

VOL.85

Korea Research Institute of Transportation Industries
www.kriti.re.kr

버스교통

2025 SPRING

권두언 버스교통에도 새로운 변화의 바람이 절실
생생스캐치 농촌에도 자율주행버스가 달린다

SPECIAL ISSUES

노선버스 외국인 근로자친환경버스

ISSUE 01 노선버스 외국인 근로자 도입방안

ISSUE 02 전기 및 수소버스 보급여건 개선 방안



전국버스운송사업조합연합회
부설 한국운수산업연구원
Korea Research Institute of Transportation Industries



설 연휴 특별교통 대책 회의

[2025. 1. 24.]

김기성 전국버스연합회 회장은 국토교통부 주관 설 연휴 특별교통대책 회의에서 설 연휴 기간 중 원활한 여객수송을 제공하고 안전하고 편리한 귀성·귀경길을 위한 특별교통대책을 추진하겠다고 밝혔다. 본 회의에는 국토교통부 2차관 및 한국도로공사, 한국철도공사, 에스알, 인천국제공항공사, 한국공항공사의 기관장들이 참석하였다.

국토교통부 교통물류실장 간담회

[2025. 2. 21.]

김기성 전국버스연합회 회장은 국토교통부와의 간담회에서 시외버스 요금 인상, 고속도로 버스전용차로 시간 및 구간 확대, 운수종사자 부족한 해소 등 시외버스 주요 현안개선을 정부에 요청하였다. 엄정희 교통물류실장은 버스 전용차로 확대 등 시외버스 현안개선에 적극 노력하겠다고 답변하였다.



제73회 정기총회

[2025. 2. 28.]



김기성 전국버스연합회 회장은 2025년 2월 28일 제73회 정기총회를 개최하여 주요 안건을 의결하였다.

CONTENTS



버스교통

2025
SPRING
Vol.85

버스교통 Vol.85 비매품

등록번호 | 서초 바00043호
발행일 | 2025년 3월 31일
발행처 | 한국운수산업연구원
주소 | (06703)
서울 서초구 방배로 35
전국버사회관 4층
전화 | (02)3474-6888, 9777
팩스 | (02)3474-1331
발행인 | 김기성
편집인 | 박근호
기획 | 조규석, 최승현, 박수빈, 이승은
편집디자인·인쇄 | 우공이산

※ 원고의 내용은 본원의 편집방향과 일치하지 않을 수도 있습니다.

버스의 창

설 연휴 특별교통 대책회의 등

002 권두언

버스교통에도 새로운 변화의 바람이 절실 | 김기성 |

006 생생스캐치

농촌에도 자율주행버스가 달린다 | 송관수 |

013 정책브리핑

2025년도 버스교통안전 시행계획 | 박원일·유연승 |

SPECIAL ISSUES

025 노선버스 외국인 근로자·친환경버스

ISSUE 01 · 노선버스 외국인 근로자 도입방안 | 최승현 |

ISSUE 02 · 전기 및 수소버스 보급여건 개선 방안 | 박원일 |

052 해외교통

① 미국 대중교통요금 지원제도 및 정책 | Seunghan Francis Ryu, Ph.D. |

② 일본의 공공교통 지원사업 현황 :
지자체의 고속버스 지원정책을 중심으로 | 최승현 |

065 알림마당

최근 버스운송사업 관련 법·제도 개정사항 | 박수빈 |

069 버스 zoom

부산 시내버스 새 디자인 '빅 버스BIG BUS' | 박수빈 |

070 업계뉴스

「지방세특례제한법」 개정안 시행으로 버스 분야
지방세 특례기한 연장 등

| 전국버스연합회 기획부 |

074 버스교통 통계

연도별·시도별·업종별 버스현황 등

| 전국버스연합회 기획부·안전지도부 |

080 KRITI 간행물 안내

버스교통에도 새로운 변화의 바람이 절실

모빌리티 대전환이 이루어지고 있다.

버스교통의 지속적인 발전을 위해서는 미래에 대한 준비와 변화가 필수이다.

운영자, 이용자, 정부가 삼위일체가 되어 지혜를 모으고 협력해야

버스교통이 본래의 기능을 다 하며 사랑받는 대중교통이 될 것이다.

버스교통 지원·육성 외에 다른 해법 없어

버스교통의 중요성은 별다른 설명없이도 모두의 공감대를 얻고 있다. 그러나 이렇게 중요한 버스 앞에 놓인 현실은 지속적인 승객 감소로 인한 존폐위기이다. 운송사의 자구노력만으로는 이 위기를 극복하기 쉽지 않은 상황이다. 설상가상으로 최근 운전자 부족 문제까지 겹치면서 어려움은 더욱 가중되고 있다.

버스가 어려운 상황에 부닥쳤다고 해서 이를 대체할 교통수단이 과연 있을까? 버스의 역할을 대신할 수 있는 것은 결국 버스일 것이다.

노선버스가 직면한 위기에서 벗어나기 위해서는 버스를 단순한 이동수단이 아니라 국민의 이동권을 보장하고 사회·경제를 지탱하는 핵심 인프라로 인식해야 한다. 따라서 버스교통에 대한 적극적인 지원·육성의 활성화 외에는 뚜렷한 해결책이 없다.

지금 우리나라는 저출산과 고령화로 인해 급속한 인구변화를 겪고 있다. 행정안전부에 따르면 2024년 12월 23일 기준 65세 이상 주민등록 인구가 20%를 돌파하며 공식적으로 초고령사회에 진입했다. 또한 통계청에 따르면 2052년에는 65세 이상 고령자가 가구주인 가구가 전체의 절반 이상을 차지할 것으로 전망된다고 한다. 반면, 합계출산율은 2024년 0.75로 지속적으로 낮아지고 있다. 이로 인해 발생하는 사회·경제적 변화들은 교통부문에 상당한 영향을 미친다.

UN보고서에 따르면 전세계의 도시화 비율이 70%에 이를 것으로 예측된다고 한



김기성
전국버스운송사업조합연합회 회장

다. 우리나라도 예외가 아니어서 지방중소도시와 농어촌지역은 인구 감소와 젊은 세대의 유출로 고령자만 남는 지역이 증가하고 있다. 대중교통에 의존할 수 밖에 없는 지역이 늘어나는 것이다.

교통약자의 일상생활을 지원하는 필수 교통수단

이러한 변화 속에서 버스교통이 앞으로 어떠한 교통수단으로 자리매김해야 할지 고민해 볼 필요가 있다.

먼저, 자가용을 이용할 수 없는 고령자, 학생 등 교통약자의 일상생활을 지원하는 필수적인 기초 교통수단 기능은 변함이 없을 것이다. 아무리 자가교통 시대가 도래하더라도, 연령적·경제적 이유로 자가교통을 이용할 수 없는 계층은 존재하기 마련이다. 따라서 이들의 이동권을 보장하기 위해 반드시 유지·강화해야 할 이동수단이 바로 버스다.

또한 버스교통은 지역경제 활성화의 기반이자 중요한 사회적 자원이다. 버스교통의 확장과 개선은 지역 주민들에게 더 나은 생활 여건을 제공하고, 경제활동의 기회를 확대하는 데 기여한다. 사람들이 쉽게 이동할 수 있는 환경이 마련되면 지역경제가 활성화되고, 이는 곧 지역 발전으로 이어진다. 따라서 정부와 정책 입안자들은 대중교통 시스템을 지속적으로 발전시키고, 주민들의 요구를 반영하는 정책을 마련해야 할 것이다.

마지막으로, 버스교통은 에너지 효율성과 환경 효율성이 높은 교통수단이라는 점에서도 중요한 가치를 가진다. 버스교통을 개선하여 이러한 장점을 극대화하는 노력이 지속해서 이루어져야 한다.

버스교통, 미래 변화에 적극 대응해야

그렇다면 미래의 대중교통은 어떠한 모습으로 변화할 것이며, 버스교통은 그러한 변화에 어떻게 대응해야 하는지도 꼼꼼히 짚어 보아야 할 것이다.

먼저 미래의 대중교통은 혁신적인 기술과 지속가능성을 중심으로 발전할 것으로 예상된다. 그중에서도 자율주행자동차는 대중교통의 패러다임을 크게 변화시킬 것으로 보인다. 현재 이미 많은 기업이 자율주행자동차를 개발하고 있으며, 이 기술은 운전자의 개입 없이 차량이 스스로 주행할 수 있도록 하여 사고 위험을 줄이고 교통흐름을 원활하게 하는 데 기여할 것으로 기대된다.

이미 자율주행기술은 고도화 단계에 진입했으며, 머지않아 다가올 새로운 모빌리티 시대를 목전에 두고 있다. 국내에서도 기술혁신과 관련 제도 정비로 상용화가 빠르게 진행되고 있다. 2019년 제정된 「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률」을 통해 자율주행자동차의 도입·확산과 안전한 운행을 위한 기반조성이 이루어지고 있다. 이 법은 자율주행자동차를 활용한 여객 유상 운송과 임대 가능성이 가능하도록 허용했으며, 대통령령에 따라 한정면허도 발급받을 수 있도록 했다.

국토교통부가 내놓은 자율주행자동차 로드맵에서는 완전자율주행(레벨4) 상용화를 통해 자율주행 모빌리티를 국민 일상에서 구현, 차량 내 휴식·업무·문화를 일상으로 만들고, 교통사고 예방, 도로 혼잡 해소 등에 기여하겠다고 한다. 특히 완전자율주행 노선형(버스·셔틀) 서비스를 통해 자율주행 기반으로 대중교통체계를 대전환하겠다는 계획도 가지고 있다. 다만 이러한 변화가 기존 여객운송사업과



공존할 수 있도록, 단계적이고 안정적인 전환이 전제되어야 할 것이다.

두 번째는 친환경 대중교통으로의 전환이다. 미래의 대중교통은 탄소배출을 줄이고 지속가능한 교통시스템을 구축하는 데 초점을 맞추어야 한다. 전기, 수소, 하이브리드 기술 등을 활용하여 환경오염을 최소화하고, 스마트 기술과 연계하여 효율성을 높이는 것이 중요하다. 친환경 대중교통으로의 전환을 위해서는 전기 및 수소 충전소 인프라 확충, 친환경 차량 도입에 따른 초기 투자비용 문제 해결, 배터리 수명 연장 및 충전시간 단축 등 다양한 과제가 해결되어야 한다. 정부, 운영자, 이용자가 협력하여 친환경 교통수단이 원활히 도입될 수 있도록 정책적 지원과 인프라 구축이 필요하다.

세 번째는 스마트 대중교통시스템으로의 전환이다. 미래의 대중교통시스템은 AI를 기반으로 빅 데이터를 활용해 이용자 중심의 교통서비스를 공급하고 효율적인 배차 시스템 등이 이루어져야 한다. 또한 모바일 결제와 하나의 앱으로 버스, 지하철, PM 등을 연계하여 이용할 수 있는 MaaS(Mobility as a Service) 서비스를 확대해 이용자의 편리성을 높이고 이용을 유도하는 마중물로 활용할 필요가 있다.

마지막으로 개인 맞춤형 이동수단(Personal Mobility, PM)의 발전과 대중교통의 연계이다. 개인 맞춤형 이동수단은 단거리 이동을 효율적으로 돕는 소형 교통수단으로 최근 전동화 및 스마트 기술이 접목되면서 친환경적이고 실용적인 이동수단으로 주목받고 있다. 개인 맞춤형 이동수단(PM)은 친환경성과 기동성을 갖춘 혁신적인 교통수단으로 스마트 시티와 미래 모빌리티 환경에서 중요한 역할을 할 것으로 보인다. 미래의 대중교통은 더욱 빠르고, 편리하며, 친환경적인 방향으로 발전할 것이다. 대중교통도 이들과의 연계를 통해 대중교통이 안고 있는 접근성의 한계를 극복하는 것이 바람직하다.

다가올 미래를 위한 '준비와 변화' 필수적

버스교통이 현재의 위기에서 벗어나 지속적으로 발전하기 위해서는 과거의 관행과 경험뿐만 아니라 다가올 미래를 바라보고 이에 맞는 준비와 변화가 필수적이다. 운영자, 이용자, 정부가 삼위일체가 되어 지혜를 모으고 협력해야 버스교통이 본래의 기능을 다 하며 사랑받는 대중교통이 될 것이다. 



농촌에도 자율주행버스가 달린다

경남 하동군에서 전국 최초로 농촌형 자율주행버스가 운행을 시작했다. 아직은 레벨 3의 부분 자율주행이지만 읍내의 주요 생활권 6.7km 구간을 순환하면서 주민의 이동권을 크게 신장시키고 있다. 국비 지원 대상지로 선정된 하동군의 농촌형 자율주행버스는 대중교통 활성화에도 기여할 것으로 기대된다. 올 1월 정식 운행을 시작한 하동군 농촌형 자율주행버스의 운행 현장을 카메라에 담아본다.

글·사진 | 송관수 프리랜스 사진가



노선도

◎ 자율주행자동차 운행노선

[평일 상시 & 주말 장날(2, 7일) 운행]

한국병원 방면

운동장 방면

자율주행자동차

**하동터미널
출발 시간**

08:00
08:40
09:20
10:00
10:40
11:20
13:00
13:40
14:20
15:00
15:40
16:20

터미널-화산마을-중앙의원앞-교통유택터(시장)-읍사무소-북지회관-동해방-문화예술회관-미도빌라-도서관-광명-군청-배삼-터미널



↑ 읍내 6.7km 거리의 순환 노선을 운행하고 있는 하동군 농촌형 자율주행버스. 농촌지역에서 정식으로 운행하는 최초의 자율주행버스이다. 시험 운행 기간을 포함해 5개월여 동안 읍내 주민의 이동권 개선에 큰 도움을 주고 있다는 평가가 많다.

경남 하동군이 올 1월 전국 최초로 농촌형 자율주행버스 정식 운행에 들어갔다. 하동군은 2023년 농촌지역 자율주행버스 시범지구로 지정된 이후 2024년 10월부터 두 달간 시험 운행 끝에 올해 1월 2일부터 정식 운행을 시작했다.

대도시권에서 자율주행버스가 운행하는 예는 있지만 농촌지역에서 자율주행버스가 노선에 투입돼 정식으로 운행하는 것은 하동군이 국내 처음이다. 하동군은 여느 농어촌지역과 마찬가지로 인구 감소와 함께 지역경제가 쇠퇴하면서 주민 생활 여건이 열악해지고 동시에 대중교통 서비스가 축소되는 등 악순환의 늪에 빠져있다.



이런 가운데 자율주행버스 도입은 대중교통 접근성을 개선하고 이용 활성화에 다소 보탬이 될 것으로 보인다. 그간 하동군 읍면 주민들이 병원이나 시장, 복지회관, 관공서 등을 방문하려면 긴 거리를 걸어서 다니거나 짐이 있는 경우 택시를 이용할 수밖에 없었다. 이에 보다 편리하고 저렴한 비용으로 읍내를 자유로이 이동할 교통수단이 필요했는데 읍내 순환 자율주행버스 운행으로 주민의 이동권이 크게 향상되었다. 또한 장차 버스 운전기사 수급도 어려울 것으로 전망되는 인구감소 지역인 농촌에서 자율주행버스 도입은 심화하는 운전자 부족 문제를 해결할 수 있는 대안으로 거론돼 미래를 대비하는 차원이기도 하다.

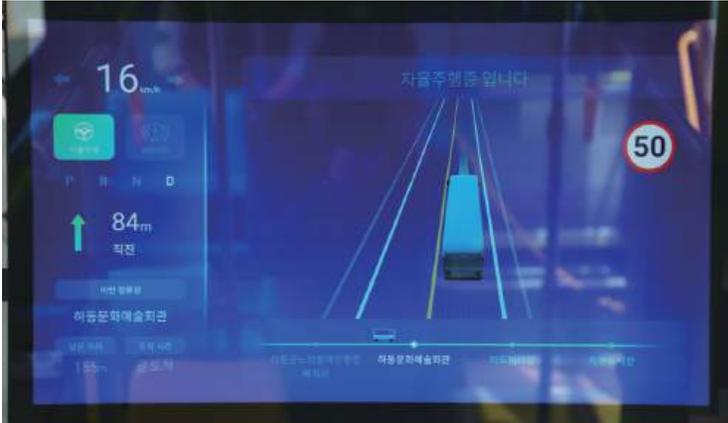
현재 하동군의 자율주행버스는 군의 위탁을 받아 자율주행기술 업체인 오토노머스에이투지가 운영하고 있다. 노인 보호구역, 어린이 보호구역 등 법률상 자율주행을 할 수 없는 지역을 제외하고는 모두 자율주행하고 있다. 다만 혹시 모를 상황에 대비하기 위하여 안전운전자 탑승하며 교통혼잡지역 등에서는 안전을 위해 운전자가 직접 개입하고 있다.

노선 운행거리는 6.7km이며 하동터미널에서 출발해 화산마을→연화마을→교통쉼터(시장)→하동군 행정복지센터→복지회관→동해랑(하동군 노인 장애인 종합 복지관)→하동문화예술회관→미도빌라 앞→하동도서관→광평→하동군청→배섬→하동터미널로 되돌아오는 읍내 순환노선이다. 오전과 오후 각각 6차례 배차되어 하루 총 12회 운행한다.

↑ 하동군청 앞 자율주행버스정류장에서 정차 중인 하동군 농촌형 자율주행버스. 자율주행버스는 외관이 파란색으로 도장돼 있어 일반 버스와 구분이 쉽다.



↑ 지역 특성상 자율주행버스 이용자는 40대 이상이 70%에 육박한다. 그간 읍면 주민들은 병원이나 시장, 복지회관, 관공서 등을 방문하려면 긴 거리를 걸어서 다니는 경우가 많았는데 저렴한 비용으로 읍내를 자유로이 이동할 교통수단인 자율주행버스 등장을 반기는 분위기이다. 버스 내부에는 짐을 놓을 수 있는 짐칸이 따로 마련돼 있고 안전운전자가 운전석에 착석해 만약의 상황에 대비하고 있다.



↑ 버스 내부에 설치된 모니터를 통해 현재 버스가 자율주행 모드인지 수동주행 모드인지 알 수 있으며 버스 주변의 상황과 도로 제한속도, 다음 정류장까지 남은 거리 등 버스 운행 정보도 파악할 수 있다. 사진들은 충전 모습과 도로운행, 자율주행차량의 핵심 장치인 라이다 등을 보여주고 있다.



↑ 자율주행버스 차고지에서 배치되어 출발을 기다리고 있는 하동군 농촌형 자율주행버스. 현재 하동군에서 운행 중인 자율주행버스는 지역 특성상 유동인구가 많지 않아 전체 이용객 수는 상대적으로 적은 편이다. 하지만 정기적으로 버스를 이용하는 사람들이 꾸준히 늘고 있고, 특히 복지회관을 방문하는 어르신들을 중심으로 일정한 수요가 유지되고 있다.

시험 운행 등을 통해 파악한 이용자 반응은 고무적이다. 농촌지역에서 다소 생경한 자율주행버스라 우려가 있었지만, 승차감과 안전운행, 안전요원의 대응에서 70% 이상이 긍정적인 반응을 보였다. 자율주행버스 이용 관련 정보제공 만족도, 노선의 적정성 등에서도 이용자의 70% 이상이 만족하는 것으로 나타났다.

특히 이용자들은 생각보다 승차감이 부드럽고 안정적이라는 반응이 많았고, 버스 내부가 쾌적하고 좌석이 편안하다는 의견도 제시하였다. 또한, 기존 일반 버스가 다니지 않는 노선이어서 이용이 편리하다는 점을 큰 장점으로 꼽았다. 이용자들의 긍정적인 반응 덕분인지 정식 운행을 시작한 지 얼마 되지 않았음에도 불구하고 벌써 노선 확대에 대한 요구도 나오는 상황이다.

하동군에 따르면 지난해 두 달간 시험 운행한 결과 총 2,100여 명이 자율주행버스를 이용했다. 그중 40대 이상이 66%로 대다수를 차지했으며 재이용 의사가 90% 이상이었다. 이용 시간대는 9시 20분, 8시 40분, 14시 20분이 가장 붐볐다. 이는 어르신 이용객들이 복지회관 및 병원·시장 방문 시 주로 이용하였기 때문으로 파악된다. 복지회관 프로그램을 운영하지 않고, 병원이 문을 닫는 주말에는 평일보다 자율주행버스 이용률이 낮았다.



현재 하동군 자율주행버스는 제2노선(관광코스) 연장을 계획하고 있다. 이를 통해 더 다양한 이용층이 편리하게 이동할 수 있도록 서비스를 확대할 예정이다. 기존 노선이 지역 주민들의 생활 편의를 중심으로 구성되었다면, 새로운 노선은 하동의 관광자원을 활용한 이동 서비스를 제공하여, 자율주행기술이 지역 경제 활성화에도 이바지할 수 있도록 설계하고 있다.

여기에 하동군 자율주행버스 운영업체인 오토노머스에이투지는 “단순히 ‘자율주행자가 달린다’라는 데 그치는 것이 아니라, 실제 운영 과정에서 발생하는 다양한 변수들을 세밀히 분석하고 이를 반영해 더 완성도 높은 자율주행 서비스를 제공하는 것을 목표로 삼고 있다”고 밝혔다. 

참고자료 : 1) 하동군 보도자료, “하동군, 전국최초 농촌형 자율주행버스 정식 운행 시작”, 2025.01.03.
2) 오토노머스에이투지 인터뷰 보충 자료.

↑ 하동역 앞을 지나고 있는 자율주행버스. 기존 대중교통이 부족한 구간을 운행하기 때문에 ‘자율주행버스 덕분에 이동이 한결 편해졌다’는 반응이 적지 않다. 현재 하동군 자율주행버스는 제2노선(관광코스) 연장을 계획하고 있으며, 이를 통해 더 다양한 이용층이 편리하게 이동할 수 있도록 서비스를 확대할 예정이다.

2025년도 버스교통안전 시행계획

전국버스운송사업조합연합회는 버스업계의 교통사고 감소목표 달성을 위하여 매년 「버스교통안전 시행계획」을 수립한다. 지난 2025년 1월에 수립된 「2025년도 버스교통안전 시행계획」은 버스교통사고 분석을 토대로 버스 교통안전의 방향과 목표를 설정, 3대 추진전략 및 16개 세부과제를 선정하였다. 본고에서는 전국버스연합회가 버스업계의 교통사고 감소를 위해 수립한 「2025년도 버스교통안전 시행계획」의 주요 내용을 소개한다.

자료 : 전국버스운송사업조합연합회(2025), 「2025년도 버스교통안전 시행계획」, 2025. 1.

박원일

전국버스운송사업조합연합회 안전지도부 부장

유연승

전국버스운송사업조합연합회 안전지도부 과장

버스 교통사고 분석

■ 개요

버스교통안전 시행계획을 수립하기에 앞서 최근 버스 교통사고의 분석을 통한 원인분석 및 주요 쟁점 사항을 점검하고 살펴보았다. 본 시행계획에서 버스 교통사고 분석의 시간적 범위는 2020년부터 2024년으로 최근 5년간의 교통사고 추이를 살펴보았다. 교통사고 데이터는 전국버스공제조합의 버스교통사고 DB를 활용하였고, 공간적 범위로는 시내버스, 농어촌버스, 시외버스로 설정하였다. 마지막으로 교통사고 분석의 내용적 범위로는 연도별, 지역별 현황 및 사고 종류별, 법규 위반별로 설정하였다.

■ 연도별 버스 교통사고 추이

전국 버스 교통사고의 연도별 추이를 살펴보면, 우선 교통사고 건수는 지난 5년간 연평균 1.3% 증가하였다. 하지만 사망자수는 2020년 94명에서 2024년 69명으로 약 26.5% 감소한 것으로 나타났으며, 이는 연평균 ▲7.4% 수준이다(〈표 1〉 참조).

■ 지역별 버스 교통사고 추이

2024년도 버스 교통사고를 살펴보면, 전체 사고건수는 19,977건, 사망자수는 69명, 중상자수 3,689명, 경상자수 27,616명으로 나타났다. 지역별로 구분하면 경기도의 사고건수가

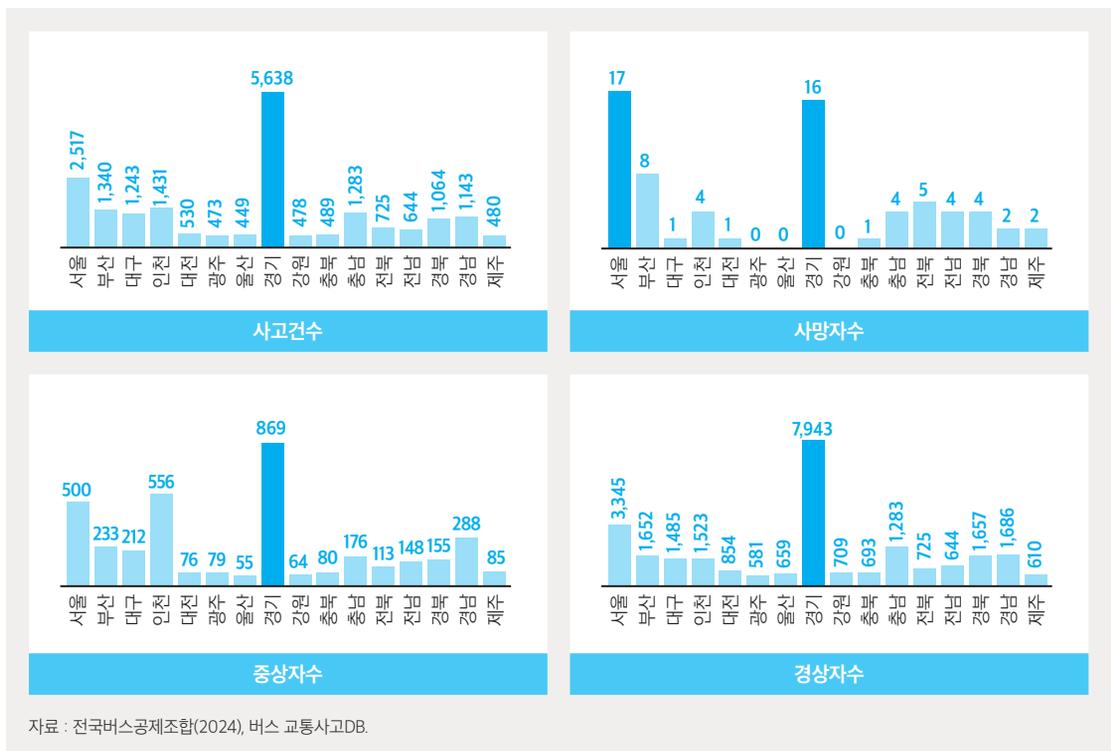
표 1 | 연도별 버스 교통사고 현황

구분	사고건수	사상자수			
		사망자수	중상자수	경상자수	합계
2020년	18,950	94	3,906	26,604	30,604
2021년	16,919	80	3,182	22,606	25,868
2022년	18,292	79	3,324	25,489	28,892
2023년	19,862	80	4,341	27,576	31,997
2024년	19,977	69	3,689	27,616	31,374
연평균 증감률	1.3%	-7.4%	-1.4%	0.9%	0.6%

자료 : 전국버스공제조합(2020~2024), 버스 교통사고DB.

5,638건으로 가장 많았고, 서울 2,517건, 인천 1,431건, 부산 1,340건 순으로 나타났다. 지역별 사망자수는 서울 17명, 경기 16명, 부산 8

명 순으로 나타났다(〈그림 1〉 참조). 지역별 보유대수 1,000대당 사고건수, 사망자수 등을 비교한 결과, 전북 3.4명/1,000대, 부



자료 : 전국버스공제조합(2024), 버스 교통사고DB.

그림 1 | 지역별 버스 교통사고 추이

(단위 : 건, 명)

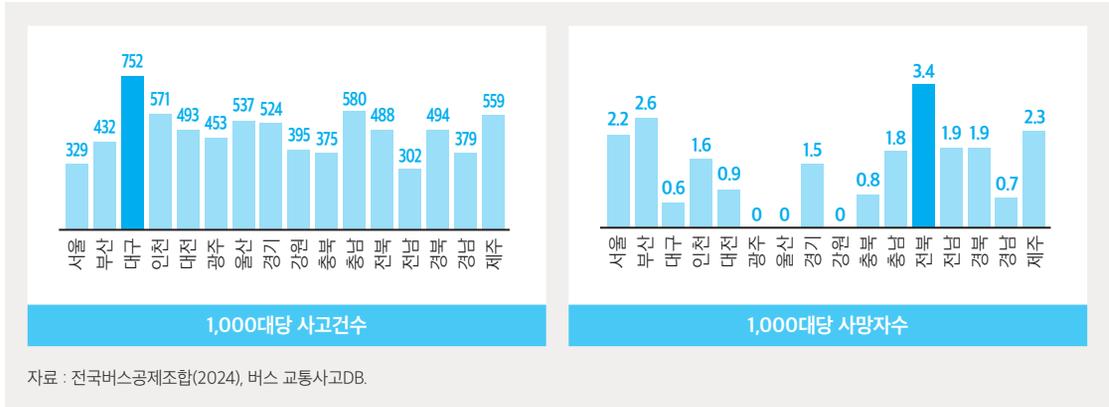


그림 2 | 지역별 버스 1,000대당 교통사고 추이

(단위 : 건/1,000대, 명/1,000대)

표 2 | 사고 종류별 버스 교통사고

구분		사고건수		사망자수	
		건	%	건	%
합계		19,977	100.0	69	100.0
차량단독	소계	367	1.8	2	2.9
	전도	145	0.7	2	2.9
	공작물추돌	34	0.2	-	-
	충돌	23	0.1	-	-
	기타	165	0.8	-	-
차대차	소계	9,457	47.3	10	14.5
	추돌	3,269	16.4	6	8.7
	접촉	2,625	13.1	1	1.4
	측면충돌	1,998	10.0	3	4.3
	비접촉사고	872	4.4	-	-
	정면충돌	281	1.4	-	-
	후진사고	262	1.3	-	-
	기타	150	0.8	-	-
차대인	소계	9,495	47.5	43	62.3
	차내전도	5,952	29.8	5	7.2
	승하차	1,887	9.5	2	2.8
	횡단보도	256	1.3	12	17.4
	무단횡단	197	1.0	14	20.3
	기타	1,203	6.1	10	14.3
차대 이륜차 (자전거)	소계	658	3.3	14	20.3
	접촉	208	1.0	4	5.7
	측면충돌	175	0.8	2	2.9
	기타	275	1.5	8	11.4

자료 : 전국버스공제조합(2024), 버스 교통사고DB.

표 3 | 법규 위반별 버스 교통사고

구분	사고건수		사망자수	
	건	%	건	%
합계	19,977	100.0	69	100.0
안전운전불이행	13,275	66.5	35	50.7
안전거리미확보	2,379	11.9	1	1.4
신호위반	461	2.3	9	13.0
진로변경방법위반	428	2.1	-	-
교차로운행방법위반	328	1.6	1	1.4
급제동금지위반	137	0.7	-	-
개문발차	121	0.6	1	1.4
중앙선침범	92	0.5	-	-
보행자보호의무위반	73	0.4	10	14.5
차로위반	33	0.2	-	-
불법유턴	21	0.1	-	-
앞지르기방법위반	25	0.1	1	1.4
과속20km초과	1	0.0	-	-
보도침범	6	0.0	-	-
어린이보호구역위반	3	0.0	-	-
음주한계이상	2	0.0	-	-
직진우회전진행방해	9	0.0	-	-
기타	2,583	12.9	11	15.9

자료 : 전국버스공제조합(2024), 버스 교통사고DB.

산 2.6명/1,000대, 제주 2.3명/1,000대, 서울 2.2/1,000대 순으로 나타났다. 1,000대당 사고건수는 대구 752건/1,000대, 충남 580건/1,000대, 인천 571/1,000대, 제주 559건/1,000대 순으로 나타났다(〈그림 2〉 참조).

■ 사고 종류별 버스 교통사고 현황

사고 종류별 버스 교통사고를 살펴본 결과, 사망자수 기준 차대인이 62.3%(무단횡단 20.3%, 횡단보도 17.4%, 차내전도 7.2%), 차대이륜차 20.3%, 차대차 14.5%(추돌 8.7%, 측면충돌 4.3%), 차량 단

독(전도) 2.9% 순으로 나타났다. 사고건수 기준으로 살펴보면, 차대인이 47.5%(차내전도 29.8%, 승하차 9.5%), 차대차가 47.3%(추돌 16.4%, 접촉 13.1%, 측면충돌 10.0%)로 나타났다(〈표 2〉 참조). 법규 위반별 버스 교통사고를 살펴보면, 사망자수 기준 안전운전불이행 35명(50.7%), 보행자보호의무위반 10명(14.5%), 신호위반 9명(13.0%) 순으로 나타났다. 사고건수 기준으로는 안전운전불이행 66.5%, 안전거리미확보 11.9% 순으로 나타났다(〈표 3〉 참조).

버스 교통안전 방향과 목표

■ 버스 교통안전 발생구조

버스 교통사고 현황을 분석한 결과, 버스 교통사고의 주요 유형을 차내 안전사고, 차대차사고, 보행사고로 분류할 수 있다. 각 유형의 사고원인으로는 차내 안전사고는 급감속, 급출발 등이며, 차대차 사고(이륜차, 자전거 사고 포함)는 안전운행불이행, 안전거리미확보 등, 보행사고의 경우에는 신호위반, 보행자보호의무위반 등으로 꼽을 수 있다. 이러한 요인들을 종합적으로 볼 때, 운전자의 조급함, 집중력 저하, 운전자 건강관리 및 스트레스 등에 대한 불안전운전으로 판단할 수 있다(〈그림 3〉 참조).

로 볼 때, 운전자의 조급함, 집중력 저하, 운전자 건강관리 및 스트레스 등에 대한 불안전운전으로 판단할 수 있다(〈그림 3〉 참조).

■ 버스 교통안전 실천과제

버스 교통안전 실천과제인 ‘무사고 100일’을 위해 교통법규 준수, 주의운전, 안전사고 대비 강화가 필요하다(〈그림 4〉 참조).

■ 버스 교통안전 비전 및 목표

버스 교통안전 시행계획의 비전인 “국민이 안



그림 3 | 버스 교통사고 발생구조

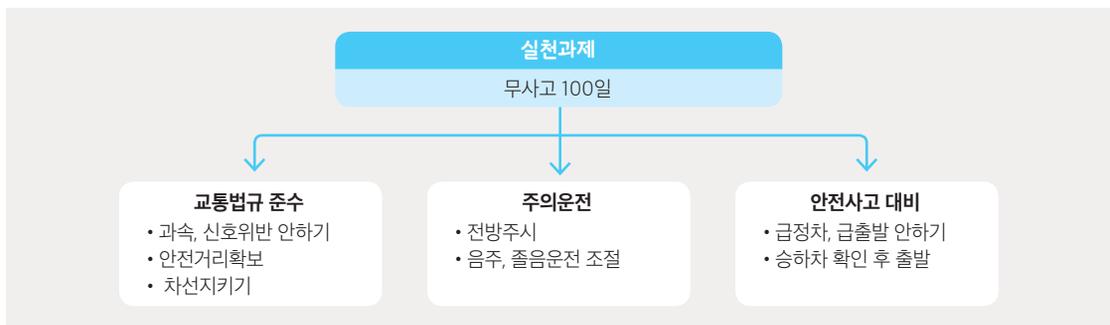


그림 4 | 버스 교통안전의 실천과제

표 4 | 2025년 버스 교통사고 목표

구분	2024년 실적	2025년 목표
사고건수	19,977	18,159
사상자수	사망자수	69
	중상자수	3,689
	경상자수	27,616
	합계	31,374
감소율	-	-9.1%

주 : 「제9차 국가교통안전기본계획(2022~2026)」의 교통사고 사망자수 연평균 감소율 -9.1%를 적용

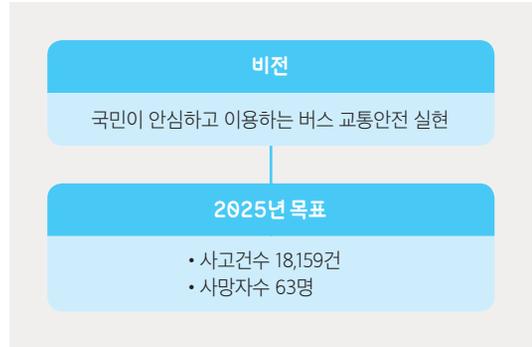


그림 5 | 2025년 버스 교통안전 비전 및 목표

“심하고 이용하는 버스 교통안전 실현”을 위해 2025년 목표는 전년 대비 9.1% 감소한 사고건수 18,159건, 사망자수 63명, 중상자수 3,335명, 경상자수 25,103명으로 설정하였다. 본 계획에서 설정한 감소율은 「제9차 국가교통안전기본계획(2022~2026)」의 교통사고 사망자수 연

평균 감소율을 적용하였다(〈표 4〉, 〈그림 5〉 참조).

■ 버스 교통안전 추진전략

버스 교통안전 실천과제인 ‘무사고 100일’실현을 위해 ‘안전관리 네트워크 구축’, ‘운수종사자 관리’, ‘버스 운행관리’등 3가지의 추진전략과

표 5 | 버스 교통안전 시행방안 3대 추진전략 및 16개 세부과제

추진전략	세부 실천과제
I. 버스 교통안전관리 네트워크 구축 및 홍보	1. 무사고 100일 운동 상·하반기 추진
	2. 버스 교통안전 워크숍 실시
	3. 버스 교통안전대책 계획 및 실적 공유
	4. 교통안전 홍보활동 강화
II. 버스운수종사자 안전운전 인식제고	1. AI 영상기반 안전운전 모니터링 추진
	2. 운수종사자 관리시스템 활용 교통법규준수 독려
	3. 운행기록계를 활용한 안전운행 관리
	4. 운수종사자 교육의 내실화
	5. 체험교육 확대
	6. 운수종사자 운전습관 개선 다짐
III. 버스 안전운행 관리방법 특성별 추진	1. 졸음운전 방지대책
	2. 차내 안전사고 예방대책
	3. 보행사고 예방대책
	4. 이륜차 및 개인형이동장치사고 예방대책
	5. 버스전용차로 교통사고 예방대책
	6. 전기·수소버스 배터리 화재 대응대책

16개의 세부과제를 선정하였다(〈표 5〉 참조).

버스교통안전 시행방안

■ 추진전략 I

버스 교통안전관리 네트워크 구축 및 홍보

무사고 100일 운동 추진

교통사고에 대한 버스업계의 경각심을 일깨우기 위해 무사고 100일 목표를 정하여 버스 교통안전 시행방안을 실천하고자 한다. ‘무사고 100일 운동’은 버스연합회와 시·도조합, 버스업체가 상·하반기에 실시하고, 세부 사항으로는 무사고 100일 운동 목표관리 강화, 교통사고 줄이기 ‘교통안전의 날’ 캠페인 전개, 추진실태 지도·점검, 차량 일제 점검 등을 추진한다.

버스 교통안전 워크숍 추진

교통사고 감소대책의 효율적 추진을 위해 ‘시·도조합 및 버스업체 교통안전 담당자 워크숍’이 필요하다. 버스연합회에서 교통안전 정책 및 우수사례 관련 발표 등 업계 현장에 대한 사고예방 대책을 중심으로 워크숍을 추진한다.

버스 교통안전대책 계획 및 실적 공유

버스연합회, 시·도조합, 버스업체의 교통안전 담당자 간 교통안전대책 추진 정보와 우수사례 실적 공유를 통해 버스업계 교통안전대책

의 효율적 추진이 가능하다. 버스연합회는 분기별 교통안전 추진대책 실적과 계획을 수립·공유하여 정부에 보고하고, 버스 교통안전시행계획이 추진될 수 있도록 시·도조합 및 버스업체에 피드백을 제공한다.

교통안전 홍보활동 강화

버스 승객들은 여전히 버스 운행 중 차내 이동에 익숙하기 때문에 정류장 정차 후 차내에서 이동하는 교통문화 정착이 필요한 상황이다. 버스 차내 영상장치를 활용하여 차내 안전사고 예방, 버스 이용 에티켓, 차량 승·하차 시 안전, 돌발상황 대처 등 버스 교통안전 관련 동영상 제작하여 상영하는 등 교통안전을 위한 홍보 활동을 강화한다. 또한 졸음운전 사고, 후미추돌 사고 등을 예방하기 위한 차량 내외 부착 스티커 및 광고판 제작 등을 통해 교통안전 홍보활동에 활용한다. 그 밖에도 운행기록분석시스템으로 운행계적, 실시간 위치관제, 사고지점 분석이 가능하므로, 이를 활용하여 노선별 위험구간, 사고다발지점 진입 시 승객이 주의토록 자동 음성안내를 할 수 있도록 한다.

■ 추진전략 II

버스운수종사자 안전운전 의식 제고

AI 영상기반 안전운전 모니터링 추진

AI 영상분석기반 안전운전 모니터링은 AI 영상인식 기술이 탑재된 카메라를 차량 내부에

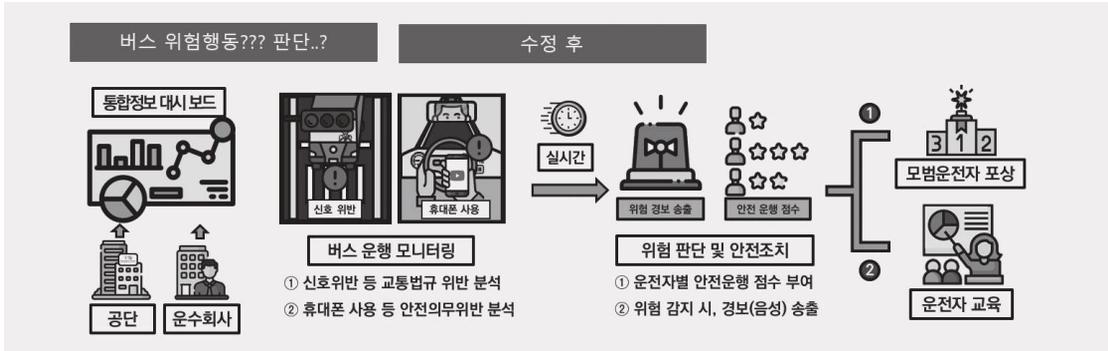


그림 6 | AI 영상기반 안전운전 모니터링 사업 개념도

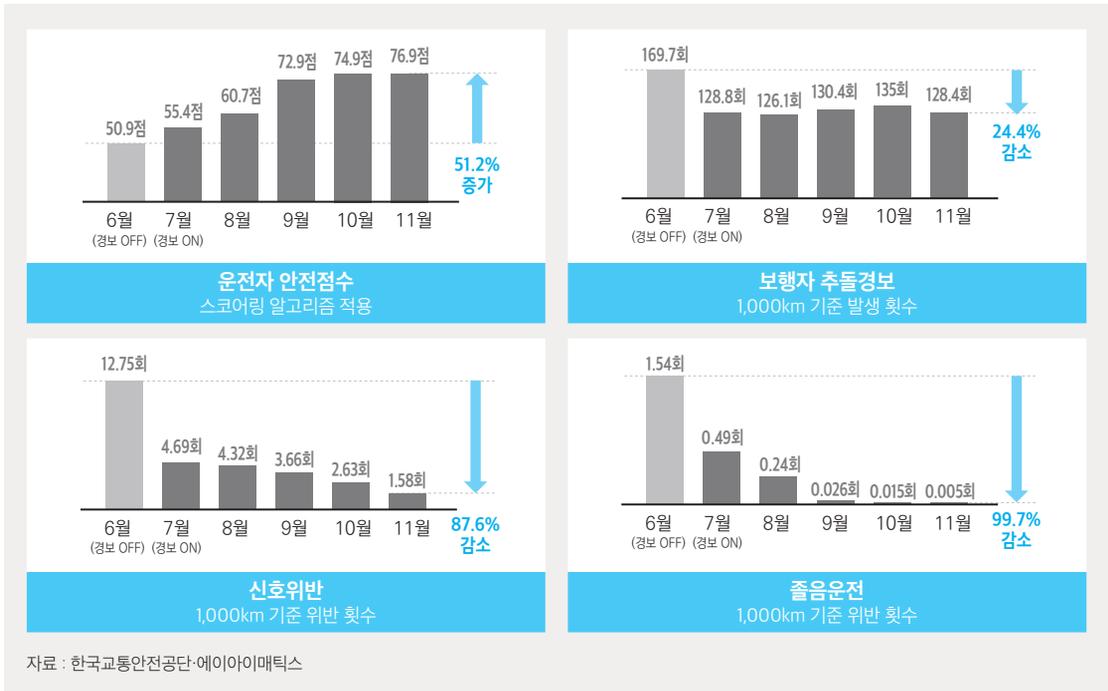


그림 7 | 영상기반 안전운전 모니터링 사업 전후 운전자 안전점수 비교

표 6 | AI 영상기반 안전운전 모니터링 사업 교통사고 감소효과

구분	사고건수	사망자수	중상자수	경상자수
2023.7~11월	298	1	67	478
2024.7~11월	211	1	34	293
증감률(%)	-29.2%	0.0%	-49.3%	-38.7%

자료 : 전국버스공제조합(2023~2024), 버스 교통사고DB.

장착하여, 운전자의 위험운전행동을 인식하여 경보하는 시스템이다(〈그림 6〉 참조). 2024년 한국교통안전공단과 버스연합회 등이 협업하여 노선버스 13개 업체(500대)를 대상으로 해당 사업을 추진하였다. 2024년 6~11월까지 진행된 사업은 사업시행 전 대비 사업시행 후 운전자 안전점수 상승, 보행자 추돌경보 감소, 신호위반 감소, 졸음운전 감소 등 의미 있는 결과를 나타냈다(〈그림 7〉, 〈표 6〉 참조). 사업시행 후 모범운전자를 대상으로 월 2,000명의 포상, 연말 180명의 포상이 이뤄졌다.

2025년도에도 국토부, 지자체, 한국교통안전공단, 전국버스연합회 등 기관 간 협의를 통해 사업 지속 추진 및 확대를 검토하고 있어, 교통사고 감소를 위한 버스업계 및 관계기관의 적극적인 참여가 필요하다.

운수종사자 관리시스템 활용 교통법규준수 독려

운수종사자 관리시스템은 「여객자동차 운수사업법」 제22조의2조에 따라 시스템 자료를 활용한 교통사고 예방 및 운수종사자의 효율적 관리 등 추진이 가능하다. 이에 버스연합회, 시·도조합은 해당 자료를 취득 및 분석하여 안전운전 대책을 마련하고, 버스업체에서는 운수종사자 관리 및 안전운행을 독려한다.

운행기록계를 활용한 안전운행 관리

운행기록분석시스템은 한국교통안전공단이

운행기록장치에 기록된 자료를 이용하여, 사업용자동차 운전자의 급제동, 급출발 등 난폭 운전 습관에 대한 과학적 분석을 통해 교통사고를 예방하기 위한 목적으로 구축 운영 중이다. 운행기록을 한국교통안전공단에 제출하면, 운행기록분석시스템을 통해 운행 거리 100km당 과속, 급가속, 급출발 등 10개 위험 운전행동 요인과 이들의 합계인 위험행동건수에 대한 조회가 가능하다. 이를 활용한 경기도 S사의 경우 '2018년 베스트 드라이버 앱 및 안전운전 인센티브'를 도입한 결과, 위험운전행동이 큰 폭으로 감소하였고, 교통사고·정비비 감소 및 연비 개선 등 비용 절감효과를 나타냈다. 하지만 영세업체의 경우 인력 부족으로 이를 활용하지 못하고 있는 실정으로, 시·도조합, 버스업체, 한국교통안전공단에서 운수종사자에게 모바일 등을 통해 운행기록을 전송하는 시스템을 활용하여 안전운행 관리를 강화해야 한다. 이와같이 버스업체가 위험운전행동 수치가 높은 운수종사자를 관리·지도하고, 바람직한 운전습관을 가진 운수종사자에게 인센티브를 제공하는 등의 병행 운영이 필요하다.

운수종사자 교육의 내실화

현재 운수종사자 교육은 법정교육으로 신규교육, 보수교육, 수시교육이 정해져 있으나 대부분 버스회사 자체적으로 시행하는 형식적인 교육이 대부분이다. 이에 국토교통부·한국교통안전공단·버스연합회에서 「버스안전 및 서

비스 개선 매뉴얼」을 제작 배포할 예정으로 이를 활용하여 버스공제조합은 안전운전 매뉴얼, 교육영상 제작, 시·도조합과 버스업체는 사내교육의 효율화를 추진하여 운수종사자 교육을 내실화한다.

체험교육 확대

「교통안전법」 개정(2009.12.29)에 따라 2010.6.30부터 8주 이상 중대 교통사고를 발생시킨 운수종사자는 한국교통안전공단 등의 체험교육을 받아야 한다. 이에 버스공제조합은 한국교통안전공단과 함께 조합원사(버스업체) 승무사원에 대한 개별 교통사고 유발요인 제거와 사업용 버스 운수종사자로서의 안전의식을 확립하고자 체험교육을 지원하고 있다. 한국교통안전공단(2015)¹⁾이 교통안전 체험교육의 교육효과를 이수 전·후 비교 분석한 결과, 버스교육생의 교통사고 건수는 46% 감소, 사망자는 48% 감소, 중상자는 55% 감소, 경상자는 35% 감소한 것으로 나타났다.

이에 버스업체에서는 운수종사자에 대한 정기적인 체험교육을 통해 바른 운전자세를 지속적으로 관리하고, 중앙정부 및 지자체, 유관기관 등에서 매칭펀드 형태로 체험교육비 지원방안을 강구할 필요가 있다. 또한 정부, 한국교통안전공단, 시·도조합 등에서 버스 운수종사자 체

험교육을 확대 운영할 수 있도록 시설 확대, 자동차주행시험시설을 체험교육장으로 부분활용, 면허시험장 등과 협의하여 체험교육을 확대할 수 있다.

운수종사자 운전습관 개선 다짐

안전운행의 실천은 습관화가 가장 중요하기 때문에 반복적인 교육, 캠페인 활동이 효율적인 방안으로 꼽힌다. 이에 시·도조합 및 버스업체 등이 버스안전운행 캠페인 시행방안을 수립하여 주요 정류장, 터미널 등에서 안전운행 캠페인을 실시한다. 버스연합회, 버스공제조합도 캠페인을 독려 지원하여 안전운전이 정착될 때까지 주기적으로 지속 시행한다.

추진전략 III

버스 안전운행 관리방법 특성별 추진

졸음운전 방지대책

졸음운전 대형사고 예방을 위하여 운수종사자의 건강상태 및 음주확인, 휴식시간 보장과 더불어 졸음운전 경고장치 등 신기술을 활용한 졸음운전 방지대책이 필요하다. 지자체 별로 버스에 졸음운전 경고장치 장착 비용을 지원하고, 그 데이터를 기반으로 차세대 지능형 교통체계(C-ITS)와 연계하는 사업을 추진하고 있다.²⁾ 이에 버스업체서는 대형사고 방

1) 한국교통안전공단(2015), 보도자료 “안전운전 체험교육 받고나니 교통사고 절반으로 뚝”, 2015. 3. 10, p.4.

2) 울산광역시 시내버스 750대, 수원시 시내버스 500대(사

지를 위한 카메라, 센서장치로 생체정보를 활용한 운전자 졸음운전 모니터링 및 경고장치를 부착하고, 정부 및 지자체에서 졸음운전 경고장치 장착 시 재정지원 방안 강구, 인센티브 지원이 동반될 수 있도록 한다.

차내 안전사고 예방대책

차내 안전사고(차내전도, 승·하차)가 전체 버스 교통사고의 40%를 차지한다. 차내 안전사고의 주요 원인으로는 위험운전행동(급출발, 급가속, 급감속, 급정지)과 버스 승객들이 버스가 정차하기 전 차내에서의 이동으로 파악된다. 이를 위해 버스승무사원들의 위험운전행동과 부주의한 운전습관을 개선함과 동시에 정류장 도착 전에는 하차벨만 누르고, 도착 후에는 버스가 정차하면 자리에서 일어나 하차문으로 이동하여 하차하는 문화가 자리 잡을 수 있도록 지속적인 홍보 활동이 필요하다.

버스연합회, 시·도조합은 차내 안전사고 평균 이상 업체에 대해 안전관리를 강화할 필요가 있다. 운행기록분석시스템 분석결과를 활용하여 급감속과 급정지 건수 상위 20% 운수종사자에 대한 집중관리 및 지도, 하위 20% 운수종사자에 대한 인센티브를 검토할 수 있다. 그 밖에도 버스업체는 승객안전 준수사항을 안내하는 홍보물 부착, 미끄럼 방지 테이프 또는 고무판을 부착하여 승객이 차내 이동 시 미끄

.....
 업비 27.7억 원), 제주도 시내버스 200대(사업비 34억 원)

러지지 않도록 조치를 취한다.

보행사고 예방대책

보행사고 사망자는 전체 버스 교통사고 사망자의 45%를 차지하며, 그 원인으로는 급정지와 급앞지르기, 과속 등이 있다. 버스 운수종사자 설문조사 결과, 버스 보행사고 위험순간의 직접적인 요인에 대해 보행자 부주의(30.7%), 다른 차량 및 시설물로 인한 사고(22.6%) 다음으로 운전자의 과속(20.4%)을 꼽았다. 보행자가 갑작스럽게 교차로 및 횡단보도에 진입하는 경우가 많으며, 도로교통법 개정 이후에도 우회전 시 일시정지를 하지 않고 우회전하는 기존 운전습관으로 인해 인명사고가 빈번하게 발생하고 있다.

버스연합회, 시·도조합에서는 버스 보행사고 평균 이상 업체에 대해 안전관리를 강화할 필요가 있다. 버스업체에서는 운행기록분석시스템 분석결과를 활용하여 급감속과 급정지 건수 상위 20% 운수종사자에 대한 집중관리 및 지도, 하위 20% 운수종사자에 대한 인센티브를 검토할 수 있다. 또한 보행사고 예방 관련 운수종사자 안전운행 관리를 강화해야 한다. 안전교육의 중요내용으로는 횡단보도 인근 감속 및 방어운전과 신호준수, 사각(死角)을 고려한 운전, 교차로 우회전 통행법 준수 등이 있다.

이륜차 및 개인형이동장치 예방대책

이륜차, 자전거사고는 전체 버스 교통사고의

3.3%에 불과하지만, 사망자수는 20.3%로 매우 높아 예방 활동이 필요하다. 특히 이륜차 및 개인형이동장치는 가감속이 빨라 버스 운전자가 돌발상황 발생시 대처에 어려움이 있어 사고 예방을 위한 교육을 강화해야 한다.

주요 교육내용으로는 이륜차 등은 불규칙한 좌우 움직이 많아 이를 감안한 안전거리 확보, 탑승자가 놀라지 않도록 경적 등을 자제하며 서행하는 운전, 정류장 정차 시 하차 승객 주의 전달과 사이드 미러 확인 후 하차문 개방 등이 있다. 그 밖에는 사각지역 감지장치(Blind Spot Detection, BSD)를 장착하여 사고를 예방할 수 있다.

버스전용차로 교통사고 예방대책

버스전용차로는 버스 통행이 우선되는 차로로 본선 대비 상대적 주행속도가 높아 사고위험성과 치사율이 높다. 도심지역에서 운용되는 중앙 버스전용차로에서 신호 지시위반, 무단 횡단 등으로 사고가 발생하고, 가로변 버스전용차로에서는 갑작스러운 차로변경, 불법주정차, 소로에서 진출입 차량과의 충돌 등 사고가 빈번하게 발생하므로 사고 예방을 위한 교육을 강화해야 한다.

주요 교육내용으로는 버스전용차로 제한 속도 준수 및 안전거리 확보, 급차선변경 차량 및 정류장에서 승차를 위해 도로로 내려오는 승객 등의 돌발상황 상시 주의, 본선 정체로 인한 시야 차단 위협으로 무단횡단 보행자 등을

상시 주의 등이 있다.

전기·수소버스 배터리 화재 대응대책

최근 전기차 화재로 큰 피해가 발생함에 따라 국민들이 불안감을 호소하고 있다. 지난 2024년 1월 경기도 버스 차고지에서 충전 중이던 전기버스에서 화재가 발생, 화재 진화에만 8시간이 소요되었다.

이에 대한 화재 대응 체계를 마련하기 위해 민·관 네트워크를 구성하여 사고 대응 체계 및 예방대책 수립이 필요하다. 중앙정부 주관 제작사, 사용자, 소방청 등 합동 전기·수소버스 사고 및 화재 대응 추진체계를 마련하고, 전기·수소버스 사고 및 화재 예방·대응 매뉴얼을 수립할 예정이다. 이에 버스업체는 전기버스 특별안전점검 및 사고·화재 대응 훈련에 적극적인 참여가 필요하다. 또한 버스 제작사의 배터리 상태 실시간 모니터링 서비스에 가입하여 이상 징후 발견 시 알림 문자전송, 소방청과 협조하여 인근 소방서로 위기 알람 전달로 운전자와 승객, 주변 피해를 최소화해야 한다. 그 밖에도 제작사에 특별 안전점검을 요청³⁾하여 안전사고 예방을 할 수 있다. 🌊

3) (사례) 현대자동차에서 2024년 전기버스 운영 운수사 특별 안전점검 시행(2024.4.1. ~ 2024.8.30.)

●

SPECIAL ISSUES

노선버스 외국인 근로자·친환경버스

●

ISSUE 01

노선버스 외국인 근로자 도입방안

최승현 한국운수산업연구원 책임연구원

ISSUE 02

전기 및 수소버스 보급여건 개선 방안

박원일 전국버스운송사업조합연합회 안전지도부 부장



노선버스 외국인 근로자 도입방안*

노선버스 운전자 부족 문제가 심각하다. 본고에서는 노선버스의 운전자 부족 문제 해결을 위하여 외국인 근로자 도입 방안을 국내 체류 외국인 대상 버스 운전직 취업 유도방안, 버스 운전직 취업 허용 체류자격 확대 방안, 외국인 운전자의 운전면허 취득 여건 개선 방안으로 나누어 제안한다.

I 서론

노선버스업종은 2018년 3월 시행된 「근로기준법」 개정으로 근로 시간 특례업종에서 제외됨에 따라 최대 52시간/주 근로 시간이 적용되어 대규모로 추가 운전자 채용이 필요하게 되었다. 또한 코로나19 팬데믹으로 노선버스 이용자 수가 급감하면서 이어진 노선폐지, 운행감축 등으로 오히려 운전자 수가 감소하는 상황이 발생하였다. 따라서 대중교통수단으로서 노선버스의 안정적인 운행서비스를 유지하기 위해서는 양질의 버스 운전자 채용이 무엇보다 절실한 실정이다. 이에 본 연구에서는 노선버스 운전자의 고용 관련 현황 검토 및 대부분의 선진국에서도 겪고 있는 노선버스 운전자 부족 문제에 관한 대응 사례를 살펴보고, 국내의 노선버스 운전자 부족 문제 해결



최승현
한국운수산업연구원
책임연구원

* 본 기고문은 한국운수산업연구원 기본연구(노선버스 외국인 근로자 도입방안 연구)의 내용을 요약하여 작성하였습니다.

방안으로서 노선버스의 외국인 근로자 도입 방안을 제안하고자 한다.



노선버스 운전자격 및 근로(시간) 제도

■ 운전자격 제도

국내에서 버스 운전자격을 취득하기 위해서는 제1종 대형면허가 필요하다. 법적 기준을 살펴보면 「여객자동차 운수사업법」 제24조제1항의 제1호 및 제2호의 요건을 모두 갖추고, 제3호 또는 제4호의 요건을 갖추어야 한다. 또한 사업용 자동차 운전업무 종사자의 자격요건으로 「여객자동차 운수사업법」 시행규칙 제49조 제1항에 따른 자격을 갖추고 있어야 한다.

버스운전 자격시험은 여객자동차 운수사업 법령이 개정·공포(2012년 2월 1일)됨에 따라 사업용 버스운전업무에 종사하려는 운전자는

2012년 8월 2일부터 시행되는 버스운전 자격제도에 의해 자격시험에 합격 후 버스운전 자격증을 취득하여야 한다.

버스운전 체험교육은 버스 운전자격 취득을 위한 버스자격시험의 대체제도로 교통안전체험에 관한 교육시설에서 교통안전체험, 버스 운전자격에 필요한 이론 및 실기교육이 이루어진다. 2024년 기준 전국 2개 교육센터에서 체험교육이 가능하다(상주교통안전체험교육센터, 화성교통안전체험교육센터). 체험교육 신청 자격은 버스운전 자격시험과 동일하며, 추가로 운전적성정밀검사 적합판정 여부가 필요하고 24시간(3일) 이론 및 실기교육을 이수 후 총점의 6할 이상이면 버스 운전자격 취득이 가능하다.

■ 운전자 양성 관련 제도

버스업체의 구인난 해결을 위해 단기간 내에 버스운전기사를 체계적으로 양성하는 전문 국가기관이나 연수원의 필요가 대두됨에 따라 정부는 전문양성기관 설립 근거를 마련하였다. 국토교통부는 버스운송업에 맞는 체계적

표 1 | 운전자 양성사업 교육과정

구분	교육시간	교육차량	교과편성	교육대상
버스운수종사자 양성교육 (시내버스 운전자 양성교육)	80시간 (10일)	대형·대형전기· 중형·소형버스	이론 10시간 실습 68시간 기타 2시간	시내버스 운전자 등
소형버스 운전자 양성교육 (마을버스 운전자 양성교육)	40시간 (5일)	소형전기버스	이론 5시간 실습 33시간 기타 2시간	마을버스 운전자 등

인 교육시설과 전문 교수 인력을 갖춘 체험교육센터를 활용, 버스 운전자 양성교육을 시행하도록 한국교통안전공단을 버스 운전자 양성 기관으로 지정하고 있다.

교육과정은 <표 1>과 같이 운송사업 유형에 따라 2가지로 구분되어 진행되고 있다. 지원 대상은 사업용 버스운전을 목적으로 신규 취업하고자 하는 교육 신청자이다. 교육은 운전면허 제1종 대형면허와 버스운전 자격증 소지자, 고용보험 미가입자를 대상으로 하고 있다.

■ 운전자 근로(시간) 제도

노선버스 운전자의 근로 형태는 일반적으로 1일2교대제, 격일제, 복격일제로 이루어져 있다. 노선 여객자동차 운송사업은 2018년 「근로기준법」 개정으로 특례업종에서 제외되어 주 52시간의 근로시간을 준수해야 해 운전자

의 근로형태 변화가 불가피하게 되었다. 「근로기준법」 개정 전(2018년)과 개정 후(2023년)의 근로형태 변화를 살펴보면, 노선버스 업계 전체의 개정 후 1일2교대제 비율은 48.7%에서 61.6%로 12.9%p 증가한 반면, 격일제와 복격일제 비율은 각각 4.9%p, 8.0%p 감소한 것으로 나타났다(<그림 1>).

운전자의 근로일수 등 근로조건은 근로자 대표 단체와 사업자 대표 단체가 체결한 임금·단체협약 등에 따라 결정된다. 「근로기준법」 개정 전에는 법적인 제한 없이 실 운전시간, 실 운전 외 시간 등을 고려해 임금·단체협약으로 결정해 왔다. 하지만 「근로기준법」 개정으로 주 52시간이라는 상한 범위 내에서 근로일수를 결정해야 한다. 「근로기준법」 개정 전·후의 만근일수를 비교하면 <표 2>와 같다. 결과를 살펴보면, 시내버스의 만근일수는 개정 전 18.8일에서 개정 후 19.3일로 증가하였다. 반

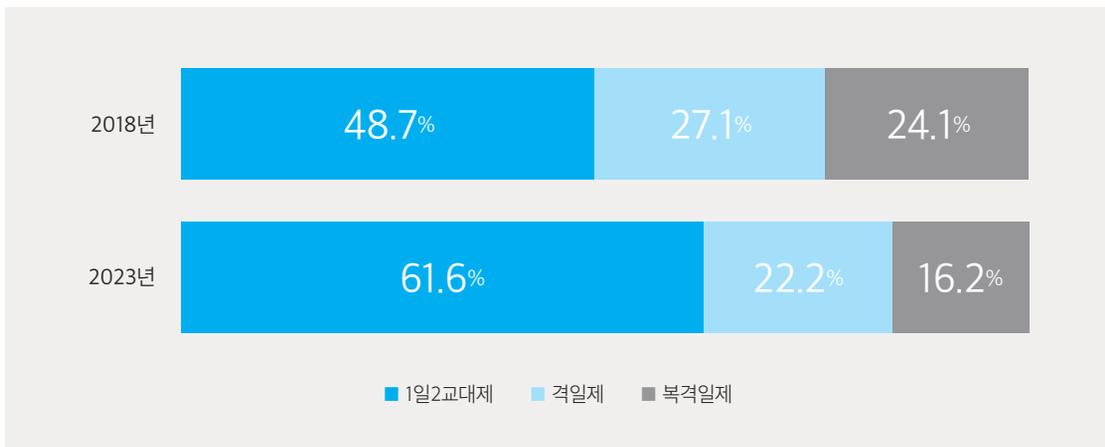


그림 1 | 전체 노선버스 운전자의 근로형태 변화

표 2 | 근로기준법 개정 전·후 운전자의 만근일수

(단위 : 일, %)

구분	총괄	시내	농어촌	시외일반·직행	시외고속
개정 전(2018년)	18.8	18.8	18.4	18.9	18.6
개정 후(2023년)	19.2	19.3	18.1	18.5	18.3
증감률	2.1	2.7	-1.6	-2.1	-1.6

면에 농어촌버스는 18.4일에서 18.1일, 시외 일반·직행버스는 18.9일에서 18.5일, 시외고속버스는 18.6일에서 18.3일로 소폭 감소한 것으로 나타났다.

〈표 4〉를 살펴보면 2023년 기준 노선버스 운전자의 평균 연령은 55세로 나타났으며, 전체 운전자 중 남성이 98%, 여성이 1.7%, 외국인이 0.3%의 비율을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 전체 버스 운전자의 31.1%는 화물운송 종사자격증, 26.2%는 택시운전자격증을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 또한 최근 10년간 버스 운전자격을 취득한 외국인은 총 1,511명이며, 그중 50대 외국인의 비율이 48%로 가장 높은 것으로 나타났다.



노선버스 운전자 고용 현황 및 필요 인원

■ 운전자 고용 현황

버스 대당 종사원 수와 운전자 수는 2011년부터 점진적으로 증가해왔다. 하지만 코로나19가 발생한 2019년을 기점으로 다소 감소하였으며 이후 다시 안정화된 것으로 나타났다. 또한 〈표 3〉에서 노선버스 운전자의 고용 동향을 살펴보면 2020년 코로나19 발생에 의한 운송산업의 위축으로 입사자보다 퇴사자가 더 많이 발생한 것으로 나타났다. 2023년 코로나19가 종식됨에 따라 입사자 수가 다시 증가하고 있는 것으로 나타났다.

■ 운전자 필요 인원 및 부족 현황

노선버스 운전자의 총 필요 인원은 버스 1대를 운행하는 데 필요한 인원에 버스 대수를 곱해 산정하였다. 2023년 기준 전국의 노선버스 운전자 총 부족 인원을 산정한 결과 20,844명으로 추산되며, 이는 필요 인원의 19.6%에 해당하는 것으로 나타났다. 업종별로는 시외일반·직행버스(32.6%)가 가장 높은 부족률을 보이고, 시외고속버스(23.9%)와 농어촌버스(22.1%) 순으로 나타났다.

표 3 | 최근 10년간 노선버스 운전자 입사·퇴사 현황

(단위 : 명, %)

구분	운전자 수 (A)	입사자 수 (B)	퇴사자 수 (C)	입사율 (B ÷ A = E)	퇴사율 (C ÷ A = F)	입사율-퇴사율 (E) - (F)
2014년	90,528	23,759	23,835	26.2	26.3	-0.1
2015년	91,225	24,019	24,038	26.3	26.4	0.0
2016년	92,197	25,254	25,546	27.4	27.7	-0.3
2017년	93,802	26,384	25,661	28.1	27.4	0.8
2018년	97,846	30,747	29,040	31.4	29.7	1.7
2019년	102,014	30,191	27,718	29.6	27.2	2.4
2020년	98,057	18,255	22,970	18.6	23.4	-4.8
2021년	97,109	6,697	21,988	6.9	22.6	-15.7
2022년	96,754	10,644	23,145	11.0	23.9	-12.9
2023년	98,207	22,352	25,038	22.8	25.5	-2.7

표 4 | 2023년 기준 운수종사자 통계 현황

구분	운전자 수 (명)	평균 연령 (세)	전체 경력 (년)	화물자격 보유 비율	택시자격 보유 비율
전체	85,811	55.0	15.1	31.1%	26.2%
남성	84,091	55.0	15.2	31.5%	26.4%
여성	1,473	55.7	10.5	11.2%	17.9%
외국인	247	53.8	4.8	25.5%	2.0%

표 5 | 산업별 노동수급 불균형 규모 전망 결과(2031년)

(단위 : 명)

구분	구분	공급	수요	부족분	
1순위	사회복지 서비스업	1,441,111	2,039,267	-598,156	
2순위	전문직군별 공사업	1,117,613	1,337,334	-219,721	
3순위	육상운송 및 파이프라인 운송업	계	880,033	1,088,682	-208,649
		고학력자	327,900	547,144	-219,244
		저학력자	552,133	541,537	10,596
4순위	음식점 및 주점업	1,732,266	1,940,728	-208,462	
5순위	보건업	1,106,604	1,230,956	-124,352	

■ 장래 노동력 부족 전망

이철희 외(2023)가 2031년까지 인구변화로 발생하는 노동수급 불균형 규모를 전망한 결과,

육상운송 및 파이프라인 운송업은 58개 산업군 중 세 번째로 노동공급량이 부족한 것으로 나타났다(표 5). 저학력자 부족에 의한 노동공급 감소 규모가 크에도 불구하고, 상대적인

측면에서 고학력자의 공급량 부족이 육상운송 및 파이프라인 운송업의 노동수급 불균형에 크게 영향을 줄 것으로 전망된다.

IV

외국인 근로자 도입방안

■ 개괄

「출입국관리법 시행령」 제23조에 따르면, 버스 운전직으로 취업이 가능한 주요 체류자격은 방문취업(H-2)과 재외동포(F-4)이며, 2023년 기준 해당 체류자 수는 640,355명에 달하지만, 외국인 노선버스 운전자 수는 247명으로 매우 낮은 수준이다. 서울시는 비전문취업(E-9) 체류자격에 마을버스 운전직을 포함하고, 체류기간을 3년에서 5년으로 연장하는 방안을 정부에 건의했으나, 고용노동부가 반대 입장을 표명했다(경향신문, 2024.11.18.). 한편, 특정활동(E-7) 체류자격은 전문적인 지식·기술을 필요로 하는 직종을 대상으로 하지만, 버스 운전직 역시 자격증과 경력 등이 요구되는 직업이므로, 이를 특정활동(E-7) 도입 직종에 포함하는 방안도 검토 중이다. 본 연구에서는 체류자격별 현황을 분석한 후, 외국인 버스 운전자 확대를 위한 개선 방향과 세부 대책을 검토하고자 한다.

■ 체류자격별 현황 및 도입 방향

체류자격별 현황

국내에서 외국인이 노선버스 운전직으로 일할 수 있는지 없는지는 체류자격 종류에 따라 다르다. 먼저 방문취업(H-2) 체류자격 소지자는 노선버스 운전직 근무가 가능하다. 이 체류자격은 중국과 구소련(CIS) 6개국 국적을 가진 18세 이상 외국국적동포가 대상이다. 체류기간은 최대 4년 10개월이며, 최초 3년 체류 후 1개월 이상 출국해야 재입국할 수 있다. 재입국하면 추가로 1년 10개월 체류가 가능하며, 이후에는 6개월 후 다시 입국할 수 있다. 재외동포(F-4) 체류자격의 경우에도 노선버스 운전직 근무가 가능하다. 이는 「출입국관리법 시행령」과 「외국인근로자의 고용 등에 관한 법률」에서 명시적으로 허용하는 사항이다. F-4 체류자격의 체류기간은 최초 3년이며, 이후 3년 단위로 연장할 수 있어 실질적으로 무제한 체류할 수 있다.

반면, 특정활동(E-7) 체류자격은 노선버스 운전직 근무가 불가능하다. 이 체류자격은 공공기관이나 민간단체와의 계약을 통해 특정 전문직종에서 일할 수 있도록 허용되는 체류자격으로, 운전직은 포함되지 않는다. 비전문취업(E-9) 체류자격도 노선버스 운전이 허용되지 않는다. 이는 ‘외국인력정책위원회’에서 정한 허용 업종에 노선버스 운전직이 포함되지 않기 때문이다.

표 6 | 체류자격별 종합 비교·분석

구분	방문취업(H-2)	재외동포(F-4)	특정활동(E-7)	비전문취업(E-9)
버스 운전직 취업허용 여부	허용		불허용	
현재 체류인원 (23년 기준)	103,981명	536,374명	44,993명	310,825명
고용률 (23.5월 기준)	72.6%	64.7%	100.0%	99.7%
도입 규모 (쿼터)	총 체류 규모로 관리	업체별 내국인 대비 외국인 고용 비율(20%)	업체별 내국인 대비 외국인 고용 비율(20~30%)	매년 업종별 쿼터 결정
1회 체류기간 상한	4년 10개월 (3년+1년 10개월)	제한없음 (3년 단위로 계속 연장 가능)	3년	4년 10개월 (재입국 특례시 9년 8개월)

표 7 | 최근 체류자격에 추가된 직업 현황

구분	도입시기	체류자격	필요조건
버스 운전자	국내 서울 (검토)	비전문취업(E-9)	N/A
	일본	특정기능 1호	자동차 운송업 분야 특정기능 1호 평가시험(버스), 제2종 운전면허, 일본어 능력 시험(N3 이상)
뿌리산업체 숙련기능공 (뿌리산업 인력양성대학 사업)	2012.07 (2014.10)	유학(D-2) → 특정활동(E-7-4)	국내 뿌리산업학과 전공, 기능사 이상 자격증 (또는 기량검증 통과)
요양보호사	2024.06	유학(D-2) → 특정활동(E-7-2)	국내 대학 전문학사 이상, 요양보호사 자격증, 한국어 관련 자격증
가사관리사	2024.09	비전문취업(E-9)	필리핀 정부가 인증한 자격증(CARE GIVING NC II), 한국어시험(EPS-TOPIK) 및 영어 면접 등

결론적으로 H-2, F-4 체류자격은 버스 운전직으로 취업이 허용되어 있지만, 버스 운전직으로 근무하고 있는 외국인은 매우 적은 상황이다. 반면 E-7, E-9 체류자격은 버스 운전직 취업이 허용되어 있지 않아, 해당 체류자격으로 버스 운전직에 취업하기 위해서는 먼저 버스 운전직에 대한 취업을 허용하는 것이 필요한 상황이다(〈표 6〉).

도입 방향

국내 체류 외국인 대상 버스 운전직 취업 유도
현재 버스 운전직 취업이 가능한 방문취업(H-2)

및 재외동포(F-4) 체류자들의 버스 운전직 선호도는 낮은 것으로 나타나고 있다. 따라서 국내 체류 중인 외국인(H-2, F-4 등)을 대상으로 버스 운전직 선호도 개선 방안을 마련할 필요가 있다.

버스 운전직 취업허용 체류자격 확대

최근 국내에서 특정활동(E-7), 비전문취업(E-9) 체류자격에 추가된 직업 사례는 〈표 7〉과 같다. 유학생(D-2) 체류자격자를 특정활동(E-7) 체류자격으로 전환하는 사례는 “뿌리산업체 숙련기능공”과 “요양보호사”직업에서 이미 적용되고 있다. 따라서 버스 운전직에도 동일한

방식의 E-7 체류자격 부여를 검토할 수 있다. 또한, 비전문취업(E-9) 체류자격을 통한 버스 운전직 허용 가능성을 검토하기 위해, 가사관리사 시범사업 사례를 참고할 수 있다. 이 사례에서는 송출국가에서 취득한 자격증 및 한국어 시험(EPS-TOPIK)을 취업 조건으로 설정하여 외국인 근로자를 도입하는 방식을 적용하고 있다.

외국인 운전자의 운전면허 취득 여건 개선

H-2와 E-9 체류자격의 체류기간 상한은 3년(최대 4년 10개월 연장 가능)이며, F-4는 조건 없이 3년 단위 연장 가능, E-7은 고용계약 연장 시 최대 3년 단위 연장 가능하다. 서울시는 E-9 체류자격에 운송업을 허용하고, 체류기간을 3년에서 5년으로 연장하는 방안을 정부에 제시했으나, 정부는 이를 거절했다. 일본은 버스 운전직 취업이 가능한 체류자격(5년) 취득 전 1년간 별도 체류자격을 부여하여 운전면허 취

득을 지원하고 있다. 반면, 국내에서는 과거 ‘동포 기술교육제도’가 있었으나, 부실한 운영으로 2019년 폐지되었다. 이에 따라, 외국인 취업자의 버스 운전 관련 자격 취득 여건 개선 방안 마련이 필요하다.

종합

앞서 도출된 세 가지 도입 방안을 중심으로 총 7개의 세부 대안을 아래 <표 8>과 같이 마련하였다.

■ 국내 체류 외국인 대상 버스 운전직 취업 유도

방문취업(H-2) 체류자의 체류자격 전환 제도 개선

방문취업(H-2) 체류자격의 최대 체류기간은 4년 10개월로, 자격증 취득과 업무 적응기간을 고려하면 실제 취업 가능 기간이 짧아 버스 운

표 8 | 외국인 근로자 도입 방안

방안	세부 방안
국내 체류 외국인 대상 버스 운전직 취업 유도	<ul style="list-style-type: none"> 방문취업(H-2) 체류자의 체류자격 전환 제도 개선 외국인(H-2, F-4) 대상 자격증 취득지원·홍보
버스 운전직 취업 허용 체류자격 확대	<ul style="list-style-type: none"> 특정활동(E-7) 도입 직종에 '버스 운전원' 허용 비전문취업(E-9) 고용허가업종에 '육상여객 운송업' 허용
외국인 운전자의 운전면허 취득 여건 개선	<ul style="list-style-type: none"> 사업용 자동차 운전경력 요구여건 완화 해외 운전경험 인정 및 대형면허 교환발급 확대 국제개발협력정책과 버스 운전자 양성 연계

전직 선호도를 낮추는 요인이 되고 있다. 2024년 6월, 법무부는 H-2 동포가 요양보호사 자격을 취득할 경우, 재외동포(F-4)로 체류자격 변경을 허용하여 체류기간을 연장할 수 있도록 했다.

이 사례를 참고해, 버스 운전자격증 취득 시에도 방문취업(H-2)에서 재외동포(F-4)로 변경을 허용하는 방안이 필요하다. 이를 위해 재외동포(F-4) 체류자격 변경 조건에 “버스 운전자격 취득자”를 포함하도록 개정하는 것이 바람직하다.

외국인(H-2, F-4) 대상 자격증 취득지원·홍보

최근 10년간 외국인 버스 운전자격 누적 취득자 수는 2023년 방문취업(H-2) 및 재외동포(F-4) 체류자의 0.2% 수준에 불과하다. 재외동포들은 일반 외국인 근로자보다 입국 절차가 간단하지만, 취업 정보 부족으로 특정 업종에 집중되는 경향이 있다. 이에 따라, 정부와 지자체는 한국어 교육 커리큘럼 개발, 버스 운전 자격증 취득 교육 확대, 자격증 취득 비용 지원 제도를 마련해야 한다. 또한, 버스업계는 정부·지자체·재외동포 단체와 협력하여 설명회와 홍보를 강화해 H-2 및 F-4 체류자의 버스 운전직 취업을 적극적으로 유도할 필요가 있다.

■ 버스 운전직 취업 허용 체류자격 확대

사전 검토사항

특정활동(E-7)과 비전문취업(E-9) 체류자격에

버스 운전직 취업을 허용할 경우, 기존 체류자격(H-2, F-4)과의 이해충돌 가능성을 분석했다. 특정활동(E-7)은 H-2 및 F-4 체류자격과 이해충돌 우려가 없지만, 비전문취업(E-9)에 ‘버스 운전원’을 포함할 경우 재외동포(F-4) 체류자격과 충돌할 가능성이 있다. 또한, 「출입국관리법 시행령」에 따르면 E-9 체류자격은 일정 자격이나 경력이 필요한 전문직종을 제외하며, 현재 E-9으로 허용된 직업군(외국인 가사관리사 포함)은 “단순 노무 종사자”에 해당된다. 그러나 “버스 운전직”은 단순 노무 종사자로 분류되지 않아, E-9 체류자격에 포함하려면 예외적 허용이 필요하다. 이러한 제도적 한계에도 불구하고, 본 연구에서는 기존 체류자격(H-2, F-4)의 개선 방안을 넘어, 신규 체류자격(E-7, E-9)에 버스 운전직을 포함하는 방안을 제시하고자 한다.

특정활동(E-7) 도입직종에 ‘버스 운전원’ 허용

노선버스 운수업체는 숙련된 운전자를 선호하지만, 현재 공급되는 외국인 운전자(H-2, F-4)는 운전 경력이 부족한 소수 인력이 중심이다. 체류기간 5년 이상인 유학생의 전기·운수·통신·금융 산업 취업률(4.1%)은 전체 외국인의 취업률(2.2%)보다 높으며, 이들은 한국어 능력과 문화 적응도가 뛰어나, 질 높은 운송 서비스 제공이 가능할 것으로 기대된다. 따라서 외국인 유학생을 활용하여 특정활동(E-7) 체류자격에 “버스 운전원”을 포함하는 방안을 제시하였다.

대안 1: 숙련기능인력(E-7-4)

외국인 유학생을 버스 운전원으로 교육 및 취업시켜 버스 운전원으로 양성하는 방안은 산업통상자원부의 「뿌리산업 외국인 기술인력 양성대학 사업」을 벤치마킹하여 제안하였다. 먼저, 국토교통부는 「버스운송산업 외국인 기술인력 양성대학 사업(가칭)」을 통해 관련 사업을 추진할 필요가 있다. 동 사업은 정부산하 공공기관의 「버스운송산업진흥센터(가칭)」에서 운영을 맡고, 양성대학 선정, 외국인 유학생 양성, 자격증 취득, 운수업체 취업의 순으로 운영될 필요가 있다. 특히 해당 사업 유

학생은 버스운송업체 취업을 전제로 버스 운전자격증을 취득해야 하며 이외에도 국내 도로교통 분야 지식, 학업성취도, 한국어 어학능력, 품성, 운전 숙련도 등에 대한 평가가 필요하다. 따라서 양성대학에서는 아래 <표 9>와 같이 교육 커리큘럼을 구성, (가칭) 버스운송학과를 설립할 필요가 있다. 양성대학을 졸업, 관련 자격증을 취득한 유학생(D-2) 체류자격자는 숙련기능인력(E-7-4)으로의 체류자격 전환을 검토할 수 있다. 따라서 아래 <표 10>과 같이 버스 운전직을 특정활동(E-7)의 숙련기능인력(E-7-4) 직종에 추가하여

표 9 | (가칭) 버스운송학과 교육 커리큘럼 (안)

구분	기준
학과명	• (가칭) 버스운송학과
교육 기간	• 2년
교육 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 제1종 대형면허 및 버스 운전자격증 취득 지원 • 안전하고 효율적인 대중교통 운영 및 관리 능력 배양 • 직업 윤리와 한국어 능력 등 고객 서비스 능력 함양
교육 커리큘럼	<ul style="list-style-type: none"> • 교통안전과 윤리, 대인 의사소통 기술, 도로교통 법규, 대중교통 운영 시스템의 이해, 자동차 정비 기초 • 시뮬레이션 운전 실습, 대형차량 기초 운전 실습 • 대형차량 도로주행 실습, 버스 운수업체 현장 실습

표 10 | 버스 운전자 직종 세부관리기준(안)

구분	기준
도입 가능직업 예시	마을버스 운전자, 시내버스 운전자, 시외버스 운전자
소득요건	당해연도 최저임금 이상
자격요건	아래 요건 모두 충족 필요 <ul style="list-style-type: none"> • (학력) 버스운송학과 전공 • (자격증) 버스 운전자격증 소지 • (한국어 능력) 사회통합프로그램(KIIP) 3급 이상 이수 또는 사전평가 61점 이상 또는 한국어능력시험(TOPIK) 3급 이상
고용업체 기준	「여객자동차운수사업법」에 따른 버스운송업체

버스운송산업 외국인 기술인력 양성대학 유학생에게도 버스운송업체 취업을 전제로 체류자격 변경(D-2 → E-7-4)을 지원, 향후 거주(F-2) 및 영주(F-5)로 전환할 수 있도록 하는 방안 검토가 필요하다.

대안 2: 준전문인력(E-7-2) 또는 일반기능인력(E-7-3) 특활활동(E-7) 체류자격 내 직업군은 학위뿐만 아니라 해외 자격증, 경력 소유 등을 통해 체류자격을 취득할 수 있다. 따라서 <표 11>과 같이 고숙련된 외국인 버스 운전자를 대상으

로 하는 체류자격 취득 자격요건(안)을 검토할 수 있을 것으로 판단된다. 세부적으로는 해외 자격증 인증을 전제로 해외 경력자를 대상으로 하는 방안과 국내에서 전문학사 이상의 학위를 취득하고 관련 자격증을 취득한 자에게 체류자격을 부여하는 방안을 검토할 수 있다. 단 해외 자격증 및 경력자 등을 대상으로 하는 자격요건은 해외운전면허 및 운전경험 등을 국내에서 교환·인정하는 관련 제도 개선이 필요하다.

표 11 | 버스 운전직 체류자격 취득 자격요건(안)

체류자격	업종	아래 조건 중 해당하는 자격요건
준전문인력 또는 일반기능인력	버스 운전직	국내·외 교육기간, 자격증 수준에 따라 달리 정함 ① 해외 자격증 ¹⁾ 취득 후 2년 이상 경력 + 한국어능력시험자격증 ② 국내 교육 ²⁾ + 자격증

주 : 1) 우리나라와 운전면허 상호협정을 통하여 국내에서 제1종 대형운전면허로 교환이 가능하도록 협정을 체결한 국가에서 취득한 운전면허
2) 앞서 제시한 '버스운송산업 외국인 기술인력 양성대학 사업'과 연계 가능

표 12 | 외국인 노선버스 운전자(E-9) 시범사업 진행 프로세스(안)

구분	내용
(전제조건) 협약 개정	• 국내에서 송출국가의 해당 종별 운전면허를 국내 제1종 대형면허로 교환발급 가능하도록 운전면허 상호인정 협약 개정 필요
1.송출국가 선정	• 고용허가제 대상국 중 시범사업 운영을 위한 송출국가 선정 • 우즈베키스탄, 키르기스스탄 등 2개국 우선 검토
2.인력 선발	• 송출국 정부가 인정한 자격증 소지자 선발 : 국내 제1종 대형면허에 상응하는 송출국의 운전면허 • 한국어 시험, 건강검진 등 실시 후 최종 선발
3.입국 전 교육	• 세종학당 등과 연계하여 한국어, 한국문화, 생활 이해 중심의 취업교육 실시 • 입국 후 자격증 취득을 위하여 버스 운전자자격증 교육 실시
4.입국 및 초기 교육	• 입국 후 제1종 대형면허 교환 발급 • 버스 운전자격증 시험 응시 및 취득 • 도로교통법, 안전운행, 국내 생활 적응 심화교육 제공
5.운수업체 배치	• 별도의 모집공고를 통해 시범사업 이용 운수업체 선정 • 교육 완료된 외국인 버스 운전자를 해당 업체에 배치

비전문취업(E-9) 고용허가업종에

‘육상여객 운송업’ 허용

현재 특례 고용허가제(H-2 체류자격)에만 허용되는 버스 운전직을 일반 고용허가제에 해당하는 비전문취업(E-9) 체류자격으로 확대하는 방안 검토가 필요하다.

또한 앞서 사전 검토사항 단계에서 살펴본 바와 같이 “단순 노무 종사자”직업군이 아닌 “버스 운전직”을 E-9 체류자격에 포함시키기 위해서는 많은 논의가 필요할 것으로 예상된다.

따라서 노선버스 운송서비스의 인력 확대를 위하여 「여객자동차 운수사업법」상 정부 인증 기관이 외국인 근로자를 고용하여 서비스를 제공하는 「외국인 버스 운전자(E-9) 시범사업」을 추진해 볼 수 있다. 유사 사례로 서울시와 고용노동부는 외국인 가사관리사(E-9 체류자격) 활용을 위한 시범사업을 2024.9월부터 진행하고 있다.

「외국인 버스 운전자(E-9) 시범사업」의 시행방안은 <표 12>와 같다.

■ 외국인 운전자의 운전면허 취득 여건 개선

사업용 자동차 운전경력 요구여건 완화

「여객자동차 운수사업법」 시행규칙 제49조제1항제2호에 따르면 사업용 자동차 운전자격을 취득하기 위해서는 제1종 대형운전면허 취득 후 1년 이상의 운전경력 또는 버스 운전자 양성기관에서 교육과정을 이수하는 것이 필요하

다. 따라서 제1종 대형운전면허 취득 이후의 버스 운전자격 취득기간 완화를 위하여 사업용 자동차의 운전경력 요구 조건을 관련 교육을 이수하면 1년 이상에서 3개월 이상으로 변경하는 것이 필요하다. 또한, 한국교통안전공단에서 운영 중인 버스 운전자 양성교육에 외국인이 포함될 수 있도록 관련 커리큘럼을 개설하고, 관련 시험 응시 시에 자국 언어로 시험에 응시할 수 있는 방안 마련이 필요하다.

해외 운전경력 인정 및 대형면허 교환발급 국가 확대

해외 운전경력 인정

우리나라가 특정 국가와 운전면허 상호인정 협약을 체결, 관련 시험을 면제한다는 것은 해당 국가의 외국인이 취득한 운전면허가 우리나라의 제도와 비교해 신뢰할 만하며, 별도의 도로주행 시험이 필요 없다고 정부가 인정한 것으로 볼 수 있다.

또한 <표 13>과 같이 우즈베키스탄과 키르기스스탄은 현재 운전면허 상호인정 협약국がい면서 버스 운전직 취업이 가능한 국가이다. 따라서, 우선적으로는 해당 국가의 외국인이 「도로교통법」에 따라 일부 시험을 면제받아 제2종 보통면허를 취득한 경우, 본국에서 1년 이상 운전경험을 입증하면 제1종 대형면허 시험에 응시할 자격을 부여할 필요가 있다.

표 13 | 운전면허 상호인정 협약국가 중 버스 운전직 취업 가능 국가

구분	방문취업 (H-2)	재외동포 (F-4)
공통		우즈베키스탄, 키르기스스탄
그외	-	과테말라, 나카라과, 미국, 에콰도르, 온두라스, 칠레, 캐나다, 콜롬비아, 페루, 라트비아, 리투아니아, 벨기에, 불가리아, 스페인, 슬로바키아, 아일랜드, 아제르바이잔, 이탈리아, 폴란드, 헝가리, 모잠비크, 아랍에미리트, 이란, 이스라엘, 피지

제1종 대형운전면허 교환발급 국가 확대

현재 운전면허 상호인정 조약을 체결한 국가 중 벨기에, 폴란드, 이탈리아, 스페인, 아일랜드의 5개국에서 발급받은 운전면허에 대하여는 국내에서 해당 종별 면허로 교환발급 가능한 것으로 나타났다(한국도로교통공단 안전운전 통합민원 홈페이지). 해당 국가에서 국내의 제1종 대형운전면허에 상응하는 운전면허를 발급받은 경우, 국내에서 제1종 대형운전면허 교환발급 가능하다.

한편 아일랜드는 자국 내에서의 대형운전면허 교환뿐만 아니라, 추가 교육 이수를 통해 버스 운전직 취업이 가능한 운전자 전문 자격 인증서(Certificate of Professional Competence, CPC)를 취득할 수 있도록 연계하고 있다.

따라서 외국인력 송출국에서 버스 운전이 가능한 운전면허를 보유하고 있는 외국인의 경우, 국내에서 해당 종별 면허로 교환발급하는 방안을 적극적으로 검토·확대할 필요가 있다. 우선 버스 운전직으로 국내 취업이 가능한 2개국(우즈베키스탄과 키르기스스탄)을 대상으로 하는 운전면허 상호인정 조약 개정을 통해, 대상 국

가의 대형운전면허를 국내에서 제1종 대형면허로 교환발급하는 방안을 고려할 수 있을 것으로 판단된다. 나아가서는 아일랜드의 사례와 같이 외국인의 제1종 대형운전면허 교환발급과 버스 운전자격증 취득 과정을 연계할 방안을 마련하는 것이 필요하다고 판단된다.

국제개발협력 정책과 버스 운전자 양성 연계

E-7 또는 E-9 체류자격의 버스 운전직 업종 허용을 고려한다면 해외 국가에서 제1종 대형면허 및 버스 운전자격증을 취득하여 국내에 입국, 이른 시일 내에 업무에 투입될 수 있는 환경을 조성할 필요가 있다. 따라서, 해외 주요 국가에 버스 운전자를 양성하고 송출국 현지에서 유·무상 원조(ODA, EDF) 프로젝트로서 건립된 직업훈련원을 활용, “버스 운전자격 취득 양성소(가칭)”의 설립·운영 방안을 제안하고자 하였다. 해외에서 버스 운전자를 양성하기 위한 세부 양성소 설립 및 운영 방안은 <표 14>와 같이 검토해 볼 수 있다.

표 14 | 해외 “버스 운전자격 취득 양성소” 설립 및 운영 방안(안)

구분	내용
(전제조건) 협약 개정	• 국내에서 송출국가의 해당 종별 운전면허를 국내 제1종 대형면허로 교환 발급 가능하도록 운전면허 상호인정 협약 개정 필요
(1) 교육 인프라 설립	
1-1. 인프라 구축	• 기존 직업훈련원을 기반으로 “버스 운전자격 취득 양성”을 위한 교육 시설 추가 건립 • ODA 및 EDCF 활용하여 자금 조달 • 세종학당과 협력해 언어, 문화 교육과 기술 훈련 병행
(2) 교육 프로그램 개발	
2-1. 기본 과정	• 한국 도로교통법 및 운송 서비스 기초 • 버스 운전 안전 및 긴급 상황 대처 교육 • 한국어 교육(TOPIK 3급 목표)
2-2. 심화 과정	• 대형차량 운전 실습(시뮬레이터 및 실제 운전) • 버스 운전자격증 취득 대비 교육 • 고객 서비스 및 교통 안전 관리
2-3. 자격 인증	• 송출국에서 취득한 대형면허를 한국 제1종 대형면허로 교환 발급 가능하도록 지원 • 한국에서 인정하는 “버스 운전자격증” 발급
(3) 운영 및 관리	
3-1. 운영 주체	• 한국교통안전공단, 송출국 정부와 협업 • 지자체 및 운송업체와 협력하여 지속 가능성 유지
3-2. 관리 체계	• 교육생 성실도 및 기술 습득도 평가, 졸업생과 한국 운송업체 연계
(4) 한국으로 송출	
4-1. 취업 연계	• 양성소 졸업생을 비전문취업(E-9) 체류자격을 통해 송출 • 송출 전 한국에서 적응 교육 및 면허 발급 절차 완료
4-2. 체류 관리	• 졸업생의 체류와 취업 연계 관리 강화 • 일정 기간 후 본국 복귀 또는 장기 체류자격 전환 유도

V 마치며

최근 고령화와 함께 신규 인력 유입 저조로 노선버스 운전자 부족률이 19.6%에 달하고 있다. 특히 시외버스 업종의 운전자 부족률은 32.6%로 운전자 부족 문제가 가장 심각한 것으로 나타났다. 본 연구에서는 노선버스의 운전자 부족 문제 해결을 위하여 외국인 근로자 도입 방안을 국내 체류 외국인 대상 버스 운전

직 취업 유도방안, 버스 운전직 취업 허용 체류자격 확대 방안, 외국인 운전자의 운전면허 취득 여건 개선 방안으로 나누어 제안하였다. 각 대안 간의 연계 방안은 <그림 2>와 같다. 하지만 본 연구에서 제시한 외국인 근로자 도입 방안들은 정부 부처 간의 협의를 통한 제도·법률 개정과 함께 인력 송출국과의 협의가 필요한 만큼 단기간 내에 해당 제도를 도입·시행하기에는 어려운 측면이 있다. 외국인 고용 인력 확대를 통한 노선버스 운전자 부족 문제 해결 방안은 중·장기적인 관점에서 장래 인구

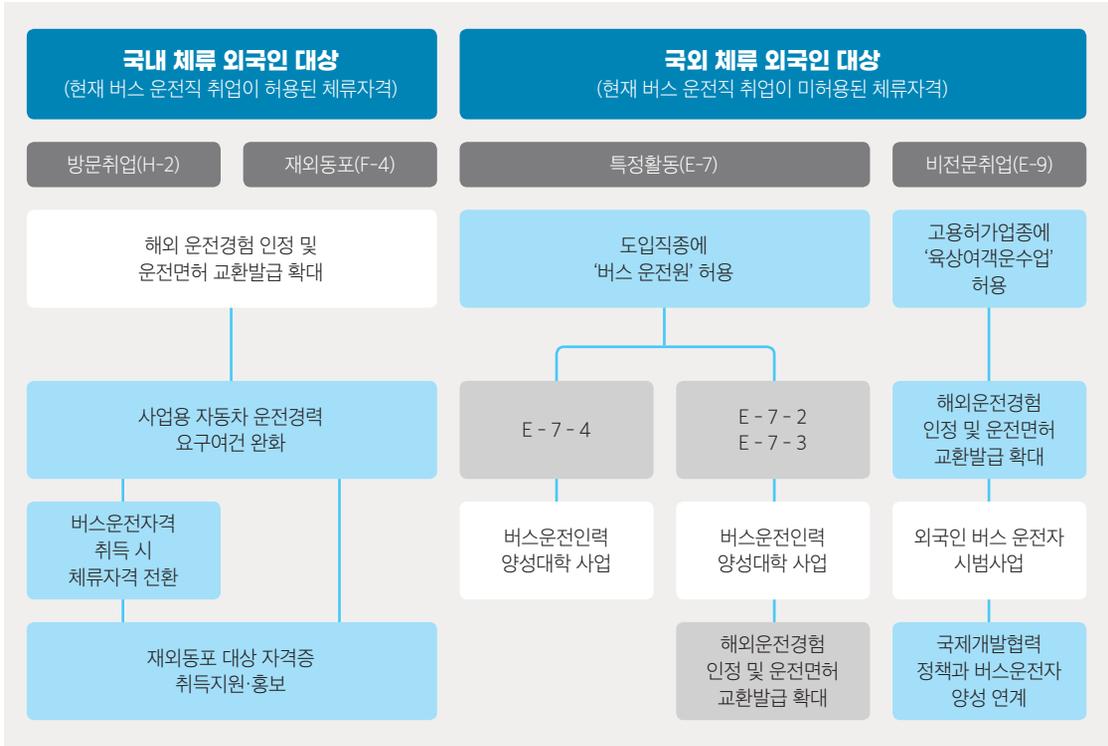


그림 2 | 체류자격별 노선버스 외국인 근로자 도입 대안 연계 방안

변화가 가져올 운전자 부족 문제를 해결하기 위한 중요한 대응책이 될 것으로 판단된다. 하지만 현실적으로 외국인력 도입으로 노선버스의 운전자 부족 문제를 해결하기에는 많은 어려움이 있다. 외국인 버스 운전자 도입을 위한 정책을 준비함에 앞서 우선 내국인 버스 운전자를 대상으로 하는 처우 개선과 청년층, 여성, 장년층의 버스 운전직 취업을 유도하기 위한 정부의 지원과 이들의 역량을 최대한 발휘할 수 있는 근무환경을 개선하기 위한 정책 마련이 필요할 것으로 판단된다. 🌟

[참고문헌]

- 1 이철희·엄상민·이종관·황영지·주예진·김성훈(2023), 『취업 비자 총량제 도입을 위한 해외사례 및 계량분석 연구』, 법무부 출입국·외국인정책본부 보고서.
- 2 아일랜드 도로안전기관, https://www.rsa.ie/services/professional_drivers/cpc/foreign-cpc-drivers#(접속일 : 2024.10.10.).
- 3 경향신문 보도자료, “서울시 ‘마을버스 외국인 기사’ 도입 추진…외국인 노동자가 만능?”(접속일 : 2024.11.18.).
- 4 한국도로교통공단 안전운전 통합민원 홈페이지, <https://www.safedriving.or.kr/guide/larGuide031.do?menuCode=MN-PO-1213>(접속일 : 2024.10.10.)

ISSUE
02

전기 및 수소버스 보급여건 개선 방안

노선버스는 대중교통으로서 국민에게 효율적이고 경제적인 이동 서비스를 제공한다. 승용차와 비교하여 1인당 탄소배출량도 매우 적어 환경보호 측면에서도 크게 기여하고 있다. 노선버스가 경유·CNG버스에서 전기버스와 수소버스로의 전환을 통해, 4차 산업혁명 시대 가장 친환경적인 모빌리티로서 지속가능한 교통수단이 되길 기대해본다.

I 들어가며

정부는 '2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안'(2021.10.18.)을 통해 2030년 온실가스 배출량을 2018년 대비 40% 이상 감축 목표로 상향하였다. 수송부문에서는 친환경차 보급을 주요 감축 방안으로 선정하고, 전기·수소차 450만 대를 전환하되 이 중 사업용 50만 대를 우선 전환하기로 하였다. 제6차 수소경제위원회(2023.12.18.)에서는 2030년 수소버스 보급 목표를 21,200대로 설정하였다.

노선버스운송사업은 기존 경유·CNG버스 중심에서 2016년부터 전기버스, 2018년부터 수소버스의 도입이 시작되었다. 그 결과 2024년 말 기준 전체 노선버스 44,222대 중 전기버스는 8,590대(19.4%)로 매우 증가하였고, 수소버스는 1,199대(2.7%)로 아직 초기 도입단계에 머물러 있다. 현재로서는 전기버스가 수소버스에 비해 운영 효율성이 좋아 대부분의 노선버스업체가 전기버스 도입을 희망하고 있다. 국토교통부는 2025년 3월 1일부터 수소버스를 운행하는 버스사업



박원일
전국버스운송사업조합연합회
안전지도부 부장(공학박사)

차 대상으로 연료비 완화를 통한 수소버스 보급 활성화를 위해 수소버스에 지급하는 연료보조금을 1kg당 3,600원에서 5,000원으로 상향한다고 밝혔다. 수소버스를 운영하는 버스사업자에게는 가뭄 속 단비와 같은 희소식이라 할 수 있다. 그러나 우리나라에서 수소버스를 운영하기에는 아직 매우 척박한 환경에 수많은 난관이 쌓여있다.

이에 본고에서는 전기버스와 수소버스의 도입 현황, 예산, 운영상 문제점 등을 바탕으로, 전기버스와 수소버스의 균형 있고 원활한 보급을 위한 개선 방안을 제시하고자 한다.

III

전기버스 및 수소버스 도입 현황

■ 연도별 추이

전국 노선버스운송사업의 전기버스 및 수소버스 도입 추이는 <그림 1>과 같다. 2018년 전기버스 229대, 수소버스 2대였으며, 2024년 전체 노선버스 44,222대 중 전기버스 8,590대 (19.4%), 수소버스 1,199대 (2.7%)로 증가하였다.



그림 1 | 노선버스의 전기버스 및 수소버스 운영대수 추이

■ 예산¹⁾

정부는 2023년에 전기버스 3,000대, 수소버스 700대의 도입예산을 수립하였으나, 이후 전기버스는 2024~2025년 각각 2,000대²⁾로 감소된 반면, 수소버스는 2024년(1,720대)과 2025년(2,000대) 지속 증가하고 있다(<그림 2>).

2025년에 대수 기준은 2,000대로 동일하지만, 예산액으로 따져봤을 때는 <그림 3>과 같이 수소버스(4,605억 원)가 전기버스(1,531억 원) 대비 3배나 많은 예산을 지원하고 있다.

1) 예산은 노선버스, 공공기관 버스, 어린이 통학차량용 등을 모두 포함

2) 2024년 전기버스 예산 2,000대 중 일반버스와 어린이 통학차량용 분리 없이 혼합. 2025년 전기버스 예산 2,000대 중 일반버스 1,710대, 어린이 통학차량용 290대 분리

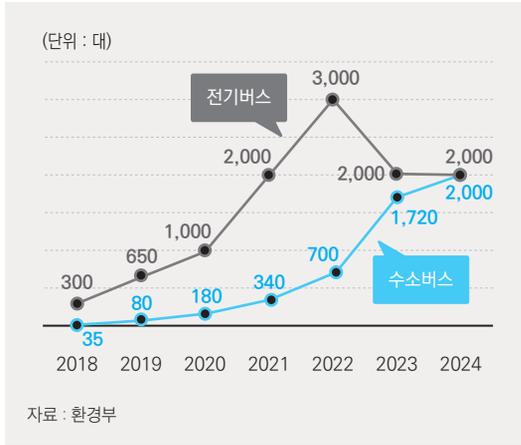


그림 2 | 전기버스 및 수소버스 보급사업 예산 대수 추이



그림 3 | 전기버스 및 수소버스 보급사업 예산 금액 추이

전기버스 및 수소버스 운영 문제점

■ 전기버스 운영 문제점

전기버스 구매 보조금 지속 삭감

2023년 12월에는 경기도·시·군과 지역 노선버스업체가 차량 제작사의 출고 지연으로 인해 약 109대의 전기버스 구매 보조금 예산을 차년도 이월 요청하였으나, 환경부가 일방적으로 예산을 삭감하였다.

2024년에는 국토교통부의 저상버스 구입 보조금 예산 3,776대에 비해 환경부의 친환경버스 구입 보조금 예산은 2,910대³⁾로 77%였으

3) 전기버스 2,000대(이중 2025년 예산을 근거로 어린이 통

며, 전기버스 예산 중 어린이 통학차량용 예산을 빼면 69%에 불과했다. 수소충전시설이 충분히 확보되지 않은 지역에서는 아직 수소버스보다는 전기버스 도입이 필요함에도 전기버스 예산이 매우 적어 친환경버스로의 전환이 원활하게 이루어지지 않고 있다. 특히 경기도와 서울시의 저상버스 구입 보조금 예산 대비 친환경버스 구입 보조금 예산 비율이 각각 33%, 72%⁴⁾로 노선버스의 친환경버스 전환에 커다란 걸림돌이 되고 있다. 친환경버스 예산의 부족분은 모두 전기버스 예산이고, 수소버스 예산이 남더라도 전기버스 예산으로 전용이 이루어지지 않고 있다.

2025년에도 2024년과 마찬가지로 국토교통

.....
 학차량용 예산이 약 290대로 추정), 수소 저상버스 910대
 4) 전기버스의 어린이 통학차량용 예산을 빼면 비중이 더 줄어들

부의 저상버스 구입 보조금 예산 3,702대에 비해 환경부의 친환경버스 구입 보조금 예산은 2,900대⁵⁾로 78%에 불과하고 특히 경기도는 25%⁶⁾, 서울시는 19%⁷⁾로 전년보다 예산이 더 줄어들어, 정부의 탄소중립을 위한 수송부문의 온실가스 감축 정책에 역행하고 있다.

■ 수소버스 운영 문제점

수소충전

수소충전소는 지역별로 설치율 편차가 매우 크고, 특히 주민의 민원에 따라 서울, 경기도 중심으로 도심지역에 설치하기 어려운 여건이다. 다만 인천, 전주 등 수소특화도시를 중심으로 수소충전소가 구축되고 있다.

수소충전소는 3개월(수소충전 1,000시간)마다 압축기의 피스톤 등을 분해하여 정비해야 하는데, 정비기간이 3~4일 소요되며 이 기간 인근 충전소를 이용해야 하는 불편함도 있어, 수소버스를 원활하게 운영하기 위해서는 수소충전소가 차고지 가까운 곳에 2개소 이상 설치되어야 한다.

또한 기존 충전소가 고장 또는 주기적인 정비를 받아 다른 충전소를 이용하거나, 차고지에

충전소가 위치하지 않을 때 공차거리가 발생한다.

안전과 관련해서는 창원시, 대전시와 같이 기존 차고지 내 수소충전시설 설치 시 공간 부족으로 차량 충돌 위험이 큰 곳도 있다.

정비

일부 수소충전소에서는 압축기, 냉동기 등의 잦은 고장으로 수소공급 중단 사태가 발생하고 있으며, 이에 따른 노선 결행으로 승객 서비스에 차질이 우려된다.

노선버스업체의 수소버스 정비 만족도는 불만족 의견이 많으며, 정비기술자 인력 부족과 현대차의 정비기술 교육 미비가 원인으로 지목된다. 현대차는 정비기술 보안을 이유로 대부분의 정비를 현대자동차 공장에서 자체적으로 시행하고 있다. 정비기간이 2일~10일 이상 소요되어 노선운행 스케줄에 차질이 발생하며, 정비장 입출고시 공차거리가 발생하고, 공장에 입고시키고 다른 차량으로 돌아오기 위해서는 2인 이상 인력, 차량 추가 투입이 불가피하다.

또한 노선버스업체에서 필터나 내·외장재 등 사소한 부품 수급에 10일 이상 소요되는 등 어려움을 겪고 있다.

주요 부품의 보증기간

수소버스의 주요 부품에는 수소전기차 전용부품, 동력전달장치, 차체 및 일반부품, 냉·난방

5) 전기버스 1,710대, 수소 저상버스 1,190대

6) 경기도 저상버스 예산 1,083대 대비 전기 130대, 수소저상 145대

7) 서울시 저상버스 예산 692대 대비 전기 130대, 수소저상 0대

표 1 | 수소버스 주요 부품의 보증기간 및 보증주행거리

구분	보증기간	보증주행거리	비고
수소전기차 전용부품 (스택 포함)	9년	900,000km	연료전지 스택, 고전압배터리, 구동모터, 감속기, 인버터, VCU, 양방향직류변환기(BHDC), 직류변환기(LDC), 연료압력조절기, 연료탱크밸브, 연료전지제어장치(FCU)
동력전달장치	3년	100,000km	-
차체 및 일반부품	2년	40,000km	-
냉·난방장치	2년	40,000km	단, 1년 이내는 주행거리와 무관하게 적용

주 : 보증기간은 신차 판매일로부터 적용되며 기간 또는 주행거리 중 먼저 도래한 것을 보증기간의 만료로 간주.
자료 : 현대자동차.

장치 등이 있다. 수소버스의 연료전지시스템인 스택은 1억1천만 원(5천5백만 원/개) 상당의 고가 부품으로 기존 CNG버스와 전기버스의 부품교체 대비 상당한 비용이 소요된다. 기존에는 보증기간이 5년 50만km였으나, 버스업계의 지속적인 요청에 따라 2023년부터 교체비용을 정부에서 지원하면서, 스택을 포함한 수소전기차 전용 부품에 대한 보증기간이 9년 90만km까지 연장되었다.

그러나 스택 교체 시 스택 매니폴드와 같은 스택의 부착부품도 함께 신품으로 교체가 필요하지만, 스택과 같이 보증기간이 연장되지 않았고, <표 1>에서와 같이 동력전달장치 등 기타 부품의 보증기간이 짧아 비용부담이 발생한다. 또한 스택냉각수, 이온필터 등 소모품의 비용이 내연기관에 비해 과다⁸⁾하다.

8) 대전의 경우 수소버스 소모품 교체비용이 1년 200만 원/대로 CNG버스의 40만 원/대에 비해 5배 많음

IV 전기버스 및 수소버스 보급여건 개선 방안

■ 전기버스 보급여건 개선 방안

전기버스 구매 보조금 탄력 확대

현재 지자체와 노선버스업체는 수소버스 도입이 어려운 여건인 지역에서 전기버스를 구입하고 싶어도 정부의 구입 보조금 예산이 없어 친환경버스 전환이 어려운 실정이다. 따라서 전기버스와 수소버스 도입 여건에 따라 지역별 친환경버스 총량 전환 목표 수립이 필요하다. 수소충전소가 부족한 지역에서는 전기버스 도입이 원활히 이루어질 수 있도록 전기버스 구매 보조금 지원을 확대하고, 선택과 집중을 통해 수소특화지역 중심으로 수소버스를 적극적으로 도입할 필요가 있다.

지역별, 연도별로 전기버스, 수소버스의 비중

조절이 이루어져야 한다. 연도별 예시를 들어 보면 2025년은 전기버스 70%, 수소버스 30% 비중으로, 2030년은 전기버스 30%, 수소버스 70%와 같이 수소버스 보급 여건에 따라 비중을 조절하는 것이다.

지역별 예시를 살펴보면 인천, 전주 등 수소버스 도입 여건이 우수한 지역 위주로 수소버스를 집중 공급하고, 서울·경기 등 수소충전소가 부족한 지역은 전기버스를 우선 공급하는 선별 전략이 바람직하다.

전기충전시설 규제 완화

전기버스 도입에 필수적인 전기버스 충전시설에 충전기·중사자 보호를 위해 설치하는 캐노피⁹⁾의 경우 건축법상 건축물로 적용되어 충전기 추가 설치시 매번 복잡한 절차와 장기간(지역에 따라 수년) 소요되는 증축 허가를 받아야 하는 실정으로, 전기버스 추가 도입에 상당한 차질이 빚어지고 있다. 수원시에서는 충전기 상부의 캐노피를 건축물이 아닌 공작물인 태양광발전시설로 설치하여 전기버스 도입을 적극 추진한 사례도 있다. 따라서 캐노피를 공작물로 인정하여 적정시기에 원활히 설치할 수 있도록 설치 기준을 완화¹⁰⁾할 필요가 있다.

또한 전기버스의 여름철, 겨울철 전기효율이 크게는 40% 가까이 하락하여 운행에 차질이

발생하고, 서울, 경기 등 도심지역 전기충전시설 설치 공간 부족으로 지방으로 이전할 수밖에 없는 현실이다. 교외지역 노상주차장을 허용하거나, 공공부지를 활용할 수 있도록 제도개선과 함께, 전기충전시설 확대 설치를 위한 재정지원이 필요하다.

■ 수소버스 구매 및 운영 지원

수소버스 구매 지원

노선버스업체의 수소버스 실구매비용은 내연기관 차량과 유사한 수준이지만, 차량가격이 6억3천만 원에 달하여 운영비(부품비, 정비비 등)도 증가하기 때문에 구매를 망설이고 있다. 따라서 전라북도·전주시가 수소버스 보조금(시·도비)을 9천만 원 더 높여 노선버스업체의 적극적인 구매를 유도하고 있는 사례를 참고하여, 구매 지원 확대를 검토할 필요가 있다.

또한 2027년 12월 31일까지인 취득세 면제와 2025년 12월 31일까지인 부가가치세 면제를 지속하고, 대상 업종을 시내·농어촌버스에서 시외·고속버스 등 노선버스 전체로 확대할 필요가 있다. 노선버스업체에서 운영 중인 내연기관 차량의 조기 대·폐차 시에도 추가 지원이 필요하다. 전주시는 차량 9년 대·폐차 시 2천만 원을 지원하고 있다. 대우버스 폐업으로 인해 부품 조달에 어려움을 겪고 있는 버스업체의 노선 결행을 막기 위해서도, 전기·수소버스로 전환을 위한 조기 대·폐차 시 추가 지원을

9) 충전기 상부에 설치 비·바람 보호

10) 건축법 시행령 제118조

적극 고려할 필요가 있다.

공차거리 연료비 지원

수소충전소가 버스차고지 내에 없는 경우, 수소충전소 압축기 정비기간에 다른 수소충전소를 이용할 경우, 차량결함으로 인해 현대차공장에서 정비할 경우 등 노선버스업체에서 수소버스를 운영하면서 불가피하게 공차거리가 발생할 때 추가 연료비가 발생한다.

노선버스업체에서 충전소 인프라 부족, 차량 결함 등으로 불가피하게 공차운행 발생 시 정부의 연료비 보조금 지원이 필요하다. 환경부는 CNG버스의 공차거리 연료비 보조금 지급¹¹⁾(국비 및 시도비 5:5 매칭) 사례를 참고하여 「수소차 보급 및 충전소 설치사업 보조금 업무처리 지침」 개정을 통해 수소버스 공차거리 연료비 보조금을 지급할 필요가 있다.

현재 국토부에서 유가보조금관리시스템을 고도화하고 있으며, 이를 통해 수소버스의 공차거리를 입력하고 관리한다면 정부·지자체와 노선버스업체가 공차거리 연료비 지급 및 수급과 관련하여 근거를 마련할 수 있고 투명성도 높일 수 있다.

버스업계의 지속적인 건의로 환경부에서 2024년부터 공차거리 연료비 지원을 검토하고 있으며, 조속히 지원이 이루어질 수 있도록

11) 환경부(2022), 「2023년 천연가스자동차 보급사업 보조금 업무처리지침」

정부의 적극적인 추진이 필요하다.

친환경버스 차령 연장

우리나라의 도시철도·항공기 등은 내구연한 규정이 없고, 해외에서는 버스의 차령을 제한하는 곳이 거의 없다. 버스의 차령이 2001년에 '8년'에서 '9년'으로 개정된 이후 차량 성능은 지속 발전하였다. 또한 수소버스의 경우 내연기관 버스 대비 고가이고, 동일한 차령을 규정할 경우 노선버스업체의 부담으로 작용한다. 정부에서 이미 수소버스 등 친환경버스의 차령 연장의 필요성에 대해 인식하고 있고, 국토교통 2050 탄소중립 로드맵(2021. 12. 23.)에서 수소버스 전환 지원으로 차령 연장 등 인센티브 제공을 검토하고 있다.

「여객자동차 운수사업법」 시행령 제40조제1항 관련 [별표 2]의 사업용 자동차의 차령과 그 연장요건을 살펴보면, 국토부장관이 시·도의 여건을 고려하여 환경친화적자동차의 차령을 2년 더할 수 있다고 규정하고 있다. 또한 정부는 코로나19 장기화에 따른 이용승객 및 매출액 감소, 운영비 증당 곤란 등 버스업계의 경영난 완화 대책으로, 2020. 9월 차령 9~11년에 해당하는 노선버스에 대해 1년 연장을 시행하였고, 2024. 1월 차령 9~11년에 해당하는 시외버스에 대해 1년 연장을 추가로 시행한 바 있다.

제21대 국회에서 노선버스 차령을 최장 11년(기본 9년 + 연장 2년)에서 최장 14년(기본 9년 + 연장 5년)으로 연장하는 「여객자동차 운수사업

법」 개정 추진이 있었으나, 법사위 계류 중 국회 회기만료로 자동 폐기되었다. 따라서 수소버스, 전기버스 등 친환경버스의 차령 검증 용역 등을 추진하여 차령을 최소 3년 더하여 최장 14년까지 운행할 수 있도록 하고, 장기적으로 추가적인 차령 연장이나 폐지를 검토할 필요가 있다.

■ 수소충전소 인프라 구축

수소충전소 안정적 확보 선결

노선버스업체가 수소버스를 운영하는데 가장 큰 단점은 수소충전소 인프라가 부족한 것이다. 수소충전소 부족으로 충전대기, 공차거리가 발생하여 운행스케줄에 차질이 생기고, 운수종사자 근로시간 연장, 연료비 증가 등 부담이 발생한다.

수소충전소는 주민의 민원 문제로 설치가 어려운 실정이고, 규제와 민원으로 인해 도시 외곽에 위치하는 경우가 많다. 또한 기존 수소충전소의 정비로 인한 충전 불가 기간에는 인근 수소충전소를 이용할 수밖에 없다. 공영차고지 내 수소충전시설을 구축할 경우 면적 부족으로 버스 이동 시 안전사고의 위험이 있다. 향후 시외·고속버스에도 수소버스를 도입하기 위해서는 터미널 및 인근에 수소충전소를 구축할 수 있는 환경조성도 사전에 마련되어야 한다.

수소충전소 설치 문제를 해결하기 위해서는

수소충전소 설치 관련 법·제도, 민원, 입지, 면적 등을 해결하기 위한 정부의 가이드라인 제정이 필요하다. 또한 수소충전소 설치자금 확보에 대한 정부 지원 확대, 설치 규제 완화, 구축 완료 이후 구역별 충전소 할당제 보장, 공공성 보장(버스 우선 충전), 정비 및 운영관리 강화 등 대책 마련이 필요하다. 「개발제한구역법」 개정을 통해 개발제한구역 내 수소연료공급시설의 부지면적을 현행 3,300m² 이하에서 9,900m² 이하로 상향할 필요가 있다.

CNG충전소 활용 규제 완화

기존 노선버스업체에서 사용하는 CNG충전소의 수소충전소 전환이 가능하기 때문에 기존 CNG충전소 부지, 설비를 적극 활용할 필요가 있다.

CNG충전소를 수소충전소로 원활하게 전환하기 위해서는, 가스안전공사의 기준에 부합하면 CNG충전소 내에 수소충전소 설치 시 ‘허가’에서 ‘신고’로 가능하도록 「고압가스 안전관리법」, 「도시가스사업법」 등 관련법 개정이 필요하다.

■ 수소버스 차량 및 정비 개선

수소버스 안전성 확보

국내의 전기버스 화재사고 사례를 살펴보면, 2021년 2월 15일 창원에서 주행 중에, 2024년 1월 12일 안양에서 충전 중에, 2024년 1월 27

일 수원에서 충전 후 대기 중에 지붕 배터리에서 화재가 발생하였다. 해외에서는 2022년 4월 29일 프랑스 파리에서도 전기버스가 정차 중 배터리가 있는 지붕 쪽에서 불이 나 전소되었으며, 독일에서도 슈투트가르트와 하노버의 버스정류장에 주차된 전기버스에서 화재가 발생하였다. 국내 수소버스에도 180kW 연료전지 시스템과 78.4kWh의 경제형 배터리가 탑재되기 때문에 배터리 화재, 차량 전소에 대비한 안전장치 강화가 필요하다.

또한 2024년 12월 23일 충주에서 수소충전을 완료하고 시동을 켜 수소버스 뒤쪽에서 폭발이 발생하여 3명이 부상을 입었다. 2024년 12월 27일 부산의 수소충전소에서도 수소저장장치가 폭발한 사고가 있었다. 따라서 수소가스 누출이 발생하지 않도록 배관, 밸브 등 가스설비와 안전장치의 철저한 관리가 요구된다.

수소버스 내구성 및 성능 개선

산업통상자원부(2020)¹²⁾에 따르면 수소버스의 내구성을 25만km에서 2025년까지 50만km 이상까지 확대할 것으로 예측하였다. 그러나 실제로 내구성이 목표대로 달성될지는 보수적 관점에서 접근이 필요하다. 또한 경유 차량이 대부분인 시외·고속버스용 수소버스 성능 개선이 시급하다. 2023년 출시한 현대자동차 수

소전기버스 유니버스 FCEV는 광역 및 단거리 시외버스에 활용할 예정으로, 아직 시외·고속버스로 사용하기에는 성능이 미흡한 실정이다. 수소버스의 내구성과 성능을 함께 개선할 수 있도록 R&D 투자 확대를 통한 지속적인 기술 개발이 필요하다. 수소버스 산업의 발전을 위해서는 기존 현대차 외에 수소버스 개발을 추진 중인 우진산전, 두산 등 공급망의 다변화도 필수적이다.

수소버스 정비 여건 및 교육 개선

수소버스 운영 노선버스업체는 정비 관련 불만족 의견이 많았고, 그 이유로 정비기술자 인력 부족과 교육 미비를 꼽았다. 리튬이온 배터리 계열의 불안정성으로 정비나 이동 중 충격으로 인해 화재발생 가능성이 있어, 자체 정비를 못 하고 정비소(현대자동차)에 입고해야 해 짧게는 3~4일, 길게는 10일 이상 운행이 불가능한 실정이다. 이때 정비소와 차고지 간 이동에 따른 연료비(공차거리), 인건비가 발생하고, 주말·공휴일에는 정비기간이 더 길어져 운행에 차질이 생긴다. 또한 아직 대부분의 현장에서는 수소버스 전문 정비사가 부족한 상황이며, 추가적인 정비인력 수급이 부족하다.

따라서 제작사는 수소버스 정비기술자 양성 교육 프로그램을 확대하고, 경정비의 경우 노선버스업체에서 자체정비가 가능하도록 정비 기술 이전을 적극 추진할 필요가 있다. 노선버스업체에 직접 투입할 수 있는 수소버스 정비

12) 산업통상자원부(2020), 『미래자동차 확산 및 시장선점 전략』, 2020. 10., p.23.

인력풀이 필요하며, 기존 내연기관 정비사의 수소버스 정비기술 교육지원 및 제작사의 적극적인 기술 공유가 이루어져야 한다.

노선버스업체에 서비스 강화

노선버스사업장은 상용차 제작사의 수소버스 도입 초기 테스트베드가 되었고, 운영을 통해 쌓인 데이터로 차량기술 발전에 기여한 바가 크다. 차량 도입 초기에는 노선버스업체의 손실로 이어지지만, 그에 상응하는 보상 또는 혜택이 부족한 상황이다.

따라서 수소버스 도입 시 구입과 운영 측면에서 적절한 보상과 혜택 등 서비스 강화가 필요하다. 예를 들어 구매할인, 차량 결함 시 무상 정비, 원활한 부품 공급 및 할인 등을 들 수 있다. 현대차는 스택 외 주요 부품의 차령(9년 이상), 운행거리(90만km 이상)를 보증하고, 보증기간 내 부품교체 시 전액 지원할 수 있도록 대책 마련도 요구된다.

V 마치며

2030년까지 우리나라가 온실가스 배출량을 2018년 대비 40% 이상 감축하기 위해서는 교통부문의 친환경차 전환이 크게 기여할 수 있으며, 노선버스의 친환경차 전환이 필수 불가

결하다. 하지만 작금의 정부 정책은 전기버스 구입 보조금을 삭감하면서 오히려 내연기관(CNG)으로 전환할 수밖에 없도록 뒷걸음질치고 있다.

현재 노선버스에서 전기버스 보급률은 20%, 수소버스 보급률은 3% 수준으로, 대다수 노선버스업체는 수소버스보다 전기버스 운영을 더 선호하고 있다. 전기버스는 정착단계지만, 수소버스는 아직 초기 단계로 충전소 확충과 수소버스 운영·정비·부품·규제 등에서 많은 불안요소를 안고 있다. 이를 해결하기 위해서는 어느 정도 시간과 노력이 필요하다. 따라서 정부는 수소버스에 올인하기 보다는 전기버스와 수소버스의 투트랙 전략으로 효율적인 친환경차 전환 로드맵을 수립하여 추진할 필요가 있다.

본고에서는 지자체와 노선버스업체의 전기버스 및 수소버스 현황·예산·운영 문제점을 종합하여 크게 4가지로 전기버스 및 수소버스 보급 여건 개선 방안을 마련하였다.

첫째로 전기버스 보급 여건 개선 방안이다. 수소버스 도입이 어려운 지역에서 전기버스 구매 보조금 확대를 통한 친환경버스 총량 전환, 전기충전시설 확대 지원 및 캐노피의 공작물 인정 등 규제 완화가 병행되어야 한다.

둘째로 수소버스 구매 및 운영 지원이다. 구매비 지원·취득세 및 부가가치세 면제 지속 등 수소버스 구매 지원, 공차거리 연료비 지원, 차령 연장이 필요하다.

셋째로 수소충전소 인프라 구축 지원이다. 수

소충전소 확대가 선결되어야 하고, 이를 위해서 수소충전소 설치 관련 법·제도, 민원, 입지, 면적 등 규제 완화, 지원정책이 강화되어야 한다.

넷째로 제작사의 수소버스 차량 및 정비 개선이다. 수소버스 안전성 확보, 내구성 및 성능 개선과 공급망의 다변화, 정비 여건 및 교육 개선, 주요 부품의 보증 확대 등 적극적인 대책이 마련되어야 한다.

정부는 지자체와 노선버스업계의 전기버스 및 수소버스 운영과 관련한 현안 의견을 적극적으로 수렴하고, 충분히 반영하여 전기버스와 수소버스를 원활하게 도입할 수 있는 여건

이 마련될 수 있도록 지원을 확대하여야 한다. 그래야만 2030년 정부의 온실가스 감축 목표를 달성할 수 있다. 노선버스는 대중교통으로서 국민에게 효율적이고 경제적인 이동 서비스를 제공한다. 승용차와 비교하여 1인당 탄소배출량이 매우 적어 환경보호 측면에서도 크게 기여하고 있다. 이에 더하여 노선버스가 경유·CNG버스에서 전기버스와 수소버스로의 대규모 전환을 통해, 4차 산업혁명 시대 가장 친환경적인 모빌리티로서 지속 가능한 교통수단이 되길 기대해본다. 🌊

[참고문헌]

- 1 산업통상자원부 보도자료(2024. 1. 15.), “친환경차-이차전지 산업에 새로운 활력을!-친환경차-이차전지 경쟁력 강화 방안 발표-”.
- 2 국토교통부 보도자료(2025. 2. 23.), “3월 1일부터 수소버스 연료보조금 상향… 버스사업자 수소버스 운영비 낮춘다”.
- 3 대한민국정부(2021.10.18.), 「2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 사항안」, pp.6, 8.
- 4 대한민국정부(2023.12.18.), 「수소전기자동차 보급 확대 방안」, 제6차 수소경제위원회, p.3.
- 5 산업통상자원부 보도자료(2023. 4. 3.), “산업부, 6개 지역에 수소버스 400대 보급”.
- 6 산업통상자원부(2020), 「미래자동차 확산 및 시장선점 전략」, 2020. 10., p.23.
- 7 환경부(각년도), 「전기자동차 보급사업 보조금 업무처리지침」.
- 8 환경부(각년도), 「수소전기자동차 보급사업 보조금 업무처리지침」.
- 9 박원일·유연승(2022), 『수소버스의 효율적 도입방안 연구』, 한국운수산업연구원.
- 10 전국버스운송사업조합연합회 내부자료.
- 11 현대자동차, 「수소전기버스/충전인프라 안내자료」, 2022. 1. 5.

미국 대중교통요금 지원제도 및 정책

자가용 승용차 중심의 교통문화가 자리잡은 미국이지만 뉴욕, 워싱턴 D.C., 샌프란시스코 등의 대도시에서는 대중교통과 관련하여 정기간 할인, 소득공제, 무료 대중교통, 친환경 교통 지원 등의 다양한 제도를 운영하고 있으며, 이러한 정책들은 대중교통 이용 활성화와 사회적 형평성 증대에 기여하고 있다. 미국의 대중교통요금 지원제도 및 정책을 살펴본다.

Seunghan Francis Ryu, Ph.D.
Travel Demand Modeler/
Tennessee Department of Transportation

미국은 국토 면적이 넓고 자동차 중심의 교통 문화가 자리잡은 곳으로 대중교통의 역할이 상대적으로 제한적이다. 하지만 뉴욕, 샌프란시스코, 시카고 등 대도시에서는 대중교통이 중요한 이동수단 역할을 하며, 이들 지역에서는 다양한 요금 지원제도를 통해 시민의 경제적 부담을 덜어주고 있다. 이러한 지원제도는 사회적 형평성을 높이고 대중교통 이용률을 제고하는 데 기여하고 있다.

미국에서는 연방 및 지방정부 차원에서 다양한 대중교통 지원제도를 운영하고 있다. 특히, 고령자 및 저소득층을 대상으로 한 요금감면 정책, 정기간 도입, 세금 공제 및 고용주 지원 프로그램 등이 시행되고 있다. 일부 지역에서는 환급형 지원제도를 도입함으로써 대중교통 이용을 촉진하고 있다. 그러나 이러한 제도들은 지속적인 재정 부담, 지원제도의 형평성 문제, 운영상의 비효율성 등의 과제를 안고 있다. 본 기고에서는 미국의 대중교통요금 지원제도의 현황을 검토하고자 하며, 그 목적은 보다 지속 가능한 대중교통 정책의 방향을 모색하는 데 있다.

미국 대중교통 일반 현황

미국의 대중교통 이용률은 지역별로 차이가 있으나, 주요 대도시에서는 상당한 비중을 차지하고 있다. 일례로 뉴욕 지하철은 일평균 약 540만 명이 이용하며, 이는 미국 내에서 가장

높은 대중교통 이용률을 기록하고 있다. 2024년에 8천명을 대상으로 미국 지상교통 수단별 여객 운송비율을 조사한 결과, 버스 등 대중교통의 운송 비율은 14% 수준으로 나타났다(〈표 1〉).

그러나 미국 대도시에서는 대중교통이 중요한 이동 수단으로 자리 잡고 있다. 〈표 2〉를 살펴보면 코로나19 팬데믹의 여파로 대중교통 이용률이 주춤하였으나 뉴욕시는 여전히 가장 높은 대중교통 이용률을 기록하고 있다. 전체

통근자의 약 31.6%가 대중교통을 이용하는 것으로 나타났다. 저지시티는 47.6%의 높은 이용률을 보이며, 뉴욕 광역권의 중요한 교통 중심지로 기능하고 있다. 워싱턴 D.C.의 대중교통 이용률은 13.1%로 감소 추세를 보이고 있으며, 보스턴(13.4%)과 샌프란시스코(18.9%) 역시 코로나19 팬데믹 이후 변화하는 대중교통 패턴을 반영하고 있다. 이러한 통계는 각 도시의 대중교통 정책, 인프라 수준 및 자동차 의존도에 따라 상이한 양상을 보이며, 지속적인

표 1 | 미국 교통수단별 여객운송 비율(2024)

교통수단	비율
승용차(Own/Household Car)	72 %
대중교통(Public Transportation)	14 %
도보(Walk)	12 %
자전거(Own Bicycle)	9 %
우버(Ride Hailing)	8 %
공유차량(Car Sharing)	4 %
오토바이(Own Motorcycle)	4 %
택시(Taxi)	4 %
공유자전거(Bike Sharing)	2 %
전동스쿠터(Own Motor Scooter)	3 %
공유스쿠터(Motor Scooter Sharing)	2 %
기타(Others)	4 %

표 2 | 미국 주요도시별 대중교통 이용률

도시	2015년	코로나19 팬데믹
뉴욕시	56.5%	31.6%
저지시티, 뉴저지	47.6%	자료없음
워싱턴D.C.	37.4%	13.1%
보스턴, 매사추세츠	33.7%	13.4%
샌프란시스코, 캘리포니아	33.1%	18.9%

정책 개선과 이용자 편의 증대가 필요함을 시사한다.

미국 대중교통요금 지원제도 현황

■ 정기권 및 구독형 대중교통 요금제

미국의 대중교통 기관들은 다양한 정기권을 제공하여 이용자들의 비용 부담을 줄여주고 있다. 정기권은 월별 또는 연간 구독을 통해 여러 교통수단(버스, 지하철, 자전거, 스쿠터 등)을 통합적으로 이용할 수 있는 방식이다.

- **뉴욕시(MTA)** | 7일권과 30일권 정기권을 운영하며, 30일권 요금은 \$127로 책정
- **시카고(CTA)** | 1일, 3일, 7일, 30일 패스를 제공하여 이용자의 필요에 따라 선택 가능
- **샌프란시스코(BART)** | 거리 기반 요금제를 운영하며, 이용 거리에 따라 요금 산정
- 샌프란시스코의 Clipper START 프로그램은 저소득층이 BART, Muni, Caltrain 등을 할인된 가격으로 이용할 수 있도록 지원
- 덴버 주의 MyRide Card는 근로자가 매달 일정 금액을 선결제하면 할인된 요금으로 대중교통을 이용할 수 있도록 지원

■ 소득공제 및 세액 공제 제도

미국은 대중교통 이용자의 경제적 부담을 낮추기 위해 다양한 세액 공제 혜택을 제공한다.

- **통근비 세액 공제** | 대중교통 이용비 및 통근차량 비용에 대해 세액 공제를 제공하여 근로자의 통근비 부담을 경감시킴. 대표적으로 뉴저지의 TransitChek 프로그램은 뉴욕으로 출퇴근하는 근로자들에게 세금 감면 혜택을 제공하여 대중교통 이용을 유도하고 이는 뉴욕을 이어주는 다리들에 적용되는 혼잡통행료와 맞물려 좋은 효과를 보임
- **고용주 지원 프로그램** | 대중교통비를 지원하는 기업에 세금 감면 혜택을 제공하여 직원들의 대중교통 이용을 장려

■ 고령자 대상 할인제도

미국은 고령자를 대상으로 대중교통요금 감면 정책을 운영하고 있다.

- 대부분의 주에서 65세 이상 50% 할인
- **캘리포니아 주** | 60세 이상에게 최대 57%의 할인을 적용하여 고령자의 이동성을 지원
- **하와이 주(TheBus)** | 65세 이상 고령자에게 편도 요금을 \$1로 제공하며, 월 최대 요금 상한제를 운영

■ 연령별 맞춤형 지원제도

- 기존 고령자 할인 외에도 청소년, 대학생, 장애인을 위한 맞춤형 교통 지원 제도 운영
- LA Metro U-Pass는 대학생들에게 학기 중 무제한 대중교통 이용권을 저렴한 가격에 제공
- 워싱턴 D.C. Kids Ride Free 프로그램은 18세 이하 청소년들에게 무료 교통 패스를 제공하여 경제적 부담 완화

■ 탄소 절감 및 친환경 교통 지원

- 친환경 교통수단(전기버스, 공유 자전거 등) 이용 시 추가 할인 또는 크레딧 제공
- 포틀랜드 주는 BIKETOWN for All 프로그램을 통해 저소득층 주민에게 자전거 공유 서비스 요금을 대폭 할인하고, 대중교통 환승 시 추가 크레딧 제공
- 캘리포니아 주의 Clean Cars for All 프로그램은 노후 차량을 폐차하고 대중교통을 이용할 경우, 추가적인 교통 지원금을 제공

■ 기타 대중교통요금 할인 제도

- 뉴욕시의 Fair Fares NYC 프로그램 그리고 시애틀의 ORCA LIFT 프로그램은 저소득층 주민들에게 지하철 및 버스 요금을 50% 할인
- 워싱턴 D.C.의 Metro 시니어 패스는 65세 이상 주민들에게 월 \$2로 대중교통을 이용할 수 있는 할인 제공
- 덴버 RTD 청소년 무료 이용 정책: 19세 이하 청소년에게 대중교통을 무료로 이용할 수 있도록 지원

대중교통요금 지원제도의 성과 및 과제

뉴욕, 워싱턴 D.C., 샌프란시스코 등의 대도시에서는 정기권 할인, 소득공제, 무료 대중교통, 친환경 교통 지원 등의 다양한 제도를 운영하고 있으며, 이러한 정책들은 대중교통 이용 활성화와 사회적 형평성 증대에 기여하고

있다. 특히, 저소득층과 고령자, 학생 등을 대상으로 한 지원정책은 교통비 부담을 완화하고 이동성을 보장하는 긍정적인 영향을 미치고 있다.

그러나 이러한 요금 지원제도는 몇 가지 주요 과제를 안고 있다. 첫째, 재정 부담 증가 문제이다. 대중교통요금 지원제도는 운영 기관과 지방정부의 재정을 상당 부분 투입해야 하는데, 지속적으로 증가하는 운영비와 유지보수 비용을 감안할 때 장기적인 재정 지속 가능성이 중요한 이슈가 되고 있다. 예를 들어, 캔자스시티에서 시행된 무료 대중교통 정책은 주민들의 이동권을 보장하는 데 긍정적인 영향을 미쳤지만, 재정 부담이 커지면서 지속 가능성에 대한 논의가 이루어지고 있다.

둘째, 형평성 문제이다. 일부 대중교통 지원제도는 특정 계층에만 혜택을 집중시키거나, 정책 설계상 고소득층에게 더 유리한 결과를 초래할 가능성이 있다. 예를 들어, 대중교통 이용비에 대한 세액 공제는 대중교통을 정기적으로 이용하는 중산층 및 고소득층에게 더 많은 혜택이 돌아갈 수 있으며, 무료 대중교통 정책이 시행된 지역에서는 대중교통 이용자가 아닌 주민들의 세금 부담이 증가하는 부작용이 발생할 수도 있다.

앞으로의 대중교통요금 지원제도는 재정적으로 보다 지속 가능하면서도 형평성을 확보하는 방향으로 설계될 필요가 있다. 이를 위해 지방정부와 대중교통 운영 기관은 지원 정책

의 효과를 면밀히 분석하고, 단계적 감면제도나 소득 기반 요금 체계를 도입하는 등의 방안을 고려해야 한다. 또한, 디지털 기술을 활용한 스마트 대중교통 시스템과 친환경 교통수단 확대를 통해, 장기적으로 운영 효율성을 높이고 이용자 부담을 줄이는 방향으로 정책을 발전시켜야 한다. 결론적으로, 대중교통요금 지원제도는 단순한

요금 감면을 넘어 사회적 이동성을 높이고, 지속 가능한 대중교통 시스템을 구축하는 중요한 정책 수단이다. 하지만 무조건적인 지원보다는 재정 안정성과 정책의 형평성을 고려한 균형 잡힌 접근이 필요하며, 이를 통해 보다 많은 시민이 안정적으로 대중교통을 이용할 수 있도록 하는 것이 바람직한 방향이 될 것이다. 

[참고문헌]

- 1 임서현 외 3명(2024), 『대중교통요금 및 재정지원 체계에 대한 혁신 방안』 한국교통연구원.
- 2 안근원 외 4명(2014), 『이용자 중심의 대중교통 재정지원 정책효과 분석 및 정책화 방안』 한국교통연구원.
- 3 Fair Fares NYC, “Ride for Half Price”, Available at: <https://www.nyc.gov/site/fairfares/index.page>.
- 4 Metropolitan Transportation Authority, “Reduced-Fare Program”, Available at: <https://www.mta.info/fares/reduced-fare>
- 5 Regional Transportation District - Denver, “Zero Fare for Youth”, Available at: <https://www.rtd-denver.com/zero-fare-for-youth>
- 6 San Francisco Municipal Transportation Agency, “Clipper START Program” Available at: <https://www.clipperstartcard.com/s/>
- 7 New Jersey Transit, “NJ TRANSIT Reduced Fare Program”, Available at: <https://www.njtransit.com/schedules-and-fares/reduced-fare-program>
- 8 Portland Bureau of Transportation, “BIKETOWN for All”, Available at: <https://biketownpdx.com/pricing>
- 9 California Climate Investments, “Clean Cars for All”, Available at: <https://www.baaqmd.gov/en/funding-and-incentives/residents/clean-cars-for-all/resources>
- 10 Kansas City Area Transportation Authority, “Zero Fare Transit Program”, Available at: <https://ridekc.org/fares>
- 11 Sound Transit, “ORCA LIFT Reduced Fare Program”, Available at: <https://www.soundtransit.org/ride-with-us/how-to-pay/fares>
- 12 Los Angeles Metro, “U-Pass Program”, Available at: <https://www.metro.net/riding/u-pass-program/>
- 13 District Department of Transportation, “Kids Ride Free Program”, Available at: <https://ddot.dc.gov/page/kids-ride-free-program>

일본의 공공교통 지원사업 현황: 지자체의 고속버스 지원정책을 중심으로

일본에서는 지역 사회의 이동 수단을 유지·개선하기 위해 정부의 다양한 지원사업이 시행되고 있다. 이 중 '지역공공교통 확보유지사업'과 '지역공공교통 리·디자인 사업'은 공공교통의 지속 가능성을 높이기 위한 핵심적인 사업이다. 지자체의 고속버스 지원정책을 중심으로 일본의 공공교통 지원사업 현황을 알아본다.

최승현

한국운수산업연구원 책임연구원

서론

■ 개요

일본은 20세기 초반 버스, 택시 등 운송사업이 시작되면서 1931년에 「자동차교통사업법」이 제정되었으며 1947년에 해당 법을 폐지하고 대체 법안으로 「도로운송법」을 제정하였다. 2002년에는 「도로운송법」 개정을 통해 면허제에서 허가제로 전환하고 수급조정원칙을 폐지하며 요금규제도 정액인가제에서 상한인가제로 변경되는 등의 버스운송사업 관련 규제가 완화되었다.

산업조직 측면에서는 철도회사가 철도와 연계하는 노선 형태로 역세권에서 버스운송사업을 시행하는 사례가 많이 증가했고 철도회사의 버스 운행이 없거나 또는 민간 부문에서도 버스 운영을 하지 않는 지역에서는 지자체가 직접 버스를 운영하는 공영버스가 활성화되어 왔다.

버스운송사업에 대한 관할권은 중앙정부인 국토교통성이 직할하며, 지방노선(노선 연장 200km 미만이면서 노선 운행 버스가 100대 미만인 노선)에 대해서는 국토교통성의 지방행정관청인 지방운수국장에게 위임하고 있다. 도도부현(都道府縣)의 광역지자체는 버스운송사업에 대한 인허가 권한이 없다.

■ 공공교통 수송현황

2022년도 운송 기관별 여객 수송 인원을 살펴

보면, 총 수송 인원은 259억 92백만 명으로 전년 대비 12.2% 증가한 것으로 나타났다. 세부 내용을 살펴보면, 공영철도(JR)는 78억 85백만 명으로 전년 대비 11.7% 증가, 민간철도(民鉄)는 131억 69백만 명으로 전년 대비 12.1% 증가, 버스는 38억 16백만 명으로 전년 대비 10.1% 증가, 택시는 9억 68백만 명으로 전년 대비 20.7% 증가, 여객선은 63백만 명으로 전년 대비 28.6% 증가, 항공은 91백만 명으로 전년 대비 82.0% 증가했다.

수송 인원 점유율을 살펴보면 민간철도가 50.7%로 가장 높고, 공영철도가 30.3%, 버스가 14.8%로 3위이다. 4위는 택시(3.7%), 5위는 항공(0.4%), 6위는 여객선(0.2%) 순이다. 또한 자동차 보유 대수 추이를 살펴보면 1976년에는 3,000만 대에서 2023년 3월 8,245만 대로 47년 동안 2.7배 증가한 것으로 나타났다. 이 중 경자동차는 1976년 600만 대였으나, 2023년 3월 기준 3,369만 대로 약 5.6배 증가했다. 따라서 버스 사업은 육상 교통에서 점점 자가용 차량에 의해 시장을 빼앗기고 있으며, 특히 경자동차의 증가로 인해 어려움을 겪는 상황이다.

노선버스의 수송 인원은 1967~1970년 100억 명 수준이었으나 이후 매년 감소세를 나타내다 2007년부터 코로나19 이전까지는 감소세가 멈추는 양상이었다. 하지만 코로나19의 영향으로 2020년에 수송 인원이 급감하였고 2022년에는 전년 대비 9.3% 증가한 36억

1,756만 명(전년도 33억 877만 명)이 집계되었다. 영업 수입은 1992년을 정점으로 감소세를 보였으며, 2020년 코로나19의 영향으로 급감했다. 2022년 기준 영업 수입은 6,726억 7,400만 엔(전년도 7,433억 3,800만 엔)으로 전년 대비 9.5% 감소한 것으로 나타났다.

앞서 살펴본 바와 같이 최근 일본의 공공교통 수송인원은 전반적으로 감소세를 보이고 있으며 특히 2020년 코로나19 팬데믹으로 인해 큰 충격을 받았다. 이후 점진적으로 회복세를 보이고 있지만, 자가용 이용 증가와 인구 감소 등의 구조적 요인으로 인해 완전한 회복은 어려울 것으로 전망된다. 이에 따라, 일본 정부 및 지자체에서는 공공교통 활성화를 위한 정책적 지원과 새로운 서비스 모델(예: 전기버스, 자율주행 버스 등)의 도입을 통해 활로를 모색하고 있다.

정부의 공공교통 지원사업

일본정부는 지역 사회의 이동 수단을 유지하고 개선하기 위해 다양한 지원사업을 시행하고 있다. 이 중 ‘지역공공교통 확보유지사업’과 ‘지역공공교통 리·디자인 사업’은 공공교통의 지속 가능성을 높이기 위한 핵심적인 사업이다. 두 사업은 서로 보완적인 역할을 하며, 지역 주민의 교통편의 증진과 공공교통 체계의 효율성 향상을 목표로 하고 있다.

■ 지역공공교통 확보유지사업

지역공공교통 확보유지사업은 지방자치단체가 공공교통망을 안정적으로 운영할 수 있도록 지원하는 제도이다. 특히, 버스 운행 유지, 차량 구입, 정류장 개선 등 기존 공공교통 서비스를 유지하는 데 필요한 재정적 지원을 제공한다.

이 사업은 지방정부가 운영하는 버스 및 철도 노선이 적자를 내는 경우, 중앙정부가 보조금을 지원함으로써 교통 서비스의 지속성을 보장하는 역할을 한다. 또한, 특별 교부세를 활용하여 지방자치단체의 부담을 완화하는 재정적 조치도 포함된다. 특히, 교통 인프라가 부족한 지역에서는 이 사업을 통해 공공교통의

중단을 방지하고, 노선 유지 및 개선을 위한 재정지원을 제공함으로써 지역 주민의 이동권을 보호하는 역할을 하고 있다(표 1).

■ 지역공공교통 리·디자인(Re·Design) 사업

지역공공교통 리·디자인 사업은 단순히 기존 공공교통을 유지하는 것이 아니라, 보다 지속 가능하고 효율적인 지역 교통체계의 구축을 목표로 한다. 이 사업은 지역별 교통 특성을 반영하여 버스, 철도, 택시 등 다양한 교통수단을 통합 운영하는 네트워크 구축을 지원하며, 이를 통해 공공교통의 접근성을 높이고 비용 효율성을 개선한다. 또한, AI 기반 온디맨드 교통 서비스, 전기버스 및 수소버스 도입, 캐시

표 1 | 지역공공교통 확보유지사업 중 버스 관련 주요사업

사업분류	주요사업
지역공공교통 확보유지사업	<ul style="list-style-type: none"> 지역 간 주요 노선 운영 지원 지역 내 연계 노선 운영 지원 지역 일괄 협정 운영 사업 차량 감가상각비 지원 공공 차량 도입 지원 화물·여객 혼합 운송 지원
지역공공교통 배리어해소촉진 등 사업	<ul style="list-style-type: none"> 배리어프리 시설 정비 사업 이용환경 개선 사업
지역공공교통 조사 사업	<ul style="list-style-type: none"> 지역공공교통 편의성 증진 사업 지역 여객 운송 지속 추진 사업 지역공공교통 배리어프리 조사 사업 지역공공교통 재구축 조사 사업 공동 운영 계획 수립 사업 지역 일괄 협정 운영 조사 사업

자료 : 国土交通省(2024), 地域公共交通確保維持改善事業費補助金交付要綱

표 2 | 지역공공교통 리·디자인 사업 중 버스 관련 주요사업

사업분류	주요사업
지역공공교통 확보유지개선사업	<ul style="list-style-type: none"> 공동창조·MaaS 실증프로젝트 교통 DX·GX에 의한 고령화·경영개선 지원사업 자율주행차량 구현 추진사업 지역 일괄 협정 운영 사업 여객운송사업자 인력확보 사업 지역 공공교통 재구축 조사 사업
지역공공교통 재구축 사업	<ul style="list-style-type: none"> 지역공공교통 재구축 사업 친환경차량 도입 지원 관련 사업

자료 : 지역공공교통 리·디자인 홈페이지(<https://www.mlit.go.jp/redesign/>)

표 3 | 사업별 정책 방향 비교

구분	지역공공교통 확보유지사업	지역공공교통 리·디자인 사업
목표	기존 공공교통 시스템 유지 및 운영 안전성 확보	지속 가능한 미래 교통 시스템 설계 및 혁신
예산 활용 방식	적자 보조금 지급, 기존 교통 인프라 유지	신규 교통 기술 도입, 교통망 개편 지원
대상	현재 운행 중인 공공교통(버스·철도 등)	교통 혁신을 위한 신규 프로젝트
지원 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 버스·철도 운영 유지 지원 • 적자 노선 재정 보조 • 차량 및 정류장 개선 	<ul style="list-style-type: none"> • MaaS(Mobility as a Service) 도입 지원 • AI 기반 온디맨드 교통 도입 • 교통 네트워크 최적화

리스 결제시스템 도입 등 미래 지향적인 교통 시스템 도입을 지원하는 역할도 수행한다. 이러한 점에서, 리·디자인 사업은 단순한 유지보수가 아닌 혁신적인 공공교통 모델을 개발하고 실행하는 데 초점을 맞추고 있다(표 2).

■ 두 사업의 정책 방향

지역공공교통 확보유지사업과 지역공공교통 리·디자인 사업은 상호 보완적인 성격을 갖고 있다. 지역공공교통 확보유지사업이 기존 공공교통 서비스의 지속적인 운영을 지원하는 역할을 한다면, 지역공공교통 리·디자인 사업은 보다 혁신적이고 지속 가능한 교통체계를 구축하는 데 초점을 맞추고 있다. 즉, 단기적으로는 확보유지사업을 통해 기존 교통망을 유지하고, 중·장기적으로는 리·디자인 사업을 통해 교통망을 최적화하며 새로운 시스템을 도입하는 구조라고 할 수 있다(표 3).

지자체의 공공교통 지원사업

■ 홋카이도의 공공교통이용촉진 캠페인 :
고속버스 요금 30% 할인

홋카이도는 코로나19 팬데믹 이후 감소한 공공교통 이용률을 회복하고, 홋카이도 내 버스, 철도, 페리 등의 공공교통을 보다 경제적으로 이용할 수 있도록 재정지원 캠페인을 마련하였다. 2020년과 2022년 2회에 걸쳐 시행된 이 캠페인은 홋카이도 지역 내의 14개 버스업체가 협업하여 도시 간 고속버스를 저렴하게 이용할 수 있도록 30%의 요금할인 혜택이 제공되었다.

먼저 2020년에 시행된 ‘RAKUTOKUBUS14 프리미엄 쿠폰’은 일정 금액을 지불하면 추가 혜택을 받을 수 있는 방식이다. 이용자는 7,000엔을 지불하면 총 10,000엔 상당의 쿠폰(1,000엔권 7장, 500엔권 6장)을 받을 수 있다. 이 쿠폰은 홋카이도의 다양한 고속버스 노선에서 사용 가능했으며, 운임이 1,000엔 이상인 구간에서만 사용할 수 있도록 설정되

표 4 | 홋카이도의 고속버스 요금할인 지원 사례

구분	RAKUTOKUBUS14 프리미엄 쿠폰	RAKUTOKUBUS14 라쿠토쿠 스마트폰 티켓
판매 기간	2020년 10월 1일 ~ 2022년 3월 31일	2022년 5월 10일 ~ 2022년 8월 31일
판매가격 및 할인율	7,000엔으로 10,000엔 상당 쿠폰 제공 (약 30% 혜택)	편도 운임의 30% 할인된 가격으로 2회분 승차권 구매 가능
구매 방법	현금 결제만 가능(신용카드 및 QR 결제 불가)	온라인 특설 사이트에서 신용카드(Visa, Master) 결제
이용방식	1,000엔권과 500엔권을 필요한 만큼 사용하며, 잔액은 현금으로 지불(거스름돈 없음)	스마트폰에서 승차권 화면을 제시하여 이용
사용가능노선	홋카이도 내 고속버스 (운임 1,000엔 이상 구간에서만 사용 가능)	홋카이도 내 고속버스 (일부 노선은 사전 예약 필수)
제한노선	<ul style="list-style-type: none"> 왕복권, 정기권, 회수권 구매 불가 학생 할인에는 적용 불가 	<ul style="list-style-type: none"> 일부 노선은 사전 예약 필수

자료 : 1) 홋카이도 타쿠쇼쿠(北海道 拓殖) 버스주식회사, <https://www.takubus.com/都市間高速バス/ぐるっと北海道キャンペーン-1/>

2) 홋카이도 타쿠쇼쿠(北海道 拓殖) 버스주식회사, <https://www.takubus.com/都市間高速バス/2022年-ぐるっと北海道-らくとくスマホチケット/>



자료 : 홋카이도 타쿠쇼쿠(北海道 拓殖) 버스주식회사, <https://www.takubus.com/都市間高速バス/ぐるっと北海道キャンペーン-1/>

그림 1 | RAKUTOKUBUS14 프리미엄 쿠폰 캠페인 홍보 팸플릿

었다. 다만, 왕복권이나 정기권 구매에는 사용할 수 없었고, 거스름돈이 나오지 않는다는 단점이 있었다. 이후 2022년도에 시행된 ‘RAKUTOKUBUS14 라쿠토쿠 스마트폰 티켓’은 디지털 방식으로 제공된 승차권 할인 제도이다. 이 티켓은 신용카드 결제를 통해 온라인으로만 구매할 수 있었으며, 노선별 편도 운임

의 30% 할인된 가격으로 2회분을 미리 구매하는 방식으로 시행되었다. 일부 노선은 사전 예약이 필수였으며, 이용자는 승차권 화면을 승무원에게 제시하는 방식으로 버스를 이용할 수 있었다. 정책별 세부 내용은 <표 4>와 같다 (<그림 1>).

■ 야메시(八女市)의 고속버스 정기권 및 회수권 구매요금 할인

후쿠오카현 남부에 위치한 야메시(八女市)는 시민들의 공공교통 이용을 장려하고, 광역 이동 편의를 증진하기 위해 다양한 공공교통 지원 정책을 운영하고 있다. 특히, 정기권(茶のくに八女定期券, 차의 나라 야메 정기권)과 회수권(茶のくに八女回数券, 차의 나라 야메 회수권)을 통해 고속버스 이용을 촉진하고 있으며, 야메시 시민들에게 추가 할인 혜택을 제공함으로써 교통비 부담을 줄이고 있다. 정기권 및 회수권의 판매 추

이는 <표 5>와 같다.

정기권은 야메시와 후쿠오카를 자주 통행하는 야메시 시민을 대상으로 하며, 정기적으로 버스를 이용하는 승객에게 비용 절감 혜택을 제공한다. 해당 정책은 야메시 시민에게 일반 판매가격 대비 약 14% 할인된 정기권을 구매할 수 있도록 추가 할인 혜택이 적용된다. 회수권은 고속버스를 정기적으로 이용하되 정기권을 필요로 하지 않는 승객을 대상으로 한다. 할

인율은 약 21%이며 일정 횟수의 이용권을 미리 구매하여 사용할 수 있으며 정기권 대비 더 유연한 방식으로 운용되고 있다. 세부 내용은 <표 6>과 같다.

■ 고속버스 통학비 지원사업

최근 일본의 지방자치단체들은 젊은 층의 정주를 촉진하고 교육 기회를 보장하기 위해 고속버스 통학비 지원사업을 적극적으로 추진하

표 5 | 정기권 및 회수권 판매 추이

(단위: 장)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
(시민용)정기권	452	513	455	369	459
(일반용)정기권	54	76	61	124	135
회수권(4회 묶음)	1721	2109	2102	446	740

자료 : 八女市(2023), 八女市地域公共交通計画

표 6 | 정책별 할인 현황

구분	할인율	이용 가능 구간	비고
1개월 정기권	약 14% (31,430엔 → 27,000엔)	야메 인터체인지 ~ 니시테츠 텐진 버스센터, 하카타 버스터미널, 후쿠오카 공항	주차장 무료 이용가능
회수권 (4매 묶음)	약 21% (6,080엔 → 4,800엔)		-

표 7 | 고속버스 통학비 지원사업 개요

항목	후쓰시(富津市)	사카이정(境町)
지원 대상	만 18세 이상 30세 미만	초등학생 ~ 대학생
거주 요건	후쓰시에 주민등록이 있는 자	사카이정에 주민등록이 있는 자
학적 요건	현(県) 외의 대학, 전문학교 재학생	도교행 고속버스를 이용하는 학생
지원 금액	월 최대 5,000엔	정기권 구매 비용의 50% (1개월 : 22,000엔, 3개월 : 63,000엔)
지원 목적	젊은 층의 정주 촉진 및 교육 지원	통학 비용 경감을 통한 정주 촉진 및 공공교통 이용 활성화
신청 기한	정기권 유효기간 시작일로부터 3개월 이내	
신청 서류	지원 신청서, 주민등록등본 사본, 재학 증명서 또는 학생증 사본, 구매한 정기권의 화면 캡처 또는 영수증, 인감, 본인 확인 서류	

자료 : 1)후쓰시 고속버스 통학비 조성 사업, <https://www.city.futtsu.lg.jp/0000007960.html>

2)사카이정 고속버스 통학비 조성 사업, <https://www.town.ibaraki-sakai.lg.jp/page/page002615.html>

고 있다. 일례로 후쓰시(富津市)와 사카이정(境町)은 <표 7>과 같이 고속버스를 이용하는 학생들에게 정기권 비용을 보조하는 정책을 시행하여 경제적 부담을 완화하고 지역 내 거주를 장려하고 있다. 고속버스 통학비 지원을 받기 위해서는 해당 지자체에 신청서를 제출해야 하며, 필요 서류를 구비하여 심사 절차를 거친 후 지원금이 지급된다. 지원금 신청은 정해진 기간 내에 접수해야 하며, 일정 심사를 거쳐 지원이 확정되면 매월 해당 금액이 지급된다.

고속버스 통학비 지원사업은 교육 기회 보장, 지역 내 정주 촉진, 공공교통 활성화 등의 측면에서 긍정적인 효과를 기대할 수 있는 정책이다. 특히, 고속버스를 통한 장거리 통학이 필요한 지역의 학생들에게 실질적인 지원이 제공됨으로써 교육 기회의 불평등을 완화하는데 기여하고 있다. 또한, 지방 소도시에서 유사한 정책을 도입할 경우, 청년층의 인구 유출을 방지하고, 지속가능한 지역사회를 구축하

는데 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 보고 있다.

■ 장애인 대상 요금할인정책

일본은 전국 대부분의 버스회사에서 신체장애인수첩, 요육수첩(療育手帳, 지적장애아 혹은 지적장애인 대상으로 아동상당소 또는 지적장애자更生상당소에서 교부하는 수첩) 소지자를 대상으로 다양한 할인정책을 실시하고 있다. 할인정책은 버스회사마다 다르며 일례로 야마구치현에 있는 방장교통주식회사에서는 <표 8>과 같이 고속버스를 포함한 모든 노선에 대하여 50%의 할인정책을 실시하고 있다.

■ 파크앤라이드 시스템을 활용한 고속버스 이용자 접근성 향상 방안

후쿠오카현 남부에 위치한 야메시(八女市)는 <그림 2>와 같이 파크앤라이드(Park & Ride) 시스템과의 연계를 강화하여 고속버스 정류장에 주차 시설을 마련하고, 승용차를 이용한 접근성

표 8 | 장애인 대상 요금할인 정책

수첩 종류	구분 및 등급	소지자 할인을	보호자 할인을	적용 노선
신체장애인수첩	제1종	50%	50%	고속버스를 포함한 전 노선
	제2종	50%	해당 없음	
요육수첩	제1종 또는 A	50%	50%	고속버스를 포함한 전 노선
	제2종 또는 B	50%	해당 없음	
정신장애인 보건복지수첩	제1급 또는 12세 미만	50%	50%	일반 노선 및 고속버스 (히로시마선, 후쿠오카선) *야간 고속버스 제외
	상기 이외	50%	해당 없음	

자료 : 방장교통주식회사, <https://www.bochobus.co.jp/pages/95/>



자료 : 야메시 지역공공교통정보 사이트, <https://yameptc.com/>

그림 2 | 야메시의 고속버스 Park & Ride 홍보 팸플릿

을 높이는 방안을 마련하였다. 특히, 야메IC 인근 고속버스 정류장에서 정기권과 회수권의 이용을 활성화할 수 있도록 다양한 지원책을 마련하였다. 또한, 정기권 및 회수권의 디지털화를 추진하여 이용자 편의성을 높이고 접근성을 강화할 방침이다. 이를 위해 모바일 티켓을 도입하고, QR코드 기반 승차권 활용을 검

토하는 등 보다 효율적인 시스템 구축을 모색하고 있다. 더불어, 이용자 확대를 위한 할인 혜택도 강화될 전망이다. 고령자와 학생을 대상으로 한 추가 할인 도입을 검토하는 한편, 정기권 및 회수권 사용 촉진을 위해 온·오프라인 홍보를 적극적으로 추진할 계획이다. 이를 통해 더 많은 시민이 고속버스 정기권과 회수권을 활용할 수 있도록 유도하고 공공교통 이용 활성화를 도모하고자 하고 있다.

이와테현에 위치한 가루마이정(軽米町) 또한 고속버스 이용자들의 편의를 위해 가루마이 문화교류센터 ‘우카메칸’에 전용 주차장을 마련하였다. 이 주차장은 고속버스를 이용하는 승객들을 우선으로 배려하고 있으며, 만약 주차공간이 부족할 경우 인접한 구역을 순차적으로 이용하도록 안내하고 있다. 또한, 고속버스 외의 노선을 이용하는 승객들에게는 일반 이용자 주차장을 사용하도록 권장하고 있다. 🌊

[참고문헌]

- 1 야메시(八女市)(2023), 八女市地域公共交通計画
- 2 일본 국토교통성(国土交通省)(2024), 地域公共交通確保維持改善事業費補助金交付要綱
- 3 방장교통주식회사, <https://www.bochobus.co.jp/pages/95/>
- 4 지역공공교통 리·디자인 홈페이지, <https://www.mlit.go.jp/redesign/>
- 5 사카이정 고속버스 통학비 조성 사업, <https://www.town.ibaraki-sakai.lg.jp/page/page002615.html>
- 6 야메시 지역공공교통정보 사이트, <https://yameptc.com/>
- 7 홋카이도 타쿠쇼쿠(北海道 拓殖) 버스주식회사, <https://www.takubus.com/都市間高速バス/ぐるっと北海道キャンペーン-1/>
- 8 홋카이도 타쿠쇼쿠(北海道 拓殖) 버스주식회사, <https://www.takubus.com/都市間高速バス/2022年-ぐるっと北海道-らくとくスマホチケット/>
- 9 후쓰시 고속버스 통학비 조성 사업, <https://www.city.futtsu.lg.jp/0000007960.html>

최근 버스운송사업 관련 법·제도 개정사항

박수빈 한국운수산업연구원 책임연구원



여객자동차 운송사업 운임·요금 등 조정요령 개정

<p>개정이유</p>	<p>「여객자동차 운송사업 운임·요금 등 조정요령」 중 시외·고속버스의 운임 할인 조항을 개정하여 운임 할인 적용 기준을 명확히 하려는 것임</p>
<p>주요내용</p>	<p>가. 시외·고속버스의 18세 이하 미취학 청소년 할인에 대한 할인을 적용 기준을 명확히 하고자 나이에 따라 초등학생 이하 할인 기준과 중·고등학생 할인 기준을 적용하도록 개정(안 제10조제2호)</p> <p>나. 18세 이하 청소년 할인이 가능한 규정 취지를 고려하여 할인 대상을 명확히 하기 위하여 「초·중등 교육법」 제2조에 따른 초·중·고등학교 외의 학교에 재학 중인 기타학교 학생도 할인 대상에 포함하고 나이에 따라 초등학생 이하 할인 기준과 중·고등학생 할인 기준을 적용하도록 개정(안 제10조제3호)</p> <p>다. 「민법」 제158조에 따라 종전의 소아 기준 나이 표시를 만 6세 미만에서 6세 미만으로 개정(안 제10조제4호)</p>
<p>시행일</p>	<p>2024년 12월 13일부터 시행</p>

여객자동차 운수사업법 시행규칙 일부 개정

개정이유	1개의 시·도를 사업구역으로 하는 여객자동차플랫폼운송가맹사업의 경우에는 그 사업구역을 관할하는 시·도지사가 그 사업을 관장할 수 있도록 하고, 고속형 시외버스운송사업의 중간정차지 개소를 확대
버스관련 주요내용	<p>가. 여객자동차플랫폼운송가맹사업의 관할관청(안 제3조제3항 신설)</p> <p>여객자동차플랫폼운송가맹사업이 주사무소 소재지가 아닌 1개의 시·도를 사업구역으로 하는 경우에는 해당 사업구역을 관할하는 시·도지사가 그 사업을 관장하도록 함</p> <p>나. 고속형 시외버스운송사업의 중간정차지 확대(안 제8조제8항제1호나목)</p> <p>고속형 시외버스운송사업에 대하여 국토교통부장관이 이용자의 편의를 위하여 필요하다고 인정하는 경우 종전에는 기점 또는 종점이 있는 특별시·광역시 등의 행정구역 안의 각 1개소에만 중간 정차할 수 있도록 하던 것을, 앞으로는 그 행정구역 안의 각 2개소 이내에서 중간 정차할 수 있도록 확대함</p>
시행일	2024년 12월 26일부터 시행

※ 상세 내용은 「여객자동차 운수사업법」 시행규칙 일부개정령 참조

유가보조금 및 유가연동보조금 지급기간 연장

개정이유	최근 유가 상승에 따른 경영난을 겪고 있는 여객자동차 운수업체의 유류비 부담을 완화하기 위해 경제관계차관회의 겸 경제·금융상황점검 TF <2024. 12. 19.> 결과에 따라 유류비에 대한 재정지원을 확대하려는 것임
주요내용	<p>가. 유가연동보조금 정의(안 제3조)</p> <p>: 경제관계차관회의 겸 경제·금융상황점검 TF <2024. 12. 19.> 변경</p> <p>나. 유가보조금 지급기간(안 제5조)</p> <p>: (유가보조금) 2025년 1월 1일 ~ 2025년 12월 31일</p> <p>: (유가연동보조금) 2023년 7월 11일 ~ 2025년 2월 28일</p>
시행일	2025년 01월 01일부터 시행

여객자동차 운수사업법 시행령 일부 개정

개정이유	<p>수도권 내 출퇴근 시간대 교통수단 부족에 따른 불편을 해소하기 위하여 자동차의 운행이 출퇴근 시간대에만 이루어지고, 기점과 종점이 교통수단 이용의 편의성 및 교통 혼잡성 등을 고려하여 국토교통부장관이 정하여 고시하는 수도권 내 지역에 위치하는 등의 요건을 갖춘 경우에는 공동주택 관리주체가 해당 공동주택 거주자의 통근을 위한 전세버스 운송계약을 체결할 수 있도록 하려는 것임</p>
주요내용	<p>가. 전세버스운송사업은 운행계통을 정하지 아니하고 전국을 사업구역으로 정하여 1개의 운송계약에 따라 국토교통부령으로 정하는 자동차를 사용하여 여객을 운송하는 사업(제3조제2호 가목)</p> <p>나. 「공동주택관리법」 제2조제1항제10호에 따른 관리주체와 1개의 운송계약에 따라 해당 공동주택 거주자만의 통근을 목적으로 자동차를 운행하는 경우로서 다음 각 목에 모두 해당하는 경우(제3조의2제2호)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 기점에서의 출발시간이 오전 6시부터 오전 8시까지 또는 오후 6시부터 오후 8시까지일 것 2) 토요일, 일요일 및 공휴일에는 운행하지 않을 것 3) 기점과 종점은 서로 다른 시·도에 위치할 것 4) 중간 정차지를 두는 경우에는 기점 또는 종점으로부터 3킬로미터 이내에 총 2개 이하로 둘 것 5) 기점, 종점 및 중간정차지는 모두 「대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법 시행령」 별표 1에 따른 수도권 내의 지역으로서 국토교통부장관이 교통수단 이용의 편의성 및 교통 혼잡성 등을 고려하여 고시하는 지역 내에 위치할 것
시행일	2024년 12월 31일부터 시행

시외버스 심야운임 할증 관련 운임요율 조정요령 개정

개정이유	<p>‘버스-터미널 서비스 안정화 방안’(당정협약, 2023.8.30) 조치사항으로 시외버스운임을 조정(할증)하여 심야시간 버스 운행이 지속되도록 추진하려는 것임</p>
주요내용	<p>22:00부터 04:00 사이 출발하는 시외버스의 운임 할증률을 일괄 주간운행 운임의 20퍼센트 범위로 개정(안 제9조제5호)</p>
시행일	2025년 02월 28일부터 시행

지방세특례제한법 일부 개정

<p>개정이유</p>	<p>지방세 감면정책의 합리성과 효율성을 높이기 위하여 2024년 12월 31일로 일몰이 도래하는 지방세 감면사항 중 농업경쟁력 강화, 사회복지서비스 강화, 교육, 과학기술, 문화활동, 기업 활동, 교통 및 지역개발 등 지방세 세제지원이 지속적으로 필요한 분야에 대한 지방세 감면기한을 연장하고, 자녀 양육에 대한 지원 강화, 서민 주거안정에 대한 지원 강화, 건축물에 대한 안전 관리 강화, 지역개발사업에 대한 지원 강화와 그에 따른 지역경제 활성화 등을 위하여 지방세 감면사항을 확대·신설하며, 그 밖에 지방세 감면에 따른 사후 관리를 강화하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완함</p>
<p>주요내용</p>	<p>가. 노선버스 취득세 50% 감면기한 연장(제70조제1항) 노선버스(경유)에 대한 취득세 50% 감면기한을 2024년 12월 31일에서 2027년 12월 31일로 3년 연장</p> <p>나. 천연가스버스 취득세 75% 감면기한 종료(제70조제3항) 천연가스버스에 대한 취득세 75% 감면기한을 2024년 12월 31일부로 종료하고 이후 동법 제70조1항에 따라 취득세 50% 감면 적용</p> <p>다. 전기버스 또는 수소전기버스의 취득세 면제*기한 연장(제70조제4항) 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」에 따른 전기자동차 또는 수소전기자동차로서 여객자동차버스운송사업용으로 공급하는 버스의 취득세 감면기한을 2024년 12월 31일에서 2027년 12월 31일로 3년 연장</p> <p><small>*동법 제177조의2(지방세 감면 특례의 제한)에 따라 전기버스와 수소전기버스의 취득세 감면율은 100%가 아닌 85%를 적용함</small></p>
<p>시행일</p>	<p>2025년 01월 01일부터 시행</p>

유가연동보조금 지급기간 연장 및 수소버스 연료보조금 지급단가 조정

<p>개정이유</p>	<p>최근 유가 상승에 따른 경영난을 겪고 있는 여객자동차 운수업체의 유류비 부담을 완화하기 위해 경제관계차관회의 겸 물가관계차관회의 겸 민생경제점검 TF <2025. 2. 12.> 결과에 따라 유류비에 대한 재정지원을 확대하려는 것임</p>
<p>주요내용</p>	<p>가. 유가연동보조금 정의(안 제3조) : 경제관계차관회의 겸 물가관계차관회의 겸 민생경제점검 TF <2025. 2. 12.> 변경</p> <p>나. 유가보조금 지급기간(안 제5조) : (유가연동보조금)2023년 7월 11일~2025년 4월 30일</p> <p>다. 유가보조금 지급단가(안 제9조) : 수소버스에 사용되는 연료보조금 5,000원/kg 조정</p>
<p>시행일</p>	<p>2025년 3월 1일부터 시행 </p>

부산 시내버스 새 디자인 '빅 버스 BIG BUS'

빅 버스 일반 저상
(Elec City)



빅 버스 급행
(Universe 엘레강스)

빅 버스(BIG BUS)*

부산광역시는 부산 시내버스 디자인을 약 9년 만에 개편하고 '빅 버스(BIG BUS) 시민 공개 행사'를 개최했다. '빅 버스(BIG BUS)' 디자인에는 부산의 도시 이미지와 시인성, 심미성, 상징성 등 요소들을 담아냈고, 일반버스에는 '깨끗함, 친 환경, 스마트'를, 좌석버스에는 '따뜻함, 포용, 친절함'을 연상시키는 색채 시스템을 적용했다. 이와 함께, 차량 외부 도색은 물론 외부 번호·노선 규정, 차량 내부 노선도 및 부착물 규정, 외부 광고면 규정 등 모든 디자인이 새 모습으로 탈바꿈됐다.

* BIG(Busan is Good) BUS

동백패스로 알뜰하게, 빅 버스(BIG BUS)로 편리하게

'빅 버스(BIG BUS)' 공개 행사 후 시는 부산광역시 버스운송사업조합, 부산은행과 함께 '대중교통·동백패스' 이용 활성화 캠페인도 전개한다. 캠페인 구호는 '동백패스로 알뜰하게, 빅 버스(BIG BUS)로 편리하게'이다.

자료 : 부산광역시 블로그, "부산 시내버스 새 디자인 '빅 버스(Big BUS)' 첫선", 2024.12.03.



「지방세특례제한법」 개정안 시행으로 버스 분야 지방세 특례 일몰기한 연장

2025년 1월 1일부터 시행된 「지방세특례제한법」 개정안에 따라 총 2건의 버스 분야 지방세 특례 일몰기한이 2027년까지 3년간 연장되었다. 이번 개정안은 △여객자동차운송사업에 직접 사용하기 위해 취득하는 경유 자동차의 취득세 감면기한을 50%로 연장하고, △환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진을 위한 법률에 따라 전기자동차 또는 수소전기자동차로서 여객자동차버스운송사업용으로 공급되는 버스의 취득세 감면기한도 기존의 2024년 12월 31일에서 2027년 12월 31일로 연장하였다. 반면, 천연가스버스에 대한 75% 취득세 감면기한은 2024년 12월 31일부로 종료되지만, 천연가스버스를 노선버스로 활용할 경우에는 50% 감면이 적용된다.

국토교통부 실장 간담회 개최

2025년 2월 21일, 전국버스회관 대회의실에서 국토교통부 교통물류실장과 전국버스연합회장, 각 도조합 이사장

등 시외버스업계 관계자들이 참석한 간담회가 개최되었다. 이번 간담회는 시외버스업계의 주요 현안과 건의 사항을 논의하는 자리로 마련되었다.

간담회는 연합회에서 시외버스업계 경영 현황을 설명한 후, 각 도조합 이사장들이 시외버스 요금의 조속한 인상, 고속도로 버스전용차로의 시간 및 구간 확대, 운수종사자 부족 문제 해결을 위한 대책 마련 등 업계 현안을 건의하였다.

교통물류실장은 이와 관련하여 건의사항을 적극적으로 검토하겠다고 밝히고, 과정에서 업계의 협조가 필요함을 강조하였다. 또한 관계 기관과의 협의를 통해 단계적으로 추진하겠다고 밝혔다.



정부 고령 운전자 자격 검사, 제도개선 추진

정부가 65세 이상 고령 운수종사자(버스, 택시, 화물차 등)의 운전 능력 평가 기준을 대폭 강화한다. 정기적으로 받아야 하는 자격유지검사의 부적합 판정 기준을 높이고 재검사에도 횟수 제한을 둔다.

국토교통부는 고령 운수종사자의 운전 능력 검증을 강화하는 내용의 여객자동차·화물자동차 운수사업법 시행규칙 개정안과 관련한 행정규칙을 2월 20일 입법예고했다.

현재 만 65세 이상인 사람이 운전 관련 업무를 하려면 한국교통안전공단이 실시하는 자격유지검사를 통과해야 한다. 이 검사의 합격률은 평균 98.5%에 달했다. 또 병·의원에서 혈압, 시력 등을 검사하는 '의료적정검사'로 자격유지검사를 대체할 수 있는데, 이 검사의 합격률은 평균 99.8%였다.

작년 말 기준 전체 운수종사자 80만2,357명 중 65세 이상 고령자 비율은 25.2%(20만2,505명)였다. 2019년 17.3%였던 고령자 비율은 매년 높아지는 추세이다.

기존에는 자격유지검사 7개 검사항목 중 2개 이상이 최하인 5등급(불량)인 경우 부적합으로 판정했다. 앞으로는 이에 더해 사고 발생 관련성이 높은 4개 항목(시야각·도로 찾기·추적·복합 기능) 중 2개 이상 4등급(미흡)이 나와도 운전 업무가 제한된다.

검사 부적합자의 재검사에도 제한을 둔다. 현재 부적합자는 2주마다 무제한으로 재검받을 수 있었다. 반복 숙달을 통한 '꿈수 통과'를 막기 위해 3회 차부터는 재검사 제한 기간을 30일로 연장하고, 여기서도 탈락해 4회 차 검사를 받게 된다면 신규 운수종사자와 같은 기준으로 강도 높게 검사한다.

국토부는 이번 개선 방안을 적용하면 자격유지검사 합격률이 평균 95%대로 낮아질 것으로 예상했다. 운전 부적

합 판정이 곧바로 업계 퇴출로 이어지지 않도록 고령 운수종사자의 생계를 위한 근로 지속을 도울 구체적인 대책도 발표할 방침이다. 국토부는 공청회 등을 거쳐 이르면 10월부터 제도를 시행할 계획이다.

천안시 시내버스 3사, 운수종사자 양성한다

충남 천안시가 보성여객, 삼안여객, 새천안교통 등 3개 시내버스 회사를 운수종사자 양성기관으로 지정했다고 2월 13일 밝혔다. 그동안 시내버스 운전을 하려면 경기 화성과 경북 상주에 있는 한국교통안전공단 교통안전체험센터에서 운전자 양성 교육을 이수해야 했다.

천안은 시내버스 운전기사 수급이 원활하지 않은 지역 중 한 곳이다. 천안시는 교육생 편의를 높이기 위해 지난해 10월 천안시 시내버스 운수업체 3개사를 운수종사자 양성기관으로 지정·고시하고 지역 내에서 상시 교육을 가능하도록 했다.

교육은 약 1개월간 진행되며 현장에서 필요한 법령, 시민 서비스, 안전 운전 등 이론과 실무 교육을 받게 된다. 교육생에게는 1년 이상 근무하는 조건으로 생계지원금도 제공되며 교육 수수료 후에는 해당 운수사에 취업할 수 있도록 연계한다. 실제로 지난해 시내버스 운수종사자 양성교육 시스템을 통해 11명의 신규 운수종사자가 배출됐다. 이들은 모두 시내버스 회사에 취업해 근무하고 있다. 올해에는 청년일자리 사업인 '청년운수종사자 양성 과정'과도 연계해 운영할 계획이다. 대형면허 취득부터 운수종사자 양성교육, 취업까지 원스톱 지원을 제공한다. 시는 이번 자체 교육을 통한 신속한 교육생 양성으로 시내버스 운수종사자 증원 및 배차시간 단축 등 시내버스 서비스 개선에 큰 도움이 될 것으로 기대하고 있다.

목포시, 공영버스 운영 시작... 전국 최초 공영화

전남 목포시가 목포만의 새로운 대중교통 시스템으로 공영버스 운영을 시작했다. 1월 7일 목포시에 따르면 전남 공영버스 삼학차고지에서 박홍률 목포시장, 버스 운수중사자, 시민 등 150여 명이 참여한 가운데 '목포시 공영버스 출범식'을 가졌다.

목포시 시내버스는 지난 2021년 버스회사 휴업 신청, 2022년 운수중사자 파업, 2023년 연료비 체납에 따른 운행 중단으로 큰 시민불편을 초래하는 등 목포시가 해결해야 할 숙된 사업 중 하나였다. 시는 2023년 2월 시내버스 운행 재개 이후 근본적인 개선 방안 마련을 위해 시민 공론화를 거쳐 목포형 대중교통 시스템 구축 계획을 수립하고 준비 과정을 거쳐 올해 1월부터 공영버스 체계를 도입했다.

시는 그동안 민간이 독점 운영하고 있던 시내버스 노선권을 공영화하고, 효율성 향상을 위해 전면적인 노선체계를 개편했다. 또 전체 노선을 4개 권역으로 구분해 1개 권역은 시에서 직영하고 3개 권역은 민간위탁하는 혼합 방식을 채택했다. 이를 통해 사업자 간 상호 보완과 경쟁을 유도하고, 시의 유일한 대중교통 수단인 시내버스의 전면 운행 중단을 구조적으로 막는 공영버스 시스템을 구축했다. 이는 전국 최초의 사례이다.



대구 시내버스 '체질개선' 통했다... 적자 2년새 30% 줄어

대구 시민의 발인 시내버스의 재정적자가 지난해 큰 폭으로 줄었다. 요금 인상과 이용객 증가가 시내버스 재정 건전성 확보에 영향을 준 것으로 분석됐다. 매년 혈세로 재정 적자분을 메우던 상황에서 향후 이를 벗어날 수 있는 터닝 포인트가 마련된 셈이다. 지난해 대구시의 시내버스 재정지원금은 총 1,851억 원이다. 전년(2,296억 원) 대비 무려 445억 원 감소했다. 2022년(2,577억 원)과 비교하면 30% 가까이 줄어든 셈이다.

대구 시내버스는 2006년부터 '준공영제'로 운영되고 있다. 각 버스회사의 모든 운송 수입금을 공동 관리하고, 운송 적자분에 대해 대구시가 재정지원금(세금)으로 보전해주는 방식이다. 이처럼 적자가 줄어든 요인으로 운송수익 증대가 첫손가락에 꼽힌다. 대구시는 지난해 1월 약 7년 만에 대중교통 요금 인상을 단행했다. 대중교통 요금은 성인(일반카드) 기준 1,250원→1,500원으로 올랐다.

시내버스 이용객도 1년 새 5%가량(1억9,700만 명→2억600만 명) 늘었다. 대중교통 광역환승제 확대 시행, K-패스 카드 변경 시행, 유개승강장 확대 등 편의 확충 노력도 긍정적으로 작용한 것으로 분석됐다. 요금 인상과 이용객 증가 등으로 지난해 대구 시내버스 요금 수입은 전년(1,932억 원) 대비 461억 원 늘어난 2,393억 원을 기록했다.

친환경 버스 도입도 운송원가 절감에 기여를 했다. 대구시는 지난해 전기버스 10대, 수소버스 2대를 도입해 연료비 8억 원을 절감했다. 올해도 수소버스 60대를 도입할 계획이어서 추가적인 연료 절감 효과가 기대된다. 시내버스 차령 연장과 현금 없는 시내버스 운영을 통해서도 연간 23억 원가량 아낀 것으로 파악됐다.

수소버스 연료보조금 1400원 상향... 3월 1일 시행

2월 23일 국토교통부는 수소버스 보급을 활성화하기 위해 내달 1일부터 수소버스에 지급하는 연료보조금을 1kg 당 3,600원에서 5,000원으로 상향한다고 발표했다. 이번 조치는 지난 1월 15일 정부가 관계장관회의를 통해 발표한 '친환경차·이차전지 경쟁력 강화 방안'의 일환이다. 국토부는 2030년 국가 온실가스 감축 목표인 2018년 대비 40% 감축과 2030년까지 수소버스 2만1,000대를 보급한다는 목표를 달성하기 위해 지난 2021년 9월부터 수소버스 연료보조금을 지급하고 있다. 다만 보조금 지급에도 불구하고 상대적으로 충전비용이 싼 전기버스에 비해 수소버스의 경우 버스사업자의 연료비 부담이 높고, 수소충전소와 정비소가 아직 충분히 조성되지 못해 수소버스 도입이 늦어진다는 지적이 나왔다.

이에 국토부는 산업부·환경부, 지자체 및 차량제작사, 충전소사업자 등 업계의 의견을 수렴해 1kg당 3,600원인 수소버스 연료보조금을 1,400원 올린 5,000원으로 높이기로 했다. 앞으로 수소버스를 운행하는 버스사업자의 실제 연료비 부담은 1kg당 6,400원에서 5,000원으로 약 22% 감소하며, 연간 연료비는 시내버스 기준 약 3,400만 원에서 약 2,650만 원으로 전기버스와 유사한 수준으로 완화될 것으로 기대된다고 국토부는 설명했다.

또 투명한 유가보조금 지급을 위해 누구나 유가보조금 제도 현황, 지급 내역 및 최신 정책 정보를 알 수 있고, 유가보조금 부정수급 신고도 가능한 유가보조금관리시스템 대국민 서비스도 같은 달 4일부터 시행하기로 했다.

경기도 시내버스 공공관리제 시행 1년... 민원·사고↓

경기도가 경기도형 준공영제인 '시내버스 공공관리제'를 1년간 시행한 결과 민원과 교통사고는 감소하고 운행횟수·막차시간 준수율은 증가한 것으로 나타났다.

경기도는 2월 24일 지난해 1월부터 시내버스 공공관리제를 시행한 315개 노선 2천142대 버스를 대상으로 민원 발생 건수, 교통사고 건수, 운행 횟수 준수율 등 시내버스 전 분야에 대한 평가 결과를 발표했다.

시내버스 민원 발생 건수는 2023년 1천895건에서 지난해 1천392건으로 27% 감소했다. 31개 시군에서 여객자동차 운수사업법 위반으로 실시한 행정처분 건수도 2023년 404건에서 지난해 342건으로 15% 감소하는 등 공공관리제 시행 이후 운전자 법규 위반 행위와 주민 불편 요인이 감소한 것으로 나타났다.

버스 안전 관리도 강화돼 시내버스 교통사고가 2023년 1천70건에서 지난해 732건으로 32% 감소했다. 버스 노선 운영과 관련해 운행횟수 준수율은 2023년 88%에서 지난해 99%로 11%포인트 증가했으며, 막차시간 준수율도 2023년 84%에서 지난해 89%로 5%포인트 증가하는 등 버스 정시성이 크게 향상됐다.

차량 기반 시설 측면에서도 장애인 등 교통약자를 위한 저상버스 보급률이 2023년 36%에서 지난해 49%로 13%포인트 증가했으며, 평균 차량도 2023년 6.0년에서 지난해 5.7년으로 0.3년 감소하는 등 차량 노후화 문제가 개선됐다.

도는 이번 평가 결과를 토대로 미흡한 사항에 대한 개선 계획을 포함해 서비스 개선·재정 절감·노선 개편·공공성 확보 분야를 중심으로 시내버스 공공관리제 로드맵을 수립할 방침이다. 

버스교통 통계

전국버스연합회 안전지도부 / 기획부

01 연도별 버스현황

02 시도별 업종별 버스현황

03 시도별 친환경버스 및 저상버스 대수 현황

04 버스운임 현황



(단위 : 개, 대, 명)

연도	합계			시내버스			농어촌버스		
	업체수	보유대수	종사자수	업체수	보유대수	종사자수	업체수	보유대수	종사자수
2011	522	43,766	95,491	343	32,367	74,337	88	1,872	3,193
2012	530	44,210	96,231	351	32,926	75,415	88	1,796	3,068
2013	528	44,607	96,509	351	33,316	75,793	88	1,802	3,070
2014	525	44,825	97,186	353	33,417	76,379	85	1,800	3,071
2015	524	45,223	97,995	354	33,765	77,003	84	1,819	3,137
2016	525	45,277	97,649	352	33,689	76,660	84	1,826	3,171
2017	532	45,714	99,508	364	34,473	79,029	86	1,842	3,226
2018	534	45,787	102,331	365	34,849	82,137	86	1,852	3,299
2019	529	45,599	105,464	364	34,883	85,069	85	1,897	3,380
2020	537	45,278	101,986	370	35,234	84,337	87	2,050	3,582
2021	535	44,659	99,620	370	35,157	83,880	87	2,066	3,651
2022	535	44,309	98,523	371	35,276	83,598	87	2,071	3,634
2023	544	44,234	99,278	379	35,560	84,540	88	2,082	3,636
2024년 1월	546	44,262	99,367	381	35,625	84,663	88	2,088	3,648
2월	545	44,191	99,374	380	35,570	84,705	88	2,091	3,631
3월	545	43,978	99,639	380	35,493	84,975	88	2,090	3,637
4월	546	43,881	99,577	381	35,409	85,055	88	2,091	3,646
5월	548	43,965	100,239	383	35,511	85,657	88	2,092	3,655
6월	548	43,964	100,162	383	35,506	85,605	88	2,092	3,676
7월	549	43,990	100,422	384	35,555	86,036	88	2,091	3,668
8월	552	43,972	100,807	387	35,585	86,366	88	2,089	3,666
9월	553	43,967	100,990	388	35,598	86,473	88	2,090	3,675
10월	552	43,995	101,290	387	35,695	86,754	88	2,097	3,684
11월	553	44,083	101,691	388	35,775	87,132	88	2,097	3,695
12월	553	44,222	102,241	388	35,878	87,657	88	2,112	3,710

연도	시외버스			고속버스		
	업체수	보유대수	종사자수	업체수	보유대수	종사자수
2011	83	7,636	13,999	8	1,891	3,962
2012	83	7,611	13,730	8	1,877	4,018
2013	81	7,638	13,703	8	1,851	3,943
2014	79	7,709	13,766	8	1,899	3,970
2015	78	7,754	13,832	8	1,885	4,023
2016	78	7,676	13,841	11	2,086	3,977
2017	71	7,310	13,269	11	2,089	3,984
2018	72	7,078	12,646	11	2,008	4,249
2019	69	6,808	12,829	11	2,011	4,186
2020	69	6,085	10,339	11	1,909	3,728
2021	67	5,669	8,733	11	1,767	3,356
2022	66	5,359	8,192	11	1,603	3,099
2023	66	5,016	8,225	11	1,576	2,877
2024년 1월	66	5,019	8,196	11	1,530	2,860
2월	66	4,971	8,179	11	1,559	2,859
3월	66	4,852	8,075	11	1,543	2,952
4월	66	4,863	8,036	11	1,518	2,840
5월	66	4,853	8,091	11	1,509	2,836
6월	66	4,858	8,061	11	1,508	2,820
7월	66	4,844	7,917	11	1,500	2,801
8월	66	4,802	7,979	11	1,496	2,796
9월	66	4,791	8,041	11	1,488	2,801
10월	66	4,749	8,105	11	1,454	2,747
11월	66	4,775	8,127	11	1,436	2,737
12월	66	4,782	8,145	11	1,450	2,729

02 시도별 업종별 버스현황

(단위 : 개, 대, 명)

시 도	업 종	2022년			2023년			2024년 12월		
		업체수	보유대수	종사자수	업체수	보유대수	종사자수	업체수	보유대수	종사자수
서울	시 내	65	7,389	20,524	65	7,384	20,359	64	7,383	20,255
부산	시 내	33	2,511	6,771	33	2,511	6,824	33	2,511	6,844
대구	시 내	26	1,561	4,323	26	1,566	4,304	26	1,566	4,361
인천	시 내	40	2,203	5,912	40	2,223	5,923	41	2,330	6,301
광주	시 내	10	1,044	2,761	10	1,044	2,758	10	1,044	2,751
대전	시 내	13	1,015	2,689	13	1,015	2,642	13	1,044	2,705
울산	시 내	7	770	1,965	7	770	1,944	7	751	1,968
경기	시 내	72	11,035	21,735	79	11,294	22,836	88	11,451	25,291
	농어촌	3	144	294	3	143	288	3	146	313
	시 외	14	1,381	2,119	14	1,279	2,283	14	1,106	2,150
	고속	5	777	1,479	5	755	1,382	5	710	1,343
강원	시 내	9	497	970	9	486	1,006	9	491	1,019
	농어촌	12	204	375	12	204	385	12	210	400
	시 외	6	515	851	6	469	835	6	447	833
	고속	1	96	185	1	95	166	1	72	148
충북	시 내	10	640	1,600	10	663	1,609	10	684	1,653
	농어촌	7	209	368	7	215	377	7	218	386
	시 외	5	322	463	5	231	430	5	283	459
	고속	1	73	99	1	68	104	1	65	107
충남	시 내	12	1,219	2,563	12	1,213	2,555	12	1,286	2,662
	농어촌	7	271	512	7	275	494	7	276	504
	시 외	5	634	941	5	594	900	5	568	920
	고속	1	70	117	1	80	137	1	79	130
전북	시 내	13	843	2,058	13	850	2,067	13	851	2,117
	농어촌	5	147	284	5	147	293	5	150	291
	시 외	5	432	600	5	421	606	5	424	579
전남	시 내	10	718	1,648	10	671	1,566	10	657	1,560
	농어촌	31	600	1,003	31	602	997	31	602	984
	시 외	5	487	831	5	519	773	5	475	723
	고속	1	404	843	1	394	724	1	356	641
경북	시 내	15	1,250	2,384	15	1,259	2,391	15	1,232	2,388
	농어촌	11	255	429	11	256	430	11	264	446
	시 외	7	623	782	7	573	823	7	572	906
	고속	1	28	65	1	28	65	1	28	65
경남	시 내	27	1,752	3,895	28	1,782	3,983	28	1,804	4,066
	농어촌	11	241	369	12	240	372	12	246	386
	시 외	19	965	1,605	19	930	1,575	19	907	1,575
	고속	1	155	311	1	156	299	1	140	295
제주	시 내	9	829	1,800	9	829	1,773	9	793	1,716
계	시 내	371	35,276	83,598	379	35,560	84,540	388	35,878	87,657
	농어촌	87	2,071	3,634	88	2,082	3,636	88	2,112	3,710
	시 외	66	5,359	8,192	66	5,016	8,225	66	4,782	8,145
	고속	11	1,603	3,099	11	1,576	2,877	11	1,450	2,729
총 계		535	44,309	98,523	544	44,234	99,278	553	44,222	102,241

2024년 12월 말 기준 (단위 : 대)

시 도	저상버스	전기버스	수소버스
서울	5,266	1,671	65
부산	1,116	706	118
대구	807	91	11
인천	838	341	297
광주	436	63	42
대전	468	125	66
울산	151	34	30
경기	4,199	3,533	60
강원	257	188	11
충북	243	124	16
충남	515	340	109
전북	426	106	169
전남	248	141	14
경북	377	178	39
경남	940	742	136
제주	223	207	16
계	16,510	8,590	1,199

주 : 저상버스에 저상경유, 천연가스(CNG), 전기, 수소버스 포함



04 버스운임현황

(단위: 원)

구분	시내버스						비고	
	일반			좌석				
	일반	중고생	초등생	일반	중고생	초등생		
서울 (2023.8.12)	현금	1,500	1,000	550	3,000	1,800	1,500	※ 버스 단독통행시 적용 요금 - 일반형: 간선 및 지선 - 좌석형: 광역버스 ※ 조조할인제 도입 - 기본요금의 20% 할인(카드이용시) - 조조시간대: 첫차~06:30전
	카드	1,500	900	550	3,000	1,700	1,500	
부산 (2023.10.6)	현금	1,700	900	400	2,200	1,700	1,300	<현금사용시> • 심야버스 일반형: 2,100 • 심야버스 좌석형: 2,600
	카드	1,550	800	무료	2,100	1,350	무료	
대구 (2024.1.13.)	현금	1,700	1,000	500	2,200	1,300	800	-
	카드	1,500	850	400	1,950	1,100	650	
인천 (2023.10.7)	현금	1,600	1,000	600	2,300	1,600	900	• 지선형버스(카드): 1,300(1,200) • 광역버스(직행좌석): 일반 기준 - 현금: 3,000 / 카드: 3,000 • 광역간선급행버스(BRT): 일반 기준 - 현금: 2,600 / 카드: 2,600 • 광역급행버스(M버스): 일반 기준 - 현금: 2,900 / 카드: 2,800 ※ 조조할인제 - 기본요금의 20% 할인(카드이용시) - 조조시간대: 첫차~06:30전
	카드	1,500	1,050	600	1,550	1,100	650	
광주 (2016.8.1)	현금	1,400	1,000	500	1,800	1,500	1,000	※ 간선,지선,급행버스 요금 동일 - 좌석형: 직행좌석(2015.6.3 신설)
	카드	1,250	800	400	1,700	1,350	850	
대전 (2024.1.1.)	현금	1,700	900	400	-	-	-	※ 2008.12.30 좌석요금 폐지
	카드	1,500	750	350	-	-	-	
세종 (2020.7.1)	현금	1,500	1,200	700	1,800	1,400	900	※ 세종 ↔ 반석역, 오송역 기준 • 오송역 ↔ 반석역 운임 - 성인 2,100(2,000) / 중고생 1,700(1,600) / 어린이 1,100(1,000)
	카드	1,400	1,100	600	1,700	1,300	800	
울산 (2023.8.1)	현금	1,600	1000	600	2,500	2,000	1,500	※ 2015.05.15 청소년 요금 연령제 실시 - 좌석형: 직행좌석
	카드	1,500	950	550	2,300	1,800	1,400	

구분	시내버스						농어촌						비고	
	일반			좌석			일반			좌석				
	일반	중고	초등	일반	중고	초등	일반	중고	초등	일반	중고	초등		
경기 (2019.9.28)	현금	1,500	1,100	800	2,500	1,900	1,700	1,500	1,100	800	2,500	1,900	1,700	• 직행좌석 및 광역급행버스(M버스): 일반 기준 - 현금: 2,900 / 카드: 2,800 - 조조시간대: 첫차~06:30전, 카드(일반) 기준 2,000
	카드	1,450	1,010	730	2,450	1,820	1,640	1,450	1,010	730	2,450	1,820	1,640	
강원 (2023.1.1)	군 일반시	1,700 (1,530)	1,360 (1,230)	850 (770)				1,700 (1,530)	1,360 (1,230)	850 (770)				()안은 카드 할인운임 - 일반시:군은 속초시 기준 - 통합시는 강릉시 기준
	통합시	1,700 (1,530)	1,360 (1,230)	850 (770)	2,400 (2,160)	2,400 (2,160)	2,400 (2,160)	1,700 (1,530)	1,360 (1,230)	850 (770)	2,400 (2,160)	2,400 (2,160)	2,400 (2,160)	
충북 (2024.11.23)	현금	1,700	1,350	850	1,700	1,350	850	1,700	1,350	850	1,700	1,350	850	()안은 카드 할인운임 - 급행버스 신설(청주시) 성인 2,100원 / 청소년 1,700원 / 어린이 1,050원
	카드	1,650	1,300	800	1,650	1,300	800	1,650	1,300	800	1,650	1,300	800	

구분	시내버스						농어촌						비고	
	일반			좌석			일반			좌석				
	일반	중고	초등	일반	중고	초등	일반	중고	초등	일반	중고	초등		
충남 (2020.7.20)	현금 카드	1,600 (1,500)	1,280 (1,180)	800 (700)	2,000 (1,900)	1,600 (1,500)	1,000 (900)	1,500 (1,400)	1,200 (1,100)	750 (650)	2,000 (1,900)	1,600 (1,500)	1,000 (900)	-
전북 (2021.7.1)	전주 완주	1,500 (1,450)	1,200 (1,150)	750 (700)										()안은 카드 할인운임 • 지역별 카드 할인액 상이 - 기타시는 익산시 기준
	기타시	16,000 (1,550)	1,300 (1,250)	800 (750)	1,700 (1,600)	1,350 (1,250)	850 (750)							
	군지역							1,000 (950)	500 (450)	500 (450)	1,000 (950)	100 (50)	100 (50)	
전남 (2024.8.1)	군지역							1,700 (1,200)	1,360 (660)	850 (600)	2,050 (1,950)	2,050 (1,950)	2,050 (1,950)	()안은 카드 할인운임 • 지역별 카드 할인액 상이 - 시내버스 운임은 목포시 기준 - 농어촌버스 운임은 무안군 기준
	시지역 통합시	1,700 (1,600)	1,360 (1,260)	850 (750)	2,400 (2,300)	2,400 (2,300)	2,400 (2,300)							
경북 (2021.6.20)	군지역							1,000 (900)	800 (700)	500 (400)	1,500 (1,400)	1,150 (1,050)	750 (650)	()안은 카드 할인운임 • 지역별 카드 할인액 상이 - 시내버스 운임은 포항시 기준 - 농어촌버스 운임은 울진군 기준
	시지역	1,300 (1,200)	1,000 (900)	700 (600)	1,700 (1,600)	1,400 (1,300)	800 (700)							
경남 (2020.1.10)	창원시	1,500 (1,450)	1,000 (950)	750 (700)	1,800 (1,750)	1,350 (1,300)	1,350 (1,300)							()안은 카드 할인운임 - 통합시 좌석 = 직행좌석 (김해시, 양산시)
	통합시	1,500 (1,450)	1,000 (950)	750 (700)	1,900 (1,850)	1,250 (1,200)	1,250 (1,200)							
	군지역							1,450 (1,300)	950 (900)	700 (650)				
제주 (2014.8.1)	전지역	1,200 (1,150)	950 (900)	450 (400)	1,200 (1,150)	900 (850)	400 (350)							좌석=공영버스

◎ 시외버스 요금

| 일반·직행

(단위 : 원/km)

| 고속

(단위 : 원/km)

구분	2023. 7. 11 이후	
	운임요금	할인대상 및 할인율
직행 · 일반	고속국도 이외	km 당 145.33
		1~200km 78.03
	고속국도	201~400km 69.04
		401km 이상 63.04
일반 · 우등직행 · 우등일반	고속국도 이외	km 당 188.93
		1~200km 101.42
	고속국도	201~400km 89.74
		401km 이상 81.95
최저운임(1인/10km까지)		1,700

• 초등학생 :
50% 범위 내
• 중·고등학생 :
30% 범위 내

구분	2023. 7. 11 이후	
	운임요금	할인대상 및 할인율
일반고속	1~200km 74.21	• 초등학생 : 50% 범위 내
	201~400km 65.67	
	401km 이상 59.97	
우등고속	1~200km 108.48	• 초등학생 : 50% 범위 내
	201~400km 99.92	
	401km 이상 91.34	

◎ 기본연구과제

- 2003-1 버스공제사업 발전 방안
- 2003-2 버스산업구조조정의 실태와 문제점 및 효율적 시행 방안
- 2003-3 전세버스 운행질서 확립을 위한 제도개선 방안 연구
- 2003-4 대중교통과 자가용승용차의 운행비용 비교 분석
- 2003-5 대중교통 정책방향 연구
- 2003-6 버스운송산업 정책방향 연구
- 2004-1 대물공제의 적정 공제금 한도액 및 부담금 분석
- 2004-2 고속철도개통 후 시외고속버스 이용수요분석 및 경쟁력 확보 방안
- 2004-3 버스교통 활성화를 위한 투자소요추정 및 조달 방안에 관한 연구
- 2004-4 일본의 도로운송법
- 2004-5 공제와 보험가입자 편익비교 및 공제조합원 확대 방안
- 2004-6 버스교통 안전정책 방향설정을 위한 기초연구
- 2004-7 버스운송사업 비용분석 및 비용 절감 방안
- 2005-1 버스 차내안전사고 실태조사 및 개선대책 연구
- 2005-2 자가용버스의 운행실태 및 제도개선 방안
- 2005-3 버스업체 안전관리 지침
- 2005-4 버스이용자 선호조사를 통한 수요증대방안 연구
- 2005-5 대중교통의 경쟁력 제고를 위한 추진과제 연구
- 2005-6 외국의 버스운영체계 및 재정지원제도
- 2006-1 대중교통서비스 이용자 등의 부담실태 분석 및 요금정책 평가연구
- 2006-2 버스교통 활성화를 위한 정책방향과 과제
- 2006-3 버스공제조합 할인할증 제도개선에 관한 연구
- 2006-4 공제사업과 보험업의 회계기준 비교 연구
- 2006-5 CNG 버스 보급확대 추진방안 연구
- 2006-6 버스교통시설의 효율적 확충 방안
- 2007-1 버스공제조합 조직운영의 효율화 방안
- 2007-2 버스공제조합 책임준비금 등 가용재원의 효율적 활용 방안
- 2007-3 수도권 대중교통 이용 정보시스템 운영 개선방안 연구
- 2007-4 벽지영랑노선 운영 및 제도 개선 방안
- 2007-5 교통약자 이동편의 증진을 위한 버스교통대책에 관한 연구
- 2007-6 시외직행버스의 이용수요 특성분석을 통한 서비스 제고 방안 연구
- 2008-1 버스육성지원의 효율적 시행 방안
- 2008-2 버스교통사고 발생현황 및 특성분석
- 2008-3 시내-농어촌버스 환승할인요금제 확대시행 방안
- 2008-4 농어촌버스 활성화 방안
- 2008-5 수도권지역 개발과 버스운행실태 분석
- 2008-6 버스교통 안전교육 프로그램 개발
- 2009-1 버스재정지원 효과 분석
- 2009-2 버스업체 안전규제 제도 연구
- 2009-3 친환경버스 보급확대 추진 방안
- 2009-4 버스요금제도 및 회계처리 개선방안 연구
- 2009-5 버스교통사고 발생과 공제금 분석 연구
- 2009-6 버스교통사고 원인분석 및 예방대책
- 2010-1 수도권 광역버스 승객 안전수송 및 효율적 운행방안 연구
- 2010-2 버스준공영제 시행에 따른 재정지원 및 세제지원 방안 연구
- 2010-3 버스수송통계 합리화 방안 연구
- 2010-4 시외버스 승차권 매표제도 개선방안
- 2010-5 버스공제의 전략성과시스템(BSC) 도입 및 활용방안
- 2011-1 버스공제사업 대상 확대 시행방안
- 2011-2 농어촌지역 버스준공영제 실시를 위한 표준모델 연구
- 2011-3 노선버스의 고속도로 통행료 감면 시행방안
- 2011-4 버스교통사고 예방활동의 효과적 시행방안
- 2011-5 수도권 대중교통 요금의 효율적 조정방안 연구
- 2011-6 CNG버스의 경제성 비교분석 및 효율적 지원 확대방안
- 2011-7 버스차량 및 시설개선을 위한 효율적 투자재원 확보방안
- 2012-1 대물공제사업 적자개선 방안
- 2012-2 버스준공영제의 평가 및 효율적 운영방안에 관한 연구
- 2012-3 농어촌지역 수요응답형(DRT) 도입 타당성 검토 연구
- 2012-4 시외버스 활성화방안 연구
- 2013-1 중소도시 시내버스 발전방안 연구
- 2013-2 버스운송사업 관련 규제실태 및 개선방안

- 2013-3 버스공제사업 서비스 증대방안 연구
- 2013-4 2011년도 교통수단별 운행비용 비교 분석 연구
- 2013-5 버스 안전운전 매뉴얼
- 2014-1 고속철도 운행확대에 따른 시외버스 발전방안
- 2014-2 해외 사례를 기반으로 한 버스 교통문화 정착방안
- 2014-3 차량 다양화를 통한 버스운행 효율화 방안
- 2014-4 버스 교통사고 계절별 원인분석 예방대책
- 2015-1 농어촌지역의 효율적 대중교통서비스 공급방안 연구
- 2015-2 지역 간 휠체어 이용자의 효율적 이동방안 연구
- 2015-3 약성민원 관리 및 해소방안 연구
- 2015-4 버스 교통사고 특성을 고려한 안전대책 연구
- 2016-1 버스교통안전기본계획 수립에 관한 기초 연구
- 2016-2 버스운송사업의 비전 및 중장기 발전전략
- 2017-1 노선버스 운수종사자 확보방안 연구
- 2018-1 국내외 대중교통 지원제도 비교 연구
- 2018-2 시외버스 준공영제 도입방안 연구
- 2019-1 버스 차내 안전사고 감소방안 연구
- 2020-1 버스 보행사고 감소방안 연구
- 2020-2 철도망 확대가 버스산업에 미치는 영향과 대응방안
- 2021-1 노선버스운송사업 온실가스 감축 개선방안 연구
- 2021-2 코로나19에 따른 버스산업의 변화와 그 대응방안
- 2021-3 시외버스 승차권 판매제도 개선방안 연구
- 2021-4 대중교통 중심의 통합교통서비스(MaaS) 발전방안 연구
- 2022-1 4차 산업혁명 시대 버스산업 발전방안 연구
- 2022-2 운행여건 변화에 따른 교통사고 특성 및 예방대책
- 2022-3 버스공영제의 전개전망과 정책방향 연구
- 2023-1 교통소외지역 대중교통 서비스의 유지 및 강화를 위한 운영전략
- 2023-2 중소도시 대중교통 미래 전략 연구
- 2024-1 시외버스 지속발전 방안 연구
- 2024-2 노선버스 외국인 근로자 도입방안 연구

◎ 정책연구과제

- 2003 1. 버스교통정책연구, 2. 버스공제사업연구
- 2004 1. 버스교통정책연구
- 2005 1. 교통카드 전국호환시스템 도입에 관한 연구
2. 버스교통정책연구
- 2006 3. 근로기준법 개정의 영향과 대응 방안
- 2007 1. 경부고속도로 버스전용차로 확대 시행을 위한 기초연구
2. 시내 및 농어촌버스 운영형태 변화분석
- 2007 1. 시내버스 운전자 보호격벽에 관한 검토
2. 줄임운전 교통사고 방지대책
3. 버스전용차로의 효율적 운영 방안 검토-택시의 전용차로 통행 가능성을 중심으로
4. 버스준공영제 시행 도시별 표준운송원가 산정 비교 분석
5. 교통안전진단기관 설립 타당성 검토
- 2008 1. 버스교통정책연구
2. 버스공제조합 공제규정 표준안 개발
3. 버스공제조합 사업범위 확대 방안
4. 자가용승합자동차 불법운행 방지대책
- 2009 1. 버스운송사업 제세공과금 현황 및 업계부담 완화방안
2. 경부고속도로 평일 버스전용차로제 시행효과 분석 및 확대시행 검토
- 2010 1. 버스공제조합 보상업무의 이체청 제도 활성화 방안
2. 시내-농어촌버스 운임요금 결정제도 개선방안 연구
3. 버스공제조합 의료심사직의 효과적인 운용 방안
4. 전세버스 노선운행 관련법령 개선 방안
5. 버스공제조합 지급준비금제도 개선방안
6. 버스공제조합의 할인 할증 평가방법 단일화방안
7. 버스공제조합의 예비차량에 대한 합리적인 요율 적용방안
8. 버스 사용 연료에 대한 유류세 면제 타당성
9. 버스업체 고령운전자 고용안정방안

- 2011 1. 버스공제조합 할인할증표 개선 연구
2. 버스공제조합 범위오용 활용방안
3. 고속도로 버스전용차로제 확대시행 타당성 분석
4. 고속버스 자동차보혐료 공급자 선정 응찰 타당성 분석
- 2012 1. 고속도로 버스전용차로제 확대시행 타당성 검토
2. 저상버스 도입 확대에 따른 지원방안 연구
- 2013 운전자 과실 버스교통사고 감소방안 연구
- 2014 버스요금제도 개선방안 연구
- 2015 탄소배출권 거래제 시행에 따른 버스업계 대응전략
- 2016 1. 고속도로 전용차로 시행 확대방안
2. 2014년도 교통수단별 운행비용 비교연구
3. 버스운송사업 차량운용 효율화방안
- 2018 외국의 노선입찰제 시행사례 및 시사점
- 2019 자율주행버스 최근 동향 및 향후 전망
- 2020 농어촌 및 도농복합지역 공공형버스 운영 개선방안
- 2022 1. 수소버스의 효율적 도입방안 연구
2. 중대재해 예방을 위한 안전보건확보계획 수립 매뉴얼

◎ 수시연구 및 업무참고 자료

- 2004 1. 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률 관련 자료집
2. 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률 설명자료집
- 2005 1. 버스준공영제 시행 관련 자료집
2. 버스준공영제 관련 자료집
- 2006 1. 버스준공영제의 효율적 시행을 위한 대책검토
2. 새로운 근로기준법을 적용한 버스업계 임금협상 사례
3. 복수노조 설립허용에 대비한 버스업계의 대응책
- 2008 1. 서울시 대중교통에 관한 시민의견 조사 결과보고서
2. 버스업계 교통안전관리규정 작성을 위한 안내서
- 2011 1. 안전운전의 달인
2. 버스교통사고 예방을 위한 위험예측 및 안전운전 요령
3. 버스운전자 근로시간을 둘러싼 최근 동향과 일본의 사례
- 2012 1. 교통안전 선진국의 노하우(외국의 버스교통 안전관리체계)
2. 우리도 안전우수업체가 될 수 있다
- 2015 알기 쉬운 정년연장과 임금피크제
- 2016 1. 경유버스를 둘러싼 정책동향 및 버스업계 대응전략
2. 농어촌지역 단일요금제 도입확대에 따른 버스업계 대응전략
- 2017 1. 버스안전운전 가이드 : 안전운전, 당신을 믿습니다
2. 전기버스 및 자율주행자동차(버스) 개발보급 동향
- 2018 1. 대중교통 활성화, 버스준공영제가 답이다
2. 수소버스 개요 및 도입전망
3. 경기도 버스준공영제 시행사례
- 2019 1. 전기버스 개발 및 도입 동향
2. 버스산업의 지속발전을 위한 버스 운영체제 개선 방안
3. 영동고속도로 버스전용차로 시행 2년 설문조사 및 통행량 분석
4. 버스공제사업 경영수지의 통계분석 및 개선방안 연구
5. 버스운송사업 규제실태 및 개선방안
- 2020 1. 지속가능한 시외버스 발전방안
2. 버스가 달라졌어요 : 버스 이용 활성화 및 서비스 개선 사례
3. 2020 수소버스 개발·보급 동향 및 향후 전망
4. 주요 선진국의 대중교통 서비스
- 2021 1. 버스 대 개인형이동장치 교통사고 예방대책
2. 대중교통 기능 강화를 위한 노선버스 재단지원
- 2023 1. 수소버스 보급 확대 정책과 대응방안
2. 버스요금 무료화 정책 동향 및 효율적 시행방안
3. 버스준공영제 20년 '효과·특징' 교통복지를 실현하다
4. 버스공제제도입 추진상황 및 대응방안
5. 운행여건변화에 따른 안전운전 방안
- 2024 1. 2023 미국의 버스운송산업, 위기상황에 어떻게 대응했나

◎ 정책토론회 자료

- 2003 교통정책토론회 결과보고서 「버스교통대책-여건변화와 대응전략」
- 2005 1. 교통카드 전국호환 기술검토를 위한 전문가 워크숍
2. 대중교통 정책방향 모색을 위한 전문가 심포지엄
- 2006 대중교통의 기능과 계획의 역할 모색
- 2007 2030 육상교통의 비전과 정책방향
- 2008 버스교통 육성지원 방안
- 2009 1. 전환기 한국 교통산업의 발전방향
2. 버스준공영제 효율적 시행방안
- 2010 2020 버스교통 여건변화 전망과 대응전략 모색
- 2011 시외버스 발전방향 모색 워크숍
- 2017 1. 고속도로 버스전용차로제 확대·신설을 위한 토론회
2. 대중교통 공공성 강화를 위한 정책토론회

◎ 번역서

- 2003 1. 세계 주요 도시 대중교통 운영현황
2. 일본의 버스활성화 사례
- 2004 외국의 버스교통 - 런던과 파리 -
- 2005 1. 항공·육상화물 운송산업의 규제완화 효과
2. 대중교통의 연석권 Curb Right - 버스운영체제의 새로운 대안
3. 버스운송산업 정책 - 영국·핀란드·일본
4. 미국의 버스교통 운영현황 - 로스앤젤레스, 포틀랜드
- 2006 도시교통의 위기
- 2007 도시대중교통
- 2008 버스교통 정책의 새로운 전개
- 2012 운송산업의 이해

◎ 출장보고서

- 2004 1. 외국의 대중교통 운영사례 - 런던, 파리, 베를린
2. 외국의 버스교통 운영현황 - 일본, 호주
- 2005 미국의 버스교통 운영현황 - 로스앤젤레스, 포틀랜드
- 2010 브라질 꾸리찌바의 버스운영현황

◎ 계간지

· 2004년도 ~ 2024년도 버스교통 겨울호

◎ 수탁 및 공동연구과제

- 2003 1. 시외버스운송사업 경영개선방안 연구
2. 인천광역시 시내버스운송사업 경영개선방안 연구
3. 울산광역시 시내버스운송사업 경영개선방안 연구
4. 강원도 시내 및 농어촌버스운송사업 경영개선방안 연구
5. 충청남도 시내 및 농어촌버스운송사업 경영개선방안 연구
6. 경상남도 시내 및 농어촌버스운송사업 경영개선방안 연구
- 2004 1. 교통안전차수 개발에 관한 연구 2. 사업용 자동차 사고분석
- 2007 1. 용달·택배 제휴사업 관련 설문조사 분석
2. 시외버스운송사업 경영개선방안 연구
- 2011 장래 여건변화에 대응한 고속버스 운송산업 발전방향 연구
- 2018 최저임금 인상 및 근로제도 개선에 따른 버스운송업의 영향분석 및 합리화 방안
- 2020 버스 외부광고 사업 활성화 방안

◎ 조사보고서

- 2008 1. 버스전용차로 구간의 버스·택시 통행량조사 결과보고서
2. 서울시 대중교통에 관한 시민 의견조사 결과보고서
- 2009 경부고속도로 평일 버스전용차로제 시행효과 분석 및 확대시행 검토보고서
- 2010 1. 서울시 대중교통에 관한 시민 의견조사 결과보고서
2. 버스전용차로 통행량조사 결과보고서
- 2018 시내버스에 관한 시민의견조사 결과보고서
- 2019 영동고속도로 이용자 설문조사 결과보고서

교통복지 실현, 버스가 희망입니다

값싼 요금에 빠르고 편리한 친환경 대중교통—
대한민국 교통의 중심에 버스가 있습니다.

·
·

기초생활 교통수단인 버스교통. 언제 어디서나 여러분의 든든한 발이
되고자 교통복지를 실현하는 데 앞장서겠습니다.

한국운수산업연구원은
인간 중심의 대중교통 구현과 운수산업의 발전을 위해 최선을 다하겠습니다.



전국버스운송사업조합연합회
부설 한국운수산업연구원
Korea Research Institute of Transportation Industries

◎ 주소 (06703)서울 서초구 방배로 35 전국버사회관 4층
◎ 전화 (02)3474-6888, 9777
◎ 팩스 (02)3474-1331

9 771975 275007 01
ISSN 1975-275X