

# 서울특별시 제동장치 없는 픽시 자전거 이용안전 증진에 관한 조례안

## 검 토 보 고

### 1. 제안경위

가. 제출자 : 윤영희 의원 외 15명

나. 의안번호 : 제3154호

다. 제출일자 : 2025. 9. 16.

라. 회부일자 : 2025. 10. 23.

### 2. 제안사유

○ 최근 청소년과 청년층 사이에서 ‘픽시(Fixed Gear) 자전거’가 새로운 유행으로 자리잡고 있습니다. 픽시 자전거는 단순한 구조와 세련된 디자인으로 인기를 얻고 있으나, 앞·뒤 브레이크가 모두 없거나 일부만 장착된 채 운행되는 경우가 많아 안전사고의 위험이 매우 큽니다. 실제로 서울시에서도 제동장치가 없는 픽시 자전거를 타던 학생이 교통사고로 사망하는 안타까운 사례가 발생하여 사회적 경각심을 불러일으킨 바 있습니다.

- 이처럼 제동장치 없는 픽시 자전거의 무분별한 이용은 운전자 본인은 물론, 보행자와 다른 도로 이용자의 생명과 안전까지 위협하고 있습니다. 그러나 현행 법령만으로는 픽시 자전거 이용에 따른 안전관리와 사고 예방에 한계가 있으며, 특히 청소년 및 초보 이용자를 대상으로 한 체계적인 교육과 안전문화 확산이 절실히 요구되고 있습니다.
- 이에 본 조례안은 서울특별시가 픽시 자전거의 이용 실태를 조사하고, 제동장치 부착을 적극적으로 유도하는 등 제도적 기반을 마련함과 동시에, 안전교육과 홍보, 관계기관과의 협력체계 구축 등을 통해 시민의 생명과 안전을 보장하고 건전한 자전거 이용문화를 조성하려는 것입니다.

### 3. 주요내용

- 가. 제동장치 없는 픽시 자전거의 정의를 규정함(안 제2조)
- 나. 시장의 책무와 시민의 안전의무를 규정함(안 제3조)
- 다. 픽시 자전거 운전자의 준수사항을 규정함(안 제4조)
- 라. 다른 법령과의 관계에서 적용범위를 규정함(안 제5조)
- 마. 픽시 자전거 이용안전계획 수립 · 시행에 관한 사항을 규정함(안 제6조)
- 바. 안전한 이용환경 조성을 위한 교육 및 홍보 추진을 규정함(안 제7조)

- 사. 핵심 자전거 이용 및 안전사고 실태조사를 규정함(안 제8조)
- 아. 관계 기관과의 협력체계 구축을 규정함(안 제9조)
- 자. 조례 시행에 필요한 사항을 규정함(안 제10조)

#### 4. 참고사항

가. 관계법령 : 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」, 「도로 교통법」, 「지방자치법」

나. 예산조치 : 비용추계 비대상사유서 별첨

다. 입법예고

○ 기 간 : 2025. 10. 28. ~ 2025. 11. 01.

○ 제출의견 : 없음

라. 관계기관 의견1)

○ 제출의견 : 원안 가결

- 조례 제정을 통한 핵심자전거의 안전한 이용환경 조성, 이용자 인식개선 필요성에 공감하며, 원안대로 가결하는데 동의함

---

1) '의원발의 의안에 대한 의견 제출' 보행자전거과-17379호(2025. 12. 5.)

## 5. 검토의견(수석전문위원 장훈)

### 가. 개요

- 동 조례안은 핵시 자전거<sup>2)</sup>가 안전한 이동수단으로 정착할 수 있도록 '제동장치 없는 핵시 자전거'에 대한 정의, 시장 등의 책무, 운전자 준수사항, 관련 교육 및 실태조사 등을 규정하여 핵시 자전거 이용안전 증진에 기여하고자 하는 것임

### 나. 검토의견

#### ■ 제정 배경 및 필요성 등

- 현재 청소년들 사이에서 제동장치(브레이크)를 제거한 핵시 자전거가 유행하고 있으나 제동장치가 없는 경우 제동거리가 최대 13.5배 길어져 안전사고 위험이 높고<sup>3)</sup> 올해 7월경 브레이크 없는 핵시 자전거를 운전하던 중학생이 속도를 줄이지 못해 사망하는 사고가 발생하면서 이를 예방 및 관리 할 수 있는 제도 마련에 대한 사회적 논의가 시작됨
- '제동장치 없는 핵시 자전거'는 명확한 법적 근거가 없어 관리

2) 핵시 자전거((fixed-gear bike), 일명 핵시(fixie) 출처: 나무위키

- 경륜 자전거에서 유래된 포장도로용 자전거의 한 갈래로 기어가 고정되어 있는 자전거

3) '제동장치를 제거한 핵시 자전거의 위험성' 서울 자전거 따릉이 블로그

- 일반 자전거보다 제동거리가 13.5배 길어 교통사고 위험이 매우 높음

- 특히 내리막이나 고속주행시 속도를 줄이기가 어려워 순간적인 대처 한계

사각지대에 놓여 안전관리 등에서 한계가 있었으나 '25년 8월 경찰청에서 제동장치 없는 핵시 자전거를 「도로교통법」상 "차"로 유권해석을 하고, 안전운전 의무 위반 등의 계도 및 단속 강화 계획을 발표한 바 있음

- 이에 동 제정조례안은 핵시 자전거와 관련한 이용 실태를 조사하고, 제동장치 부착을 적극적으로 유도하는 등 제도적 기반을 마련함과 동시에 안전교육과 홍보, 관계 기관과의 협력 체계 구축 등을 통해 시민의 생명과 안전을 보장하고 건전한 자전거 이용 문화를 조성하고자 선도적으로 관련 조례안을 제정하는 것임

## ■ 조례 목적(안 제1조)

- 안 제1조는 동 조례안의 제정 목적을 규정하는 것으로 최근 청소년들의 제동장치 없는 핵시 자전거로 인한 사고가 사회적 문제가 되고 있다는 점에서 안전한 핵시 자전거 이용환경을 증진하기 위한 동 조례안의 제정 목적은 그 필요성이 인정된다 할 것임

## ■ 조례 용어 정의(안 제2조)

- 동 조례안 제2조는 '자전거' 및 '제동장치 없는 핵시자전거'를

정의하는 것으로 ‘자전거’를 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 제2조제1호<sup>4)</sup> 규정을 준용하여 정의하는 것은 별도 문제 가 없음

- 한편 핵시 자전거(Fixed Gear bicycle)는 구동 원리상 기어 가 고정된<sup>5)</sup> 자전거로 관련 법상 자전거는 제동장치가 부착되어야 함에도 최근 브레이크를 임의로 제거한 제동장치 없는 핵시 자전거 또는 브레이크가 없는 경기용 핵시 자전거가 청소년 사이에서 유행하면서 관련 안전사고<sup>6)</sup>가 사회문제로 대두되었 고 이를 방지하기 위한 제도적인 단속과 관리가 절실한 상황임
- 하지만 핵시 자전거에 대한 법적 규정이 없어 제동장치 없는 핵시 자전거 이용을 제재할 근거가 모호했으나 경찰청에서 법 률 검토<sup>7)</sup>를 통해 ‘제동장치를 제거한 핵시 자전거’는 「도로교통 법」 제2조제17호가목<sup>8)</sup>에 따른 ‘차’에 해당하며, ‘차’는 제동장

4) 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “자전거”란 사람의 힘으로 페달이나 손페달을 사용하여 움직이는 구동장치(驅動裝置)와 조 향장치(操向裝置) 및 제동장치(制動裝置)가 있는 바퀴가 둘 이상인 차로서 행정안전부령으로 정하는 크기와 구조를 갖춘 것을 말한다.

5) 고정기어(Fixed Gear) : 페달이 항상 뒷바퀴와 함께 회전할 수 있도록 프리휠 메커니즘이 없는 구동렬을 갖춘 자전거의 한 종류

6) 브레이크 없는 질주에 중학생 사망… ‘핵시 자전거’ 뭐길래 조선일보(2025.08.18.)  
브레이크 없는 ‘핵시 자전거’ 주의보…일반 자전거보다 제동거리 4배 mbn 뉴스(2025.09.05.)

7) ‘개학기 제동장치 없는 ’핵시자전거‘ 안전운전 의무위반 계도·단속 강화’  
경찰청 생활안전교통국 교통안전과 (2025. 8. 18.(월))

- 법률검토 결과 핵시자전거는 차에 해당하고 제동장치를 정확하게 조작·운전하여야 한다는 「도로교통법」 제48조 제1항에 규정을 위반한 것에 해당하므로 향후 제동장치 없는 자전거 를 타는 경우 안전운전 의무위반으로 적극 계도·단속할 예정이다. - 이하 생략 -

8) 「도로교통법」 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.  
17. “차마”란 다음 각 목의 차와 우마를 말한다.

치를 정확하게 조작 및 운전해야 한다는 「도로교통법」 제48조 제1항<sup>9)</sup>을 근거로 제동장치를 제거한 퍽시 자전거에 대한 계도·단속을 강화하고, 단속을 시행<sup>10)</sup>한 바 있음

- 동 조례안은 경찰청의 법적 검토 사례 등을 고려하여 제동장치를 제거한 퍽시 자전거를 새로이 정의함으로써 퍽시 자전거 이용안전 증진에 기여하고자 하는 것으로 판단됨
- 이와 관련하여 경찰청의 법적 검토는 제동장치 없는 퍽시자전거의 안전사고를 예방하기 위해 적극적인 법 적용<sup>11)</sup>이 필요하여 단속의 근거를 마련한 것이나 현행법에서는 퍽시 자전거와 관련된 정의가 아직 마련되지 않았다는 점에서 향후 관련 법적 정의나 규정이 신설 및 개정<sup>12)</sup>되는 경우 이를 반영하여

---

가. “차”란 다음의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

- 1) 자동차 2) 건설기계 3) 원동기장치자전거 4) 자전거 5) 사람 또는 가축의 힘이나 그 밖의 동력(動力)으로 도로에서 운전되는 것. 다만, 철길이나 가설(架設)된 선을 이용하여 운전되는 것, 유모차, 보행보조용 의자차, 노약자용 보행기, 제21호의3에 따른 실외이동로봇 등 행정안전부령으로 정하는 기구·장치는 제외한다.
- 9) 「도로교통법」 제48조(안전운전 및 친환경 경제운전의 의무) ① 모든 차 또는 노면전차의 운전자는 차 또는 노면전차의 조향장치와 제동장치, 그 밖의 장치를 정확하게 조작하여야 하며, 도로의 교통상황과 차 또는 노면전차의 구조 및 성능에 따라 다른 사람에게 위험과 장해를 주는 속도나 방법으로 운전하여서는 아니 된다. <개정 2018. 3. 27.>
- 10) ‘핀시 위험’ 안 듣는 아이들 “멋있어 타요”… 아찔한 질주 여전 세계일보(2025.09.17.)
  - 경찰청은 퍽시 자전거 집중 계도가 이뤄진 지난달 18일부터 2주간 제동 장치가 없는 자전거 139건을 단속했다고 밝혔다. - 이하 생략 -
- 11) ‘개학기 제동장치 없는 ’핀시자전거‘ 안전운전 의무위반 계도·단속 강화’ 경찰청 생활안전교통국 교통안전과 (2025. 8. 18.(월))
  - 제동장치를 제거한 자전거의 이용은 단속하기 어려워 입법으로 이를 개선하려고 하였다. 그런데 제동장치가 없는 자전거가 다른 사람에게 위험하고 통행장해를 초래한다는 민원이 계속되고, 최근 서울에서는 중학생이 이면도로 내리막길에서 제동하지 못하여 에어컨 실외기를 충격하고 사망하는 사고도 발생하여 현행법률상 적극적인 법 적용이 필요하다고 판단하였다.

## 법적 근거를 강화할 필요성도 있다 할 것임

### ■ 시장 등의 책무(안 제3조·제4조)

- 동 조례안 제3조는 꼭시 자전거의 안전한 이용 여건 개선을 위해 시장이 시책 마련을 위해 노력하도록 규정하고, 이용자인 시민은 꼭시 자전거에 제동장치를 장착하는 등 안전 의무를 준수하여 사고가 발생하지 않도록 시장과 시민의 책무를 규정하는 것임
- 동 조례안 제4조는 꼭시 자전거 운전자가 「도로교통법」 제13조·제48조·제49조 등<sup>13)</sup>에서 규정하는 차마의 통행, 안전

12) '자전거 안전 이용 관련 법령 개정 건의' 보행자전거과-11655(2025. 8. 14.)

① 자전거 제동장치 제거 행위에 대한 제재근거 마련  
▶ 「도로교통법 시행규칙」 제33조의 2(교통안전을 위하여 자전거등이 갖추어야 할 구조) 조문에 “제동장치가 있어야 한다” 추가 등  
② 공동 위험행위 금지 대상에 자전거 포함  
▶ 도로교통법 제46조(공동 위험행위의 금지) 제1항 중 “자동차등(개인형 이동장치는 제외한다. 이하 이 조에서 같다)”을 “자동차 등 및 자전거”로 개정

13) 「도로교통법」 제13조(차마의 통행) ① 차마의 운전자는 보도와 차도가 구분된 도로에서는 차도로 통행하여야 한다. 다만, 도로 외의 곳으로 출입할 때에는 보도를 횡단하여 통행할 수 있다. ② 제1항 단서의 경우 차마의 운전자는 보도를 횡단하기 직전에 일시정지하여 좌측과 우측 부분 등을 살핀 후 보행자의 통행을 방해하지 아니하도록 횡단하여야 한다. ③ 차마의 운전자는 도로(보도와 차도가 구분된 도로에서는 차도를 말한다)의 중앙(중앙선이 설치되어 있는 경우에는 그 중앙선을 말한다. 이하 같다) 우측 부분을 통행하여야 한다. - 이하 생략 -

「도로교통법」 제48조(안전운전 및 친환경 경제운전의 의무) ① 모든 차 또는 노면전차의 운전자는 차 또는 노면전차의 조향장치와 제동장치, 그 밖의 장치를 정확하게 조작하여야 하며, 도로의 교통상황과 차 또는 노면전차의 구조 및 성능에 따라 다른 사람에게 위험과 장해를 주는 속도나 방법으로 운전하여서는 아니 된다. -이하 생략-

「도로교통법」 제49조(모든 운전자의 준수사항 등) ① 모든 차 또는 노면전차의 운전자는 다음 각 호의 사항을 지켜야 한다. 1. 물이 고인 곳을 운행할 때에는 고인 물을 뛰어 하여 다른 사람에게 피해를 주는 일이 없도록 할 것 2. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우에는 일시 정지할 것 가. 어린이가 보호자 없이 도로를 횡단할 때, 어린이가 도로에서 앉아 있거나 서 있

운행 등의 사항을 따르도록 규정하는 것으로 최근 논란이 되고 있는 핵시 자전거에 대한 이용안전 증진을 도모할 수 있을 것으로 기대됨

## ■ 핵시 자전거 이용안전계획의 수립·시행 등(안 제6조)

- 동 조례안 제6조는 시장이 핵시 자전거의 이용안전 증진을 위해 제동장치 부착 독려 등을 담은 핵시 자전거 이용안전 계획을 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 제5조<sup>14)</sup>에 따른 서울시 자전거 이용활성화 계획에 포함하도록 하는 것임

서울시는 관련 법 및 현행 조례 제5조<sup>15)</sup>에 따라 자전거이용 활성화계획을 5년마다 수립하고 있다는 점에서 이를 포함하는 것은 가능해 보임

- 다만, 현재 자전거이용 활성화 계획은 '27년부터 다시 수립할 예정<sup>16)</sup>인 만큼 계획 수립 이전에 핵시 자전거 이용안전 계획에

---

을 때 또는 어린이가 도로에서 놀이를 할 때 등 어린이에 대한 교통사고의 위험이 있는 것을 발견한 경우 나. 앞을 보지 못하는 사람이 흰색 지팡이를 가지거나 장애인보조견을 동반하는 등의 조치를 하고 도로를 횡단하고 있는 경우 -이하 생략-

- 14) 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 제5조(자전거 이용 활성화계획의 수립) ① 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)와 시장·군수 및 자치구의 구청장(이하 “시장·군수·구청장”이라 한다)은 대통령령으로 정하는 바에 따라 시·도경찰청장·경찰서장 또는 지방국토관리청장 등의 의견을 들어 자전거 이용 활성화계획(이하 “활성화계획”이라 한다)을 5년마다 수립하여야 한다. 활성화계획 중 대통령령으로 정하는 중요사항을 변경하는 경우에도 또한 같다. <개정 2020. 12. 22.>
- 15) 「서울특별시 자전거이용 활성화에 관한 조례」 제5조(활성화계획의 수립주기) 시장은 법 제5조의 규정에 따른 자전거이용 활성화계획(이하 “활성화계획”이라 한다)을 매 5년마다 수립하고, 매년 연도별 시행계획을 수립하여야 한다.

대한 내용들을 구성하고 이를 반영하기 위한 준비도 필요하다 할 것임

## ■ 교육추진(안 제7조)

- 동 조례안 제7조는 시장이 핵시 자전거 안전 이용을 위해 안전사고 방지에 관한 사항 및 교통법규 등 기초질서에 관한 사항에 대해 교육 및 홍보를 실시하도록 규정하는 것임
- 최근 서울시는 ‘핵시자전거 안전이용 및 리튬배터리 안전관리 캠페인 추진계획’<sup>17)</sup>에 따라 핵시 자전거 안전이용에 대한 캠페인을 통해 대외적인 교육<sup>18)</sup>을 강화한 바 있고, 청소년이 핵시 자전거 주 이용층이라는 점에서 적극적인 교육과 홍보를 통해 안전문화 증진에 기여할 수 있을 것임

## ■ 실태조사 및 협력체계 구축(안 제8조·제9조)

- 동 조례안 제8조 및 제9조는 시장이 교육청 등 관련 기관과의 협조를 통해 핵시 자전거에 대한 실태조사를 시행할 수 있

16) [2022년 ~ 2026년] ‘자전거 이용활성화 종합계획’ 자전거정책과-20355(2022.3.31.)

17) ‘핵시자전거 안전이용 및 리튬배터리 안전관리 캠페인 추진계획’ 보행자전거과-12890(2025. 9. 10.)  
- 핵시자전거 이용시 안전장비 착용 생활화 및 올바른 이용습관 유도

18) ‘도로 위 흥기’ 핵시 자전거... 서울시, 사고 방지 총력 스카이데일리(2025.9.14.)  
- 서울시는 지난 5월부터 자전거 및 개인형 이동장치(PM) 안전교육에 핵시 자전거 관련 내용을 추가했다. 핵시 자전거의 구조·특징, 자전거도로 통행 불가 규정과 위험성, 사고 시 미보상 등을 안내하고 있다.

도록 규정하는 한편 중앙정부, 경찰청, 자치구 등과 전반적인 협력체계를 구축하고자 하는 것으로 꽤시 자전거에 대한 이용 안전 증진을 도모하고자 하는 동 조례안의 제정 목적에 맞는 조치로 이해됨