

버스가 이용하지 않는 버스베이

- 작성 지우석 / 휴먼교통연구실 선임연구위원
(jio@gri.kr, 031-250-3254)

목 차

쟁점과 대안

I. 버스베이(Bus Bay) 기준과 지침

II. 현장 조사 및 설문조사 결과

III. 시사점

- 「이슈 & 진단」은 특정분야의 정책제안이나 정책아이디어를 시의성 있게 제시하여 정책의 방향설정과 실현에 도움을 주고자 작성된 자료입니다.
- 「이슈 & 진단」에 게재된 내용은 경기연구원의 공식견해와 다를 수 있음을 밝힙니다.

“한 도시의 대중교통시스템을 이용해 보지
않고서는 그 도시에 대해서 이해를 할 수가
없다.”

- Erol Ozan -

“<http://www.goodreads.com>”(2012)

쟁점과 대안

버스베이는 버스 정차 시 타 교통수단의 통행을 방해하지 않도록 본선 도로에서 벗어나 보도측으로 공간을 확보한 교통시설이다. 선진국에서는 버스베이 설치의 첫 번째 목적은 안전한 별도의 공간을 만들어서 버스이용자가 안전하게 승·하차를 하도록 하는 것이다. 하지만 우리나라의 경우 버스베이는 차량 통행에 지장을 주지 않기 위해 버스가 본 도로에서 비켜서 정차를 한다는 개념에서 버스베이를 설치하고 있다. 즉, 우리나라의 버스베이는 차량통행을 우선시하는 교통정책의 또 다른 사례이다.

그래서 현재의 버스베이 사용현황을 살펴보면 버스베이는 오히려 보행자 교통사고를 유발하는 시설물이 되고 있다. 가장 빈번하고 치명적인 교통사고는 바로 오토바이, 자전거 등이 버스베이 사이로 질주하면서 승·하차하는 승객과 충돌하는 경우이다. 이외에 교통안전의 문제와 불편을 발생시키는 요인들로서는 버스운전자는 바쁜 출퇴근 시간이면 본선 도로에 재진입하는 것이 어렵기 때문에 버스베이에 정차를 꺼리게 된다는 것, 승용차 운전자 입장에서는 다른 차량의 소통에 방해를 주지 않도록 도로 한 칸으로 들어가 있는 버스베이에 불법주정차를 하는 유혹이 있다는 것, 보행자 입장에서는 버스베이를 만들기 위해서 기존의 보도를 축소해야 하기 때문에 대기공간과 보행자 공간이 협소해지는 문제가 생긴다는 것 등이 있다.

설문조사와 현장조사 결과에서도 버스베이의 이용률이 저조한 것으로 나타났다. 버스이용자 입장에서 위협하며 불편한 점으로서 버스를 타기위해 한 차로에 가까운 도로를 횡단해야 한다는 것이 가장 큰 문제로 지적되었다. 버스베이의 효율적인 활용을 위해서는 도로여건, 버스정류장의 특성 (예 거점 환승정류장) 등을 고려하여 실질적으로 사용될 수 있는 버스베이를 만들어야 한다. 그리고 이용률이 낮거나 잘못 이용되고 있는 버스베이는 모두 보도로 복원하는 것이 바람직하다. 더불어 효율적 버스베이의 이용을 유도하기 위해 불법주정차 단속, 버스정차 상황 관리 등 관리 시스템을 만들 필요가 있다. 더불어 아직까지 우리나라는 버스정류장 설계지침이 별도로 없는데 다양한 도로상황과 버스이용수요에 따라 적용될 수 있는 버스정류장에 대한 설계기준을 마련할 필요가 있다.

I . 버스베이(Bus Bay) 기준과 지침

버스베이는 버스이용자를 위한 시설물이 아닌 차량소통을 위한 시설물

- 「도로의 구조시설에 관한 규칙(2013. 국토교통부)」에 의하면 버스베이는 고속도로, 도시고속도로 및 주간선도로에 설치
 - 「도로의 구조시설에 관한 규칙」에서 버스베이는 “버스정류장(Bus Bay)”으로 정의하고 일반적으로 버스정류장으로 알고 있는 버스정류시설은 “버스정류소(Bus Stop)”로 구분하여 정의
 - 경기도에서는 도로의 유형과 상관없이 대부분 신규도로에 버스베이를 설치하도록 권고
 - 기타 도로라 하더라도 본선의 교통류를 혼란케 할 우려가 있는 경우에 설치하도록 권장하고 있으며 감속부, 정류부, 가속부, 외측분리대 등으로 구성하도록 규정
- 「교통영향분석·개선대책수립 지침¹⁾에 따르면 본선 서비스 수준²⁾이 “D”이상으로 교통량이 많은 곳에 버스베이 설치
 - 버스베이 설치의 목적은 상기 지침에서 규정하고 있는대로 “버스정차로 다른 차량들의 통행에 지장을 초래할” 상황을 피하는 것
 - 버스이용자들은 버스베이를 버스를 위한 시설물로 잘못 인식하는 경향

1) 국토교통부 고시, 일부개정 2013.4.

2) 서비스 수준이란 통행속도, 통행시간, 통행 자유도, 안락감, 교통안전 등 도로의 운행 상태를 설명하는 개념으로, A~F까지 6등급으로 나눌 수 있으며, A수준은 가장 좋은 상태, F수준은 가장 나쁜 상태를 나타냄 (도로의 구조 시설에 관한 규칙 해설, 국토교통부, 2013).

- 동 지점에서 버스베이는 왕복 6차로 이상의 간선도로 또는 보조간선도로에 설치를 검토하도록 하며 본선 서비스 수준이 “C”이하로 교통량이 많지 않은 곳에 대해서는 버스베이 설치를 지양하는 것으로 권고

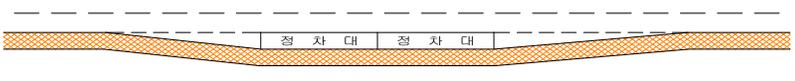
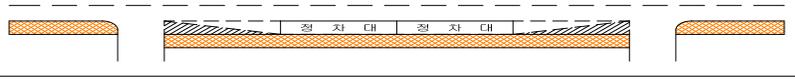
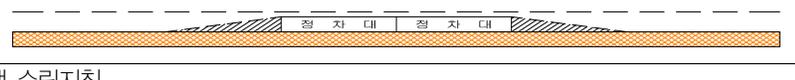
<서비스 수준별 교통류의 상태>

서비스 수준	교통류의 상태
A	운전자는 교통류 내의 다른 운전자 출현에 영향을 받지 않는다. 교통류 내에서 원하는 속도 선택 및 방향조작 자유도는 아주 높고 운전자와 승객이 느끼는 안락감이 매우 우수하다.
B	원하는 속도 선택의 자유도는 비교적 높으나 통행자유도는 서비스 수준 A보다 어느 정도 떨어진다. 이는 교통류 내 다른 운전자의 출현으로 각 개인의 행동이 다소 영향을 받기 때문이다.
C	교통류 내의 다른 차량과의 상호작용으로 인하여 통행에 상당히 영향을 받기 시작한다. 속도의 선택도 다른 차량의 출현에 영향을 받으며 교통류 내의 운전도 운전자가 주의를 기울여야 한다. 이 수준에서 안락감은 상당히 떨어진다.
D	속도 및 방향 조작 자유도는 모두 매우 제한되며 운전자가 느끼는 안락감은 일반적으로 나쁜 수준으로 떨어진다. 이 수준에서는 교통량이 조금만 증가하여도 운행상태에 문제가 발생한다.
E	교통류 내의 방향조작 자유도는 매우 제한되며 방향을 바꾸기 위해서는 차량이 길을 양보하는 강제적인 방법을 필요로 한다. 교통량이 조금 증가하거나 작은 혼란이 발생해도 와해상태가 발생한다.
F	교통량이 그 지점 또는 구간 용량을 넘어선 상태이다. 이러한 상태에서 차량은 자주 멈추며 도로의 기능은 거의 상실된 상태이다.

자료 : 도로의 구조시설에 관한 규칙 해설(국토교통부, 2013).

- 즉 왕복 4차로 이하의 집산도로 또는 국지도로에는 버스베이 설치를 하지 않도록 지침 제시

<버스정류장 유형>

종 류	평면도
① 버스분리 정류장	
② 버스베이 정류장	
③ 버스확장 정류장	
④ 버스돌출 정류장	
⑤ 버스노면 정류장	

자료 : 교통영향분석·개선대책 수립지침.

우리나라 버스베이 설치기준이 버스의 운전행태에 적합한지에 대한 검토 필요

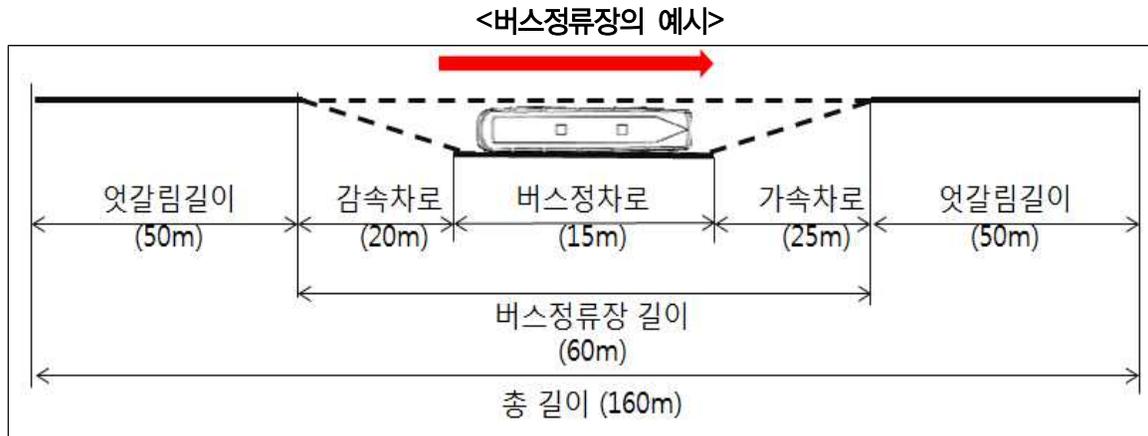
- 버스베이의 설치 기준은 도시지역과 지방지역으로 우선 구분되고 다음으로 도로의 설계속도에 의해 제시
 - 우리나라 버스베이 설치기준은 변속차로와 정차구간으로 구성되며 본선 교통량, 이용횟수, 도로 주변상황 등을 감안하여 버스베이 규모를 결정
 - 도시지역의 경우 지방지역에 비해 버스베이 길이를 짧게 설치해도 되는 것으로 규정
 - 하지만 본선 교통량으로 인해 재진입을 꺼리기 때문에 버스베이에 제대로 진입하지 않는 것이 현실
 - 따라서 본선 교통량이 많은 도시지역에서는 오히려 버스베이의 변속차로의 길이가 더 길게 제공되어야 안전하고 편리한 버스운행 가능

<버스정류장의 제원 (일반도로)>

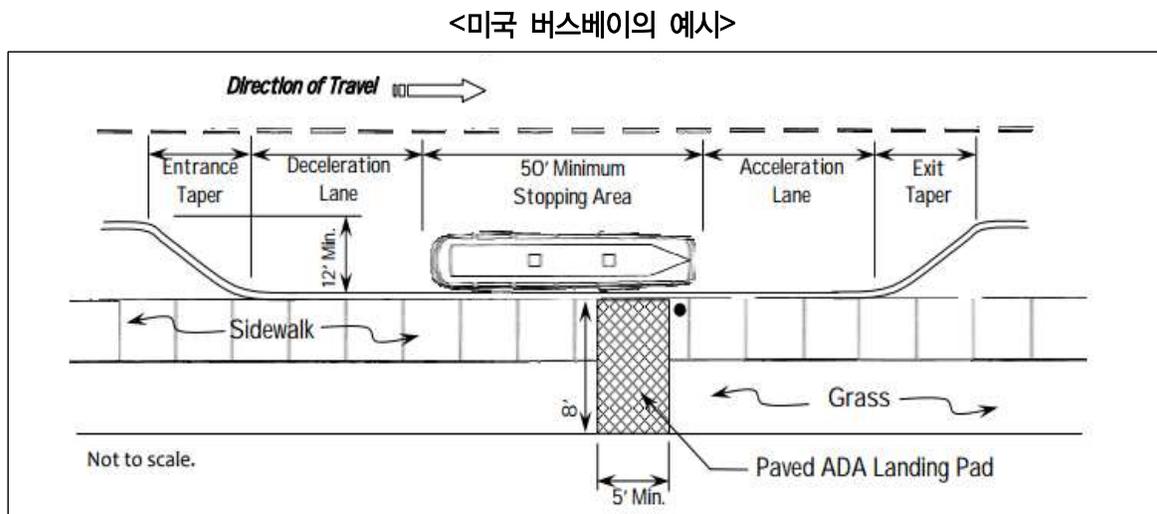
(단위 : m)

설계속도	지방지역				도시지역		
	80km/h	60km/h	50km/h	40km/h	60km/h	50km/h	40km/h
감속차로길이	35(95)	25	20	20	20	15	12
버스정차로길이	15	15	15	15	15	15	15
가속차로길이	40(140)	30	25	25	25	20	13
버스정류장길이	90(250)	70	60	60	60	50	40
엇갈림길이	80	50	40	30	50	40	30

주 : () 안은 일부 출입을 제한한 경우의 값.
 자료 : 도로의 구조시설에 관한 규칙 해설 (2013.국토교통부).



- 미국의 버스베이 설치 기준과 비교해 보면 우리나라의 버스베이 설치 기준이 버스운전에 불리
- 미국³⁾의 버스베이 기준의 사례를 살펴보면 우리나라 버스베이의 감속차로에 해당하는 부분을 출입 테이퍼(Entrance Taper⁴⁾)와 감속차로로 구분하고 있으며 가속차로 역시 출구 테이퍼(Exit Taper)와 가속차로로 구분



자료 : Transit Cooperative Research Program (TCRP) Report 19 (Transportation Research Board, 1996).

3) Guidelines for the Design and Placement of Transit Stops for the Washington Metropolitan Area Transit Authority.
 4) 나란히 이웃하는 2개의 차로를 변이구간에 걸쳐서 연결하여 접속하는 부분(도로의 구조시설에 관한 규칙 해설, 국토교통부, 2013).

- 본선 통행속도가 50km/h 정도 되는 도로에 버스베이를 설치하는 경우 우리나라는 50m⁵⁾인 반면 미국은 230m⁶⁾ 정도로 4배 이상 길게 설계

<미국 버스베이의 제원>

본선 속도 (km/h)	가속차로 (m)	감속차로 (m)	진출입 테이퍼 (m)	총길이 (m)
56	76	56	52	236
64	122	81	58	319
72	213	110	64	451
80	297	143	70	581
89	427	181	76	760
97	579	224	82	968

자료 : Guidelines for the Design and Placement of Transit Stops for the Washington Metropolitan Area Transit Authority(2009).

- 선진국의 경우 버스베이의 가장 큰 장점으로 버스승객의 안전을 꼽지만 우리나라는 오히려 버스승객의 안전을 위협

- 미국의 Transit Cooperative Research Program(TCRP) Report 19: Guidelines for the Location and Design of Bus Stops에 따르면 버스베이의 장점은 본선 도로로부터 구분된 버스정차 구간을 확보하여 승객의 안전이 확보된다는 것

- 두 번째 장점은 본선 차량의 흐름을 방해하지 않는다는 것
- 우리나라는 버스베이 설치 목적에서 버스승객의 안전한 이용은 누락되어 있어서 동일 시설에 대한 인식의 차이 존재

- 버스베이의 단점으로는 미국의 경우도 우리나라와 유사한 문제점 인식

- 본선 교통량이 많을 때 재진입하기 어려운 문제
- 일반버스 정류소에 비해 설치비용이 많이 소요되는 문제
- 버스베이 이전, 조정 등에 비용이 많이 소요되는 문제

5) 버스정차구간은 제외.

6) 버스정차구간은 제외.

II. 현장 조사⁷⁾ 및 설문조사 결과⁸⁾

버스가 버스베이 진입을 꺼리는 이유는 본선 도로 재합류 시 많은 교통량으로 시간 지체, 불편함 등이 초래되기 때문

- 버스베이에 제대로 진입하여 정차하는 비율은 전체적으로 30% 수준
 - 수원시, 용인시, 안양시 등에서 버스의 버스베이 진입률이 최소인 곳은 모두 10% 미만으로 매우 저조
 - 오전과 오후 첨두시간을 기준으로 조사해 본 결과, 버스의 버스베이 이용률이 저조
 - 버스의 버스베이 진입률이 50%이상으로 높게 나타난 곳은 두 가지 특징으로 구분
 - 버스베이 진출입을 위한 가·감속 구간이 기준보다 매우 긴 곳
 - 본선 도로의 교통량이 적어서 진출입에 어려움이 없는 곳

<버스베이 진입율>

지역별	조사지점수 (개소)	최소진입율 (%)	최대진입률 (%)	평균진입율 (%)
수원	6	2.7	56.3	22.0
과천	4	17.6	55.6	30.3
안양	4	7.4	55.6	32.5
용인	2	1.2	5.4	1.7

자료 : 경기연구원(2015).

7) 2015년 6월 26-30일간 수원, 과천, 안양, 용인 등지의 버스베이 16곳을 대상으로 오전 7시-11시, 오후 5시-9시 첨두시간에 버스들의 버스베이 진출입이용 현장조사 실시.
 8) 서울시 버스이용자 300명, 경기도 버스이용자 700명을 대상으로 2015년 7월 1일부터 3일간 모바일 조사로 진행.

□ 버스베이 내 불법주정차 만연으로 버스베이 이용불편과 교통안전 문제 초래

- 현장 조사 결과 시간 내 버스베이 내 불법주정차한 차량을 버스베이를 이용한 버스대수로 나눈 비율을 살펴보면 버스베이가 누구를 위한 공간인지 설치 취지가 무색
 - 버스가 버스베이를 이용한 숫자보다 불법주정차한 차량이 더 많은 곳도 존재
 - 버스베이 내 불법주정차는 버스운영이 많지 않은 지점일수록 더 많이 발생
- 버스베이가 본선 교통류를 방해하지 않고 주차를 할 수 있는 구조로 설치되어 있어 다수의 차량이 불법주정차 공간으로 활용
 - 「도로교통법 시행규칙」에 따르면 버스정류장 인근에는 불법주정차를 엄격히 금지
 - 버스정류장은 버스 이외 다른 차량의 주정차를 절대 해서는 안되는 지점임에도 불구하고 오히려 버스베이의 구조적 특성상 불법주정차를 양산하는 문제 발생

<학원차량의 불법주정차>



<승용차 불법주정차>



자료 : 경기연구원(2015).

「도로교통법 시행규칙」제 32조
 모든 차의 운전자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 곳에서는 차를 정차하거나 주차하여서는 아니 된다.
 4. 버스여객자동차의 정류지임을 표시하는 기둥이나 표지판 또는 선이 설치된 곳으로부터 10m 이내인 곳, 다만, 버스여객자동차의 운전자가 그 버스여객자동차의 운행시간 중에 운행노선에 따르는 정류장에서 승객을 태우거나 내리기 위하여 차를 정차하여 주차하는 경우에는 그러하지 아니하다.

<버스베이 내 불법주차>

버스베이 지점구분	지역	버스베이연장 (m)	총 정차대수 (A)	불법주정차 대수 (B)	B/A(%)
1	수원	15	168	126	75.0
2	수원	21	99	14	14.1
3	수원	22	75	2	2.7
4	수원	18	119	12	10.1
5	수원	16	141	1	0.7
6	수원	23	148	23	15.5
7	과천	27	289	0	0.0
8	과천	57	261	10	3.8
9	과천	20	18	13	72.2
10	과천	19	9	6	66.7
11	안양	29	135	0	0.0
12	안양	25	94	38	40.4
13	안양	20	18	13	72.2
14	안양	42	119	11	9.2
15	용인	28	56	67	119.6
16	용인	28	250	29	11.6

자료 : 경기연구원(2015).

승용차 운전자 설문조사에서 4명중 1명 정도가 버스베이 내에 불법주정차 경험이 있는 것으로 응답

○ 버스베이 내 불법주정차는 성별이나 지역에 큰 상관없이 일반적인 현상인 것으로 조사

<승용차 운전자의 버스베이 내 불법주차 경험>

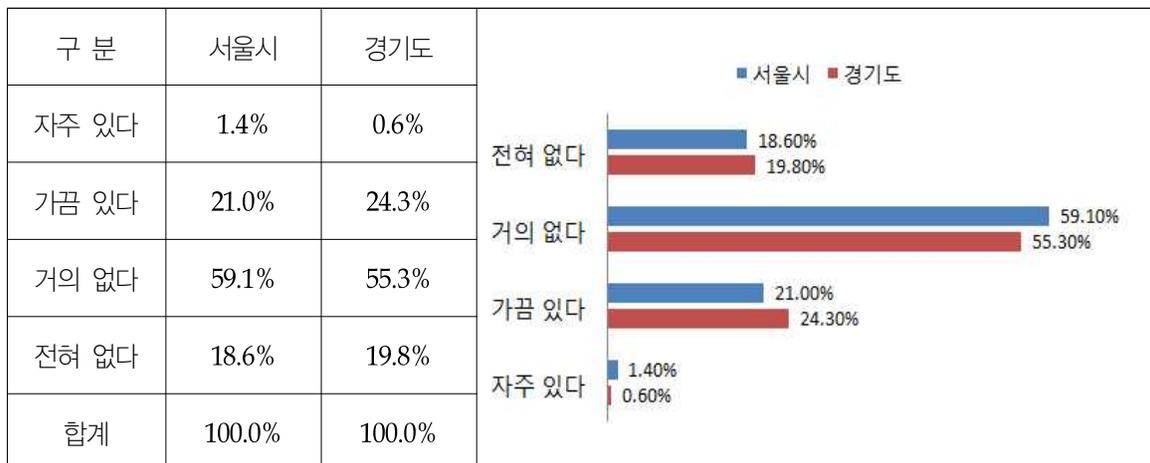


자료 : 경기연구원(2015).

버스베이 이용 중 4명 중 1명은 승·하차 시 위험을 경험

- 차도에 내려서 버스탑승 하는 것 다음으로는 버스베이 내 불법주정차가 많아서 불편
- 서울시에 비해 경기도 버스 이용자가 버스베이 이용 중 위험을 경험한 적이 있다고 더 많이 응답
 - 가장 큰 위험은 버스가 보도 가까이 정차를 하지 않기 때문에 승·하차를 위해 차도로 내려서야 하는 문제

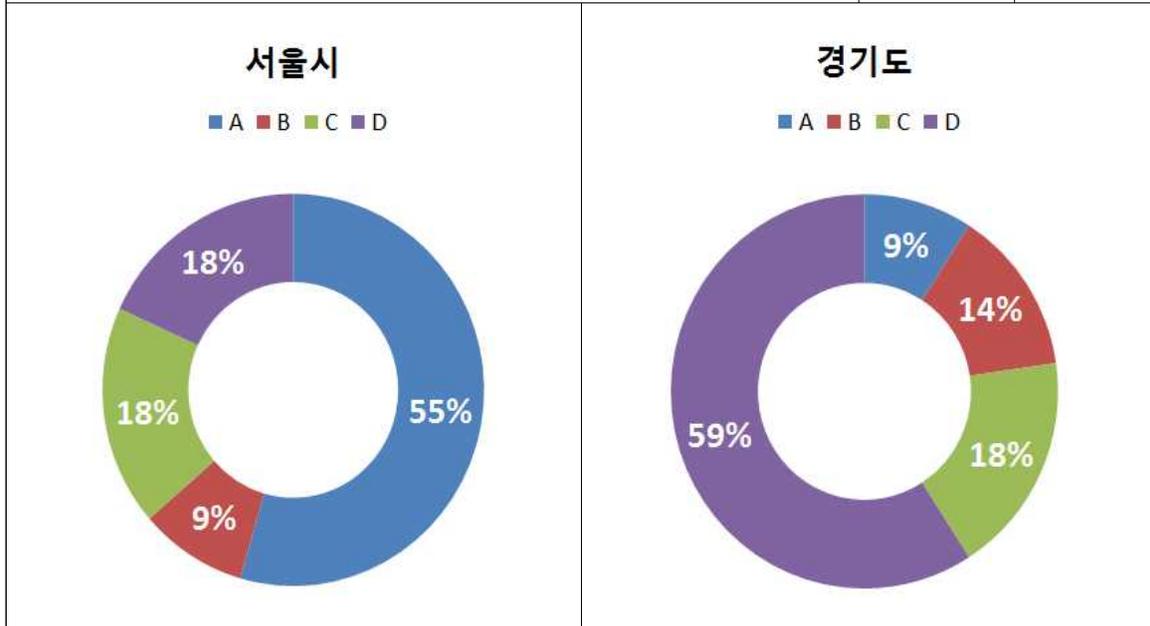
<버스베이 내에서 버스 승·하차 중 위험 경험>



자료 : 경기연구원(2015).

<버스베이 내에서 경험한 위험요소>

위험요소	서울시	경기도
A. 버스를 타려면 도로에 내려서야 해서 (겨울철 결빙 등)	54.5%	9.1%
B. 버스베이 사이를 달리는 오토바이, 자전거 등과 충돌위험이 있어서	9.1%	13.6%
C. 버스베이에 택시, 불법주차 차량 등 다른 차량들이 이동하기 때문에	18.2%	18.2%
D. 버스가 오면 도로로 먼저 내려가서 탑승하려는 사람들 때문에	18.2%	59.1%
총합	100.0%	100.0%



자료 : 경기연구원(2015).

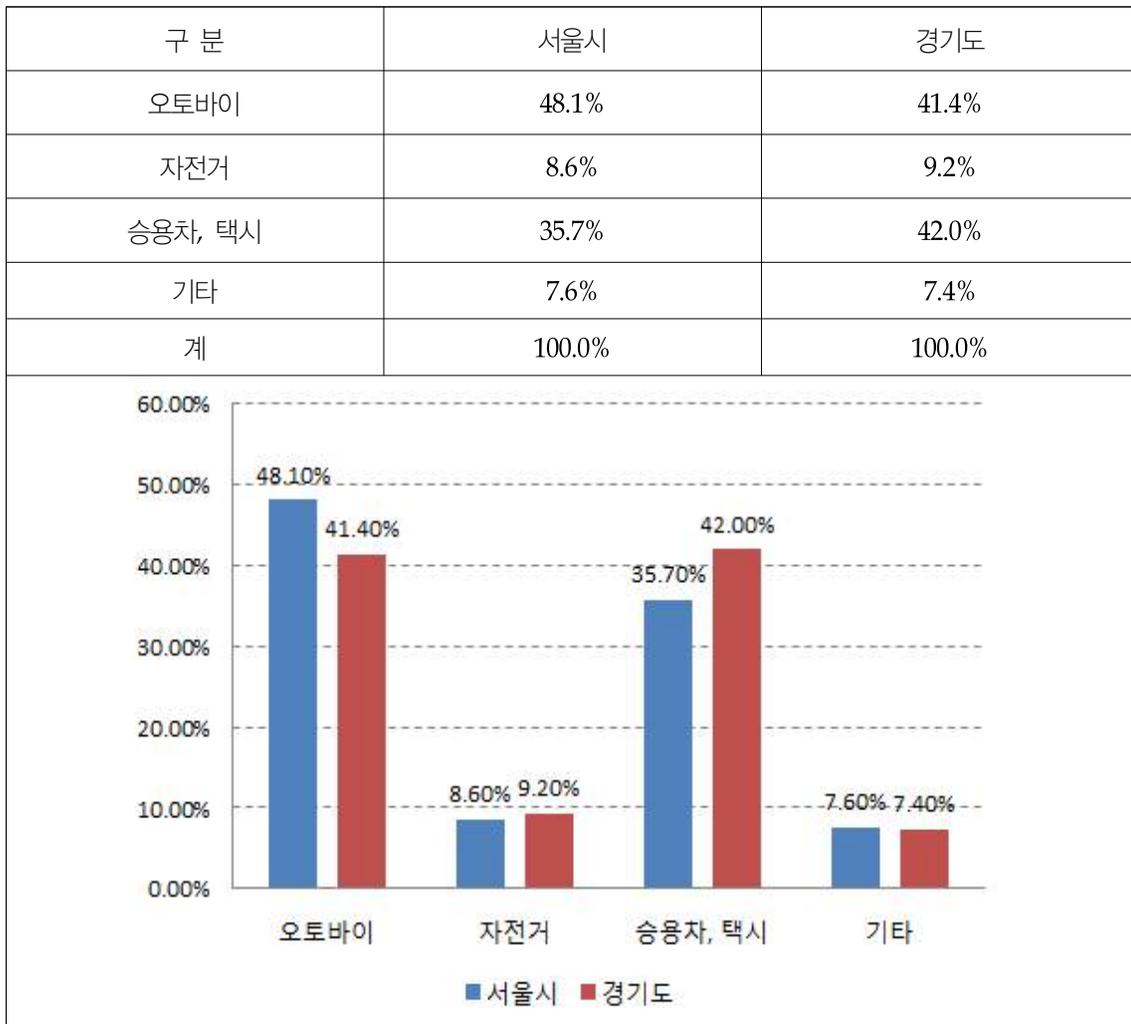
<버스베이 내 승·하차 시 차도 이용 사례>



자료 : 경기연구원(2015).

- 버스베이 이용 중 타 교통수단으로 인하여 위험한 경험을 한 사례는 서울시의 경우는 버스베이 사이로 통행하는 오토바이가 가장 큰 문제
- 경기도의 경우 버스베이 사이로 통행하는 승용차나 택시가 가장 문제인 것으로 응답
 - 최근 자전거 이용자가 늘어나면서 자전거도 버스 승·하차 시 위험요인이 되고 있는데 자전거 전용도로까지 버스베이 내로 통과하도록 설치하는 사례 다수

<버스베이 내에서 경험한 교통수단에 의한 위험요소>



자료 : 경기연구원(2015).

일반 차량통행 편의를 위해 만들어 놓은 버스베이로 인해 오히려 일반차량들의 교통안전 문제와 불편 초래

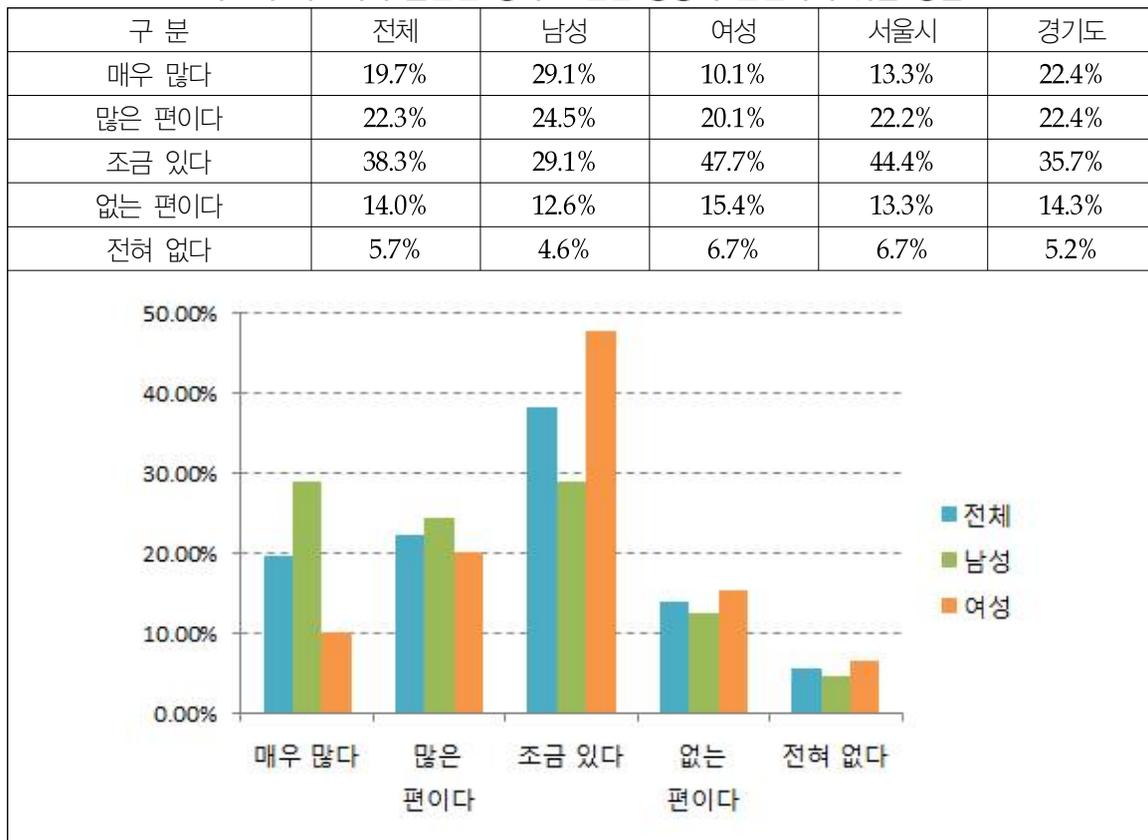
□ 전체 자동차 운전자 응답자중 80.3%가 버스베이에 완전히 진입하지 않고 본선 차로에 정차하는 버스로 인하여 위험한 순간을 경험

○ 서울시보다는 경기도에서 버스가 버스베이에 불완전 정차함으로 인해서 위험을 경험한 사례가 많은 것으로 응답

- 성별로는 여성운전자보다는 남성운전자가 버스 정차로 인하여 위험한 경험을 더 많이 한 것으로 조사

- 이는 성별에 따라 다른 운전행태와 연관이 있을 것으로 추정

<버스의 버스베이 불완전 정차로 인한 승용차 운전자의 위험 경험>



자료 : 경기연구원(2015).

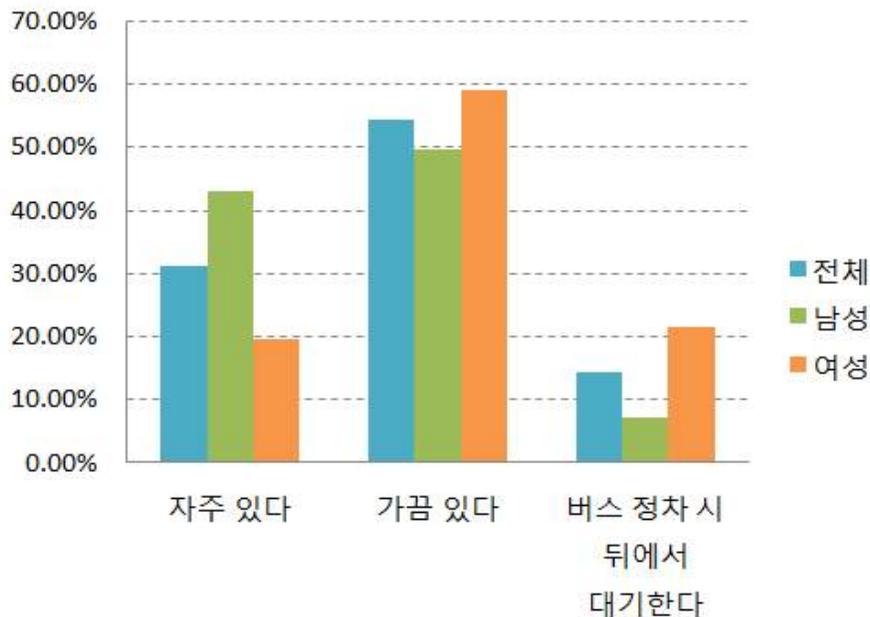
□ 버스베이에 불완전 정차한 버스를 추월한 경험이 있는 운전자가 전체의 85.6%

○ 버스베이의 설치 목적이 다른 차량의 통행흐름을 방해하지 않기 위한 것이지만 버스베이에 반쯤 걸쳐서 정차함으로써 뒤따르는 차량이 위험한 추월을 하게 되는 상황이 빈번하게 발생

- 성별로는 남성운전자가 여성운전자에 비해 버스를 추월한 경험이 훨씬 높게 나타나서 이 역시 성별 운전행태의 차이에 따른 것으로 추정

<버스베이에 반쯤 걸쳐 정차한 버스를 추월한 경험>

구 분	전체	남성	여성	서울시	경기도
자주 있다	31.3%	43.0%	19.5%	32.2%	31.0%
가끔 있다	54.3%	49.7%	59.1%	54.4%	54.3%
버스 정차 시 뒤에서 대기한다	14.3%	7.3%	21.5%	13.3%	14.8%
총합	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

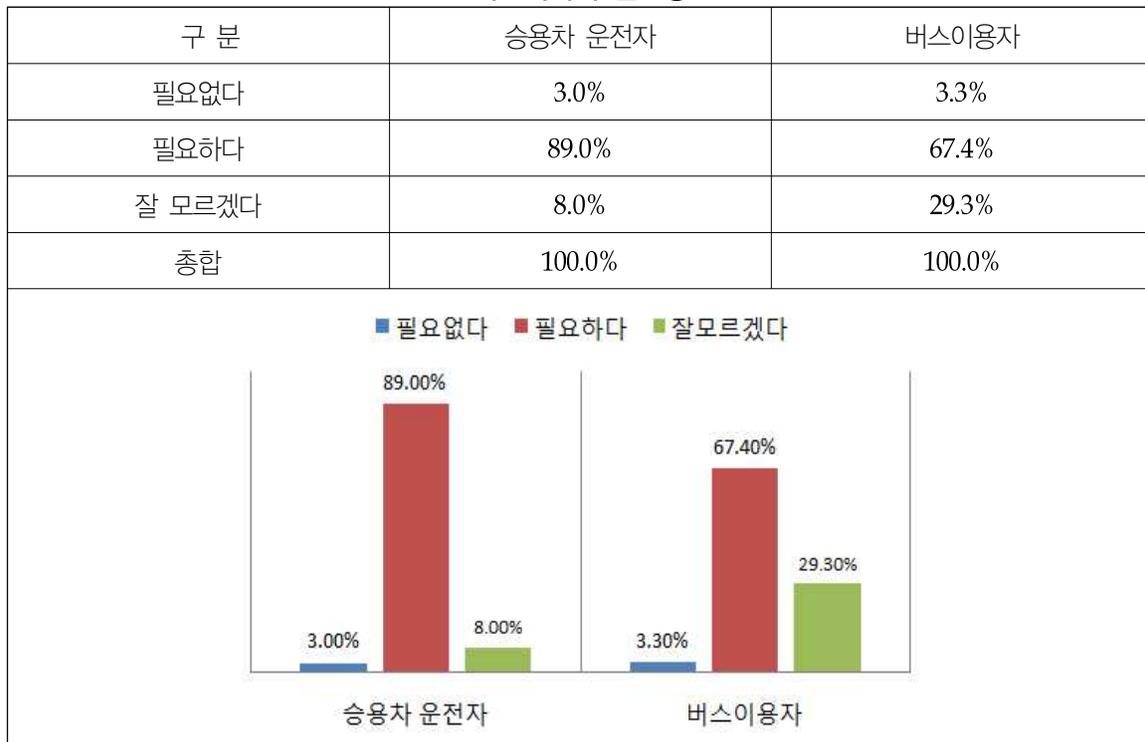


자료 : 경기연구원(2015).

□ 버스베이의 위험성과 불편함에도 불구하고 버스베이의 필요성에 대해서는 긍정적

- 승용차 운전자는 89.0%가 버스베이가 필요하다고 응답하였고 버스 이용자는 67.4%가 버스베이의 필요성을 인정
 - 승용차 운전자 입장에서는 당연히 버스베이가 필요한 것으로 응답하는 것이 이해되지만 버스 이용자 입장에서는 버스베이의 필요성을 기대 보다 높게 인정한 결과
 - 그 이유는 버스 이용자가 버스베이를 버스와 버스이용자를 위한 시설물로 잘못 인식하고 있는 것으로 추정
- 버스베이가 설치 목적에 맞게 사용될 수 있도록 설치 기준을 보완하고 버스베이의 효율적 이용을 위하여 운영관리를 강화할 필요성 시사

<버스베이의 필요성>



자료 : 경기연구원(2015).

Ⅲ. 시사점

사람이 사는 도시에서 사람들의 삶의 질 향상을 위해 하나씩 사라져 가는 차량소통을 위한 시설물

- 교통소통이 우선이던 시절에 만들어졌던 고가도로를 비롯한 도로시설들이 철거되는 등 보행중심의 도시로 패러다임 전환이 빠르게 진행
 - 2015년 5월 서울역 고가도로의 공원화 사업이 발표되고, 2015년 7월 서대문 고가도로가 서울시에서만 18번째로 철거 시작
 - 버스베이 역시 지금까지는 차량소통을 우선시 하는 시설물로서 사용되었으나 이제는 버스이용자를 위한 시설물로 재탄생될 필요
 - 불법주정차, 택시정류장 등으로 잘못 사용되고 있는 지점은 과감히 보도로 복원 필요

<서울역 고가도로 공원화 사업>



자료 : “차길에서 보행길로 ‘서울역 고가 공원화’ 밑그림 나왔다”, 월간중앙(2015.7.7).

<서대문 고가도로 철거>



자료 : “서대문고가도로 철거로 교통정체”, 중앙일보(2015.7.13).

버스베이 현장조사를 통해 이용률이 현저히 낮은 곳은 복원필요

- 본 연구에서 경기도 대도시를 중심으로 16곳을 조사해 본 결과 4~5곳을 제외하고는 버스베이가 제대로 활용되고 있지 않는 문제 발견
- 전수조사를 통해 이용이 저조한 버스베이는 보도로 복원하여 버스베이로 인하여 발생하는 교통안전사고와 버스이용자 불편을 없애는 방향으로 추진

버스베이 설치가 필요한 기준에 대한 기준을 명확히 하고, 설치가 필요한 지점은 합리적인 관리방안 필요

거점 정류장 역할을 하는 정류장은 버스 정차수요에 맞는 대규모 버스 베이를 설치

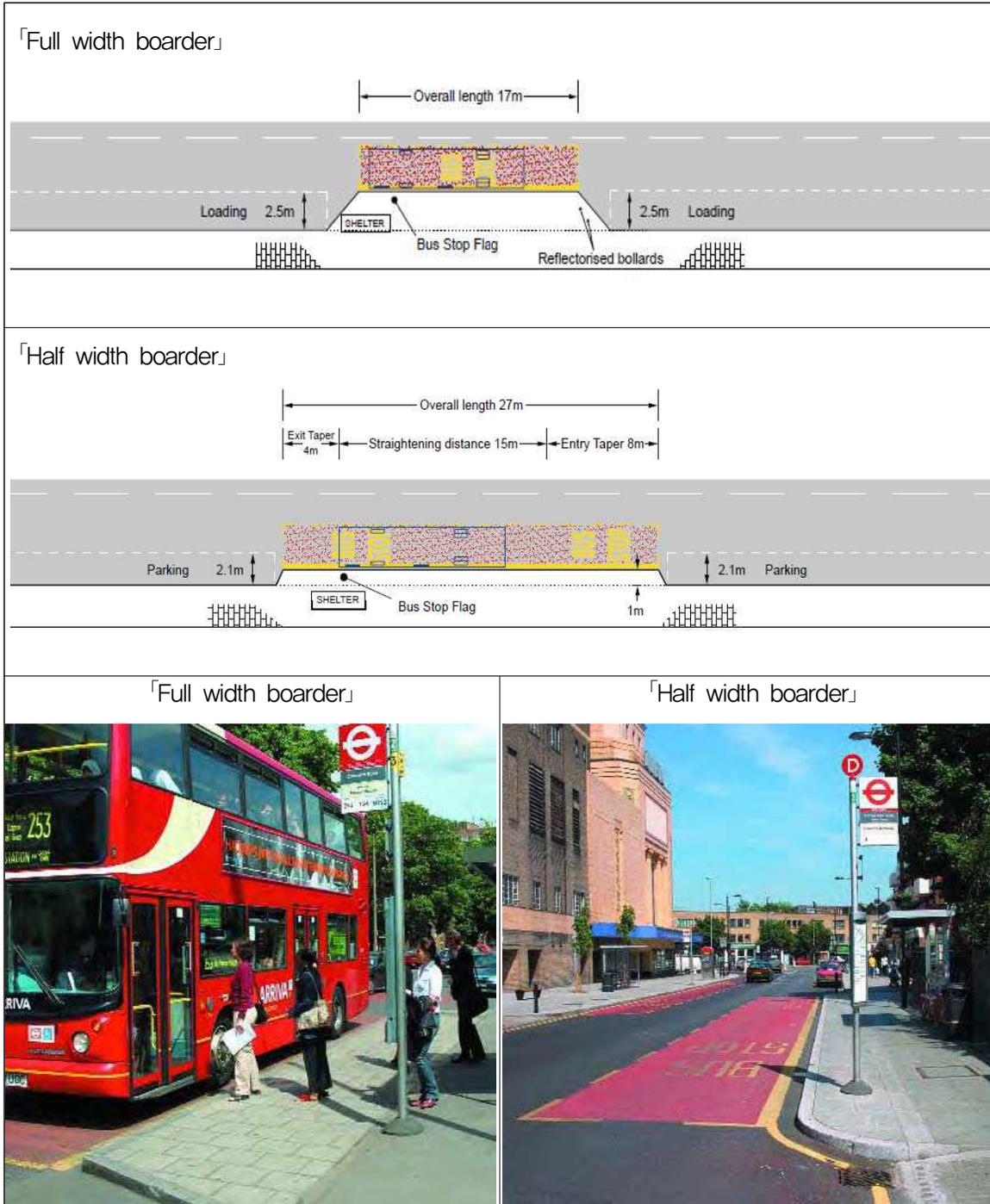
- 광역버스와 시내버스가 환승되는 정류장, 광역거점형 정류장 등에는 버스베이를 큰 규모로 설치해 주는 것이 도로이용자, 버스운전자, 그리고 버스이용자 모두에게 편리한 시설로서 역할을 수행
- 버스베이 이용 시 가장 큰 문제로 지적되는 본선합류의 어려움이 없도록 버스베이 가·감속 차선을 선진국 버스베이 기준 수준으로 충분히 확보
- 버스베이 내 불법주정차의 지속적 단속 및 버스의 정차상황을 모니터링하기 위한 CCTV설치 확대

돌출형 버스베이도 필요한 곳을 파악하여 설치

- 우리나라 도로의 특성상 보도와 연접한 차로폭은 다른 차로폭에 비해 넓게 설치되는 경향이 있어 버스탑승 시 버스와 보도의 간격이 벌어지는 사례 빈번

- 어린이 보호구역, 노인보호구역, 장애인 보호구역 등에서는 돌출형 버스베이를 설치하게 되면 버스이용자의 안전과 편의가 확보

<돌출형 버스베이 설계사례>



자료 : MAYOR OF LONDON, Transport for London(2006). Accessible bus stop design guidance.

□ 버스정류장 설계 디자인 가이드라인 마련 필요

- 선진국과 같이 버스정류장 위치 및 설계, 버스쉘터, 버스안내표지판 등을 비롯하여, 편의시설까지 상세하게 정의한 설계지침(Design Guide Line)마련 필요
- 영국의 ‘접근하기 쉬운 버스정류장 설계지침’(Accessible Bus Stop Design Guidance⁹⁾), 미국의 ‘버스정류장의 위치 및 설계지침’(Guidelines for the Location and Design of Bus Stops¹⁰⁾) 등이 대표적인 사례
- 주변 도로교통량, 이용하는 버스의 유형, 버스이용수요, 지역적 특성 등을 종합적으로 고려한 버스정류장 설계지침이 필요
- 버스베이의 경우 현재 기준의 문제점을 파악하여 선진국 수준의 기준과 비교하여 국내에 적용 가능한 새로운 기준 마련 필요

9) MAYOR OF LONDON, Transport for London(2006).

10) Transportation Research Board(1996).

버스베이 내 불법주정차 현황 및 관련 통계¹¹⁾

<지역별 불법 주정차 통계>

지역별	불법주정차CCTV단속지점 (조사지점수)	시간당 평균 불법 주정차 대수
수원	3(6)	7.1
과천	0(4)	1.8
안양	1(4)	3.9
용인	0(2)	13.7

<불법주정차 CCTV 단속 유무에 따른 불법주정차 대수>

구 분	불법주정차대수	비율
CCTV 단속	55	15.1%
CCTV 미단속	310	84.9%
합계	365	100.0%

<불법주정차대수에 따른 버스진입율>

불법주정차대수	버스 정차대수	버스 진입대수	진입율
10대 미만	649	150	23.1%
20대 미만	634	258	40.7%
30대 미만	398	7	1.8%
40대 미만	94	7	7.4%
40대 이상	224	43	19.2%

11) 해당 통계는 현장조사 결과에 따른 통계자료임.