

탄소중립도시 대비 자동차세 개선방안 연구

A Study on the Improvement of Automobile Tax Compared to Carbon-Neutral Cities

김승준* · 김연규** · 윤병조***

Kim, Seung-Jun · Kim, Yeon-Gyu · Yoon, Byoung-Jo

요약

탄소중립도시 실현을 위해 내연기관의 폐지를 주장하고 있지만, 현재 자동차세금 구조를 유지하면서 친환경자동차 목표량을 달성한다면 2020년 세수 16.7조원에서 2050년에는 1.4조원으로 약 15.3조원이 감소될 것으로 추정하고 있다. 따라서, 탄소 배출 특성 및 자동차세 현황 등을 분석하여 비연소성 배출가스와 상관성이 높은 차량 중량과 차량가를 기반으로 자동차세 개선 방안을 제시하였다.

Keywords : 탄소중립도시, 친환경자동차, 탄소 배출량, 미세먼지, 자동차세

1. 서론

최근 유럽, 북미, 아시아 등 전 세계적으로 이상고온 현상, 폭우 등이 다수 발생하고 있으며, 이로 인한 수많은 인명·재산피해가 속출하고 있다. 국제사회에서도 기후변화 문제 등을 해결하기 위해 파리협정을 채택하였고, 지구 온도 상승 1.5℃ 이내로 달성하기 위해서는 2050년까지 탄소중립을 달성해야 한다고 제시하였다. 이에 현 정부는 친환경차의 보급률을 증가시키기 위해 구매보조금을 지급하고 있으며, 내연기관의 폐지를 주장하고 있으나, 친환경차는 배기량이 아닌 배터리 기반으로 주행되기 때문에 현행 자동차세 부과 구조로는 세수 부족이 예상된다. 따라서, 본 연구는 친환경자동차 증가 시 세수 감소로 인한 자동차세 확보를 위해 친환경자동차 특성, 탄소 배출량, 자동차세 현황 등 분석을 통해 차량 중량과 차량 가격을 기반으로 한 자동차세 개선 방안을 제시하고자 한다.

2. 본론

친환경자동차의 특성을 살펴보면 탄소 배출은 전무하지만, 연료(전기, 수소)를 생성하는 과정에서 탄소를 배출하는 특성을 지니고 있어 친환경적이지 않다는 논란이 있으며, 배터리 무게로 내연기관차 보다 350~450kg 이상 무거워 타이어와 브레이크가 더 많이 마모되므로, 미세먼지는 오히려 증가되고 있는 실정이다.

또한, 자동차세는 배기량(cc)으로 부과되는 일반 자동차와는 달리 그 밖의 승용자동차로 구분되어 구체적인 과세표준이 적용되지 않아 2022년식 전기차의 경우 13만원/년이 부과되고 있어 기존 내연기관차량과 비교해 볼 때 매우 적게 부과되고 있으며, 2020년 기준 4.59조원으로 향후 친환경자동차 전환률 증가 시 자동차세는 점차 감소될 것으로 예상된다.

본 연구는 친환경자동차(전기차, 수소차)의 탄소 배출, 미세먼지, 자동차세 특성과 문제점들을 분석하고, 탄소중립시대를 대비 자동차세 개선을 위해 현재 배기량 기반의 2020년 기준 총 자동차세 기준(4.0조원 가정)으로 탄소 배출량 기반, 중량세 및 자동차 가격을 활용하여 자동차세 원단위를 산정하였다. 첫째, 현재 등급별 기준 대표 차종을 선정하여 산출한 탄소 배출량은 2,535백만g/km로 기존 배기량(cc) 당 세금 구조와 동일하게 적용할 경우 탄소 배출량 110g/km 이하는 896원, 120g/km 이하는 1,568원, 120g/km 초과는 2,240원을 적용하고, 둘째, 일반 자동차 무게(kg) 대비 전기차는 1.27배, 수소차는 1.16배가 무거운 중량세를 활용하였으며, 셋째, 재산세 성격을 지닌 만큼 자동차 가격을 기반으로 차량년도 감가상각을 감안한 자동차 총 가격은 375.1조원으로 원단위 산정결과, 106.6원/만원을 적용할 경우 총 자동차세 4.0조원이 유지되는 것으로 나타났다. 따라서, 그림 1과 같이 초기에는 중량세와 재산세 기반의 부과금을 낮추고, 친환경차 비중이 높아질수록 부과금을 높이는 방안이 고려되어야 한다.

* 준회원 · 인천대학교 도시공학부 · 복합학과 박사 sjnykim@naver.com

** 정회원 · 인천대학교 도시공학부 · 복합학과 박사 gooday0068@daum.net

*** 정회원 · 인천대학교 도시공학과 교수 bjyoon63@inu.ac.kr



그림 1. 탄소세 · 중량세 · 재산세 활용 지속가능한 세수 확보

3. 결론

본 연구는 탄소중립도시 실현을 위해 정부는 내연기관차를 축소하면서 친환경차로 전환시키는데 노력하고 있으나, 친환경차 보급률 증가 시 환경적인 측면은 일부 개선되는 반면, 세수 확보 측면에서는 어려움이 예상된다. 따라서, 친환경차 증가로 자동차세 감소에 따른 지속적인 세수 확보를 위해 비연소성 배출가스를 평가지표로 활용하였다. 친환경차의 경우 내연기관차 대비 차량 중량이 높아 미세먼지 배출량 역시 높게 발생하고, 이러한 특성을 기반으로 비연소성 배출가스에 상관성이 높은 차량 중량(kg)과 자동차 가격을 기반으로 하여 자동차세 개선방안을 제시하였다. 향후 탄소세, 중량세(자동차 중량), 재산세(자동차 가격)를 적용한 자동차세로 부과함으로써, 기존 내연기관차의 세수 부족에 대한 충당이 필요할 것으로 판단된다.

감사의 글

본 연구는 2022년 인천대학교 일반대학원에서 연구한 논문으로 협조해 주신 학교 측에 감사드립니다.

참고문헌

- 박상수, 허등용, 조임곤, 김경민 (2018) 자동차세 과세체계 개편방안과 세수효과 분석, 한국지방세연구원.
 박상준, 모창환, 박상우, 김자인 (2021) 탄소중립 교통체계 구축을 위한 교통세제 및 보조금 개편방안, 한국교통연구원.