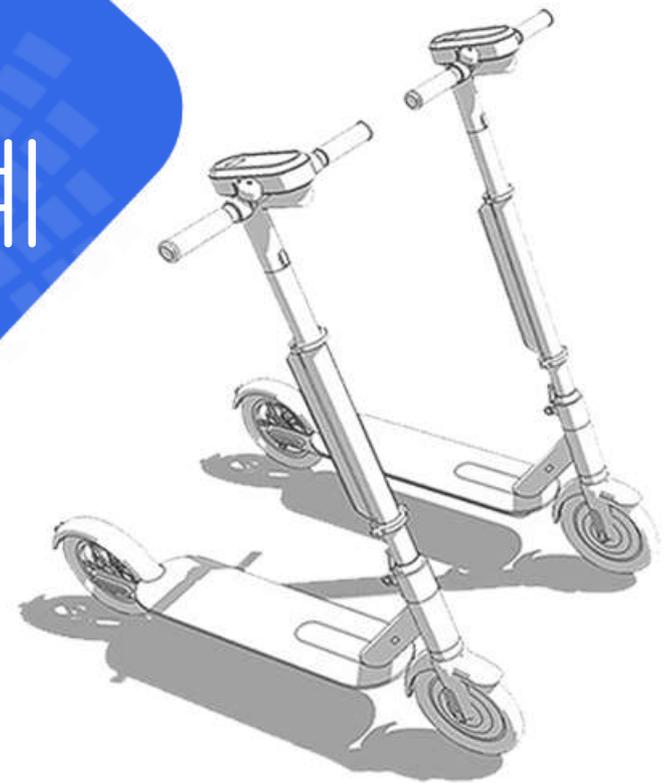


개인형 이동장치 관련 법령 및 안전수칙

1. 개인형 이동장치 사고통계 및 사례



전동이륜평행차

17.5%

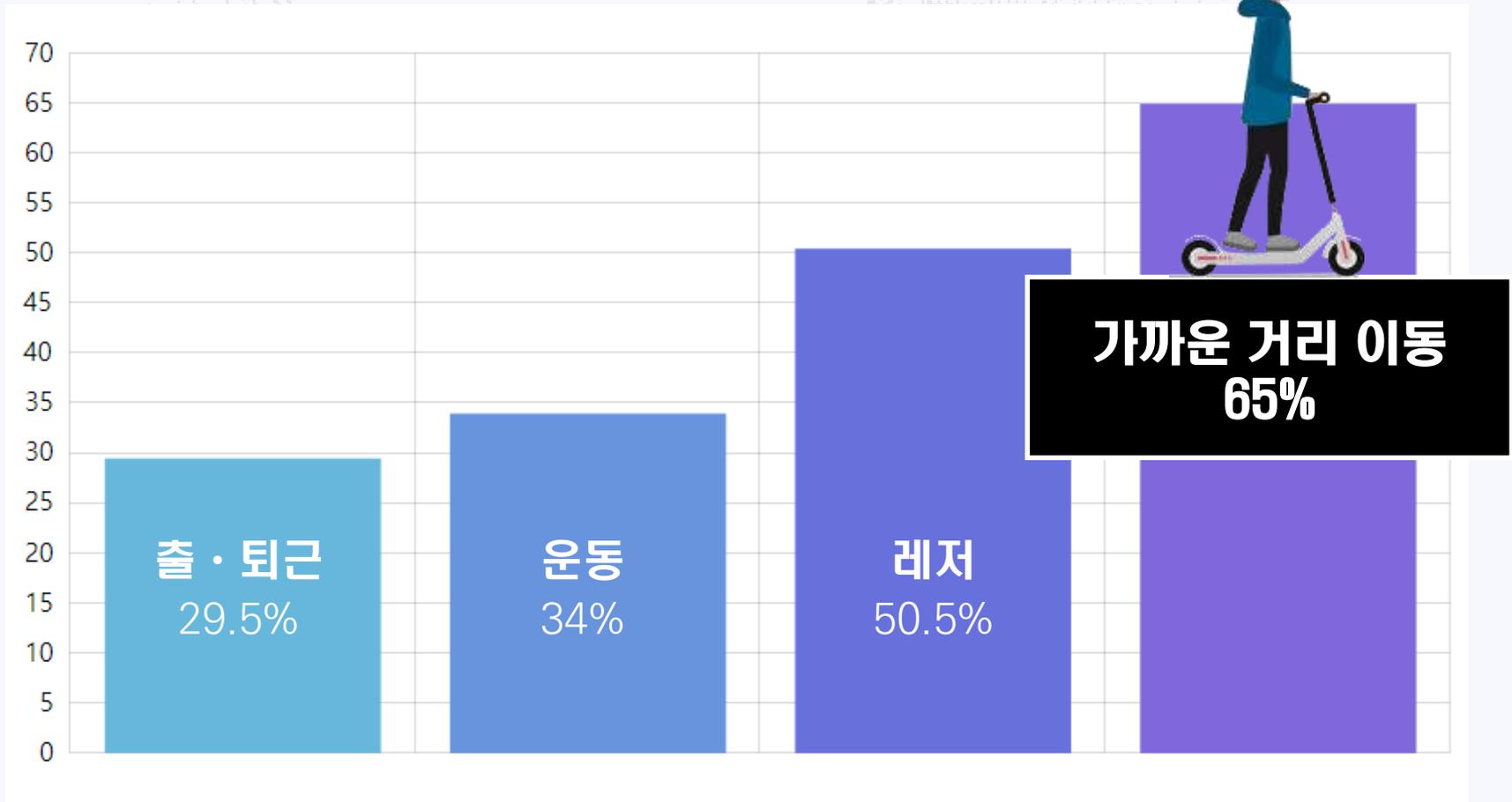
**전동외륜보드**

8.7%

**전동이륜보드**

7.5%

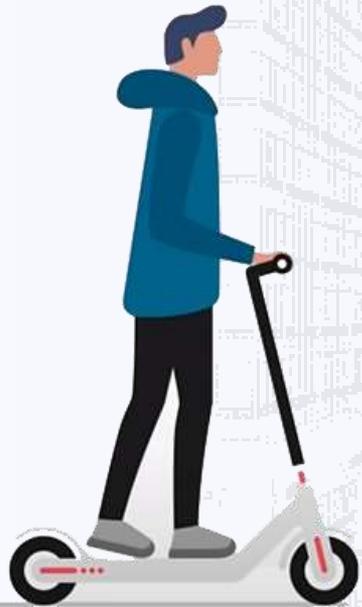
**전동킥보드**
66.5%



출처 : 한국소비자원, 2019

*공원, 대학 캠퍼스, 아파트 단지 등





150대
2018년

37,061대

250배 증가

2020년

출처 : 서울특별시

전동 킥보드 앱 사용자 현황

(안드로이드 웹 사용자(MAU) 기준)



출처 : 동아사이언스

2020.4 횡단보도 건너는 중 (빨간불) 자동차와 부딪침

(1분 52초)



2019.6.1 전동 킥보드 과충전으로 폭발

(1분 46초)



전동킥보드 등 개인형이동장치 교통사고 통계

*PM 운전자가 가해자인 경우

(단위: 명, 건)



*자료: 경찰청, 도로교통공단

그래픽: 이지혜 디자인기자

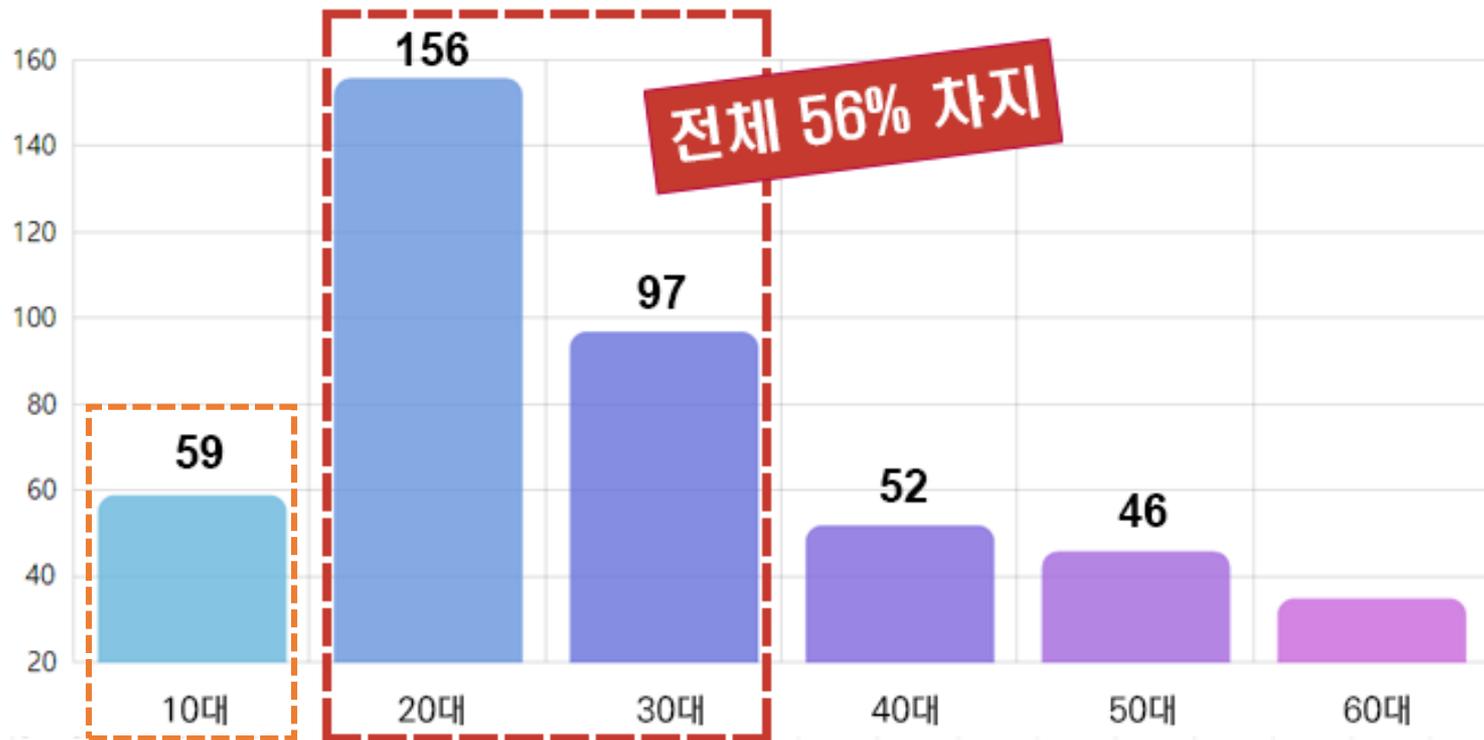
최근 3년간(2018 ~ 2020) 개인형 이동장치로 인한 교통사고 현황

기준년도	2018	2019	2020	연평균증가율
사고건수	225	447	897	99.7%
사망자수	4	8	10	58.1%
부상자수	238	473	985	103.4%

※ 출처: 도로교통공단 교통사고분석시스템(TAAS), 가해자 기준

출처 : 2019년, 도로교통공단 교통사고분석시스템(TAAS)

전동킥보드 세대별 사고 수(건)



2종 원동기장치자전거면허(만16세 이상 취득 가능)이상 취득자
(2021년 5월 13일부터)

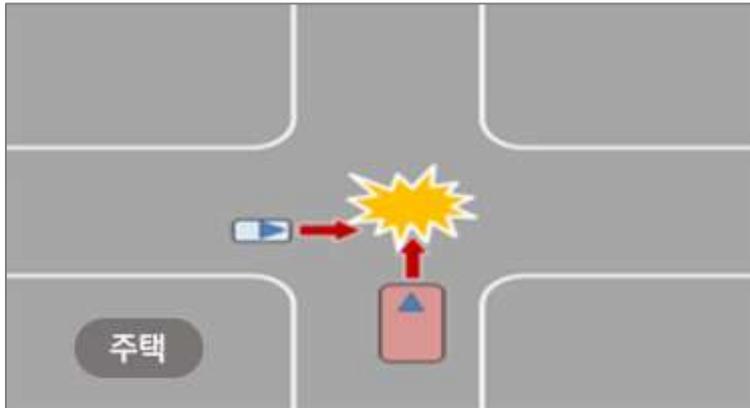
단위 : 건, (%) / 출처 : 한국소비자원, 2019

구분	운행사고	고장 · 불량	화재 관련	감전 · 누액	기타*	합계
건수 (비중)	804 (64.2)	393 (31.4)	43 (3.4)	4 (0.3)	8 (0.7)	1,252 (100.0)

- 운행 중 사고가 804건(64.2%)으로 운전미숙 및 과속에 의한 사고 외에 가드레일에 부딪히거나 과속방지턱·싱크홀 등에 걸려 넘어지는 사례가 있어 전용도로 확충이 시급한 것으로 판단
- 고장 및 제품 불량으로 인한 사고가 393건(31.4%)으로 배터리·브레이크 불량, 핸들·지지대·바퀴의 분리 또는 파손 등의 원인이 대부분이다.

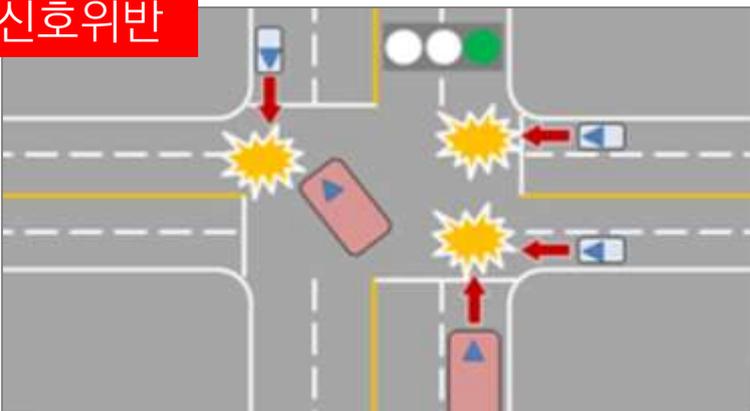


■ 차도 통행 중 사고 (59.1%)

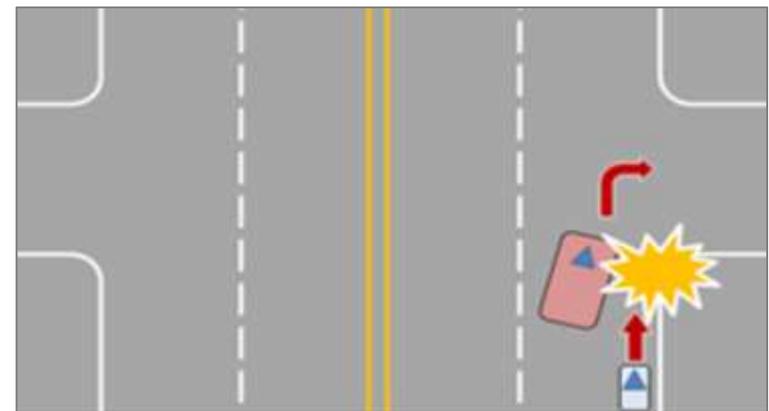


무신호 교차로 (이면도로) 내 사고 (26.0%)

신호위반

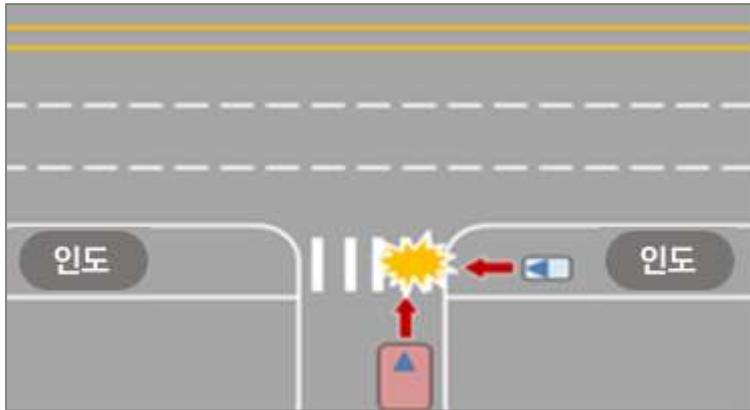


신호 교차로 내 사고 (15.7%)



길가장자리구역 통행 중 사고 (11.1%)

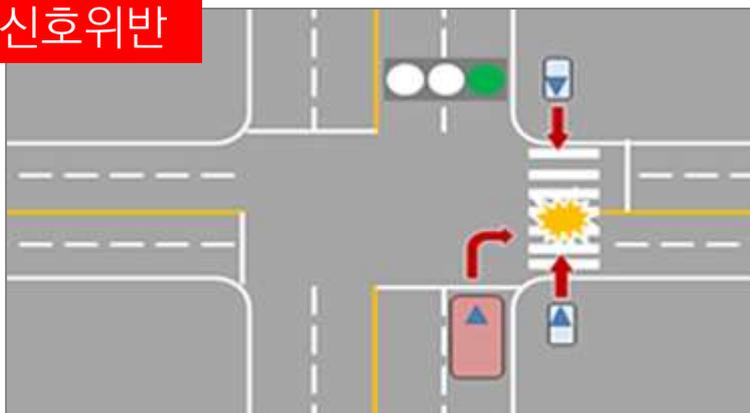
■ 도로 횡단 중 사고 (40.9%)



이면도로 접속구간 또는 차량 진출입로 (26.0%)

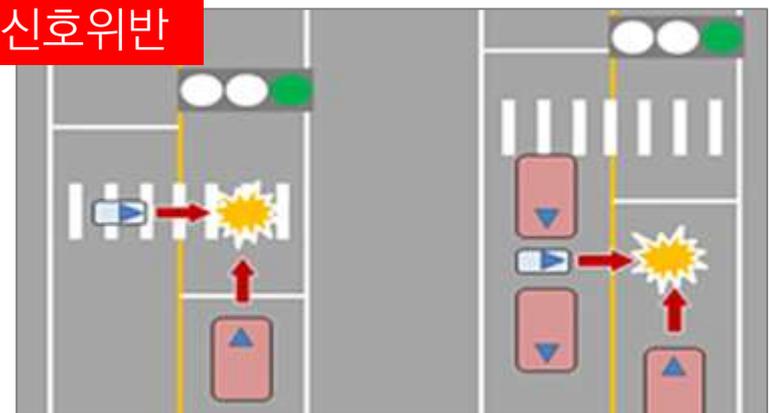


신호위반



신호횡단보도 (보행자 녹색. 7.1%)

신호위반



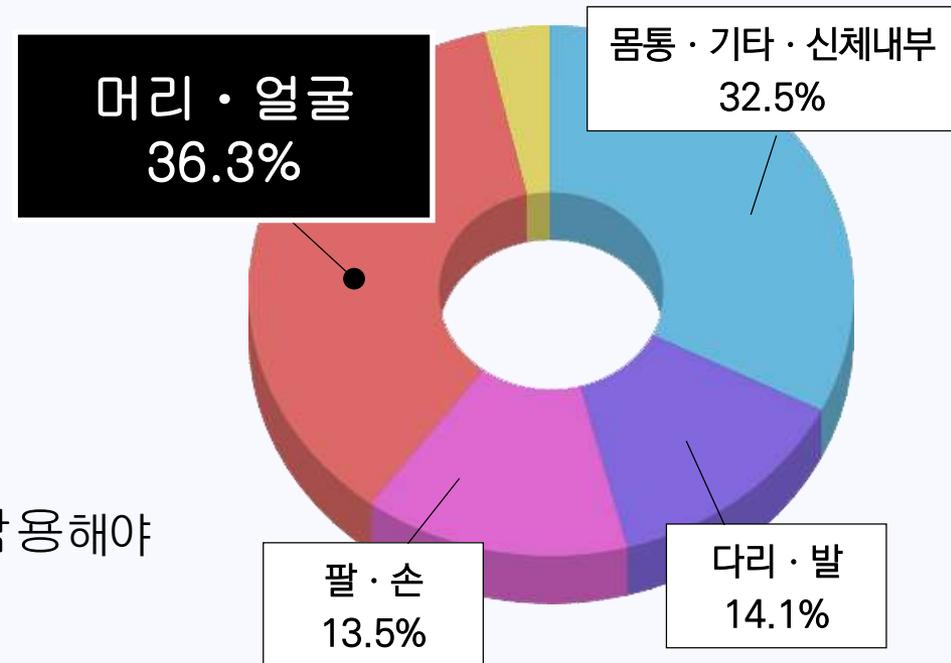
보행자 신호위반 또는 무단횡단 (7.1%)

사고 원인		사고 내용
주행 중	미끄러짐 넘어짐	(9세, 남) '17년 5월 아파트단지에서 전동킥보드를 타다가 앞으로 넘어져 일시적인 기억상실, 얼굴·오른쪽 팔·양 무릎 타박상, 왼쪽 손목 골절 및 타박상으로 응급실 방문 및 4일을 입원함.
	2인 동승 넘어짐	(26세, 남) '20년 2월 여자친구와 동승하여 전동킥보드를 타다가 인도 턱에 부딪혀 넘어지면서 입술에 열상을 입음.
	걸려 넘어짐	(19세, 남) '20년 4월 전동킥보드를 타다가 아스팔트 도로에 생긴 흠에 걸려 넘어져 이마와 코의 열상, 골절을 입음. ※ 기타 과속방지턱, 차도에서 인도로 올라가던 중, 돌부리, 울퉁불퉁한 보도블럭 등에 걸려 넘어진 사례가 있었음.
고장 · 불량	제품 불량	(30세, 남) '17년 9월 도로 가장자리에서 전동킥보드를 타고 주행하던 중 갑자기 잡고 있던 지지대 아래쪽 부분이 부러지고 핸들이 앞으로 고꾸라져 넘어지면서 전신 타박상을 입음.
	제품 불량	(29세, 남) '18년 7월 전동킥보드를 타다가 핸들 유격 현상으로 인하여 신체 중심을 잃고 낙상하여 바닥에 머리를 부딪치고, 얼굴, 팔꿈치, 손, 어깨, 무릎, 발가락 등 타박상을 입음.
	기능 고장	(23세, 여) '18년 10월 자전거도로에서 전동킥보드를 타다가 내리막길로 접어들면서 브레이크를 작동시키려 하였으나 작동이 되지 않아 주행 중 넘어지면서 무릎 열상을 입음.
	기능 고장	(39세, 여) '20년 7월 전동킥보드 공유서비스를 대여해 타다가 작동이 갑자기 멈춰 오른쪽 복숭아뼈를 부딪혔고, 차도에서 멈춰 인도로 옮기던 중 바퀴가 굴러가지 않아 들면서 옮기다가 재차 부딪힘.
	부품 탈락	(남) '20년 7월 구입한지 4개월이 안된 전동킥보드를 타다가 바퀴가 빠져서 넘어지며 다침.
	폭발	(39세, 남) '20년 8월 전동킥보드 구매 후 배터리 충전을 위해 충전기를 스위치에 꽂은 후 폭발하면서 손가락 화상을 입음.

단위 : 건, (%) / 출처 : 한국소비자원, 2019

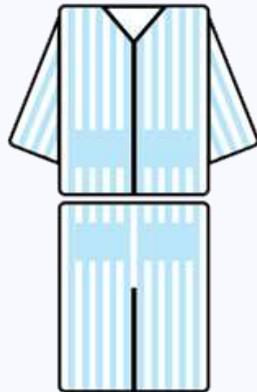
구분	머리·얼굴	둔부·다리·발	팔·손	목·어깨	몸통	신체 내부	기타*	합계
건수 (비중)	454 (36.3)	176 (14.1)	169 (13.5)	44 (3.5)	27 (2.1)	3 (0.2)	379 (30.3)	1,252 (100.0)

- 머리 및 얼굴 부위를 다치는 경우가 454건(36.3%)으로 가장 많았고, 주요 증상으로는 열상과 골절이 대부분이다.
- 치명상을 예방하기 위해 보호장구(안전모 등)를 반드시 착용해야
(처벌 : 범칙금 2만원)

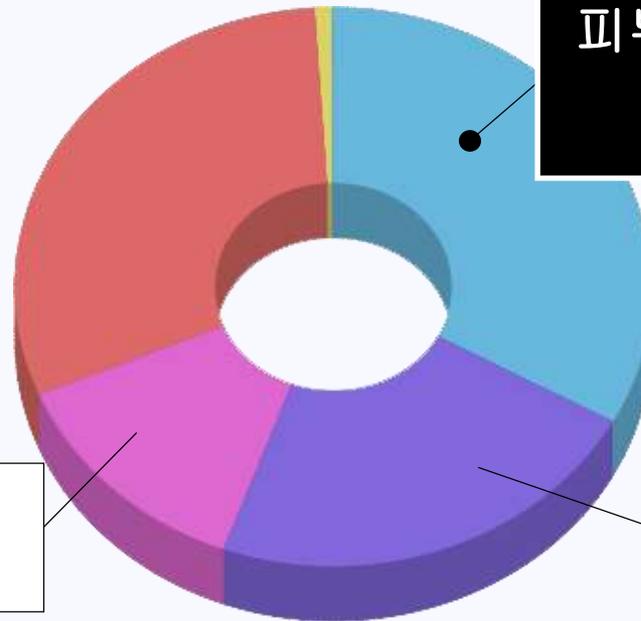


단위 : 건, (%) / 출처 : 한국소비자원, 2019

구분	피부 및 피하조직 손상	근육, 뼈 및 인대 손상	뇌진탕 및 타박상	신체내부 장기손상	화상	기타*	합계
건수 (비중)	415 (33.1)	282 (22.5)	164 (13.1)	6 (0.5)	5 (0.4)	380 (30.4)	1,252 (100.0)



뇌진탕 및 타박상
13.1%



피부 및 피하 조직 손상
33.1%

근육, 뼈 및 인대손상
22.5%

2. 개인형 이동장치 관련 교통법규



도로교통법 제2조(정의)

19의2. "개인형 이동장치"란 제19호나목의 원동기장치자전거 중 시속 25킬로미터 이상으로 운행할 경우 전동기가 작동하지 아니하고 차체 중량이 30킬로그램 미만인 것으로서 행정안전부령으로 정하는 것을 말한다.

나. 그 밖에 배기량 125시시 이하(전기를 동력으로 하는 경우에는 최고정격출력 11킬로와트 이하)의 원동기를 단차(「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 제2조제1호의2에 따른 전기자전거는 제외한다)

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 동력으로 움직이며, 전동기만으로는 움직이지 아니할 것

시행규칙 제2조의2(개인형 이동장치의 기준) 법 제2조제19호의2에서 "행정안전부령으로 정하는 것"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로서 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」 제15조제1항에 따라 안전확인 신고가 된 것을 말한다.

1. 전동킥보드
2. 전동이륜평행차
3. 전동기의 동력만으로 움직일 수 있는 자전거

스펙

속도 : 25km/h 미만 , 무게 : 30kg 미만

종류

전동킥보드, 전동이륜평행차

전동기 동력으로만 움직이는 자전거

안전

(2020. 2. 16. 이후) 안전 확인신고 된 제품
 -(확인) 개인형 이동수단 안전 확인신고 게시판
 (<http://bolg.naver.com/personal-mobility>)

(2018. 3. 19. 이전) 안전 확인신고 된 제품
 - 제작, 수입, 판매자가 인증기관에 신청

(2020. 2. 16. 이전) 안전 확인신고 된 제품
 -(검토) 무게, 등화장치 등 현재 기준에 적합한지
 추가 확인된 제품
 -(확인) 개인형 이동수단 안전 확인신고 게시판

(2020. 12. 10. 이전) 안전 확인신고가 안 된
제작·수입·판매된 제품
 -(신청) 국민신문고에 개인이
 행정안전부(생활공간정책과)로 민원신청
 -(확인) 신청인에게 안전요건 충족 확인서 통보 및
 자전거 행복나눔(www.bike.go.kr)에 공표

안전 확인신고가 안된 제작·수입·판매 제품
 -(신청) 개인이 개인형 이동수단 안전 확인신고
 게시판에 안전확인 신고 요청
 -(확인) 신청인에게 통보 및 운영사이트에 공표

※ 자전거 행복나눔(www.bike.go.kr)에서
 안전확인신고가 완료된 전기자전거 목록과 안전요건
 적합 확인절차의 자세한 내용을 확인할 수 있습니다.

💡 원동기장치자전거 중 최고속도 25km/h 미만, 총중량 30kg 미만인 것

자전거도로 주행가능

개인형 이동장치



전동킥보드



전동이륜평행차



스로틀방식 자전거

차도 가장자리로만 주행 가능

원동기장치자전거



전동외륜/이륜보드



전동 스케이드보드

제2종 원동기장치자전거 면허 이상 취득자 (16세 이상)

무면허 운전 : 10만원 범칙금

어린이 운전시 보호자 처벌 : 10만원 과태료

◎ 과태료 :

단속카메라 등을 통해 교통법규 위반이 적발된 경우, 이에 대해 벌금이 부과되는 것.

운전자 확인이 어려워 차 소유주에게 벌금만 부과하고, 벌점은 부과하지 않음. 미납 시 가산금 추가되고 체납처분이 진행됨

◎ 범칙금 :

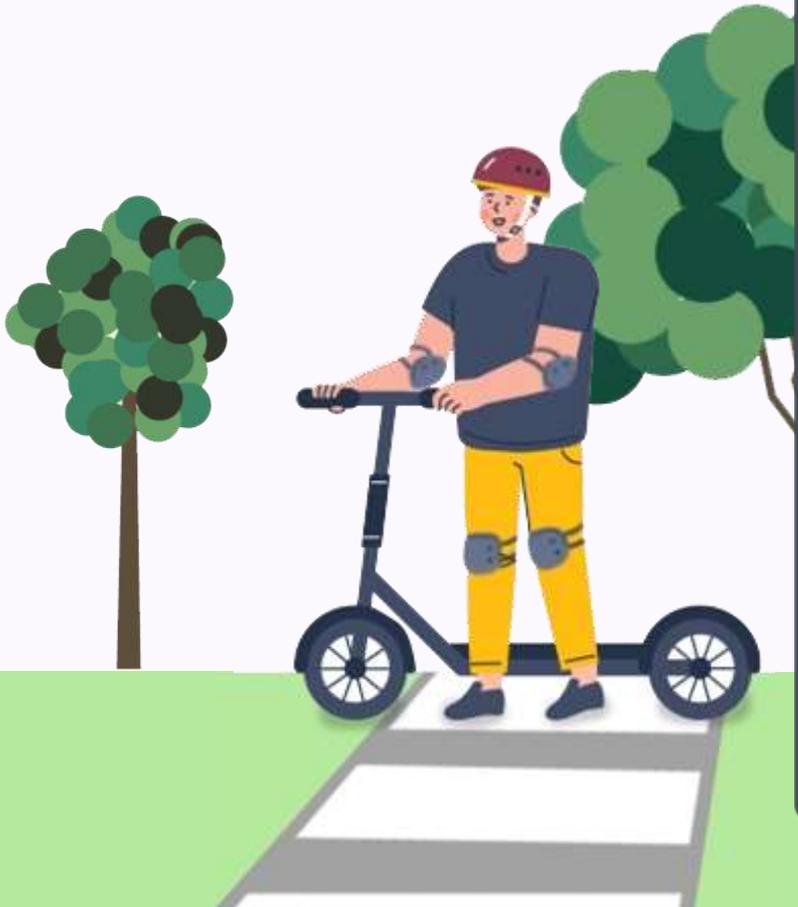
운전자 교통법규 위반으로 현장에서 경찰관에게 적발되어, 경찰관이 직접 벌금을 부과하는 것. 벌금과 벌점이 추가됨.

미납 시 법원으로 사건이 넘어가며, 그에 대한 형사적 처벌 절차로서의 벌금과 구류 등이 진행됨.

과태료보다 더 형벌적 의미가 크다.

자전거 전용차로	자전거 전용도로	자전거 우선도로	자전거 보행자 겸용도로	
			분리형	비분리형
				
차도상 차선으로만 구분된 도로	분리대, 연석 등으로 분리된 도로	차도와 구분 없는 차량·자전거 공유도로	보행자/자전거 통행로 구분 도로	보행자/자전거 통행로 미구분 도로
				

안전수칙 준수하기

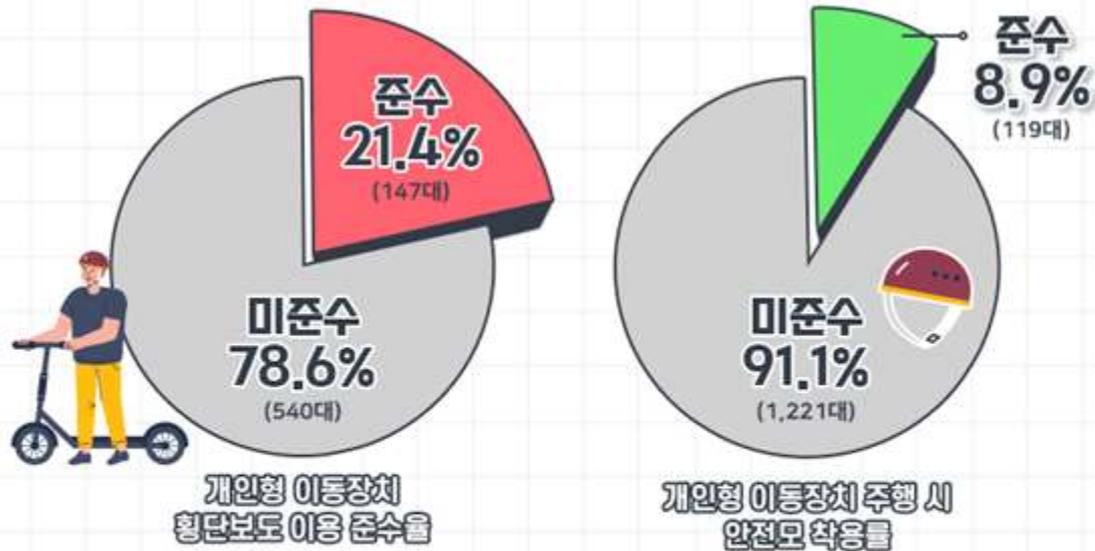


- 자전거도로 또는 길가장자리구역으로 이동
보도주행 절대 금지
- 횡단보도를 이용하여 도로를 횡단할 때에는
내려서 끌고 보행
- 음주 또는 약물을 복용한 후에는 운전 금지
- 운전 중 휴대전화, 이어폰 등 사용 금지
- 승차정원을 초과하여 2인 이상 탑승 금지

2인 이상 탑승 금지



개인형 이동장치 횡단보도 이용 준수율 및 안전모 착용률



횡단보도 이용 시 이동장치에서 내려서 보행해야하나,
이를 준수하는 이용자는 단 **21.4%**!

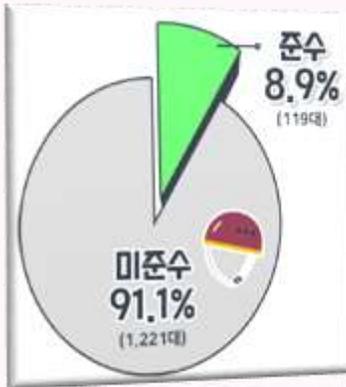
개인형 이동장치 이용자의 보호 장구(안전모) 착용률은 **8.9%**로
10명 중 9명이 보호 장구 미착용!

내 용		처 벌
운전자 주의의무	동승자 탑승 금지 	범칙금 4만원
	자전거용 안전모 미착용	운전자 범칙금 2만원 (동승자 과태료 2만원)
	 등화장치 미작동	범칙금 1만원
	과로·약물 등 운전 금지	범칙금 10만원
주요 처벌조항	음주운전 	범칙금 10만원 (측정거부 범칙금 13만원)
	신호위반 / 중앙선 침범 / 보도주행 / 보행자 보호위반	범칙금 3만원
	지정차로 위반	범칙금 1만원

3. 보호장구 및 안전점검



주행 전 반드시
인명보호 장구를 착용합니다.



- 복장 : 슬리퍼, 하이힐, 긴치마, 펄럭이거나 늘어지는 옷이나 끈은 위험
- 주의 : 손에 물건 들지 않기

핸들 상태 확인

주행 전 반드시
안전점검을 합니다



핸들 상태



배터리 충전



브레이크 작동



타이어 공기압



등화장치 등

- 핸들을 좌우로 돌려보고, 앞바퀴를 들었다 놔다 했을 때 흔들리거나 소리가 나지 않는지
- 손잡이와 바퀴가 수직으로 정렬되었는지
- 기둥 외관상 이상이 없는지

배터리 충전 확인

주행 전 반드시
안전점검을 합니다



- 핸들 상태
- 배터리 충전
- 브레이크 작동
- 타이어 공기압
- 등화장치 등

- 배터리 충전 상태로 이동 가능 거리를 보고 나의 목적지까지 이동할 수 있는지

브레이크 작동 확인

주행 전 반드시
안전점검을 합니다



- 핸들 상태
- 배터리 충전
- 브레이크 작동**
- 타이어 공기압
- 등화장치 등

- 전자식 브레이크 : 시험 주행을 하며 브레이크 정상 작동 여부 확인
- 기계식 브레이크 : 레버를 잡고 앞으로 밀어 바퀴가 잠기는지 확인
- 수동 브레이크 : 뒷바퀴 커버를 발로 밟아 확인 (장착 여부 확인 필수)

타이어 공기압 확인

주행 전 반드시
안전점검을 합니다



- 핸들 상태
- 배터리 충전
- 브레이크 작동
- 타이어 공기압
- 등화장치 등

- 먼저 타이어를 보고 원형을 유지하고 있는지 확인한 후, 발판에 올라가 바퀴가 주저 않는지 한번 더 확인합니다.
- 타이어 마모도 체크
- 공기주입타이어(공기확인), 비공기주입타이어(손상확인)

등화장치 확인

주행 전 반드시
안전점검을 합니다



- 핸들 상태
- 배터리 충전
- 브레이크 작동
- 타이어 공기압
- 등화장치 등

- 등화장치가 정상 작동하는지 확인합니다.
- 전조등, 브레이크등, 측면반사판 확인

● 사용하지 않을 때는 가능한 한 그늘진 실내 장소에 보관하고 장시간 야외에 두는 것을 피합니다.

● 햇빛, 과열, 과열된 실외 환경에 노출되면 노화가 전동킥보드의 외관 및 타이어, 배터리 등의 수명을 단축시키게 됩니다.

● 특히, 차에 실은 채 차를 야외에 세워 두는 것은 여름철에는 과열로 인한 화재 발생 위험과 겨울철에는 저온에 따른 배터리 수명 단축 등의 안 좋은 영향을 줄 수 있습니다.

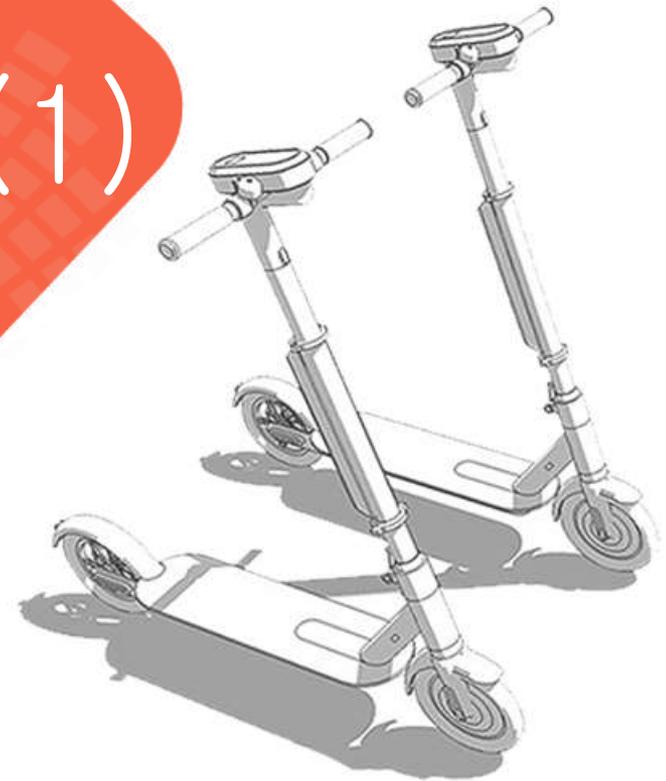


- 다른 모델 또는 브랜드의 배터리나 충전기를 사용하지 않고, 정품 충전기만 사용합니다.
- 배터리는 분해하거나, 배터리 접점을 만지거나, 금속 제품이 접점에 닿지 않도록 하고, 손상시키지 않습니다.
- 방전시키지 말고 사용 후 즉시 충전합니다.
- 온도가 50도 이상의 고온 환경 또는 영하 20도 이하의 저온 환경에 배터리를 두지 마세요.
- 장기간 미사용 시에는 완전히 충전하여 서늘하고 건조한 실내에 보관하고, 1개월마다 재충전을 합니다. 완전 방전되면 배터리를 복구할 수 없게 됩니다.
- 0도 이하의 추운 날씨에 전동킥보드를 사용하면 배터리의 내구성과 성능이 떨어질 수 있습니다. 상온에서 전기 스쿠터를 사용하는 것을 권장합니다.



4. 안전한 주행법 (1)

- 1) 출발하기 전
- 2) 자세
- 3) 정지 (브레이크 작동)
- 4) 주행(직선 주행, 회전, 횡단보도 건너기)
- 5) 주행연습



횡단보도 건너기

[영상보기](#)

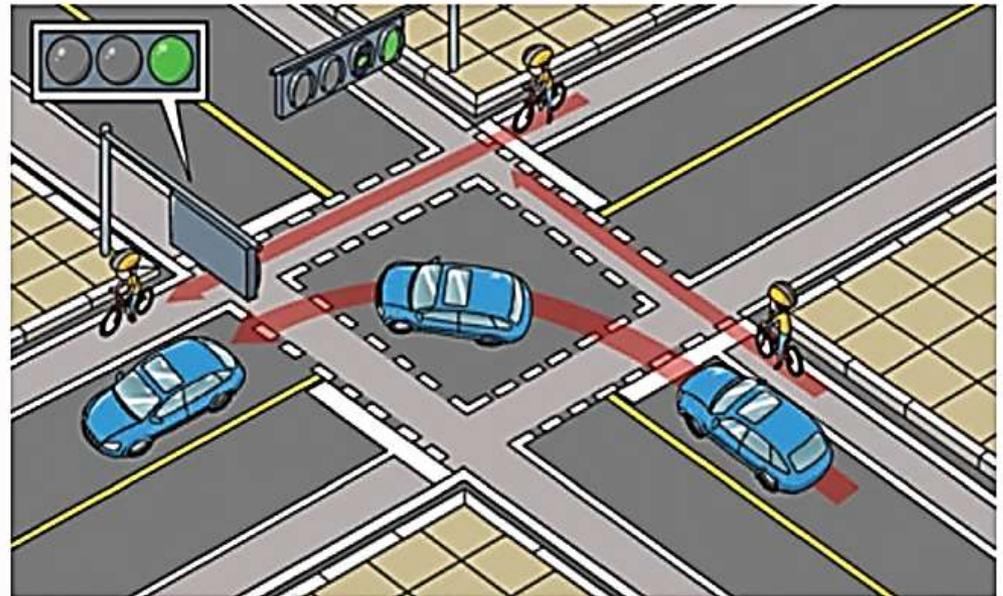

● 횡단보도에 자전거로가 있으면 자전거로를 통해 타고 건너고, 없으면 내려서 끌고 건너갑니다.



교차로 좌회전하기

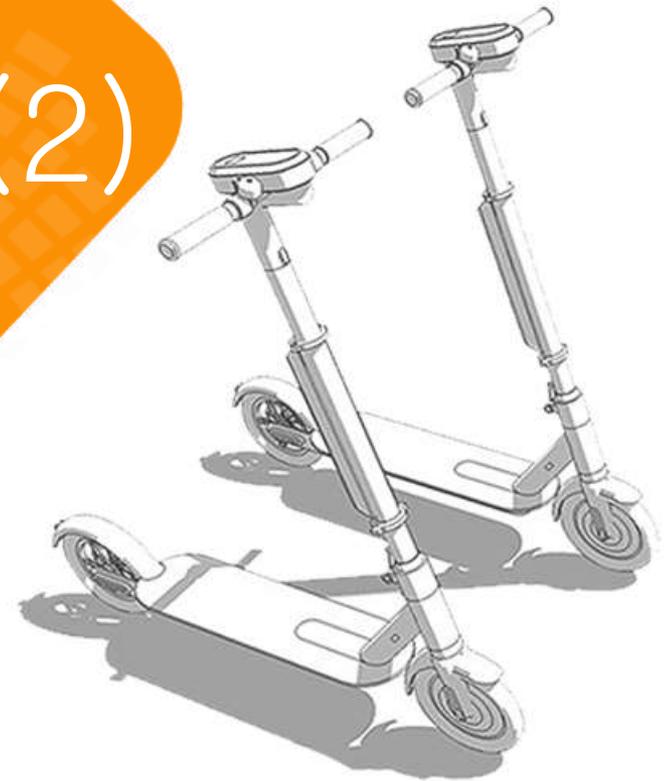
● 직진 신호에 따라 직진 후 방향을 외쪽으로 바꿔 다시 직진 신호에 직진합니다.
(Hook-Turn(훅턴) 방식)

- 1단계 : 직진신호 시 직진
- 2단계 : 대기장소에서 대기
- 3단계 : 진행방향 신호등 직진 신호 시 직진



5. 안전한 주행법 (2)

- 1) 오르막 길
- 2) 내리막 길
- 3) 과속방지턱 넘기
- 4) 맨홀, 하수구 등 고르지 못한 노면 지날 때
- 5) 젖은 도로



맨홀, 하수구, 자전거전용도로 진입턱 등 고르지 못한 노면을 지날 때

영상보기

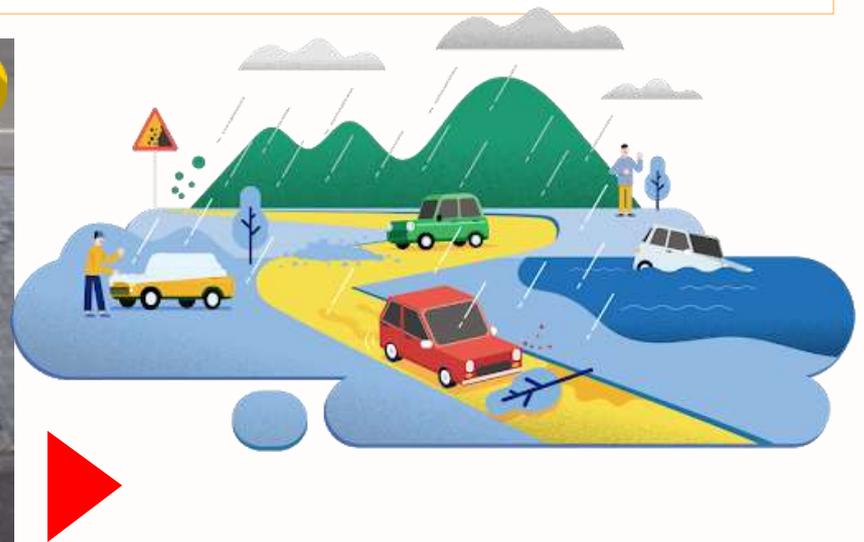
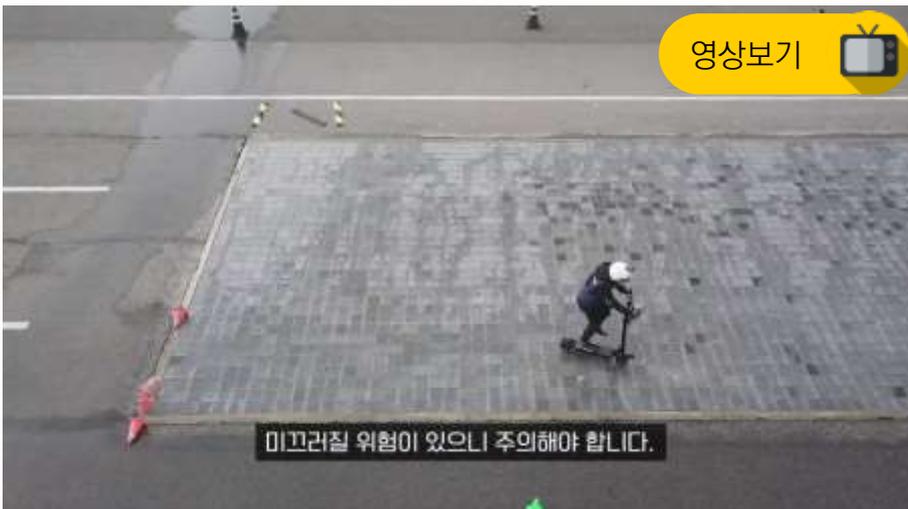


● 가능하면 피해가고, 못 피할 경우 속도를 최대한 낮춘 후 지나간다.



젖은 도로

- 물에 젖은 도로 또는 물이 고여 있는 도로를 지날 때 속도를 낮춰 주행한다.
- 젖은 도로에서 브레이크를 잡을 경우 미끄러질 위험이 있음
- 특히 회전구간이 젖은 도로인 경우는 더욱 위험함
- 물이 고인 도로를 지날 때에는 중심을 잃을 수 있으며, 물로 인해 전동킥보드가 고장이 날 수 있음



6. 전동킥보드 공유서비스 이용안내

- 1) 공유서비스 이용법
- 2) 이용 에티켓
- 3) 주·정차 제외 13개 구역



① 사용 전 기기에 대한 매뉴얼 숙지

- 기기마다 구조나 작동법이 다르다.
- 브레이크 방식(전자식, 기계식, 풋브레이크)
- 타이어 크기나 형태 (공기주입식인지, 아닌지 등)
- 전조등 스위치, 경음기 등



② 안전점검 실시

- 전체적으로 파손된 곳은 없는지, 작동이 정상적으로 되는지 확인합니다.
- 점검 사항
 - 핸들, 브레이크, 바퀴, 배터리, 등화장치 등



⑤ 매너 주차

이용 후에는 보행자나 차량의 통행에 지장을 주지않는 장소에 세워 두기

● 보행 통로 막지 않기, 시각장애이용 노란색 보도블록 막지 않기, 보도의 도로 쪽 가장자리 주차하기, 보행통로 최소 2.4m 확보하여 주차하기, 차량 동선 확보하여 주차하기, 핸들은 왼쪽으로 돌려놓기, 장애인 경사로와 비상구 막지 않기



보행로 중앙이나 지하철역 입구 앞 동선을 막지 마세요!



보도 중앙

횡단보도, 산책로 등

차도

점자블럭, 엘리베이터 입구

버스·택시 승강장

건물·상가 보행자 진·출입로

턱을 낮춘 진·출입로

자전거 도로

소방시설 5m 이내

계단, 난간

육교 위, 지하 보·차도 안

터널 안, 다리 위

통행 제한 구역













