

EU의 Post-2020 자동차 CO₂ 배출규제 법안에 관한 연구

김민주



EU의 Post-2020 자동차 CO₂ 배출규제 법안에 관한 연구

**A Study on the European Commission's Proposal on Post-2020 CO₂
Emission Targets for Cars and Vans**

**연구책임자 : 김민주(고려대학교 법학연구원 연구교수)
Kim, Minjoo**

2018. 7. 20.

연 구 진

연구책임 김민주 고려대학교 법학연구원 연구교수

심의위원 이준서 한국법제연구원 연구위원

이기평 한국법제연구원 부연구위원

이효영 국립외교원 교수

요약문

I. 배경 및 목적

▶ EU 집행위원회의 post-2020 자동차 CO₂ 배출기준 규정(안) 제출

- 2017. 11. 8. 집행위원회가 Regulation COM(2017)676 제출
 - Post-2020 기간 동안 승용차와 승합차에 대한 새로운 CO₂ 배출량 목표설정규정 법안

▶ EU의 “2030 기후·에너지체계”하 운송부문 CO₂ 배출감축전략 이해

- EU의 2030년까지 운송부문의 CO₂ 배출감축목표
 - 2050년까지 1990년 대비 EU의 총 지구온실가스 80-95% 감축
 - 2030년까지 1990년 대비 EU의 총 지구온실가스 40% 감축
 - 2030년까지 2005년 대비 EU의 운송부문을 포함한 non-ETS 부문에서 30% 감축 (2050년까지 1990년 대비 EU 운송부문에서 60% 감축)
- “저배출 이동성 전략(low-emission mobility strategy)” 및 “청정 이동성 패키지(clean mobility package)”
 - 제로배출 및 저배출 차량으로의 이동

▶ EU의 Regulation COM(2017)676의 내용 분석

- EU의 post-2020 승용차와 승합차에 대한 새로운 CO₂ 배출량 감축기준 규정(안)을 분석함으로써 EU가 취하고 있는 기후변화정책의 일면을 살펴보고, 특히 자동차 산업과 밀접한 운송부문의 CO₂ 배출감축 전략과 EU의 전기차를 포함한 제로배출 및 저배출 차량에 대한 전략적 태도 이해.

II. 주요 내용

▶ Regulation COM(2017)676의 의의 및 목적

- 의의
 - 2020년부터 EU의 역내시장에 승용차와 승합차를 판매하여 신규 등록하는 전 세계의 자동차 제조업체들은 모두 이 Regulation을 준수해야 함.
- 목적
 - EU의 파리협정 공약달성, EU의 소비자보호 그리고 EU 자동차산업의 경쟁력 강화와 고용증진.

▶ Regulation COM(2017)676의 핵심내용분석

- ‘EU 차량전체 목표’ 강화 & CO₂의 ‘구체적 배출량 목표’ 부과
 - 2021년 기준, 2025년 15% 감축 및 2030년 30% 감축의 EU 차량전체 목표 설정과 개별 자동차 제조업체에 대하여 CO₂의 ‘구체적 배출량 목표’부과
- WLTP의 도입과 높은 초과배출량할증료(excess emissions premium) 부과
 - 공인 배출량 값과 실제 CO₂ 배출량간의 격차해소

- 2020/2021년(단계적 도입기간): 승용차 95g CO₂/km 및 승합차 147g CO₂/km
- (초과배출량 x 95유로) x 신규 등록차량 수
- 제로배출 및 저배출 차량 인센티브제공
 - 0g~50g CO₂/km 미만 차량에 대한 super-credits 인정
 - 2025년까지 15% 및 2030년 30%까지 보상
- 비용효과적인 이행을 위한 유동성
 - 에코혁신, Pooling 그리고 시행면제(derogation)
- 중간검토보고
 - 2024년에 유럽의회와 이사회에 이 Regulation의 효과에 관한 보고서 제출

III. 기대효과

- EU의 도로운송부문 CO₂ 배출량 감축전략을 통해 우리나라 도로운송부문의 CO₂ 배출량 감축전략을 새롭게 고찰하고 운송부문의 탈탄소화방향 설정.
- EU의 post-2020 자동차 CO₂ 배출기준에 대한 동향을 통해서 우리나라 자동차의 CO₂ 규제방향성의 기틀을 잡는 기초로 삼을 수 있음.
- 온실가스규제와 자동차산업의 발전방향성 및 관계정립 가능-EU의 자동차 제조업체는 물론 전 세계의 자동차 제조업체들에게 CO₂ 배출량이 낮은 저탄소차량, 즉 제로배출 및 저배출 차량을 위해 자동차기술에 투자하고 혁신할 기회.
- 새로운 자동차산업의 발전방향은 에너지효율성 향상 및 재생에너지·대체에너지 사용 확대를 위한 원동력이 될 수 있음.

▶ 주제어 : 도로운송, 승용차·승합차, CO₂ 배출기준, 초과배출할증료, 저배출이동성전략, 청정이동성패키지, 제로배출 및 저배출 차량

Abstract

I. Backgrounds and Purposes

- ▶ European Commission's proposal Regulation on Post-2020 CO₂ emission standards for new cars and new light commercial vehicles
 - On 8 November 2017, European Commission Proposed a Regulation COM(2017)676
 - Proposal Regulation setting CO₂ emission targets for post-2020 as one of "Clean Mobility Package"

- ▶ Understanding CO₂ emission reduction strategy of transport under the EU "2030 climate and energy framework"
 - EU Transport CO₂ emission reduction targets by 2030
 - 80-95% reduction of total GHGs of EU by 2050 compared to the level of 1990
 - 40% reduction of total GHGs of EU by 2030 compared to the level of 1990
 - 30% reduction of Non-ETS including transport by 2030 compared to the level of 2005 (60% reduction of EU transport by 2050 compared to the level of 1990)
 - "Low-Emission Mobility Strategy" and "Clean Mobility Package"
 - transition to the zero-and low emission vehicles

▶ Analysis of Regulation COM(2017)676

- to look at some aspects of the EU's climate & energy policy by analyzing the EU's new emission reduction standards for post-2020 passenger cars and light commercial vehicles
- to Understand the CO₂ emissions reduction strategies in the transportation sector, especially in the automotive industry, and the strategic attitudes of the EU to zero-and low emissions vehicles, including electric vehicles.

II. Major Content

▶ Significance and Purposes of Regulation COM(2017)676

- Significance
 - Manufacturers around the world who are registering new passenger cars and new light commercial vehicles in the EU markets from 2020 must comply with this Regulation.
- Purposes
 - achieving the EU's commitment to the Paris Agreement, protection the EU consumers and enhancing the competitiveness of the EU auto industry

▶ Analysis on the Key contents of Regulation COM(2017)676

- strengthening 'EU fleet-wide targets' and imposing 'specific emission targets' of CO₂
 - setting 15% reduction from 2025 & 30% reduction from 2030 of the average of the specific emission targets in 2021, and imposing the 'specific emission targets' of CO₂ for an individual manufacturers

- introducing the WLTP procedure and imposing high excess emissions premium
 - getting rid of the gap between the official emission value and real-world CO₂ value
 - 2020/2021(phase-in period): 95g CO₂/km for Cars & 147g CO₂/km for light commercial vehicles
 - (excess emissions x EUR 95) x number of newly registered vehicles
- Providing incentives for zero-and low emission vehicles
 - super-credits for less than 50g CO₂/km vehicles
 - compensating 15% by 2025 and 30% by 2030
- Flexibilities for cost-effective compliance
 - eco-innovation, pooling and derogation
- Review and Report
 - in 2024, submit a report on the effectiveness of the Regulation to the European Parliament and the Council

III. Expected Effects

- Newly considering Korea's CO₂ emission reduction strategy of the road transport sector through examining the EU's post-2020 CO₂ emission targets of road transport sector, and setting Korea's direction towards decarbonization of transport sector
- EU's post-2020 Cars' CO₂ emission standards can be used as a basis for establishing the framework for a new CO₂ regulation in Korea
- Possible to establish the development direction and relation of CO₂ regulation and automobile industry for the future

- The development direction of the new automobile industry can be a driving force for improving energy efficiency and expanding the use of renewable energy and alternative energy.

- ▶ **Key Words** : road transport, passenger cars and light commercial vehicles(vans), CO₂ emission standards, CO₂ emission targets, excess emission premium, low-emission mobility strategy, clean mobility package, zero-and low emission vehicles, Regulation COM(2017)676

요약문	5
Abstract	9

제1장 서론 / 17

I. 연구의 배경	19
II. 연구의 필요성과 목적	21
III. 연구의 범위와 방법	22

제2장 EU의 기후·에너지정책과 파리협정 공약 / 25

I. EU의 기후·에너지정책	27
(1) 2050 저탄소경제 로드맵	27
(2) 2030 기후·에너지 체계	30
II. EU의 파리협정 공약과 회원국의 감축노력	32
(1) EU의 파리협정 공약	32
(2) EU 회원국의 노력공유	33
III. 소 결	35

제3장 EU의 도로운송부문 전략 / 37

I. EU 운송부문의 문제점	39
(1) 운송부문의 중요성과 CO ₂ 배출량 감축 필요성	39
(2) 운송부문 자동차산업의 신뢰회복 필요성	42
II. EU의 청정 이동성 패키지	46
(1) 운송부문 저배출 이동성 전략	46
(2) 청정하고, 경쟁적이며 연결된 이동성을 위한 행동	48

- III. EU의 경량자동차 CO₂ 배출기준 규정 51
 - 1. EU의 차량구분 51
 - (1) 4 카테고리 51
 - (2) 승용차와 승합차 53
 - 2. 의무적 배출기준 규정 55
 - (1) 승용차 Regulation(EC)No 443/2009 55
 - (2) 승합차 Regulation(EU)No 510/2011 56
 - (3) 형식승인체계 Regulation(EU)2018/858 57
- IV. 소 결 59

제4장

EU 경량자동차의 새로운 CO₂ 배출기준 규정 / 63

- I. Regulation COM(2017)676의 의의, 목적 및 법적근거 65
 - 1. 의 의 65
 - 2. 목 적 66
 - (1) EU의 파리협정 공약달성 66
 - (2) EU 소비자보호 70
 - (3) EU 자동차산업 경쟁력강화 및 고용증진 71
 - 3. 법적근거 74
 - (1) EU법체계적 근거 74
 - (2) 보충성과 비례성원칙 75
- II. Regulation COM(2017)676의 핵심내용 77
 - 1. 적용시기, 범위, 중간검토 및 보고 77
 - (1) 적용시기 77
 - (2) 적용범위 80
 - (3) 중간검토 및 보고 81
 - 2. CO₂의 ‘구체적 배출량 목표’ 부과 82
 - (1) CO₂ 배출 목표수준과 목표시기 82
 - (2) 공인 배출량 값과 실제 CO₂ 배출량 96

3. 강화된 초과배출할증료	99
(1) 규정내용	99
(2) 높은 벌금수준	100
4. 제로배출 및 저배출 차량 인센티브	101
(1) 인센티브 대상차량	101
(2) 인센티브 방법: Super-credits	102
5. 비용효과적 이행을 위한 유동성	104
(1) 에코혁신	104
(2) Pooling	106
(3) 시행면제	108
6. CO ₂ 실제배출량 및 평균배출량 감시와 보고	110
(1) CO ₂ 실제배출량 및 에너지소비	110
(2) 평균배출량의 감시와 보고	111
(3) 자동차 제조업체의 실적발표	112
Ⅲ. 이해관계자들의 의견	113
1. 유럽자동차제조업체연합	113
2. 유럽 연료단체	116
3. 소비자단체	118
4. 환경 NGO	120
Ⅳ. 소 결	120

참고문헌	129
------------	-----

《부 록》 Regulation COM(2017)676 한글번역문	145
---	-----

korea
legislation
research
institute

제1장 서론

- I. 연구의 배경
- II. 연구의 필요성과 목적
- III. 연구의 범위와 방법

제1장

서론

I. 연구의 배경

EU 집행위원회는 2017년 11월 8일, 2020년 이후 적용될 승용차와 승합차에 대한 CO₂ 배출기준에 관한 새로운 Regulation COM(2017)676¹⁾을 제출하였다. 이 proposal Regulation은 1990년 이래 계속해서 증가해온 EU의 운송부문의 온실가스배출량을 2030년까지 2005년 수준대비 30%까지 감축하기 위한 것이다. EU는 2050년까지 총 온실가스배출량을 1990년 수준대비 80-95%를 감축하여 저탄소경제사회로 전환할 장기적인 정책 로드맵을 설정하고 있다.²⁾ 그리고 80-95% 온실가스배출감축이라는 장기목적을 달성하기 위한 궤도 속에서 중·단기로 “2030 기후 및 에너지 체계”³⁾전략을 세우고 수행하고 있다. 운송부문의 온실가스배출량 30% 감축목표도 이러한 정책적 체계 속에서 추진되는 것이다. EU 집행위원회는 운송부분에서의 온실가스배출량을 실질적으로 감축하면서 자동차산업의 글로벌 경쟁력도 선두로 유지하기 위해 post-2020 기간을 위해 여러 가지 정책과 법률을 마련하고 있다. 특히 EU 운송부문을 위한 “저배출 이동성 전략”⁴⁾과 “에너지 연합

1) European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council setting emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles as part of the Union's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles and amending Regulation(EC)No715/2007(recast), COM(2017)676, 8.11.2017.

2) European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050, COM(2011)112 final, 8.3.2011.

3) European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A policy framework for climate and energy in the period from 2020 to 2030, COM(2014)15 final, 22.1.2014.

4) European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the

(Energy Union)”⁵⁾ 전략을 바탕으로 2017년과 2018년에 걸쳐 “움직이는 유럽(Europe on the Move)”을 완성하는 세 번의 조치를 발표하였다. 그 중에서 post-2020 기간을 위해 승용차와 승합차의 CO₂ 배출기준을 설정하려는 proposal Regulation은 2017년 11월의 두 번째 조치인 “청정 이동성 패키지(Clean Mobility Package)”⁶⁾의 중요한 법안이다.

EU의 운송부문에서 도로운송의 온실가스배출량은 2015년 72.9%를 차지했다.⁷⁾ 이 비율은 승용차가 61% 그리고 승합차는 11%의 온실가스를 배출하여 발생한 것이다. 따라서 EU는 가장 많은 비율로 온실가스를 배출하는 도로운송부문에서 가장 많은 비율을 차지하는 승용차와 승합차로부터의 CO₂ 배출량을 감축하는 것이 매우 중요하다고 판단하였다. 그리고 운송부문의 온실가스배출량을 감축하지 않는다면 다른 경제부문에서 온실가스배출량을 감축해도 그 효과가 훼손되며, 파리협정하의 EU의 자발적기여공약도 달성하기 어렵다고 보았다.

이러한 배경하에 집행위원회의 승용차와 승합차의 CO₂ 배출기준을 설정하는 proposal Regulation은 2020년부터 EU 역내시장에 신규로 등록하는 승용차와 승합차의 제조업체에게 개별적인 CO₂의 구체적 배출목표를 부과하고 이를 준수할 것과 준수하지 못할 경우 상당히 높은 금액의 초과배출량할증료라는 벌금을 부과하는 내용을 규정하고 있다. 2018년 6월 현재 집행위원회의 proposal Regulation은 유럽의회의 1차 검토보고서가 발표되어 있다. EU의 보통입법절차에 따라 이 proposal Regulation은 유럽의회와 이사회의 검토의견을 반영한 2차 및/또는 3차 검토보고서까지 발표되는 과정을 거치며 법안이 완성될 것이다.

European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A European Strategy for Low-Emission Mobility, COM(2016) 501 final, 20.7.2016.

5) European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions and the European Investment Bank, A Framework Strategy for a Resilient Energy Union with a Forward-Looking Climate Change Policy, COM(2015) 80 final, 25.2.2015.

6) Energy Union: Commission takes action to reinforce EU's global leadership in clean vehicles, 8.11.2017, accessed on 27 June 2018, https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2017-11-08-driving-clean-mobility_en

7) Statistical pocketbook 2017, EU Transport in Figures, p. 135, accessed on 27 June 2018, <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/pocketbook2017.pdf>

II. 연구의 필요성과 목적

Regulation COM(2017)676은 아직 EU 법률의 제정과정에 있다. 이 proposal Regulation이 EU의 보통입법절차를 거쳐 완성되고, 2020년부터 적용되면 EU의 역내시장에 승용차와 승합차를 판매하여 신규 등록하는 전 세계의 자동차 제조업체들은 모두 이 Regulation을 준수해야 한다.

Proposal Regulation은 기후변화의 문제에 있어서 선두적인 역할을 해오고 있는 EU가 그 회원국들과 함께 도로운송부분의 온실가스배출량을 상당히 감축하는데 기여할 것이다. 이것은 proposal Regulation이 파리협정하의 EU의 자발적 기여공약을 달성하기 위한 것이 이 Regulation의 한 목적이라고 밝힌 것으로도 알 수 있다. 또한 EU의 자동차 제조업체는 물론 전 세계의 자동차 제조업체들에게 CO₂ 배출량이 낮은 저탄소차량, 즉 제로배출 및 저배출 차량을 위해 자동차기술에 투자하고 혁신하도록 하는 신호를 보내고 있다. 그리고 EU 소비자들에게는 승용차와 승합차의 CO₂ 배출기준을 강화하여 CO₂ 배출량이 낮은 차량 즉, 연료효율성이 높은 차량을 구매할 기회를 줌으로써 차량의 수명기간동안 지출될 연료비를 상당히 절감하는 혜택을 줄 것으로 기대되고 있다. 그리고 전통적인 내연소엔진차량이 아닌 배터리전기차나 연료전지전기차 등 제로배출 차량 사용이 확대되면 자동차연료인 석유가 연소하는 과정에서 발생하는 대기오염물질의 배출이 없어지게 되어 EU시민의 건강에도 기여할 것이다.

이렇듯 proposal Regulation이 EU의 파리협정의 기여공약을 달성하고, EU 소비자를 보호하며, EU 자동차산업의 글로벌 경쟁력을 유지한다는 다양한 목적을 달성하기 위한 것으로 기대되기 때문에 post-2020 기간 동안 적용될 Regulation의 내용을 면밀히 검토하고 분석하는 것이 필요하다. 법률의 규정내용이 예상되는 기대이익과 목적을 실제 달성할 수 있을지를 알기 위해서는 우선 proposal Regulation의 규정내용을 파악하고 이해하는 것이 필요하기 때문이다. 물론, proposal Regulation이 달성하려는 목적을 실제 달성할 수

있을지를 파악하기 위해서는 법률의 내용만이 아니라 이의 정치적, 경제적, 환경적 영향 등을 다각도로 분석해야 할 것이다. 그러나 그런 광범위한 분석은 이 연구의 범위가 아니다. 본 연구는 EU의 기후·에너지 정책의 틀 속에서 2020년 이후 적용하여 승용차와 승합차로부터 CO₂ 배출량을 2030년까지 30% 감축할 목표를 달성하려는 Regulation COM(2017)676의 내용을 분석하고 이해하는 것을 목적으로 한다. EU의 승용차와 승합차에 대한 CO₂ 배출량 감축기준 법률을 분석함으로써 EU가 취하고 있는 기후변화정책의 일면을 살펴보고, 특히 자동차산업과 밀접한 운송부문의 CO₂ 배출감축 전략을 이해한다. 그리고 EU의 전기차를 포함한 제로배출 및 저배출 차량에 대한 전략적 태도도 이해한다.

Ⅲ. 연구의 범위와 방법

본 연구는 우선 Regulation COM(2017)676이 등장하게 된 EU의 기후·에너지 정책적 배경을 살펴본다. 그러한 배경 속에서 Regulation COM(2017)676을 통해서 EU가 운송부문, 특히 도로운송부문의 탈탄소화방향으로 나아가게 되는 여러 정책적 맥락을 검토한다. 이를 위해서 EU의 기후에너지 정책의 통합적 접근을 처음으로 시도한 “2020 기후에너지 패키지”와 이를 바탕으로 2030년까지의 기후에너지정책방향을 설정하고 있는 “2030 기후에너지 체계”를 검토한다. 그리고 EU의 2050년까지의 장기적 정책목적이 된 “2050 저탄소경제 로드맵”과 “저탄소경제 전략”, 그리고 같은 맥락 하에 있는 운송부문에서의 탈탄소화 정책을 추구하는 “저배출 이동성전략” 등을 검토한다. 이런 정책적 맥락을 검토한 후, Regulation COM(2017)676의 규정내용을 상세히 검토한다.

EU의 운송부문 중 온실가스배출량을 가장 많이 차지하는 도로운송은 경량자동차(Light-Duty Vehicles)인 승용차 및 승합차로부터의 온실가스배출량이 72% 이상을 차지하지만, 버스·대형트럭 등 중량자동차(Heavy-Duty Vehicles)도 많은 양의 온실가스를 배출하고 있다. 따라서 EU는 현재 이 두 카테고리의 자동차로부터의 CO₂ 배출량을 감축하기 위한 기준을 정하는 Regulation을 유럽의회와 이사회에 제출해 놓은 상태이다. 경량자

동차인 승용차와 승합차에 대한 CO₂배출기준에 관해 2017년 11월 8일 제출한 Regulation COM(2017)676과 중량자동차인 버스·대형트럭 등에 대한 CO₂배출기준에 관해 2018년 5월 17일 제출한 Regulation COM(2018)284⁸⁾가 그것이다. 그런데 본 연구는 경량자동차에 관한 Regulation COM(2017)676의 규정내용만을 그 분석대상으로 한다. 최근에 제출된 중량자동차의 CO₂ 배출기준 Regulation COM(2018)284는 본 연구에서 제외된다.

본 연구의 중심이 승용차와 승합차의 CO₂ 배출기준 Regulation COM(2017)676의 내용을 분석하는 것이기 때문에 이와 연관되어 있는 다른 Regulation들에 대해서는 자세히 분석하지 않는다. 다만, 승용차와 승합차의 CO₂ 배출기준과 밀접하게 관련이 있는 EU의 형식승인체계에 관한 Regulation에 대해서는 간략하게 살펴본다.

8) European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council setting CO₂ emission performance standards for new heavy-duty vehicles, COM(2018)284 final, 17.5.2018.

제2장 EU의 기후·에너지정책과 파리협정 공약

- I. EU의 기후·에너지정책
- II. EU의 파리협정 공약과 회원국의 감축노력
- III. 소 결

제2장

EU의 기후 · 에너지정책과 파리협정 공약

I. EU의 기후 · 에너지정책

(1) 2050 저탄소경제 로드맵

1) IPCC 제4차 보고서의 권고

EU는 21세기의 중반인 2050년까지의 장기적인 기후 · 에너지 정책방향과 목표를 갖고 행동하고 있다. EU의 이 장기적인 기후 · 에너지 목표는 2011년 3월 집행위원회의 “2050 저탄소경제 로드맵(Roadmap for low carbon economy in 2050)”⁹⁾ 보고서를 통해 발표되었다.

2007년 기후변화에 관한 정부 간 패널(Intergovernmental Panel on Climate Change; IPCC)은 제4차 평가보고서에서 기후변화 완화를 위해 선진국으로서 유엔기후변화협약(UNFCCC)과 교토의정서(Kyoto Protocol)의 부속서 I(Annex I) 국가는 지구온실가스 농도가 450 ppm CO₂-eq인 시나리오에서 1990년 대비 2020년까지 25-40%, 그리고 2050년까지 80-95%까지 지구온실가스배출량을 감축해야 한다는 것을 정책적으로 제안한 바 있다.¹⁰⁾

기후변화문제에 대한 대응에 있어서 선두적인 역할을 해온 EU는 UNFCCC의 부속서 I에 속하는 선진국 그룹으로서 IPCC의 이러한 감축목표를 EU의 2050년까지의 장기적인 감축목표로 받아들였다. 2009년 10월 유럽이사회(European Council)¹¹⁾는 모든 회원국이

9) COM(2011)112 final, 8.3.2011.

10) IPCC, Climate Change 2007: Mitigation of Climate Change, 2007, pp. 775-776.

11) Council of the European Union, Presidency Conclusions, Brussels European Council, 29/30 October 2009, p. 3.

산업화이전시대와 비교하여 지구평균온도의 2℃ 상승억제 목표를 받아들이고, 글로벌 배출량 감축의 최소 50%, 전체 선진국배출량 감축의 최소 80-95% 감축에 동의한다는 결론을 내렸다. 그리고 IPCC의 권고에 따라 필요한 감축의 맥락에서 2050년까지 1990년 대비 80-95%까지 배출량을 감축하는 것이 EU가 달성할 장기목적이라고 선언하였다. 2009년 유럽이사회의 이런 결론을 그 이후의 유럽이사회가 계속 확인하였는데, 2011년 2월 유럽이사회 회의도 1990년 대비 2050년까지 온실가스배출량을 80-95%까지 감축하는 것이 EU의 기후·에너지 정책목적이라고 다시 결론 내렸다.¹²⁾

2011년 집행위원회는 “2050 저탄소경제 로드맵”을 통해 기후변화의 문제는 EU 행동에 일관성이 필요한 장기적인 형성요인이라고 지적하면서 2050년까지 저탄소경제로 이동하는데 도움이 될 기후행동을 만들어 갈 것임을 밝혔다.

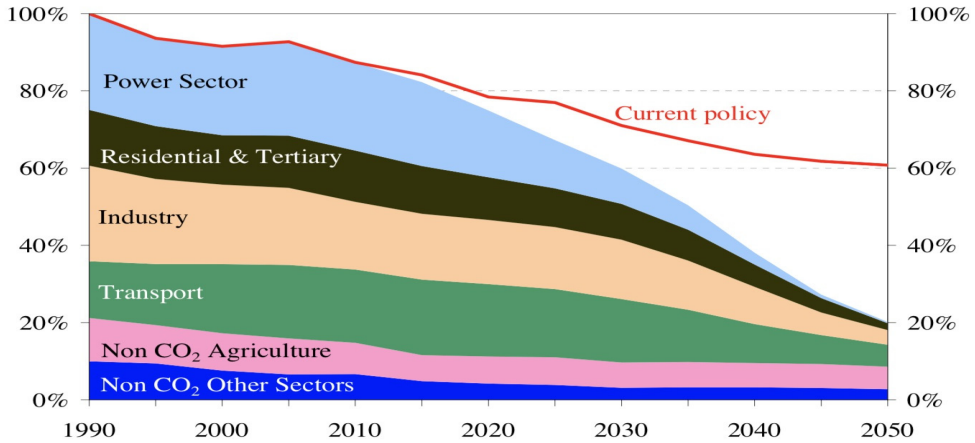
2) 2050 장기감축목표

집행위원회는 “2050 저탄소경제 로드맵”보고서에서 광범위한 모델링 분석을 바탕으로 1990년부터 2050년까지 5년마다의 단계로 1990년 대비 2030년까지 40%, 2040년까지 60%, 그리고 2050년까지 80%의 국내감축(domestic reduction)¹³⁾을 이루는 시나리오를 구성하였다. 집행위원회는 당시의 EU 정책을 그대로 이행하는 경우 감소되는 배출량을 “참고”로 예측하여 보여주며(그림 1, Current policy), 80% 감축목표를 달성하기 위한 시나리오는 기술적인 옵션들을 고려하여 EU에서 부가적인 정책들이 시행되어야 함을 강조했다.¹⁴⁾

12) European Council 4 February 2011 Conclusions, EUCO 2/1/11, REV 1, Brussels, 8 March 2011.

13) 국내감축이란 EU와 그 회원국들이 국제탄소시장을 통한 상쇄가 아니라 EU 역내에서 1990년 대비 절대량으로 감축한다는 것을 의미한다.

14) COM(2011)112 final, 8.3.2011, p. 5.

<그림 1> 80% 국내감축을 향한 EU의 지구온실가스 배출량(100%=1990)¹⁵⁾

당시 분석에서 2009년의 지구온실가스배출량은 1990년 대비 16% 감소된 것으로 추정되었다. 그리고 EU가 실행하고 있는 정책들을 모두 이행된다면 2020년 20%, 2030년 30% 국내감축을 달성할 경로에 올라있음이 확인되었다.¹⁶⁾ 이런 예측분석을 통해 EU 정책이 야망이 덜한 경로를 택한다면 저탄소를 위한 투자가 잠길 수 있고, 나중에 더 높은 탄소 가격으로 이어지면서 전체기간에 걸쳐 상당히 더 높은 전반적인 사회경제적 비용으로 이어질 것이라는 것을 보여준다고 진단했다.¹⁷⁾ 따라서 R&D, 저탄소에너지지원, 탄소포집 및 저장, 스마트 그리드와 하이브리드 및 전기차량기술과 같은 기술의 시현 및 조기 배치가 비용·효과적이고 이후 대규모 진출을 보장하는데 대단히 중요하다고 강조하였는데 집행위원회는 이런 분석을 향후 전개될 기술혁신의 속도와 화석연료의 가격을 바탕으로 추정하였다.¹⁸⁾

15) Ibid.

16) Ibid.

17) Ibid.

18) Ibid.

(2) 2030 기후·에너지 체계

1) 기후·에너지 통합적 접근

EU는 기후변화의 문제를 에너지 문제와 통합하여 다루고 있으며, 현재 EU의 기후에너지 관련 법률은 거의 모두 2014년 1월 집행위원회가 발표한 “2030 기후 및 에너지 체계 (2030 Climate and Energy Framework)”¹⁹⁾를 바탕으로 만들어지고 있다. “2030 기후 및 에너지 체계”는 2020년부터 2030년까지의 기간에 걸쳐 EU가 달성하고자 하는 기후와 에너지에 관한 정책방향을 담고 있는 기후 및 에너지 정책 및 법률의 체계라고 할 수 있다. 이것은 EU의 “2020 기후 및 에너지 패키지”²⁰⁾를 계승한 것이다. 2007년 3월, EU의 지도자들이 모인 유럽이사회²¹⁾는 EU의 경쟁력을 강화하면서, 기후변화에 맞서 싸우고, 에너지안보를 증가시켜야 한다는데 뜻을 같이 하며 이를 위해 기후정책과 에너지정책을 통합적으로 다룰 것을 공개적으로 지지하였다. 그리고 EU 회원국이 달성할 법적으로 구속력있는 목표를 설정할 것에 합의하였다. 유럽이사회가 결론내린 합의인 두 가지 중요한 목표는 (i) 지구온실가스배출량을 2020년까지 1990년 대비 20% 감축하고,²²⁾ 다른 선진국들이 필적할 만한 배출량 감축을 약속한다면 EU의 지구온실가스배출량을 2020년까지 1990년 대비 30% 감축할 것이며²³⁾, (ii) 2020년까지 EU 전체 에너지소비에서 재생에너지 비율을 20%로 한다는 것이었다.²⁴⁾ 이에 더하여 유럽이사회는 2020년을 위한 예측과 비교하여 EU 에너지소비의 20%를 절약하는 목표를 달성하기 위해서 에너지 효율성을 증가시킬 필요성이 있음도 강조하였다.²⁵⁾

19) COM(2014)15 final, 22.1.2014.

20) European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: 20 20 by 2020-Europe's climate change opportunity, COM/2008/0030 final, 23.1.2008.

21) Council of the European Union, Presidency Conclusions of the Brussels European Council of 8/9 March 2007, accessed on 27 June 2018, http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/93135.pdf

22) Ibid., p. 12.

23) Ibid.

24) Ibid., p. 21.

25) Ibid., p. 20.

유럽이사회가 정한 구속력있는 목표를 달성하기 위해 2008년 1월 집행위원회는 4개의 법률로 보충되는 2020년까지 EU가 달성할 목표를 실현하기 위한 정책보고서인 “2020 기후 및 에너지 패키지”를 발표한 것이다. 2020년까지의 기후·에너지 목표를 위한 패키지를 이루며 EU 법률이 된 4가지는, (i) CO₂저장 지침 Directive 2009/31/EC,²⁶⁾ (ii) 재생에너지 지침 Directive 2009/28/EC,²⁷⁾ (iii) 회원국의 노력 결정 Decision No406/2009/EC,²⁸⁾ 그리고 (iv) ETS 지침 Directive 2009/29/EC²⁹⁾이다. 이 패키지는 에너지효율성을 향상시킴으로써 예측된 수준과 비교하여 1차 에너지원사용을 20% 줄이고, EU의 각 회원국들이 2013년부터 2020년까지 구속력있는 연간목표로 지구온실가스배출량을 감축하는 것을 내용으로 하고 있다.

2) 2030 기후·에너지 목표

“2020 기후 및 에너지 패키지”를 바탕으로 2014년 1월 집행위원회는 2050년까지 경쟁력있는 저탄소 경제로 전환하기 위해 추구하는 장기적인 정책목적의 궤도위에서 2020년부터 2030년까지의 기간을 위한 중·단기적 전략과 목표를 달성하기 위한 “2030 기후 및 에너지 체계”를 발표하였다.

Post-2020 기간 동안 EU가 달성하려는 세 개의 중요한 구속력있는 목표는 (i) 2030년까지 1990년 수준대비 지구온실가스 배출량을 최소 40% 감축할 것, (ii) 2030년까지 재생에

26) Directive 2009/31/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the geological storage of carbon dioxide and amending Council Directive 85/337/EEC, European Parliament and Council Directives 2000/60/EC, 2001/80/EC, 2004/35/EC, 2006/12/EC, 2008/1/EC and Regulation (EC) No 1013/2006, OJ L 140, 5.6.2009, p. 114 - 135.

27) Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC, OJ L 140, 5.6.2009, p. 16 - 62.

28) Decision No 406/2009/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the effort of Member States to reduce their greenhouse gas emissions to meet the Community's greenhouse gas emission reduction commitments up to 2020, OJ L 140, 5.6.2009, p. 136-148.

29) Directive 2009/29/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading scheme of the Community, OJ L 140, 5.6.2009, p. 63 - 87.

너지 비율을 최소 27%로 늘릴 것, 그리고 (iii) 2030년까지 에너지 효율성에서 최소 27% 향상시킬 것이다.³⁰⁾ 그리고 여기서 40% 지구온실가스배출량 감축이라는 EU 수준의 목표는 2005년 대비 ETS 부문에서 43% 그리고 non-ETS부문에서 30%로 나누어서 달성되어야 함을 강조하고 있다.³¹⁾

Non-ETS 부문에서 30%의 목표를 달성하기 위해 집행위원회는 “2030 기후에너지 체계”에서 특히 운송부문에서 2050년까지 1990년 수준대비 60%까지 그리고 2030년까지 2008년 배출량과 비교하여 약 20%까지 온실가스배출량을 감축할 것을 목표로 설정했는데,³²⁾ 이것은 이미 2011년 운송백서(Transport White Paper)³³⁾에서 확립했던 목표를 재확인한 것이었다.

II. EU의 파리협정 공약과 회원국의 감축노력

(1) EU의 파리협정 공약

EU가 2050년까지 달성할 장기적인 지구온실가스배출량 감축목표와 “2030 기후 및 에너지 체계”의 맥락에서 EU는 2015년 3월, 「기후변화에 관한 파리협정(Paris Agreement on Climate Change)」의 지구평균온도상승 2℃ 이하 억제라는 목적을 달성하기 위한 EU와 그 회원국의 자발적기여(Intended Nationally Determined Contributions; INDCs) 공약을 제출하였다.

EU가 제출한 공약내용은 EU와 그 회원국이 2021년 1월 1일부터 2030년 12월 31일까지의 기간 동안 1990년 수준대비 지구온실가스배출량을 최소 40%까지 국내적으로 감축

30) European Council (23 and 24 October 2014) Conclusion, EUCO 169/14, 24 October 2014, p. 1.

31) ETS와 non-ETS 부문의 목표는 기준년으로 2005년을 정하고 있는데 이것은 EU ETS가 운영된 첫 번째 년도가 2005년이기 때문이다. EU 전반의 목표를 위한 기준년도는 1990년이다.

32) COM(2014)15 final, 22.1.2014, p. 14.

33) European Commission, White Paper: Roadmap to a Single European transport Area-Towards a competitive and resource efficient transport system, COM(2011)114 final, 28.3.2011.

할 것이라는 것이었다.³⁴⁾ 「기후변화에 관한 파리협정」이 2015년 12월 12일 프랑스 파리에서 채택되었고, 2016년 11월 4일 이미 발효하였으므로, EU와 그 회원국의 INDC는 2021년부터 EU의 NDCs 공약으로 이행될 예정이다. EU와 그 회원국의 온실가스배출량 40% 감축목표는 1990년을 기준년으로 하여 1990년 온실가스배출량을 100%로 보고 경제 전반에 걸쳐 2030년까지 최소 40%를 EU 회원국내에서 절대적으로 감축할 것을 약속한 목표이다.³⁵⁾ EU가 감축하려는 지구온실가스는 몬트리올 의정서에 포함되지 않는 모든 온실가스이며, 대표적으로 CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆, NF₃ 등이다.³⁶⁾ 그리고 EU는 2030년까지 농업, 산림 및 기타 토지사용을 통한 온실가스배출완화체계를 위해 2020년 이전에 기술적 조건을 고려하여 가능한 신속하게 정책을 세울 예정임을 밝혔다.³⁷⁾

EU의 2030년까지 총 지구온실가스배출량의 40% 감축공약은 2014년 10월 유럽이사회 결론에서 정했던 구속력 있는 감축목표와 같은 것이다. 이것은 2050년까지 온실가스배출량을 1990년 대비 80-95% 감축하겠다는 EU의 장기적인 목적을 달성하기 위한 중간목표이다.

(2) EU 회원국의 노력공유

1) Non-ETS부문 감축

EU와 그 회원국은 2015년 파리협정을 위한 INDC를 출하면서 2030년까지 1990년 대비 온실가스배출량의 최소 40%를 감축하겠다는 파리협정 공약을 EU 회원국이 서로 나누어 노력하여 집합적으로 달성할 것임을 밝혔다. EU 회원국의 이러한 의지는 2016년 3월 유럽이사회의 결정에서 다시 확인되었다.³⁸⁾ EU의 총 지구온실가스배출량에 대해 1990년

34) Intended Nationally Determined Contribution of the EU and its Member States, Submission by Latvia and the European Commission on behalf of the European Union and its Member States, 6. March 2015, p. 1.

35) Ibid, p. 2.

36) Ibid.

37) Ibid.

38) Council of the European Union, European Council conclusions, 17-18 March 2016.

수준대비 40%를 2030년까지 감축할 것이라는 목표는 ETS에 포함되지 않는 non-ETS 부문에서 2030년까지 2005년 대비 30% 감축을 통해 달성하도록 정하고 있다.

2016년 7월 집행위원회는 바로 이 non-ETS 부문에서 2030년까지 2005년 대비 30% 감축목표를 이행하기 위해 EU의 각 회원국에 대하여 지구온실가스의 국내배출량을 제한하는 내용을 담은 규정안 Regulation COM(2016)482를 제출하였다.³⁹⁾ 이 Regulation COM(2016)482는 “2020 기후 및 에너지 패키지”하에서 2013년부터 2020년까지의 기간 동안 EU 회원국의 지구온실가스배출량의 국내한계를 설정했던 결정 Decision No 406/2009/EC를 계승한 것이다.

2) Regulation(EU)2018/842

Regulation COM(2016)482은 2018년 5월 14일 채택되었으며, 5월 30일 유럽의회 의장과 이사회 의장의 서명을 받는 절차를 진행하였고, 2018년 6월 19일 EU의 공식저널(Official Journal of European Union)에 공표되면서 EU의 법률인 Regulation (EU) 2018/842⁴⁰⁾이 되었다. 이 Regulation (EU) 2018/842는 EU의 각 회원국에게 운송을 포함한 non-ETS 부문에서 2005년 대비 30% 감축목표를 달성하기 위해서 2021년부터 2030년까지의 기간에 달성할 배출량을 할당하고 있다. 이 Regulation이 적용되는 non-ETS 부문은 운송, 건물, 농업, 소규모 산업과 폐기물부문으로 구성되어 있다. 특히 운송부문은 EU의 총 온실가스배출량의 거의 1/4에 해당한다. 따라서 EU는 운송부문에서 온실가스배출량 감축과 에너지효율성을 촉진하기 위한 종합적인 접근방식을 통해 화석연료에 의존함

39) Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on binding annual greenhouse gas emission reductions by Member States from 2021 to 2030 for a resilient Energy Union and to meet commitments under the Paris Agreement and amending Regulation No 525/2013 of the European Parliament and the Council on a mechanism for monitoring and reporting greenhouse gas emissions and other information relevant to climate change, COM(2016)482, 20.7.2016.

40) Regulation (EU) 2018/842 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 on binding annual greenhouse gas emission reductions by Member States from 2021 to 2030 contributing to climate action to meet commitments under the Paris Agreement and amending Regulation (EU) No 525/2013 (Text with EEA relevance), OJ L 156, 19.6.2018, p. 26 - 42.

으로써 발생하는 위험을 줄이고, 온실가스배출량을 감축하여, 지속가능한 저탄소경제를 촉진하고자 함을 밝히고 있다.⁴¹⁾

이 Regulation은 EU의 온실가스배출량 감축목표를 충족하여 파리협정의 목표를 달성하는데 기여하기 위한 EU 각 회원국의 의무를 규정하고 있고,⁴²⁾ 각 회원국이 달성할 연간 배출량 할당을 결정하는 규칙과 회원국의 이행에 대해 평가를 할 법적근거를 규정하고 있다.⁴³⁾ 각 EU 회원국에게 배출량 한계를 할당하는 주된 기준으로 각 회원국의 1인당 GDP를 이용하고 있다.⁴⁴⁾ EU의 28개 각 회원국이 2021년부터 2030년까지 2005년 수준에서 감축할 지구온실가스 배출량 한계는 불가리아의 0%에서 루마니아 - 2%, 덴마크 - 39%, 독일 - 38%, 핀란드 - 39%, 영국 - 37%, 룩셈부르크 및 스웨덴의 - 40%까지 등 범위로 설정되었다.⁴⁵⁾ 집행위원회는 이 Regulation을 바탕으로 이행법률을 채택하여 각 회원국의 연간 배출량을 할당할 예정이다.⁴⁶⁾

Ⅲ. 소 결

EU는 기후변화 문제에 대한 대응에서 선도적인 역할을 하기 위해 2050년까지의 장기적인 기후·에너지 정책목적을 갖고 이를 달성하기 위한 여러 가지 정책을 수행하고 있다. 2007년 IPCC의 제4차 평가보고서의 권고에 따라 2050년까지 EU가 감축할 온실가스 목표를 설정하였다. 이 목표를 달성하기 위해 이미 2011년 “2050 저탄소경제 로드맵”을 발표하였다. 그리고 기후변화와 에너지의 문제를 통합적으로 다루기 위해 2009년 마련했던 “2020 기후 및 에너지 패키지”를 바탕으로 여러 관련 법·정책을 수행해오고 있다.

41) Regulation (EU) 2018/842, Recital 12.

42) Regulation (EU) 2018/842, Article 1.

43) Regulation (EU) 2018/842, Article 4.3.

44) Regulation (EU) 2018/842, Recital 2.

45) Regulation (EU) 2018/842, Annex I.

46) Regulation (EU) 2018/842, Article 4.3.

이런 와중에 2014년 발표했던 “2030 기후 및 에너지 체계”를 바탕으로 2020년 이후 2030년까지 적용할 정책과 법률들을 만들고 있다. EU는 기후변화의 문제는 기존의 화석연료 에너지의 사용으로 인한 온실가스발생문제라는 사실을 바탕으로 기후와 에너지를 통합적으로 다루고 있다. 기후와 에너지를 통합하여 온실가스배출감축목표를 달성하도록 접근하되, 경제전반의 주요 산업을 부문별로 나누어 온실가스배출감축목표를 설정하고, 이를 달성하기 위한 비용효과적이고 지속가능한 정책수단과 방법을 적용하는 방식을 사용하고 있다. 또한 2009년에 2020년까지의 목표를, 2011년에 2050년까지의 장기적 목표궤도를 그리고 2014년에 2030년까지의 전략들을 미리 준비하고 제시하여 EU의 정책방향을 분명히 하고 예측가능성을 높이고 있다.

특히 2016년 「기후변화에 관한 파리협정」이 발효되었고, 2020년 이후 적용될 예정인 상황에서 EU는 경제전반의 저탄소경제로의 전환을 적극 추진하고 있다. 지구평균기온상승 2℃ 이하로의 억제라는 파리협정의 기후목적을 달성하기 위해 EU의 파리협정 공약을 EU 회원국들과 함께 나누어 집합적으로 달성하는데 공정하고 균형있는 방식을 취하고 있다.

EU는 이런 기후·에너지 정책체계 안에서 non-ETS부문 중 1990년 이후 온실가스배출량이 감소되지 않았고, EU의 총 온실가스배출량의 1/4을 차지하는 운송부문의 온실가스배출량을 감축하기 위한 적극적인 행동을 취하고 있다.

제3장

EU의 도로운송부문 전략

- I. EU 운송부문의 문제점
- II. EU의 청정 이동성 패키지
- III. EU의 경량자동차 CO₂ 배출기준 규정
- IV. 소 결

제3장

EU의 도로운송부문 전략

I. EU 운송부문의 문제점

(1) 운송부문의 중요성과 CO₂ 배출량 감축 필요성

1) 운송부문의 중요성

EU 28개국 역내시장과 5억 EU 시민의 삶의 질 향상을 위해서 EU 내에서 이동의 자유는 필수적으로 중요한 문제이다. 그래서 EU는 사람과 상품의 이동을 담당하는 운송부문 (transport)을 경제와 사회의 근본으로써 일찍이 중요하게 생각해 왔다. 운송부문은 EU의 경제성장과 고용창출에도 상당히 기여한다. 운송산업 자체가 경제의 주요한 한 부문이다. EU에서 교통과 상품의 보관부문은 1천1백만 명 이상을 고용하고 있고, 이것은 2015년 EU 총 고용의 5%에 해당하며,⁴⁷⁾ EU GDP의 약 5%를 차지한다.⁴⁸⁾

유럽에서 운송부문의 활동은 지속적으로 증가할 것으로 예상되고 있는데, 2010년부터 2050년까지 여객운송은 약 42%까지 증가할 것이고, 화물운송은 60%까지 증가할 것으로 예측되고 있다.⁴⁹⁾

47) Eurostat Labour Force Survey, 2016 data, for NACE H: Transportation and Storage.

48) Eurostat National Accounts, 2014 data, for NACE H: Transportation and Storage.

49) European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Europe on the Move-An agenda for a socially fair transition towards clean, competitive and connected mobility for all, COM(2017)283 final, 31.5.2017, p. 4.

EU 운송부문은 크게 도로(road), 철도(railway), 항공(air), 해상(sea), 그리고 내수(inland water)로 구성되어 있다. 이 중에서 도로운송(road transport)은 총 화물운송활동의 거의 절반에 해당하고, EU 시민의 개인적인 교통에 이용되는 주된 운송모드이다.⁵⁰⁾ 2015년 EU 28개국 역내 여객운송활동에서 승용차는 총 활동의 71.5%를 차지하고, 두 바퀴 동력이 1.9%, 버스 및 코치가 8.2%, 철도가 6.7%, 트램과 메트로가 1.6%를 차지했다.⁵¹⁾ 그리고 2015년 EU 화물운송에서 도로운송이 49%, 철도가 11.9%, 내수가 4.2%, 그리고 EU역내 해상운송이 31.6%를 차지했다.⁵²⁾ 이처럼 운송부문에서 여객운송과 화물운송 모두 도로운송이 차지하는 비율이 상당히 높다.

2) 운송부문의 CO₂ 배출량과 석유의존성

이런 가운데 EU 회원국의 총 지구온실가스배출량을 부문별로 살펴보면 2015년 에너지산업부문이 27.9%, 운송부문이 23.5%, 제조업 및 건설 등 산업부문이 19.3%, 주거부문이 8.9%, 상업부문이 3.5%, 농업·산림 및 어업부문이 11.6%, 그리고 기타가 5.3%를 차지하는 것으로 나타났다.⁵³⁾ 에너지산업부문을 제외하면 운송부문이 온실가스를 그 다음으로 많이 배출하고 있다. 2015년 EU 회원국의 운송부문의 총 지구온실가스배출량 중 도로운송이 차지하는 배출량 비율은 72.9%였고, 총 민간항공기가 13.3%, 총 항해가 12.8%, 철도가 0.5%, 그리고 기타가 0.5%를 뒤이어 차지하는 것으로 나타났다.⁵⁴⁾ 그리고 도로운송 배출량 72.9% 중 승용차가 61%, 승합차가 11.8%를 배출하는 것으로 나타났다.⁵⁵⁾

도로운송에서 지구온실가스배출량은 13%를 차지했던 1990년부터 꾸준히 증가하여 2015년에는 EU의 총 지구온실가스배출량의 22%를 차지했다. 승용차와 승합차로부터의

50) EU Transport in Figures 2016, accessed on 27 June 2018, <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/pocket-book2016.pdf>

51) EU Transport in Figures 2017, p. 19.

52) Ibid.

53) EU Transport in Figures 2017, p. 127.

54) EU Transport in Figures 2017, p. 135.

55) EU Transport in Figures 2017, p. 139.

CO₂ 배출량은 금융경제위기를 겪었던 2007년에서 2013년 사이에 감소가 있었지만, 1990년 이래 2015년까지 꾸준히 증가해왔다.⁵⁶⁾

유럽환경청(European Environment Agency)의 데이터에 따르면, EU에서 2017년 판매되어 등록된 신규 승용차로부터의 평균 CO₂ 배출량은 2016년에 등록된 차량보다 평균 0.4g CO₂/km 더 배출되어 평균 118.5g CO₂/km 배출된 것으로 나타났다.⁵⁷⁾ 이처럼 EU에서 도로운송부문 특히 승용차로부터의 평균 CO₂ 배출량에 향상이 없는 것으로 나타났다.

이렇게 운송부문에 온실가스배출량이 높은 가장 근본적인 이유는 도로운송에서 사용하는 연료 때문이다. 이미 2011년 1월 집행위원회가 발표했던 단일유럽운송지역에 대한 로드맵인 운송백서(White Paper)⁵⁸⁾에서도 운송부문에서의 기술적 발전, 비용효과적인 에너지효율성 향상, 그리고 여러 정책적 노력에도 불구하고 EU의 운송체계가 근본적으로 변화되지 않았음을 지적했다. 그리고 그 근본적인 이유는 EU의 운송이 운송에 필요한 에너지원으로 석유 및 석유관련 상품에 전적으로 의존하고 있으며, 그 비율은 96%에 달하고 있기 때문이라고 지적했다.⁵⁹⁾ 이처럼 운송부문이 석유에 의존적이면 다른 경제부문에 지구온실가스배출량을 많이 감축하더라도 그 효과를 훼손할 것이기 때문에 운송부문에 2050년까지 1990년 대비 최소 60% 배출량 감축이 필요하다고 분석했고, 이를 바탕으로 2030년까지 2008년 수준으로부터 20% 배출량 감축을 이를 필요가 있다고 제안하였다.⁶⁰⁾

56) EEA, GHG data viewer, accessed on 27 June 2018, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/green-house-gases-viewer>

57) European Environment Agency, No improvements on average CO₂ emissions from new cars in 2017, 23 Apr 2018, accessed on 27 June 2018, <https://www.eea.europa.eu/highlights/no-improvements-on-average-co2>

58) European Commission, White Paper: Roadmap to a Single European Transport Area-Towards a competitive and resource efficient transport system, COM(2011)144 final, 28.1.2011.

59) COM(2011)144 final, p. 4.

60) Ibid., p. 3.

(2) 운송부문 자동차산업의 신뢰회복 필요성

1) 자동차의 글로벌 판매량 감소와 디젤게이트

EU 신규 승용차의 글로벌 판매는 2008/2009년 금융위기 이전의 34%에서 2017년 20%로 감소했다.⁶¹⁾ 2008년 경제위기는 EU에게 큰 상처였다. 금융경제위기를 통해 EU의 2009년 GDP는 4%하락했고, 산업생산이 1990년 수준으로 후퇴했으며, 활동인구의 10%인 약 2천 3백만 명이 실직하는 사태로부터 EU는 평균성장률이 구조적으로 더 낮아지고 있고, 고용률이 상당히 낮아지며, 인구의 노령화는 가속되는 등의 EU 경제의 근본적인 취약점이 노출되었다.⁶²⁾

이에 더하여 2015년 9월, 독일 자동차회사 폭스바겐의 디젤차로부터 시작하여 EU 자동차의 배기가스 배출조작사건인 소위 “디젤게이트(Dieselgate)”가 발생했다. 이것은 도로에서 운행 중인 차량의 에너지사용과 대기오염물질의 배출에 대해 실제배출량과 실험실 배출량 간의 성능차이가 시험실 인증등급이 사실상 효과가 없는 수준으로 커진다는 것을 의미했고, 이에 대해 소비자들의 큰 우려를 불러 일으켰다. EU, 미국, 중국 등에서 실행된 실제 CO₂ 배출량은 평균 1/3배 더 높았고, 질소산화물 NO_x 배출량은 시험실 인증 값 및 기준보다 최대 40배 더 높았다.⁶³⁾

2015년 이전에 이미 EU는 차량의 연료효율성과 CO₂ 배출량에 대한 시험실 시험결과와 도로 위 실제성능 사이의 격차가 지속적으로 빠르게 커지고 있음을 확인하고 있었다. 2015년 9월 국제청정교통위원회(International Council on Clean Transportation; ICCT)의 백서는 EU에서 승용차에 대한 연료소비와 CO₂ 배출량의 시험시설 결과와 실제성능사이

61) Energy Union: Commission takes action to reinforce EU's global leadership in clean vehicles, 8 November 2017, accessed on 27 June 2018, https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2017-11-08-driving-clean-mobility_en

62) European Commission, Communication from the Commission, EUROPE 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, COM(2010) 2020 final, 3.3.2010, p. 7.

63) Christian Brand, Beyond ‘Dieselgate’: Implications of unaccounted and future air pollutant emissions and energy use for cars in the United Kingdom, Energy Policy 97, 2016, p. 1.

의 차이가 2001년 8%, 2012년 31%, 그리고 2014년엔 40%로 증가했다고 발표했다.⁶⁴⁾

ICCT가 2012년부터 실제 CO₂ 값과 시험실 CO₂ 값 사이의 차이를 조사하여 발표한 2012년 보고서는 2만 8천대의 차량에 대한 실제 데이터를 분석한 것인데 2001년 약 7%에서 2010년 21%로 그 차이가 커진 것을 발견했다.⁶⁵⁾ 2013년은 거의 50만대의 차량 데이터를 분석하였고, 2014년은 60만대의 차량 데이터를 분석하였다.⁶⁶⁾ ICCT의 분석은 2002년부터 2014년까지 신규로 등록되는 승용차의 실제 CO₂ 배출량과 시험실 배출량 간의 차이는 약 10%-35%로 증가했음을 보여주었다(아래 그림 2).⁶⁷⁾ 그리고 그 차이가 커진 대부분의 이유는 시험실 시험에서 예를 들면 차량 제조업체가 차량중량과 시험 중인 차량의 구름저항(rolling resistance)을 최소화하거나 시험실에서 환경조건을 최적화하는 것과 같은 ‘유연성(flexibilities)’⁶⁸⁾ 점점 더 많이 이용했기 때문이라고 결론 내렸다.

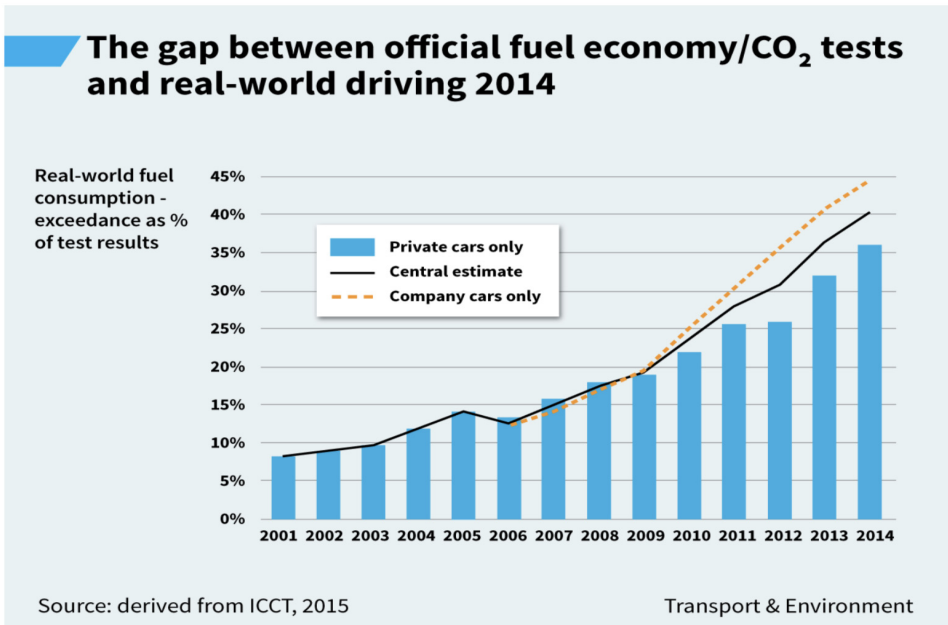
64) ICCT, From Laboratory to Road: A 2015 Update of Official and “Real-World” Fuel Consumption and CO₂ values for Passenger Cars in Europe, September 2015, p. i.

65) Ibid., p. 1.

66) Ibid., p. 2.

67) ICCT, Quantifying the impact of real-world driving on total CO₂ emissions from UK cars and vans, September 2015, pp. 3-4.

68) 차량의 CO₂ 배출량과 연료효율에 대해 공통적으로 조작되는 방법은 실험실에서 배터리 충전을 방지하기 위해 교류발전기를 끊어서 에너지사용을 줄이고, 배출량을 줄이기 위해서 엔진제어 최적화하며, 승용차가 더욱 효율적으로 운행하도록 하기 위해 특별한 윤활유 사용하고, 엔진이 더 효율적이게 작동하도록 보통속도보다는 최고 속도를 사용하여 측정하고, 실험실에서 도로를 구를때 최소중량 또는 관성분급으로 프로그램되어 있어서 제조업체에 의해 선언되는 CO₂ 결과는 실제 시험결과보다 최고 4% 낮을 수 있다. 또한 실험실과 도로 모두 마찬가지로 시험운행 최적화된 우호적인 조건에서 내성테스트의 이점이 있고, 결과해더 조정 및 브레이크 패드를 캘리퍼로 완전히 밀면 구름저항을 감소된다. 그리고 도로에서는 휠 얼라인먼트 조정이 구름저항을 감소시키고, 더 낮은 구름저항을 가진 특별 타이어 장착타이어를 지나치게 부풀리는 것은 구름저항을 감소시키고, 차체에 압흔이나 돌출부위를 테이핑하면 공기저항을 감소시킬 수 있다. Transport and Environment, Mind the GAP 2015: Closing the chasm between test and real-world car CO₂ emissions, September 2015, p. 12.

<그림 2> 2014 연료사용과 CO₂ 배출량에 대한 실험실과 실제운전사이의 차이⁶⁹⁾

ICCT의 조사결과와 자동차 제조업체 폭스바겐으로부터 시작된 “디젤게이트”를 통해서 시험실 시험은 더 이상 신뢰성을 갖지 않는다는 것이 명확해졌다. 차량의 실제성능과 CO₂ 배출량의 격차(gap)는 이제 아주 깊어졌고, 그런 차이가 커지는 것은 실제상황을 대표하지 못하는 시험주기나 승용차가 운전되는 방식 때문이라기보다는, (i)시험 중에 배출량을 불공정하게 줄이기 위해 “cycle beating” 기술을 포함하여 시험절차에서 구멍 및 유연성을 점차 더 많이 이용하는 것, (ii) 주로 실험실 시험에서 이익(benefits)이 있고 도로위에서는 없는 차량에 관한 기술을 사용, 그리고 (iii) 에어컨과 같은 시험 중에 전원이 꺼져 있게 되는 차량에 대한 많은 양의 장비설치 때문으로 조사되었다.⁷⁰⁾

69) Transport and Environment, Mind the GAP 2015: Closing the chasm between test and real-world car CO₂ emissions, September 2015, p. 5.

70) Ibid.

2) 자동차산업의 변화 필요성

EU는 2008/2009년의 경제금융위기 속에서 자동차산업의 하락을 경험했다. 그리고 그런 경제금융위기로부터 벗어나 더 강한 유럽이 되기 위한 전략들을 발표하고 이행해 왔다.⁷¹⁾ 그런데 2015년 발생한 “디젤게이트”는 EU 자동차에 대한 소비자의 신뢰를 상실하게 하였다. EU 자동차산업은 변화하여 상실한 소비자의 신뢰를 회복해야 한다. 그리고 2016년 파리협정이 발효됨에 따라 국제사회가 저탄소경제로 나아가는 가운데 자동차산업이 큰 변화의 요구에 부딪히게 되었다. 운송부문 특히 도로운송에서 승용차와 승합차의 CO₂ 배출량이 줄어들지 않았기 때문에 운송부문은 더 많은 CO₂ 배출량을 감축해야 하는 대상이 되었기 때문이다. 그런데 자동차산업, 특히 전기자동차 산업에서 미국 및 중국 같은 나라들이 매우 빠르게 앞서나가며 자동차산업부문에 글로벌 혁신과 경쟁이 가속화되고 있기 때문에 EU는 자동차산업의 글로벌 경쟁력을 상실할지도 모르는 위기를 극복할 강한 필요성에 직면해 있다. EU는 파리협정의 기후목적을 달성하기 위해 저탄소경제로 나갈 기회와 함께 자동차산업이 직면한 글로벌 경쟁력 상실위기를 기회로 삼고자 하고 있다.

운송부문에 차량을 제공하는 EU 자동차산업부문은 2016년, 총 약 1천 3백만 3천명의 일자리를 제공하였고, 이는 EU 총 고용의 6.1%에 해당했다. 2016년 EU에서 사용되고 있던 승용차는 259.7백만 대였다. 2017년 EU의 승용차 생산량은 1천 7백만 대로, 전 세계 승용차 생산 8천 2십만 대에 대하여 글로벌 승용차 생산의 21%를 차지했다.⁷²⁾ 2017년 EU에 등록된 승용차는 15.1백만 대였고, 이것은 글로벌 승용차 등록·판매의 19%에 해당한다. 2017년 EU에서 등록된 휘발유차는 49.4%, 디젤차는 44.8%, 그리고 전기차는

71) European Commission, Communication from the Commission, EUROPE 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, COM(2010) 2020 final, 3.3.2010; European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A resource-efficient Europe-Flagship initiative under the Europe 2020 Strategy, Brussels, 26. 1. 2011, COM(2011)21 final.

72) ACEA, The Automobile Industry Pocket Guide 2018/2019, p. 10.

1.5%를 차지하고 있다.⁷³⁾ 그리고 2017년 평균 CO₂ 배출량은 118.5g CO₂/km였다.⁷⁴⁾ EU는 현재 세계의 가장 큰 자동차 생산자이고, 자동차와 자동차 부품에 대한 EU의 연구개발투자는 2016년 538억 유로로 연구개발에 가장 많은 민간투자를 하고 있다.⁷⁵⁾

EU는 운송의 모든 수단을 2025년까지 통합하여 청정하고 경쟁적이며 서로 연결된 이동성체계를 향해 진전할 야망을 설정하고 있다.⁷⁶⁾ 이를 위해 집행위원회는 EU 수준에서 광범위한 지원조치를 가진 공통의 규칙과 기준을 가지고 기반시설에 대한 투자, 연구 및 혁신 프로젝트, 이해관계자들 간의 협력플랫폼 등을 포함하여 EU, 회원국, 지역, 지방이 통합적 접근을 할 것을 요구하고 있다. 그래서 post-2020에 EU 전체의 경량승용차량에 대한 새로운 CO₂ 배출량 기준을 적용하여 자동차산업부문에 있어서 기술혁신과 효율성향상을 위한 강한 원동력으로 이용하려고 하고 있다.

II. EU의 청정 이동성 패키지

(1) 운송부문 저배출 이동성 전략

1) 저배출 이동성 전략의 핵심내용

EU 집행위원회는 유럽의 총 온실가스배출량의 1/4을 차지하고 대기오염의 주요원인을 제공하는 운송부문을 에너지 효율적이고 탈탄소화된 운송부문으로 전환하기 위한 EU 행동을 위해 2015년 2월 “에너지연합전략(Energy Union Strategy)”을 발표하였다.⁷⁷⁾ 그리고

73) Ibid.

74) Ibid.

75) ACEA, 54 billion spent on R&D by EU auto sector per year, latest data show, Brussels, 8 June 2018, accessed on 27 June 2018, <http://www.acea.be/press-releases/article/54-billion-spent-on-rd-by-eu-auto-sector-per-year-latest-data-show>

76) COM(2017)283 final, 31.5.2017.

77) European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions and the European Investment Bank, A Framework Strategy for a Resilient Energy Union with a Forward-Looking Climate Change Policy, COM(2015) 80 final, 25.2.2015.

2016년 7월 집행위원회는 “저배출 이동성 전략(Strategy for Low-Emission Mobility)”⁷⁸⁾을 통해 EU가 CO₂ 및 대기오염원이 거의 배출되지 않는 저배출 이동체제로 불가역적으로 전환하겠다는 야망을 발표하였다. 즉, EU는 2050년까지 운송부문에 온실가스배출량을 1990년 수준대비 최소 60%까지 낮추고, CO₂ 배출량이 없는 제로배출의 경로를 가겠다는 확고한 의지를 표명하였다. 운송부문에 CO₂ 배출량이 거의 없는 저배출 체제를 갖추는 것은 유럽이 경쟁력을 유지하기 위해 필요한 저탄소순환경제로 광범위하게 전환하기 위한 필수요소이다.

EU의 “저배출 이동성 전략”의 핵심내용은 (i) 운송체계의 효율성 향상, (ii) 운송을 위한 저배출 대체에너지사용 확대, 그리고 (iii) 제로배출 및 저배출 차량으로의 이동이다.⁷⁹⁾ 운송체계의 효율성향상과 현재의 화석연료 중심인 운송연료를 저배출 대체에너지로 이동시키는 것은 차량에서 연료효율성을 높일 수 있는 전통적인 연소엔진에서의 기술혁신을 필요로 한다. 저배출 및 제로배출 차량으로의 이동은 이들 차량에 대한 소비자 수요를 증진할 정책을 통해 보충되어야 한다. 이를 위해서는 특히 차량으로부터 배출되는 CO₂와 대기오염물질의 양을 정확히 측정할 수 있어야 하고, 그 배출량을 상당히 줄여나가야 한다. EU 집행위원회는 이들 핵심 전략을 이행할 EU의 법률들을 제안하고 있다. EU 집행위원회의 경량자동차에 대한 CO₂ 배출기준 규정안도 특히 제로배출 및 저배출 차량으로의 이동을 촉진할 한 가지라고 할 수 있다.

2) 제로배출 및 저배출 차량으로의 이동

운송부문은 1990년 이래 CO₂ 배출량이 감소하지 않고 계속 증가해온 부문이고, 향후 운송활동 특히 도로운송활동의 상당한 증가가 예상되는 부문이다. 따라서 EU의 각 회원국에 대해 온실가스배출량의 제한을 할당하는 노력공유 규정 Regulation(EU)2018/842를

78) European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A European Strategy for Low-Emission Mobility, COM(2016) 501 final, 20.7.2016.

79) COM(2016) 501 final, p. 2.

통해 다른 경제부문보다 파리협정하의 국가 온실가스배출감축목표를 달성하는데 기여하고 EU의 배출량을 감축하는데 훨씬 더 많은 기여를 할 잠재력을 가진 분야로 남아있다. 운송부문에서 도로운송은 온실가스배출량의 70%이상에 책임이 있고, 대기오염의 상당부분에 책임이 있다. 따라서 EU 집행위원회는 제로배출 차량으로의 이동을 촉진할 수 있는 EU 법안을 제출하였다.

우선, 집행위원회는 2016년 1월 차량의 CO₂ 및 대기오염물질 배출량에 대한 실험실 측정값과 실제 운전 중 (real driving) 측정값의 차이를 줄이고, 차량의 실질적인 배출량이 측정되고 확인되는 방법에 근본적인 변화를 가져올 Regulation COM(2016)31을 제출하였다. 그리고 이 규정안은 2018년 5월 30일 유럽의회와 이사회 의장의 서명을 받아 EU의 새로운 “형식승인체계”에 관한 Regulation (EU) 2018/858⁸⁰⁾으로 발효하였고, 2020년 9월 1일부터 적용될 예정이다.⁸¹⁾

다음으로, 전통적인 연소엔진으로부터 발생하는 CO₂ 배출량을 2020년 이후 추가적으로 감축하고, 저배출 및 제로배출 차량이 도로에서 더 많이 운행되어 2030년까지 상당한 시장점유율을 차지할 수 있도록 하기 위하여 집행위원회는 2017년 11월 “post-2020 승용차와 승합차를 위한 CO₂ 배출량 기준”에 관한 규정안 Regulation COM(2017)676을 제출하였다. 이 법안은 2018년 6월 현재 유럽의회와 이사회 의 검토절차를 거치고 있는 중이다.

(2) 청정하고, 경쟁적이며 연결된 이동성을 위한 행동

앞에서 언급한 2016년 7월 “저배출 이동성 전략”에서 추구하는 핵심전략을 이행하기 위해서 집행위원회는 2017년부터 2018년에 걸쳐 “이동하는 유럽(Europe on the Move)”라는 세 번의 조치를 발표하였다.

80) Regulation (EU) 2018/858 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 on the approval and market surveillance of motor vehicles and their trailers, and of systems, components and separate technical units intended for such vehicles, amending Regulations(EC) No 715/2007 and (EC) No 595/2009 and repealing Directive 2007/46/EC, OJ L 151, 14.6.2018, pp. 1 - 218.

81) Regulation (EU) 2018/858, Article 91.

그 첫 번째 조치로 2017년 5월 집행위원회는 청정하고, 경쟁적이며 연결된 이동성을 위한 아젠다를 설정하는 “움직이는 유럽(Europe on the Move)”⁸²⁾을 발표하여 운송부문의 종합적이고 통합적인 접근을 다시 강조했다. 이 보고서는 EU가 저탄소경제사회로 성공적으로 전환하기 위해서 운송부문에서의 지구온실가스배출량이 증가하는 것을 뒤집고 대기오염을 줄여야 한다고 강조했다. 이를 위해 차량에 대한 새로운 기술과 교통관리를 위한 기술이 온실가스배출량을 낮추는 핵심이라고 보았다. 차량에 대한 새로운 기술은 에너지효율성을 희생하지 않고 이동성을 훼손하지 않으면서 석유의존성, 즉 차량의 주된 연료인 석유와 디젤의 사용을 줄이거나 없애는 방법이 요구됨을 시사했다. 집행위원회는 첫 번째 조치를 통해 2025년까지 사회적으로 공정하며 경쟁력있는 이동성을 제공하기 위한 장기전략을 채택하였다. 이런 변화를 목표로 하는 입법과 기반시설투자, 연구 및 혁신을 포함한 지원조치를 통해 유럽에서 최고로 깨끗하고 연결되고 자동화된 이동성 솔루션, 운송장비 및 차량을 개발하고 제공 및 제조할 계획이라고 하였다. 특히 도로교통 부문을 목표로 하는 최초의 8개 입법계획을 동반하고 있다. 이 8가지 입법계획은 경량자동차(승용차와 승합차)에 대한 CO₂ 배출량기준과 EU에서 처음으로 도입되는 중량자동차(heavy-duty vehicles)를 위한 CO₂ 배출기준에 관한 proposal Regulation을 포함하고 있고, 향후 12개월 동안 보완할 예정임을 밝혔다.

2017년 11월 집행위원회는 두 번째 “청정이동성패키지(clean mobility package)”를 발표하였다.⁸³⁾ 이는 2017년 9월 발표되었던 EU의 “산업정책전략(Industrial Policy Strategy)”에서 발표된 EU 산업의 혁신, 디지털화 및 탈탄소화에서 세계적인 선두주자가 되기 위한 것이다. 청정차량에서 EU의 글로벌 리더십을 강화하는 조치와 파리협정이 발효됨에 따라 EU가 달성하기로 약속한 2030년까지의 역내 CO₂ 배출량 최소 40% 감축이라는 목표를 달성하기 위한 야심차고, 현실적이며, 실행가능한 규칙을 세우는 것이다. 이를 위

82) Regulation COM(2017)283 final, 31.5.2017.

83) European Commission, Communication from the Commission to the European Economic and Social Committee of the Regions, Delivering on low-emission mobility: A European Union that protects the planet, empowers its consumers and defends its industry and workers, COM(2017) 675 final, 8.11.2017.

해 (i) 자동차 제조업체의 혁신을 촉진하여 시장에 저배출 차량을 공급하는 것을 돕는 새로운 CO₂ 배출기준, (ii) 공적 조달에서 청정 이동성을 촉진하기 위한 청정차량지침(clean vehicle Directive), (iii) 대체연료기반시설의 범유럽배치를 위한 행동계획과 투자, (iv) 로리와 기차의 화물운송의 다른 모드 사용을 촉진하는 연결된 운송지침(Combined Transport Directive), (v) 승용 코치서비스에 관한 지침(Directive on passenger coach services), 그리고 (vi) 배터리 이니셔티브(battery initiative)를 포함하고 있다.

2018년 5월 EU 집행위원회는 세 번째 이동성 패키지를 발표했다. 이것은 “지속가능한 이동성(sustainable mobility)”⁸⁴⁾으로 지난 1차 및 2차 이동성 패키지를 토대로 이를 현실화하기 위한 세 번째이자 마지막 대책에 해당한다. 이 세 번째 지속가능한 이동성 이니셔티브는 교통사고 사망을 줄이기 위한 도로안전을 중심으로 무인자동차와 첨단연계체계를 통한 자동화 생태계를 구축하는 것을 중점으로 하고 있다. 이에 더하여 유럽에서 경쟁력있는 배터리 체계를 만들어서 기후변화에 대응하기 위한 목적을 달성하고 EU 산업의 경쟁력을 유지하는 것을 골자로 하고 있다. 리튬이온 전지의 첨단기술과 반도체를 이용한 파열기술 등에 대한 연구와 혁신 지원 등 EU의 배터리 전지(battery cell) 제조업을 지원하기 위한 다양한 행동계획도 담고 있다. 그리고 CO₂에 대한 도로운송 배출량에 관한 EU 입법체계를 완성하고 있다. 즉, 집행위원회는 “저배출 이동성 전략”에서 중량자동차에 대한 CO₂ 배출량 기준에 관한 EU 법률을 제안할 것을 정치적으로 약속했었는데, 이 세 번째 패키지하에서 집행위원회는 Regulation COM(2018) 284를 제안하며 이 공약을 이행하고 있다.⁸⁵⁾ 이것은 로리(대형트럭), 버스 그리고 코치에 대한 CO₂ 배출량 기준

84) European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the committee of the Regions: Europe on the Move-Sustainable Mobility for Europe: safe, connected, and clean, COM(2018)293 final. 17.5.2018.

85) European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council setting CO₂ emission performance standards for new heavy-duty vehicles, COM(2018) 284 final, 17.5.2018, 2025년에는 신규 대형트럭의 평균 CO₂ 배출량이 2019년보다 15% 감소해야 한다. 2030년에는 2019년 대비 최소 30%의 감축목표가 제시되었다. 이러한 목표는 파리협정하의 EU 공약을 달성하기 위한 것이고, 운송회사들이 연료비감소(5년간 25,000유로)를 통해 상상한 비용을 절감하도록 해준다. 공기역학적인 트럭을 보다 쉽게 설계할 수 있도록 하고 있고, 타이어에 대한 진동을 개선하며, 경쟁력 있고 지속가능한 배터리 생태계 조성을 돕기 위한 배터리 종합대책을 추진하고 있다. CO₂ 배출기준, 공기역학, 타이어 라벨링, 그리고 연료가격비교를 위한 일반적인 방법론에 관한 법률 이니셔티브에 더하여 배터리에 대한 전략적 실행계획이 수반된다.

을 위한 법률제안으로 도로운송으로부터 온실가스 배출을 다루기 위한 법률체계에서 꼭 필요한 것이다. 중량자동차로부터의 CO₂ 배출량은 도로운송 배출량의 1/4에 해당하고 2030년까지 더 증가할 것이므로 파리협정하의 EU 공약을 충족하기위해 그리고 2030 기후에너지체계를 이행하기 위해 필요한 것이다.

III. EU의 경량자동차 CO₂ 배출기준 규정

1. EU의 차량구분

(1) 4 카테고리

규제를 위해서는 차량을 구분하는 것이 필요하다. EU 법률을 통해 다양한 규제의 영향을 받는 자동차 산업의 경우, 경쟁력을 위해서도 명확히 정의된 차량의 카테고리(vehicle categories)가 필수적이다. 따라서 여기서 EU의 차량구분에 대하여 먼저 살펴본다.

EU에서 차량은 크게 네 가지 카테고리로 나누어진다.⁸⁶⁾ (1)카테고리 M은 승객과 그의 짐을 주로 운반하는 차량, (2)카테고리 N은 상품을 주로 운반하는 차량, (3)카테고리 L은 둘 또는 세 개의 바퀴를 가진 차량 및 네바퀴 자전거, (4)카테고리 T는 농업 및 산림용 트랙터이다. 이 중에서도 EU의 차량 형식승인에 관한 Regulation (EU)2018/858에 따르면,⁸⁷⁾ 카테고리 M은 다시 세 개의 하부 카테고리로 나뉘는데, (i) 카테고리 M1은 운전자 좌석과 8개 좌석이하의 차량, (ii) 카테고리 M2은 최고질량 5톤을 초과하지 않으면서 운전자 좌석과 8개 좌석이상인 차량, 그리고 (iii) 카테고리 M3은 최고질량 5톤을 초과하면서 운전자 좌석과 8개 좌석이상인 차량이다. 그리고 카테고리 N도 다시 세 개의 하부

86) European Commission, Vehicle categories, accessed on 27 June 2018, https://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive/vehicle-categories_en;

87) Regulation (EU) 2018/858 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 on the approval and market surveillance of motor vehicles and their trailers, and of systems, components and separate technical units intended for such vehicles, amending Regulations (EC) No 715/2007 and (EC) No 595/2009 and repealing Directive 2007/46/EC, Article 4.

카테고리로 나뉘는데, (i) 카테고리 N1은 최고질량 3.5톤을 초과하지 않는 차량, (ii) 카테고리 N2는 최고질량 3.5톤을 초과하지만 12톤을 초과하지 않는 차량, 그리고 (iii) 카테고리 N3은 최고질량 12톤을 초과하는 차량으로 구성된다.

*EU 차량 구분⁸⁸⁾

카테고리			
M (승객운반차량)	M1	운전자 좌석과 8개 좌석이하의 차량	경량자동차 (Light-Duty Vehicles): 승용차(passenger cars)
	M2	최고질량 5톤을 초과하지 않으면서 운전자 좌석과 8개 좌석이상인 차량	
	M3	최고질량 5톤을 초과하면서 운전자 좌석과 8개 좌석이상인 차량	
N (화물운반차량)	N1	최고질량 3.5톤을 초과하지 않는 차량	경량자동차 (Light-Duty Vehicles): 승합차(light commercial vehicles)
	N2	최고질량 3.5톤을 초과하지만 12톤을 초과하지 않는 차량	
	N3	최고질량 12톤을 초과하는 차량	
L		둘 또는 세 개의 바퀴를 가진 차량 및 네 바퀴 자전거	
T		농업 및 산림용 트랙터	

88) EU 집행위원회의 차량구분 자료를 바탕으로 저자 작성.

차량의 카테고리는 EU 단일시장 내에서 자동차 제조업체에게 부여되는 혜택과 관련이 있고, 그 카테고리에 따라 EU 시장 밖으로 자동차 제조업체들의 상품을 수출하는 것이 허용된다. 또한 차량의 카테고리 구분은 EU에서 형식승인체계(type-approval system)의 핵심이 된다. EU의 형식승인체계는 차량제조업체에게 EU 역내시장에서 제공되는 기회로부터의 혜택을 준다. 즉, EU의 한 회원국에서 차량의 형식승인을 받는 경우 다른 회원국에서 다시 그 차량의 형식승인을 받지 않고 EU 전체 역내시장에서 그 차량을 판매할 수 있다. 또한 유엔의 유럽경제위원회(United Nations Economic Commission for Europe) 하에서 전세계기술조화(Worldwide Technical Harmonisation)를 통해 유럽의 차량제조업체들에게 유럽의 국경을 넘어서 시장을 확대해주고 있다.

(2) 승용차와 승합차

카테고리 M에 해당하는 승용차와 카테고리 N에 해당하는 승합차를 일반적으로 경량자동차(Light Duty Vehicles)라고 한다.⁸⁹⁾ 이 연구에서 분석대상인 Regulation COM (2017)676의 적용대상 자동차는 승용차와 승합차인 경량자동차이다. 따라서 여기서 이들 차량에 대한 일반적인 사항을 좀 더 알아본다.

온실가스 기준의 범위를 명확히 하기 위해서 전 세계의 여러 지역에서 경량자동차를 정하고 있는 기준을 다시 한 번 확인할 필요가 있다. 경량자동차에 대한 정의는 최대 차량총중량(Gross Vehicle Weight; GVW)과 좌석요건(seat requirement)에 따라 달라진다.⁹⁰⁾ 차량총중량이란 빈 차 상태의 자동차에 승차정원 또는 최대 적재량의 화물을 균등하게 적재한 상태인 최대 적재상태에 있는 자동차의 무게를 말한다. 전 세계 주요 지역에서 승용차와 승합차의 최대 차량총중량은 캐나다, 미국, 멕시코, 브라질 등의 3,856kg과 중국, 인도, 일본, 한국, EU 등의 3,500kg의 두 그룹으로 나뉜다.⁹¹⁾ 승용차의 경우 좌석요건

89) 경량자동차는 보통 승용차(passenger car)와 5톤 이하의 경량상업용차량(light commercial vehicle)을 통합하여 가리키는 용어이다. 경량상업용차량은 흔히 승합차(van)라 불리기 때문에 이 연구에서는 이 둘의 용어를 혼용하여 사용한다.

90) ICCT, 2017 Global Update Light-Duty Vehicle Greenhouse Gas and Fuel Economy Standards, p. 3.

91) Ibid.

은 더 차이가 난다. 미국, 캐나다, 멕시코, 브라질의 경우 최대 좌석은 12석이고, 중국과 인도의 경우 최대 좌석은 9석이며, 일본과 한국의 경우 최대좌석은 10석이다. EU는 최대 좌석요건을 9석으로 하고 있다.⁹²⁾

승용차와 승합차의 엔진크기, 엔진출력, 차량중량 그리고 차량크기와 같은 사양은 지구 온실가스 배출량 수준에 영향을 미친다. 비슷한 에너지절약 기술을 가지고 있는 차량이라도 더 큰 엔진과 더 높은 출력을 가진 더 무겁고 더 큰 차량이 더 높은 연료소비와 지구온실가스 배출량을 갖는 경향이 있다. 이런 경량자동차의 특징도 지역에 따라 광범위하게 다양하다.

승용차 전체차량(passenger car fleet)의 특징을 살펴보면, 2015년 EU의 경우 엔진배기량 1.6L, 엔진출력 93kW인데, 미국의 평균 엔진배기량 2.5L, 평균출력 150kW에 비교할 때 EU의 승용차는 작은 엔진과 낮은 출력을 갖고 있다.⁹³⁾ 한국의 경우 2014년 엔진배기량 2.0L, 엔진출력 120kW을 갖고 있다.⁹⁴⁾ 차량 중량 및 크기와 관련하여, 미국과 한국은 평균 1.4-1.6 metric tons의 중량과 평균 4.2-4.3 m²의 크기로 더 무겁고 더 큰 승용차를 갖고 있는 반면, 2015년 EU의 승용차는 평균 1.4 tons의 평균중량을 갖지만 평균 4m²로 더 작다.⁹⁵⁾ 연료소비의 경우, EU는 5.1(l/100km), CO₂ 배출량 120(g/km)이고, 한국은 6.4(l/100km), CO₂ 배출량 148g/km이다.⁹⁶⁾

승합차 전체차량의 사양은 2015년 EU의 경우, 엔진배기량, 1.9L, 엔진출력 86kW, 차량중량 1.8 metric tons, 크기 5.2m², 연료소비 7.2, CO₂ 배출량 168 인데, 2014년 한국의 경우, 엔진배기량 2.3L, 차량중량 1.9metric tons, 연료소비 8.9, CO₂ 배출량 209g/km 이었다.⁹⁷⁾

92) Ibid. 경량상업용차량과 같이 사용되는 용어로 경량트럭(light truck)이 있다. 캐나다, 미국 그리고 멕시코에서는 경량트럭이라는 용어가 주로 사용된다. 특히 캐나다와 미국은 4륜 구동 SUV와 최대 4,536kg까지의 승용승합차(passenger vans)를 경량트럭으로 구분하고 있다. 중국에서는 9석 이상의 승용차량은 경량상업용차량으로 규제하고 있다.

93) Ibid., p. 4.

94) Ibid.

95) Ibid.

96) Ibid.

97) Ibid.

2. 의무적 배출기준 규정

(1) 승용차 Regulation(EC)No 443/2009

EU는 1995년부터 카테고리 M1에 해당하는 승용차(passenger cars)로부터의 CO₂ 배출량을 감축하는 유럽공동체 전략(Community Strategy)을 채택하고 있었다. 당시 집행위원회가 채택한 전략은 (i) 자동차산업이 배출량을 감축할 자발적 약속, (ii) 소비자 정보의 향상, 그리고 (iii) 재정조치를 통한 연료효율적인 승용차 장려라는 세 개의 기둥을 기초로 하고 있었다.⁹⁸⁾ 1998년 유럽자동차제조업체연합(European Automobile Manufacturers Association)은 판매되는 신규 승용차에 대해 2008년까지 평균배출량 140g CO₂/km까지 감축하겠다는 공약을 채택하였다. 2007년 1월 집행위원회는 EU의 정책목적이 지구평균 기온상승을 산업화이전시대와 비교하여 2°C이하로 억제하는 것임을 밝혔다. 그리고 이런 맥락에서 EU가 2020년까지 지구온실가스 배출량 감축목표를 30% 감축하기 위해서는 운송부문, 특히 승용차로부터의 CO₂ 배출량을 2012년까지 120g CO₂/km로 줄일 것을 목표로 정하였다.⁹⁹⁾ 그런데 2007년 2월 집행위원회는 승용차와 승합차의 CO₂ 배출량 감축에 관한 공동체 정책에 관한 검토보고서¹⁰⁰⁾는 2008년까지 140g CO₂/km의 목표를 달성해 가는데 일부 진전이 있었지만, EC의 신규 승용차로부터 2012년까지 평균배출량 120g CO₂/km를 달성하겠다는 목표는 부가적인 조치가 없이는 2012년까지 충족되지 않을 것이라고 했다. 그래서 이 보고서는 집행위원회가 신규 승용차에 대해 130g CO₂/km의 목적을 달성하기 위한 CO₂ 배출량의 의무적 감축을 EC의 정책목적으로 하는 법안을 제안할 것

98) Commission of the European Communities, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council setting emission performance standards for new passenger cars as part of the Community's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles, COM(2007) 856 final, 19.12.2007, p. 3.

99) Commission of the European Communities, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Limiting Global Climate Change to 2 degrees Celsius-The way ahead for 2020 and beyond, COM(2007) 2 final, 10.1.2007, p. 6.

100) Commission of the European Communities, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, Results of the review of the Community Strategy to reduce CO₂ emissions from passenger cars and light-commercial vehicles, COM(2007) 19 final, 7.2.2007. p. 4.

임을 발표하였다. 2007년 12월 집행위원회는 EC에 등록되는 신규 승용차의 평균 구체적인 배출량이 2012년부터 130g CO₂/km를 초과하지 않도록 할 의무적 목표를 설정한 규정인 Regulation COM(2007)856을 제출하였다.¹⁰¹⁾ 이 규정이 2009년 5월 발효된 EU의 신규 승용차의 CO₂ 배출량 기준에 관해 처음으로 의무적 목표를 규정한 Regulation(EC) No 443/2009¹⁰²⁾가 되었다.

2009년에 이 Regulation이 채택되었을 때부터 시간이 지나면 130g CO₂/km 배출제한 목표가 달성될지에 대해서는 논란이 있었다. 2015년은 2012년부터 2015년까지의 단계적 도입(phase-in) 기간을 지나 신규로 등록되는 모든 승용차의 배출량이 130g CO₂/km를 초과하지 않도록 할 목표를 의무적으로 지키기 시작해야 하는 해였다. 130g CO₂/km는 휘발유(petrol)의 경우 5.6 ℓ/100km이고, 디젤(diesel)의 경우 4.9 ℓ/100km의 연료소비에 해당한다. 2015년의 130g CO₂/km의 목표는 잘 충족되었고, 2017년 신규로 등록되는 승용차는 118.5g CO₂/km의 평균배출량 수준을 나타내고 있다. 이런 배경하에 EU는 2014년 Regulation(EU)No 333/2014를 통해 승용차 제조업체가 2020년에서 2021년의 단계적 도입기간에 95g CO₂/km 배출량을 초과하지 않도록 목표를 설정하였다.¹⁰³⁾

(2) 승합차 Regulation(EU)No 510/2011

EU에서 경량자동차(light-duty vehicles)의 총 등록대수에서 승합차(light commercial vehicles)의 점유율은 1995년부터 2007년까지 꾸준한 비율로 증가하고 있었고, 1990년부터 2007년까지 EU의 다른 경제부문에서는 온실가스배출량이 감소하고 있었으나, 운송부

101) Commission of the European Communities, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council, Setting emission performance standards for new passenger cars as part of the Community's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles, COM(2007) 856 final, 19.12.2007.

102) Regulation (EC) No 443/2009 of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 setting emission performance standards for new passenger cars as part of the Community's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles, OJ L 140, 5.6.2009, p. 1 - 15.

103) Regulation(EU) No 333/2014 of the European Parliament and of the Council of 11 March 2014 amending Regulation (EC) No 443/2009 to define the modalities for reaching the 2020 target to reduce CO₂ emissions from new passenger cars, OJ L 103, 5.4.2014, p. 15 - 21.

문의 CO₂ 배출량은 29% 증가했다.¹⁰⁴⁾ 2000년 10월 환경위원회(Environmental Council)가 승합차에 대한 지구온실가스배출량 감축조치에 관하여 집행위원회가 연구할 것을 요청했던바 있었다.¹⁰⁵⁾

EU 집행위원회는 2009년 10월, 승합차에 대한 CO₂ 배출량 기준을 설정하는 규정안 Regulation COM(2009)593을 제출하였다.¹⁰⁶⁾ 이 규정안은 2014년부터 2016년까지의 단계적 도입기간을 두고 카테고리 N1에 속하는 승합차로부터의 CO₂ 평균배출량이 175g CO₂/km로 줄이는 것을 목적으로 하고 있었다. 이 규정안은 2011년 5월 채택되어 Regulation (EU)No 510/2011이 되었다.

이처럼 EU는 2009년 승용차와 2011년 승합차에 대한 평균 CO₂ 배출량 목표를 의무적으로 준수할 EU 법률을 각각 시행해오고 있다. 그런데 2017년 11월 집행위원회는 승용차와 승합차에 대한 CO₂ 배출량 목표를 통합하여 하나로 규정하는 Regulation COM(2017)676 법안을 제출한 것이다.

(3) 형식승인체계 Regulation(EU)2018/858

차량이 시장에 나오기 위해서는 그 차량은 안정성과 환경요건 등을 충족해야 한다. EU는 자동차가 EU 시장에 나오기 전에 준수해야 하는 안정성과 환경요건 등을 Directive 2007/46/EC에서 정하고 있다. 이 Directive는 EU의 전체차량형식승인체계(Whole Vehicle Type-Approval System; WVTA)에 기반하고 있다. 자동차 제조업체는 EU의 한 회원국에서 한 차량유형에 대해 인증을 받을 수 있다. 그러면 추가적인 시험없이 EU 전체시장에

104) Commission of the European Communities, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Setting emission performance standards for new light commercial vehicles as part of the Community's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles, COM(2009) 593 final, 28.10.2009, p. 3.

105) European Commission, Press Release Database, 2295th Council meeting- ENVIRONMENT -Brussels, 10 October 2000, accessed on 27 June 2018, http://europa.eu/rapid/press-release_PRES-99-372_en.htm

106) Commission of the European Communities, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Setting emission performance standards for new light commercial vehicles as part of the Community's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles, COM(2009) 593 final, 28.10.2009.

서 그 차량을 판매할 수 있다. 인증서는 형식승인당국(type-approval authority)에 의해 발급되고 시험은 지정된 기술서비스업체에 의해 수행된다. 이 Directive는 승객운반에 관한 범주 M, 상품운반에 관한 범주 N, 그리고 트레일러의 범주 O와 차량의 시스템과 구성요소에 대해 의무적으로 EU의 WVTA를 적용하고 있다.

Directive 2007/46/EC는 형식승인에 관한 EU 차원의 법률이지만 승용차 제조업체가 형식승인관련 규정을 준수하는지를 집행위원회가 아니라 회원국의 국내당국이 전적으로 책임지도록 규정하고 있다. 따라서 일단 승용차가 한 회원국에서 인증을 받으면 그 차는 EU를 자유로이 돌아다닐 수 있는데 반해, 형식승인을 받은 차량에 문제가 발생하면 오직 그 승용차를 승인한 회원국 국내당국만이 리콜명령 및 이의 비준수의 경우 행정벌금부와와 같은 구제행동을 취할 수 있도록 규정되어 있다.

이런 배경 하에 집행위원회는 2011년 자동차에 대한 EU 형식승인체계를 검토하면서 비준수의 경우가 발생하는 것을 방지하기 위한 광범위한 개혁이 필요하다고 결론 내렸다.¹⁰⁷⁾ 그리고 2016년 1월 EU의 형식승인체제를 상당히 강화할 규정인 Regulation COM(2016)31을 제출하였다.¹⁰⁸⁾ 2015년 9월 독일 자동차 제조업체 폭스바겐에 의해 시작되었던 “디젤게이트”도 이러한 문제에 대한 대응필요성을 더욱 강하게 요구하도록 만들었다.

Regulation COM(2016)31은 EU의 형식승인체계를 전반적으로 강화한 Regulation(EU) 2018/858이 되었다.¹⁰⁹⁾ 이 Regulation은 여러 중요한 개정내용을 규정하고 있는데, 첫째, 승용차가 시장에 나오기 전에 형식승인을 받는 것과 그 시험의 품질수준 및 독립성을

107) European Commission, Commission Staff Working Document: Fitness Check of the EU legal framework for the type-approval of motor vehicles, SWD(2013) 466 final, 12.11.2013.

108) European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the approval and market surveillance of motor vehicles and their trailers, and of systems, components and separate technical units intended for such vehicles, COM(2016) 31 final, 27.1.2016.

109) Regulation (EU) 2018/858 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 on the approval and market surveillance of motor vehicles and their trailers, and of systems, components and separate technical units intended for such vehicles, amending Regulations (EC) No 715/2007 and (EC) No 595/2009 and repealing Directive 2007/46/EC, OJ L 151, 14.6.2018, p. 1 - 218.

높여 규정하고 있다. 자동차의 형식승인을 수행하는 기술서비스업체는 한 회원국으로부터 지정을 받고 유지하는 것과 신규 승용차 모델의 시험 및 검사에 대해 엄격한 기준에 근거하여 정기적이고 독립적으로 감사를 받아야 한다.¹¹⁰⁾ 집행위원회와 다른 회원국은 뭔가 잘못되었을 경우 기술서비스업체의 지정에 이의를 제기할 수 있고, 국내 형식승인당국은 집행위원회의 감사의 대상이 된다.¹¹¹⁾ 둘째, 이미 EU 시장에 나와 있는 승용차에 대한 확인을 강화하도록 규정하고 있다. 자동차의 형식승인이 주로 차량의 생산라인에서 가져온 견본차량을 사전에 시험하는 것이기 때문에 회원국은 나중에 이미 시장에 나와 있는 차량에 대해 정기적으로 현장 확인을 수행하고 그 결과를 공개적으로 이용 가능하도록 해야 한다.¹¹²⁾ 또한 모든 회원국은 자신의 영토 내에 있는 비준수 차량에 대해 형식승인을 발행한 당국이 행동을 취할 것을 기다리지 않고 긴급조치를 취할 수 있다.¹¹³⁾ 마지막으로 EU의 관리감독을 강화되었다. 집행위원회는 회원국과는 독립적으로 시장점검을 수행할 수 있고 EU 전반의 리콜을 시작할 수 있다. 집행위원회는 기술서비스업체의 지정에 이의를 제기할 권한을 가지고 제조업체나 기술서비스업체의 대해 비준수 승용차 1대당 최고 3만 유로까지 행정벌금을 부과할 권한을 가진다.¹¹⁴⁾

IV. 소 결

EU의 운송부문은 다른 경제부문과 달리 1990년 13%를 차지했던 온실가스배출량이 2015년 23.5%로 계속 증가해왔다. 2015년 EU 운송부문은 여객운송에서 도로운송의 승용차가 71.5%를 차지하고 화물의 도로운송은 49%에 달했다. 2015년 EU 운송부문의 온실가스배출량에서 도로운송이 차지하는 비율이 72.9%였고, 이것은 승용차 61% 그리고 승합차 11.8%가 책임이 있었다. 이렇게 EU 운송부문에서 온실가스 배출량이 높고, 배출량

110) Regulation (EU) 2018/858, Chapter XV, Article 67.

111) Regulation (EU) 2018/858, Article 10.

112) Regulation (EU) 2018/858, Article 8.

113) Regulation (EU) 2018/858, Chapter XI.

114) Regulation (EU) 2018/858, Articles 84 and 85.

이 계속 증가해온 이유는 승용차와 승합차의 도로운송을 포함한 EU 역내 운송활동이 계속 증가해왔고, 도로운송에서 차량이 사용하는 연료가 기본적으로 온실가스를 많이 배출하는 석유에 전적으로 의존하고 있기 때문이었다.

EU가 경제전반에 걸쳐 경제의 각 부문별로 온실가스배출량을 감축하려고 적극 노력해 왔음에도 운송부문에서 온실가스배출량이 증가한 것에 더하여, EU의 자동차 제조업체들이 자동차의 형식승인을 통해 연료소비량과 CO₂ 배출량을 측정하는 과정에서 시험실 시험결과와 실제 CO₂ 배출량 사이에 점점 격차가 많이 발생하는 문제가 발생했다. 그 격차는 2001년 8%에서 2014년 40%에 이르도록 커졌다. 그리고 2015년 폭스바겐 자동차 제조회사로부터 발생한 “디젤게이트”의 문제는 자동차의 연료소비와 CO₂ 배출량에 대한 잘못된 정보를 고의적으로 제공해왔음이 드러나 EU 소비자는 물론 전 세계의 소비자의 신뢰를 상실하는 상황에 이르렀다. 이것은 자동차의 CO₂ 배출량을 측정하는 시험실 시험이 실제 도로상황을 대표하지 못할 뿐만 아니라, 자동차 제조업체들의 시험실 시험과정에서 낮은 CO₂ 배출량을 인증받기 위한 속임수가 작용했기 때문이었다.

EU는 파리협정 하에서 EU의 온실가스배출감축에 대한 자발적기여공약을 달성해야 할 뿐만 아니라, EU 자동차에 대해 상실된 소비자의 신뢰를 회복하고, EU 경제에서 중요한 역할을 하는 자동차산업의 글로벌 경쟁력을 계속유지하며 운송부문의 탈탄소화를 통해 2050년까지 장기적으로 저탄소경제로 전환할 정책목표를 달성해야 하는 상황에 처하게 되었다.

운송부문과 자동차산업에서 발생한 이러한 모든 문제를 해결하기 위해서 EU 집행위원회는 운송부문의 “저배출 이동성 전략”을 발표했다. 그리고 이를 실현하기 위해 2017년과 2018년에 걸쳐 세 번의 조치를 발표했다. 그 중에서 2017년 11월 두 번째 조치에서 2030년까지 운송부문의 온실가스배출량을 감축하는데 기여하고, 자동차산업의 기술혁신과 제로배출 및 저배출 차량의 이용확대를 촉진하여 운송부문의 탈탄소화를 달성하는데 기여할 중요한 법안을 제출하였다. 운송부문에서 가장 많은 비율을 차지하고 72.9%의 가장 많은 온실가스를 배출하는 승용차와 승합차에 대하여 2020년 이후에 적용할 새로운

CO₂ 배출량 기준을 정하는 Regulation COM(2017)676이 그것이다. 이 proposal Regulation은 2009년 승용차에 대한 CO₂ 배출기준 Regulation과 2011년 승합차에 대한 CO₂ 배출기준 Regulation을 하나로 통합하면서 더욱 강화된 CO₂ 배출기준을 설정하는 내용을 담고 있다. 다음 장에서 이 proposal Regulation의 내용을 좀 더 자세히 분석한다.

제4장 EU 경량자동차의 새로운 CO₂ 배출기준 규정

- I . Regulation COM(2017)676의 의의, 목적 및 법적근거
- II . Regulation COM(2017)676의 핵심내용
- III . 이해관계자들의 의견
- IV . 소 결

제4장

EU 경량자동차의 새로운 CO₂ 배출기준 규정

I. Regulation COM(2017)676의 의의, 목적 및 법적근거

1. 의의

EU 집행위원회는 2017년 11월 8일 post-2020 기간을 위하여 자동차의 CO₂ 배출기준을 정하는 Regulation COM(2017)676을 제출하였다. 이 proposal Regulation은 법안의 목적이 (i) 파리협정하의 EU의 공약을 달성하는데 기여하고, (ii) EU 자동차 산업의 경쟁력을 강화하며, (iii) 소비자의 연료소비비용을 줄임으로써 소비자를 보호하려는 것이라고 밝히고 있다.¹¹⁵⁾ 이 proposal Regulation은 유럽의회와 이사회가 공동으로 진행하는 보통입법절차를 거치야 하는 EU 법률이다. 따라서 이 proposal Regulation에 대해 2018년 2월 5일 유럽의회에서 그리고 2월 9일 이사회에서 협의가 있었다. 유럽의회하의 유럽경제사회위원회는 집행위원회의 자동차 CO₂ 배출기준에 대한 법안에 대해 2018년 2월 14일 보고자 Dirk Bergrath의 의견을 채택하였다.¹¹⁶⁾ 이 법안에 대해 지역위원회는 의견을 내지 않기로 결정하였다. EU는 각 회원국 의회에서 proposal Regulation에 대해 심사하도록 하였고, 2018

115) European Commission, Commission Staff Working Document, Impact Assessment, Accompanying the document-Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council setting emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles as part of the Union's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles and amending Regulation (EC) No 715/2007 (recast), SWD(2017) 650 final, 8.11.2017.

116) European Economic and Social Committee, OPINION: Proposal for a Regulation of the European Parliament and the Council on setting emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles as part of the Union's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles and amending Regulation (EC) No 715/2007 (recast), Rapporteur: Dirk Bergrath, INT/835.

년 3월 27일까지 의견을 제출하도록 하였다. 유럽의회의 환경, 공중보건 및 식품안전 위원회(Committee on the Environment, Public Health and Food Safety)는 보고자 Miriam Dalli에 의한 제1차 검토보고서(1st reading)를 2018년 3월 14일에 채택하였고, 4월 16일에 공개되었다.¹¹⁷⁾ 2018년 6월 7일 이 proposal Regulation은 이사회에서 논의가 계속 이뤄졌다.

이 proposal Regulation이 EU의 보통입법절차를 모두 거쳐 법률이 되면 EU의 자동차 제조업체는 물론 EU 역내에서 자동차를 판매하려는 전 세계의 모든 자동차 제조업체는 차량 카테고리 M1의 승용차와 N1의 승합차에 대하여 2020년부터 이 Regulation의 적용을 받게 된다.

2. 목 적

(1) EU의 파리협정 공약달성

1) 제로배출·저배출 차량의 충분한 활용

EU가 이 proposal Regulation을 통해서 달성하고자 하는 첫 번째 목적은 파리협정이 달성하려고하는 지구평균기온상승 2℃이하 역제의 기후목적에 EU의 자발적 기여공약을 달성함으로써 기여하는 것이다.¹¹⁸⁾

EU는 일찍이 IPCC가 2007년 제4차 평가보고서에서 UNFCCC 및 교토의정서하의 선진국그룹은 2050년까지 1990년 대비 지구온실가스배출량을 80-95% 감축해야 한다고 권고한 목표를 EU의 기후정책목표로 정하였다. 이러한 정책목적의 궤도상에서 EU는 파리협

117) European Parliament, ***I Draft Report on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council setting emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles as part of the Union's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles and amending Regulation (EC) No 715/2007(recast), Committee on the Environment, Public Health and Food Safety, Rapporteur: Miriam Dalli, 2017/0293(COD), 14.3.2018.

118) SWD(2017)650 final, p. 31.

정하의 목적달성을 위해 2030년까지 1990년 대비 지구온실가스배출량을 경제전반에 걸쳐 최소 40% 감축할 것을 공약하였다. EU는 이 목표를 달성하기 위해서는 도로운송을 포함하여 경제전반의 탈탄소화(decarbonisation)가 필요하다고 보았고, 2011년 “저탄소경제 로드맵(Low-Carbon Economy Roadmap)”과 “운송백서(Transport White Paper)”에서 운송부문으로부터 2050년까지 1990년 대비 최소 60%까지 온실가스배출량을 감축할 것을 목표로 정하였고, 2016년 “저배출 이동성 전략(low-Emission Mobility Strategy)에서 이를 다시 확인했다.¹¹⁹⁾

EU 집행위원회는 운송부문으로부터 2050년까지 1990년 대비 최소 60%까지 온실가스 배출량을 감축하겠다는 목표는 운송부문, 특히 도로에서 제로배출 및 저배출 차량이 매우 높은 비율을 차지하지 않는 한 달성될 수 없다고 보았다. EU의 총 지구온실가스배출량에서 non-ETS 부문 배출량의 1/4을 도로운송부문에서 배출하고 있고, 이 배출량이 1990년 이래 계속 증가해왔으므로 승용차와 승합차로부터의 CO₂ 배출량을 감축하는 것이 핵심적으로 중요한 사항이라고 보았다.

2050년까지 운송부문 60% 감축목표를 달성하기 위해서는 2050년까지 도로 위의 모든 승용차와 승합차의 약 68-72%가 전기로 충전할 수 있는 차량이어야 한다고 분석되었다.¹²⁰⁾ 이것은 차량의 평균 수명이 약 15년이라고 볼 때 2030년에 신규로 등록되는 차량이 2040년대 중반까지 도로 위에 남아있을 것이므로, 2030년에 이미 상당한 비율의 제로배출 및 저배출 차량이 활용되어야 한다는 것을 의미한다고 하였다.¹²¹⁾

이러한 전망과는 달리 EU의 현실은 제로배출 및 저배출 차량을 포함하여 에너지효율적인 차량을 충분히 활용하지 못하고 있기 때문에 파리협정하의 공약을 달성하지 못할 것이고, 대기의 질, 특히 도시지역에서의 대기의 질을 향상시키지 못하고 있다는 것이 큰 문제점으로 지적되었다.¹²²⁾ EU의 회원국은 2020년까지 배터리 전기차량 및 플러그인

119) Regulation COM(2016) 501final.

120) SWD(2017)650 final, p. 31.

121) Ibid.

122) SWD(2017)650 final, p. 19.

하이브리드 차량을 포함하여 제로배출 및 저배출 차량을 증가시킬 목적을 설정하고 있다.¹²³⁾ 예를 들면 독일은 전기적 이동성(electric mobility)에서 선두시장이 될 것을 목표로 정하고 2020년까지 1백만 대의 전기차량을 도로에 세운다는 목적을 설정했다. 프랑스는 2023년까지 2.4백만 대의 전기차량을 도로에서 운행하도록 한다는 것을 목표로 하고 있다. 폴란드는 2025년까지 1백만 대의 전기차량을 도로에서 운행하게 한다는 목표를 세웠다. 그리고 2016년, EU에서 등록된 신규 승용차의 총 대수 35%를 차지하는 프랑스, 네덜란드 그리고 영국이 CO₂를 배출하는 승용차를 없애기로 하는 계획을 발표했다. 프랑스는 2040년까지 신규 CO₂ 배출차량의 판매를 종료하고, 네덜란드는 2030년까지 종료하며, 영국은 2040년까지 모든 신규의 전통적인 휘발유 및 디젤 승용차와 승합차의 판매를 종료할 예정이다. 그리고 도시 중에는 프랑스의 파리가 2024년부터 디젤승용차를 금지하고 2030년부터는 석유 승용차를 금지한다. 스페인의 마드리드와 그리스의 아테네는 2025년부터 디젤승용차를 금지한다. 독일의 슈투트가르트(Stuttgart)와 뒤셀도르프(Duesseldorf)는 2018년 2월 연방행정법원의 결정을 통해 디젤승용차를 법적으로 금지했다.¹²⁴⁾ 그러나 이것이 지금까지 제로배출 및 저배출 차량의 상당한 증가를 유발하지는 못하고 있다. 2016년, EU에 신규 등록되는 전체 자동차에서 전기충전차(Electrically-chargeable vehicles; ECVs)인 배터리 전기차(battery electric vehicles; BEV)와 플러그 인 하이브리드 전기차(plug-in hybrid electric vehicles; PHEV)는 대략 1.1%만을 차지하는 것으로 나타났다.¹²⁵⁾ 2017년엔 약 1.5% 비율로 나타났고, 이런 속도라면 2025년에 3.9%, 2030년에 5.9%의 비율이 될 것으로 전망되고 있다.¹²⁶⁾ 이것이 EU 집행위원회가 자동차의 새로운 CO₂ 배출기준 Regulation을 통해 제로배출 및 저배출 차량의 활용을 적극 추진하려는 이유라고 할 수 있다.

123) SWD(2017)650 final, p. 13.

124) BBC, Diesel ban approved for German cities to cut pollution, 27 February 2018, accessed on 27 June 2018, <https://www.bbc.com/news/business-43211946>

125) EEA Report, Monitoring CO₂ emissions from new passenger cars and vans in 2015, No 27/2016, p. 23.

126) ACEA, News, Electric Vehicles: The market for 'electrified' passenger cars can be split in two main categories, 01/06/2018, accessed on 27 June 2018, <http://www.acea.be/news/article/electric-vehicles>

2) 대기오염물질 배출량의 과감한 감소필요

운송부문은 차량연료의 연소과정에서 발생하는 질소산화물(NOx) 배출의 가장 큰 원천으로써 2015년 EU의 총 NOx 배출량의 39%를 차지했다.¹²⁷⁾ 도로운송으로부터 배출된 총 NOx 중 약 80%가 디젤차량으로부터 나오고 있다. 도로운송은 또한 대기의 미세먼지(Particulate Matter, PM) 농도의 원인이다. 2015년 PM10의 11%, PM2.5의 11%가 운송부문으로부터 발생했다.¹²⁸⁾

“디젤 금지(diesel bans)” 또는 디젤차의 도심접근제한이 신규 차량등록에서 디젤차량의 비율에 상당한 영향을 주어 EU 전체의 신규 차량등록에서 디젤의 비율은 2014년 53%의 정점을 이루고 2016년 49%로 감소했다. 디젤차에서 가솔린차로 전환하는 요인이 되고 있는 것이 사실이다. 2017년 3월 EU 신규 차량등록의 총 60%를 차지하는 프랑스, 독일, 스페인 그리고 영국에서 신규 디젤차 등록이 최저수준을 기록했다.¹²⁹⁾ 그러나 EU 집행위원회는 파리협정하의 EU의 공약을 달성하기 위해서는 운송부문에서 탈탄소화가 가속화 되어 운송부문에서 지구온실가스배출은 2050년까지 제로배출량을 향한 궤도 위에 확실히 있어야 할 뿐만아니라 도로 위 차량에서 발생하는 대기오염물질배출량도 과감하게 감소될 필요가 있다는 입장을 취하고 있다. 따라서 전통적인 연소엔진(conventional combustion engines)을 가진 차량으로부터 배출되는 대기오염물질은 2020년 이후 더 감소될 필요가 있고,¹³⁰⁾ 자동차의 CO₂ 배출기준에 관한 새로운 Regulation이 이러한 필요를 충족시켜줄 정책적 수단이 될 것으로 생각하고 있다.

127) EEA Report, Air quality in Europe-2017 report, No 13/2017, p. 22.

128) Ibid., p. 22.

129) ICCT, Cities driving diesel out of the European car market, 16 May 2017, accessed on 27 June 2018, <https://www.theicct.org/blogs/staff/cities-driving-diesel-out-european-car-market>

130) Regulation COM(2017)676, Recital 3.

(2) EU 소비자보호

EU 집행위원회가 이 proposal Regulation을 통해 달성하려는 또 다른 목적은 CO₂ 배출 기준이 소비자에게 미치는 영향과 관련된 것이다.¹³¹⁾ 차량 사용에 필요한 연료비절약가능성의 기회를 놓치고 있는 EU 소비자에게 연료비 절감 및 관련된 좀 더 정확한 정보를 제공하려는 것이다. CO₂ 배출량은 연료의 연소로 발생하므로 에너지효율성을 높이고 자동차의 CO₂ 배출량 기준을 강화하면 소비자의 연료비사용비용을 절감할 수 있기 때문이다.

자동차의 현재 평균수명은 약 15년으로 보는데 그동안 여러 명의 소유주 변화를 동반한다. 신차를 구매할 때 소비자는 장래의 연료절약을 과소평가하는 경향이 있어서 좀 더 연비가 좋은 차량을 위해 더 많은 돈을 지불하려 들지 않는다는 결과가 나타났다. 경제적 관점에서 최적의 선택일지라도 최종소비자가 시장에서 반드시 가장 효율적인 신차를 구매하는 것은 아니고, 이런 시장실패 및 장벽이 많이 존재하고 있다고 지적되었다.¹³²⁾

이처럼 소비자가 연료효율성이 높은 차량을 구매할 때와 그렇지 않은 경우의 가격상승분은 CO₂ 배출량기준을 적용한 결과 차량의 수명기간동안 연료비를 절감해주는 것보다 훨씬 낮은 것으로 나타났다. 승용차와 승합차의 CO₂ 배출기준에 관한 기존의 Regulations을 평가한 보고서에 따르면,¹³³⁾ 2013년 신차의 구입비용은 CO₂ 배출기준에 부합하는 조치로 인해 2006년 차량에 비해 183유로 더 비쌌다. 동시에 연료비 절감효과는 CO₂ 배출기준에 따라 가솔린 차량의 경우 1336유로, 디젤차량의 경우 981유로를 절감할 수 있었다. 시험실 시험주기와 실제 배출성능사이에 차이가 증가하여 발생하기 때문에 수명기간 동안 연료비절약(lifetime fuel expenditure savings)은 예상보다 낮았지만, WLTP 시험주기

131) SWD(2017)650 final, p. 20.

132) IEA, Mind the Gap, Quantifying Principle-Agent Problems in Energy Efficiency, 2007.

133) Ricardo-AEA and TEPR, Evaluation of Regulations 443/2009 and 510/2011 on the reduction of CO₂ emissions from light-duty vehicles, 2015, accessed on 27 June 2018, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/vehicles/docs/evaluation_ldv_co2_regs_en.pdf

와 추가적인 관리조치를 도입하여 이러한 격차를 줄인다면, 비용절감 잠재성은 남아있는 것으로 예측되었다. 이러한 잠재력은 CO₂ 배출량기준을 더욱 엄격하게 하면 소비자가 훨씬 더 높은 연료비 절감효과를 얻을 수 있다는 결론에 이르게 했다. 첫 번째 소유자가 더욱 효율적인 차량을 위한 초기 비용을 부담하기 때문에 차량의 후속 소유자는 첫 번째 차량소유자보다 연료비 절감으로부터 비례적으로 더 혜택을 보는 것으로 나타났다.

이러한 맥락에서 CO₂ 배출량 기준을 강화함으로써 소비자를 위해 연료소비비용을 감소시키는 것이 이 proposal Regulation이 달성하려는 중요한 목적 중의 하나가 되었다. 연료에 대한 세금에도 불구하고 차량의 수명동안 누릴 수 있는 연료경제적 혜택, 즉 연료비 절감이 연비가 좋은 차량을 구매하기 위한 초기의 추가비용보다 훨씬 크기 때문이다. 또한 CO₂ 배출량과 연료소비에 더하여 대기오염물질 및 운행비용에 관한 정보를 포함하여 저배출 승용차 및 승합차의 혜택을 소비자에게 비교가능하고 신뢰할 수 있으며 사용자 친화적인 정보를 제공하여, EU에서 가장 연비 좋고 친환경적인 차량의 활용을 더욱 지원할 것을 의도하고 있다.

(3) EU 자동차산업 경쟁력강화 및 고용증진

EU 집행위원회가 이 proposal Regulation을 통해 달성하려고 하는 또 하나의 중요한 목적은 EU 자동차산업의 기술혁신과 글로벌 경쟁력 강화 그리고 EU 내에서의 고용창출과 관련된 것이다.¹³⁴⁾ EU의 자동차산업은 전 세계적으로 첨단기술의 내부연소엔진을 장착하여 매우 성공적인 결과를 보여 왔지만 이러한 기술적인 선두를 유지하기 위해서는 지속적인 글로벌전환에 적응할 필요가 있다는 것이 EU 집행위원회의 입장이다. EU 자동차산업은 직접 및 간접적으로 일자리를 제공하면서 EU 경제의 핵심이 되어왔기 때문이다.

134) SWD(2017)650 final, p. 21.

그런데 EU 자동차산업은 글로벌 도전에 직면해 있다. EU의 자동차산업은 2016년에 6백만 대 이상 즉, 135 billion 유로 가치 이상을 수출했지만, EU 역내로의 자동차수입은 2010년에 2.5백만 대에서 2016년에 3.4백만 대로 증가했다. 이것은 45.7 billion 유로에 해당하는 것이다.¹³⁵⁾ 그리고 EU의 자동차산업도 신규 승용차와 승합차에 대한 연료효율성 및 CO₂ 배출기준 등과 관련된 기술에서 새로운 혁신과 효율성을 향상시키고 있지만, 중국, 미국, 한국, 멕시코, 브라질, 인도 등을 포함하여 전 세계적으로 자동차산업 강국들이 서로 다른 연료효율성기준 및 강화된 CO₂ 배출기준을 점진적으로 시행하고 있다. 이것은 2015 파리협정하의 지구평균기온상승 2℃이하로 억제할 기후목적을 위한 각 국가들의 자발적기여공약과 연결되어서 효율적인 차량에 대한 국제적 수요가 증가하고 있음을 보여주는 것이다.

특히 EU이외의 미국과 중국 등 주요 자동차시장에서 대기오염물질 배출량을 줄이기 위한 조치를 포함하여 CO₂ 배출량을 줄이기 위한 더욱 야심찬 정책이 도입되고 있는 것은 EU 자동차산업에 커다란 도전이 되고 있다. 이들은 특히 제로배출 및 저배출 차량의 시장배치를 증가시키기 위한 관점에서 EU 자동차산업에 특별히 중요하게 인식되고 있다.

미국의 경우, 캘리포니아의 전기배터리, 플러그 인 하이브리드, 연료전지차량의 시장배치를 지원하기 위한 제로배출차량(Zero-Emission Vehicle; ZEV)규정¹³⁶⁾이 미국의 다른 9개 주(states)에서도 채택되었다.¹³⁷⁾ 미국에서 판매되는 모든 신규차량의 29%가 이들 10

135) ACEA, Imports of Motor Vehicles, 2017.

136) 미국 캘리포니아의 ZEV프로그램은 1990년에 이미 도입되었다. 이것은 자동차제조업체가 1998년까지 신규 차량판매의 2%까지 그리고 2003년까지는 10%까지 배터리전기차(Battery Electric Vehicles: BEVs)의 판매량을 의무적으로 증가시킬 것을 요구했다. 현재의 ZEV Regulation은 연간 4,500대 이상의 차량을 생산하는 자동차제조업체가 ZEVs(배터리전기차, 연료전지전기차, 플러그인 하이브리드 전기차)의 일정비율을 캘리포니아에 가져와 운행할 것을 요구하고 있다. ZEV Regulation은 점점 더 엄격하게 증가하고 있고, 2025년까지 지속될 예정이다. Zero-Emission Vehicle Legal and Regulatory Activities and Background, accessed on 27 June 2018, <https://www.arb.ca.gov/msprog/zevprog/zevregs/zevregs.htm>

137) CARB, California's Advanced Clean Cars Midterm Review-summary report for the technical analysis of the light duty vehicle standards, 2017, Connecticut, Maine, Maryland, Massachusetts, New Jersey, New York, Oregon, Rhode Island, and Vermont의 9개 States.

개의 주에서 판매되고 있기 때문에 미국시장의 제로배출차량 점유율은 상당히 빠르게 증가하고 있다. 캘리포니아의 2017년 ZEVs 판매량은 2016년 대비 29.1% 증가했고, 미국의 2017년 ZEVs 판매량은 2016년 대비 28.8%까지 성장했다.¹³⁸⁾

중국은 “신에너지차량(new energy vehicle; NEV)” 요건을 배터리전기, 플러그 인 하이브리드, 연료전기차량을 포함하여 신에너지차의 의무판매량을 2019년부터 자동차 제조업체에 적용할 예정이다.¹³⁹⁾ 2019년에 10% 그리고 2020년에 12%가 의무판매량으로 설정되었고, 2021년부터 그 이후의 의무판매요건은 아직 정해지지 않았다. 이것은 새로이 도입되는 의무규정으로 그 요건은 30,000대 또는 그 이상의 전통적인 연료승용차(conventional fuel passenger cars)의 연간 생산량 또는 수입량을 갖는 모든 자동차 제조업체에게 적용된다. 지난 10년에 걸쳐, 중국은 2천 4백만 대의 신규차량 등록을 가진 핵심적인 자동차 시장이 되었다. 이것은 전 세계의 신규차량 3대 당 1대는 이제 중국에서 판매되고 있다는 것을 의미한다.

EU 자동차산업이 일반적으로 자동차 특허에서 글로벌 선두자이지만, 일본은 단독으로 전기차량(Electric Vehicles) 관련 특허의 40%를 가지고 있다.¹⁴⁰⁾ 자동차산업은 글로벌 가치사슬로 더욱 통합되어 가고 있다. 글로벌 자동차시장은 중국과 인도 등의 신흥시장의 등장으로 전에 없이 확장되고 있다. 2016 국제에너지기구(International Energy Agency) 보고서에 따르면, 특히 중국은 전기차량의 비율이 가장 높은 국가가 되어 가고 있다. 중국은 ZEV판매량에서 세계를 선도하고 있다. 전기차는 2015년에서 2016년까지 70% 증가했

138) The Road Ahead for Zero-Emission Vehicles in California: Market Trends & Policy Analysis, Next 10, January 30, 2018, p. 4.

139) 乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法(승용차 평균 연료소비관리 및 신에너지차량통합관리방법), 2017-09-27, accessed on 27 June 2018, <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1146557/n1146624/c5824932/content.html>, 중국은 2010년 신에너지차량프로그램(new energy vehicle programme)을 도입하여 2015년까지 1백만 대의 전기차(경량 및 중량자동차 모두를 포함) 판매 목표를 설정했다. 공공인센티브의 지원을 받아 전기차 판매량은 상당히 증가하여 2016년에 거의 1백만 대에 도달했다. 2017년 9월 27일 중국의 산업정보기술부(Ministry of Industry and Information Technology)는 배터리전기차, 플러그인 하이브리드차 그리고 연료전기차를 포함하는 신에너지차량을 위한 의무판매량에 승용차연료효율기준을 통합하는 규칙을 발표했다.

140) ACEA, Decarbonisation of transport-impact on jobs. Stakeholder Meeting organised by the European Commission, DG CLIMA, 26 June 2017.

고 누적 전기차 판매량은 650,000대에 달하여 처음으로 미국을 앞질렀다.¹⁴¹⁾

이러한 상황에 대해 EU 집행위원회는 EU의 자동차산업이 기술적 리더십을 상실하고 글로벌 트렌드에 뒤쳐질 위험과 장기적으로 저배출 자동차 기술에서 불충분한 혁신으로 인해 EU의 경쟁적 우위를 상실할 위험이 있다고 판단하였다. 이와 더불어 EU는 2017년 “새로운 산업정책전략(Renewed Industrial Policy Strategy)”¹⁴²⁾을 발표해서 EU 경제의 핵심인 현대적이고 경쟁력있는 자동차산업이 되고, 글로벌 시장에서 자동차산업부문이 기술적인 선두를 유지하기 위해서 더욱 지속가능한 기술과 새로운 비즈니스 모델로 전환을 가속해 나가야 한다고 강조하면서, 이것만이 2030년 이후 경쟁적이고, 혁신적이며 지속가능한 자동차산업이 될 유일한 방법이라고 하였다.

이러한 배경 하에 EU는 이 proposal Regulation을 통해서 빠르게 변화하는 글로벌 자동차환경에서, 수요와 공급의 측면에서 통합적인 접근방식을 추구하면서, 자동차 산업이 제로배출 및 저배출 차량 그리고 연료효율적인 기술을 개발하고 투자하도록 명확한 규제 신호와 예측가능성을 제공함으로써 혁신을 촉진하고 EU 자동차산업의 경쟁력을 강화하고 새로운 환경에 맞는 고용을 활성화할 것을 목적으로 하고 있다.

3. 법적근거

(1) EU법체계적 근거

EU 법체계에서 Regulation COM(2017)676의 법적근거는 “유럽연합기능조약(Treaty on the Functioning of the European Union; TFEU)” 제192조이다. TFEU 제191조 제1항은 유럽연합의 환경정책은 환경의 보존, 보호 그리고 그 질의 향상이라는 목적과 지역적 또는

141) The Road Ahead for Zero-Emission Vehicles in California: Market Trends & Policy Analysis, Next 10, January 30, 2018, p. 8.

142) European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank: Investing in a smart, innovative and sustainable Industry-A renewed EU Industrial Policy Strategy, COM(2017) 479 final, 13.9.2017.

전 세계적인 환경문제 그리고 특히 기후변화와 맞서 싸우는 일을 다루기 위해 국제적인 수준에서 조치를 촉진할 목적에 기여하도록 규정하고 있다.¹⁴³⁾ 그리고 TFEU 제192조 제1항¹⁴⁴⁾은 제191조에 언급된 목적을 달성하기 위해서 유럽의회와 이사회가 보통입법절차에 따라 경제사회위원회 및 지역위원회와의 협의 후에 유럽연합에서 취해진 행위를 결정한다고 규정하고 있다. 위 법규정을 근거로 집행위원회는 2017년 11월 8일 신규 승용차와 승합차로부터 발생하는 CO₂ 배출량을 감축하는 규정(Regulation)을 제안하는 법안 COM(2017)676을 채택하였다.

(2) 보충성과 비례성원칙

Regulation COM(2017)676은 “유럽연합법(Treaty on European Union; TEU)” 제5조 제3항 및 제4항과 “보충성과 비례성원칙의 적용에 관한 의정서(Protocol (No 2) on the application of the principles of subsidiarity and proportionality)”의 보충성원칙과 비례성원칙이 적용되는 법안이다.

TEU 제5조 제3항에 규정된 보충성원칙은 유럽연합이 배타적 권한을 갖지 않는 영역에서 어떤 행위가 회원국이 의해 취해지기보다 유럽연합에 의해 취해지는 것이 선호되는 상황을 정의하는 것이다. EU가 배타적 권한을 갖지 않는 영역에서 보충성원칙은 제안된 행위의 범위와 효과의 이유로 행위의 목적이 회원국에 의해서 충분히 달성될 수 없지만, 유럽연합의 수준에서 더 잘 달성될 수 있을 때, 결정과 행동을 취할 회원국의 능력을 보호하고 유럽연합에 의한 개입권한을 부여하는 것이다.¹⁴⁵⁾

143) Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union, OJ C 326, 26.10.2012, p. 47 - 390, Article 191, “1. Union policy on the environment shall contribute to pursuit of the following objectives: -preserving, protecting and improving the quality of the environment, ...-promoting measures at international level to deal with regional or worldwide environmental problems, and in particular combating climate change.”

144) Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union, OJ C 326, 26.10.2012, p. 47 - 390, Article 192, “1. The European Parliament and the Council, acting in accordance with the ordinary legislative procedure and after consulting the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, shall decide what action is to be taken by the Union in order to achieve the objectives referred to in Article 191.”

145) Regulation COM(2017)479 final, p. 4.

EU 수준에서 CO₂ 배출기준에 대한 규정은 승용차에 대하여 Regulation (EC)No443/2009, 승합차에 대하여 Regulation (EU)No 510/2011이 2020/2021년까지 목표를 설정하여 존재해왔다. 그러나 EU 차원에서 신규로 등록되는 승용차와 승합차로부터의 CO₂ 배출량은 계속 증가해왔고, EU 차원에서의 추가적인 행동없이는 CO₂ 배출량을 상당히 감축하기 어려운 것으로 나타났다. 향후 EU 내의 운송활동은 더욱 증가할 것이기 때문에 파리협정 하의 CO₂ 감축공약을 이행하는 것은 2030 온실가스감축목표와 공약을 달성하는데 충분하지 않을 것으로 전망되었다.¹⁴⁶⁾

EU 회원국 내에서 개별적인 자동차 제조업체들은 각기 서로 다른 시장점유율을 가지고 있기 때문에 각 회원국의 국내법률에 의해 서로 다르게 영향을 받고 있다. 따라서 자동차 제조업체는 CO₂ 배출감축목표를 준수하는데 높은 준수비용을 부담해야 하고, EU 시장 내에서 연료효율적인 승용차와 승합차를 설계할 인센티브가 약했다. EU의 공통기준과 공동의 기술적 해결책이 없기 때문에 부품공급업자와 차량 제조업체 모두에게 부가적인 비용이 발생할 것이고, 이러한 부가비용은 궁극적으로 동일수준의 온실가스감축을 위해 더 많은 차량비용을 지불해야 하는 소비자에게 전가된다. 따라서 EU 차원의 Regulation을 통해 공통된 기준과 혁신기술로 단일의 자동차 시장을 보호할 필요가 있고, 각 회원국의 국내체계에서 승용차와 승합차의 CO₂ 배출량 감축범위에서 발생할 위험을 줄일 수 있다. 만일 그러지 못한다면, 규모의 경제를 약화시키면서 광범위한 기술옵션과 차량구성을 요구하게 될 다른 CO₂ 배출감축기준과 설계변수 등이 발생할 것이고, 국내적인 이니셔티브만으로는 회원국마다 다른 배출감축기준의 비일관성으로 인한 위험으로 인해 그 효과가 덜할 것이고 EU 역내시장은 파편화될 것이다.¹⁴⁷⁾

비례성원칙(principle of proportionality)은 TEU 제5조 제4항에 규정되어 있는 EU 법의 일반원칙이다. 비례성원칙은 EU 기관에 의해 취해진 행동이 구체적인 영역 내에서 있도록 하는 것이다. EU의 행동은 조약의 목적을 달성하기 위해 필요한 정도로 제한되어야

146) Ibid.

147) Regulation COM(2017)479 final, p. 4.

한다. 비례성원칙 하에서 EU 행동의 내용과 형식은 조약의 목적을 달성하기 위해 필요한 것을 초과해서는 안 된다.

Proposal Regulation은 승용차와 승합차에서 요구되는 CO₂ 배출량 감축을 달성하기 위해서 비용효과적인 방식으로 새로운 기준을 설정하고 있다고 밝히고 있다.¹⁴⁸⁾ 이런 맥락에서 proposal Regulation은 EU의 “2030 기후·에너지체계”와 발맞춰 자동차 제조업체들 사이에 노력을 공정하게 분배하는 것을 보장함으로써 비례성원칙을 준수하고 있다.

II. Regulation COM(2017)676의 핵심내용

1. 적용시기, 범위, 중간검토 및 보고

(1) 적용시기

Regulation COM(2017)676의 발효규정은 이 Regulation이 EU의 공식저널에 공표된 날로부터 20일째 발효되지만 적용은 2020년 1월 1일부터라고 규정하고 있다.¹⁴⁹⁾ 또한 EU 법률체계에서 Regulation은 EU의 2차 법률로서 EU의 모든 회원국에게 전체로 그리고 직접적으로 적용되는 법적구속력을 가진다.

이 proposal Regulation은 기존의 2개의 Regulations 즉, 승용차에 대한 Regulation(EC)No 443/2009와 승합차에 대한 Regulation(EU)No 510/2011을 합쳐서 추가 개정을 통해 재구성하여 하나의 Regulation만이 유일하게 적절한 법률이 되도록 만들고 있다.¹⁵⁰⁾ 이런 개조기술(recast technique)은 승용차와 승합차라는 두 개의 광범위하게 유사한 이전의 Regulation들을 단일의 범문으로 합치는 것을 허용하는 것이다. 승용차와 승합차의 CO₂

148) Ibid., p. 5

149) Regulation COM(2017)479 final, Article 19.

150) Regulation COM(2017)479 final, p. 5, 이들 두 Regulation은 2020/2021년의 목표를 이행하는 양식을 결정하기 위하여 2014년에 Regulation(EU)No333/2014와 Regulation(EU)No 254/2014로 개정되어 있다.

배출량기준에 대한 각각의 Regulation이 합쳐져서 하나의 법률이 되면 명확성의 이익을 이해 이들 두 개의 기존 Regulation은 2020년 1월 1일부터 효력이 폐지된다.¹⁵¹⁾ 그러나 승용차에 대한 Regulation (EC) No 443/2009와 승합차에 대한 Regulation (EU)No 510/2011이 2020년 1월 1일부터 폐지되더라도 CO₂ 성능기준과 이를 달성하기 위한 양식은 이들 Regulation에 규정된 대로 2024년까지 변경 없이 그대로 유지한다.¹⁵²⁾

이 proposal Regulation은 EU 역내시장에 등록되는 신규 승용차와 신규 승합차에 대한 CO₂ 배출성능요건(CO₂ emissions performance requirements)을 확립하기 위해서 이 Regulation의 적용기간을 2020년부터 2030년까지의 기간으로 설정하고 있다.¹⁵³⁾ 그리고 이 기간을 2020년 1월 1일부터 2024년 12월 31일까지, 2025년 1월 1일부터 2029년 12월 31일까지, 그리고 2030년 1월 1일부터 그 이후의 세 개의 기간으로 나누어 CO₂ 배출기준을 규정하고 있다. 각 시기마다 승용차와 승합차별로 CO₂ 배출량 기준을 결정하는 방법(공식)은 이 Regulation의 부속서(Annex)에서 달리 정하고 있다. 모든 기간에 걸쳐 신규로 등록되는 승용차와 승합차에 대해 각각 CO₂ 배출량에 대해 “EU 차량전체 목표(EU fleet-wide target)”를 설정한다.¹⁵⁴⁾

① 2020년 1월 1일부터 2024년 12월 31일까지의 기간: 2020년 1월 1일부터 신규로 등록되는 승용차가 1km를 운행하면서 배출하는 CO₂의 평균배출량은 95g이하이어야 하고 신규로 등록되는 승합차의 경우 1km를 운행하면서 배출하는 CO₂의 평균배출량은 147g 이하이어야 한다. 이 값은 2020년 12월 31일까지는 Regulation(EC)No 692/2008과 implementing Regulation (EU)2017/1153¹⁵⁵⁾ 및 (EU)2017/1152¹⁵⁶⁾에 따라 측정된 것을 사

151) Regulation COM(2017)479 final, Recital 1 and Article 18.

152) Regulation COM(2017)479 final, Recital 2.

153) Regulation COM(2017)479 final, Article 1.1. “신규(new)”라는 용어는 EU내에서 처음으로 등록되고 EU 밖에서 이전에 등록된 적이 없는 승용차나 승합차의 등록을 말한다.

154) Regulation COM(2017)479 final, Article 1.2.

155) Commission Implementing Regulation(EU) 2017/1153 of 2 June 2017 setting out a methodology for determining the correlation parameters necessary for reflecting the change in the regulatory test procedure and amending Regulation(EU) No 1014/2010.

156) Commission Implementing Regulation (EU) 2017/1152 of 2 June 2017 setting out a methodology for

용하고, 2021년 1월 1일부터는 Regulation (EU)2017/1151에 따라 측정하여야 한다. 이것은 2020년부터 1년간 승용차와 승합차의 CO₂ 평균배출량을 측정하는 방법에 있어서 기존의 NEDC 배출량검사절차에서 WLTP 배출량검사절차로의 이동에 대해 단계적 도입(phase-in)을 적용한 것이다. 이 Regulation은 2024년 12월 31일까지 집행위원회의 2007년 Communication¹⁵⁷⁾에서 언급된 유럽연합의 통합적 접근방식의 일부로 1km 당 CO₂ 10g 감축에 상응하는 부가조치에 의해 보완된다.¹⁵⁸⁾

② 2025년 1월 1일부터 2029년 12월 31일까지의 기간: 2025년 1월 1일부터 신규 등록 승용차와 승합차의 경우, EU 차량전체 목표는 2021년의 구체적인 배출량 목표의 평균에 대한 15% 감축과 동일한 값이 적용된다.¹⁵⁹⁾ 유럽의회는 제1차 검토보고서에서 15% 감축률을 25% 감축률로 상향조정된 개정안을 제시하였다.¹⁶⁰⁾ 그리고 제로 및 저배출 차량의 점유율을 위해서 2025년에 신규 등록되는 승용차와 승합차 판매의 20% 시장점유율과 동일한 기준을 적용하도록 개정안을 제시하였다.¹⁶¹⁾

③ 2030년 1월 1일부터 그 이후의 기간: 2030년부터는 2021년의 구체적인 배출량 목표의 평균에 대한 30% 감축과 동일한 값을 적용하도록 규정하고 있다.¹⁶²⁾ 유럽议회의 1차 검토보고서는 30% 감축률을 50% 감축률로 상향조정된 개정의견을 제시하였다.¹⁶³⁾ 그리

determining the correlation parameters necessary for reflecting the change in the regulatory test procedure with regard to light commercial vehicles and amending Implementing Regulation (EU) No 293/2012.

157) Communication from the Commission to the Council and the European Parliament of 7 February 2007 Results of the review of the Community Strategy to reduce CO₂ emissions from passenger cars and light-commercial vehicles, COM(2007)19 final.

158) Regulation COM(2017)676, Article 1.3.

159) Regulation COM(2017)479 final, Article 1.4.

160) European Parliament, ***I Draft Report on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council setting emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles as part of the Union's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles and amending Regulation (EC) No 715/2007(recast), Committee on the Environment, Public Health and Food Safety, Rapporteur: Miriam Dalli, 2017/0293(COD), 14.3.2018, p. 22.

161) European Parliament, ***I Draft Report, p. 23.

162) Regulation COM(2017)676, Article 1.5.

163) European Parliament, ***I Draft Report, p. 23.

고 제로 및 저배출 차량의 점유율을 위해서 2030년에 신규 승용차와 승합차 판매의 50% 시장점유율과 동일한 기준을 적용할 것의 개정의견을 제시하였다.¹⁶⁴⁾

(2) 적용범위

이 proposal Regulation은 (i) 처음으로 EU내에서 등록되고 EU밖에서 이전에 등록된 적이 없는 신규 승용차인 Directive 2007/46/EC의 부속서 II에 정의된 카테고리 M1 차량, 그리고 (ii) Directive 2007/46/EC의 부속서 II에 정의된 2610kg을 초과하지 않는 참고중량을 가진 카테고리 N1 차량 및 처음으로 EU내에서 등록되고 EU밖에서 이전에 등록된 적이 없는 신규 경량상업용차량(light-duty vehicle)인 Regulation (EC)No 715/2007의 제2조 제2항에 따라 형식승인이 확대된 카테고리 N1차량에 적용된다.¹⁶⁵⁾ EU내에서 등록되기 전 3개월 미만으로 EU밖에서의 이전 등록은 고려되지 않는다.¹⁶⁶⁾ 또한 이 Regulation은 Directive 2007/46/EC의 부속서 II Part A의 point 5에 정의된 대로 특별목적차량(special purpose vehicles)에는 적용되지 않는다.¹⁶⁷⁾

이 proposal Regulation하의 제4조의 구체적인 배출량 목표, 제7조 제4항 (b)와 (c)하의 각 제조업체를 위해 집행위원회가 잠정적으로 계산할 구체적인 배출량 목표와 그에 대한 통지, 제8조의 초과배출량할증료, 그리고 제9조 제1항 (a)와 (c)의 각 제조업체의 이전 년도의 구체적인 배출량 목표와 제조업체의 평균 구체적인 배출량과 구체적인 배출량 목표 간의 차이에 대한 공표에 관한 규정은 자동차 제조업체가 proposal Regulation 제10조의 시행면제(derogation)를 신청하고 이를 부여받지 않는 한, 이전 년도에 EU내에서 등록된 1,000대 미만의 신규 승용차 그리고 1,000대 미만의 신규 승합차에 대해 모든 연결된 업무와 함께 책임이 있는 제조업체에게는 적용되지 않는다.¹⁶⁸⁾

164) Ibid., p. 24.

165) Regulation COM(2017)676, Article 2.1.

166) Regulation COM(2017)676, Article 2.2.

167) Regulation COM(2017)676, Article 2.3.

168) Regulation COM(2017)676, Article 2.4.

(3) 중간검토 및 보고

Regulation COM(2017)676이 채택·발효되어 2020년 1월 1일부터 적용되기 시작하면 집행위원회는 2024년에 유럽의회와 이사회에 이 Regulation의 효과에 관해 보고서를 제출해야 한다.¹⁶⁹⁾ 이 중간검토보고서는 implementing Regulation (EU)2017/1151에 따라 결정된 CO₂ 배출량의 실제 대표성(real world representativeness)과 에너지 소비값, 제로배출 및 저배출 차량의 EU시장에의 배치 그리고 Directive 2014/94/EU¹⁷⁰⁾하에서 보고된 충전소 및 주유소 기반시설의 설치를 고려하여 작성한다. 그리고 적절하다면 이 Regulation의 개정안을 함께 제출할 수 있다.

집행위원회는 이 중간검토 보고서에서 실제 CO₂ 배출량 및 에너지소비에 대해 수행된 평가를 고려하고 적절한 경우 Regulation (EC)No715/2007¹⁷¹⁾하 규정된 대로 CO₂ 배출량을 측정하기 위한 절차를 검토할 수 있다.¹⁷²⁾ 그리고 집행위원회는 승용차와 승합차의 실제 CO₂ 배출량을 적절하게 반영하는 절차를 채택하기 위한 제안을 한다. 그리고 집행위원회는 Regulation (EC) No 715/2007 및 Regulation (EC) No 692/2008,¹⁷³⁾ 그리고 적용 가능한 경우 Regulation (EU)2017/1151에 언급된 구체적인 CO₂ 배출량 측정을 위한 구체적인 시험절차에 대한 변경을 반영하기 위해 필요한 상관관계 매개변수를 이행법률로 결정한다.¹⁷⁴⁾

169) Regulation COM(2017)676, Article 14.1.

170) Directive 2014/94/EU of the European Parliament and of the Council of 22 October 2014 on the deployment of alternative fuels infrastructure Text with EEA relevance, OJ L 307, 28.10.2014, p. 1 - 20.

171) Regulation (EC) No 715/2007 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2007 on type approval of motor vehicles with respect to emissions from light passenger and commercial vehicles (Euro 5 and Euro 6) and on access to vehicle repair and maintenance information (Text with EEA relevance), OJ L 171, 29.6.2007, p. 1 - 16.

172) Regulation COM(2017)676, Article 14.2.

173) Commission Regulation (EC) No 692/2008 of 18 July 2008 implementing and amending Regulation (EC) No 715/2007 of the European Parliament and of the Council on type-approval of motor vehicles with respect to emissions from light passenger and commercial vehicles (Euro 5 and Euro 6) and on access to vehicle repair and maintenance information (Text with EEA relevance), OJ L 199, 28.7.2008, p. 1 - 136.

174) Regulation COM(2017)676, Article 14.3.

유럽의회는 proposal Regulation에 대한 제1차 검토보고서에서 중간검토와 관련하여 집행위원회가 2019년 12월 31일까지 Directive 1999/94/EC¹⁷⁵⁾를 검토하고, 적절한 때 시장에 나와 있는 신규 승용차의 연료소비, CO₂ 배출량 그리고 대기오염물질 배출량에 관한 정확하고, 확고하고 비교 가능한 정보를 소비자에게 제공하기 위해서 관련 제안서(proposal)를 제출하도록 하는 개정의견을 제시하였다.¹⁷⁶⁾

유럽의회의 이런 개정의견에 대한 논거는 다음과 같다. 소비자는 차량에 대해 잘 알고 구매결정을 내리기 위해서 현실적인 연료소비값에 접근할 필요가 있다. EU의 연료소비 표시에 관한 값은 판매시점에서 제시되는데 시험실 측정이 아니라 평균적인 도로 위 연료소비값을 반영하도록 조정되어야 한다. 집행위원회의 자동차 라벨링 Directive¹⁷⁷⁾에 대한 2016년 평가는 회원국들 사이에서 라벨의 조화가 부족하여 전반적인 효율성을 훼손하고 있음을 보여주었다. 대기오염물질 배출량에 관한 정보가 없는 것도 그 효과성을 제한하고 있다. 그러므로 집행위원회가 개정을 해야 할 권한을 받아야 한다.

2. CO₂의 ‘구체적 배출량 목표’ 부과

(1) CO₂ 배출 목표수준과 목표시기

1) CO₂ 배출 목표수준

① 규정내용

EU시장에 2020년부터 신규로 등록되는 승용차와 승합차의 ‘제조업체(manufacturers)’¹⁷⁸⁾

175) Directive 1999/94/EC of the European Parliament and of the Council of 13 December 1999 relating to the availability of consumer information on fuel economy and CO₂ emissions in respect of the marketing of new passenger cars, OJ L 12, 18.1.2000, p. 16 - 23.

176) European Parliament, ***I Draft Report, p. 35.

177) Directive 1999/94/EC of the European Parliament and of the Council of 13 December 1999 relating to the availability of consumer information on fuel economy and CO₂ emissions in respect of the marketing of new passenger cars, OJ L 12, 18.1.2000, p. 16 - 23.

178) Regulation COM(2017) 676에서 ‘제조업체’는 Directive 2007/46/EC에 따라 EC 형식승인절차에 대한 모든 측면에서 승인기관에 책임을 지고 생산 적합성(conformity of production)을 보장하는 자나 단체를 의미한다 (Regulation COM(2017) 676 final, Article3(1)(f)). 따라서 제조업체는 ‘연결된 제조업체 단체(a group of connected

는 개별적으로 ‘구체적인 배출량 목표(specific emissions target)¹⁷⁹⁾를 부과 받는다. 각 자동차 제조업체는 자신이 EU에 신규로 판매하여 등록되는 전체 승용차와 전체 승합차의 ‘CO₂의 구체적 배출량(specific emissions of CO₂)¹⁸⁰⁾의 평균인 ‘CO₂의 구체적 배출량 평균(average specific emissions of CO₂)¹⁸¹⁾이 Regulation COM(2017)676의 부속서(Annex)에 규정되어 있는 공식에 따라 계산되는 어떤 한 제조업체와 관련하여 결정된 연간목표(annual target)인 ‘구체적인 배출량 목표’를 초과하지 않도록 해야 할 법적 의무를 부담한다.¹⁸²⁾

승용차의 CO₂ 배출기준에 대한 Regulation(EC)No 443/2009는 2020년부터 신규 승용차 차량전체의 CO₂ 평균배출량을 1km 운행 중 95g으로 설정하였다.¹⁸³⁾ 그리고 승합차의 CO₂ 배출기준에 대한 Regulation(EU)No 510/2011은 2020년부터 신규 승합차 차량전체의 CO₂ 평균배출량을 1km 운행 중 147g으로 설정하였다.¹⁸⁴⁾ Proposal Regulation은 이들 기

manufacturers)’를 포함한다. 이 proposal Regulation의 목적상, ‘연결된 제조업체 단체(a group of connected manufacturers)’는 어떤 한 제조업체와 그의 관련업무(connected undertakings)를 의미하는데, ‘관련업무’는 (a) 그 제조업체가 직접적 또는 간접적으로 (i) 투표권의 과반이상을 행사할 권한 또는 (ii)감독위원회, 이사회 또는 사업을 법적으로 대표하는 기관의 과반이상을 임명할 권한 또는 (iii)업무의 일을 관리할 권리를 가지는 업무; (b) 그 제조업체에 관해 (a)에 기재된 권리 또는 권한을 직접적으로 또는 간접적으로 가지는 업무; (c) (b)에 언급된 업무가 직접적으로 또는 간접적으로 (a)에 기재된 권리 또는 권한을 갖는 업무; (d) 그 제조업체가 (a), (b) 또는 (c)에 언급된 업무의 하나 또는 그 이상과 함께, 또는 후자 업무의 둘 또는 그 이상이 (a)에 기재된 권리 또는 권한을 합작으로 가지는 업무; (e) (a)에 열거된 권리 또는 권한이 그 제조업체 또는 하나 또는 그 이상의 (a)에서 (d)에 언급된 그의 관련업무 그리고 하나 또는 그 이상의 제3자에 의해 합작으로 유지되는 업무를 말한다(Regulation COM(2017) 676 final, Article3.2.).

179) Regulation COM(2017) 676에서 ‘구체적인 배출량 목표(specific emissions target)’는 어떤 한 제조업체와 관련하여 proposal Regulation에 대한 부속서(Annex) I에 따라 결정된 연간목표(annual target) 또는 만일 그 제조업체에게 제10조에 따라 시행정지(derogation)가 부여된다면, 그 시행정지에 따라 결정된 구체적 배출량 목표를 의미한다(Regulation COM(2017) 676 final, Article3.1.(j)).

180) Regulation COM(2017) 676에서 ‘CO₂의 구체적 배출량(specific emission of CO₂)’은 Regulation (EC)No 715/2007 및 그의 이행 Regulation에 따라 측정되고 그 차량의 적합성 인증서(certificate of conformity)에서 CO₂ 질량배출량으로 특정된 승용차 또는 승합차의 CO₂ 배출량을 의미한다(Regulation COM(2017) 676 final, Article3.1.(h)).

181) Regulation COM(2017) 676에서 ‘CO₂의 구체적 배출량 평균(average specific emissions of CO₂)’은 자동차 제조업체(manufacturer)와의 관계에서 그 제조업체의 모든 신규 승용차 또는 모든 신규 승합차의 ‘CO₂의 구체적 배출량(specific emission of CO₂)’의 평균을 의미한다(Regulation COM(2017) 676 final, Article3.1.(a)).

182) Regulation COM(2017)676, Article 4.1.

183) Regulation(EC)No 443/2009, Article 1.

184) Regulation(EU)No 510/2011, Article 1.2.

준을 이어받아 2020년 1월 1일부터 신규 승용차 차량전체의 평균배출량에 대해 95g CO₂/km를 그리고 신규 승합차 차량전체의 평균배출량에 대해 147g CO₂/km를 ‘EU 차량전체목표(EU fleet-wide target)’로 설정하고 있다.¹⁸⁵⁾ ‘EU 차량전체목표(EU fleet-wide target)’는 주어진 기간 동안 달성되어야 하는 모든 신규 승용차 또는 모든 신규 승합차의 평균 CO₂ 배출량을 의미한다.¹⁸⁶⁾ 이 개념은 proposal Regulation에 새로 도입된 개념이다. 이를 바탕으로 2021년을 기준년으로 하여 ‘EU 차량전체목표’를 2025년까지 15% 감축할 것을 목표로 정하고, 2030년까지 30% 감축할 것을 목표로 규정하고 있다.¹⁸⁷⁾ 이러한 CO₂ 배출감축목표수준에 대하여 유럽의회는 1차 검토보고서는 2025년까지의 15%를 25%로 그리고 2030년의 30%를 50%로 상향조정할 것을 개정의견으로 제시하였다.¹⁸⁸⁾

② 계산공식

각 신규 승용차(new passenger cars)에 대한 ‘CO₂의 구체적 배출량’을 정하는 공식¹⁸⁹⁾에 의해 2020년에 승용차의 경우, 부속서 I Part A의 1과 2에 따라 정해진 구체적인 배출량 목표를 초과하지 않아야 한다.¹⁹⁰⁾ 개별적인 자동차 제조업체에게 할당되는 ‘구체적인 배출량 목표’는 그 제조업체가 2020년에 신규로 등록하는 각 승용차의 ‘CO₂의 구체적 배출량’의 평균으로 계산된다.¹⁹¹⁾

각 신규 승합차(new light-duty vehicles)에 대한 CO₂의 구체적 배출량을 정하는 공식¹⁹²⁾에 의해 2020년에 승합차의 경우, 부속서 I Part B의 1과 2에 따라 결정된 구체적인 배출량 목표를 초과하지 않아야 한다.¹⁹³⁾ 개별 승합차 제조업체를 위한 구체적인 배출량 목표

185) Regulation COM(2017)676, Article 1.2.

186) Regulation COM(2017)676, Article 3.1.(k).

187) Regulation COM(2017)676, Article 1.4 and 1.5.

188) European Parliament, ***I Draft Report, pp. 22-23.

189) Regulation COM(2017)676, ANNEX I PART A points 1, “ $95+a(0.0333)\{(M)\}$ 운행중 차량의 질량 (kg)-(M)1379.88}”.

190) Regulation COM(2017)676, Article 4.1.(a).

191) Ibid., ANNEX I PART A points 2.

192) Regulation COM(2017)676, ANNEX I PART B points 1 and 2, “ $147+a(M-M_0)$ ”, 여기서 a는 0.096이고, M은 차량의 운행 중 질량(kg)이며, M₀는 1766.4이다.

193) Regulation COM(2017) 676 final, Article 4.1.(a).

는 그 제조업체의 것으로 2020년에 등록되는 각각의 신규 승합차의 CO₂의 구체적인 배출량의 평균으로 계산된다.¹⁹⁴⁾

2021년부터 2024년까지 승용차의 경우, 부속서 I의 Part A의 3과 4에 따라 정해진 구체적인 배출량 목표를 초과하지 않아야 한다.¹⁹⁵⁾ 제조업체를 위한 WLTP 구체적인 배출량 참고목표는 “WLTP CO₂ x (NEDC 2020목표/NEDC CO₂)”에 따라 정해진다.¹⁹⁶⁾ 그리고 제조업체를 위한 구체적인 배출량 목표는 “WLTP 참고목표(WLTP reference target)+a[(M₀-M₀)-(M₀2020-M₀,2020)]”에 따라 계산된다.¹⁹⁷⁾ 2021년에 구체적인 NEDC 기반 배출량 목표에 관해 시행면제(derogation)를 부여받은 승용차 제조업체의 경우, WLTP 기반 시행면제 목표는 “WLTP CO₂ x (NEDC 2021목표/NEDC CO₂)”에 따라 계산된다.¹⁹⁸⁾

2021년부터 2024년까지 승합차의 경우, 부속서 I의 Part B의 3과 4에 따라 정해진 구체적인 배출량 목표를 초과하지 않아야 한다.¹⁹⁹⁾ 제조업체를 위한 WLTP 구체적인 배출량 참고목표는 “WLTP CO₂ x (NEDC2020목표/NEDC CO₂)”을 적용하여 계산된다.²⁰⁰⁾ 제조업체를 위한 구체적인 배출량 목표는 “WLTP 참고목표(WLTP reference target)+a[(M₀-

194) Regulation COM(2017) 676 final, Article 4.1.(a).

195) Regulation COM(2017) 676 final, Article 4.1.(b).

196) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART A point 3, 여기서 WLTP CO₂는 Regulation (EU)2017/1151에 있는 부속서 21에 따라 결정된 2020년의 CO₂의 평균 구체적인 배출량이다. 그리고 2021년부터 계속해서는 100%비율로 계산된다. 이때, super-credit과 에코혁신규정의 적용의 결과로 발생하는 CO₂ 절약을 포함하지 않고 계산한다. NEDC CO₂는 implementing Regulation (EU)2017/1152에 따라 결정된 2020년 CO₂의 평균 구체적인 배출량이다. NEDC 2020목표는 부속서 I의 Part A의 1과 2에 따라 2020년을 위해 계산된 구체적인 배출량 목표를 말한다.

197) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART A point 3, 여기서 WLTP 구체적인 배출량 참고목표는 부속서 I의 Part A의 3에 따라 계산된 2021 WLTP 구체적인 배출량 참고목표이다. a는 0.0333 이다. M₀는 목표 연도에 신규로 등록된 차량의 운행 중 질량의 평균(kg)이다. M₀는 2021년에는 1379.88이고, 2022, 2023, 그리고 2024년을 위해서는 현재 규정인 제13조 제1항(a)에 따라 채택된 값이다. M₀2020은 2020년에 새로 등록된 차량의 운행 중 질량의 평균(kg)이다. M₀,2020은 1379.88이다.

198) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART A point 5.

199) Regulation COM(2017) 676 final, Article4(1)(b).

200) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART B point 3, 여기서 WLTP CO₂는 에코혁신규정의 적용의 결과로 발생하는 CO₂ 절약을 포함하지 않고 Regulation(EU)2017/1151에 있는 부속서 21에 따라 결정된 2020년의 CO₂의 평균의 구체적인 배출량이다. NEDC CO₂는 에코혁신규정의 적용의 결과로 발생하는 CO₂ 절약을 포함하지 않고 implementing Regulation(EU)2017/1152에 따라 결정된 2020년 CO₂의 평균의 구체적인 배출량이다. NEDC2020목표는 부속서 I의 Part B의 1과 2에 따라 2020년을 위해 계산된 구체적인 배출량 목표이다.

M0)-(M₀2020-M0,2020)]”에 따라 계산된다.²⁰¹⁾ 2021년에 구체적인 NEDC 기반 배출량 목표에 관해 시행면제(derogation)를 부여받은 승합차 제조업체의 경우, WLTP 기반 시행면제 목표는 “WLTP CO₂ x (NEDC 2021목표/NEDC CO₂)”에 따라 계산된다.²⁰²⁾

2025년부터 2029년까지는 각 연도를 위해 신규 승용차의 경우 부속서 I의 Part A 6 또는 신규 승합차의 경우 부속서 I의 Part B의 6.3에 따라 결정된 구체적인 배출량 목표를 초과해서는 안 된다.²⁰³⁾ 2025년 1월 1일부터는 승용차의 경우 EU 차량전체 목표(EU fleet-wide targets)는 “EU fleet-wide target₂₀₂₁ x (1-reduction factor₂₀₂₅)”²⁰⁴⁾으로 계산하고, 제조업체를 위한 CO₂의 구체적인 배출량 목표(specific emissions target)는 “구체적인 배출량 참고목표(specific emissions reference target) x ZLEV factor”²⁰⁵⁾로 계산한다.²⁰⁶⁾ 여기서 2025년의 감축목표를 나타내는 reduction factor₂₀₂₅는 proposal Regulation 제1조 제4항(a)에 구체화된 감축목표로 2021년에 평균 구체적인 배출량 목표에 대한 15% 감축과 동일한 EU 차량전체 목표를 말한다. 집행위원회 proposal Regulation에서 설정한 15% 감축비율을 정한 이 규정은 유럽의회 1차 검토보고서에서 25%로 상향조정된 의견이 제시되었다.²⁰⁷⁾

201) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART B point 4, 여기서 WLTP 참고목표는 point 3에 따라 계산된 2021 WLTP 구체적인 배출량 참고목표이다. a는 0.096이다. M₀는 관련 목표연도에 신규로 등록된 승합차의 운행 중 질량(M)의 평균(kg)이다. M0는 2020년에 1766.4이고, 2021년, 2022년 그리고 2023년을 위해서는 Regulation(EU)No510/2011의 제13조 제5항에 따라 채택된 값, 그리고 2024년을 위해서는 이 proposal Regulation 제13조 제1항(b)에 따라 채택된 값이다. M₀2020은 2020년에 신규로 등록된 승합차의 운행 중 질량(M)의 평균(kg)이다. M0,2020은 1766.4이다.

202) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART B point 5.

203) Regulation COM(2017) 676 final, Article 4(1)(c).

204) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART A point 6.1.1, 여기서 EU fleet-wide target₂₀₂₁은 제조업체를 위한 구체적인 배출량 목표를 계산하는 공식에 따라 2021년에 각 개별적인 제조업체를 위해 결정된 구체적인 배출량 목표를 각 개별적인 제조업체의 신규 등록된 승용차의 수에 대해 가중평균한 평균이다.

205) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART A point 6.3, 여기서 구체적인 배출량 참고목표는 2025년부터 2029년까지의 기간의 계산방법에 따라 결정된 CO₂의 구체적인 배출량 참고목표이다. ZLEV factor는 이 합계가 1.05보다 크거나 1.0보다 작은 경우를 제외하고 (1+y-x)이다. 이 경우 ZLEV factor는 경우에 따라 1.05 또는 1.0으로 설정해야 한다. 유럽의회 1차 검토보고서는 ZLEV factor를 위한 합계범위를 1.05보다 크거나 0.95보다 작은 경우로 정하고 있다. 여기서 y는 제로 및 저배출 차량의 총 수로 계산된 신규로 등록된 승용차의 제조업체의 전체차량에서 제로 및 저배출 차량의 비율이며, 이들의 각각은 1-(specific emissions/50)의 수식에 따라 해당 연도에 등록된 승용차의 총 수로 나눈 값(ZLEV specific)으로 계산된다.

206) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART A point 6.

207) European Parliament, ***I Draft Report on the proposal for a regulation of the European Parliament and of

2025년 1월 1일부터 신규 승합차의 경우 EU 차량전체 목표(EU fleet-wide targets)와 제조업체를 위한 CO₂의 구체적인 배출량 목표는 부속서I Part B의 6에 따라 계산한다.²⁰⁸⁾ 승합차의 2025년부터 2029년까지 EU 차량전체의 목표는 “EU fleet-wide target 2021 · (1-reduction factor 2025)”으로 계산된다.²⁰⁹⁾ 여기서 2025년의 감축목표를 나타내는 reduction factor 2025는 proposal Regulation 제1조 제4항(b)에 구체화된 감축목표로, 신규 승합차의 평균배출량을 위해서, 해당 방법에 따라 결정된 2021년에 평균 구체적인 배출량 목표의 15%와 동등한 EU 차량전체의 목표이다. 이 비율은 유럽의회의 제1차 검토보고서에서 25%로 상향조정된 의견이 제시되었다.²¹⁰⁾ 승합차의 2025년부터 2029년까지 구체적인 배출량목표는 “구체적인 배출량 참고목표(specific emissions reference target)-(øtargets-EU fleet-wide target2025)) · ZLEV factor”로 계산된다.²¹¹⁾

2030년부터 그 이후 계속해서 신규 승용차 전체차량의 평균 배출량을 위해, EU 차량전체의 목표는 부속서I Part A의 6.1.2에 따라 “EU fleet-wide target2021 · (1-reduction factor 2030)”로 계산한다.²¹²⁾ 여기에서 reduction factor2030은 proposal Regulation 제1조 제5항 (a)에 구체화된 감축목표로, 2021년에 구체적인 배출량 목표의 평균에 대한 30%와 동일한 EU 차량전체의 목표를 말한다. 30% 감축률을 설정한 이 규정은 유럽의회의 1차 검토보고서에서 50%로 상향조정된 의견이 제시되었다.²¹³⁾

the Council setting emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles as part of the Union’s integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles and amending Regulation (EC) No 715/2007(recast), Committee on the Environment, Public Health and Food Safety, Rapporteur: Miriam Dalli, 2017/0293(COD), 14.3.2018, p. 22.

208) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART B point 6.

209) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART B point 6.1.1, 여기서 EU fleet-wide target 2021은 2021년에 각 개별적인 제조업체를 위해 결정된 구체적인 배출량 목표의 각 개별적인 제조업체의 신규 등록된 경량승용차량의 수에 대한 가중평균한 평균이다.

210) European Parliament, ***I Draft Report, p. 22.

211) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART B point 6.3.1, 여기서 øtargets은 모든 구체적인 배출량 참고목표의 각 개별적인 제조업체의 신규로 등록된 승합차의 수에 가중평균한 평균이다. ZLEV factor는 이 합계가 1.05보다 크거나 1.0보다 작은 경우를 제외하고 (1+y-x)이다. 이 경우 ZLEV factor는 경우에 따라 1.05 또는 1.0으로 설정해야 한다. 그런데 유럽의회 1차 검토보고서는 ZLEV factor를 위한 합계범위를 1.05보다 크거나 0.95보다 작은 경우로 정하고 있다. 그리고 집행위원회의 proposal Regulation은 x값을 15%로 하고 있는데, 유럽의회 1차 검토보고서는 이를 20%로 상향조정된 의견을 제시하였다.

212) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART A point 6.1.2.

213) European Parliament, ***I Draft Report, p. 23.

2030년부터 그 이후 계속해서 제조업체를 위한 CO₂의 구체적인 배출량 목표(specific emissions targets)는 부속서 I Part A의 6.3에 따라 “구체적인 배출량 참고목표(specific emissions reference target) · ZLEV factor”로 계산한다.²¹⁴⁾

2030년부터 그 이후 계속해서 신규 승합차의 경우, EU 전체차량 전반의 목표(EU fleet-wide target 2030)는 부속서 I Part B의 6.1.2에 따라 “EU fleet-wide target 2021 · (1-reduction factor 2030)”로 계산한다.²¹⁵⁾ 여기서 2030년까지의 감축목표인 reduction factor 2030은 proposal Regulation 제1조 제5항 (b)에 구체화된 감축으로, 2021년에 구체적인 배출량 목표의 평균의 30%와 동일한 EU 차량전체의 목표를 말한다. 30% 감축률을 설정한 이 규정은 유럽의회의 1차 검토보고서에서 50%로 상향조정된 의견이 제시되었다.

2030년부터 그 이후 계속해서 신규 승합차의 구체적인 배출량목표는 2025-2029사이의 구체적인 배출량 목표 계산공식과 같다.²¹⁶⁾ 다만 EU fleet-wide target 2030값을 이용한다. 그리고 ZLEV factor값도 같은데 x 값이 30%인 것을 유럽의회 1차보고서는 50%로 상향 조정된 의견을 제시하였다.

승용차나 승합차의 경량승용차량의 경우, 완성된 차량(completed vehicle)의 구체적인 배출량이 이용가능하지 않은 경우, 기본차량(base vehicle)의 제조업체는 자신의 CO₂의 평균 구체적인 배출량을 결정하기 위해 기본차량의 구체적인 배출량을 사용한다.²¹⁷⁾

214) Regulation COM(2017) 676 final, Annex I, Part A, point 6.3, 여기서 구체적인 배출량 참고목표는 2030년 이후 기간의 계산방법에 따라 결정된 CO₂의 구체적인 배출량 참고목표이다. ZLEV factor는 이 합계가 1.05보다 크거나 1.0보다 작은 경우를 제외하고 (1+y-x)이다. 이 경우 ZLEV factor는 경우에 따라 1.05 또는 1.0으로 설정해야 한다. 유럽의회의 1차 검토보고서는 ZLEV factor를 위한 합계범위를 1.05보다 크거나 0.95보다 작은 경우로 정하고 있다. 여기서 x는 2030년부터 그 이후에는 30%이다. 이 감축비율에 대해 유럽의회의 1차 검토보고서는 50%로 상향조정하였다.

215) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART B point 6.1.2.

216) Regulation COM(2017) 676 final, ANNEX I PART B point 6.3.2.

217) Regulation COM(2017) 676 final, Article 4.2.

2) EU의 CO₂ 배출목표 규제변화

앞서 언급했던 것처럼 EU에서 처음 승용차의 CO₂ 배출량을 감축하는 행동은 법적 구속력있는 의무로써가 아니라 승용차 제조업체들의 자발적인 약속으로 시작되었다. 1998년 유럽의 승용차 제조업체는 1995년 186g CO₂/km에서 2008년까지 140g CO₂/km 수준으로 자신들의 신규 승용차의 평균 CO₂ 배출량을 감축할 것에 자발적으로 합의했다. 이것은 1년에 2.1%씩 감축하는 것을 의미했다. 그러나 CO₂ 배출량은 기대했던 것보다도 훨씬 더 천천히 감소했다. 따라서 2007년 유럽 집행위원회는 자동차 제조업체의 자발적 약속을 강제적인 규제로 바꾸어서 2009년 승용차에 대한 EU 최초의 CO₂ 배출기준인 Regulation(EC)No 443/2009가 채택되었다. 이것은 2015년까지 130g CO₂/km의 의무적인 평균목표를 설정했다.²¹⁸⁾ 2013년 EU는 Regulation (EC)No 333/2014를 통해 새로운 CO₂ 목표로 2021년까지 단계적 도입기간과 함께 2020년까지 95g CO₂/km를 설정했다.²¹⁹⁾

EU 경량자동차의 약 10%를 차지하는 승합차에 대해서는 2011년 최초로 CO₂ 배출기준인 Regulation(EU)No 510/2011이 채택되었다. 이것은 2017년까지 178g CO₂/km의 평균목표를 설정하였고,²²⁰⁾ 2020년을 위해서 147g CO₂/km의 평균목표를 설정하였다.²²¹⁾

피아트(Fiat), 르노-닛산(Renault-Nissan), 도요타(Toyota), 포드(Ford), 폭스바겐(VW), BMW, 다임러(Daimler) 등 EU의 주요 승용차 제조업체는 2015년에 130g CO₂/km 목표수준을 충족한 것으로 나타났다.²²²⁾ 물론 EU 회원국들 사이에는 상당한 차이가 있어서 네덜란드에서 판매된 신규 승용차는 102g CO₂/km를 배출하는데 반해, 독일, 스웨덴, 그리

218) Regulation(EC)No 443/2009.

219) Regulation(EC)No 333/2014.

220) Regulation(EU)No 510/2011, Articles 1 and 4.

221) Regulation(EU)No 253/2014 of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 amending Regulation(EU)No 510/2011 to define the modalities for reaching the 2020 target to reduce CO₂ emissions from new light commercial vehicles, OJ L 84, 20.3.2014, p. 38 - 41.

222) ICCT, 2020-2030 CO₂ standards for new cars and light-commercial vehicles in the European Union, October 2017, p. 2.

고 룩셈부르크에서는 127g CO₂/km가 평균 배출수준이었다.²²³⁾ 승합차의 경우 2016년 평균 CO₂ 배출수준이 164g CO₂/km 이었다.²²⁴⁾

Proposal Regulation은 2020/2021년까지의 평균 CO₂ 배출량 목표를 승용차 95g CO₂/km와 승합차 147g CO₂/km로 규정하고 있다. 그러나 그 이후부터는 CO₂ 배출량을 감축할 구체적인 기준값이 제시되는 것이 아니라, 2025년의 감축목표는 2021년을 기준년으로 하여 평균 구체적인 배출량 목표의 15% 감축과 동일한 EU 차량전체의 목표를 달성해야 한다. 그리고 2030년의 감축목표는 2021년을 기준년으로 하여 평균 구체적인 배출량 목표의 30% 감축과 동일한 EU 차량전체의 목표를 달성해야 한다.

EU 집행위원회는 ‘2030 기후·에너지체계’를 통해 2030년까지 총 온실가스배출량을 1990년 수준대비 40% 감축할 것을 구속력있는 목표로 정했다. 이것은 ETS에 포함되지 않는 운송부문을 포함한 non-ETS부문에서 2030년까지 2005년을 기준년으로 30%의 감축이 요구되는 목표이다. Non-ETS에 속하는 운송부문에서 2030년까지 2005년 수준대비 30% 감축을 달성하기 위해 proposal Regulation은 승용차와 승합차로부터의 CO₂ 배출량을 2025년까지 2021년 수준에서 15%, 2030년까지 2021년 수준에서 30% 감축할 것을 규정하고 있는 것이다.

EU의 청정교통국제위원회(International Council on Clean Transportation; ICCT)는 EU의 “2030 기후·에너지체계” 전략 하에서 운송부문에서 2030년까지 30%감축목표를 달성하기 위해서는 2021년부터 2030년까지의 기간 동안 연간 약 9%의 감축비율로 감축되는 것이 필요하다고 계산하였다.²²⁵⁾ 이것은 2021년부터 2030년까지 기간 사이에 총 감축이 신규 승용차 CO₂의 약 58%의 평균 CO₂ 감축수준에 해당하고, 신규 승합차의 경우 2020년부

223) EEA, Fuel efficiency improvements of new cars in Europe slowed in 2016, CO₂ emissions from passenger cars by Member States, 24 Apr 2017, accessed on 27 June 2018, <https://www.eea.europa.eu/highlights/fuel-efficiency-improvements-of-new>

224) EEA, Carbon dioxide emissions from new vans in Europe continued to fall in 2016, 18 May 2017, accessed on 27 June 2018, <https://www.eea.europa.eu/highlights/carbon-dioxide-emissions-from-new>

225) ICCT, 2020-2030 CO₂ standards for new cars and light-commercial vehicles in the European Union, October 2017, p. 4.

터 2030년 사이 약 63% 평균 CO₂ 감축수준에 해당한다고 한다. 이런 경우, 승용차에 대한 2025년 목표는 65g CO₂/km이고 2030년 목표는 약 40g CO₂/km, 승합차에 대한 2025년 목표는 89g CO₂/km이고 2030년 목표는 54g CO₂/km가 될 것이라고 추정하였다.²²⁶⁾

EU 집행위원회는 2021년부터 2030년까지의 기간 동안 승용차와 승합차에 대한 새로운 “EU 차량전체 평균목표”를 결정하는데 이 기간 동안의 CO₂ 배출감축목표궤도선상에서 여러 시나리오를 고려하였다. 우선 아무것도 하지 않는 현상태 유지를 선택기준(TLC0/TLV0)으로 삼았다. 즉, 승용차의 경우 2021년 이후 EU 차량전체 목표의 평균을 95g CO₂/km로 유지하고, 승합차의 경우 2021년 이후 147g CO₂/km를 유지하는 것이다. 이와 비교하여 CO₂ 목표수준을 10%, 20%, 25%, 30%, 40% 등의 감소로 결정할 때의 연간 평균 감축비율을 보여주고 그 영향을 효과성, 효율성, 일관성 그리고 비례성원칙의 차원에서 분석했다.²²⁷⁾

*승용차를 위한 CO₂ 목표수준²²⁸⁾

승용차 목표수준 (Target Level for Cars: TLC) 옵션	(2021-2030)WLTP CO ₂ 목표수준 감소	(2021-2030)WLTP CO ₂ 배출수준의 평균 연간 감축비율
TLC0	변화 없음(기준)	
TLC10	10%	1.2%
TLC20	20%	2.4%
TLC25	25%	3.2%
TLC30	30%	3.9%
TLC40	40%	5.5%
TLC-EP40	40%	5.5%(2021-2025기간은 8.0% & 2025-2030기간은 3.5%)
TLC-EP50	50%	7.4%

226) Ibid.

227) SWD(2017)650 final, pp. 34-35 and 153-159. 표에서 TLC/TLV는 선행궤도선상의 시간에 따른 발전(evolution)을 의미하고 TLC/TLV-EP는 비선행궤도목표로 40% 및 50% 감축의 경우를 보여주는 것이다.

228) SWD(2017)650 final, p. 34.

*승합차를 위한 CO₂ 목표수준²²⁹⁾

승합차 목표수준 (Target Level for Vans: TLV)옵션	(2021-2030)WLTP CO ₂ 목표수준 감소	(2021-2030)WLTP CO ₂ 배출수준의 평균연간감축비율
TLV0	변화 없음(기준)	
TLV10	10%	1.2%
TLV20	20%	2.4%
TLV25	25%	3.1%
TLV30	30%	3.9%
TL40	40%	5.5%
TLV-EP40	36%	4.4%(2021-2025기간은 8.1% & 2025-2030기간은 2.2%)
TLV-EP50	50%	7.4%(2021-2025기간은 8.1% & 2025-2030기간은 6.9%)

위 표의 정책옵션별로 승용차와 승합차에 대한 2030년까지 목표수준궤도는 목표수준을 더 엄격하게 설정하여 더 높은 비율로 감축할수록 CO₂ 배출감축의 구체적인 목표를 달성하는데 있어 더 효과가 높은 것으로 나타났다.²³⁰⁾ 대기오염도 2020년부터 2030년까지 질소산화물(NO_x)과 미세먼지(PM_{2.5})가 TLC20에서 2%에서 TLC-EP50에서 질소산화물 8% 및 미세먼지 10%감소가 발생할 것으로 예측되었다.²³¹⁾ 또한 CO₂ 감축목표를 엄격하게 높이 잡으면 혁신을 가속시키고 규모의 경제에 도달하여 제로배출 및 저배출 차량의 시장 활용을 증가시킬 것으로 예측되었으나 전체차량의 구성변화는 기준(TLC0/TLV0)과 비교할 때, 30% 감축목표 옵션에서 2030년 가솔린과 디젤승용차의 점유율은 여전히 총 신규차량의 거의 3/4을 차지할 것으로 나타났다.²³²⁾ 차량의 구성변화는 이보다 더 높은 감축목표 수준에서만 더 빠르게 일어날 것으로 예측되었다.²³³⁾

229) SWD(2017)650 final, p. 35.

230) SWD(2017)650 final, p. 157.

231) Ibid.

232) Ibid.

233) Ibid.

모든 옵션에서 소비자의 이익을 검토해보면, 차량 소유의 총비용에서 가장 높은 순절약(net savings)은 25% 또는 30%의 감축목표일 때 발생하는 것으로 나타났다.²³⁴⁾ 2030년 평균 신규 승용차의 순절약은 차량의 수명을 15년으로 볼 때 약 1,400유로로 나타났고, 차량 등록 후 처음 5년 동안 첫 번째 소유자는 약 800유로의 순절약 이익을 볼 것으로 나타났다.²³⁵⁾

자동차산업부문은 전통적인 연소엔진 승용차의 사용감소로 부가가치에서 약간의 감소가 있을 것으로 전망되었지만, 전력과 수소공급부문은 전기차량에 전기와 수소공급을 위한 수요증가로 생산이 증가할 것으로 보였다.²³⁶⁾ EU 전체에 걸쳐 시간이 지남에 따라 일자리의 수도 증가하는 것으로 나타났다고, 2030년까지 자동차 산업에서 필요한 기술과 능력도 재기술 및 능력향상을 위한 시간이 충분할 것으로 보였다.²³⁷⁾

비용 대 효과의 효율성을 볼 때, 25%와 30% 목표수준에서 2025년과 2030년 모두 가장 높은 순절약, 즉 제조비용, 연료비절약, 운행 및 유지비용에서의 차이의 결과가 가장 많이 실현될 수 있었다.²³⁸⁾ CO₂의 외부비용을 고려하면, 30%시나리오가 25%보다 더 높은 혜택을 제공하고, 50%시나리오의 가장 높은 목표수준은 상당히 더 높은 제조비용으로 이끌기 때문에 순절약이 발생하지 않는 것으로 나타났다.²³⁹⁾

이상에서 살펴본 것처럼 집행위원회는 승용차와 승합차에 대한 CO₂ 배출량 감축목표를 일정 비율별로 나누어 각 목표수준에서 CO₂ 배출감축과 함께 얻을 수 있는 영향들을 고려하였다. 이런 예측분석을 바탕으로 proposal Regulation은 15%감축에 상응하는 EU 차량전체 목표와 30%감축에 상응하는 EU 차량전체 목표를 CO₂ 배출량을 단계적으로 감축할 목표로 정하였다.

234) SWD(2017)650 final, p. 158.

235) Ibid.

236) Ibid.

237) Ibid.

238) SWD(2017)650 final, p. 159.

239) Ibid.

3) CO₂ 배출 목표시기

① 규정내용

승용차와 승합차를 위한 CO₂ 배출목표수준을 정하는 것만큼 새로운 목표가 설정되기 위한 연도를 정하는 것도 매우 중요한 쟁점이었다. 목표시기는 승용차와 승합차에 모두 동일하게 적용되는데, Proposal Regulation은 신규 승용차와 승합차에 대해 2025년과 2030년에 대해 단계적으로 CO₂ 배출목표 달성시기를 규정하고 있다. 첫째, 2025년 1월 1일부터 자동차 제조업체의 신규 승용차와 승합차 전체차량의 평균배출량을 2021년을 기준으로 평균 구체적 배출량 목표의 15%감축에 상응하는 EU 차량전체 목표를 적용한다.²⁴⁰⁾ 둘째 2030년 1월 1일부터는 승용차와 승합차에 대하여 2021년의 평균 구체적 배출량 목표의 30%감축에 상응하는 EU 차량전체 목표를 적용한다.²⁴¹⁾

② 배출목표시기선택옵션

EU 집행위원회는 새로운 목표를 설정하기 위한 시기(Target Timing; TT)를 정함에 있어 세 가지 시나리오를 고려하였다. 이를 살펴보면 다음과 같다: (i)옵션 TT1은 새로운 EU 차량전체의 CO₂ 목표가 2030년에 적용을 시작하는 것인데 이것은 승용차와 승합차에 대해 기존에 설정된 WLTP와 동등한 CO₂ 목표수준이 2029년까지 계속 적용된다는 것을 의미하는 것이다; (ii)옵션 TT2는 새로운 EU 차량전체 CO₂ 배출감축목표가 2025년에 적용되기 시작하여 2029년까지 계속 적용되는 것이고 더 엄격한 EU 차량전체 CO₂ 배출감축목표가 2030년부터 계속해서 적용되기 시작하는 것이다. 이때 2025년과 2030년을 위한 새로운 EU 차량전체 목표는 승용차와 승합차를 위한 CO₂ 목표수준선형궤도에 따라 설정된 연간평균감축률에 따라 계산하는 것이다; (iii)옵션 TT3은 새로운 EU 차량전체의 CO₂ 목표가 2022년부터 2030년까지 매년 각 년도를 위해 정해지는 것인데, 이때 새로운 EU 차량전체 목표는 승용차와 승합차를 위한 CO₂ 목표수준선형궤도에 따라 설정

240) Regulation COM(2017)676, Article 1.4.

241) Regulation COM(2017)676, Article 1.5.

된 연간 평균감축률에 따라 계산하는 것이다.²⁴²⁾

이들 옵션 중에서 2025년과 2030년에 각각 단계별로 새로운 CO₂ 배출목표를 적용하는 옵션(TT2)이 모든 기준에서 높은 점수를 받았다.²⁴³⁾ 2025년부터 새로운 EU 차량전체 CO₂ 목표를 정하는 것은 자동차산업부문에 2020년대 초반부터 계속해서 제로배출 및 저배출 차량의 EU시장점유율을 증가시켜 나가도록 할 조기의 명확한 신호를 제공할 것으로 판단되었다.²⁴⁴⁾ 중국이나 미국 캘리포니아가 제로배출 및 저배출 차량에 대해 강력한 인센티브를 제공하며 이 부문에서 앞서나가고 있기 때문에 2025년의 목표가 없다면 유럽의 자동차산업이 뒤처지고 외국 경쟁자들이 비용우위를 누릴 위험이 있다고 보았다.²⁴⁵⁾

새로운 EU 차량전체 CO₂ 배출목표를 2030년까지 미루는 옵션(TT1)은 집행위원회가 승용차와 승합차에 대해 새로운 CO₂ 목표설정으로 도로운송부문의 CO₂ 배출량을 상당히 감축하려는 정책의 효과를 낮출 것으로 예측되었다.²⁴⁶⁾ EU 차량전체에 대한 CO₂ 배출감축목표를 장기의 갱신기간을 조건으로 두어 기존보다 더 효율적인 차량의 EU 시장도입이 2030년 즈음에야 이뤄진다면 그 이후 수년 동안까지 도로운송으로부터 전반적으로 높은 CO₂ 배출이 이어질 것이기 때문이다.²⁴⁷⁾

매년 연간목표를 설정하는 옵션(TT3)은 CO₂ 배출량감축에 매우 효과적이고 제로배출 및 저배출 차량을 EU 시장에서 더 많이 활용되도록 유도하는 반면, 자동차 제조업체는 그 기간 내내 유연성을 전혀 가질 수 없게 된다는 점이 지적되었다.²⁴⁸⁾

242) SWD(2017)650 final, p. 37.

243) SWD(2017)650 final, p. 156.

244) Ibid.

245) Ibid.

246) SWD(2017)650 final, p. 157.

247) Ibid.

248) Ibid.

이처럼 집행위원회는 CO₂ 배출목표 달성시기에 관한 정책옵션별 영향을 고려하여 2025년부터 승용차와 승합차에 대해 15%의 새로운 EU 차량전체 CO₂ 배출감축목표를 적용하고, 2030년부터 그 이후에는 20%의 더욱 엄격한 CO₂ 배출감축목표를 적용하는 것으로 규정하였다.

(2) 공인 배출량 값과 실제 CO₂ 배출량

1) WLTP의 단계적 도입

Proposal Regulation은 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지의 단계적 도입(phase-in)기간²⁴⁹⁾과 함께 2021년부터 신규 승용차에 대해 기존의 Regulation(EC)No 443/2009에서 정한 95g CO₂/km를, 신규 승합차에 대해 기존의 Regulation(EU)No 510/2011에서 정한 147g CO₂/km를 2020년부터 적용하도록 정하고 있다. 이들 목표는 NEDC 시험절차에 근거한 값이다. 그런데 NEDC 시험절차는 앞에서 언급했던 것처럼 시험실 시험값과 실제 운행 중 배출량에서 점점 더 큰 격차를 보였다.

이를 수정하기 위해서 EU에서 승용차에 대하여 새로운 시험절차인 WLTP가 2017년 9월부터 의무적으로 도입되었다. WLTP 시험절차는 차량의 형식승인을 하는 동안 승용차로부터 배기관 CO₂ 배출량을 실제 배출량과 더 가깝게 만들어 준다. WLTP 절차는 모든 신규 승용차와 모든 승합차에 대해 2019년 9월부터 의무적으로 완전히 적용될 예정이다.

NEDC 절차에서 WLTP 시험절차로 바꾸면 대부분의 차량에서 CO₂ 배출량을 증가시키는 결과를 가져온다. 그런데 이런 증가는 자동차 제조업체들 사이에서 균등하게 분산되지 않을 것이다. 이것은 NEDC 시험절차를 통한 CO₂ 배출량 값과 WLTP 시험절차를 적용한 CO₂ 배출량 값 사이의 비선형관계 때문에 발생하지만 NEDC에서 WLTP 값으로 변환시키는 하나의 단일의 요소를 결정하는 것은 불가능하기 때문이다. 따라서 집행위원회는

249) 자동차 제조업체의 2020년 NEDC 목표는 단계적 도입기간 규정 때문에 본질적으로 2021년 목표와 동일하다.

이행규정²⁵⁰⁾을 통해 개별적인 자동차제조업체의 목표를 NEDC에서 WLTP값으로 변환하기 위해서 상관관계 절차 및 채택된 방법론에 기초하여 상관관계절차가 개별적인 제조업체의 수준에서 수행될 예정이다. WLTP 시험절차에 기초한 자동차 제조업체의 CO₂ 배출 목표는 2021년부터 계속해서 적용될 것이고, 집행위원회는 그러한 목표를 확인하여 2022년 10월에 공표할 것이다.

2021년을 위한 정확하고 구체적인 WLTP 배출량 목표는 오직 2022년에 결정될 수 있기 때문에 새로운 배출량 목표는 절대값이 아니라 상대적인 값으로 결정되어야 한다. 이러한 시작점이 2021년 EU 차량전체 평균 WLTP 배출량 목표, 즉 2021년을 위한 자동차 제조업체의 구체적인 배출량 목표에 대한 가중평균값이다. 따라서 새로운 CO₂ 배출목표는 2021년 EU 차량전체 목표의 감축비율 또는 주어진 기간 동안에 대한 평균연간감축비율로 표현된다.

2) NEDC에서 WLTP로의 변환

EU에서 공인차량 CO₂ 배출량 값(official vehicle CO₂ emission values)은 배출량형식승인시험(emissions type-approval test)를 통해 새시 동력계 실험실(chassis dynamometer laboratory)에서 결정된다.²⁵¹⁾ EU에서 배출량 형식승인시험은 그동안 NEDC에 의해 이루어져 왔다. 이 방법은 제조업체가 재현가능한 방식으로 자신의 차량을 인증하고 모든 차량은 동일한 기준으로 유지되는 것을 보장하는 것이다. 그러나 실제 CO₂ 배출량 감축을 달성하기 위해서는 형식승인시험을 통해 시험실에서 측정된 CO₂ 배출량 수준이 “실제(real-world)” 운행조건하에서의 CO₂ 배출량 감축으로 변형되어야 한다.

승용차에서 공식적인 형식승인을 통한 CO₂ 배출량과 현실의 실제 CO₂ 배출량의 차이는 2001년 9%에서 2015년 42%로 증가했다.²⁵²⁾ 이러한 격차는 2009년에서 2015년 사이

250) Commission Implementing Regulation (EU) 2017/1153; Commission Implementing Regulation (EU) 2017/1152.

251) ICCT, From Laboratory to Road: A 2015 Update of Official and “Real-World” Fuel Consumption and CO₂ values for Passenger Cars in Europe, September 2015, p. 1.

252) ICCT, From Laboratory to Road: A 2016 Update of Official and “Real-World” Fuel Consumption and CO₂ values for Passenger Cars in Europe, 2016, p. 2, accessed on 27 June 2018, <https://www.theicct.org/publications/lab>

에 두 배 이상이 되면서 더욱 커졌다. 2010년부터는 승용차의 CO₂ 배출량에 대한 현실적인 감축이 거의 이뤄지지 못하였다.²⁵³⁾ 이렇게 격차가 커진 주된 이유는 앞에서 언급했던 것처럼 NEDC 시험절차에서 차량 제조업체들이 점점 더 빠져나갈 구멍을 이용하면서 비현실적인 형식승인 CO₂ 값이 증가했기 때문이다. 이런 차이를 줄이기 위해 차량의 새로운 배출량 시험절차인 WLTP가 도입된 것이다.

대기오염물질 배출에 대해서 NEDC 한계곡선은 WLTP하에서와 동일하게 유지되지만, CO₂ 배출에 대해서는 차량에 맞는 NEDC-WLTP 상관요소를 적용하기로 하였다.²⁵⁴⁾ 이들 상관관계요소를 결정하기 위해서 CO₂ MPAS 소프트웨어가 개발되었다.²⁵⁵⁾ 2021년부터 각각의 자동차 제조업체에 대해 WLTP CO₂ 목표가 그들의 2020년 실적에 기초해서 CO₂ MPAS로 시뮬레이션 된 NEDC 수준에 따라 계산될 것이다.

WLTP 시험절차도 자동차 제조업체들이 이용할 수 있는 유연성과 에러를 포함하고 있다. 이런 이유로 NEDC에서든 또는 WLTP 에서든 공인 형식승인 CO₂ 값 뿐만 아니라 실제 CO₂ 배출량도 면밀하게 추적하는 것이 중요하다.

대기오염물질인 질소산화물과 미세먼지의 배출에 대해서는 실제운전배출(Real Driving Emissions; RDE) 절차가 2017년 9월부터 신규 차량이 시험실에서뿐만 아니라 도로위에서도 시험되는 것을 보장하고 있다.²⁵⁶⁾ 이 RDE 시험절차가 CO₂ 배출량도 포함하도록 확대될 수 있다.

ratory-road-2016-update

253) ICCT, From Laboratory to Road: A 2016 Update of Official and “Real-World” Fuel Consumption and CO₂ values for Passenger Cars in Europe, 2016, accessed on 27 June 2018, <https://www.theicct.org/publications/laboratory-road-2016-update>

254) Commission Implementing Regulation (EU) 2017/1153; Commission Implementing Regulation (EU) 2017/1152.

255) Ciuffo, B. & Fontaras, G., Models and scientific tools for regulatory purposes: The case of CO₂ emissions from light duty vehicles in Europe, Energy Policy 109, 2017, pp. 76-81.

256) ICCT, Real-Driving Emissions test procedure for exhaust gas pollutant emissions of cars and light commercial vehicles in Europe, 2017.

3. 강화된 초과배출할증료

(1) 규정내용

Proposal Regulation 제8조는 집행위원회가 각 연도에 대해 결정된 자동차 제조업체에 대한 CO₂의 평균 구체적인 배출량이 그 제조업체의 구체적인 배출량 목표를 초과하는 경우, 그 제조업체 또는 pool manager에게 초과배출할증료(excess emissions premium)를 부과하도록 규정하고 있다.²⁵⁷⁾ 이때 초과배출할증료는 다음으로 계산된다.²⁵⁸⁾

$$(\text{초과배출량} \times \text{EUR } 95) \times \text{신규로 등록된 차량의 수}$$

여기서 ‘초과배출량(excess emissions)’이란 제조업체의 CO₂ 평균 구체적인 배출량이 자신의 구체적인 배출량목표를 초과한 것에 대한 킬로미터(km) 당 그램(g)의 양의 수를 의미한다. 이때 에코혁신 규정에 따라 승인된 혁신기술을 이용하여 CO₂ 배출량을 감축한 것을 고려하고, proposal Regulation 제4조 구체적인 배출량 목표 규정하의 의무가 적용되는 연도 또는 그 기간에서 구체적인 배출량 목표를 초과한 것인지를 살피며, 소수점 이하 세 자리에서 반올림한 값을 말한다. 그리고 ‘신규 등록된 차량의 수’는 제조업체가 따로 계산하고 제4조 제3항에 규정된 단계적 도입 기준에 따라 그 기간에 등록된 신규 승용차 또는 신규 승합차의 수를 의미한다.

집행위원회는 초과배출할증료를 징수할 자세한 수단에 대하여 향후 이행법률(implementing acts)을 채택하여 결정한다.²⁵⁹⁾ 집행위원회가 징수하게 될 초과배출할증료는 EU의 일반예산의 세입이 된다.²⁶⁰⁾ 유럽의회는 1차 검토보고서에서 징수된 초과배출할증료금액이 사회적 파트너들과의 밀접한 협력으로 저탄소경제로의 정당한 전환에

257) Regulation COM(2017)676, Article 8.1.

258) Regulation COM(2017)676, Article 8.2.

259) Regulation COM(2017)676, Article 8.3.

260) Regulation COM(2017)676, Article 8.4.

기여하기 위해서 자동차산업부문에서 새로운 기술을 익히고 재배치를 촉진하는 일에 배정될 것을 명확히 규정하는 개정의견을 제시하였다.²⁶¹⁾

(2) 높은 벌금수준

기존의 승용차의 CO₂ 배출기준에 관한 Regulation(EC)No 443/2009에서는 2015년까지 130g CO₂/km의 목표를 설정하고, 자동차 제조업체의 CO₂의 평균 구체적 배출량이 2012년부터 2018년까지의 기간 동안 주어진 해에 자신의 ‘구체적 배출량 목표’를 초과하면 처음 1g 초과에 5유로, 두 번째 2g 초과에 15유로, 세 번째 3g 초과에 25 유로, 그리고 네 번째 4g 초과부터는 95유로의 높은 벌금을 부과하도록 규정하고 있다.²⁶²⁾ 그리고 2019년부터는 1g 초과부터 95유로의 벌금을 부과할 것으로 이미 규정하고 있었다. 이 벌금 규정은 승합차의 CO₂ 배출기준에 관한 Regulation(EU)No 510/2011에서도 2014년부터 2018년까지의 적용시기 구분만 다르고 동일한 기준과 벌금액이 규정되어 있다.²⁶³⁾

초과배출량에 대한 벌금은 자동차 제조업체가 CO₂ 감축의무를 준수하도록 강제하기 위해 승용차와 승합차의 CO₂ 배출량의 의무적 감축 Regulations이 제정되었을 때부터 포함되어 있었던 강제조치이다. 벌금의 수준은 자동차 제조업체가 단지 벌금을 지불하기보다는 준수를 보장하기 위하여 필요한 기술혁신을 취하는 것을 보장하기에 충분하게 높게 설정될 필요가 있었다.²⁶⁴⁾ 그래서 벌금은 처음부터 주류 자동차 제조업체들에 대해 2015년까지 130g CO₂/km를 준수할 한계비용의 상한선 수준에서 책정되었다. 승용차의 경우 1g CO₂/km 초과시 95유로로 벌금이 설정되었지만, 승용차 제조업체에게 새로운 규제체계에 적응할 시간을 주기위해서 2012년부터 2018년까지의 기간 동안 목표를 초과한 처음 3g CO₂/km에 대해 5유로부터 25유로까지 더 낮은 초과배출할증료를 받는 것으로 규정했다.

261) European Parliament, ***I Draft Report, p. 27.

262) Regulation(EC)No 443/2009, Article 9.

263) Regulation(EU)No 510/2011, Article 9.

264) SWD(2012) 213 final, p. 39.

대부분의 승용차 제조업체에서 한계비용은 1g CO₂/km 당 95유로와 유사하거나 그 보다 아래수준에 와있다. 초과배출량 할증료는 목표를 초과하는 배출량 gCO₂/km 곱하기 등록된 승용차의 대수로 제조업체가 지불한다. 승합차의 초과배출할증료에 대해서는 본래 EU 집행위원회가 175g CO₂/km의 목표에 대해 1g CO₂/km 당 120유로로 준수에 대한 한계비용의 상한선 수준을 결정했었다.²⁶⁵⁾ 그러나 법안의 공동결정절차과정에서 승용차의 95유로/gCO₂/km와 동등하게 낮게 결정되었다.²⁶⁶⁾

Post-2020 기간 동안 적용될 proposal Regulation은 기존의 규정내용을 이어받아 2020년부터 자동차 제조업체들은 EU 차량전체 목표인 승용차 95g CO₂/km 와 승합차 147g CO₂/km를 준수해야 한다. 자동차 제조업체는 자신의 ‘CO₂의 평균 구체적인 배출량’이 자신에게 부과된 ‘구체적 배출량 목표’를 초과하지 않도록 해야 한다. 그리고 이 목표를 준수하지 못하면 승용차와 승합차는 모두 2020년부터 1g CO₂/km 초과에 대해 95유로의 초과배출할증료를 벌금으로 지불해야 한다. 낮은 수준의 벌금을 부과하던 유예기간이 모두 지나갔고, 승용차와 승합차에 대한 EU 차량전체 목표를 준수하지 않는 것은 주어진 벌금의 수준으로 볼 때 더 이상 선택사항이 아니다.

4. 제로배출 및 저배출 차량 인센티브

(1) 인센티브 대상차량

제로배출 및 저배출 차량으로 인센티브를 받는 차량은 신규 승용차와 승합차의 CO₂ 배출량 감축에 상당히 기여할 잠재성을 가지는 차량이다. 특히 가장 관련이 있는 차종은 배터리전기차(Battery electric vehicles)와 연료전지전기차(fuel cell electric vehicles)이다.²⁶⁷⁾ 이들은 제로 배기관 CO₂ 배출량을 가지고 있으나 매우 제한된 정도로 시장에서 활용되고 있는 형편이다. 그리고 충분히 적은 배기관 CO₂ 배출량을 가지는 플러그인 하

265) Regulation COM(2009)593, Article 8.2.

266) SWD(2012) 213 final, p. 40.

267) SWD(2017) 650 final, p. 43.

이브리드 전기차(plug-in hybrid electric vehicles)가 이에 해당된다. 이렇듯 CO₂의 제로배출 및 저배출 차량에 인센티브를 주기 위한 정책옵션을 위해서 저배출 차량의 정의, 이에 따른 인센티브 종류, 그리고 저배출 차량의 인센티브 수준 등이 고려되었다.

CO₂ 배출량 기준에 관해 저배출 차량을 결정하는 옵션은 배기관 CO₂ 배출량에 따라 (i)제로 CO₂ 배출량을 가진 차량만을 저배출 차량으로 보는 경우, (ii)승용차에 대해서는 25g CO₂/km 미만이나 이와 동등한 CO₂배출량을 가진 모든 차량을 의미하는 경우 그리고 승합차에 대해서는 40g CO₂/km 미만이나 이와 동등한 CO₂ 배출량을 가진 모든 차량을 의미하는 경우, 그리고 (iii) 50g CO₂/km미만의 CO₂ 배출량을 가진 모든 차량을 의미하는 경우 등으로 나뉘어 고려되었다.²⁶⁸⁾ 이 중에서 50g CO₂/km 기준이 proposal Regulation 제5조에서 규정하고 있는 저배출차량의 기준이다.

Proposal Regulation은 인센티브의 대상이 되는 제로배출 및 저배출 차량은 Regulation (EU)2017/1151에 따라 결정된 대로 0에서부터 50g CO₂/km까지의 배기관 배출량을 가진 승용차 또는 승합차를 의미한다고 개념²⁶⁹⁾을 규정하고 있다. 이 제로배출 및 저배출 차량 개념은 proposal Regulation에 처음으로 도입된 것인데, CO₂ 배출량의 측정방법과 한계기준을 고려하여 결정되었다. 여러 이해관계자들이 저배출 차량의 기준으로 CO₂ 배출량 성능을 사용하는 것을 선호했다. 그래서 저배출 차량의 개념은 15g CO₂/km에서 50g CO₂/km까지의 제한된 한계범위를 가진 차량으로 정하고 있다.²⁷⁰⁾

(2) 인센티브 방법: Super-credits

Proposal Regulation 제5조는 제로배출 및 저배출 차량에 대한 인센티브로 50g CO₂/km 미만을 배출하는 차량을 생산하는 제조업체에게 super-credit을 통해 인센티브를 부여하는 체제를 확립하고 있다. 즉, 자동차 제조업체의 개별적인 ‘CO₂ 평균 구체적 배출량

268) SWD(2017) 650 final, p. 47.

269) Regulation COM(2017) 676 final, Article 3.1.(m).

270) SWD(2017) 650 final, p. 47.

(average specific emissions of CO₂)’을 계산할 때, 50g CO₂/km 미만의 구체적인 CO₂ 배출량을 가진 각각의 신규 승용차에 대해 일정한 크레딧을 부여한다.²⁷¹⁾ 그 크레딧은 50g CO₂/km 미만 배출 차량 1대 생산·판매에 대하여 2020년에는 2 승용차, 2021년에는 1.67 승용차, 2022년에는 1.33승용차, 2023년부터는 1승용차로 계산해주는 것이다. 그런데 2020년부터 2022년까지의 기간의 등록연도에는 각 자동차 제조업체에게 그 기간 동안 7.5g CO₂/km의 상한(cap)을 두고, implementing Regulation (EU) 2017/1153의 제5조의 대상으로 규정하고 있다.

크레딧을 부여하기 위한 기준은 2009년의 승용차에 대한 CO₂ 배출기준 Regulation(EC) No 443/2009과 2011년 승합차에 대한 CO₂ 배출기준 Regulation(EU)No 510/2011에서부터 50g CO₂/km로 설정되어 있었다.²⁷²⁾

일반적으로는 제로배출량 차량과 저배출 차량 활용에 인센티브를 주기위한 추가적인 규제도구로 의무판매량(sale mandate)과 크레딧 체계가 이용되고 있다. CO₂ 평균배출량을 계산할 때 제로배출 및 저배출 차량의 중량을 증가시키거나 적격차량의 판매비율에 근거하여 배출량 크레딧을 부여하는 것이다.

Proposal Regulation은 super-credit 방식을 취하고 있는데, 50g CO₂/km미만을 배출하는 차량을 생산하는 제조업체에게 제로배출 및 저배출 차량의 중량을 증가시켜서 계산한다. 그런데 이런 super-credit 체계는 장기적으로는 CO₂ 배출량 목표를 설정하여 CO₂ 배출량을 감축시키려는 Regulation의 효과를 감소시키는 문제를 안고 있다.²⁷³⁾

271) Regulation COM(2017) 676 final, Article 5.

272) Regulation(EC)No 443/2009, Article 5; Regulation(EU)No 510/2011, Article 5.

273) SWD(2017)650final, p. 48.

5. 비용효과적 이행을 위한 유동성

(1) 에코혁신

Proposal Regulation은 승용차 및 승합차에 대해 혁신기술을 이용하거나 혁신기술과 결합된 기술(혁신기술패키지)을 이용하여 배출되는 CO₂의 양을 줄이는 절약이 발생하면 이를 그 제조업체의 CO₂의 평균 구체적인 배출량 목표에 고려하고 이를 인정받을 수 있도록 규정하고 있다.²⁷⁴⁾ 이런 에코혁신(eco-innovation)은 차량 공급업자나 제조업체의 신청으로 이뤄진다. 혁신기술은 그것을 평가하기 위해 이용된 방법론이 확인가능하고, 반복할 수 있으며, 비교가능한 결과를 낼 수 있는 경우에만 고려된다.²⁷⁵⁾ 이에 더해 유럽의회는 제1차 보고서에서 오직 WLTP로 측정된 값이 현실세계의 배출량을 더 잘 대표하는 다른 데이터에 의해 보완되지 않거나 대체되지 않는 동안까지만 고려된다는 개정의견을 추가하였다.²⁷⁶⁾ 유럽의회는 현실세계 배출량값이 현재의 Regulation 하에서 측정될 경우, 이들 혁신기술이 공식적인 배출량 값에 완전히 포함될 것이기 때문에 추가적인 크레딧이 적용되어서는 안 된다는 입장으로 이런 개정의견을 덧붙이고 있다. 그리고 이러한 기술은 개별 제조업체의 평균 구체적인 배출량을 감소시키는데 최고 7g CO₂/km까지 기여할 수 있다.²⁷⁷⁾

에코혁신기술로 인정받기 위해서는 기본적으로 공급자나 제조업체가 에코혁신기술로의 승인을 집행위원회에 신청해야 한다. 이는 공급자 또는 제조업체가 달성된 CO₂ 절약에 책임을 져야 하고, 그 기술은 CO₂ 감축을 확인해주어야 하며, 기준시험주기의 CO₂ 측정 또는 강제규정(10g CO₂/km에 도달하기 위한 EU의 통합적 접근에 포함되는)에 포함되어서는 안 된다.

274) Regulation COM(2017) 676 final, Article 11.

275) Regulation COM(2017) 676 final, Article 11.1.

276) European Parliament, ***I Draft Report, p. 29

277) Regulation COM(2017) 676 final, Article 11.1.

현재 EU의 통합적 접근과 관련된 모든 조치는 강제조치(mandatory measures)의 대상이 된다. 타이어 압력감시체계, 타이어 회전저항제한, 기어변환지표, 그리고 승합차의 경우 연료효율지근과 바이오연료의 사용 등이 관련된다. 여기에는 에어컨체계(mobile air-conditioning systems)가 빠져있다. 에어컨이 차량에 미치는 영향이 큼에도 불구하고 에어컨의 효율성을 다루는 강제조치는 아직 도입되지 않고 있다. 그리고 WLTP 시험절차도 가까운 미래에 그런 체계를 포함하지 않을 것이다. 이런 배경 하에 에코혁신체계의 범위에 에어컨 체계를 포함하여 그 범위를 확장하는 옵션이 고려되었다. 우선 옵션 0은 아무 변화가 없는 것이다. 옵션 1은 에코혁신으로 인한 절약에 관해 상한선(cap)을 장래에 검토하여 가능한 조정하는 것이다. 현재의 상한선은 7g CO₂/km이다. 옵션2는 에어컨체계를 포함하도록 에코혁신 체제의 범위를 확대하는 것이다.

Proposal Regulation 제11조는 2025년부터 그 이후에 계속해서 효력을 갖는 CO₂ 절약의 상한을 조정할 수 있다고 규정하고 있다. 유럽의회의 제1차 검토보고서는 상한을 낮추어 조정할 수 있다고 개정의견을 제시하였다.²⁷⁸⁾ 이를 통해 유럽의회는 상한(cap)의 하향조정이 허용되어 에코혁신의 비율을 증가시킬 가능성이 있다는 허점을 피하는 것만이 의미가 있다는 것을 명확히 하고자 했다.

이는 위임법률의 수단을 통해 수행된다. 집행위원회는 이를 위해 이행법률을 채택해야 한다. 여기에 혁신기술 및 혁신기술패키지를 승인할 절차를 위한 세부규정을 정해야 한다. 그 세부규정은 혁신기술을 다음의 기준에 근거하여 승인해야 한다: (a)공급업체 또는 제조업체는 혁신기술의 사용을 통해 달성된 CO₂ 절약에 책임을 져야한다; (b)혁신기술은 CO₂ 감축에 대해 확인된 기여를 해야 한다; (c)혁신기술은 표준시험주기 CO₂ 측정(standard test cycle CO₂ measurement)에 포함되어서는 아니 된다; (d) 혁신기술은 제1조에 언급된 10g CO₂/km 감축을 준수하는 보충적인 부가조치이기 때문에 의무규정에 포함되어서는 안 되거나 유럽연합 법률의 다른 규정 하에서 의무적이어서는 아니 된다.²⁷⁹⁾

278) European Parliament, ***I Draft Report, p. 30.

279) Regulation COM(2017) 676 final, Article 11.2.

2025년 1월 1일부터의 효력으로, 이 기준은 에어컨 체계를 위한 효율성 향상에 대해서는 적용되지 않는다.²⁸⁰⁾

혁신기술 또는 혁신기술패키지로 승인받기 위해 신청하는 공급업자나 제조업체는 독립된 인증기관이 수행한 확인서(verification report)를 포함하여 보고서를 집행위원회에 제출해야 한다. 이때 다른 혁신기술 또는 혁신기술패키지와 그 측정이 상호작용할 가능성이 있는 경우 보고서에 그 상호작용을 언급하고, 확인서는 각각의 측정에 의해 달성된 감축이 그 상호작용을 변경하는 정도를 평가해야 한다.²⁸¹⁾

(2) Pooling

Proposal Regulation 제6조는 자신들의 CO₂ 배출량 목표를 충족할 목적을 위해 개별 제조업체에게 “pool”을 형성할 가능성을 제공하고 있다. 이런 합의는 일단의 제조업체(제조업체 단체)가 합동목표를 준수하기 위해 하나의 실체로 계산되도록 하여 자동차 제조업체들이 자신들의 배출량 목표를 준수하는데 가장 효율적인 방식으로 결정하는 것을 허용하는 것이다. Proposal Regulation의 범위에 속하는 모든 제조업체들은 자신에게 제10조의 시행면제(derogation)가 부여되지 않는 한 pool의 일부가 될 수 있다.²⁸²⁾

제10조하의 시행면제가 부여된 자동차 제조업체외의 제조업체는 자신들의 구체적인 CO₂ 배출량 목표 달성이란 의무를 충족할 목적으로 pool(공동관리, 기업연합, 공동출자)을 형성할 수 있다. Pool을 형성하기로 하는 합의는 각 합의의 전체기간이 5년을 초과하지 않는다면 1년 또는 그 이상의 기간 동안 할 수 있다.²⁸³⁾ 그리고 CO₂ 배출량이 통합되어야 하는 첫 번째 년도의 12월 31일 또는 그 이전에 pool이 효력을 발생해야 하고, pool을 형성하는 제조업체는 집행위원회에 (a) pool에 포함될 제조업체, (b) pool을 위해 연락지점이 될 그리고 그 pool에 부과되는 초과배출량할증료를 지불할 책임이 있는 pool 관리자로

280) Ibid.

281) Regulation COM(2017) 676 final, Article 11.3.

282) Regulation COM(2017) 676 final, Article 6.1.

283) Regulation COM(2017) 676 final, Article 6.2.

지정된 제조업체, (c) pool 관리자가 (b) 하의 의무를 충족할 수 있을 것이라는 증거, 그리고 (d) pool이 적용되기 위한 M1 또는 N1 으로 등록된 차량의 범주를 제공해야 한다.²⁸⁴⁾

지정된 pool 관리자가 그 pool에 부과된 초과배출량할증료를 지불할 요건을 충족하지 못하면 집행위원회는 그 제조업체에게 통지하고, pool에 포함된 제조업체는 그 pool에 부과된 초과배출량할증료를 지불할 요건을 충족할 능력과 pool의 자격변동 또는 pool의 해산에 영향을 주는 한 pool 관리자의 변경 또는 그의 재정 상태에 대해 집행위원회에 합동으로 통지해야 한다.²⁸⁵⁾

제조업체는 자신들의 합의가 TFEU 제101조 및 제102조를 준수하고, pool의 회원자격을 요청하는 제조업체가 상업적으로 합리적인 조건에서 공개적이고, 투명하며 비차별적인 참여를 허용하는 조건으로 pool합의에 들어갈 수 있다.²⁸⁶⁾ Pool의 모든 회원은 EU의 경쟁규칙에 대한 일반적 적용가능성을 해함이 없이, 예외적으로 CO₂의 평균 구체적인 배출량, 구체적인 배출량 목표, 그리고 등록된 차량의 총 수에 관한 정보를 제외하고는 자신들의 pool 합의의 맥락에서 어떠한 데이터 공유나 정보교환도 발생하지 않을 것을 보장해야 한다. 그러나 pool을 형성하는 모든 제조업체가 연결된 제조업체(connected manufacturers)의 동일그룹의 일부인 경우에는 적용하지 않는다.

Pool이 형성되면 집행위원회는 그 pool에 속한 제조업체를 구체적인 배출량 목표를 달성할 의무를 충족하기 위한 하나의 제조업체로 간주한다. 형성된 pool은 물론이고 개별적인 제조업체에 관한 감시 및 보고 정보는 중앙등록소에 기록되고 보고되고 이용가능하게 될 것이다. 집행위원회는 pool 합의에 적용할 상세한 조건을 이행법률의 방식으로 구체화할 수 있다.²⁸⁷⁾

284) Ibid.

285) Regulation COM(2017) 676 final, Articles 6.3 and 6.4.

286) Regulation COM(2017) 676 final, Article 6.5.

287) Regulation COM(2017) 676 final, Article 6.8.

(3) 시행면제

Proposal Regulation은 CO₂ 배출량 목표가 차량의 소규모업체와 대규모업체를 비교하여 다르게 결정되어야 함을 인정하고 있다. EU에서 연간 등록되는 신규 승용차 10,000대 또는 신규 승합차 22,000대 미만이면서 (a) 연결된 제조업체(connected manufacturers)의 일부가 아니거나, (b) 매년 EU에 등록되는 10,000 대 미만의 신규 승용차 또는 22,000대 미만의 신규 승합차에 대해 총 책임을 지는 연결된 제조업체(connected manufacturers)의 일부이거나, (c) 연결된 제조업체의 일부이지만 자기소유의 생산설비와 디자인센터를 운영하는 자동차 제조업체는 개별적인 자동차 제조업체를 위해 계산된 구체적인 CO₂ 배출량 목표를 달성할 의무로부터 시행면제(derogation)가 적용될 수 있다.²⁸⁸⁾

이러한 시행면제는 갱신가능하며 최대 5년 동안 부여될 수 있다. 시행면제를 부여받고자 하는 자동차 제조업체는 (a) 제조업체의 이름 및 연락할 수 있는 사람(관계자); (b) 그 제조업체가 제1항 하에서 시행정지 자격이 있다는 증거;(c) 테스트 질량과 승용차 또는 승합차의 CO₂의 구체적인 배출량을 포함하여 제조하는 승용차 또는 경량상업차량의 세부사항; (d) CO₂의 구체적인 배출량을 감축할 경제적 및 기술적 잠재성을 포함하고 제조된 승용차 또는 승합차의 형식(type)에 대한 시장특성을 고려하여 자신의 감축 잠재력과 일치하는 구체적인 배출량목표를 포함한 신청서를 집행위원회에 제출해야 한다.²⁸⁹⁾

집행위원회는 신청서를 제출한 자동차 제조업체가 시행면제의 자격이 있다고 생각하고, CO₂의 구체적인 배출량을 감축할 경제적 및 기술적 잠재성을 포함하고, 제조된 승용차 또는 승합차의 형식(type)에 대한 시장특성을 고려하여 그 제조업체가 제안한 구체적인 배출량 목표가 그 제조업체의 CO₂ 감축잠재력과 일치한다고 만족하는 경우, 그 제조업체에게 시행면제를 부여한다.²⁹⁰⁾ 신청서는 시행면제가 적용되는 첫 번째 년도의 적어

288) Regulation COM(2017) 676 final, Article 10.1.

289) Regulation COM(2017) 676 final, Article 10.2.

290) Ibid.

도 10월 31일까지 제출되어야 한다.²⁹¹⁾

Proposal Regulation은 승용차의 경우에 있어서 연간 10,000대에서 300,000대 사이를 신규로 등록하는 자동차 제조업체 또는 일단의 연결된 제조업체는 2021년에 자신들의 2007년 평균 CO₂ 배출량으로부터 45% 감축에 해당하는 개별목표를 신청할 수 있다는 규정을 마련하여 승용차 제조업체가 부속서 I의 한계값 곡선에 따라 초기 배출량 목표대신 2007년(2015년까지 25% 그리고 2021년까지 45%)에 자신의 배출량과 관련하여 설정된 고정된 배출량 감축비율을 충족하는 것을 허용하고 있다.²⁹²⁾

유럽의회는 제1차 검토보고서는 이런 틈새 시행면제(niche derogation) 규정을 삭제하여 이를 제거하는 개정의견을 제출하였다.²⁹³⁾ 10,000대에서 300,000대 사이의 승용차를 생산하는 틈새의 자동차 제조업체들은 CO₂ 배출목표를 충족하는데 있어 대규모 제조업체와 동일한 잠재력을 가지고 있다는 것이 경험적으로 보여주고 있기 때문에 이들 틈새 제조업체와 대규모 제조업체를 두 범주로 나누는 것이 더 이상 적절하지 않다고 보았다. 이런 틈새 시행면제를 계속 더 부여하는 것은 경쟁중립성의 조건에서 문제가 될 수 있고, CO₂ 배출기준을 통하여 달성하려는 이 proposal Regulation의 효과를 감소시킬 것이라고 하였다.

시행면제의 대상이 되는 자동차 제조업체는 집행위원회에 시행면제자격에 영향을 주거나 영향을 줄 수 있는 변화에 대해서 즉시 통지한다.²⁹⁴⁾ 이 통지에 근거하여 또는 달리 집행위원회는 제조업체가 시행면제에 더 이상 자격이 없다고 생각하는 경우, 다음 년도의 1월 1일부터 시행면제의 효력을 취소하고 그것을 자동차 제조업체에게 통지한다. 시행면제를 부여받은 자동차 제조업체가 자신의 구체적인 배출량 목표를 달성하지 못하는 경우, 집행위원회는 그 제조업체에게 초과배출량할증료를 부과한다.²⁹⁵⁾

291) Regulation COM(2017) 676 final, Article 10.3.; European Parliament, ***I Draft Report, p. 27.

292) Regulation COM(2017) 676 final, Article 10.4.(b).

293) European Parliament, ***I Draft Report, p. 29.

294) Regulation COM(2017) 676 final, Articles 10.5.

295) Regulation COM(2017) 676 final, Articles 10.6 and 10.7.

6. CO₂ 실제배출량 및 평균배출량 감시와 보고

(1) CO₂ 실제배출량 및 에너지소비

Proposal Regulation은 집행위원회가 자동차의 형식승인에 관한 Regulation(EU)2017/1151에 따라 결정된 차량의 CO₂ 배출량 및 에너지 소비값이 실제 값을 대표하는지 감시하고 평가할 것을 규정하고 있다.²⁹⁶⁾

유럽의회의 1차 검토보고서는 이러한 대표성을 보장하기 위해서 실제 CO₂ 배출량테스트의 수단을 이용하여 자동차의 CO₂ 배출량을 측정하도록 하는 개정의견을 제시하였다.²⁹⁷⁾ 그리고 이를 위해 집행위원회에게 이 proposal Regulation이 적용된 날로부터 2년 이내에 실제 CO₂ 배출량 테스트를 개발하여 이 Regulation을 보완하도록 하는 위임법률을 채택할 권한을 위임했다. 그리고 실제 CO₂ 배출량 테스트가 개발되어 적용되기 전까지는 연료소비계량기(fuel consumption meters)의 데이터를 이용하여 측정하고, 2021년 이후부터 적용되는 WLTP의 형식승인인증절차를 위해 측정되는 자동차 제조업체의 구체적인 CO₂ 배출량은 최대 15%한계로 초과금지(not-to-exceed)의 대상이 된다고 하였다.

유럽의회의 이런 개정의견은 시험실의 CO₂ 배출량과 실제 CO₂ 배출량 사이의 격차가 점차 커지는 것은 사회전체에 중대한 영향을 끼치는데 반해, NEDC에서 WLTP로의 전환이 이런 격차를 완전히 없앨 것이라고 기대할 수 없다는 것을 근거로 하고 있다. Proposal Regulation을 통해 진정으로 CO₂ 배출량의 상당한 감축을 달성해야 하므로 CO₂ 배출량을 정확히 측정할 수 있는 실제운전배출량(Real Driving Emissions; RDEs) 테스트가 개발되는 것이 적절하고, 이것이 가능해지기 전까지는 부가적인 확인을 행하고 초과금지의 한계가 도입되는 것이 적절하다고 하였다.

296) Regulation COM(2017) 676 final, Article 12.1.

297) European Parliament, ***I Draft Report, p. 31.

유럽의회는 또한 WLTP의 현실대표성이 시간이 지남에 따라 발전해가는 방법에 대해 대중에게 정보를 제공할 것을 집행위원회에 요청했다. 이를 위해 집행위원회는 연료소비 계량기로부터의 보고데이터를 위한 절차에 관한 상세한 규칙을 이행법률로 채택하고, Regulation (EU)No 182/2011의 제5조 검토절차(examination procedure)에 따라 이행법률을 채택할 수 있다고 하였다.

(2) 평균배출량의 감시와 보고

각 회원국은 각 년도에 자신의 영토 내에 등록되는 신규 승용차와 신규 승합차에 대한 정보를 기록해야 한다.²⁹⁸⁾ 이 정보는 제조업체 및 그 제조업체가 지정한 수입업체 또는 각 회원국의 대표부가 이용할 수 있다. 각 회원국은 형식승인되지 않은 승용차의 경우 Regulation (EC)No715/2007에 따라 CO₂의 구체적인 배출량을 측정하여 적합성인증서에 기록하도록 보장해야 한다.

매년 2월 28일까지 각 회원국은 신규 승용차와 신규 승합차에 대해 기록된 상세한 데이터 정보를 결정하여 집행위원회에 전송한다. 데이터는 신규 승용차의 경우 부속서 II의 Part B 그리고 신규 승합차의 경우 부속서 III의 Part C에 명시된 형식에 맞춰 전송한다.²⁹⁹⁾ 집행위원회가 요청하는 경우 회원국은 수집된 전체 데이터도 전송해야 한다.³⁰⁰⁾ 회원국은 2610kg을 초과하지 않는 참고질량을 가진 Directive 2007/46/EC의 부속서 II에 정의된 M2 및 N2 범주에 있는 차량 및 Regulation (EC)No 715/2007의 제2조 제2항에

298) Regulation COM(2017) 676 final, Article 7.1., 신규 승용차는 M1 차량으로 등록되고, 신규 승합차는 N1 차량으로 등록된다. 기록되는 상세한 데이터는 다음과 같다: (a) 제조업체; (b) 형식승인 번호와 그의 내선번호; (c) 형식(type), 변형(variant), 그리고 가능한 경우 버전(version); (d) 제조명 및 상업명; (e) 형식승인된 차량의 카테고리; (f) 신규 등록 총 수; (g) 운행 중 질량; (h)CO₂의 구체적 배출량(NEDC 및 WLTP); (i) footprint: 휠베이스, 선로높이 조향차축 그리고 선로높이 기타 차축; (j) 연료종류 및 연료 모드; (k) 엔진능력; (l) 전기에너지소비; (m) 혁신기술 또는 혁신기술 모음 코드 및 그 기술로 인한 CO₂ 배출량 감축(NEDC 및 WLTP); (n) 최대정미출력; (o)차량식별번호; (p) WLTP 시험질량; (q) implementing Regulation (EU)2017/1153의 부속서 3.2.8에 언급된 편차 및 확인요소; ® 등록된 차량의 카테고리; (s) 차량 패밀리 식별번호; (t) 이용가능한 경우 전기 주행거리. Regulation COM(2017) 676 final, Annex II.

299) Regulation COM(2017) 676 final, Article 7.2.

300) Regulation COM(2017) 676 final, Article 7.3.

따라 형식승인이 확대되는 차량의 등록에 관한 데이터도 수집하고 보고한다.³⁰¹⁾ 매년 회원국은 집행위원회에 신규로 등록된 차량의 적합성인증서에 기록된 CO₂ 배출량 값을 보고한다. 그것을 근거로, 집행위원회는 구체적인 CO₂ 배출량 목표를 준수하는지를 확인할 목적으로 제조업체의 연간 평균 구체적인 배출량을 결정한다.

집행위원회는 회원국이 보고한 자료를 중앙등록부(central register)에 유지하며, 매년 6월 30일까지 각 제조업체를 위해 (a) 전년도의 CO₂의 평균 구체적인 배출량, (b)전년도의 구체적인 배출량 목표, 그리고 (c)전년도의 CO₂의 평균 구체적인 배출량과 그 연도의 구체적인 배출량 목표 사이의 차이를 잠정적으로 계산한다.³⁰²⁾ 집행위원회는 등록된 신규 승용차 및 신규 승합차의 수와 해당 차량의 CO₂의 구체적인 배출량에 관한 각 회원국의 데이터를 포함하여 각 제조업체를 위해 잠정 계산한 것을 그들에게 통보한다. 등록부는 공적으로 이용가능하다.

제조업체는 집행위원회로부터 잠정계산을 통보받은 지 3개월 이내에 집행위원회에 데이터 오류가 발생한 것으로 생각되는 회원국을 명시하여 통보할 수 있다. 집행위원회는 제조업체의 오류통보를 고려하여 10월 31일까지 잠정계산을 확인하거나 수정한다.

회원국은 감시데이터의 수집과 통보의 업무를 할 관할당국을 지정하고 지정된 관할당국을 집행위원회에 통보한다. 관할당국은 집행위원회에 전송되는 데이터의 정확성과 완전성을 보장하고, 전송된 데이터세트에서 오류와 누락을 처리할 담당자를 임명한다.³⁰³⁾

(3) 자동차 제조업체의 실적발표

집행위원회는 매년 10월 31일까지 이행법률을 통해서 (a)각 제조업체의 이전 년도의 구체적인 배출량 목표, (b)각 제조업체의 이전 년도에서 CO₂의 평균 구체적인 배출량, (c) 그 제조업체의 이전 년도에서 CO₂의 평균 구체적인 배출량과 그 년도에서 그 제조업

301) Regulation COM(2017) 676 final, Article 7.9.

302) Regulation COM(2017) 676 final, Article 7.4.

303) Regulation COM(2017) 676 final, Article 7.6.

체의 구체적인 배출량 목표의 차이, (d) 이전 년도에 EU내에 등록된 모든 신규 승용차와 신규 승합차를 위한 CO₂의 평균 구체적 배출량, (e) 2020년 12월 31일까지 이전 년도에서 EU내에 등록된 모든 신규 승용차와 신규 승합차를 위한 운행 중 평균질량, 그리고 (f) 이전 년도에 유럽연합에 등록된 모든 신규 승용차 및 신규 승합차의 평균 시험질량을 나타내는 목록을 발표한다.³⁰⁴⁾

위의 발표된 목록은 자동차 제조업체가 proposal Regulation 제4조하에서 이전 년도에 부과된 자신들의 구체적인 배출량 목표의 요건을 준수했는지도 표시해야 한다.³⁰⁵⁾ 위의 언급된 목록은 2022년 10월 31일까지 발표를 위해 집행위원회가 2025년부터 2029년까지 그리고 2030년부터 그 이후 계속해서 신규 승용차와 신규 승합차에 대해 구체적인 배출량 목표를 계산한 바에 따라 제1조 제4항 및 제5항에 언급된 EU 전체차량 전반의 목표도 표시해야 한다.³⁰⁶⁾

Ⅲ. 이해관계자들의 의견

1. 유럽자동차제조업체연합

유럽자동차제조업체협회(European Automobile Manufacturers Association; ACEA)는 BMW그룹, DAF트럭, 도요타 그룹, Daimler, 피아트 크라이슬러 자동차, 르노 유럽, 혼다 자동차, 현대 자동차 등 15개의 유럽 기반 자동차, 밴, 트럭 및 버스 제조업체를 대표하고 있다. ACEA는 post-2020 자동차 CO₂ 배출기준에 관한 EU 집행위원회의 proposal Regulation에 대해 2017년 9월³⁰⁷⁾과 2018년 3월³⁰⁸⁾ 두 번의 입장발표를 하였다.

304) Regulation COM(2017) 676 final, Article 9.1.

305) Regulation COM(2017) 676 final, Article 9.2

306) Regulation COM(2017) 676 final, Article 9.3.(a).

307) ACEA, Position Paper: Post-2021 CO₂ Regime for Passenger Cars, 13 September 2017, accessed on 27 June 2018, <https://www.acea.be/publications/article/position-paper-post-2021-co2-regime-for-passenger-cars>

308) ACEA, Position Paper: European Commission proposal on post-2021 CO₂ targets for cars and vans, 23 March 2018, accessed on 27 June 2018, <https://www.acea.be/publications/article/position-paper-the-european-commissions-proposal-on-post-2021-co2-targets-f>

ACEA의 핵심적인 주장은 도로운송의 저탄소 이동성으로 전환하는데 경제성, 비용효과성, 기술중립성, 그리고 조건제한의 틀에서 집행위원회에 대한 다섯 가지 권고로 요약될 수 있다. 첫째, 목표달성시기는 2030년으로 해야 하며, 야심차지만 현실적인 목표를 설정해야 한다고 권고했다. 집행위원회가 새로운 장기적인 목표의 달성시기를 2030년으로 정했다는 사실은 환영하지만, 이때에 목표를 달성하기 위해서는 그 목표수준이 중간검토를 통해 상향 또는 하향조정되어야 한다는 입장이다. 이것은 WLTP시험기준으로 정해진 새로운 CO₂ 배출목표를 충족하려면 자동차제조업체에 차량에 대한 광범위한 기술 및 설계변경을 위한 시간이 필요하기 때문으로, 특히 차량의 개발과 생산주기가 상대적으로 긴 승합차의 경우 적응시간이 부족하다고 주장하고 있다. 또한 자동차 제조업체별 CO₂ 평균배출목표는 소형차량의 경우 차량포트폴리오의 평균질량에 따라 크게 달라지고, 차량 세그먼트에 사용되는 다양한 기술로 인해 제조업체별 배출목표를 현재 예측할 수 없다고 한다. 이런 상황에서 EU의 2020년 이후 CO₂ 배출목표는 2022년 10월에야 알 수 있게 되어서 2025년의 목표를 세우는 것은 자동차산업이 필요한 변화를 실행할 시간이 거의 없게 되고 2030년의 장기적인 CO₂ 배출목표만이 자동차 제조업체가 신기술 개발을 계획하는데 필요한 시간을 제공할 것이라고 주장하고 있다. 그러므로 의무적인 2025년 배출목표는 재검토할 것을 요청하고 있다.

둘째, CO₂ 배출목표와 대체동력차량(alternatively-powered vehicles) 및 기반시설이용가능성을 연결하는 메커니즘을 포함해야 한다고 권고했다. 시장에서 대체동력차량의 활용과 충전소·주유소 등 기반시설 이용가능성은 본질적으로 연결된 것이지만, 제안된 CO₂ 배출목표에는 대체동력차량 및 기반시설 연결계획을 이행하는 것과 관련된 메커니즘이 없다고 지적하고 있다. 따라서 2030년 CO₂ 배출목표 수준과 연계된 기반시설 이용가능성 및 대체동력차량의 시장흡수율을 결정하는 조건성 조항이 새로운 Regulation에 포함되어야 한다고 주장했다. 그리고 2025년 실시될 중간검토를 통해 대체동력차량의 실제 시장흡수율과 필요한 기반시설 이용가능성을 평가하고 이에 따라 2030년의 CO₂ 배출목표를 상향 또는 하향조정해야 한다고 주장하고 있다.

셋째, 승용차에 대한 2030년 목표수준을 20%로 설정해야 한다고 권고했다. 집행위원회의 새로운 Regulation은 승용차의 CO₂ 배출량을 2030년까지 30% 감축하는 것을 목표로 설정하고 있다. 그런데 동급의 휘발유 차량에 비해 CO₂ 배출량이 15-20% 적은 디젤차량의 시장점유율이 급격히 하락하고 있고, 이를 가솔린 차량이 대체하고 있으며, 대체동력차량의 시장점유율은 연간 높은 비율로 증가하고 있지만, 이의 절대판매량은 낮은 상태에 머물러 있다. 이러한 소비자의 경향이 신규 자동차의 CO₂ 배출량에 미치는 영향이 EU 시장 내에서 분명해 지고 있다고 파악된다. 또한 승용차에 대한 WLTP 배출시험은 2021년 CO₂ 배출목표를 사실상 5%이상 더 엄격하게 만들었다. 본래 2021년의 95g CO₂/km 목표는 기존의 NEDC 시험기반으로 2009년에 설정된 것이지만, 2017년 9월 WLTP 배출시험이 도입된 이후 NEDC 시험조건이 강화되었다. 이는 자동차산업계가 현재 및 2020년 이후의 목표를 달성하는 것을 훨씬 더 어렵게 만드는 요인이 되고 있다. 따라서 집행위원회의 30% 감축목표는 20% 수준이어야 한다고 주장하고 있다.

넷째, 저배출 차량의 벤치마크가 재검토되어야 한다고 권고했다. 집행위원회의 새로운 Regulation은 제로배출 또는 저배출 차량을 일정비율 판매하는 자동차 제조업체에게 보상하는 벤치마크 시스템을 제안하고 있다. 즉, 2025년까지 최소 15%, 2030년까지 최소 30%를 보상하는데 이는 기술중립적인 것이 아니라고 주장했다. 저배출 차량의 벤치마크를 계산하는 방법을 통해 집행위원회는 순수한 배터리전기차의 확대를 효과적으로 추진하고 있지만, 저탄소 이동성으로 전환하는데 있어 중요한 역할을 하는 플러그 인 하이브리드 기술을 충분히 활용하지 못하고 있다고 주장했다. 정책입안자들이 기술선택을 강요하는 방식이어서는 안 되며 이는 혁신을 방해할 뿐이어서 WLTP 배출시험으로 50g CO₂/km 미만의 모든 차량을 공정하게 보상하는 계산방법이 검토되어야 한다고 주장하고 있다.

다섯째, 승합차에 특정된 상황이 고려되어야 한다고 권고했다. 승합차에는 CO₂ 배출을 줄이기 위한 승용차의 일부 기술적 해결책이 적용되지 않는 등 승용차의 상황과 완전히 다르므로 승합차의 CO₂ 배출목표수준은 승용차보다 훨씬 낮아야 한다고 주장했다. 그리고 집행위원회가 제안한 post-2020 CO₂ 배출량 목표를 달성하는 방식은 승용차와 승합차

를 크게 차별하지 않고 있으나, 승용차와 승합차의 세그먼트를 서로 다르게 취급해야 한다고 주장했다. 승합차는 승용차와는 매우 다른 엔진보정과 관련 시스템을 가지고 있고, 공기역학적 최적화 가능성도 제한적인 등 많은 다른 이유로 승합차의 특수성이 반영되어야 한다고 주장했다. 특히 승합차에서 배터리는 많은 공간을 차지하고, 공차 중량에도 큰 영향을 미치기 때문에 배터리 승합차의 중량조정이 허용되어야 하고, 승합차를 위한 저배출 차량 벤치마크가 조정되어야 한다고 주장하고 있다. 전기충전식 밴의 제한된 사용 범위와 긴 충전시간을 고려할 때 이런 차량은 일반적으로 도시중심에서만 사용되는 등 전기차량 잠재력이 낮은 것을 감안하여 2030년 저배출 차량의 벤치마크에 승합차의 경우 10%로하고 2025년의 차량은 제거해야 한다고 주장했다.

이 밖에도 질량(mass)을 유틸리티 변수로 유지하고 측정방법은 g CO₂로 할 것, 그리고 2030 목표는 오프사이클(off cycle) 크레딧, 수퍼 크레딧, 지능형교통시스템 적용 및 저탄소연료사용촉진조치 등 여러 양식으로 지원되어야 한다고 주장했다.

2. 유럽 연료단체

EU의 연료단체인 Fuels Europe³⁰⁹⁾은 EU에서 41개 정유회사의 이익을 대변하는 단체다. 이 단체의 회원사는 EU 석유정제능력의 거의 100%를 차지하고, EU 자동차연료 소매의 75%이상을 다루고 있다. Fuels Europe은 EU 집행위원회의 post-2020 자동차 CO₂ 배출기준에 대해 포괄적이고, 야심차지만 달성가능한 기술중립적 접근을 해야 한다는 입장을 발표하였다. 이들의 입장은 네 가지로 요약될 수 있다. 첫째, CO₂배출량을 측정하는 방식인 현재의 TTW(tank-to-wheel)방식은 내연연소엔진(internal combustion engines)차량에서 차량효율성 향상을 촉진하는데 효과적이었고, 연료향상을 상당히 이룰 잠재력이 있기 때문에 CO₂ 배출목표는 내연연소엔진차량의 기술로 대부분 달성되도록 설정되어야 한다고 주장했다. 둘째, 전기차에 사용되는 전기에 대해 수명주기분석(life cycle analysis)을 해야 한다고 주장했다. 수명주기분석은 차량과 그 차량의 구성요소의 생산 및 재활용,

309) FuelsEurope, Position Paper: Vehicle efficiency standards post-2020, 8 June 2007.

연료 및/또는 에너지의 생산 및 사용과 관련된 CO₂ 배출량을 말한다. 흔히 전기차량의 경우 CO₂ 배출량을 “제로(zero)”로 계산하는데, 이것은 경제전반에 걸쳐 CO₂배출에 대한 전기의 실질적인 기여현실을 반영하지 못하는 것이라고 주장했다. 즉, 전기의 생산, 원료의 추출 그리고 전기차를 위한 공급원료 및 배터리제조는 CO₂ 배출집약적이다. 따라서 전기차가 제로 배기관 CO₂ 배출량을 가지고 있다고 주장하는 것은 전체그림을 반영하지 않고 소비자를 호도할 수 있다는 입장이다. 전기차량과 내연연소차량의 배기관 CO₂ 배출량에 대해 수명주기분석을 하여 비교한 경우 내연연소엔진을 이용하여 상당히 낮은 CO₂ 배출량이 가능하다고 보았다. 따라서 수명주기를 고려하여 동력전달을 위해 발생하는 지구온실가스 배출량을 차량의 배출량에 포함해야 하며, 이는 전기차량 뿐만 아니라 클린차량(clean vehicle)의 개념에도 마찬가지로 적용되어야 한다고 주장했다. 셋째, 차량연료가 CO₂ 배출감소에 기여할 수 있다는 사실을 인식해야 한다고 주장했다. 즉, 연료공급자의 재생가능한 연료가 CO₂ 배출절감의 효과가 있으므로, 이런 개선사항이 차량의 CO₂ 배출기준에서 인식되어야 한다고 주장했다. TTW 방식에서 CO₂ 배출량은 화석, 생물학적 또는 기술적 원천에서 비롯되는 CO₂를 구분하지 않고 측정되는데, 생물학적 기원의 CO₂는 바이오연료의 온실가스배출 효율성 처리와 동일하다. 연료에서 CO₂ 배출을 감축할 수 있다는 것을 인식하면 연료부문에 대한 명확한 관심이 새로운 연료기술에 대한 투자가 촉진될 것이라고 주장했다. 넷째, CO₂ 배출기준 비준수에 대한 벌금이 하향조정되어야 한다고 주장했다. 현재 전체차량 CO₂ 배출량을 초과하면 1g/km 당 95유로로 패널티가 설정되어 있는데, 이것은 1톤/CO₂에 약 500유로의 매우 높은 탄소가격에 해당한다. 이런 상황에서 전기차로부터 CO₂ 배출량을 “제로”로 보고 비준수에 대해 높은 패널티를 부과하면, 자동차제작업체는 효율적인 내연연소엔진차량이 아니라 전기차량을 더 선호하여 팔도록 함으로써 운송부문의 지구온실가스배출량 감축을 위한 수용할 만한 사회적 비용을 만들어내지 못하는 환경을 조성하므로 벌금값이 하향조정되어야 한다고 주장했다.

3. 소비자단체

EU의 소비자기구인 BEUC³¹⁰⁾는 유럽의회와 이사회가 보통입법절차를 통해 집행위원회의 새로운 Regulation을 제정하는 과정에서 자신들의 권고의견을 유럽의회에 전달하였다.

BEUC는 새로운 CO₂ 배출목표를 설정하는 것은 EU 소비자가 깨끗하고 낮은 CO₂ 배출 및 연료효율적인 자동차를 사용할 수 있고 운전자가 비용을 절약하고 환경과 건강을 더 잘 보호할 수 있어서 차량소유 및 사용비용의 개선을 통해 유럽 소비자에게 직접적인 이익과 영향을 미치는 중요한 문제라고 강조하였다. 그러면서 EU가 엄격한 CO₂ 배출목표를 통해 저탄소 자동차가 시장에 투입될 수 있도록 추진하는 것이 필요하고, 이는 온실가스 감축과 대기오염감소측면에서 결정적인 수단이 될 것으로 보아 많은 기대를 하였으나 집행위원회의 새로운 Regulation이 제안한 CO₂ 배출목표는 유럽 소비자들에게 진정한 혜택을 주기위해 필요한 야망을 결여하여 소비자 기대에 미치지 못한다고 지적했다. 그러면서 유럽의회와 회원국들이 proposal Regulation의 수준을 더욱 강화할 것을 요구하며, 세 가지 사항을 권고하였다.

첫째, 집행위원회의 2025년 중간목표인 2021년 대비 15% 그리고 2030년까지 30%의 감축목표를 2025년에는 25%로 그리고 2030년에는 최소 45% 감축목표로 증가시켜야 한다. CO₂ 배출목표는 소비자들이 더 많은 연료절감으로 이익을 얻을 수 있도록 하는 가장 효율적인 도구이므로 훨씬 더 야심찬 감축목표가 아니면 소비자들에게 예상되는 혜택을 제공하지 못할 것이라고 하였다. 둘째, 연료소비 및 배출량 감축이 실제환경에서 실현되어야 한다. 연료소비와 배출량 감축이 문서뿐만 아니라 현실세계에서도 이루어지도록 단호하게 행동하지 않는다면, 이미 설정된 제한된 목표수준마저도 무의미할 것이라고 지적했다. 차량의 CO₂ 배출량에 대한 실험실 측정값과 현실세계 측정값의 차이로 인해 유럽

310) BEUC, New CO₂ Emission Targets for Cars: BEUC's reaction and first policy recommendations to the European Parliament & Member States ahead of the co-decision process, 10 January 2018, accessed on 27 June 2018, http://www.beuc.eu/publications/beuc-x-2018-001_dve_co2_position_paper.pdf

소비자들은 연간 평균 400유로의 예상치 못한 연료비를 지출하고 있다고 하면서, 새로 도입된 WLTP시험절차가 이런 차이를 줄이는데 기여하겠지만, 자동차 제조업체들이 새로운 WLTP 시험의 허점을 이용하는 것을 막아야 한다고 요청했다. 집행위원회의 새로운 Regulation은 이 문제를 제대로 다루지 못했다고 지적했다. 시장에 이미 배치된 차량의 적합성 점검을 통해 강화된 시장감시 조치를 도입하는 것이 올바른 방향이라고 하였다. 하지만 이러한 점검을 통해 실험실 측정값과 실제환경 측정값의 격차가 크게 줄어드는 것이 아니라고 지적했다. 또한 집행위원회는 차량 제조업체가 신규 차량에 연료계량기를 설치하도록 WLTP 시험절차의 현실적인 대표성을 감시 및 평가하기 위한 조치를 취할 것이라고 하였다. 이에 BEUC는 사용 중 적합성 검사와 관련하여 형식승인과 사용중 적합성 검사값 사이에 편차가 발생하는 경우, 집행위원회는 매우 엄격하게 다루어 자동차 제조업체별 CO₂ 배출목표 값 준수여부를 그에 따라 조정해야 한다고 제안하였다. 또한 CO₂ 배출에 대한 실제환경 운전시험은 형식승인절차 중에 의무적으로 실시하도록 규칙을 개발하여야 하고, 이것은 “초과금지(not-to-exceed)” 제한과 결합될 수 있다고 하였다. 셋째, 제로배출 및 저배출 차량을 위한 목표의 경우 목표를 충족한 제조업체에게 보상을 줄뿐아니라 목표를 달성하지 못한 자동차 제조업체에도 벌칙을 주어야 한다고 권고했다. 집행위원회 입법제안은 CO₂ 배출량 감축목표 이외에도, 제로배출 및 저배출 차량의 배치/도입목표로 2025년에 15% 그리고 2030년에 30%의 배치목표를 도입했다. 그런데 목표를 초과하는 제조업체에게만 인센티브를 주는 것은 이빨 빠진 시스템이라고 지적했다. 목적을 달성하지 못한 제조업체에 대한 패널티를 예정하지 않고 있기 때문이다. BEUC는 소비자들에게 저탄소 차량을 제공할 것이라는 실적과 약속에 따라 자동차 제조업체들이 보상을 받거나 벌칙을 받는 구속력있는 제도를 옹호해 왔다. 이런 배경에서 BEUC는 제로배출 및 저배출 차량을 위한 적절한 “보너스-할증(bonus-malus)” 제도만이 소비자가 다양한 모델의 제로배출 및 저배출 차량사이에서 충분한 선택권을 갖도록 보장할 것이다. 현재의 집행위원회 크레딧제도는 ZEV 목표를 달성하지 못한 제조업체는 더 엄격한 구체적인 CO₂ 배출목표를 준수해야 할 것이라는 차변에 의해 보완될 필요가 있다고 제안했다.

4. 환경 NGO

환경 NGO인 Transport & Environment는 제로배출차량(zero emission vehicles)을 위한 목표가 패널티의 결여로 인해 크게 비효과적이라고 지적했다. Transport & Environment는 2017년 10월 자신들의 효과적인 승용차 CO₂ 규제안을 발표했는데, 집행위원회가 승용차 CO₂ Regulation에서 자동차 제조업체들이 제로배출차량을 2020년까지 최소 15%, 그리고 2030년에는 35%의 비율로 판매할 것을 구속력 있는 목표로 설정할 것을 요구한 바 있었다.³¹¹⁾ 2018년 4월 보고서에서도 Transport & Environment는 2021년부터 2030년까지 기간에 30%를 감축하는 것은 파리협정의 목적을 달성하기 위해 필요한 60% 궤도에서 한참 아래라고 지적하고, 집행위원회의 Regulation은 제로배출차량의 공급을 요건으로 하지 못하고 그 대신 인센티브를 주는 수준이어서 이미 불충분한 목표로 약화되었다고 지적했다.³¹²⁾ 그리고 이에 대한 해결책은 2025년까지 제로배출차량 20% 목표를 설정하는 것이고, 이 기준을 넘은 자동차 제조업체에게는 보상을 해주고, 이를 넘지 못한 제조업체들에게는 벌금을 부과해야 한다고 거듭 주장하고 있다.³¹³⁾ 그러면서 유럽의 운송로드맵은 2030년까지 신규 승용차에 대해 CO₂ 배출량 45% 감축, 그리고 승합차에 대해 40% 감축이 non-ETS 부문에서의 감축목표를 달성하기 위해 필요한 배출량이라고 지적했다.³¹⁴⁾

IV. 소 결

지금까지 EU 집행위원회가 2017년 11월 8일 제출한 2020년부터 2030년까지의 기간에 EU에서 적용될 승용차와 승합차에 대한 CO₂ 배출기준에 관한 Regulation COM(2017)676

311) Transport & Environment, Car CO₂ regulation: The case and content of an effective proposal, October 2017, accessed on 27 June 2018, <https://www.transportenvironment.org/publications/car-co2-regulation-case-and-content-effective-proposal>

312) Transport & Environment, CO₂ emissions from cars: The facts, April 9, 2018, p. 4.

313) Ibid., p. 4.

314) Ibid., p. 48.

의 주요 내용을 검토하고 분석하였다. EU 집행위원회는 이 새로운 Regulation을 통해 도로운송부분에서 가장 많은 비중을 차지하고 있는 승용차와 승합차로부터의 CO₂ 배출량을 상당히 감축하고자 한다. 이를 위해 EU에 2020년부터 신규 등록할 승용차와 승합차의 제조업체들에게 강화된 CO₂ 배출량 목표를 부과하고 있다. 이를 통해 실질적으로 CO₂ 배출량을 감소시켜 EU의 파리협정에 대한 자발적기여공약을 달성하고, EU 소비자를 보호하며, EU 자동차산업의 글로벌 경쟁력을 유지할 것이라는 목표를 추구하고 있다. EU 역내시장에서 판매하여 신규로 등록되는 승용차와 승합차의 제조업체들에게 강화된 CO₂의 구체적 배출량 목표를 부과함으로써 각 자동차 제조업체가 자신이 생산하는 승용차와 승합차의 CO₂ 배출량을 낮추기 위해 기술혁신과 투자를 하도록 강력하게 유인하고 있다. 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지를 단계적 도입기간으로 설정하여 기존의 Regulations에 설정되어 있던 승용차 95g CO₂/km 그리고 승합차 147g CO₂/km 목표를 적용한다. 그러나 2021년 1월 1일부터 2024년 12월 31일까지, 2025년 1월 1일부터 2029년 12월 31일까지, 그리고 2030년 이후부터는 배출량 산정규칙을 각기 달리 규정하여 해당기간동안 신규 승용차와 승합차에 대한 EU 차량전체의 목표(EU fleet-wide target)가 현저히 낮은 CO₂ 배출목표가 되도록 규정하고 있다. 집행위원회의 proposal Regulation에 따르면 2025년 신규 승용차와 승합차의 평균 CO₂ 배출량은 2021년 배출목표인 95g CO₂/km 보다 15% 낮아야 하고, 2030년까지는 30% 낮아야 한다. 그리고 개별 자동차 제조업체에게 부과된 CO₂의 구체적 배출량 목표를 1g CO₂/km 초과해도 EU에 판매하여 신규로 등록된 차량 1대당 95유로의 초과배출량할증료를 벌금으로 지불하도록 규정하고 있다. 이 높은 금액의 벌금규정은 자동차 제조업체가 단지 벌금을 지불하기 보다는 CO₂ 배출감축의무를 준수하는 것이 비용효율적이도록 만드는 역할을 하고 있다.

이 proposal Regulation이 설정하고 있는 CO₂ 배출량 목표를 개별 자동차 제조업체가 준수하기 위해서는 CO₂ 배출량이 0g이거나 50g CO₂/km이하인 제로배출 및 저배출 차량의 판매를 적극 활용할 필요가 있다. Proposal Regulation은 미국 캘리포니아나 중국에서 하고 있는 것과 같은 제로배출 및 저배출 차량의 의무판매량쿼터를 직접 규정하고 있지는 않지만, 이들 차량을 많이 판매할수록 크레딧을 받을 수 있는 인센티브제도를 규정하

여 배터리전기차와 연료전지전기차의 EU 시장 점유율을 높이려고 간접적으로 유도하고 있다. 첨단 기술 엔진을 가지고 있지만 전통적인 내연연소엔진 차량을 주로 생산·판매하는 자동차 제조업체일수록 시간이 지남에 따라 더욱 낮아지는 CO₂ 배출량 목표를 달성하기 쉽지 않을 것이기 때문에 자동차 제조업체들은 조기에 제로배출 및 저배출 차량에 대한 투자와 혁신의 길을 가게 될 것으로 생각된다. EU 집행위원회의 자동차의 CO₂ 배출 기준을 강화와 제로배출 및 저배출 차량의 시장활용확대를 추구하는 정책방향에 대하여 EU 자동차제조업체협회인 ACEA와 개별 자동차 제조업체들은 준수하기 어려운 과도한 기준이라는 입장을 취하고 있다. 특히 이들은 전기차를 비롯한 제로배출 및 저배출 차량의 EU 시장점유율 확대는 이들 차량의 운행에 필요한 충전소 등 도로기반시설이 충분히 이루어지지 않으면 달성하기 어렵다는 사실을 강조하고 있다. 그러나 기후변화와 대기오염문제를 심각하게 받아들이는 EU 소비자단체와 환경단체들은 집행위원회의 CO₂ 배출 감축목표보다 더 높은 수준의 감축목표를 설정해야 한다고 목소리를 높이고 있다.

이 proposal Regulation은 2018년 6월 현재 유럽의회의 1차 검토보고서가 발표된 상태로 유럽의회와 이사회의 보통입법절차를 거치면서 제출법안의 규정내용과 그 법적효과에 대하여 계속 논의가 이루어져야 하는 상황에 있다. 따라서 집행위원회의 proposal Regulation이 최종적으로 CO₂ 배출량의 달성목표수준과 목표시기 등에 대하여 이해관계자들의 의견을 반영하여 어떤 모습으로 결정될지는 좀 더 기다려보아야 한다.

korea
legislation
research
institute

제5장 결론

제5장

결론

EU는 기후변화의 문제가 기존의 화석연료에너지의 사용으로 인한 온실가스발생문제라는 사실을 바탕으로 기후와 에너지를 통합적으로 다루고 있다. 기후와 에너지를 통합하여 온실가스배출감축목표를 달성하도록 접근하되, 경제전반의 주요 산업을 부문별로 나누어 온실가스배출감축목표를 설정하고, 이를 달성하기 위한 비용-효과적이고 지속가능한 정책수단과 방법을 적용하는 방식을 사용하고 있다.

EU는 Post-2020 기간 동안 달성할 세 개의 중요한 구속력있는 목표로 (i) 2030년까지 1990년 수준대비 지구온실가스 배출량을 최소 40% 감축할 것, (ii) 2030년까지 재생에너지 비율을 최소 27%로 늘릴 것, 그리고 (iii) 2030년까지 에너지 효율성을 최소 27% 향상시킬 것을 정하였다. EU의 총 온실가스배출량 중에서 2030년까지 1990년 수준대비 40% 감축이라는 목표는 2005년 대비 ETS 부문에서 43% 그리고 non-ETS부문에서 30%로 나누어서 달성하기로 하였다. 그리고 2030년까지 온실가스배출량을 1990년 대비 40%까지 EU와 회원국들이 절대적으로 감축하는 것이 파리협정하의 EU의 자발적기여공약이기도 하다. 온실가스 감축목표를 모든 회원국이 나누어서 달성하기 위해 회원국의 노력규정인 Regulation (EU) 2018/842를 통해 EU는 각 회원국에게 운송부문을 포함한 non-ETS 부문에서 2005년 대비 30% 감축목표를 달성할 수 있도록 온실가스배출량 한계를 할당하고 있다. 다른 경제부문과 비교하여 운송부문의 온실가스배출량이 계속 증가해 왔기 때문에 EU는 운송부문, 특히 2015년 72.9%의 비율을 차지한 도로운송부문에서 승용차와 승합차로부터의 온실가스배출량을 상당히 줄여 나갈 것을 결정하였다.

EU 운송부문에서 온실가스 배출량이 높고, 배출량이 계속 증가해온 이유는 승용차와 승합차의 도로운송을 포함한 EU 역내 운송활동이 계속 증가해왔고, 도로운송에서 차량이 사용하는 연료가 기본적으로 온실가스를 많이 배출하는 석유에 전적으로 의존하고 있기 때문이었다. 그리고 EU의 자동차 제조업체들이 자동차의 형식승인을 통해 연료소비량과 CO₂ 배출량을 측정하는 과정에서 시험실 시험결과와 실제 CO₂ 배출량 사이에 점점 격차가 많이 발생하면서 2001년 8%에서 2014년 40%에 이르도록 커진 것도 도로운송부문에서는 현실적으로 온실가스배출량이 감소되지 않았다는 것을 반증했다.

집행위원회는 Regulation COM(2017)676을 통해서 가장 많은 온실가스를 배출하는 승용차와 승합차에 대하여 2030년까지 CO₂ 배출량을 30% 줄일 것을 계획하고 있다. 이 proposal Regulation에 따르면 2025년 신규 승용차와 승합차의 평균 CO₂ 배출량은 2021년 배출목표인 95g CO₂/km 보다 15% 낮아야 하고, 2030년까지는 30% 낮아야 한다. 그리고 EU 내에서 신규 등록하는 승용차와 승합차의 개별 자동차 제조업체에게 부과된 CO₂의 구체적 배출량 목표를 1g CO₂/km 초과해도 등록된 차량 1대당 95유로의 초과배출량할증료를 벌금으로 지불하도록 규정하고 있다.

EU 내에서 차량의 CO₂ 배출량은 형식승인절차를 통해서 시험실 시험값으로 정해지는데, 이 값이 실제 도로 위 운행 중 배출량과는 큰 차이가 나왔기 때문에 엄격하게 CO₂ 배출량을 측정하게 되면 많은 자동차 제조업체가 proposal Regulation에서 부과하는 구체적인 CO₂ 배출목표를 준수하기 어려울 수 있다. EU는 새로 도입한 WLTP 시험절차가 차량의 형식승인을 하는 동안 승용차로부터 배기관 CO₂ 배출량을 실제 배출량과 더 가깝게 만들어 주지만 WLTP 시험절차도 자동차 제조업체들이 이용할 수 있는 유연성과 에러를 포함하고 있다는 사실을 잘 알고 있다. 그래서 NEDC 시험절차에서든 또는 WLTP에서든 공인 형식승인 CO₂ 값 뿐만아니라 실제 CO₂ 배출량도 지속적으로 면밀하게 추적할 계획이다. 이렇게 되면 자동차 제조업체들은 CO₂ 배출량을 감축할 수 있는 더욱 첨단 자동차 기술혁신에 투자하고 CO₂ 배출량이 제로 또는 50g 이하인 저배출 차량을 개발하여 판매하도록 해야 하는 상황이다. EU 승용차의 2017년 평균 CO₂ 배출량이 118.5g

CO₂/km로 나타났지만, 전통적인 내연연소엔진을 가진 차량의 CO₂ 배출량을 현격하게 낮추는 것은 상당히 어려운 일이다. 자동차 제조업체들은 전기차 등의 제로배출 및 저배출 차량을 일정비용을 판매하지 않으면 자신의 CO₂의 구체적 배출량 목표를 달성하기 어려울 것으로 보인다. Proposal Regulation은 자동차 제조업체들에게 제로배출 및 저배출 차량을 의무판매하도록 강제하는 대신 이들 차량에 super-credits을 부여하는 인센티브제도를 두어 자동차 제조업체들이 자신의 CO₂의 구체적 배출량 목표를 충족할 수 있도록 하고 있다. 또한 자동차 제조업체들이 Pool을 형성하여 공동으로 CO₂ 배출량 목표를 달성하는 것을 허용하고 있고, 자동차에 대한 에코혁신을 이룬 경우 일정한 조건을 충족하면 최대 7g CO₂까지 달성해야 할 배출량 목표 내에서 인정해 주고 있다. 그리고 대규모 자동차 제조업체가 아닌 경우, 즉 신규 승용차 1만대 미만 또는 신규 승합차 2만 2천대 미만을 등록하는 제조업체에게는 신청을 받아서 Regulation의 의무를 면제(derogation)해주는 규정도 포함하고 있다.

그러나 가장 중요한 것은 자동차산업의 미래의 글로벌 경쟁력을 유지하기 위해서 첨단 자동차 기술에 대한 혁신과 함께 제로배출 및 저배출 차량으로 이동해 가야 함을 명확히 강조하고 있다. 특히 EU 시장의 전기자동차 시장점유율이 2017년 1.5%인데 반해, 미국 캘리포니아는 4.5%였고, 중국은 1.8%였다. EU는 제로배출 및 저배출 차량을 위한 배터리 산업부문과 충전소 등 도로기반시설의 확충도 지원하여 이들 차량의 시장배치를 2030년까지 상당히 확대할 것을 추진하고 있다. 이런 proposal Regulation의 규제내용에 대하여 EU의 자동차제조업체연합은 현실적인 어려움을 호소하며 CO₂ 배출목표 수준을 낮출 것을 주장하고 있다. 그러나 EU 소비자단체와 환경단체들은 더욱 높은 수준의 CO₂ 배출목표를 설정하고 달성해야 한다고 주장하고 있어서 자동차 제조업체들은 CO₂ 배출량을 감축하기 위해 상당한 노력을 기울여야 하는 상황이라고 할 수 있다. 2050년까지 저탄소경제로 전환하려는 방향을 거스를 수 없고, 늦출 수도 없기 때문이다.

korea
legislation
research
institute

참고문헌

참고문헌

- ACEA, Imports of Motor Vehicles, 2017.
- ACEA, The Automobile Industry Pocket Guide 2018/2019.
- ACEA, 54 billion spent on R&D by EU auto sector per year, latest data show, Brussels, 8 June 2018, <http://www.acea.be/press-releases/article/54-billion-spent-on-rd-by-eu-auto-sector-per-year-latest-data-show>
- ACEA, News, Electric Vehicles: The market for ‘electrified’ passenger cars can be split in two main categories, 01/06/2018, <http://www.acea.be/news/article/electric-vehicles>
- ACEA, Position Paper: Post-2021 CO₂ Regime for Passenger Cars, September 2017, <http://www.acea.be/publications/article/position-paper-post-2021-co2-regime-for-passenger-cars>
- ACEA, Position Paper: European Commission proposal on post-2021 CO₂ targets for cars and vans, 23 March 2018, <http://www.acea.be/publications/article/position-paper-the-european-commissions-proposal-on-post-2021-co2-targets-f>
- ACEA, Decarbonisation of transport-impact on jobs. Stakeholder Meeting organised by the European Commission, DG CLIMA, 26 June 2017.
- BBC, Diesel ban approved for German cities to cut pollution, 27 February 2018, <https://www.bbc.com/news/business-43211946>
- BEUC, NEW CO₂ EMISSION TARGETS FOR CARS: BEUC's reaction and first policy recommendations to the European Parliament & Member States ahead of the co-decision process, 10 January 2018, http://www.beuc.eu/publications/beuc-x-2018-001_dve_co2_position_paper.pdf

CARB, California's Advanced Clean Cars Midterm Review-summary report for the technical analysis of the light duty vehicle standards, 2017.

Ciuffo, B. & Fontaras, G., Models and scientific tools for regulatory purposes: The case of CO₂ emissions from light duty vehicles in Europe, Energy Policy 109, 2017.

Christian Brand, Beyond 'Dieselgate': Implications of unaccounted and future air pollutant emissions and energy use for cars in the United Kingdom, Energy Policy 97, 2016.

Council of the European Union, Presidency Conclusions, Brussels European Council, 29/30 October 2009.

Council of the European Union, Presidency Conclusions of the Brussels European Council of 8/9 March 2007, http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/93135.pdf

Council of the European Union, European Council conclusions, 17-18 March 2016.

Commission of the European Communities, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council setting emission performance standards for new passenger cars as part of the Community's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles, COM(2007) 856 final, 19.12.2007.

Commission of the European Communities, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Limiting Global Climate Change to 2 degrees Celsius-The way ahead for 2020 and beyond, COM(2007) 2 final, 10.1.2007.

Commission of the European Communities, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, Results of the review of the Community Strategy to reduce CO₂ emissions from passenger cars and light-commercial vehicles, COM(2007) 19 final, 7.2.2007.

Commission of the European Communities, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council, Setting emission performance standards for new passenger cars as part of the Community's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles, COM(2007) 856 final, 19.12.2007.

Commission of the European Communities, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Setting emission performance standards for new light commercial vehicles as part of the Community's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles, COM(2009)593 final, 28.10.2009.

Commission Implementing Regulation (EU) 2017/1153 of 2 June 2017 setting out a methodology for determining the correlation parameters necessary for reflecting the change in the regulatory test procedure and amending Regulation (EU) No 1014/2010.

Commission Implementing Regulation (EU) 2017/1152 of 2 June 2017 setting out a methodology for determining the correlation parameters necessary for reflecting the change in the regulatory test procedure with regard to light commercial vehicles and amending Implementing Regulation (EU) No 293/2012.

Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union, OJ C 326, 26.10.2012.

Communication from the Commission to the Council and the European Parliament of 7 February 2007 Results of the review of the Community Strategy to reduce CO₂ emissions from passenger cars and light-commercial vehicles, COM(2007)19 final.

Commission Regulation (EC) No 692/2008 of 18 July 2008 implementing and amending Regulation (EC) No 715/2007 of the European Parliament and of the Council on type-approval of motor vehicles with respect to emissions from light passenger and commercial vehicles (Euro 5 and Euro 6) and on access to vehicle repair and maintenance information, OJ L 199, 28.7.2008.

Decision No 406/2009/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the effort of Member States to reduce their greenhouse gas emissions to meet the Community's greenhouse gas emission reduction commitments up to 2020, OJ L 140, 5.6.2009.

Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC, OJ L 140, 5.6.2009.

Directive 2009/29/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading scheme of the Community, OJ L 140, 5.6.2009.

Directive 2009/31/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the geological storage of carbon dioxide and amending Council Directive 85/337/EEC, European Parliament and Council Directives 2000/60/EC, 2001/80/EC, 2004/35/EC, 2006/12/EC, 2008/1/EC and Regulation (EC) No 1013/2006, OJ L 140, 5.6.2009.

Directive 1999/94/EC of the European Parliament and of the Council of 13 December 1999 relating to the availability of consumer information on fuel economy and CO₂ emissions in respect of the marketing of new passenger cars, OJ L 12, 18.1.2000.

Directive 1999/94/EC of the European Parliament and of the Council of 13 December 1999 relating to the availability of consumer information on fuel economy and CO₂ emissions in respect of the marketing of new passenger cars, OJ L 12, 18.1.2000.

Directive 2014/94/EU of the European Parliament and of the Council of 22 October 2014 on the deployment of alternative fuels infrastructure Text with EEA relevance, OJ L 307, 28.10.2014.

EEA, GHG data viewer, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/green-house-gases-viewer>

EEA Report, Air quality in Europe-2017 report, No 13/2017.

EEA Report, Monitoring CO₂ emissions from new passenger cars and vans in 2015, No 27/2016.

EEA, Fuel efficiency improvements of new cars in Europe slowed in 2016, 2017.

EEA, Carbon dioxide emissions from new vans in Europe continued to fall in 2016, 2017.

European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on binding annual greenhouse gas emission reductions by Member States from 2021 to 2030 for a resilient Energy Union and to meet commitments under

the Paris Agreement and amending Regulation No 525/2013 of the European Parliament and the Council on a mechanism for monitoring and reporting greenhouse gas emissions and other information relevant to climate change, COM(2016)482, 20.7.2016.

European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council setting emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles as part of the Union's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles and amending Regulation(EC) No715/2007 (recast), COM(2017)676, 8.11.2017.

European Commission, Commission Staff Working Document, Impact Assessment, Accompanying the document-Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council setting emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles as part of the Union's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles and amending Regulation (EC) No 715/2007 (recast), SWD(2017) 650 final, 8.11.2017.

European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Europe on the Move-An agenda for a socially fair transition towards clean, competitive and connected mobility for all, COM(2017)283 final, 31.5.2017.

European Commission, Communication from the Commission to the European Economic and Social Committee of the Regions, Delivering on low-emission mobility: A European Union that protects the planet, empowers its consumers and defends its industry and workers, COM(2017) 675 final, 8.11.2017.

European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank: Investing in a smart, innovative and sustainable Industry-A renewed EU Industrial Policy Strategy, COM(2017) 479 final, 13.9.2017.

European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050, COM(2011)112 final, 8.3.2011.

European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A policy framework for climate and energy in the period from 2020 to 2030, COM(2014)15 final, 22.1.2014.

European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A European Strategy for Low-Emission Mobility, COM(2016) 501 final, 20.7.2016.

European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions and the European Investment Bank, A Framework Strategy for a Resilient Energy Union with a Forward-Looking Climate Change Policy, COM (2015) 80 final, 25.2.2015.

European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council setting CO₂ emission performance standards for new heavy-duty vehicles, COM/2018/284 final, 17.5.2018.

European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the committee of the Regions: Europe on the Move-Sustainable Mobility for Europe: safe, connected, and clean, COM(2018)293 final. 17.5.2018.

European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: 20 20 by 2020-Europe's climate change opportunity, COM/2008/0030 final, 23.1.2008.

European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the approval and market surveillance of motor vehicles and their trailers, and of systems, components and separate technical units intended for such vehicles, COM(2016) 31 final, 27.1.2016.

European Commission, Communication from the Commission, EUROPE 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, COM(2010) 2020 final, 3.3.2010; European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A resource-efficient Europe-Flagship initiative under the Europe 2020 Strategy, Brussels, COM(2011)21 final, 26. 1. 2011.

European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the

Committee of the Regions and the European Investment Bank, A Framework Strategy for a Resilient Energy Union with a Forward-Looking Climate Change Policy, COM(2015) 80 final, 25.2.2015.

European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A European Strategy for Low-Emission Mobility, COM(2016) 501 final, 20.7.2016.

European Commission, Communication from the Commission, EUROPE 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, COM(2010) 2020 final, 3.3.2010.

European Economic and Social Committee, OPINION: Proposal for a Regulation of the European Parliament and the Council on setting emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles as part of the Union's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles and amending Regulation (EC) No 715/2007 (recast), Rapporteur: Dirk Bergrath, INT/835.

European Parliament, ***I Draft Report on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council setting emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles as part of the Union's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles and amending Regulation (EC) No 715/2007(recast), Committee on the Environment, Public Health and Food Safety, Raporteur: Miriam Dalli, 2017/0293(COD), 14.3.2018.

European Commission, White Paper: Roadmap to a Single European transport Area-Towards a competitive and resource efficient transport system, COM(2011)114 final, 28.3.2011.

European Environment Agency, No improvements on average CO₂ emissions from new cars in 2017, 23 Apr 2018, <https://www.eea.europa.eu/highlights/no-improvements-on-average-co2>

European Commission, White Paper: Roadmap to a Single European Transport Area-Towards a competitive and resource efficient transport system, COM(2011)144 final, 28.1.2011.

Energy Union: Commission takes action to reinforce EU's global leadership in clean vehicles, 8 November 2017, https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2017-11-08-driving-clean-mobility_en

European Council 4 February 2011 Conclusions, EUCO 2/1/11, REV 1, Brussels, 8 March 2011.

European Council (23 and 24 October 2014) Conclusion, EUCO 169/14, 24 October 2014.

Eurostat Labour Force Survey, 2016 data, for NACE H: Transportation and Storage.

Eurostat National Accounts, 2014 data, for NACE H: Transportation and Storage.

European Commission, Vehicle categories, https://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive/vehicle-categories_en;

European Commission, Press Release Database, 2295th Council meeting- ENVIRONMENT -Brussels, 10 October 2000, http://europa.eu/rapid/press-release_PRES-99-372_en.htm

European Commission, Commission Staff Working Document: Fitness Check of the EU legal framework for the type-approval of motor vehicles, SWD(2013) 466 final, 12.11.2013.

- FuelsEurope, Position Paper: Vehicle efficiency standards post-2020, 8 June 2007.
- ICCT, From Laboratory to Road: A 2015 Update of Official and “Real-World” Fuel Consumption and CO₂ values for Passenger Cars in Europe, September 2015.
- ICCT, Quantifying the impact of real-world driving on total CO₂ emissions from UK cars and vans, September 2015.
- ICCT, From Laboratory to Road: A 2016 Update of Official and “Real-World” Fuel Consumption and CO₂ values for Passenger Cars in Europe, 2016, <https://www.theicct.org/publications/laboratory-road-2016-update>
- ICCT, Real-Driving Emissions test procedure for exhaust gas pollutant emissions of cars and light commercial vehicles in Europe, 2017.
- ICCT, 2020-2030 CO₂ standards for new cars and light-commercial vehicles in the European Union, October 2017.
- ICCT, Global Update Light-Duty Vehicle Greenhouse Gas and Fuel Economy Standards, 2017.
- ICCT, Cities driving diesel out of the European car market, 16 May 2017, <https://www.theicct.org/blogs/staff/cities-driving-diesel-out-european-car-market>
- IEA, Mind the Gap, Quantifying Principle-Agent Problems in Energy Efficiency, 2007.
- Intended Nationally Determined Contribution of the EU and its Member States, Submission by Latvia and the European Commission on behalf of the European Union and its Member States, 6. March 2015.
- IPCC, Climate Change 2007: Mitigation of Climate Change, 2007.

Regulation (EC) No 715/2007 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2007 on type approval of motor vehicles with respect to emissions from light passenger and commercial vehicles (Euro 5 and Euro 6) and on access to vehicle repair and maintenance information (Text with EEA relevance), OJ L 171, 29.6.2007.

Regulation (EU) 2018/858 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 on the approval and market surveillance of motor vehicles and their trailers, and of systems, components and separate technical units intended for such vehicles, amending Regulations (EC) No 715/2007 and (EC) No 595/2009 and repealing Directive 2007/46/EC (Text with EEA relevance.), OJ L 151, 14.6.2018.

Regulation (EU) 2018/858 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 on the approval and market surveillance of motor vehicles and their trailers, and of systems, components and separate technical units intended for such vehicles, amending Regulations (EC) No 715/2007 and (EC) No 595/2009 and repealing Directive 2007/46/EC.

Regulation (EC) No 443/2009 of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 setting emission performance standards for new passenger cars as part of the Community's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles, OJ L 140, 5.6.2009.

Regulation (EU) No 333/2014 of the European Parliament and of the Council of 11 March 2014 amending Regulation (EC) No 443/2009 to define the modalities for reaching the 2020 target to reduce CO₂ emissions from new passenger cars, OJ L 103, 5.4.2014.

Regulation(EU)No 253/2014 of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 amending Regulation(EU)No 510/2011 to define the modalities for reaching the 2020 target to reduce CO₂ emissions from new light commercial vehicles, OJ L 84, 20.3.2014.

Regulation (EU) 2018/858 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 on the approval and market surveillance of motor vehicles and their trailers, and of systems, components and separate technical units intended for such vehicles, amending Regulations (EC) No 715/2007 and (EC) No 595/2009 and repealing Directive 2007/46/EC, OJ L 151, 14.6.2018.

Regulation (EU) 2018/842 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 on binding annual greenhouse gas emission reductions by Member States from 2021 to 2030 contributing to climate action to meet commitments under the Paris Agreement and amending Regulation (EU) No 525/2013, OJ L 156, 19.6.2018.

Ricardo-AEA and TEPR, Evaluation of Regulations 443/2009 and 510/2011 on the reduction of CO₂ emissions from light-duty vehicles, 2015, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/vehicles/docs/evaluation_ldv_co2_regs_en.pdf

Statistical pocketbook 2016, EU Transport in Figures, <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/pocketbook2016.pdf>

Statistical pocketbook 2017, EU Transport in Figures, <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/pocketbook2017.pdf>

The Road Ahead for Zero-Emission Vehicles in California: Market Trends & Policy Analysis, Next 10, January 30, 2018.

Transport & Environment, Car CO₂ regulation: The case and content of an effective proposal, October 2017, <https://www.transportenvironment.org/publications/car-co2-regulation-case-and-content-effective-proposal>

Transport & Environment, CO₂ emissions from cars: The facts, April 9, 2018.

Transport and Environment, Mind the GAP 2015: Closing the chasm between test and real-world car CO₂ emissions, September 2015.

Zero-Emission Vehicle Legal and Regulatory Activities and Background, <https://www.arb.ca.gov/msprog/zevprog/zevregs/zevregs.htm>

乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法(승용차 평균 연료소비관리 및 신에너지차량통합관리방법), 2017-09-27, <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1146557/n1146624/c5824932/content.html>

korea
legislation
research
institute

부 록

- Regulation COM(2017)676 한글번역문

〈부 록〉 Regulation COM(2017)676¹⁾ 한글번역문

제 1 조 주제 및 목적(Subject matter and objectives)

이 Regulation은 역내시장의 적절한 기능을 보장하기 위해 신규 승용차(new passenger cars)와 신규 승합차(new light commercial vehicles)에 대한 CO₂ 배출성능요건(emissions performance requirements)을 설정한다.

2020년 1월 1일부터 이 Regulation은, implementing Regulation (EU)2017/1152 및 (EU) 2017/1153과 함께 Regulation(EC)No 692/2008에 따라 2020년 12월 31일까지 측정된 대로 그리고 2021년 1월 1일부터 Regulation (EU) 2017/1151에 따라 측정된 대로, 95g CO₂/km의 EU 차량전체 목표(EU fleet-wide target)를 EU 내에 등록된 신규 승용차의 평균 배출량으로 그리고 147g CO₂/km의 EU 차량전체 목표(EU fleet-wide target)를 신규 승합차의 평균 배출량으로 설정한다,

이 Regulation은 2024년 12월 31일 까지 이사회 및 유럽의회에 대한 집행위원회의 2007년 Communication에 언급된 유럽연합의 통합된 접근방식의 일부로 10g CO₂/km의 감축에 상응하는 부가적인 조치에 의해 보완될 것이다.

2025년 1월 1일부터 다음의 EU 차량전체 목표(EU fleet-wide targets)가 적용된다:

- (a) 신규 승용차 전차량(new passenger car fleet)의 평균 배출량을 위해, Annex I Part A의 6.1.1에 따라 결정된 2021년에 구체적인 배출목표의 평균에 대한 15% 감축과 동등한 EU 차량전체 목표;
- (b) 신규 승합차 전차량(new light commercial vehicles fleet)의 평균 배출량을 위해, Annex I Part B의 6.1.1에 따라 결정된 2021에 구체적인 배출목표의 평균에 대한 15% 감축과 동등한 EU 차량전체 목표;

1) European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council setting emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles as part of the Union's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles and amending Regulation(EC) No715/2007(recast), COM(2017)676, 8.11.2017, 전문과 Recitals 부분을 생략하고 본문 저자 번역.

5. 2030년 1월 1일부터 다음의 목표가 적용된다:

- (a) 신규 승용차 전차량의 평균 배출량을 위해, Annex I Part A의 6.1.2에 따라 결정된 2021년에 구체적인 배출목표의 평균에 대한 30% 감축과 동등한 EU 차량전체 목표;
- (b) 신규 승합차 전차량의 평균 배출량을 위해, Annex I Part B의 6.1.2에 따라 결정된 2021년에 구체적인 배출목표의 평균에 대한 30% 감축과 동등한 EU 차량전체 목표.

제 2 조 범위(Scope)

이 Regulation 은 다음의 자동차에 적용된다:

- (a) 처음으로 EU에 등록되고 EU 밖에서 이전에 등록된 적이 없는 ('신규 승용차')인 Directive 2007/46/EC('승용차')의 Annex II에 정의된 카테고리 M1;
 - (b) 2610kg을 초과하지 않는 참고중량을 가진 Directive 2007/46/EC 의 Annex II에 정의된 category N1 및 EU 내에서 처음으로 등록되고 EU 밖에서 이전에 등록된 적이 없는 (신규 승합차)인 Regulation (EC)No 715/2007(승합차)의 제 2.2조에 따라 형식승인(type-approval)이 확대된 카테고리 N1.
2. EU 내 등록되기 전 3개월 미만으로 EU 밖의 이전의 등록은 고려되지 않는다.
 3. 이 Regulation 은 Directive 2007/46/EC 의 Annex II Part A 의 5에 정의된 대로 특별한 목적의 차량(special purpose vehicles)에는 적용되지 않는다.
 4. 제4조, 제7조 제4항 (b) 및 (c), 제8조 및 제9조 제1항 (a) 및 (c)는 이전 역년(previous calendar year)도에 EU 내에서 등록된 1000대 미만의 신규 승용차 또는 1000대 미만의 신규 승합차에 대한 그 모든 관련 사업(undertakings)과 함께 책임있는 제조업체가 제10조에 따라 시행면제(derogation)를 신청하여 부여되지 않는 한 그 제조업체에게는 적용되지 않는다.

제 3 조 정의(Definitions)

이 Regulation의 목적상, 다음의 개념정의를 적용된다:

- (a) ‘CO₂의 평균특정배출량(average specific emissions of CO₂)’은 제조업체와의 관계에서 그 제조업체의 모든 신규 승용차 또는 모든 신규 승합차의 CO₂의 구체적인 배출량(specific emissions)의 평균을 의미한다;
- (b) ‘적합성 인증서(certificate of conformity)’는 Directive 2007/46/EC의 제18조에 언급된 인증서를 의미한다;
- (c) ‘완성된 차량 (completed vehicle)’은 Directive 2007/46/EC에 따라 다중단계 형식승인(multi-stage type-approval) 과정이 완료된 후 형식승인이 허가된 승합차(light commercial vehicle)를 의미한다;
- (d) ‘완전한 차량(complete vehicle)’은 Directive 2007/46/EC의 관련 기술요건을 충족하기 위해 완료될 필요가 없는 모든 승합차를 의미한다;
- (e) ‘기본 차량(basic vehicle)’은 다중단계 형식승인과정의 초기 단계에서 사용되는 승합차를 의미한다;
- (f) ‘제조업체(manufacturer)’는 Directive 2007/46/EC에 따라 EC 형식승인절차에 대한 모든 측면에 대해 승인기관에 책임을 지고 생산 적합성(conformity of production)을 보장하는 사람이나 단체를 의미한다.
- (g) ‘운행 중 질량(mass in running order)’은 적합성 인증서에 기술되고 Directive 2007/46/EC에 대한 Annex I의 section 2.6에서 정의된 대로 차체가 작동하는 (작동하는 차체를 가진) 승용차 또는 승합차의 중량을 의미한다.
- (h) ‘CO₂의 구체적 배출량(specific emissions of CO₂)’은 Regulation(EC)No 715/2007 및 그의 implementing Regulation에 따라 측정되고 그 차량의 적합성 인증서(certificate of conformity)에서 (결합된) CO₂ 질량 배출량(mass emissions)으로 구체화된 승용차 또는 승합차의 CO₂ 배출량을 의미한다. Regulation (EC)No715/2007에 따라 형식승인되지 않은 승용차 또는 승합차의 경우, ‘CO₂의 구체적 배출량’은 2020년 12월 31일 까지 Regulation(EC) No 692/2008, 그리고 2021년 1월

1일부터는 Regulation(EU) 2017/1151에 구체화된 것과 동일한 측정절차에 따라 또는 그러한 차량을 위한 CO₂ 배출량을 확립하기 위해서 집행위원회가 채택하는 절차에 따라 측정된 CO₂ 배출량을 의미한다;

- (i) ‘footprint’는 적합성 인증서에 기술되고 Directive 2007/46/EC의 Annex I의 Section 2.1 및 2.3에 정의된 대로 축간거리(wheelbase)를 곱한 평균 궤도폭(track width)을 의미한다;
 - (j) ‘구체적인 배출량 목표(specific emissions target)’는 제조업체와 관련하여 Annex I에 따라 결정된 연간 목표(annual target) 또는 만일 그 제조업체에 제10조에 따라 시행면제(derogation)가 부여된다면, 그 시행면제에 따라 결정된 구체적인 배출량 목표를 의미한다;
 - (k) ‘EU 차량전체 목표(EU fleet-wide target)’은 주어진 기간 동안 달성되어야 하는 모든 신규 승용차 또는 모든 신규 승합차의 평균 CO₂ 배출량을 의미한다;
 - (l) ‘시험 질량(test mass)’은 적합성 인증서에 기재되고 Regulation (EU)2017/1151에 대한 Annex XXI의 3.2.25에 정의된 대로 승용차 또는 승합차의 시험질량을 의미한다;
 - (m) ‘제로 및 저배출 차량(zero-and low-emission vehicle)’은 Regulation (EU) 2017/1151에 따라 결정된 대로 0에서부터 50g CO₂/km까지의 배기관 배출(tailpipe emission)을 가진 승용차 또는 승합차를 의미한다.
 - (n) ‘탑재량(payload)’은 Directive 2007/46/EC의 Annex II에 따른 기술적으로 허용될 수 있는 최대 적재 질량과 그 차량의 질량 사이의 차이를 의미한다.
2. 이 Regulation의 목적상, ‘연결제조업체(a group of connected manufacturers)’는 제조업체 및 그의 관련 업무(connected undertakings)를 의미한다. 제조업체와 관련하여 ‘관련업무’는 다음을 의미한다;
- (a) 제조업체가 직접적으로 또는 간접적으로 갖는 업무;
 - (i) 투표권의 과반이상을 행사할 권한; 또는
 - (ii) 감독위원회, 이사회 또는 사업을 법적으로 대표하는 기관의 과반이상을 임명할 권한

- (iii) 그 사업의 운영권;
- (b) 직접적으로 또는 간접적으로 (a)에 나열된 권리 또는 권한을 제조업체에 갖는 업무;
- (c) (b)에 언급된 업무가 직접적으로 또는 간접적으로 (a)에 나열된 권리 또는 권한을 갖는 업무;
- (d) (a),(b) 또는 (c)에 언급된 하나 이상의 업무와 함께 제조업체가 속한 업무 또는 후자의 둘 또는 그 이상이 (a)에 나열된 권리 또는 권한을 공동으로 가지는 업무;
- (e) (a)에 열거된 권리 또는 권한이 제조업체 또는 (a)~(d)에 언급된 제조업체의 관련업무의 하나 또는 그 이상 그리고 하나 또는 그 이상의 제3자가 공동으로 보유하는 업무.

제 4 조 구체적인 배출량 목표(Specific emissions targets)

제조업체는 자신의 CO₂의 평균 구체적인 배출량이 다음의 구체적인 배출량 목표를 초과하지 않도록 보장한다:

- (a) 2020년을 위해, 승용차의 경우 Annex I Part A의 1 과 2, 또는 승합차의 경우 Annex I Part B의 1 과 2, 또는 제조업체가 제10조하에서 시행면제(derogation)를 부여받는 경우 그 시행면제에 따라 결정된 구체적인 배출량 목표;
 - (b) 2021년부터 2024년까지의 각 년도를 위해, 적절하게 Annex I Part A 또는 B의 3 및 4에 따라 또는 제조업체가 제10조하의 시행면제(derogation)를 부여받은 경우 그 시행면제 및 Annex I Part A 또는 B의 5에 따라 결정된 구체적인 배출량 목표;
 - (c) 2025년부터 시작하는 각 년도를 위해, Annex I Part A 또는 B의 6.3에 따라 결정된 구체적인 배출량 목표.
2. 승합차의 경우, 완성된 차량(completed vehicle)의 구체적인 배출량이 이용가능하지 않은 경우, 기본차량(base vehicle)의 제조업체는 그것의 CO₂의 평균 구체적인 배출량(average specific emissions CO₂)을 결정하기 위해 기본 차량의 구체적인 배출량을 사용한다.

3. 각 제조업체의 CO₂의 평균 구체적인 배출량을 결정하기 위한 목적으로, 관련 년도에 등록된 각 제조업체의 신규 승용차의 다음 비율이 고려된다:

- 2020년에 95%
- 2021년부터 계속해서 100%.

제 5 조 95g CO₂/km 목표를 위한 super-credits

CO₂의 평균 구체적인 배출량(average specific emissions of CO₂)을 계산하는데 있어, 50g CO₂/km 미만(less than)의 CO₂의 구체적 배출량을 가진 각각의 신규 승용차는 다음과 같이 계산된다:

2020년에 2 승용차,

2021년에 1,67 승용차,

2022년에 1,33 승용차,

2023년부터 1 승용차,

2020년부터 2022년까지의 기간에 등록되는 년도 동안, 각 제조업체를 위해 그 기간에 걸쳐 7,5g CO₂/km의 상한선을 적용하고, implementing Regulation(EU) 2017/1153의 제5조를 조건으로 한다.

제 6 조 Pooling

제10조하에서 시행면제(derogation)가 부여된 제조업체외에, 제조업체는 제4조하의 자신들의 의무를 충족할 목적을 위해 공동관리pool(기업연합, 공동출자)을 형성할 수 있다.

2. pool을 형성하기로 하는 협약은 각 협약의 전체 기간(duration)이 5년을 초과하지 않는 한, 하나 또는 그 이상의 역년과 관련할 수 있으며, 배출량이 통합(pool)되어야 하는 첫 번째 역년의 12월 31일 또는 그 이전에 발효되어야 한다. pool을 형성하는 제조업체는 집행위원회에 다음의 정보를 제출한다:

- (a) pool에 포함될 제조업체;

- (b) pool을 위해 연락지점이 될 그리고 제8조에 따라 pool에 부과된 초과배출량할증료(excess emissions premium)를 지불할 책임이 있을 pool 관리자로 지정된 제조업체;
 - (c) pool 관리자가 지점하에서 의무를 이행할 증거;
 - (d) pool이 적용되기 위한 M1 또는 N1으로 등록된 차량의 카테고리.
3. 제안된 pool 관리자가 제8조에 따라 pool에 부과된 초과배출할증료를 지불할 요건을 충족하지 못하면, 집행위원회는 제조업체에게 통지한다.
 4. 제8조에 따라 pool에 부과된 초과배출할증료를 지불할 요건을 충족할 능력 및 pool의 자격에 대한 변동 또는 pool의 해산에 영향을 줄 수 있는 한, pool에 포함된 제조업체는 집행위원회에게 pool 관리자의 변경 또는 그의 재정적 상태(financial status)에 대해 합동으로 통지한다(jointly inform).
 5. 제조업체는 자신들의 협약이 TFEU 제101조 및 제102조를 준수하고, pool의 회원 자격을 요구하는 모든 제조업체가 상업적으로 합리적인 조건으로 공개적이고 투명하며 비차별적인 참여를 허용하는 경우, pool 협약(pooling arrangements)을 체결할 수 있다. 그러한 pool에 대한 유럽연합의 경쟁규칙의 일반적 적용가능성을 침해하지 않는 한, pool의 모든 회원은, 데이터 공유 또는 정보교환이 자신들의 pool 협약의 맥락에서 일어나서는 안 된다는 것을 특히 보장한다. 다음의 정보에 대한 경우를 제외한다:
 - (a) CO₂의 평균 구체적인배출량(average specific emissions)
 - (b) 구체적인 배출량 목표
 - (c) 등록된 차량의 총수
 6. 제5항은 pool에 포함된 모든 제조업체가 연결된 제조업체(connected manufacturers)의 동일그룹의 일부인 경우 적용하지 않는다.
 7. 제3항 하에서 통지가 주어지는 경우를 제외하고, 집행위원회에 정보를 제출하는 pool에 있는 제조업체는 제4조에 따른 의무를 충족하기 위해 하나의 제조업체로 고려된다.

8. 집행위원회는 제15조 제2항에 언급된 검토절차(examination procedure)에 따라 채택될 이행법률의 방식으로 제5항에 따라 설정된 pool 협약(pooling arrangements)에 적용할 상세한 조건을 구체화할 수 있다.

제 7 조 평균배출량의 감시 및 보고(Monitoring and reporting of average emissions)

각 년도를 위해, 각 회원국은 Annex II 와 III의 Part A에 따라 해당 지역에 등록된 각각의 신규 승용차와 신규 승합차에 대한 정보를 기록한다. 이 정보는 제조업체 및 제조업체가 지정한 수입업체 또는 각 회원국의 대표부(representatives)가 이용가능하다. 회원국은 보고기관이 투명한 방식으로 운영되는 것을 보장하기 위해 최선의 노력을 다 한다. 각 회원국은 Regulation (EC)No 715/2007에 따라 형식승인되지 않은 승용차의 CO₂의 구체적 배출량을 측정하여 적합성 인증서에 기록할 것을 보장한다. 매년 2월 28일까지, 각 회원국은 이전 연도와 관련하여 Annex II 와 III 의 Part A에 열거된 정보를 결정하고 집행위원회에 전송한다. 데이터는 Annex II의 Part B와 Annex III의 Part C에 명시된 형식에 따라 전송된다.

집행위원회의 요청이 있으면, 회원국은 제1항에 따라 수집된 전체 데이터도 전송한다. 집행위원회는 본 조하에서 회원국이 보고한 자료에 대한 중앙 등록부를 유지하며 매년 6월 30일까지 각 제조업체를 위해 다음사항을 잠정적으로 계산한다:

- (a) 전년도 CO₂의 평균 구체적 배출량(average specific emissions)
- (b) 전년도 구체적 배출량 목표(specific emissions target)
- (c) 전년도 CO₂의 평균 구체적 배출량과 해당연도의 구체적 배출량 목표 간 차이

집행위원회는 해당 제조업체를 위한 잠정계산에 대해 각 제조업체에게 통보한다. 통보는 등록된 신규 승용차 및 신규 승합차의 수와 해당 차량의 CO₂의 평균 구체적 배출량에 관한 각 회원국의 데이터를 포함한다.

등록부는 공개적으로 이용가능하다.

5. 제조업체는 제4항의 잠정계산을 통보받는지 3개월 이내에 집행위원회에 데이터 오류가 발생한 것으로 생각되는 회원국을 명시하여 이를 통보할 수 있다. 집행위원회는

- 제조업체의 통보를 고려하고 10월 31일까지 제4항에 따른 잠정계산을 확인하거나 수정한다.
6. 회원국은 이 Regulation에 따라 감시 데이터의 수집 및 통보(communication)에 대한 관할당국을 지정하며, 지정된 관할당국을 집행위원회에 통보한다. 관할당국은 집행위원회에 전송된 데이터의 정확성과 완전성을 보장하고, 전송된 데이터세트에서 오류와 누락을 처리하기 위해 집행위원회로부터의 요청에 신속하게 대응할 수 있는 담당자를 임명한다.
 7. 집행위원회는 이행법률(implementing acts)로 제1항에서 제7항 하의 데이터의 감시 및 보고를 위한 절차와 Annex II의 적용에 관한 상세한 규칙을 채택한다. 그러한 이행법률은 제15조 제2항에 언급된 검토절차(examination procedure)에 따라 채택된다. 집행위원회는 Annex II와 III에 규정된 데이터 요건 및 데이터 매개변수를 수정하기 위하여 제16조에 따라 위임법률(delegated acts)을 채택할 권한을 부여받는다.
 8. 형식승인 당국은 Regulation (EC)No715/2007 의 [제11조 a]에 언급된 절차에 따라 수행된 확인의 결과로 적합성 인증서에 표시된 값과 비교하여 사용 중인 차량의 CO₂ 배출량에서 발견된 편차(deviations)를 집행위원회에 지체없이 보고한다. 집행위원회는 제조업체의 평균 구체적인배출량을 계산할 목적을 위해 그러한 편차를 고려한다. 집행위원회는 그러한 편차를 보고하고 평균 구체적인 배출량의 계산에 그것을 고려할 절차에 관한 세부규칙을 채택할 수 있다. 그러한 절차는 제15조 제2항에 언급된 검토절차에 따라 이행법률의 방식으로 채택된다.
 9. 회원국은 본 조항에 따라, 2610kg을 초과하지 않는 참고질량으로 Directive 2007/46/EC의 Annex II에 정의된 M2 및 N2 범주에 있는 차량 및 Regulation (EC) No 715/2007의 제2조 제2항에 따라 형식승인이 확대된 차량의 등록에 관한 데이터를 수집하고 보고한다.

제 8 조 초과배출할증료(Excess emissions premium)

각 년도에 대해, 집행위원회는 제조업체의 CO₂의 평균 구체적인 배출량이 그의 구체적인 배출량 목표를 초과하는 경우, 적절하게 제조업체 또는 pool manager에게 초과

배출할증료를 부과한다.

제1항 하의 초과배출할증료는 다음의 공식을 이용하여 계산된다:

(초과 배출량 x EUR 95) x 신규로 등록된 차량의 수.

이 조항의 목적상, 다음의 정의가 적용된다:

‘초과배출량(excess emissions)’은 제11조에 따라 승인된 혁신기술로 인한 CO₂ 배출 감축을 고려하여 한 제조업체의 CO₂의 평균 구체적인 배출량이 제4조 하의 의무가 적용되는 역년 또는 그 일부에서 자신의 구체적인 배출량 목표를 초과한 것에 대한 소수점 이하 세 자리로 반올림한 킬로미터 당 양의 그램(g) 수를 의미한다.

‘신규 등록된 차량의 수’는 제조업체가 따로 계산하고 제4조 제3항에 규정된 대로 단계적 도입(phase-in) 기준에 따라 그 기간에 등록된 신규 승용차 또는 신규 승합차의 수를 의미한다.

3. 집행위원회는 이행법률(implementing acts)의 수단에 의해 제1항 하의 초과배출할증료를 징수할 수단을 결정한다. 그런 이행법률은 제15조 제2항에 언급된 검토절차에 따라 채택된다.

4. 초과배출할증료 금액은 유럽연합의 일반예산의 세입으로 고려된다.

제 9 조 제조업체의 실적게재(publication of performance)

각 년도의 10월 31일까지, 집행위원회는 이행법률의 수단을 통해 다음을 나타내는 목록을 게재한다:

- (a) 각 제조업체를 위해, 이전 년도를 위한 구체적인 배출량 목표;
- (b) 각 제조업체를 위해, 이전 년도를 위한 CO₂의 평균 구체적인 배출량;
- (c) 제조업체의 이전년도 CO₂ 평균 구체적인 배출량과 그 년도의 구체적인 배출량 목표 간의 차이
- (d) 이전 년도에 유럽연합에 등록된 모든 신규 승용차 및 신규 승합차에 대한 CO₂ 평균 구체적인 배출량
- (e) 2020년 12월 31일 까지 이전 년도에서 유럽연합에서 등록된 모든 신규 승용차 및 신규 승합차를 위한 운행 중(running order) 평균질량

- (f) 이전 년도에 유럽연합에 등록된 모든 신규 승용차 및 신규 승합차의 평균 시험 질량
- 2. 제1항 하에서 출간된(published) 목록은 이전연도(preceding calendar year)에 관련 하여 제4조의 요건을 준수하였는지 여부도 표시한다.
- 3. 제1항에 언급된 목록은 2022년 10월 31일 까지 제제를 위해 다음을 표시한다:
 - (a) Annex I Part A 및 B의 6.1.1. 및 6.1.2에 따라 집행위원회가 계산한 제1조 제4항 및 제1조 제5항에 언급된 2025년 및 2030년 EU 차량전체 목표;
 - (b) Annex I Part A 및 B의 6.2에 따라 집행위원회가 계산한 a2021, a2025, 및 a2030을 위한 값.

제10조 특정 제조업체를 위한 시행면제(Derogations for certain manufacturers)

Annex I에 따라 계산된 구체적인 배출량목표로부터의 시행면제를 위한 적용은 연간 유럽연합에서 등록되는 10,000 신규 승용차 또는 22,000 신규 승합차 미만 그리고 :

- (a) 연결된 제조업체 그룹의 일부가 아니고; 또는
- (b) 매년 유럽연합에 등록되는 10,000 대 미만의 신규 승용차 또는 22,000대 미만의 신규 승합차에 대해 총 책임을 지는 연결된 제조업체(connected manufacturers) 그룹의 일부이고 ; 또는
- (c) 연결된 제조업체의 일부이지만 자기소유의 생산설비와 디자인센터를 운영하는 제조업체에 의해 이뤄질 수 있다.
- 2. 제1항 하에서 적용되는 시행면제는 갱신 가능한 최대 5년 동안 부여될 수 있다. 신청서는 집행위원회에 제출하고 다음을 포함한다:
 - (a) 제조업체의 이름 및 연락할 수 있는 사람(관계자);
 - (b) 그 제조업체가 제1항 하에서 시행면제 자격이 있다는 증거
 - (c) 시험 질량과 승용차 또는 승합차의 CO₂의 구체적인 배출량을 포함하여 제조하는 승용차 또는 승합차의 세부사항;
 - (d) CO₂의 구체적인 배출량을 감축할 경제적 및 기술적 잠재성을 포함하고 제조된 승용차 또는 승합차의 형식(type)에 대한 시장특성을 고려하여 자신의 감축 잠재력과 일치하는 구체적인 배출량목표.

3. 집행위원회는 제조업체가 제1항 하에서 신청된 시행면제 자격이 있다고 생각되고 CO₂의 구체적인 배출량을 감축할 경제적 및 기술적 잠재성을 포함하고 제조된 승합차의 형식에 대한 시장특성을 고려하여 그 제조업체가 제안한 구체적인 배출량 목표가 그 제조업체의 감축잠재력과 일치한다고 만족하는 경우, 집행위원회는 그 제조업체에게 시행정지를 부여한다. 신청서는 시행면제가 적용될 첫 번째 연도의 적어도 10월 31일까지 제출한다.
4. Annex I Part A point 1에서 4에 따라 계산된 구체적인 배출량목표로부터 시행면제를 위한 신청은 매년 유럽연합에 등록되는 10,000 ~300,000 사이의 신규 승용차에 대해 자신의 모든 관련업무와 함께 책임이 있는 제조업체에 의해 이뤄질 수 있다. 이러한 신청서는 제조업체가 자신에 관하여 또는 자신과 관련하여 관련된 업무 (connected undertakings)와 함께 작성할 수 있다. 신청서는 집행위원회에 제출하며 다음을 포함한다:
 - (a) 관련이 있는 경우 관련 업무에 관한 정보를 포함하여 제2항 (a)와 (c)에 언급된 모든 정보;
 - (b) 2007년 CO₂의 구체적인 특정배출량에 관해 45% 감축 또는 단일신청이 많은 관련 업무에 관해 이뤄지는 경우, 2007년에 그러한 업무의 CO₂의 평균 구체적인 배출량에 대해 45%감축인 목표.

2007년에 대한 제조업체의 CO₂의 평균 구체적인 배출량에 관한 정보가 존재하지 않는 경우, 집행위원회는 비교가능한 질량(comparable mass)의 승용차에 이용된 최상의 CO₂ 배출량 감축기술에 근거하여 그리고 제조된 자동차의 형식(type)에 대한 시장특성을 고려하여 동등한 감축목표를 결정한다. 이 목표는 point (b)의 목적을 위해 신청자에 의해 이용된다. 집행위원회는 본 항(paragraph)에 언급된 시행면제를 위한 기준이 충족되었다는 것이 증명되는 경우 그 제조업체에게 시행면제를 부여한다.
5. 본 조항에 따라 시행면제의 대상이 되는 제조업체는 집행위원회에 즉시 시행정지 자격에 영향을 주거나 영향을 줄 수 있는 변화에 대해 통지한다.

6. 제5항 하의 통지에 근거하여 또는 달리 집행위원회가 제조업체가 시행정치에 더 이상 자격이 없다고 생각하는 경우, 다음 연도의 1월 1일부터 시행면제 효력을 취소하고 그것을 그 제조업체에게 통지한다.
7. 제조업체가 자신의 구체적인 배출량목표를 달성하지 못하는 경우, 집행위원회는 제8조에 규정된 대로 그 제조업체에 대해 초과배출할증료를 부과한다.
8. 집행위원회는 시행면제에 대한 자격기준의 해석, 신청서의 내용, 그리고 CO₂의 구체적인 배출량 감소를 위한 프로그램의 내용 및 평가에 관하여, 본 조항의 제1항에서 제7항을 보충하기 위해 규칙을 정하는 제16조에 따라 위임법률(delegated acts)을 채택할 권한을 갖는다.
9. 시행면제를 지원하는 정보를 포함하여 시행면제의 신청, 제5항 하의 통지, 제6항 하의 취소(revocations) 그리고 제7항 하의 초과배출할증료의 부과 및 제8항에 따라 채택된 조치는 Regulation(EC)No 1049/2001의 대상으로 공개적으로 이용가능하다.

제11조 에코혁신(Eco-innovation)

공급업자 또는 제조업체의 신청으로, 혁신기술의 이용 또는 혁신기술의 결합을 통해 달성된 CO₂ 절약이(‘혁신기술패키지’) 고려된다. 그러한 기술은 그것을 평가하기 위해 이용된 방법론이 확인가능하고, 반복할 수 있으며 비교가능한 결과를 낼 수 있는 경우에만 고려된다. 제조업체의 평균 구체적인 배출량을 감축하는데 그러한 기술의 총 기여는 최고 7g CO₂/km까지 일 수 있다. 집행위원회는 2025년부터 장래에 효력을 갖는 상한을 조정할 수 있다. 그러한 조정은 제16조에 따라 위임법률의 수단을 통해 수행된다.

2. 집행위원회는 이행법률의 수단에 의해 제1항에 언급한 혁신기술 또는 혁신기술패키지를 승인할 절차를 위한 세부규정을 채택한다. 그러한 이행법률은 이 Regulation의 제15조에 언급된 검토절차에 따라 채택된다. 그러한 세부규정은 혁신기술을 위한 다음의 기준에 근거한다:

- (a) 공급업체 또는 제조업체는 혁신기술의 사용을 통해 달성된 CO₂ 절약에 대해 책임을 져야 한다;

- (b) 혁신기술은 CO₂ 감축에 대해 확인된 기여(verified contribution)를 해야 한다;
 - (c) 혁신기술은 표준시험기준 CO₂ 측정(standard test cycle CO₂ measurement)에 포함되어서는 아니 된다.
 - (d) 혁신기술은 제1항에 언급된 10g CO₂/km 감축을 준수하는 보충적인 추가조치로 인한 의무규정에 포함되어서는 아니 되고 유럽연합법의 다른 규정 하에서 의무적이어야 한다. 2025년 1월 1일부터 효력으로, 이 기준은 에어컨시스템을 위한 효율성 향상에 관하여 적용되지 않는다.
3. 혁신기술 또는 혁신기술패키지로 승인받기 위한 조치를 신청하는 공급업체 또는 제조업체는 독립된 인증기관에 의해 수행된 확인(검증)보고서(verification report)를 포함하여 보고서를 집행위원회에 제출한다. 다른 혁신기술 또는 혁신기술패키지와 측정(measure)이 상호작용할 가능성이 있는 경우, 그 보고서는 그 상호작용을 언급하고, 그 확인보고서는 각 측정에 의해 달성된 감축을 그 상호작용이 변경하는 정도를 평가한다.
 4. 집행위원회는 제2항에 규정된 기준의 근거를 바탕으로 달성된 감축을 증명한다.

제12조 실제 CO₂ 배출량 및 에너지소비

(Real world CO₂ emissions and energy consumption)

집행위원회는 Regulation (EU)2017/1151에 따라 결정된 CO₂ 배출량 및 에너지소비 가격(value)에 대한 실제상황 대표성을 감시하고 평가한다. 집행위원회는 그 대표성이 시간에 걸쳐 전개되는 방법에 대해 대중이 정보를 받는 것을 보장한다.

그 목적을 위해, 집행위원회는 제조업체 또는 국내당국으로부터 승용차 및 승합차의 실제 CO₂ 배출량 및 에너지 소비에 관한 확고히 비개인적인 데이터의 이용가능성을 보장한다.

집행위원회는 제15조 제2항에 언급된 검토절차에 따라 이행법률의 수단으로 이 조항에 언급된 조치를 채택할 수 있다.

제13조 M0 및 TM0의 조정(Adjustment of M0 and TM0)

Annex I Part A와 B에 언급된 숫자 M0 와 TM0는 다음에 따라 수정된다:

- (a) 2020년 10월 31일까지, Annex I Part A의 1에서 5에 있는 숫자 M0는 이전의 3년 2017, 2018, 그리고 2019년에 있는 신규 승용차의 운행순서에서 평균질량에 조정된다. 그 새로운 M0 값은 2022년 1월 1일부터 2024년 12월 31일까지 적용된다.
 - (b) 2022년 10월 31일까지, Annex I Part B의 1에서 5에 있는 숫자 M0는 이전의 2019, 2020 그리고 2021년 3년에서 신규 승합차의 운행 중(running order) 평균 질량에 조정된다. 그 새로운 M0는 2024년에 적용한다;
 - (c) 2022년 10월 31일까지, 2025년을 위한 참고(indicative) TM0는 2021년에 신규 승용차 및 신규 승합차의 대표 평균 시험 질량(respective average test mass)으로 결정된다;
 - (d) 2024년 10월 31일까지 그리고 그로부터 격년마다, Annex I Part A 와 B에 있는 숫자 TM0는 2022년 및 2023년으로 시작하는 이전의 2년에서 신규 승용차 및 신규 승합차의 대표 평균 시험 질량으로 조정된다. 새로운 참고 TM0는 조정일 이후 역년의 1월 1일부터 적용한다.
2. 집행위원회는 위임법률의 수단으로 제16조에 따라 제1항에서 언급된 조치를 채택한다.

제14조 검토 및 보고(Review and report)

집행위원회는 2024년에 유럽의회와 이사회에 적절하다면 Regulation을 개정하는 제안서를 수반하여 이 Regulation의 효과성에 관한 보고서를 제출한다. 이 보고서는 그 중에서도 Regulation (EU)2017/1151에 따라 결정된 CO₂ 배출량의 실제상황 대표성(real world representativeness)과 에너지 소비값, 제로 및 저배출 차량의 유럽연합 시장에 배치(deployment) 그리고 Directive 2014/94/EU하에서 보고된 재충전 및 연료보급 기반시설의 출시(roll-out)를 고려할 것이다.

집행위원회는 제12조에 따라 수행된 평가를 고려한다 그리고 적절한 경우 Regulation (EC)No 715/2007하에서 규정된 대로 CO₂ 배출량을 측정하기 위한 절차를 검토할 수 있다. 집행위원회는 특히 승용차와 승합차의 실제상황 CO₂ 배출량을 적절하게 반영하는 절차를 채택하기 위한 적절한 제안을 한다.

집행위원회는 이행법률의 수단에 의해 Regulation(EC)No 715/2007 및 Regulation (EC)No 692/2008 그리고 적용가능한 경우 Regulation (EU)2017/1151에 언급된 CO₂의 구체적인 배출량의 측정을 위한 규제적인 시험절차에서 변경을 반영하기 위해서 필요한 상관관계 매개변수를 결정한다. 그러한 이행법률은 이 Regulation의 제15조 제2항에서 언급된 검토절차에 따라 채택된다.

집행위원회는 제조업체 및 서로 다른 효용(utility)을 가진 차량을 위한 비교가능한 엄격성의 감축요건이 구(old) 및 신(new) 시험절차 하에서 요구된다는 것을 확실히 하는 반면, 첫 번째 하부 항(subparagraph)에 따라 채택된 방법론을 이용하여, Annex I에 규정된 공식을 채택하기 위해서 제16조에 따라 위임법률을 채택할 권한을 갖는다.

제15조 위원회 절차(Committee procedure)

집행위원회는 유럽의회와 이사회 Regulation(EU)No [...]의 [제37조]에 의해 설립된 에너지연합 위원회(Energy Union Committee)의 조력을 받는다. 그 위원회는 유럽의 회와 이사회 Regulation(EU)No 182/2011의 의미 내에 있는 위원회이다.

본 항을 참조하는 경우, Regulation (EU) No 182/2011의 제5조가 적용된다.

위원회(the Committee)가 의견이 없는 경우, 집행위원회는 이행법률 초안을 채택하지 않고 Regulation (EU)No 182/2011의 제5조 제4항의 세 번째 하부 항(subparagraph)이 적용된다.

제16조 위임의 행사(Exercise of the delegation)

제7조 제7항, 제10조 제8항, 제11조 제1항의 네 번째 하부 항, 제13조 제2항 그리고 제14조 제3항의 두 번째 하부 항에 언급된 위임법률을 채택할 권한은 [이 Regulation의 발효일로부터] 불확정의 기간 동안 집행위원회에 부여된다.

제7조 제7항의 두 번째 하부 항, 제10조 제8항, 제11조 제1항의 네 번째 하부 항, 제13조 제2항 그리고 제14조 제3항의 두 번째 하부 항에 언급된 권한의 위임은 유럽 의회 또는 이사회에 의해 언제든지 취소될 수 있다. 취소결정은 그 결정에서 특정된 권한의 위임을 종료한다. 이것은 유럽연합의 공식저널(Official Journal of the European Union)에 그 결정의 공표 다음날 또는 거기에 특정한 이후(나중)의 날에 효력을 발한다. 이것은 이미 발효되어 있는 위임법률의 유효성(validity)에 영향을 주지 않는다.

위임법률을 채택하자마자, 집행위원회는 유럽의회와 이사회에 동시에 그 사실을 통지한다.

제7조 제7항, 제10조 제8항, 제11조 제1항의 네 번째 하부 항, 제13조 제2항, 제14조 제3항의 두 번째 하부 항에 따라 채택된 위임법률은 그 법률이 유럽의회 및 이사회에 통지된 후 2개월 이내에 유럽의회나 이사회에 의해 이의가 제기되지 않거나 그 기한의 만료 전에 유럽의회와 이사회가 모두 집행위원회에 반대하지 않을 것을 알린 경우에만 효력을 발한다.

제17조 Regulation(EC) No 715/2007의 개정

다음의 제11조 a는 Regulation(EC) No 715/2007 에 삽입된다:

“제11조 a

CO₂ 배출 및 연료소비의 사용적합성(in-service conformity)

제2항에 언급한 절차의 채택 및 발효에 따라 형식승인당국은 적절하고 대표적인 샘플을 토대로 해당 차량이 서비스에 들어가 형식을 부여한 상태인지 여부를 확인해야 하고 승인은 적합성 인증서에 기록된 CO₂ 배출량과 연료소비값에 부합해야 한다.

2. 집행위원회는 인증된 CO₂ 및 연료소비량과 관련하여 승합차의 사용적합성(in-service conformity)을 확인하기 위한 절차를 결정하기 위해 제15조에 따라 이행입법(implementing acts)을 채택한다.”

제18조 폐지

Regulation(EC)No 443/2009 및 (EU)No 510/2011은 2020년 1월 1일부터 효력이 폐지된다.

폐지된 Regulation에 대한 참조는 이 Regulation에 대한 참조로 해석되고 부속서 V에 있는 상관관계 테이블에 따라 읽는다.

제19조 발효

이 Regulation은 유럽연합의 공식저널에 공표된 날로부터 20일째 되는 날에 발효한다. 이것은 2020년 1월 1일부터 적용된다.

이 Regulation은 모든 회원국에 전체로 그리고 직접적으로 적용가능한 구속력을 가진다.

기후변화법제 연구 18-17-②
EU의 Post-2020 자동차 CO₂ 배출규제 법안에
관한 연구

2018년 7월 17일 인쇄
2018년 7월 20일 발행

발행인 | 이 익 현

발행처 | 한국법제연구원
세종특별자치시 국책연구원로 15
(반곡동, 한국법제연구원)
전화 : (044)861-0300

등록번호 | 1981.8.11. 제2014-000009호

홈페이지 | <http://www.klri.re.kr>

값 8,000원

1. 본원의 승인없이 전재 또는 역재를 금함. ©
2. 이 보고서의 내용은 본원의 공식적인 견해가 아님.

ISBN : 978-89-6684-838-6 93360

저자명

김민주

학 력

고려대학교 법학박사
(현) 고려대학교 법학연구원 연구교수

연구실적 및 논문

배출권거래와 WTO법(공역서)
기후변화에 따른 건강영향과 의약품
접근권의 보장에 관한 연구
WTO협정상 비례성원칙 적용에 관한 연구
WTO협정상 비례성원칙의 적용근거
한-EU FTA 양자간 세이프가드조치 및
EU의 이행규정에 관한 연구

EU의 Post-2020 자동차 CO₂ 배출규제 법안에 관한 연구

KLRI KOREA LEGISLATION
RESEARCH INSTITUTE



ISBN 978-89-6684-838-6

값 8,000원