(사)모빌리티&플랫폼 협회 정책연구실

WEEKLY | Insight Edition Vol. 2026-42 · 2026.10.05 – 10.09

DSP WEEKLY REVIEW

주간 주행사업자(DSP) 리뷰

Insight Edition · 주간 인사이트 리뷰

발행일 2026 년 10 월 12 일 (월) · Week 42

DSP Weekly Review 는 한 주간 자율주행·로보택시 관제(주행사업자, DSP) 분야에서 발생한 개별 사건들을 관제 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

관제가 직무 단위로 나뉘고, 조각마다 요건과 책임이 따로 붙기 시작했다

이번 호는 10 월 5~9 일의 주요 발표·보도를 중심으로 분석했으며, 이전 사건은 배경으로, 10 월 10~11 일 자료는 발행 전 보완으로 반영했습니다. 지난주(9 월 30 일) 서명된 캘리포니아 SB 1246 은 차량 밖에서 직접 운전하는 원격운전자와 조언만 하는 원격지원자를 법문에서 나누고, 2028 년 7 월부터 원격운전자의 소재·면허 요건과 현장 대응 의무를 더했습니다[01]. 이번 주에는 Waymo 가 첫 부채 조달로 50 억 달러 기간대출을 마쳤고[02], 샤오펑은 오프라인 운영을 파트너에게 맡기는 로보택시 사업 구조를 밝혔습니다[03]. 직전 주(10 월 2 일) 문을 연 Lyft 계열 Flexdrive 의 내슈빌 차고지(디포)는 운영 역할 분담의 배경 사례입니다[04].

이 사건들을 잇는 것은 '관제'가 더 이상 한 덩어리로 다뤄지지 않는다는 점입니다. 법은 원격운전에는 소재·면허라는 수단 요건을, 긴급 대응에는 응답 시간과 방해 시간이라는 성과 요건을 걸었습니다. 기업들은 기술·원격지원·차고지 운영을 직접 맡을지, 파트너에게 맡길지를 각자 다르게 조합합니다. 운전 과업이 줄어드는 자리에 정비·현장 대응·원격지원 직무가 생기고 있지만, 그것이 운전직 감소를 얼마나 흡수할지는 아직 판단하기 어렵습니다.

한국에 주는 시사점은 직무별 책임과 자격을 비교해 정비할 필요가 있다는 것입니다. 정책연구실은 그 방안의 하나로, 기존 택시 면허 사업자의 차고지·정비·현장 운영 역량을 면허 체계 안에서 신규 무인 공급과 연계하는 안을 제안합니다. 이 안은 별도 허가안과 함께 전환 비용, 안전 책임, 소비자 편익, 신규 진입과 도입 기간에 미치는 영향을 기준으로 비교·평가할 필요가 있습니다.

섹션별 핵심 판단

01 관제 비즈니스 모델 확장 재원은 다변화되고, 운영 역할은 기업마다 다르게 조합된다 — Waymo 는 첫 부채 조달을, 샤오펑은 파트너 운영을 택했다.

02 관제 규제·허가 요건 규제는 사람 수보다 직무와 시간을 본다 — 캘리포니아는 기존 30 초·2 분 기준 위에 원격운전자 요건과 30 분 방해 제재를 더했다.

03 관제 노동·직무 전환 운전 과업의 자동화와 새 직무 확대 — 전환 규모와 고용조건은 별도 검증이 필요하다.

04 도시·교통 거버넌스 도시는 허가 여부와 함께 운행 조건을 논의한다 — 구역·대수 조건과 기존 면허 체계를 어떻게 연계할지가 비교 과제다.

WEEK'S HIGHLIGHTS

이번 주 주요 이슈

여섯 개의 사건, 하나의 방향 — 관제는 조각나며 제도화된다

01 Waymo, 첫 부채 조달 50 억 달러 기간대출 완료(10.08)

PIMCO·Blackstone·Sixth Street 가 주도했습니다. 연초 지분 조달에 부채가 더해져 확장 재원이 다변화됐습니다. 담보·금리 등 조건은 회사 발표에 나와 있지 않습니다.

02 Waymo 디트로이트 운전석 무인 주행 개시(10.06)

탑승은 당분간 직원으로 한정했고 일반 개방 시점은 제시하지 않았습니다. 무인화는 한 번의 전환이 아니라 단계의 연속입니다.

03 샤오펑 YOYO 초청제 시범(10.08) — 오프라인 운영은 파트너에게

하드웨어 판매·서비스·수수료 공유의 수익 구조를 밝혔습니다. 기술 기업이 현장 운영을 어떻게 나누는지 보여 주는 한 기업의 전략입니다.

04 캘리포니아 SB 1246(9.30 서명) — 원격운전자와 원격지원자의 법적 구분

2028 년 7 월부터 원격운전자에게 미국 내 소재·캘리포니아 유효 면허를 요구하고, 기술요원 요청 후 긴급대응을 30 분 넘게 방해한 상업용 차량에는 민사소송을 통한 금전제재 길을 엽니다.

05 Lyft·Flexdrive 내슈빌 AV 디포(10.02 개소, 배경) — 10 월 12 일 차량 반입 예정

24 시간 3 교대, 연내 정규직 70 명 이상은 회사의 채용 계획입니다. 플랫폼·운영사·기술사의 역할 분담을 살필 사례입니다.

06 KDDI, 츠쿠바 레벨 2 버스 원격감시(10.02 개시, 배경)·요코하마 10 대 통신 실증

도쿄 관제센터가 츠쿠바 버스를 원격감시하고, 별도로 요코하마에서는 10 대 운용 환경의 통신 품질·요건을 검증합니다(10.01~10.30).

SECTION 01

관제 비즈니스 모델·플랫폼 경쟁

확장 재원은 다변화되고, 운영 역할은 기업마다 다르게 조합된다

핵심 판단

Waymo 는 연초 160 억 달러 지분 투자에 이어 첫 부채 조달인 50 억 달러 기간대출을 마쳤습니다[02]. 지분에서 부채로 '전환'했다기보다 조달 수단을 넓힌 것입니다. 차고지·관제센터·현장 인력 같은 운영 인프라의 중요성이 커지고 있다는 해석은 가능하지만, 공개된 발표에는 담보·상환 구조나 대주단의 심사 근거가 없습니다. 이 거래가 운행 수익성이나 운영망의 담보가치를 입증하는 것은 아닙니다.

운영을 누가 맡는지는 나라별이 아니라 기업별로 갈립니다. 샤오펑은 오프라인 운영의 파트너 위탁을 제시했고[03], Waymo 도 내슈빌에서는 Lyft 계열 Flexdrive 와 차고지 운영을 나눕니다[04]. 시설 소유, 일상 운영, 기술·사고 책임은 서로 다른 문제이며, 경쟁의 쟁점은 이 세 가지를 어떻게 조합하느냐로 옮겨 가고 있습니다.

분석

고정비가 큰 산업에서는 규모가 단가를 좌우합니다. 이 규모의 경제(고정비를 많은 산출량에 나눠 단가를 낮추는 효과)가 로보택시 운영에서 실제로 얼마나 작동하는지는 아직 공개 자료로 측정되지 않았지만, 이번 주의 사건들은 기업들이 그 가능성을 전제로 움직이고 있음을 보여 줍니다.

첫 부채 조달 — 조달 수단의 확대와 공개되지 않은 조건

Waymo 의 10 월 8 일 발표에 따르면 이번 대출은 회사의 첫 부채 조달이며, PIMCO·Blackstone·Sixth Street 가 주도하고 Goldman Sachs 가 단독 주관했습니다. 회사는 자금을 미국과 해외의 무인 호출 서비스 확장에 쓰고 재무 유연성을 높이겠다고 밝혔으며, 최근 미국 15 번째 도시에서 서비스를 시작했습니다[02]. Bloomberg 보도를 재인용한 Investing.com 에 따르면 금리는 기준금리에 5.25%포인트를 더한 수준입니다[05]. 만기·담보·보증 같은 조건이 공개되기 전까지 이 거래를 사업성 평가의 결론으로 읽지 않는 것이 바람직합니다.

양면시장과 운영의 분담 — 샤오펑과 도쿄의 선택

양면시장 이론은 플랫폼이 승객과 공급자라는 두 집단을 동시에 끌어와야 하며, 한쪽이 늘수록 다른 쪽의 가치가 커진다고 설명합니다. 샤오펑은 승객 앱(YOYO)과 기술을 쥐고, 오프라인 운영은 파트너에게 맡기며, 하드웨어 판매·서비스·수수료 공유로 수익을 나누는 구조를 밝혔습니다[03]. 도쿄의 GO·Waymo·니혼코쓰 합의에서는 택시 사업자인 니혼코쓰가 현장 운행 관리와 영업소 운영을 맡습니다(9.15 발표, 배경 자료)[06]. 2027 년 약 100 대 단계 운행을 목표로 한 준비 단계이며 당국 허가가 전제이므로, 기존 사업자의 운영 참여가 어떤 성과를 낼지는 앞으로 지켜볼 대상입니다.

등록 대수와 운행 대수 사이 — 숫자의 정의

Tesla North 는 텍사스 등록부의 Cybercab 이 319 대(직전 조회 169 대)로 늘었다고 보도했으나, 이 수치는 등록 규모일 뿐 유상 운행 규모나 원격 개입 빈도를 알려 주지 않습니다[07]. 운영 효율을 비교하려면 대당 개입 빈도를 같은 정의로 보여 주는 자료가 필요합니다.

배경

- Waymo, 50 억 달러 기간대출 완료(10.08 회사 발표). 주도 대주 PIMCO·Blackstone·Sixth Street, 단독 주관 Goldman Sachs. 연초 160 억 달러 지분 조달[02].
- 가산금리 5.25%포인트는 Bloomberg 재인용 보도 기준이며, 담보·만기 등 조건은 회사 발표에 없습니다[05].
- Waymo, 디트로이트에서 운전석 무인 주행 개시(10.06). 직원 대상[08].
- Tesla Cybercab 텍사스 등록 319 대(Model Y 포함 739 대)는 등록 기준 수치이며, NHTSA AQ26002 답변 기한은 10.30 입니다[07][09].

SECTION 02

관제 규제·허가 요건

규제는 사람 수보다 직무와 시간을 본다

핵심 판단

SB 1246 의 핵심 설계는 '관제'를 하나로 다루지 않았다는 점입니다. 차량 밖에서 제동·조향을 실시간으로 대신하는 원격운전자에게는 2028 년 7 월부터 미국 내 소재와 캘리포니아 유효 면허를 요구하지만, 조언과 목표 수정만 하는 원격지원자에게는 그런 요건을 명시하지 않았습니다[01].

각국이 세는 대상은 다릅니다. 중국은 원격 안전원 1 명당 최대 3 대라는 비율을[10], 한국은 실시간 모니터링·양방향 음성·원격 비상정차라는 기능 요건을 제시했습니다(보도 기준)[11]. 캘리포니아는 2026 년 7 월부터 적용 중인 30 초 긴급 응답·2 분 이내 이탈 지시 기준(AB 1777)[12] 위에 SB 1246 의 직무 요건과 30 분 방해 제재를 더했습니다.

분석

규제 이론은 두 갈래의 도구를 구분합니다. 수단 규제는 '어떻게 하라'(인력의 소재·면허·배치)를 정하고, 성과 규제는 '무엇을 달성하라'(응답 시간·방해 시간)를 정합니다. 각국의 관제 요건은 이 두 도구를 서로 다른 비율로 섞습니다.

캘리포니아 — 기존 시간 기준 위에 더한 직무별 요건

2026 년 7 월 1 일부터 적용 중인 Vehicle Code §38751(AB 1777)은 긴급 통화를 30 초 안에 사람 운영자가 받도록 하고, 긴급 지오펜싱 통보를 받으면 2 분 안에 차량군에 해당 구역 이탈·회피 지시를 내리도록 합니다. 2 분은 이탈 완료가 아니라 지시 발령 시간입니다[12]. SB 1246 은 원격운전자(§38800(g))와 원격지원자(§38800(f))를 따로 정의하고, 2028 년 7 월부터 원격운전자의 소재·면허 요건(§38754)과 현장 대응 관련 의무를 더합니다. 긴급대응 당국이 기술요원을 요청한 뒤 상업용 차량이 긴급상황·긴급대응·법집행을 30 분 넘게 방해하면 지방정부가 민사소송을 제기하고 법원이 차량당 최대 1 만 달러를 부과할 수 있으며, 위반은 범죄가 아닙니다(§38806·§38807)[01][13]. 30 분은 모든 고장에 대한 도착 기한이 아니며, 현장 도착 시간 기준은 DMV 지침으로 정해집니다[14].

한국 — 기능 요건과 직무별 책임의 연결

국토교통부의 7 월 7 일 가이드라인은 무인 운행 요건으로 1 만 5 천 km 주행 실적(동일 시스템·제원 차량 각 3 천 km 이상이면 최대 5 대 합산), 실시간 원격 모니터링, 양방향 음성 연결, 원격 비상정차, 시스템 이중화를 제시한 것으로 보도됐습니다[11]. 이 기능을 수행하는 원격지원·원격운전·현장 출동 인력의 자격과 책임을 직무별로 비교해 정비할 필요가 있습니다.

정보 비대칭과 공개 의무 — 시간 기준이 작동하려면

원격 개입 빈도와 응답 시간은 사업자만 아는 정보로, 정보 비대칭(거래의 한쪽만 핵심 정보를 가진 상태)의 전형입니다. Waymo 는 어느 시점이든 약 70 명의 원격지원 인력이 일하며 직접 조종은 하지 않는다고, Tesla 는 최후 수단으로 시속 2 마일 이하에서 직접 제어를 시작해 최대 10 마일까지 허용된다고 상원 답변서에서 설명했습니다[15]. 성과 규제가 작동하려면 개입 유형·응답 시간을 같은 정의로 보고하는 공개 의무가 함께 설계되어야 합니다.

배경

- AB 1777(2024 년 제정) §38751: 30 초 내 사람 운영자 응답, 긴급 지오펜싱 통보 후 2 분 내 이탈·회피 지시, 2026.07.01 적용[12].
- SB 1246(9.30 서명): 원격운전자 소재·면허(§38754), 30 분 초과 방해 시 민사소송·차량당 최대 1 만 달러(§38806), 2028.07.01 적용(§38807)[01].
- 중국 교통운수부 「자율주행차 운송 안전서비스 지침(시행)」(2023.12.05): 지정 구역 완전 자율주행 택시의 원격 안전원 1:3 이상[10].

SECTION 03

관제 노동·직무 전환

운전 과업의 자동화와 새 직무 확대 — 전환 규모는 별도 검증 필요

핵심 판단

관제·정비·현장 대응 직무는 확대될 수 있지만, 그것이 운전직 감소를 얼마나 흡수할지는 아직 판단하기 어렵습니다. 내슈빌에서 Flexdrive 는 기술자·차량 운영 관리자·수리 조정·정비 인력으로 연내 70 명 이상의 정규직을 뽑겠다고 밝혔고, 현지 방송은 전직 라이드셰어 기사 수십 명이 일하고 있다고 전했습니다[04][16]. 이는 회사의 채용 계획과 보도된 사례이며, 순고용을 판단하려면 신규 일자리 수, 줄어드는 운전직 수, 기존 종사자 전환율, 임금과 근무지역을 함께 비교해야 합니다.

새 직무의 성격도 다릅니다. 원격지원은 국경을 넘을 수 있고, 현장 대응은 외주로 나갈 수 있습니다. 워싱턴 D.C.의 로보택시 법안을 두고 열린 집회 보도(10.10, 발행 전 보완)에는 일자리와 가구 소득 상실 우려와 함께 '노동자도 논의 테이블에 있어야 한다'는 절차 참여 요구가 담겼습니다[17]. 고용 규모와 전환 절차는 함께 다뤄야 할 쟁점입니다.

분석

노동경제학의 과업 모형(task model)은 기술이 직업 전체가 아니라 직업을 구성하는 과업(task) 단위로 사람을 대체하거나 보완한다고 봅니다. 로보택시는 '운전' 과업을 기계로 넘기는 한편, 차량 관리와 돌발 상황 처리 같은 과업을 차고지·관제센터·현장 출동이라는 직무로 재조립합니다.

차고지로 간 과업 — 정비·충전·청소 직무

Flexdrive 의 내슈빌 디포는 8 만 ft² 규모로 24 시간 3 교대로 운영되며, Waymo 차량은 10 월 12 일 반입될 예정입니다[04]. Waymo 측은 이 시설로 수백 대를 관리할 수 있다고 말했습니다[16]. 70 명 이상은 채용 계획이며, 전환되는 인원과 대체되는 인원의 비율은 차량 투입 규모와 실제 충원이 드러난 뒤에야 판단할 수 있습니다.

국경을 넘는 과업과 외주로 가는 과업

Waymo 는 약 70 명의 원격지원 인력 중 절반가량이 미국, 나머지가 필리핀에 있다고 상원 답변서에서 밝혔습니다[15]. 반면 현장 대응은 도시에 묶여 있으며, TechCrunch 는 Waymo 의 도로변 지원 인력 일부가 외주사 Transdev 소속이라고 전했습니다[18]. SB 1246 이 원격운전자에게 미국 내 소재를 요구한 것은 같은 관제 업무 안에서도 직무에 따라 근무지 요건을 달리 볼 수 있음을 보여 줍니다[01].

전환 경로의 설계 — 싱가포르와 서울의 접근

싱가포르 LTA 는 Waymo 를 신규 운영사로 발표하면서 인력 전환 패키지와 재교육으로 영향을 받는 운전자를 지원하겠다고 밝혔습니다(9.18, 배경 자료)[19]. 지원 계획의 존재와 전환 성과는 구분해 보아야 합니다.

서울시법인택시운송사업조합은 로보택시를 '운영 산업'으로 정의하고 면허·차고지·정비·안전관리 인프라를 운영 자산으로 제시했습니다(조합 측 설명)[20]. 기존 사업자의 운영 역량을 면허 체계 안에서 활용하는 안은 전환 비용을 조직 단위로 나누어 질 수 있는 경로의 하나로 검토할 만하며, 전환 인원과 고용조건을 함께 살펴야 합니다.

배경

- Lyft 자회사 Flexdrive, 내슈빌 AV 디포 개소 발표(10.02, 배경). 8 만 ft², 24 시간 3 교대, Waymo 차량 반입 예정 10.12[04].
- 연내 정규직 70 명 이상은 회사의 채용 계획이며, 전직 라이드셰어 기사 수십 명 근무는 현지 방송 보도입니다[04][16].
- Waymo 원격지원 인력 약 70 명(어느 시점이든 근무 인원), 약 절반 미국·나머지 필리핀(2.17 답변서)[15].
- Waymo 도로변 지원 일부는 외주사 Transdev 소속(3.25 보도)[18].
- 워싱턴 D.C. 로보택시 법안 관련 집회: 일자리 상실 우려와 노동자 참여 요구(10.10 보도, 발행 전 보완)[17].

SECTION 04

도시·교통 거버넌스

도시는 허가 여부와 함께 운행 조건을 논의한다

핵심 판단

도시들은 '허용할 것인가'와 함께 '어떤 조건으로 운행하게 할 것인가'를 묻고 있습니다. 샌프란시스코는 Fleet Week 기간 해안 구역의 Waymo 승하차를 지오펜스로 제한했고[21], 워싱턴 D.C.에서 논의 중인 법안(B26-0684)은 사업자별 종합 운영계획 승인 전 최대 200 대의 초기 한도와 D.C. 내 180 일·25 만 마일 이상의 시험 실적을 요구합니다[22]. 이 200 대는 도시 전체의 고정 총량이나 기존 택시 면허에 대한 배분 제도가 아니라 한 사업자의 초기 운영 한도입니다.

구역·대수·시간 같은 운행 조건은 택시 면허 제도가 다뤄 온 관리 수단과 겹치는 부분이 있습니다. 정책연구실은 기존 면허 사업자의 운영 역량을 활용하는 연계안을 검토 대안으로 제안합니다. 다만 이 안이 갈등을 줄이거나 도입을 앞당긴다는 결과 자료는 아직 없으므로, 별도 허가안과 함께 전환 비용·안전 책임·소비자 편익·신규 진입과 도입 기간을 기준으로 비교할 필요가 있습니다.

분석

운행 조건의 관리는 흔히 신규 진입을 막는 장치로만 이해되지만, 경제학적으로는 혼잡·안전·서비스 형평 같은 외부효과(시장 가격에 반영되지 않는 제 3 자 비용)를 다루는 도구이기도 합니다.

지방정부의 손에 쥐어진 소송권 — 책임의 지역화

SB 1246 은 긴급대응 방해에 대한 제재를 시 검사·카운티 법률고문이 제기하는 민사소송으로 설계했고, 시스템 장애 시 차량 위치·상태를 지방정부에 통보하도록 했습니다[01][14]. 응급 대응처럼 지역에서 먼저 관찰되는 정보는 지역이 다루는 편이 거래비용(정보 수집·협상·집행에 드는 비용)을 줄인다는 판단으로 읽을 수 있습니다.

사업자별 초기 한도와 형평 계획 — D.C. 법안의 설계

D.C. 법안은 교통국(DDOT)이 운영하는 상업 자율주행 허가 제도를 만들고, 사업자별로 종합 운영계획이 승인되기 전까지 최대 200 대 운행을 허용하며 승인 후 대수는 별도 규칙으로 정하도록 합니다. 최초 허가에는 180 일 이상의 시험 프로그램 참여와 그 기간 D.C.에서의 25 만 마일 이상 시험이 필요합니다[22]. 5 월 발의와 7 월 공청회를 거친 법안 단계이며 표결 일정은 정해지지 않았습니다[17]. 운영계획 승인과 대수 조건을 연동하는 방식은 단계별 조건 설계의 참고 장치가 될 수 있습니다.

면허 사업자의 운영 참여 — 도쿄 합의와 한국의 선택지

도쿄 합의에서 GO 는 배차 앱과 전체 설계를, Waymo 는 자율주행 기술과 차량 관리 시스템을, 니혼코쓰는 현장 운행 관리·영업소 운영·이용자 지원을 맡습니다. 2027 년 중 약 100 대 규모의 단계 운행을 목표로 하는 준비

단계이며, 당국 허가가 전제입니다[06]. 서울 상암에서는 11 월 로보택시 본격 도입과 초기 안전관리자 동승이 예고됐습니다(7.03 보도)[23]. 한국에서는 기존 택시 면허 사업자의 차고지·정비·현장 인력을 관제 체계의 현장층으로 연계하는 안을 선택지의 하나로 놓고, 그 효과를 별도 허가안과 같은 기준으로 비교할 필요가 있습니다.

배경

- SFMTA, Fleet Week 주말 해안 구역 Waymo 승하차 제한 지오펜스 공개(10.06 보도)[21].
- D.C. B26-0684「자율주행차 배치 승인 개정법안 2026」§3a-2(a)(2): 사업자별 종합 운영계획 승인 전 최대 200 대. §3a-1: 180 일·25 만 마일 시험[22].
- GO·Waymo·니혼코쓰 전략적 파트너십(9.15): 2027 년 도쿄 레벨 4 무인 택시, 약 100 대 단계 운행 목표, 허가 전제[06].
- KDDI, 츠쿠바 레벨 2 버스 도쿄 관제센터 원격감시 개시(10.02), 2027 회계연도 레벨 4 대비[24]. 요코하마 10 대 통신 실증(10.01~10.30, 레벨 2·안전운전자 탑승)[25].

ACTION POINTS

액션 포인트

다음 주 관전 포인트 — 무엇을 보면 이번 주의 판단이 검증되는가

01 내슈빌 차량 반입(10.12) 이후 원격지원 담당 주체의 공개 여부

현재까지 회사 발표와 보도는 디포 운영(Flexdrive)과 차량 기술(Waymo)의 분담만 밝히고 있습니다. 원격지원과 현장 출동이 누구의 직무로 배치되는지가 드러나면 플랫폼·운영사·기술사 사이의 책임 분담을 살필 사례가 됩니다. 반입 차량 대수와 실제 충원 규모를 함께 추적할 필요가 있습니다[04].

02 Tesla 의 NHTSA 특별명령 답변 기한(10.30)과 원격 개입 정보

답변 기한 연장은 조사 결과가 아니라 절차상의 기록입니다. 답변 이후 공개되는 자료에서 원격 직접 제어의 조건과 빈도가 어떻게 다뤄지는지 살펴보는 것이 바람직합니다. 등록 대수와 유상 운행 대수를 구분해 보는 원칙도 유지해야 합니다[09][07].

03 한국 관제 요건의 직무별 책임·자격 비교

가이드라인의 기능 요건을 원격지원·원격운전·현장 대응 직무와 연결해, 원격운전에는 소재·자격 요건을, 현장 대응에는 도착 시간 같은 성과 요건을 거는 방안을 비교 검토할 필요가 있습니다. 서울 상암 11 월 도입 조건이 공개되면 이 틀로 살펴보는 것을 권합니다[11][23].

04 운행 조건과 기존 면허 연계안의 비교 기준 마련

D.C. 법안은 사업자별 운영계획 승인과 대수 한도를 연동하는 방식을 제시했습니다. 한국에서는 기존 면허 사업자의 운영 역량을 활용하는 연계안과 별도 허가안을 전환 비용·안전 책임·소비자 편익·신규 진입과 도입 기간의 기준으로 비교하는 틀을 마련하는 것이 바람직합니다[22][06].

SOURCES

출처

본문 인용 순서 · 자료 성격 · 기준일 · 확인 경로

[01] California Legislature (LegiScan 전재). SB 1246 (2025–26 회기, Cortese) Autonomous vehicles, 제정 법문(2026.09.30 서명) — Vehicle Code §§38754·38800·38802·38806·38807

https://legiscan.com/CA/text/SB1246/2025 — 전재(1 차 법문 내용). 서명 2026.09.30, 해당 장 적용 2028.07.01.

[02] Waymo, Steve Fieler(CFO). Waymo closes $5 billion debt financing (2026.10.08)

https://www.waymo.com/blog/2026/10/waymo-closes-5-billion-debt-financing/ — 1 차(기업 발표). 대출 금액·대주단·주관사·용도. 담보·금리·만기는 발표에 없음.

[03] XPENG(샤오펑) Pressroom. XPENG Robotaxi Is Officially Named “XPENG YOYO” (2026.10.08)

https://www.xpeng.com/pressroom/news/01a11addc34ca0e70a9e8a0282360128 — 1 차(기업 발표). 사업 구조는 회사 설명이며 성능·안전 평가 자료는 아님.

[04] Lyft (Flexdrive). Flexdrive opens Nashville AV depot (2026.10.02)

https://www.lyft.com/blog/posts/flexdrive-nashville-av-depot — 1 차(기업 발표). 연내 정규직 70 명 이상은 회사의 채용 계획.

[05] Investing.com (Bloomberg 재인용). Waymo upsizes debut private loan to $5 billion to fund expansion - Bloomberg (2026.10.06) *https://www.investing.com/news/stock-market-news/waymo-upsizes-debut-private-loan-to-5-billion-to-fund-expansion--bloomberg-4935138* — 2 차(Bloomberg 2026.10.06 보도 재인용). 가산금리 수치의 근거.

[06] GO 株式会社. GO、Waymo、日本交通 自動運転タクシー商用化の実現に向けて合意 (2026.09.15)

https://goinc.jp/news/pr/2026/09/15/6pzjypdxzuza8kawb2ocfg/ — 1 차(기업 보도자료), 배경 자료. 대수·시기는 목표이며 당국 허가 전제.

[07] Tesla North. 텍사스 Cybercab 등록부 관련 보도 (2026.10.09) *https://teslanorth.com/2026/10/09/texas-cybercab-registry/* — 2 차(팬 매체). 텍사스 DMV 공개 조회 기반 등록 대수이며 유상 운행 대수와 다름.

[08] ClickOnDetroit (WDIV), Jenny Sherman. Waymo begins fully autonomous driving in Detroit -- what to know (2026.10.06) *https://www.clickondetroit.com/news/local/2026/10/06/waymo-begins-fully-autonomous-driving-in-detroit-what-to-know/* — 2 차(지역 방송, Waymo 성명 인용).

[09] NHTSA. AQ26002 특별명령 답변 기한 연장 메모 (2026.09.29)

https://static.nhtsa.gov/odi/inv/2026/IRSPO-AQ26002-19155.pdf — 1 차(정부 문서). 답변 기한 9.30→10.30 연장 기록이며 조사 결과가 아님.

[10] 중국 교통운수부(交通运输部) 판공청. 自动驾驶汽车运输安全服务指南(试行) “六、人员配备” (2023.12.05)

https://xxgk.mot.gov.cn/jigou/ysfws/202312/t20231205_3962490.html — 1 차(정부 원문), 배경 자료. ‘远程安全员人车比不得低于 1:3’ 문구.

[11] 아시아경제. 국토부, 안전운행 요건 가이드라인 마련 (2026.07.07)

https://view.asiae.co.kr/article/2026070713120418564 — 2 차(언론), 배경 자료. 국토교통부 2026.07.07 발표 내용의 보도.

[12] California Legislature (LegiScan 전재). AB 1777 (2023–24 회기) Autonomous vehicles, 제정 법문(2024.09.27 서명, Chapter 682) — Vehicle Code §38751

https://legiscan.com/CA/text/AB1777/id/3023393 — 전재(1 차 법문 내용). §38751(g) 적용일 2026.07.01.

[13] California State Senate District 15 (Dave Cortese 의원실). Major Victory for Public Safety, Accountability, Oversight, and Emergency Response Standards (2026.09.30) *https://sd15.senate.ca.gov/news/major-victory-public-safety-accountability-oversight-and-emergency-response-standards* — 1 차(의원실 보도자료). 주지사 서명 발표.

[14] TechCrunch, Kirsten Korosec. Robotaxi operators will face fines for blocking first responders (2026.10.01) *https://techcrunch.com/2026/10/01/robotaxi-operators-will-face-fines-for-blocking-first-responders/* — 2 차(언론). DMV 지침·지방정부 통보 관련 서술.

[15] Sen. Ed Markey 의원실 공개. 자율주행 기업 원격지원 운영자(RAO) 질의 답변서 모음 — Waymo(2026.02.17), Tesla(2026.03.26)

https://www.markey.senate.gov/imo/media/doc/company_responses_to_rao_letter.pdf — 1 차(기업 답변서), 배경 자료. 인원·속도 조건은 기업의 자기 설명.

[16] WSMV (Nashville). Hundreds of self-driving cars coming to Nashville with new Waymo, Lyft facility (2026.10.02) *https://www.wsmv.com/2026/10/02/hundreds-self-driving-cars-coming-nashville-with-new-waymo-lyft-facility/* — 2 차(지역 방송). 인터뷰 발언·근무 인원은 보도 기준.

[17] Fox News, Hannah Brennan. Workers erupt over DC plan to bring robotaxis to city streets (2026.10.10) *https://www.foxnews.com/politics/workers-erupt-over-dc-plan-bring-robotaxis-city-streets-this-bulls* — 2 차(언론), 2026.10.10 보도(발행 전 보완). 집회 참가자 발언 기준.

[18] TechCrunch, Sean O'Kane. Waymo 도로변 지원·응급 대응 관련 보도 (2026.03.25)

https://techcrunch.com/2026/03/25/waymo-robotaxi-roadside-assistance-emergency-first-responders — 2 차, 배경 자료. 사례는 기사 서술.

[19] Land Transport Authority(싱가포르). Waymo to be Singapore's newest autonomous vehicle operator (2026.09.18) *https://www.lta.gov.sg/content/ltagov/en/newsroom/2026/9/news-releases/waymo-to-be-singapore-s-newest-autonomous-vehicle-operator.html* — 1 차(정부), 배경 자료. 운전자 전환 지원 계획 포함.

[20] 한경 매거진. 서울시법인택시조합, 10 일 '로보택시는 누가 움직이는가' 정책 세미나 개최 (2026.09.09)

https://magazine.hankyung.com/business/article/202609093264b — 2 차, 배경 자료. 조합 측 설명(2026.09.09 개최 전 보도).

[21] SFist. Tuesday Morning Topline: Waymos Not Allowed Near Waterfront for Fleet Week (2026.10.06) *https://sfist.com/2026/10/06/waymos-not-allowed-near-waterfront-for-fleet-week/* — 2 차(지역 매체). SFMTA 지오펜스 지도 기반 보도.

[22] Council of the District of Columbia (LegiScan 전재). B26-0684, Autonomous Vehicle Deployment Authorization Amendment Act of 2026, 발의안(2026.05, Charles Allen 외) — §3a-1(b)(3)(A), §3a-2(a)(2) *https://legiscan.com/DC/text/B26-0684/id/3430786/Washington_D_C_-2025-B26-0684-Introduced.pdf* — 전재(1 차 발의안 원문). 법안 단계(2026.05 발의, 07 공청회), 표결 일정 미정.

[23] 아시아경제. 서울서 11 월부터 '무인 로보택시' 달린다 (2026.07.03)

https://view.asiae.co.kr/article/20260702101707599 22 — 2 차(언론), 배경 자료. 2026.07.03 발표 당시 계획.

[24] KDDI·KDDI Smart Mobility (PR TIMES). つくば市自動運転バスの遠隔監視を 10 月 2 日から開始 (2026.10.01) *https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000016.000185443.html* — 1 차(기업 보도자료). 레벨 2 버스 원격감시, 감시자 1 인당 차량 수는 발표에 없음.

[25] KDDI Newsroom. 日産自動車、Moplus、KDDI、自動運転車両 10 台による通信技術実証を実施 (2026.09.14) *https://newsroom.kddi.com/news/detail/kddi_nr-1159_4712.html* — 1 차(기업 발표). 1 단계 10.01~10.30, 레벨 2·안전운전자 탑승.

DISCLAIMER · 면책 조항

본 DSP 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.