

# 기후변화대응을 위한 주요국가의 개인용 이동수단 관련 정책과 법제도

미국

최천근 | 한성대학교 행정학과



+  
+ +  
+ ○ + +  
+ 기후변화법제연구 이슈페이퍼 +  
+ 기후변화법제연구 이슈페이퍼 +  
CLIMATE CHANGE ISSUES PAPER  
+ ○ 기후변화법제연구 이슈페이퍼  
+ ○ CLIMATE CHANGE  
기후변화법제연구 이슈페이퍼 CLIMATE CHANGE  
CLIMATE CHANGE ISSUES PAPER + ISSUES PAPER  
+  
○ 기후변화법제연구 ○ +  
+ 이슈페이퍼 ○ +  
CLIMATE CHANGE ISSUES PAPER ISSUES PAPER  
+  
TE CHANGE 기후변화법제연구 이슈페이퍼  
ISSUES PAPER CLIMATE CHANGE ISSUES PAPER +  
○ 기후변화법제연구 +  
○ 이슈페이퍼 CLIMATE CHANGE +  
ISSUES PAPER  
CLIMATE CHANGE  
ISSUES PAPER

# Contents<sup>+</sup>

## I. 미국의 개인형 이동수단의 개념 및 정의 / 2

1. 저속자동차 (Low Speed Vehicle) / 2
2. 근거리 전기 자동차 (Neighborhood Electric vehicle) / 3
  3. 골프 카트 / 5
4. 전기자전거 (Electric Bicycle) / 6
5. 이동보조 전기장치의 정의 / 10

## II. 미국의 개인형 이동수단 도로 주행 정책 방향 / 12

1. 저속 자동차 정책 방향 / 12
2. 전기자전거 정책 방향 / 13
3. 캘리포니아 주의 자전거 도로 정책 사례 / 14
4. 개인형 이동보조 전기장치의 정책 방향 / 20

## III. 미국의 개인형 이동수단의 안전기준 / 22

1. 저속 자동차 및 근거리 전기 자동차 안전기준 / 22
2. 전기자전거의 안전기준 / 22

## IV. 미국의 개인형 이동수단의 보험 / 23

1. 저속 자동차 / 23

# I. 미국의 개인형 이동수단의 개념 및 정의

## 1. 저속자동차 (Low Speed Vehicle)

- 1998년 국립 고속도로 교통안전국<sup>1</sup>에서 “쇼핑 및 여가활동을 위한 목적으로, 은퇴자 주거단지 및 골프클럽 등지에서 주로 사용되는 시속 20~25마일 사이의 자동차”를 저속 자동차<sup>2</sup>로 규정함
- 근거리 전기자동차, 골프카트 및 고속 주행이 가능하도록 개조된 골프카트 모두 저속 자동차에 해당
- 연방 자동차 안전기준<sup>3</sup>에서는 골프카트 및 기타 유사 차량으로 최고시속이 20~25마일 (40km/h) 미만인 4륜차를 저속 자동차로 규정함
- 최대시속 25마일 초과하는 경우 연방법에 따라 자동차로 분류, 동일한 안전기준 및 등록 기준이 적용됨
- 주정부에 따라 정의에 다소 차이가 있을 수 있으며, 무게에 따른 제한이 적용될 수 있음<sup>4</sup>

1 National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA)

2 Low Speed Vehicle (LSVs)

3 49 CFR 571.500



- 근거리 전기 자동차 및 골프카트와 같은 저속 자동차는 캘리포니아, 텍사스, 플로리다 등 일조량이 높고 레저 활동의 비율이 높은 주에서만 별도 규정으로 관리<sup>5</sup>

## 2. 근거리 전기 자동차 (Neighborhood Electric vehicle)

### ≡ 연방 정부의 근거리 전기 자동차 정의

- 국립 고속도로 교통안전국에서 “설계된 최고시속이 25마일 (40km/h) 미만인 전기 동력으로 운행하는 4륜차”를 근거리 전기자동차로 정의
- 일반적으로 골프카트와 비교할 때, 보통 자동차의 외형과 유사한 차량을 의미<sup>6</sup>

### ≡ 캘리포니아 주정부의 근거리 전기 자동차 정의<sup>7</sup>

- 4륜으로 운행하는 자동차일 것
- 1마일 안에 시속 20마일 이상 도달할 수 있어야 하며, 포장도로에서의 최고시속은 25마일 이하 일 것
- 7자리의 자동차 등록번호가 각인되어 있을 것
- 총중량이 3,000파운드 미만일 것

4 캘리포니아 주정부는 차량의 총 무게가 3000파운드를 초과 시 자동차로 분류

5 미국 연방 고속도로 교통 안전국의 결정문에서 sunshine belt 지역(캘리포니아, 텍사스 및 플로리다 등)에서의 저속자동차 사용현실에 부합하도록 관련 규정을 보완할 필요가 있음을 언급

6 National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA)의 정의

7 캘리포니아 주 자동차 법 CVC 385.5, 21250

- 공공 도로, 길 및 고속도로에서 주행하기 위해서는 연방 자동차 안전 기준<sup>8</sup>의 조건에 부합할 것
- 골프카트와 유사하게 보이거나 캘리포니아 주 운전면허증, 자동차 등록증 및 보험가입의 의무가 있음

### ≡ 캘리포니아 주정부의 속력이 개조된 근거리 전기자동차 정의

- 최고시속 25 (40km/h) 마일 이상으로 주행할 수 있도록 개조된 근거리 전기자동차 및 저속자동차는 연방자동차 안전기준의 “전기자동차 및 저속자동차” 범주에서 제외됨
- 당 자동차는 연방 자동차 안전기준의 “일반 승용차”로 구분되므로 관련 규정을 준수하지 않을 경우 과태료 부과대상에 해당함

### ≡ 텍사스 주정부의 근거리 전기자동차 정의<sup>9</sup>

- 포장도로에서 최고시속 35마일 미만으로 주행할 수 있는 전기차량을 의미
- 최고시속 35마일 이상일 경우 연방 자동차 안전기준을 준수하도록 규제<sup>8</sup>

### ≡ 플로리다 주의 근거리 전기자동차<sup>10</sup> 정의

- 설계된 최고시속이 20에서 25마일 사이의 4륜 자동차를 저속자동차로 규정

<sup>8</sup> Federal Motor Vehicle Safety Standards (FMVSS)

<sup>9</sup> 텍사스 주법 49 C.F.R. Section 571.00

<sup>10</sup> 플로리다 도로교통법

- 별도의 근거리 전기자동차 정의 없이 근거리 전기자동차, 저속 전기자동차는 “저속자동차”로 포괄적 정의

### 3. 골프 카트

- 국립 고속도로 교통안전국에서는 공용 골프카트와 개인용 골프카트로 구분하여 정의
- 속력이 개조된 골프카트는 별도로 정의하고 있음

#### ≡ 공용 골프카트

- 1인 혹은 그 이상의 탑승인원 및 골프 장비를 운반하는 데 온전히 그 목적이 있는 카트로서 골프 코스 운영자에게 판매된 차량을 의미

#### ≡ 1인승 골프카트

- 1인 혹은 그 이상의 탑승인원 및 골프 장비를 운반하는 데 목적이 있는 있으며, 개인을 대상으로 판매하여 골프 이외의 목적으로도 공공 도로 및 골프 코스 등지에서 운행할 수 있는 차량을 의미함

#### ≡ 속력이 개조된 골프카트

- 원래의 제조상태의 골프카트를 임의로 개조하여 최고 속력을 증가시킨 차량
- 전통적인 골프카트는 최고시속이 20(32km/h)에서 25마일(40km/h)로 설계 제작되나, 이 이상의 속력으로 주행할 수 있도록 개조된 골프카트의 경우 도로상에서의 운행을 위해 추가 안전장비의 설치를 요구할 수 있음

## 4. 전기자전거 (Electric Bicycle)

- 연방법에서의 전기자전거 정의와 주정부 및 자치단체의 전기자전거의 정의에 다소 차이가 있음

### ≡ 연방법에서의 전기자전거 정의

- 교통 평등에 관한 법<sup>11</sup>에서는 낮은 수준의 전력으로 최고 시속 20마일(32km/h) 미만으로 운행할 수 있는 100파운드(약 45 Kg) 미만의 이륜차 및 3륜차를 전기자전거로 정의
- 연방 소비자 제품 보호법<sup>12</sup>에서는 750W (1 마력) 미만의 전기 동력기와 자전거와 동일하게 작동하는 페달을 장착한 2륜 또는 3륜차로, 170파운드 (약 75kg)의 사람이 탑승한 채로 전기 동력만으로 포장도로에서 최대시속 20마일 미만으로 주행 가능한 자전거를 의미<sup>13</sup>
- 미국 의회에서는 공공법<sup>14</sup>의 정의를 따르며 이 법에서는 “저속 전기자전거”란 온전히 페달만으로도 주행이 가능한 2륜 또는 3륜차로, 750W 미만의 전력을 사용하여 최대 시속 20마일 (32km/h) 미만으로 주행할 수 있는 자전거를 의미함

11 The Safe, Accountable, Flexible, Efficient Transportation Equity Act: A Legacy for Users : SAFETEA

12 Consumer Product Safety Act H.R. 727

13 section 38. (d) 에서는 연방 소비자 제품 보호법에 제시된 전기자전거의 요건이 주정부의 법보다 상위법임을 명시하며, 주 법에서의 제한이 연방법보다 엄격할 경우 상위법인 연방법을 따르도록 함

14 Public Law 107-317



≡ 캘리포니아 주<sup>15</sup>의 전기자전거 정의

- 2015년 12월 전기자전거에 관한 규정<sup>16</sup>을 제정, 자전거, 1종 전기 자전거, 2종 전기 자전거, 3종 전기 자전거 및 모페드 (MOPED) 총 5가지 유형으로 자전거를 분류
- 전기자전거의 종류는 페달의 작동 유무, 설계된 최대시속으로 구분
- 1종 전기자전거는 일반 자전거와 동일한 기능의 페달이 장착되어 있으며 최대시속 20 마일 미만으로 주행 가능하도록 설계된 2륜차
- 2종 전기자전거는 페달이 장착되지 않은 최대시속 20마일 미만으로 주행 가능하도록 설계된 2륜차
- 3종 전기자전거는 일반 자전거와 동일한 기능의 페달이 장착되어 있으며 최대시속 28 마일 미만으로 주행 가능하도록 설계된 2륜차
- 모페드는 페달이 장착되어 있지 않으며 최대시속에 제한이 없는 이륜차를 의미

표\_01 캘리포니아 주의 전기자전거 정의

	페달로 운행 가능 여부	전기 모터 사용 시 최대 시속
자전거	가능	제한 없음
1종 전기 자전거	가능	시속 20 마일
2종 전기 자전거	불가능	시속 20 마일
3종 전기 자전거	가능	시속 28 마일
모페드	불가능	제한 없음

<sup>15</sup> California Vehicle Code section 406 (b)

<sup>16</sup> Modernizing e-bike law, A.B. 1096

### ≡ 플로리다 주<sup>17</sup>의 전기자전거 정의

- 인간의 힘과 전기모터의 힘으로 포장도로에서 최대 시속 20마일 이하로 주행할 수 있는 사람이 탑승할 수 있는 2륜차를 의미
- 통념상 자전거의 모습과 유사한 경우, 앞바퀴 또는 뒷바퀴가 2개일 수 있음
- 안장의 최대 높이는 지면으로부터 25인치 이하여야 함

### ≡ 버지니아 주의 전기자전거 정의

- “전력 보조 자전거”<sup>18</sup>란 사람의 힘으로 작동하는 페달로 기본적인 주행이 가능한 2륜 또는 3륜차로, 1,000W 미만의 전기 모터로 주행을 보조할 수 있는 자전거를 의미

### ≡ 콜로라도 주<sup>19</sup>의 전기자전거 정의

- 최대 시속 20마일 이하로 주행할 수 있는, 1마력 미만의 전기 모터가 장착된 2륜 또는 3륜차
- 페달이 일반 자전거와 동일한 기능으로 작동될 수 있어야 함

### ≡ 아이오와 주<sup>20</sup>의 전기자전거 정의

- 750W 미만의 전기 동력장치(또는 1마력 미만) 을 장착, 온전히 전기동력으로 포장도로

---

<sup>17</sup> Florida Statute Sections 316.003(2), F.S.

<sup>18</sup> Electric Power-assisted bicycle

<sup>19</sup> Colorado 주는 HR727 National Law에 따른 Ebike 정의

<sup>20</sup> 2006년에 관련법을 개정 (iowa Code section 321.1(40)c),

에서 최대시속 20마일 미만으로 주행할 수 있는 안장이 달려있는 2륜 또는 3륜차

- 단, 페달은 자전거와 동일하게 작동할 수 있어야만 함

### ≡ 워싱턴 주의 전기자전거 정의

- 자전거와 동일한 목적의 안장과 페달이 장착된 2륜 또는 3륜차로 전기동력 및 페달운동으로 온전한 주행이 가능한 자전거를 의미
- 전기 동력장치의 최대 출력은 1,000W을 넘지 않아야 하며, 평지에서 최대 시속 20마일 미만으로만 주행할 수 있도록 설계 되어야 함

표_02	주정부 별 전기자전거 개념 정의 현황					
	캘리포니아	플로리다	버지니아	콜로라도	아이오와	워싱턴
바퀴의 수	2개	2, 3개	2, 3개	2, 3개	2, 3개	2, 3개
최대 시속 (mph)	20 / 28	20	.	20	20	20
원동 장치	.	.	1,000W	1 마력	750W (1마력)	1,000W
페달	유/무	필수	필수	필수	필수	필수
안장	.	지면으로부터 25인치	.	.	.	.

## 5. 이동보조 전기장치의 정의

### ≡ 연방법에서의 이동보조 전기장치 정의

- 미국 연방법<sup>21</sup>에서는 개인형 이동보조 전기장치<sup>22</sup>에 대해 “자체 균형이 가능한 바퀴가 앞뒤로 달려 있지 않은<sup>23</sup> 형태의 전기장치로
- 1인용 (개인 소지품 포함) 운송수단으로 고안되었으며
- 온전히 전기 추진장치로 운행하는 장비를 의미함
- 전기모터에 의해 주행 가능한 최고 속도는 20마일 미만으로 규정

### ≡ 캘리포니아 주정부<sup>24</sup>의 이동보조 전기장치 정의

- 자체 균형이 가능한 바퀴가 앞뒤로 달려 있지 않은 형태의 이륜차로, 높이 20인치, 넓이 25인치 미만의 크기여야 함
- 1인 운송을 목적으로 고안되었으며 포장도로에서 최대 시속 12.5 마일 미만으로 주행할 수 있는 장치를 의미
- 특히 전기동력 스케이트보드의 개념에 대해 별도로 정의, 높이 60인치 또는 깊이 18인치

<sup>21</sup> United State Code, Title 23, S 2024. 2002년 개인형 이동보조 전기장치의 운행 및 관리에 관한 규정 개정

<sup>22</sup> Electric Personal Assistive Mobility Device

<sup>23</sup> Non-tandem으로, 자전거와 같이 두 바퀴의 축이 앞 뒤 바퀴를 나란히 연결하는 방식을 Tandem 방식이라고 일컬음

<sup>24</sup> California Vehicle Code, section 313, 21280-21282

미만의 1인용 운송수단으로 1,000W 미만의 전기동력에 의해 최대시속 20마일 미만으로 주행하는 스케이틀보드를 일컬음

≡ 텍사스 주정부<sup>25</sup>의 이동보조 전기장치 정의

- 바퀴가 앞뒤로 달려 있지 않은 2륜 장치로, 1인용 운송수단으로 고안되었으며
- 자체 균형이 가능해야 하며 최대 750W 또는 1마력 미만의 출력의 전기 추진 장치에 의해 운행되는 장치를 의미

≡ 플로리다 주정부의 이동보조 전기장치 정의

- 개인형 이동보조 전기장치란 750W (또는 1마력) 미만의 출력으로 단 1명만을 운송할 수 있는, 최대 시속 20마일 (탑승자 170파운드 기준) 미만의 이륜장치
- 운행 중 자체 균형이 가능한 이륜의 전기장치를 의미

표_03	연방정부 및 주정부 별 개인형 이동보조 전기장치 정의			
	연방정부	캘리포니아	텍사스	플로리다
바퀴의 수	Non-Tandem 2개	Non-Tandem 2개	Non-Tandem 2개	Non-Tandem 2개
최대 시속	20 mph	12.5 mph	.	20 mph
원동 장치	.	.	750W 또는 1마력	750W 또는 1마력
자체 균형	필수	필수	필수	필수
크 기 (Inch)	.	세로 20 /가로 25	.	.

25 Texas Transportation Code title 7, Vehicle and Traffic.

## Ⅱ. 미국의 개인형 이동수단 도로 주행 정책 방향

### 1. 저속 자동차 정책 방향

#### ≡ 연방정부의 정책 방향

- 국립 고속도로 교통 안전국에서 저속자동차, 전기자전거, 이동보조 전기장치 및 전동 휠체어로 개인형 이동수단을 분류
- 저속자동차는 각 주마다 관련법을 제정하여 운영을 규제하고 있음
- 대중적으로 주택단지 내에서 골프카트를 많이 사용하는 문화를 반영, 7개 주<sup>26</sup>를 제외한 모든 주에서 최대시속 25mph까지 주행할 수 있도록 허용
- 저속 자동차 중 골프카트는 등록 및 운전면허 소지 의무 대상이 아님

#### ≡ 주정부의 정책 방향

- 주행 가능한 도로에 관한 규정은 주마다 다르나, 대부분의 주에서 제한속도 35mph인

<sup>26</sup> 코네티컷, 미시시피, 몬태나, 와이오밍 주에서는 관련 별도 규정 없으며, 인디애나, 메인, 텍사스 주에서는 최대 시속을 35mph로 상향하였음



도로에서만 주행 가능하도록 허용

- 캘리포니아, 플로리다, 텍사스 등의 주에서는 근거리 전기 자동차 및 속력 개조 골프 카트 등에 자동차 등록 및 보험가입을 의무화 함
- 일부 자치단체에서는 1종 골프 카트 도로, 2종 골프카트 도로, 3종 골프카트 도로를 정의<sup>27</sup>

## 2. 전기자전거 정책 방향

### ≡ 연방정부의 정책 방향

- 교통 형평성에 관한 법<sup>28</sup>에서 보행자로에서 모든 자동차 (Motor vehicle)의 보행자로 통행을 원칙적으로 금지하였으나
- 당 법을 2005년 개정, 전기자전거는 자전거와 동등하게 취급, 보행자로 및 도로 (도로의 우측차로 및 자전거 전용도로 등)<sup>29</sup>에서의 통행을 허용하는 방향임
- 전기자전거 뿐 아니라, 전동 휠체어, 스노모빌 등 일상생활에서 사용되는 2륜 또는 3륜의 전기동력 자동차의 일부는 일반 도로 및 보행자로에서의 통행을 허용
- 소비자 제품 보호법에서 전기동력 이륜차에 대한 언급을 하고 있으나 당 법규는 제품

<sup>27</sup> City of Palm Desert에서는 1종 골프카트 도로를 공공 도로와 완전히 분리되어 골프 카트 및 자전거만 통행하는 도로, 2종 골프카트 도로를 공공도로 중 제한속도 45mph의 도로의 골프카트 및 자전거 전용차선, 3종 골프카트 도로를 제한속도 25mph 이하의 공공도로로 자동차와 골프카트가 병행하여 주행할 수 있는 도로로 정의함

<sup>28</sup> The Safe, Accountable, Flexible, Efficient Transportation Equity Act: A Legacy for Users

<sup>29</sup> 고속도로(Freeway)를 제외한 모든 도로에서 원칙적으로 자전거의 통행 가능. 전기자전거의 경우

사용으로 인해 침해될 수 있는 소비자의 안전을 보호법적으로 할 뿐, 도로주행 목적의 사용은 법익의 보호범위에서 제외함을 명시

### ≡ 주정부의 정책 방향

- 캘리포니아 주에서 가장 활발하게 친환경 이동수단 관련 제도가 법제화 되고 있으며 플로리다, 버지니아주 등에서 전기자전거의 탑승 연령 및 안전모 착용 의무 등에 대해 규제
- 플로리다주<sup>30</sup>는 16세 이하 운전자에게 안전모 착용을 의무화, 유아전용 좌석 설치 및 탑승 의무화, 탑승 인원 초과 금지 규정이 있으며
- 특히 전동장치 및 기타 동력을 사용한 주행의 경우 인도에서의 주행을 원칙적으로 금지
- 버지니아 주는 전기자전거의 등록 및 운전면허 소지 의무가 없으며 14세 이하의 운전자는 전기자전거의 운전을 금지, 14세-18세 사이의 운전자는 보호자의 감독을 의무화

## 3. 캘리포니아 주의 자전거 도로 정책 사례

### ≡ 자전거 도로 정책 방향

- 캘리포니아는 미국 내에서 친환경 관련 정책이 가장 활발한 주로, 전기자전거 및 전기자동차의 사용을 장려하는 추세

<sup>30</sup> Florida Statute Section 316 F.S.

- 자전거 전용도로를 4등급으로 구분하여 정의, 전기자전거 유형별로 통행을 제한

표\_04 캘리포니아 주의 전기자전거 주행가능 도로 구분

	1종 자전거 도로	2종 자전거 도로	3종 자전거 도로	4종 자전거 도로
자전거	가능	가능	가능	가능
1종 전기 자전거	가능	가능	가능	가능
2종 전기 자전거	가능	가능	가능	가능
3종 전기 자전거	불가	가능	가능	가능
모페드	불가	가능	가능	불가

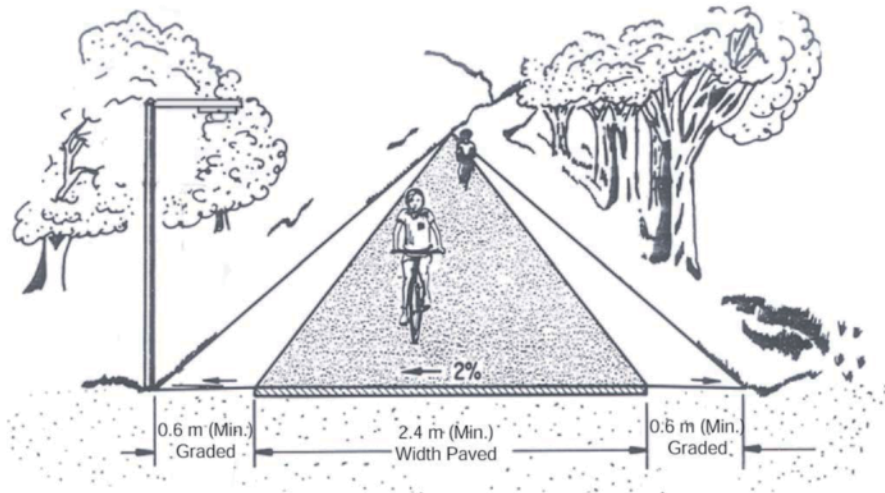
### ≡ 1종 자전거 도로의 정의 및 예시

- 1종 자전거 도로는 온전히 자전거의 통행권이 보장될 수 있는 전용도로로, 자동차의 통행량이 거의 없는 도로를 의미<sup>31</sup>
- 오솔길, 공원 내 자전거 및 보행자 도로 등 레저목적의 도로가 주로 해당됨
- 1종 자전거 도로에서는 자전거 및 1·2종 전기 자전거가 통행 가능함

31 California Street and highway code, Section 890.4 에 따르면 온전히 자전거와 보행자의 통행을 목적으로 하는 도로로 정의하고 있으나 Highway Design Manual에서는 현실을 반영, 통행목적이 아닌 기타 목적으로 자동차의 진입이 허용될 수 있음을 언급함

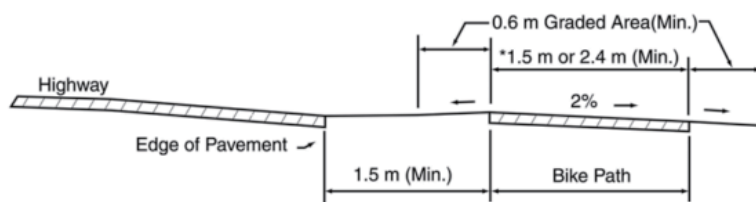
그림\_01 1종 자전거 도로 예시 (오솔길 및 공원 내)

Two-Way Bike Path on Separate Right of Way



그림\_01 1종 자전거 도로의 설계 매뉴얼

Typical Cross Section of Bike Path Along Highway

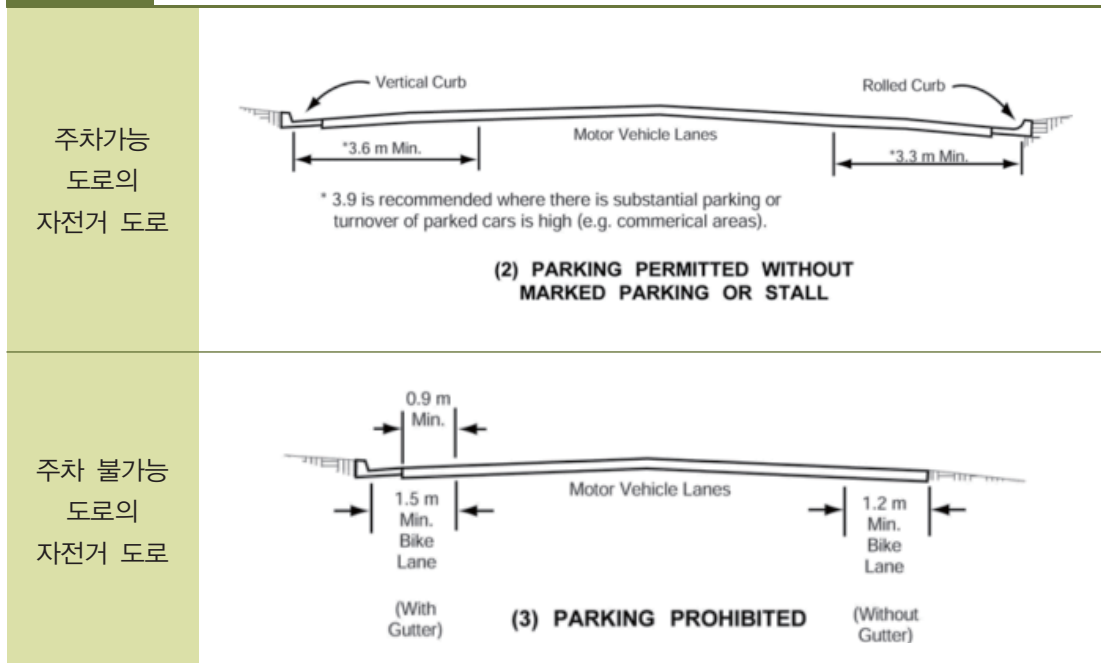


≡ 2종 자전거 도로의 정의 및 예시

- 자동차 포장도로 내에 자전거의 운행만을 목적으로 하는 별도의 차선을 의미
- 자동차 도로와 자전거 도로는 도로 포장의 색깔 및 자전거 도로 표시 등으로 확연하게 구분되어야 함

- 도로의 우측차로에 주차가 허용되는 도로 및 주차가 허용되지 않는 경우에 따라 자전거 전용도로의 설계가 상이함
- 2종 자전거 도로에서는 자전거 및 1종, 2종, 3종 자전거와 MOPED의 통행이 가능함

표\_05 2종 자전거 도로의 설계 매뉴얼

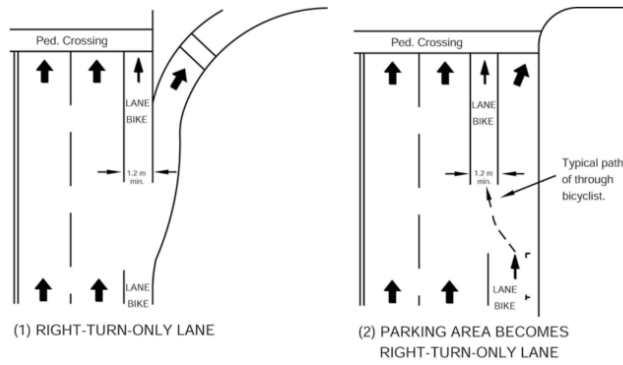


### ≡ 3종 자전거 도로의 정의 및 예시

- 1종 또는 2종 자전거 도로의 단절된 각 구간을 연결하는 일부의 도로를 의미함
- 교차로에서 차량의 우회전 등의 이유로, 도로에 자전거와 차량의 통행이 병행되어야만 하는 구간을 3종 자전거 도로로 정의

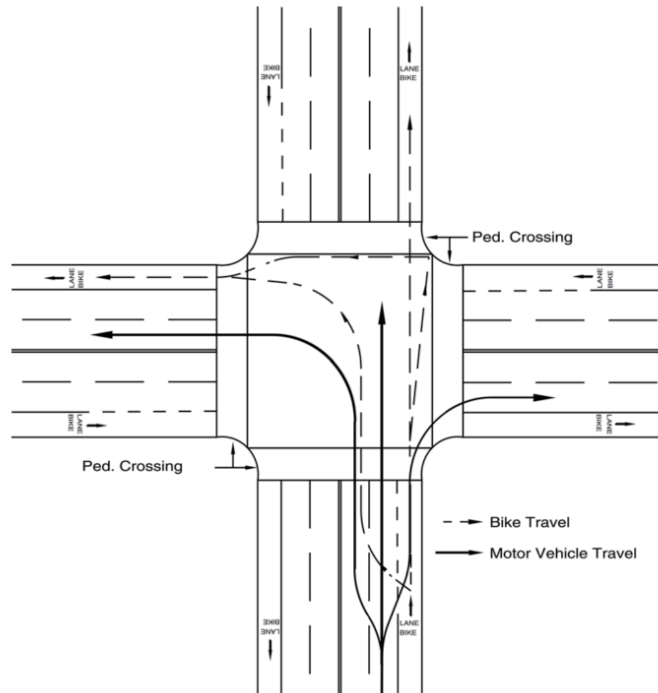
- 완전히 다른 형태의 자전거 도로를 의미하는 것은 아니며 1·2종 자전거 도로가 부득이하게 자동차의 통행을 허용하게 되는 경우 3종 자전거 도로로 구분하는 것임

그림\_03 3종 자전거 도로의 예시



그림\_04 3종 자전거 도로의 예시

Typical Bicycle/Auto Movements at Intersections of Multilane Streets





- 그림\_04에서와 같이 교차로에서 자동차의 우회전으로 인해 자전거도로가 독립성을 가지지 못할 경우, 자전거도로 차선이 실선이 아닌 점선으로 표시되며 자동차의 통행이 허용되는 3종 자전거 도로로 분류됨

### ≡ 4종 자전거 도로의 정의 및 예시

- “자전거 전용 도로<sup>32)</sup>”라고 불리기도 하며, 다른 형태의 이동수단의 통행을 최소화하여 순전히 자전거의 통행을 목적으로 별도로 제작된 도로를 의미<sup>33)</sup>
- 높낮이를 다르게 하거나, 기둥을 세우거나, 물리적 장벽을 설치하는 등의 방식으로 설계, 자전거의 통행만을 목적으로 자동차의 통행을 완전히 단절시킴
- 1종, 2종 및 3종 자전거 도로와 달리, 자전거의 통행을 양방향으로 설계할 수 있음

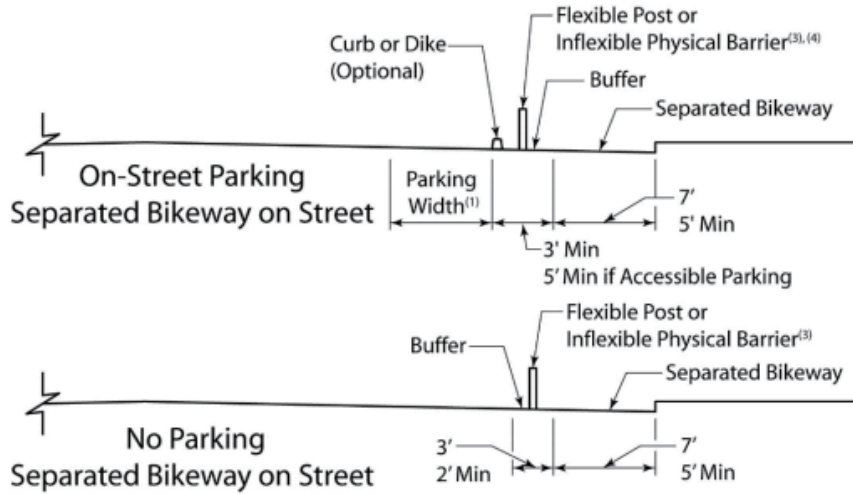
그림\_05 4종 자전거 도로의 예시 (양방향 자전거 도로)



<sup>32</sup> Separated bikeway or cycle track

<sup>33</sup> 2015년 12월 캘리포니아 도로교통국에서 새로 정의한 개념임

그림\_06 4종 자전거 도로의 설계 지침



#### 4. 개인형 이동보조 전기장치의 정책 방향

##### ≡ 연방정부의 개인형 이동보조 전기장치의 정책 방향

- 2005년 미 의회는 United States Code, Title 23을 개정, 이동보조 전기장치의 오솔길 및 인도에서의 통행을 허용<sup>34</sup>
- 주정부 및 자치단체가 이동보조 전기장치의 도로 및 인도에서의 통행을 허용하는 경우 한해 제한적으로 허용하기 때문에 주정부 및 자치단체의 별도 규제는 유효함
- 기술의 발전, 에너지의 효율적 활용 및 이동수단의 다양화를 위해 이동보조 전기장치의 보급화를 장려함<sup>35</sup>

<sup>34</sup> 연방 정부의 관리 및 재정지원을 받은 도로에 한함

<sup>35</sup> United State Code, Title 23 개정 결정문에서 기술함

### ≡ 뉴욕주의 개인형 이동보조 전기장치의 정책 방향

- 이동보조 전기장치를 자동차<sup>36</sup>로 분류하기로 결정하였으나 자동차 관리국<sup>37</sup>에 등록할 수 없도록 규제함으로써 당 장비의 일체 사용이 금지됨
- 뉴욕 주에서는 이동보조 전기장치가 미등록 자동차로 간주, 도로 및 인도 등 공공장소에서 탑승하여 주행할 경우 \$ 500 이하의 벌금이 부과됨
- 뉴욕시 경찰청에서는 뉴욕 시내 공공장소에서 운행하는 모든 이동보조 전기장치 (장애 인법에 따른 장애인용 보조 장치 제외)에 대해 \$ 200의 과태료를 부과하기로 공포<sup>38</sup>

### ≡ 캘리포니아 주의 개인형 이동보조 전기장치의 정책 방향

- 캘리포니아 주에서는 이동보조 전기장치의 주행을 허용하는 법안을 통과하였으며<sup>39</sup> “전기 동력 스케이트보드”의 개념을 정의
- 특히 알코올 음료 및 마약 등의 사용 후 전기 동력 스케이트보드의 도로 주행을 금지
- 사용연령 측면에서도 18세 이하의 운전자는 헬멧을 착용하도록 의무화
- 14세 이하의 어린이는 전기 동력 스케이트보드의 사용을 일체 금지함

36 motor vehicle

37 Department of Motor Vehicle, 미국의 자동차 등록 및 운전면허 등의 업무를 수행하는 공무소

38 뉴욕시 경찰청에서는 호버보드를 특정, 이동보조 전기장치의 작동을 금지하며 \$200의 과태료를 부과하기로 결정하였음

39 California Assembly Bill No. 604

## Ⅲ. 미국의 개인형 이동수단의 안전기준

### 1. 저속 자동차 및 근거리 전기 자동차 안전기준

#### ≡ 연방정부의 저속자동차 관련 안전 기준

- 연방 자동차 안전 기준<sup>40</sup>에 의거, 전조등, 후미등, 정지등, 반사판, 거울, 주차 브레이크, 앞 유리 및 안전벨트<sup>41</sup>를 의무적으로 장착하도록 규정
- 저속자동차 기준에 관한 규정을 개정, 차대번호 각인을 의무화 함
- 일반 자동차와 달리 충돌실험은 안전기준에서 제외, 범퍼의 안전성에 대한 기준은 미적용
- 최고시속 20마일 미만으로 설계된 저속자동차는 안전기준의 범위에서 제외, 범퍼 및 기타 안전장치의 장착의무 없음

### 2. 전기자전거의 안전기준

- 플로리다 주법<sup>42</sup>에 의거, 전방에 흰색 등 및 후방에 적색등 장착 의무 (500 피트 거리에서 식별 가능), 브레이크 관련 규정 (시속 10마일로 달리던 중 25피트 거리 내에 정지)

<sup>40</sup> Federal Motor Vehicle Safety Standard No. 500 (49 CFR 571.500). 저속 자동차 전용 기준임

<sup>41</sup> Federal Motor Vehicle Safety Standard No. 209, Seat belt assemblies 규정에 따름

<sup>42</sup> Florida statues Title 13. Sections 316.2065. Bicycle regulation

## IV. 미국의 개인형 이동수단의 보험

### 1. 저속 자동차

#### ≡ 저속 자동차 및 근거리 전기자동차의 보험 가입

- 골프카트의 경우 보험가입 의무 없음
- 캘리포니아, 플로리다, 뉴저지, 네바다 등 대다수 주에서는 골프카트와 저속자동차(근거리 전기자동차 포함)를 구분, 보험가입 의무화

#### ≡ 전기자전거 및 이동보조 전기장치의 보험 가입

- 보험가입의 의무는 없으나, 최대 \$5,000 한도에서 보험가입 가능
- 대형 자동차 보험업계(Statefarm, Allstate 등)에서 관련 보험 판매

표_06		저속 자동차	전기자전거	이동보조 전기장치
<b>정책 방향</b>	연방정부는 포괄적 허용 주·시별로 일부 제한	일반 자전거와 동일 취급 도로·인도 주행의 허용	장애인에 한해 공공장소 및 실내에서 주행 허용 레저목적사용은 일부 제한	
<b>개념·범주</b>	소형 전기차 및 골프카트 1,360kg 미만의 사륜차 최대시속 40km/h 미만	원동장치 이륜차 및 3륜차 무게 45kg, 출력 750W, 최고 시속 32km/h 미만	자체 균형이 가능, 1인용 최대시속 32km/h, 출력 750W 미만	
<b>안전 기준</b>	전조등·후미등·정지등, 반사판, 거울, 앞유리, 벨트, 주차 브레이크, 충돌시험 면제	전방 및 후방에 전등 장착 의무, 브레이크 규정	안전 기준 없음	
<b>주행 규제</b>	최대시속 40km/h 미만 제한속도 40km/h 도로 일부 주 도로 운행 금지	안전모 착용 의무 및 이용 연령 제한(16세) 일부 주 14세 이하 금지	일부 주 도로 주행 금지 캘리포니아 도로 주행 가능 플로리다 도로 및 인도 가능	
<b>보험 의무</b>	대다수 주 보험가입 의무	의무가입 규제 없으나 보험업계에서 보험 판매		