

2014년도 교통위원회

공무국외여행 귀국보고서

위원장

서울특별시의회
교통위원회

미국 주요 선진 대도시의 교통정책 및 대중교통 비교시찰

□ 2014.1.2(목) ~ 1.11(토) / 8박 10일

○ 샌프란시스코

- SFMTA(San Francisco Municipal Transportation Agency),
SamTrans(San Mateo County Transit District) 방문·견학
및 노면 케이블카 시승

○ 라스베가스

- Las Vegas Monorail 시승 및 시찰

○ 로스앤젤레스

- LAMTA(Los Angeles County Metropolitan Transit
Authority) 방문·견학

2014. 1.

서울특별시의회
교통위원회

<차 례>

I . 비교시찰 개요	1
1. 기 간	1
2. 주요 방문도시 및 방문기관	1
3. 시 찰 단	2
4. 기대효과	2
5. 활동사항	3
6. 주요일정	3
II . 방문 도시별 기관방문 및 교통시설 시찰 내용	5
1. 샌프란시스코	5
가. 샌프란시스코 교통국(SFMTA) 방문	5
나. 샌프란시스코 공영버스회사(SamTrans) 방문	17
다. 샌프란시스코 교통시설 시찰	21
2. 라스베가스	26
가. 라스베가스 모노레일 시승 및 시찰	26
나. 라스베가스 보행친화거리 현장 시찰	28
3. 로스앤젤레스	30
가. 로스앤젤레스 교통국(LACMTA) 방문	30

III. 국외공무여행 후기	41
IV. 첨부자료	43
가. 비교시찰 국가 및 도시 주요 현황	43
나. 수집자료 목록	64

미국 주요 선진 대도시의 교통정책 및 대중교통 비교시찰 결과보고

I . 비교시찰 개요

미국의 주요 선진 대도시를 방문하여 교통혼잡 감소 및 지속가능한 교통정책 일환으로 시행하고 있는 다양한 교통정책과 교통시설 운영현황을 비교·시찰함으로써 향후 의정활동에 참고하고, 이를 통해 서울시 교통혼잡 감소 및 대기질 개선에 기여할 수 있는 방안을 모색하고자 함

1. 기 간

- 2014. 1. 2(목) ~ 1.11(토) (8박 10일)

2. 주요 방문도시 및 방문기관

- 샌프란시스코
 - SFMTA(San Francisco Municipal Transportation Agency)
 - SamTrans(San Mateo County Transit District)
 - BART(Bay Area Rapid Transit)
- 라스베이가스
 - Las Vegas Monorail
- 로스앤젤레스
 - LACMTA(Los Angeles County Metropolitan Transit Authority)

3. 시찰단

가. 교통위원회 위원 외 수행공무원 포함 17명

- 단 장 : 채재선 교통위원장
- 단 원 : 교통위원회 위원 9명 (박기열, 성백열, 김동욱, 박준희, 서영진, 이정훈, 조상호, 강감창, 이상묵)
- 수행직원 : 3명 (교통수석전문위원 김영배, 의사지원팀장 남기덕, 입법조사관 조도형)
- 소관기관 : 4명 (도시교통본부 주무관 박상준 / 서울메트로 기획팀장 김동진 / 도시철도공사 기획팀장 손경현, 주임 신의철)

나. 임무

- 단 장 : 시찰단 총괄
- 단 원
 - 방문 도시의 대중교통 운영체계 자료 수집 및 정보습득
 - 주요 교통정책, 교통시설 운영 및 주요 특징에 대한 비교 시찰
- 수행공무원
 - 시찰단 의전행사 보좌 및 시찰활동 사항 지원
 - 주요 교통정책 및 교통시설 운영 현황 등에 대한 관련 자료수집

4. 기대효과

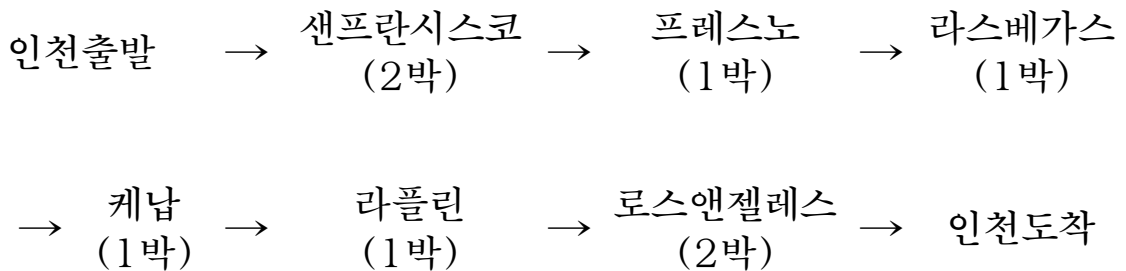
- 미국 주요 선진 대도시의 지역적 특성을 고려한 환경친화적이고 지속가능한 교통정책 및 교통시설 운영실태 파악 및 자료수집
- 서울시의 교통정책 및 교통시설 운영실태과 비교·분석을 수행하여 문제점, 장·단점 및 시사점 도출
- 환경친화적이고 지속가능한 대중교통·교통약자·보행·자전거 중심의 서울시 교통부문 정책대안 모색

5. 활동사항

- 미국 주요 선진 대도시의 다양한 대중교통 수단, 교통약자 배려 정책, 보행친화 거리 조성, 자전거 중심의 도로체계, 승용차 교통 수요관리 등 환경친화적이고 지속가능한 교통정책 추진현황 조사 및 자료수집
- 교통위원회 소관업무와 관련한 다양한 교통사업에 대한 미국 주요 선진 대도시 사례 조사 및 자료수집

6. 주요일정

가. 여행일정



나. 주요 기관 및 현장 방문·시찰 일정

- 샌프란시스코
 - 1월 2일(목) : 노면 케이블카 시승 및 시찰, 도심 내 자전거도로, 친환경 교통수단 운영 현장 시찰
 - 1월 3일(금) : 샌프란시스코 교통국(SFMTA) 방문, 샌프란시스코 공영버스회사(SamTrans) 방문, 장거리 중량전철(BART) 운영 현장 시찰
- 레드우드
 - 1월 4일(토) : 레드우드 산악 협회증기 기관차 시승

○ 라스베가스

- 1월 5일(일) : 라스베가스 모노레일 시승 및 시찰
- 1월 6일(월) : 라스베가스 보행친화 거리 현장 시찰

○ 로스앤젤레스

- 1월 8일(수) : 로스앤젤레스 교통국(LACMTA) 방문
- 1월 9일(목) : 로스앤젤레스 교통시설 운영 현장 시찰

II. 방문도시별 기관방문 및 교통시설 시찰 내용

1. 샌프란시스코 [2014. 1. 2(목) ~ 1. 3(금)]

가. 샌프란시스코 교통국(SFMTA) 방문

(1) 방문개요

- 방문일시 : 2014. 1. 3(금) 10:00
- 방문장소 : 샌프란시스코 교통국(SFMTA)
- 참석인원 : 총 21명
 - 시찰단(17명) : 채재선 위원장 포함 교통위원회 위원 10명, 수행직원 3명, 소관기관 4명
 - 영사관(2명) : 이동률 영사 외 1명
 - 샌프란시스코 교통국(2명) : Timothy N. Papandreou 국장 외 1명



(A) 샌프란시스코 교통국 관계자 교통현황 및 정책사업 프레젠테이션



(B) 방문기념 사진촬영

(C) 기념품 교환

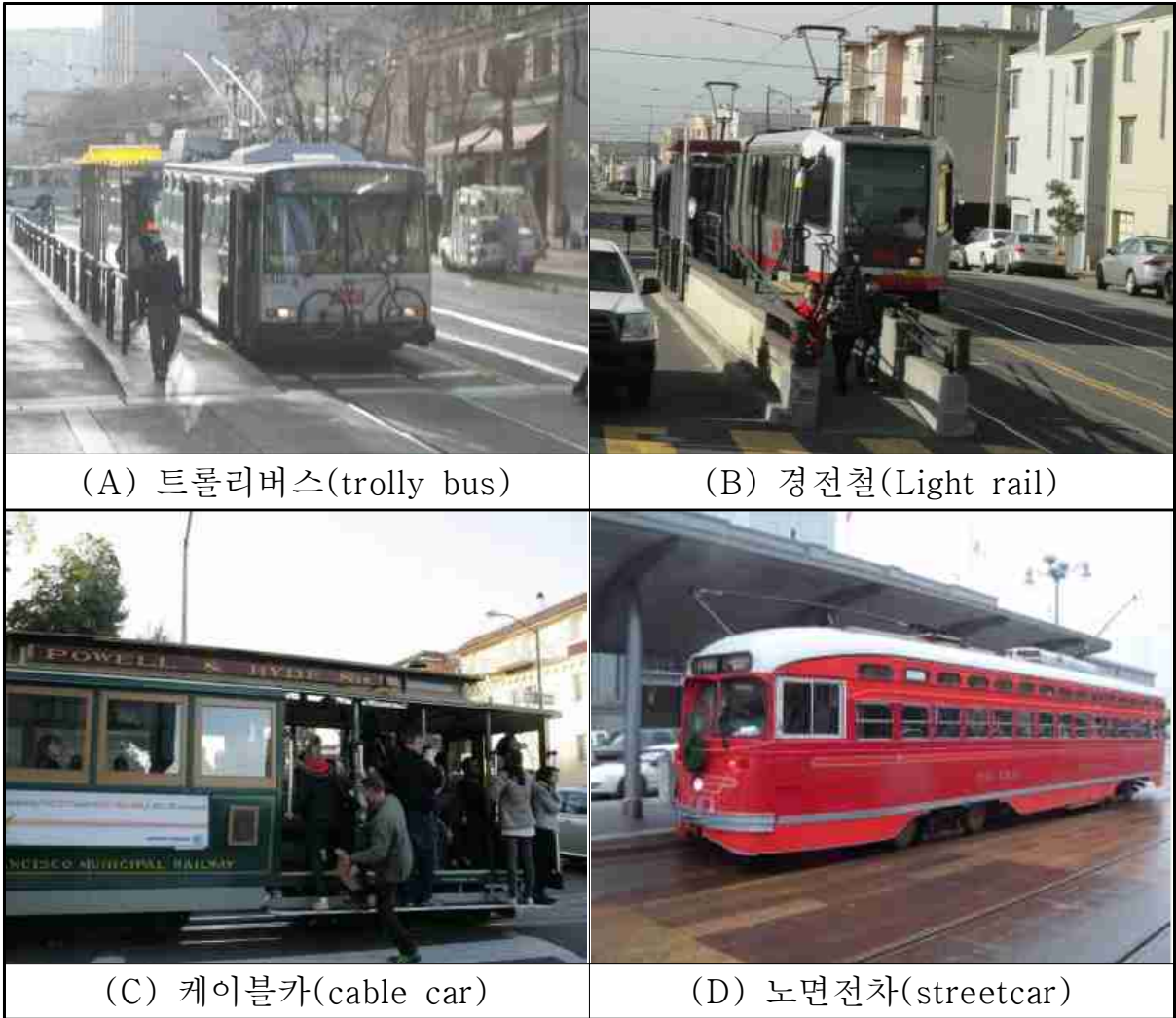
(2) 방문목적

- 샌프란시스코 교통국(SFMTA)의 역할, 교통부문 정책·사업·서비스 및 교통시설 운영 현황 등 자료 수집
- 샌프란시스코의 환경친화적이고 지속가능한 교통정책 및 사업을 비교·검토함으로써 서울시 교통부문 정책대안 모색

(3) 주요내용

- ① 샌프란시스코 교통국(SFMTA : San Francisco Municipal Transportation Agency)
 - 샌프란시스코 교통국은 샌프란시스코 시영 철도, 주차·교통부서, 택시 위원회가 통합하여 1999년 11월에 설립되었으며, 샌프란시스코시의 지상 교통 네트워크 전반과 주차, 도보, 카셰어링 및 상업 교통시설 등을 통합 관리하고 있는 한편 다음의 4가지 전략적 목적을 가지고 교통 서비스를 제공하고 있음
 - ① 누구나 이용할 수 있는 저렴하고 안전한 교통수단 제공
 - ② 대중교통·도보·자전거·택시·카셰어링을 우선교통수단으로 지정
 - ③ 친환경 교통수단 도입을 통한 샌프란시스코 삶의 질과 환경 개선
 - ④ 보다 좋은 교통 서비스의 창출
 - 샌프란시스코 시영 철도(SF Muni : San Francisco Municipal Railway)는 지역의 가장 중요한 대중교통으로 54개의 버스 노선, 17개의 트롤리버스(trolley bus) 노선, 7개의 경전철 노선, 3개의 케이블카(cable car) 노선, 1개의 노면전차(streetcar) 노선을 운영하고 있음
 - SF Muni가 운영하는 1천여대의 대중교통수단(디젤버스 507대, 트롤리버스 313대, 경전철 151대, 케이블카 47대, 노면전차 39대 등) 중 디젤버스를 제외하면 대부분의 대중교통수단이 전기 등 친환경 연료를 사용하고 있고, 케이블카를 제외한 대

중교통수단은 휠체어 이용자의 탑승이 가능하며, 노면전차와 케이블카를 제외한 대중교통수단에는 자전거를 가지고 탑승이 가능함



② 주차수요에 따른 탄력적 주차요금제 ‘SF park’

○ 샌프란시스코시는 부족한 주차공간 문제를 효율적으로 해결하기 위해 주차 수요에 따라 탄력적으로 주차요금을 변동하는 ‘SF park’을 지난 2012년 4월부터 1년간 시범적으로 실시하고 점차 확대하고 있음

○ SF park은 주차 공간에 들어찬 차량의 비율이 10대 중 8대

이상이면 ‘혼잡 주차장’으로 분류하고 시간당 주차요금을 기존의 2~4달러에서 최고 6달러까지 인상하는 ‘탄력적 주차요금제’로 수요에 따라 가격을 조절하도록 시장 경제 원칙을 적용한 것이며, 혼잡 구역에서 주차 공간을 장시간 독차지 하는 차량을 줄여 주차 회전율을 높이는 한편 주차 공간을 찾기 위해 도로에서 낭비하는 시간과 불법 주·정차를 방지하기 위해 도입된 주차 정책임

- SF park은 주차공간을 찾기 위해 배회하는 교통량을 최소화하는 새로운 주차시스템으로 평가받아 왔으며, 운영성과를 분석한 결과 수요에 평균 주차 요금은 기존 주차시스템의 요금에 비해 1% 하락한 반면 주차 공간을 찾아 배회하는 교통량이 상당히 줄어든 것으로 나타났음
- 즉 주차공간을 찾기 위한 통행시간은 줄어든 반면 시민들이 지불해야 하는 주차요금은 기존의 요금과 별 차이를 없게 되었고, 실시간으로 주차공간 점유 정보를 수집하여 가격을 탄력적으로 조정함으로써 적정 수준의 주차공간이 남아 있도록 하여 주차공간을 찾는 데 소요되는 시간이 상당히 감소한 것임
- 또한 탄력적인 주차요금 정책이 운전자들을 과밀한 지역보다는 덜 혼잡한 지역에 주차를 하도록 유도하는 효과가 있는 것으로 나타났으며, 혼잡 시간대의 주차수요 또한 다른 시간대로 분산시키는 것으로 확인되었음
- 시간대별로는 12시에서 15시 사이에 주차수요가 주차요금에 따라 가장 민감하게 변화하였고, 평일이 주말에 비해 가격 탄력성이 더 큰 것으로 나타났으며, 지역별로는 주거지역이 상업지역에 비해 가격 탄력성이 낮은 것으로 나타남



(A) SF park 스마트폰 및 인터넷 서비스



(B) SF park 주차미터기

※서울시는 주차수요에 따른 탄력적 주차요금제를 도입하지 않고 있으나 '실시간 주차정보안내서비스'를 시범운영하고 있음('13.10월~12월)
 ⇒ 실시간 주차가능 정보(공영 70개소 13,876면) 및 주차장 현황정보(시간제 시영·구영·민영 주차장 1,847개소, 200,900면)를 스마트폰 앱과 인터넷으로 제공

③ 샌프란시스코 도심 혼잡통행료 도입 준비

- 샌프란시스코 교통국운 향후 10년 내에 샌프란시스코 중심부의 교통체증이 더욱 심해질 것으로 예상하고, 샌프란시스코 중심부를 출입하는 운전자를 대상으로 혼잡통행료를 부과하는 방안을 준비 중에 있음
- 샌프란시스코의 경우 샌프란시스코 중심부를 통행하는 운전자의 FasTrak이나 자동차 번호판을 인식하는 감시카메라를 통해 혼잡통행료의 자동 징수가 가능함
- FasTrak은 전자 통행료 징수시스템(Electronic Toll Collection system)으로 차량 내 장치인 차량태그, 차량 감시카메라, 송수신 안테나로 구성되며, 현재 샌프란시스코 내 Bay Area 지역의 다리 및 모든 고속도로에서 사용되고 있음

- 샌프란시스코 교통국은 혼잡통행료 징수지점을 통행할 때마다 3달러(약 3,400원)의 통행료 징수를 고려하고 있으며, 이렇게 징수된 혼잡통행료는 대중교통이나 자전거 이용자, 보행자를 위한 발전기금으로 활용할 계획임
- 혼잡통행료 도입 문제는 그동안 Bay Area 지역에서 지속적으로 논의되었으나 운전자들과 정치인들의 반대로 그동안 도입이 무산되었음
- 그러나 최근 차량과 보행자 간의 빈번한 충돌사고로 인해 사망자 수가 늘어나고 교통체증이 증가함에 따라 혼잡통행료 징수에 대한 태도가 많이 달라지고 있음
- 샌프란시스코 교통국은 혼잡통행료 징수에 대한 환경영향평가를 실시하고, 입법기관과 혼잡통행료 시행에 대한 논의를 진행할 계획임



샌프란시스코 금문교(Golden Gate Bridge) 통행료 징수소

※서울시 및 주요도시 혼잡통행료 징수 현황

구분	서울	런던	싱가폴	스톡홀름	로마
시행연도	1996년	2003년	1998년	2006년	2003년
징수장소	도심지점	도심지역	도심지역 고속도로	도심지역	도심지역
징수시간	평일 07시~21시	평일 07시~18시	도심 07:30~19시 고속도로 07시~09시	평일 06:30~18:30	평일 06:30~18시 토요일 14시~18시
징수요금	정액요금 2천원	정액요금 약 1만8천원	3개월 단위 변동요금 약 3백원 ~6천원	시간대별 차등요금 약 1천3백원 ~2천6백원	정액요금 약 1천5백원
징수방식	징수원	ANPR	ERP	ERP	ANPR

④ 자전거 Parklet

- 샌프란시스코시 필버트(Fillbert)가와 필모어(Fillmore)가가
만나는 곳에 해체된 트럭을 이용해 새롭게 디자인한 자전거 이
용자를 위한 파클렛(Parklet)이 등장하였음
- 파클렛은 2005년에 캐나다 밴쿠버, 미국 필라델피아에서 시작
되어 샌프란시스코 곳곳에 생겨나고 있는 반영구적인 공공공간
으로 주로 도로변의 승용차 2대 주차공간에 테이블, 의자, 나
무, 화분 등을 이용해 조성되었음
- 샌프란시스코 파클렛은 프랑스의 자동차회사 시트로엥에서 만
든 오래된 트럭을 해체한 뒤 그 사이에 테이블과 의자, 자전거
거치대, 화분을 놓는 식으로 새롭게 디자인해 시민과 특히 자
전거 이용자들이 휴식을 취하고 만남의 장소로 활용할 수 있는
공간으로 재탄생되었음

- 이 파클렛을 기획한 Rapha Cycle Club은 자전거 가게인 동시에 카페를 운영하는 곳으로 이곳의 모회사인 Rapha는 영국 런던에 기반을 둔 자전거장비 제작업체로 1940년대에 농장에서 발견된 오래된 시트로엥 트럭을 우연한 기회에 얻게 되었고, 뉴욕에서 팝업스토어로 얼마간 사용한 뒤 샌프란시스코로 보내 새롭게 디자인한 뒤 파클렛으로 이용하게 되었음
- 과거에 이 차량은 프랑스에서 열리는 사이클 대회인 Tour de France에서 낙오된 참가자를 수송하는 데에도 사용되었던 것으로 이 차량이 다시 모던하게 디자인되어 샌프란시스코 자전거 이용자의 휴식공간으로 바뀌게 된 것이며, 지금까지 98%의 이용객들이 굉장히 만족스러운 반응을 보이고 있음



⑤ 친환경 전기자전거 대여서비스

- 샌프란시스코시는 카셰어링(Car Sharing) 서비스를 하고 있는 업체와 협력해 그 업체 회원을 대상으로 45대의 전기자전거를 대여해주는 방식으로 2012년에 사업을 추진하여 2013년에 전기자전거 45대를 더 추가하였음
- 샌프란시스코시는 전기자전거 대여료를 자동차 대여료의 절반 이하로 책정하고, 이용자에게 별도의 인센티브를 제공할 계획이며, 전기자전거 대여서비스를 이용한 시민들의 평가 통해 자가용을 전기자전거로 대체할 의향이 있는지 조사할 계획임
- 전기자전거는 자동차보다 속도는 느리지만 환경에 미치는 영향은 현저히 적고, 일반 자전거보다 힘을 들이지 않고 목적지에 더 빨리 도착할 수 있으며 언덕길도 수월하게 올라갈 수 있는 등의 장점이 있음
- 샌프란시스코시와 버클리 연구소는 인구밀도가 높은 대도시 주민들이 자동차를 소유할 때 드는 비용 때문에 자동차를 필요할 때만 대여하는 것을 선호하는 비율이 점점 높아져가는 것에 비추어 어느 시점에서는 자동차보다 대여료가 싸고 주차 걱정도 훨씬 덜게 되는 자전거를 더 선호할 것으로 예상하고 있음

※서울시 공공자전거 운영현황

⇒ 스테이션 44개소, 공공자전거 440대(여의도, 상암동) 운영

⇒ 대여건수 : 56만 8천건('10.11월~'13.11월) / 운영비 : 1,061백만원

⑥ 친환경 전기스쿠터 임대사업

- 샌프란시스코시에서는 Scoot Networks라는 회사에서 2012년 3월 7일부터 전기스쿠터 임대사업을 시행하였음

- Scoot Networks는 기업가들에게 친환경기술 개발을 독려하는 Green Start Accelerator 프로그램을 통해 생겨난 회사로 전기스쿠터가 가장 친환경적인 교통수단은 아니지만 저렴하고 에너지 효율이 높아 가능성이 충분하다고 판단하여 사업을 추진하였음
- 전기스쿠터 임대사업은 이미 기술이 입증된 3가지 시스템인 중국의 전기오토바이, 유럽의 자전거 임대 서비스, 실시간 모바일 운송 서비스의 장점을 모두 가지고 있음
- 샌프란시스코시가 이 사업의 첫 번째 도시로 선정된 이유는 다양한 교통혁신이 이루어지고 있으면서도 택시는 비쌀 뿐만 아니라 찾기도 어렵고, 도시 전역에 언덕이 많아 자전거 이용이 불편하며, 승용차 교통량이 많은 반면 대중교통이 부족한 문제를 여전히 가지고 있기 때문임
- 이 서비스를 이용하고자 하는 시민들은 스마트폰을 이용해 스쿠터를 예약하고, 빌린 스쿠터에 스마트폰을 장착하면 자동차에 시동을 거는 것처럼 운행을 시작할 수 있으며, 스마트폰 화면에 지도와 속도 등이 표시되어 계기판 역할을 하도록 되어있음
- 스쿠터의 최고 속력은 시속 48km 수준이고, 중국에서 한 해 1,000만 대의 스쿠터를 생산하여 싼 가격으로 쉽게 물량을 확보할 수 있으며, 임대사업에 드는 비용도 스쿠터 1대당 1,000달러(약 114만원) 이하가 소요됨
- Scoot Networks는 스쿠터 대여료로 1시간에 5달러(약 5,700원)를 책정하였으며, 한 달 단위로 대여할 경우에는 대중교통의 한 달 패스와 비슷한 62달러(약 7만원)으로 책정하였음

- 사업 초기에는 스쿠터 대여점이 부족해 왕복으로 이용할 경우에만 대여가 가능하지만 대여점이 점차 늘어나면 편도 이용도 가능하도록 할 예정이며, 대여점에서는 스쿠터 운전엔 필요한 헬멧과 장갑 등을 제공할 뿐만 아니라 스쿠터 운전 경험이 없는 초보 이용자에게는 운전교육도 실시함



(A) 샌프란시스코 친환경 전기스쿠터 임대사업 (B) 스쿠터에 스마트폰 장착

(4) 시사점

- 샌프란시스코 교통국은 2010년 기준 승용차 수단분담률 61%를 2018년에 50%까지 감축시키기 위해 대중교통, 자전거, 도보 이용 확대와 관련한 친환경 교통사업을 지속적·단계적으로 추진하고 있음

교통수단 구분	교통수단분담률(%)	
	2010년 기준	2018년 목표
승용차	61.0%	50.0%
대중교통(버스,경전철 등)	17.0%	19~21%
자전거	3.5%	8~10%
도보	17.5%	19~21%
택시	1.0%	1.0%

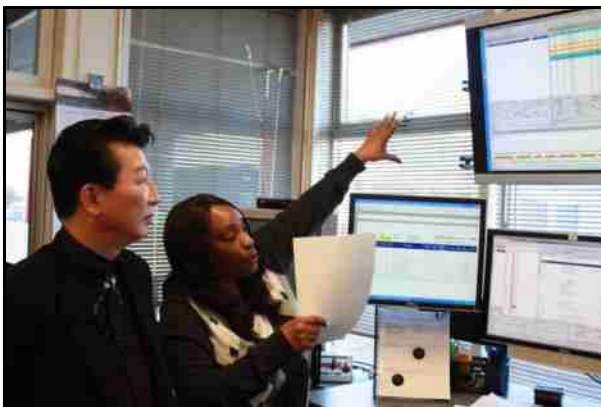
- 2018년에 승용차와 승용차 이외 교통수단의 수단분담률을 50:50으로 갖게 하는 것을 정책목표로 하고 있으며, 2018년 까지 대용량 대중교통수단인 경전철의 추가 공급은 1개 노선으로 제약되어 있기 때문에 자전거와 보행의 이용을 증가시키는 방향으로 교통사업을 추진하여 정책목표를 달성할 계획임
- 샌프란시스코 교통국은 크게 교통수요관리와 인프라 공급으로 교통정책을 구분하고, 주차수요에 따른 탄력적 주차요금제(SF park), 통행자에게 교통수단별 통행 시간·거리·요금 등 정보 제공을 통한 승용차 이용 억제, 도심 혼잡통행료 도입 등을 통해 교통수요관리를 강화하고 있는 한편 인프라 공급은 경전철 노선 확대, 자전거 전용도로 확대, 카셰어링 확대 등에 힘쓰고 있음
- 도로상 경전철 노선 및 자전거 전용도로를 지속적으로 확대하고, 주차요금 및 혼잡통행료 징수 강화를 통해 승용차를 이용하는 교통 혼잡 원인자에게 경제적인 부담을 가중시킴으로써 승용차 이용을 억제함과 동시에 친환경 교통수단으로의 전환을 도모하고 있음
- 승용차 중심의 미국 생활 문화에도 불구하고 샌프란시스코 교통국은 환경친화적이고 지속가능한 교통체계를 구축하기 위해 강력한 승용차 억제 정책과 보행·자전거 활성화 정책을 추진하고 있는 바, 이는 대중교통체계가 잘 구축되어있음에도 불구하고 승용차 이용이 많아 교통 혼잡이 여전하고 보행·자전거 통행이 불편한 서울시에 시사하는 바가 크다 할 것임
- 서울시는 2004년 버스체계개편 이후 10년도 지나지 않아 세계에서 가장 훌륭한 대중교통체계를 갖춘 도시가 된 경험이 있음
- 이와 같은 경험을 바탕으로 향후 10년 후 세계에서 가장 훌륭한 환경친화적이고 지속가능한 교통체계를 구축하기 위해서는

수요 대응형 주차요금 도입, 도심부 혼잡통행료 도입, 경전철 확대, 승용차 중심의 도로에서 보행·자전거 중심의 도로 전환 등에 대한 면밀한 검토·추진이 필요함

나. 샌프란시스코 공영버스회사(SamTrans) 방문

(1) 방문개요

- 방문일시 : 2014. 1. 3(금) 14:00
- 방문장소 : SamTrans 공영버스회사
- 참석인원 : 총 21명
 - 시찰단(17명) : 채재선 위원장 포함 교통위원회 위원 10명, 수행직원 3명, 소관기관 4명
 - SamTrans(4명) : Patton III Chester 버스교통국장 외 4명



(A) 버스배차운영·돌발관리 시스템 설명



(B) 최근 도입한 신형 시내버스 탑승



(C) 버스 정비공장 시찰



(D) SamTrans 방문기념 사진촬영

(2) 방문목적

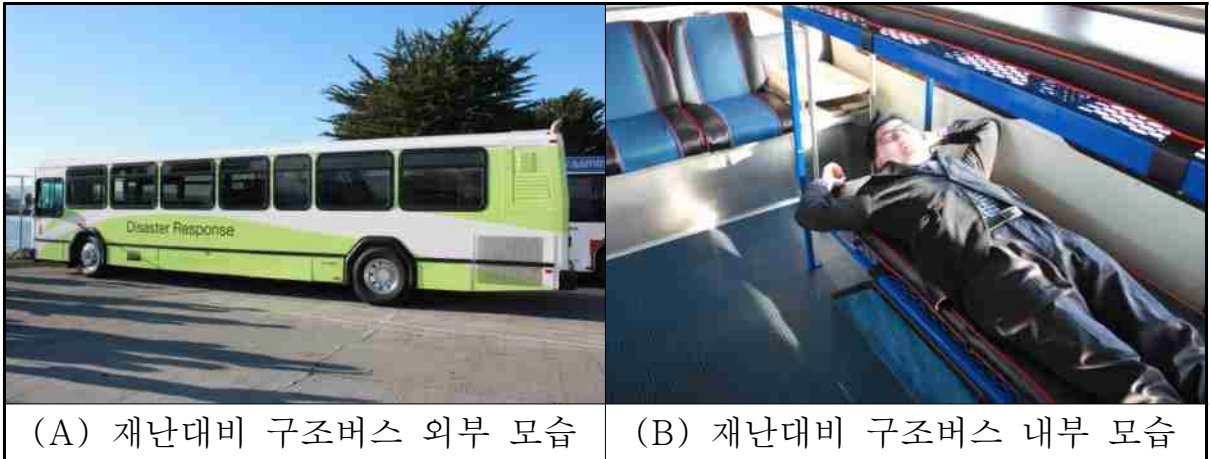
- 샌프란시스코 공영버스회사(SamTrans)의 역할, 버스 서비스 및 운영 현황 등 자료 수집
- 샌프란시스코의 버스공영제와 서울시의 버스준공영제를 비교·검토함으로써 서울시 버스 관련 정책대안 모색

(3) 주요내용

- SamTrans는 미국에서 65번째로 큰 공영버스회사로 296개의 버스노선을 운영하고 있으며, 운행거리 연평균 1,380만km, 승객수 월평균 120만명의 운행실적을 기록하고 있음. 또한 관광버스, 소형버스, 밴 등 별도로 66대의 버스를 운영하여 연평균 320만km의 운행거리를 기록하고 있음
- SamTrans는 버스운전자 307명, 감독관 14명, 운행관리원 4명, 무선제어장치관리자 2명, 버스정비사 55명, 설비정비사 29명, 창고관리자 7명을 고용하여 공영버스회사를 운영하고 있음
- 또한, 무선 컨트롤러(Radio controller)를 이용한 첨단 통신시스템을 이용하여 버스의 현재 위치, 버스의 운행상태, 각 버스노선의 승객수, 승객 이용 최대·최소 버스노선 및 버스정류소 등을 파악하고 있음



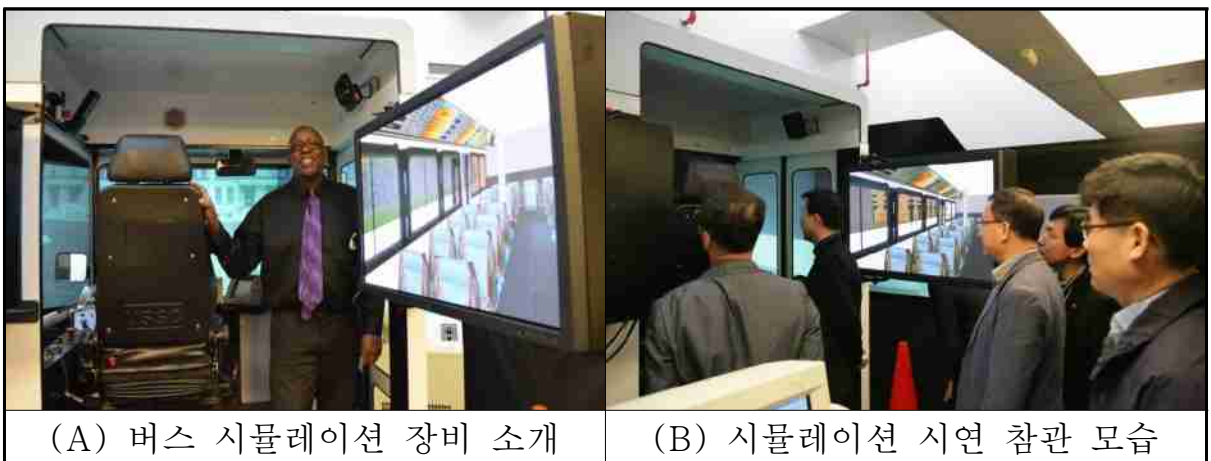
- 특이사항으로 SamTrans는 지진 등 각종 재난에 대비해 시내버스 내부를 간이침대 등으로 개조한 구조버스 1대를 보유하고 있으며, 재난 발생시 언제든지 투입될 수 있도록 유지·관리하고 있음



(A) 재난대비 구조버스 외부 모습

(B) 재난대비 구조버스 내부 모습

- SamTrans는 신규 버스운전자 뿐만 아니라 기존 버스운전자들의 교육을 위해 운전시 각종 돌발상황, 기후 급변, 사고상황 등 각종 상황에 대비할 수 있는 시뮬레이터를 회사내에 비치하여 정기적으로 교육을 실시하고 있음



(A) 버스 시뮬레이션 장비 소개

(B) 시뮬레이션 시연 참관 모습

- 그 뿐만 아니라 버스 운행의 안전을 담보하기 위해 일상·주간·월간·분기별·반기별·연별 점검 및 검사를 철저히 하고 있으며, 차량 정비공장은 최신의 기계를 도입했을 뿐만 아니라 정

리·정돈 상태 및 청결 상태가 매우 양호하였음



정기적인 버스 점검 및 검사 설명

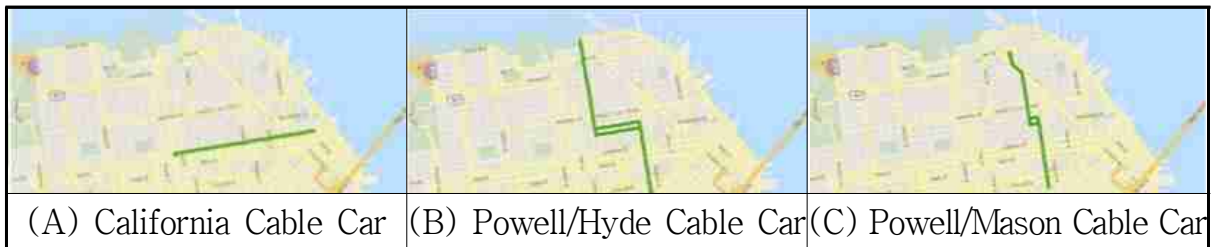
(4) 시사점

- 서울시는 각종 상황을 체험할 수 있는 버스 시뮬레이터가 없는 반면 SamTrans는 버스운전자 307명의 교육을 위해 고가의 버스 시뮬레이터를 도입하여 활용하고 있어 샌프란시스코시가 얼마나 시민과 버스운전자의 안전에 관심을 두는 지 알 수 있으며, 서울시민과 버스운전자를 위해 버스 시뮬레이터의 도입 및 시뮬레이터를 활용한 정기교육에 대한 면밀한 검토가 필요함
- SamTrans의 경우 버스 운행의 안전을 최우선으로 하고 있으며, 정기적인 버스 점검 및 검사를 철저히 할 뿐만 아니라 버스 정비공장의 상태를 버스정비사들이 일하기에 최적의 상태로 유지하고 있는 바, 서울시 66개 버스회사에 대한 전반적인 점검을 통해 SamTrans와 같은 정비환경 도입의 면밀한 검토가 필요함
- 한편 서울시 역시 지진에 대해 완벽하게 안전한 도시가 아니므로 지진 등 규모가 큰 재난과 재해를 대비해 실제 상황 발생시 시내 버스의 활용 여부 및 역할에 대한 장기적인 대책 및 계획에 대한 검토가 필요함

다. 샌프란시스코 교통시설 시찰

(1) 케이블카(cable car)

- 샌프란시스코 케이블카는 1873년에서 1890년 사이에 23개 노선이 건설되었으나 현재는 California 케이블카(1878년 도입), Powell/Hyde 케이블카(1952년 도입), Powell/Mason 케이블카(1888년 도입) 등 3개 노선이 남아있으며, 세계에서 유일하게 손으로 조정하는 케이블카 시스템임



- 샌프란시스코 케이블카는 당초 통근용으로 일정 단거리 구간을 운행할 목적으로 건설되었으나, 현재는 연평균 7백만명 이상의 관광객과 여행자들이 이용하는 샌프란시스코의 대표하는 관광 교통수단이 되었음
- 샌프란시스코 케이블카는 도로 밑에서 전기와 모터를 이용해 일정속도로(15.3km/h) 지속적으로 움직이는 케이블을 케이블카에 장착되어 있는 철재 그립으로 잡아당기면 움직이고 놓으면 멈추는 원리로 운행됨
- Powell/Hyde 케이블카와 Powell/Mason 케이블카는 29개의 좌석에 60명이 승차정원인 1대로 구성된 차량으로 운행되는 반면, California 케이블카는 작은 차량 2대로 구성되어 좌석 34개에 승차정원은 68명임
- 케이블카는 별도의 전용차로 없이 도로상에서 승용차, 버스, 자전거 등과 함께 운행하고 있음



(2) 도심 내 자전거 이용

- 샌프란시스코 교통국(SFMTA) '2013 Bicycle Count Report'에 따르면 샌프란시스코시의 자전거 이용은 2006년에 비해 2013년에 96% 증가한 것으로 나타남
 - SFMTA는 자전거 이용 정도를 관측하기 위해 51개 주요 교차로를 대상으로 오후 첨두시간(16:30~18:30)에 자전거 이용자를 조사하였는데, 2013년 자전거 이용자수는 2011년과 2006년에 비해 각각 14%(40개 교차로 비교), 96%(21개 교차로 비교) 증가한 것으로 나타남
- 이와 같은 자전거 이용자의 증가는 51개 주요 교차로를 중심으로 도로와 완전히 분리된 자전거 전용도로의 확대, 명확히 구별될 수

있도록 자전거 도로면 도색 및 자전거 도로 안내표시 강화, 자전거 신호의 개선 등에 기인한 것으로 나타남

- 또한 노면전차와 케이블카를 제외한 대중교통수단에는 자전거를 가지고 탑승할 수 있도록 하여 자전거 이용 편의를 제고하고 있음
- 한편 2013년 조사된 자전거 이용자 중 헬멧을 착용한 이용자는 76%에 달하는 것으로 나타나 안전에 대한 홍보·교육 및 시민 인식이 높은 수준임을 알 수 있음
- 샌프란시스코 교통국은 좀 더 안전하게 자전거를 이용할 수 있는 환경을 조성하여 자전거 이용률을 높임과 동시에 대중교통, 택시, 카셰어링, 도보와 함께 지속가능한 교통수단으로 자리매김할 수 있도록 관련 자전거 정책 및 사업을 강화해나갈 계획임



(A) 샌프란시스코 자전거 정책 설명



(B) 녹색 포장의 자전거 전용도로



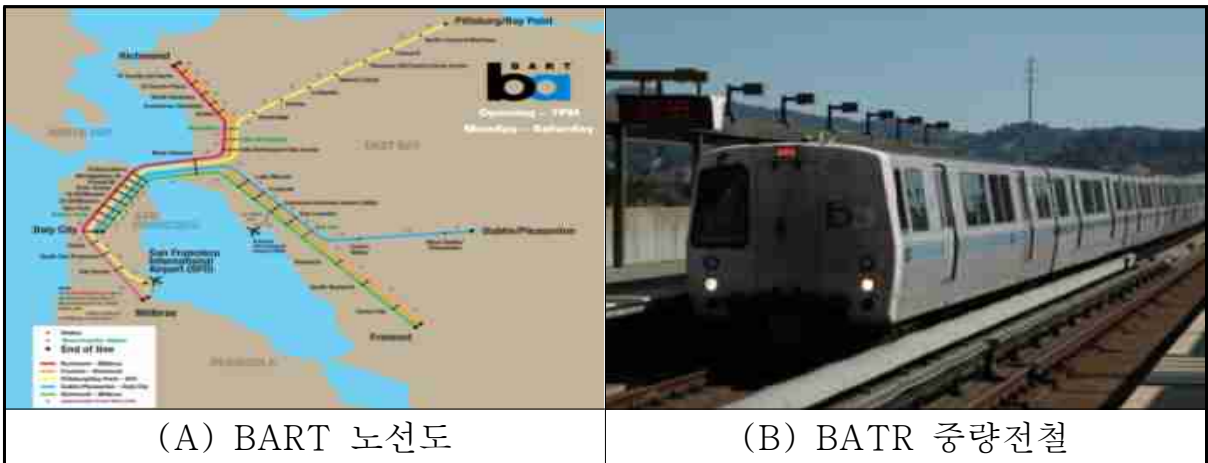
(C) 헬멧 착용, 보도상 하차



(D) 버스 전면부 자전거 고정장치

(3) BART(Bay Area Rapid Transit)

- BART는 1972년 9월부터 운영을 시작한 샌프란시스코만 근교 지역을 연결하는 장거리 중량전철로써 샌프란시스코, 오클랜드, 버클리, 리치몬드 등 4개의 근교도시를 연결하고 있으며, 5개의 노선, 총 연장 167km, 44개의 역사로 구성되어 있음
- BART의 운영시간은 평일 04시~24시, 토요일 06시~24시, 일요일 08시~24시이고, 전철의 운행 간격은 평일 15분, 토·일요일 20분이며, 2013년 1월 기준 일평균 승객수는 평일 373,945명, 토요일 176,616명, 일요일 119,247명으로 미국에서는 5번째로 이용 승객이 많은 중량전철임
- BART는 최소 3량 1편성부터 최대 10량 1편성으로 구성할 수 있으며, 최대 한계속도는 시속 130km이고 일반적으로 시속 106~113km로 운행함



(A) BART 노선도

(B) BART 중량전철

- BART는 그간 자전거를 가지고 탑승하는 사람들에 대한 사업을 수차례 변경하여 왔는데, 2013년 7월부터 12월까지 5개월간 한시적으로 전철의 앞의 3량까지 자전거를 가지고 탑승할 수 있도록 시범사업을 시행하고 있으며, 시범사업의 평가를 바탕으로 확대 여부를 결정할 예정임



자전거를 소지하고 BART를 이용하는 사람들

※서울시 지하철 자전거 소지자 탑승 정책

⇒ 토·일·공휴일만 지하철 1~8호선 전구간 전동차 맨 앞·뒤칸 자전거 소지 탑승 가능(단, 9호선은 전구간 자전거 소지 탑승 불가능)

(5) 시사점

- 샌프란시스코는 지하철, 경전철, 버스(트롤리버스, 디젤버스, 하이브리드버스 등), 노면전차, 케이블카, 택시 등 매우 다양한 대중교통 수단을 운영하고 있을 뿐만 아니라 카셰어링, 자전거, 도보에 대한 이용률을 높이기 위해 친환경적이고 지속가능한 교통 정책을 중점적으로 추진하고 있음
- 도입한 지 100년이 넘는 교통수단인 케이블카를 시의 상징으로 만들어 관광수요를 창출할 뿐만 아니라 관광객을 위한 중요한 교통수단으로 활용한 사례는 무조건 최첨단 교통수단만이 가장 좋은 대안이 아닐 수 있다는 교훈을 주는 것이므로 시사하는 바가 큼
- 또한 자전거 이용을 활성화하기 위해 과감하게 도심 내 주요 교차로를 중심으로 자전거 전용도로를 확대하고, 신호를 개선하며, 자전거 이용자에 대한 안전교육을 철저히 하여 헬멧 사용과 보도상 하차가 자연스럽게 이루어지는 것은 벤치마킹 사례라 할 것임

2. 라스베가스 [2014. 1. 5(일) ~ 1. 6(월)]

가. 라스베가스 모노레일 시승 및 시찰

- 라스베가스 모노레일은 원래 MGM 그랜드 호텔과 Bally's 호텔 간의 합작투자로 두 호텔을 연결하는 1마일 교통시스템을 구상한 아이디어를 기반으로 1997년 라스베가스 스트립을 따라 여러 호텔을 연결하는 모노레일 건설 계획이 발표되었으며, 네바다시는 공공 모노레일 시스템 개발과 건설을 위한 전문가팀을 구성하고, 라스베가스 모노레일 계획안을 확정하는 한편 관련 규정을 정비하였음
- 2001년 8월에 착공하여 2004년 4월에 개통한 라스베가스 모노레일은 총 연장 6.4km에 7개의 정거장으로 구성되어있으며, 세계적으로 유명한 라스베가스 스트립을 따라 주요 호텔 및 관광 명소를 연결하는 라스베가스의 대표적인 대중교통 수단임



(A) 라스베가스 모노레일 노선도



(B) 모노레일 전동차 모습

- 또한 라스베가스 모노레일은 무인 작동 시스템을 구현하기 위해 완전 자동화 네트워크를 구축하고 고도의 소프트웨어 및 장비를 적용해 안전·방재 기능을 통합한 세계에게 가장 혁신적이고 기술적으로 진보 된 모노레일 시스템임
- 라스베가스 모노레일의 운영시간은 월요일은 07시~24시, 화요일부터 목요일은 07시~익일02시, 금요일부터 일요일은 07시~익일03시이며, 운임은 1회 탑승시 5달러와 일일권(1일 \$12, 2일 \$22, 3일 \$28, 4일 \$36, 5일 \$43, 6일 없음, 7일 \$56)으로 구성되어있음



(A) 모노레일 개찰구

(B) 모노레일 전동차 시승

(C) 교통약자 이동편의시설(엘리베이터)

(D) 모노레일 시승시찰 기념사진

- 라스베가스 모노레일은 ‘라스베가스 모노레일 회사(LVMC)’에서 운영하고 있으며, 2013년 상반기의 경우 월평균 이용객수는

328,580명, 월평균 수입금은 1,494,968달러(약 15억 75백만원)로 나타남

- **[시사점]** 라스베가스 모노레일 건설 당시 택시 업계의 반발이 가장 강했으며 운행 이후에도 택시 업계의 불만은 여전한 상황으로 서울시에서 모노레일을 포함한 경전철 사업을 추진함에 있어 기존 대중교통수단 및 택시와의 관계를 면밀히 검토해야 할 뿐만 아니라 라스베가스 모노레일의 경우 좌우 굴곡이 심한 구간이 존재하여 전동차가 크게 흔들리는 등 승차감이 좋지 않은 단점이 존재하므로 서울시 경전철 사업 추진 시 과도한 굴곡을 피하고 기술적 보완을 통해 승차감 및 쾌적성을 높여 이용 시민의 만족도를 높이는 노력을 해야 할 것임

나. 라스베가스 보행친화거리 현장 시찰

- 라스베가스에서 가장 유명한 거리는 라스베가스 스트립(Las Vegas Strip)으로 약 6.8km에 달하며, 경관거리로 조성되어 거리 양 옆으로는 총 6만 2천개 이상의 객실을 보유한 세계에서 가장 큰 25개의 호텔과 카지노, 음식점, 명품상점 등이 위치해 있음
 - 관광객 등 보행자들은 라스베가스 스트립의 넓은 보도를 따라 호텔, 카지노, 음식점, 명품상점 등을 오갈 수 있으며, 대규모의 보행자들의 안전과 도로상 교통정체를 방지하기 위해 주요 교차로는 인도교(육교)를 설치하는 등 입체교차가 되도록 하였음
- 프리몬트거리(Fremont Street)는 라스베가스의 대표적인 관광거리로 라스베가스가 조성될 당시인 1905년에 함께 조성된 거리이며, 1925년에 라스베가스 최초로 도로 포장인 거리임
 - 프리몬트거리는 과거 라스베가스에서 가장 유명한 도박지역이었으나 라스베가스 스트립을 중심으로 거대한 카지노 호텔과 리조

트가 자리 잡으면서 경쟁력을 잃게 되었으며, 이후 위기를 극복하기 위해 프리몬트거리 상권의 사람들이 힘을 모아 각종 오락 시설과 저녁 레이저쇼 및 LED쇼를 펼치는 ‘Fremont Street Experience’를 만들어 거리 자체를 하나의 문화 아이콘으로 개발하였음

- 프리몬트거리에서 저녁에 레이저쇼 및 LED쇼를 할 경우에는 거리로 유·출입하는 차량의 통행을 막아 거리 전체를 일시적으로 보행자전용거리로 운영하고 있음



(A) 프리몬트거리 보행로



(B) 프리몬트거리 천정 LED쇼 모습

- **[시사점]** 라스베이거스는 관광산업이 주가 되는 지역으로 보행로 역시 관광객의 이동 편의 및 안전과 지역 상권에 도움이 되도록 조성해 놓았으며, 특히 경쟁력을 잃고 쇠퇴해가던 거리를 LED쇼 등의 요소와 보행전용거리의 조화를 통해 거리 전체를 하나의 문화 아이콘으로 만든 ‘Fremont Street Experience’는 시사하는 바가 큼. 현재 서울시에서 운영 중인 신촌로 대중교통전용지구의 경우 프리몬트거리의 사례를 교훈삼아 보행과 대중교통 중심 거리로의 변화뿐만 아니라 주변 상권의 활성화와 예술·문화 활동의 함께 조화되는 새로운 문화의 아이콘이 될 수 있도록 면밀한 검토가 필요함

3. 로스앤젤레스 [2014. 1. 8(수) ~ 1. 9(목)]

가. 로스앤젤레스 교통국(LACMTA) 방문

(1) 방문개요

- 방문일시 : 2014. 1. 8(수) 15:00
- 방문장소 : LACMTA
- 참석인원 : 총 22명
 - 시찰단(17명) : 채재선 위원장 포함 교통위원회 위원 10명, 수행직원 3명, 소관기관 4명
 - LACMTA(5명) : Dan Levy 국장 외 4명



(A) 로스앤젤레스 교통국 관계자 교통현황 및 정책사업 프레젠테이션



(B) 방문기념 사진촬영

(C) 기념품 교환

(2) 방문목적

- 로스앤젤레스 교통국(SFMTA)의 역할, 교통부문 정책·사업·서비스 및 교통시설 운영 현황 등 자료 수집
- 로스앤젤레스의 환경친화적이고 지속가능한 교통정책 및 사업을 비교·검토함으로써 서울시 교통부문 정책대안 모색

(3) 주요내용

- ① 로스앤젤레스 교통국(LACMTA : Los Angeles County Metropolitan Transportation Authority)
 - 로스앤젤레스 교통국은 시장과 시장이 지명한 감독관 등으로 거버넌스를 구성하여 1993년 4월에 설립되었으며, 직원 9,200명을 고용함으로써 지역 내 대규모 고용창출 효과를 가져왔음
 - 캘리포니아주의 교통계획청이자 로스앤젤레스 대중교통 운영청인 로스앤젤레스 교통국은 Metro라는 브랜드로 MTA라고도 불리며, 2006년 미국 대중교통협회 우수대중교통시스템과 2008년 국가 우수대중교통으로 선정되었음
 - 로스앤젤레스 교통국은 미국 내에서 3번째로 큰 규모의 대중교통시스템을 운영하고 있으며, 로스앤젤레스 카운티의 이동성·접근성 향상 및 친환경 니즈에 대한 장·단기 해결책 개발뿐만 아니라 해외 대중교통 계획·정책·펀드 프로그램 개발에도 힘쓰고 있음
 - 로스앤젤레스 교통국은 지하철 2개 노선과 경전철 4개 노선으로 구성된 총연장 141.3km의 Metro Rail, 버스전용차로로 운행하는 급행버스 2개 노선으로 구성된 총연장 64.4km의

Metro Liner, 지역버스 191개 노선으로 구성된 총연장 2,306km의 Metro Bus를 운영하고 있으며, 2013년 10월 기준 일평균 대중교통 이용객수는 평일 1,612,427명, 토요일 1,042,490명, 일요일 및 공휴일 755,197명으로 나타났음

구 분	일평균 승객수(명/일)		
	평일	토요일	일요일·공휴일
지하철(Metro Heavy Rail)	169,478	113,742	69,070
경전철(Metro Light Rail)	202,843	134,185	100,923
급행버스(Metro Liner)	46,246	24,381	17,935
지역버스(Metro Bus)	1,193,860	770,182	567,269
합 계	1,612,427	1,042,490	755,197



(A) 지하철(Metro Heavy Rail)



(B) 급행버스(Metro Liner)



(C) 경전철(Metro Light Rail)



(D) 지역버스(Metro Bus)

② 로스앤젤레스 대중교통 장애인 이동편의 강화

- 미연방 교통국의 노인·장애인 이동편의 강화 요구에 따라 로스앤젤레스 교통국은 버스, 지하철 등 모든 대중교통 수단에 노인과 장애인을 위해 좀 더 이용이 편리한 노인·장애인 지정석을 고안하여 확대하고 있음
- 미연방 교통국 규정에 따라 로스앤젤레스 대중교통 운전자는 노인·장애인이 아닌 일반인이 노인·장애인 지정석에 앉아있을 경우 자리를 비울 것을 요구할 수 있음
- 향후 로스앤젤레스 교통국은 모든 버스와 지하철에 접이형 (flip-up) 좌석을 설치하여 (전동)휠체어를 탄 노인·장애인의 탑승시 안전하게 자리를 확보할 수 있도록 할 계획임



(A) 대중교통 장애인 지정석 관련 설명 (B) 버스 장애인 지정석 위치 및 구조



(C) 지하철 휠체어 이용 장애인 지정석 (D) 버스(카드)에 장애인 우선 문구표시

③ 노면전차(Streetcar) 사업안 확정

- 로스앤젤레스시는 1920년대에는 세계에서 가장 큰 노면전차 시스템을 보유한 도시였으나, 자동차가 급속히 보급되면서 1960년대에 들어와 노면전차는 자취를 감추었음
- 그러나 지난 10년간 도심 재생 노력이 성과를 거둠에 따라 도심의 주요 장소를 연결하기 위해 노면전차를 부활하려는 시도가 계속 있었고, 최근 사업안이 확정되었음
- 지난 10년간 로스앤젤레스 다운타운은 주요 상업지구 개발이 일어나면서 인구가 4배 증가하였고, 도심지역도 성장하였으며, 도시관광 및 문화자원이 활성화 되는 등 괄목할만한 도심재생을 이루었음
- 이에 따라 LA 도심의 주요 장소를 연결하고, 또한 역사적인 공간들을 연계하는 'Streetcar Project'가 다양하게 제안되고, 2013년 9월에 사업안이 확정되었음
- 제안된 안은 약 6.5km에 달하는 환상노선(loop system)으로 브로드웨이 11번가, Figueroa 7번가, Hill 1번가 등 도심 전체를 연결하고 있으며, 지하철과 경전철 네트워크에 직접적으로 연결되어 있음
- 로스앤젤레스 도심 대부분의 주거지역과 상업지역은 이 노면전차에 직접 연결되어 도심 전체가 보행자 중심의 공간으로 변모될 것으로 예상됨
- 로스앤젤레스시는 2014년까지 모든 행정 절차를 마친 후 공사를 시작하여 2016년까지 완공할 계획이며, 건설비용은 약 1,220억원에서 1,340억원 정도로 현재까지 50% 정도의 예

산이 로스앤젤레스시에 의해 확보되었고 나머지 50%는 연방 정부의 보조금으로 충당될 예정임



④ 스마트폰 활용 카셰어링 열풍과 택시업계 반발

- 로스앤젤레스시에서는 운전자와 탑승자들을 연결해주는 애플리케이션을 활용한 카셰어링 활성화가 교통량을 줄이는 역할을 수행하고 있지만, 택시업계에서는 애플리케이션을 활용한 카셰어링이 시민들의 안전을 위협할 수 있다면서 카셰어링을 반대하는 집회를 가지고 있음
- 대중교통 전문가들은 젊은 운전자들 사이에서 유행으로 번지고 있는 카셰어링이 나 홀로 차량비율을 획기적으로 줄여줄 수 있으며 이러한 카셰어링이 정착된다면 비용 지출 없이도 도심 혼잡을 줄일 수 있는 정책이 될 수 있다고 환영하고 있음
- Lyft, Sidecar 등으로 대표되는 카셰어링 서비스 제공 기업들

은 2012년 초에 샌프란시스코에서 처음으로 서비스를 시작했지만, 현재는 시애틀, 시카고 등의 대도시로 영업을 확장하는 등 급속히 성장하고 있음

- 일반적으로 카셰어링은 회사가 요구하는 조건을 만족시키는 차량과 운전자들에게 카셰어링을 원하는 이용자들을 연결하여 줌으로써 이루어짐
- 현재 일주일에 30,000통행 정도의 이용률을 보이고 있으며 택시보다 저렴한 가격과 이웃과 함께 커뮤니케이션을 즐기며 통행을 즐길 수 있다는 점에서 빠른 성장세를 보이고 있으며, 지역주민들과 함께 카셰어링을 통한 커뮤니티를 형성한다는 점에서 젊은 사람들의 호응을 받고 있음
- 애플리케이션을 활용한 카셰어링 서비스에 대한 택시업계의 반발은 미전역에서 발생하고 있는 문제이기도 하지만 로스앤젤레스에서는 특히 각 이해집단의 이해가 상충하여 정책적으로 해결하기 어려운 상황을 연출하고 있음
- 택시업계 종사자들은 택시운전면허 소지를 위해 연간 4백만 달러(약 45억원)의 면허세 세금을 지불하고 있고, 안전을 위한 점검 및 교육을 받는데 비해, 카셰어링 업체는 특별한 의무교육 없이 자신들의 고객을 빼앗아 간다면서 ‘불법적인 노상강도’라는 표현을 사용하면서 카셰어링을 반대하는 입장을 고수하고 있는 한편 카셰어링 업체에 대한 행정정지 처분을 요구하고 있음
- 이에 대해 카셰어링 업체는 행정정지 처분이 내려져도 사업을 계속 하겠다는 입장을 보여 두 업계 간의 지속적인 충돌이 예상되고 있음



(A) 분홍색 로고가 있는 카셰어링 차량 (B) 분홍색 수염 로고를 들고있는 회원들



(C) 카셰어링을 반대하는 택시업계 운수종사자 시위

※서울시 카셰어링(나눔카) 운영 현황

⇒ 6개 사업자가 총 407개소의 지점(주차장)에서 총 696대(일반차량 524대, 전기차량 172대)의 나눔카를 운영하고 있음

⇒ 회원수 총 123,920명(일반차량 107,971명, 전기차량 15,949명)

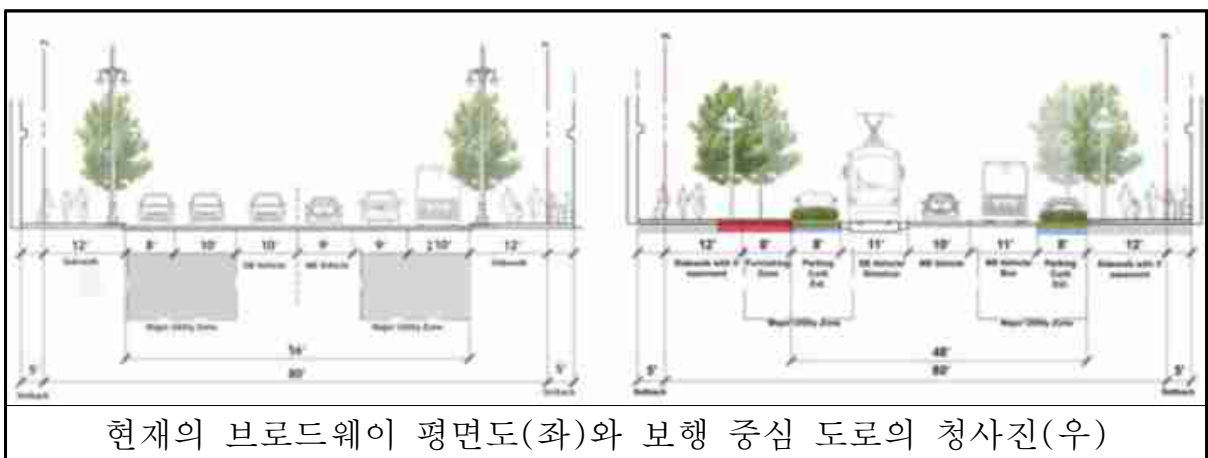
⑤ 브로드웨이 거리를 보행 중심의 거리로 전환

○ 로스앤젤레스시는 문화적 상징과도 같은 브로드웨이 거리를 현재 6차선에서 4차선(전철노선 포함)으로 줄이고 이 공간에 보행로와 도로를 완충하는 공간을 설치하여 보행중심의 거리로 만들기로 하였음

○ 또한 대규모 공사를 시행하기 전 ‘Dress Rehearsal’이라는

시범운영사업을 통해 시민의 반응을 확인할 예정임

- 이 계획은 보행공간을 획기적으로 늘려 현재 보행자들의 전체 도로 이용 비율(도로 이용자 중 보행자 비율)을 38%에서 47%까지 높이기 위해서이며, 이러한 계획은 뉴욕시를 모델로 하여 만들어졌음
- 뉴욕시는 보행중심의 디자인 가이드라인으로 안전, 대중교통, 보행공간의 제공 등을 중점적으로 고려한 ‘Measuring the Street’라는 보고서를 2012년에 발간하였음
- 뉴욕시 유니언 스퀘어(Union Square) 지역의 경우 보행중심의 거리로 변경 후 평균통행속도 14% 증가, 과속통행 16% 감소, 교통사고 26% 감소, 이용자 만족도 74% 등 전반적으로 긍정적인 효과가 있는 것으로 조사되었음
- 일반적으로 기존의 교통공학적 측면에서 도로 공간은 효율적으로 차량을 이동시키기 위한 공간으로 간주하여 최대교통량이 통행할 수 있도록 하는 것이 중점이었으나 현재는 차량과 보행의 조화를 더 중요시 하고 있음



현재의 브로드웨이 평면도(좌)와 보행 중심 도로의 청사진(우)

- 이러한 패러다임의 변화와 함께 보행공간을 되살려 예전 브로

드웨이의 정서를 살리기 위한 공감대가 형성되었고, 보행공간을 늘리고 쾌적한 공간을 제공하여 보행자들의 활동성을 보장함과 동시에 주변지역의 상권과 극장가가 다시금 활성화될 수 있는 여건을 제공하라는 지역 주민의 요구가 점차 커져왔음

- ‘Dress Rehearsal’이란 타이틀로 진행될 시범사업에서는 마크와 안내 표시 등의 도로 포장물과 여러 시설물을 이용하여 임시로 도로 공간을 보행공간으로 바꾼 후 시민의 반응, 보행 교통량의 변화, 도로교통량의 변화 등을 테스트할 예정임
- ‘Dress Rehearsal’의 공사비는 약 20억원으로 매우 경제적인 장점을 가지고 있으며, 이후에 실제 공사가 진행되면 도로 포장물과 시설물 등을 재활용할 수 있어 효율적임



Dress Rehearsal 임시 프로젝트의 모습

※서울시 보행전용거리 9개소 운영

⇒ 시간제 : 평일 또는 주말 시간제 차량통제(세종로, 연서로, 우장산로, 어울마당로, 이태원길, 금남화로)

⇒ 전일제 : 전면적 차량통제(마들로11길, 양천로67·69길)

(4) 시사점

- 로스앤젤레스 교통국은 지하철, 버스, 경전철 등의 대중교통수단을 운영할 뿐만 아니라 향후 노면전차 도입을 추진하는 등 다양한 대중교통 서비스를 공급함으로써 시민들의 대중교통 이용 활성화를 도모하고 있음
- 또한 노인·장애인 등 교통약자에 대한 대중교통 서비스를 강화하기 위해 모든 버스와 지하철에 접이형(flip-up) 좌석을 설치함으로써 평상시에는 일반인이 앉을 수 있도록 하고 (전동)휠체어를 탄 노인·장애인의 탑승시에는 안전하게 자리를 확보할 수 있도록 하는 등 교통약자의 이동편의를 증진해 나가고 있음
- 한편 ‘나 홀로 승용차’를 줄이기 위한 카셰어링 사업은 젊은 층을 중심으로 자발적인 커뮤니티 확대에 힘입어 이용자 수가 점차 증가하고 있는 추세이며, 도로를 줄여 보행로를 확보하는 등 자동차 중심의 도시에서 점차 보행자 중심의 도시로 변화해가고 있음
- 서울시의 경우 대중교통 인프라와 이용자수는 양적으로 크게 증가하였으나 여전히 대중교통 서비스 낙후지역이 존재하고 출·퇴근 시간대 등 특정시간대 대중교통 수단내 혼잡도가 높아 쾌적성 및 이용만족도가 낮아 대중교통에 대한 질적 개선이 시급한 실정이며, 특히 노인·장애인 등 교통약자에 대한 이동편의 시설이나 배려는 매우 미흡한 수준임
- 대중교통수단의 다양화, 교통약자에 대한 이동편의 증진, 보행자 중심의 교통체계 강화 등 로스앤젤레스 교통국의 교통정책과 사업은 시사하는 바가 크며, 향후 서울시 교통부문에 적용 등 면밀한 검토가 필요함

Ⅲ. 국외공무여행 후기

- 금번 국회공무여행은 교통위원회 소속 위원 10명, 수행공무원 3명, 소관기관 직원 4명 등 총 17명의 서울시의회 교통위원회 해외시찰단이 8박 10일의 일정으로 미국 주요도시들의 교통운영 현황과 교통시설을 비교·시찰함으로써 환경친화적이고 지속가능한 선진 교통체계에 대한 시야를 넓히고, 관련 분야의 전문지식을 확대하여 향후 의정활동에 활용할 수 있는 계기를 마련하였음
- 금번 해외시찰단은 방문국가 및 방문도시를 선정하는 과정에서 서울시의회 교통위원회, 서울시 도시교통본부, 서울시 지하철 운영기관(서울메트로 및 도시철도공사)이 의견을 교환하였으며, 서울시의 교통부문 경쟁력을 높이기 위해 해외 선진도시의 환경친화적이고 지속가능한 교통정책 및 교통사업 시찰을 중심으로 방문일정을 계획하였음
- 각 방문기관과 시찰시설에서는 교통정책과 교통사업에 대한 관계자들의 설명을 보고 듣고 느끼며 직접 체험도 했을 뿐만 아니라 서울시와의 비교 및 서울시 교통부문 발전 방안 등에 대한 토론과 토의가 진행되었음
- 미국 주요도시에서는 환경친화적이고 지속가능한 교통정책과 교통사업을 지속적으로 추진하고 있으며 이는 서울시에도 시사하는 바가 큰 것인 바, 2004년 버스체계개편 이후 10년도 지나지 않아 세계에서 가장 훌륭한 대중교통체계를 갖춘 서울시가 향후 10년 후 세계에서 가장 훌륭한 환경친화적이고 지속가능한 교통체계를 구축하기 위해서는 선진 주요도시의 환경친화적이고 지속가능한 교통정책과 교통사업에 대한 면밀한 검토와 서울시 여건에 맞는 추진이 필요함

- 샌프란시스코 교통국(SFMTA) : 주차수요에 따른 탄력적 주차요금제(SF park) 도입, 통행자에게 교통수단별 통행 시간·거리·요금 등 정보제공, 도심 혼잡통행료 도입 추진, 경전철 노선 확대, 자전거 전용도로 확대, 카셰어링 등
 - 샌프란시스코 공영버스회사(SamTrans) : 버스운전자 교육을 위한 버스 시뮬레이터 도입, 버스 정비공장의 최신설비 도입 및 정비환경 최적화, 재난대비 구조버스 도입 등
 - 로스앤젤레스 교통국(LACMTA) : 노면전차 도입 추진 등 대중교통수단의 다양화, (전동)휠체어를 탄 노인·장애인 등 교통약자를 위한 모든 버스와 지하철에 접이형(flip-up) 좌석 설치 및 자리 확보, 도로를 줄여 보행로를 확보하는 등 보행자 중심의 도시로 변화 추진, ‘나 홀로 승용차’ 억제를 위한 젊은 층의 커뮤니티 중심 카셰어링 사업 확대 등
- 서울시의회 교통위원회 해외시찰단은 8박 10일 동안의 미국 선진 주요도시 방문을 통해 각 도시의 도시특성 및 교통환경을 반영한 환경친화적이고 지속가능한 교통정책과 교통사업을 직접 살펴봄으로써 승용차 이용 억제, 대중교통 활성화, 보행·자전거 중심 체계 구축 등에 대한 구체적인 시사점과 방향을 고민하고, 서울시 경쟁력 강화를 위한 향후 10년을 내다보는 서울시 교통부문 정책대안 제시자로서 효과적인 의정활동의 계기를 마련하게 되었음

IV. 첨부자료

1. 비교시찰 국가 및 도시 주요 현황

가. 미국

(1) 개요

일반사 항	언어	영어
	면적	983만 km ² (한반도의 42배)
	인구	3억명(백인 83%, 흑인 12%, 인디언과 동양계 5%)
	수도	워싱턴 D.C.
	종교	개신교 52%, 가톨릭 24%, 기타 10%, 무신론자 10%
정치 제도	국가형태	연방공화제
	국가원수	버락 오바마
	의회	양원제
	주요정당	공화당, 민주당
경제 지 표	화폐단위	달러화
	GDP	16조7242억7200만 달러(2013), 세계 1위
	GDP Per Capita	5만2839 달러(2013), 세계 11위
	빅맥지수	3.73 달러(2010)
한 미 관 계 일 반	외교관계	○ 1882년(고종 19년) “조·미 수호 통상 조약” 체결로 외교관계 수립 ○ 1905년 을사조약 체결로 외교관계 중단 ○ 1949년 대한민국 정부수립과 함께 재수교
	수출입현황	○ 1,018억 달러(2012년 기준) - 수출 585억 달러 - 수입 433억 달러
	양국 투자현황 (2009년)	○ 대한민국 투자 : 115억 달러 ○ 대프랑스투자 : 314억 달러
	재미한인수	○ 약 174,291명 - 시민권자 및 영주권자 : 143,583명 - 체류자 : 26,708명

(2) 지리

- 미국의 지형구분은 비교적 단순하여 크게 3가지로 구분할 수 있음. 그 하나는 태평양 연안의 환태평양 조산대에 속하는 새롭고 험준한 습곡산지로 세계에서 화산활동이 가장 활발한 지역임. 둘째는 대서양 연안에 가까운 애팔래치아 산맥으로 오랫동안 침식이 진전된 고기조산대에 속하는 산지임. 셋째는 그 중간에 펼쳐진 광대한 내륙평야로 대부분의 지역이 미시시피강 유역에 전개되어 있음. 이들 지형은 모두 남북으로 길게 뻗어 있어 미국 중앙부에서의 동서 횡단면은 凹자형을 이룸

(3) 기후

- 툰드라와 타이가 기후가 나타나는 알래스카와 여름이 계속되는 하와이를 제외한 미국 본토는 대부분이 온대 또는 냉대에 속함. 그러나 기후의 특성은 지형의 배치, 바다나 해류의 영향, 바람 등에 따라 혹은 동서의 너비 4,500km에 이르기 때문에 해안과 내륙에서 큰 차이를 나타내는 등 지역에 따라 다양한 유형을 볼 수 있음. 대체로 로키·애팔레치아 등의 산맥이 해안 가까이 남북으로 장벽을 이루어 바다의 영향이 내륙까지 미치지 못하며, 특히 로키산맥은 높고 험준하여 바닷바람을 막아주기 때문에 내륙 쪽에는 넓은 건조대를 형성하고 있음
- 이와는 대조적으로, 내륙 중앙부는 북쪽의 캐나다와 남쪽의 멕시코 만으로부터의 영향을 막아주는 지형적 장애가 없어서 겨울에는 북극기단이 남하하기 쉽고 오대호 연안에서 내륙 중앙부까지 한랭기단이 흘러들. 여름에는 멕시코만에서 습기를 포함한 기단이 깊숙한 내륙지역까지 북상하여 강우현상을 나타내고, 때로는 허리케인을 몰아옴

- 해안지역에서는 태평양 연안에 한류인 캘리포니아 해류가 흐르는데 반하여, 대서양 연안에서는 난류인 멕시코만류(灣流)와 한류인 래브라도해류가 체서피크만 근해에서 합류하기 때문에 같은 위도상에 위치하면서도 기온과 강수량의 차이가 나타남

(4) 정치

- 미국의 헌법은 세계 최초의 성문헌법으로, 헌법 조안시 정치·사회·경제 상황에 따라 수정이 가능하다는 조항이 삽입되어 있었음. 비준 이후 최초로 수정된 10개 조항은 권리선언(The Bill of Rights)이라고 불림. 이후 헌법은 27차례 수정되었고 1992년에 최후로 수정되었음
- 헌법은 정부를 대통령을 수반으로 하는 행정부, 양원(상원과 하원)으로 구성되는 의회를 포함하는 입법부, 대법원을 중심으로 하는 사법부로 나누고 있으며, 견제와 균형을 기하는 제도를 통해 각부의 역할을 제약함으로써 각부의 권력 편중을 방지함
- 미국의 의회는 상원(United States Senate)과 하원(House of Representatives)으로 구성된 양원제로 미국에서 유일하게 법률안 제출권을 가짐. 상원과 하원의 권한은 대등하며 법률안은 상·하원을 모두 통과해야만 의결의 효력이 발생함. 단, 대체로 상원은 주 정부를 대표하고 하원은 주민을 대표하면서 항상 상대 의회를 견제하며, 상원은 3분의 2 찬성으로 모든 조약을 비준하고 연방 고위 공무원 및 대사에 대한 대통령 임명을 승인하며 하원은 세입 인상안, 연방 공무원 탄핵 소추권을 단독으로 행사함. 양원에서 통과된 법안은 대통령의 서명이 있어야 법률로서 성립되며, 대통령은 법률안 거부권 행사로 의회를 견제할 수 있지만 의회가 3분의 2 이상으로 재가결하였을 경우에는 다시 거부하지 못함

- 상원의원의 정원은 100명으로 주의 크기에 관계없이 각주에서 2명씩 선출하며 임기는 6년이고 2년마다 3분의 1을 다시 뽑음. 상원의장은 부통령이 겸임함. 하원의원의 정원은 435명으로 10년마다 행하는 인구조사에 기초하여 각주의 인구수에 비례해서 1명에서 53명(캘리포니아주)까지 선출하는데, 임기는 2년이고 하원의장은 호선(互選)함

(5) 사회

- 미국은 외국으로부터 계속되는 이주자와 그 2세·3세가 주민의 대부분을 차지하고 있는 다민족국가임. 그 동안 남북전쟁과 세계대전, 그리고 2001년 9월 11일의 항공기테러사건 등 몇 번의 위기도 있었으나 인종과 민족의 배경을 넘어서, 미국 국민으로서의 국가의식을 점차 강화해왔음. 성조기는 그 상징임. ‘개방적이고 명랑하며 활기에 찬 미국인’이라는 이미지도 피부색을 넘어서 미국적인 사회와 문화 위에 정착한 국민적인 공통성이라 하겠음
- 세계최고의 GDP를 보이며, 시민생활은 1인당 국내총생산 4만 9,601달러(2012)로 세계에서 가장 풍요한 수준을 과시함. 또, 국민의 77%가 도시에 살고 있으며, 도시 중에서도 인구 100만 이상의 대도시에 63%의 인구가 집중하여 세계에서 가장 도시화가 진전된 사회라고 할 수 있음
- 대도시 교외의 주택지에서 넓은 잔디밭에 산뜻한 집을 짓고 살며, 주말과 휴가 때에는 야외의 레크리에이션을 즐기는 생활상이 시민들의 소망이기도 함. 도심지에는 초고층 빌딩들이 늘어서 있고 그곳으로부터 사방으로 뻗은 정비된 고속도로, 그 연변에 펼쳐져 있는 나무가 우거진 주택지의 풍경은 현대 미국의 전형적인 경관이라 하겠음

- 이와 같은 풍요한 사회상의 이면에는 다인종·다민족의 혼합에서 생기는 심한 인종차별과 독점자본주의사회에 필연적으로 뒤따르게 마련인 빈부계층 간의 대립이 늘 미국 국내문제의 근원이 되고 있음. 인종문제는 흑인, 히스패닉, 인디언과 아시아 인종에 대한 차별이 주요 이슈이며, 그밖에 히스패닉과 유대인 등이 있음
- 특히 소수집단을 이루는 이러한 인종들은 교육수준이 낮고 고급 기술을 가지고 있지 않기 때문에 도시로 가더라도 일자리가 없어 하층사회에 침전하여 그곳에 슬럼을 형성함. 그리고 이 빈민굴에서는 자녀들도 충분한 교육을 받을 수가 없고, 성장한 후에도 취업의 기회마저 얻을 수 없다는 빈곤의 악순환이 되풀이되고 빈곤의 문화를 만들어 내고 있음
- 자유와 평등을 헌법에 밝히고 있는 미국이지만 백인들의 우월성과 인종에 대한 차별의식 특히 흑인과 황색 인종에 대한 차별의식이 암암리에 존재하여 미국의 문제가 되기도 함
- 흑인들은 자연히 이에 반발하게 되며, 미국사회 속에 지금 하나의 반독립적인 흑인사회가 존재한다는 견해도 있음. 1992년 로드리 킹 사건으로 일어난 로스앤젤레스폭동도 흑백문제가 그 배경이었음. 빈곤 문제는 흑인 사회뿐 아니라, 빈곤한 백인이라고 불리우는 새로운 이민자들 사이에서도 심각함. 대도시의 슬럼은 빈곤에 기인한 도시 범죄(강도·절도·폭행·마약·매춘)의 온상이 되어 범죄 발생률도 해마다 증가하는 경향임. 인플레이션의 진행과 미국경제의 후퇴에 따른 실업률의 상승이 한층 더 이에 박차를 가하여, 미국의 대도시 뒷골목에서는 일몰 후에는 물론 낮에도 안전이 보장되지 않을 정도임
- 전 뉴욕 시장 존 린지는 자신의 저서 《병든 도시》 중에서 ‘시내

모든 지역을 온종일 감시하려면 매년 250억 달러(시 총예산의 4 배)는 필요하다'고 한탄하였음. 도시의 생활환경이 악화됨에 따라 중산층 이상의 시민이 도시를 버리고 교외로 이주하는 경향이 심해져, 도시의 재정은 어려워지는 경우가 많다. 월남전의 개입과 패배, 세계경제에서 지배력의 약화, 워터게이트 사건, 대폭발테러 사건 등 어두운 면이 계속되었으나, 새로운 미국 건설을 위한 정부의 노력이 지속되고 있음

(6) 문화

- 아메리카 대륙에 신세계를 구축한 개척자들은 엄격한 청교도이며 그 금욕사상은 모든 경쟁이나 즐거움을 죄악시하여 종교적인 활동을 제외하고 생산과 결부되지 않은 활동을 부정하였음. 따라서 영국을 중심으로 한 '옛 세계'에서 도입된 예술·스포츠 문화가 신세계에 뿌리를 내리고 꽃을 피우기까지는 꽤 오랜 시간이 걸렸음. 개척민들은 그들 고유의 언어와 문화관을 가지고 있었으나 빠르게 미국사회에 동화되었고 새로운 문화를 형성해 나갔음. 건축, 미술, 문학, 음악 등 다방면에서 미국적인 사고와 양식이 표출되었으며, 특히 지금까지 전 세계적으로 영향력을 가지는 것은 대중음악과 영화를 들 수 있음
- 풍부한 자본과 뛰어난 기술을 바탕으로 미국의 대중음악과 영화는 세계 각국의 문화에 빠르게 흡수, 발전되었음. 한편 20세기 후반 경제적인 여유와 여가시간 및 여가활동에 대한 수요증가는 미국사회에 스포츠를 비롯한 각종 위락산업을 발달시켰음. 스포츠의 특색은 순수한 기업으로서 이루어지는 프로 스포츠, 학교제도 내에서 이루어지는 교육적인 의의를 목적으로 하는 스포츠, 그리고 개인적인 오락으로 행해지는 레크리에이션 스포츠의 유기

적인 융합이라 하겠음. 미국의 대표적인 스포츠 행사로는 프로야구의 월드시리즈, 프로미식축구의 슈퍼볼, 프로농구의 플레이오프전, 프로아이스하키의 스탠리컵 등이 있음

(7) 경제

- 1950년대 후반부터 독일 등 유럽 여러 나라와 일본의 경제부흥이 진전됨에 따라 전후와 같은 미국 경제의 압도적 지배력은 약화되고, 1958년 이후는 국제수지도 적자로 전락하였음. 1973년 1월에는 유럽과 일본의 외환시장에서 달러화(貨)의 투매가 일어나 마침내 달러화의 평가절하(平價切下)가 이루어져 전후 세계 통화의 기준으로 되어 있던 달러화의 신화(神話)는 무너졌음
- 1980년대에도 인플레이션이 계속되어, 1988년에는 처음 10개월간은 1981년 이래 최고인 4.5%를 기록하였음. 또한 소비자물가도 4.6%나 올라 역시 7년만에 최고를 기록하였다. 그러나 인플레이션의 우려 속에서도 계속된 달러화의 약세정책, 제3국에 대한 시장개방 압력 등으로 클린턴 행정부는 선진국 가운데 가장 높은 연평균 3%내외의 높은 성장을 달성했으며, 물가안정과 기업투자 등이 늘어나는 추세를 보여주고 있음. 비록 국제경제사회에서의 상대적 지위가 저하되었다고는 하지만, 1990년대 이후 전반적으로 경기가 회복으로 미국이 세계 최대의 자본주의국가이며, 가장 부유한 초강대국의 하나라는 사실에는 변함이 없음

나. 캘리포니아주



- 위치 : 미국 서부
- 경위도 : 서경 120°0'0", 북위 37°0'0"
- 면 적 : 403,971km²
- 행정구분 : 58카운티(county)
- 꽃 : 캘리포니아포피(California poppy)
- 나무 : 아메리카삼나무(Redwood)
- 새 : 캘리포니아메추라기(California Valley Quail)
- 주도 : 새크라멘토(Sacramento)
- 인구 38,041,430명(2012년)

- 주도(州都)는 새크라멘토임. 50주 중 최대의 인구나 생산력을 자랑하는 주임. 북쪽은 오리건주(州), 동쪽은 네바다·애리조나주(州)에 접하고, 남쪽은 멕시코와 국경을 이루며, 서쪽은 태평양에 면함. 면적은 한반도 총면적의 2배에 가깝고, 미국 내에서는 텍사스에 이어 2번째로 넓은 주임
- 지형은 남북으로 뻗은 산지와 그 사이에 끼여 있는 평지군으로 형성됨. 주의 동쪽에 시에라네바다산맥이 뻗고, 그 중앙에 있는 휘트니산(4,418m)은 알래스카주(州)를 제외한 미국 내의 최고봉을 이룸. 그 밖에 산지에는 새스타산(4,317m)·래슨피크(3,187m) 등의 높은 화산이 솟아 있다. 해안연변을 따라 코스트(해안)산맥(코스트레인지스)이 뻗어 있는데 로스앤젤레스 북쪽에서 시에라네바다산맥과 합쳐짐
- 그 두 산맥 사이에 펼쳐진 평야가 캘리포니아 계곡으로 북쪽에서 새크라멘토강(江)이, 남쪽에서 샌와킨강(江)이 흘러들어 중앙부에서 합류해서 서쪽으로 흘러 샌프란시스코만(灣)으로 들어감. 콜로라도강(江)은 주의 남동부에서 애리조나주와 경계를 이루면서 멕시코령으로 들어가 캘리포니아만(灣)으로 흘러들

- 캘리포니아만을 형성하는 저지대는 북서쪽으로 이어져서 캘리포니아주(州) 남부에서 임피리얼계곡의 저지가 되는데, 그 대부분이 해면보다 낮음. 코스트산맥에는 단층지형이 발달하여 태평양의 해안선은 단조로움. 다만 골든게이트에서 태평양으로 이어지는 샌프란시스코만과 샌파블로만, 로스앤젤레스 앞바다에 샌타바르바라제도(島)가 있어 그 단조로움을 깨뜨리고 있을 뿐임. 한편, 휘트니산 남동쪽의 시에라네바다산맥 동쪽 기슭에는 미국에서 가장 낮은 땅인 해면하 86 m의 사막계곡(砂漠溪谷) 데스밸리(죽음의 계곡)가 있어, 캘리포니아는 미국의 최고지점과 최저지점을 함께 안고 있는 주임
- 캘리포니아주는 크게 4개의 기후구로 나뉨. 그 중 중요한 것은 중부에서 남부에 걸친 해안 일대에서 볼 수 있는 지중해성기후로, 여름에는 산과 들의 초목이 시들지만 겨울에는 반대로 잎이 무성함. 북부는 대부분 서안해양성기후로 삼림이 많다. 남부의 내륙부는 사막기후로 모하비사막·데스밸리 등의 건조지역이 펼쳐지고 선인장이 많이 자람
- 태평양 연안 앞바다에는 캘리포니아 한류(寒流)가 흐르기 때문에 해안부는 전반적으로 연중 쾌적한 기후의 혜택을 입고 있으나, 북부에서는 비교적 저온이면서 안개가 많이 끼고, 내륙부의 저지는 전반적으로 몹시 무더움
- 1542년 에스파냐인(人) 후안 카브리요가 멕시코에서 배를 타고 샌디에이고에 도착하여 다시 해안을 따라 북상하면서 탐험하였음. 영국인 F.드레이크는 1579년 샌프란시스코만 부근에 도착하였음. 1769년 최초의 식민지를 샌디에이고 부근에 건설하였고, 1812년에는 러시아의 모피 상인들이 남하하였음. 캘리포니아는 멕시코가 독립하게 되면서 그 지배하에 놓였으나, 1846~47년에 있었던 미국·멕시코전쟁의 결과, 48년에 미국에 할양되고, 50년

에 31번째의 주가 되었음. 1841년부터 미국인이 들어오기 시작하였으며, 48년 콜로마에서 금이 발견된 후 이주자가 급증하였음. 혜택받은 기후·산업조건에 힘입어 인구증가가 현저하며, 1960년까지 미국 제1위의 인구를 가졌던 뉴욕주를 물리치고 70년의 센서스에서는 1위가 되었으며, 그 후에도 인구 1위를 계속 유지하고 있음

- 개발의 실마리가 되었던 금광 외에 은·구리·납·수은 그 밖의 각종 광산물이 있으나, 로스앤젤레스 부근을 중심으로 한 석유가 가장 중요하여 주의 광업수입의 1/2을 차지함. 광업과 함께 초기의 주 종산업이었던 목양(牧羊)은 농업의 현저한 발달로 그 중요성이 상대적으로 저하되었음
- 현재 농업 수입면으로 보면 캘리포니아는 미국 제1의 농업주(農業州)임. 남부의 지중해성기후 지역에서는 각지에 근대적인 관개시설을 설치하여 과수와 채소 등을 재배하고 있음. 포도·복숭아·서양배·레몬·살구 등의 과일류와 사탕무의 생산은 미국 제1위이고, 오렌지는 플로리다에 이어 제2위, 목화와 감자는 제3위임. 어획량은 알래스카에 이어 제2위이며 참치 외에 70종의 어패류가 어획됨. 또 닭·칠면조 사육도 제1위를 차지하여 목축 소득면에서도 아이오와에 이어 미국 제2위임. 낙농과 밀·벼의 재배도 성하고, 소나무·전나무 등 임산자원이 풍부하여 북부와 시에라네바다산맥의 서쪽 기슭이 임업지를 이룸
- 공업면에서도 근래 공업화가 급속한 진전을 보였으며, 특히 항공 우주산업에서 선도적 역할을 하고 있음. 공업총소득도 뉴욕주에 이어 미국 제2위임. 로스앤젤레스를 중심으로 한 항공기·미사일 공업이 가장 활발하고, 각지에 냉동·통조림 공업도 발달하였음. 그 밖에 전기기계기구·전자기기·금속제품·정유 등의 공업도 성함

- 광업면에서는 1848년의 골드러시가 널리 알려져 있으나 현재 그 주체는 석유로 옮겨져, 텍사스·루이지애나주에 이어 미국내 제3위의 생산량을 올리고 있음. 수은·모래·자갈은 미국 제1위이며, 금의 생산량도 많음. 그 밖에 시멘트·석면·은·납 등의 생산도 적지 않음
- 육상 교통면에서는 철도·자동차 도로가 북아메리카 대륙의 동부와 남북으로 뻗어 있고, 항공로는 아시아·남북아메리카 각지로 통하며, 국내교통의 서단(西端)인 동시에 아시아와의 교통 문호(門戶) 구실을 함. 또, 로스앤젤레스·샌프란시스코·샌디에이고 등 항구가 많고 산물도 풍부하여 무역도 활발함
- 캘리포니아는 원래 멕시코령(領)이었기 때문에 에스파냐계의 문화가 남아 있고 멕시코인 이주자도 많음. 또 한국인·일본인·중국인 등 동양계 인종도 많고 한국·일본·중국 등의 요리도 보급되어 있으며, 샌프란시스코의 차이나타운, 로스앤젤레스의 코리아타운·리틀 도쿄 등이 유명함. 공업의 발전에 따라 흑인들의 대도시 유입도 눈에 띄고 있음. 전반적으로 기후·생활환경의 혜택을 입어 퇴직 후의 정주자도 증가하고 있으며, 산타모니카·롱비치·할리우드 등의 휴양지·고급주택지가 발달하였음
- 1인당 국민소득은 미국에서도 최상위권임. 학술면에서는 캘리포니아대학 등 170여 개의 대학이 있어 대학수는 미국 제2위이며, 연구소·박물관도 많아 문화적 수준이 높은 주로 꼽힘. 관광면으로도 산지에 협곡미(峽谷美)를 자랑하는 요세미테·킹스캐니언·세쿼이아 등의 국립공원 및 래슨화산국립공원이 있고, 어린이의 낙원으로 유명한 디즈니랜드와 샌디에이고의 동물원·수족관(水族館) 등은 항상 관광객으로 붐빔. 남(南)캘리포니아는 해양미(海洋美)로 알려졌으며 산타캐타리나섬·샌타바르바라제도 등지도 휴양지로 유명함

다. 샌프란시스코



- 위 치 : 미국 캘리포니아주 서부
- 경위도 : 서경 122°25'9.12", 북위 37°46'45.48"
- 면 적 : 600.7km²
- 시간대 : UTC-8, Summer: UTC-7
- 인구 : 805,235(2010년)명

- 태평양 연안에서는 로스앤젤레스에 이은 제2의 대도시임. 샌프란시스코만(灣)에 면한 천연의 항구로, 골든게이트에서 남쪽 서안(西岸)에 위치함. 시가는 반도의 북쪽 끝을 차지하며, 북쪽은 골든게이트 브리지(金門橋)에 의해서 마주하고 있는 마린 반도(半島)에 이어지며, 동쪽은 샌프란시스코만을 넘어 오클랜드와 마주 보고 있음
- 이 사이에는 길이 13.5km에 이르는 샌프란시스코-오클랜드 베이 브리지가 걸쳐 있음. 신흥도시 로스앤젤레스가 최근에 샌프란시스코를 앞지를 때까지는 오랫동안 태평양 연안 제1의 항구였으며, 지금도 세계 유수의 항만도시 및 국제도시로서의 면모를 갖추고 있음
- 시(市)의 기원은 1776년 에스파냐의 선교사들이 이곳에 전도기지(傳道基地)를 만든 것에서 비롯됨. 1746년 멕시코의 독립에 의해서 멕시코령(領)이 되었으나, 당시는 다만 모피 거래의 중심지에 불과했음. 1846년 미국해군에 의해 점령되었으며, 1847년에 샌프란시스코로 개칭되었음. 이때까지도 이주자의 수는 겨우 800명을 헤아릴 정도였음
- 샌프란시스코가 폭발적으로 발전하게 된 것은 1848년 부근의 시

에라네바다 산지에서 금광맥이 발견되어, 이른바 골드 러시 시대를 맞으면서부터임. 당시에는 국내뿐만 아니라, 멀리 해외에서도 일확천금을 꿈꾸는 사람들이 몰려들어 이곳의 인구도 단숨에 2만 5000명으로 급격한 증가를 보였음. 이로 인하여 한때는 살벌한 치안부재(治安不在)의 상황을 이루었으나 이 황금시대도 얼마 안 가서 끝을 맺게 되었음

- 그러나 만내(灣內)의 지리적 입지 조건으로, 태평양 연안 최대의 무역항으로서 나날이 눈부신 발전을 보였음. 그 동안 대륙횡단철도·파나마운하(運河)의 개통 등 유리한 조건이 거듭되면서, 식품·식육·섬유 등 각종 공업도 발달하였음. 20세기에 이르러서는 풍부한 농업지대와 새 공업 입지의 가능성에 착안하여 동부와 중부의 사람들이 대거 서부지역으로 이동한 것도 발전하게 된 원인임
- 1936~1937년에 샌프란시스코-오클랜드 베이 브리지와 골든게이트 브리지가 완성되어 인근지역과의 교통이 원활해졌으며, 현재는 대도시권의 심장부를 이루며, 서부 지역의 경제·상공업의 지도적 위치를 차지함. 샌프란시스코항(港)은 국내뿐만 아니라 태평양 지역과 동양에 대한 바다의 문호로 개방되어, 인근지역에서 재배되는 농산물과 광석·식품, 각종 기계류를 주로 적출함
- 공로(空路)와 육로의 발달도 현저하며, 특히 최근에 개발된 BART (컴퓨터를 도입한 대량 고속철도)가 주목됨. 공업은 다운타운을 중심으로 80km의 방사상 범위 내에 90개 이상의 공업단지가 점재하여 활기를 띠고 있으나 중공업보다 식품·식육가공·제당·금속·인쇄출판·제재·고무·섬유 등의 경공업이 발달되어 있음
- 또한, 옛날부터 교육·문화의 중심지를 이루었으며, 샌프란시스코대학교 등 많은 대학과 연구소·문화시설이 있음. 안개와 골든게이트

브리지, 그리고 비탈길을 달리는 케이블카 등은 샌프란시스코시(市)의 대명사와 같이 사용되고 있음. 또 시가지 전체가 아름답고 조용하며, 여름에 서늘하고 겨울에 따뜻한 지중해성 기후를 보이는 것과 아울러 경승지·오락시설 등이 갖추어져서 수많은 관광객이 모여듦

<샌프란시스코의 기후>

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
최고	13.1	15.2	16.0	17.7	19.2	21.3	22.0	22.4	23.1	21.2	16.9	13.4
최저	5.4	7.2	7.7	8.4	9.8	11.4	12.2	12.8	12.9	11.0	8.4	5.9

- 주요 관광대상은 골든게이트 브리지, 샌프란시스코-오클랜드 베이 브리지, 차이나타운·골든게이트 공원(公園), 케이블카, 어시장(魚市場), 시청사(市廳舍), 오페라 하우스 등임. 샌프란시스코시는 세계 각처에서 많은 인종이 모여들어 동일한 공동체를 형성하고 있는 국제도시임
- 특히 인구 5만 명을 넘는 차이나타운은 작은 중국을 형성하는 특이한 존재임. 1915년에는 파나마 운하의 완성을 기념하는 대박람회(大博覽會)가 개최되었으며, 1939~1940년에도 국제적인 대규모 박람회가 열렸음. 1945년에는 국제연합의 조직위원회가 열렸고, 1951년 9월에는 대일(對日) 강화조약이 오페라하우스에서 조인되기도 하였음

라. 로스앤젤레스



- 위치 : 미국 캘리포니아주 남부
- 경위도 : 서경 118°15', 북위 34°03'
- 면적 : 1,290.6km²
- 시간대 : UTC-8, Summer: UTC-7
- 인구 : 3,792,621(2010년)명

- 로스앤젤레스는 주변의 패서디나·컬버시티·잉글우드·산타 모니카·롱비치 등의 위성도시를 포함한 인구는 700만을 넘어서 뉴욕 지역에 이어 미국 제2의 거대한 대도시권을 형성함. 시가지는 북부의 산 가브리엘 산맥의 남쪽 사면에서 서부와 남부 해안에 이르는 광대한 지역에 펼쳐져 있음. 가로(街路)는 대개 정연한 바둑판 모양을 이루나, 시가지의 급속한 확장에 따르는 자동차의 급증으로 오래된 시가지는 재정비가 이루어지고 있음
- 18세기 후반 이후 인디언의 촌락이 산재하던 이곳에 백인이 정착하기 시작했음. 1781년에 주민 44명으로 된 에스파냐 사람의 거리가 탄생했고, 에스파냐·멕시코의 지배에 있는 동안 이 거리는 서서히 동·서·남으로 확장되어 방목지역의 중심상업지로 발전했음. 1846년 미국 해군이 점령해 미국령이 된 당시의 인구는 1천 명에도 미치지 못했음
- 그러나 19세기 말부터 농업의 발전을 발판으로 착실한 도시발전이 시작되었음. 1891년의 석유분출을 계기로 20세기부터 시작된 대규모의 유전개발, 1914년의 파나마운하의 개통과 산 페드로 만(灣)의 축항에 따른 해운의 발달, 할리우드를 중심으로 한 영화산업의 발전, 교통로 확충에 따른 관광·휴양객의 증가, 감귤류의 재

배와 관련 가공업의 발달, 기계·화학·항공기·자동차 산업 등으로 급속히 발전하게 되었음

- 예로부터 캘리포니아는 전지역에 걸쳐 일반적으로 농업이 경제의 중심이 되어왔고, 따라서 각종 곡물·축산물·채소류 및 오렌지·레몬을 중심으로 한 감귤류의 시장으로서 중요한 지위를 차지해 왔으나, 제2차 세계대전 후에는 급속한 공업화의 추세로 농업의 쇠퇴가 현저함. 석유를 중심으로 한 공업원료 획득이 쉽고 1936년 완공된 후버댐의 수자원을 이용하여 제2차 세계대전 이후 공업이 크게 발전하였음

<로스앤젤레스의 기후>

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
최고	18.7	18.8	18.6	19.7	20.6	22.2	24.1	24.8	24.8	23.6	21.3	18.8
최저	8.8	9.6	10.3	11.6	13.5	15.3	17.1	17.9	17.3	15.1	11.6	8.8

- 정밀기계·섬유·금속·석유관련산업·화학·식품가공·제강·인쇄 등 각종 공업에 더하여 컴퓨터·통신기·전자산업 및 우주항공산업이 중요한 경제적 중심임. 각종 공업제품과 석유·농산물 등은 산 페드로만의 로스앤젤레스항을 통해 선적되며, 특히 남아메리카 및 태평양 경제권과 밀접한 관계를 가짐. 수출입액의 경우 로스앤젤레스항과 롱비치항의 액수를 합치면, 태평양연안에서는 샌프란시스코를 능가하여 가장 많음. 로스앤젤레스항은 어항·군항으로서도 중요한 지위를 차지함
- 또 전국에서 철도·하이웨이·항공로가 집중하여, 육상·항공교통에 있어서도 태평양연안 남부지역의 중심지임. 로스앤젤레스는 아름다운 해안풍경을 포함한 풍부한 자연의 경승지로서 관광지로도 중요한 몫을 하고 있으며, 수많은 오락·행락시설이 갖추어져 있음.

캘리포니아주립대학을 비롯한 약 10개의 주요 대학 및 자연역사 박물관·미술박물관·경기장 등이 있고, 뮤직센터를 본거지로 하는 로스앤젤레스필하모니관현악단이 있음

- 태평양의 현관 구실을 하고 있는 만큼, 한국·중국·일본·필리핀 등 동양계 이민들이 많고, 과거 에스파냐·멕시코령이었기 때문에 멕시코인·흑인의 인구 비율도 높아 인종문제에 기인하는 사건들이 끊이지 않음. 그 대책의 하나로, 시가지 재개발을 통한 거주환경 개선이 적극적으로 추진되고 있음
- 한국에서는 교포가 가장 많이 살고 있는 이 도시에 1976년 미국 독립 200주년을 기념하며 ‘우정의 종(鐘)’을 기증한 바 있음. 북서부의 할리우드·비버리힐스에는 광대한 영화 스튜디오가 있고, 영화배우와 유명인사들의 고급 주택가로도 유명하며, 영화산업이 쇠퇴되어 가는 오늘날에도 할리우드의 선셋 거리·할리우드 거리 등의 환락가는 여전히 몰락하지 않고 있음
- 시(市) 북동부의 월슨산(1,740m)에는 지름 254cm의 천체망원경으로 유명한 월슨산천문대가 있고, 남쪽 40km 지점의 애너하임에는 디즈니랜드가 있음. 또한 1984년에는 제23회 올림픽경기대회를 개최했고 1967년 12월 한국의 부산시와 자매결연을 맺음
- 주요 관광지로는 시빅센터, 디즈니랜드, 유니버설스튜디오, 매직마운틴, 그리피스 공원, 할리우드, 비버리힐스 등이 있음

마. 네바다주



- 위 치 : 미국 서부
- 경위도 : 서경 116°24'40", 북위 39°25'9"
- 면 적 : 284,613km²
- 행정구분 16카운티(county)
- 꽃 : 세이지브러시(sagebrush)
- 나무 : 소나무(Bristlecone pine)
- 새 : 푸른 울새(Mountain Bluebird)
- 주도 : 카슨시티(Carson City)
- 인구 : 2,758,931(2012년)명

- 주도(州都)는 카슨시티임. 주의 대부분은 대분지(大盆地)에 속하며, 고원과 산지로 이루어짐. 서쪽으로 시에라네바다산맥에 이르고, 남동쪽은 콜로라도강(江) 유역에 속하며, 콜로라도강은 애리조나주(州)와의 경계를 이룸. 주의 대부분이 험볼트강 등 내륙수계에 속하며, 대륙횡단철도와 자동차도로도 발달되었음. 대부분의 지역이 강수량 500mm 이하의 스텝기후이나, 남부는 사막기후로 미국에서 가장 건조한 지역을 이룸. 그러나 산지에는 삼림도 있고, 겨울에는 눈이 많아 스키가 성행함
- 백인에 의한 개척은 1820년대부터 시작되었으며, 처음에는 인디언과의 교역이 주가 되었음. 아메리카-멕시코 전쟁 후 미국령이 되어 1864년에 36번째의 주로 편입되었음. 최대산업은 관광산업으로, 네바다주는 거의 모든 관광·오락에 대해 장려하며, 각지에 인공적인 관광·오락시설이 발달되었음. 라스베가스와 리노가 유명하며, 도박과 이혼이 수월한 곳으로 알려졌음. 도박에 대한 세금은 주의 중요한 재원(財源)이 됨. 자연미로 알려진 타호호(湖)와, 허버덤·미드호·국립오락지역·고스트타운(ghost town) 등 관광지로써 풍부한 자원을 가지고 있음. 광산물도 풍부하여 구리·텅스텐·금 등의 산지로 알려져 있으며, 정밀기계 등 각종 공업이 발달되었음

바. 라스베가스



- 관광과 도박의 도시로 네바다주 최대의 도시임. 1700년대 초에 에스파냐인(人)들이 부근 지역을 발견하였고, 1855년경에 모르몬 교(敎) 지도자 브리검 영(Brigham Young)이 파견한 30여 명의 교도들이 요새를 지었으나 1857년에 인디언들이 파괴하였음. 1864년에는 미군이 베이커요새를 세웠음. 에스파냐어(語)로 '초원'이라는 뜻의 지명은 라스베이거스계곡을 처음으로 발견한 에스파냐인들이 지은 것임
- 19세기 말까지는 소규모의 광업과 축산업을 하는 마을이었으나, 1905년에 남(南)캘리포니아와 솔트레이크시티를 잇는 철도가 완성되면서 현대적인 도시로 건설되기 시작하였음. 1911년 3월 16일에 시가 되었음. 1936년에 그 당시로서는 세계 최대의 후버댐이 완성되고, 도박장이 늘어나면서 관광·환락지로서 각광을 받게 되어 네바다주의 최대 재원이 되었음. 연중무휴의 독특한 사막 휴양지로서, 고속도로 연도에는 호화스런 호텔·음식점·공인도박장 등이 즐비하며, 야간에도 관광객으로 성황을 이루어 '불야성'이라는 별명이 붙을 정도로 대환락가가 되었음
- 현재 상업과 광산지역의 중심지이기도 하며, 풍부한 물과 고립된


위치 등으로 말미암아 주위에 원자력위원회의 폭격·핵폭발실험장, 넬리공군기지, 사격장 등이 입주하면서 방위산업이 도시경제에 큰 역할을 하고 있음. 또한 이곳은 이혼수속이 간단한 것으로도 유명하여 이혼을 목적으로 전국에서 많은 사람이 찾아오기 때문에 일명 ‘이혼도시’라고도 불림

- 부근 일대에 사냥터가 있으며, 네바다대학교 라스베이거스캠퍼스·미드호(湖)국립휴양지·데스밸리국립기념지·찰스틴산(山) 등이 있음. 1980년대 중반부터 1990년대 중반까지 인구가 거의 2배가 되는 기록적인 증가를 보였음

<라스베가스의 기후>

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
최고	14	17	21	26	31	37	40	39	34	27	19	14
최저	3	5	8	12	17	22	26	25	21	14	7	3

사. 방문도시 소개 : 유타주

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위치 : 미국 중서부 ○ 경위도 : 서경 111°5'37", 북위 39°29'13" ○ 면적 : 219,887km² ○ 행정구분 : 29카운티(county) ○ 꽃 : 세고백합(Sequo Lily) ○ 나무 : 청가분미나무(Blue Spruce) ○ 새 : 바다 갈매기(California Gull) ○ 주도 : 솔트레이크시티(Salt Lake City) ○ 인구 : 2,855,287(2012년)명
---	--

- 주도(州都)는 솔트레이크시티임. 와이오밍·콜로라도·애리조나·네바다·아이다호 등의 주에 둘러싸여 있음. 서부지방에는 그레이트베이슨(大盆地), 중부는 워새치산맥, 동부는 콜로라도 고원에 속하

며 고원과 산지가 많음. 그레이트베이슨의 하천들은 모두 내륙하천으로 바다로는 통하지 않음. 북부에는 염호(鹽湖)로 알려진 그레이트솔트호가 있고, 그 서쪽에는 세계 최대급의 염류(鹽類) 사막인 그레이트솔트레이크 사막이 있음. 염호에서 사막까지 일대는 예전에 보네빌이라고 하였던 거대한 호수였는데 건조기후 때문에 물이 말라 현재와 같이 되었음

- 주 최대의 산업은 공업이며 식품가공을 중심으로 미사일·로켓엔진·항공기 부품·기계·금속·석유화학 등의 공업이 활발함. 광업도 성하여 구리를 중심으로 금·은·아스팔트·몰리브덴·마그네슘·납·우라늄·바나듐·칼리염(鹽) 등이 생산됨. 빙점 계곡은 미국 최대의 구리 생산지이며 석유의 매장량도 많음. 농목업도 중요한 산업으로 면양·칠면조가 많이 사육됨
- 주요농작물은 살구·버찌·보리·사탕무·밀·감자 등임. 브라이스캐니언·캐니언랜즈·자이언 등 3개의 국립공원을 비롯하여 아름다운 대자연의 혜택으로 오락·스포츠 등 휴양지로서도 중요시됨. 1847년 4월 모르몬교도가 동부에서 들어와 본격적인 개발에 착수했는데 그들은 솔트레이크시티를 중심으로 주로 북부에서 대규모의 관개농업에 성공하였음. 1896년 미국의 45번째 주가 되었음. 모르몬교도가 주 인구의 약 70%를 차지함. 1983년 9월 30일 한국의 경기도와 자매결연을 맺음

2. 수집자료 목록

- 샌프란시스코 교통국(SFMTA) 교통정책 및 교통사업 관련 자료
- 샌프란시스코 공영버스회사(SamTrans) 관련 자료
- 샌프란시스코만 장거리 중량전철 BART 관련 자료
- 라스베가 모노레일 관련 자료
- 그랜드캐년 경비행기 관련 자료
- 로스앤젤레스 교통국(LACMTA) 교통정책 및 교통사업 관련 자료