

MOBILITY WEEKLY REVIEW

주간 모빌리티 리뷰

Insight Edition · 주간 인사이트 리뷰

발행일 2026 년 5 월 18 일 (월) · Week 20

Weekly Review 는 한 주간 로보택시·자율주행·모빌리티 플랫폼 분야에서 발생한 개별 사건들을 비즈니스 모델·규제·노동 전환·도시 거버넌스라는 네 개의 렌즈로 재조명합니다. 뉴스 자체보다 뉴스와 뉴스 사이의 연결선, 사건의 표면보다 사건을 작동시키는 구조에 주목합니다.

본 호는 (사)모빌리티&플랫폼 협회 정책연구실이 발행하는 무료 인사이트 자료입니다. 산업과 정책의 흐름을 하나의 서사로 엮어, 의사결정자가 다음 한 주의 좌표를 잡을 수 있도록 돕습니다. 매주 월요일 발행됩니다.

EXECUTIVE SUMMARY

핵심 판단

면적이 곧 위험의 분포다 – 시연을 졸업한 산업은 단위경제와 인증의 시험대에 올랐다.

지난 주(W19) 우리는 로보택시 경쟁의 축이 '기술'에서 '운영 자본과 책임'으로 옮겨갔다고 진단했다. 이번 주의 사건들은 그 진단을 한층 선명하게 검증했다. Waymo는 11개 도시에서 서비스 면적을 1,400 제곱마일로 27% 넓히며 '면적 게임'의 임계점을 향해 행진했고, 같은 주 텍사스 홍수 사고를 계기로 3,791 대를 OTA(무선 소프트웨어 업데이트)로 리콜했다. 면적이 넓어질수록 마주치는 예외 상황(홍수·화재·시위)의 다양성도 함께 커진다. 면적 확장은 곧 위험 분포의 확장이라는 것이 이번 주의 교훈이다.

대조점은 Tesla다. 달라스·휴스턴 무인 서비스가 차량 4대로 출범한 사실은, 자율주행이 '소프트웨어 산업'이 아니라 차량·관제·정비·보험을 묶은 '플랫폼 인프라 산업'임을 압축적으로 드러낸다. Hertz-Uber의 Oro Mobility, 오로라의 25만 마일 무사고, 가택의 6만 건 무사고 배송은 이 인프라가 원격관제·보험·정비라는 별개 매출 구간으로 분화·재조립되고 있음을 알린다.

정책의 무게중심도 '실증 허용'에서 '상용 인증과 책임 분배'로 이동했다. 미국은 NHTSA의 AV STEP 프로그램과 SELF DRIVE Act로 연방 표준+면제 체계를 형식화했고, 한국은 「자율주행자동차 성능인증·적합성 승인 규정」 행정예고와 상암의 운전석 비운 로보택시로 같은 방향에 들어섰다. 산업과 정책이 동시에 '검증의 단계'로 진입한 한 주였다.

섹션별 핵심 판단

- 01 비즈니스·플랫폼 경쟁** Waymo의 면적 27% 확장은 단위경제 임계점을 향한 '면적 게임'의 시작이며, Tesla의 4대 출범은 자율주행이 '플랫폼 인프라 산업'임을 드러낸다.
- 02 규제·정책** NHTSA AV STEP과 SELF DRIVE Act는 '인간 운전자 전제'의 안전 기준 자체를 재설계하는 단계를, 한국의 성능인증 행정예고는 '실증에서 인증으로'의 이행을 의미한다.
- 03 노동 전환** 운송 노동자(전체 약 30%)의 전환 정책은 입법·예산 모두 공백이다. 산업 확산 속도와 정책 속도의 시차가 곧 사회적 비용이 된다.
- 04 도시 거버넌스** EU·한국의 '공공교통 연장선' 모델과 미·중의 '민간 플랫폼' 모델이 갈라진다. 한국은 시장형·공공형의 '이중 거버넌스'를 설계해야 한다.

WEEK'S HIGHLIGHTS

이번 주 주요 이슈

이번 주 모빌리티 지형을 바꾼 여섯 가지 사건.

01 Waymo, 서비스 면적 1,400 km²로 27% 확대 — 11 개 도시 단위경제 임계점 진입

차량 약 3,000 대, 주당 50 만 건, 연말 100 만 건 목표. 차량당 주간 약 167 회로 도시 택시 평균을 크게 웃돌다.

02 Waymo, 3,791 대 OTA 리콜 — 텍사스 홍수 사고 계기 6 개 도시 대상

안전 거버넌스의 '사후 시정' 메커니즘이 가시화되다. 면적 확장의 숨은 비용이 드러난 사건.

03 Tesla, 달라스·휴스턴 무인 서비스 출범 — 그러나 차량 4 대로 운영 한계 노출

평균 대기 15 분(Waymo 5.7 분), 마일당 0.81 달러로 낮춰도 가동률은 못 올린다.

04 Hertz-Uber, Oro Mobility 설립 — 차량 소유와 운영이 구조적으로 분리되다

원격관제·정비·보험·충전이 별개 매출 구간으로 분화하는 'Fleet-as-a-Service'의 본격화.

05 오로라·가택, 자율주행 화물 상용 운영 확대

오로라 누적 25 만 마일 무사고, 가택 6 만 건 무사고 배송·6 억 달러 계약. 화물에서 먼저 단위경제가 증명되다.

06 포니 AI·위라이드 홍콩 IPO, 바이두 두바이·홍콩 시범 — 중국식 확장의 가시화

미국식 사모 모델과 중국식 IPO·글로벌 진출 모델이 자본 차원에서 분기.

SECTION 01

면적 게임의 임계점과 '플릿 인프라 산업'의 탄생

운전 노동이 사라진 자리에 남는 변수는 면적과 가동률뿐이다— 그리고 그 둘을 받치는 것은 차가 아니라 인프라다.

핵심 판단

Waymo의 1,400 제곱마일 확장은 양적 성장이 아니라 단위경제 임계점을 향한 '면적 게임'이다. 운전노동비용이 라이드헤일링 원가의 60~70%를 차지하는 구조에서 자율주행이 그 비용을 지우면, 남는 변수는 면적과 가동률뿐이다.

동시에 Tesla의 4대 출범과 Oro Mobility 설립은, 자율주행이 '소프트웨어'가 아니라 차량·관제·정비·보험을 묶은 '플릿 인프라' 산업임을 드러낸다. 산업의 무게중심이 코드에서 인프라로 이동했다.

분석

지난 호에서 우리는 경쟁축이 운영 자본으로 옮겨갔다고 보았다. 이번 주 Waymo의 면적 확장은 그 자본이 실제로 어디에 쓰이는지를 보여준다— '면(面)'을 넓히는 데다.

면적당 가동률이 승부를 가른다

면적이 좁으면 평균 호출 거리가 짧아 차량당 매출이 줄고, 너무 넓으면 빈차 주행(deadheading)이 늘어 가동률이 떨어진다. Waymo는 1,400 제곱마일·약 3,000 대로 주당 50만 건을 유지하는데, 차량당 주간 약 167회 운행으로 미국 도시 택시 평균(80~100회)을 크게 웃돈다. 단위경제는 '기술 우위'가 아니라 '면적당 가동률 우위'가 결정하며, Waymo가 그 임계점에 가장 가까이 와 있다.

면적 확장은 곧 위험의 확장

같은 주 텍사스 홍수 사고와 3,791대 OTA 리콜은 면적 게임의 숨은 비용을 보여준다. 면적이 넓어질수록 마주치는 엣지 케이스(홍수·화재·시위·능동 사격 상황)의 빈도와 종류가 함께 늘고, 그것은 OTA 업데이트 비용·보험료·평판 비용으로 환원된다. 단위경제 곡선은 면적과 함께 위로 올라가지만, 그 곡선 위에 '꼬리 위험(tail risk)'도 동시에 쌓인다. 권역 확장 뉴스는 그래서 절반만 읽힌 뉴스다.

4 대가 말하는 것 — 플릿 인프라 산업

Tesla의 강점은 차량 제조와 FSD 데이터 자산이고, 약점은 플릿 운영 경험과 원격관제 인프라다. 대기 15 분·마일당 0.81 달러로 가격을 낮춰도 가동률을 못 올리는 한계가 그 증거다. Hertz가 Oro Mobility를 세워 충전·정비·세차·디포를 통합 운용하기로 한 것은 'Fleet-as-a-Service'라는 새 레이어의 공식 출범이다. 글로벌 자율주행 플릿 운영 시장은 2025년 7.6억 달러에서 2034년 128억 달러로 약 17배 성장이 예상된다. 한국의 카카오모빌리티·우티·티맵은 현재 '디스패처' 위치에 있지만, 플릿이 본격화되면 '디스패처+플릿 운영자' 또는 '디스패처+소프트웨어 제공자'로 위치를 재선택해야 한다. 선택을 미루면, 외국 사업자가 들어올 때 남는 자리만 받게 된다.

배경

- Waymo: 5/13 서비스 면적 1,400 제곱마일(27%↑, 로드아일랜드주 전체보다 넓음). 누적 운행 2,000만 회 돌파, 약 3,000대, 주당 50만 건. 5/12 텍사스 산안토니오 홍수 사고 계기 6개 도시 3,791대 OTA 리콜.
- Tesla: 4/18 달라스·휴스턴 무인 출범. 5월 기준 텍사스 3개 도시 약 25대. 상반기 7개 도시 목표 중 피닉스·마이애미·올랜도·탬파·라스베이거스 미달. 현장 확인 결과 1시간+ 대기, 부정확한 하차, 다수 안전요원 동승 보고.
- 플릿 분화: Hertz-Uber Oro Mobility(누로 SW 통합 루시드, SF 베이 2026 후반). 오로라 25만 마일 무사고, 가틱 6만 건 무사고·6억 달러 계약. 우버-리비안(R2 1만 대, 2028 SF·마이애미), 우버-폭스바겐(LA), 리프트-모빌아이(내슈빌·애틀랜타).
- 시장 규모: 자율주행 플릿 운영 시장 2025년 약 7.6억 달러 → 2034년 128억 달러 전망.
- 리프트는 2026년을 'AV의 해'로 선언하며 플릿 소유 경제학을 FlexDrive에 결합, 우버는 100억 달러 이상을 로보택시 파트너십에 투입.

SECTION 02

실증에서 인증으로 — 안전 기준 자체가 다시 쓰인다

핸들 없는 차의 사고에서, 책임은 운전자가 아니라 시스템·플랫폼·관제로 분산된다.

핵심 판단

NHTSA의 AV STEP과 SELF DRIVE Act는, '인간 운전자가 있는 차'를 전제로 만들어진 안전 기준 자체를 자율주행용으로 재설계하는 단계를 연다. 한국의 성능인증 행정예고와 상암 운전석 비율은 '실증 허용'에서 '상용 인증·책임 분배'로의 이행이다.

다만 인증·보험·원격제어가 같은 속도로 따라가지 못하면, 사고 한 건이 산업 전체의 '사회적 운영 면허(social licence to operate)'를 흔들 수 있다. 2026년 하반기는 그 시차를 좁히는 마지막 기회다.

분석

안전 기준을 다시 쓴다는 것은 단순히 기술 사양을 바꾸는 일이 아니다. 그것은 '사고가 났을 때 누가 책임지는가'를 다시 정하는 일이다.

안전 기준 재설계는 책임의 재배치

AV STEP은 제조사·개발자·플랫폼 운영자·면제 신청자를 모두 포괄하는 단일 프로그램이고, 4건의 규칙제정은 수동 조작 장치(스티어링 휠·페달)가 없는 차량을 위한 연방기동안전기준(FMVSS)의 설계 장벽을 낮춘다. 핸들이 없는 차에서 사고가 나면, 책임은 운전자가 아니라 시스템 제조사·플랫폼 운영자·원격관제 사업자로 분산된다. 한국의 자동차손해배상보장법(자배법)과 도로교통법은 여전히 운전자 책임 중심으로 설계돼 있으며, 이 격차가 자율주행 확산의 보이지 않는 장벽이 된다.

사후 시정만으로 충분한가

같은 주 Waymo의 3,791대 OTA 리콜은 거버넌스의 작동 방식을 가장 잘 보여준다 — 사고 → NHTSA 인지 → 사업자 자체 리콜 + OTA 패치 → 서비스센터 방문 없이 시정 완료. 이 사이클이 빠를수록 사회적 안전 비용은 줄지만, '사후 시정' 메커니즘만으로 충분한가에 대한 사전 예방 거버넌스 논의가 함께 가야 한다. 한국의 인증 체계는 사전 예방과 사후 시정을 처음부터 함께 설계할 기회를 갖고 있다.

한국의 이행과 세 가지 공백

인증 제도 행정예고는 L4 이상 자율주행차를 '단순 시연 대상'에서 '인증 가능한 상용 대상'으로 격상한다. 그러나 공백이 세 곳에서 동시에 드러난다. ① 원격제어(teleoperation)의 법적 위상이 모호해, 사고 시 원격관제사가 운전자인지·운영자인지·시스템 일부인지에 따라 보험과 책임이 달라진다. ② 보험은 여전히 운전자 중심 설계라 '시스템 운전자' 개념이 증권에 반영되지 못한다. ③ 시범운행지구 30 억 원 사업의 평가 지표가 '운행 횟수'에 머물러 '단위경제 적합성'을 측정하지 못한다. 단기 20 개 시급 과제 중 '원격제어 역할 규정'과 '보험 정비'를 먼저 처리할 정치적 결단이 필요하다.

배경

- 미국: NHTSA 2025-04 AV Framework(안전 우선·혁신 촉진·상용 배치 가능화), 2026 년 4 건 규칙제정·AV STEP 가동, 3/10 안전 공청회. SELF DRIVE Act 2026(HR 7390) 하원 상정. 4 월 AV Ride 16 건 사고 NHTSA 조사 대상.
- 한국: 「자율주행자동차 성능인증 및 적합성 승인 등에 관한 규정」 행정예고. 서울시 강남 심야 유료 서비스, 하반기 운전석 비운 L4 시범, 상암 2026 년까지 50 대+ 확대.
- 한국 과제 로드맵: 단기(~2027) 20 개(보험·안전기준·원격제어 역할), 중기(2028~2030) 20 개(시스템 전용 운전·운송 면허·정기검사), 장기(2030~) 9 개(완전자율주행 차종 구분 재정의).
- 사후 시정 사례: Waymo 5/12 3,791 대 OTA 리콜(텍사스 홍수 사고 계기, 6 개 도시).
- 시범운행지구 서비스 지원사업 8 개 지자체 총 30 억 원.

SECTION 03

30%의 운송 노동자, 그리고 따라가지 못하는 정책

노동 전환은 일자리의 소멸만이 아니라, 노동자가 가진 도시 지리 지식의 사회적 소멸을 동반한다.

핵심 판단

한국 운송업 노동자는 전체의 약 30%를 차지한다. 자율주행 확산 속도와 노동 전환 정책 속도 사이의 시차가 벌어지고 있으며, 그 시차가 곧 사회적 비용이다.

현재 로보택시 도입에 따른 택시·화물·배송 노동의 전환 정책은 입법과 예산 모두에서 공백 상태다. 정책은 일자리의 총량이 아니라 '전환의 공정성'을 봐야 한다.

분석

기술의 속도와 정책의 속도가 어긋날 때, 그 틈에 떨어지는 것은 통계가 아니라 사람이다.

왜 이 공백이 위험한가

세 가지 이유가 있다. 첫째, 노동 전환은 노동자가 보유한 비공식 도로 정보·교통약자 대응·문화적 맥락 같은 '데이터화되기 어려운 지식'의 소멸을 동반한다. 둘째, 운송 노동자의 고령(택시업의 경우 60대 이상이 다수)은 재교육·전직 지원의 효과를 구조적으로 제약한다. 셋째, 자율주행이 확산되는 지역(서울 강남·상암, 텍사스 오스틴)과 운송 노동이 집중된 지역(서울 외곽·지방 도시)이 분리돼 있어, 전환 비용이 특정 지역과 세대에 집중될 가능성이 높다.

보호를 넘어 '종결 이후'의 설계로

고용노동부는 고용보험 적용 기준을 근로시간에서 소득으로 개편해 N잡·플랫폼 노동자를 보호하려 한다. 그러나 이는 '플랫폼 노동의 형식화'에 대응한 정책이지 '플랫폼 노동의 소멸'에 대응한 정책이 아니다. 자율주행 확산기에 필요한 것은 '플랫폼 노동자 보호'를 넘어 '플랫폼 노동 종결 이후의 사회 안전망'을 설계하는 작업이다. 일본의 60대 이상 택시기사 '초위기' 보도는 1~2년 안에 한국에 같은 형태로 도착할 가능성이 높다.

출발점 세 가지

정책 설계의 출발점은 분명하다. ① 운송 노동자 데이터베이스 구축(연령·지역·소득·근속). ② 자율주행 확산 도시별 노동 전환 영향평가(EIA)의 정량적 도입. ③ 자율주행 사업자 부담금에 기반한 단계적 전환 지원 기금의 입법화. 한국은행 BOK 이슈노트(2025-24 호) '자율주행시대 한국 택시서비스의 위기와 혁신방안'이 이 작업의 학술적 기초를 이미 제공했다. 남은 것은 정책 당국의 결단뿐이다.

배경

- 한국은행 BOK 이슈노트(2025-24 호) '자율주행시대 한국 택시서비스의 위기와 혁신방안' 발표.
- 일본: 60 대 이상 기사들이 '초위기 상황'으로 분류되는 사례 보도.
- 한국: 운송업 노동자가 전체 노동자의 약 30%(택시·화물·배송·셔틀·버스 포함).
- 고용노동부 2026 년 정책: 고용보험 적용 기준을 근로시간에서 소득으로 개편. 자율주행 노동 전환 대응 정책은 미발표.

SECTION 04

공공교통의 연장선인가, 민간 플랫폼인가 — '이중 거버넌스'의 필요

미국은 시장이 선도하고 중국은 국가가 배치한다 — EU·한국은 도시가 공공·민간을 함께 운영해야 한다.

핵심 판단

자율주행을 '공공교통의 연장선'으로 통합할지, '민간 플랫폼 산업'으로 둘지의 선택이 한국·EU 에서 동시에 시험대에 올랐다.

한국에는 시장형(강남 심야 유료)과 공공형(강릉·경남 DRT)이 공존하므로, 안전·보험·원격제어 기준은 통합하되 운영 모델은 이원화하는 '이중 거버넌스(dual governance)'가 필요하다.

분석

같은 기술을 두고 세 대륙이 서로 다른 답을 내고 있다. 한국은 그 답들 사이에서 자신만의 좌표를 정해야 한다.

세 모델의 분기

EU 모델의 핵심은 '시민 중심·안전·친환경·포용적 공공교통' 원칙과의 통합이다. 자율주행을 단일 디지털 플랫폼 위에서 공공·민간 모빌리티와 함께 운영하려는 시도이며, 도시 단위 온디맨드 공공교통(DRT)이 그 접점이다. 한국 국토부도 강릉 ITS 심야 DRT, 경남 농촌버스를 지원 대상으로 제시했다. 반면 미국은 시장 주도형(도시별 협약·단위경제 검증 후 확장, 거버넌스는 인허가·사후 조사에 한정)이고, 중국은 국가 인프라 주도형(정부가 26 개 도시 동시 지정, 사업자가 표준 패키지 배치)이다.

한국의 두 흐름, 하나의 프레임

한국의 시범운행지구 제도는 EU 모델에 가깝지만, 강남의 심야 유료 서비스는 미국 모델에 가깝다. 두 흐름이 하나의 정책 프레임 안에서 공존하려면, 강남·상암(시장형)과 강릉·경남(공공형)을 별도 프레임으로 다루되 안전·보험·원격제어 기준은 통합하는 구조가 출발점이 될 수 있다. 홍콩이

2025 년 10 월 통과시킨 라이드헤일링 라이선스 규제(2026 년 10 월 발효)와 같은 라이선스 기반 통합 모델은 한국에도 참고할 선례다.

결정의 부재가 곧 결정

한국이 EU 모델로 갈지 미국 모델로 갈지는 아직 정해지지 않았다. 그러나 지난 호에서 진단했듯, 명시적 결정을 미루면 미국식 1 차 축 시나리오로 자연 귀결될 위험이 있다. 시범운행지구 평가 지표를 '운행 횟수'에서 '단위경제 적합성·노동 영향·공공교통 보완성'으로 바꾸는 것이, 한국이 이중 거버넌스로 가는 첫 가시 신호가 될 수 있다.

배경

- EU: 2026 년 통합 자율주행 규제 프레임 발효 예정(표준 시험 노선·자동화 차량 승인 규칙 정렬·허가 절차 간소화).
- 한국: 시범운행지구 8 개 지자체 30 억 원 지원, 강릉 ITS 심야 DRT, 경남 읍내 순환형 농촌버스 등 교통취약지역 서비스 지원.
- 미국·중국: NHTSA AV STEP + SELF DRIVE Act 2026(연방 단일 표준) / 바이두 아폴로고 26 개 도시 동시 운영 + 두바이·홍콩 해외 시범.
- 홍콩: 2025-10 라이드헤일링 라이선스 규제 통과(2026-10 발효 예정).

ACTION POINTS

액션 포인트

다음 한 주, 의사결정자가 추적할 네 가지 관전 포인트.

01 면적당 가동률과 '꼬리 위험'을 함께 추적

권역 확장 뉴스를 읽을 때 차량당 주간 운행 횟수와 함께 OTA·보험·평판 비용을 볼 것. 면적 확장이 곧 위험 분포의 확장임을 단위경제 모니터링 지표로 정착시킬 필요가 있다.

02 원격제어의 법적 위상과 '시스템 운전자' 보험을 선결

단기 20 개 시급 과제 중 원격제어 역할 규정과 보험 증권 내 '시스템 운전자' 개념 반영이 다음 분기 정책의 병목이다. 인증 제도 본격 시행 전에 처리해야 한다.

03 운송 노동 EIA·데이터베이스 입법을 주시

자율주행 사업자 부담금에 기반한 전환 지원 기금이 2026 년 정기국회 의제로 오르는지 추적할 것. 노동 전환 영향평가(EIA)의 정량 도입이 그 출발점이다.

04 시범운행지구 평가 지표 전환 여부를 관찰

'운행 횟수'에서 '단위경제·노동·공공교통 보완성'으로의 지표 전환은, 한국이 이중 거버넌스로 가는 첫 가시적 신호다.

SOURCES

참고 출처

-
- [01] **Electrek.** Waymo expands robotaxi coverage more than 20% (2026-05-13) electrek.co
- [02] **CNBC.** Waymo recalls 3,800 robotaxis after standing-water glitch (2026-05-12) cnbc.com
- [03] **Bloomberg.** Waymo Recalls 3,791 Robotaxis After Flooded Road (2026-05-12) bloomberg.com
- [04] **TechCrunch.** Tesla brings its robotaxi service to Dallas and Houston (2026-04-18) techcrunch.com
- [05] **Uber IR.** Hertz and Uber Partner: Oro Mobility (2026-05) investor.uber.com
- [06] **Pony.ai IR.** Gen-7 Robotaxi UE Breakeven & 3,000+ Fleet Target (2025-11-24) ir.pony.ai
- [07] **GMI.** Autonomous Vehicle Fleet Operations Market 2024–2034 gminsights.com
- [08] **NHTSA.** AV Framework Plan to Modernize Safety Standards nhtsa.gov
- [09] **Foley & Lardner.** Driving Into 2026: NHTSA & the Future of Vehicle Safety Regulation foley.com
- [10] **뉴스 1.** 서울 상암서 국내 첫 로보택시 운영, 국토부 자율주행 서비스 확대 news1.kr
- [11] **서울특별시.** 국내 최초 심야 자율주행택시 운행 (강남) news.seoul.go.kr
- [12] **한국은행.** BOK 이슈노트(2025-24): 자율주행시대 한국 택시서비스의 위기와 혁신방안 bok.or.kr
- [13] **Euronews.** Made in Europe but wanted elsewhere: EU at a crossroads (2026-02) euronews.com
- [14] **HKFP.** Hong Kong passes ride-hailing platform licensing bill (2025-10) hongkongfp.com
-

DISCLAIMER · 면책 조항

본 Weekly Review 는 (사)모빌리티&플랫폼 협회 정책연구실이 발행하는 무료 인사이트 자료이며, 인용된 모든 수치·주장·기업 전략은 공개된 언론 보도 및 보고서를 바탕으로 재해석한 것입니다. 특정 투자·정책 결정의 근거로 단독 사용될 수 없으며, 오류가 발견될 경우 정책연구실로 피드백 부탁드립니다.