

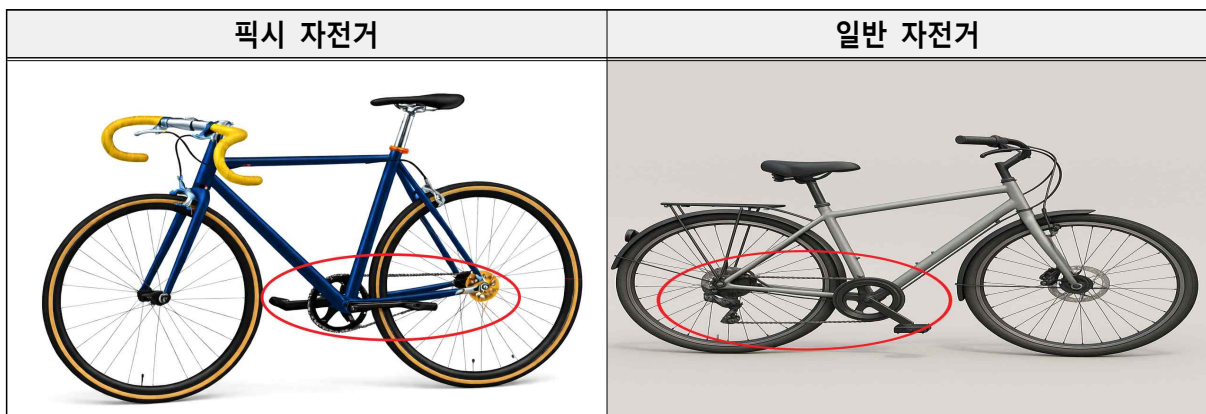
보도 일시	2026. 3. 18.(수) 12:00 <3. 19.(목) 조간>	배포일	2026. 3. 17.(화)
담당 부서	안전감시국 생활안전팀	담당자	정은선 팀장(043-880-5831) 배수현 과장(043-880-5833)

[안전 실태조사 결과]

브레이크 없이 판매·이용되는 픽시 자전거, 안전사고 우려

픽시 자전거는 페달이 뒷바퀴와 연결되어 함께 움직이거나 멈추는 구조의 고정기어 자전거로, 최근 브레이크를 제거하거나 미장착하여 이용하다가 사망하는 사례가 발생하는 등 사고 위험이 커 소비자의 각별한 주의가 필요하다.

한국소비자원(원장 윤수현)이 온·오프라인에서 판매 중인 픽시 자전거의 브레이크 장착 여부와 이용실태를 조사한 결과, 브레이크가 제대로 장착되지 않은 제품이 일부 판매·이용 중인 것으로 나타났다.



* 시로 생성한 이미지

□ 브레이크 제대로 장착되지 않거나, 안전확인신고번호 확인 어려운 제품 판매돼

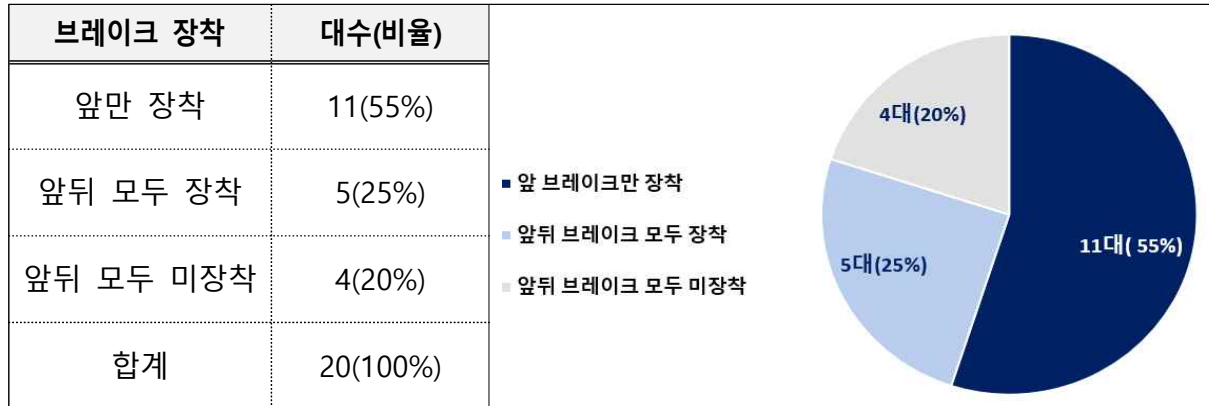
최근 청소년을 중심으로 픽시 자전거의 브레이크를 제거하고 도로를 주행하거나 스키딩* 등의 기술을 과시하는 사례가 유행처럼 확산되고 있다.

* 뒷바퀴를 고의로 미끄러뜨려 노면의 마찰을 통해 속도를 줄이는 방식으로 주로 제동기술로 사용

픽시 자전거는 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」상 ‘일반용 자전거’로 분류되어, ‘안전확인대상생활용품의 안전기준(이륜자전거)’ 적용 대상이다. 이에 따라 앞·뒷바퀴를 각각 제동하는 브레이크와 레버가 장착된 상태에서 안전확인시험을 받아야 한다.

온·오프라인에서 판매 중인 픽시 자전거 20대의 브레이크 장착 여부를 조사한 결과, 55.0%(11대)는 앞 브레이크만 장착돼 있었고, 20.0%(4대)는 앞·뒤 브레이크가 모두 미장착된 채로 판매되고 있었다.

<판매 중인 픽시 자전거의 브레이크 장착 실태>



앞·뒤 브레이크가 미장착된 픽시 자전거를 스키딩 등을 통해 멈추는 경우 제동거리가 최대 6.4배(속도 20km/h) 더 길어질 수 있다*. 또한 앞 브레이크만 장착된 자전거의 경우 하중이 앞바퀴에 쏠리면서 뒷바퀴가 들려 전복될 위험이 있다.

* 국립재난안전연구원 자전거 주행 중 위험성 실증 실험(2015)

「전기용품 및 생활용품안전관리법」에 따라 안전확인대상제품을 인터넷을 통해 판매하는 경우 안전확인 정보를 소비자가 알 수 있도록 인터넷 홈페이지에 게시하여야 한다. 그러나 온라인 판매업체 12개 중 25%(3개)는 인터넷 홈페이지에 제품의 안전확인 신고번호를 게시하지 않은 것으로 나타났다.

□ 구매·이용자의 42.8%, 픽시 자전거 관련 사고나 사고 날 뻔한 경험 있어

픽시 자전거 구매 또는 이용 경험이 있는 400명을 대상으로 설문조사*를 실시한 결과, 82.0%(328명)는 ‘픽시 자전거가 위험하다’고 인식했으며, 42.8%(171명)는 ‘픽시 자전거와 관련해 사고가 났거나 사고가 날 뻔한 경험이 있다’고 응답했다.

* 픽시 자전거 안전실태조사 관련 소비자 설문조사(한국소비자원 ‘25.10.~12.)

픽시 자전거로 인해 사고를 경험한 응답자는 전체 응답자의 13.8%(55명)였다. 사고 경험 응답자 중 사고를 당한 경우는 80.0%(44명), 사고를 유발한 경우는 30.9%(17명)였다*. 주요 사고원인은 브레이크 임의 제거·미장착, 조작 미숙, 과속·급제동 등으로 나타났다.

* 중복응답, 붙임자료(p.6) 참고

□ 도로교통법에 따른 자전거 통행 방법을 준수하지 않은 사례도 확인돼

「도로교통법」과 「자전거의 활성화에 관한 법률」에 따르면 자전거는 ‘구동장치, 조향장치와 제동장치가 있는 바퀴 둘 이상의 차’로, 운전 시 조향장치와 제동장치를 정확하게 조작하고 다른 사람에게 위험과 장애를 줘서는 안 된다.

실제 소비자가 이용 중인 픽시 자전거 54대*를 대상으로 브레이크 장착 현황을 조사한 결과, 57.4%(31대)는 앞 브레이크만 있었고, 29.6%(16대)는 앞·뒤 브레이크 모두 미장착 되어 있었다.

* 주행 중인 24대, 주차된 30대

또한 도로 주행 중인 자전거 24대의 이용실태를 조사한 결과, 이용자 전원이 안전모 미착용 상태였고, 일부 이용자들은 보도 운행, 횡단보도 주행 등 도로교통법에 따른 자전거 통행 방법을 준수하지 않았다.

한국소비자원은 조사 결과를 토대로 온라인 판매업체에 ▲판매 제품 사진 변경 및 브레이크 장착 문구 추가 등 표시·광고 개선, ▲안전확인신고번호 표기 등을 권고할 예정이다. 각 관계부처에는 브레이크가 미장착된 픽시 자전거의 판매*와 도로 운행에 대한 관리·감독 강화를 요청할 계획이다.

* 「전기용품및생활용품관리법」에 따라 안전확인시험을 받고 해당 사실을 산업통상부에 신고해야 함.

소비자들에게는 ▲자전거를 구매할 때 국가기술표준원 제품안전정보센터 (<https://www.safetykorea.kr/>)에서 안전확인 신고 여부를 확인할 것, ▲도로를 주행할 때는 앞·뒤 브레이크를 임의로 제거하지 말 것, ▲안전모 등 보호장구를 반드시 착용할 것, ▲자전거도로가 없는 경우 차도 우측 가장자리에서 통행할 것, ▲2대 이상 나란히 타지 말 것을 당부했다.

- 붙임 1. ‘픽시 자전거 안전실태조사’ 개요
- 2. ‘픽시 자전거 안전실태조사’ 결과
- 3. 소비자 주의사항
- 4. 관련 법률 및 기준

물품 등의 사용 중 안전사고를 경험했거나 사고 우려가 있는 경우 ‘소비자위해감시시스템’에 제보 혹은 신고할 수 있습니다.

[위해정보 신고]

- (홈페이지) www.ciss.go.kr에서 ‘위해정보 신고하기’ 클릭
- (핫라인) 국번없이 080-900-3500



위해정보 신고

1 조사 목적

- 브레이크 없는 고정기어 자전거(픽시 자전거)로 일반 도로를 주행하는 사례가 증가하였으나 관리·감독이 미흡해 최근 사망사고가 발생함.
- 이에 픽시 자전거의 판매·이용 등의 실태조사 및 제도개선을 통해 안전한 소비 환경 조성에 기여하고자 함.

2 조사 대상

- (픽시 자전거 판매 실태) 온라인 쇼핑몰 및 수도권 소재 자전거 전문점에서 판매 중인 자전거 20대
- (픽시 자전거 이용 실태) 수도권 내 이용 중인 픽시 자전거 54대(주차 30대, 주행 24대)
- (픽시 자전거 안전인식 설문 조사) 픽시 자전거 구매 또는 이용 경험이 있는 청소년·성인 400명

3 조사 내용 및 방법

조사내용	조사방법
<ul style="list-style-type: none"> • 관련 법규 및 안전 정보 검토 	문헌조사
<ul style="list-style-type: none"> • 실태조사 <ul style="list-style-type: none"> - (판매) 브레이크 등 안전장치 등 장착, KC안전확인신고 표시 등 - (이용) 도로 운행 여부, 주행 행태, 브레이크 장착, 보호장구 착용 여부 등 	실태조사
<ul style="list-style-type: none"> • 픽시 자전거 안전인식 설문 조사 <ul style="list-style-type: none"> - 위험 인식, 사고 경험 등 	설문조사

4 조사 기간

- 2025. 10. 1. ~ 2025. 12. 17. (약 3개월)

1 픽시 자전거 판매 실태

- (브레이크) 온·오프라인 업체에서 판매 중인 자전거 20대 중 75%(15대)가 앞·뒤 브레이크가 제대로 장착되지 않은 채 판매되고 있었음.
 - ‘앞 브레이크만 장착된 자전거’가 55%(11대), ‘앞·뒤 브레이크가 모두 장착돼 있지 않거나’ 자전거 판매 시 제공된 ‘앞·뒤 브레이크를 별도로 장착해야 하는 자전거’가 20%(4대)였음.
- (안전확인신고) 온라인 판매페이지에서 자전거 20대 중 15%(3대)*에 안전확인 신고번호를 표기하지 않았음.
 - * 전기생활용품안전법 제35조(구매대행의 특례) 적용 대상 중 구매대행 고지사항에 기재한 판매업체 제외
- (의무 안전장치) 등화장치와 경음기가 기본으로 장착돼 있지 않았고, 추가로 구매해 장착해야 했음.

2 픽시 자전거 이용 실태

- (브레이크) 픽시 자전거 54대(주차 30대, 주행 24대)* 중 87%(47대)가 브레이크 장착이 미흡하였음.
 - ‘앞·뒤 브레이크가 모두 없는 자전거’가 29.6%(16대), ‘앞 브레이크만 장착한 자전거’가 57.4%(31대)이었음.
 - * 5대는 고속 주행으로 인해 브레이크 장착 여부 판별 불가
- (주행 장소) 주행 픽시 자전거 24대를 확인한 결과, ‘보도’에서 운행한 사례가 58.3%(14건)으로 가장 많이 확인됐으며, 이어 ‘횡단보도’ 29.2%(7건), ‘차도’와 ‘자전거·보행자 겸용 도로’ 각각 20.8%(5건), ‘자전거도로’ 4.2%(1건) 순임*.
- (통행 방법) 주행 픽시 자전거 24대 관찰 결과, ‘보도 운행’, 횡단보도 주행’ 등 도로교통법에 따른 자전거 통행 방법을 준수하지 않은 사례가 18건* 확인됨.
 - ‘보도 운행’ 61.1%(11건), ‘차도 우측 가장자리 통행 위반’ 44.4%(8건), 횡단보도 주행’ 38.9%(7건), ‘2대 이상 나란히 통행’ 16.7%(3건) 등임.
 - * 개별 관찰 사례가 복수의 장소에서 확인된 경우 중복 집계

- (안전모 착용) 주행 픽시 자전거 24대의 이용자 모두(24명) 필수 인명 보호장구인 안전모를 착용하지 않았음.

3 픽시 자전거 안전 인식 설문 조사

- (사고 경험) 설문 대상 400명 중 사고나 사고 직전 상황(near-miss)을 경험한 응답자는 42.8%(171명)으로, 그중 사고 경험자는 13.8%(55명), 사고 직전 상황 경험자는 39.8%(159명)이었음*.

* 사고 경험 및 사고 직전 상황을 모두 경험한 응답자 43명(10.8%) 중복

- (사고) 사고 경험자 55명 중 픽시 자전거 이용 중 사고를 당했다는 응답자가 50.9%(28명)으로 가장 많았음.

픽시 자전거 관련 사고 경험(중복 선택)	인원(비율)
픽시 자전거 이용 중 사고를 당함(피해자)	28명(50.9%)
픽시 자전거 이용자로 인해 사고를 당함(피해자)	16명(29.1%)
픽시 자전거 이용 중 사고를 유발함(가해자)	15명(27.3%)
픽시 자전거 이용자에게 사고를 초래함(가해자)	2명(3.6%)

- (사고 직전 경험) 사고 직전의 경험을 하였다는 응답자는 39.8%(159명)이고, 그중 픽시 자전거 이용자로 인해 사고가 발생할 뻔했다는 응답자*가 49.7%(79명)으로 가장 많았음.

픽시 자전거 관련 사고 직전 경험(중복 선택)	인원(비율)
픽시 자전거 이용자로 인해 사고를 당할 뻔함(피해자)	79명(49.7%)
픽시 자전거 이용 중 사고를 당할 뻔함(피해자)	69명(43.4%)
픽시 자전거 이용 중 사고를 유발할 뻔함(가해자)	49명(30.8%)

* 보행자, 자동차 운전자·탑승자 등

- (사고 원인) 사고 경험자 55명은 사고원인으로 ①브레이크 미흡(임의 제거, 미장착 등)·조작 미숙, ②과속·급제동, ③휴대폰 사용 등으로 인한 주의 태만 등을 지목함.

- (위험성 인식) 400명 중 82.0%(328명)가 ‘브레이크 장착이 미흡한 픽시 자전거를 위험하다고 인식’하였고, 6.0%(24명)는 ‘위험하지 않다.’라고 답변함.

- (위험 인식) 픽시 자전거가 ‘위험하다’라고 응답한 사유로는 ‘브레이크 미흡한 경우 제동거리가 길어지기 때문에 급제동이 어렵다.’라는 응답이 51.2%(168명)로 가장 높았음.



구매 시

- 자전거 구매 시 브레이크 등 안전장치의 장착 여부를 반드시 확인하고, 미장착된 부품은 장착하여 안전을 확보한다.
 - 앞·뒤 브레이크가 미장착된 자전거는 불법이므로 앞·뒤 브레이크 모두 장착 후 출고됐는지 확인하고 임의로 브레이크를 제거하지 않는다.
 - 필수 안전장치인 전조등·리플렉터·경음기 장착 여부를 확인하고, 미장착된 부품은 구매하여 장착한다.
- 안전확인 신고정보를 꼼꼼히 확인한다.
 - 안전확인 신고 여부를 확인하고 계약 체결 전 국가기술표준원 제품안전정보센터 (<https://www.safetykorea.kr>)를 통해 안전확인 신고번호를 조회하여 제품 정보를 확인한다.
 - 해외직구나 구매대행 제품은 안전기준에 미흡하거나 안전확인신고를 하지 않은 제품이 있으므로 유의한다.

도로 주행 시

- 자전거 통행 방법을 익히고 준수한다.
 - 자전거도로에서 우선으로 주행하되, 자전거도로가 없는 경우 차도 우측 가장자리를 이용한다.
 - 횡단보도에서는 자전거에서 내려 자전거를 끌거나 들고 보행한다.
- 도로 주행 시 사고를 예방하고 부상을 줄이기 위해 필수 안전 장비를 착용한다.
 - 인명보호 장구인 안전모를 반드시 착용한다.
 - 야간엔 전조등과 미등을 켜거나 발광장치를 착용하여야 한다.

붙임 4 관련 법률 및 기준

1 제품 안전 및 판매·유통 규정

- 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」 및 「안전확인대상생활용품의 안전기준」 부속서 40
 - 이륜 자전거는 ‘안전확인대상생활용품’으로 분류되며, 자전거 제조업자 또는 수입업자가 자전거 모델별*로 시험기관에서 안전확인시험을 받고 해당 사실을 산업통상부에 신고해야 함(제2조).
 - * 이륜 자전거의 경우 프레임 재질·형태, 차체 서스펜션에 따라 모델이 구분됨.
 - (브레이크) 「안전확인대상생활용품의 안전기준」 부속서 40(이륜자전거)는 자전거에 앞·뒤 브레이크를 장비하여야 하며 강도 기준, 앞뒤 브레이크용 레버의 위치 등을 규정함.
 - (안전장치) 이륜 자전거에는 야간 시인성을 확보하기 위해 전조등·반사경을 장착하고, 경고 장치인 경음기를 부착하여야 함.
- 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 및 동법 시행규칙
 - 일반 자전거에 대한 안전 요건은 명시돼 있지 않고, 전기자전거에만 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」 제15조(이하 안전요건)에 따른 안전기준에 적합하여야 한다고 명시함(제20조의 2).
 - 전기자전거를 안전요건에 적합하지 않게 개조한 자는 6개월 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금에 처하도록 함(제24조).

2 도로주행 관련 규정

- 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」
 - 자전거는 사람의 힘으로 움직이는 ①구동장치, ②조향장치 및 ③제동장치가 있는 바퀴 둘 이상의 ‘차’로 정의 및 분류됨(제2조).
 - 일반 자전거의 도로 운행 제한 요건은 없으며, 전기자전거만 안전요건에 적합하지 않으면 도로 운행이 금지됨(제20조의2).

□ 「도로교통법」

- 차 운전자에게 조향·제동장치의 정확한 조작 등 안전운전 의무를 부과하고, 행정안전부령에서 정하는 크기와 구조 요건을 충족하지 못한 자전거의 운행이나 교통안전에 위협을 초래하는 운전 방법을 금지함(제48조, 50조).
 - 다만 동법 시행규칙에서 자전거의 크기와 구조 요건에 관해 금속재 모서리 요건만을 규정함(제33조의2).
- 자전거 운전자는 야간 주행 중 미등·전조등 점등 또는 발광장치 착용, 인명 보호장구인 안전모를 착용해야 함(제50조).
- 자전거도로 또는 차도 우측 가장자리 통행, 2대 이상 병렬 통행금지, 횡단보도를 이용한 도로 횡단 시 자전거에서 내려서 보행 등 통행 방법을 규정함(제13조의 2).