

세수 추계를 통한 자동차 관련 세제 개편방안*

고윤성**

〈요 약〉

본 연구는 2050년 탄소중립과 급격한 전동화 추세에 부합하도록 한국 자동차 세제를 전면 재설계하기 위하여 자동차 관련 세제 개선방안을 토대로 세수 추계를 진행하였다. 세수 추계를 위하여, 취득 단계에서는 고가차(출고가 4천만 원 초과)에만 개별소비세를 유지하되, 면세구간 이하 차량의 세수 결손을 CO₂ 배출량 연동 취득세로 보전하는 방안을 적용하였다. 또한, 보유 단계는 가격·CO₂·중량의 세 변수를 단일·복합기준으로 조합한 여섯 개 모형을 설계하여, 2022~2050년 장기 세수 시뮬레이션을 수행하였다. 분석을 위한 기초 자료로 2021년 신규·말소 등록자료(약 150만 대)와 한국자동차산업협회 통계를 이용하였고, 친환경차 침투율·차령 할인계수를 반영하였다.

연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 취득 단계 CO₂ 연동 안은 2042년까지 세수 중립성을 유지하면서 탄소 감축 유인을 제공하였다. 즉, 출고가 4천만 원 초과 차량에 한해 개별소비세를 유지하고 CO₂ 연동 취득세를 도입하면 2042년까지 세수 중립성과 탄소 감축 유인을 동시에 확보할 수 있음이 확인됐다. 둘째, 보유 단계에서는 중량 단일 기준이 세수 확보에 유리하지만 친환경 유인책이 약화하는 반면, 복합기준Ⅲ(가격:CO₂:중량=4:3:3)이 가장 안정적으로 세수를 확보하면서 형평성과 환경성을 균형 있게 충족하였다. 즉, 보유 단계에서는 4:3:3 복합기준이 단일 기준보다 세수 안정성·형평성·환경성을 고르게 충족하며, 2037년 이후 연간 약 6조 원 수준의 세수를 유지하는 것으로 분석되었다. 결론적으로 내연기관 과세 기반이 급격히 약화하는 상황에서, 본 연구는 한국 자동차세를 ‘고가차 한정 개별소비세+CO₂ 연동 취득세’와 ‘가격·CO₂·중량 4:3:3 복합기준 보유세’로 전환하는 통합모형을 제시하였다.

정책 로드맵으로 2027년 법·시스템 정비, 2030년 취득세 개편, 2032년 보유세 전면 도입을 제안하며, 저소득층 경감·주행거리 기반 도로 사용료 등 보완 장치를 제안하였다. 다만 경제에 미치는 영향이 매우 큰 자동차산업의 대내외적 여건을 종합적으로 고려하여 세제개편을 진행하는 것이 타당할 것이다. 본 연구는 세수 확보·탄소 감축·사회적 수용성을 동시에 달성할 수 있는 현실적 세제개편 시나리오를 제공함으로써 2030년 전후 녹색 세제 로드맵 수립에 기여할 것으로 기대된다.

〈주제어〉 자동차세, 탄소중립, 세수추계, 녹색 세제

* 본 논문은 한국외국어대학교 교내학술연구비의 지원에 의하여 이루어진 것임.

** 한국외국어대학교 경영대학 교수, max0907@hufs.ac.kr

I. 서 론

전 세계적인 중대 사항인 탄소중립 및 기후 위기 대응은 자동차산업의 패러다임 전환을 가속하고 있다. 2024년 한 해 전 세계 승용차 시장에서 전기차(EV)가 1,700만 대 이상 판매되며 신차의 20%를 넘어섰다. 국내외 주요 자동차 생산업체들도 전동화 로드맵을 5~10년 단위로 앞당기는 가운데, 유럽연합은 2035년부터 CO₂ 배출량이 '0g/km'인 차량만 신규등록을 허용함으로써 내연기관차의 퇴장을 법제화했다.

한국도 같은 궤적을 그리고 있다. 2024년 5월 기준 국내 전기차 누적 등록 대수는 59만 1,597대로 2020년 대비 400% 가까이 늘었으며, 정부와 업계는 2025년 100만 대 돌파를 전망하고 있다. 하지만 자동차 관련 세제는 여전히 내연기관 중심으로 취득 단계, 보유 단계, 운행 단계에 걸쳐 총 11개 세목으로 다양하고 복잡하게 설계되어 있다. 1961년도에 도입된 자동차 세제는 이후 자동차 세제에 대한 국민 정서 변화 및 급속도로 발전하고 있는 자동차산업에 부합하는 합리성을 제시하지 못하는 세제를 운영하고 있기에 효율성과 효과성에 대하여 비판적인 시각이 지속적으로 제기되고 있다.

예를 들어, 자동차 취득 시 부과되는 개별소비세 및 채권 구매 및 보유 단계에서 부과되는 자동차세 중 소유분 자동차세는 도입 및 개정 시점 당시와 비교하여 많은 사회적 변화가 있었음에도 변화된 내용이 반영되지 않은 상태로 유지되고 있다는 점에서 명확한 한계점이 있음을 나타내고 있다. 또한 취득·보유·운행 3단계에서 11개 세목이 중첩돼 과세 되고(국세 6종·지방세 5종), 여기에 교육세·지방교육세·부가가치세 등이 추가적으로 과세되는 구조로 국민 부담을 가중하고 있다.

특히 소유분 자동차세는 1990년 이후 줄곧 배기량을 과세표준으로 삼아 왔는데, 다운사이징 터보엔진·플러그인 하이브리드·배터리 전기차 확산 등 자동차산업의 급격한 변화로 인하여 배기량이 기준이 되는 내연기관 자동차가 아닌 배기량이 없는 전기 및 수소 자동차와 같은 친환경 자동차로의 대변화가 일어나고 있는 현 상황을 반영하지 못하고 있다. 그에 따라 배기량·차량 가치·환경비용 간 상관관계는 급속히 약화하였다. 특히 전기·수소차처럼 배기량이 '0'인 차량에는 정액세(연 10만 원)만 부과됨에 따라 세수 불안정·형평성 저해가 동시에 나타나고 있다. 한국과 달리 유럽 21개국은 CO₂ 배출량 또는 연비등급, 일본·프랑스는 공차중량과 환경등급을 과세 핵심 변수로 활용하며 '가격·환경 성능·차량 중량' 등 복합기준으로 전환 중이다.

본 연구는 이러한 배경에서 ① 취득 단계 개별소비세의 '고가차 중심 과세+CO₂ 연동형 취득세' 전환, ② 보유 단계 소유분 자동차세의 '가격·CO₂·중량' 복합 과세 모형을 설계하고, 2022~2050년 세수 시나리오를 산출하여 세수 중립성과 녹색 전환 유인의 양립 가능성을 정량적으로 검증하고자 한다. 구체적으로는 2021년 신규·말소 등록자료와 2024년 이후 전동화 전망치를 결합해 기저선 세수를 추정하고, 대안별 조세부담 변화를 차종·연차별로 분석한다. 또한

2030~2042년 도입 시점별 효과를 비교하여 입법 시점을 제시하고자 한다. 추가로 자동차 세제 법률의 근거를 제시하고자 한다.

본 연구를 통해 새롭게 제시된 각 대안에 따른 취득 및 보유 단계의 자동차 세수 추계액은 대안별로 과세 기준의 도입 시점을 제시함과 동시에 조세정책의 원칙에 기반한 자동차 세제개편 논리를 도출함으로써 세제의 단순성, 효율성, 공정성 및 응능부담과 응익부담 등의 조세정책 원칙을 기반으로 한 자동차 세제 개정을 위한 법률 논리를 뒷받침할 것이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 현행 자동차 세제를 확인한 후, 제Ⅲ장에서는 자동차 세제 대안별 세수 방법론을 제시하고, 제Ⅳ장에서는 자동차 세제 대안별 세수를 추계 및 세법 개정 논리를 제시한 후 마지막 제Ⅴ장 결론을 통해 마무리하고자 한다.

Ⅱ. 현행 자동차 세제¹⁾

1. 현행 자동차 세제

자동차를 구매하여 이용하는 경우 자동차 보유자는 <표 1>과 같이 국내 자동차 세제에 따라 취득 단계 4개, 보유 단계 2개, 운행단계 5개 등 총 11개 세목의 세금을 납부하고 이에 더해 도시철도채권 또는 지역개발공채 의무매입, 교통유발부담금 및 환경개선부담금과 같은 준조세를 부담해야 한다.

<표 1> 국내 자동차 세제

단계	세목	과세주체	과세표준	세 율	관련 법규
취득 단계 (4개)	취득세	지방세	취득가액	2%~7%	지방세법 제12조
	개별 소비세	국세	출고가 (공장도가)	5%	개별소비세법 제1조
	교육세	국세	개별소비세액	30%	교육세법 제5조
	부가가치세	국세	공장도가 +개별소비세 +교육세	10%	부가가치세법 제29조
	채권 의무매입	지방채	취득가액	배기량 및 지역별로 상이함 도시철도채권 : 면제~20% 지역개발채권 : 면제~12%	도시철도법 제21조 지방공기업법 제19조

1) 친환경 자동차 세제 및 개편 방향에 관한 연구, 2020, 법무법인 율촌 보고서 참조했다.

〈표 1〉 국내 자동차 세제 (계속)

단계	세목	과세주체	과세표준	세 율	관련 법규
보유 단계 (2개)	소유분 자동차세	지방세	배기량 또는 차량대수	승용차(영업용) : 18원~24원/cc 승용차(비영업용) : 80원~200원/cc 그 외(영업용) : 3,300원~ 45,000원/대 그 외(비영업용) : 18,000원~157,500원/대	지방세법 제127조
	지방 교육세	지방세	자동차세액	30%(비영업용 승용차만 과세)	지방세법 제151조
	환경개선 부담금	지방세	대당 기본 부과금액 ×오염유발계수 ×차령계수 ×지역계수	환경개선비용 부담법 제9조	
운행 단계 (5개)	교통·에너지·환경세	국세	휘발유 및 대체유류	529원/L	교통·에너지· 환경세법 제2조
			경유 및 대체유류	375원/L	
	개별소비세	국세	LPG(부탄)	275원/kg	개별소비세법 제1조
	교육세	국세	교통·에너지· 환경세, 개별소비세액	15%	교육세법 제5조
	부가가치세	국세	공장도가 + 개별소비세 + 주행세 + 교육세	10%	부가가치세법 제29조
	주행분 자동차세	지방세	교통·에너지· 환경세액	36% (비영업용 승용차만 과세)	지방세법 제136조

출처 : 「국세 및 지방세법 각 조문」

<표 1>에서 보는 바와 같이 현 자동차 세제는 각 단계에서 부과되는 국세와 지방세뿐만 아니라 각 세목에 대한 부가세(surtax)로 교육세와 지방교육세, 일반소비세인 부가가치세 등이 추가로 부과되는 매우 복잡한 구조로 자동차를 이용하지 않을 때까지 과세함으로써 조세 형평성의 침해 및 국민의 조세부담을 가중하고 있다.

2. 자동차 세수

자동차 관련 세수는 <표 2>에 제시하였다. 2014년 자동차 관련 세수는 약 38.1조 원으로 전체 조세수입의 10% 안팎을 차지했다. 이후 신차판매 호조와 유류 소비 증가, 취득세율 인상 등이 겹치면서 세수는 해마다 늘어 2020년에 48.2조 원으로 정점을 찍었다. 특히 2020년에는 운행 단계의 교통·에너지·환경세(29.8조 원)가 전체 자동차 세수의 60% 이상을 차지했고, 취득 단계(12.5조 원)와 보유 단계(5.9조 원)가 그 뒤를 이었다. 세목별로 보면 취득 단계에서는 부가가치세와 취득세가 대부분을, 보유 단계에서는 자동차세(소유분)와 이에 연동된 지방교육세가 대부분을, 운행단계에서는 유류에 부과되는 교통·에너지·환경세가 압도적 비중을 보였다.

<표 2> 취득 및 보유 단계 자동차 세제 세수

(단위 : 억 원)

주요 정책	세목	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년	23년
취득 단계	개별 소비세	10,045	9,923	9,770	10,188	9,768	7,954	8,427	9,000	9,500	11,000
	교육세	3,014	2,977	2,931	3,056	2,930	2,386	2,528	2,700	2,850	3,300
	부가 가치세 ²⁾	45,828	52,983	58,422	56,340	57,370	53,636	61,818	62,000	58,000	60,000
	취득세	32,544	37,934	39,904	40,909	43,896	44,765	52,602	42,000	38,000	39,000
	소 계	91,431	103,817	111,027	110,493	113,964	108,741	125,375	115,700	108,350	113,300
보유 단계	소유분 자동차세	37,542	39,017	40,982	42,483	41,099	44,804	45,909	47,000	73,302	72,799
	지방 교육세	9,974	9,943	11,847	12,290	12,171	12,846	13,173	14,100	21,990	21,839
	소 계	47,516	48,960	52,829	54,773	53,270	57,650	59,082	61,100	95,292	94,638
운행 단계	소 계	242,079	231,592	259,636	268,038	271,353	268,846	298,036	166,000	111,000	110,000
합 계		381,026	384,369	423,492	433,304	438,587	435,237	482,493	342,800	314,642	317,938

출처 : 「각 연도 국세통계연감 및 지방세통계연감, 자동차산업협회 자료」 등 활용하여 연구자가 추정하여 산출함.

그러나 2021년 이후 상황이 급변했다. 정부가 코로나19에 따른 물가·유가 부담을 완화하려고 유류세를 최대 37%까지 인하한 데다, 전기차·수소차 등 친환경차 보급이 가속화되면서 휘발유·경유 소비가 크게 줄었다. 그 결과 운행단계 세수는 2020년 대비 63% 가까이 급감했고,

2) 국내 자동차 내수 판매액 활용하여 추정하여 산출하였다.

2023년 자동차 관련 총세수는 31.8조 원으로 축소됐다. 2023년 단계별 구성은 취득 단계 11.3조 원(35.6%), 운행단계 11.0조 원(34.6%), 보유 단계 9.5조 원(29.8%)로, 불과 3년 만에 ‘운행>취득>보유’ 구조가 ‘취득~운행>보유’ 구조로 바뀌었다. 특히 취득세·부가가치세 등 취득 관련 세수는 차량 가격 상승과 친환경차 유인책 축소에도 불구하고 비교적 오름세였으며, 자동차세(소유분)는 2012년 3.7조 원에서 2023년 7.3조 원으로 거의 두 배 가까이 늘어 지방재정의 안정적 재원을 형성하고 있다.

요약하면, 자동차 세수는 여전히 연 30조 원대 규모로 국가 재정에 중요한 축을 이루지만, 세수의 중심축이 ‘연료 소비’에서 ‘차량 취득·보유’로 이동하고 있다. 유류세 인하나 친환경차 보급 확대처럼 정책·산업 구조 변화가 세수에 즉각적인 영향을 미친다는 점이 확인된 만큼, 앞으로는 주행거리 기반 과세나 환경부담금 강화 등 새로운 과세체계를 검토해 세수 변동성을 완화할 필요가 있는 것으로 판단된다.

III. 자동차 세제 대안별 세수 방법론

1. 기초 가정³⁾

가. 차량 대수의 증감 가정

차량 대수의 경우 신규등록 차량에 대해서만 개편된 기준이 적용되며, 기존 등록 차량에 대해서는 소유분 자동차세의 경우 현행 배기량 기준으로 계속 과세함을 가정했다. 신규등록 대수와 말소등록 대수는 <표 3>과 같이 각각 150만대와 100만대로 가정한 후 인구구조의 변화를 고려하여 신규등록 대수와 말소등록 대수는 매년 2%씩 감소하는 것으로 가정하였다. 또한 중요한 가정으로 세수 추계기간 동안 말소 등록되는 차량은 모두 내연기관 차량이며, 친환경 자동차에 대한 말소등록은 발생하지 않는 것으로 가정하였다.⁴⁾

<표 3> 차량 대수의 증감

(단위 : 대)

기준	2022	2027	2032	2037	2042	2047	2050
신규등록	1,500,000	1,355,881	1,225,609	1,107,854	1,001,412	905,197	851,964
말소등록	1,000,000	903,921	817,073	738,569	667,608	603,465	567,976

3) 차량 대수 및 시장점유율 등에 대한 가정은 매우 복합적인 요소를 반영하여 결정되는 가정임에 따라 본 연구에서는 해당 가정을 가장 기본적인 정보만을 활용하여 단순화하였다는 한계점을 가지고 있다. 향후 세수 추계의 정확성을 증대시키기 위해서는 보다 현실성이 높은 복합적인 가정을 반영하는 것이 타당할 것이다.

4) 친환경자동차도 향후 말소되는 것으로 가정됨이 타당하나, 친환경자동차는 아직까지 말소 통계를 확인

나. 신차 시장점유율 가정

친환경 자동차의 점유율은 2030년까지 매년 3.5%씩 2030년 이후는 매년 4.5%씩 증가하는 것으로 가정하였으며, 하이브리드 자동차의 경우 친환경 자동차로 시장이 전환되는 과도기인 2030년까지 매년 1%씩 증가하다가 2042년 이후 친환경 자동차로 중심으로 완전히 개편될 것으로 예상됨에 따라 성장률은 0%로 정해지는 것으로 반영하였다.

〈표 4〉 신차 시장점유율

(단위 : %)

기준	2022	2027	2032	2037	2042	2050
내연기관	80	58	38	16	0	0
하이브리드	15	20	20	20	13	0
EV	5	23	42	65	87	100

다. 기타 차량 가격⁵⁾ 및 CO₂ 개선 추이 가정

차량 가격은 2021년을 기준으로 하여 신차판매가격이 변동 없이 유지되는 것으로 반영하였으며, 내연기관 자동차의 판매혼합(휘발유, 경유, LPG 신차 판매 비율)은 세수 추계기간 동안 일정하게 유지되는 것으로 가정하였다. 내연차량에 대한 CO₂ 배출량은 기술적 개선으로 감소할 수 있겠지만 세수 추계를 위해 변동이 없는 것으로 가정하였다.

2. 취득 단계 세제 추계 가정

가. 개별소비세 추계 계산 자료 및 과세 현황

개별소비세를 추계하기 위하여 2021년 자동차 신규등록 공공데이터(국토교통부)를 활용하였다. 자동차에 대한 개별소비세의 법정세율은 5%(교육세 포함 6.5%)이지만, 정부가 내수 경기 활성화 및 자동차 구매를 유도하기 위해 2000년대 이후 개별소비세를 인하하는 정책을 수시로 활용하고 있는 것이 현실이다. 2021년도 기준으로 신규등록 자동차에 적용된 개별소비세율은 3.5%(교육세 포함 4.55%)로써 2021년 신규등록 비영업용 승용차에 대한 개별소비세는 30%가 감면되어 9천 2백억 원이므로, 감면분이 반영되지 않은 표준세율(5%)로 개별소비세를 과세하는

할 수 없는 상황임에 따라 일단 말소 없이 유지되는 것으로 가정하였다.

- 5) 차량 가격의 변동에 대해서 역시 향후 많은 변화가 있을 가능성이 있다. 지금까지는 차량가격의 상승이 있어왔으나 최근에는 기술의 발전으로 인해 차량가격의 하락이 있는 상황임에 따라 본 연구에서는 가격 변동이 없는 것으로 가정하였다.

경우 세수는 약 1조 3천억 원으로 추정된다.

나. 취득 단계의 기간별 세수 추계 방법

- 1단계 : 2021년 개별소비세 과세 현황 및 신규등록 차량의 취득금액을 바탕으로 대안별 개별 소비세의 유효세율을 산출함
- 2단계 : 신규등록된 자동차 유형별(내연 자동차, 하이브리드, 친환경 자동차) 평균 가격에 연도별 자동차 등록 대수를 곱하여 취득금액 총액을 산출함
- 3단계 : 1단계와 2단계에서 도출한 취득금액 총액에 대안별 유효세율을 곱하여 연도별 개별 소비세 추계액을 산출함

3. 소유분 자동차세 추계 가정

가. 소유분 자동차세 등록현황

소유분 자동차세의 계산 및 추계를 위하여 한국자동차산업협회의 2021년 12월 기준 「자동차등록통계 월보」를 활용하여 비영업용(자가용) 승용차에 대한 소유분 자동차세 세수를 확인 분석하였다. 확인 결과 총 승용차 등록 대수는 20,402,566대로 차령 기준 1년 미만은 1,467,936대가 등록되었는데, 2021년 기준으로 3년 동안 신규등록된 자동차 대수는 약 150만대 내외였으며, 말소등록 대수는 약 100만대 내외로 분석되었다. 배기량별 등록 대수의 경우에는 경형(1,000cc 미만) 2,023,507대, 소형(1,000cc~1,600cc 미만) 733,768대, 중형(1,600cc~2,000cc 미만) 11,451,323대, 그리고 대형(2,000cc 이상) 6,193,968대의 수치를 나타내었다.

나. 현행 배기량 기준 세수 추계

한국자동차산업협회 「자동차등록통계 월보」의 제작사별·차종별·차명별·차령별 등록현황 데이터를 활용하여 차령에 따라 유효세율의 감소를 반영하였다. 비영업용 승용자동차의 경우 소유분 자동차세의 산출 시 차령이 오래될수록 적용되는 세율이 낮아지게 된다. 예를 들어, 차령이 3년 이상인 비영업용 승용자동차의 경우 자동차 세액이 매년 5%p씩 줄어들어 차령이 12년 이상이면 배기량 기준 세액의 50%만을 부담하게 되는데 만약 차령이 12년을 초과하는 경우 그 차령을 12년으로 계산하여 과세하게 된다. 이렇듯 차령이 과세에 큰 영향을 미치므로 승용차의 배기량별 구분 자료를 이용, 차령에 따른 등록 대수를 고려한 후 가중평균 차령 할인계수를 도출하여 세수를 추계하였다.

다. 소유분 자동차세의 추정

전체 승용자동차 등록 대수(약 2,000만대) 가운데 비영업용 승용차의 비중은 약 94%이며, 배기량을 기준으로 0.8L 이하~3.0L 초과 10개 구간과 배기량 기준이 적용되지 않는 기타 차량 등 총 11개로 구분되어 있다. 이렇게 구분된 기준을 이용하여 배기량에 따른 과거 자동차세 세수 추이 및 보수적인 관점의 접근을 통해 각 구간 배기량의 최솟값을 과세표준으로 채택한 후 배기량에 따른 소유분 자동차 세율 및 2)에서 도출한 차량 규모별(경형, 소형, 중형, 대형) 차량 할인계수를 적용하여 추정된 현행 배기량 기준 소유분 자동차세의 세수를 계산한 결과 약 4조 7천억 원으로 추계하였다.

IV. 자동차 세제 대안별 세수 추계 및 개정 논리

1. 취득 단계의 세제개편

가. 개별소비세 폐지 또는 가격 기준 면세점 신설

개별소비세는 부가가치세 세 부담의 역진성을 완화하고, 사치성 물품의 소비를 억제하기 위한 목적으로 운영되고 있으나, 자동차에 대한 개별소비세 부과는 사치재가 아닌 필수재에 부과하는 것이므로 폐지 또는 별도의 기준가격 이상인 고가의 자동차에 대해서만 개별소비세를 부과시켜야 할 것이다. 하지만 개별소비세의 감소는 세수의 부족을 가져오게 되므로 세수 중립 관점에서 친환경적 정책을 세제에 반영하는 대안을 고려할 수도 있을 것이다. 예를 들어, 출고가격(수입가격) 기준으로 4천만 원 이하 자동차에 대한 개별소비세를 비과세하는 경우 개별소비세 세수는 약 1조 8백억 원으로 추정됨에 따라 감소하는 약 3천 2백억 원(개별소비세, 교육세 및 부가가치세)의 세수 감소액만큼 취득 단계에서 반영할 수 있는 대안을 추가로 마련해야 할 것이다.

나. 취득 단계에서 환경적 요소를 반영

위에서 언급한 바와 같이 개별소비세의 폐지 및 가격 기준 면세점을 신설하면 이는 세수 결손의 문제로 이어지므로 세수 중립성 확보를 위해 전 세계적인 흐름에 따라 취득 단계부터 환경적 요소를 반영하는 것으로 대체하는 것이 타당할 것이다. 환경적 과세 기준으로는 현재 전 세계적인 온실가스 감소 이슈로 인하여 가장 보편적으로 사용하고 있는 CO₂ 배출량 기준이 가장 적합할 것으로 생각되는데 CO₂ 배출량의 면세점을 얼마까지로 설정할 것인지, 과세표준을 몇 개의 구간으로 구분할지, 누진성을 어느 정도 부여할 것인지에 따라 구간별 세액은 달라질 수 있다.

개별소비세의 면세점 설정에 따른 세수 감소분을 CO₂를 배출량에 따라 취득세 등으로 보전하는 과세 방안은 아래의 <표 5>와 같다. 이 방안은 영국의 기준을 벤치 마크하여 100g/km 이하를

면세점으로 설정한 방법으로 현행 배기량 기준과 같게 3단계로 누진구조(중위수 CO₂ 배출량 140 및 상위 10% CO₂ 배출량 170)를 설계하고, 구간별 누진성을 동일하게 유지하는 방식으로 과세하는 방법이다.

〈표 5〉 CO₂ 배출량 기준 개별소비세 개편에 따른 추가 과세 방안
(단위 : g/km, 원)

CO ₂ 배출량	누진비율	정액세
100 이하	—	—
100 초과 — 140 미만	—	168,084
140 초과 — 170 미만	175	294,146
170 초과	250	420,209

이처럼 취득 단계에서 면세점 이상 가격 자동차의 개별소비세 부과 및 환경요소를 반영하는 방안으로 개편하면 2021년 기준으로 세수 중립성은 확보되며, 내연기관 자동차와 비교해 상대적으로 고가인 전기 및 수소 등 친환경 자동차의 증가 및 CO₂ 배출량 기준 과세 추가로 인하여 <표 6>의 개편방안 II에 나타난 바와 같이 현행 취득 단계의 세수보다는 증가하게 양상을 보이겠지만⁶⁾ 세수의 증가 추세는 2042년을 정점으로 감소하는 모습을 보일 것으로 예상된다.⁷⁾

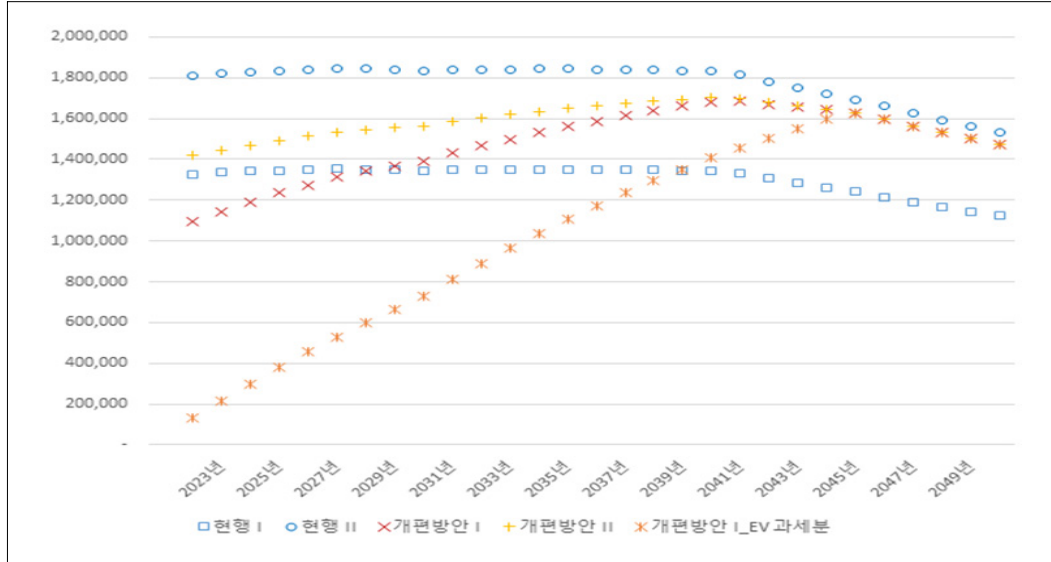
제시한 <그림 1>과 <표 6>의 내용을 더 살펴보면 취득 단계의 세수는 1조 3천억 원 내외를 유지하다가 친환경 자동차 중심으로 시장이 완전히 개편될 것으로 예상되는 2042년(현행 I 기준 1조 3천억 원, 개편기준 최대 1조 7천억 원)을 변곡점으로 모든 방안에서 세수가 감소할 것으로 추정된다. 물론 위에서 제시한 개편안에 따른 세수 추계액은 전기자동차 등 친환경 자동차의 기술 발전으로 인한 대량생산 체제구축에 따라 4천만 원 이하의 전기자동차가 양산될 때 과세 기준점이 달라질 수 있어서 변경될 가능성이 존재한다.

또한 개편방안의 경우 4천만 원의 과세 면세점의 설정과 더불어 CO₂ 기준의 환경적 요인의 반영, 장기적인 세수 확보의 관점에서 현재 친환경 자동차에 대하여 반영하고 있는 감면분을 적용하지 않는 것으로 가정하였으나, 친환경 자동차에 대한 개별소비세 감면정책은 면세점 설정 및 CO₂ 기준 과세와 별도로 정책적으로 상당 기간 유지될 수 있으므로 실제 세수는 현행기준과 개편기준의 중간 지점에 존재할 개연성이 높다고 할 수 있을 것이다.

- 6) 친환경 자동차의 평균 판매가격은 2021년 기준의 추정치와 동일하게 유지되는 것으로 가정하였기 때문에 친환경 자동차 판매 비중이 늘어날수록 대상이 되는 자동차 비중이 점차 늘어나게 된다.
- 7) 2022년 1천억 원을 시작으로 현행 세수와 비교하여 2042년까지 약 3천억 원 정도의 세수가 증대될 것으로 예상되며, 전기자동차로 시장이 완전히 재편되는 경우 세수 효과는 사라지게 된다.

〈그림 1〉 현행 및 개편 취득 단계 세수 추계

(단위 : 백만 원)



〈표 6〉 현행 및 개편 취득 단계 세수 추계

(단위 : 백만 원)

구분		2022	2027	2032	2037	2042	2047	2050
친환경 자동차 감면 +개소세율 5% 적용 (현행 I)		1,328,369	1,353,894	1,348,594	1,349,167	1,306,918	1,191,987	1,121,889
친환경 자동차 비감면 +개소세율 5% 적용 (현행 II)		1,812,733	1,847,566	1,840,333	1,814,115	1,783,461	1,626,623	1,530,964
개별소비세 4천만 원 초과 면세점 (개편방안 I)	전체	1,097,007	1,314,268	1,465,192	1,613,531	1,670,775	1,564,370	1,427,373
개별소비세 4천만 원 초과 면세점 (개편방안 I)	EV	129,616	527,231	889,606	1,234,919	1,505,665	1,564,370	1,427,373
개별소비세 면세점 +CO ₂ 배출량 기준 추가(개편방안 II)		1,419,666	1,532,951	1,601,849	1,673,419	1,680,205	1,564,370	1,472,373

2. 소유분 자동차세의 세제개편

가. 단일 기준(가격 기준, CO₂ 기준, 중량 기준) 세수 추계 시 가정 및 표본

각 기준에 따른 개선방안을 마련하기 위해서는 세수 추계를 통한 현행 배기량 기준 과세 기준과의 비교 분석이 필요하므로 세수 추계를 위해 몇 가지 가정을 적용하였으며 그 가정의 내용은 다음과 같다. 첫째, 신규등록 차량에 대해서만 개편된 기준으로 과세하고, 기존 등록 차량에 대해서는 현행 배기량 기준으로 계속 과세가 이루어지는 것을 가정했다. 둘째, 개편된 세제의 최초 도입 시의 신규등록 대수와 말소등록 대수는 각각 150만대와 100만대로, 이후 인구구조의 변화를 고려하여 신규 등록대 수와 말소등록 대수는 매년 2%씩 감소⁸⁾하는 것으로 가정하였는데 추계기간 동안 말소 등록되는 차량은 내연기관 차량으로 친환경 자동차의 말소등록은 발생하지 않는 것⁹⁾으로 가정하였다. 셋째, 친환경 자동차의 점유율이 2030년까지 매년 3.5%씩 2030년 이후는 매년 4.5%씩 증가하는데¹⁰⁾ 하이브리드 자동차의 경우 친환경 자동차로 전환되는 과도기인 2030년까지 매년 1%씩 증가하다가 이후에는 성장률이 0%가 되는 것으로 가정하였다. 넷째, 내연기관 자동차의 신차판매 비율은 하이브리드와 친환경 자동차 점유율을 제외한 잔여분으로써 개편된 세제가 도입된 후 20년 이후에는 내연기관 자동차 판매가 금지되는 점¹¹⁾을 고려하였으며, 내연기관 자동차의 판매혼합(휘발유, 경유, LPG 신차 판매비율)은 세수 추계기간 동안 일정하게 유지되는 것으로 가정하여 세수를 추계하였다.

앞의 네 가지의 가정을 기본으로 신규등록 차량의 사용 연료별 차량 평균 가격, 평균 CO₂ 배출량, 평균 중량을 추정하기 위하여 제작사별·차종별·차명별·차령별 등록현황 데이터 가운데 1년 미만 신규 등록한 차량을 모집단으로 설정하였으며 그 내용은 <표 7>과 같다.

-
- 8) 대한민국의 총인구는 2020년 5,184만 명 이후 계속해서 감소해 2070년에는 3,766만 명(1979년 수준)에 이를 전망이며, 15~64세 생산가능인구는 2020년 3,738만 명에서 2030년 3,381만 명으로 감소, 2070년에는 1,737만 명으로 2020년의 46.5% 수준일 전망이다(통계청, 장래인구추계).
 - 9) 현실적으로는 기존에 운행 중인 친환경 자동차에 대한 말소등록이 발생하지만, 친환경 자동차에 대한 소유분 자동차세가 매우 낮게 과세되는 현실을 감안할 때 세수 추계에 미치는 영향은 미미할 것으로 판단된다.
 - 10) 정부의 친환경 자동차 보급계획에 따르면, 2025년에 신차 판매량의 18.3%, 2030년경에 신차 판매량의 33.3%가 되어 어느 정도 대중화가 이루어질 것으로 전망하고 있다(산업통상자원부 보도자료, 미래 자동차산업 발전 전략-2030년 국가 로드맵. 2019. 10.).
 - 11) 현대차는 2035년부터 유럽 시장에서 전기차만 판매하고, 2040년에는 미국과 한국 등 주요 시장에서 순차적으로 모든 판매 차량의 전동화를 완료한다는 계획이다. 전기차 판매 비중도 2040년에는 80%까지 끌어올린다는 목표이다(출처 : <https://www.yna.co.kr/view/AKR20210904040100003>).

〈표 7〉 사용 연료별 신규등록 대수(모집단)

(단위 : 대, %)

구분	신규등록	신차 판매 비율
가솔린	843,466	58.7
디젤	229,478	16.0
LPG	74,899	5.2
하이브리드	219,032	15.2
전기, 수소 등	70,120	4.9
계	1,436,995	100.0

전체 표본 가운데 신규등록 대수가 1,000대 이상이면서, 한국에너지공단의 차종별 CO₂ 배출량 데이터 결측값이 없는 1,305,778대를 표본으로 선정하여¹²⁾ 사용 연료별 평균 배기량, 평균 CO₂ 배출량, 평균 가격을 도출하였으며 그 현황은 <표 8>과 같다.

〈표 8〉 사용 연료별 배기량·중량·CO₂·배출량·가격의 평균값

(단위 : 대, cc, kg, g/km, 천 원)

구분	신규등록	배기량	중량	CO ₂ 배출량	가격
가솔린	785,124	2,206	1,588	157	42,208
디젤	194,435	2,275	1,895	150	46,792
LPG	66,618	1,998	1,508	120	32,013
하이브리드	197,246	1,966	1,717	89	65,450
전기, 수소 등	62,355	—	2,029	—	70,274
계	1,305,778				

나. 단일 기준(가격 기준, CO₂ 기준, 중량 기준) 별 개선방안¹³⁾

(1) 개선방안 1 : 가격 기준 소유분 자동차세 과세

소유분 자동차세의 과세 기준을 가격으로 변경할 때 차령에 따라 현행 지방세법상의 시가표준액 산가율을 적용하여 차량의 가격, 즉 과세표준을 설정할 수 있을 것으로 판단된다. 과세 기준의 경우 <표 9>와 같이 현행 배기량 기준과 같이 3단계로 누진구조를 설계하고, 구간별 누진성을 동일하게 유지함으로써 조세부담자의 혼란을 방지하며, 현재의 배기량별 과세 기준으로 징

12) 전체 모집단 대비 표본의 범위는 88.95%이다.

13) 개선방안에 대한 상세 사항은 고윤성·최형규(2024) 논문을 참조하였다.

수되는 약 4조 원과의 세수 중립성을 유지하는 세율을 도출하기 위해서 과세표준 구간별 초과 누진세가 적용되는 경우를 가정하는 것이 바람직한 방향일 것이다. <표 9>에 따라 소유분 자동차세를 계산해 보면 가격이 약 30,000천 원인 자동차의 소유자는 $30,000\text{천 원} \times 0.6\% = 180,000$ 원을 납부하게 된다.

<표 9> (개선방안 1) 가격 기준 소유분 자동차세 과세 기준
(단위 : 천 원, %)

가격	누진비율	초과누진세율
40,000 이하	—	0.60
40,000—80,000	175	1.05
80,000 초과	250	1.50

(2) 개선방안 2 : CO₂ 배출량 기준 소유분 자동차세 과세

2008년 8월 이후 출시되는 자동차에 대하여 CO₂ 배출량을 의무적으로 표시하게 제도화한 우리나라의 경우 출고된 자동차의 CO₂ 배출량을 소유분 자동차세의 과세표준으로 적용하여 이용할 수 있다. 면세점의 경우 매년 정부가 제시한 CO₂ 배출량 기준이 낮아지고 있으므로 2024년을 기준으로 설정하면 92g/km 이하를 면세점으로 설정하는 것이 타당하겠지만 국내에서 생산되는 하이브리드 차량을 제외한 일반경차도 100g/km가 넘게 CO₂를 배출하고 있으므로 일반 내연기관 자동차의 CO₂ 배출량을 100g/km 유도하기 위하여 면세점은 100g/km 규정한 후 과세 기준은 현행 배기량 기준과 같게 3단계로 누진구조를 설계하고, 구간별 누진성을 같게 유지하는 방향을 취하는 것이 바람직하다고 판단된다.

과표구간별 정액세가 적용되는 경우를 가정하여 2021년 기준 세수 중립을 유지하는 세액을 도출하면 각 구간별 과세 기준은 <표 10>과 같으며, CO₂ 배출량이 약 138g/km인 쏘나타 자동차의 경우 CO₂ 배출량 기준 소유분 자동차세는 293,101원이 산출된다.

<표 10> (개선방안 2) CO₂ 배출량 기준 소유분 자동차세 과세 기준
(단위 : g/km, %, 원)

CO ₂ 배출량	누진비율	정액세
100 이하	—	—
100—140	—	293,101
141—180	175	512,927
180 초과	250	732,752

(3) 개선방안 3 : 중량 기준 소유분 자동차세 과세

중량 기준 과세 기준의 경우 또한 앞의 개선방안 두 가지와 마찬가지로 현행 배기량 기준과 함께 3단계로 누진구조를 설계하고, 구간별 누진성을 같게 유지하는 안을 제시하고자 한다. 현행 배기량 기준과 동일하게 과세표준 구간별 단순 누진세가 적용되는 경우로 가정하면 2021년 기준 같은 세수 중립 유지 세율은 아래의 <표 11>과 같이 도출되는데, 중량이 약 1,500kg인 쏘나타 자동차를 예를 들어 중량 기준 소유분 자동차세를 산출하면 $1,500\text{kg} \times 176\text{원} = 264,000\text{원}$ 으로 계산된다.

<표 11> (개선방안 3) 중량 기준 소유분 자동차세 과세 기준

(단위 : kg, %, 원/kg)

중량	누진비율	중량당 세액
1,000 이하	—	101
1,000—1,600	175	176
1,600 초과	250	251

다. 대안별 세수 추계 결과

현행 배기량 기준을 그대로 사용하는 경우의 세수와 2022년에 최초로 가격 기준, CO₂ 기준, 중량 기준을 단일 기준으로 도입한다고 가정할 때 각각의 세수 추계 결과는 <그림 2> 및 <표 12>와 같다. 현행 배기량 기준 과세체계를 그대로 유지하는 경우 전체 등록 차량의 증가 효과로 인하여 향후 20여 년간은 세수가 증대되겠지만, 내연기관 자동차 판매가 금지될 것으로 예상되는 2042년 경을 정점으로는 세수가 감소할 것으로 예상된다. 각각의 개선방안별 결과는 아래와 같다.

(1) 개선방안 1 : 가격 기준 소유분 자동차세 과세 결과

차령에 따른 시가표준액 잔가율(최소 차량 가격의 5%까지 감소)을 적용한 세수 추계 시 신차 등록 효과로 인하여 2027년까지 세수가 증가하는 양상을 보이다가 5조 3천억 원으로 정점을 찍은 후 감소하는 추세로 예측되는데, 그 이유는 차령에 따른 자동차 가격의 하락과 인구구조 변동에 따른 신규 자동차 등록의 감소가 예상되기 때문이다. 이후 세수의 양상은 2044년까지 3조 원대로, 2050년에는 2조 원대까지 감소할 것으로 보인다.

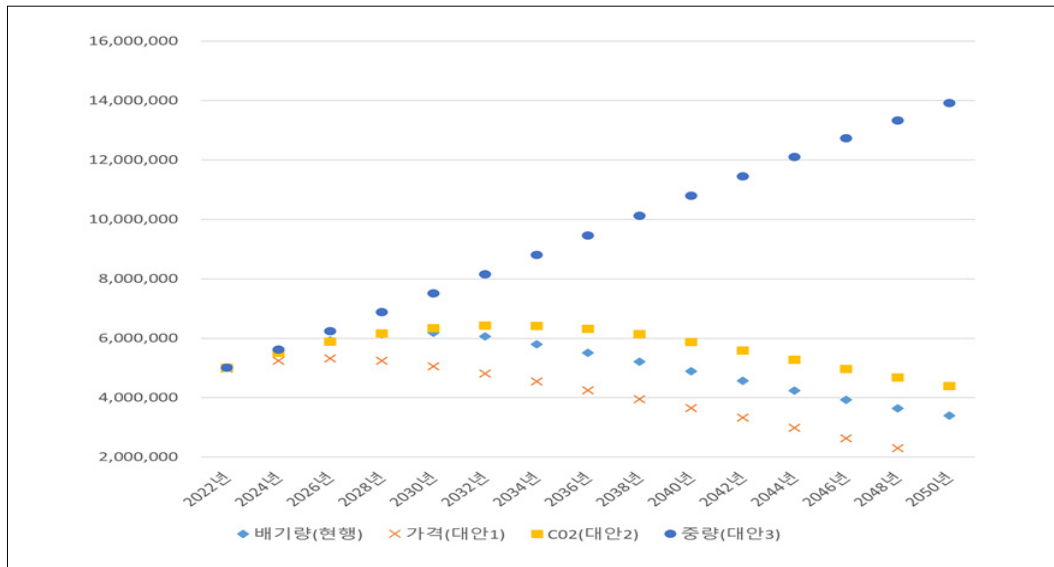
(2) 개선방안 2 : CO₂ 배출량 기준 소유분 자동차세 과세 결과

CO₂ 배출량 기준으로 추계한 결과 2032년 약 6조 4천억으로 세수의 정점을 찍은 후 감소하는 추세가 예상된다. 전기자동차 등 친환경 자동차는 CO₂ 배출량 기준의 도입 시 세수의 감소에

가장 영향을 미치는 요소로 작용하게 되는데 친환경 자동차의 증가로 인하여 세수는 지속해서 감소하는 양상을 나타낼 것이며, 극단적으로 자동차 시장이 친환경 자동차로 100%로 대체되면 CO₂ 배출량 소유분 자동차세는 0의 값을 갖게 될 것이다.

〈그림 2〉 소유분 자동차세 현행 및 단일 대안별 세수 추계

(단위 : 백만 원)



〈표 12〉 소유분 자동차세 현행 및 단일 대안별 세수 추계

(단위 : 백만 원)

기준	2022	2027	2032	2037	2042	2047	2050
배기량 (현행)	5,007,284	6,050,100	6,060,654	5,360,830	4,570,282	3,778,466	3,395,365
가격 (대안1)	4,978,752	5,303,594	4,817,207	4,101,979	3,330,570	2,467,047	1,974,255
CO ₂ (대안2)	5,007,239	6,036,575	6,427,743	6,235,543	5,584,093	4,823,292	4,394,091
중량 (대안3)	5,008,597	6,559,080	8,154,094	9,794,978	11,454,869	13,036,278	13,915,920

(3) 개선방안 3 : 중량 기준 소유분 자동차세 과세 결과

차량의 중량 기준 세수 추계 결과는 앞의 두 가지 개선방안이 과세 감소 양상을 나타내는 것과 다르게 자동차의 중량은 감소하지 않기 때문에 출고된 차량에 대한 지속적인 과세가 가능하

여 증가하는 양상이 나타나며, 특히 배터리 무게가 많이 나가는 친환경 자동차의 비중 확대로 인하여 가장 큰 폭의 세수 증가가 예측되었다.

중량 기준을 도입하는 경우 세수는 2040년에는 약 10조 원, 2050년에는 약 14조 원까지 세수가 증가할 것으로 예상되지만, 기술개발로 인하여 친환경 자동차의 배터리 중량이 가벼워질 경우의 세수 예측은 예측치보다 감소할 가능성이 존재한다.

라. 복합기준에 따른 세수 추계

앞에서 제시한 세 가지 자동차 세제개편을 위한 개선방안은 각각 재산세적 성격, 환경세적 성격, 그리고 도로 파손 등과 같은 사용자 편익 및 원인자부담금적 성격을 반영한 개선방안이지만, 모든 성격을 포함하지 못한 개선방안으로서 현재의 배출량 기준 자동차세 과세 방법과 같이 그 한계점이 존재한다. 그러므로 위에서 제시한 모든 성격을 포함한 소유분 자동차세 세제로의 개편을 위해서는 가격 기준, CO₂ 배출량 기준, 중량 기준이 복합적으로 사용된 개선안을 설계하는 것이 바람직할 것이다.

소유분 자동차세의 과세 목적에 최대한 부합될 수 있도록 위의 세 가지 성격에 각각 가중치를 부여하여 총 6가지의 복합기준을 마련하였으며, 각각의 세수 추계 결과를 <그림 3>과 <표 13>에 제시하였다.

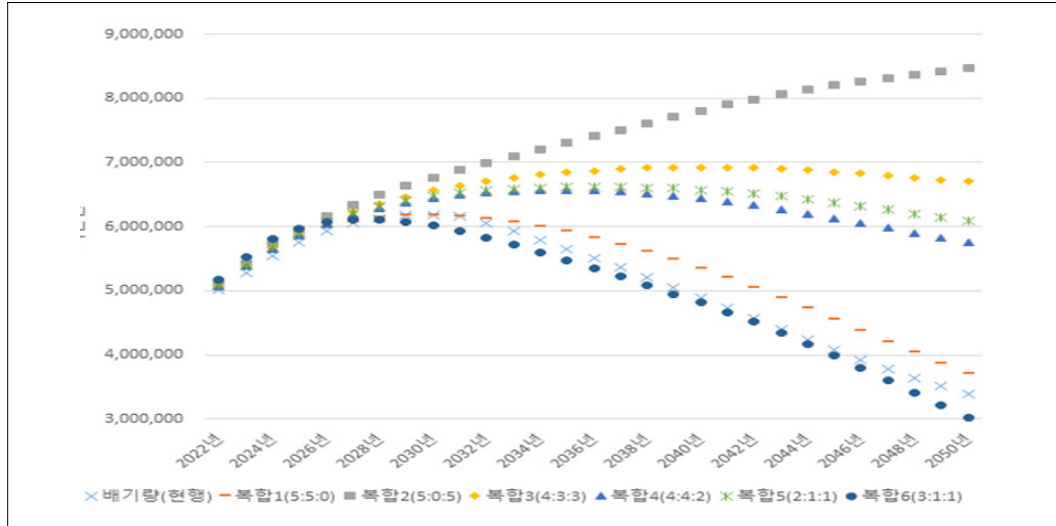
결과를 살펴보면, 복합기준 I의 경우 세수는 2027년을 정점으로 약 5조 6천억 원까지 증가하다가 2050년 약 3조 2천억 원까지 지속해서 감소할 것으로 예상되며, 복합기준 II를 도입하는 경우의 세수는 2037년 약 7조 원대의 세수가 확보된 후 2050년에는 약 8조 원까지 지속해서 증가하는 결과가 도출되었다.

복합기준 III과 복합기준 IV는 두 안 모두 2032년까지는 꾸준히 증가하는 양상을 나타내지만, 복합기준 III이 2037년 이후부터 약 6조 3천억 원 내외의 안정적인 모습을 나타내는 것과 다르게 복합기준 IV는 2050년 약 5조 3천억 원까지 꾸준히 감소할 것으로 예측되었다.

복합기준 V의 추계 결과를 살펴보면 복합기준 V의 도입 시 세수는 2037년 약 6조 6천억 원까지 증가하다가 2050년 약 6조 원까지 감소하는 양상을 보이는 결과가 나타났으며, 복합기준 VI에서는 세수 추계가 2027년 약 6조까지 증가하였다가 이후 2050년까지 꾸준히 감소하다가 2050년에는 약 3조 원대의 세수를 확보하는 것으로 예상되었다.

가격 기준, CO₂ 배출량 기준, 중량 기준이 반영된 총 6가지의 복합기준의 세수 추계를 전망한 결과 수치상으로는 복합기준 II가 가장 많은 세수를 안정적으로 확보하는 안으로 나타나지만, 모든 기준을 반영하지 못한 단점이 존재하기 때문에 모든 기준이 반영된 복합기준 III이 장기적으로 안정적인 세수 확보가 가능한 방안으로 확인되었다.

〈그림 3〉 소유분 자동차세 복합기준 세수 추계



〈표 13〉 소유분 자동차세 복합기준 세수 추계

(단위 : 백만 원)

구 분 (가격 : CO ₂ 배출량 : 중량)	2022	2027	2032	2037	2042	2047	2050
복합기준 I (5 : 5 : 0)	4,992,996	5,670,085	5,622,475	5,168,761	4,457,332	3,645,169	3,184,173
복합기준 II (5 : 0 : 5)	4,993,675	5,931,337	6,485,651	6,948,479	7,392,720	7,751,663	7,945,087
복합기준 III (4 : 3 : 3)	4,996,252	5,900,134	6,301,434	6,449,948	6,443,917	6,344,690	6,282,705
복합기준 IV (4 : 4 : 2)	4,996,116	5,847,884	6,128,799	6,094,004	5,856,839	5,523,391	5,330,522
복합기준 V (5 : 2.5 : 2.5)	5,090,259	6,206,787	6,560,782	6,617,164	6,516,320	6,264,759	6,090,152
복합기준 VI (6 : 2 : 2)	5,172,601	6,115,745	5,830,646	5,219,067	4,513,159	3,599,733	3,025,299

* 음영 처리된 곳은 세수가 가장 높을 것으로 예상되는 변곡점임

* 복합기준 I : 가격과 CO₂ 배출량, 중량 기준에 각각 5 : 5 : 0의 가중치를 부여복합기준 II : 가격과 CO₂ 배출량, 중량 기준에 각각 5 : 0 : 5의 가중치를 부여복합기준 III : 가격과 CO₂ 배출량, 중량 기준에 각각 4 : 3 : 3의 가중치를 부여복합기준 IV : 가격과 CO₂ 배출량, 중량 기준에 각각 4 : 4 : 2의 가중치를 부여복합기준 V : 가격과 CO₂ 배출량, 중량 기준에 각각 5 : 2.5 : 2.5의 가중치를 부여복합기준 VI : 가격과 CO₂ 배출량, 중량 기준에 각각 6 : 2 : 2의 가중치를 부여

3. 자동차세 개편에 따른 주요 차종별 세 부담 변화

가. 취득 단계 자동차세¹⁴⁾

현행 법인세법(제27조의2) 및 소득세법(제33조의2)¹⁵⁾, 국민건강보험법 시행령(제42조 제3항 제3호 나목)에서 제시하고 있는 자동차에 관한 규정 중 고가 자동차의 가격 기준에 따라 4천만 원 이하의 승용자동차에 대하여 개별소비세 면제 및 CO₂ 배출량 기준에 따른 개별소비세를 추가로 과세하는 경우 주요 차종별 세 부담의 변화는 <표 14>와 같다.

2022년 기준 4천만 원 이하에 해당하는 SONATA 2.0의 경우 취득 단계에서 약 2,213,640원의 조세를 부담하여야 하나, 개별소비세가 개편되면 169,780원을 부담하게 되어 △2,043,860의 세 부담이 감소하는 효과가 나타나는 것으로 예상되었다.

반대로 가격이 4천만 원 초과인 고가차량의 경우에는 현재보다 약 30만 원~40만 원 정도 조세부담이 커지는 효과가 나타나는 것으로 나타났다.

<표 14> 주요 차종별 취득 단계 자동차세 개편 효과

(단위 : 원)

차종	개편 전	개편 후	차액
SONATA 2.0	2,213,640	169,780	△2,043,860
G80 2.5G	4,133,415	4,430,530	297,115
BMW 대형	14,900,600	15,325,050	424,450

나. 보유 단계 소유분 자동차세

(1) 복합기준Ⅲ(가격 : CO₂ 배출량 : 중량=4 : 3 : 3 비율)

개선방안 중 가장 합리적인 기준으로 제시한 복합기준Ⅲ으로 소유분 자동차세를 개편하면 변화될 주요 차종별 소유분 자동차세의 개편에 따른 세 부담 변화를 <표 15>에 제시하였다. SONATA 2.0의 경우 현행 배기량 기준으로 보유 단계에서 약 40만 원의 자동차세를 부담하지만, 자동차세가 개편되는 경우 약 23만 원을 부담하게 되어 세 부담이 약 41%가량 감소하는 양상을 보였으며, G80 2.5G의 경우 현행 배기량 기준으로 보유 단계에서 약 49만 원의 자동차세를 부담하지만, 자동차세가 개편되는 경우 약 53만 원을 부담하게 되어 세 부담이 약 8%가량 증가하는 것으로 예측되었다. 그리고 BMW 대형의 경우 현행 배기량 기준으로 보유 단계에서

14) 개별소비세, 교육세 및 부가가치세 상당액이다.

15) 해당 법령은 업무용 승용차의 관련 비용의 법인세법 및 소득세법상 경비 인정에 관한 규정으로 업무용 승용차의 감가상각 시 5년 정액법으로 연간 800만 원을 한도로 감가상각비를 인정해 주고 있으므로 이를 환산하면 4,000만 원의 금액이 산출된다.

약 71만 원의 자동차세를 부담하지만, 자동차세가 개편되는 경우 약 160만 원을 부담하게 되어 세 부담은 약 135%가량 증가하는 것으로 나타났는데 이러한 결과는 재산세적 성격, 환경세적 성격, 그리고 도로 파손 등과 같은 사용자 편익 및 원인자부담금적 성격을 완벽하지는 않지만 가장 합리적으로 반영한 대안임을 확인시켜주는 결과치라 할 수 있을 것이다.

〈표 15〉 복합기준Ⅲ(4 : 3 : 3)에 따른 주요 차종별 자동차세 개편 효과 (단위 : 원)

차종	개편 전	개편 후 ¹⁾	차액
SONATA 2.0	399,800	234,210	△165,590
G80 2.5G	499,400	526,255	26,855
BMW 대형	717,272	1,612,754	895,482
IONIQ5 EV	100,000	365,974	265,974
TESLA EV	100,000	850,848	750,848

1) 가격, CO₂ 배출량, 중량 기준에 각각 4 : 3 : 3의 가중치를 부여

(2) 복합기준Ⅴ(가격 : CO₂ 배출량 : 중량=5 : 2.5 : 2.5 비율)

복합기준Ⅴ로 개편 시 변화되는 주요 차종별 세 부담 변화는 <표 16>과 같다. SONATA 2.0의 경우 현행 배기량 기준으로 보유 단계에서 약 40만 원의 자동차세를 부담하지만, 자동차세가 개편되는 경우 약 22만 원을 부담하게 되어 세 부담이 약 45%가량 감소하였으며, G80 2.5G의 경우 49만 원에서 약 54만 원으로 약 10%가량의 세 부담 증가, BMW 대형은 약 71만 원에서 약 180만 원으로 세 부담이 약 153%가량 증가하는 것으로 예측되었다.

〈표 16〉 복합기준Ⅴ(5 : 2.5 : 2.5)에 따른 주요 차종별 자동차 세제개편 효과 (단위 : 원)

차종	개편 전	개편 후 ¹⁾	차액
SONATA 2.0	399,800	226,059	△173,741
G80 2.5G	499,400	539,466	40,066
BMW 대형	717,272	1,863,689	1,146,416
IONIQ5 EV	100,000	396,193	296,193
TESLA EV	100,000	994,341	894,341

1) 가격, CO₂ 배출량, 중량 기준에 각각 5 : 2.5 : 2.5의 가중치를 부여

(3) 복합기준Ⅵ(가격 : CO₂ 배출량 : 중량=6 : 2 : 2 비율)

복합기준Ⅵ으로의 세제개편 시 주요 차종 중 SONATA 2.0은 현행 배기량 기준으로 보유 단계에서 약 40만 원의 자동차세를 부담하지만, 자동차세가 개편되는 경우 약 21만 원을 부담하게 되어 세 부담이 약 48%가량 감소하였다. G80 2.5G의 경우에는 현행 배기량 기준에서 약 49만 원의 자동차세를 부담하지만, 자동차세가 개편되는 경우 약 55만 원을 부담하게 되어 세 부담이 약 12%가량 증가하였으며, 수입차인 BMW 대형은 자동차세의 개편에 따라 현재 약 71만 원에서 약 210만 원으로 약 195%의 세수 부담이 증가하는 것으로 예상되었다. 복합기준Ⅵ으로의 세제개편 시 변화되는 세 부담의 변화 결과는 아래의 <표 17>에 나타내었다.

<표 17> 복합기준Ⅵ(6 : 2 : 2)에 따른 주요 차종별 자동차 세제개편 효과

(단위 : 원)

차종	개편 전	개편 후 ¹⁾	차액
SONATA 2.0	399,800	217,908	△181,892
G80 2.5G	499,400	552,677	53,277
BMW 대형	717,272	2,114,623	1,397,351
IONIQ5 EV	100,000	426,411	326,411
TESLA EV	100,000	1,137,843	1,037,834

1) 가격, CO₂ 배출량, 중량 기준에 각각 3 : 1 : 1의 가중치를 부여

4. 자동차 세제 법률 개정 논리

가. 취득 단계 세제

1977년 도입된 특별소비세가 기원인 개별소비세는 자동차를 고가의 사치재로 인식하는 전제에서 부과되고 있는 조세로써 현재 자동차 등록 대수가 약 2천5백만대로 전 국민의 두 명 중 한 명이 보유하고 있는 상황은 과거의 입법 취지가 퇴색된 지 오래이며, 2000년대 이후 일정한 기준 없이 내수진작 등의 이유를 들어 너무 잦은 일시적 감면을 시행함으로써 혜택을 받지 못한 소비자와 받은 소비자 사이의 형평성 문제가 나타나고 있다. 그러므로 유명무실해진 자동차에 대한 개별소비세의 단계적 폐지가 올바른 방향이겠지만, 개별소비세의 취지 및 세수의 급격한 감소를 막기 위해 개별소비세의 면세점(약 4천만 원)을 설정하여 고가의 자동차에 대해서만 과세를 하는 것이 입법 목적에 부합될 것이다.

또한, 면세점 이하의 자동차에 대해 부과되던 개별소비세 세수 감소분은 CO₂ 배출량과 같은 환경적인 요인을 반영함으로써 바람직하지 않은 소비에 대한 억제 효과를 기대함과 동시에 현

재 시행되고 있는 친환경차에 대한 개별소비세 감면 혜택을 소유분 자동차세 개편 시기에 맞추어 장기적으로 정상화함으로써 확보할 것으로 생각된다.

나. 소유분 자동차세

1990년 도입된 배기량 기준 소유분 자동차세는 미국과의 FTA 체결 후 현재의 과세 기준을 유지하고 있지만, 법안 도입 시점의 내연기관 중심이었던 자동차산업이 급격한 지구 환경 위기로 인하여 친환경 자동차 위주로 개편되는 이 시점에서 전혀 현실을 반영하지 못하는 과세 기준으로 받아들여짐으로써 많은 국민이 개선을 요구하는 상황이다. 그러므로 현재 상황 및 소유분 자동차세의 부과 취지인 산업 정책적 측면, 환경적 측면, 응능과세, 응익과세적 요소가 모두 고려된 자동차의 가격, CO₂ 배출량, 중량 등을 반영한 복합기준 소유분 자동차세로의 바람직한 개편안이 필요한 상황이다.

V. 결 론

국내 자동차 세제는 1960년대 도입된 이래 취득·보유·운행 3단계에서 11개 세목이 중첩되는 복잡한 구조를 유지해 왔다. 그 결과 2020년에는 운행단계의 교통·에너지·환경세가 자동차 세수의 60% 이상을 차지하였고, 취득·보유 단계가 그 뒤를 이었지만, 유류세 인하와 전동화가속으로 2023년에는 취득·운행·보유 세수가 각각 '35.6 : 34.6 : 29.8%'로 재편되었다. 즉, 세수의 무게 중심이 '연료 소비'에서 '차량 취득·보유'로 빠르게 이동하고 있다.

그러나 현행 세제는 ① 배기량 편중 과세로 전기·수소차 같은 무(無) 배기량 차량의 과세 형평성을 해치고, ② 개별소비세를 통한 내수진작을 위해 예외적 감면이 반복적으로 운영되며, ③ 국·지방세 및 부가가치세가 중복되어 행정비용이 과다하다는 근본적 한계가 존재한다. 또한 유럽·일본 등은 이미 가격·CO₂·중량 등에 따른 과세 기준으로 전환하고 있어 국제적 정합성도 낮다.

이러한 배경하에서 본 연구는 본 연구는 취득 단계의 가격 기준 개별소비세 개선과 CO₂ 연동 취득세 신설, 보유 단계의 '가격·CO₂·중량' 복합 과세 모형 설계를 핵심으로 2022~2050년 장기 세수 시뮬레이션을 수행하였다. 첫째, 현재의 개별소비세는 과세의 정당성이 없으므로 폐지하거나 면세점을 설정하여 고가(4천만 원 초과)의 자동차에 대해서만 과세하는 것이 타당하며, 세수 중립 및 친환경 자동차의 적극적인 보급을 위해서 자동차 세제 중 자동차 구매자들이 가장 가시적으로 인식할 수 있는 취득 단계에서부터 환경요소를 반영하는 안을 제시하였다.

둘째, 현행 배기량 기준 소유분 자동차세 과세체계 하에서는 친환경 자동차의 과세 기준 자체가 현저히 낮은 정액 세율로 설정되어 있어 장기적으로 안정적인 자동차세 세수 확보가 불가능

한 것으로 예측되었기 때문에, 본 연구는 소유분 자동차세 부담원칙에 담겨야 할 1) 능력의 원칙, 2) 원인자 부담의 원칙, 3) 편익의 원칙 등 세 가지 성격을 모두 반영함과 동시에 장기적인 세수 확보가 가능할 수 있도록 가격 기준, CO₂ 배출량 기준, 중량 기준을 복합적으로 고려한 과세체계 개편안을 제시하였다.

셋째, 구체적인 개선방안은 다음과 같다. ‘고가차 한정 개별소비세 부과+CO₂ 연동 취득세’와 ‘가격·CO₂·중량을 4:3:3 비율에 따른 복합기준 보유세’로 구성된 통합자동차 관련 세제 모델을 제시하였다. 시뮬레이션에 따르면 출고가 4천만 원 초과 차량만 개별소비세를 부과하고 나머지는 CO₂ 연동 취득세로 대체해도 2042년까지 세수 중립을 달성하면서 탄소 감축 유인을 부여할 수 있는 것으로 예상된다. 보유 단계에서는 복합기준Ⅲ(4:3:3)이 2037년 이후 연 6조 원 내외의 안정적 세수를 보장하며, 단일 기준의 단점인 세수 불안정 또는 환경 유인책 약화를 완화하는 것으로 예상된다. 차종별로는 중·저가 승용차의 세 부담이 최대 48% 감소하고, 고가·고중량 전기차는 150% 이상 증가해 응능·응익 과세 원칙을 반영하는 방안이라고 판단된다. 다만 녹색산업 육성 전략의 실효성을 높이기 위해서 전기차에 대한 과세 강화 유예기간은 필요할 것이다.

정책 로드맵도 제시하였다. ① 2027년까지 법·시스템 정비, ② 2030년 취득세 개편, ③ 2032년 보유세 전면 도입을 차례로 추진하되, 저소득층 경감과 주행거리 기반 도로 사용료 도입을 병행해 조세 수용성을 높이도록 제안한다. 물론 이러한 정책 적용은 최근 미국발 자동차 관련 관세 등 대내외적인 자동차산업의 상황을 종합적으로 평가하면서 합리적으로 적용시점 및 방법을 적용해야 할 것이다.

통합모델은 ① 탄소중립 목표에 부합, ② 중장기 세수 안정, ③ 세 부담의 형평성을 동시에 달성할 수 있는 실행 가능한 세제라고 판단된다. 다만 배터리 경량화 속도, 전기차 가격 하락, 주행거리 데이터 활용도 등이 장래 세수에 변동성을 줄 수 있으므로, 실시 과정에서 정책 모니터링과 단계적 보정이 필수적이다. 궁극적으로, 전동화 가속이라는 대전환 속에서 자동차세 개편은 세수 확보·환경 목표·정책 형평이라는 세 마리 토끼를 모두 잡아야 한다. 본 연구의 계량적 근거와 정책적 제언이 향후 세제 전환 로드맵 수립과 녹색산업 육성 전략의 실효성을 높이는 데 이바지하길 기대한다.

참고문헌

- 고윤성 · 최형규. 2024. “미래 자동차 산업에 대응하는 자동차 세제 개선방안”. 조세연구 제24권 제2호.
- 국중호. 2018. “일본의 자동차 관련 세제에 관한 고찰”. 지방세포럼 제41권. 한국지방세연구원.
- 김필현 · 안지연. 2020. “시장변화에 따른 합리적인 자동차세 가격요소 도입방안”. 한국지방세연구원.
- 박상수 · 허등용 · 조임곤 · 김경민. 2018. “자동차세 과세체계 개편방안과 세수효과 분석”. 한국지방세연구원.
- 법무법인 율촌. 2020. “친환경 자동차 세제 및 개편 방안에 관한 연구”.
- 윤상호 · 김필현 · 허원제 · 오경수 · 신미정. 2019. “대기환경 오염비용을 고려한 소유분 자동차세 개선방안”. 한국지방세연구원.
- 임동원. 2020. “자동차 개별소비세의 개편방향 검토”. 한국경제연구원.
- 하태중. 2017. “전기차(EV) 등 자동차세 개선 방안—경자동차세 도입에 따른 지방세수 확충”. 지방세포럼 제35권.

Policy Proposals for Reforming Automotive-Related Taxation Based on Revenue Projections

Yunsung Koh*

〈Abstract〉

This study conducts revenue projections to redesign Korea's automobile taxation system in line with the nation's 2050 carbon-neutral target and the rapid shift toward electrification. For the acquisition stage, we retain the individual consumption tax (ICT) only on high-priced vehicles (factory price above KRW 40 million) and offset the resulting revenue shortfall for lower-priced vehicles through a CO₂-indexed acquisition tax. For the ownership stage, we construct six long-term revenue-simulation models (2022–2050) that combine three variables—vehicle price, CO₂ emissions, and curb weight—under various single- and composite-criterion schemes. The baseline dataset comprises 1.5 million 2021 vehicle registrations and deregistrations, supplemented with Korea Automobile Manufacturers Association statistics; penetration rates of eco-friendly vehicles and age-related depreciation factors are also incorporated.

The findings of this study are as follows. First, Acquisition stage : The CO₂-indexed option preserves revenue neutrality through 2042 while providing a clear carbon-reduction incentive. Keeping the ICT on vehicles priced above KRW 40 million and introducing the CO₂-indexed acquisition tax achieve both revenue neutrality and carbon-mitigation effectiveness up to 2042.

Second, Ownership stage : A singlecriterion weight-based tax maximizes revenue but weakens environmental incentives, whereas Composite Model III(price : CO₂ : weight=4 : 3 : 3) secures the most stable revenue stream while balancing equity and environmental objectives. Under the 4 : 3 : 3 composite standard, annual revenue stabilizes at roughly KRW 6 trillion after 2037, outperforming single-criterion schemes in terms of stability, fairness, and ecological effectiveness.

Given the rapid erosion of the internal-combustion tax base, we propose an integrated model that combines (i) “ICT limited to high-priced vehicles+CO₂-indexed acquisition tax” and (ii) an ownership tax based on the 4 : 3 : 3 composite of price, CO₂ emissions, and weight. A staged roadmap is recommended : legal and system overhaul by 2027, acquisition-tax reform by 2030, and full implementation of the new ownership tax by 2032. Complementary measures include relief for low-income households and mileage-based road-use charges.

* Professor, HUFS Business School, Hankuk University of Foreign Studies, max0907@hufs.ac.kr

While the reform's macroeconomic ramifications—especially for the automotive sector—must be carefully weighed, this study offers a practical tax-restructuring scenario capable of simultaneously safeguarding revenue, reducing carbon emissions, and maintaining social acceptability, thereby informing the development of a comprehensive green-tax roadmap around 2030.

〈Key words〉 Automobile Taxation, Carbon Neutrality, Revenue Projection, Green Taxation