



보도시점 2026. 7. 26. (일) 11:00
2026. 7. 27.(월) 조간

배포 2026. 7. 24.(금) 16:00

농촌 교통도 AI 시대 ‘농촌 특화 수요맞춤형 교통모델’ 실증 착수

- 농식품부, ‘농촌 교통 정책 협의회’ 출범으로 현장 중심 협력체계 구축

농림축산식품부(장관 송미령, 이하 ‘농식품부’)는 AI와 데이터를 기반으로 농촌 교통 문제의 새로운 해법을 모색하기 위해 ‘농촌 특화 AI 기반 수요맞춤형 교통모델’ 실증사업을 추진한다. 또한, 원활한 실증 추진과 더불어 농촌의 교통여건 개선 등을 논의·협력하기 위해 기업, 연구기관, 지방정부 및 현장 전문가 등이 참여하는 ‘농촌 교통 정책 협의회’도 출범한다.

농식품부는 대중교통 미운행 지역 등 교통이 취약한 농촌 마을에 주민의 이동을 돕는 ‘농촌형 교통모델’을 2018년부터 추진해 왔다. 이를 통해, 전국 82개 군에서 소형버스와 택시 등을 운행 중이다.

그러나 기존 방식은 고정된 노선형 중심이 많아 주민의 이용 수요에 탄력적으로 대응하기 어렵고, 데이터 축적과 활용에도 한계가 있었다. 이러한 상황에서, 최근 인공지능(AI) 기반의 최적경로 생성 기술과 실시간 호출·배차 기술이 빠르게 발전하면서 농촌 교통도 데이터 기반으로 운영체계를 전환할 수 있는 여건이 갖춰졌다.

이에 농식품부는 AI를 활용하여 주민 이동패턴과 지역 특성을 분석하고, 버스·택시·콜버스(DRT)를 유기적으로 연계하는 「농촌 특화 AI 기반 수요맞춤형 교통모델」 실증사업을 5개 군과 새롭게 추진한다.

< 실증 대상지역 및 주요 추진방향 >

지역	주요 추진방향
강원 인제군 상남면	기존 마을버스 운행체계 전환 및 생활물류 배송 연계
충북 진천군 백곡면	DRT 도입 및 간선-환승거점-지선 연계체계 구축
경북 봉화군 소천면	산간지역 생활권 등을 고려한 지역 연계형 DRT 구축
경남 의령군 부림면	공영버스와 택시형 DRT를 연결하고 복지서비스와 연계
경남 하동군 화개면	관광객과 주민이 함께 이용 가능한 관광연계형 DRT 구축

각 지역은 산간형, 관광형, 생활서비스 연계형 등 서로 다른 특성을 가지고 있어 AI 기반 교통모델의 다양한 적용 가능성을 검증하게 된다. 특히 이번 실증사업은 단순히 호출형 교통(DRT)을 도입하는 사업이 아니라, '운행계획을 사람이 만드는 교통'에서 '데이터를 기반으로 AI가 스스로 최적화하는 교통'으로 전환하는 것이 가장 큰 특징이다. 농촌은 부족한 서비스에도 불구하고 시설 투자에 한계가 있는데, 교통 개선을 통해 접근성을 높인다면 부족한 서비스 문제를 효율적으로 해결 가능할 것으로 기대된다.

실증사업은 올해 7월부터 지역별 교통현황 분석을 시작으로 운수업체 협의, AI 기반 최적 운영모델 설계 등을 거쳐 11월부터 본격적인 서비스 운영에 들어갈 예정이다. 또한 스마트폰 앱뿐 아니라 전화 호출도 함께 지원하여 고령층 등 디지털 취약계층도 쉽게 이용할 수 있도록 할 계획이다.

농식품부는 실증사업의 성공적인 추진을 위해 「농촌 교통 정책 협의회」도 구성·운영한다. 협의회에는 농식품부와 국토교통부를 비롯하여 실증사업 수행 기관인 (주)와이비에스, 현대자동차, 한국교통안전공단, 한국농촌경제연구원과 실증 대상 5개 군, 해당 광역 연구기관 및 교통 전문가 등이 참여한다.

이번 제1차 회의에서는 지역별 실증 추진 방향을 공유하고 이에 대한 협력 방안 등을 중점적으로 논의한다. 향후 실증사업 추진 상황을 정기적으로 점검하고 성과 평가, 제도 개선과 정책 확산 방안 등을 지속적으로 논의하는 정책 거버넌스로 운영될 예정이다.

전한영 농식품부 농촌정책국장은 “이번 실증사업은 단순히 새로운 교통수단을 도입하는 것이 아니라 AI와 데이터를 활용하여 농촌 주민의 이동권을 근본적으로 개선하기 위한 새로운 정책모델을 만드는 데 의미가 있다.”며, “실증사업을 통해 지역별 특성에 맞는 표준모델을 마련하고, 의료·복지·생활 서비스와 연계되는 지속가능한 농촌형 교통체계를 구축하여 전국으로 확대해 나가겠다.”고 밝혔다.

- 붙임 1. 「농촌 특화 AI 기반 수요맞춤형 교통모델」 실증사업 개요
 2. 실증 대상지역(5개 군) 현황 및 사업추진방향
 3. 농촌 교통 정책 협의회 개요
 4. 농촌형 교통모델 사업개요

담당 부서	농촌정책국 농촌공간계획과	책임자	과 장	안유영 (044-201-1551)
		담당자	사무관	이지은 (044-201-1552)

◆ 주민 수요(시간·노선) AI 분석 후 최적 노선·스케줄 제시 등을 통해, 농촌 교통취약지역 주민의 실질적 이동권 보장 및 접근성 제고 도모

* AI 응용제품 신속상용화 지원사업 활용, '26~'27

□ (목표) 과소·고령화된 농촌 교통취약지역 주민의 실질적 이동권 보장 및 생활서비스 접근성 향상

- ①데이터·AI 기반 교통체계 구축, ②농촌 교통 사각지대 최소화, ③주민 체감형 이동복지 구현

□ (주요내용) 주민 수요에 맞게 노선버스·콜버스·천원택시 등 최적 연계하는 수요응답형(DRT) 교통 및 AI 플랫폼 도입·운영 지원

- 주민들의 이용패턴, 시간대별 호출 수요, 지역의 도로망과 차량 운행 정보 등을 종합적으로 분석하여 가장 효율적인 차량 배차와 이동 경로를 실시간으로 제안

* 이용자가 앱전화 등으로 호출하면 노선과 시간표를 AI로 유연하게 조정, 주거지 인근 정류장(최소 도보) 안내 및 차량 대기시간 단축

- 운영 과정에서 축적되는 데이터를 지속적으로 학습하여 계절별·요일별 이용패턴 변화까지 반영하여 불필요한 공차 운행은 줄이고 주민들의 대기시간과 환승 불편을 최소화

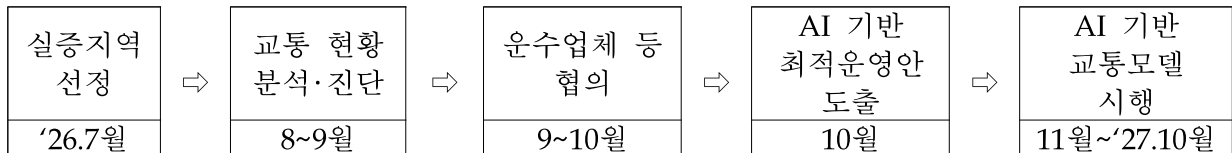
< AI 기반 농촌 교통모델 개념도 >

기존 농촌 교통		AI 기반 농촌 교통
정해진 노선	⇒	수요에 따라 노선 자동 최적화
정해진 배차		실시간 배차
버스·택시 각각 운영		버스·택시·DRT 통합 운영
운행데이터 활용 부족		AI가 이용패턴 지속 학습
공급자 중심		주민 수요 중심

□ (대상지역·규모) 5개 郡 * 인제, 진천, 봉화, 의령, 하동

□ (유형 예시) AI 노선 재편형, DRT 신규 도입형, 관광 연계형 등

□ 추진체계



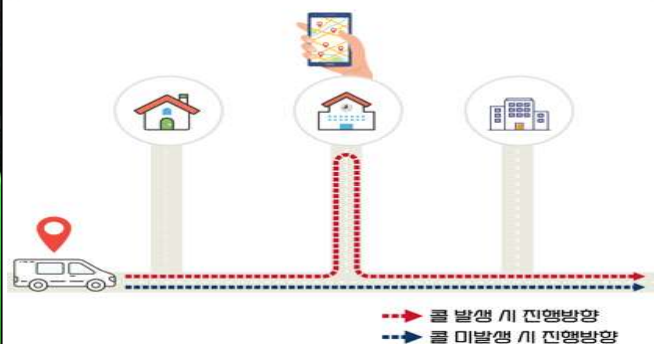
□ (향후계획) 농촌형교통모델을 추진하는 82개 군 지역에 확대 적용

- 실증 모델이 지속 가동될 수 있도록 농촌형교통모델 재정 연계 지원

❖ (참고) AI 기반 교통 사례(전남 영암군 콜버스)

- (배경) '20년부터 농촌형교통모델 노선형(평균 8~9회 운행/일) 운영하였으나, 기존 시내버스 감차, 재정악화 등으로 '24년 콜버스(AI플랫폼 적용) 도입
- (운영) 주민 생활패턴에 맞춰 출퇴근 시간대에는 고정노선형으로 운영하고, 그 외 시간대는 실시간 수요에 맞춰 노선을 변경하는 다이나믹형으로 운행
 - * (운행지역) 승하차 삼호읍, (운행시간) 매일 7~20시, (요금) 무료
- (호출) 고령자 특성을 반영하여 호출방법은 '셔클'어플 또는 전화(콜센터 1577-0777) 병행하고, 전화호출도 셔클 프로그램과 연동되어 관리
- (성과) 평균 대기시간 64분 감소(90분 → 26분), 월평균 탑승객 증가('23년 평균 4,048명/월 → 도입 후부터 평균 9,377명/월)

< 영암군 콜버스(셔클) >



붙임2

실증 대상지역(5개 군) 현황 및 사업추진방향

□ 실증 지역 : 5개 군

○ 강원 인제군, 충북 진천군, 경북 봉화군, 경남 의령군 및 하동군

구분	인제군	진천군	봉화군	의령군	하동군
운영 현황	공영제	민영제	준공영제	공영제	준공영제
세부 지역	상남면	백곡면	소천면	부림면	화개면
대중 교통 현황	• 공공형버스 - 3개노선 • 농어촌버스 - 3개노선	• 공공형택시 - 2개 마을 • 공공형버스 - 1개노선 • 농어촌버스 - 7개노선	• 공공형택시 - 21개 마을 • 공공형버스 - 3개노선 • 농어촌버스 - 1개노선	• 공공형택시 - 10개 마을 • 공공형버스 - 9개노선	• 공공형택시 - 9개 마을 • 공공형버스 - 1개노선 • 농어촌버스 - 4개노선
사업 추진 방향	• 농촌공간 재구조화 계획 연계 • ‘하늘내린 마을버스’ 타 읍·면 확대 • 왕진버스 연계	• 간지선체계 효율화 • AI기반 맞춤형 DRT 도입 • 미래형 복지관광 서비스 확장	• DRT 도입 • 관광·생활 물류 연계 • 장날, 왕진버스 등 기타 사업 연계	• AI 노선 재편형 모델 도입 • 복지·생활 서비스연계 • 버스미운행 ·저빈도 마을 이동지원강화	• DRT 도입 • 관광형 모빌리티 구축 • 생활물류· 농촌협약 등 연계
운행 방식	성남면 생활권 및 기린면 연계	백곡면 및 주요 환승거점 연계	소천면 생활권 및 춘양면 연계	부림면 및 주요 환승거점 연계	화개면 생활권 (하동읍·화개면 관광지 연계)
운행 대수	버스형2대	버스형2대 (택시형3대 확대)	버스형1대 (향후 택시형 도입)	택시형1대	버스형2대 (향후 관광형2대)
관련 사진					

※ 상기 내용은 공모 신청서에 기재된 내용 기준이며, 실증사업 착수 후 데이터 분석, 운수업체 협의 등에 따라 사업방향 조정 및 변경 가능

□ 제1차 회의 개요

- (일시/장소) '26. 7. 27.(월) 14:00~16:00 / 농식품부 영상회의실(342호)
- (목적) ①AI 기반 농촌형 수요맞춤 교통 추진전략, ②농촌특화 AI 기반 교통 실증사업 추진방향 등 공유 및 논의
- (참석) 농식품부(농촌정책국장 주재), 국토교통부(교통서비스정책과), AI교통실증 추진기관*(4)·지방정부**(10), 관련 전문가*** 등 23명

* (주)와이비에스, 현대자동차, 한국교통안전공단, 한국농촌경제연구원

** 인제, 진천, 봉화, 의령, 하동 (군 교통과장 및 공간계획담당팀장)

*** 사회투자지원재단, 충남연구원, 실증지역 각 도 연구원(4명)

□ 세부 계획(안)

시 간	내 용	비고
14:00~14:05 (05')	○ 인사말씀	농식품부 농촌정책국장
14:05~14:35 (30')	○ '농촌 AI 기반 교통 추진전략' 공유 및 논의 * 협의회 운영방안 포함	농촌공간계획과
14:35~15:50 (75')	○ '농촌 특화 AI 기반 수요맞춤형 교통모델' 실증사업 추진계획 공유 및 의견수렴 * 지역별 각 5분씩 발표 후 종합 논의	5개 군
15:50~16:00 (10')	○ 마무리말씀 및 폐회	농식품부 농촌정책국장

* 세부일정은 현장 여건에 따라 일부 조정 가능

- (추진배경) 농촌지역은 도시에 비해 공공교통수단 이용에 한계가 있어, 농촌 주민들이 의료·문화·복지 등 서비스 이용에 애로
 - * 행정리(37,563) 중 시내버스 미운행·3회미만 운영 8,049개소(21.4%)(‘20)
- (목적) 지역공동체 중심의 교통서비스 활성화를 통해 공공서비스 거점과 배후마을 간 접근성 제고 및 주민 체감복지 향상
- (지원대상) 지자체(군 지역)
 - * 82개 군 지역은 농식품부(농촌형), 78개 시 지역은 국토부가 주관(도시형)
- (지원자격·요건) 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조 제5호에 따른 농촌 지역에 교통서비스 제공이 가능한 자
 - * 지자체 직접, 운수사업체, 마을자치회 및 기타 비영리법인 등 연계
- (지원내용) (버스형) 차량구입 및 개조비, 기사 인건비, 유류비 등, (택시형) 운행손실보상금 등(지특회계, 국비 50%, 지방비 50%)
 - (지원금액) 군당 국비 350백만원
 - * 광역지자체에서 시·군 간 예산 조정 등 자율 배분이 가능하며, 예산범위 내에서 추가수요가 있는 경우 지원기준금액 이상으로 지원할 수 있음
- (추진경과) 시범사업(‘14~’18)을 거쳐 전국 82개 군(郡)지역으로 확대·시행(‘18년~)
 - (‘13.06) 『농어업인 삶의 질 위원회(위원장 국무총리)』에서 농어촌특화 교통수단 확보 언급 → ‘농촌형 교통모델발굴사업’ 개발
 - * 대중교통 취약지역 해소를 위한 ‘농촌형 교통모델 발굴사업’ 추진계획 마련(‘13.12)
 - (‘14~’17) ‘농촌형 교통모델발굴사업’ 추진(시범사업)
 - (‘18~) ‘농촌형 교통모델’ 본 사업 추진
 - * (‘18년 회계이관) (기존) 농특회계 ‘농촌공동체활성화지원’의 내역 → (이관) 군특회계 ‘농촌형교통모델’ 세부사업 신설