



규제심판부, “친환경 新모빌리티인 화물용 전기자전거 도입” 권고

- 글로벌 표준에 맞춰 규제 개선, 신산업 육성 및 수출 기반 조성에 기여
- 도심 내 근거리 배송 수단으로 활용, 탄소중립 및 국민 편익 제고에도 기여

□ 규제심판부는 4.25(화) 규제심판 회의를 열어 친환경 新모빌리티인 화물용 전기자전거 도입을 위해 관계부처에 관련 규제 개선 및 제도적 기반 마련을 권고했다.

※ 위원(5명) : 이우배(인제대 교수, 의장), 전흥기(더맵계리컨설팅 부사장), 임상호(순천향대 교수), 이민창(조선대 교수), 박민영(인하대 교수)

○ 현행 「자전거법*」은 전기자전거는 승객용만 상정하여 중량을 30kg 미만으로 제한하고 있다. 이로 인해 화물 운송용 전기자전거에 대해서는 법적 근거가 없는 상황이다.

* 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 제2조(정의) 1의2. “전기자전거”란 ... 다음 각 목의 요건을 모두 충족하는 것을 말한다.

다. 부착된 장치의 무게를 포함한 자전거의 **전체 중량이 30킬로그램 미만일 것**

□ 영국·프랑스·독일 등 주요 선진국 및 글로벌 물류업계는 도심 내 근거리 운송수단으로서 친환경 배송 수단인 화물용 전기자전거를 적극 도입하고 관련 산업을 활발히 육성하고 있다.

※ 국가별 중량 제한 : (독일) 300kg (프랑스) 650kg (미국·영국·일본·캐나다) 제한 없음

<사례>

- ① **아마존** : 영국·프랑스·독일 등에서 도심 내 근거리 배송에 화물용 전기자전거 활용 중, 런던에서만 연 500만개 배송에 활용 목표
- ② **DHL** : 영국·독일·네덜란드·미국 배송에 도입

○ 전세계 화물용 전기자전거 시장 규모는 약 1조 2천억원('21년 기준)으로 2030년까지 연평균 약 11.4% 성장할 것으로 예측*되고 있고, 전기자전거로 배송 시 탄소배출이 22% 절감된다는 실증 결과**도 있다.

* 미국 Persistence Market Research

** 독일 DHL 실증('18년) 결과

- 규제심판부는 **新모빌리티**로서 **화물용 전기자전거**의 도입이 가능하도록 해외 기준 및 국내 실증 결과를 바탕으로 법적 기준을 조속히 확보하고,
 - 이와 함께 보행자·운전자의 안전 확보, 도로 통행을 위한 관리·주행 기준, 상용화 지원 방안 등 관련 제도적 기반을 마련하도록 권고했다.

□ 금번 규제심판부 권고는 화물용 전기자전거가 국내 산업 및 물류업계의 새로운 성장동력으로 작용하는 등 다양한 긍정적 효과를 가져올 것으로 기대된다.

- 첫째, **新모빌리티**로서의 신산업이 창출되고, 나아가 동남아 등 자전거 수요가 많은 국가에 대한 수출 기반이 조성·확대될 것으로 예상된다.

<사례 ①> 스타트업 A업체는 화물용 전기자전거 제조를 추진 중이나, **국내의 법적 기준·안전 기준의 부재**로 곤란을 겪고 있다. 해당 업체는 국내에서도 화물용 전기자전거가 **공식적으로 인정되어 관련 산업이 육성되고 수출에 도움**이 될 것을 희망하고 있다.

<사례 ②> **베트남·말레이시아** 등 자전거가 주요 운송수단으로 활용되고 있는 동남아 국가들에서는 **전기자전거 공유서비스가 활발히 도입·운영**되고 있다. 근거리 운송 수단으로 화물용 전기자전거가 도입될 경우 **많은 수요**가 있을 것으로 기대된다.

- 둘째, 근거리 지역 물류의 상당 부분을 경유 차량(오토바이, 화물차 등)에서 전기자전거로 대체함으로써 **탄소중립 전환**에도 기여할 수 있다.

<사례> 도심 지역 내 택배 운송을 담당하는 1t 트럭은 **빈번한 정차 및 상·하차로 평균 연비가 3km/l 수준에 불과**하며, 연간 **7.7t의 탄소**를 배출한다. 택배용 트럭 1대를 전기자전거 8대로 대체시, 소나무 약 1,166그루를 심는 효과가 발생한다.

- 아울러, 도심 내 근거리 말단배송(라스트마일 물류)에 활용됨에 따라 **아파트 단지 내 택배 차량·이륜차 진입** 관련 사회적 갈등의 해결 및 국민 편의 제고에도 기여할 것으로 기대한다.

<사례> A 아파트의 경우 **택배차·오토바이의 지상 출입을 제한**하고 있어, 지하 주차장을 통해서만 단지 내 진입이 가능하다. 그러나, 지하 주차장의 높이가 낮아 **택배 차량은 지하 주차장 진입도 불가**해 수레를 이용해 배송하거나, 주민들이 직접 옮겨야 하는 불편으로 갈등이 심한 상황이다. 이에, C물류업체는 **화물용 전기자전거를 시범 운영** 중이다.

□ 규제심판부 권고의 주요내용은 다음과 같다.

- ① **(新모빌리티의 법적지위)** 정부는 새로운 모빌리티로서 화물용 전기자전거의 국내 도입이 가능하도록 관련 규제를 개선할 것
 - 산업부·행안부·중기부는 화물용 전기자전거의 실증이 원활히 마무리 될 수 있도록 적극 협조·지원할 것
 - 산업부는 실증 결과 및 해외사례 등을 토대로 중량·폭·속도 등 세부 안전기준을 마련할 것
 - 행안부는 산업부의 안전기준 등을 토대로 새로운 운송수단인 화물용 전기자전거 정의 규정을 마련할 것
- ② **(관리·주행 기준)** 정부는 보행자·운전자의 안전 확보 및 원활한 도로교통을 위해 화물용 전기자전거의 관리·주행 기준을 신속히 마련할 것
 - 중기부는 화물용 전기자전거 관련 국가별 新모빌리티 규제 현황에 대한 연구용역을 관계부처 협의를 거쳐 진행할 것
 - 행안부는 화물용 전기자전거의 신고·번호판·보험가입 의무 등 관리 기준을 검토·마련할 것
 - 경찰청은 화물용 전기자전거의 안전기준·법적기준 및 중기부의 연구용역 등을 토대로 면허 여부 및 주행기준을 검토·마련할 것
- ③ **(상용화 지원)** 정부는 친환경 운송 수단 전환을 통한 탄소중립 기여 및 생활물류 신산업 육성·수출 기반 조성을 위해 상용화 방안을 검토할 것
 - 국토부·행안부는 소화물배송업 운송수단에 전기자전거 추가 및 자전거 활성화계획에 포함하는 등 육성·지원하는 방안을 검토할 것

※ 붙임: 관련 규정

<총괄>	국무조정실 규제총괄정책관실	책임자	팀 장	이아연 (044-200-2454)
		담당자	주무관	강소연 (044-200-2458)
<공동>	행정안전부 생활공간정책과	책임자	과 장	신일철 (044-205-3531)
<공동>		담당자	사무관	이미현 (044-205-3532)
<공동>	산업통상자원부 생활어린이제품안전과	책임자	과 장	오재철 (043-870-5450)
<공동>		담당자	사무관	신상훈 (043-870-5451)
<공동>	중소벤처기업부 규제개혁법무담당관	책임자	과 장	임동우 (044-204-7350)
<공동>		담당자	사무관	류지혜 (044-204-7359)
			사무관	정충준 (044-204-7351)
<공동>	국토교통부 생활물류정책팀	책임자	팀 장	이두희 (044-201-4152)
<공동>		담당자	사무관	강근하 (044-201-4158)
<공동>	경찰청 교통운영과	책임자	과 장	이용관 (02-3150-2653)
		담당자	경 정	이종학 (02-3150-0616)



1 법적지위 관련

◆ 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 (행안부)

제2조(정의) 1의2. “전기자전거”란 자전거로서 사람의 힘을 보충하기 위하여 전동기를 장착하고 다음 각 목의 요건을 모두 충족하는 것을 말한다.

- 가. **페달**(손페달을 포함한다)과 **전동기의 동시 동력**으로 움직이며, 전동기만으로는 움직이지 아니할 것
- 나. **시속 25킬로미터** 이상으로 움직일 경우 전동기가 작동하지 아니할 것
- 다. 부착된 장치의 무게를 포함한 자전거의 **전체 중량이 30킬로그램 미만**일 것

2 안전기준 관련

◆ 「안전확인대상생활용품의 안전기준」 (국가기술표준원 고시)

제3부 전기자전거

1. **적용범위** 이 기준은 사람의 힘을 보충하기 위하여 전기 모터 동력을 장착한 **이륜자전거에 대하여 규정한다.**

4. 안전요구사항

4.1 일반 **안전요구사항과 겉모양은 제1부 일반용 자전거의 기준에 따른다.**

4.2 전기자전거 부가적 요구사항

- 4.2.1 **최고속도** 전기자전거의 최고속도는 25km/h 미만이어야 한다.
- 4.2.2 **모터 출력** 전기자전거의 모터 정격 출력은 500W 이하이어야 한다.
- 4.2.3 **최대무게** 배터리를 포함한 전기자전거의 **최대무게는 30kg 미만**이어야 한다.

◆ 「자전거 이용 활성화에 관한 법률 시행규칙」 (행안부)

제4조의3(전기자전거의 안전요건) 법 제20조의2제1항에 따른 행정안전부령으로 정하는 안전요건에 적합한 전기자전거란 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」 제15조에 따라 **산업통상자원부장관이 정하여 고시한 안전기준에 적합함을 확인**받아 안전확인신고된 전기자전거를 말한다.

3 주행기준 관련

◆ 「도로교통법」 (경찰청)

제13조(차마의 통행) ⑥ **차마(자전거등은 제외한다)의 운전자는 안전표지로 통행이 허용된 장소를 제외하고는 자전거도로 또는 길가장자리구역으로 통행하여서는 아니 된다.** 다만, 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 제3조제4호에 따른 자전거 우선도로의 경우에는 그러하지 아니하다.

제13조의2(자전거등의 통행방법의 특례) ① 자전거등(자전거 및 개인형이동장치)의 운전자는 자전거도로(자전거만 통행할 수 있도록 설치된 전용차로 포함)가 따로 있는 곳에서는 그 자전거도로로 통행하여야 한다.

◆ 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」(행안부)

제22조의2(전기자전거 운행 제한) 13세 미만인 어린이의 보호자는 어린이가 전기자전거를 운행하게 하여서는 아니 된다.

4 관리기준 관련

◆ 「자동차관리법」(국토부)

제48조(이륜자동차의 사용 신고 등) ① ...이륜자동차를 취득하여 사용하려는 자는 ...시장·군수·구청장에게 사용 신고를 하고 이륜자동차 번호의 지정을 받아야 한다.

제49조(이륜자동차번호판의 부착의무) ① 이륜자동차는 그 후면의 보기 쉬운 곳에 국토교통부령으로 정하는 이륜자동차번호판을 붙이지 아니하고는 운행하지 못한다.

◆ 「자동차손해배상 보장법」(국토부)

제5조(보험 등의 가입 의무) ① 자동차(「자동차관리법」의 적용을 받는 자동차)보유자는 ...책임보험이나 책임공제에 가입하여야 한다.

③ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 책임보험등에 가입하는 것 외에 ...공제에 가입하여야 한다.

3. 「화물자동차 운수사업법」 제3조 및 제29조에 따라 허가를 받은 화물자동차 운송사업자 및 화물자동차 운송가맹사업자

5. 「생활물류서비스산업발전법」 제2조제4호나목에 따른 소화물배송대행서비스인증사업자

5 상용화 관련

◆ 「생활물류서비스산업발전법」(국토부)

제2조(정의) 3. "생활물류서비스사업"이란 생활물류서비스를 유상으로 제공하는 사업으로서 다음 각 목의 사업을 말한다.

가. 택배서비스사업: 「화물자동차 운수사업법」 제3조제1항에 따라 허가받은 화물자동차 운송사업을 위한 화물자동차를 이용하여 집화, 분류 등의 과정을 거쳐 화물을 배송하는 사업

나. 소화물배송대행서비스사업: 「자동차관리법」 제3조제1항제5호에 따른 이륜자동차를 이용하여 화물을 직접 배송하거나 정보통신망 등을 활용하여 이를 중개하는 사업