

의안번호	2201414
의 퇴 인	김병기의원
회 답 일	2024.8.19.
추계번호	24B1691

교통안전법 일부개정법률안

【비용추계서】

I. 비용추계 결과

□ 개정안에 따라 국가등이 65세 이상의 고령운전자가 자동차 운행 안전장치를 장착한 자동차 구매 시 그 비용의 일부를 지원하는 경우 추가재정소요는 2026년 617억 3,000만원, 2030년 743억 5,800만원 등 향후 5년 동안 총 3,402억 7,800만원(연평균 680억 5,600만원)으로 추계됨

- 국 비: 향후 5년 동안 총 1,701억 3,900만원(연평균 340억 2,800만원)
- 지방비: 향후 5년 동안 총 1,701억 3,900만원(연평균 340억 2,800만원)

[표 1] 개정안에 따른 추가재정소요: 2026~2030년

(단위: 백만원)

	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
고령운전자의 운행 안전장치장착 자동차 구매 지원 (안 제55조의4 신설)	61,730	64,903	68,068	71,220	74,358	340,278	68,056
국비	30,865	32,451	34,034	35,610	37,179	170,139	34,028
지방비	30,865	32,451	34,034	35,610	37,179	170,139	34,028

주: 개정안에 따른 추가재정소요는 국토교통부 제출자료와 기존 유사사업을 바탕으로 추산한 사항으로, 향후 정부의 사업계획안이 확정될 경우 추계액은 달라질 수 있음

II. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제55조의4 신설 (고령운전자의 운행 안전장치 장착 자동차 구매 지원)	국가등은 65세 이상의 고령운전자가 자동차사고의 예방에 효과적인 자동차 운행 안전장치를 장착한 자동차를 구매하는 경우 그 비용의 일부를 지원할 수 있음(제1항)	재량규정
		제1항에 따른 자동차 운행 안전장치의 종류, 지급기준, 지급방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정함(제2항)	의무규정

Ⅲ. 비용추계의 전제와 상세내역

1. 재정수반요인별 추계 여부

연번	조·항(조제목)	추계여부	비고
1	안 제55조의4 신설 (고령운전자의 운행 안전장치 장착 자동차 구매 지원)	○	고령운전자 차량 구매 시 비용지원 대상이 되는 자동차 운행 안전장치에 대한 구체적인 종류, 지급기준 및 지급 방법이 대통령령에 위임되어 있어 현시점에 특정하기 곤란하므로, 본 추계에서는 기존 연구와 국토교통부가 사업용차량을 대상으로 시행한 유사사례 및 입법례를 참고하여 사업비를 추산함

2. 비용추계의 총괄적 전제

- 개정안은 국가등이 고령운전자가 자동차 운행 안전장치를 장착한 자동차를 구매하는 경우 그 비용의 일부를 지원할 수 있도록 규정하고 있어 추가재정소요가 발생할 수 있음
- 고령운전자 차량 구매 시 비용지원 대상이 되는 자동차 운행 안전장치에 대한 구체적인 종류, 지급기준 및 지급 방법이 대통령령에 위임되어 있으나, 본 추계에서는 기존 연구와 국토교통부와 지방자치단체의 유사사례 및 입법례를 참고하여 비상자동제동장치로 가정함
 - (기존연구) 홍성민 외(2021), “고령 운전자의 운전행태분석 및 정책개발 연구”는 고령운전자의 안전운전을 위해 차로이탈경고장치(LDWS), 전방추돌경고(FCWS)이 포함된 첨단안전장치¹⁾ 장착에 따른 효과를 분석
 - 차량당 부착비용: 신차, 기존 운행중인 차량 모두 부착 가능하며 대당 47만원
 - (유사사례) 국토교통부는 사업용차량에 대한 비상자동제어장치(AEBS)가 의무화됨에 따라 미장착 차량에 대한 보조사업을 시행(2018~2022년)²⁾

1) [참고자료]에서 확인

2) [비상자동제어장치 장착 보조사업]

(단위: 백만원)

	2020	2021	2022
비상자동제어장치 장착보조사업	740	1,120	730

- 지원대상: 고속도로 및 자동차전용도로를 운행하는 광역·시외버스·고속버스 중 AEBS 미장착 차량
- 지원금액: 차량 1대당 평균 430만원 단가(2022년 기준)
- 재정부담: 국비 25%, 지방비 25%, 본인부담금 50%
- (입법례) 국토교통부는 2022년 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」³⁾을 개정하여 비상자동제동장치 설치 대상을 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물·특수자동차로 확대하였음
- 승용자동차 등에 대한 의무화는 경과규정을 두고 있음

[표 2] 비상자동제동장치 감지대상 및 의무장착 시행시기

구 분	'22.7.	'23.1.	'24.7.	'25.1.	'26.1.	'26.7.	'27.1.
감지대상	 신차	 신차	 기존차		 기존차		
			 신차	 신차		 기존차	 기존차
			 신차	 신차		 기존차	 기존차

주:  (EU기준)을 의미하며, 신차는 새롭게 개발·제작 또는 조립되어 출고되는 차량, 기존차는 기존에 개발된 차량이 신규로 출고되는 차량을 의미함
 자료: 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 규제영향분석서 및 부칙<제1155호4>, 2022.10.26.> 을 바탕으로 국회예산정책처 재정리

자료: 국토교통부 예산사업설명자료

3) 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」

제15조의3(비상자동제동장치)

자동차(경형승합자동차 및 초소형자동차는 제외한다)에는 비상자동제동장치를 설치해야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자동차의 경우에는 그렇지 않다.

1. 삭제 <2018. 7. 11.>
2. 피견인자동차
3. 「자동차관리법 시행규칙」 별표 1에 따른 덤프형 화물자동차
4. 「자동차관리법 시행규칙」 별지 제25호 서식에 따른 자동차제원표에 입석정원이 기재된 자동차
5. 그 밖에 국토교통부장관이 자동차의 구조나 운행여건 등으로 비상자동제동장치를 설치하기가 곤란하거나 불필요하다고 인정한 자동차

4) 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 부칙<제1155호, 2022.10.26.>

제3조(비상자동제동장치 설치 등에 관한 적용례)

① 제15조의3, 제90조의3제2호 및 별표 7의9의 개정규정(이하 이 조에서 "비상자동제동장치개정규정"이라 한다)은 부칙 제1조 단서에 따른 시행일 이후 개발되어 제작·조립 또는 수입되는 형식의 자동차로서 다음 각 호의 구분에 따른 자동차에 대하여 해당 호에서 정하는 날부터 적용한다.

1. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물·특수자동차 중 주행차로 전방의 자동차를 감지하는 비상자동제동장치를 설치하는 자동차(이하 "전방자동차감지자동차"라 한다): 2023년 1월 1일
2. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물·특수자동차 중 보행자 및 자전거를 감지하는 비상자동제동장치를 설치하는 자동차(이하 "보행자등감지자동차"라 한다): 2025년 1월 1일

② 비상자동제동장치개정규정은 부칙 제1조 단서에 따른 시행일 당시 제작·조립 또는 수입되고 있는 형식의 자동차로서 다음 각 호의 구분에 따른 자동차에 대하여 해당 호에서 정하는 날부터 적용한다.

1. 전방자동차감지자동차: 2026년 1월 1일
2. 보행자등감지자동차: 2027년 1월 1일

- (지원대상) 한국교통안전공단과 국토교통부에 따르면 현재 자동차에 장착 가능한 첨단안전장치 중 비상자동제동장치⁵⁾⁶⁾가 안전운전에 보다 효과를 발휘할 수 있다는 의견이라는 점을 감안하여 본 추계에서는 비상자동제동장치 설치를 지원하는 것으로 가정함

□ 국회예산정책처 소비자물가상승률 전망⁷⁾ 적용

- 법 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행하도록 규정하고 있는 개정안 부칙을 고려하여 추계기간은 2026년부터 2030년까지 5년으로 함

3. 재정수반요인별 상세 추계내역

- 개정안에 따른 비용추계 대상은 고령운전자가 자동차 운행 안전장치를 장착한 신규 차량을 구매할 때 비용을 지원하는 것으로 가정하며, 지원대상 안전장치는 국토교통부와 한국교통안전공단의 의견을 참고하여 비상자동제동장치로 가정함
 - 승용자동차 등에 대한 비상자동제동장치 장착이 2023년(신차)부터 단계적으로 의무화됨에 따라 2026년에는 모든 신규 출고되는 차량에 동 기구가 장착될 것으로 예상됨
 - 이에 따라 고령운전자가 신차 구매 시 비상자동제동장치가 장착되어 차량비용에 포함될 것이나, 개정안에 따라 정부가 이 금액의 일부를 보조하는 것으로 가정함
 - 사업용차량의 경우 2022년까지 실시한 비상자동제동장치 설치비용(430만원)의 50%를 정부가 지원하는 것으로 가정(국가 25%, 지방 25%)
 - 비사업용차량의 경우 비상자동제동장치 설치비용(40만원)의 50%를 정부가 지원하는 것으로 가정(국가(10만원) 25%, 지방(10만원) 25%)

5) 국토교통부와 한국교통안전공단에 따르면 이미 출고되어 운행되는 차량에는 부착할 수 없고, 출고 전에만 부착가능

6) 본 추계에서 기존차량은 기존에 개발된 차량이 신규로 출고되는 차량을 의미함

7) 국회예산정책처 소비자물가상승률 전망

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
소비자물가상승률	2.6	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.0

□ (추계대상) 고령운전자의 신규차량 구매비중은 전체 고령운전자 중 신규차량구매 비중을 적용하여 추산함

- 65세 이상 인구 중 운전자 비율은 최근 5년간 매년 증가하고 있으며, 전체 운전자 중 65세 이상 운전자 비율도 매년 증가추세를 보이고 있음

[표 3] 고령운전자 현황: 2018~2022년

(단위: 명)

구 분	2018	2019	2020	2021	2022
총인구	51,629,512	51,779,203	51,829,136	51,738,071	51,692,272
65세 이상 운전자수	3,070,650	3,337,165	3,682,632	4,016,538	4,387,358
총인구 중 65세 이상 운전자 비율(%)	5.9	6.4	7.1	7.8	8.5
(전년 대비 비율%p)	0.5	0.5	0.7	0.7	0.7

주 1. 운전자수는 국토교통부 제출자료

2. 인구는 통계청 인구총조사(2019~2022년), 통계청 인구추계(2023년)

- 총인구 중 고령운전자 비중은 증가추이를 보이며, 전년대비 최근 3년간 평균 0.7%p씩 증가하고 있어, 추계기간 동안 동 비율을 적용하여 총인구 중 65세 이상 운전자 비중을 추산함

[표 4] 고령운전자수 전망: 2026~2030년

(단위: 명)

구 분	2026	2027	2028	2029	2030
총인구	11,125,016	11,597,067	12,125,349	12,521,322	12,980,219
65세 이상 운전자수	5,785,764	6,128,262	6,469,732	6,810,032	7,148,950

□ 고령운전자 중 신차 등록 비중은 최근 3년간 매년 감소하고 있으며, 최근 4년간 평균 2.6% 수준인 것으로 나타남

[표 5] 고령운전자 중 신차구매 등록건수: 2020~2023년

구 분	2020	2021	2022	2023	평균
65세 이상 신차구매등록건수(A, 천건)	106	104	103	121	109
고령운전자 수(B, 명)	3,682,632	4,016,538	4,387,358	4,747,426	4,208,489
비율(A/B, %)	2.9	2.6	2.5	2.5	2.6

주: 고령운전자 수는 2020~2023년 실적

자료: 국토교통부 제출자료

□ 고령자 신차 구매물량은 고령운전자 수에 고령운전자 중 신차구매 비율을 곱하여 추산함

- 고령운전자 중 신차구매비중 추세는 최근 4년간 평균 2.6% 수준으로 나타나며, 동 수준이 추계기간 동안 유지하는 것으로 가정
- 고령운전자의 신차 구매건 중 사업용과 비사업용 등록건수는 최근 2년간 평균 87.4%(비사업용), 12.6%(사업용)으로 각각 나타나고 있어, 이 수준이 추계기간 유지되는 것으로 가정함

[표 6] 고령운전자(65세이상) 중 신차구매 등록건수: 사업용 차량 vs 비사업용 차량
(단위: 건)

구 분	합계	비사업용차량 등록건수	사업용차량 등록건수
2020	105,978 (100.0%)	94,433 (89.1%)	11,545 (10.9%)
2021	104,102 (100.0%)	91,469 (87.9%)	12,633 (12.1%)
2022	103,923 (100.0%)	88,844 (84.5%)	16,079 (15.5%)
2023	121,076 (100.0%)	106,316 (87.8%)	14,760 (12.2%)
평균 비중		87.4%	12.6%

자료: 국토교통부 제출자료

[표 7] 고령운전자 신차등록건수: 2026~2030년

구 분	2026	2027	2028	2029	2030	합계
65세이상 운전자수(명)	5,283,611	5,555,203	5,825,974	6,095,800	6,364,492	29,125,080
65세이상 신차등록 비율(%)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	—
65세이상 신차등록건수(대)	138,502	145,621	152,719	159,792	166,835	763,469
비사업용(대)	121,051	127,273	133,476	139,658	145,814	667,272
사업용(대)	17,451	18,348	19,243	20,134	21,021	96,197

주: 신차는 새롭게 개발되는 차량을 의미하지 않고, 당해연도 기존 차량이 새롭게 출시되는 차량을 의미함
자료: 국회예산정책처

□ (지원단가) 국토교통부가 자동차 제작자 등에 문의한 결과 비사업용의 경우 자동차 1대당 평균 40만원 소요 예상하며, 사업용 차량은 국토교통부의 시범사업 사업비(430만원)로 가정함

- (재정부담) 국토교통부 사업용차량에 대한 비상자동제동장치 보조사업(2018~2022년)을 참고하여 재정지원 비율은 국비 25%, 지방비 25%, 자부담 50%로 가정함
 - (비사업용) 차량당 지원단가: 국비 10만원, 지방비 10만원(대당)
 - (사업용) 차량당 지원단가: 국비 107.5만원, 지방비 107.5만원(대당)

□ 개정안에 따라 국가등이 65세 이상의 고령운전자가 자동차 운행 안전장치를 장착한 자동차 구매 시 그 비용의 일부를 지원하는 경우 추가재정소요는 2026년 617억 3,000만원, 2030년 743억 5,800만원 등 향후 5년 동안 총 3,402억 7,800만원(연평균 680억 5,600만원)으로 추계됨

- 국 비: 향후 5년 동안 총 1,701억 3,900만원(연평균 340억 2,800만원)
- 지방비: 향후 5년 동안 총 1,701억 3,900만원(연평균 340억 2,800만원)

[표 8] 개정안에 따른 추가재정소요: 2026~2030년

(단위: 백만원)

구 분			2026	2027	2028	2029	2030	합계
지원대상	비사업용(a)		121,051	127,273	133,476	139,658	145,814	667,272
	사업용(가)		17,451	18,348	19,243	20,134	21,021	96,197
지원단가	비사업용	국비(b)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	－
		지방비(c)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	－
	사업용	국비(나)	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	－
		지방비(다)	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	－
비사업용차량[(a×(b+c))]			24,210	25,455	26,695	27,932	29,163	133,454
사업용차량[(가×(나+다))]			37,520	39,448	41,372	43,288	45,195	206,824
국비(A= a×b + 가×나)			30,865	32,451	34,034	35,610	37,179	170,139
지방비(B= a×c +가×다)			30,865	32,451	34,034	35,610	37,179	170,139
합계(A+B)			61,730	64,903	68,068	71,220	74,358	340,278

주: 개정안에 따른 추가재정소요는 국토교통부 제출자료와 기존 유사사업을 바탕으로 추산한 사항으로, 향후 정부의 사업계획안이 확정될 경우 추계액은 달라질 수 있음

IV. 부대의견

- 개정안에 따른 추가재정소요는 국토교통부 제출자료와 기존 유사사업을 바탕으로 추산한 사항으로, 향후 정부의 사업계획안이 확정될 경우 추계액은 달라질 수 있음

V. 작성자

□ 성명

국회예산정책처	과장직무대리	분석관
경제비용추계과	박인재	문지은

□ 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
문지은	02-6788-4645	mtsophia@assembly.go.kr

[참고자료] 첨단운전자보조장치(ADAS: Advanced Driver Assistance System) 개요⁸⁾

한국교통연구원

□ 의의

- 운전 중 발생할 수 있는 위험 상황을 예측하고 자동으로 운전자에게 경고를 하거나 사고를 회피하도록 하는 기술

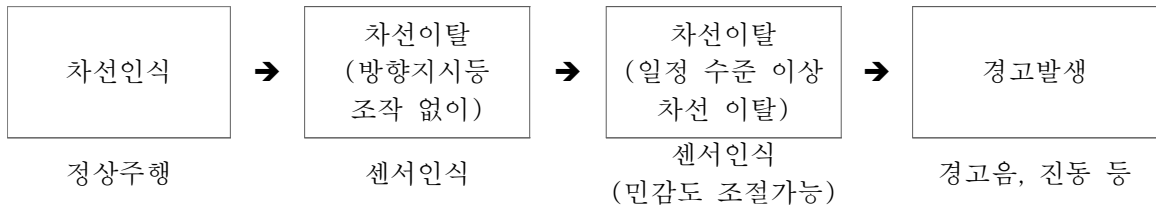
□ 첨단운전자보조장치 종류

- 전방충돌경고장치(Forward Collision Warning System)
 - 차량 주행 중 전방 차량과의 거리가 일정한 거리 이하로 좁혀질 경우 경고를 주거나 조향이나 제동을 하도록 하는 기술
- 자동긴급제동장치(Automatic Emergency Brake System)
 - 차량의 충돌이나 추돌 등 사고발생이 예상되면 제동장치를 작동시켜 사고를 방지하는 기술
- 차선이탈경고장치(Lane Departure Warning System)
 - 차량 주행 중 방향전환 신호 조작 없이 주행 중인 차선을 이탈하는 경우 경보를 울리고 적절한 조치를 취하도록 함

		
차선이탈 경고	차선인식 모습	정면 장착사진

- 차선이탈 경고 절차

8) 한상진 외, 『고령자 운전면허제도 개선 및 모빌리티 제공 방안』, 2021, 한국교통연구원.

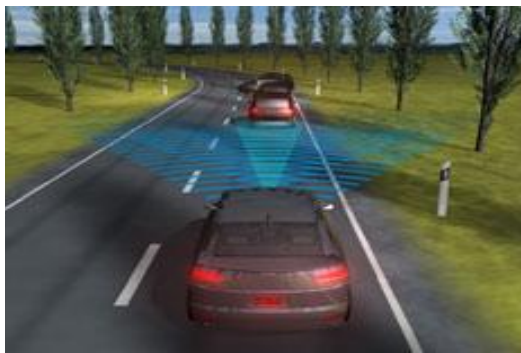


- 차선유지 지원장치(Lane Keeping Assistance System)
 - 주행하고 있는 차로를 운전자의 의도와 무관하게 이탈하려는 것을 미리 감지하여 운전자에게 경고를 주며, 본래 주행 중이던 차선에 복귀하도록 제어하는 장치
- 사각지대 감지장치(Blind Spot Detection System)
 - 초음파 센서나 카메라를 통해 사이드미러로 확보되지 않은 사각지대에서 다른 차량이 접근할 경우 운전자에게 경고하는 장치
- 능동형 사각지대 감지장치(Active Blind Spot Detection System)
 - 전방에 다가올 위험을 미리 감지하고 필요할 때 자동차 스스로 급제동할 수 있는 장치
- 전후 측방접근 경고장치(Cross Traffic Alert System)
 - 전후 측방에 다른 차가 있음에도 차로 변경을 시도할 경우, 경보를 전달할 뿐만 아니라 아예 운전대를 틀어 차로 변경을 못 하도록 제어하는 장치
- 적응형 정속주행장치(Adaptive Cruise Control)
 - 운전자가 일정 속도를 입력하면 그 이하의 속도로 전방 차량과의 거리를 일정하게 유지하며, 충돌 없이 가속과 감속을 스스로 제어하는 장치
- 적응형 전조등(Adaptive Light), 야간 투시장치(Night Vision)
 - 도로 및 주변 환경에 능동적으로 빛을 비추는 시스템으로 어두운 도로에서는 밝은 빛을 제공하고, 밝은 도로에서는 어두운 빛을 제공하여 눈부심을 최소화 하는 장치
- 운전자졸음 감지장치(Drowsiness Detection) 등
 - 차량의 관성력, 핸들의 조향 변화, 주행속도 등의 자료를 운전자의 상태자료와 종합하여 실시간으로 운전자의 상태를 파악하고 다양한 방식으로 운전자에게 위험 여부를 경고하는 장치

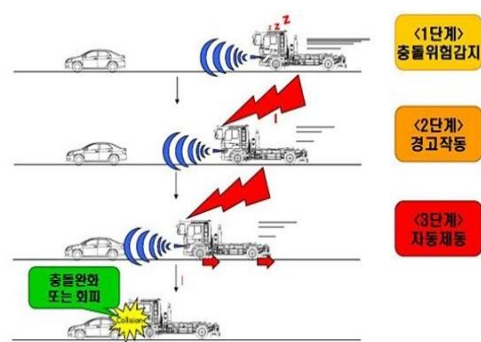
□ 비상자동제동장치(AEBS : Advanced Emergency Braking System)
개요

<비상자동제동장치>

- 주행 중 전방충돌 상황을 감지하여 충돌을 완화하거나 회피할 목적으로 자동차를 감속 또는 정지시키기 위하여 자동으로 제동장치를 작동시키는 장치
- 자동차 전방에 위치한 레이더, 레이저 스캐너 센서와 전면 창유리 상단에 위치한 카메라 센서 등으로 물체를 감지하여 자동적으로 최대감속도의 약 30%에 해당하는 제동을 제공



(a) 자동비상제동장치



(b) 자동비상제동장치 작동 원리