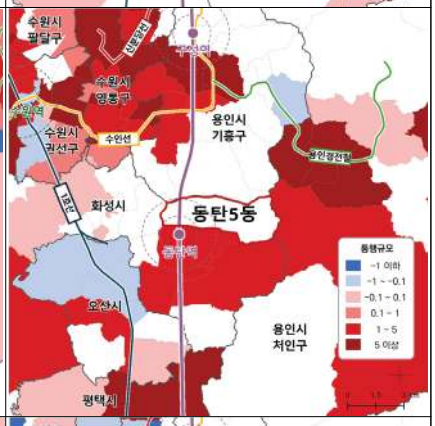
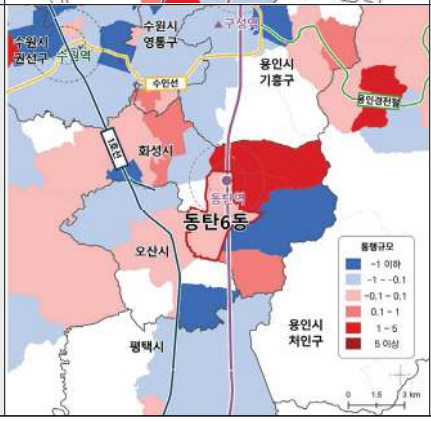
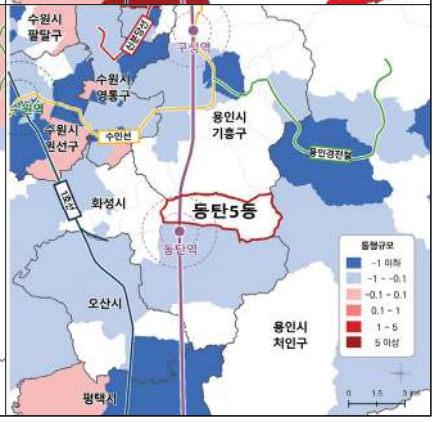
먼저 GTX 역과 상업지역 및 남측의 동탄일반산업단지를 포함하며 가장 업무통행량 변화의 수준이 높은 동탄6동의 경우, 첫 번째, 2023~2025년 사이의 증가세는 수원과 용인 기흥 지역으로부터 업무통행의 증가세가 높게 나타났다. GTX-A 부분 개통 노선의 역인 용인 구성역으로부터의 GTX-A를 통한 변화를 비롯해, 수인분당선을 통한 환승 수요, 그리고 버스를 통한 해당 노선들로의 광역환승을 통한 이동이 반영된 결과로 판단된다. 2025년에는 GTX-A 노선은 수서까지만 연결이 가능하며, 화성 동탄2 택지개발사업 역시 준공 후 1년밖에 지나지 않는 시점이기 때문에 GTX를 통한 광역적 업무통행의 활성화 수준이 높지 않다.

두 번째, 2025~2030년 사이의 증가세는 세 개 시점변화 중 가장 큰 변화가 포착되었으며, 동탄역 주변 대부분의 읍면동에서 높은 상승세가 나타났다. GTX-A·B·C 노선의 모두 개통이 이루어진 시점이자, 가장 많은 광역업무통행인구가 광역교통수단을 활용할 수 있는 시기로 지하철, 버스 등을 활용해 동탄6동으로 업무목적 유입통행량이 급증한다.

세 번째, 2030~2040년 사이의 변화세는 오히려 하락세가 강하게 나타났다. 2030년까지 급증했던 업무통행량이 일정 부분 줄어드는 것으로 분석되었다.

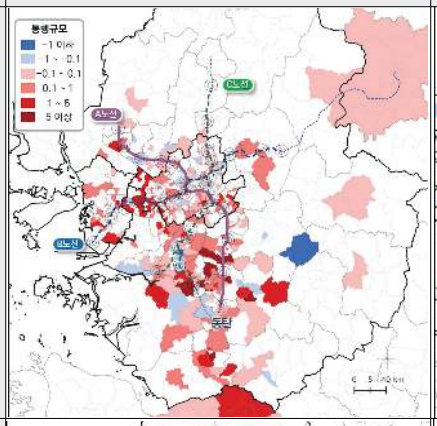
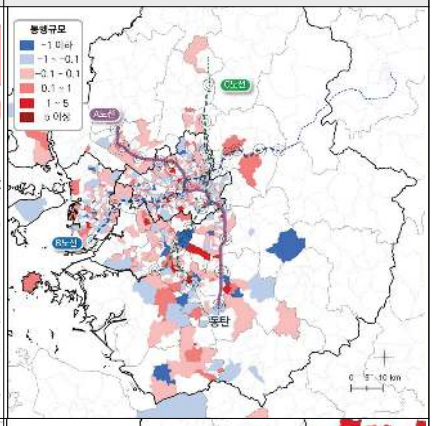
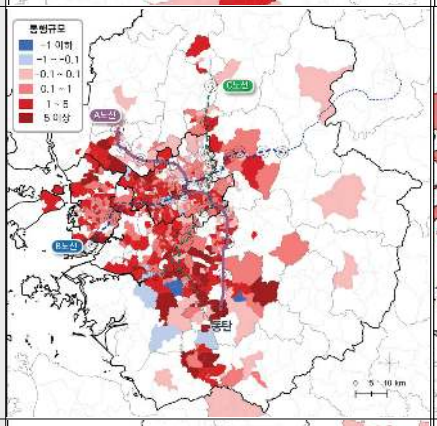
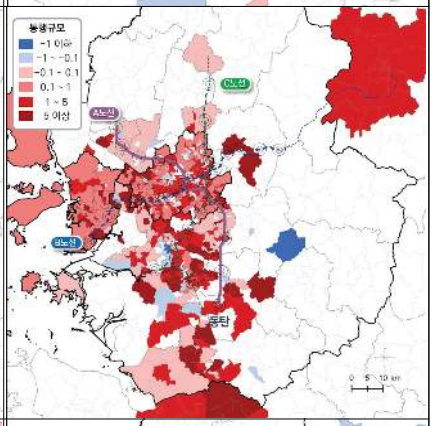
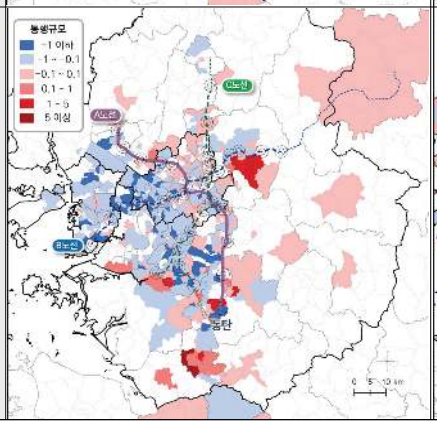
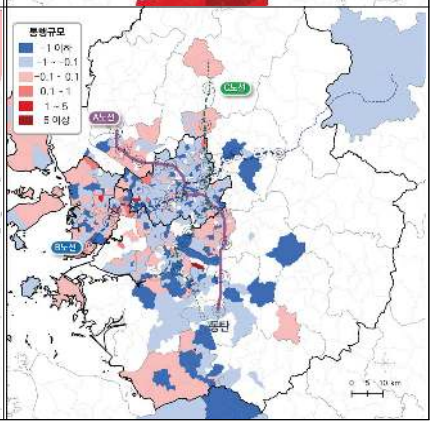
다음으로 서측으로 동탄테크노밸리를 포함하는 동탄5동의 경우, 각 시점별로 대중교통을 활용한 업무통행량의 변화 경향이 동탄6동과 유사하게 나타났다. 2023~2025년 소폭 상승에 비하여, 2025~2030년 사이의 상승세가 높게 나타났다. 다만, 동탄6동에 비하여 GTX 접근성이 다소 낮은 동탄5동은 업무지역으로서 동탄테크노밸리가 더욱 활성화되었음에도 불구하고 대중교통을 활용하는 업무통행량의 수준이 대체로 낮으며, 특히 2030~2040년에는 대부분의 지역에서 유입되는 통행량의 수준의 마이너스 값으로 나타났다.

그림 4-10 | 동탄역 GTX 역세권 읍면동 간 업무통행량 시계열 변화(지역 생활권 범위)

시점	해당동 ⇒ 동탄6동(상업+업무+주거)	해당동 ⇒ 동탄5동(업무+주거+비도시)
2023~2025년 유입 통행량 차이값		
2025~2030년 유입 통행량 차이값		
2030~2040년 유입 통행량 차이값		

자료: KTDB(2025)를 기반으로 연구진 작성

그림 4-11 | 동탄역 GTX 역세권 읍면동 간 업무통행량 시계열 변화(수도권 광역 범위)

시점	해당동 ⇒ 동탄6동(상업+업무+주거)	해당동 ⇒ 동탄5동(업무+주거+비도시)
2023~2025년 유입 통행량 차이값		
2025~2030년 유입 통행량 차이값		
2030~2040년 유입 통행량 차이값		

자료: KTDB(2025)를 기반으로 연구진 작성

7) 종합 및 해석

□ 경기 남부 등 업무통행 기반 GTX 역세권 성장 가능성 확인

수도권의 인구는 2033년 이후 감소할 것으로 예상되고, 20~74세로 정의한 광역업무통행인구도 2029년에 정점에 도달한 후 감소할 것으로 예상됨에 따라, 수도권의 대중교통 기반 업무통행량도 2030년 무렵을 정점으로 감소할 것으로 예상되었다. 그럼에도 불구하고 서울 도심으로 향하는 업무통행량은 여전히 높을 비중을 유지할 것으로 나타났다. 이에 따라 GTX라는 새로운 고속 광역급행철도가 서울 도심 중심의 방사형 연계망을 형성하면서, 서울로의 빨대효과가 강화될 것이라는 우려가 존재한다.

그럼에도 경기 남부, 동탄, 인덕원, 수원, 정부과천청사, 금정, 의왕 등에서는 2030년 GTX-A·B·C 노선의 모두 개통 시점을 중심으로 업무통행량이 2023년 현행 대비 높은 비율로 상승할 것으로 예상되었다.

□ GTX 개통과 역세권 개발사업 완료가 동반될 때, 업무통행량 극대화

특히 가장 높은 변화가 예상되는 동탄 역세권의 경우, 택지개발지구의 입지 완료 시점과 맞물려 업무통행이 급증할 것으로 분석되었다.

2024년, 단순히 GTX-A 수서~동탄 구간의 부분 개통과 통탄2 택지개발지구 준공만으로는 동탄 역세권의 업무통행 증가에 한계가 존재하였지만, 수도권 전역을 방사형으로 고속 연계하는 GTX-A·B·C 노선의 모두 개통과 동탄2 택지개발지구 입주 완료에 따른 도시 기능의 완성은 동탄 역세권 일대가 광역적 영향을미치는 거점역으로서 수요를 확보할 수 있는 것으로 분석되었다.

3. GTX 역세권 기업 선호 분석

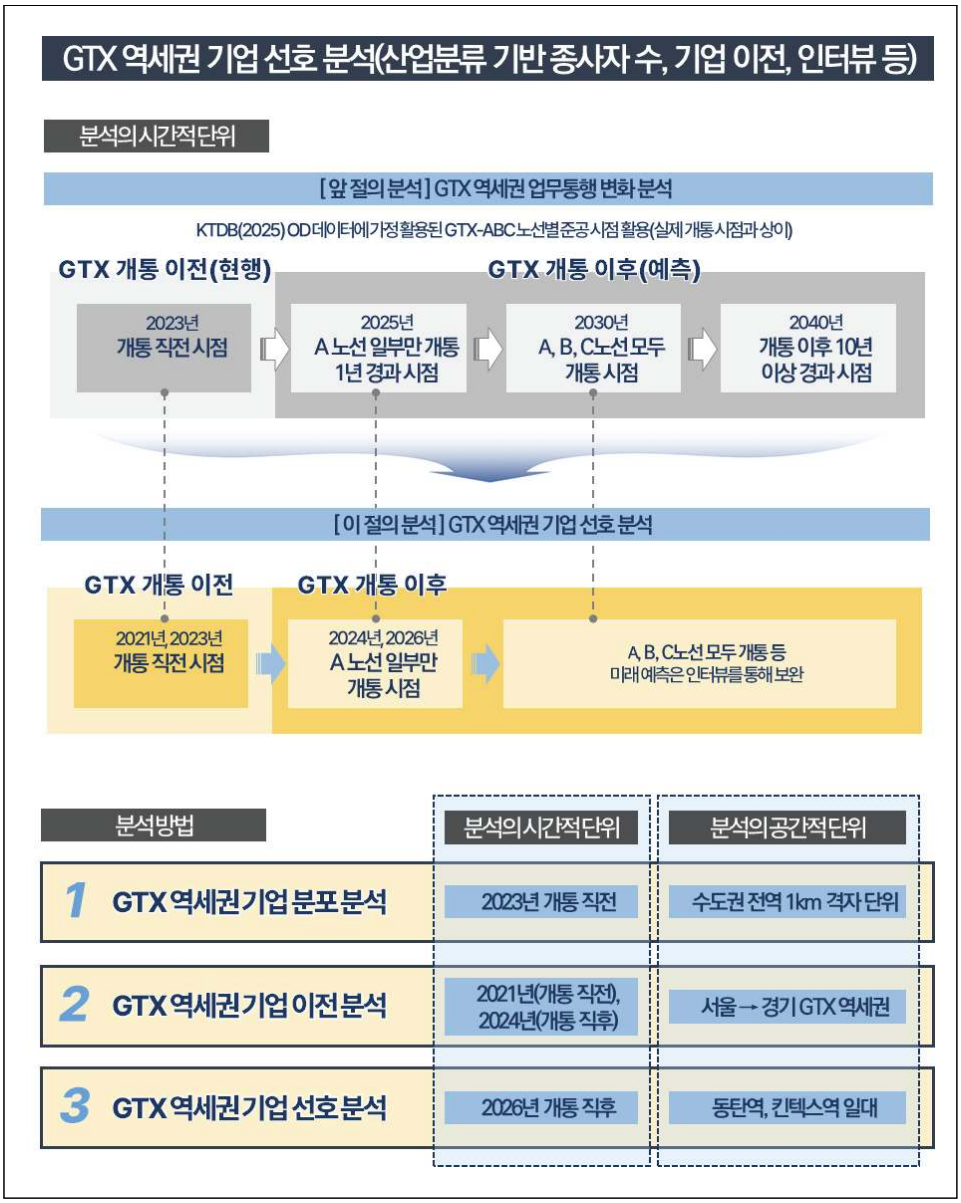
1) 분석의 틀

□ **(분석 내용) 산업분류 기반의 종사자 수와 기업 이전 현황 분석, 인터뷰 수행**

앞의 절에서 분석한 업무통행 변화 분석은 통근·통학 목적의 이동 패턴을 기반으로 산정된 지표로, 실제로 해당 역세권에 어느 정도 기업이 존재하며 어떤 산업 기능이 집적되어 있는지를 직접적으로 보여주지는 않는다. 따라서 GTX 역세권이 실질적인 업무거점으로 기능하기 위해서는 통행뿐만 아니라 기업의 공간적 분포와 산업 기능의 특성을 함께 살펴볼 필요가 있다. 이 절에서는 GTX 역세권별 기업 종사자의 분포 규모와 특성을 분석하여 각 역세권의 고차위 기능 집적 수준과 업무거점으로서의 기능적 특성을 진단하고자 한다. 특히 다양한 분석 방법에 따른 GTX 역세권에 관한 기업의 선호를 분석하여, GTX 역세권이 향후 고차위 거점으로 역할할 수 있는 가능성을 가지고 있는지 진단함에 목적을 둔다. 이 절은 세부적으로 3가지 분석으로 구성되어 있다. 첫째, GTX 역세권에 기업이 분포하고 있는 현황을 분석하고, 둘째, GTX 역세권으로 이전해 온 기업의 특성을 분석하며, 셋째, GTX 역세권에 입지한 기업의 선호를 인터뷰한다. 정량적인 데이터 분석이 GTX 역세권에 입지한 기업의 특성 전반을 확인할 수 있는 자료라면, GTX 역세권에 입지한 기업들의 실제 선호를 정석적으로 질문하여 데이터에는 드러나지 않는 구체적인 사항을 확인하였다.

정량분석을 위하여 사용한 데이터는 첫 번째로 SGIS(2023) 1km 격자 데이터로 산업분류에 따른 종사자 수 값을 이용하였으며, 두 번째 ㈜한국평가데이터(2021~2024)의 기업정보DB 데이터를 사용하여 기업 이전 현황을 살펴보았다. SGIS(2023) 데이터는 앞서 활용한 KTDB OD(2025) 데이터가 읍면동 단위로 구성됨에 따라 세밀한 지역 단위 분석이 불가능하다는 한계를 극복하고 1km 격자를 분석할 수 있는 데이터이지만, 시점이 2023년 단년도로 고정되었다는 한계를 지닌다. 두 번째 데이터인 ㈜한국평가데이터의 기업정보DB 데이터는 2021년에서 2024년까지의 시점을 비교하여 기업의

그림 4-12 | GTX 역세권 기업 선호 분석 개요



자료: 연구진 작성

지리적 입지 이전을 확인해볼 수 있다는 장점을 지니나, 미래 예측에 대해서는 자료가 구축되어 있지 않다. 이러한 데이터들의 한계를 보완하기 위하여 실제 GTX 역세권에 입지한 기업 종사자들을 대상으로 인터뷰를 통하여 GTX 역세권의 장점과 한계, 앞으로의 성장에 필요한 조건 등을 조사하였다.

□ (시간적 단위) GTX-A 일부 개통 전·후 시점을 대상으로 현황 및 영향 분석

여기서는 이 절의 세 가지 분석을 편의상, 분석 1. 기업 분포, 분석 2. 기업 이전, 분석 3. 기업 인터뷰로 나누어 설명한다. 분석 1은 2023년 기준 시점이 가장 최신 자료인 SGIS 격자 데이터를 활용하여 GTX 개통 직전이지만 가장 최신의 수도권 고차위 기능의 분포를 심층 분석한다[9]. 분석 2은 GTX-A 노선의 실제 개통 직전인 2021년과 개통 직후인 2024년을 비교하여 GTX-A 노선 일부 개통에 따른 기업 이전의 영향을 분석한다. 분석 3의 인터뷰는 2026년 1월부터 2월에 걸쳐 실시되었으며, 이는 GTX-A 노선 일부 개통이 1년 이상이 경과한 시점으로, 실제 종사자들이 현장에서 체감하고 있는 변화를 파악하기에 적합한 시점이다. 앞의 절에서 주요하게 수행했던 미래 예측은 이 절의 분석 데이터에서 파악하지 못하는 부분으로 인터뷰를 통하여 보완하였다.

□ (공간적 단위) 1km 격자 단위 및 GTX 역세권 등 세분화된 공간 분석 수행

이 절의 분석은 앞의 절에 비하여 공간 단위 측면에서 더 세분화된 분석이 가능하다는 장점을 지닌다. 분석 1은 수도권 전역에 대한 1km 격자 단위, 분석 2와 분석 3은 실제 GTX 노선 역세권 2km 이내에 입지한 기업[10]을 중심으로 한다. 다만, 분석 2는 기존에 서울에 입지해 있던 기업이 경기 지역의 GTX 역세권으로 이전한 현황을 분석

9) 다만 데이터 시점이 2023년으로 GTX-A 노선 개통 이후의 효과를 직접적으로 살펴보지 못한다는 한계가 있으나, 최신 현황을 기반으로 GTX 역세권에 대한 1km 격자 단위의 세밀한 공간구조 변화 가능성을 진단한다는 점에서 의미를 가진다.

10) 역세권 2km 반경에 걸치는 읍면동으로 이전한 기업들을 대상으로 분석하였다.

한다는 점에서 특징이 있으며, 분석 3은 개통 후 1년여가 경과한 GTX-A 노선의 동탄역과 킨텍스역 주변에 입지한 기업을 대상으로 한다는 점에서 특징이 있다.

2) GTX 역세권 기업 분포 분석

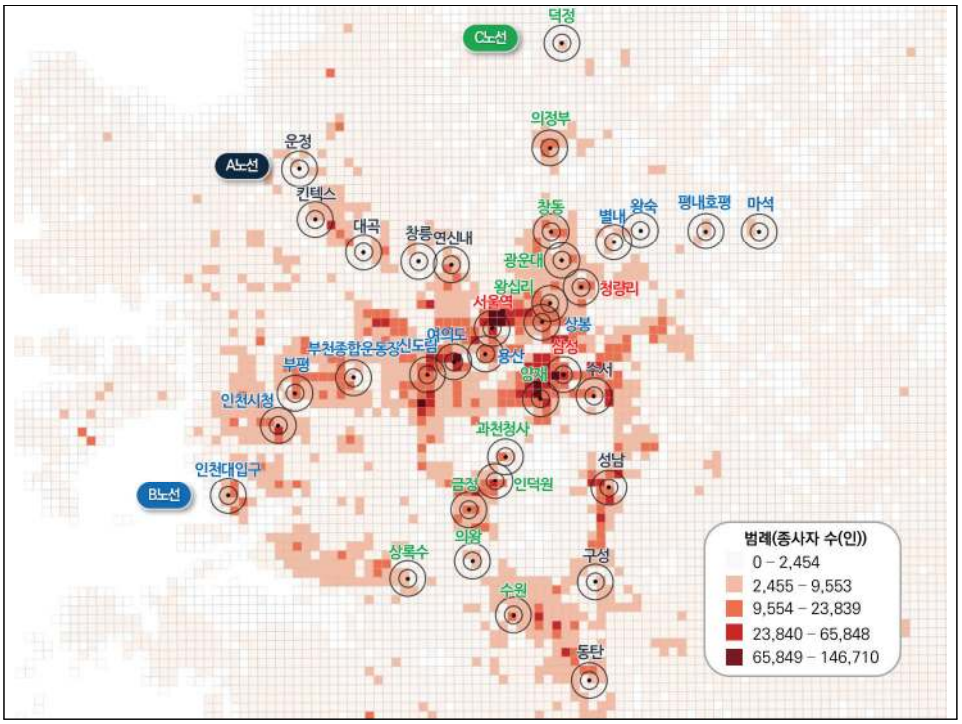
□ 수도권 전 산업 종사자 수 분포는 GTX 노선 역세권을 따라 방사형 공간구조 형성

여기서는 SGIS(2023) 1km 단위 격자 데이터를 활용하여 수도권의 전 산업 종사자 수 분포 현황을 확인한다. 분석은 우선 GTX 역세권별 전 산업 종사자의 공간적 분포를 파악하기 위해 SGIS(2023) 격자통계의 전 산업 종사자 수 데이터를 활용하였으며, 데이터의 자연적 분포 패턴을 반영하는 내츄럴 브레이크(Jenks Natural Breaks) 방식을 적용하여 5단계로 구분하였다[11].

분석 결과, 종사자 밀도는 서울 도심부에 매우 높게 집중되어 있으며, 서울역, 삼성, 양재, 여의도, 용산 등 서울 3도심 주요 업무지구에서 가장 높은 수준을 나타냈다. 경기·인천 지역에서는 서울에 비해 전반적으로 낮은 수준을 보이나, 성남, 동탄, 인천시청, 부평, 인천대입구, 인덕원, 의정부 등 GTX 역세권에서 상대적으로 높은 종사자 밀도가 확인된다. 반면 운정, 킨텍스, 대곡, 창릉 등 GTX-A 북부 구간과 별내, 왕숙, 평내호평, 마석 등 GTX-B 동부 구간, 덕정 등 GTX-C 북부 구간은 종사자 밀도가 상대적으로 낮은 편이다.

11) 격자별 종사자 수 데이터는 서울 도심 등 특정 지역에 수치가 극단적으로 집중되고 대다수 지역은 매우 낮은 값을 가지는 롱테일(Long-tail) 분포 특성을 보인다. 이러한 분포 특성으로 인해 일반적인 등간격 분류 적용 시 서울 도심을 제외한 나머지 지역이 대부분 최하위 등급으로 분류되어 수도권 내 거점 지역을 식별하기 어려운 문제가 발생하며, 이를 해소하기 위해 내츄럴 브레이크(Jenks Natural Breaks) 방식을 적용하였다.

그림 4-13 | 수도권 전 산업 종사자 분포 현황과 GTX 역세권 입지



주: GTX-A·B·C 역세권은 1, 2km 반경
자료: SGIS(2023) 데이터를 기반으로 연구진 작성

□ 고차위 전문·기술 서비스업 종사자 수는 수도권 남부 GTX 역세권 중심 거점 형성

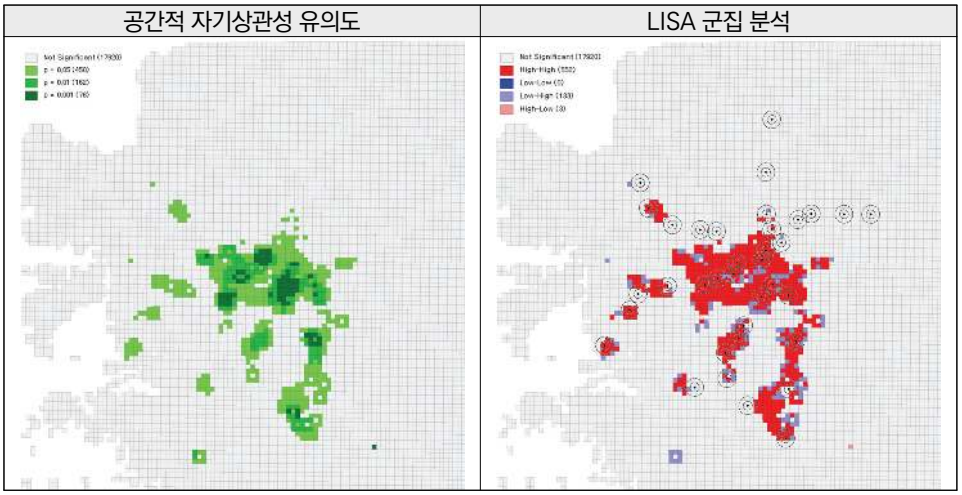
이 분석에서는 이 연구에서 주목하고 있는 도시 고차위 기능으로서 고차위 산업 종사자 수의 분포를 공간통계 방식으로 분석하였다. 특히 2040년 수도권 광역도시계획(안)에서 수도권 첨단산업 육성 필요성을 제시함에 따라 이 연구에는 수도권의 성장을 견인하는 새로운 동력으로서 고차위 첨단산업의 분포에 주목한다. 고차위 첨단산업은 산업 업종 대분류상 정보통신업(J)과 전문과학 및 기술서비스업(M)을 중심으로 하며, 여기에서는 두 업종명을 종합하여 전문·기술 서비스업이라 조작적으로 정의한다.

분석 방법은 LISA(Local Moran's I) 분석을 활용하였으며, 통계적으로 유의미한 고차위 기능 집적지를 식별하여 역세권의 기능 유형 분포를 분석한다. LISA 분석은 단순

평균이나 단일 지표로는 파악하기 어려운 지역 간 관계와 공간적 패턴을 식별하기 위한 방법이며, 각 격자가 주변 지역과 얼마나 유사하거나 상이한 패턴을 보이는지를 정량적으로 측정하는 국지적 공간자기상관성 분석 기법으로, 각 격자가 주변 격자와 유사한 값(High-High, Low-Low)을 나타내는지, 혹은 주변과 상반된 값(High-Low, Low-High)을 보이는지를 판단하여, 핫스팟, 콜드스팟, 이상치 등의 공간 패턴을 확인할 수 있다.

Moran's I 통계량 분석 결과, 공간적 자기상관성의 유의 수준은 서울 3도심 등 서울 주요 지역에서 매우 높게 나타났으며, 경기·인천의 주요 지역에서도 유의한 값이 확인된다.[12] 위의 수도권 전 산업 종사자 분포가 GTX 노선을 따라 연접하며 방사형 벨트를 형성하는 것과 달리, 고차위 산업의 공간적 자기상관성이 유의한 지역은 서울 도심을 중심으로 하되, 주로 서울 외곽 수도권 남부 거점지역, 그리고 일부 서부 거점지역에 여러 개 권역을 형성하는 특징을 보인다.

그림 4-14 | 수도권 전문·기술 서비스업 종사자 분포 LISA 분석



주: GTX-A·B·C 역세권은 1, 2km 반경
자료: SGIS(2023) 데이터를 기반으로 연구진 작성

12) Moran's I 통계량을 분석한 결과, 3가지 집단 모두 유의수준 0.001 수준에서 공간적 자기상관성이 각각 0.372(A), 0.316(B), 0.374(C)로 나타나 모든 군집에서 공간적 자기상관성이 존재한다고 판단하였다.

표 4-5 | LISA 분석 결과의 유형별 의미

유형	의미
High-High(HH)	높은 값끼리 모여 있는 지역(핫스팟) → 고차위 산업의 핵심 집적지역
Low-Low(LL)	낮은 값끼리 모여 있는 지역(콜드스팟) → 고차위 산업 분포가 부족한 지역
High-Low(HL)	주변은 낮은데 해당 지역만 높은 지역(양의 이상치) → 주변 대비 고차위 산업의 발전 가능성이 있는 지역
Low-High(LH)	주변은 높은데 해당 지역만 낮은 지역(음의 이상치) → 주변 대비 고차위 산업 분포가 상대적으로 부족한 지역

자료: 연구진 작성

LISA 군집 분석 결과를 통해 수도권 내 고차위 산업이 집적된 지역을 공간적으로 구분할 수 있으며, GTX 역세권 중 일부가 핫스팟 지역에 해당함을 확인할 수 있다. 고차위 산업이 공간적으로 집적된 HH 지역은 서울의 대부분 지역에 걸쳐 나타났다. 전문·기술 서비스업은 경기 남부 지역에서 HH 집적지가 두텁게 형성되어 있으며, 수도권 서부 일부 GTX 역세권에서도 집적지가 확인된다.

서울에 위치한 GTX 역세권은 전반적으로 고차위 산업 기능이 발달해 있다. GTX 노선 간 환승역인 서울역·삼성과 GTX-A 노선의 수서, GTX-B 노선의 신도림·여의도·용산, GTX-C 노선의 왕십리는 HH 집적지로 나타나 전문·기술 서비스업이 발달한 복합 업무거점의 성격을 띤다.

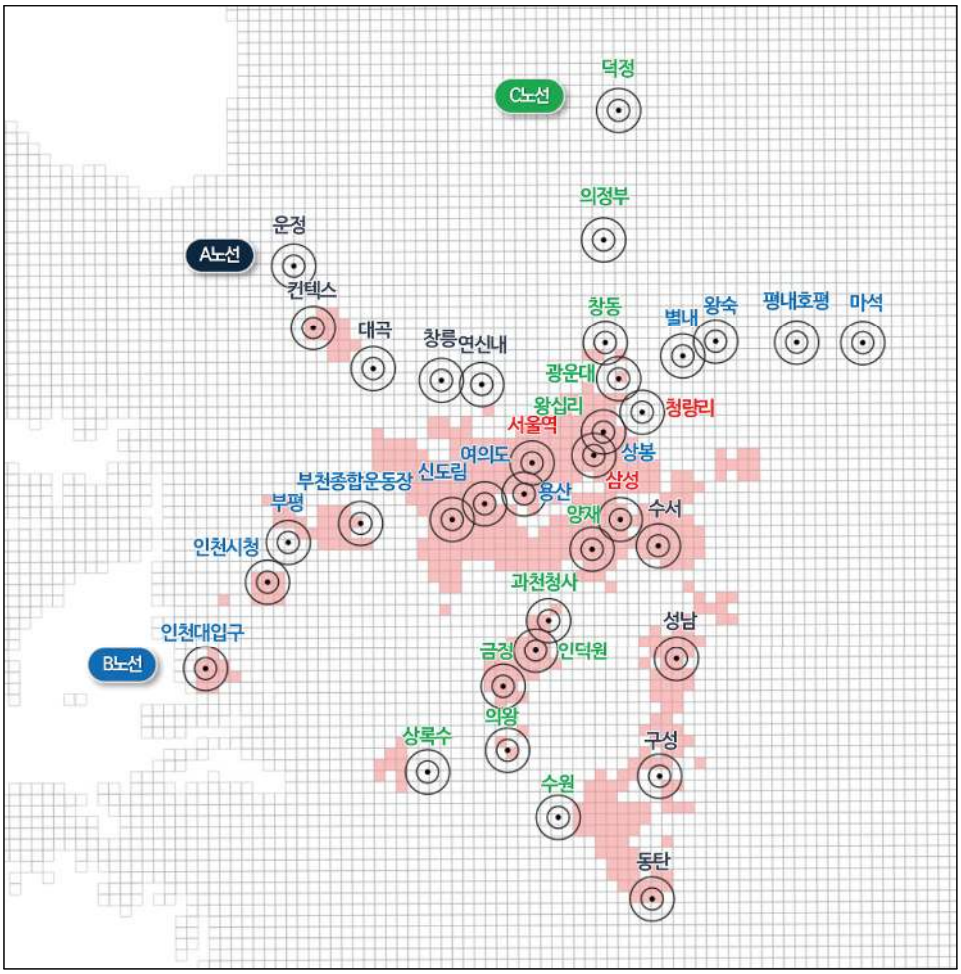
인천의 GTX 역세권은 인천시청과 인천대입구에서 전문·기술 서비스업이 발달한 것으로 나타났다.

경기 남부 역세권은 성남(GTX-A)·인덕원(GTX-C)은 첨단산업 집적지로 확인되어 경기 남부의 주요 업무거점으로 판단된다. 동탄(GTX-A)·정부과천청사·금정(GTX-C)은 전문·기술 서비스업을 중심으로 고차위 기능이 발달해 있다. 구성역은 1~2km 권역에서 전문·기술 서비스업 집적이 확인되나, 1km 이내는 용인 플랫폼시티 개발사업이 진행 중으로 산업 군집이 아직 형성되지 않은 상태이다. 수원역은 서측으로 경제자유구역이 추진 중인 가운데, 구도심인 동측을 중심으로 고차위 서비스업이

일부 발달해 있다.

경기 북부 역세권은 고차위 산업 기능이 전반적으로 미발달 상태이다. 킨텍스(GTX-A)에서 전문·기술 서비스업이 일부 확인되어 있을 뿐, 대부분의 신도시 및 외곽 역세권은 아직까지 산업 군집이 형성되지 않은 상황이다.

그림 4-15 | 수도권 전문·기술 서비스업 종사자 분포 분석 결과와 GTX 역세권 입지



주: GTX-A·B·C 역세권은 1, 2km 반경
자료: SGIS(2023) 데이터를 기반으로 연구진 작성

3) GTX 역세권 기업 이전 분석

□ GTX-A 부분 개통 전·후, 서울 소재 법인의 경기도 GTX 역세권 기업 이전 현황 분석

이 장에서는 ㈜한국평가데이터(2021~2024)의 기업정보DB 데이터를 사용하여 GTX 개통 전·후, 기업 이전 현황을 분석하며, 특히 서울시 소재 법인기업 중에서 경기도의 GTX 역세권으로 이전한 기업의 특성을 파악한다. 앞서 활용한 SGIS(2023) 데이터는 GTX 개통 이전의 단일 시점만을 살펴볼 수 있다는 한계가 있다. 반면, ㈜한국평가데이터(2021~2024) 자료는 GTX 개통 이전과 이후의 여러 시점을 비교해 볼 수 있다는 점에서 이러한 한계를 보완한다. 또한 여러 업종들을 상호 비교하여 지역별 변화 특성을 살펴볼 수 있다는 점에서 특색을 가진다.

앞서 활용한 데이터들이 실제 GTX-A 노선의 부분 개통이라는 최신 이슈를 직접 반영하기 보다 자료상에서 GTX 노선별로 예정된 가정치(KTDB, 2025) 또는 GTX 개통 직전 시점의 현황 데이터(SGIS, 2023)를 통한 간접적 영향을 파악하는데에 그쳤다면, ㈜한국평가데이터에서는 실제 GTX-A 노선의 부분 개통을 전후로 기업이 입지를 이전한 현황을 직접 파악해볼 수 있다는 장점을 지닌다. GTX-A 노선이 2024년 3월(수서~동탄), 6월(구성), 12월(운정중앙~서울역)으로 순차 개통함에 따라 가장 큰 영향을 받은 지역은 GTX-A 노선이 개통된 역에 해당하는 수서, 성남, 동탄, 구성, 운정, 킨텍스, 대곡, 연신내, 서울역의 역세권에 해당한다. 이와 함께 아직 GTX 건설사업이 추진 중인 1기 GTX A·B·C 노선의 역들도, GTX-A 노선 부분 개통 이후 새로운 교통수단의 등장에 대한 기대감으로 간접적 영향을 받을 수 있는 지역으로 보고 함께 살펴본다.

□ GTX-A 부분 개통 전·후, 경기 남부 GTX 역세권에 고차위 첨단산업 기업 유입 집중

㈜한국평가데이터에서 수집한 2021년에서 2024년까지 서울시 소재 법인기업의 경기도 이전 데이터는 총 20,549건으로, 이 중 GTX-A·B·C 노선의 역세권 2km 반경에 해당하는 읍면동으로 이전한 기업은 7,592개로 전체의 36.9%를 차지한다.

표 4-6 | GTX-A 부분 개통 전·후, 서울시 소재 법인기업의 경기도 이전 구분

구분	합계	서울 → 경기 이전 기업 중 비중
서울 → 경기 이전	20,549	100.0%
서울 → 경기 내 GTX 역세권 이전	7,592	36.9%
서울 → 경기 내 GTX 역세권 외 이전	12,957	63.1%

자료: ㈜한국평가데이터(2021-2024)를 기반으로 연구진 작성

표 4-7 | GTX-A 부분 개통 전·후, 서울시 소재 법인기업의 경기도 이전 업종별 현황

구분	고차위 기업 비중	1위 업종 (개수, 비율)	2위 업종 (개수, 비율)	3위 업종 (개수, 비율)
서울 → 경기 이전	41.8%	G. 도매 및 소매업 (5,402개, 26.3%)	C. 제조업 (3,320개, 16.2%)	J. 정보통신업 (3,077개, 15.0%)
서울 → 경기 내 GTX 역세권 이전	45.7%	G. 도매 및 소매업 (1,873개, 24.7%)	J. 정보통신업 (1,353개, 17.8%)	C. 제조업 (1,140개, 15.0%)
서울 → 경기 내 GTX 역세권 외 이전	39.6%	G. 도매 및 소매업 (3,529개, 27.2%)	C. 제조업 (2,180개, 16.8%)	J. 정보통신업 (1,724개, 13.3%)

자료: ㈜한국평가데이터(2021-2024)를 기반으로 연구진 작성

GTX 역세권으로 이전한 기업의 업종을 살펴보면, 도매·소매업(24.7%)이 가장 높은 비중을 차지하며, 정보통신업(17.8%), 제조업(15.0%), 전문·과학 및 기술서비스업(12.4%)이 뒤를 잇는다. GTX 역세권 외 경기도 지역으로의 이전은 제조업 비중(16.8%)과 건설업 비중(8.5%)이 상대적으로 높게 나타났다. 그에 비하여GTX 역세권은 고차위 첨단산업 업종인 정보통신업과 전문·과학 및 기술서비스업을 합한 비율(45.7%)이 역세권 외(39.6%)보다 높게 나타났다.

역세권별로 살펴보면, 이전 기업의 업종 구성이 지역별로 뚜렷하게 분화되어 있다. 성남, 정부과천청사, 인덕원, 의왕은 정보통신업이 1위 업종으로 나타났으며, 특히 성남은 고차위 업종을 합한 비율이 61.8%로 전체 역세권 중 가장 높다. 경기 남부 GTX 역세권은 고차위 업종 비율이 상대적으로 높았다. 정보통신업과 전문·과학 및 기술서비스업의 합계는 동탄(53.7%), 구성(52.5%), 정부과천청사(52.4%), 인덕원(49.5%), 운정중앙(47.5%)의 순으로 나타났다. 반면 경기 북부 및 동부 외곽 역세권은 도매·소매업과 제조업 중심의 이전이 두드러지며 고차위 업종 비율은 상대적으로 낮다. 이들 지역의 도매·소매업과 제조업의 합계 순위는 별내(38.5%), 평내호평(32.3%), 왕숙(39.2%), 마석(31.9%), 덕정(26.5%)에 해당한다.

표 4-8 | GTX-A 부분 개통 전·후, 서울시 소재 법인기업의 경기도 GTX 역세권으로 이전 현황

노선	역세권	합계	서울→경기 이전 기업 비중	고차위 기업 수	고차위 기업 비중	1위 업종 (개수, 비율)	2위 업종 (개수, 비율)	3위 업종 (개수, 비율)
A	운정중앙	402	4.7%	191	47.5%	G. 도매 및 소매업 (93개, 23.1%)	J. 정보통신업 (78개, 19.4%)	C. 제조업 (66개, 16.4%)
	킨텍스	497	5.8%	224	45.1%	G. 도매 및 소매업 (123개, 4.7%)	J. 정보통신업 (99개, 19.9%)	C. 제조업 (68개, 13.7%)
	대곡	213	2.5%	73	34.3%	G. 도매 및 소매업 (59개, 27.7%)	C. 제조업 (31개, 14.6%)	J. 정보통신업 (26개, 12.2%)
	창릉	674	7.9%	291	43.2%	G. 도매 및 소매업 (175개, 26.0%)	J. 정보통신업 (138개, 20.5%)	C. 제조업 (104개, 15.4%)
	성남	1,010	11.8%	624	61.8%	J. 정보통신업 (302개, 29.9%)	G. 도매 및 소매업 (192개, 19.0%)	M. 전문, 과학 및 기술 서비스업 (158개, 15.6%)
	구성	335	3.9%	176	52.5%	G. 도매 및 소매업 (81개, 24.2%)	M. 전문, 과학 및 기술 서비스업 (63개, 18.8%)	J. 정보통신업 (52개, 15.5%)
	동탄	462	5.4%	248	53.7%	G. 도매 및 소매업 (95개, 20.6%)	M. 전문, 과학 및 기술 서비스업 (84개, 18.2%)	J. 정보통신업 (71개, 15.4%)
B	마석	135	1.6%	43	31.9%	G. 도매 및 소매업 (34개, 25.2%)	C. 제조업 (25개, 18.5%)	F. 건설업 (17개, 12.6%)
	평내호평	279	3.3%	90	32.3%	G. 도매 및 소매업 (92개, 33.0%)	C. 제조업 (41개, 14.7%)	L. 부동산업 (30개, 10.8%)
	왕숙	673	7.9%	264	39.2%	G. 도매 및 소매업 (209개, 31.1%)	C. 제조업 (102개, 15.2%)	L. 부동산업 (77개, 11.4%)
	별내	851	9.9%	328	38.5%	G. 도매 및 소매업 (271개, 31.8%)	C. 제조업 (137개, 16.1%)	J. 정보통신업 (94개, 11.0%)
	부천종합운동장	536	6.3%	204	38.1%	G. 도매 및 소매업 (132개, 24.6%)	C. 제조업 (122개, 22.8%)	J. 정보통신업 (78개, 14.6%)
	부평	130	1.5%	71	54.6%	G. 도매 및 소매업 (26개, 20.0%)	J. 정보통신업 (21개, 16.2%)	M. 전문, 과학 및 기술 서비스업 (17개, 13.1%)
C	덕정	117	1.4%	31	26.5%	G. 도매 및 소매업 (41개, 35.0%)	C. 제조업 (29개, 24.8%)	M. 전문, 과학 및 기술 서비스업 (10개, 8.5%)
	의정부	230	2.7%	92	40.0%	G. 도매 및 소매업 (66개, 28.7%)	F. 건설업 (30개, 13.0%)	J. 정보통신업 (29개, 12.6%)
	정부과천청사	391	4.6%	205	52.4%	J. 정보통신업 (104개, 26.6%)	G. 도매 및 소매업 (94개, 24.0%)	M. 전문, 과학 및 기술 서비스업 (54개, 13.8%)
	인덕원	770	9.0%	381	49.5%	J. 정보통신업 (174개, 22.6%)	G. 도매 및 소매업 (169개, 21.9%)	M. 전문, 과학 및 기술 서비스업 (110개, 14.3%)
	금정	465	5.4%	164	35.3%	G. 도매 및 소매업 (132개, 28.4%)	C. 제조업 (105개, 22.6%)	J. 정보통신업 (71개, 15.3%)
	의왕	117	1.4%	52	44.4%	J. 정보통신업 (31개, 26.5%)	G. 도매 및 소매업 (27개, 23.1%)	C. 제조업 (13개, 11.1%)
	상록수	88	1.0%	42	47.7%	G. 도매 및 소매업 (16개, 18.2%)	L. 부동산업 (15개, 17.0%)	C. 제조업 (11개, 12.5%)
	수원	193	2.3%	92	47.7%	G. 도매 및 소매업 (42개, 21.8%)	C. 제조업 (33개, 17.1%)	M. 전문, 과학 및 기술 서비스업 (26개, 13.5%)
총계		8,568	100.0%	3,886	45.4%	G. 도매 및 소매업 (2169개, 25.3%)	J. 정보통신업 (1,505개, 17.6%)	C. 제조업 (1,262개, 14.7%)

자료: ㈜한국평가데이터(2021-2024)를 기반으로 연구진 작성

이러한 결과는 앞서 LISA 분석에서 확인된 역세권별 고차위 기능 집적 패턴과 일치하는 양상으로, 고차위 산업 기능이 발달한 경기 남부 GTX 역세권으로는 고차위 업종 기업의 유입이 상대적으로 집중되는 반면, 고차위 기능이 미발달한 수도권 외곽 역세권으로는 도매 및 소매업·제조업 중심의 이전이 이루어지고 있음을 보여준다.

4) GTX 역세권 기업 선호 인터뷰

(1) 인터뷰 개요

이 장에서는 앞서 정량분석에서 한계로 제시되는 데이터 시점 등의 문제를 극복하기 위해 정성분석인 인터뷰를 수행한다. 정량 데이터로는 관측이 어려운 GTX 도입 이후 GTX 역세권의 고차위 산업 입지잠재력을 진단하고자 하며, 특히 실제 부분 개통된 GTX-A 노선이 역 중 동탄 GTX 역세권과 킨텍스 GTX 역세권 일대 기업을 대상으로 선정한다. 인터뷰는 GTX의 도입이 단순히 서울 3도심으로 접근성 개선을 넘어, 향후 서울시경계 내·외부에 해당하는 서울 외곽 수도권 거점지역으로 역세권 기능이 확장되고, 특히 첨단산업을 기반으로 하는 공간구조 변화로 이어질 가능성을 현장에서 점검하는 데 의의를 둔다.

인터뷰는 2026년 1월 23일부터 2월 26일에 걸쳐 총 세 차례 진행되었다. 인터뷰 대상은 동탄·킨텍스 GTX 역세권에 입지한 기업 종사자들로 구성했다. 동탄 역세권 입지 기업 대표 및 담당자 4인, 킨텍스 역세권 오피스 종사자 4인, 총 8인이 참여하였다. 자세한 특성은 표 4-9 인터뷰 개요와 같다. 주요 질문은 GTX 개통이 기업의 입지 선택과 종사자의 통근·주거 선택에 미친 영향, 그리고 향후 GTX 역세권이 고차위 기능 거점으로 성장할 가능성에 대한 인식을 파악하는 데 초점을 두어 구성하였다.

그림 4-16 | 서울역-킨텍스 출퇴근시간대 이용객 현황 사진



자료: 연구진 촬영(2026.01.23.)

표 4-9 | 동탄·킨텍스(GTX-A 역세권) 주변 기업 종사자 인터뷰 개요

[GTX-A 부분 개통 이후, 동탄·킨텍스 GTX 역세권 주변 기업 종사자 인터뷰]

○ (**인터뷰 목적**) GTX 역세권 입지 기업 종사자의 인식 조사를 통해 GTX 도입 효과 및 향후 고차위 기능 거점으로의 성장 가능성과 그 조건을 진단

○ (**일시/장소**)

① 2026년 1월 23일(금) 14:00, 킨텍스 제1전시장 회의실

② 2026년 2월 11일(수) 11:00, 화상회의, 동탄

③ 2026년 2월 26일(목) 16:00, 화상회의

○ (**인터뷰 대상**)

① 동탄 역세권 입주 기업 대표 및 담당자 4인

- A : 서울에서 동탄으로 입지를 이전 해온 기업 대표
- B, C, D : 동탄 역세권 바이오 연구개발 분야 종사자

② 킨텍스 역세권 오피스 종사자 4인

- E : 킨텍스 역세권 오피스 종사자, 하남→킨텍스 주변 이주 예정자 등
- F, G, H : 킨텍스 공간사업·전시·홍보 부서 담당자

○ (**주요 질문**) GTX 개통이 기업의 입지 선택과 종사자의 통근·주거 선택에 미친 영향, 향후 GTX 역세권이 고차위 기능 거점으로 성장할 가능성과 필요 조건에 대한 의견 등

(2) 인터뷰 결과

< GTX 역세권으로 기업·직장 또는 주거를 이전한 이유 >

□ GTX-A 부분 개통에 따른 경기도 일자리 접근성 향상

응답자 중 킨텍스 오피스 종사자의 경우, GTX-A 부분 개통이 전반적으로 입지 여건을 개선시켰으며, 종사자들의 주거 이전에 긍정적인 영향을 미치고 있다고 판단하였다.

"주변 동료들 중에 운정중앙역 주변으로 이주하신 분들도 많습니다. 킨텍스역 주변은 너무 비싸고 운정중앙역에 집을 구하고 GTX로 출퇴근합니다. GTX로 한 정거장이다 보니 이주하시는 분들도 꽤 있습니다."(킨텍스 역세권 오피스 종사자 E)

킨텍스 역세권은 GTX로 인해 서울 도심과의 이동 시간이 크게 단축되고 접근성이 개선되면서, 인력 채용 시에 서울에 거주하고 있는 지원자들의 지원률이 높아지고 있으며 인력 수급의 문제가 개선되었다.

"(예전에는) 채용공고를 내면 경쟁률이 그렇게 높진 않았어요. 그리고 합격해놓고 멀어서 채용 취소하는 경우도 있었어요, GTX 개통 이후에는 확실히 지원자들이 많이 늘었습니다."(킨텍스 관계자 H)

□ 서울보다 저렴한 임대료와 쾌적한 도시환경 보유

인터뷰에 응답한 동탄 역세권 일대에 입지한 기업 대표의 경우, 기업이 입주하게 된 사유로 서울보다 저렴한 임대료, 쾌적한 도시환경 등의 요인을 주요하게 제시하였다. 동탄은 서울과 판교의 매매가·임대료 상승에 따라 이들 지역을 대체하여 기업이 입지하고자 하는 유인이 존재한다고 판단하였다. 동탄 역세권 일대에 환경이 쾌적하기 때문에 타지역에 비하여 인구구조가 상대적으로 젊은 층 중심이며, 앞으로도 기업 유입이 늘어날 것으로 기대했다.

"2021년에 회사 건물을 매입하려는데 서울은 너무 비싸서 동탄으로 이주했습니다. 동탄이 환경도 나쁘지 않아서..."(서울에서 동탄으로 이주기업 대표 A)

"판교도 많이 비싸니까 주변에 사업하시는 분들이 판교에서 내려오시더라고요, 풍선효과처럼..."(서울에서 동탄으로 이주기업 대표 A)

"젊은 사람이 많으니까.. 인구구조가 기업하기 좋은 여건이라.. 기업이 늘어날 것으로 기대됩니다."(서울에서 동탄으로 이주기업 대표 A)

고양시로 주거 이전에 대해서는 특히 아이들을 키우는 입장에서 서울 보다 여유롭고 저렴한 생활 여건(넓은 주거, 의료·교육, 취미여가활동 등)을 누릴 수 있음을 중요하게 여겼다. 다만, 어린 자녀들을 키우는 연령대인 응답자의 경우에는 GTX의 개통이 고양시로의 주거 이전의 핵심 요인으로 작용하기보다 지역의 여유로운 생활을 지원하는 보조적 수단 정도로 여겼다.

"저는 하남에서 킨텍스까지 매일 왕복 3시간은 자차로 출퇴근했었는데요, 아이들이 있다보니 넓은 아파트, 의료·교육여건, 취미여가활동의 기회들을 생각해서 킨텍스 근처인 일산으로 이주할 예정입니다."(킨텍스 역세권 오피스 종사자 E)

□ 수도권 거점지역 간 이동성 개선

고양시에 가족이 거주하고 있는 한 인터뷰 응답자는 가족들이 수도권 거점지역 간에 GTX를 적극 활용하고 있다고 응답했다. 특히 고양에서 회기까지 새벽 출근을 해야 하는 간호대 학생인 딸이 수도권 서북지역에서 동북지역으로 아침시간에 빠르게 이동할 수 있는 수단이 생겨서 서울로의 주거지 이전 없이도 가족과 함께 거주하며 출퇴근이 가능해짐을 큰 장점으로 여겼다.

"네, GTX가 편하기도 편하고, 이거는 저희 가족 얘기인데, 저희 큰애가 간호 학생인데, 간호사 업무 특성상 병원에 일찍 가야 되잖아요. GTX 첫 차로 거기에 병원까지 아침 7시에 도착하는 게 이제 가능해진 거예요. 원래는 불가능했던 거였는데 그런 게 가능하더라고요.

그래서 첫 차 이용하는 되게 다양한 직군에서도 이제 (경기도에 계속 거주하는 게) 가능한 거예요."(동탄 역세권 바이오 연구개발 분야 종사자 B)

"대곡역에서 경희의료원을 갔어야 되는데, 그전에는 3호선을 타고 종로 상가에서 갈아타면 아침까지 도착을 못해요. 그런데 GTX를 타면 서울역까지 어쨌든 15분 만에 가니까, 서울역에서 갈아타면 이제 가능한 거예요. 그러니까 완전히 북서쪽에서 서울의 동쪽까지 가는 라인이 생긴 거죠."(동탄 역세권 바이오 연구개발 분야 종사자B)

이 응답자는 가족이 일산에 거주하고 있고 현재 본인이 동탄 GTX 역세권에 직장과 거주지를 두고 있는 상황 속에서 향후 GTX-A 노선의 전 구간 개통으로 인해 수도권의 남부 지역과 북부 지역 간의 이동 편의가 크게 개선될 것이며, 앞으로 본인이 GTX를 더 많이 이용할 것으로 기대했다.

"일산에서 처음에는 출퇴근을 했다가.. 출퇴근 거리가 안 될 것 같아서, 2025년도에 동탄으로 입주를 했어요. 직장 때문에.. 지금은 GTX가 서울역에서 한강 건너는데가 끊어져 있는데, 전체가 연결되면.... 주말마다 일산에 가는게, 더 쉽게 갈 수 있는 거죠."(동탄 역세권 바이오 연구개발 분야 종사자 B)

□ 서울과 비수도권 교류의 중간 거점 역할

인터뷰에 참여한 동탄 역세권에 입주한 기업 대표들은 동탄 역세권에 입지를 결정하게 된 이유로 GTX를 통한 서울 접근성이 높아졌음과 동시에 SRT를 이용해 지방으로 이동하기에도 유리하기 때문이라고 답변하였다.

"저희는 서울로 파견근무가 많다보니 동탄이 접근성도 좋아서 이주했습니다."(서울에서 동탄으로 입지를 이전 해온 기업 대표 A)

"저희는 화장품, 생활용품에 들어가는 건강기능식품의 원료를 개발하는 회사입니다. 고성에 재배지가 있고 본사는 김해에 있어서 지방에 갈 일이 많습니다. 그리고 서울에도 갈 일이 많고 코엑스에서 행사도 하고 그래서 모든 걸 고려했을 때 동탄이 가장 중심지라고 생각해서 일산에서 동탄으로 이전했습니다."(동탄 역세권 바이오 연구개발 분야 종사자 B)

< GTX 역세권의 고차위 산업 거점 형성 한계의 원인 >

□ 서울에 비하여 사람들과 교류 기회 부족, 행사 이후 체류형 시설 부족

서울 주거지에서 킨텍스역으로 출퇴근하고 있는 응답자 중에서 GTX로 인한 접근성 개선을 높게 평가하면서도, 실제 서울에서 킨텍스 역세권으로 이사할 의향이 없는 케이스도 존재했다. 해당 응답자는 20~30대 미혼 종사자로서 주거지 주변의 다양한 시설과 다양한 사람들과의 교류를 중요하게 생각하는 성향이었으며, 앞서 응답한 자녀들을 키우는 기혼 종사자 B가 저렴하고 넓고 여유로운 생활을 추구하는 성향을 가진 것과는 대비되는 답변이었다.

"회사 근처로 이사를 고려해본 적은 없습니다. 당분간은 서울에서 살면서 출퇴근 할 예정입니다."(킨텍스 관계자 H)

GTX-A 노선 북부 구간의 개통 이후, 킨텍스 전시장은 대규모 행사를 중심으로 방문객 수와 유동인구가 크게 증가하였으며, 특히 전시·행사 일정이 있는 날에는 유동인구가 이전보다 뚜렷하게 증가하는 경향을 나타냈다.

다만 응답자들은 이러한 변화가 행사 참여를 위한 일시적 방문 수요에 집중되어 있으며, 상시 체류 인구 확대나 업무 기능 강화까지 충분히 이어지지 못한다는 아쉬움을 표현했다. 이들은 업무·상업·숙박 기능이 부족하여 역세권 내에서 머물며 활동할 유인이 제한적이라는 점을 지적하였다.

"애초에 GTX가 없었으면 이 지역에 안 왔을텐데 최근에 돌아다니는 사람들이 많이 늘어났다는 건 GTX 때문에 방문객들은 많아졌다고 볼 수 있을거 같아요."(킨텍스 관계자 F)

"요즘 서울 대형공연장이 리모델링 들어가면서 콘서트 개최가 많이 늘었는데요 이게 확실히 GTX 때문이라고 생각하는게, GTX 아니었으면 인스파이어(인천)나 고양종합운동장에서 콘서트를 많이 했을거에요."(킨텍스 관계자 G)

"요즘 여기 오는 사람들은 정말 많아요. 그런데 상업시설이나 편의시설이 없어서 여기

왔다가 바로 서울로 가는거 같아요."(킨텍스 오피스 종사자 E)

"행사 끝나고 나면 저녁에 머물 만한 공간이 많지 않아서, 결국 서울 쪽으로 다시 이동하게 돼요."(킨텍스 관계자 F)

□ 기업 지원을 위한 복합시설 조성 및 네트워킹 지원 부족

인터뷰 응답자 중 킨텍스 역세권 일대가 기업 지원을 위한 MICE 복합지구로 기능할 것을 기대해왔지만, 지금까지 GTX 개통에 따른 역세권 지역의 변화가 단지 아파트 건설에만 머물러 왔음에 아쉬움을 토로했다.

"제가 알고있기로는 원래 킨텍스역 위치가 여기가 아니었고, 킨텍스역 주변을 MICE 지구로 개발할 계획이었던걸로 알고 있어요. 그런데 여러 가지 이유로 역주변에 아파트들만 지어져서 저희 입장에서는 많이 안타깝죠."(킨텍스 관계자 F)

또한 동탄 GTX 역세권 일대에는 아직 기업을 지원하는 차원에서 기업 클러스터와 기업 간 네트워킹이 주변지역인 판교만큼 활성화된 단계가 아니기 때문에 아쉬움을 표현했다.

"주변에 사업하시는 분들이 판교에서 내려오시지만,... 기업들끼리 네트워킹은 아직 많이 부족하다고 생각해요."(서울에서 동탄으로 입지를 이전 해온 기업 대표 대표 A)

< GTX 역세권의 고차위 일자리 성장에 필요한 조건 >

□ 업무, 숙박, 상업, 편의시설의 복합 조성 필요

인터뷰 응답자들은 GTX의 순차적 개통이 GTX 역세권의 고차위 기능을 형성해나갈 수 있는 중요한 조건으로 작용하고 있으며, 앞으로 유동인구가 증가함에 따라 GTX 역세권이 고차위 기능 거점으로 성장할 수 있는 좋은 기회로 인식하고 있으나, 현재까지의 여건만으로는 진정한 의미에서 고차위 업무 중심지로의 전환이 어렵다고 인식하고 있었다. 특히 기업의 집적을 유도할 수 있는 업무공간 공급, 관련 산업 연계가 가능

한 기업 생태계 조성, 그리고 숙박·상업·편의시설 등 지원 기능의 확충이 병행되어야 한다는 의견이 제기되었다.

"MICE 지구 계획이 취소된 이후로는 그냥 일반적인 베드타운화가 됐고 업무공간이나 연관 산업 업체들이 들어오거나 하는 움직임은 딱히 없습니다. 만약 원래 계획대로 진행됐다면 디지털미디어시티처럼 변하지 않았을까 하는 생각은 듭니다." (킨텍스 관계자 F)

□ GTX 역세권 기반 기업 활동에 대한 체계적 지원 필요

고차위 산업 관련 기업 종사자인 응답자들은 GTX 역세권이 고차위 기능 거점으로 성장하려면, GTX 역세권을 중심으로 한 공간 조성에 따라 접근성의 개선이 필요하다고 보았으며, 기업 활동을 지원하는 공간 확보, 임대비용 지원, 인큐베이팅 시스템 등 체계적인 지원 프로그램이 필요하다고 답변하였다.

"(동탄역에 연접한) 롯데백화점 지하 보면 카이스트에서 교육하는 시설들이 있어요. 스타트업 인큐베이팅하는 시설인데 그런 위치에 업무시설, 입주지원시설 이런 게 있으면 좋겠어요."(동탄 역세권 바이오 연구개발 분야 종사자 D)

"저희는 처음에는 화성에서 창업자 지원 프로그램이 있어서 2년간 임대료 지원받고 지금은 초기 창업이 끝나서 LH에서 사무실을 임대해주는 게 있어서 이 공간을 전체적으로 쓰고 있어요."(동탄 역세권 바이오 연구개발 분야 종사자 C)

특히 바이오 연구개발 등 일부 업종은 실험 및 연구에 필요한 시설을 갖춰야 하는데, 현재 동탄역 주변은 사무·주거·상업 시설 중심으로 조성되어 있어서, 용도가 제한되며 주민들의 반대 등에 대한 우려로 첨단산업 연구개발을 위한 공간이 마련되어야 한다고 건의하였다.

"처음에는 기업들한테 입주비용을 지원해주는 게 활성화 되어야 하고 우리 같은. 바이오 분야는 실험이나 연구에 필요한 시설들이 필요한데 통탄은 사무 공간이 대부분이에요. 동탄은 업종 제한이나 용도변경에 제약이 많아요. 판교 테크노벨리를 벤치마킹해야하고, (첨단

산업 지원을 위한) 모든 업종이 들어올 수 있도록 해야 해요."(동탄 역세권 바이오 연구개발 분야 종사자 B)

5) 종합 및 해석

□ 수도권 일자리 분포는 GTX 노선의 방사형 공간구조와 일치

이 연구에서 분석한 수도권의 종사자 수 분포는 서울 도심을 중심으로 하는 방사형 공간구조를 형성하고 있으며, 상당 부분 GTX 역세권과 일치하는 경향을 보였다. GTX 역세권 기업 분포 분석 결과는 지금까지의 수도권 공간구조 발달 현황을 보여주는 분석 자료로서, GTX 개통 이전에 수도권의 전 산업 종사자 수에 따른 수도권 일자리가 GTX 노선과 상호작용하며 발달해왔음을 보여준다.

다만, 이 자료는 수도권의 모든 산업을 통합적으로 보여주는 결과이기 때문에, 앞으로 수도권의 공간구조 형성과 GTX 역세권의 발전 방향에 따라 서울 도심으로의 집중이 강화될 수도, 서울 외곽 거점지역의 성장을 기반으로 하는 분산형 공간구조을 형성할 수도 있다.

□ 고차위 산업 기반의 수도권 남부 GTX 역세권 거점지역 형성 가능성 확인

수도권의 고차위 전문·기술 서비스업은 수도권 남부, 성남, 정부과천청사, 인덕원, 의왕, 구성, 동탄, 운정중앙 등으로의 기업 이전이 주요하게 나타났으며, 인천에서도 인천시청, 인천대입구에 발달된 것으로 나타났다.

2024년에 부분 개통된 GTX-A 노선의 주요 역인 동탄역과 킨텍스역 역세권에 입지한 기업 종사자들을 대상으로 한 인터뷰를 통해, GTX 개통으로 향상된 일자리 접근성, 서울 대비 저렴한 임대료, 쾌적한 도시환경이 해당 GTX 역세권의 고차위 산업 기반 거점지역으로의 성장 가능성을 높이는 요인임을 확인할 수 있었다.

CHAPTER 5

GTX 도입에 대응한 수도권 공간계획 정책과제

1. 기본방향 ····· 125
2. 정책과제 ····· 128

05 GTX 도입에 대응한 수도권 공간계획 정책과제

이 장에서는 제4장에서 제시된 GTX 개통에 따른 공간구조 변화에 대한 실증분석의 결과를 바탕으로 GTX 도입에 따른 수도권 공간구조 개편 효과를 극대화하고 인구 감소 상황에서 서울로의 집중 심화 등의 부작용을 최소화하기 위한 정책과제를 제안하고자 한다.

1. 기본방향

□ 수도권의 분산형 공간구조로의 재편을 위한 고차위 업무 중심지 활성화

이 연구에서는 GTX 도입에 대응한 수도권 공간계획의 기본방향으로 수도권의 분산형 공간구조로의 재편을 위한 서울 외곽 거점지역 고차위 첨단산업 업무 중심지 활성화를 제시한다.

GTX는 새로운 고속 광역급행철도로서 수도권의 공간구조를 변화시킬 가능성을 지닌 새로운 수단이다. GTX는 단순히 교통수단으로서의 특성을 넘어서, 공간계획의 수단으로서 서울 도심을 중심으로 하는 방사형 연계망과 역간 거리가 긴 광역거점역이라는 특성을 통해 수도권의 공간구조를 새롭게 변화시킬 수 있다. GTX는 이러한 특성들을 기반으로 1960년대 이래 수도권 공간계획에서 추구해 왔던 분산형 공간구조를 달성할 수 있는 새로운 수단으로 여겨진다.

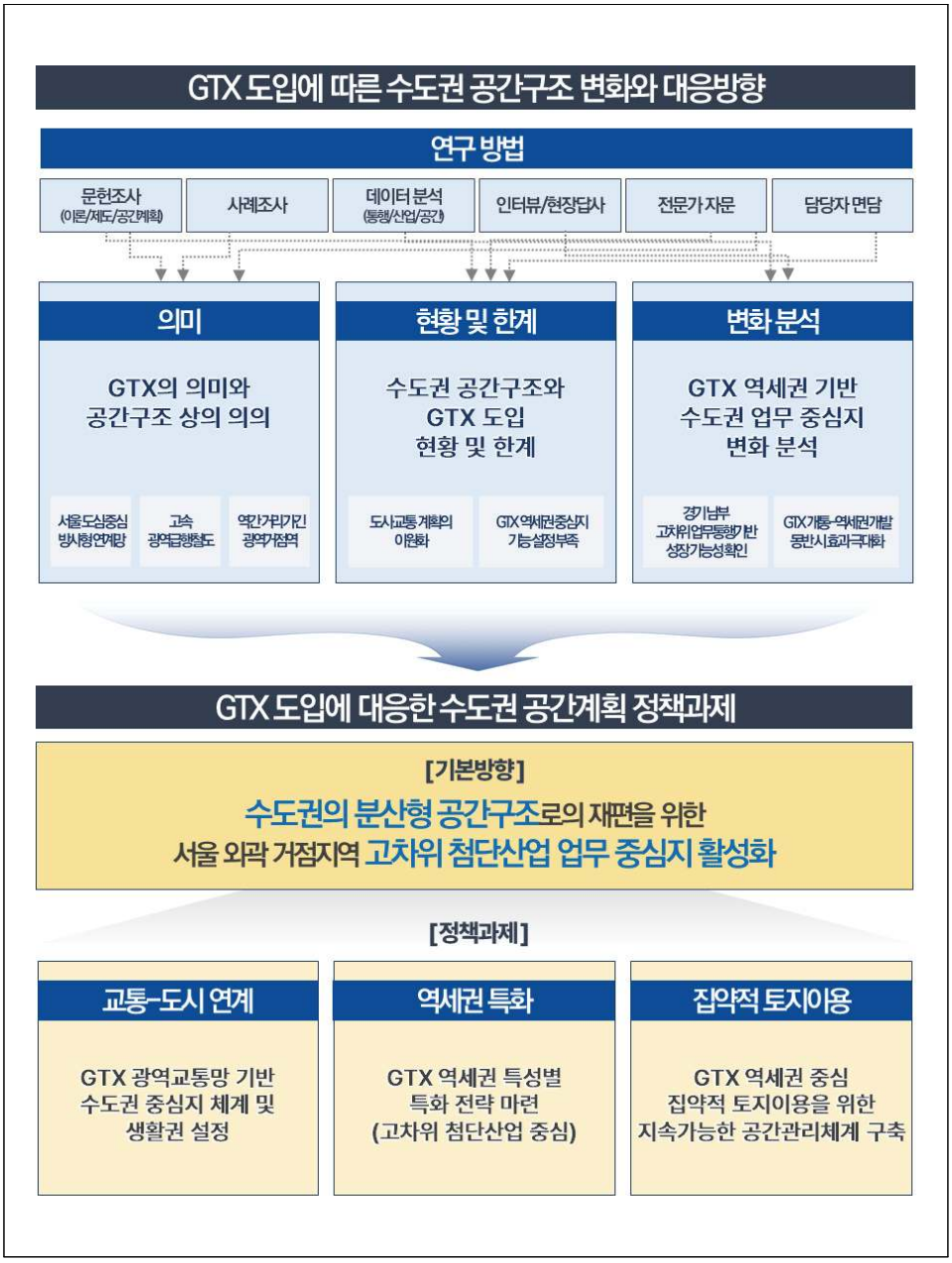
GTX의 도입은 고속 광역급행철도의 선형 노선을 따라 사람들이 1시간 이내에 도달할 수 있는 거리를 늘리며 수도권의 중심지 기능이 광역화될 수 있는 가능성을 열어주

었다. GTX를 통해 지금까지 완속 이동으로 제한되었던 기존의 서울 도심 일극 중심 동심원 구조에서 탈피하여 새로운 분산된 집중형(distributed concentration) 공간구조가 형성될 것으로 기대된다. GTX의 방사형 연계망은 서울 도심으로의 빠른 이동을 돕는 수단으로 여겨지기도 하지만, GTX 노선 간 환승, GTX와 지하철·버스 등의 대중교통 수단 간의 환승을 통해 서울 외곽 거점지역들 사이를 빠르게 연결할 수 있는 수단이 될 수도 있다. 다만, GTX가 단순히 서울 도심으로의 일방향 통행을 지원하는 교통수단이나 수도권의 베드타운을 양산하는 수단이 되지 않기 위해서는, GTX 역세권이 지리적 의미의 광역거점을 넘어 사회·경제적 의미에서도 실질적인 광역거점으로 기능해야 한다. 이를 위해서는 서울 외곽의 여러 수도권 거점지역이 지닌 개성을 살리고, 양방향의 주간 활동을 활성화하며, 특히 수도권에 축적된 미래혁신 자원을 빠르게 연결할 수 있는 고차위 첨단산업 기반의 업무통행 중심 다핵 분산형 공간구조를 형성하는 것이 중요하다.

이 연구의 수도권 공간구조 변화 분석 결과, GTX의 개통이 모든 GTX 역세권의 공간적 위상을 서울 도심 수준으로 강화시킬 수 있는 것은 아니었다. GTX의 개통에도 불구하고 서울 3도심으로의 업무목적 유행통행량이 주요할 것으로 예상되었다. 특히 수도권의 인구가 2033년을 정점으로 감소할 것으로 예상되어 수도권 광역업무통행인구 및 수도권 업무통행량이 전반적으로 감소할 것으로 여겨지나, 수도권 남부, 특히 경기 남부의 고차위 첨단산업 업무통행 중심지에서는 GTX 역세권의 업무통행 비율이 상승될 가능성이 나타났다.

GTX 도입의 효과가 수도권 분산형 공간구조의 형성으로 이어지기 위해서는 GTX 역세권의 특성을 기반으로 하는 체계적인 특화전략이 함께 추진될 필요가 있다. 특히 GTX 도입이 본격화되는 현 시점은 수도권 공간구조의 구조적 한계를 극복할 수 있는 중요한 전환점으로 주목된다. 지금까지 수도권의 공간계획은 도시계획과 교통계획으로 이원화되어 왔으며, GTX 노선망을 수도권 공간계획의 발전축으로, GTX 역세권을 수도권 생활권 단위의 주간 활동이 이루어지는 기능적 중심지로 바라보는 시도는 부족하였다. 이에 본 연구는 이러한 한계를 보완하기 위한 정책과제를 제안한다.

그림 5-1 | GTX 도입에 대응한 수도권 공간계획 기본방향 및 정책과제



자료: 연구진 작성

2. 정책과제

1) GTX 광역교통망을 우선한 수도권 공간계획 수립

□ GTX 망 기반 수도권 중심지 체계 및 생활권 설정

기존의 도로, 도시철도 등에 비해 GTX가 갖는 장점을 고려하여 서울을 중심으로 GTX 망을 따라 수도권 도시들의 네트워크 형성을 유도하고, GTX 역이 위치한 도시의 기능 및 위계에 따라 수도권의 중심지 체계 및 생활권을 재설정하여야 한다. GTX는 기존 지하철 대비 약 2~3배 빠른 속도로 수도권 주요 거점을 연결함으로써, 역이 위치한 도시의 서울 도심 접근 시간을 획기적으로 단축시킨다. 이러한 시간 단축 효과는 GTX 역 보유 여부가 수도권 내 중심지 위계를 결정하는 핵심 변수로 작용하게 함으로써, 기존의 도로 및 도시철도 중심으로 설계된 중심지 체계와 생활권 구분을 근본적으로 재편할 필요성을 제기한다. 이는 현행 수도권광역도시계획의 중심지 체계는 여전히 과거 교통망 수준을 전제로 설정된 측면이 강하여, GTX 시대에 맞는 새로운 공간 질서를 담아내지 못하고 있기 때문이다.

수도권 공간계획의 핵심 골격을 GTX망으로 설정하되, 서울을 중심으로 방사형으로 연결되는 GTX 노선의 특성을 감안하여 각 역의 기능적 위상과 성장 잠재력에 따라 광역거점, 지역거점, 근린중심으로 이어지는 다층적 중심지 위계를 구성할 필요가 있다. GTX 역이 위치한 도시 또는 지역의 기존 토지이용 현황, 산업 집적도, 인구 규모, 타 교통수단과의 연계 수준 등을 복합적으로 고려하여 역세권별로 차별화된 중심지 기능과 생활권 범위를 설정하는 것이 바람직하다. 본 연구의 분석 결과에 따르면, 수도권 남부의 GTX 역세권은 고차위 산업 집적 잠재력이 높은 것으로 나타났으며, 이러한 거점을 중심으로 광역적 거점 기능을 강화하는 방향으로 중심지 체계를 재편하는 것이 효과적이다. 생활권의 범위 역시 단순한 행정구역 중심의 구분에서 벗어나, GTX 환승 접근권과 30분 이내 생활 서비스 이용권역을 기준으로 재설정하는 방향이 검토되어야 한다.

GTX는 기존의 지하철이나 광역버스와는 다른 차원의 광역 연결성을 제공하는 인프라로서, GTX 노선 배치·개통과 GTX 역세권 개발가 수도권의 공간구조에 변화에 중대한 영향을 끼칠 수 있다. 따라서 GTX망을 수도권 공간계획의 출발점이자 핵심 골격으로 설정하고, 이를 중심으로 중심지 체계와 생활권의 위계를 재구성하는 접근이 필요하다. 이를 위해 앞으로 수도권 광역도시계획을 개정할 때 GTX망을 중심지 체계 설정의 기준 교통축으로 명시하고, 각 역세권의 위상에 맞는 중심지 유형과 생활권 범위를 법정계획에 반영하는 제도적 기반을 마련하여야 한다. 구체적으로는 GTX 노선과 역의 입지를 전제로 수도권 광역도시계획의 공간 구상을 수립하고, 각 역세권의 위상에 맞는 용도지역 계획, 개발밀도 기준, 기반시설 투자 계획을 연동하여 수립하는 통합적 계획 체계를 갖추어야 한다.

□ 대도시권 도시계획과 교통계획 간 정합성 확보

제3장에서 살펴본 바와 같이, 1960년대 이래 수립된 수도권 공간계획들은 분산형 공간구조를 지향하면서도 그 실현 수단인 교통망 구상과 긴밀하게 연계되지 못하는 한계를 보여왔다. 수도권 광역도시계획 등 법정계획에서 제시한 중심지 체계와 생활권 구상이 실제 교통망 투자 계획과 체계적으로 연계되지 않음으로써, 공간계획의 목표로 내세운 분산형 공간구조가 현실에서 구현되지 못하였다. GTX의 도입은 이러한 구조적 괴리를 해소할 수 있는 새로운 계기를 제공한다.

GTX와 같은 광역 교통 인프라의 도입 효과가 수도권 공간구조의 계획적 재편으로 이어지기 위해서는 도시계획과 교통계획 사이의 체계적 연계, 즉 TOD(대중교통 중심개발) 원칙에 입각한 계획 정합성 확보가 선결 과제이다. 그러나 현행 계획 체계에서는 도시계획(수도권광역도시계획, 도시·군기본계획 등)과 교통계획(국가교통망계획, 대도시권광역교통기본계획, 대도시권광역교통시행계획, 광역교통개선대책 등)이 각기 별개의 법률 체계 아래 수립·승인되어 두 분야의 공간계획 간의 공간적·시간적 정합성이 충분히 확보되지 못하고 있다. 이로 인해 교통 인프라 투자에도 불구하고 공간계획이 목표로 하는 분산형 도시구조가 실현되지 못하는 괴리 현상이 반복되어 왔다.

그림 5-2 | GTX를 반영한 수도권 공간구조 대안

구분	공간구조
2040년 수도권 광역도시계획(안) 공간구조 **철도 중심의 방사형 발전축과 함께, 여전히 도로 중심의 격자·순환망 강조**	
▼	
수도권 공간구조 대안 **GTX 중심의 방사형 철도망 강조**	

자료: 상단은 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025.7.a), 하단은 위의 이미지를 참고하여 연구진 작성

대도시권 도시계획과 교통계획의 정합성을 확보하기 위해서는 먼저 두 계획의 수립 주체와 관련 기관 간의 협력 체계를 강화하여 정책 목표와 공간 구상을 사전에 공유하는 절차를 제도화할 필요가 있다. 현재 국토교통부 내에서도 도시계획과 교통계획 담당 부서가 달라 부처 내 협력이 원활하지 않은 실정이며, 지방자치단체 수준에서도 이와 유사한 칸막이 현상이 나타나고 있다. GTX와 같이 광역적 영향을 미치는 교통 인프라에 대해서는 도시계획 수립 단계에서부터 교통 인프라 투자 계획과의 연계성을 의무적으로 검토하는 통합 절차를 도입하는 것이 바람직하다. 이에 관하여 2013년 제1차 대도시권 광역교통기본계획 변경에서 국토해양부가 한국교통연구원과 국토연구원에 공동 연구용역으로 의뢰하여 두 개 분야를 공동으로 추진되었던 사례를 참고해 볼 필요가 있다.

2) GTX 역세권 특성별 기능 특화 전략 마련

□ 역세권 특화 기능 설정 및 산업입지 정책 연계 추진

분석결과를 종합하면, GTX 역세권은 수도권 전역에 비하여 일자리가 집적된 지역임에도 불구하고 GTX 역세권 마다 고차위 산업 기능이 균질하게 분포해 있는 것은 아니었다. 역세권 간 기능적 위계의 격차는 GTX 개통 이후의 역세권별 전략을 수립함에 있어 유형에 따른 차별화된 접근이 필요함을 시사한다. GTX라는 교통수단은 수도권의 주요 지역을 연결하는 역할을 수행하고 있지만, 고차위 기능 중심의 거점으로서 성장은 역세권을 중심으로 하는 다양한 업무 및 지원 기능의 확충, 고차위 산업 관련 기업의 성장 지원 등에 달려있기 때문이다. 이러한 조건이 충족되지 않으면, GTX의 개통에 따른 효과는 단기적·단편적 수준에 머무를 수 있다.

이 연구에서 수행한 인터뷰 응답자들은 현재까지 형성된 GTX 역세권에도 성장 잠재력이 존재한다고 보았음에도 불구하고, 현재와 같이 유지될 경우에 수도권이 분산형 공간구조를 달성하기 어려울 것으로 보았다. 이들은 계획적인 개입을 통해 GTX 역세권이 수도권 일자리 거점으로 성장해 나가야 할 필요성이 있으며, GTX 역세권의 공간

과 기능의 구성에 따라 역세권의 모습이 크게 달라질 수 있다고 보았다.

GTX망을 활용한 중심지 체계 재편이 실효성을 갖기 위해서는 교통망 구축에 선행하여 수도권 공간계획에 산업입지 전략이 강화되어야 한다. 대중교통 접근성의 개선만으로는 생활권의 자족적 증대가 어려우며, 양질의 일자리를 비롯한 고차위 기능이 GTX 역세권에 실질적으로 집적될 수 있도록 산업입지 정책과의 긴밀한 연계가 필요하다. 이와 관련하여 GTX 개통에 따른 통행 패턴의 변화와 고차위 산업 입지 변화를 정기적으로 모니터링하고 그 결과를 수도권 광역계획의 수립 및 변경에 반영하는 피드백 체계의 구축도 필요하다. 현재 수도권 광역도시계획은 장기 계획으로 개정 주기가 길어 급변하는 교통 환경의 변화를 적시에 반영하기 어렵다. 따라서 GTX 개통 단계에 맞추어 중간 점검 체계를 도입하고, 역세권의 실제 변화 양상을 토대로 계획을 탄력적으로 조정할 수 있는 제도적 장치를 마련하는 것이 중요하다. 아울러 광역계획 수준에서의 GTX망 중심 공간구조 구상이 하위 도시기본계획 및 도시관리계획에 실질적으로 반영될 수 있도록 계획 간 정합성을 확보하는 수직적 연계 체계도 함께 강화되어야 한다.

특히 고차위 산업의 집적 가능성이 높은 역세권과 주거기능 위주의 역세권을 구분하고, 각각에 적합한 기능 유도 방향을 명확히 설정하는 것이 특화 전략 수립의 출발점이 된다. 모든 역세권에 동일한 특화 전략을 동시에 적용하는 것은 한계가 있으므로, 개발 압력이 높고 실현 가능성이 높은 역세권을 우선 선정하여 광역계획 차원의 특화 전략(용도 배치 등)을 수립하고, 그 외 지역은 시장 상황과 수요 변화를 모니터링하며 단계적으로 전략을 마련하는 것이 바람직하다. 한정된 행정력과 재정 투입의 효율성을 극대화하기 위해서는 역세권의 우선순위와 단계별 추진 계획을 포함하는 실행력 있는 특화 전략 수립이 중요하다.

□ 산업·업무·상업 기능 우세 역세권: 고차 서비스 및 일자리 밀집 유도

제4장 제3절의 GTX 역세권 기업 선호 분석 결과에 따르면 수도권의 고차위 산업 종사자는 서울의 도심·강남 지역에 압도적으로 집중되어 있으며, 서울 외곽에서는 경부축을 중심으로 한 성남·동탄·용인 등 일부 지역에서만 유의미한 집적이 나타나고 있

다. 이러한 공간적 편중은 GTX 개통 이후에도 단기간에 해소되기 어려우며, 서울 집중 완화와 서울 외곽 거점지역의 자족적 성장을 위해서는 고차위 기능이 집적될 수 있는 산업·업무 우세 역세권을 전략적으로 육성하는 정책이 필요하다.

산업·업무 기능 우세 역세권에 대해서는 지식기반 서비스업, 첨단 제조업, 연구개발 기능 등 고차위 산업의 계획적 입지를 유도하기 위한 특화 전략이 마련되어야 한다. 현재의 역세권 개발은 상업지역 고밀개발 방식에 고착되어 주상복합·백화점 등 소비형 개발 위주로 이루어지고 있으며, 지식기반 서비스업이 요구하는 고밀의 전용 업무시설 공급이 원활하지 않다. 이에 GTX 역세권을 대상으로 한 별도의 '역세권 업무지구' 개발 제도를 마련하여, 실수요 기업 대상의 탄력적인 토지 공급 가격 적용, 앵커기업의 수의계약 허용, 업무 비율 의무화 등 실효성 있는 수단을 통해 고차위 산업의 입지를 적극적으로 유도할 필요가 있다.

경기도의 종사자 수가 2020년을 기점으로 서울을 추월하였고 그 성장을 주도하는 것이 지식기반 서비스업임을 고려할 때, 이미 성장 동력을 갖춘 경부축의 주요 역세권(성남, 용인, 동탄 등)을 중심으로 지식기반서비스업 집적지를 전략적으로 조성하는 것이 현실적으로 효과적이다. 수도권 광역계획 차원에서 고차위 기능이 집적될 수 있는 역세권을 선도 거점으로 지정하고, 이들 지역에 공공시설 조기 투자, 기업 유치 지원 등 선제적 지원책을 집중함으로써 민간투자를 유인하는 선순환 구조를 만드는 것이 바람직하다. 이와 함께 역세권 개발에 참여하는 민간 부문의 수익성을 보장하면서도 공공성을 확보할 수 있도록 공공과 민간의 역할을 명확히 분담하는 거버넌스 체계의 구축도 함께 검토되어야 한다.

□ 주거 기능 우세 역세권: 배후 주거지 기능의 근린생활권 형성 유도

GTX 역세권 중에는 고차위 산업의 집적 가능성이 상대적으로 낮고 주거기능이 우세한 역세권들도 다수 존재한다. 경기 서북부나 동북부의 일부 역세권들은 기성 주거지가 이미 형성되어 있거나 산업·업무 기능의 시장 수요가 제한적인 지역으로서, 이러한 역세권에 대해서는 무리하게 업무·산업 기능을 도입하려는 획일적 개발 방식을 지양하

고 해당 지역의 생활권 수요에 부합하는 생활서비스 기능의 충실화를 통해 주거 환경의 질을 높이는 방향의 특화 전략이 요구된다.

주거기능 우세 역세권에서 자족적 근린생활권을 형성하기 위해서는 일상적인 생활 수요를 역세권 내에서 해결할 수 있는 교육, 의료, 문화, 소매 등 생활서비스 시설의 접근성 강화가 핵심 과제이다. 파리의 '15분 도시' 개념과 시설배치 전략은 이와 관련하여 유용한 정책 참고 모델이 될 수 있다. 이미 서울에서 경기도로 이전한 3~4인 가족 가구들이 Work-Live-Play가 가능한 생활환경을 요구하고 있다는 점에서, 역세권 내 중대형 주택, 우수한 학교, 자연환경, 생활 편의시설이 고루 갖추어진 복합적 생활권 형성이 중요한 과제로 제시된다.

또한 주거기능 우세 역세권에서도 장기적으로 소규모 오피스, 공유업무공간(코워킹 스페이스), 생활밀착형 서비스업 등의 점진적 도입을 통해 자족성을 단계적으로 높여가는 전략이 필요하다. 1~2인 가구의 증가 추세를 고려하여 다양한 유형의 주택과 생활서비스가 조화를 이루는 혼합용도 개발 방식을 유도하고, 역세권 보행 환경 개선과 교통 연계 강화를 통해 주민들의 GTX 이용 편의를 높이는 것이 중요하다. 향후 수요 변화에 따라 비주거 기능을 탄력적으로 도입할 수 있는 계획적 유연성을 미리 확보해두는 것도 필요하며, 이를 위한 용도 전환 기준과 절차의 합리적 정비가 요구된다. 궁극적으로 주거기능 우세 역세권의 근린생활권 형성은 수도권 전역에서 균형 잡힌 삶의 질을 보장하는 토대가 되는 만큼, 선택과 집중의 전략 속에서도 소홀히 할 수 없는 정책 과제임을 강조할 필요가 있다.

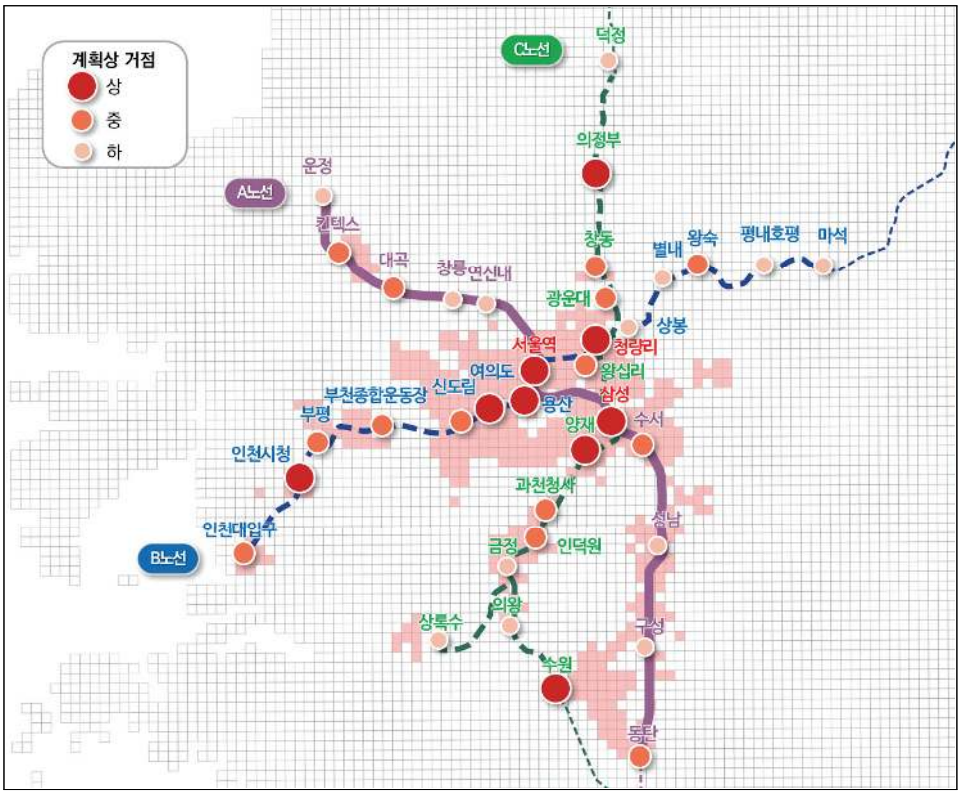
□ GTX와 고차위 기능 기반 수도권 공간구조 구상(안) 제시

이에 제3장에서 살펴본 두 가지 수도권 공간계획에 부족한 GTX 역세권 중심지 위계 설정을 보완해, 이 연구에서는 GTX-A·B·C 노선 역세권을 고차위 산업 성장 잠재력, 환승 노선 수, 역세권 개발 특성·단계 등에 따라 3개 위계로 구분하였다.

상위 위계 거점은 서울 도심인 서울역, 삼성·양재, 여의도, 용산, 청량리와 함께 경기·인천을 대표하는 거점지역인 수원, 의정부, 인천시청으로 설정하였다. 중위 위계

거점은 서울 외곽 거점지역의 활성화를 위하여 가장 중요한 역세권으로 동탄, 대곡, 킨텍스, 왕숙, 인덕원, 정부과천청사, 인천대입구, 부평, 부천종합운동장으로 설정했으며, 서울시경계 내부 대부분의 역세권도 중위 위계 거점 지역으로의 역할하는 것으로 제시하였다. 그 외의 역세권은 하위 위계로 구분하였다.

그림 5-3 | GTX를 반영한 GTX 역세권 기반 수도권 중심지 위계 구분 대안



자료: 연구진 작성

3) GTX 역세권 중심 집약적인 토지이용을 위한 지속가능한 공간관리체계 구축

□ GTX 역세권의 집약적 토지이용 계획 기준 마련

GTX 역세권 중심의 집약적인 토지이용을 통해 도시개발 및 관리 비용을 최소화하고 철도 중심의 이동을 유도하여 교통부문의 탄소배출량을 최소화하는 등 지속가능한 공간관리 체계를 구축한다. 수도권은 장기적으로 인구 감소와 고령화가 진행되는 가운데서도 GTX 역세권을 중심으로 새로운 개발 수요가 발생하는 이중적 상황에 직면할 것으로 예상된다. 이러한 조건 하에서 광역적으로 분산된 저밀 개발 방식은 도시 인프라 관리 비용의 증가와 서비스 접근성 저하라는 이중의 부담을 초래하므로, GTX 역세권을 중심으로 주거·업무·상업 기능을 복합적으로 집약하는 방식이 재정 효율성과 생활 편의성을 동시에 높이는 최적의 전략이다. 또한 역세권 중심의 집약적 개발은 보행·자전거·대중교통 중심의 이동 패턴을 유도하여 자동차 통행 수요를 줄이고 교통부문의 탄소배출량을 감소시키는 데도 직접적으로 기여한다.

지속가능한 공간관리 측면에서도 GTX 역 중심의 집약적 토지이용은 중요한 의의를 지닌다. 철도 중심의 이동 유도를 통해 자동차 의존도를 낮추고 교통부문의 탄소배출량을 감소시킬 수 있으며, 이는 국가 탄소중립 목표 달성을 위한 도시공간계획 차원의 실천 방안으로서도 유효하다. 또한 역세권 중심의 집약적 개발은 기반시설의 효율적 공급을 가능하게 하여 재정 측면에서도 유리하며, 인구가 감소하는 주변 지역의 관리 비용을 절감하는 데에도 기여할 수 있다.

이와 같은 집약적 토지이용 전략은 단순히 고밀개발을 추구하는 것이 아니라, GTX 역세권의 위계와 기능에 맞는 적정 밀도와 용도를 계획적으로 배치하는 것을 의미한다. 이를 위해서는 GTX 역을 중심으로 반경별 토지이용 규제와 인센티브를 차등화하고, 역세권 개발의 베드타운화를 방지하기 위한 비주거 기능의 의무 도입 기준을 강화할 필요가 있다. 나아가 GTX 역세권의 복합적 개발을 지원하고 보행 중심의 환경을 조성하기 위한 역 주변 교통 및 공간 설계 기준도 함께 마련되어야 할 것이며, 이는 공간관리 체계의 지속가능성을 확보하는 데 있어 핵심적인 실천 과제가 되어야 한다.

또한 KTDB 분석에서 확인된 바와 같이 GTX 개통이 각 역세권의 통행 패턴에 미치는 영향은 노선별, 역별로 상이하게 나타나므로, 이러한 공간적 차별성을 도시계획에 반영하기 위한 역세권별 세밀한 계획 기준과 유도 방안을 마련하는 것이 필요하다. 단순히 GTX 역 반경 일정 거리를 역세권으로 지정하는 수준을 넘어, 각 역세권의 특성과 잠재력을 반영한 맞춤형 도시계획 기준을 적용함으로써 역세권 개발이 수도권 전체의 분산형 공간구조 실현에 실질적으로 기여할 수 있는 방향으로 유도되어야 한다. 나아가 GTX망의 단계별 개통 일정과 연계하여 역세권의 개발 시기와 규모를 조율하는 관리 체계도 마련되어야 한다.

□ GTX 역세권의 고밀복합개발 유도

인구 감소 시대를 앞두고 수도권의 도시 개발·관리 효율성을 높이기 위해서는 무질서한 외연의 확산보다 GTX 역 중심의 집약적·복합적 개발이 바람직하다. 역세권의 고밀복합개발은 주거·업무·상업·문화 등 다양한 기능을 공간적으로 근접하게 배치함으로써 통행 수요를 줄이고 생활의 편의성을 높이는 동시에, 고밀의 토지이용을 통해 인프라 투자 대비 효율을 극대화하는 방식이다. 특히 GTX 역은 광역적 이동의 결절점으로서 높은 유동 인구를 확보하고 있어, 역 주변의 복합 개발을 통한 상업·업무 시너지 효과가 기대된다.

고밀복합개발을 효과적으로 유도하기 위해서는 현행 용도지역제의 경직성을 완화하고 역세권 특성에 맞는 유연한 토지이용 규제 체계를 도입하는 것이 선결과제다. 현재 역세권 개발 관련 제도는 도시개발법, 택지개발촉진법, 공공주택특별법, 역세권개발법, 통합교통체계효율화법 등 다양한 법률에 분산되어 있어 사업 추진 과정에서 행정적 복잡성이 크다. 이를 개선하기 위해 GTX 역세권을 대상으로 한 통합적인 개발지원 제도를 도입하여, 비주거 기능의 의무 비율 설정, 용적률 인센티브의 차등 적용, 공공기여의 탄력적 산정 방식 등을 통해 민간 개발이 공익적 방향으로 유도될 수 있는 여건을 마련해야 한다.

또한 고밀복합개발이 단순히 고밀 주거 위주로 귀결되어 베드타운화되는 문제를 방

지하기 위해, 역세권별 용도 복합 기준을 명확히 설정하고 이를 인허가 과정에서 실질적으로 적용하는 체계가 필요하다. 역 반경별로 허용 가능한 최소 비주거 기능 비율을 규정하고, 역과의 보행 및 환승 연결성 확보를 개발 승인의 전제 조건으로 설정함으로써 역세권 개발이 보행 친화적이고 기능 복합적인 방향으로 이루어질 수 있도록 유도해야 한다. GTX의 광역환승 행태 특성을 기반으로 환승시설과 지원시설이 복합화된 복합환승센터 등의 고밀개발방식이 널리 활용되어야 하며, 공공 주도의 앵커 기능(공공기관, 문화시설, 교육시설 등) 배치와 재정 지원을 통해 민간 개발을 촉진하는 전략도 병행하는 것이 바람직하다. 고밀복합개발 방식은 수도권이 인구 감소 시대에도 지속가능한 도시 경쟁력을 유지하는 데 있어 핵심적인 공간관리 전략으로 정착되어야 할 것이다.

□ GTX 역의 환승 기반 교통결절 기능 강화

GTX 역이 수도권 공간구조의 광역 거점으로서 제 기능을 발휘하기 위해서는 GTX 자체의 접근성 외에도 역을 중심으로 한 다양한 교통수단 간의 원활한 환승 체계가 뒷받침되어야 한다. GTX는 역간 거리가 길고 정차역 수가 적어 초광역 수준의 연결에 강점이 있으나, 역세권 내부 이동이나 역에서 최종 목적지까지의 연결(라스트마일(last mile))을 담당하는 2차 교통수단과의 연계가 충분하지 않을 경우 GTX의 편의성이 크게 저하될 수 있다. 따라서 GTX 역을 교통결절 기능의 핵심 거점으로 육성하고, 버스·지하철·자전거·공유모빌리티·보행 등 다양한 교통수단과의 통합적 환승 체계를 구축하는 것이 정책적으로 중요하다.

환승 체계 강화를 위해서는 GTX 역을 중심으로 광역버스, 시내버스, 트램, 공유자전거, 보행 네트워크 등이 체계적으로 연결되는 환승센터 또는 모빌리티 허브의 조성이 필요하다. 특히 역세권 주변의 보행 접근성을 높이기 위한 지상·지하·공중 보행로 연결, 역세권 주요 건물과 마치 한 건물처럼 매끄럽게 연결되는 무장애 보행 환경(universal design) 조성 등 인프라의 개선도 함께 추진되어야 한다. 수도권의 새로운 중심지는 일자리 중심지로서의 기능과 함께 대중교통 중심지로서의 역할이 요구되며,

주변 지역과 GTX 역을 연결하는 대중교통 체계의 구축과 원활한 환승 시스템이 필수적이다.

아울러 GTX 역의 교통결절 기능 강화는 물리적 환승 시설의 정비에 그치지 않고, 대중교통 및 공유모빌리티 등의 통합 교통카드 시스템의 완비, 대기 시간 최소화를 위한 환승 노선 연결 및 배차 연계 등 서비스 측면의 개선도 함께 이루어져야 한다. 교통결절 기능이 강화될수록 역세권으로의 접근성이 높아져 역세권 개발의 매력도가 증가하고, 이는 다시 역세권 내 인구·산업의 집적을 촉진하는 선순환으로 이어진다. 따라서 GTX 역의 교통결절 기능 강화는 수도권 공간구조 개편의 하드웨어적 기반을 마련하는 핵심 정책 과제로서, 관련 부처와 지자체 간의 협력을 통해 GTX 개통 일정에 맞추어 선제적으로 추진되어야 한다.

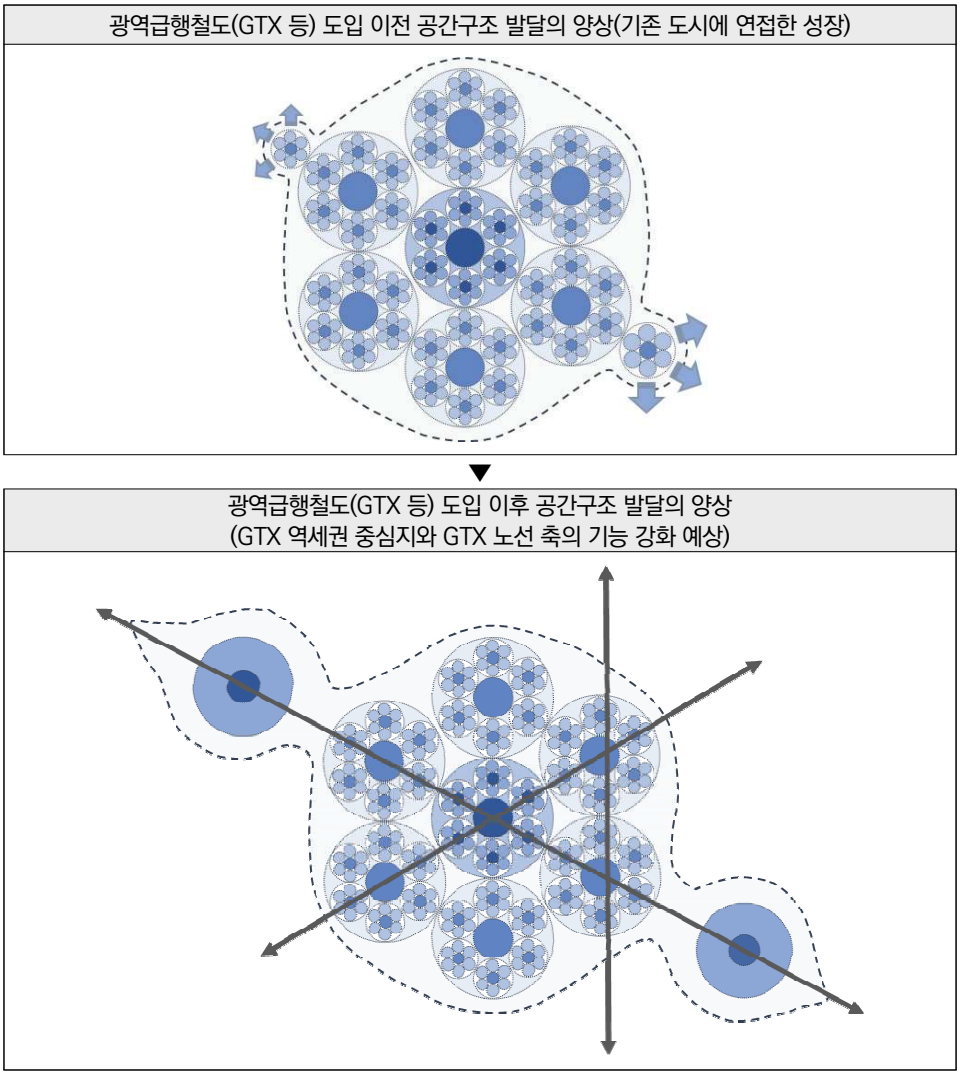
□ 비지적 개발을 허용하는 GTX 기반 집약적 토지이용 추진

GTX 역세권은 지금까지의 수도권 공간구조가 발달하며 활용해 온 기존 도시 연접성장 방식과는 달리, 비지적(飛地的) 개발을 허용하더라도 집약적인 토지이용을 통해 GTX 노선에 따른 수도권 발전축과 고차위 첨단산업 중심지로서 GTX 역세권의 역할을 강화하는 방향으로 추진되어야 한다.

GTX 역세권 중 서울 외곽 거점지역의 대규모 개발(공공주택개발지구 등)의 광역교통개선대책 사업은 비지적 개발이 되더라도, 고차위 산업 성장 잠재력을 우선하여야 한다. 특히 복합환승센터 개발사업을 통해, 반드시 기존 도시와 연접하지 않더라도 고속의 광역급행철도와 대중교통·공유모빌리티·자전거·보행 등의 환승 연계를 통해, 광역적으로는 다른 거점과 연결되고, 지역적으로는 역세권 내부와 연결을 매끄럽게 만들어 수도권을 대표하는 광역거점역을 조성할 수 있다. 수도권의 GTX 복합환승센터 개발사업은 교통결절점 중심의 환승시설과 고밀복합개발에 해당하는 환승지원시설을 모두 포함하는 환승 기반 복합개발사업으로서 수도권의 고차위 첨단산업의 복합기능을 포용하며 GTX 역세권을 발전시켜나갈 수 있는 정책 수단으로서 역할하여야 하며, 이를 위한 국가·지자체·민간의 협업이 필요하다.

이와 같은 정책적 노력을 통해 GTX 도입이 단순 교통수단 도입을 넘어서, 기존과 다른 새로운 수도권 분산형 공간구조로의 변화를 만들어내기를 기대해본다.

그림 5-4 | 광역급행철도(GTX 등) 도입 전·후, 수도권 공간구조 발달 방향



자료: 연구진 작성

참고문헌
REFERENCE

【 문헌자료 】

건설부. 1963. 수도권 광역도시계획 자료도집. 제1집 현황편.

_____. 1964. 수도권 제1차 광역도시계획: 구상.

_____. 1967. 수도권 광역도시계획: 세부개발계획.

_____. 1984. 제1차 수도권정비기본계획(1982~1996).

건설교통부. 1997. 제2차 수도권정비계획(1997~2011).

_____. 2006. 제3차 수도권정비계획(2006~2020).

_____. 2007a. 대도시권 광역교통기본계획(2007~2026).

_____. 2007b. 대도시권 광역교통시행계획(2007~2011).

국토개발연구원. 1979. 수도권정비기본계획(안) – 요약

_____. 1981. 수도권정비기본계획(안)(1982-1991) – 답신보고서.

국토교통부. 2017. 대도시권 광역교통기본계획 변경(2013~2020).

_____. 2020. 제4차 수도권정비계획(2021~2040).

_____. 2025. 수도권 광역급행철도 역사와 주변지역간 통합 공간설계 방안 연구. 세종: 국토교통부.

국토교통부, 서울특별시, 인천광역시, 경기도. 2025. 7. a 추진 중 자료. 2040년 수도권 광역도시계획(안) – 본보고서.

_____. 2025. 7. b 추진 중 자료. 2040년 수도권 광역도시계획(안) – 설명자료.

국토해양부, 서울특별시, 인천광역시, 경기도. 2008. 2020년 수도권 광역도시계획.

권원용, 류충현, 양하백, 우동기. 1981. 수도권정비기본계획(안): 1982~1991(답신보고서). 서울: 국토개발연구원.

김진유, 이호준, 정형은. 2016. 서울대도시권의 산업별 고용분포 변화분석(2000~2010). 부동산 분석. 2권 1호. 103-118.

김호정, 배윤경, 김정화, 박종일, 홍사흠, 김연규, 김진희, 홍기만. 2019. 수도권 고속교통체계 구축에 따른 통행행태 변화와 정책과제 연구. 세종: 국토연구원.

김혜영. 2024. 1960년대 후반 이후 서울도시구조 형성에 대한 연구: 1978년 서울도시기본계획을 중심으로. 서울: 건국대학교 건축전문대학원 박사논문.

대도시권광역교통위원회. 2021. 제4차 대도시권 광역교통시행계획(2021~2025).

_____. 2024. 복합환승센터 활성화를 위한 사례분석 및 정책방향 연구. 세종: 대도시권광역교통위원회.

대한국토·도시계획학회 편저. 2015. 토지이용계획론. 4정판. 서울: 보성각.

박세훈, 박은관, 조남건, 이왕건, 이진희. 2008. 대중교통중심형 도시공간구조 구축을 위한 도시계획과 교통계획의 연계방안 연구. 안양: 국토연구원.

박재길. 2021. 서울도시계획사 제2권 제7장 - 서울 인구집중 방지책과 수도권계획. 서울역사편찬원.

서울시정개발연구원. 1994. 서울대도시권 계획구상.

서울특별시. 2023. 2040 서울도시기본계획.

심교언, 김고은, 김수지, 송정현. 2025. 대도시권 광역거점 간 초고속 교통망으로서 GTX의 함의: AI를 활용한 교통수단-도시 발달의 역사적 고찰을 중심으로. 세종: 국토연구원.

안소현, 차은혜, 김민지, 강민석, 곽병조. 2025. 지역특성 기반의 생활인구 제도 확대 방안 연구. 세종: 국토연구원.

양재섭, 김정원. 2007. 서울 대도시권의 기업본사 입지변화와 이전동향 분석: 1990-2003: 3000대 기업본사를 중심으로. 서울도시연구. 8권 2호. 51-63.

우명제. 2023. 도시 공간구조. 서울대 환경대학원·서울연구원(편저). 도시계획 개념사전. 서울: 학고재. 238-239.

유의진, 전명진. 2019. 수도권 고용 중심지 변화 및 입지 특성 분석. 한국지역개발학회.

31권 4호. 219-236.
유현아, 남기찬, 홍사흠, 정동호, 김현중, 이용상, 최진석. 2023. 고속철도 20년, 국토 균형발전 효과분석과 향후 과제. 세종: 국토연구원.
이백진, 김수지, 신서경, 신지수, 김세헌. 2025. 수도권 GTX-A 개통에 따른 영향 분석: 활동-통행행태 및 공간이용 변화를 중심으로. 세종: 국토연구원.
이주일. 2007. 공간구조 및 교통수단의 변화가 교통에너지소비에 미치는 영향. 서울: 서울시정개발연구원.
이희연, 김홍주. 2006. 네트워크 분석을 통한 수도권의 공간구조 변화 1998-2000년. 대한국토·도시계획학회지, 국토계획. 41권 1호. 133-151.
정진규, 조남건, 윤하중, 김종학. 2010. 고속대중교통체계 중심의 도시권 공간구조 형성 방안. 안양: 국토연구원.
정재원, 이창효, 이승일. 2016. 출발-목적지와 토지이용 패턴의 상관성에 의한 서울시의 행정동별 교통에너지 소비 분석. 서울도시연구. 17권 2호. 59-75.
한국개발연구원 공공투자관리센터. 2014. 2014년도 예비타당성조사 보고서, 수도권 광역급행철도(GTX) 건설사업.
황상규, 성현곤. 2005. 교통계획 관련 법률체계의 현안과 정비방향 수립. 고양: 한국교통연구원.
Hugill, 1995. World Trade since 1431, Baltimore: The Johns Hopkins University Press, p. 213. Rodrigue. 2024. The Geography of Transport Systems(sixth edition)에서 재인용. https://transportgeography.org/contents/chapter8/transportation-urban-form/one-hour-commuting/? (2025년 6월 10일 검색).
Levy. J. 2004. 현대 도시계획의 이해. 서충원, 변창흠 역. 파주: 한울 아카데미.
Marchetti, C. 1994. Anthropological Invariants in Travel Behavior. Technological Forecasting and Social Change, 47, 75-88.
O'Sullivan. A. 2007. 오설리반의 도시경제학. 이번송 역. 제5판. 서울: 박영사.
Rodrigue, J.-P. 2024. The Geography of Transport Systems. SIXTH EDITION.

New York: Routledge, DOI: 10.4324/9781003343196

【 인터넷 자료 】

경기일보. 2009. 현대산업컨소시엄, GTX 투자제안. https://www.kyeonggi.com/article/200905010320408. 5월 1일. ('26.02.13. 검색)

고양신문. 2024. GTX 창릉역 2030년 개통할 듯. https://www.mygoyang.com/news/articleView.html?idxno=81824. 11월 14일. ('26.02.22. 검색)

네이버 지도. https://map.naver.com. ('26.02.23. 검색, '26.06.22. 검색)

뉴스와이어. 2009. 경기도, 수도권 교통혁명 선포식 갖고 용역결과 발표. 4월 14일. https://www.newswire.co.kr/newsRead.php?no=399084 ('25.05.05. 검색).

대도시권 광역교통위원회 홈페이지. 제2차 광역교통기본계획. https://www.molit.go.kr/mtc/USR/WPGE0201/m_37117/DTL.jsp ('26.06.07. 검색).

대한경제. 2025. 3.5조 GTX-B PF 조달 완료... 2031년 개통 목표. 9월 15일. https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=2025091514295806806627, ('26.02.22. 검색)

대한민국 국가지도집. 금융업, 보험 및 연금업, 부동산업. http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_2853.php ('26.06.01. 검색)

_____. 전문, 과학 및 기술 서비스업. http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_2854.php ('26.06.01. 검색)

_____. 정보통신업. http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_2855.php ('26.06.01. 검색)

디지털성남문화대전. http://aks.ai/GC00103288, ('25.05.12. 검색)

땅집고. 2026. 6월 무정차·내년 임시 개통 GTX-A 삼성역 공개.. 파주, 동탄 신났다. 3월 27일. https://realty.chosun.com/site/data/html_dir/2026/03/26/2026032604224.html. ('26.06.09. 검색)

서울특별시. 2025. GTX-A 내년 전 구간 연결, '대치역~서울역' 17분 만에 간다! 9

월 30일. https://mediahub.seoul.go.kr/archives/2015769. (‘26.02.22. 검색)
연합뉴스. 2025. GTX-A 운정~서울역 500만명 이용… 석달여만에 수서~동탄 넘어. 4월 28일. https://www.yna.co.kr/view/AKR20250427027600003?input=copy. (‘25.05.12. 검색)
인천일보. 2007. 광역교통청·고속직행철 신설, 한국교통학회 수도권 교통 해결방안 토론회. https://www.incheonilbo.com/news/articleView.html?idxno=30.9315. 11월 30일. (‘26.02.22. 검색)
중앙일보. 2022. GTX-A 광화문역 결국 무산… 왕십리역은 ‘적금’ 든다. https://www.joongang.co.kr/article/25085045. 7월 7일. (‘25.05.12. 검색)
Crossrail Learning Legacy 홈페이지. https://learninglegacy.crossrail.co.uk/. (‘25.05.12. 검색)
GTX-A 홈페이지. https://www.gtx-a.com/releaseDetail.do?boardId=151. (‘26.03.04. 검색)
Guardian. 2020. https://www.theguardian.com/uk-news/2020/nov/02/crossrail-2-plans-shelved-transport-for-london-funding-deal. (‘25.05.12. 검색)
KOSIS 국가통계포털. 인구총조사. (‘26.04.19. 검색)
_____. 주민등록인구현황. (‘26.04.19. 검색)

【 보도자료 및 정부문서 등 】

경기도 교통DB시스템 교통소식. 2009. GTX를 핵심축으로 수도권공간개발 개편해야! 7월 17일. (‘24.08.06. 검색)
관계부처 합동. 2024. 출퇴근 30분 시대, 교통격차 해소를 위한 교통 분야 3대 혁신+전략.
국토교통부 보도자료. 2025a. 서부권 광역급행철도, 부산~양산~울산 광역철도, 구리~성남 지하고속도로 3개 철도·도로 사업 예타 통과. 7월 10일.
_____. 2025b. 30일부터 GTX-A 구성역이 더 편리해집니다. 6월 26일.

_____. 2026. GTX-C 노선 공사비 문제 해소하고, 사업 추진에 박차. 4월 1일.
국토해양부. 2008. 2009년 업무보고. 경제위기 조기극복을 위한 핵심과제 실천계획. 12월 22일.
국토해양부 보도자료. 2009. 동탄2 신도시, 광역교통개선대책 확정. 9월 1일.
_____. 2011. GTX, 진접선, 하남선 광역철도로 확정: 제2차 대도시권 광역교통시행계획(2012~2016) 수립·고시. 12월 29일.
대한민국 정부. 2025. 이재명 정부 123대 국정과제.
대한민국 정책브리핑. 2004a. 수도권 광역전철로 부활하는 서울 3기 지하철, 6월 29일. ('26. 02. 13. 검색)
_____. 2004b. 버스의 추격, 지하철 속도를 높여라! 7월 13일. ('26. 03. 04. 검색)
_____. 2025a. 시간절약에 생활권까지 넓혀준 GTX-A, 2월 20일. ('26. 02. 23. 검색)
_____. 2025b. 파주~서울역 21분 수도권 '교통혁명' GTX-A 직접 타보니. 1월 29일. ('26. 05. 27. 검색)

【 현행 법령·규칙 등 】

국토의 계획 및 이용에 관한 법률. 시행 2026. 6. 3. 법률 제21169호, 2025. 12. 2., 일부개정.
광역교통축 지정 기준. 시행 2023. 11. 13. 국토교통부고시 제2023-643호, 2023. 11. 13., 제정.
광역도시계획 수립지침. 시행 2024. 4. 17. 국토교통부훈령 제1741호, 2024. 4. 17., 일부개정.
광역철도사업 업무처리지침. 시행 2023. 12. 21. 대도시권광역교통위원회훈령 제2호, 2023. 12. 21., 제정.

대도시권 광역교통관리에 관한 특별법. 시행 2026. 6. 3. 법률 제21171호, 2025. 12. 2., 일부개정.

대도시권 광역교통관리에 관한 특별법 시행령. 시행 2026. 6. 3. 대통령령 제36378호, 2026. 6. 2., 일부개정.

철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률. 시행 2026. 1. 2. 법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정.

【 과거 법령·규칙 등 】

대도시권 광역교통관리에 관한 특별법 시행령. 시행 2025. 10. 23. 대통령령 제35825호. 2025. 10. 21., 일부개정.

수도권정비계획법. 시행 1983. 7. 1. 법률 제3600호, 1982. 12. 31., 제정.

【 데이터 및 자료 】

국가철도공단 내부자료. 2025. GTX-B 노선 역별 개요.

_____. 2025. GTX-C 노선 역별 개요.

국토교통부 내부자료. 2025. GTX 철도노선망 현황(배석주. 2025. GTX 개통 현황과 수도권 속도 혁신 추진 방안, 국토, 통권520호: 6-11.에서 재인용)

㈜한국평가데이터. 2021~2024. 기업정보 DB.

통계청. 2024. 장래인구추계(2022~2052, 2024.5월 공표)

택지정보시스템. 지구경계 및 단계별사업정보 자료. https://www.jigu.go.kr

KTDB. 2025. 2024년 수도권 교통분석 기초자료 OD. 수도권 목적별 주수단 OD(2023-2050)

SGIS. 2023. 격자통계(종사자). 산업 대분류 종사자 수 1km 격자(2023.6.30. 기준시점)

【 기타자료 】

박준식. 2025. 광역교통계획의 이해와 전주권 적용전략. 전북 메가링크: 전북 교통의

판을 바꾸다. 대광법 개정안 국회 통과 후 무엇을 준비해야 하는가? 전북특별자치도의회-전북연구원 의연 정책토론회 자료집. 7월 24일. 전주대학교 예술관 JJ 아트홀.

SUMMARY

Strategies for Spatial Structural Transformation in the Seoul Metropolitan Area in the GTX Era

Kim Joong-Eun, Kim Go-Eun, Lee Woo-Min

Key words: GTX (Great Train eXpress), Spatial Structural, Seoul Metropolitan Area, Decentralization

The introduction of the Great Train eXpress (GTX) enables travel from central Seoul to regional centers in Gyeonggi and Incheon within 20 to 30 minutes. This accessibility creates an opportunity to decentralize functions concentrated in the Seoul and redistribute them across the broader metropolitan area. Yet, there are concerns that the implementation of GTX may intensify the overconcentration in Seoul. Therefore, this study analyzes the impacts of the GTX on the spatial structure of the Seoul Metropolitan Area (SMA) and proposes policy responses to alleviate concentration that metropolitan planning has long envisioned.

The spatial scope of research covers the SMA, with a focus on GTX stations and station areas. The analysis targets the Phase 1 GTX lines (Lines A, B, and C), excluding the Phase 2 lines announced in 2024. Since GTX stations function as regional hubs rather than simple subway stops, we extended analytical radii from the conventional 250m and 500m to 1km and 2km. The temporal scope include both the periods before and after GTX service commencement. In

addition, we bridged planning contexts of SMA with future projections, utilizing Origin-Destination (OD) data of the Korea Transport Database (KTDB, 2025) and stakeholder interviews. Also, we examined spatial planning of SMA from the 1960s to the present.

Chapter 2 reviews the background and characteristics of GTX and examines its implications for metropolitan spatial structure. The 3rd subway has been discussed since the 1990s as a new metropolitan transport mode capable of connecting the outskirts of the SMA with central Seoul. In the late 2000s, GTX has been actively promoted, and there was an attempt to reshape the metropolitan hierarchy. In terms of characteristics, GTX functions as high-speed intercity rail as it operates two to three times faster than conventional subways. However, unlike international regional rail networks with dense station distribution in downtown areas, the GTX distinctly connects distant regional transit hubs at high speeds and equidistant intervals.

In modern urban planning theory, scholars have examined spatial structure, transportation, and business and commercial facilities in relation to Central Business Districts (CBDs). Population and employment distribution has served as a key indicators in studies of spatial structure. In particular, the distribution of high-order business functions — often measured by worker populations — has become a proxy for daytime urban vitality.

Consequently, since the GTX introduces a high-speed radial network with long inter-station distances, it possesses potential to alter spatial configuration for the SMA.

Chapter 3 analyzes metropolitan spatial planning in the SMAs from the perspectives of both urban and transport planning, and identifies the limitations of the spatial structure through the current status of GTX line and station area development. Since 1960s, urban planners have pursued a decentralized SMA to

efficiently integrate land use with transport and logistics systems; yet, practical enforcement tools have been absent. Even the recent Draft 2040 Metropolitan Area Plan, despite introducing a radial spatial structure, remains heavily bogged down by legacy road-based grid and ring structures. For metropolitan transport master plans, early works emphasized spatial structures. However, recent plans highlight the transportation itself as viable implementation strategies.

Currently the GTX network consists of six planned lines, including the Phase 1 lines (Lines A, B, and C), the Phase 2 lines (Lines D, E, and F, and extension of Lines A, B, and C). Among these, the three lines are at different implementation stages: GTX-A is being opened in phases, while GTX-B and GTX-C are under construction. GTX station area development is also taking diverse forms: (1) new development projects actively under way, (2) newly developed areas near completion, (3) regeneration of built-up urban areas, and (4) large-scale redevelopment on selected sites within existing urban districts. Although the Draft 2040 Metropolitan Area Plan proposes metropolitan-level urban hubs and local-level living-area hubs, the current dichotomy between urban planning and transport planning constrains the formation of a decentralized spatial structure. In particular, we found that the urban center functions for these GTX station areas remain insufficiently defined.

To empirically verify the spatial transformations induced by the GTX, Chapter 4 examines changes in the SMA's business centers around GTX station areas. Employing a mixed-methods approach — combining quantitative spatial data analysis with qualitative corporate interviews — we assessed the feasibility of decentralizing high-order functions across the SMA.

Central business functions have been regarded as a key to the decentralized spatial structure pursued by metropolitan spatial plans since the 1960s. More recently, the transition toward digital, online, and Fourth Industrial Revolution

technologies have heightened the importance of preparing for future innovation through the strategic development of higher-order advanced industries concentrated in the SMA.

The analysis of commuting trip changes in GTX station areas examines trends in the regional commuting population in the SMA, and changes in commuting volumes around GTX stations. As results, the population of the SMA is projected to decline after 2033. With the SMA's working-age population (aged 20-74) expected to peak in 2029, overall transit commutes will likely begin to shrink around 2030. Despite this demographic decline, the central Seoul are expected to maintain a high share which validates the concerns regarding a potential "straw effect" towards Seoul.

At the same time, commuting trips are projected to rise substantially around 2030 in southern Gyeonggi Province such as Dongtan, Indeogwon, Suwon, Government Complex Gwacheon, Geumjeong, and Uiwang, corresponding to the expected full operation of GTX Phase 1 lines. Specifically, Dongtan is anticipated to experience the most substantial increase, driven by the operation of GTX Phase alines and the completion of residential development districts at the same time.

The analysis of corporate preferences in GTX station areas combines quantitative and qualitative analysis of firm distribution, relocation patterns with interviews on firms' preferences. The distribution of jobs across all industries in the SMA corresponded to the radial spatial structure of the GTX network. High-order professional and technical services' relocation patterns were observed in southern SMA areas, including Seongnam, Government Complex Gwacheon, Indeogwon, Uiwang, Guseong, Dongtan, and Unjeong Jungang. In Incheon, firms were concentrated around City Hall and Incheon National University stations. Qualitative interviews with employees in partially

opened GTX-A station areas (Dongtan and KINTEX) corroborated that enhanced job accessibility, comparatively lower rents, and favorable urban environments supported the potential of these areas to emerge as regional nodes.

Based on these empirical findings, Chapter 5 formulated policy strategies to maximize the spatial restructuring effects of GTX and to minimize potential "straw effects" to Seoul.

The basic policy direction is to activate higher-order business centers in order to restructure the decentralized SMA. Three policy tasks are proposed: (1) establishing metropolitan spatial plans prioritizing the GTX regional transit network; (2) establishing functional specialization strategies tailored for the characteristics of each GTX station area; (3) constructing a sustainable spatial management system to promote compact land use centered on GTX station areas. Through these measures, GTX should be leveraged not as an instrument that reinforces concentration in central Seoul, but as a strategic means of advancing a more decentralized spatial structure for the SMA.

부록
APPENDIX

▣ 부록1: 도시계획 제도에 따른 수도권 공간계획 변화

1962년 '제1차 국토종합개발계획(1962~1971)'이 수립된 이후 현재에 이르기까지 도시계획 분야에서는 수도권을 대상으로 여러 법정 및 비법정 계획이 수립되었다. 여기서는 1960년대부터 시대를 구분하여 수도권 공간계획이 다루고 있는 공간구조와 광역교통계획의 변화 양상을 분석하고자 한다. 공간구조는 중심지 체계(도시간 위계)와 도시의 세력권에 따른 생활권 구분을 다루었으며, 광역교통계획은 철도망 계획을 주로 다루되 필요시 도로망 계획도 참고하였다. 참고로 교통계획 분야에서 대도시권 단위 법정계획이 등장한 것은 2007년이며, 그 이전에 도시계획 내 한 부문으로 파악된 수도권 철도망·교통망 계획을 담았다.

□ 1960년대

1960년대에는 1964년 건설부가 수도권을 대상으로 최초로 수립한 공간계획인 '수도권 제1차 광역도시계획: 구상'과 그에 대한 실행계획 성격으로 수립된 '수도권광역도시계획: 세부개발계획'을 대상으로 하였다. 이 계획은 1963년에 기초조사 성격의 자료집(건설부, 1963)으로 가장 먼저 작성되었으며, 이후 1964년에 (기본)구상(건설부, 1964)과 1967년에 세부개발계획(건설부, 1967)이 이어서 발표되었다.

□ 1980년대

이 시기에 수도권에 인구와 산업 집중을 억제하기 위해 제정된 「수도권정비계획법」(1982)에 따라 '제1차 수도권정비기본계획(1984~1996)'이 수립(1984)되었다. 제1

차 수도권정비계획은 수도권을 5개 권역으로 구분하고 권역별 인구·산업 집중억제를 위한 규제내용 위주로 작성되어 있어, 수도권의 중심지 체계 및 생활권 설정 등에 관한 사항은 존재하지 않는다.

따라서 당시 건설부가 수도권정비계획의 제도화를 전제로 국토개발연구원에 의뢰한 용역의 결과물인 '수도권정비기본계획(안)(1982-1991)'[1](1981)의 내용을 주요하게 분석하였다. 국토개발연구원은 새로이 수립되는 수도권정비기본계획의 성격을 수도권 정비를 위한 '전략계획', 정부 및 지자체의 관련 계획에 정책방침을 제시하고 조정하는 '기본계획', '제2차 국토종합개발계획'에 포함된 서울대도시권의 '지역계획' 성격으로 규정하고, 수도권 전체를 대상으로 '서울시를 포함한 10개 기존 시급 도시', 새로 중점 개발할 '신공업도시 및 성장중심도시', 기타 확충이 필요한 '소도읍과 농촌지원도시' 유형으로 구분한 도시체계 등을 제시하고 있다.

□ 1990년대

이 시기에 수립된 수도권 공간계획 중 법정계획은 존재하지 않으며[2], 비 법정계획이기는 하지만 서울시(서울시정개발연구원)가 '제1차 수도권정비계획'(1984~1996)의 내용을 구체화하고 당시 수립한 서울 도시기본계획의 광역계획 부분을 보완하기 위해 수행한 '서울대도시권 계획구상'(1995)을 대상으로 하였다.

□ 2000년대

2000년대에는 수도권 개발제한구역 조정 등을 목적으로 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 수립된 최초의 법정 광역도시계획인 '2020년 수도권광역도시계획'(2008)의 내용을 분석하였다. 이 시기에도 「수도권정비계획법」에 따라 '제3차 수도권정비계획(2006~2020)'이 수립되어 상위계획으로서 '2020년 수도권광역도시계

1) 1981.11.20. 답신보고서 형태로 제출하였다.

2) 수도권을 대상으로 수립한 법정계획으로 제2차 수도권정비계획(1997~2011)가 있으나 1차 계획과 마찬가지로 수도권을 3개의 권역으로 구분하여 권역별 규제사항 위주로 제시하고 있어 분석 대상에서 제외하였다.

획' (2008)에 영향을 주었다[3].

□ 2020년대 이후

'2020년 수도권광역도시계획'의 후속 계획으로 수립된 '2040년 수도권광역도시계획(안)을 분석 대상으로 하였다. 이 시기에도 「수도권정비계획법」에 따라 '제4차 수도권정비계획(2021~2040)'이 수립되었다.[4]

부표 1-1 | 시대별 수도권 공간계획

시대	공간계획명	수립연도	목표인구 (목표연도)	수립주체
1960년대	수도권 제1차 광역도시계획: 구상	1964	730만 명 (1980)	건설부
	수도권광역도시계획: 세부개발계획	1967	1,036만 명 (1980)	건설부
1980년대	수도권정비기본계획(안) (1982~1991)	1981	1,800만 명 (2001)	국토개발연구원
	제1차 수도권정비기본계획 (1982~1996)	1984	1,800만 명 (2001)	건설부
1990년대	서울대도시권 계획구상	1994	2,500만 명 (2011)	서울시정개발연구원
	제2차 수도권정비계획 (1997~2011)	1997	2,139만 명 (2011)	건설교통부
2000년대	제3차 수도권정비계획 (2006~2020)	2006	2,375만 명 (2020)	건설교통부
	2020년 수도권 광역도시계획	2008	2,375~2,740만 명 (2020)	국토해양부·서울특별시·인천광역시·경기도
2020년대	제4차 수도권정비계획 (2021~2040)	2020	미설정	국토교통부
	2040년 수도권 광역도시계획(안)	2025.7.	2,663만 명 (2040)	국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도

주: 1960년대에 건설부(1963), 수도권 광역도시계획 자료도집. 제1집 현황편.은 기초 조사 성격의 자료집에 해당하여 각주에 별도로 표기함

자료: 건설부(1964), 건설부(1967), 국토개발연구원(1981), 건설부(1984), 서울시정개발연구원(1995), 건설교통부(2011), 건설교통부(2006), 국토해양부·서울특별시·인천광역시·경기도(2008), 국토교통부(2020), 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025.7.a)을 기반으로 연구진 작성

3) 1·2차 계획과 같이 수도권의 중심지 체계 및 생활권 설정 등에 관해 참고할 만한 내용은 존재하지 않는다.

4) 1·2·3차 계획과 같이 수도권의 중심지 체계 및 생활권 설정 등에 관해 참고할 만한 사항은 존재하지 않는다.

▣ 부록2: 수도권 공간계획 공간구조 및 철도망 구상 변화

1) 1960년대: 수도권 제1차 광역도시계획: 구상(1964) 및 수도권광역도시계획: 세부개발계획(1967)

(1) 계획의 개요

'수도권 제1차 광역도시계획: 구상'(1964) 및 '수도권광역도시계획: 세부개발계획'(1967) 은 1980년을 목표연도로 설정하고 있다. 계획 수립의 공간적 범위는 서울 황토현(黃土峴)[1]광장 중심 45㎞ 반경 내의 권역 중 '15㎞ 반경권'을 제외한[2] 15~45㎞ 권역을 대상으로 하고 있다.

이 계획은 1960년대 급속한 산업화와 도시화 과정에서 수도권 집중 문제를 해결하기 위한 종합적인 지역개발계획(비법정계획)으로 서울의 과밀화 방지와 동시에 지역 전체의 균형발전을 도모하기 위해 수립하였다.

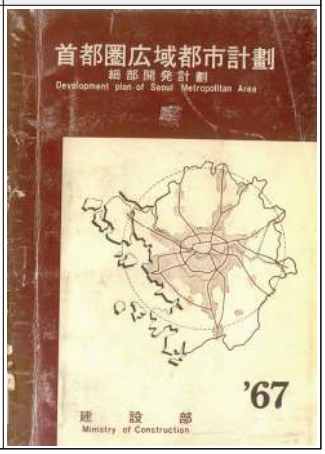
1964년에 수립된 '수도권 제1차 광역도시계획: 구상'은 인구배분계획, 토지이용계획, 지역경제계획, 도시배치계획, 공공시설계획, 자원개발계획, 기존도시재개발계획 등의 목차로 구성되어 있으며, 1967년에 수립된 '수도권광역도시계획: 세부개발계획'은 토지이용계획(토지이용분류계획, 용도지역계획), 공공시설계획(고속도·교통망계획, 가로망계획, 용수시설계획, 기타공공시설계획[3]), 공공시설투자계획 등의 내용을 다루고 있다.

1) 서대문과 종로 사이에 위치한 무악재를 말한다.

2) 서울 반경 15㎞권은 1966년에 수립된 '서울도시기본계획'(서울특별시)에서 다루었다.

3) 기타공공시설계획 중의 하나로 철도 및 궤도계획이 수립되었다.

부도 2-1 | 1960년대 수립된 '수도권광역도시계획' 보고서

자료집(제1집 현황편)	구상	세부개발계획
		

자료: 건설부(1963), 건설부(1964), 건설부(1967)

(2) 공간구조 구상

□ Finger Plan(手指형 계획) 개념 도입

이 계획에서는 수도권의 공간구조를 코펜하겐 계획이나 워싱턴DC 2000년 계획에서 취한 Finger Plan을 주로 하여, 대런던 계획과 도쿄권 계획에서 나타났던 중심 모도시의 분산과 집중 완화, 위성 교외부 개발 패턴을 절충한 공간구조를 기본 개념으로 설정하였다.

첫째, 철도와 도로를 따라 시가지를 배치하여 시가지 발전이 자연의 법칙을 따르도록 하였는데, 모든 손가락의 규모를 동일하게 설정하지 않고 공업입지 등을 감안하여, 서울-소사-인천을 엄지 손가락, 서울-안양-수원-오산을 가운데 손가락으로 설정하고, 그 외 경의선을 따라 서울-원당-금촌-문산, 경원선을 따라 서울-의정부-동두천, 중앙선을 따라 서울-복합도시-양평 등 몇 개의 작은 손가락[小指]들을 배치하였다.

둘째, 대런던 계획이나 도쿄권 계획을 참고해, 교외 도시적 성격도 가미하였다. 철도나 도로를 따라 시가지의 발전을 허용할 경우 공업(공장)입지로 인한 공해 등에 대한

대책이 필요하고 시가지 연담이 거주환경을 저해할 우려가 있으므로 도시와 도시 사이에 녹지를 배치하여 연담을 차단하고자 하였다.

다만, 서울-소사-인천 간의 엄지손가락은 우리나라 공업의 핵심을 담당하는 지역이므로 공간을 최대한 이용하기 위해 연담 시가지화를 어느 정도 감수하기로 했다. 이 원칙에 따라 광주, 용인, 발안, 군자, 반월, 문산, 금촌, 동두천, 신읍(新邑)[포천], 양평, 계양, 양곡(陽谷), 김포, 강화 등 도시는 신개발 위성도시 성격을 가진 것으로 보았다.

셋째, 기성시가지에 접한 근교지대 성격의 녹지대의 계획적인 개발을 유도하기 위해 대규모 계획 단지를 조성하였다. 구체적으로 녹지대에 수용할 125만 명의 보류인구를 상정하고 향후 20년 간의 인구증가 추세와 투자재원 확보 등의 정책을 수립하였다. 녹지대 개발로 인해 Finger와 Finger가 접하는 지역이 시가화되는 것은 결코 바람직하지 않으나, 서울 중심의 지형상, 북한산, 도봉산, 관악산 등 많은 자연녹지가 있으므로 크게 우려하지 않아도 된다고 판단하였다.

□ 수도권 토지이용계획의 기본원칙

수도권 토지이용계획은 아래의 네 가지 원칙에 따라 수립되었다. 첫째, 기존의 토지이용형상을 최대한 반영하고자 했다. 수도권은 서울을 중심으로 북한강과 남한강이 합류하고 한강지류를 형성하는 왕숙천, 탄천, 안양천, 창릉천, 양재천이 모여들고 있어 이러한 지류의 유역을 형성하는 쐐기 모양의 녹지가 여러 개의 권역을 분리하여 지형적 여건에 따라 토지이용을 수립해야 하는 한계를 무시할 수 없었다.

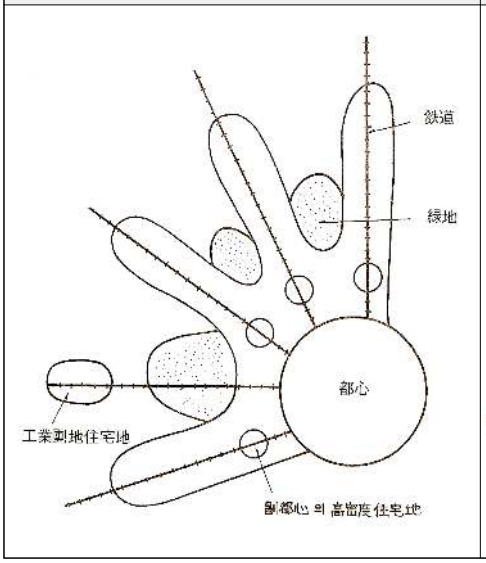
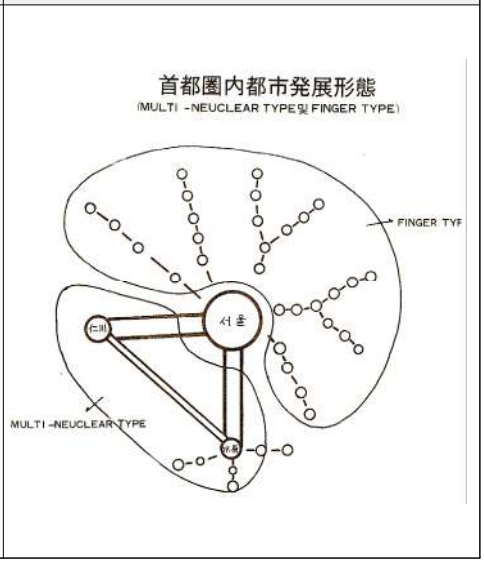
둘째, 사회간접자본(철도 및 도로)의 배치를 고려한 토지이용 및 도시개발이 필요했다. 서울을 중심으로 경부선, 경인선, 경원선, 경의선, 경춘선, 교외선이 집중되어 있어 철도와 도로를 따라 벨트 형태로 여러 개의 도시가 형성되어 있으므로 이를 무시하고 신도시를 건설하는 것은 자원의 낭비라고 판단했다.

셋째, 수도권의 토지이용은 서울을 중심으로 비교적 안정된 구조를 갖고 있어 굳이 이를 파괴해 가면서 변혁할 필요성이 적다고 생각했다.

넷째, 기존의 서울 집중의 토지이용을 재편성하고자 했다. 모든 사회간접자본과 토지이용의 공간적 질서가 서울을 중심으로 발전해 왔기 때문에 서울이 과밀화되고 서울의 의존도가 높아졌으므로, 사회간접자본의 배치와 토지이용계획 수립에 인위적인 집중을 배제하고 가능한 한 서울을 우회 또는 간접적으로 접속하는 방식으로 처리하였다.

이와 같은 원칙에 따라 동부지역은 지형적 여건에 따라 Finger Model을 주축으로 하여 토지이용계획을 수립하되, 서부지역인 인천권, 수원권은 서울-인천, 인천-수원, 서울-수원 간을 연결하는 다핵 모델 방식을 채택하여 어느 정도 서울의 중심기능을 분산시키고자 했다.

부도 2-2 | 1967년 수도권광역도시계획 상 Finger Plan 개념에 기반한 수도권 내 도시발전 형태

Finger Plan 구상 개념도	수도권 내 도시발전 형태
	

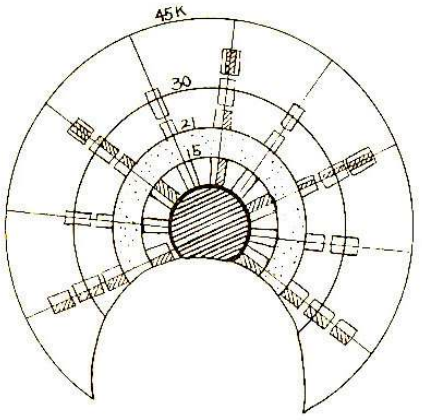
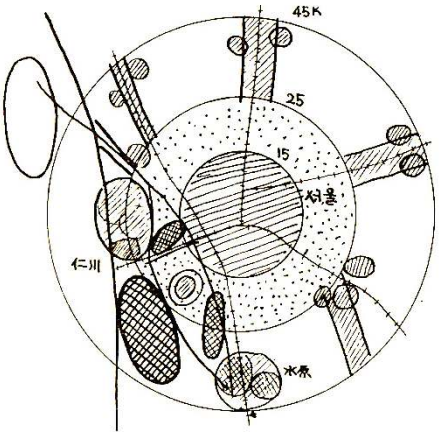
자료: 건설부(1967)

□ 도시배치 계획(권역 구분)

수도권의 권역은 반경에 따라 세 구역으로 구분하였다. 단위도시로서 서울, 즉 황토현(黃土峴)[4]광장 중심 45㎞ 반경권 내에 ❶ 서울의 도시계획구역으로서 '15㎞ 반경

권’(기성시가지), ❷ 서울의 교외정비지대권으로서 15~25㎞ 반경 사이의 ‘10㎞폭 환상권’(근교정비지대), ❸ 서울의 시가지 개발구역으로서 25~45㎞반경 사이의 ‘20㎞폭 환상권’(시가지개발구역)으로 구분하였다.

부도 2-3 | 1967년 수도권광역도시계획 상 수도권 공간구조 개념 및 기본구상도

공간구조 개념도	대상(帶狀)발전과 기능분산에 의한 수도권 기본구상도
	

자료: 건설부(1967)

❶ ‘기성시가지’는 서울 단위도시계획의 대상지역이다. ❷ ‘근교정비지대’는 기성시가지의 무질서한 팽창 발전을 억제하고 건전한 녹지지대를 설정할 필요가 있는 구역으로 생산녹지의 보존, 농지개량 및 영농의 진흥을 도모하는 등 적절한 대책을 강구해야 하므로, 대규모 집단주택 등은 원칙적으로 건설하지 않도록 하였다. 이 지대에 존재하는 도시 중 일상생활 중심도시들 의정부, 능곡, 고양, 퇴계원, 금곡, 둔전(屯田), 판교 등은 기존 상주인구를 기준으로 하고, 자연인구 증가에 의한 장래 도시인구만을 수용토록 하며, 외부로부터의 새로운 인구유입을 억제하고자 했다. 마지막으로 ❸ ‘시

4) 현재의 무악재, 즉 서대문과 종로의 경계를 말한다.

가지개발구역' 은 기성시가지에 유입하고 또는 기성시가지에서 분산하는 인구 및 산업을 흡수하고 정착을 도모하기 위하여 적정한 간극으로 기성시가지를 핵으로 하여 주말생활권을 형성하고 시가지 개발을 도모하는 구역으로 인천, 수원, 동두천, 김포, 계양이 핵에 해당했다.

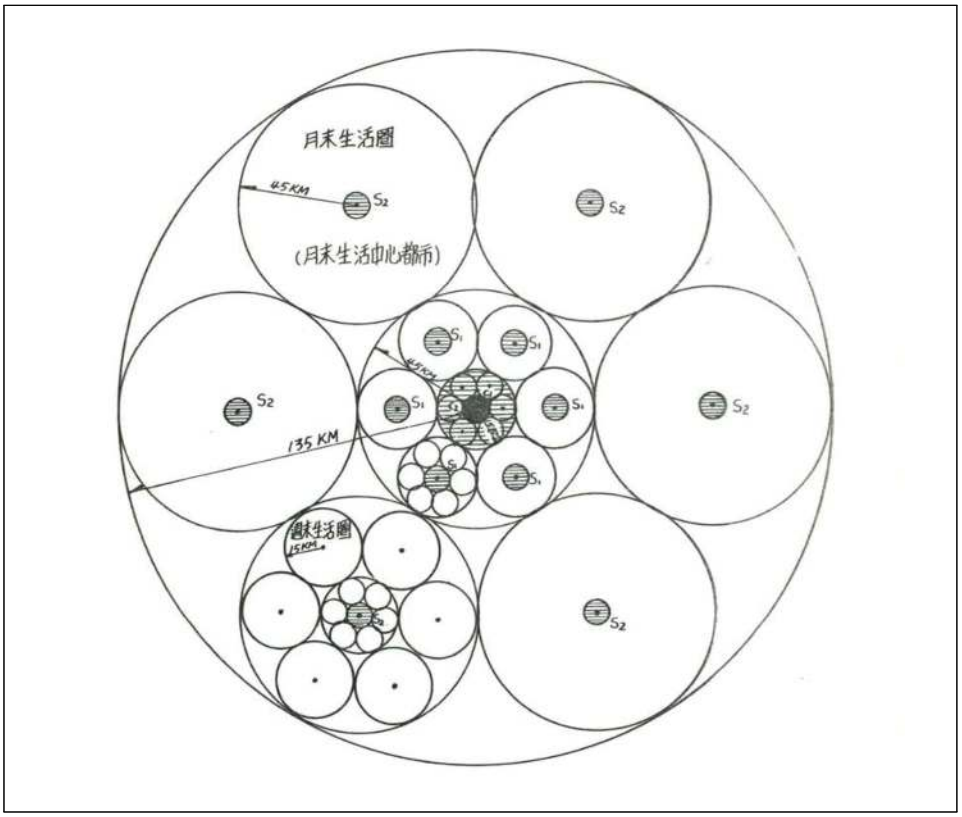
수도권을 손에 비유하면 서울 단위도시가 손바닥, 경인 특정지역이 엄지손가락, 나머지 경수(서울-수원)간 경광(서울-광주)간, 경청(서울-청평)간, 경의(서울-의정부)간, 경문(서울-문산)간 등이 손가락에 해당하는 발전방향이다.

□ 생활권 설정

생활권 구성은 크게 네 가지 유형으로 구분하였다. 대도부 중심부(C_1)는 계말(季末)생활권 중심도시, 대도부 부도심(C_2)는 대도시 부도심, 제1차 위성도시(S_1)는 나급위성도시, 제2차 위성도시(S_2)는 지방중심 부도시로 분류하였다.

생활권별 거리 기준은 반경 5km 영역을 일상 생활권, 반경 15km권을 주말 생활권, 반경 45km은 월말 생활권, 반경 90~100km은 계말(季末) 생활권으로 설정하였다.

부도 2-4 | 1964년 수도권 제1차 광역도시계획 상의 생활권 구상도



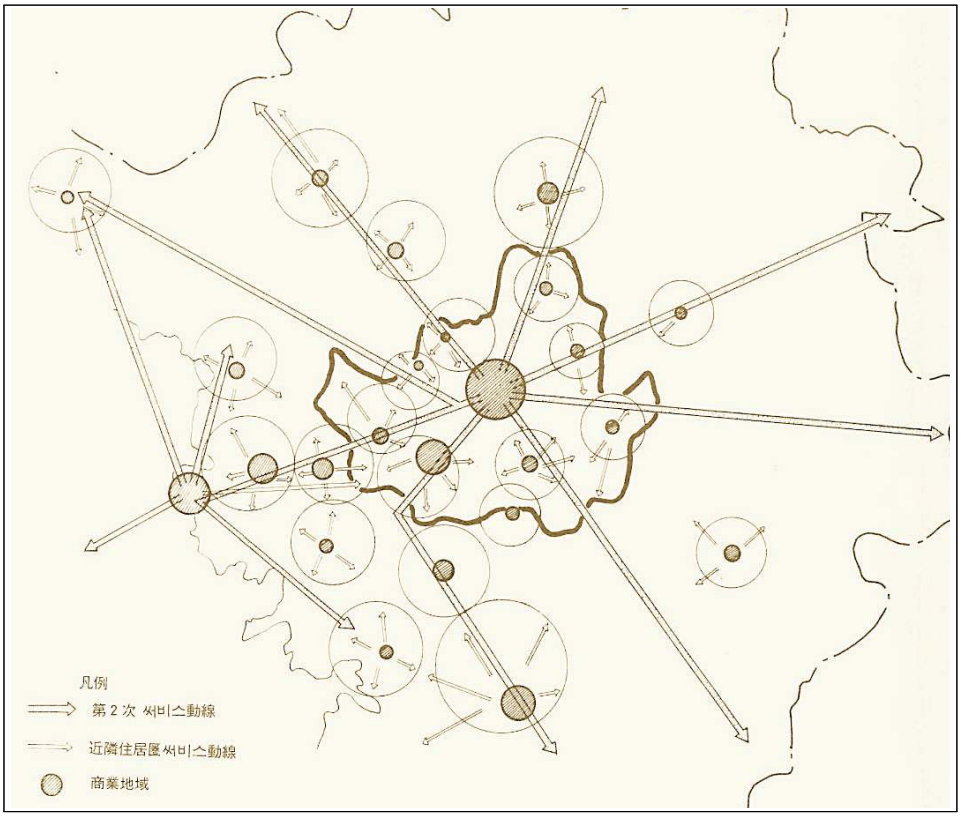
자료: 건설부(1964)

거리 구분과 더불어 소득활동 및 소비활동을 고려한 생활권 설정 기준도 제시하였다.

소득활동 통행권은 1차산업 활동 반경은 보통 30분 내외, 2차산업 활동 반경은 자동차·기차·전차를 이용하는 반경 16~32㎞ 정도, 3차산업 활동반경은 20~32㎞ 정도로 1시간 통근권으로 설정하였다.

소비활동의 통행권은 일상 생활에서 5㎞ 반경, 주말 생활에서 15㎞, 월말 생활에서는 45㎞로 설정하였다. 일반적으로 소득활동의 범위는 1시간의 교통시간대를 최대값으로 간주하고 있는데 이는 교통기관 및 시설의 종류에 따라 변화하는 활동 반경에 해당한다.

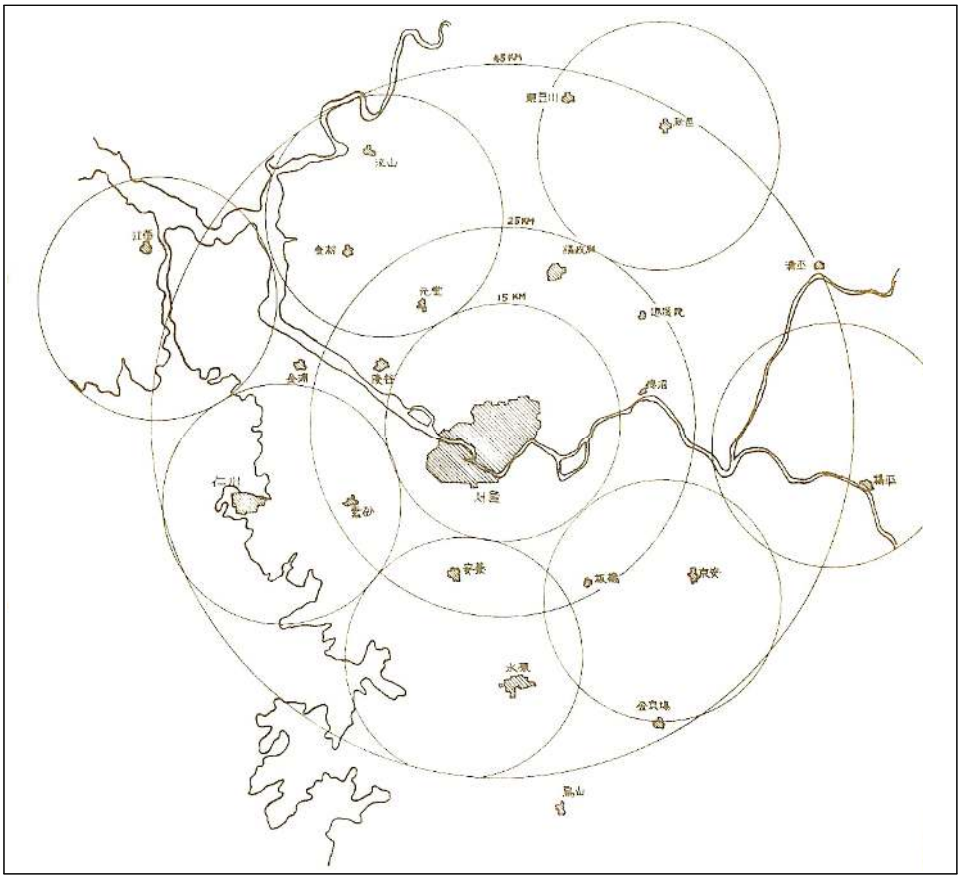
부도 2-5 | 1967년 수도권광역도시계획 상 수도권 내 상업지역 배치구상도



자료: 건설부(1967)

그러나 소비활동의 입장에서 고려한다면 보행권이 기준이 되어 1㎞ 반경의 작은 범위로서 생활권의 최소단위이며 이는 주거지역에서 근린단위 구성단위에 해당하며, 도식상 이것을 원으로 표시하면 면적 314ha, 총 인구밀도 100인/ha로 잡으면 31,400인이 되어 근린단위 3개가 모인 크기가 된다. 이런 도시를 보행거리도시라 부르며 큰 도시에서 볼 때 하나의 커뮤니티에 해당한다. 이러한 커뮤니티가 몇 개 모여 하나의 반경 약 5㎞의 중소도시를 형성하게 되는데 이 범위는 실제 소득생활 및 소비생활을 하는데 불편이 없는 일상생활권을 형성한다.

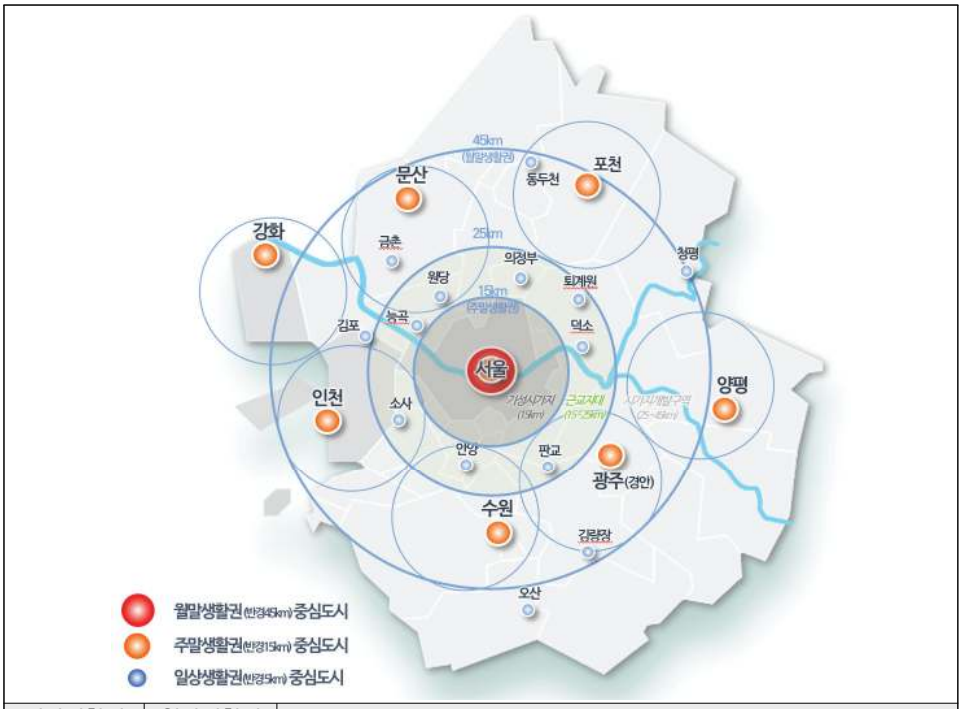
부도 2-6 | 1967년 수도권광역도시계획 상 수도권 생활권 구상도



자료: 건설부(1967)

이 일상 생활권이 바로 생활권 구성의 기본단위[5]가 되며 그 조직을 확대하면 주말 생활권, 월말 생활권으로 발전하게 된다.

부도 2-7 | 1967 수도권광역도시계획 상 공간구조 및 생활권 구상도



계말생활권 중심도시 (1개소)	월말생활권 중심도시 (8개소)	일상생활권 중심도시
서울	서울	서울 시역, 안양, 김포, 판교, 퇴계원, 의정부, 고양, 금곡, 소사, 덕소
	인천	인천, 주안, 문학
	수원	수원, 용인, 발안, 김량장, 오산
	양평	고안, 양서, 양평
	광주	광탄(廣灘), 서포(黍浦) 경안, 곤지암, 일산(日山)
	포천	포천, 양문, 덕정, 동두천, 송양리
	문산	문산, 금성, 금촌, 법원
	강화	강화

자료: 건설부(1967)를 바탕으로 연구진 재구성

5) 원문에는 "기본세포"라고 되어 있으나, 과거 표현이므로 어색하지 않게 이 연구의 연구진이 "기본단위"로 변경하여 표기하였다.

(3) 철도망 구상

이 계획에서는 생활권 반경별 교통수요 분석 (5㎞~100㎞)을 바탕으로 형태상 방사형과 순환형을 모두 포함하는 교통체계 구상을 제시하였다. 또한 대중교통 중심의 도시개발 개념 도입하고 위성도시와 연계한 광역교통 구상을 제시하였다.

도시 적정 인구밀도로서 100만 인구를 수용하는 도시면적 내에서 정상적인 도시활동을 영위하려면 버스나 자동차 등의 노면교통기관만으로는 도시의 주기능인 기동성을 발휘할 수 없으므로 고속교통기관이 필요하다고 제기하였다. 이와 관련하여 제1노선 서울역~청량리역 (연장 약 8.4㎞), 제2노선 서소문~성동역 (연장 약 6.4㎞), 제3노선 황학동(뚝섬고개)~천호동 (연장 약 27.6㎞), 제4노선 우이동~잠수교리 (연장 약 25.9㎞)의 총 4개 노선이 검토되었다.

한편, 산업측면에서 서울이 정치적, 경제적, 문화적, 중심지임을 감안하여 경인공업지대를 전국적인 수송망과 유기적으로 연계하고 수도권이라는 제한된 권역 내에서 인구 및 산업의 배분을 적정하게 분산하는 수단으로 철도를 이용하고자 했다.

이 시대부터 방사형 철도망 계획이 등장하고 있다. ① 경부선(서울~수원~대전), ② 경인선(서울~인천), ③ 경의선(서울~능곡~문산), ④ 경원선(서울~의정부~동두천), ⑤ 경춘선(서울~퇴계원~춘천), ⑥ 중앙선(서울~덕소~원주), ⑦ 경충선(계획노선, 서울~광주~이천~충주) 7개 방사축을 설정하고 있다.

세부 철도노선 계획은 기타공공시설계획 중 하나로 제시되었다. 수도권이 종합적으로 개발됨에 따라 운송량의 증가에 대비하여 고속도로 및 해운 외 대량운송이 가능한 철도를 적정 배치(신설 또는 확장)하여 장차 서울로 집중하는 교통량을 완화시켜줄 것으로 예상하고 아래의 노선 등을 계획하였다.

첫째, 율도(栗島)선은 경인운하 말단부의 율도항(栗島港)과 서울 시내의 수색을 연결하는 노선이다. 율도항에서 시작하여 운하북안을 따라 한강댐을 경유 수색까지 이어지는 이 노선은 장차 개발될 인천의 중공업지대 및 부평 경공업지대와 서울 간의 원료 및 생산품 운송을 담당하게 된다. 총 노선연장 27.5㎞으로 단선광궤(廣軌)로 설계되었다.

둘째, 남부교외선(순환선)은 경인선 소사에서 분기되어 안양, 남서울을 경유하여 구리에 연결하는 노선이다. 기존 소사-김포 간 철도 및 율도선과 연결시켜 서울 주변의 완전환 순환선을 형성한다. 총 노선연장은 48.0㎞으로 단선광궤로 설계되었다.

마지막으로 수인선을 광궤로 개량하는 내용이 포함되어 있다. 경기도청이 수원으로 이전됨에 따라 수원시는 행정중심도시가 되어 앞으로 인천시와 산업활동연결로 교통량 증가가 예상되므로 현재의 52.3㎞의 협궤(狹軌)를 광궤로 개량하여 원활한 교통을 기대하였다.

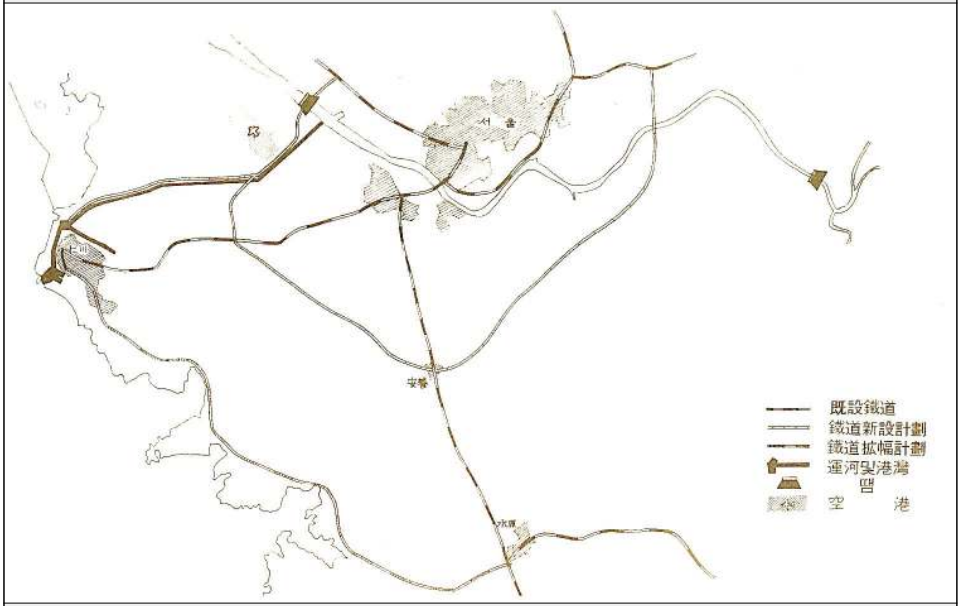
부표 2-1 | 1967년 수도권광역도시계획 상 철도건설 연차별 투자계획

노선	투자액 (백만 원)	경제개발 5개년 계획 상 투자시기	노선연장	경유지	규격
경인선 (율도선)	3,135	제3차(1972-1976)	27.5㎞	인천(율도항)-운하-수색(능곡)	단선
남부교외선	7,470	제4차(1977-1981)	67.0㎞	수색-소사-안양-구리	단선
수인선	2,080	제5차(1982-1986)	52.3㎞	남인천-군자-소래-수원	단선

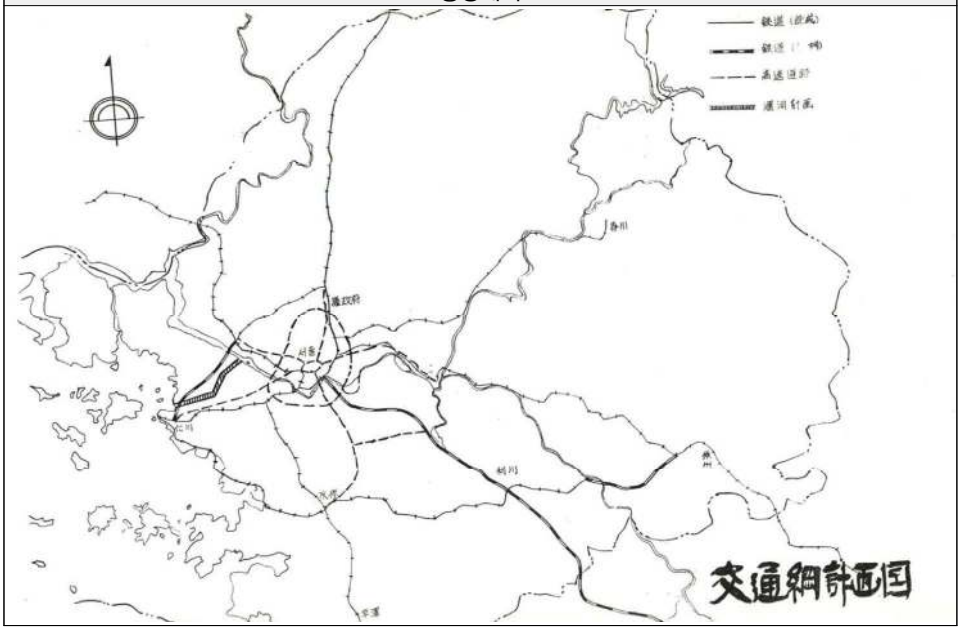
자료: 건설부(1967: 378)

부도 2-8 | 1960년대 수도권광역도시계획 상 수도권 철도 및 교통망계획도

철도계획 등



교통망계획도



자료: 윗쪽은 건설부(1967), 아래쪽은 건설부(1964)

부도 2-9 | 1967년 수도권광역도시계획 상 철도망 구상도



자료: 건설부(1967)를 바탕으로 연구진 재구성

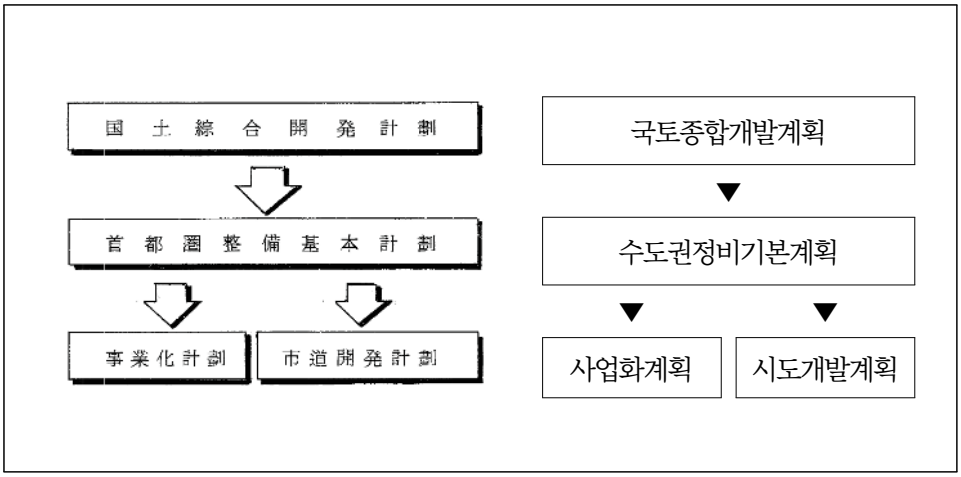
2) 1980년대: 수도권정비기본계획(안)(1981)

(1) 계획의 개요

「수도권정비계획법」 제정 직후 당시 건설부가 수도권정비계획의 제도화를 전제로 국토개발연구원에 의뢰한 용역의 결과물인 '수도권정비기본계획(안)(1982-1991)'은 10년 후인 1991년을 목표연도로 설정하고 있다. 이 계획은 고도의 경제성장과 더불어 과밀화된 수도권의 양적팽창에 의한 질적저하를 방지하고, 특히 서울시에 대한 인구 및 산업의 과대한 집중을 완화할 수 있도록 집중요인을 규제하여 수도권의 기능을 적정 재배치함으로써 국토의 균형발전을 유도하기 위해 수립하였다.

국토개발연구원은 이 계획이 과밀지역인 수도권의 광역적 정비, 개발, 보전, 이용 등에 관한 '전략계획'(Strategic Plan)으로 국토종합계획과 시·도계획 중간에 위치하여 상하계획의 유기적 연결과 서울과 경기도 사이의 지역적 이해(利害)를 조정하는 역할을 담당하도록 했다.

부도 2-10 | 수도권정비기본계획(안)의 공간계획 간 위계



자료: 국토개발연구원(1981: 9)

또한, 수도권의 장기적이고 종합적인 '기본계획'(Master Plan)으로서 수도권에 관계되는 모든 기존계획 등을 종합, 조정, 취합하여 관련 중앙행정기관 및 지방자치단체의 제(諸) 계획에 관한 정책방침을 제시하였으며, 제2차 국토종합계획 상의 '서울대생활권'에 해당하는 '지역계획'(Regional Plan)으로서 합리적인 권역 내 인구, 산업 및 자원의 배분이 이루어 질 수 있도록 계획적인 공공정비사업과 민간투자활동을 위한 지침으로 역할하기를 기대했다.

(2) 공간구조 구상

□ 도시체계 구성의 기본원칙

이 계획은 ① 서울시를 포함한 10개 기존 시급 도시의 정비, ② 신공업도시(Growth Pole) 및 성장중심도시(Growth Center)의 개발, ③ 기타 소도읍과 농촌지원도시의 확충 이상 세 가지를 도시체계 구성의 기본원칙으로 제시하고 있다.

수도권 내 각 도시는 그 장래 목표인구 규모에 따라 위계를 부여하고 그 기능에 따라 일반기능도시와 전문기능도시로 구분하였다. 전자는 복합기능을 수행하고, 후자는 공업, 연구학원, 유통, 공항, 군사, 관광 및 휴양 등 다양한 특수기능을 수행하도록 했다.

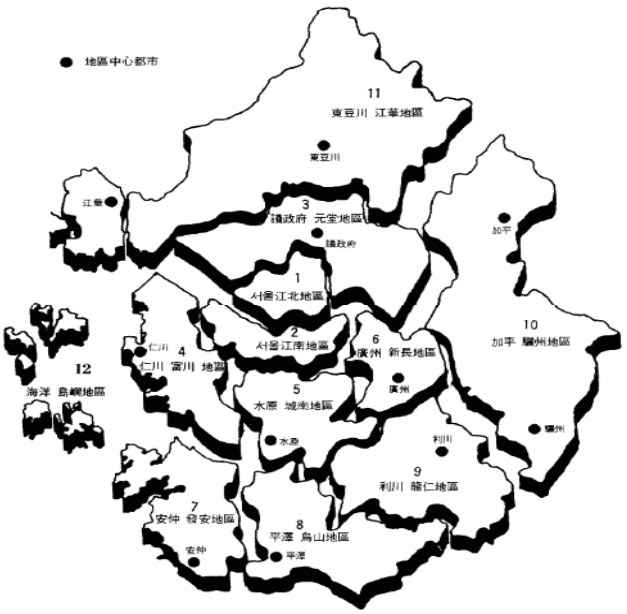
5대 정비지역을 12개 계획구역으로 구분한 것에 따라 각 계획구역에 1개의 중심도시를 지정하여 경제 및 생활공간의 구심점 역할을 강화하였다. 특히 주민의 일상생활과 자녀교육에 필요한 최저수준의 시설과 이용기회를 확보하고자 했다.

또한, 소도읍은 주변농촌지역의 안정화에 기여하도록 최저기준서비스 수요를 충족하되, 급성장형(구리, 오산 등), 안정성장형(원당, 용인 등), 침체형(강화, 양평, 포천 등)으로 구분하여 정비하고자 했다. 소도읍의 상대적 정체 또는 인구 감소를 지양하고 그 기능을 활성화하고 새로 시로 승격된 소도읍의 공공시설과 도시서비스를 기존 시급도시와 평준화하였다.

□ 기능분산계획

이 계획에서는 수도권의 기능을 중핵관리기능, 제조업기능, 서비스 및 유통기능, 교육연구기능, 농업생산기능의 다섯 가지로 구분하고 총 12개 계획지구로 구분하여 이들 기능을 분산하는 계획을 수립하고 있다.

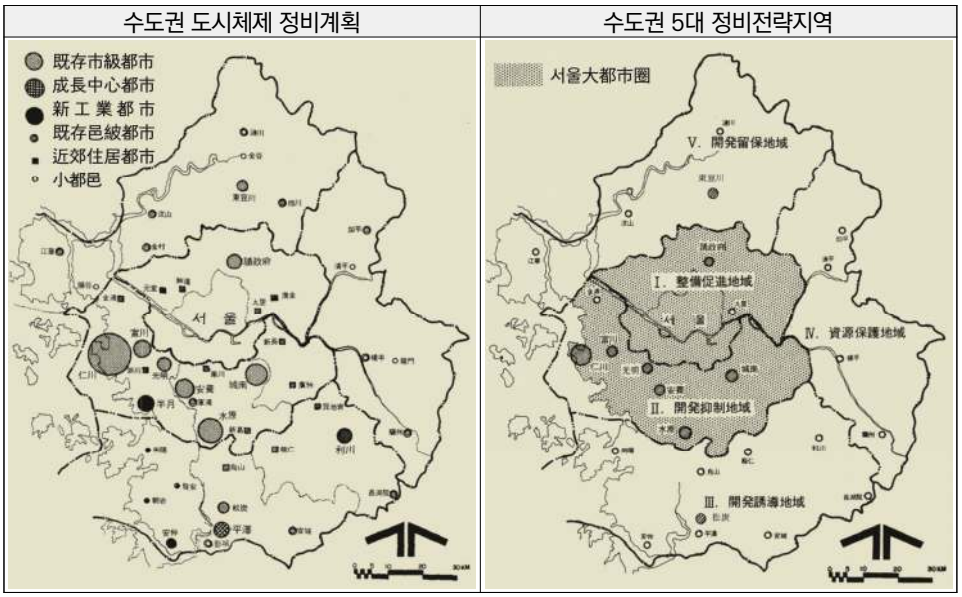
부도 2-11 | 수도권정비기본계획(안) 상 계획지구별 기능분담계획



정비지역	정비지구	주요보유기능
Ⅰ	1. 서울 강북지구 2. 서울 강남지구 3. 의정부, 원당지구	중핵관리기능(국제적, 전국적) 강북기능분담(국제적, 지역적) 근교주거기능
Ⅱ	4. 인천, 부천지구 5. 수원, 성남지구 6. 광주, 신장(新長)지구	기존공업기능 도시형공업기능 근교주거기능
Ⅲ	7. 안중, 발안지구 8. 평택, 오산지구 9. 이천, 용인지구	신공업거점(중화학)기능 배후 서비스, 경공업기능 교육, 문화, 연구기능
Ⅳ	10. 가평, 여주지구	관광, 위락서비스 기능
Ⅴ	11. 동두천, 강화지구 12. 해양, 도서(島嶼)지구	군사시설, 농업기능 위락, 어업기능

자료: 국토개발연구원(1981: 120), 국토개발연구원(1979: 9)

부도 2-12 | 수도권정비기본계획(안) 상 수도권 도시체계



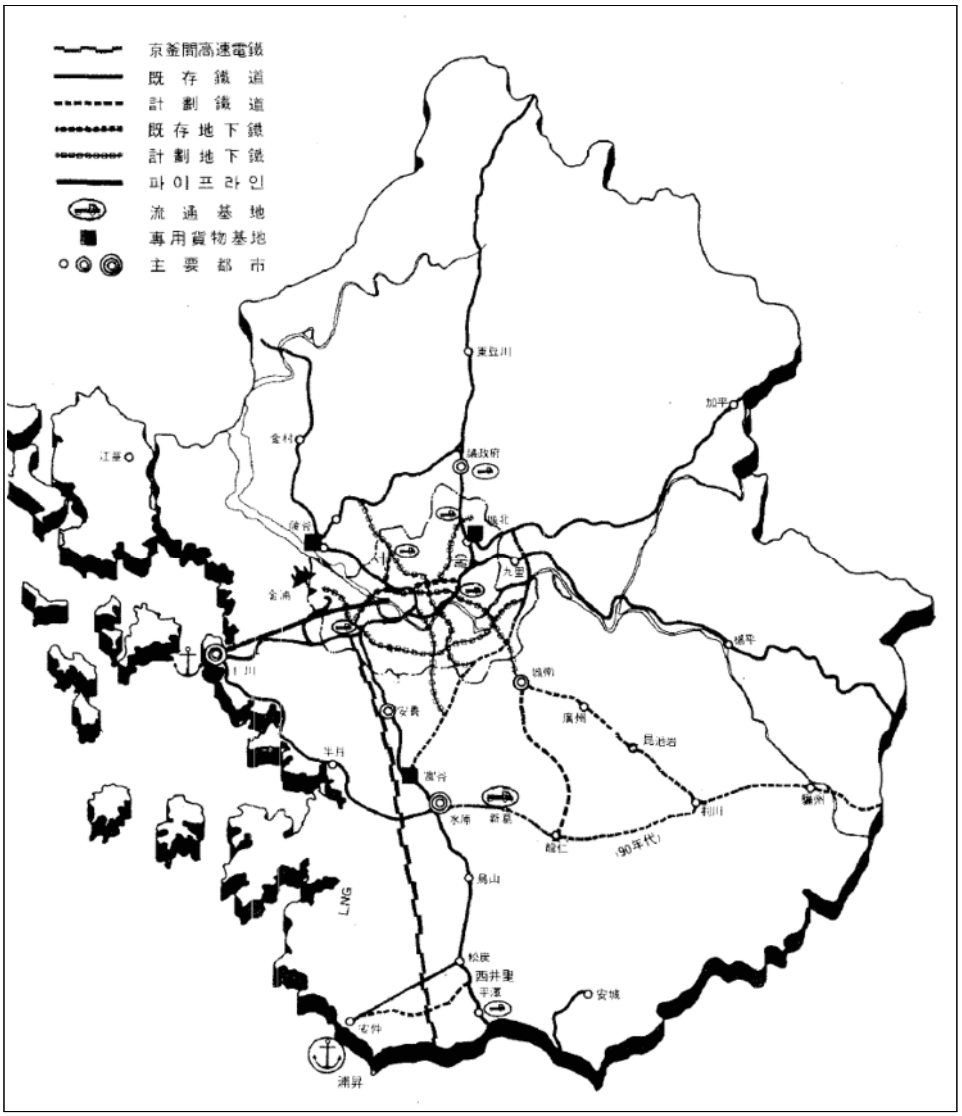
자료: 왼쪽은 권원용 외 (1981: 65), 박재길(2021: 401)에서 재인용.
오른쪽은 권원용 외(1981: 32) 박재길(2021: 401)에서 재인용.

(3) 철도망 구상

철도망과 관련해서는 수도권의 지역간 철도망 계획은 에너지 절약을 위하여 확대하되 ① 연계운송체계확립, ② 전철화 개량, ③ 순환철도망 형성과 ④ 새로운 경부간 고속철도망의 신설을 주요내용으로 설정하고 있다.

세부 노선별 계획으로 경부선, 경원선 교외선 등의 복선 및 전철화, 중앙선, 경부선의 과다 부하를 줄이기 위한 복선 및 전철화, 수인선의 광궤(廣軌)화 및 수원과 여주간의 새로운 철도건설, 동남부 인구수용 대상지역인 성남~용인~이천지역을 연결하는 경량철도 건설 등을 제시하고 있다.

부도 2-13 | 수도권정비기본계획(안) 상 철도, 공항, 항만, 유통시설계획도



자료: 국토개발연구원(1981: 85)

3) 1990년대: 서울대도시권 계획구상(1994)

(1) 계획의 개요

이 계획구상은 서울시정개발연구원에서 수립된 것이며, Hi-Soft 산업 서울집중과 난개발 확산, 도시간 협력부재 문제가 심화되는 상황에서 서울대도시권 내 기능분담과 광역연계체계 구축으로 상생발전을 도모할 목적으로 수립되었다. 수도권정비계획의 거시적이고 정책적인 측면과 개별계획의 미시적이고 사업계획 성격의 한계를 극복하고 지방화시대에 대비하여 서울시 차원의 서울대도시권에 대한 기본방향을 제시하고자 하는 취지를 담고 있다.

계획구상의 내용은 지역생태, 산업경제, 교통계획, 공간계획의 4개 부문으로 구성되어 있다. 이 중 교통계획 부문에서는 서울대도시권의 교통실태, 대중교통체계 개선방안(수도권 광역전철 개발구상 포함), 도로망 정비 및 개선계획, 대도시권 교통운영체계 개선방향 제시하고 있으며, 공간계획부문에서는 국토종합계획, 수도권정비계획, 공업재배치계획 등 국가계획을 분석 평가하고 새로운 서울 대도시권 공간계획을 제시하고 있다.

(2) 대도시권 공간구조 구상

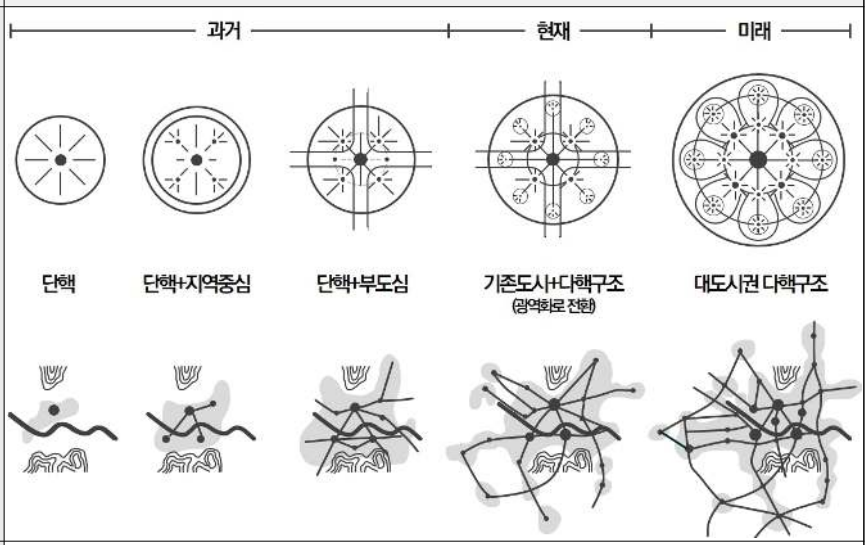
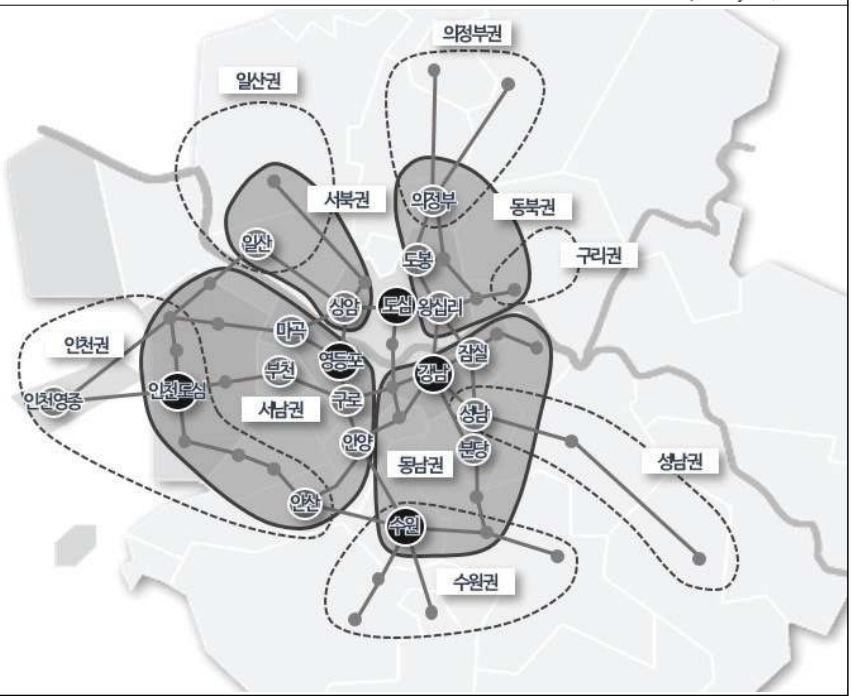
다양한 활동축으로 형성된 체계적인 다핵도시 통합구조로의 재편을 기본방향으로 설정하였다. 서울과 서울 대도시권의 산업활동이 산업복합체로서 일체적으로 작동할 수 있도록 산업입지의 공간적 재편성의 유도와 그에 따른 교통체계 구축하고, 산업활동의 유기적인 작동을 저해하는 산업입지의 공간적 엇갈림을 시정할 수 있는 공간 시스템 구축, 자족화, 직주근접화를 추구하였다. 또한, 광역화로 인해 부담을 과중시키는 주변도시 및 지역들의 서울 의존형태를 시정할 수 있는 공간체계의 구축, 축별·방향별 거점도시 육성과 자족화 권역의 확대하고, 집적효과를 극대화하면서 과밀화의 폐해를 최소화할 수 있도록 하는 동시에 기존의 자산을 효율적으로 활용할 수 있도록 공간구조

개편하고자 했다.

수도권 내 거점은 아래와 같이 세 가지 위계로 구분하였다. 먼저, 서울내 거점으로 도심, 용산, 영등포, 왕십리/청량리, 강남, 상암, 마곡을 설정하였다. 수도권 내 지역 대거점으로는 인천과 수원을, 지역 중거점으로 북인천(수도권매립지), 부평, 부천, 김포신도시, 안양, 안산, 일산, 의정부, 영종도를 설정하였다.

생활권을 설정하기 위해 산업연계성 기반확충을 위해 산업 연계를 고려한 공간배치를 하고, 교통접근성 기반확충을 위해 핵심 연결교통체계(3축 급행전철, 순환전철)를 구축하였다. 또한, 각 지역의 잠재력에 맞는 특화기능을 배치하고 이들 지역이 지역별 자립기능과 광역연계기능의 균형을 갖추도록 하였다.

부도 2-14 | 서울대도시권 공간구조 변화도 및 생활권 체계도(1994)

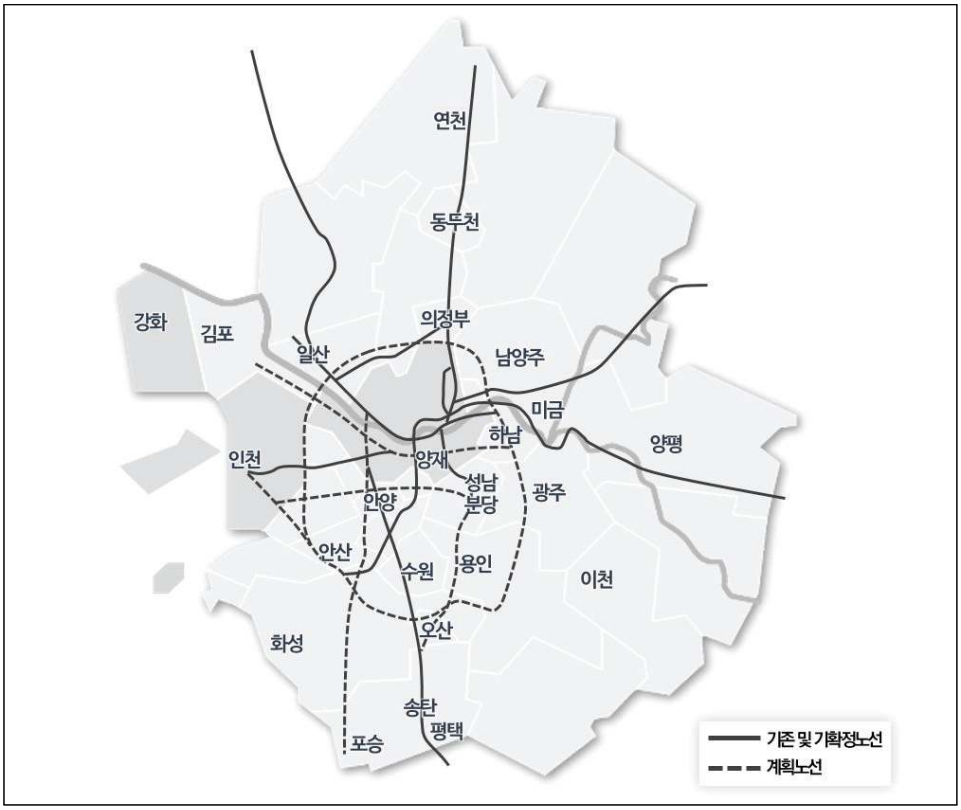
구분	내용
공간구조 변화도	
생활권 체계도	

자료: 서울시정개발연구원(1994: 129)을 바탕으로 연구진 재작성

(3) 철도망 구상

철도망과 관련해서는 경인, 동서를 3축으로 형성하여 급행의 지역간 전철망 구축을 제안하였다. 서해안지역을 중심으로 한 남북축 교통체계 강화하고, 순환전철과 함께 간선버스체계(BRT 또는 간선급행버스)를 연계 운영하여 대중교통 서비스를 보강하였다. 업무교통을 위한 핵심을 연결하는 고속교통(특히 고속화도로)을 정비하고, 항만과 해상, 공항, 하천부두들의 정비, 주요 물류거점에 물류기지 건설하고자 했다.

부도 2-15 | 서울대도시권 계획구상(1994)에 제시된 전철노선 계획도



자료: 서울시정개발연구원(1994)을 바탕으로 연구진 재작성

4) 2000년대: 2020년 수도권광역도시계획(2008)

(1) 계획의 개요

'2020년 수도권광역도시계획'은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제정에 따라 수도권을 대상으로 수립된 최초의 광역도시계획이다. 2008년에 최초로 수립되었으며 2009년에 변경된 바 있다. 두 계획 모두 2020년을 목표연도로 하고 있다.

이 계획은 광역계획권의 목표와 전략, 공간구조 개편구상, 광역토지이용, 여가공간·녹지관리, 환경보전, 방재, 광역교통, 광역공급·이용시설, 개발제한구역 조정계획, 집행 및 관리계획을 주요 내용으로 하고 있다.

(2) 공간구조 구상

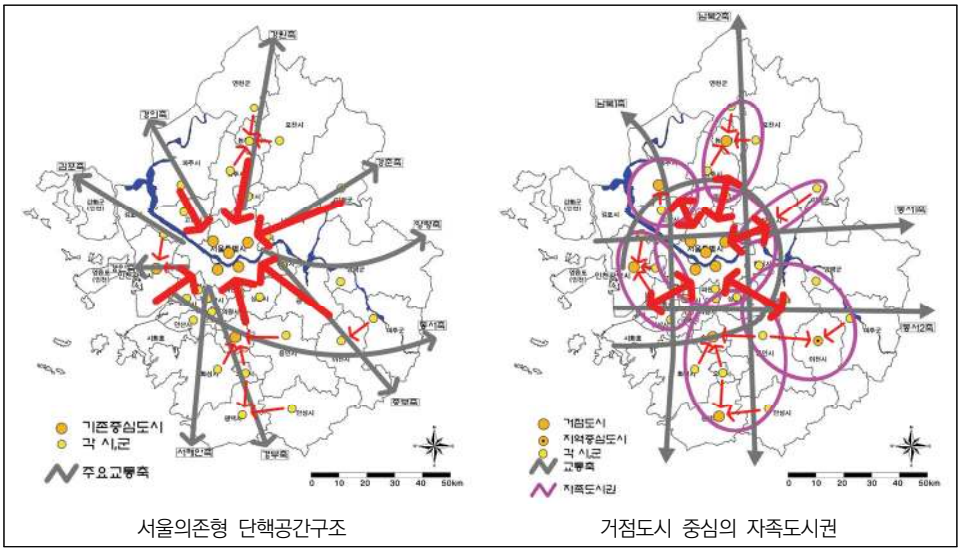
□ **기본방향**

'2020년 수도권광역도시계획'은 서울로의 통행집중을 완화할 수 있는 위치(서울로부터 35㎞권 이상)의 거점도시를 중심으로 인접한 도시들과 상호연계성을 높이고 산업 및 서비스기능을 보완하는 자족도시권을 형성을 기본방향으로 설정하였다.

수도권의 주요 산업클러스터를 기반으로 하여 거점도시를 중심으로 지식산업집적지를 계획적으로 조성하며, 이와 상호 연계된 지식산업집적지 네트워크를 구축하고자 했다. 거점도시 일원의 원거리 개발을 우선 지원하되, 신규 도시개발은 중·저밀도 수준으로 환경친화적 개발을 추진하며, 도시연담화를 지양하고 도시기반시설과 연동하여 단계적으로 추진하는 것을 목표로 설정하였다.

현재의 서울지향적 방사형 교통축은 남북 및 동서축을 중심으로 한 다핵격자·순환형 광역교통망체계로 개편하고, 국가간선철도·광역철도·도시철도간 연계망 구축을 통해 대중교통이용을 활성화하고자 했다. 한편, 광주산맥, 차령산맥, 북한산–관악산 등과 연결되는 광역적 녹지축과 서해안 및 한강수계의 해양·하천생태 녹지체계의 보전을 반영하여 교통축 및 개발축을 형성하도록 했다.

부도 2-16 | 2020년 수도권광역도시계획 수도권 내 직주근접 자족도시권 형성 개념도



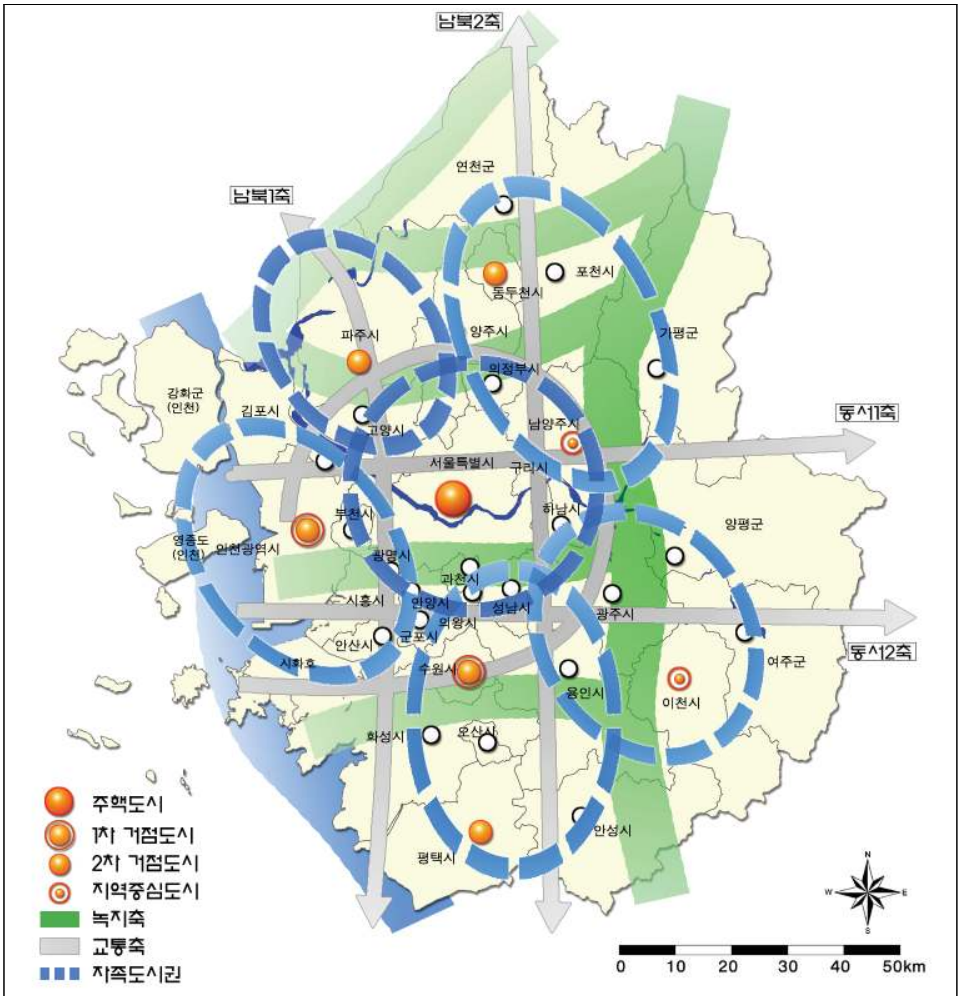
서울의존형 단핵공간구조　　거점도시 중심의 자족도시권

자료: 국토해양부·서울특별시·인천광역시·경기도(2008) p.141 그림 Ⅳ-25.

□ 수도권 내 거점

이 계획에서는 주핵도시를 서울로 설정하고, 1차 거점도시를 인천과 수원, 2차 거점도시를 동두천, 평택, 파주로, 3차 거점도시를 남양주와 이천으로 설정하고 각각의 자족생활권 형성을 도모하고자 했다.

부도 2-17 | 2020 수도권광역도시계획 상 수도권 공간구조 골격 구상도



구분	시·군	거점도시
중부지역	서울, 고양, 의정부, 구리, 하남, 성남, 부천, 광명, 과천	주핵도시(서울)
서부지역	인천, 김포, 시흥	1차거점도시(인천)
남부지역	수원, 안양, 의왕, 군포, 안산, 용인, 오산, 화성, 평택, 안성	1차거점도시(수원) 2차거점도시(평택)
북부지역	파주, 연천, 동두천, 양주, 포천	2차거점도시(파주, 동두천)
동부지역	가평, 남양주, 양평, 광주, 이천, 여주	3차거점도시(남양주, 이천)

자료: 국토해양부·서울특별시·인천광역시·경기도(2008)

(3) 광역교통계획

□ 핵심과제 및 전략

광역교통계획과 관련하여서는 아래와 같은 세 가지 핵심과제와 전략을 제시하였다.

첫째, 대중교통중심의 효율적인 광역교통체계 구축을 위해 다핵분산형 공간체계에 부합하는 광역교통망 체계 구축, 대중교통시설의 확충과 운행체계의 개선, 이용자 중심의 종합환승체계 구축, 수도권 종합화물수송체계의 구축을 제안하였다.

둘째, 토지이용과 연계 강화 및 환경친화적 교통시설 확충을 위해서는 친환경적 교통체계 구축, 교통수요관리정책의 강화, 토지이용계획과 교통계획간의 정합성 유지 강화, 종합적인 광역교통행정체계의 구축을 제안하였다.

마지막으로 공항·항만시설의 확충 및 정비를 위해 동북아 국제교역기능의 강화를 위한 공항·항만시설의 확충, 남북통일에 대비하여 간선교통시설의 확충을 제시하였다.

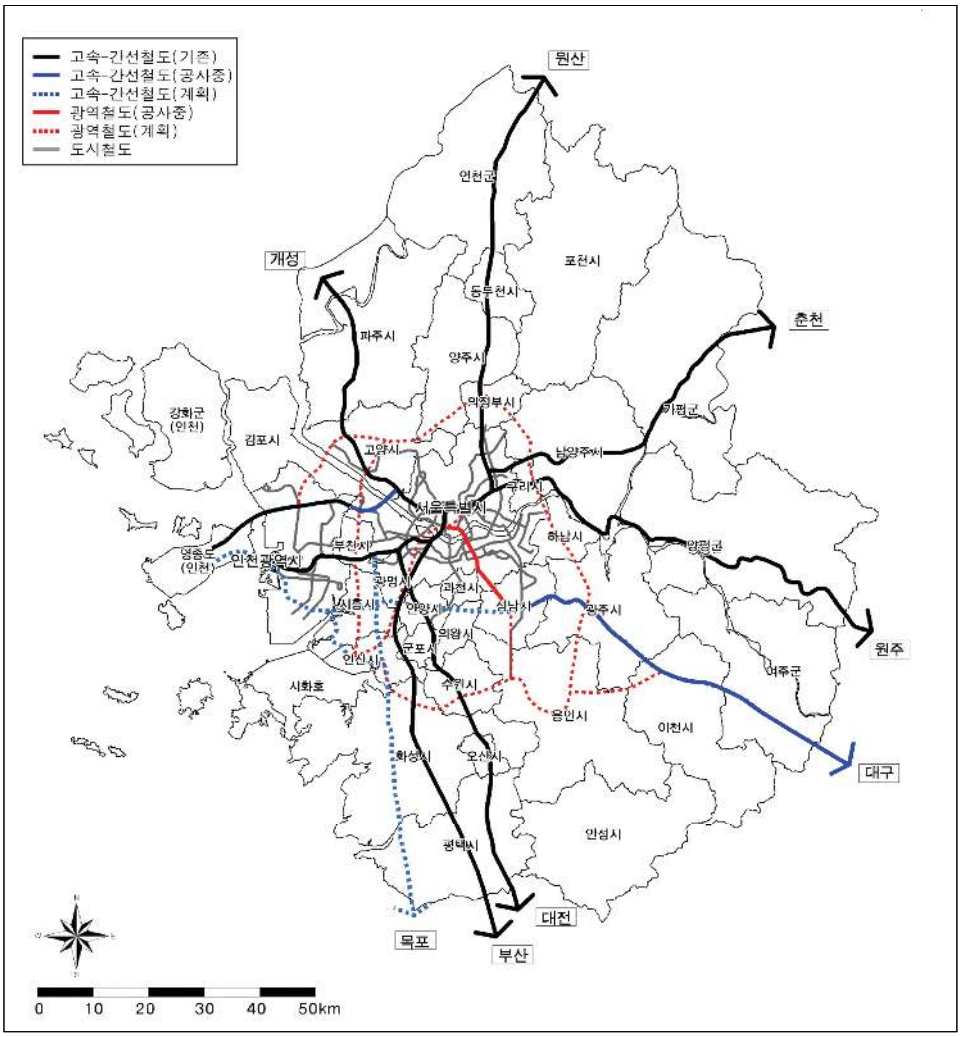
□ 철도 및 역세권 개발 관련 주요 실천 과제

철도 및 역세권 개발 관련 주요 실천 과제로는 경부고속철도등의 고속·간선철도와 수도권순환선 등의 광역철도망 그리고 도시철도간 연계를 통해 광역철도망을 구축을 제안하였다.

장기적으로 서울외곽과 거점도시간 대중교통이용률 제고를 위해 수도권내 간선 광역철도망과 지선철도, 지하철, 경전철간의 연계를 강화하고 거점도시 역과 주요 도시의 중심역을 바로 연결하는 급행열차를 운행하고자 했다.

도시철도의 역세권 관리, 환승주차장 등 연계교통시설의 정비, 환승주차장 설치, 보행편의시설 개선 등 연계환승과 관련된 서비스 개선에 적극 투자하여 이용자 편의 중심의 대중교통체계를 구축하고, 대중교통 시설 및 결절점(환승역, 환승센터, 전철역 등) 주변토지를 우선적으로 개발(TOD, Transit Oriented Development)하고, 개발 인센티브를 제공하도록 했다.

부도 2-18 | 2020년 수도권광역도시계획 상 간선철도망 계획 구상도



자료: 국토해양부·서울특별시·인천광역시·경기도(2008)

부표 2-2 | 2020년 수도권광역도시계획 상 수도권 간선철도망 계획노선 및 특성

구 분	노선명	경유지 및 계획노선 특성	비고
고속·간선철도	①경부고속철도	• 서울(광명역)-천안·아산-대전-대구-부산	일부 개통
	②서남선 철도	• 수도권 서부와 아산만권 산업지대 연결	
	③인천국제공항철도	• 인천국제공항과 서울역 연결	일부 개통
	④중부내륙선	• 성남(분당)-광주-이천-김천(대구)	
	⑤제2공항철도	• 인천국제공항-인천-광명(경부고속철도)-분당 • 개항단계에서 기존철도로 환승하고, 수도권 서남부지역 인천국제공항과 고속철도역간 연계 강화를 위한 장기구상	교통시설간 연계
	⑥기타 방사형 노선	• 경인선, 경부선, 경의선, 중앙선, 경춘선, 경원선, 수인선 등 복선전철화 사업	
광역철도망	⑦수도권 순환선	• 지역간철도와 도시철도 노선 연계 강화 • 수도권내 주요 생활권 중심도시를 직결 • 도로교통수요 전환을 위한 대중교통체계 구축	지역간 철도 보완
	⑧신분당선	• 용산-강남-분당-수원(수도권순환선) • 중부내륙선과 수도권 남부지역 연계	지역간 철도 보완
	⑨신안산선	• 안산-광명역-여의도-청량리	지역간 철도 보완
	⑩인천(인천국제공항)-고양(경의선)-의정부(경원선)연계	• 인천국제공항, 경기북부지역 연계, 남북교류 강화를 위한 장기구상	지역간 철도 보완
도시철도간 연계	도시철도간	• 서울특별시 7호선, 인천광역시 1·2·3호선 등	
	도시철도와 간선철도	• 인천광역시 2·3호선, 인천국제공항선, 경인선, 수도권 순환선 연계	

자료: 국토해양부·서울특별시·인천광역시·경기도(2008)

5) 2020년대: 2040년 수도권광역도시계획(2025.7. 추진 중)

(1) 계획의 개요

'2040년 수도권광역도시계획'은 '2020년 수도권광역도시계획'의 목표연도가 도래함에 따라 수립되었으며, 최초로 GTX 개념이 공간계획에 반영된 계획이다. 주요 내용은 2020년 계획과 동일하게 광역계획권의 목표와 전략, 공간구조 개편구상, 광역토지이용, 여가공간·녹지관리, 환경보전, 방재, 광역교통, 광역공급·이용시설, 개발제한구역 조정계획, 집행 및 관리계획으로 구성되어 있다.

(2) 공간구조 구상 및 광역교통계획

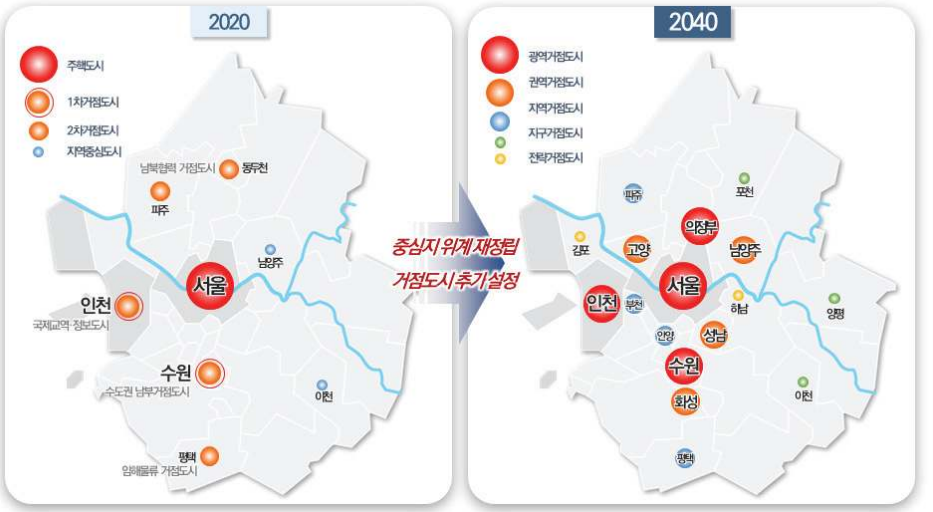
□ **기본원칙**

수도권 공간구조는 중심성 분석 결과를 바탕으로 수도권의 주요 중심지를 광역거점도시, 권역거점도시, 지역거점도시, 지구거점도시, 전략거점도시, 총 5개의 위계로 구분하였다.

광역거점도시는 수도권 내외적으로 경쟁력 향상을 위해 육성이 필요한 지역으로 사회·경제·산업 등 수도권의 종합적 중심지에 해당하며, 세계 대도시권과의 경쟁에서 가장 핵심적 역할을 담당하고, 행정적 중요성, 지역 네트워크 거점 기능 등의 정도에 따라 크게 주핵도시, 부핵도시로 세부 구분된다. 주핵도시는 서울, 부핵도시는 인천, 수원, 의정부가 해당한다.

한편, 도시지역에 위치하는 경제활동 중심지를 경제활동과 통근통행의 상대적 규모에 따라 권역거점도시와 지역거점도시로 구분하고, 도농통합지역에 위치하는 경제활동 중심지는 지구거점도시로 지정하였다. 전략거점도시는 교통, 산업 등의 측면에서 전략적 육성이 필요한 중심지를 의미한다. 권역거점도시는 고양, 성남, 남양주, 화성, 지역거점는 안양, 부천, 평택, 파주, 지구거점은 이천, 포천, 양평, 전략거점은 김포와 하남이 선정되었다.

부도 2-19 | 2020년 및 2040년 수도권광역도시계획의 수도권 중심지 비교



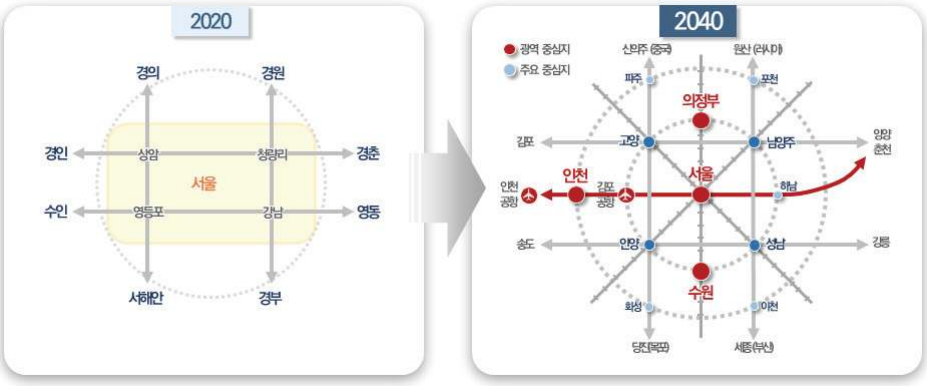
2020년		2040년	
주핵도시	서울	광역거점	(주핵도시) 서울 (부핵도시) 인천, 수원, 의정부
1차거점도시	인천, 수원	권역거점	고양, 성남, 남양주, 화성
2차거점도시	파주, 동두천, 평택	지역거점	안양, 부천, 평택, 파주
지역중심도시	남양주, 이천	지구거점	이천, 포천, 양평군
		전략거점	김포, 하남

자료: 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025.7.a)

□ 광역교통 기반의 수도권 공간구조 구상

2040년 계획에서는 기존의 격자형 발전축을 방사·순환형 발전축으로 보완하고자 하였다. 2020년 계획의 격자형 발전축을 유지하되, 발전축의 결절점을 서울의 한양도성 도심, 상암, 영등포, 청량리, 강남에서 새롭게 설정한 수도권 중심지인 서울, 고양, 남양주, 안양, 성남으로 변경하여 격자축, 방사축, 순환축의 거점으로 기능할 수 있도록 하였다. 수도권의 주요 중심지를 고속철도로 상호 연계하는 방사형 발전축을 구상하고 있으며, 중심지를 고속으로 연계하는 순환2축을 추가하고, 인천공항~인천~김포공항~서울~하남~춘천을 잇는 동서축을 추가하였다.

부도 2-20 | 2020년 및 2040년 수도권광역도시계획 상 수도권 발전축 비교



2020년		2040년	
개발주축	남북 2개축, 동서 2개축	방사축	주요 광역철도 및 고속철도
개발부축	순환축 남북 2개 주축 및 3개 보조축, 동서 2개 주축 및 2개 보조축	격자축	남북 2개축, 동서 3개축
		순환축	수도권 제1·2순환고속도로

자료: 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025.7.a)

한편, 철도교통망을 통한 방사축 연계 강화하고자 했다. 방사형 발전축은 수도권의 주요 중심지를 GTX 등 주요 광역철도 및 고속철도로 신속하게 연결하는 축으로 에너지 효율적 공간구조의 핵심축 역할을 수행하게 된다. 인천 방향으로 향하는 방사1축은 게이트웨이인 인천·김포공항과 지역거점도시인 부천을 경인선·공항철도로 연결하고, 세종 방향의 방사2축은 경부고속선을 따라 안양, 평택을 연결하며, 방사3축은 부핵도시 수원, 화성, 평택을 연계한다. 권역거점도시인 성남 방향으로는 경강선을 따라 원주까지 연결되는 방사4축을 구성하며, 남양주에서 각각 중앙선과 경춘선을 따라 지구거점도시인 양평에서 원주로 향하는 방사5축과 가평을 통과해 춘천으로 이어지는 방사6축을 설정하였다. 또한, 경원선과 경의선을 따라 각각 의정부~동두천과 고양~파주 방향으로 향하는 방사7축과 방사8축이 장기적으로 북한의 원산과 개성을 거쳐 유라시아 대륙으로 연결될 수 있도록 하였다.

부도 2-21 | 2040 수도권광역도시계획 공간구조 구상도

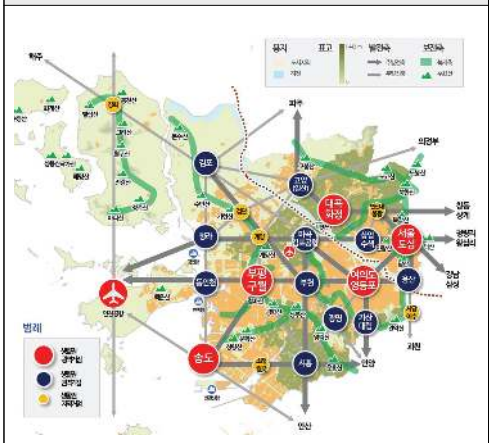
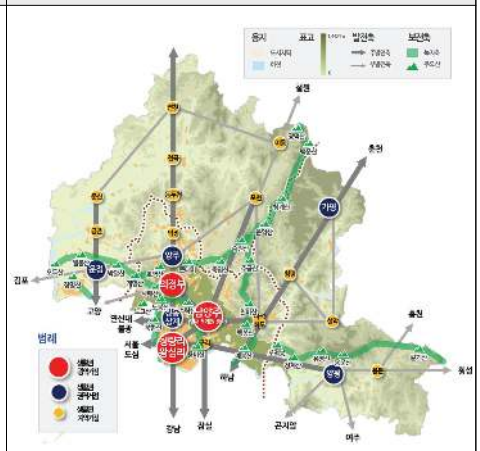
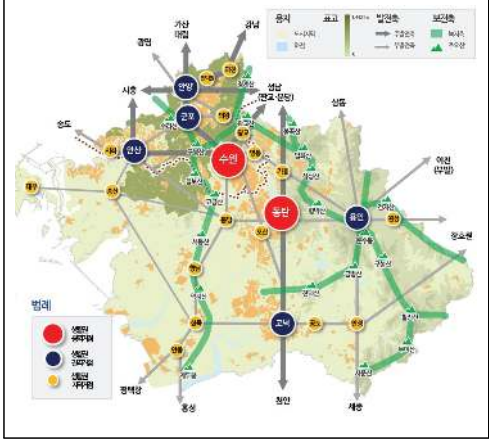
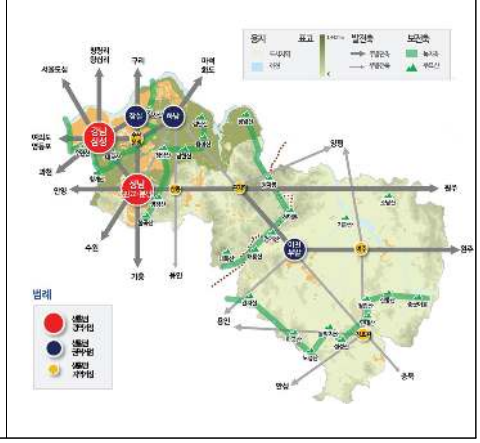


자료: 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025.7.a)

□ 생활권 설정

2040년 계획에서는 통근 현황과 심리적 밀접도를 고려하여 수도권을 9개 생활권으로 구분하였다. 광역도시계획이 지역 간 차별성 및 수도권 주민의 실제 활동 범위를 반영하여 현실적인 계획이 될 수 있도록 설정하였다.

부도 2-22 | 2040 수도권광역도시계획 생활권 계획

<table>
<tr><th>생활권1·5(서부권)</th><th>생활권2·6·7(북부권)</th></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><th>생활권4·9(남부권)</th><th>생활권3·8(동부권)</th></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>

자료: 국토교통부·서울특별시·인천광역시·경기도(2025.7.a)

1생활권과 5생활권은 서부 생활권, 4생활권과 9생활권은 남부 생활권, 3생활권과 8생활권은 동부 생활권, 2생활권과 2생활권, 6생활권, 7생활권은 북부 생활권에 해당한다. GTX-A·B·C 노선 역세권이 직접적인 계획의 대상으로 활용되지는 않았으나, 생활권별로 GTX-A·B·C 노선이 주요 발전축으로 설정되었다.

기본 26-08

GTX 도입에 따른 수도권 공간구조 변화와 대응방향

저　　자 김중은, 김고은, 이우민

발 행 인 김명수

발 행 처 국토연구원

출판등록 제2017-9호

발　　행 2026년 3월 31일

주　　소 세종특별자치시 국책연구원로 5

전　　화 044-960-0114

팩　　스 044-211-4760

가　　격 7,000원

ISBN 979-11-7350-098-5

홈페이지 http://www.krihs.re.kr

ⓒ 2026, 국토연구원

이 연구보고서를 인용하실 때는 다음과 같은 사항을 기재해주십시오.

김중은, 김고은, 이우민. 2026. GTX 도입에 따른 수도권 공간구조 변화와 대응방향. 세종: 국토연구원.

이 연구보고서는 연구자 개인의 의견으로서, 정부나 국토연구원의 공식적인 견해와 다를 수 있습니다.

이 연구보고서는 한국출판인협회에서 제공한 KoPub 서체와 대한인쇄문화협회가 제공한 바른바탕체 등이 적용되어 있습니다.

GTX 도입에 따른 수도권 공간구조 변화와 대응방향

Strategies for Spatial Structural Transformation in the Seoul Metropolitan Area in the GTX Era

KRIHS 국토연구원
(30147) 세종특별자치시 국책연구원로 5 (반곡동)
Tel. (044) 960-0114 I Fax. (044) 211-4760

OPEN 출처표시 상업용금지 변경금지
공공누리 공공저작물 자유이용허락

값 7,000원
93300
9 791173 500989
ISBN 979-11-7350-098-5