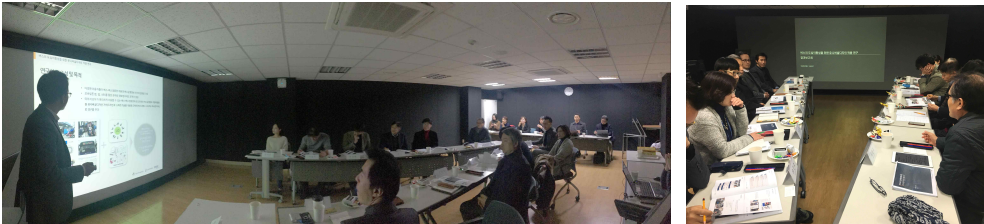


# 회의록

<b>일시</b>	2016.11.9.(수) 14:00~16:00	<b>장소</b>	서울디자인재단 5층 회의실
<b>참석자</b>	강병길 소장, 신운재 센터장, 송인호 센터장, 김슬기 선임, 장민정 연구원 이정권 팀장(서울시 버스정책과), 이철주 주무관(서울시 버스정책과), 은순현 주무관(서울시 버스정책과), 한희진 주무관(서울시 디자인정책과), 신태호 소장(서울정보디자인연구소), 안성준 연구위원(한국장애인개발원), 안상락 교수(복지대학교) 고영준 교수(과기대), 최민영 교수(성신여대) 외 담당 연구원		

## 회의명 버스의 도심이동성을 위한 유니버설디자인 적용 연구 결과보고회

<b>회의 내용</b>	<p>□ 회의 주요안건</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 추가 반영되어야 할 가이드라인</li> <li>(2) 현실 적용을 위한 개선 점</li> <li>(3) 연구내용 개선사항</li> </ul> <p>□ 회의내용</p> <p>(1) 현실 적용 가능한 가이드라인 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이해관계 부서들의 실행을 위해 템플릿이나 시각적인 결과물로 가이드라인 정리가 필요함</li> <li>- 소프트웨어적(정보체계)인 것과 하드웨어적(시설물 규격)인 부분을 모두 고려해야 함</li> <li>- 서울시의 매뉴얼과 규정을 염두에 두고 결과보고서를 마무리해야 함</li> </ul> <p>(2) 시설 관련 개선사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 버스 정류장에 설치된 휠체어 픽토그램 뿐만 아니라 시각장애인의 탑승을 돕는 장소도 마련해야함</li> <li>- 버스 내부에서 휠체어 고정은 주변 다른 사람들의 도움이 없이는 불가능한 불편함이 해결되어야 함</li> <li>- 혼잡시간대를 대비해 버스 3대 정도의 길이를 염두에 두고 배려자들의 탑승을 돕도록 인도블록의 차별화를 두는 방법 모색</li> <li>- 무장애 정류소의 휠체어 사용자 대기 공간의 유지·보수 방법 고려 (도장 외에 주물 등 다른 형태 고려)</li> </ul> <p>(3) 연구내용 개선사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 버스 운행정보 타이포가 가독성이 떨어져 개선되어야 함</li> <li>- 탑승 방송시 교통약자들의 입장을 고려해야 함</li> <li>- 가이드라인 마련 후 체크리스트 개발 필요</li> <li>- 혼잡시간대에 교통약자들의 탑승을 도울 수 있는 방안 보완 필요함</li> <li>- 고령자, 언어 배려자들을 위한 노선도를 서울시와 논의 필요함</li> </ul>
--------------	--

<b>회의 사진</b>	
--------------	--

<b>향후 계획</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자문 받았던 내용들은 추후 결과 보고서에 연구 내용 보완 및 반영</li> </ul>
--------------	--

## 회의록 원문

### 강병길 소장:

연구를 발표해주신 고영준 교수님, 최민영 교수님 감사하다.

가이드라인의 기준이 실제 구현되는 전제 하에 예상 할 수 있도록 많이 신경써주신 것 같다.

중간발표 때에도 현재 계신 몇 분의 위원님들과 자문회의를 가졌는데 오늘 실제 마지막 최종 결과보고에 반영된 내용들이 있다. 중간발표 때도 참석해주셨던 위원 분들의 의견부터 들도록 하겠다.

### 신태호 소장:

지난 발표와 비해 많이 정리된 모습이 보기 좋다. 최종 형태는 가이드라인이라고 하셨는데 이것이 최종 보고서 인가?

### 고영준 교수:

오늘 발표는 일부 발췌한 내용으로 발표해드린 것이다. 1부는 리서치, 2부는 가이드라인이다.

### 신태호 소장:

가이드라인을 결과로 내는 만큼 실행하는 부서에서 이해하기 쉽도록 가이드라인 정리가 필요해 보인다.

운행정보에 대한 연구 경우, 정류장을 이용함에 있어 개선해야 될 부분들이 본 결과발표에서 한 번에 보였으면 좀 더 이해하기 쉬울 듯하다. 소프트웨어적인 것과 하드웨어적인 부분을 모두 고려해야 한다. 하드웨어는 정해져 있더라도 그 안에 운행 정보에 대한 부분을 다 넣어야하기에 그 방법이 매우 고민스러울 것이다. 결과보고서 작성 시 가이드라인을 보완하여 넣어주기 바란다. 정류소의 사이니지 부분에서는 이번 내용에서 레이아웃 위주로 보여주신 듯하다. 지난 회의 때는 정류소별 컬러시스템을 이야기했는데 반영이 안 된 것인지 궁금하다. 발표에서 레이아웃 부분만 보여준 것인지 궁금하다.

### 고영준 교수:

지난번 정류소에서 보여주었던 가이드라인 쪽에서는 컬러 및 기타 부분에서 있어 검증이 되지 않았다. 연구 범위였으나 일부 검증할 수 없는 것을 역지로 넣기에는 문제가 있어 보여서 삭제했다.

### 신태호 소장:

차후에도 계속 연구가 이루어진다면 컬러들도 넣는 것이 좋다.

이전에 다루었던 정류소의 경우 역방향 쉘터였으나 오늘 발표하신 결과는 정방향으로 보인다. 역방향에 대한 부분을 삭제한 것인지 궁금하다.

### 고영준 교수:

가이드라인에서는 역방향의 쉘터도 포함할 예정이다. 발표 시간 관계상 오늘은 여기까지만 보여 드린 것이다.

### 신태호 소장:

역방향과 정방향 쉘터는 방향에 따라 가이드라인이 매우 달라지기 때문에 여러 가지를 고려해야한다.

덧붙이자면 오늘 발표하신 내용은 너무 텍스트 위주이다. 디자이너들이 저렇게 자료를 받게 된다면 적용이 바로 불가능하다. 효율적으로 이루어지려면 시각적으로 구성된 템플릿 형태로 주어져야 수월하지 않을까?

### 고영준 교수:

템플릿 형태이면 좋겠지만 연구 범위와 기간을 고려한다면, 가이드라인을 넘어 표준디자인 템플릿까지 진행하기 어려운 부분이 있다. 때문에 외부 운행정보 Led 디스플레이 부분만 진행했다. 만약에 시각적 템플릿을 추진한다면 추가적으로 연구를 진행해야 한다.

**최민영 교수:**

시각적으로 도움이 될 수 있게 병행이 될 예정이지만 표준디자인을 다 디자인하기엔 무리가 있다.

**신태호 소장:**

연구에서 표준디자인으로 참고가 되게끔 힌트로 주어지는 부분이 필요하다. 또한 버스 외부 LED디스플레이 운행정보에서 사용하신 Bold와 Light 부분은 다소 가독성이 떨어진다. 확실히 뚜렷하게 Bold를 쓰는 것이 어떠한지 제안한다. 비콘 기술기반에 대해서 발표하신 부분을 보았을 때 국가 표준들이 어느정도 정해져있는 것인지 궁금하다.

**최민영 교수:**

본 연구 발표에서 이야기하는 기술경우 어느 정도까지 개발이 이루어진다는 가정을 하고 제시하는 것이다. 시나리오에 적용하기에 사용가능한 기술정도만 이야기 하는 시나리오라고 이야기할 수 있다.

**신태호 소장:**

중간 평가 때 드렸던 피드백을 반영할 수 있으면 좋았을 텐데 아쉬운 부분이 있다.

**고영준 교수:**

이번에도 회의한 내용을 반영할 예정이다. 워낙 연구 내용이 많아서 줄이다 보니 어떤 부분에 따라서 제외한 내용도 있다. 다시 어느 정도는 보고서에 추가할 예정이다.

**강병길 소장:**

도심 이동성에 관한 연구가 아니라 유니버설 디자인이 적용되어 대중교통의 가능성을 위한 디자인 가이드를 종합적으로 검토하였다. 그 중에 가장 효용가치가 높은 버스를 대상으로 연구 범위를 선정했다. 요구에 따라서 ‘유니버설 디자인’은 굉장히 많은 부분에서 다뤄지게 된다. 행여 너무 광범위하기 때문에 ‘barrier-free’ 라는 개념으로도 일부 연구가 진행된 것으로 안다. 신태호 소장님께서 말씀하신 부분은 ‘유니버설 디자인’ 측면에서 두루 다루야 할 부분이다. 모자란 부분은 나중에 실천하는 연구나 사업에 부분적으로 보완되고 반영되는 기능을 하지 않을까 생각한다.

**안상락 교수:**

조금 덧붙이자면 버스 정류소의 대기 공간에 휠체어 타는 분들을 위한 픽토그램이 있다. 이 장소에 시각 장애인의 이용도 있을 수 있는 가능성이 있기 때문에 그들의 사용성도 고려해야한다. 탑승 입구 쪽에 픽토그램과 함께 점자나 점형 블록이 깔려있다면 시각장애인들에게 도움이 될 것 같다.

버스 내부에서 휠체어 고정은 주변 다른 사람들의 도움이 없이는 불가능한 불편함이 해결되어야한다.

**강병길 소장:**

해외의 다른 교통기관의 사례는 없는가?

**안상락 교수:**

교통 관련한 책을 최근 구매하였는데 좀 더 살펴봐야한다. 또한 전체적인 연구제목이 너무 길어서 좀 수정이 필요하다. 서울시에서 용어 정의를 해준다면 어떨까하는 생각이 든다.

**강병길 소장:**

정류장에 대해 말씀이신건가?

**안상락 교수:**

그렇다, 지난번 버스를 운전하는 기사분을 모시고 co-creation 워크숍을 진행했다. 버스 한 대가 주차되는 것을 중심으로 시뮬레이션 연구를 보였지만 그 기사분이 말씀하시기를 실제로는 여러 대가 정차되어있다면 앞까지 사

람들이 뛰어와서 타는 경우가 많다고 하셨다. 탑승하는 사람들이 정확하게 탈 수 있는 버스 3대 정도의 길이를 옆두에 두고 인도의 블록을 차별화 시켜 블랙 위주의 대리석을 깔아준다든지 등의 사안을 연구해보면 좋을 듯하다.

**강병길 소장:**

버스가 동시에 몇 대가 정류소에 진입하였을 때, 교통약자가 승하차를 못 할 경우엔 어떻게 해결할 것인지 진행한 연구가 있나?

**김광명 연구원:** 그것이 굉장히 어려운 문제다. 결과보고에 제안 한 것 과 같이 교통약자의 예약 시스템의 전제 하에 버스 서비스를 고려한다면, 버스 기사가 버스로 음성안내를 지원하도록 설계했다.

**고영준 교수:**

바로 하차 지점과 그 동선이 빗겨서 대기 장소가 있다고 생각하면 된다. 휠체어 사용자가 많은 공간을 이동하는 것은 아니라고 본다.

**안상락 교수:**

탑승자들이 내려야 탈 수 있는 공간이 생기기 때문에 동시에 휠체어 승하차 승객이 있다면 승차하는 사람이 빗겨서 대기하고 있다가 가는 것은 문제가 없다고 본다.

**강병길 소장:**

지금 의견이 어떤 방식으로 조정이 되어야할지 혹시 이철주 주무관님의 의견이 있다면 의견을 주십시오.

**이철주 주무관:**

한 번은 운행관리팀이 기사들에게 운행관리 방침을 내렸다. 버스 정류소에서 이미 정차하여 승하차를 마쳤더라도 앞차를 추월하지 못하도록 하였다. 첫 번째 차가 출발하고 두 번째 차 역시 첫 번째 차량이 동일 지점을 거친 후에 출발이 가능하도록 약속한 바 있다.

**강병길 소장:**

그런 방법 외에는 없는 것이네요.

**최민영 교수:**

다른 방법으로는 '장애인이 다음에 탈 예정이다.'라고 차량 뒤편에 표시하여 뒷 차량들이 상황을 인지를 하게 도와주는 방법이다.

**이철주 주무관:**

정류장에 표시된 픽토그램은 대기뿐만 아니라 이동까지 고려하여 법적 기준이 있다. 1.5m로 되어있다. 단순히 표시만 하는 것으로 한기에 실질적으로는 너무 크다는 의견이 있었다.

**안성준 교수:**

그 부분은 휠체어 사용자들이 방해받지 않는 여분의 공간을 확보하기 위한 것이라 보면 된다. 연구 발표의 목표가 크게 4가지였다. 시설 이용, 버스운행정보 활용, 근 미래 시나리오는 발표를 통해 알 수 있는데 체크리스트와 관련된 부분이 빠졌다. 빠진 내용들은 추후에 결과 보고서로 담아주셨으면 좋겠다.

그리고 승객 응대 매뉴얼을 참고하여 서울시의 요구들을 담아주면 좋을 듯하다. 혹시라도 버스 휠체어 사용자나 시각장애인분들이 탑승하기 전에 앞에서 할 것이라는 방송 멘트가 크게 상관이 없어 보인다. 방송 멘트가 나올 때 당사자가 어떻게 느낄지에 대한 부분은 고민이 필요하다. 본인이 느끼는 불편함을 좀 더 당사자들과 이야기를 나누어서 적용되어야한다. 시각적으로만 보여주는 것이 좋을지 방송이 되는 것이 좋을지 협의해 보아야한다. 버스 정차위치 Led로 위치 표기 해주는 방법이 바닥면에 보여준 것은 어떨까? 기사 분들이 바닥을 보고 정차위

치를 찾을 수 있도록 유도해 주는 것이다.

아까 안상락 교수님께서 말씀하신 것처럼 출퇴근 시간대가 가장 큰 문제가 되기는 한다. 여의도 환승센터에서 많은 버스들이 정차하는 위치에 대해서 정류장들이 한 개의 모델로만 보여주었는데 소규모, 중규모, 대규모 정차 공간에 대해서 하나씩 구분해서 버스 정차 위치를 잡아주면 혼잡시간대에 해결 방법이 나오지 않을까 생각이 든다. 버스 도착에 대한 정보가 방식이 서울시에서 제공해주는 방식과 경기도에서 제공하는 방식 화면이 다르다. 장점들을 모아서 통일시키면 정보제공에 좋을 듯하다. 이런 의견들이 결과 보고서에 반영이 되면 좋을 듯하다.

**은순현 주무관:**

우리도 경기도 측과 서울시의 내용을 점검하였으나 적용이 매우 힘들었다. 각 지자체 마다 정책적인 측면에서 통일성이 있으면 좋겠지만, 각 지자체들마다의 업체들 반발이 있었다. 용인이나 수원 경우에서도 경기도권에서 통일이 되지 않은 상태다. 이런 상태에서 한 때 서울시에서 경기도 쪽에서부터 정류소 노선도를 전체 파악해서 정류소 사이즈들을 재 제작해야 하다 보니 물리적인 한계와 시스템 적인 한계가 있었다. 안 교수님께서 제안해주신 부분은 당장은 실행하기 쉽지 않은 부분이다.

**강병길 소장:**

그런 부분들도 서울시가 함께 짚고 넘어가야할 과제들이다.

**최민영 교수:**

이번 연구는 최대한 현실적인 적용을 위해 정류장 종류마다 다르지만 표준 가이드라인 방향을 설정했다.

**고영준 교수:**

알뜰BIT가 전체 LCD로 되어서 선택할 수 있도록 한다면 그런 문제들이 해결될 수 있다.

**이철주 주무관:**

LCD들은 설치해봤는데 지속성이 떨어졌다.

**고영준 교수:**

일본 사례를 참고해보면 우리는 위치 자체가 너무 낮고 사용성도 낮다. 우리가 시도는 좋았지만 기본적으로 제대로 연구가 안 된 상태여서 그렇다고 볼 수 있다. 위치를 벽면 위쪽에 붙인다면 지금 LED가 낮다고 생각한다.

**이철주 주무관:**

사실 현재 버스 운행과 탑승을 알려주는 등 음성서비스가 이뤄지고 있는데 어플리케이션 중심으로 개발을 더 나아가 하고 있다. 문제는 개발자들이 디자이너가 아니라서 심미적 부분이 모자라다. 개발 콘텐츠의 지속적인 연구와 사용자 중심의 개발이 필요하다.

시각장애인의 버스탑승 대기 공간의 위치를 잡는 것에 어려움이 있었다. 뒷문에 맞추어서 대기공간을 맞추는 것이 가장 적절하다고 본다. 오늘 발표를 보니 그런 기준을 정해주면 설치에 도움이 될 듯하다.

주정차 금지구역 바닥 표지 사인은 적색표시는 할 예정이실지 궁금하다. 우리 부서에서 10년 전 시도했으나 유지관리가 굉장히 어려워서 바꾸었던 경험이 있다.

**강병길 소장:**

런던에서 볼 수 있었던 사례였다. 런던 역시 유지보수 관리가 고민거리로 알고 있다. 레드존이 좋은 사례가 아닌 것으로 논의해야 하지 않을까 생각이 든다.

**고영준 교수:**

우리도 주정차 금지구역 바닥 표지사인에 대해서 검증절차를 2번이나 진행했다. 버스 기사님들은 긍정적인 반응이었다. 유지관리 보수 부분은 도장한다면 관리가 수월할 듯하다. 시스템 자체는 나쁘지 않다고 생각한다. 유지관리에 대해서 염려하신다면 그 부분은 더 생각해보겠다.

**강병길 소장:**

이용자 측면에선 좋지만 관리 측면에서 좋지 않다면 고려해야한다.

**고영준 교수:**

오늘 이 자리가 그런 측면에서 검증을 했지만 다양한 분야의 전문가 분들을 모셔놓고 판단했을 때 문제가 되어 보이는 부분을 삭제하고 추가할 부분을 추가하는 자리이다. 말씀해주신 것들을 연구에 반영하도록 하겠다. 가이드라인에서 가장 중요한 것이 있겠다면, 우리 연구범위와 관련해서 기존의 평가 도구로 체크리스트를 개발한다는 생각이다. 때문에 가이드라인이 고정되다 보면 체크리스트는 기계적인 작업으로 갈 확률이 높아 가이드라인을 우선적으로 완성 후 체크리스트를 진행할 예정이다.

**안상락 교수:**

레드 존 사인에 관련해서 말씀 드리자면 두바이 같은 경우 흰색·검은색으로 표시되어있다. 바닥에 전체 적색으로 칠하기보다는 지그재그로 표시가 되어있어서 약간의 라인으로만 적색을 넣는 것이 어떨까 싶다.

**이철주 주무관:**

레드존이 아닌 시범적으로 휠체어 사용자 대기 구간을 설치했을 때 무장애 정류소 15구역을 대상으로 하였다. 스티커 형식으로 해서 인쇄소에 맡겨보았는데 설치하고 난 뒤 상태가 좋지 못했다. 올해는 41개로 직접 야광 형태로 해서 경계선에 설치해 반영할 예정이다.

**고영준 교수:**

좋은 아이디어이다. 버스 운행 명령문 역시 그 샘플을 주시면 가이드라인에 참고할 수 있겠다. 150 ×150 사이즈의 경우 사인자체가 그런 것이다. 보도블럭의 사이즈가 300×300이기 때문에 우리가 제시한 600×600을 한 이유는 4개의 면을 차지할 수 있게 고려한 것이다.

**이철주 주무관:**

바닥에 표시하다보니 이미지가 편할 듯해서 바닥에 붙였으나 레드 존과 같이 내구성의 문제가 있었다. 설치 후 1년 이상 지속되지 못했다.

**안상락 교수:**

지하철 정류장 바닥에 보이는 주물 형태는 어떤가?

**이철주 주무관:**

보도블럭 위에 설치되는 것이기 때문에 다른 형태로 바꾸려한다. 다른 재질로도 해보았지만 만들기가 어렵고 사이즈도 커서 공사가 난해해질 듯하다.

**고영준 교수:**

아예 주물로 맨홀 재료 같은 것으로 박으면 오래 지나도 걱정할 필요가 없다.

**이철주 주무관:**

주물 사이즈가 600×600정도면 괜찮을 듯하다.

**온순현 주무관:**

저는 차량 폭 업무를 많이 보고 있다. 중간보고 때 하셨던 자료를 봤는데 그것 이상으로 방안들이 많이 나와서 좋다. 차량 안에 free-space를 만들어 휠체어 자리를 만드는 것에 대해서 어느 정도 가능성이 있어보여서 2016년 서울 스마트 모빌리티 전시 콘텐츠에서도 제안을 했다. 그 당시 전시 차량 협조할 때도 의자를 떼다 보면 휠체어를 위해 특별한 고정장치가 있는지 알아보았다. 그 빈 공간에 휠체어 고정 장치가 따로 있다. 현재 시스템 상

으로 휠체어 고정장치가 의자와 자연스럽게 하나로 되어있다. 의자를 제거하고 나서도 휠체어 고정장치가 있다면 일반 사용자들에게 불편함을 줄 것 같다는 의견이 있다. 버스 제작사와 좀 더 이야기를 해보아야하는데 법적으로나 시스템적으로나 버스의 좌석이 23석 되고, 입석 수가 32석 해서 총 운전자까지 56명이 설계할 때 정원으로 된다. 의자를 떼면 공석만큼 입석이 생기는데 승차증원이 늘어날 것이다. 도로 설계는 기준이 차량 당 10톤이고, 교량을 설계하는데 만약 승차 정원 인원이 늘어나게 된다면 자체적으로 계산할 수는 없다. 당연히 구조 변경으로 인한 승차인원의 증가는 자동차 제작사와 추가적으로 검토를 해야 한다. 연구에서 제안해 주신 사안이 정류소뿐만 아니라 교통약자들이 버스를 타서 내릴 때 까지 외에 필요한 사항들인 것 같다. 서울시에서도 고민을 하고 있는 부분이다. 정부가 같이 하려다 보니 정보의 규격화라는 것이 필요하다. 자동차가 실제로 주행하는 속도 자료가 장비를 만드는 것만큼 프로토콜 표준화가 만만치 않다. 그런 부분을 종합적으로 보고 나서 방안을 검토해야한다. 여력이 되면 하려고 한다. 장애를 가지신 분들 뿐만 아니라 고령자 분들을 위해 노선도를 좀 더 자세하게 보도록 해야 한다. 추후에 서울시랑 이야기를 해서 개선안을 찾았으면 한다.

**강병길 소장:**

은순현 주무관님께서 말씀하신 것처럼 서울시 실무자들의 조정 회의를 이후 연구책임자랑 해야겠다.

**한희진 주무관:**

디자인 정책과 안에 유니버설 디자인팀이 있지만 본 연구는 실제 저상버스 교통 부서에서 현실적 솔루션을 찾고 있는 부분인 것 같다. 이렇게 특화된 연구에서는 디자인 정책과가 더 많은 부분을 배워가는 것 같다. 버스 경우에는 정류장 및 저상버스나 여전이 교통약자들의 실질적인 이용에 대한 접근에서 하차까지 서비스에 대한 것들을 시뮬레이션 한 것이라 다른데서 많은 적용이 가능 할 듯하다. 정류장의 크기나 종류도 중요하지만, 적시 적소의, 마치 러시아워의 몰리는 시간대는 프리스페이스의 개념이 지켜져야 한다. 비워진 공간이 생길수록 휠체어를 위한 공간이 늘어난다면 이용이 어려운 부분이 생길 수 있을 듯해서 가이드라인에 그런 부분들이 보완되어 담겼으면 한다.

역방향의 쉼터는 우수 공공 표준형 디자인으로 권장되고 있지만, 추가 유형에 되어야하는 부분이 있다. 연구 범위가 공공공간에 보행안전구역 때문에 논란이 여전히 있다. 그런 이슈들에 좋은 참고가 될 듯하다. 레드존 버스정류장 관련해서 저도 공간을 적용해서 실제 시민 체험단을 참여하는 과정에서 시각적으로 너무 피로감이 있다는 의견이 있다.

**강병길 소장:**

“유니버설이 정말 유니버설 할 수 있나?”가 큰 고민이 있을 수 있다. 우리가 지향하고 있는 비전과 가치를 최대한 확보하기 위한 노력을 전제로 한다면 그 대상 가운데 포함되어야할 외국인, 결론에서 한번 지난번 이야기했듯 언어 배려자들을 위한 가이드를 추가적으로 제시해주면 좋을 듯하다.

**송인호 센터장:**

앞에서 전문가 분들께서 많은 조언을 해주셨다. 조금 보충 내용을 드리자면 연구 내용에 대해서 현실화가 가능한 것도 보이고, 어느 정도 기술이 실현되어야 실행이 가능할 것으로 보이는 부분이 있다. 이것이 체크리스트라던지 로드맵이 어느 정도 있고 그 안에서 구체화 된 가이드라인이 있다면 검토하실 서울시 주무관님들께서도 효율적인 연구가 되지 않을까 한다. 그런 부분들이 보완된다면 서울시 실행 부서에서 디자인적 요소가 필요한 곳에 용이 한 연구가 되지 않을까한다.

**강병길 소장:**

다층적인 연구를 하셔서 짜임새 있게 여러 영역들을 검토해주셨다고 생각하는데, 다양한 연구들이 나열되어 오히려 한눈에 보이지 않는 단점이 있다. 실제로 도식화하는 작업을 진행하면 어떻게 하는 생각이 든다. 버스 승차에 대해서 추가하면 될 듯하고, 그것만 해도 근사한 다이어그램이 예상된다.

**이철주 주무관:**

서울시에서 정류소 표기명의 다국어 관련해서 4개 국어로 8000개 이상 작업 중에 있다. 자료를 드리겠다.

노선도가 10개 이상이면 표지판이 2개 이상 들어가는 데가 있다. 표지판 3면을 이용해 노선도 10개를 붙일 수 있다면 적용 가능성이 있다는 생각이 든다.

**신윤재 센터장:**

보고서가 만드는 작업이 후속적으로 있는 부분이라 잘 반영하도록 하겠다.