

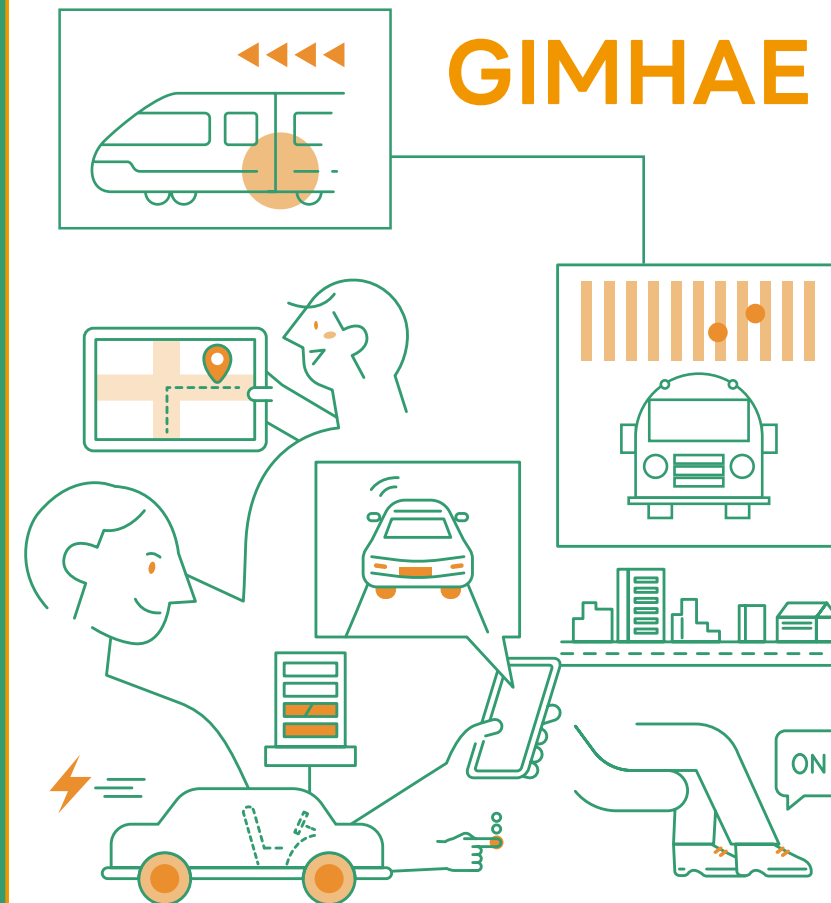
김해정책 BRIEF

김해정책 BRIEF

2025 - 3호
2025. 11.

새정부 모빌리티 정책변화와 김해시 대응전략

송기욱
도시교통환경연구부 선임연구위원
(skw@ghri.re.kr)



- I. 요약
- II. 정책 환경의 대전환과 김해의 전략적 기회
- III. 미래교통 패러다임과 김해형 3층 교통체계
- IV. 국정과제별 김해시 적용 전략
- V. 김해시 대응전략: 단·중·장기 패키지
- VI. 기대효과 및 정책적 시사점

I. 요약

- 새정부는 ‘미래모빌리티-초광역권-교통혁신’ 3대 축을 통해 비수도권 중심의 교통투자 확대와 미래교통 실증을 병행하는 정책 전환을 추진하고 있음.
- 김해시는 부울경 메가시티의 지리적 중심에 위치한 광역결절도시로, 인근에 공항·항만·철도 인프라가 중첩되고 장유·울하 등 남부권 신도시와 원도심의 시청권, 진영·진례 등 서부권 성장축이 다핵 구조를 이루고 있음.
- 그러나 동남권순환광역철도 기점의 외곽 배치, 도시철도 예비타당성조사 통과 불확실성, 연간 약 800억 원 규모의 대중교통 적자 등 구조적 병목이 잠재력 발현을 제약하고 있음.
- 2026년은 K-AI시티 시범도시 선정, 제5차 국가철도망계획(2026~2035) 및 제5차 광역교통 시행계획(2026~2030)의 원년, 부전-마산복선전철 개통 등 국가 교통·공간계획의 주요 변곡점이 집중되는 시기임.
- 본고는 김해시를 ‘부울경 메가시티 완성의 중심축’으로 재정렬하는 것을 목표로 다음과 같은 주요 과제를 제안함.
 - ① 동남권순환광역철도 노선·기점 재구성
 - ② 김해형 3층 교통체계(광역-도시-생활) 완성
 - ③ 자율주행·UAM·K-AI시티를 연계한 미래모빌리티 전략
 - ④ 단·중·장기 7대 핵심 프로젝트

II. 정책 환경의 대전환과 김해의 전략적 기회

2.1 새정부 모빌리티 정책의 패러다임 전환

1) 【국정과제 31】 미래 모빌리티와 「K-AI시티」 실현

- 자율주행 레벨4 상용화, UAM 공공서비스, 드론 물류, K-AI시티 등을 포함하는 미래모빌리티 정책을 추진 중임.
- K-AI시티는 교통·안전·환경 등 도시 전 분야를 AI-데이터 기반으로 통합 운영하는 시범도시로, 2026 년경 시범 선정과 예산 지원이 예정되어 있음.

정책 함의

- > 모빌리티 실증의 중심축이 수도권 일부에서 지방 대도시권·중핵도시로 확장되고 있음
- > 김해와 같은 중규모 도시가 자율주행·DRT(수요응답형교통)·디지털트윈 기반 교통관제 등에서 선도 모델이 될 수 있는 제도적·재정적 기반이 마련되고 있음

2) 【국정과제 49】 「5극3특」과 중소도시 균형성장

- 5극(수도권·동남권·대경권·호남권·충청권) + 3특(제주·전북·강원)을 축으로 한 국가균형성장 전략을 통해, 수도권 일극 체제를 완화하고 초광역권 단위의 발전전략을 강화하고 있음.
- 지역균형발전특별회계 포괄보조금 규모는 기존 수 조 원대에서 10조 원대 수준으로 확대되었고, 비수도권 인프라·교통 투자 비중도 점진적으로 상향되는 추세임

정책 함의

- > 부울경은 5극 중 하나로서 초광역권 교통·산업 프로젝트의 핵심 대상임
- > 김해는 부울경 내부에서 삼각축(부산·창원·울산)을 연결하는 중간 허브로 기능할 수 있는 전략적 위치에 있음

3) 【국정과제 57】 교통혁신 인프라 확충

- 4×4 고속철도망, 지방권 광역급행철도(x-TX), 광역환승체계, 교통복지 강화를 주요 내용으로 함.
- BRT 등 간선급행버스체계에 대한 국고 지원 확대, 철도 지하화 및 지상부 재생, 교통기본권 보장을 위한 법·제도 정비가 함께 추진되고 있음.

정책 함의

- > 김해 도심을 관통하는 경전선 기능 재편과 트램 예비타당성조사 결과에 따른 Plan B 검토
- > 읍·면지역 DRT(수요응답형교통) 확대 및 광역환승센터 구축을 위한 제도·재정 여건이 개선되고 있음

II. 정책 환경의 대전환과 김해의 전략적 기회

2.2 김해시의 구조적 현황과 도전과제

1) 도시·교통 구조

- 인구 약 56만 명의 경남 제2도시로, 장유·울하 등 신도시, 시청·내외동 등 행정·업무축, 진영·진례·신월 등 서부 철도축, 한림·생림 등 농촌지역이 다핵 구조를 형성함.
- 김해국제공항, 남해고속도로, 부산신항배후도로·철도, 경전선이 인근을 통과하는 등 공항·고속도로·항만·철도 인프라가 중첩된 광역결절도시임.

2) 구조적 병목

- 광역철도 단절: 동남권순환광역철도(진영~울산) 계획에서 김해 핵심 생활권(장유·울하·시청권)과의 직접 연계성이 부족하다는 문제가 제기되고 있음.
- 도시철도 예비타당성조사 통과 불확실: 김해 도시철도(트램) 사업의 예비타당성조사에서 경제성(B/C) 지표가 0.8에 미치지 못하는 수준으로 파악되어, 예타 통과 가능성이 높지 않다는 평가가 있음.
- 대중교통 재정 부담: 부산김해경전철 운영 적자는 연 500억 원 안팎, 시내버스 적자는 연 300억 원 수준으로, 합산 약 800억 원 규모의 재정 부담이 매년 발생하고 있음.

3) 메가시티 접근성 취약

- 국토연구원 등 분석에 따르면, 부산울산대도시권의 모도시인 부산을 기점으로 약 1시간 내 접근 가능한 지자체 수는 2개 수준으로 수도권·충청권 등에 비해 적어, 동남권은 상대적으로 광역 접근성이 낮은 권역으로 평가됨.
- 또한 대중교통 이용 시 통행시간이 승용차 대비 1.4~1.8배 수준으로 긴 것으로 분석되며, 이는 동남권의 경제성장 둔화 요인 중 하나로 지적됨.

2.3 2026년: 김해 교통 미래 50년의 골든타임

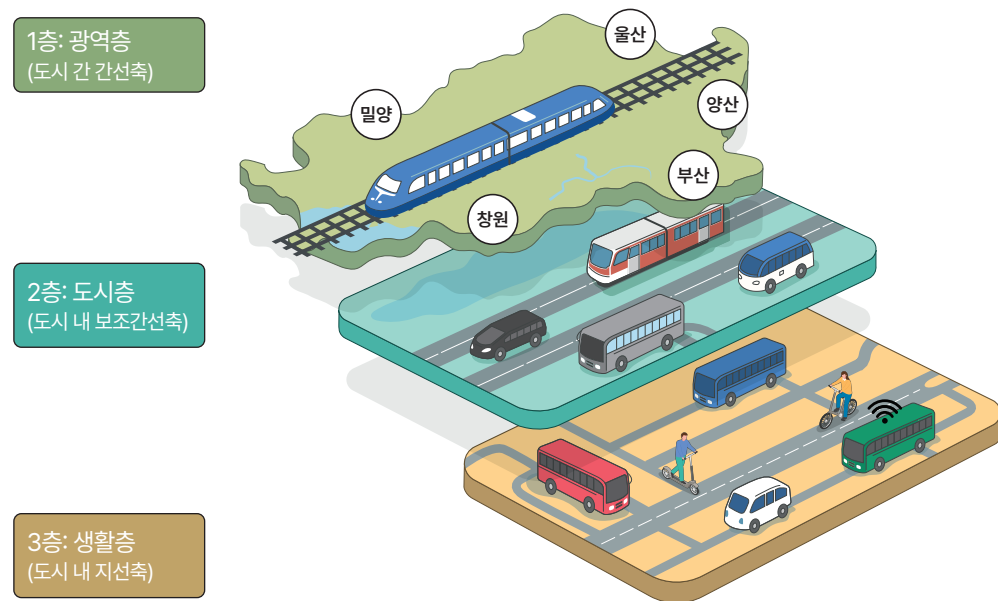
- 2026년은 K-AI시티 시범도시 선정, 제5차 국가철도망구축계획 시행, 제5차 대도시권 광역교통시행 계획(부산울산권) 시행, 부전-마산복선전철 개통 등의 주요 일정이 겹치는 시기로, 김해 교통·공간의 미래 전략을 구상하기 적절한 시점임.
- 동남권순환광역철도 노선·기점의 재구성, 김해 도시교통 정비, 김해형 모빌리티 실증사업 반영 여부 등에 따라 향후 50년간 김해의 위상과 역할이 달라질 수 있음.
- 이 시기를 선제적으로 활용하지 못할 경우, 김해는 광역철도축에서 주변부로 머물 위험이 있으며, 반대로 전략적 대응에 성공할 경우 부울경 메가시티의 실질적 교통 허브로 도약할 수 있음.

Ⅲ. 미래교통 패러다임과 김해형 3층 교통체계

3.1 미래교통 구조의 주요 특징

- AI·데이터 기반 운영: 디지털트윈·빅데이터를 활용한 예측 교통관리와 통합 모빌리티 서비스(MaaS) 확산이 주요 방향이 될 것임.
- 입체·복층 이동체계: 지하(철도·지하도로), 지상(급행버스·자율주행), 상공(UAM) 등을 결합한 3차원 교통망 구상이 국내외에서 병행 추진되고 있을 것임.
- 자율·무인 교통의 확대: 자율주행 버스·셔틀, 자율 물류, 무인 배송 드론 등은 고령화·인력부족 시대의 대안으로 각광받고 있을 것임.
- 초광역 철도체계: 수도권 GTX에 이어, 충청권 CTX 등 지방권 광역급행철도 도입이 추진되며, 대도시 권 간 30분대 접근성을 목표로 할 것임.

3.2 김해형 3층 교통체계(안)의 적용 가능성



(그림) 김해형 3층 교통체계(안)

1) 1층: 광역층(도시 간 간선축)

- 부전-마산복선전철(장유·신월역), 경전선(진영·진례역), 신항배후철도(장유·진례역), 동남권순환광역 철도(예타 추진 중) 등이 김해를 통과·연계하는 광역철도망을 형성함.
- 향후 노선 재구성을 통해 창원·김해·양산·울산을 연결하는 순환형 광역철도망이 현실화될 경우, 김해 는 동남권 광역철도망의 핵심 결절점이 될 잠재력을 가질 것임.

2) 2층: 도시층(도시 내 보조간선축)

- 부산김해경전철이 현재 김해 내부와 부산을 잇는 도시철도 축 역할을 하고 있음.
- 계획 중인 김해 도시철도(트램)는 예타 통과 여부가 아직 미지수지만, 통과할 시 원도심-신도시 간 동서·남북 보조간선축을 형성할 수 있고, 통과하지 못할 시에는 프리미엄 급행버스 중심의 대안 구축 이 요구됨.

3) 3층: 생활층(도시 내 지선축)

- 시내버스, 급행버스, 읍면지역 수요응답형교통(Demand Responsive Transit, DRT), 자율주행 순환 셔틀, 개인형 이동장치(Personal Mobility, PM) 네트워크가 생활밀착형 이동과 문전 수송(Door-to-door) 등의 라스트마일을 담당함.
- 특히 진례·한림·생림 등 읍·면 지역의 교통복지 향상을 위해 DRT 도입·확대 필요성이 제기되고 있으며, 자율주행 셔틀 실증을 통해 효율성·안전성을 높일 수 있음.

정책 함의

- > 김해의 다핵 도시구조는 3층 교통체계를 구현하기에 적합한 공간 구조를 가지고 있음
- > 광역층(일반철도·광역철도)-도시층(도시철도·급행버스)-생활층(DRT·자율셔틀)이 유기적으로 연계 될 때, 부울경 메가시티의 교통허브이자 미래모빌리티 실증·확산의 선도도시로 자리매김할 수 있음

IV. 국정과제별 김해시 적용 전략

4.1 [국정과제 31] 미래모빌리티와 K-AI시티

- 김해는 다양한 도시·농촌 공간유형을 보유하고 있어, 자율주행 3유형(원도심·신도시·농촌지역) 실증에 적합함.
- 김해국제공항 인접성은 부울경권 UAM 노선·거점 검토에 유리하며, 부산신항 배후와 농업지역은 드론 물류·농업 실증 여건을 갖추고 있음.
- K-AI시티 추진과 연계하여 김해시청 인근 또는 주요 환승거점을 중심으로 도시지능센터(통합관제·디지털트윈 기반 운영)를 구축·운영하는 방안을 검토할 수 있음.

4.2 [국정과제 49] 5극3특과 메가시티 전략

- 5극3특 전략에서 동남권(경남·부산·울산)은 핵심 경제권이지만, 최근 GRDP 성장세 둔화와 인구 감소 등으로 활력을 회복해야 하는 과제를 안고 있음.
- 김해는 부산·창원·양산 사이에 있는 지리적 중심지로, 동남권순환광역철도 노선·기점 조정, 광역환승센터 구축, 광역급행버스 네트워크 연결 등을 통해 부울경 메가시티를 물리적으로 통합하는 중간 허브 임무를 수행할 수 있음.

4.3 [국정과제 57] 교통혁신 인프라와 김해

- 부전-마산복선전철 개통과 동남권순환광역철도 추진은 김해 광역접근성을 획기적으로 개선할 잠재력을 갖게 함.
- 김해 도심을 통과하는 철도 구간에 대해, 지하화·입체화·역세권 개발 등 다양한 정비방향을 검토할 필요가 있으며, 이는 국가·광역계획과의 정합성을 확보하는 전제 위에서 추진되어야 함.
- 간선급행버스(Bus Rapid Transit, BRT) 국비지원 확대 기조와 교통복지 정책을 활용해, 트램 예타 결과에 따라 Plan B를 선택·조합하는 유연한 전략이 요구됨.

V. 김해시 대응전략: 단·중·장기 패키지

5.1 전략 방향

- 비전: 김해를 '부울경 메가시티 완성의 중심축'으로 재정의
- 목표
 - ① 동남권 광역철도망의 실질적 결절점
 - ② 김해형 3층 교통체계 완성
 - ③ 미래모빌리티 실증·확산 선도
 - ④ 교통복지·재정 건전성 등 동시 개선

5.2 단·중기 전략(2026~2030): 인프라 구축기

1) 동남권순환광역철도 노선·기점 재구성 제안

- 진영 기점·외곽 경유에서, 장유역·김해시청·울하 등 핵심 생활권을 경유하는 대안 노선을 마련할 필요가 있음.
- 제6차 국가철도망구축계획(2031~2040) 및 제6차 대도시권 광역교통시행계획(2031~2035) 수립 과정에서 국토부·대도시권광역교통위원회·경남도와 협의 통해 추진.

2) 김해형 자율주행 통합 실증모델 구상

- 신도시형(장유·울하·진영 등), 원도심형(시청·내외동 등 일대), 농촌형(읍·면지역 DRT형태) 등 3가지 유형을 하나의 패키지로 구성.
- K-AI시티·자율주행 실증도시 공모 등에 대응함.

3) 농촌지역 DRT 및 광역환승센터 기본계획 수립

- 진례·한림·생림 등 교통취약 지역을 대상으로 단계적 DRT 도입 계획 수립.
- 장유·시청·울하·진영·신월역 등 잠재 환승거점에 대한 환승체계 고도화(공간구상·수요예측·재원계획 등) 계획 수립.

V. 김해시 대응전략: 단·중·장기 패키지

4) 광역층·도시층·생활층 교통 연계 인프라 구축

- 부전-마산복선전철 개통에 맞춰 장유·신월·진례역 일대 환승 및 접근체계 정비 필요.
- 트램 예타 결과에 따라,
 - 통과 시: 경전철·트램 연계 도시 내 보조간선축 구축
 - 미통과 시: 급행버스 중심 보조간선축을 단계적으로 추진

5) 환승센터 및 도시지능센터 추진

- 국비 지원사업(미래형 환승센터, 스마트시티-K-AI시티 등)에 참여해 우선 대상지로 설정 노력.
 - 장유역(일반철도·광역철도·트램·버스·DRT 등의 결절점)
 - 김해시청 일대(원도심 환승거점 + 도시지능센터 등의 집적)

5.3 장기 전략(2031~2035): 인프라 확산

6) 3층 교통체계 완성

- 철도망(경전선, 부전-마산복선전철, 동남권순환광역철도 등)과 도시철도, 급행버스, DRT, 자율셔틀 등이 통합적으로 기능하는 체계를 단계적으로 완성함.

7) 미래모빌리티 산업 및 서비스 확산

- 자율주행·UAM 등 실증 경험을 토대로 관련 기업 유치, R&D, 서비스 산업을 연계하는 모빌리티 클러스터 조성 방향 모색함

VI. 기대효과 및 정책적 시사점

6.1 기대효과

- 광역 접근성 개선: 부산·창원·울산 등 인근 대도시와의 이동시간 단축, 통행시간 신뢰성 제고.
- 도시 경쟁력 강화: 신도시-원도심-서부권-농촌지역이 입체적으로 연결되는 구조를 통해, 주거·산업·관광 등 기능의 시너지 확대.
- 교통복지 향상: 읍·면지역 DRT 도입, 역세권 라스트마일 서비스, 교통약자 이동편의 증진 등.
- 재정 건전성 개선: 경전철·버스 시스템의 효율화, 수요 기반 서비스 확대로 중장기적 재정부담 완화 가능성 제고.

6.2 정책적 시사점

1) 타이밍의 중요성

- 국가계획 등 상위계획 수립 시점에 대한 선제적 대응 여부가 김해의 향후 50년 교통·도시 구조를 좌우함.

2) 통합 패키지 전략 필요

- 개별 사업이 아니라, 「광역철도」-「도시철도/급행버스」-「DRT/자율주행」-「환승센터」-「K-AI시티」를 연계한 패키지 전략이 효과적임.

3) 광역 협력의 필수성

- 동남권순환광역철도, 메가시티 교통망, UAM 노선 등은 경남도·부산시·울산시·창원시 등과의 협력 없이는 추진이 어려움.

4) 김해의 역할 재정의

- 김해시는 「광역교통 수혜도시」를 넘어 「부울경 메가시티 완성의 중심축」이라는 역할로 위상을 재정립해야 함.

김해정책 BRIEF

발행일 2025년 11월
발행인 김재원
집필자 송기욱 연구기획실장
발행처 김해연구원
경남 김해시 주촌면 골든루트로 80-16 김해중소기업비즈니스센터 2층
연락처 (055) 344-7700
편 집 디자인 봄

- 김해연구원 집필자의 허락없이 무단 복사, 전재하는 것을 금합니다.
- 본 간행물의 내용은 전적으로 집필자 개인의 의견이며, 김해연구원의 공식 견해가 아님을 밝혀 드립니다.