

### 3. 도시교통실

# 1

# 미래를 선도하는 新교통 인프라 구축

도시교통실

교통정책과장: 이진구☎2133-2210 교통서비스지원팀장: 황대근☎2244 담당: 이희덕☎2222  
미래첨단교통과장: 이수진☎2133-4950 미래첨단교통팀장: 최영순☎4952 담당: 박민구☎4953

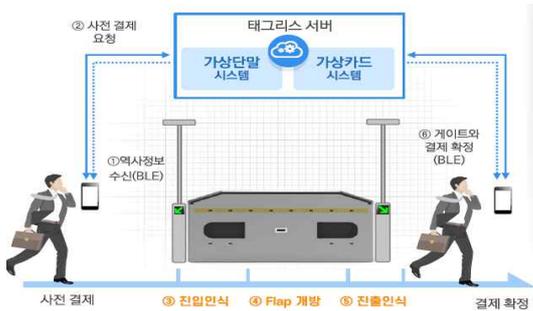
태그리스 대중교통 결제, 자율주행차, 도심항공교통(UAM) 등을 추진하여 미래를 선도하는 新교통 인프라를 구축하고자 함

## ①

## 비접촉(태그리스) 대중교통 결제 상용화 ※ 세계 최초

### □ 사업개요

- 사업내용 : 카드·단말기 결제 ⇒ 비접촉 결제로 편리하고 안전한 결제 도입
  - 휴대폰 블루투스를 활용한 비접촉(태그리스) 결제 시스템 도입



< 비접촉(태그리스) 결제 흐름도 >



< 비접촉(태그리스) 결제 모습 >

- 운영구간 : 우이신설선 13개 역사 중 12개 역사(13개 게이트)
  - ※ 1개 역사(보문역) : 태그리스 구조물 설치 시 교통공사 보안셔터 사용 불가능으로 미운영
- 기대효과
  - (대중) 교통카드를 꺼내는 등 사전준비 절차 없어 대기행렬과 역사 혼잡도 완화
  - (공공) 서버기반의 단말 운영정보의 신속한 반영으로 즉각적인 요금정책 구현 가능

### □ 추진실적

- (지하철) 우이신설선 12개 역사 첫 태그리스 결제 시행 : '23. 9. 6.
- (버 스) 태그리스 환승(우이신설선-시내버스) 시범 운영 : '23. 9. ~

### □ 향후계획

- 서울교통공사 운영구간 대상 확대 설치를 위해 협의 지속

②

## 자율주행자동차 운행 확대

### □ 사업개요

- 추진목표 : '20년 기준 세계 7위 수준 → '26년 세계 Top 5 자율주행 도시
  - ※ 자율車 시장규모 연 40% 이상 성장 예상 및 본격 상용화 전망
- 사업내용 : 자율차 시범운영지구 확대 및 심야 자율주행버스 도입 등
- 자율차 운행현황 : 전국 최대 23대 운행 중(버스 7대, 예비차 4대 포함)

### □ 추진실적

- 자율차 시범운영지구 확대(3개 → 6개 지구) ..... '23. 6월 지정 완료
  - 지구현황 : 상암, 강남, 청계천, 청와대, 여의도, 중앙버스전용차로(합정~청량리역)

구 분	운행대수	운행개시	서비스	운행사진	경로
상암	유상 9대 (승용 8대, 승합 1대) * 예비차 3대 포함	'22.2월	수요응답형		
강남	무료 4대 (택시)	'22.6월	로보택시		
청계천	무료 3대 (소형버스)	'22.11월	관광+단거리 셔틀 버스		
청와대	무료 2대 (대형버스) * 일시 운행중단	'22.12월	대형 전기 자율주행버스		
여의도 (국회주변)	무료 2대 (소형버스)	'23.7월	Park&Ride 자율주행셔틀		
중앙버스 전용차로	무료 3대 (대형버스 등) * 예비차 1대 포함	'23.12월	심야 자율주행버스		

○ 여의도 Park&Ride 개념 자율주행셔틀 정식 운행 ..... '23. 7월

- 노 선 : 3.1km(국회둔치주차장~여의서로~국회경내~국회둔치주차장)
- 대 수 : 2대(솔라티 개조)
- 운 행 : 월~금(10:00~16:00)
- 성 과 : 국회 방문객 교통 편의 증진 등 대중교통 수단으로서 자율차 확대
- 실 적 : 1,250명 이용('23.7.5~12.31)



○ 서울 가상현실(버추얼) 자율주행 경진대회 개최 ..... '23. 10. 30.

- 참 가 : 42개 고교 및 대학생팀
  - \* 예선을 거쳐 본선 24개팀 참가
- 내 용 : 市가 구축한 상암 자율주행 가상현실에서 기술 경연
- 성 과 : 대학원생, 연구원 등 500명 이상 서울 가상현실 시뮬레이터 이용 ⇒ 안전한 가상현실에서 기술발전 지원



○ 심야 자율주행버스 정식 운행 ..... '23. 12월

- 노 선 : 9.8km(합정역~흥인지문)
- 대 수 : 3대(대형버스 등 - 예비차 1대 포함)
- 운 행 : 월~금(23:30~익일 05:10)
- 성 과 : 세계 최초 다수 시민이 이용하는 대중교통 기능을 수행하는 심야 전용 자율주행버스 정기 운행
- 실 적 : 1,710명 이용('23.12.4~12.31)



□ 향후계획

- 청계천·청와대 자율주행버스 유상운송 전환 : '24년 상반기
- 자율주행자동차 조례 개정 및 자율주행택시 도입 : '24년 하반기

### ③

## 도심항공교통(UAM)\* 도입 본격화

\* UAM(Urban Air Mobility) : 도심항공교통을 의미하며, 기체·운항·서비스를 총칭

### □ 추진방향

- 도심항공교통(UAM) 실증사업을 통하여 안전성 검증 先시행
- 안전성이 검증된 실증사업의 항로 및 인프라를 활용하여 UAM 상용화 선도

### □ 추진실적

#### ① K-UAM 그랜드챌린지 2단계 수도권 실증

- 실증노선 및 버티포트 입지 선정 ..... '23. 5월
  - 사업목적 : UAM 상용화 이전에 기체·관제·통신 등 운영 전반의 안전성 검증
  - 추진기관 : 국토부, 서울시·경기도·인천시 공동추진
  - 추진일정 : (1단계) '23. 8월 ~ '24. 12월 : 개활지 (전남 고흥)  
(2단계) '24. 7월 ~ '25. 6월 : 도 심 (수도권)



< UAM 실증사업 2단계 노선 >



▶ 성공적인 서울 도심지 내 UAM 운항 안전성 실증으로 상용화 기틀 마련

## ② 서울형 도심항공교통(S-UAM) 시범사업 및 상용화 준비 본격화

- UAM 도입 본격화를 위한 협력체계 구축 ..... '23. 2·11월
  - 서울-제주 MOU('23.2월) : 관광 등 UAM 사업 추진 협력
  - 서울-공군 MOU('23.11월) : 서울시 UAM 도입 및 운항 협력
  - ※ 실증사업 참여 업체와 지속적으로 협의, '24년에는 민간협력 확대 예정
- 서울형 도심항공교통(S-UAM) 로드맵 수립 ..... '23. 11월
  - 한강·지천 등 수변공간을 활용한 안전한 항로 확보 및 UAM 초기 상용화 선도
  - 도시공간구조, 지역균형발전, 교통요충지를 고려한 주요 버티포트 거점 선정



- ▶ K-UAM 실증사업 이후 서울형 UAM 시범사업 동시 추진
- ▶ 도시교통의 미래를 선도할 서울형 UAM의 성공적인 도입 및 상용화 가시화

## □ 향후계획

- UAM 버티포트 설계 및 관계기관 협의 : ~ '24. 3월
  - 관련 인·허가('24년) → 착공 및 준공('25년 상반기)
- 초기 상용화를 위한 S-UAM 시범사업 추진 : '24년 ~
- K-UAM 서울구간 실증 : '25년 상반기
  - 한강노선(여의도~김포공항~킨텍스, '25.4월) → 탄천노선(잠실~수서, '25.5월)

## 2

# 시민이 중심이 되는 교통 체계로의 전환

### 도시교통실

교통정책과장: 이진구☎2133-2210 철도계획1팀장: 김재권☎2242 담당: 구지선☎2250  
 교통수요관리팀장: 김종민☎2224 담당: 정서용☎2233  
 버스정책과장: 강인철☎2133-2260 노선팀장: 박홍식☎2281 담당: 노리라☎2283

경전철 등 도시철도망 구축, 기후동행카드 도입, 서울동행버스 운행 등 시민이 중심이 되는 교통 체계로의 전환을 추진하고자 함

## ① 서울을 촘촘히 엮는 도시철도망 구축

### □ 추진방향

- 지하철 1·2기 사업완료 후 철도소외지역 경전철 사업 본격 추진
  - 도시철도 연장 : 350.7km('21년) → 372.1km('23년) → 418.8km('26년)
- 생활권 도시철도 서비스 10분 권역 달성 목표
  - 1·2차 도시철도망(10개), 광역철도망(18개) 등 28개 노선 구축

### □ 추진내용

#### ① 제2차 서울시 도시철도망 구축계획(변경) 추진

- (공간) 서울 전역 및 수도권 전체, (시간) '26년 ~ '35년
- (내용) 기존 철도망 구축계획 타당성 재검토 및 교통복지관점 발전방안 검토

#### 기존 노선 재검토

- 제2차 서울특별시 도시철도망 구축계획 **타당성 재검토**
  - 그간 변화된 제반 여건 기반 타당성 재검토 및 최적노선 선정

#### 사업성 제고방안 마련

- 도시철도 사업비 및 **재무건전성 확보** 방안 검토
  - 건설비·운영비 절감 혁신방안 검토, 교통수단의 종합 정비 방안 및 버스 노선 조정 검토, 수익모델 발굴 등

#### 국가철도망 연계기획

- 수도권광역급행철도(GTX)와 **효율적인 연계방안 마련**
  - 제5차 국가철도망 구축계획 반영 건의를 위한 광역철도 노선 검토

#### 도시철도 발전방안

- 수도권 **도시철도망 간 연계 및 광역철도화** 대응
  - 토지이용, 인구이동 등 고려, 수도권 도시철도망 종합발전방안 마련

## 2 공사 진행 : 3개 노선

### ○ 동북선 ..... '26년 개통 예정

- 왕십리역~상계역(13.3km, 16개 정거장)
- 터널공사 및 흠막이 가시설 공사 중(공정률 30.8%)



### ○ 위례선트램 ... '25년 개통 예정

- 마천역~북정역(5.4km, 12개 정거장)
- 흠막이 가시설 공사 중(공정률 32.8%)



### ○ 9호선4단계 ... '28년 개통 예정

- 중앙보호병원고덕강입자구(4.1km, 4개 정거장)
- 흠막이 가시설 공사 중(공정률 11.0%)



## 3 협상 진행 : 2개 노선

### ○ 위례신사선 ..... '28년 예정

- 위례신도사~신사역(14.8km, 11개 정거장)
- 실시협약 체결 예정('24년 상반기)



### ○ 서부선 ..... '29년 예정

- 새철역~서울대입구역(15.6km, 16개 정거장)
- 실시협약 체결 예정('24년 상반기)



#### ④ 기본계획 수립 : 1개 노선

- 우이신설연장선 ..... '31년 예정
  - 솔밭공원역~방학역(3.93km, 3개 정거장)
  - 기본계획 승인 예정('24년 상반기)



#### ⑤ 예비타당성 조사 진행 : 4개 노선 ('21.10. ~ '24년 예정)

구 분	강북횡단선	목동선	면목선	난곡선
구 간	청량리역~목동역	신월동~당산역	청량리역~신내역	보라매공원~난향동
연장(정거장)	25.72km(19개)	10.87km(12개)	9.05km(12개)	4.08km(5개)
총 사업비	2조 844억 원	1조 1,692억 원	9,936억 원	4,316억 원

- KDI PIMAC 예비타당성 대상사업 선정 : '21. 8. 24.
- KDI PIMAC 예비타당성 조사 : '21. 10. 1. ~
- KDI PIMAC 예비타당성 조사 진행 중 : '24. 1월 현재



## ②

# 기후동행카드 시범사업 추진

## □ 추진배경

- 기후위기 시대, 수송분야 온실가스 감축을 위한 혁신적인 정책 필요
- 코로나19 이후 공공요금 인상으로 인한 시민의 경제적 부담 완화
- 주요 선진국, 기후변화 대응을 위해 다양한 형태의 무제한 요금제 도입
  - 독일(D-티켓, 월 €49, 약 7만원), 오스트리아(기후티켓, 연 €1,095, 약 158만원)

## □ 시범사업 개요

- 기 간 : '24. 1. 27. ~ 6. 30. ※ 7월 본사업 시행
- 운영내용 : 서울 권역 도시철도, 버스, 따릉이 등 1개월 무제한 이용
  - ※ 경기·인천 등과 실무협의체를 구성('23.9월~)하여 서비스 범위 확대 협의 중

## ○ 가 격

- 월 62,000원권(서울지역 지하철, 버스)
- 월 65,000원권(서울지역 지하철, 버스 + 따릉이)



< 기후동행카드 >

## ○ 기대효과

- 연간 승용차 통행 약 13천대 감소, 연 32천톤 온실가스 저감 기대
- 1인당 월 60회 버스(1,500원) 이용 기준 월 최소 3만원 이상 할인 혜택

## □ 추진실적

- 서울, 경기, 인천 3개 시·도 국장급 회의('23.9월~)
- 인천('23.11.17), 김포('23.12.7) 기후동행카드 사업 참여 MOU 체결

## □ 향후계획

- 서비스 범위 확대를 위하여 서울, 경기, 인천 실무협의회 지속 추진

### ③

## 찾아가는 서울동행버스 운행

### □ 추진배경

- 코로나19 종식 후 수도권 주민의 서울로의 진입 수요는 회복했으나 광역버스 입석제한으로 대중교통 이용 불편 가중
- 민선8기 시정가치인 “약자와의 동행”을 버스정책에도 구현, 서울로 출퇴근 하는 수도권 주민도 서울시민이라는 인식으로 서울동행버스 추진

### □ 서울동행버스 운행원칙

- ① 서울로 출근하는 수도권 주민이 “**많이 모여있는 곳**”을 찾아가간다.
- ② “**대중교통이 불편한 지역을 우선**”적으로 찾아가간다.
- ③ “**한 지역에 머무르지 않고**” 필요로 하는 곳에 어디든지 찾아가간다.

### □ 추진실적

- (1차) 화성시·김포시 대상 운행 개시 ('23.8.21.~)
  - 서울01번 : 화성시 동탄~강남역(38km, 광역버스 3대/3회 운행)
  - 서울02번 : 김포시 풍무동~김포공항역(12km, 간선버스 6대/12회 운행)

이용실적	누계	8월	9월	10월	11월	12월
서울01(8.21~)	4,185	258	657	1,017	1,110	1,143
서울02(8.21~)	21,131	1,374	3,847	5,541	5,218	5,151

- (2차) 파주시·고양시·양주시·광주시 대상 4개 노선 확대 ('23.11.6.~)
  - 서울03번 : 파주시 운정지구~홍대입구역(37km, 광역버스 3대/3회 운행)
  - 서울04번 : 고양시 원흥지구~가양역(13km, 간선버스 4대/8회 운행)
  - 서울05번 : 양주시 옥정신도시~도봉산역(21km, 간선버스 4대/4회 운행)
  - 서울06번 : 광주시 능평동~강남역(33km, 광역버스 3대/3회 운행)

이용실적	누계	8월	9월	10월	11월	12월
서울03(11.6~)	2,108	-	-	-	893	1,215
서울04(11.6~)	3,654	-	-	-	1,741	1,913
서울05(11.6~)	1,874	-	-	-	775	1,099
서울06(11.6~)	1,089	-	-	-	487	602

### □ 향후계획

- 대중교통 여건, 이용수요 등을 모니터링하여 탄력적 노선변경 운영
- 수도권의 교통불편지역에 대하여 지속적으로 신규 수요처 발굴

### 3

## 건강하고 쾌적한 보행친화도시 서울 조성

도시교통실

보행자전거과장: 정여원☎2133-2410 보행자전거정책팀장: 최미숙☎2412 담당: 김효빈☎2417

보행안전 및 편의증진 기본계획을 새롭게 수립하여 건강하고 쾌적한 보행 친화도시 서울 조성을 위한 보행정책을 추진해 나가고자 함

### □ 사업개요

- 기 간 : '24 ~ '28년 (5년)
- 주요내용 : 제3차 보행안전 및 편의증진 기본계획 추진(보행안전법 제7조의2)
  - (건강하게 걷자) Healthy Streets 조성, 우리 동네 N분 보행로 등
  - (스마트하게, 안전하게 걷자) 보행자 PM/자전거 상충관리, 보호구역 DB화 등
  - (즐겁게 걷자) 한강 접근성 개선, 테마 보행로 조성 등



### □ 추진성과

- '17년(2차 계획 시) 대비 보행 사망자 수 감소 및 보행 수단 분담률 증가
  - '17년 대비 '21년 보행 수단 분담률 98% 증가 : 17.2% → 34.0%
  - '17년 대비 '22년 보행 사망자 수 감소 : 1.90명 → 1.17명
- '17년(2차 계획 시) 대비 교통약자 보호구역 증가 및 보행 만족도 향상
  - '17년 대비 '22년 교통약자 보호구역 11.5% 증가 : 1,701개소 → 1,896개소
  - '17년 대비 '22년 보행 만족도 6.7% 향상 : 5.95점 → 6.35점

# □ 추진계획('24 ~ '28년)

## 1 건강하게 걷자

### 가. Healthy Street 조성 및 가이드라인 수립

- 단순한 보도 확장이 아닌 머물 수 있는 공유공간을 조성하여 더욱 쾌적하고 편안한 보행공간 제공
- 도로공간 재편 완료 지점(7개소)을 대상으로 Healthy Street 조성 우선순위 선정
- Healthy Street 조성 효과를 평가하고 관리할 수 있는 가이드라인 수립



< 런던의 Healthy Street 조성 전·후 조감도 >

- 한양도성 도로공간재편 완료 지점에 대해 공유공간 조성
- 지표 별 가이드라인을 토대로 개선안 도출

유형 1. 간선도로 도로공간재편사업 완료 지점		
도로명	연장(m)	주요내용
1 퇴계로(1단계)	1,100	차로수 축소(양방 6-)>5)
2 새문안로	950	차로수 축소(양방 8-)>7)
3 종로	2,860	차로수 축소(양방 8-)>6)
4 퇴계로(2단계)	1,500	차로수 축소(양방 6-)>4)
5 세종대로	1,550	차로수 축소(양방 9-12-)>7-9)
6 청계천로	900	차로폭 축소
7 세종대로 20길	600	차로수 축소(일방 3-)>2)

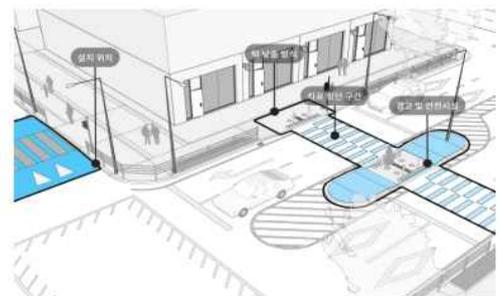
< 서울시 대상 도로 >

### 나. 우리 동네 N분 보행로

- 자치구와 협업하여 일상 속에서 쉽게 걸을 수 있는 보행 코스 발굴
- 5분 보행로, 10분 보행로 등으로 코스를 발굴하여 개인의 여유시간 또는 건강 상태에 맞는 보행로를 선택하여 걷기의 일상화 도모
- 골목길의 장애물 제거 및 편리한 도로 횡단을 위해 횡단보도 턱낮춤, 보행중심 신호체계 운영 등으로 보행로 정비



< 골목길 장애물 제거 전·후 사진 >



< 보행중심 횡단보도 설치 >

## ② 스마트하게, 안전하게 걷자

### 가. 보행자와 PM/자전거 상충 관리

- PM 속도 제한, 혼잡시 PM 주의 음성 알림 장치 설치 등으로 보행자와의 상충관리
- 유동인구가 많은 지하철역, PM 사고 및 민원 신고가 많은 지점 위주로 선정

### 나. 보행환경 자동 평가 플랫폼 구축

- 보행 관련 시설에 대한 조사가 사업 추진시 각기 수행되고 있어 동일한 지점의 자료를 불필요하게 반복 조사하고 있음
- 네이버 및 카카오맵에서 보유하고 있는 거리뷰 촬영 데이터 등 활용하여,
- 보행 장애물, 보도 턱낮춤, 보도 파손 등 보행 관련 시설의 실태 자동 조사·평가 시스템 구축

## ③ 즐겁게 걷자

### 가. 누구나 이용할 수 있도록 한강 접근성 개선

- 잠수교, 탄천보행교 등 보행교 조성지 주변 보행 거점 공간 조성
- 보행 단절구간 보행교 설치로 이용 편의 증진

### 나. 테마가 있는 보행로 조성

- 성수동 수제화 거리, 익선동 골목길 등 테마 거리 조성하여 즐길 거리, 볼거리가 있는 보행로 구축



< 미국 켄터키 보행교 >



< 익선동 골목길 >