

S 요약본

S.1 소개 및 배경

캘리포니아 고속철도공단(공단)은 1996년 설립된 주정부 운영 위원회로, 캘리포니아 고속철도(High-Speed Rail, HSR) 시스템을 계획, 설계, 공사 및 운영할 책임이 있습니다. 공단의 임무는 도시간 철도 및 버스 노선, 지역 통근 철도 노선, 도시 철도 및 버스 환승 노선, 고속도로 및 공항 등을 포함하는 캘리포니아의 기존 교통 네트워크와 어울리는 HSR 시스템을 개발하는 것입니다.

캘리포니아 HSR 시스템은 캘리포니아 전역의 800 마일 이 넘는 선로 위에 인구가 많이 모이는 Sacramento 중심지, San Francisco Bay Area, Central Valley, Los Angeles, Inland Empire, Orange County 및 San Diego 등을 연결하는 도시간 고속 서비스를 제공할 것입니다. 그림 S-1은 본

고속철도 시스템

고속철도 가이드, 구조물, 기차역, 전철 변전소 및 유지보수 시설 등을 포함하는 시스템입니다.

시스템을 보여줍니다. 본 사업은 현대적인 안전성, 신호 및 자동 열차 제어시스템을 포함하는 최첨단의 전기구동 철차륜 철도 기술을 사용하며 이와 함께 전면 입체교차인, 전용 궤도 선형 위로 최대 시속 220 마일로 주행할 수 있는 열차를 사용할 것입니다.

공단은 HSR 시스템을 2 단계로 시행할 계획입니다.¹ 1 단계는 2시간 40분 또는 이보다 빠른 규정된 급행 이동 시간으로 Pacheco Pass 및 Central Valley를 지나 San Francisco와 Los Angeles/Anaheim을 연결할 것입니다. 2 단계는 Central Valley와 캘리포니아의 주도인 Sacramento를 연결하고, 시스템을 Los Angeles에서 San Diego까지 연장할 것입니다.

Burbank-Los Angeles 사업 구간은 San Francisco 및 Bay Area를 Los Angeles 및 Anaheim과 연결하는 캘리포니아 HSR 시스템의 1 단계에서 중요한 연결고리가 될 것입니다. 그림 S-2에서 볼 수 있는, 캘리포니아 HSR 시스템의 Burbank-Los Angeles 사업 구간은 거리가 대략 14 마일 정도 될 것이며 Burbank, Glendale 및 Los Angeles시를 지날 것입니다. Burbank-Los Angeles 사업 구간에 대한 HSR 건설 대안은 주로 기존 철도용지 내에 위치할 것입니다. 로스앤젤레스 메트로폴리탄 교통국(Metro)은 철도용지를 소유하고 있으며, 남 캘리포니아 지역 철도국은 선로를 소유하고 Metrolink 통근 철도 서비스를 운영하며, 미국 철도여행공사(Amtrak)는 기존 선로에서 도시간 여객 서비스를 제공하며, Union Pacific Railroad는 선로에 대한 접근 권한이 있으며 해당 노선에서 화물 철도를 운영하고 있습니다. 사업 구간의 북쪽 종점은 버뱅크 공항역이며 남쪽 종점은 로스앤젤레스 유니언역(Los Angeles Union Station, LAUS)입니다.

본 요약본은 Burbank-Los Angeles 사업 구간의 초안 사업 환경영향보고서/환경영향평가보고서(EIR/EIS)의 전반적인 개요와, 특히 다음 사항을 제시하고 있습니다:

- 단계별 환경영향 검토
- 스코핑 절차에서 제기된 사안
- 주 전역에 대한 HSR 시스템 및 사업 구간의 목적 및 필요성

¹ □□□ □□ □□ □□ □□□□ □□ □□□□.



출처: 캘리포니아 고속철도 공단 및 연방철도국, 2017

그림 S-1 캘리포니아 고속철도 시스템



출처: 캘리포니아 고속철도 공단, 2019

그림 S-2 Burbank-Los Angeles 사업 구간 선형 정렬

- 대안 개발 및 평가
 - 무사업 대안 설명
 - HSR 건설 대안 설명
- 사업에 포함된 영향 저감 및 최소화 방법(Impact avoidance and minimization features, IAMF)
- 무사업 대안의 영향
- HSR 건설 대안의 혜택 및 영향
 - 영향 및 완화 요약본
 - 자본 비용
 - 섹션 4(f) 및 섹션 6(f) 자산 영향
 - 환경 정의 지역사회 혜택 및 영향
- 논란이 있는 분야
- 환경 검토 절차에서 다음 단계
- 사업 시행

분석에 대한 전체 내용은 공단의 웹사이트인 www.hsr.ca.gov에 나와 있는 EIR/EIS 에서 확인할 수 있습니다.

S.2 단계별 환경 검토—최종 주 전역 프로그램 EIR/EIS 및 Burbank-Los Angeles 구간 사업 구간 EIR/EIS

환경위원회(Council on Environmental Quality, CEQ) 규정은 국가환경정책법(National Environmental Policy Act, NEPA) (42 미국법전 [U.S.C.] § 4321 이하 참조)을 준수하기 위한 절차를 수립합니다. CEQ 규정은 *단계 구분* 의사 결정으로 알려진 단계별 절차를 허용합니다. 이러한 단계별 의사 결정 절차는 첫 단계의 EIS 와 함께 첫 번째 단계에서 광범위한 계획에 따른 결정을 할 수 있도록 하고 이후 두 번째 단계에서는 하나 또는 그 이상의 2 단계 EIS 문서와 함께 더욱 구체적인 결정이 이어집니다. NEPA 의 단계 구분 절차는 전통적인 사업의 EIS 에서 분석하기에는 너무 광범위하고 번거로운 대형 사업에 대한 점진적 의사 결정을 가능하게 합니다. 캘리포니아 환경품질법(California Environmental Quality Act, CEQA) (공공자원법 21000 이하 참조) 역시 단계 구분을 장려하며 첫 번째 단계 및 두 번째 단계 EIR 을 제공합니다.

Burbank-Los Angeles 사업 구간 EIR/EIS 는 2 단계 EIR/EIS 로, 두 개의 1 단계별로 진행되는 프로그램 EIR/EIS 문서이며 HSR 시스템의 본 부분에서 의사 결정을 할 수 있도록 사업 차원의 정보를 제공합니다. 공단과 연방철도국(FRA)은 주 전역의 HSR 시스템을 시행하는 경우 일반적인

캘리포니아 고속철도 단계별 환경 문서 순서

1 단계/프로그램 문서

- 제안된 캘리포니아 고속철도 시스템에 대한 최종 프로그램 EIR/EIS(2005)
- Bay Area-Central Valley 고속철도 최종 프로그램 EIR/EIS(2008)
- Bay Area-Central Valley 고속철도 부분 수정된 최종 프로그램 EIR(2012)

2 단계/사업 문서

- Burbank-Los Angeles 사업 구간 초안 EIR/EIS(본 문서)

효과에 대한 1 단계 분석인 2005 제안된 캘리포니아 고속철도 시스템을 위한 최종 프로그램 EIR/EIS(주 전역 프로그램 EIR/EIS) (공단 및 FRA 2005)을 준비했습니다. 2008 Bay Area-Central Valley 고속철도 최종 프로그램 EIR/EIS(Bay Area-Central Valley 프로그램 EIR/EIS) (공단 및 FRA 2008) 및 2012 Bay Area-Central Valley 고속철도 부분 수정된 최종 프로그램 EIR(부분 수정된 최종 프로그램 EIR) (공단 2012) 역시 Bay Area 및 Central Valley 지역 중심의 1 단계, 계획에 따른 분석입니다. 이러한 세 개의 1 단계 EIR/EIS 문서는 공단 및 FRA 에 전반적인 캘리포니아 HSR 시스템을 평가하고 2 단계 EIR/EIS 에서의 추가 연구를 위한 일반적인 HSR 선형 정렬 및 정거장 위치에 대한 광범위한 결정을 내리는 데 필요한 환경 분석을 제공합니다. 1 단계 문서의 전자 사본은 공단 사무실에 (916) 324-1541 번으로 전화해 요청하는 경우 제공됩니다. 1 단계 문서는 또한 다음 주소의 공단 사무실에서 운영시간 중에 검토할 수 있습니다: 770 L Street, Suite 620, Sacramento, CA 95814 및 355 S Grand Avenue, Suite 2050, Los Angeles, CA.

Burbank-Los Angeles 사업 구간 EIR/EIS 는 2 단계 문서이며 제안된 버뱅크 공항역 및 LAUS 사이의 지리적으로 더욱 제한된 지역에서의 HSR 시행에 대한 환경적 영향 및 혜택을 분석합니다. 이는 1 단계 분석보다 더욱 구체적인 사업 계획 및 엔지니어링을 바탕으로 하고 있습니다. 따라서 분석은 초기 결정 및 프로그램 EIR/EIS 문서를 기반으로 하고 있으며 더욱 구체적인 장소 및 자세한 분석을 제공합니다.

2019년 7월 23일자로 발효된 FRA 및 캘리포니아 주정부간 NEPA 과업 양해각서의 U.S.C. 제목 23, 섹션 327 에 따라 공단은 사업 스폰서이며 Burbank-Los Angeles 사업 구간을 포함하는 HSR 시스템에 대한 NEPA 및 기타 연방 환경법을 준수하기 위한 주관 연방기관입니다. 공단은 또한 CEQA 에서의 주정부 주관 기관입니다. Burbank-Los Angeles 사업 구간에 대한 NEPA 검토 절차에 포함된 협조기관은 세 곳이 있습니다: 미 육군 공병대, 육상교통위원회(Surface Transportation Board, STB) 및 연방교통국. 미 육군 공병대는 2009년 12월 30일 자 서한을 통해 청정수법 섹션 404 및 강과 항만보호법의 섹션 10 및 14 에 따른 특별 전문성과 법률적인 관할권을 바탕으로 NEPA 에 따라 협조기관으로 참여할 것을 동의했습니다. STB 는 2013년 5월 2일 자 서한을 통해 NEPA 에 따른 협조기관으로 또한 참여하기로 했습니다. 연방교통국은 2011년 1월 12일 자 이메일을 통해 협조기관이 되기로 했습니다. 또한 공단은 여러 다른 기관에게 협조기관이 되어줄 것을 요청했으나 답변을 받지 못했습니다. 이러한 기관으로는 2018년 5월 4일 자 서한으로 요청한 연방도로국과 2019년 9월 30일 자 서한으로 요청한 연방항공국 등이 있습니다.

CEQA 에 따른 담당 기관은 공공자원법 § 21069 에서 “주관기관 이외의 어떠한 공공기관으로 사업을 수행 또는 승인할 책임이 있는 기관”으로 정의하고 있습니다. Burbank-Los Angeles 사업 구간에 대한 CEQA 에 따른 관련 기관은 다음의 기관들을 포함합니다:

- 캘리포니아 어류 및 야생동물부
- 캘리포니아 교통부(Caltrans)
- 캘리포니아 공공전력위원회, 로스앤젤레스 지부
- 캘리포니아주 토지위원회
- 캘리포니아주 수자원 관리위원회

- 로스앤젤레스 카운티 홍수제어 위원회

S.3 스코핑 절차에서 제기된 사안

Burbank-Los Angeles 사업 구간은 초기에는 Palmdale-Los Angeles 사업 구간의 일환으로 고려되었습니다. 공단 및 FRA 는 2007 년 3 월에 Palmdale-Los Angeles 사업 구간에 대한 공공 EIR/EIS 를 준비할 것이라는 의사를 발표했습니다. 이후 Palmdale-Burbank 및 Burbank-Los Angeles 노선들을 별도의 구간으로 분석하는 것을 포함해 여러 대안 분석이 사업 차원의 대안을 개선하기 위해 시행되었습니다. 이는 할리우드 버뱅크 공항에 임시 남쪽 종점을 두는 HSR 계획에 대한 초기 운영 구간을 우선으로 하는 2016 공단 사업계획(2016c)과 일치합니다. 해당 노선의 이러한 부분들에 독립 공공시설 및 타당한 종착역이 있으며 각각의 스코프가 환경 영향을 제대로 대처할 수 있다고 결정을 내린 후 FRA 및 공단은 Palmdale-Burbank 및 Burbank-Los Angeles 사업 구간에 대한 별도의 스코핑 절차를 2014 년 중반에 시작했습니다.

Burbank-Los Angeles 사업 구간에 대한 스코핑 기간은 주정부 정보센터(2014071073 번)의 준비 공고 및 2014 년 7 월 24 일 연방관보(79 권, 142 페이지)의 의향서 발표 이후에 시작되었습니다. 준비 공고 및 의향서는 Palmdale-Los Angeles 사업 구간을 위해 2007 년 발표한 이전의 준비 공고 및 의향서를 개정했습니다. 해당 내용은 본 EIR/EIS 9 장, 공공 및 기관 참여에서 더 자세하게 다룹니다.

주민의견 수렴 기간을 시작하면서 공단은 Burbank-Los Angeles 사업 구간 EIR/EIS 에 대한 공공 스코핑 활동을 2014 년 7 월 24 일과 9 월 12 일 사이에 시행했습니다. 일곱 번의 공공 스코핑 회의가 2014 년 8 월 5 일과 8 월 19 일 사이에 Santa Clarita, Burbank, Palmdale, Acton/Agua Dulce, Sylmar, Lake View Terrace 및 Los Angeles 다운타운에서 개최되었습니다. 총 916 명이 참석했으며 33 건의 의견 양식이 제출되었습니다. 이러한 회의에서 수렴된 의견은 섹션 9.2.3 에 요약되어 있으며 *스코핑 보고서: Burbank-Los Angeles 구간*(공단 2014)에 전체 내용이 기록되어 있습니다.

더불어, 한 차례의 연방기관 스코핑 회의가 2014 년 8 월 8 일 공단의 Los Angeles 다운타운에 있는 사무실에서 개최되었습니다. 이러한 스코핑 회의에서 제공된 정보는 회의에 초청된 특정 자원 기관에 맞추었습니다. 약 20 개 기관의 대표가 참석했습니다.

의견 수렴 및 의견 제출 기한이 끝나기 전에 여러 이해관계자가 기한 연장을 요청했습니다. 공단은 기존 공공 스코핑 의견 제출 기한을 기존의 2014 년 8 월 31 일에서 2014 년 9 월 12 일로 연장했습니다.

이러한 공식 스코핑 회의와 더불어 공단은 본 EIR/EIS 의 9 장, 공공 및 기관 참여에서 설명된 바와 같이 발표, 브리핑 및 워크숍 등을 포함하는 다른 수단을 통해 환경 검토 스코프에 대한 공공의 의견을 구했습니다.

Burbank-Los Angeles 사업 구간 스코핑은 제안된 선형 정렬 및 정거장, 신규 또는 수정한 선형 정렬 및 정거장, 그리고 제안된 사업과 관련된 잠재적 우려사항에 대한 내용을 확인했습니다.

전반적으로 공단은 스코핑 회의, 우편으로 받은 의견 양식, 서한, 이메일 및 스코핑 음성 사서함으로 온 전화 녹음 메시지로 받은 의견을 포함해 기관, 단체 및 개인으로부터 제출된 81 건의 의견을 받았습니다. 이와 같이 제출된 81 건은 약 608 개의 개별 의견을 포함합니다. 모든 의견에 대한 전체 내용은 *스코핑 보고서: Burbank-Los Angeles 구간*(공단 2014)의 부록 F에 포함되어 있습니다.

스코핑 결과 확인된 주요 사항은 다음 내용을 포함합니다:

- 기존 교통 노선에 따른 노선 선형 정렬, 터널링 및 트랜치 대안
- LAUS 및 버뱅크 공항역에서 기타 수송 제공업체들과의 연결성 최대화
- 저소득 및 소수 계층의 이동성에 대한 영향
- 자산 가치에 대한 영향 및 자산 손실 가능성
- 학교들, 교회 및 기타 커뮤니티 시설들에 대한 영향
- 지상 전차선을 포함 시각적 영향, 주거지 인근 “녹색 차폐”
- 지역 및 연방 대기질 규정 준수 및 배출량 최소화
- 북미 원주민 및 고고학적 지역에 대한 영향 및 모니터링
- 습지 등을 포함해 생물학적 자원에 대한 영향
- 네비게이션 또는 버뱅크 공항역의 기타 장비에 영향을 줄 수 있는 전자기장/전자파 장애(EMF/EMI) 영향
- 안정화, 침식, 퇴적 잠재성에 대한 토양 평가 및 건설 공사 중 제거하는 흙의 처리 방법
- 로스앤젤레스 강/아로요세코 합류점, 빗물 배수/방수로, 시스템의 수용력 및 미국의 수역에 대한 영향
- 공사 및 운영으로 인한 소음 및 진동 영향, 소음 오염, 잠재적 소음 완화 및 민감 주의 지역
- 승마용 토지 이용 및 공원에 대한 영향, 그리고 예정된 로스앤젤레스강 활성화 사업과의 중복
- 전기시스템에 대한 사업 수요, 재생에너지원
- 산악 지역의 터널링
- 안전 통로 완충장치의 크기, 철도 건널목 안전 및 주민과 보행자 안전, 열차에 대한 스크린 가능성
- 버뱅크 공항역을 포함해 정거장 위치 주변의 토지 이용 변화, 다중 이용 잠재성 및 기존 또는 미래 개발과의 갈등
- 수송 제공업체, 보행자 연결성 및 상품 이동에 대한 영향, 교통 관리계획 및 기존 기반 시설에 대한 업그레이드

- 자기부상 기술
- 사업의 전체 비용

공단 및 FRA 는 이해관계자 및 기술 실무그룹 회의를 대안에 대한 자세한 설계 내용을 검토하고 주요 환경 자원을 피하기 위한 설계 변경 가능성을 논의하기 위해 대안 분석 과정 중 개최했습니다. 9 장, 공공 및 기관 참여의 표 9-3 에서 공청회 날짜 및 주제 목록을 참고하십시오. 모든 회의에서는 사업에 대한 정보를 제공했으며 기존 상태 및 지역의 선호에 대한 정보를 모으는 것을 목표로 했습니다.

이러한 회의에서 공단 및 FRA 는 사업 구간 선형 정렬 및 설계 특징과 관련된 주요 사안과 지역사회의 우려사항을 이해하기 위해 지역의 관할 직원과 협력했습니다. 이해관계자 및 기술 실무그룹 참가자는 Caltrans 북미 원주민 자문위원회, 미 육군 공병대, 미국 환경 보호국, Walt Disney Studios, 로스앤젤레스 교통부, 미국 어류 및 야생동물 관리국, 미국 국토개발국, 국가 해양수산청, 로스앤젤레스 강/천연자원 보전협회, 미국 산림청, Metrolink, 남부 캘리포니아 정부연합 및 캘리포니아 북미 원주민 유산 위원회 등을 포함합니다.

별도의 공단 직원 회의가 실무그룹 회의를 보완했으며 브리핑, 정례 조정회의, 선형 정렬 검토회의 및 설계 워크숍 또는 환경 정의를 목표로 하는 회의 등을 포함했습니다. 공단 직원 회의에는 Los Angeles, Burbank 및 Glendale 시가 참여했습니다.

공단 및 FRA 는 또한 철도용지 소유주 및 Los Angeles-San Diego-San Luis Obispo 노선을 사용하는 화물 및 승객열차 서비스 제공업체와의 정례 조정회의도 개최했습니다. 이 회의에는 Amtrak, Metrolink 및 Union Pacific Railroad 등이 참여해 선로 및 정거장 개선 등을 포함하는 HSR 서비스 도입이 해당 노선에서의 기존 철도 운영에 어떻게 영향을 주며, 갈등을 최소화하기 위한 설계 요소 개선 방안 등을 논의했습니다.

2016 년 4 월에 공단은 Burbank-Los Angeles 구간 대안 분석 보조자료(Supplemental Alternatives Analysis, SAA) 및 Palmdale-Burbank 사업 구간 SAA 를 발간했으며 각각의 자료는 Burbank-Los Angeles 사업 구간(공단 2016a, 2016b)의 일부분을 다루었습니다. Burbank-Los Angeles 사업 구간 SAA 는 EIR/EIS 절차에 무사업 대안과 함께 하나의 HSR 건설 대안을 시행할 것을 권고했습니다.

대안 분석

대안 분석은 환경 검토 및 예비 엔지니어링 설계를 시행하기 위한 실행 가능하며 실용적인 대안을 모색하기 위해 예비 계획, 환경 및 엔지니어링 정보를 사용합니다. 대안 분석은 또한 EIR/EIS 에서의 분석을 위해 잠재적으로 실행 가능한 대안의 범위 파악 및 어떠한 대안이 향후 분석을 위해 시행되지 않을 것인지 파악하는 데 도움을 줍니다.

이해관계자 및 기술 실무그룹

이해관계자 실무그룹은 지역사회의 리더 및 토지 이용, 교통, 사회 및 환경 문제에 대한 지역 및 지방의 광범위한 이익을 대표하는 기관들로 구성되었습니다.

기술 실무그룹은 카운티 및 도시 공공 사업, 교통 및 계획 부서, 지역 계획 단체 및 토지 이용, 교통 및 기반 시설 계획에 기술적 전문성이 있는 기타 단체의 직원을 포함합니다.

본 EIR/EIS 를 수립하는 과정에 공단은 업데이트를 제공하고 이해관계자의 의견을 수렴하기 위해 연방정부, 주정부 및 지방정부 기관들과의 상의를 위한 회의를 개최했습니다. 주민들에게 대안 수립에 대해 통지하고 본 EIR/EIS 준비 관련 정기 업데이트를 제공하기 위해 공공 정보 회의들이 개최되었습니다. 또한 이러한 회의들은 다양한 HSR 사업 요소에 대한 정보를 제공했으며 의견 수렴의 장으로 활용되었습니다. 공단 및 FRA 는 북미 원주민 부족의 대표와 부족의 정보 회의뿐만 아니라 지역사회 공개 회의를 통해 협력했습니다. 부족 정보 회의는 Sylmar 에서 개최되었으며 Palmdale-Burbank 및 Burbank-Los Angeles 사업 구간에 대한 참가자들의 우려사항을 논의할 기회를 제공했습니다.

Burbank-Los Angeles 사업 구간 초안 EIR/EIS 에 대한 환경 검토 절차와 관련된 스코핑 및 주민과 기관의 지원 활동 요약본은 9 장 공공 및 기관 참여에서 제공합니다.

S.4 주 전역의 고속철도 시스템의 목적 및 필요성 및 Burbank-Los Angeles 사업 구간

S.4.1 주 전역의 고속철도 시스템의 목적

캘리포니아 HSR 시스템의 목적은 캘리포니아 주요 대도시 지역을 연결하고 예측 가능하며 일관된 이동 시간을 제공하는 믿을 수 있는 고속 전기구동의 열차 시스템을 제공하는 것입니다. 추가 목적은 캘리포니아 고유의 천연 자원들에 민감하고 이를 보호하는 방향으로 민간공항, 대중교통 및 고속도로 네트워크와의 접점을 제공하고, 캘리포니아에서의 도시간 이동 수요가 증가함에 따라 기존 교통 체계의 수용력 제약을 완화하는 것입니다.

S.4.2 Burbank-Los Angeles 사업 구간의 목적

사업의 목표는 주민들에게 주요 도심지간 예측 가능하며 일관된 이동 시간과 공항, 대중교통 및 San Fernando Valley 및 Los Angeles Basin 내 고속도로 네트워크와의 연결을 제공하는 전기구동의 HSR 서비스를 제공하고, 주 전역의 HSR 시스템의 북쪽 및 남쪽 부분을 연결하는 캘리포니아 HSR 시스템의 Burbank-Los Angeles HSR 사업 구간을 시행하는 것입니다.

S.4.3 주 전역 및 Burbank-Los Angeles 지역 내의 고속철도 시스템에 대한 목적

공단의 법적 역할은 특히 도시간 철도 및 버스 노선, 통근 철도 노선, 도시 철도 노선, 고속도로 및 공항 등 캘리포니아의 기존 교통 체계와 잘 조율해서 HSR 시스템을 기획, 건설 및 운영하는 것입니다. CEQA 주관 기관으로서 공단은 특정 CEQA EIR 내용 및 처리 조건과 일관된 본 초안 EIR/EIS 를 준비하고 있습니다. 섹션 15124 의 CEQA 지침은 EIR 로 하여금 사업의 근본 목적을 지지하는 목적 기술서를 포함할 것을 요구합니다. 공단은 제안된 HSR 시스템에 대한 다음의 목적 및 정책을 채택함으로써 이러한 법적 역할에 대응하고 있습니다:

- 심각하게 남용되는 주간 고속도로 및 민간공항을 보조하기 위한 도시간 이동 역량 제공
- 현재의 교통 체계로는 충족시키지 못하는 미래의 도시간 이동 수요 충족 및 도시간 이동을 위한 수용력 증대

- 정거장의 위치가 지역의 수송 체계, 공항 및 고속도로와 연결되도록 선정해 복합 교통 기회 최대화
- 캘리포니아 주민에게 편리하고, 안전하고, 빈번하고 믿을 수 있는 고속철도 이동을 제공함으로써 도시간 이동 경험 개선
- 주요 도심지간 이동 시간의 지속가능한 감축 제공
- 도시간 교통 체계의 효율성 제고
- 기존 교통 노선들 및 철도용지를 실현 가능한 범위까지 최대한 활용
- 2040년까지 단계별로 시행할 수 있는 현실적이며 경제적으로 실현 가능한 교통 체계 개발 및 운영 및 유지보수 비용을 초과하는 수익 창출
- 지역의 천연 및 농촌 자원에 민감하고 이를 보호하는 방향으로 도시간 이동 제공 및 도시간 이동으로 인한 배출량 및 차량 주행 거리 감축

그림 S-1은 전체 HSR 시스템 내에서 **Burbank-Los Angeles** 사업 구간의 위치를 보여줍니다. 사업 구간은 주 전역의 HSR 시스템 및 주요 인구와 경제적 중심지와 주의 다른 지역을 연결하는 도시간 교통 서비스를 개선하고자 하는 목적에 상당 부분 기여하고 있습니다.

공단이 **Burbank-Los Angeles** 사업 구간에서 추구하는 추가 목적은 다음을 포함합니다:

- HSR을 Burbank 및 Los Angeles의 복합 수송의 허브로 포함시켜 공항(할리우드 버뱅크 공항), 대중교통(Metro, Metrolink 및 Amtrak) 및 고속도로와의 접점을 제공하여 지역 및 지방의 수송 및 교통 허브로 만들기
- 인구 밀도가 높은 San Fernando Valley 및 Los Angeles Basin 내 다수의 탑승자 기반 확보
- 기존 및 계획된 수송 중심의 개발 센터에 정거장 위치 제공

S.4.4 주 전역 및 Burbank에서 Los Angeles에 이르는 지역 내 고속철도 시스템의 필요성

약 14 마일 거리의 **Burbank-Los Angeles** 사업 구간은 주 전역의 HSR 시스템의 핵심 부분입니다. 이는 새로운 교통 수단으로의 접근성을 제공할 것이며 캘리포니아 전역의 증가하는 이동량에 기여할 것입니다. 해당 사업 구간은 **Palmdale-Burbank** 및 **Los Angeles-Anaheim** 사업 구간을 모두 연결할 것이며 **Burbank** 및 **Los Angeles**에 HSR 정거장을 포함할 것입니다.

Burbank, Glendale 및 **Los Angeles** 시를 포함, 캘리포니아의 도시간 교통 체계의 수용력은 기존 및 미래의 이동 수요를 충족하기에 불충분하며 현재 그리고 미래 예측되는 교통체계의 혼잡은 계속해서 대기질 악화, 신뢰도 감소 및 이동 시간들의 증가를 초래할 것입니다. 현재의 교통 체계는 캘리포니아의 인구, 경제 활동 및 관광 증가를 따라가지 못하고 있습니다. 도시간 이동 시장에서 서비스를 제공하는 주간 고속도로 시스템, 민간공항 및 재래식 승객열차 시스템은 모두 가동 중이거나 거의 모두 가동 중인 상황이며, 기존의 수요 및 앞으로 25년 이후의 미래 성장을

충족시키기 위한 유지보수 및 확대를 위한 대규모 공공 투자가 필요합니다. 더욱이 더 많은 주요 고속도로 및 핵심 공항 확대의 실현 가능성은 불투명하며 일부 필요한 확대는 비현실적일 수 있거나 또는 물리적, 정치적 및 기타 요인으로 인한 제약이 있습니다. **San Fernando Valley, Los Angeles Basin, San Joaquin Valley, Bay Area** 및 **Sacramento** 사이를 포함해 캘리포니아 내의 도시간 이동에 대한 개선의 필요성은 다음 사항과 관련이 있습니다:

- 남부 캘리포니아에서의 수요 증가를 포함해 도시간 이동에 대한 미래의 수요 증가
- 혼잡 증대 및 이동 지연을 야기하는 교통체계 수용력의 제약
- 혼잡 및 지연에서 기인하는 이동 수단의 불신, 기상 상태, 사고 및 캘리포니아 주민의 삶의 질, 기업 및 관광의 경제적 웰빙에 영향을 주는 기타 요인
- 남부 캘리포니아의 혼잡 지역 내 도시간 고속도로 및 승객 열차 노선에서의 사고 빈도 증가
- 캘리포니아 내 주요 공항, 수송 시스템 및 승객 열차간 제한된 수단의 연결에 대한 수요 증가로 인한 이동성 감소
- 고속도로 및 공항 확대로 인한 나쁘고 악화되는 대기질, 천연 자원들에 대한 압박 및 도시 개발 압박
- 탄소 기반 연료의 연소로 동력을 받는 차량으로 인한 온실가스(GHG) 배출량의 필수 감축량을 포함해 교통이 기후변화에 주는 영향을 완화해야 하는 입법적인 의무²

지리적으로 **Burbank-Los Angeles** 사업 구간은 캘리포니아에서 가장 인구 밀도가 높은 지역 중 하나입니다. 완공되면 본 사업은 주민들에게 주요 도심 센터간 예측 가능하며 일관된 이동 시간을 제공하는 전기구동의 HSR 서비스를 제공할 것입니다. 또한 해당 사업은 **Burbank, Glendale** 및 **Los Angeles** 의 도시 내에서 공항, 대중교통 및 고속도로 네트워크에 더욱 강화된 연결성을 제공하고 나머지 HSR 시스템에 직접 연결성을 제공할 것입니다.

본 초안 EIR/EIS 의 1 장, 사업 목적, 필요성 및 목표는 **Bay Area** 및 남부 캘리포니아와 더불어 **Merced, Fresno, 및 Sacramento Valley** 사이의 도시간 이동과 관련된 요소에 대한 추가 정보를 제공합니다.

S.5 대안

본 섹션은 본 사업 EIR/EIS 에서 평가된 대안을 설명합니다. 모든 대안들은 *사업 EIR/EIS 에 대한 대안 분석 방법(공단 2010)*에서 설명한 바와 같이 사회적, 자연적 및 건축 환경에서의 대안의 영향을 고려한 대안 분석 스크리닝 절차에서 평가되었습니다. 섹션 S.2 에서 설명한 바와 같이 공단 및 FRA 는 향후 연구 진행을 위해 노선 및 정거장 위치에 대한 결정을 내리기 위해 프로그램 EIR/EIS 문서를 신뢰했습니다. **Burbank-Los Angeles** 사업 구간에 대한 다양한 대안들이 열차

² □□ □□ □□ □□ 3.3.2, □, □□ □ □□□ □□ □ GHG □ □ □□ □□□□ □□□□: □□ □□(AB) 1493 (2002), □□□□ □□□□(EO) S-3-05 (2005), AB 32 (2006), EO S-01-07 (2007), SB 375 (2008), SB 32 □ AB 197 (2016), SB 100 (2018) □ EO B-55-18 (2018).

10 퍼센트 인구 증가율은 이전 연도보다는 둔화된 것으로 캘리포니아에서 다른 주로의 지속적인 국내 이주가 반영되었을 가능성이 있습니다. 이와 유사하게 캘리포니아 해변 지역(Los Angeles County 포함)에서의 인구는 더 저렴한 내륙 지역보다 빠르게 증가했습니다. Los Angeles County의 인구 성장률은 2010년부터 2040년까지 17 퍼센트를 넘을 것으로 예상되고 있으며 이는 여전히 주 전체의 인구 성장률(22 퍼센트 초과) (본 EIR/EIS의 3.18장의 표 3.18-6, 미국 인구조사국 표 DP-1에서 발췌한 데이터)보다 약간 낮을 것으로 예상됩니다. 2017년에서 2040년 기간 동안 장거리 고용이 거의 6 퍼센트 증가할 것으로 예상되며 이는 주 전체의 성장률(12 퍼센트) (본 EIR/EIS의 3.18장의 표 3.18-4, 캘리포니아 고용개발부 2016b 및 캘리포니아 교통부 및 캘리포니아 경제전망 2013)의 약 절반 정도 될 것으로 예상됩니다.

S.5.2 Burbank-Los Angeles 사업 구간 건설 대안

공단의 Burbank-Los Angeles 구간에서의 선호 대안은 HSR 건설 대안입니다. 선형 정렬은 길이 약 14 마일 정도 될 것이며 할리우드 버뱅크 공항 및 LAUS 사이를 주행할 것입니다. 선형 정렬은 Burbank, Glendale 및 Los Angeles를 통과해 주행할 것이지만 거의 Metro가 소유하는 기존의 철도용지 이내에 있을 것입니다. 새로운 HSR 정거장은 할리우드 버뱅크 공항 근처에 건설될 것이며 HSR 서비스에 대한 새로운 플랫폼은 LAUS 지역 내 범위 이내에 추가될 것입니다. 표 S-1은 HSR 건설 대안의 설계 특징의 요약본입니다. HSR 건설 대안은 신규 업그레이드된 선로, 입체교차, 배수 개선, 통신 타워, 안전 펜스, 승객열차 정거장 및 HSR 서비스를 Los Angeles-San Diego-San Luis Obispo 노선에 도입하기 위해 필요한 기타 시설을 포함할 것입니다. 선형 정렬을 따라 있는 HSR 건설 대안의 지상 및 지하 부분, 주요 도로 및 수역 횡단 및 교각은 그림 S-3에서 보여주고 있습니다. 일부 선형 정렬에서 새로 업그레이드된 철로는 다른 승객열차와 HSR 시스템과 철로를 공유할 수 있도록 할 것입니다.

표 S-1 고속철도 건설 대안의 설계 특징 요약본

설계 특징	고속철도 건설 대안
총 길이(선형 마일)	13.66
지상 단면(선형 마일)	7.44
리테인드 필 단면(선형 마일)	4.26
지하 단면(선형 마일)	1.96
주요 수역 횡단 횟수 ¹	6
총 도로 교차 횟수	32
공공 및 민간 도로 폐쇄 횟수	2
제안된 도로의 입체교차 횟수 ²	5

출처: 캘리포니아 고속철도공단, 2018

¹ 주요 수역 횡단은 버뱅크 웨스턴 채널, 록히드 채널, 로스앤젤레스 강(다우니 브릿지, 미션 타워 브릿지 및 신규 메인 스트리트 브릿지에서 교차) 및 버두고 와시입니다.

² 제안된 모든 입체교차 배열은 캘리포니아 공공전력위원회의 승인을 기다리고 있습니다.

LAUS = 로스앤젤레스 유니언역 Metro = 로스앤젤레스 카운티 메트로폴리탄 교통국



PRELIMINARY DRAFT/SUBJECT TO CHANGE - HSR ALIGNMENT IS NOT DETERMINED
 SOURCE: National Geographic/Esri (2018); CHSRA (11/2019)

그림 S-3 HSR 건설 대안의 주요 설계 특징

HSR 건설 대안은 CEQA, NEPA, 기타 연방법 및 주법, 지역 및 지방 토지 이용 계획, 지역사회의 선호 및 비용의 맥락에서 본 초안 EIR/EIS 가 제시하는 환경 정보에 대한 균형 잡힌 고려를 바탕으로 선정되었습니다.

선호 대안의 확인은 공유 공원 토지, 휴양지 또는 야생동물 및 물새 서식처 또는 공유 또는 민간이 소유하는 국가, 주 또는 지역의 주요시설의 토지에 대한 특별 보호를 제공하는 교통법(49 U.S.C. § 303) (섹션 4(f))의 섹션 4(f)에 따른 공단의 평가를 통합합니다. 국립 사적지에 기재되어 있거나 또는 기재될 자격이 있는 국가, 주 또는 지역의 주요 유적지(공공 또는 민간 소유 모두)는 섹션 4(f)에 따라 보호 대상이 될 수도 있습니다. 4 장, 섹션 4(f) 및 섹션 6(f) 평가에서 설명했듯이, 섹션 4(f) 자산은 실현 가능하며 신중한 방지 대안이 없으며 사업에서 사용하는 모든 4(f) 자산에 대한 피해를 최소화하기 위해 모든 가능한 계획을 취했거나 또는 *최소한의* 영향에 대한 발견이 이루어진 경우 연방 정부의 기금을 받는 교통 사업에 의해서만 활용될 수 있습니다. 섹션 4(f)에 대한 공단의 평가에 대한 더 자세한 정보는 4 장을 참고하십시오.

공단은 HSR 건설 대안을 사업이 인간 및 자연 환경에 미치는 부정적이며 유익한 영향의 균형을 맞추으로써 선호 대안으로 확인했습니다. 이러한 전체적인 접근을 택하는 것은 제공되는 어떠한 지리적 지역에서도 선호 대안을 확인하기 위한 단일 결정 요인이 없었음을 의미합니다. 공단은 사업의 목적 및 필요성을 달성하기 위해 최선의 대안이라고 생각되는 것을 파악하기 위해 천연 자원 및 지역사회에 주는 영향, 노선을 따라 위치한 지역사회의 의견, 연방 및 주정부의 자원 기관의 관점, 사업 비용 및 시공성 등을 포함해 사안들을 따져보았습니다.

Burbank-Los Angeles 사업 구간의 HSR 건설 대안은 어떠한 대형 또는 소형 유지보수 시설을 포함하지 않습니다. HSR 시스템을 따라 있는 유지보수 시설의 설계 및 공간 구성은 Burbank-Los Angeles 사업 구간의 경계 내에 어떠한 유지보수 시설도 포함할 것을 요구하지 않습니다.

Burbank-Los Angeles 사업 구간에서 가장 가까운 소형 유지보수 시설은 LAUS 에서 가깝지만 Los Angeles-Anaheim 사업 구간 내에 위치합니다. 캘리포니아 HSR 시스템은 Merced-Fresno 사업 구간 또는 Fresno-Bakersfield 사업 구간 내 Central Valley 에 위치한 단일 대형 유지보수 시설을 요구합니다.

Burbank-Los Angeles 사업 구간은 HSR 시스템의 기타 사업 구간이 공사되지 않은 경우 단일 사업으로 운영될 능력이 있습니다. 네 가지 종류의 유지보수 시설 중 어떠한 것도 Burbank-Los Angeles 사업 구간 경계 내에 위치하지 않을 것이므로 차량 및 기반 시설에 대한 모든 유지보수 기능은 독립적인 공공시설을 달성하기 위해 독립 계약자에 의해 관리될 것입니다. 시스템 동력의 경우 전기열차 변전소(TPSS)를 위한 하나의 잠재적 위치가 시범적으로 사업 구간 내에서 확인되었습니다. TPSS 추가는 기타 시스템 시설의 공간 설정에 변경을 가할 수 있으므로 Palmdale-Burbank 및 Los Angeles-Anaheim 사업 구간이 건설 및 운영되지 않는다면 TPSS 부지 및 기타 시스템 시설의 변경을 환경적으로 명확하게 하기 위해 향후 설계 및 환경 연구가 필요할 것입니다. 잠재적 미래의 TPSS 부지 및 기존 유틸리티 제공업자들 간의 어떠한 전기 접속도 환경적으로 평가되고 향후 문서에서 확실히 확인되어야 합니다.

S.5.3 정거장 지역 개발

Burbank-Los Angeles 사업 구간의 HSR 정거장은 할리우드 버뱅크 공항 인근 및 LAUS 에 제안되었습니다(그림 S-2 참고). 정거장들은 주 전역의 HSR 시스템에 대한 접근성을 최적화하도록 설계될 것이며, 특히 도시간 이동 및 지역 수송, 공항, 고속도로 및 자전거 및 보행자 네트워크와의 연결성이 가능하도록 할 것입니다. 모든 정거장은 다음 요소를 포함할 것입니다:

- 승객 승하차 플랫폼
- 매표소, 대합실, 승객 편의시설, 수직 통로, 행정 및 직원을 위한 공간 및 가방 및 화물 취급 서비스 등이 위치한 역의 본 건물
- 차량 주차장(단기 및 장기)
- 승차 및 하차 지역
- 오토바이/스쿠터 주차장
- 자전거 주차장
- 택시 및 셔틀버스를 타기 위한 대기 공간 및 줄 서는 곳
- 보행자 통로 연결

HSR 토지 이용 정책에 대한 자세한 정보는 섹션 3.13, 정거장 계획, 토지 이용 및 개발에 나와 있습니다. 다음 섹션은 HSR 건설 대안의 일부분으로 제안된 각 정거장별 자세한 내용을 제공하고 있습니다.

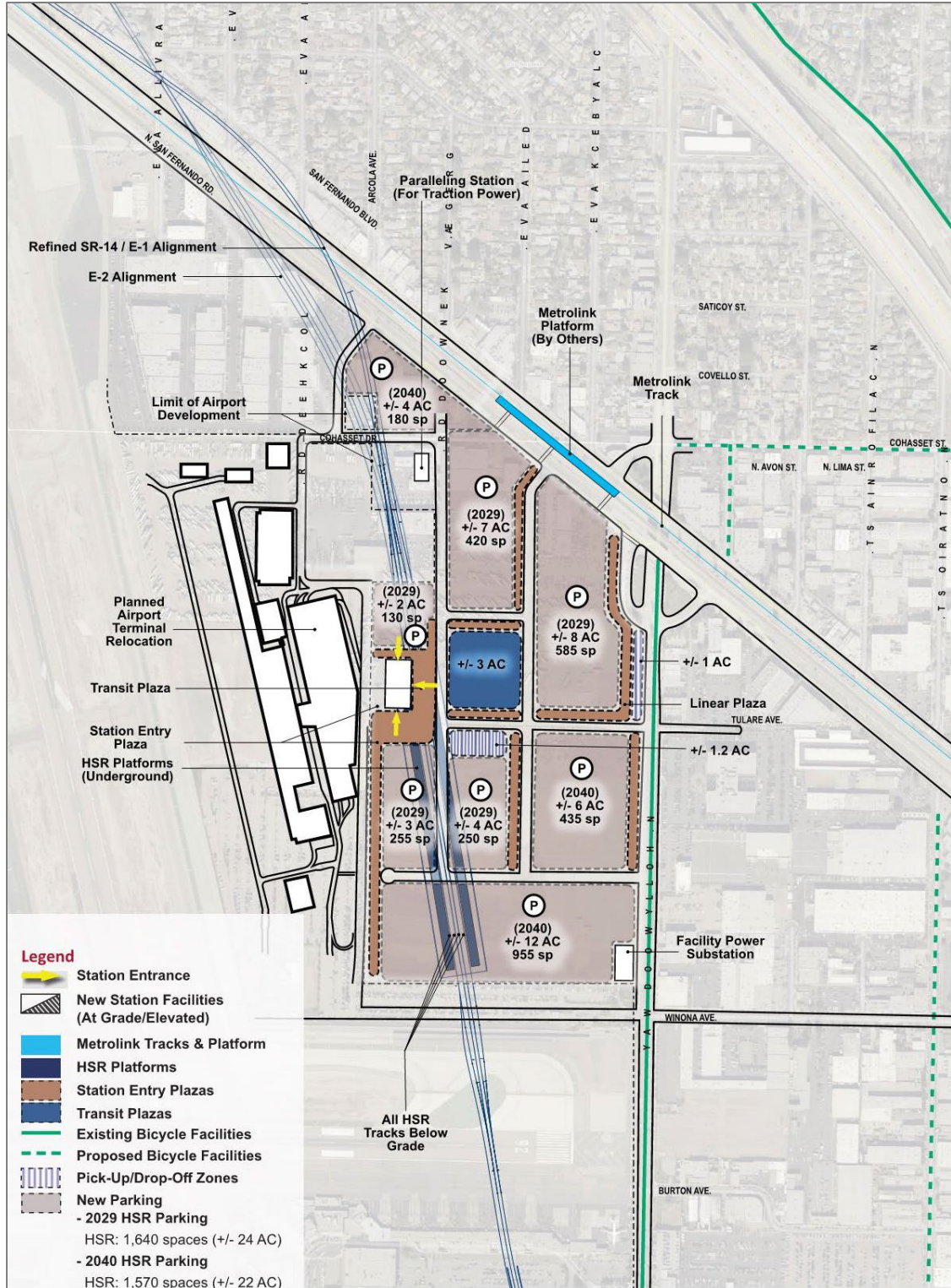
S.5.3.1 버뱅크 공항역

버뱅크 공항역과 Alameda Avenue 사이의 세부항목은 할리우드 버뱅크 공항 인근의 두 개의 정거장 옵션 및 본 세부항목을 위한 두 개의 선형 정렬 옵션을 제안한 2016 Palmdale-Burbank SAA 에서 연구되었습니다(공단 2016b). 대안 분석 문서는 환경 정의에 영향을 받는 인구를 포함하는 광범위한 주민 참여로 작성되었습니다. 2017 년에 시작해, 이해관계자의 의견 수렴 후, 그리고 지역사회에 미치는 영향에 대한 우려사항을 바탕으로 공단은 할리우드 버뱅크 공항의 정거장 옵션에 대한 추가 개선 작업을 완료했습니다. 개선사항은 지역사회에 상당한 영향을 주는 하나의 지상 정거장 옵션 철회와 건축 강도를 완화하기 위한 선형 정렬 및 지하 정거장 옵션의 깊이 변경을 포함합니다. 개선된 지하 정거장은 두 개의 중요한 교통 허브에 직접 연결되는 기회를 제공하며 이전하는 할리우드 버뱅크 공항 터미널에서 가깝게 위치할 것입니다 .

버뱅크 공항역 지역은 Hollywood Way 서쪽 및 할리우드 버뱅크 공항의 동쪽에 위치할 것입니다. 공항 및 부수적 사용은 버뱅크 공항역 지역 남쪽의 많은 토지를 차지하는 반면 산업 및 경공업 토지 이용은 동쪽에 위치하며 주거용 토지 이용은 버뱅크 공항역 지역의 북쪽에 있는 것으로 나타났습니다. 5 번 주간 고속도로는 정거장 지역과 평행하게 위치하고 있으며 버뱅크 공항 북 Metrolink 플랫폼에서 약 0.25 마일 북쪽에 위치하고 있습니다.

버뱅크 공항역은 대략 70 에이커를 차지하며 지하 및 지상 시설 모두 갖출 것입니다. 정거장 시설은 열차 탑승 플랫폼, 기차역 건물(매표소, 승객 대합실, 화장실 및 관련 시설 등이 위치할 예정), 승용차의 승차/하차 시설, 버스 및 셔틀버스 환승센터 및 지상 주차장 지역을 포함할 것입니다. 정거장의 지하는 **Cohasset Street** 아래에 위치하며 북쪽으로는 **Los Angeles** 시 그리고 남쪽으로는 **Burbank** 시 사이의 경계를 따라 위치할 것입니다. 버뱅크 공항역에는 두 개의 HSR 철로가 있을 것입니다.

버뱅크 공항역에는 약 3,200 대의 지상 주차 공간이 위치할 것입니다. 제안된 교체 터미널과 **N Hollywood Way** 사이에는 대략 2,980 대를 위한 공간이 있을 것입니다. 추가로 서쪽으로는 **Lockheed Drive**, 남쪽으로는 **Cohasset Street**, 그리고 북동쪽으로는 **N San Fernando Boulevard** 에 묶여 있는 지역에 220 대의 지상 주차 공간이 있을 것입니다. 그림 S-4 는 예비 정거장 배치 개념도를 보여줍니다. **Burbank-Los Angeles** 사업 구간 EIR/EIS 는 정거장을 건설, 운영 및 관리하는 데 필요한 영구 지역 이외의 추가 임시 공사 사용권이 확인되지 않았기 때문에 그림 S-4 에서 보여주는 버뱅크 공항역 사업의 환경발자국은 영구적으로 영향을 받는 것으로 분석합니다. 이러한 가정은 현재 설계 단계를 바탕으로 합니다.



출처: 캘리포니아 고속철도공단, 2019

그림 S-4 버뱅크 공항역, 예비 정거장 배치 개념도

S.5.3.2 로스앤젤레스 유니언역

Burbank-Los Angeles 사업 구간은 LAUS 에 하나의 HSR 정거장을 포함합니다. 기존 LAUS 구역 및 인근 철로는 Metro Link 유니언 역(Link US) 사업의 일환으로 변경하고 있습니다.⁵ Link US 사업은 Mission 교차로의 북쪽으로부터의 정거장 진입 철도를 변경하고 기존 보행자 통로의 확장을 포함할 것입니다. 최대 10 개의 신규 통과 철로가 지역/도시간 철도 및 HSR 열차를 지원하기 위해 “일반” 기반 시설에 건설될 것입니다. 자금 조달에 따라 변경은 하나의 지속적인 단계로 진행되거나 또는 두 개의 건설 단계에 걸쳐 진행될 수 있습니다. 단계별로 진행될 경우, 첫 단계(A 단계)는 우선 LAUS 의 남쪽에서 지역/도시간 철도 통과 철로 기반 시설과 관련된 초기 행동/임시 개선 및 필수 신호 변경, 도로 변경 및 임시 상태에서 발생할 새로운 통과 서비스를 수용하기 위한 부동산 매입의 시행을 포함할 것입니다. 두 번째 단계(B 단계)는 새로운 인상선, 고가 철도 야적장 및 새롭게 변경된 확장된 통로를 포함할 것입니다. NEPA 과업에 따라 공단은 이러한 변경사항을 평가하는 Metro Link US EIS 에 대한 연방 주관 기관입니다. Metro 는 최종 EIR 을 2019 년 6 월에 공단이 CEQA 에 따라 해당 역할을 하는 기관임을 사전에 입증했습니다. 이러한 변경은 HSR 서비스 도입 이전에 완료될 것입니다.

LAUS 의 제안된 HSR 정거장은 최대 4 개의 HSR 철로 및 두 개의 870 피트 플랫폼(1,000 피트로 확대 가능성이 있음)을 포함할 것입니다. HSR 시스템은 승객을 위한 시설, 예를 들어 주차장 및 승/하차 지점 등을 기타 운영업체와 공유할 것입니다. HSR 은 2029 년에는 1,180 대, 그리고 2040 년에는 2,010 대의 주차공간이 필요할 것입니다. 이러한 새로운 수요는 LAUS 의 0.5 마일 이내에 위치한 충분히 활용되지 않는 기존 주차 시설로 충족될 수 있습니다. 이러한 주차장은 기타 LAUS 서비스 제공업체 및 사업체와 공유될 것입니다.

그림 S-5 는 Metro Link US 사업 경계 내에서의 HSR 철로 및 LAUS 의 정거장 플랫폼의 제안된 위치를 보여주고 있습니다.

⁵ Link US 101번 도로와 101번 도로 교차로에서부터 “일반” 기반 시설 “일반” 기반 시설 LAUS에 포함될 것입니다. Link US 프로젝트에 대한 자세한 내용은 metro.net/projects/link-us를 참조하십시오.

⁶ Metro Link US EIR (2019년 6월)에 대한 CEQA 결정: <https://ceqanet.opr.ca.gov/2016051071/3/Attachment/J9R7Bx>.



출처: 캘리포니아 고속철도공단, 2019; 로스앤젤레스 메트로폴리탄 교통국, 2017

그림 S-5 예비 정거장 요소 계획, 로스앤젤레스 유니언역

S.6 영향 저감 및 최소화를 위한 설계상의 고려사항

공단은 계획에 따른 IAMF 를 다음과 일관되게 HSR 사업에 통합시키기로 약속했습니다: (1) 2005 주 전역 프로그램 EIR/EIS, (2) 2008 Bay Area-Central Valley 프로그램 EIR/EIS 및 (3) 2012 부분적으로 수정한 최종 프로그램 EIR 을 HSR 사업에 포함. 사업 설계는 다음 추가 조치 병합을 통해 환경 및 지역사회 영향의 영향을 저감하고 최소화하는 고려사항을 포함합니다:

- 실행 가능한 한 기존 교통 노선 준수
- 현실적으로 가능한 경우 수역 횡단 가로지르기
- 실행 가능한 경우 공유된 철도용지 활용
- 야생동물 이동을 위한 통로 포함
- 고가 또는 리테인드 컷 단면을 통한 좁은 발자국 포함
- 현실적으로 가능한 한 민감한 환경 자원 피하기

본 요약본의 끝에 포함된 표 S-4 는 각 자원 주제별로 영향을 추가 방지하고 최소화하기 위한 HSR 건설 대안의 일부가 될 IAMF 를 기재하고 있습니다. 공단은 영향을 방지 또는 감축하기 위해 HSR 사업 구간과 관련되어 사업 설계 및 시공 기간 중에 이러한 특별사항을 시행할 것입니다. 각 IAMF 에 대한 전체 내용은 본 초안 EIR/EIS 의 2 권에 있는 부록 2-B, 영향 저감 및 최소화 방법에서 제공합니다. 초안 EIR/EIS 의 3 장, 영향을 받은 환경, 환경에 미치는 영향 및 완화 조치는 각 IAMF 에 대한 설명과 더불어 각 자원 주제 측면에서의 목적에 대한 설명을 제공합니다.

S.7 무사업 대안으로 인한 영향

무사업 대안은 사업 대안의 비교를 위한 기준이 되며 제안된 행동(본 사례의 경우 Burbank-Los Angeles 사업 구간)이 시공되지 않았을 때 예측 연도(본 사례의 경우 2040 년)에 발생할 상태를 보여줍니다. 무사업 대안은 지역에서 계획된 성장에 대한 영향과 함께 환경 분석이 예상하는 기간인 2040 년까지 Burbank-Los Angeles 사업 구간 지역의 고속도로, 항공, 재래식 승객열차, 지방 철도 및 버스 환승, 도시간 버스 및 화물 철도 시스템에 대한 기존 및 계획된 개선사항을 고려합니다. 다양한 기관은 사업 구간의 공사 및 운영과 무관하게 이러한 계획된 사업을 시행할 것입니다. 무사업 대안에 따른 계획된 그리고 기타 합리적으로 예측할 수 있는 사업은 교통 사업, 항공 개선, 도시간 수송 개선, 화물 및 여객 철도 개선, 항구 개선, 거주, 상업 및 산업개발 및 유틸리티 건설 사업을 포함할 것입니다. 예상되는 미래 사업에 대한 전체 목록은 본 초안 EIR/EIS 의 2 권에 있는 부록 3.19-A, 누적 사업 목록에서 제공합니다. 무사업 대안에 따르면 기존 지역

HSR 건설 대안 자원 연구 지역(RSA)

RSA 는 다음을 포함합니다:

1. 정거장을 포함해 사업 공간 내 모든 시설 또는 장소,
2. 사업 구간 내 특정 자원 분야에 대한 특징 및 맥락을 알아내기 위해 필요한 지역,
3. 강도를 평가하고 HSR 개선사항 및 활동으로 인한 직접 및 간접 영향을 알아내기 위한 각 자원에 특정된 지역,
4. 완화 정책을 시행, 운영 또는 유지하기 위해 필요한 지역, 그리고
5. 완화 이행의 잠재적 2 차 영향을 확인 및 분석하기 위한 지역.

교통 체계는 HSR 시스템 없이 계속 운행할 것이며 현재의 주거, 상업/산업 및 공공 시설 토지 이용 개발 트렌드는 2040년까지 인구 및 경제 성장을 포함해 계속 성장할 것입니다. 본 분석의 목적을 위해, 무사업 대안 및 HSR 건설 대안을 위한 자원 연구 지역(Resource Study Area, RSA)은 일반적으로 자원의 특징 및 사업 구간으로 인한 잠재적 영향을 알아내기 위해 각 환경 자원에 특정된 모든 환경 조사가 실시된 지역으로 정의합니다.

무사업 대안에 따른 개발은 교통, 대기질 및 전 세계적 기후변화, 소음 및 진동, 전자기장 및 전자파 장애, 공공 유틸리티 및 에너지, 생물자원 및 수산자원, 수리학 및 수자원, 지질학, 토양, 지진활동도 및 고생물학적 자원, 유해물질 및 폐기물, 안전 및 안보, 사회경제학 및 지역사회, 정거장 계획, 토지 이용 및 개발, 농경지 및 삼림지, 공원, 휴양지 및 개방된 공간, 미적 및 시각적 품질, 문화 자원 및 지역 성장 등을 포함하는, 본 EIR/EIS에서 평가된 자원과 관련된 영향으로 이어질 것입니다.

S.8 고속철도 건설 대안 평가

다음 섹션은 HSR 건설 대안의 영향 및 혜택에 대한 개요를 제공합니다. 비록 심각한 영향을 피하거나 저감시키기 위해 완화가 필요할 수도 있지만, 이러한 영향은 IAMF 등이 제안된 사업의 일환으로 포함되었다는 가정 아래에 평가됩니다. 섹션 4(f) 및 6(f) 자원 및 환경 정의에 영향을 받는 인구에 대한 영향과 더불어 자본 비용도 제시했습니다. 위 섹션 S.5.2의 표 S-1은 HSR 건설 대안과 관련된 주요 설계 특징을 제공합니다.

S.8.1 고속철도 사업 편익

2016 사업계획(공단 2016c)에서는 2040년에는 승객 수가 중간 및 많은 시나리오에 따라 각각 연간 4천 280만 명 및 5천 680만 명의 승객이 HSR 시스템을 사용할 것으로 예상하고 있습니다. 약 12,800명의 승객이 제안된 버뱅크 공항역에서 매일 승차할 것입니다. 해당 역에 도착/출발하는 승객 중 약 71.3 퍼센트는 차량(샌딩/픽업, 운전 및 주차, 렌트카 또는 택시)으로 이동하고, 23.4 퍼센트는 환승(버스 또는 철도)하고, 5.3 퍼센트는 자전거를 타거나 도보를 이용할 것입니다. 2040년에는 약 20,500명의 승객이 LAUS에서 매일 승차할 것입니다. LAUS에 도착/출발하는 승객 중 약 32.1 퍼센트가 차량(샌딩/픽업, 운전 및 주차, 렌트카 또는 택시)으로 이동하고, 46.5 퍼센트는 환승(버스 또는 철도)하고, 21.4 퍼센트는 자전거를 타거나 도보를 이용할 것입니다. 이러한 승객 수는 무계획 대안과 비교했을 때 고속도로를 통한 장거리, 도시에서 도시로의 이동과 더불어 장거리, 도시에서 도시로의 항공기 이륙 및 착륙을 줄이고, 주 전역에서의 에너지 소비량 및 전력 수요를 낮춰 해당 지역에 편익을 제공할 것입니다.

HSR 건설 대안은 도시간 자동차 이동을 HSR로 분산시켜 지역의 도로망에서 운행하는 차량의 수를 줄여 지역 교통 체계에 편익을 제공할 것입니다. 무사업 대안과 비교했을 때 승객 수가 중간에서 많은 시나리오인 경우 HSR 건설 대안의 시행으로 인해 2040년에는 차량주행거리 마일의 순 감소가 각각 약 9억 3,100만에서 12억 8,000만(약 1.1 퍼센트에서 1.5 퍼센트의 감축)에 이르게 될 것입니다. 차량의 주행거리 마일 감소는 지역 도로의 운영 상태의 유지보수 또는 잠재적으로 개선시키는 데 도움이 되므로 이는 수송 및 교통 운영에 순편익이 됩니다. 미래

차량 이동의 이러한 감소는 무사업 대안과 비교했을 때 지역의 도로망에 대한 서비스 수준(LOS) (예: 운영 품질)을 높일 것입니다.

주내 항공편 수는 무사업 대안과 비교했을 때 캘리포니아 HSR 시스템이 도입되는 경우 1 년당 약 45,200 편에서 48,000 편 사이로 줄어들 것입니다. 일부 여행객은 비행기를 타고 목적지로 가는 대신 HSR 시스템 사용을 선택할 것입니다. HSR 건설 대안 운영은 무사업 대안과 비교했을 때 이용 승객 수가 중간 정도에서 높은 정도의 시나리오의 경우 남부 캘리포니아의 항공 운송으로 인한 에너지 소비량을 각각 약 32-28 퍼센트 감축시킬 것입니다.

전반적으로 Burbank-Los Angeles 사업 구간 운영으로 인해 지역의 수송부문 에너지 소비량은 약 2.1-2.3 퍼센트 감소하고 주 전역에서의 수송부문 에너지 소비량은 승객 수 시나리오에 따라 약 2.7-3.8 퍼센트 감소할 것입니다.

전반적인 차량 이동 감소는 또한 무사업 대안과 비교했을 때 주 전역에서의 순 배출량, 그리고 지역의 기준 오염물질 및 GHG 배출량 감소로 이어져 주 전역과 지역의 대기질 및 전 세계 기후변화에 장기적으로 유익한 영향을 줄 것입니다. Burbank-Los Angeles 사업 구간은 CARB의 스코핑 계획에서 밝힌 캘리포니아의 GHG 배출 감축 목표 달성에 기여할 것입니다.

HSR 건설 대안의 일부분으로 포함된 능동열차제어장치(Positive train control, PTC) 및 입체교차는 무사업 대안과 비교했을 때 철도 안전 전반에 편익을 제공할 것입니다. PTC는 충돌 가능성의 위험을 낮추기 위해 자동으로 안전 규정을 지키고 다른 열차와 통신을 하도록 설계된 열차 안전 시스템입니다. 통신 타워 및 보조 시설은 FRA PTC 조건을 준수하며 Burbank-Los Angeles 사업 구간에 포함되어 있습니다. PTC 인프라는 열차간 충돌, 철도 근로자 및 장비의 피해 및 과속으로 인한 사고 가능성을 상당 부분 낮춤으로써 철도 안전을 높이도록 열차의 움직임을 제어하기 위한 종합 명령, 제어, 통신 및 정보 시스템으로 구성되어 있습니다. PTC는 특히 Burbank-Los Angeles 사업 구간에서와 같이 승객열차가 동일한 철로를 화물열차와 공유하는 “혼합” 노선에서 중요합니다.

또한 철도 서비스는 HSR 건설 대안에 따라 기존 노선을 위한 입체교차를 통해 향상될 것입니다. 입체교차는 현재 평면으로 철길 노선을 가로지르는 도로가 있는 곳에서 무사업 대안일 경우 지속될 열차와 차량/자전거/보행자 간의 충돌 가능성을 제거함으로써 더 안전한 이동을 제공할 것입니다. 또한 입체교차는 평면 철도 건설목이 있는 기존의 철도 노선으로 나누어진 지역사회와 인근 지역의 연결성을 높일 것입니다. 입체교차는 또한 통과하는 열차 및 작동 중인 평면 교차 안전 장비로 인해 더는 긴급 차량의 이동 지연을 발생시키지 않으므로 비상시 접근에도 편익을 제공할 것입니다.

HSR 건설 대안은 HSR 정거장 개발을 지원하는 Burbank, Glendale 및 Los Angeles 시의 목표 및 정책과 일치합니다. 무사업 대안과 비교했을 때, HSR 건설 대안은 지역 계획 문서에서 예상하는 수송 중심의 개발을 위한 더욱 강력한 기폭제가 될 것입니다. HSR 교통 체계에 대한 접근 및 정거장 위치 주변에서 발생할 수 있는 관련된 개발의 증대로 인해 HSR 정거장 인근의 주거 및 상업 용지의 가치가 오를 수 있습니다. HSR 건설 대안 운영은 부동산 가치를 높이고 정거장 주변에 고밀도의,

공터를 활용한 개발을 위한 경제 동력이 되어 압축된 효율적인 토지 이용을 장려할 것입니다. HSR 건설 대안의 시공 및 운영을 통한 고용 성장은 지역의 순편익이 될 것입니다. 판매세 수익, 지역 고용, 지역 교통, 교통 안전 및 지역의 대기질과 관련된 HSR 건설 대안의 장점은 무사업 대안과 비교했을 때 저소득층 및 소수 집단을 포함해 모든 주민들에게 영향을 줄 것입니다.

연방 및 주정부의 필수 규정 및 엔지니어링 기준을 적용함으로써 HSR 건설 대안의 공사 및 운영은 RSA 에는 농경지 또는 삼림 지대가 없으므로 농경지 및 삼림 지대에는 미미한 강도로 영향을 미칠 것입니다.

S.8.2 고속철도 건설 대안의 부정적 영향

본 섹션은 잠재적 주요 영향에 초점을 맞춰 HSR 건설 대안의 영향을 요약합니다. 영향 분석은 HSR 건설 대안의 공사 및 운영으로 인해 발생하는 영향을 포함할 것입니다. 공사 기간 중 제한된 시간 동안 발생하는 공사로 인한 영향은 일시적인 것으로 간주되며 물리적 환경에 대한 장기적인 변화로 이어지는 영향은 영구적인 것으로 간주됩니다. 운영으로 인한 영향들은 사업이 완공되고, 열차의 운행, 승객의 HSR 정거장 도착 및 출발, 그리고 전문 시설 및 HSR 선형 정렬을 따른 유지보수 활동 등을 포함하는, HSR 시스템의 지속적인 운영 활동들로 인해 발생하는 것입니다.

영향 분석은 사업 설계 특징, IAMF 들 및 완화 조치 적용 이전에 영향을 방지하거나 저감하기 위한 규정 조건의 준수를 고려합니다. 본 문서의 끝에 포함된 표 S-3 은 해당 논의에서 언급된 IAMF 들을 요약하고 있습니다. 여러 규정은 환경적 영향을 줄이거나 최소화하기 위한 표준 조치를 요구합니다. 공단은 이러한 규정을 준수할 것이므로 이와 같은 조치는 본 문서에서 요약되지 않습니다. 실현 가능한 완화 조치는 HSR 건설 대안의 공사 및 운영으로 인한 영향을 방지하거나 저감시키기 위해 적용될 것입니다. 완화 조치가 적용되기 이전 및 이후 중요성 레벨 결정은 CEQA 에서 요구하는 사항입니다. 대부분의 경우, 이러한 완화 조치는 덜 중요한 수준으로 영향을 저감시킬 것입니다. 또한 공단은 설계가 최종 계획으로 진행되고 건설 활동을 이끌어가기 위한 세부내용이 수립되면 영향을 저감하고 더욱 최소화하기 위해 노력할 것입니다.

다음 섹션은 NEPA 및 CEQA 에 따른 각 환경 자원 주제에 대한 HSR 건설 대안과 관련된 영향을 요약하고 있습니다. 표 S-4, 본 요약본의 마지막에 포함된 이 표는 주요 CEQA 영향, 주요 영향을 방지 또는 저감시키기 위한 완화 조치, 그리고 남아 있는 피할 수 없는 주요 영향을 기재하고 있습니다.

- 75 번 교차로: San Fernando Road 의 Empire Avenue(오후 피크타임 LOS F)

제한된 사용 가능한 철도용지 및 인근 토지 이용으로 인해 어떠한 완화도 그림 S-6 에서 보여주는 다음 여섯 장소에 대한 영향(NEPA 에 의한) 저감이 가능하지 않은 것으로 간주되었습니다:

- H 도로구간: Thornton Avenue 남쪽의 Hollywood Way(오전 및 오후 피크타임 LOS F)
- I 도로구간: Avon Street 북쪽의 Hollywood Way(오전 및 오후 피크타임 LOS F)
- J 도로구간: Victory Boulevard 북쪽의 Hollywood Way(오전 및 오후 피크타임 LOS F)
- U 도로구간: Empire Street 서쪽의 Victory Place(오전 피크타임 LOS E, 오후 피크타임 LOS F)
- AA 도로구간: Hollywood Way 동쪽의 Victory Boulevard(오전 피크타임 LOS, 오후 피크타임 LOS F)

AB 도로구간: San Fernando Road-Arville Avenue 서쪽(오전 피크타임 LOS F, 오후 피크타임 LOS E)

법의 집행, 화재 및 응급 서비스는 특히 위에 기재된 장소에서의 공사 관련 도로 폐쇄, 우회 및 교통 혼잡 증가로 인해 대응 시간이 길어질 것입니다. 그러나 경찰 및 화재방지를 위한 응급차량 접근은 항상 유지될 것이며 응급상황 접근을 제한하는 동시 폐쇄를 방지하기 위해 공사는 단계별로 진행될 것입니다. TR-IAMF#1, TR-IAMF#2, TR-IAMF#3, TR-IAMF#6, TR-IAMF#7 및 SS-IAMF#1 은 응급상황 접근과 관련된 영향을 최소화할 것입니다.

새로운 시설 공사를 위해 기존 보도, 통로 및 버스 정류장은 일시적으로 폐쇄 또는 이전되어야 하므로 사업 관련 공사는 보행자 및 자전거 이용자, 그리고 버스 서비스에 영향을 줄 것입니다. 이와 유사하게 공사 작업은 이러한 보행자 지역의 사용자에게 일시적으로 위험을 조성할 수 있습니다. 이러한 위험으로는 사업 현장으로 자재를 반입하고 철거 또는 굴착된 물질을 반출하기 위한 대형 트럭 교통량을 포함합니다. 또한 차선 폐쇄 및 우회는 보행자, 자전거 이용자 및 대중교통 이용자들의 지체를 유발할 수 있습니다. SS-IAMF#1, TR-IAMF#2, TR-IAMF#4, TR-IAMF#5, TR-IAMF#11, 및 TR-IAMF#12 는 공사 도중 위험 및 충돌을 줄이기 위한 조치를 이행하여 보행자, 자전거 이용자 및 대중교통 이용자 관련 영향을 낮출 것입니다.

일시적 터널 구간, 고가도로 구조물, 입체교차 교체 및 신규 입체교차 요소로 인해 기존 도로의 수용력을 제한하거나 완전히 우회하도록 하는 사업의 공사 작업은 대중교통 버스 서비스에도 영향을 줄 것입니다. 영향의 범위는 수용력이 제한되는 잠재적 일정 지체부터 도로 폐쇄가 이루어지는 곳의 노선 변경 및 버스 정류장 임시 이전까지입니다. 사업 공사는 주요 사업 공사 요인에 의해 그룹으로 나눈, 기존의 서비스를 바탕으로 다음 버스 노선에 잠재적 영향을 줄 것입니다.

- **Hollywood Way 아래 터널 구간:**
 - Burbank Bus 골든스테이트 순환노선
 - Burbank Bus – NoHo-공항 구간
 - Metro 94 번 버스노선

- Metro 165 번 버스노선
- Metro 169 번 버스노선
- Metro 222 번 버스노선
- Metro 794 번 버스노선

- **Burbank Boulevard/I-5 고가 구조물:**
 - Metro 154 번 버스노선
 - Metro 164 번 버스노선

- **Victory Place 구조변경:**
 - Metro 94 번 버스노선
 - Metro 165 번 버스노선
 - Metro 794 번 버스노선

- **Alameda Avenue 철교 변경:**
 - Metro 96 번 버스노선
 - Glendale Beeline 7 번 노선

- **Sonora Avenue 입체교차:**
 - Metro 94 번 버스노선
 - Metro 183 번 버스노선
 - Metro 794 번 버스노선

- **Grandview Avenue 입체교차:**
 - Metro 94 번 버스노선
 - Metro 183 번 버스노선
 - Metro 794 번 버스노선
 - Glendale Beeline 12 번 노선

- **Flower Street-Pelanconi Avenue 입체교차:**
 - Metro 94 번 버스노선
 - Metro 183 번 버스노선
 - Metro 794 번 버스노선
 - Glendale Beeline 12 번 노선

- **Chevy Chase Drive-Goodwin Avenue 입체교차:**
 - Metro 94 번 버스노선
 - Metro 201 번 버스노선
 - Metro 603 번 버스노선
 - Metro 794 번 버스노선
 - Glendale Beeline 12 번 노선

- **Main Street Bridge 메인 스트리트 브릿지:**
 - Metro 76 번 버스노선
 - LADOT Dash Lincoln Heights/Chinatown 셔틀

새로운 HSR 선로 건설은 화물 또는 승객열차에는 위험을 가하지 않습니다. Metrolink Ventura 구역 내 기존 철로 구간은 HSR 선형의 지하 부분 공사 기간 동안 일시적으로 폐쇄될 것입니다. 임시 “가설” 선로(예: 기존 선로의 움직임을 막는 장애물을 피하기 위해 사용하는 임시 선로)가 Union Pacific Railroad, Amtrak 및 Metrolink 열차가 방해받지 않고 지속적으로 운행할 수 있도록 기존 철로 폐쇄 이전에 지어질 것입니다. 또한 다운타운 버뱅크 메트로링크역을 구조변경하고, 보행자용 고가 구조물을 제공하고 Metrolink 및 HSR 열차 교통의 안전한 통과가 가능하도록 기타 안전설비를 제공할 것입니다. TR-IAMF#9(공사 중 화물 및 승객 열차 보호)는 공사 중 화물 및 공영철도에 대한 모든 구조적 피해를 수리하고 기존 열차가 공사 현장을 우회할 수 있도록 가설 선로 지역을 구축하여 기타 화물 및 승객열차 운영업체에 대한 영향을 저감할 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 공항 운영에 위험을 가하거나 항공 여행을 방해하지 않습니다. HSR 건설 대안의 일부는 할리우드 버뱅크 공항의 활주로 8-26, 유도로 D, 제안된 연장 유도로 C 및 주요 공항 안전지대 아래를 가로지릅니다. 할리우드 버뱅크 공항 활주로/유도로 아래 터널 선형 부분의 경우 선호되는 공사 기법은 순차적 굴착 공법으로 공사 중 공항 운영을 방해하지 않을 것입니다. 순차적 굴착 공법은 지표면에 대한 방해를 터널 입구 및 출구 지점으로 제한하여 최소화하므로 활주로 및 유도로 시스템은 공사 중 모두 운영할 것으로 예상됩니다. 터널 시작 박스 및 준비 장소를 포함, 공사를 위해 필요한 모든 지역은 공항의 주요 안전지대 밖에 위치할 것입니다. 할리우드 버뱅크 공항에서 공항 및 항공기 운영에 대한 HSR 건설 대안 공사로 인한 잠재적 방해 방지하기 위해 HSR 건설 대안은 공단 및/또는 시공사(들)로 하여금 시공 계획서 및/또는 정보를 미국연방규정집 제 14, 파트 77 에서 요구하는 바와 같이 승인을 위해 연방항공국에 제출할 것을 요구하는 SS-IAMF#5(항공 안전)을 포함합니다.

HSR 건설 대안 공사는 Burbank 시의 계획된 San Fernando 자전거 도로(계획 단계 3)의 0.28 마일 및 Glendale 시의 San Fernando 철길 자전거 도로의 4.5 마일에 영향을 줄 것입니다. 완화 조치 PR-MM#4 는 공단으로 하여금 대체 노선을 모색하기 위해 계획된 자전거 도로에 대해 관할권의 담당자와 논의할 것을 요구합니다. 예비 엔지니어링은 등급 I San Fernando 자전거 도로(계획 단계 3)는 N Lake Street 을 따라 보호장치가 없는 등급 II 자전거 전용 도로로 변경할 수 있는 것으로 나타났습니다. HSR 건설 대안 공사는 현재의 선형에서 가능한 대체 경로를 모색하지 못하는 경우 계획된 San Fernando 철길 자전거 도로의 일부 구간의 손실로 이어질 수 있으며, 이는 계획된 자전거 네트워크의 연결성 손실로 이어지고 또한 채택된 자전거 계획의 편익에 대한 변화로 이어져 호환이 되지 않는 사용을 발생시킬 수 있습니다.

운영

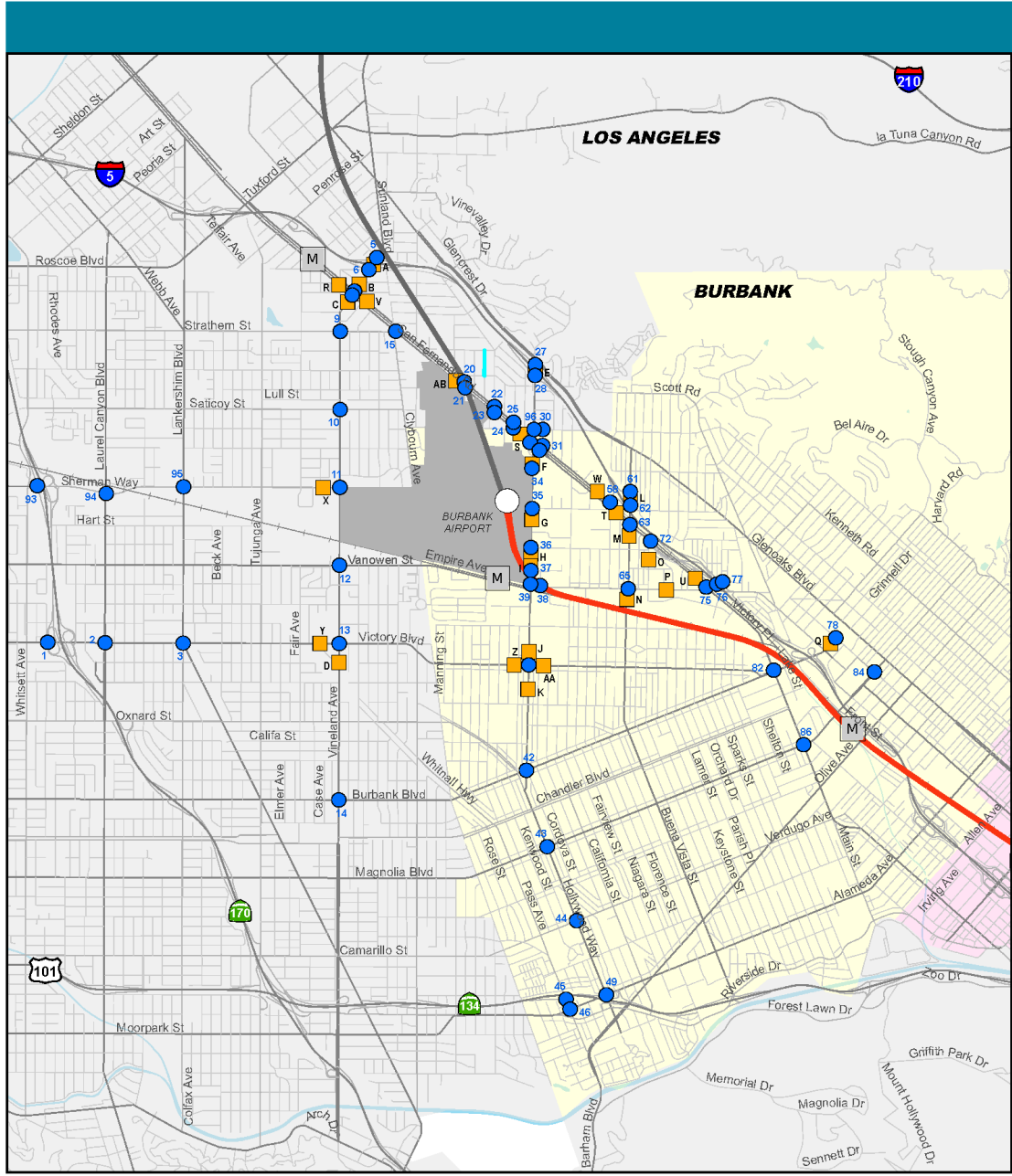
HSR 건설 대안은 도시간 자동차 이동을 HSR 로 분산시켜 고속도로에서의 차량 이동을 줄여 지역 교통 체계에 유익한 영향을 가져올 것입니다. 미래 차량 이동의 이러한 감소는 무사업 대안과

비교했을 때 지역의 도로망에 대한 LOS 를 높일 것입니다. 그러나 HSR 건설 대안은 선형을 따라 교차로 24 곳 및 도로 구간 7 곳에 영향을 줄 것입니다. TRAN-MM#1 은 HSR 정거장과 관련된 교통 및 주차에 대한 영향을 대체 교통 수단 지원을 통해 최소화할 것입니다. 이와 함께 TRAN-MM#2 에 따라 지체를 줄이고 선형을 따라 영향을 받는 교차로에 대한 LOS(NEPA 에 따른) 향상을 위해 추가 차선 제공 또는 교통 표식을 통해 선형 정렬에 따른 교차로 및 도로에 대한 개선사항을 모색할 것입니다. 그러나 제한된 사용 가능한 철도용지 및 인근 토지 이용으로 인해 어떠한 완화도 2040 년에 다음 일곱 곳의 교차로(그림 S-6 에서 보여줌)에서 영향(NEPA 에 의한) 저감이 가능하지 않은 것으로 간주되었습니다:

- 134 번 교차로: Chevy Chase Drive 의 San Fernando Road(오전 및 오후 피크타임)
- 214 번 교차로: Broadway 의 Pasadena Avenue(오전 피크타임)
- 226 번 교차로: Cesar E. Chavez Avenue 의 Mission Road(오전 및 오후 피크타임)
- 190 번 교차로: Aliso Street-Commercial Street 의 Alameda Street(오후 피크타임)
- 191 번 교차로: Gateway Plaza-Ramirez Street 의 Vignes Street(오후 피크타임)
- 239 번 교차로: U.S. Route 101 남쪽방향 진입로-Fourth Street 의 Pecan Street(오전 및 오후 피크타임)
- 240 번 교차로: Fourth Street 의 U.S. Route 101 남쪽방향 진출로(오전 피크타임)

또한 제한된 사용 가능한 철도용지 및 인근 토지 이용으로 인해 어떠한 완화도 다음 도로 구간(그림 S-6 에서 보여줌)에서 영향 저감이 가능하지 않은 것으로 간주되었습니다:

- Z 도로구간: Hollywood Way 서쪽의 Victory Boulevard(오후 피크타임)
- E 도로구간: I-5 북쪽방향 램프 남쪽의 Hollywood Way(2040 년 오전 및 오후 피크타임)



DRAFT - Subject to Change

- | | |
|-----------------------------|--|
| HSR Alignment | Proposed Grade Separation Improvements |
| Other HSR Project Section | Metro Grade Separation |
| HSR Burbank Airport Station | HSR Closure |
| Metrolink Station | |
| Metrolink | |
| Roadway Segment | |



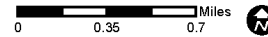
출처: 캘리포니아 고속철도공단 및 연방철도국, 2019

그림 S-6 교통 자원 연구 지역
(4 장 중 1 장)



DRAFT - Subject to Change

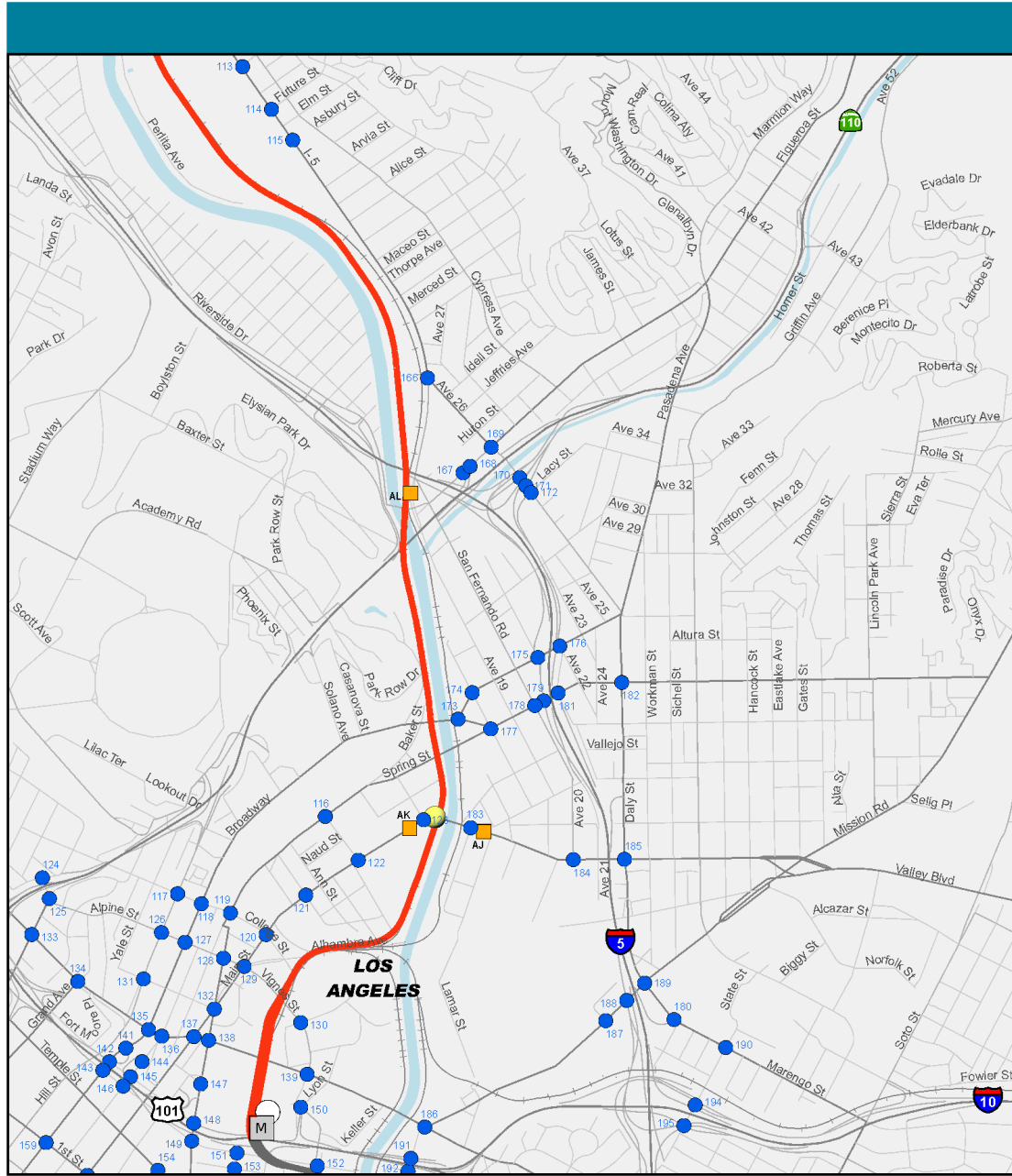
- | | |
|-------------------|--|
| HSR Alignment | Rail Crossing Status |
| Metrolink Station | Proposed Grade Separation Improvements |
| Metrolink | Metro Grade Separation |
| Roadway Segment | HSR Closure |



출처: 캘리포니아 고속철도공단 및 연방철도국, 2019

그림 S-6 교통 자원 연구 지역

(4 장 중 2 장)



DRAFT - Subject to Change

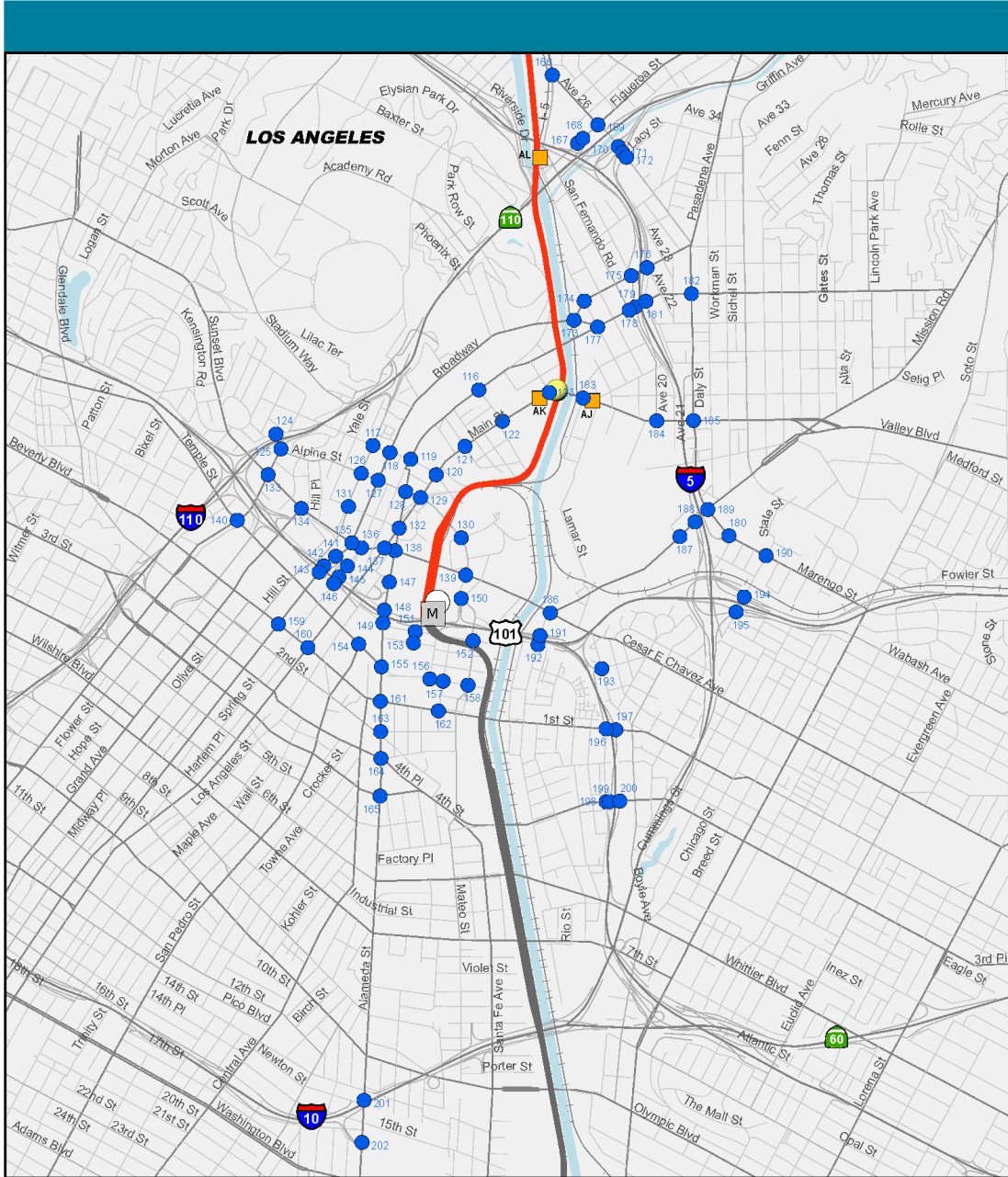
- | | |
|---------------------------|--|
| HSR Alignment | Proposed Grade Separation Improvements |
| Other HSR Project Section | Metro Grade Separation |
| HSR LAUS Station | HSR Closure |
| Metrolink Station | |
| Metrolink | |
| Roadway Segment | |



출처: 캘리포니아 고속철도공단 및 연방철도국, 2019

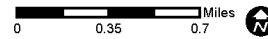
그림 S-6 교통 자원 연구 지역

(4 장 중 3 장)



DRAFT - Subject to Change

- HSR Alignment
- Other HSR Project Section
- M HSR LAUS Station
- M Metrolink Station
- Metrolink
- Roadway Segment
- Proposed Grade Separation Improvements
- Metro Grade Separation
- HSR Closure



출처: 캘리포니아 고속철도공단 및 연방철도국, 2019

그림 S-6 교통 자원 연구 지역

(4 장 중 4 장)

- G 도로구간: Winona Avenue 남쪽의 Hollywood Way(2040 년 오후 피크타임)
- H 도로구간: Thornton Avenue 남쪽의 Hollywood Way(2040 년 오전 및 오후 피크타임)
- I 도로구간: Avon Street 북쪽의 Hollywood Way(2040 년 오전 및 오후 피크타임)
- J 도로구간: Victory Boulevard 북쪽의 Hollywood Way(2040 년 오전 및 오후 피크타임)
- K 도로구간: Victory Boulevard 남쪽의 Hollywood Way(2040 년 오전 및 오후 피크타임)
- AB 도로구간: Arvilla Avenue 서쪽의 San Fernando Road(2040 년 오전 및 오후 피크타임)

HSR 건설 대안은 충분한 응급상황 접근성을 제공할 수 있도록 설계되었으며 따라서 응급상황 접근에 대한 운영 시 영향이 발생하지 않습니다.

설계 특징의 위험 또는 운영 시 호환되지 않은 사용과 관련된 영향은 없습니다. 철도 시설로서 HSR 사업은 기타 교통 수단과의 충돌을 방지하기 위해 특정 설계 및 안전 조건의 대상입니다. 또한 대부분의 HSR 건설 대안은 기존 철도 노선에 건설될 것이며 기존 철도 사용과 충돌하지 않을 것입니다.

HSR 건설 대안의 일부로 포함된 PTC 및 입체교차는 철도 안전에 이로울 것입니다. 열차의 움직임을 제어하기 위한 PTC 인프라는 열차간 충돌, 철도 근로자의 피해 및 장비의 손상 및 과속으로 인한 사고 가능성을 낮춤으로써 철도 안전을 높일 것입니다. 입체교차는 현재 평면으로 철길 노선을 가로지르는 도로가 있는 곳에서 현재 존재하는 열차와 차량/자전거/보행자 간의 충돌 가능성을 제거함으로써 여행을 더욱 안전하게 만들 것입니다. 또한 통과하는 열차 및 작동 중인 평면을 가로지르는 안전 장비로 인한 이동 지체는 더는 발생하지 않을 것입니다.

S.8.2.2 대기질 및 전 세계적 기후변화

기준 오염물질은 미국 환경보호국 및 캘리포니아주가 설정한 대기환경 기준 또는 대기 기준이 수립된 화합물에 대한 화학 전구체인 오염물질입니다. 여섯 가지 주요 기준 오염물질은 오존, 미세먼지, CO, 이산화질소, 이산화황 및 납을 포함합니다. 연방정부 기준에 따라 남부 해안 대기 분지는 현재 연방정부의 8 시간 기준 오존, PM_{2.5} 및 납 기준에 대해 미달성, 연방정부의 이산화질소 및 이산화황 기준에 대해 미분류, 연방정부의 직경 10 마이크론 이하(PM₁₀)의 미세먼지 및 일산화탄소(CO) 기준에 대해 달성/유지, 그리고 모든 기타 기준에 대해 달성/미분류로 지정되어 있습니다.

공사

휘발성 유기화합물, PM₁₀, 직경 2.5 마이크론 이하의 미세먼지(PM_{2.5}) 및 이산화황 배출은 전체 기간 동안 완화 조치 및 억제 조치를 적용하여 공사 도중 일반 적합성 기준보다 낮을 것입니다. CO 및 NO_x 배출량은 현장에서의 완화 조치가 있거나 없거나 간에 대부분의 공사 단계에서 일반 적합성 적용 기준 및 남부 해안 대기질 관리청(South Coast Air Quality Management District, SCAQMD) 기준을 초과할 것입니다. AQ-

IAMF#1, AQ-IAMF#2, AQ-IAMF#3, AQ-IAMF#4, AQ-IAMF#5 및 AQ-IAMF#6 은 HSR 건설 대안의 일부로 포함되어 있으며 영향을 저감 및 최소화하기 위해 시행될 것입니다. 이러한 IAMF 들은 공사 중 기준 오염물질과 관련된 요인들로 인한 잠재적 부정적 영향을 저감시킬 것입니다. 그러나 HSR 건설 대안의 공사 단계로부터의 직접 배출은 공사가 이루어지는 특정 달력 연도에서 CO 및 NO_x에 대한 일반 적합성 적용 기준을 초과할 것입니다. 일반 적합성 적용 기준을 초과하는 CO 및 NO_x 배출량은 따라서 부정적 대기질 영향을 유발할 잠재력을 가진 것으로 간주됩니다. 다른 어떠한 기준 오염물질도 일반 적합성 기준을 초과하지 않을 것입니다.

완화 조치 AQ-MM#1 은 예상 SCAQMD 배출 상쇄 프로그램을 통해 상쇄 배출권 구매를 요구할 것입니다. SCAQMD 와의 논의 및 승인 대상인 예상 SCAQMD 배출 상쇄 프로그램 또는 SCAQMD 대기질 투자 프로그램, 배출저감 인정량 또는 다른 체계를 통한 상쇄 배출권 구매는 NO_x 배출량을 일반 적합성 적용의 최/소 수준보다 낮게 상쇄 및/또는 줄일 것입니다. CO 배출량을 감축하기 위해 사용할 수 있는 상쇄 프로그램은 없습니다. 공단은 초과가 발생한 각 달력 연도에 대한 SCAQMD 일일 배출량 기준보다 낮은 수준으로 모든 기준 오염물질의 배출량을 맞추기 위해 추가 상쇄

달성 지정

미국 환경보호국 및 캘리포니아 대기환경위원회는 캘리포니아 내의 각 카운티(또는 카운티의 일부분)를 해당 지역의 대기환경 기준 충족 능력에 따라 달성, 유지, 미달성 또는 미분류로 지정합니다. 네 가지 지정은 다음과 같이 정의됩니다:

- **미달성**—모니터하는 오염물질의 농도가 지속적으로 해당 오염물질의 기준을 위반하는 지역에 지정
- **유지**—모니터하는 오염물질의 농도가 과거에는 해당 오염물질의 기준을 초과했으나 더는 해당 기준을 위반하지 않는 지역에 지정
- **달성**—오염물질 농도가 지정된 기간 동안 해당 오염물질의 기준을 충족하는 지역에 지정
- **미분류**—해당 오염물질의 기준을 위반하는지 여부를 결정할 수 있는 데이터가 불충분한 지역에 지정

구매에 전념하고 있습니다. 그러나 SCAQMD (SCAQMD 2018)와의 협의에서는 본 목표 달성을 위한 충분한 양의 NOx 상쇄 배출권이 없을 수도 있다고 제안했습니다. 공단은 공사 기간 중 NOx 배출을 저감하기 위해 상쇄를 사용할 수 있도록 SCAQMD 배출 상쇄 프로그램에 최대한 참여할 것입니다. 고려된 하나의 완화 조치는 공사 일정을 연장시키고 공사 장비 및 사용을 제한하여 시간당/하루 배출 농도를 줄이는 것입니다. 그러나 공사 일정을 연장시키는 것은 Burbank-Los Angeles 사업 구간 개통 연도를 지연시키고 Metrolink, Amtrak 및 Union Pacific Railroad 등 기타 철도 운영업체에 영향을 주는 충격 지속 기간을 연장시키므로, 이는 실행 가능한 조치는 아닐 것입니다. 따라서 이 영향은 CEQA 에 따라 중요하며 불가피할 것입니다.

민감한 주거 지역 근처의 1 시간 평균 이산화질소 농도는 선형 공사 중에는 현장에서의 완화가 있던 또는 없던 간에 미국 대기질 기준을 초과할 것이기 때문에 단기 공사 활동은 지역의 대기질 및 민감 주의 지역에 지역적인 영향을 줄 것입니다.

운영

승객 수가 중간에서 높은 정도의 시나리오에 따른 HSR 건설 대안 시행은 2040 년 목표 연도인 경우 무사업 대안과 비교했을 때 운영상 기준 오염물질(예: 연간 반응성 유기가스 약 -62 톤 및 -64 톤, 매년 CO -926 톤에서 -1,050 톤, 매년 NOx -507 톤에서 -522 톤, 매년 이산화황 -54 톤에서 -56 톤, 매년 PM₁₀ -126 톤에서 -183 톤, 그리고 매년 PM_{2.5} -43 톤에서 -57 톤) 및 GHG 배출량(예: 매년 -1.0 백만 미터톤에서 -1.5 백만 미터톤의 이산화탄소[CO₂] 환산량)의 순배출량 감소로 이어질 것이며 지역의 대기질 및 전 세계 기후변화에 유익한 영향을 줄 것입니다. 또한 HSR 건설 대안의 운영은 지역의 PM₁₀ 및 PM_{2.5} 배출량에 영향을 주지 않을 것이며 민감 주의 지역에 대한 지역의 대기질에도 영향을 주지 않습니다.

민감 주의 지역

일부 장소는 다른 곳보다 대기 오염으로 인한 부정적 영향에 더욱 민감한 것으로 간주됩니다. 이러한 장소는 민감 주의 지역이라 하며 주거지역, 학교, 어린이집 시설, 노인 요양시설, 의료 시설, 활동적인 오락적 사용 및 안 좋은 대기질에 더욱 취약한 것으로 간주되는 사람들이 거주하는 기타 지역 등을 포함합니다.

S.8.2.3 소음 및 진동

공사

HSR 건설 대안 공사는 공사 지역 인근의 민감한 지역에는 소음 및 진동 레벨의 일시적 증가로 이어질 것입니다. 공사 지역의 311 피트 이내에 있는 소음 민감 지역은 하나 이상의 공사 단계로 인해 낮 시간(오전 7 시에서 오후 10 시 사이) 동안 FRA 기준을 초과하는 소음 레벨에 노출될 수 있습니다. 공사 지역의 973 피트 이내에 있는 소음 민감 지역은 하나 이상의 공사 단계로 인해 밤 시간(오후 10 시에서 오전 7 시 사이) 동안 FRA 기준을 초과하는 소음 레벨에 노출될 수 있습니다. 이러한 소음 레벨의 상승은 일시적인 부정적 영향으로 이어질 것입니다. NV-IAMF#1 은 병원, 주거 지역 및 학교들 등 민감 지역 인근에서 공사를 진행하는 경우 소음 및 진동을 최소화하기 위해 시공사가 어떻게 연방 지침을 적용했는지 문서화하도록 요구할 것입니다. 또한 완화 조치

N&V-MM#1 은 시공사로 하여금 **FRA** 의 공사 소음 허용치를 준수하기 위해 필요한 소음 억제 조치를 제공하도록 할 것입니다.

말뚝 박기는 손상 효과를 줄 상당한 가능성이 있으며 전혀 민감하지 않은 건물인 경우 최대 30 피트 떨어진 거리에 있는 구조물에 영향을 줄 수 있으며 가장 민감한 건물인 경우 최대 75 피트 떨어진 거리에 영향을 줄 수 있습니다. 공사 진동으로 인해 사람이 괴로움을 느끼거나 방해 받는 것은 토지 이용의 종류 및 사용된 장비의 종류에 따라 최대 500 피트의 거리 내에서 예상될 수 있습니다. 이러한 진동 수준의 증가는 일시적 영향으로 이어질 것입니다. **NV-IAMF#1** 은 공사 시작 전에 소음 및 진동을 최소화하기 위한 연방 지침을 어떻게 이행할 것인지 기록한 진동 기술 제안서를 공단에 제공할 것을 요구할 것입니다. 완화 조치 **N&V-MM#2** 는 시공사로 하여금 공사 진동에 대한 **FRA** 기준을 준수하도록 하는 진동 저감 방법을 사용하게 함으로써 증가한 진동 수준으로 인한 영향을 저감시켜 완화 조치 이후 영향이 없도록 할 것입니다.

운영

HSR 건설 대안은 고정된 시설 및 교통 소음 또는 야생동물 및 가축과 관련된 소음으로 인한 영향과 관련된 운영상의 영향이 없을 것입니다.

HSR 건설 대안 운영은 민감 지역에 소음 영향을 줄 것입니다. 비록 완화 조치 **N&V-MM#3** 에서 **N&V-MM#5** 까지의 시행은 **HSR** 건설 대안의 소음 영향을 저감시킬 것이지만 **N&V-MM#3** 의 방음벽 부분의 시행으로 인한 극심한 잔류 소음 영향은 주택 68 곳과 영화관 2 곳에 여전히 남을 것입니다. 지반 진동 및 지반 소음 영향은 14 곳의 장소에서 발생할 것입니다.

S.8.2.4 전자기장 및 전자파 장애

공사

HSR 건설 대안 공사는 중장비, 트럭 및 경차량의 일시적 이용이 필요할 것입니다. 대형 공사 차량의 이동은 정자기장(DC)에 일시적 변화를 일으킬 것입니다. 이러한 변화가 일부 민감한 장비를 방해할 수 있지만 문제를 일으키기 위해서 공사 차량은 매우 크고 해당 장비와 아주 근접한 곳에서 운행을 해야 합니다. 방해 정도는 거리에 따라 감소하므로 가장 큰 공사 차량 외 모든 차량은 50 피트가 넘는 거리에서 지나가는 경우 자기장에 민감한 장비에 합리적인 위험을 주지 않습니다. 공사 차량의 이동으로 인한 EMF 변동은 공사 지역권의 50 피트 이내로 제한될 것이며 **EMI/EMF-IAMF#2** 및 필요한 경우 완화 조치 **EMI/EMF-MM#1** 의 시행으로 영향은 최소화될 것입니다. 공단은 영향을 받은 장비의 이전 또는 보호 장치를 하는 것의 가능성을 살펴보기 위해 영향을 받은 제삼자에게 연락함으로써 **EMI/EMF-MM#1** 을 시행할 것이며 공단은 방해를 제거하기 위해 이러한 조치를 취할 것입니다. 민감한 장비를 보관하는 **RSA** 이내의 유일한 장소로서 해당 영향을 받을 가능성은 **Los Angeles** 의 **Baxter Healthcare** 에만 유일하게 적용됩니다.

민감한 장비와 관련하여 **HSR** 건설 대안 공사 중 사용된 거대한 전기 용접공으로 인한 자기 강도는 50 피트 거리에서 1-5 밀리가우스 범위 내일 수 있으므로 자기적으로 민감한 장비에 대한 일시적 방해가 가능합니다. 민감한 장비를 보관하는 **RSA** 이내의 유일한 장소로서 해당 영향을 받을

가능성은 Los Angeles 의 Baxter Healthcare 에만 유일하게 적용됩니다. 공사 중 위에서 설명한 상황이 발생할 가능성은 매우 적습니다. 만약 이러한 상황이 발생하는 경우 EMI/EMF-IAMF#2 의 일환으로 시행되는 조치는 모든 환경적 영향을 완전히 저감시키고 최소화시킬 것입니다. 남아 있는 모든 영향은 이후 공단이 영향을 받은 제삼자에게 연락해 이전 또는 해당하는 곳에 보호 장치를 하는 것을 통해 민감한 장비를 어떻게 가장 잘 보호할 수 있을지 결정하게 하는 EMI/EMF-MM#1 을 시행함으로써 처리할 것입니다.

운영

EMI/EMF-IAMF#2 를 준수함으로써 HSR 건설 대안 운영 중 발생한 EMF 는 최첨단 전자기구를 포함하되 경찰 및 소방 무전 서비스가 아닌, 민감한 장비를 방해할 수 있습니다. HSR 건설 대안은 전용 주파수 영역 사용 및 연방통신위원회 규정을 준수하는 통신 장비의 조달을 포함하므로 경찰 및 소방 무전 서비스 방해는 방지할 것입니다. 최첨단 전자기기에 대한 방해 잠재력은 주변 지역의 사용을 확인한 EMI 방지를 의도한 사업 설계를 통해 최소화할 것입니다. 또한 EMI/EMF-MM#1 의 시행으로 공단은 영향을 받은 제삼자에게 연락해 영향을 받은 장비의 이전 또는 보호 장치를 하는 것의 가능성을 모색할 것입니다.

HSR 건설 대안은 HSR 운영으로 발생한 접지전류로부터 지하 철골 구조의 부식과 관련된 영향으로 이어질 수 있습니다. 그러나 인근 지하 선형 철골 구조의 준비 또는 전류를 방지하기 위한 금속관의 절연 등을 포함하는 HSR 건설 대안의 EMI/EMF-IAMF#2 에 포함된 사업 특징은 지하 철골 구조의 부식 위험을 저감 또는 최소화할 것입니다.

S.8.2.5 공공 유틸리티 및 에너지

공사

공사는 수도, 하수, 전기, 통신, 연료/휘발유 또는 가스와 같은 유틸리티 라인의 안전한 이동 또는 연장을 위해 이러한 라인들의 일시적 폐쇄를 필요로 할 수 있습니다. PUE-IAMF#3 및 PUE-IAMF#4 는 HSR 건설 대안 공사 중 일시적 유틸리티 서비스의 중단을 최소화하기 위한 효과적인 조치를 포함할 것입니다.

유틸리티 파악 및 공지에 대한 관례로 인해 HSR 건설 대안 공사 중 지상에 있는 유틸리티 라인(예: 전화선 및 케이블 텔레비전선) 및 매설된 유틸리티 라인(예: 수도, 하수 및 천연가스 관) 등을 포함하는 유틸리티 시스템의 우발적 중단 가능성은 낮습니다. 그러나 PUE-IAMF#4 에서 설명한 바와 같이 공사 전 시공사는 방해를 최소화하거나 저감시키기 위해 서비스 제공업체와 어떻게 공사 활동을 조율할 것인지를 기록한 기술 제안서를 준비할 것입니다.

HSR 건설 대안은 고위험 및 주요 유틸리티, 기타 중요한 유틸리티 시설 및 저위험 유틸리티 시설과 갈등이 있을 것입니다. 영향이 적은 갈등의 경우 일시적 이전 또는 조정 이후 해당 유틸리티는 변화가 없을 것이므로 HSR 건설 대안은 최소한의 영향을 줄 것입니다. 기타 이전은 주요 선형 및 비선형 고정 시설에 대한 장기적이며 유해한 서비스 장애를 야기하여 높은 영향을 주는 갈등으로 이어질 수 있습니다. PUE-IAMF#4 는 HSR 건설 대안 공사 시작 전에 공단 및

유틸리티 소유주들 간 협의된 합의에 들어감으로써 유틸리티 갈등을 피하기 위한 효과적인 조치를 요구할 것입니다.

HSR 건설 대안과 관련된 공사 활동은 콘크리트 준비, 먼지 억제 및 영향 받은 지역의 자생을 위한 다지기를 최적화하기 위한 흙 속의 수분 함유량 증가, 토공 및 터널 공사 및 굴착을 위해 등을 위해 용수를 사용할 것입니다. 공사에서의 용수 사용은 모든 상수 지구(전체 용수 수요가 단일 제공업체로부터 공급된다고 가정하는 경우)에서의 기존 상태로부터 용수 사용 증가로 이어질 것이므로 완화 조치 **PUE-MM#1** 이 시행될 것입니다. **PUE-MM#1** 은 공단으로 하여금 **Burbank-Los Angeles** 사업 구간의 공사를 위한 세부 용수 공급 수요를 파악하기 위해 HSR 건설 대안에 대한 용수 공급 분석을 준비하도록 요구할 것입니다. 다른 도시 관할 구역 또는 기타 지역 지하수 또는 수자원 사업으로부터의 수자원 재할당은 이러한 지역의 잉여수에 영향을 줄 것입니다. 그러나 전반적인 공사 중 용수 사용으로 인한 영향은 줄어들 것입니다. 게다가, 기존의 지역 자원에 따른 상당한 사용 확대가 예정되어 있지 않기 때문에 HSR 건설 대안 공사는 빗물, 폐기물 발생 및 에너지 소비와 관련하여 최소한의 영향이 있을 것입니다.

땅 고르기 및 굴착과 같은 HSR 건설 대안 공사 활동은 기존의 배수방식을 변경해 빗물 유출을 전용할 수 있습니다. 지반교란 활동 중 흙을 다질 것이며 이로 인해 침투가 줄고 빗물 유출의 양과 비율은 증가하여 폭풍이 오는 경우 우수배수 용량을 초과할 수 있습니다. **HYD-IAMF#3** 은 시공사로 하여금 캘리포니아주 수자원 관리위원회 건설부문 일반 허가를 준수하게 요구함으로써 모든 공사장 및 공사 중 인근 지역에서의 공사 활동과 관련된 일시적 수력학 영향을 저감 또는 최소화하기 위한 효과적인 조치를 포함합니다.

HSR 건설 대안 공사는 지역 에너지 공급에 상당한 수요를 두거나 추가 용량을 요구하지 않을 것이며 전력 수요의 최대부하 또는 기준시점을 상당 부분 증가시키지 않을 것입니다. 그러나 공단은 **PUE-IAMF#1** 에 따라 에너지 소비를 저감시키고 최소화하도록 사업 설계 및 공사 조건을 수립하는 지속가능성 정책을 채택했습니다.

운영

HSR 건설 대안을 위한 운영상의 물 사용은 **Burbank** 및 **Los Angeles** 내에서의 사업 공간에 대한 기존 상태를 비교했을 때 제안된 버뱅크 공항역 지역의 물 사용을 감소시킬 것이며 **LAUS** 의 물 사용은 증가시킬 것입니다. 그러나 **LAUS** 에서의 사용 증가는 2040 년까지 **Los Angeles** 시의 총 용수 공급에서 약 0.02 퍼센트를 차지할 것입니다. 시의 도시 물관리 계획(**Los Angeles** 시 2015)에 의하면 로스앤젤레스 수도전력부는 평상시, 건조할 때, 그리고 건조한 기간이 수년 동안 이어지는 동안 기존 서비스에 적합하게 공급할 수 있는 충분한 공급량을 갖고 있을 것입니다. 그러나 사업으로 인한 **LAUS** 에서의 운영상의 물수요 증가가 로스앤젤레스 수도전력부의 기존 및 미래 서비스 역량 안에 포함되어 있는지는 아직 밝혀지지 않았습니다.

LAUS 에서의 사업 관련 용수 수요 증가는 약 168 에이커-피트/년일 것입니다. 이러한 증가는 로스앤젤레스 수도전력부의 총 공급량에서는 작은 부분이지만 사업으로 인한 용수 수요 증가는 로스앤젤레스 수도전력부의 기존 및 예상되는 미래 공급량이 평상시, 건조할 때, 그리고 건조한

기간이 수년간 이어지는 동안 초과될 가능성이 있으며, 잠재적으로 로스앤젤레스 수도전력부의 기존 서비스 약속에 영향을 줄 수 있습니다. 로스앤젤레스 수도전력부의 미래 공급량의 검증이 없는 상황에서 LAUS 에서 HSR 건설 대안을 위한 충분한 양의 용수 공급은 현재로서는 확인될 수 없습니다. 공단은 완화 조치 PUE-MM#2 를 시행할 것입니다. 그러나 완화 조치 PUE-MM#2 의 시행에도 불구하고 증가한 용수 수요는 CEQA 에 따른 덜 중요한 수준으로 반드시 영향이 저감되지는 않을 것입니다. 따라서 이 영향은 CEQA 에 따라 중요하며 불가피한 것으로 보수적으로 파악됩니다. 공단은 충분한 양의 용수 공급을 검증하고 LAUS 에서의 운영상 물 사용과 관련된 영향을 줄이기 위해 필요한 용수 공급 및 인프라 확장의 자금 조달을 위해 로스앤젤레스 수도전력부와 협력할 것입니다.

또한 HSR 건설 대안의 운영은 HSR 철도용지 내에 있는 기존 유틸리티의 접근 감소, 폐수 서비스 수요, 빗물 배수시설에 대한 영향, 폐기물 발생에 대한 영향, 유해 폐기물 발생으로 인한 영향 및 에너지 수요와 관련된 최소 영향이 있을 것입니다. HSR 건설 대안의 운영은 유틸리티, 에너지 및 기타 공공 유틸리티 시설이 필요할 것이지만, 기존의 지역 유틸리티 및 에너지원은 상당 부분 확장할 필요가 없을 것입니다. HSR 건설 대안은 불투수지표면을 확대시킬 것이며 이는 방류수역에 도달하는 빗물 유출의 비율과 양을 증가시킬 수 있습니다. 그러나 기존의 배수시스템이 HSR 건설 대안의 일환으로 제안된 배수시설의 변경을 지원하기에 충분한지 파악하기 위해 우수배수의 수력학을 검토할 것입니다. HYD-IAMF#1 은 기존 우수배수시설에 대한 영향을 저감 또는 최소화할 것이며, HYD-IAMF#2 는 운영 중 추가 우수배수 및 배수로의 영향을 저감시킬 것입니다.

제안된 HSR 정거장의 정기 유지보수로 인해 용접재료, 연료 및 윤활유통, 배터리, 그리고 패인트 및 잔류용매 및 통 등으로 구성될 수 있는 적은 양의 유해 폐기물이 발생할 것입니다. 유해 폐기물들은 자원보전 및 회복법을 포함, 관련 조건에 따라 처리하고, 저장하고 폐기할 것입니다. 인증된 유해 폐기물 수거업체는 HMW-IAMF#7 에서 요구한 바와 같이 폐기물의 재활용 또는 폐기를 위해 공인 유해 폐기물 처리시설로 보낼 것입니다.

PUE-IAMF#1 은 운영 중에 시행될 것이며 설계-건설 시공사로 하여금 전력 소비를 최소화하는 유틸리티 및 설계 요소를 포함시킬 것을 요구할 것입니다. 따라서 에너지 생산 확대는 필요하지 않을 것입니다.

S.8.2.6 생물자원 및 수산자원

HSR 건설 대안 영향을 받는 지역의 약 98 퍼센트는 도시 개발 및 하드스케이프로 구성되어 있습니다. 직접 영향을 받을 기타 지역은 장식식물, 귀화종인 초원 및 터주(교란) 지역을 포함합니다.

공사

비록 특별관리 대상인 식물종이 식물 RSA 내에서 발생하는 것으로 기록되지는 않았지만, 사업 공사는 식물 RSA 안에서 낮음에서 보통의 가능성으로 나타날 수 있는, 목록에 기재되지 않은

특별관리 대상 식물종인 남부 타르플랜트의 적절한 서식처에 직접 및 간접 영향을 줄 수 있습니다. 목록에 기재되지 않은 식물종은 식물 RSA 내에서 나타나거나 또는 HSR 건설 대안으로 부정적 영향을 받을 것으로 예상됩니다. **BIO-IAMF#1, BIO-IAMF#3, BIO-IAMF#5, BIO-IAMF#8, BIO-IAMF#9, BIO-IAMF#10, BIO-IAMF#11, AQ-IAMF#1, HMW-IAMF#6, HYD-IAMF#1 및 HYD-IAMF#3** 이 특별관리 대상 식물종에 적합한 서식지에 대한 공사 관련 영향을 상당 부분 최소화할 것이지만 HSR 건설 대안의 공사는 일시적으로, 그리고 영구적으로 남부 타르플랜트에 적합한 서식지를 잠재적으로 변경할 것입니다. 따라서 완화 조치 **BIO-MM#1 및 BIO-MM#2** 는 특별관리 대상 식물의 조사 및 특별관리 대상 식물의 이전 계획을 요구할 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 특별관리 대상 식물종과의 경쟁 및/또는 인근 서식지역의 질을 저하시키는 침입외래식물종의 도입 또는 확산시킬 가능성이 있습니다. 공사 중 침입외래종의 확산을 방지하기 위해 완화 조치 **BIO-MM#55** 는 잡초방제 계획을 요구할 것입니다.

공사는 일반 및 특별관리 대상(목록에 없는) 박쥐종에 대한 적합한 서식지(예: 교량, 지하배수로의 경첩 및 틈)에 직접 및 간접 영향을 줄 것이며 로스앤젤레스 강을 따라 나타날 가능성이 있는 특별관리 대상 종에 대한 적합한 서식지에 일시적 간접 영향(예: 소음, 조명, 먼지 및 진동)을 줄 수 있습니다. 따라서 완화 조치 **BIO-MM#56, BIO-MM#61 및 BIO-MM#63** 은 공사 활동의 모니터링, 준수 보고 프로그램 시행 및 필요한 경우 작업 중단을 요구할 것이며 사업 공사 중에 영향을 받을 가능성이 있는 다양한 종 및 서식지를 다룰 것입니다. 또한 완화 조치 **BIO-MM#25, BIO-MM#26 및 BIO-MM#27** 은 특별관리 대상인 박쥐종 및 출산 휴식 군집에 대한 잠재적 임시 공사 영향을 최소화 및 저감시키기 위해 시행될 것입니다. 연방정부 및 주정부의 목록에 기재된 최소 흰눈썹신세계술새는 야생동물 RSA 에서 강기슭의 서식지 내에서 나타날 것으로 기록되어 있지만, 해당 종 또는 관련 적합한 서식지에 대한 직접 영향은 HSR 건설 대안에서 발생하지 않을 것입니다. 증가한 소음, 진동 및 공사 중 조명 등 이러한 종에 대한 간접 영향 가능성으로 인해 연방 멸종위기종 보호법의 섹션 7 에 따라 생물학적 평가가 현재 준비되고 있으며 미국 어류 및 야생동물 관리국에 제공될 것입니다. 공단은 최소 흰눈썹신세계술새에 대한 영향을 줄 수 있지만, 부정적 영향을 줄 것 같지 않음 결정으로 미국 어류 및 야생동물 관리국의 동의 요청을 예상하고 있습니다. 사업은 기타 목록에 기재된 어떠한 특별관리 대상 종에 대해 직접 또는 간접 영향을 주지 않을 것입니다. HSR 건설 대안은 채택된 서식지 보전계획 또는 복원계획 내에서 확인된 지정된 핵심 서식지 또는 토지에 영향을 주지 않을 것입니다. 또한 초목 제거 또는 손질과 관련된 활동, 또는 중장비 사용이 조류 및 맹금류 번식기에 발생하는 경우 조류종 및 이러한 종의 둥지 조사 및 모니터링과 관련된 두 개의 특정 완화 조치를 이행할 필요가 있습니다: **BIO-MM#14 및 BIO-MM#15**.

제안된 HSR 건설 대안에 의한 특별관리 대상 자연부락에 직접 영향이 없을 것이지만 버두고 와시 및 로스앤젤레스 강 내의 글렌데일 수로 지역과 관련된 습지 서식지에 간접 영향(예: 먼지 및 귀화 식물종의 확산 또는 도입) 가능성이 있습니다. 완화 조치 **BIO-MM#55**(잡초방제 계획 준비 및 이행)과 함께 **BIO-IAMF#1, BIO-IAMF#3, BIO-IAMF#5, BIO-IAMF#8, BIO-IAMF#9, BIO-IAMF#10, BIO-IAMF#11, AQ-IAMF#1, HMW-IAMF#6, HYD-IAMF#1 및 HYD-IAMF#3** 의 포함으로 이러한

간접 영향은 효과적으로 최소화될 것입니다. 수상 RSA의 기존 습지 서식지는 현재 무허가 접근 및 오염(예: 노숙자 집단, 도시 유출)에서 발생하는 쓰레기 및 기타 방해 요인으로 영향을 받고 있습니다. 귀화종 구성은 현재 이러한 지역 내에서 식생 피복의 최대 50 퍼센트를 차지하고 있습니다.

사업 공사는 습지대가 아닌 지역, 미 육군 공병대, 캘리포니아주 수자원 관리위원회 및 캘리포니아 어류 및 야생동물부의 관할하에 있는 콘크리트로 만들어진 수산자원(예: 우수배수로)에 직접 및 간접 영향을 줄 것입니다. BIO-IAMF#1, BIO-IAMF#2, BIO-IAMF#3, BIO-IAMF#5, BIO-IAMF#8, BIO-IAMF#9, BIO-IAMF#10, BIO-IAMF#11, AQ-IAMF#1, HMW-IAMF#6, HYD-IAMF#1 및 HYD-IAMF#3의 포함은 이러한 지역에 대한 영향을 상당 부분 저감시킬 것이지만, 사업 공사는 여전히 캘리포니아 어류 및 야생동물부, 캘리포니아 수자원 관리위원회 및 미 육군 공병대의 관할하에 있는 수산자원에 일시 및 영구적으로 영향을 줄 수 있습니다. 따라서 BIO-MM#34, BIO-MM#61 및 BIO-MM#62는 필요할 것이며 사업 관련 수자원에 대한 일시적 및 영구적 영향을 상쇄하고 관련 규정 기관의 조건과 일치하도록 할 것입니다.

사업 공사는 RSA의 도시 환경에 익숙해진 야생동물의 이동에 일시적 및 지역적으로 영향을 줄 수 있습니다. BIO-IAMF#1, BIO-IAMF#3, BIO-IAMF#5, BIO-IAMF#6, BIO-IAMF#7, BIO-IAMF#8, BIO-IAMF#9, BIO-IAMF#11 및 AQ-IAMF#1의 시행은 이러한 영향을 최소화할 것입니다. 그러나 일시적 공사 활동은 야생동물의 이동에 부정적 영향을 줄 가능성이 있으며 알려진 야생동물 이동 경로에서(예: 로스앤젤레스 강 및 홍수 방수로) 여전히 이루어질 것입니다. 따라서 완화 조치 BIO-MM#37은 영향을 추가 저감시키기 위해 필요할 것입니다. 또한 어떠한 영구 장벽도 지정된 야생동물 이동 경로에 위치하지 않을 것입니다. HSR 건설 대안은 알려진 경로 내의 야생동물 이동에 영구 장벽을 놓지 않을 것이며 매우 적은 또는 지역적 영향이 없을 것이며 고도로 도시화된 환경으로 인해 야생동물 이동에 최소한의 영구적인 공사 영향이 있을 것입니다.

사업 공사는 지역 조례에 따라 보호되는 나무에 직접 및 간접 영향을 줄 것입니다. 그러나 HSR 건설 대안은 어떠한 대규모 나무 숲 또는 특별관리 대상 자연부락의 일환으로 보호되는 나무의 제거로 이어지지 않을 것이며 국가보호수 또는 생물학적 의미가 있는 나무에 대한 영향은 예상되지 않습니다. 그럼에도 불구하고 대중 철도용지 내의 나무에 대한 영향은 지역의 정책 및 조례에 따라 보상이 필요할 수 있습니다. 따라서 완화 조치 BIO-MM#35 및 이러한 나무의 손질 또는 제거와 관련된 지역적으로 명시된 절차가 시행될 것입니다.

운영

사업의 운영 단계 중 남부 타르플랜트에 대한 잠재적으로 적합한 서식지는 방해 대상이 될 수 있으며 사업의 유지보수 활동 중 귀화식물종의 확산 또는 도입 대상이 될 수 있습니다.

BIO-IAMF#4 및 BIO-IAMF#5를 포함하여 인근 지역에 대한 잠재적 간접 영향을 방지 또는 저감시키기 위해 해당 침식방지 조치를 포함해 관련 저감 조치가 이행될 것입니다.

특별관리 대상 야생동물종, 특히 보호대상인 박쥐류 및 조류종은 운영상 직접 및 간접 영향 및 유지보수 영향(예: 식물 손질/제거, 박쥐 서식지 내 또는 인근에서의 구조물 유지보수 작업, 먼지,

바람, 소음, 조명 및 진동 증가)의 대상이 될 수 있습니다. 초목 제거 또는 손질 관련 유지보수 활동, 또는 중장비 사용이 조류 및 맹금류 번식기에 필요한 경우 조류종과 관련된 두 개의 완화 조치가 이행될 것입니다: **BIO-MM#14** 및 **BIO-MM#15**. 교량/지하배수로 작업과 관련된 유지보수 활동, 또는 이러한 지역 인근에서의 중장비 사용이 필요한 경우 박쥐종과 관련된 세 개의 특정 완화 조치가 이행될 필요가 있습니다: **BIO-MM#25**, **BIO-MM#26** 및 **BIO-MM#27**. 또한 차량 충돌로 인한 사망률 증가 가능성도 있습니다. 그러나 현재 기존 철도 노선 인근 서식지에 있는 대부분의 야생동물은 빈번한 바람, 소음, 진동 및 도시 환경 및 기존 철도 시스템 운행과 관련된 기타 간접 영향에 익숙할 가능성이 있습니다. **BIO-IAMF#12**는 HSR 전차선, 전주 및 기타 구조물 설계가 조류 전선 상호작용 위원회가 발표한 관련 지침에 따라 조류 및 맹금류에게 안전하도록 확인하여 새와의 충돌 가능성을 제한할 것입니다.

제안된 HSR 인프라에 근접하지는 않지만, 야생동물 RSA 에서 나타나는 특별관리 대상 자연부락은 운영 및 유지보수 영향(예: 먼지, 바람, 소음, 조명, 진동 증가 및 귀화식물종의 확산 또는 도입) 대상이 될 수 있습니다. 이러한 드물고 고립된 영향으로 인해 이미 심각하게 방해 받은(예: 열차, 차량, 쓰레기 및 도시 유출) 기존 상태가 현저히 변경되지 않을 것입니다.

BIO-IAMF#4 및 **BIO-IAMF#5** 포함은 가능한 경우 영향을 저감 및 최소화시킬 것입니다. 그럼에도 불구하고 로스앤젤레스 강 및 버두고 와시 내의 강가 및 습지 군락 인근의 지반교란 관련 유지보수 활동은 침입외래 및 귀화식물종을 도입 또는 확산시킬 수 있으며 이는 인근 특별관리 대상 자연부락에 부정적 영향(예: 토종 식물의 감소, 물 및 햇빛에 대한 경쟁 심화)을 줄 수 있습니다. 따라서 **BIO-MM#55**가 필요할 것입니다.

수상 RSA 이내의 습지 및 기타 수산자원은 먼지 증가 및 귀화식물종의 확산 또는 도입 등을 포함하는 운영상 및 유지보수로 인한 간접 영향 대상이 될 수 있습니다. 그러나 이러한 영향은 사업 인근 지역에서의 기타 차량 및 열차 운행으로 인한 먼지의 현재 수준의 퇴적을 현저히 변경하지 않을 것입니다. HSR 건설 대안과 관련된 운영 및 유지보수 활동은 수산자원 내에 위치한 철도 및 보조 시설의 정기검사, 드물게 하는 구조물(예: 교각 보수 및 진입로의 유지보수)의 유지보수 및 수산자원 내에 위치한 구조물 인근에서의 침전물 및 식물 제거를 포함할 것이며 이는 이러한 활동의 영향권 내에서의 배수방식을 일시적으로 바꿀 수 있습니다. 이러한 활동은 지표수 전용 및 탈수 장비와 더불어 퇴적물 및 식물 제거를 통해 하류수역을 바꿀 수 있습니다. 탈수 또는 용수 전용을 필요로 하는 모든 유지보수 활동은 효과를 저감시키고 관련 자원 기관 조건을 준수하기 위해 완화 조치 **BIO-MM#62** 및 **BIO-MM#34** 시행이 필요하며 이는 수산자원에 대한 영향을 추가 저감시키고 최소화할 것입니다.

HSR 건설 대안과 관련된 유지보수 활동은 도시의 야생동물 이동 패턴에 일시적, 지역적 방해로 가져올 수 있습니다. 이러한 영향은 단기적이며 고도로 도시화된 환경의 기존 생물학적 상태에 상당한 변화를 가져오지 않을 것입니다. **BIO-IAMF#4** 및 **BIO-IAMF#5**의 포함으로 사업 운영 및 정기보수 활동으로 인한 야생동물 움직임에 대한 일시적 영향은 저감될 것입니다. 유지보수 활동은 일시적 및 지역적으로 야생동물의 이동에 영향을 줄 수 있지만 지정된 야생동물 이동

경로에는 어떠한 영구 장벽도 놓지 않을 것입니다. RSA 내의 야생동물종은 고도로 도시화된 환경에 익숙하며 HSR 건설 대안의 운영은 야생동물의 이동 패턴을 대체로 바꾸지 않을 것입니다. 사업 유지보수 활동 및 운영은 직접 손질 및 간접 교란을 통해 지방 조례에서 다루는 나무에 영향을 줄 수 있으나 보호수와 철도용지간 공간의 분리와 더불어 개발된 심하게 교란된 환경을 고려할 때 HSR 건설 대안의 운영은 보호수에 영구적으로 부정적 영향을 줄 것으로 예상되지 않습니다.

S.8.2.7 수력학 및 수자원

공사

땅고르기 및 굴착과 같은 HSR 건설 대안과 관련된 공사 활동은 기존 배수방식을 바꾸고 빗물 유출을 전용할 것입니다. 지반교란 활동 중 흙을 다질 것이며 이로 인해 침투가 줄고 폭풍이 치는 동안 빗물 유출의 양과 비율은 증가할 것입니다. 공사 최적관리기법(best management practices, BMP)이 필요하고 지표수 이내에서의 작업을 제한하는 HYD-IAMF#3, HMW-IAMF#8, BIO-IAMF#11 및 GEO-IAMF#1의 시행으로 공사 중 배수방식, 빗물 유출 또는 유압용량의 변화와 관련된 일시적 영향은 발생하지 않을 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 불투수지표면을 확대시킬 것이며, 배수방식을 바꾸고 빗물 유출을 증가시킬 것입니다. 공사 후 BMP(흐름 감쇠를 위한 것들 포함)의 시행 및 해당 국가 오염물질배출제거 제도 허가에 대한 준수를 요구할 HYD-IAMF#1 및 HYD-IAMF#2 시행은 공사로 인한 배수방식, 빗물 유출 또는 유압용량과 관련된 영구적 영향을 발생시키지 않을 것입니다.

공사 활동은 빗물 유출 안에 우려 오염물질을 증가시킬 것입니다. 또한 지표수 탈수 또는 탈수 활동 중 지하수 전용 및 방류는 지표수에 오염물질을 유입시킬 수 있습니다. HYD-IAMF#3, HMW-IAMF#1, HMW-IAMF#6, HMW-IAMF#7, HMW-IAMF#8, BIO-IAMF#9, BIO-IAMF#11 및 GEO-IAMF#1은 지표수의 수질에 대한 일시적 영향을 저감시킬 것입니다. 또한 완화 조치 BIO-MM#10은 공단으로 하여금 공사 탈수 또는 개방 또는 흐르는 물이 있는 곳에서 용수 전용이 필요한 작업에 대한 관리 기관의 검토 및 승인을 위한 탈수 계획을 준비하도록 요구하여 지표수의 수질 영향을 최소화할 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 불투수지표면 및 빗물 유출 속 오염물질을 증가시킬 것입니다. 빗물 속 오염물질을 최소화하기 위한 공사 후 BMP 시행 및 해당 국가 오염물질배출제거 제도 허가에 대한 준수를 요구할 HYD-IAMF#1의 시행으로 공사로 인한 지표수의 수질과 관련된 영구적 영향은 발생하지 않을 것입니다.

특히 지하 구간의 공사 중 지하수 탈수는 지하수위를 낮추고 오염체를 모을 수 있습니다. 또한 공사 활동은 침투를 줄이고 우려 오염물질이 지하수에 포함되게 할 수 있습니다. GEO-IAMF#1 및 HYD-IAMF#3은 공사 중 지하수에 대한 일시적 영향의 가능성을 저감시킬 것입니다. 그러나 이러한 IAMF들의 시행에도 불구하고 상당 부분 지하수 공급을 고갈시키고 지하수 함양에 대해 상당한 방해 가능성이 있기 때문에 지하 구간의 공사 중 지하수위 및 수질에 대한 영향은 여전히 존재할 것입니다. 따라서 지하수의 유입을 줄이고, 방수가 되는 공사 기법 및 지하 구간의 조사와

더불어 지하수 모니터링을 포함하는 완화 조치 **HWR-MM#1** 은 지하수위 및 수질에 대한 영향을 저감시키기 위해 시행될 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 침투를 줄이는, 불투수지표면을 확대시킬 것입니다. 그러나 이러한 침투의 감소는 지하수 유역의 크기와 비교했을 때 미미할 것입니다. **HSR** 건설 대안은 또한 지하수에 침투할 수 있는 우려 오염물질을 증가시킬 것입니다. 지하수에 침투할 수 있는 빗물 속 오염물질을 최소화하기 위한 공사 후 **BMP** 시행을 요구할 **HYD-IAMF#1** 의 시행으로 공사로 인한 지하수의 수질 및 수량과 관련된 영구적 영향은 발생하지 않을 것입니다. **HSR** 건설 대안 공사는 연방 재난관리청 지정 범람원 내 또는 그 위에서 진행되지 않을 것이며 홍수 수위를 높이고, 홍수 위험지역을 재정립하며 이전에는 100 년간 홍수로부터 위험이 되지 않았던 지역에 홍수를 발생시킬 수 있는 가능성이 있는 홍수 유출을 일시적으로 방해 또는 방향을 돌릴 수 있습니다. 또한 건설 노동자는 홍수와 관련된 잠재적 위험에 노출될 것입니다. 그러나 100 년 범람원의 수면 표고에 대한 효과를 최소화하는 홍수방지 대책과 더불어 미국 행정명령 11988 및 연방 재난관리청 규정에서 제시하는 조건 준수를 요구하는 **HYD-IAMF#3** 의 시행으로 공사로 인한 지정된 범람원에 대한 영구적 영향은 발생하지 않을 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 100 년 범람원 내에 새로운 구조물을 위치시킬 것이며 이는 범람원 표고를 영구적으로 바꿀 것입니다. 그러나 **HYD-IAMF#2** 는 100 년 범람원 수면 표고에 대한 영향을 최소화함과 동시에 미국 대통령 행정명령 11988 및 연방 재난관리청 규정에서 제시하는 조건을 준수하는 홍수방지 대책을 요구할 것입니다. 따라서 지정된 범람원에 대한 공사로 인한 영구적 영향은 발생하지 않을 것입니다.

HSR 건설 대안의 운영 및 유지보수는 특히 열차의 제동으로 인한 우려 오염물질의 발생을 증가시킬 것입니다. 빗물을 처리하고 우려 오염물질의 제거와 더불어 해당 국가 오염물질배출제거 제도 허가를 준수하는 운영상 **BMP** 시행을 요구할 **HYD-IAMF#1**, **HMW-IAMF#9** 및 **HMW-IAMF#10** 의 시행으로 운영 중 지표수의 수질에 대한 영향은 발생하지 않을 것입니다.

운영

해당 사업이 지하수의 추출을 포함하지 않을 것이므로 **HSR** 건설 대안의 운영 및 유지보수는 기존 상태와 비교했을 때 대체로 지하수 용량을 고갈시키지 않을 것입니다. 버뱅크 공항역에 공급하기 위해 예상되는 용수 수요는 동일 지역에서의 기존 사용보다 적을 것이기 때문에 **HSR** 건설 대안은 **Burbank** 시의 지하수 용량에 부정적 영향을 주지 않을 것입니다. 게다가, **LAUS** 에 공급하기 위한 수요의 증가는 이용할 수 있는 총 공급량의 작은 부분을 차지하기 때문에 **HSR** 건설 대안은 **Los Angeles** 시의 지하수 용량에 부정적 영향을 주지 않을 것입니다. 운영 및 유지보수 활동은 지하수에 침투할 수 있는 빗물에 오염물질을 유입시킬 수 있습니다. 빗물 처리 및 우려 오염물질이 지하수에 도달하기 전 이를 제거하기 위한 운영상 **BMP** 의 시행 및 용수공급 평가를 포함하는 **HYD-IAMF#1** 및 **PUE-MM#1** 의 시행으로 **HSR** 건설 대안 운영 중 지하수의 수질 또는 용량에 대한 영향은 발생하지 않을 것입니다.

운영 및 유지보수는 배수방식, 빗물 유출, 유압용량 또는 범람원에 영향을 주지 않을 것입니다. IAMF 들의 시행으로 오염물질 배출 또는 범람으로 인한 영향은 HSR 건설 대안 운영 중 발생하지 않을 것입니다.

S.8.2.8 지질학, 토양, 지진활동도 및 고생물학적 자원

지질학적 위험(예: 지반 침하 및 팽창성 토양), 일차 지진으로 인한 위험(예: 지진 지반운동), 이차 지진으로 인한 위험(예: 액상화 및 측방 퍼짐), 지질학적 자원(예: 광물자원 및 화석 연료자원) 및 고생물학적 자원은 HSR 건설 대안 공사 및/또는 운영에 영향을 줄 가능성 또는 이로 인한 영향을 받을 가능성이 있습니다. 이렇듯 공사 및/또는 운영 활동은 영향으로 이어질 수 있습니다. 그러나 이러한 모든 영향은 내진설계기준 준수 및 지진이 발생한 경우 HSR 시스템 운영 중단 등과 같은 IAMF 들을 통해 효과적으로 저감 또는 최소화할 것입니다. 지진 지반운동과 같은 일부 위험으로 인한 영향은 모두 저감시킬 수 없지만, 사업 설계 및 사업 특징은 이러한 위험 요소에 대한 승객, 근로자 또는 일반 대중의 리스크를 증가시키지 않을 것입니다.

공사

지질학적 위험(예: 지반 침하 및 팽창성 토양), 일차 지진으로 인한 위험(예: 지진 지반운동), 이차 지진으로 인한 위험(예: 액상화 및 측방 퍼짐), 지질학적 자원(예: 광물자원 및 화석 연료자원) 및 고생물학적 자원은 HSR 건설 대안 공사에 영향을 줄 가능성 또는 이로 인한 영향을 받을 가능성이 있습니다. 이러한 모든 영향은 IAMF 들을 통해 효과적으로 저감 또는 최소화할 것입니다. 비록 지진 지반운동과 같은 일부 위험으로 인한 영향은 모두 저감시킬 수 없지만, 사업 설계 및 사업 특징은 이러한 위험 요소에 대한 승객, 근로자 또는 일반 대중의 리스크를 증가시키지 않을 것입니다.

HSR 건설 대안 공사 중 지반교란 활동으로 인한 식생 피복의 변화는 바람 및 물의 침식 위력으로 흩을 무방비로 노출시킬 수 있습니다. 그러나 선형은 현재 농업 또는 농지가 없는 도시 지역에 있습니다. GEO-IAMF#1, GEO-IAMF#10 및 HYD-IAMF#3 은 주요 토양 침식 또는 표토의 유실을 저감할 것입니다. HSR 건설 대안의 설계는 식생 복원 및 토목섬유로 지역을 덮는 것을 포함하는 BMP 채택과 더불어 사석 및 사방댐 사용을 포함할 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 사람의 부상 또는 재산상 피해로 이어질 수 있는 산사태와 관련된 지반 침하 또는 사면붕괴를 포함하는 기존 위험을 유발하거나 악화시키지 않을 것입니다. GEO-IAMF#1 은 기존의 침하 가능성을 공사 이전 그리고 공사 중 시행하는 설계 및 공사 절차를 통해 다룹니다. 공사 중 절토 및 성토사면과 관련된 위험은 GEO-IAMF#10 시행을 통해 다룰 것입니다. 또한 비록 팽창성, 부식성, 붕괴성 또는 침식성 토양을 포함하는 나쁜 토양조건이 선형 내에 존재할 수 있음에도 불구하고 HSR 건설 대안은 이러한 기존 상태 또는 사람의 부상 또는 재산상 피해로 이어질 수 있는 이러한 상태에 의한 위험을 악화시키지 않을 것입니다.

HSR 건설 대안 공사 중, GEO-IAMF#10 은 경반층 또는 자갈 또는 바위의 존재와 같은 어려운 굴착 조건과 관련된 위험 요인을 다룰 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 사람 또는 구조물을 지표 단층 파열, 액상화, 댐 붕괴 또는 지진 관련 지반운동을 포함하는 지진 위험의 잠재적 영향에 노출시키는 위험을 기존 수준에서 높이지 않을 것입니다. 공사 이전 그리고 공사 중 **GEO-IAMF#1, GEO-IAMF#6, GEO-IAMF#7** 및 **GEO-IAMF#10** 시행은 지진 위험으로 인한 잠재적 영향을 저감시킬 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 일시적으로 지정된 지구의 광물자원에 대한 접근 가능성과 더불어 선형 인근의 기존 채굴시설에 대한 접근 역시 저감시킬 수 있습니다. 그러나 공사 이전에 **GEO-IAMF#1**의 시행을 통해서 시공사는 공사가 어떻게 기존 또는 미래의 광산 장소 접근에 대한 영향을 최소화시키거나 저감시킬지를 다루는 **CMP**를 준비할 것입니다. 또한 **SS-IAMF#4**에 대해 시공사는 광미의 청소 또는 안정화가 필요한지를 결정하기 위해 역사적이고 폐쇄된/역사적이거나 폐쇄된 광산을 평가할 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 **RSA** 남쪽 부분의 유전에 어떠한 지하 구성 요소가 제안되는 경우 지표 밑 가스를 직면할 가능성이 있으며, 근로자 및 주변 다른 사람들에게 안전상 위험을 가할 수 있습니다. **GEO-IAMF#3** 및 **SS-IAMF#4** 시행은 사용 중인 유정 및 가스정 인근 공사로 인한 잠재적 생산성 및 안전 손실과 관련된 영향의 증가를 저감시킬 것입니다. 표준설계 및 건설 규정(**GEO-IAMF#4** 참조)의 시행으로 HSR 건설 대안 공사 중 지정된 지구의 광물자원에 대한 접근 가능성과 관련된 잠재적 사항들은 기존의 존재 수준을 넘어 증가하지 않을 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 고생물학적 자원에 대해 고감도인 지질학적 단위에 영향을 줄 가능성이 있는 지반교란 활동을 포함할 것입니다. **GEO-IAMF#11, GEO-IAMF#12, GEO-IAMF#13, GEO-IAMF#14** 및 **GEO-IAMF#15**는 높은 고생물학적 민감도인 지역의 고생물학적 자원의 손실을 저감시키기 위한 조항을 포함합니다.

운영

운영 중 식생 회복에 대한 추가 변경 또는 지반교란은 발생하지 않을 것입니다. 따라서 HSR 건설 대안 운영은 침식에 흙을 무방비로 노출시키는 것을 악화시키지 않을 것입니다.

GEO-IAMF#2 및 **GEO-IAMF#9**는 운영 중 철로 상태가 손상되기 전에 어떠한 지반이동도 처리될 수 있도록 사면 모니터링 및 침하 모니터링을 통해 진행 중인 정착 및 침하의 영향을 다루는 효과적인 관행을 포함합니다. 또한 노선 이내에 존재할 수 있는 팽창성, 부식성, 붕괴성 또는 침식성 토양을 포함하는 나쁜 토양 상태에도 불구하고 **GEO-IAMF#1** 및 **GEO-IAMF#10**은 승객 개인 및 HSR 인프라의 안전에 대한 잠재적 영향을 저감시킬 것입니다.

HSR 건설 대안 운영은 지반교란을 포함하지 않을 것이므로 기존의 나쁜 토양 조건을 유발 또는 악화시키거나, 어려운 굴착 상태 또는 어려운 굴착으로 인한 위험을 조성하거나 악화시키지 않을 것입니다.

HSR 건설 대안 운영은 사람 또는 구조물을 지표 단층 파열, 액상화, 댐 붕괴 또는 지진 관련 지반운동을 포함하는 지진 위험의 잠재적 영향에 노출시키는 위험을 기존 수준에서 높이지 않을

것입니다. GEO-IAMF#2, GEO-IAMF#6 및 GEO-IAMF#8 은 HSR 운영에 대한 지표 단층 파열, 지진으로 인한 땅의 흔들림, 이동 및 액상화의 잠재적 영향을 최소화할 것입니다.

HSR 건설 대안 운영은 지정된 지구의 광물자원의 가능성에 영향을 주거나 선형 인근의 기존 채굴시설에 대한 접근을 방해하지 않을 것입니다. 또한 GEO-IAMF#3 은 운영 중 사람 및 구조물의 지표 밑 가스 직면과 관련된 영향을 최소화시킬 것입니다.

HSR 건설 대안과 관련된 운영상 활동은 고생물학적 자원에 민감한 지질학적 단위에 대한 지반교란을 포함하지 않을 것입니다. 따라서 운영은 주요 고생물학적 자원에 영향을 주지 않을 것입니다.

S.8.2.9 유해물질 및 폐기물

공사

HSR 건설 대안 공사 중 유해물질의 이동, 저장, 사용 및 처리, 그리고 유해 폐기물의 발생, 저장 또는 처리는 유해물질 또는 폐기물의 배출로 이어질 수 있습니다. HMW-IAMF#6, HMW-IAMF#7, HMW-IAMF#8 및 HMW-IAMF#9 의 시행은 유해물질 및 폐기물이 주정부 및 연방정부 규정을 준수하며 이동하도록 하고, 유해물질 저장 및 처리에 대한 BMP 를 진행하며, 공사 전 유출 방지를 위한 절차를 마련하며, HSR 건설 대안 공사 중 사용되는 유해물질에 대한 완전한 목록을 응급 의료요원들에게 제공함으로써 유해물질 또는 폐기물의 배출로 인한 영향을 최소화시킬 것입니다. 또한 HSR 건설 대안 공사는 학교에서 0.25 마일 이내의 유해물질 또는 혼합물의 이동, 저장 및 사용, 유해물질 또는 폐기물의 배출이 발생하는 경우 학생 또는 직원에 대한 건강 또는 안전 위험을 포함할 것입니다. HMW-IAMF#6, HMW-IAMF#7 및 HMW-IAMF#8 은 유출 방지 계획 및 유해물질 및 폐기물 계획, 철거 계획 및 유출 방지 및 복원 계획을 시행함으로써 학교에서 0.25 마일 이내의 유해물 배출 가능성을 저감시키기 위한 조치를 포함합니다. 그러나 이러한 IAMF 들은 배출 가능성을 모두 저감시키지는 않을 것입니다. 완화 조치 HMW-MM#1 은 학교에서 0.25 마일 이내의 극도로 유해한 물질 사용을 추가 제한할 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 사고 또는 수송, 선박 및 유해물질의 사용과 관련된 유출로 인해 우연히 유해물질 및 폐기물을 배출할 수 있습니다. HMW-IAMF#6, HMW-IAMF#7, HMW-IAMF#8 및 HMW-IAMF#9 의 시행으로 유해물질 및 폐기물의 우연한 배출 가능성은 저감시킬 것입니다.

HSR 건설 대안 공사 중 트랜칭 및 기타 지반교란 활동은 이전에 문서화되지 않았거나 또는 알려지지 않은 유해물질 또는 오염을 직면하거나 또는 이를 교란시킬 수 있습니다. HMW-IAMF#4, HMW-IAMF#7 및 HMW-IAMF#5 의 시행은 근로자 또는 주민에 대한 유해물질 노출 가능성 및 문서화되지 않은 오염의 우연한 교란의 결과로 인한 환경으로의 배출을 최소화시킬 것입니다.

잠재적으로 환경적 우려가 있는 장소에서의 또는 그 인근의 HSR 건설 대안 공사는 근로자, 주민 또는 환경을 유해물질 또는 폐기물에 노출시킬 수 있습니다. HMW-IAMF#1, HMW-IAMF#3, HMW-IAMF#4, HMW-IAMF#6 및 HMW-IAMF#9 의 시행은 이러한 장소에서의 또는 인근의 공사와 관련된 영향을 최소화시킬 것입니다.

도로 철거, 철로 변경, 그리고 건물 또는 기타 구조물의 부품 또는 잔해물의 해체 및 제거는 납 및 석면을 우연히 배출시킬 수 있으며, 이로 인해 HSR 건설 대안 공사 이전 해체 중 근로자 및 주민은 유해물질 및 폐기물에 노출될 수 있습니다. HMW-IAMF#1 및 HMW-IAMF#5는 납 및 석면의 우연한 배출을 방지하는 자재 및 잔해물의 안전한 해체 및 제거를 위한 조치를 포함합니다.

운영 중 또는 폐쇄된 매립지 및 유정 및 가스정에서의 또는 그 인근의 HSR 건설 대안 공사는 주민 및 근로자에 대한 유해물질 및 폐기물 관련 노출 위험 또는 사고를 증가시킬 수 있습니다. HMW-IAMF#2, HMW-IAMF#4, SS-IAMF#4 및 GEO-IAMF#3의 시행은 주민 및 근로자에 대한 유해물질 및 폐기물 관련 잠재적 노출 위험 또는 사고를 최소화시킬 것입니다.

운영

HSR 건설 대안의 운영 및 유지보수는 HSR 열차, 선로, 소형 유지보수 시설 및 정거장의 유지보수를 위한 유해물질 및 폐기물의 이동, 사용, 저장 및 처리를 통해 환경 및 주민에게 영향을 줄 가능성이 있습니다. 더 적은 양의 유해물질이 간헐적으로 선로 또는 정거장에서 사용될 수는 있지만, 유해물질 및 폐기물의 이동, 사용, 저장 및 처리는 주로 소형 유지보수 시설에서 발생할 것입니다. 환경관리체계 및 유해물질 모니터링 계획의 시행은 HMW-IAMF#7, HMW-IAMF#9 및 HMW-IAMF#10에서 다른 바와 같이 영향을 저감시키거나 방지할 것입니다.

HSR 건설 대안의 운영 및 유지보수는 학교로부터 0.25 마일 이내에서는 소량의 유해물질, 화학물질 또는 폐기물을 제한적이며 간헐적으로 처리할 것을 요구할 것입니다. 유해물질 계획, 유출 방지, 억제 및 통제 계획, 환경관리체계는 또한 HMW-IAMF#7, HMW-IAMF#9 및 HMW-IAMF#10의 일환으로 준비 및 시행될 것입니다. HSR 열차는 유해한 대기 배출이 없는 전기로 운영될 것이며 단일 평면 건널목은 어떠한 학교로부터도 0.25 마일 이내에 있지 않으므로 유해물질을 운송하는 열차 및 차량간 사고 가능성이 사라집니다.

또한 HSR 건설 대안의 운영 및 유지보수는 주민 및 근로자에 대한 건강 및 안전 위험과 환경 오염을 가하는 유해물질 및 폐기물의 우연한 배출로 이어질 수 있습니다. IAMF 들은 혼란한 상황 및 사고 상태의 위험을 제한하는 유해물질 계획, 유출 방지, 억제 및 통제 계획, 환경관리체계 준비를 요구하는 조치를 포함합니다(HMW-IAMF#7, HMW-IAMF#9 및 HMW-IAMF#10).

문서화되지 않은 또는 알려진 오염 및 관련 위험이 있는 곳 또는 그 인근 장소에서의 HSR 건설 대안의 운영 및 유지보수는, 공사 전 이러한 종류의 장소를 파악하고, 검사하고 개선할 것이므로(HMW-IAMF#1) 무시해도 될 정도로 미미합니다. 또한 운영 및 유지보수 활동은 지반교란에 대한 제한된 가능성이 있을 것입니다.

S.8.2.10 안전 및 안보

공사

HSR 건설 대안 공사를 진행하면서 근로자들은 중장비 운영 및 활동과 관련된 것을 포함해 공사장과 관련된 위험에 노출될 수 있습니다. SS-IAMF#2, AQ-IAMF#1 및 HMW-IAMF#2의 시행은 이러한 위험과 관련된 영향을 방지하기 위한 공사 중 안전 조치를 요구할 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 도로 폐쇄 및 우회가 필요할 것입니다. 공사 중 **SS-IAMF#1**, **TR-IAMF#4** 및 **TR-IAMF#5**의 시행은 공사 중 안전 위험을 처리하기 위한 구체적 계획 및 절차를 제공할 것입니다.

도로 폐쇄 및 공사 중 HSR 건설 대안을 따라 변경된 교통 경로는 응급 구조요원에게는 대응시간 증가를 초래할 수 있습니다. 이러한 도로 폐쇄는 지방도로로 우회를 하게 하며 이는 응급 구조요원 및 이러한 경로를 사용하는 다른 사람들에게 지체를 유발할 것입니다. **SS-IAMF#1** 및 **TR-IAMF#2**는 공사 중 이러한 우회로 인해 유발되는 안전 위험을 다루는 계획을 수립할 것입니다.

HSR 건설 대안의 일부는 할리우드 버뱅크 공항의 활주로 8-26, 유도로 D, 제안된 유도로 C의 연장 및 주요 공항 안전지대 아래를 가로지릅니다. HSR 선형의 이러한 구간은 공항 운영에 대한 방해로 피하기 위해 활주로 및 유도로 시스템 아래에서 작업하는 순차적 굴착 공법을 사용해 공사할 것입니다. 순차적 굴착 공법은 활주로의 안전한계의 외부에 있는 터널 입구 및 출구 지점으로 제한하며 모든 공사는 공항의 주요 안전지대 외부에서 진행되어 지표면에 대한 방해로 최소화하므로 활주로 및 유도로 시스템은 공사 중 모두 운영할 것으로 예상됩니다. HSR 건설 대안 공사로 인한 할리우드 버뱅크 공항에서 공항 운영에 대한 잠재적 방해로 처리하기 위해 HSR 건설 대안은 공단 및/또는 시공사(들)로 하여금 시공 계획서 및/또는 정보를 미국연방규정집 제목 14, 파트 77에서 요구하는 바와 같이 연방항공국에 제출할 것을 요구하는 **SS-IAMF#5**(항공 안전)을 포함합니다. 또한 **SS-IAMF#5**는 HSR 공사 중 항공기항법의 지속적인 안전을 위해 연방항공국이 요구하는 조치의 이행을 요구합니다.

운영

HSR 건설 대안에 따라 PTC의 시행, 입체교차 및 펜스 설치의 도시간 및 지역 이동에 안전한 수단을 제공할 것이며 따라서 열차 운영과 관련된 자동차, 보행자 및 자전거 사고에 대해 유익한 영향이 있을 것입니다.

HSR 건설 대안은 **TR-IAMF#12** 및 HSR 건설 대안의 운영 중 입체교차된 건물목 공사를 포함할 것이며, 이는 열차와의 운영상 상호작용을 저감시킬 것입니다. 이러한 IAMF는 공사 이전에 시공사는 보행자 및 자전거의 접근성이 HSR 노선을 따라 어떻게 제공 및 지원될 것인지 설명하는 기술 제안서를 준비할 것을 요구할 것입니다. 이러한 IAMF 준수 및 HSR 건설 대안 운영 중 입체교차된 건물목 공사를 통해 열차와 보행자 및 자전거간 사고와 관련된 영향은 최소화될 것입니다.

잠재적 운영상의 영향은 HSR 시스템 사고, 외부 요인으로 인한 사고 및 열차 탈선을 포함합니다. **SS-IAMF#2**는 공단으로 하여금 HSR 운영과 관련된 모든 안전 및 안보 계획을 시행하도록 요구할 것이며, **SS-IAMF#3**은 위험 파악, 관련 위험 평가 및 위험을 주민 안전을 보호하는 허용수준으로 저감시키는 억제 조치의 적용을 포함할 것입니다.

자동차, 보행자 및 자전거 사고는 HSR 운영으로 인해 발생할 수 있습니다. **TR-IAMF#12** 및 HSR 건설 대안의 운영 중 입체교차된 건물목 공사는 열차와의 운영상 상호작용을 저감시킬 것입니다.

TR-IAMF#12는 또한 공사 이전에 시공사로 하여금 보행자 및 자전거의 접근성이 HSR 노선을 따라 어떻게 제공 및 지원될 것인지 설명하는 기술 제안서를 준비할 것을 요구할 것입니다.

HSR 선형 구간 및 인프라는 섹션 3.9, 지질학, 토양, 지진활동도 및 고생물학적 자원에서 논의된 바와 같이 지진에 민감한 지역에 위치할 것이며 특정 단층대(예: 버두고 단층대 및 할리우드-레이몬드 단층대)를 가로지를 수 있습니다. 따라서 이러한 구간은 구조물의 파괴를 유발하지 않고 정의된 수준의 지진 활동을 견딜 수 있는 조건으로 시공할 것입니다. GEO-IAMF#10은 공사 전에 시공사로 하여금 다음 기관의 지침 및 기준이 어떻게 시설 설계 및 시공에 포함되었는지 설명하는 기술 제안서 발행을 통해 기록할 것을 요구할 것입니다: 미국 도로교통 공무원협회, 연방도로국, 미국 철도 기술 및 유지보수 협회, 캘리포니아 건축법, 국제건축규정 및 미국토목학회, Caltrans 설계 기준, Caltrans 시공 매뉴얼 및 미국시험재료학회. 더불어, HSR 시스템은 지진 발생으로 인한 탈선 가능성을 최소화하기 위해 지진 활동이 있는 지역에 접근하는 열차를 자동으로 멈추는 지진 모니터링 시스템이 있을 것입니다. 모니터링 시스템은 지진 발생으로 인한 피해를 저감시키기 위해 종합통제센터 직원 및 열차 승무원이 조치를 취할 수 있도록 종합통제센터의 경보 시스템과 연결되어 있을 것입니다.

HSR 건설 대안은 승객 열차, 전기열차 변전소 및 병렬급전소를 포함하는 화재 및 관련 위험의 잠재적 리스크가 있는 사업 요소를 포함할 것입니다. 이러한 요소는 전기 장치 또는 가연성 물질이 있을 것이며 화재 및 폭발 위험이 있습니다. SS-IAMF#2, GEO-IAMF#10, NFPA 표준 130, 캘리포니아 건축법 및 국제건축규정은 HSR 건설 대안의 운영 중 화재 가능성 및 위험을 저감시킬 것입니다. 또한, 설계 특징 및 표준 운영 조항의 시행은 산불 또는 사면, 탁월풍 및 기타 요인으로 인한 통제할 수 없는 산불의 확산으로 인한 오염물질 농도로부터 사업 사용자를 보호할 것이며, 사업 사용자에 대한 화재 이후 사면의 불안정 또는 배수시설의 변경으로 인한 내리막 또는 하류홍수 또는 산사태와 관련된 영향을 저감시킬 것입니다.

HSR 건설 대안 시행은 평면 건널목의 폐쇄 또는 고가 또는 지하 건널목으로의 변경으로 이어질 것입니다. 일부 변경은 평면 건널목의 제거와 관련된 지체의 감소로 인해 응급 대응 시간의 감축으로 이어질 수 있습니다. HSR 건설 대안은 운영 중 기존 교통 패턴을 유지하는 도로 변경을 포함하도록 응급 구조요원과 협력하는 SS-IAMF#2를 포함할 것입니다. 응급 차량의 대응 시간은 HSR 건설 대안의 운영 중 상당히 감축되지 않을 것입니다. HSR 건설 대안은 채택된 어떠한 응급 대응 계획 또는 비상대피로도 크게 악화시키지 않을 것입니다.

HSR 건설 대안 진행으로 인해 간접적으로 이루어질 관련 개발 및 경제적 활동은 지역 응급 구조요원에 대한 수요를 증가시킬 수 있습니다. 또한 HSR 건설 대안 운영은 HSR 정거장 주변의 교차로에서의 교통을 증가시킬 것입니다. SS-IAMF#2는 지역 응급 구조요원이 철도 시스템, 시설 및 운영에 대해 이해하고, 응급 대응 운영 및 시설에 대한 변경을 위해 이들의 의견을 들을 수 있도록 지역 응급 구조요원과 협력하는 화재 및 생명 안전 프로그램을 시행할 것입니다.

SS-IAMF#2는 영향을 저감시킬 것이지만 영향을 전부 없애지는 않을 것입니다. 공단은 정거장 인근 도로의 교통량을 줄이고 교차로 개선방안을 구축함으로써 영향받은 교차로에서의 HSR 건설

대안에 대한 영향을 저감시키기 위해 **TRAN-MM#1** 및 **TRAN-MM#2** 을 시행할 것입니다. **S&S-MM#1** 은 또한 정거장에서의 사고에 대한 제공업체의 대응을 모니터링하고 **HSR** 건설 대안을 제공하는 데 필요한 시설 확장을 위한 보상을 제공함으로써 기존 화재, 구조 및 응급 서비스 시설에 대한 영향을 저감시킬 것입니다.

비록 가능성이 높지는 않지만 극심한 기상현상으로 인해 **HSR** 승객 및 직원에게 위험이 발생할 수 있습니다. **HYD-IAMF#2**, 주정부 및 국가 규정 및 자동 열차제어시스템은 운영 중 극심한 날씨 및 홍수로 인한 안전 위험 가능성으로부터 승객 및 직원을 보호하도록 극심한 기상 현상에 대한 충분한 안전 조치를 요구할 것입니다.

S.8.2.11 사회경제학 및 지역사회

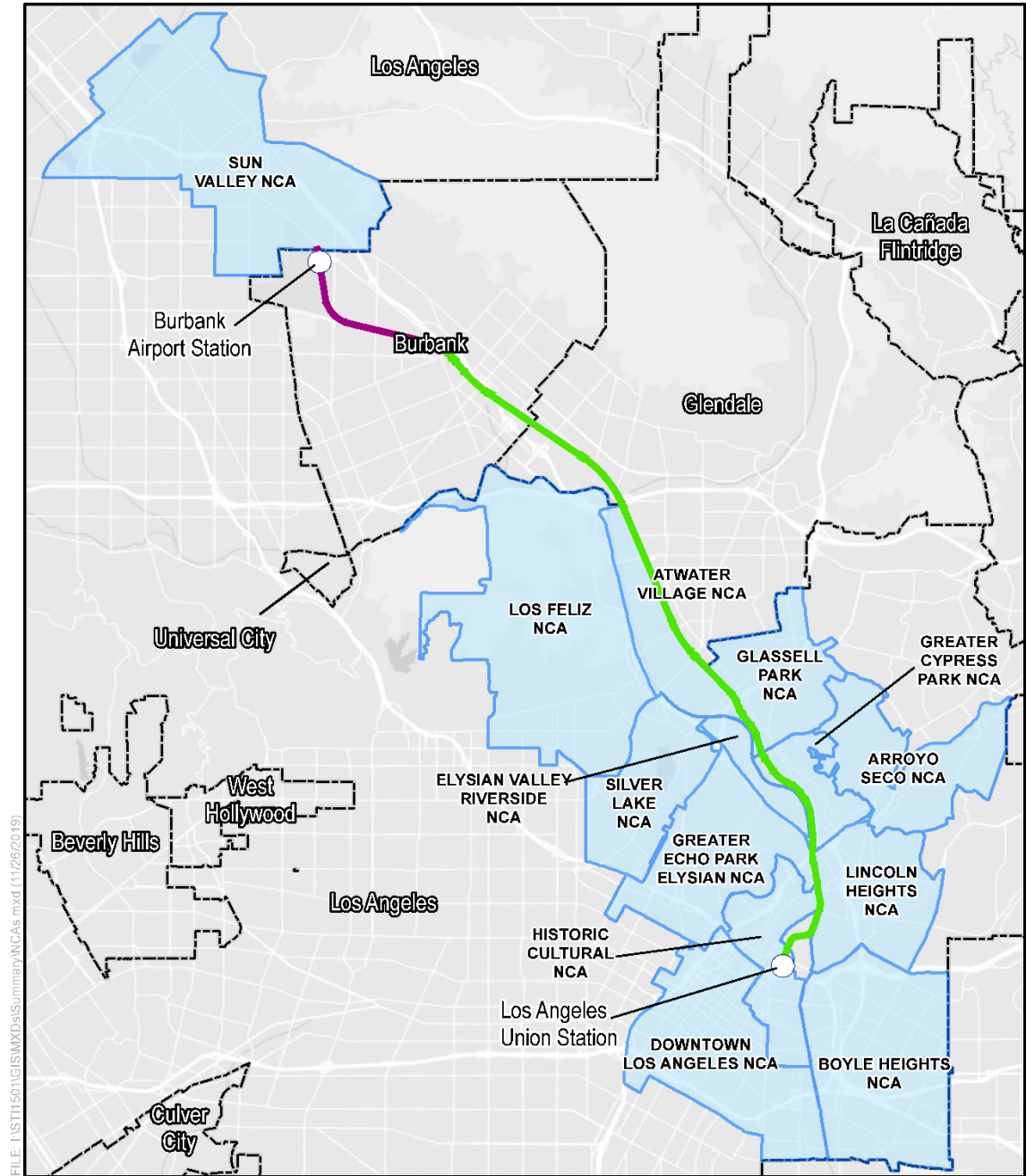
공사

HSR 건설 대안 공사는 일시적 주차장 손실, 소음 및 교통 증가, 응급 대응시간 증가, 접근 방해, 새로운 임시 물리적 장벽 도입, 보행자 및 자전거 이용자의 안전 위험, 시각적 변화, 지역사회 주민간 상호작용으로 구성된 패턴의 방해 및 **IAMF** 시행 이전의 지역사회 또는 이웃의 기능 변화를 유발할 것입니다. **TR-IAMF#2**, **TR-IAMF#3**, **TR-IAMF#4**, **TR-IAMF#5**, **TR-IAMF#6**, **TR-IAMF#7**, **TR-IAMF#8**, **TR-IAMF#11**, **TR-IAMF#12**, **NV-IAMF#1** 및 **SS-IAMF#1** 의 시행에도 불구하고 일시적 주차장 손실, 소음 및 교통 증가, 시각적 품질의 변화, 지역사회 및 이웃의 기능 변화는 여전히 지역사회의 특징 및 화합에 부정적인 영향으로 이어질 것입니다. 그러나 보행자 및 자전거 이용자의 안전 위험 및 응급 대응 시간 증가로 인한 지역사회의 특징 및 화합에 대한 영향은 이러한 **IAMF** 들의 시행으로 최소화될 것입니다. 완화 조치 **N&V-MM#1**, **AVQ-MM#1** 및 **AVQ-MM#2** 의 시행으로 일시적 소음의 증가 및 시각적 변화로 인한 지역사회의 특징 및 화합에 대한 영향은 전부 최소화할 것입니다.

비록 지역사회에서의 일시적 주차장 손실 및 버뱅크 공항역 남쪽의 물리적 장벽의 일시적 도입은 기존 지역사회를 나누지는 않지만 일시적 주차장 손실 및 지역사회 및 이웃의 관련 기능 변경으로 인한 지역사회 특징 및 화합의 일시적 방해로 전부 최소화하거나 저감시키기 위한 실현 가능한 완화 조치는 없습니다.

그림 **S-7** 은 **HSR** 건설 대안 인근의 도시 및 지역사회를 보여줍니다. 사업 및 주거지의 제거는 해당 지역사회의 본질 및 특징을 바꾸기 때문에 **HSR** 건설 대안 공사는 **Los Angeles** 시 내의 **Lincoln Heights** 지역의회 지구에서의 지역사회 화합을 방해할 것입니다. **SOCIO-IAMF#2** 및 **SOCIO-IAMF#3** 은 영구적으로 지역사회의 화합을 방해하는 **HSR** 건설 대안 공사에 대한 잠재력을 최소화할 것입니다. 그러나 **HSR** 건설 대안 공사는 여전히 지역사회 화합을 영구적으로 방해할 것입니다.

HSR 건설 대안은 **Burbank** 시에서는 약 **19** 명의 주민, 그리고 **Los Angeles** 에서는 대략 **15** 명의 거주민을 이전시킬 것이지만 이전된 주택단위와 비슷한, 사용할 수 있는 대체 숙소는 충분합니다. **SOCIO-IAMF#2** 및 **SOCIO-IAMF#3** 은 주거지 이전과 관련된 잠재적 영향을 최소화시킬 것입니다.



FILE: I:\ST11501\GIS\MXD\S\Summary\NCAs.mxd (11/26/2019)

PRELIMINARY DRAFT/SUBJECT TO CHANGE - HSR ALIGNMENT IS NOT DETERMINED
 SOURCE: National Geographic/Esri (2018), CHSRA (11/2019), US Census Bureau (2014)

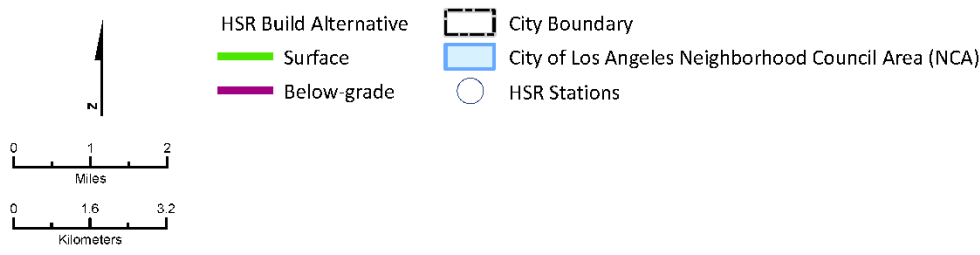


그림 S-7 고속철도 건설 대안 인근 도시 및 지역사회

HSR 건설 대안 공사는 사업 및 주민을 이전시키고, 기존 지역사회에 지장을 주고 지방세 수익에 변화를 가져올 가능성이 있습니다. 그러나 HSR 건설 대안은 많은 수의 주거 이전, 핵심 “앵커” 사업의 폐쇄 또는 NEPA 에 따른 대규모 재산세 및 판매세 수익의 감소로 이어지지 않을 것입니다. HSR 건설 대안 공사는 지역의 물리적 퇴보를 유발하지 않을 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 공사 중 아동 건강 및 안전에 일시적 영향을 줄 것입니다. 공사 활동은 일부 지역사회에서 순환 패턴을 일시적으로 방해할 수 있으며 스쿨 버스 교통 노선과 학교에 자전거나 또는 도보를 이용하는 아동의 안전에 영향을 줄 수 있습니다. 공사 및 도로를 주행하는 차량으로 인한 비산 먼지, 배기가스, 소음 및 진동은 공사장 인근의 아동에게 잠재적인 지역적 영향을 줄 수 있습니다. HSR 건설 대안 공사는 또한 유해물질 및 폐기물의 사고로 인한 유출 또는 배출로 이어질 가능성이 있으며 학교에 일시적 위험이 될 것입니다. 완화 조치 N&V-MM#1, N&V-MM#2, HMW-MM#1 및 AQ-MM#1 은 아동의 건강 및 안전에 대한 영향을 처리하기 위해 공사 소음 및 진동, 학교 주변의 매우 유해한 물질의 사용을 저감시키고 사업 공사 배출량을 SCAQMD 청정대기를 위한 시장유인제도를 통해 상쇄할 것입니다. 완화 조치의 이행은 아동의 건강 및 안전에 대한 일시적 영향을 해결할 것입니다.

운영

HSR 건설 대안 운영은 영구적 주차장 손실, 지역사회 또는 이웃의 기능 변경, 소음 증가 및 지역의 특징 및 화합에 영향을 줄 수 있는 시각적 품질의 변화를 유발할 것입니다.

AVQ-IAMF#1 및 AVQ-IAMF#2 시행 이후 HSR 건설 대안 운영으로 인한 시각적 변화는 여전히 지역의 특징 및 화합에 장기적인 영향을 줄 것입니다. 완화 조치 AVQ-MM#3 및 AVQ-MM#4 시행 이후 시각적 변화로 인한 지역의 특징 및 화합에 대한 영향은 남아 있을 것입니다.

기존의 실직 상태 근로자가 HSR 건설 대안 운영으로 인해 창출되는 대부분의 일자리를 채울 것으로 예상됩니다. 따라서 HSR 건설 대안 운영은 기존의 지역사회 시설을 새로 구축하거나 또는 확장시킬 필요로 이어지지 않을 것입니다. HSR 건설 대안 공사와 관련된 일시적 고용 증가는 Los Angeles County 내에서의 확실한 경제적 변화로 이어지지 않을 것입니다.

HSR 건설 대안 운영을 운영하려면 공립 고등학교로의 도로 접근이 필요합니다. 이 영향은 건물의 구조 나 접근성에 영향을 미치지 않으며 커뮤니티 시설을 영구적으로 방해하지 않습니다.

재산세 및 판매세 손실로 인한 지방정부의 자원 마련에 대한 영구적 변화는 HSR 건설 대안의 공사 단계에서 발생할 것입니다. 비록 HSR 건설 대안 공사로 인한 지방정부 자원 마련에 대한 영향 중 일부는 NEPA 에 의한 HSR 건설 대안 운영 중 지속될 것이지만, 운영은 재산세 및 판매세 수익 손실로 이어지지 않을 것입니다.

HSR 건설 대안 운영은 대기질 변화, 유해한 영향 또는 안전 문제로 인한 아동의 건강에 간접적인 영향을 유발하지 않을 것이지만 소음 레벨의 상승으로 인한 영향으로 이어질 것입니다. 소음 레벨 상승으로 인한 아동의 건강에 미치는 간접적 영향을 저감 또는 최소화하기 위한 IAMF 들은 없습니다. 완화 조치 N&V-MM#3, N&V-MM#4, N&V-MM#5 및 N&V-MM#6 은 제안된 HSR

소음저감 지침, 차량 소음사양, 건널목 및 분기기에서의 특별 철로 공사, 최종 설계에 따른 추가 소음 분석의 시행을 요구함으로써 운영상 소음 및 진동 영향을 저감시킬 것입니다. 그러나 지역적 소음 영향은 남을 것이며 이는 아동에게 영향을 줄 수 있습니다.

S.8.2.12 정거장 계획, 토지 이용 및 개발

공사

HSR 건설 대안은 모든 지역 계획 문서와 일치할 것입니다. 버뱅크 공항역 및 LAUS 에서의 HSR 정거장을 포함하는 HSR 건설 대안 공사는 일부 건물에 대한 접근에 일시적 및 간헐적 방해로 유발할 것이며, 인근 주민 및 사업에 일시적 불편함을 발생시키고, 버뱅크 공항역과 LAUS 사이의 기존 및 계획된 토지 이용의 약 113 에이커의 일시적 전환으로 이어질 것입니다. 사업 공사는 또한 공사 활동을 위한 일부 공한지의 일시적 사용을 필요로 할 것입니다. 일부 IAMF 들은 HSR 건설 대안의 일환으로 시행될 것이며 이러한 영향을 최소화시킬 것입니다: LU-IAMF#3, TR-IAMF#2, TR-IAMF#3, SOCIO-IAMF#2 및 TR-IAMF#11. 사업 공사가 기존 토지 이용 패턴을 일시적으로 변경할 가능성은 IAMF 들의 시행을 통해 대부분 최소화시킬 것입니다.

버뱅크 공항역 및 LAUS 에서의 HSR 정거장을 포함하는 HSR 건설 대안 공사는 약 153 에이커의 기존 및 계획된 토지 이용을 HSR 목적을 위한 교통 이용으로, 직접적이며 장기적인 변경을 발생시킬 것입니다. 그러나 RSA 이내 유사한 토지 이용의 전반적인 총 에이커와 비교했을 때 이 정도의 토지 크기는 무시해도 될 정도로 미미합니다. 대부분의 이러한 지목 변경은 기존 철도 노선 인근에서 발생할 것이며 제안된 버뱅크 공항역과 LAUS 사이의 14 마일 간의 거리에 퍼져 있습니다. 두 개의 제안된 정거장 사이의 HSR 건설 대안 공사와 관련된 영구적 토지 이용 변경으로 인한 직접 영향을 저감 또는 최소화 시킬 IAMF 들 또는 완화 조치는 없습니다. 그러나 RSA 이내 유사한 토지 이용의 전반적인 크기로 인해 영향의 규모는 제한될 것입니다.

운영

HSR 건설 대안 운영은 토지 이용 패턴과 충돌이 있을 수 있습니다. HSR 건설 대안 운영은 주거 및 소음에 민감한 상업용 인접 지역과 더불어 인근 공원 및 학교 및 기타 민감한 토지 이용에 소음 레벨 상승을 발생시킬 것입니다. HSR 건설 대안 운영은 또한 선형을 따라 위치한 한 시설에서 자기적으로 민감한 장비를 방해하고, 경찰서 한 곳의 무전 시스템에 대한 무전 주파수 방해를 유발하고, 할리우드 버뱅크 공항에 있는 무전 및 기타 전자 시스템을 방해할 수 있는 EMF 를 발생시킬 것입니다. 완화 조치 N&V-MM#3 및 N&V-MM#4 는 HSR 건설 대안 운영으로 인한 인근 토지 이용에 대한 직접적이며 장기적 갈등으로 이어질 가능성을 최소화할 것입니다. 그러나 심각한 잔여 소음으로 인한 영향은 48 곳의 장소에 남을 것이며 지반 진동 및 지반 소음으로 인한 영향은 12 곳의 장소에 남을 것입니다. EMI/EMF-IAMF#2 는 확인된 인근 사용에서의 EMI 방지 및 장기적인 토지 이용 갈등으로 인한 EMF 방지를 도울 것입니다.

HSR 건설 대안 운영은 또한 예상된 성장과 비교했을 때 비록 낮은 수준이지만, 성장을 유도할 것이며 제안된 HSR 정거장 주변의 Burbank 및 Los Angeles 의 지역 계획 시행을 가속화시킬 수

있습니다. LU-IAMF#1 및 LU-IAMF#2 에서 제시한 정거장 지역 계획 노력의 이행은 정거장이 주변 개발과 호환되게 하고, 주변 개발이 정거장과 호환되게 함으로써 주변 토지 이용 패턴의 간접적 영향 가능성을 저감시킬 것입니다.

S.8.2.13 공원, 휴양지 및 개방된 공간

공사

HSR 건설 대안 공사 중, 공사 활동으로 인한 소음 및 비산먼지 증가는 휴양 자원에 또는 그 인근에서 발생할 것이며 이로 인해 이러한 자원 사용자들은 대체의 인근 자원을 사용하도록 영향을 줄 수 있습니다. AQ-IAMF#1 준수는 비산 먼지 발생을 저감시킬 것입니다. HSR 건설 대안에 따라 일시적 시각적 변화가 발생할 것입니다. 그러나 자원은 활동적인 휴양을 위해 사용되므로 해당 자원 사용자는 시각적 변화에 민감하지 않을 것이며 HSR 공사 장비의 존재 및 활동은 해당 자원의 정기 사용을 손상시키지 않을 것입니다. 게다가, AVQ-IAMF#1 및 AVQ-IAMF#2 준수는 사업 구간 내 휴양 자원의 사용자가 경험하는 시각적 변화를 저감시킬 것입니다.

HSR 건설 대안은 계획된 San Fernando 자전거 도로 3 단계 및 계획된 로스앤젤레스 강 자전거 도로의 연장에 영향을 줄 것이므로 휴양 자원과 관련된 일시적 및 영구적 공사 영향이 있을 것입니다. 계획된 San Fernando 자전거 도로 3 단계 및 로스앤젤레스 강 자전거 도로(연장 계획)가 HSR 공사 당시에 존재하지 않는 경우, HSR 건설 대안은 이러한 자원에 대한 계획된 토지 이용의 영구적 변경으로 이어질 것이며 이러한 자원에 대한 계획된 선형은 변경될 것입니다. 게다가, 계획된 San Fernando 자전거 도로 3 단계 및 로스앤젤레스 강 자전거 도로(연장 계획)가 HSR 공사 당시에 존재하는 경우, 이러한 도로 부분에 대한 영구 취득 및 지역권은 접근 및 연결성에 영향을 줄 것입니다. 또한 계획된 San Fernando 철길 자전거 도로가 HSR 공사 당시에 존재하지 않는 경우, HSR 건설 대안은 Glendale 의 해당 자전거 도로로 계획된 토지의 영구적 변경으로 이어질 것이며 현재의 선형 내에서 해당 자원의 개발을 방지할 것입니다. 계획된 San Fernando 철길 자전거 도로가 HSR 공사 당시에 존재하는 경우, 자전거 도로의 전체 선형의 영구 취득은 해당 자원의 전환에 대한 영구적 영향으로 이어질 것입니다. 영구적 지목 변경으로 인한 이러한 자원에 대한 영향은 연결성 및 휴양을 위한 사용의 손실로 이어질 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 또한 Rio de Los Angeles 주립 공원 및 Albion Riverside 공원 내의 영구적인 토지 이용으로 이어질 것입니다. 그러나 이러한 각 자원 내의 영구 사용 지역은 최소 크기이며(Rio de Los Angeles 주립 공원 내 영구 취득 0.56 에이커 및 Albion Riverside 공원 내 영구 지역권 0.12 에이커) 휴양 자원의 활동, 특징 및 속성에 부정적인 영향을 주지 않을 것입니다.

PK-IAMF#1 준수를 통해 HSR 건설 대안 공사에 대한 일시적으로 줄어든 접근은 저감시킬 것입니다. 게다가, 완화 조치 PR MM#1, PR-MM#2, PR-MM#3, PR-MM#5 및 AVR Mm#3 의 시행은 휴양 시설에 대한 일시적 및 영구적 영향을 추가 저감시킬 것입니다.

운영

HSR 건설 대안 운영 중 지나가는 열차 및 유지보수 활동으로 인한 소음이 들릴 것입니다. 그러나 이러한 자원은 활동적인 휴양을 위해 사용되므로, 자원의 사용자들은 이러한 것들이 해당 지역 또는 인근 지역을 통과하는 상대적으로 짧은 시간 동안 운영상 소음에만 노출될 것입니다. HSR 건설 대안 운영으로 인한 시각적 변화 역시 발생할 것입니다. 그러나 자원은 활동적인 휴양을 위해 사용되므로 해당 자원 사용자는 시각적 변화에 민감하지 않으며 HSR 인프라의 존재는 해당 자원의 정기 사용을 손상시키지 않을 것입니다. 또한 AVQ-IAMF#1 및 AVQ-IAMF#2 준수는 운영 중 휴양 자원 사용자들이 경험하는 시각적 변화를 최소화시킬 것입니다. 그러나 AVR-MM#3 시행에도 불구하고 제안된 입체교차는 Pelanconi 공원에서 볼 수 있으며 주변의 이용과 어울리지 않는 모습일 것이며 사업 규모는 기존 시각적 환경과 대조를 이룰 것입니다. 사업의 전반적인 시각적 특징은 해당 시각적 특징과 조화를 이룰 수 없을 것입니다. 주민 및 근로자 인구 증가가 발생할 것이며, 이는 HSR 건설 대안 운영 중 사업 구간 내에서의 휴양 자원의 사용을 증가시킬 수 있습니다.

HSR 건설 대안 운영은 계획된 San Fernando 자전거 도로 3 단계, 계획된 San Fernando 철길 자전거 도로 및 로스앤젤레스 강 자전거 도로(연장 계획)에 대한 접근에 영향을 줄 것입니다. PR-MM#2 는 공사 후 영향을 받지 않은 공원의 부분 또는 인근 도로와의 연결성 유지를 요구함으로써 공사 후 휴양 자원에 대한 접근 관련 영향을 추가로 다룰 것입니다. PR-MM#4 는 또한 연결성 유지를 포함, 자원의 사용 및 기능 손실을 연결시키기 위한 대체 경로를 모색하기 위해 공단으로 하여금 관할권의 담당자와 논의할 것을 요구하도록 시행될 것입니다. 그러나 PR-MM#2 및 PR-MM#4 에도 불구하고 HSR 건설 대안 운영과 관련된 영구적 지역권 및 휴양 자원에서 철도용지로의 속성 전환은 San Fernando 철길 자전거 도로에 영향을 줄 것입니다.

S.8.2.14 미적 및 시각적 품질

공사로 인한 영향

HSR 건설 대안 공사는 다양한 장소에서 두 종류의 시설에 대한 일시적 사용을 포함할 것입니다: 대규모 공사 준비 장소 및 소규모 공사 하역 장소. 민감한 사람들 인근에서의 눈에 잘 보이는 공사 활동은 해당 장소 및 그 인근 지역의 기존 시각적 특징 또는 품질의 일시적 저하를 가져올 수 있습니다. AVQ-MM#1 의 시행은 공사 중 공사 준비 및 하역 장소와 관련된 잠재적 영향을 최소화시킬 것입니다. 또한 AQ-IAMF#1 의 시행은 공사 중 먼지로 인한 실질적 가시적인 영향을 저감시킬 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 미적 및 시각적 품질에 대한 직접적인 영향을 줄 것입니다. 공사 활동 및 RSA 이내의 세 개의 역사적 교량 침입 방지 난간의 추가는 기존 시각적 품질에 대한 미적 저하를 유발할 수 있습니다. 세 개의 역사적 교각은 그림 S-8 에 나와 있듯이 아로요 세코 파크웨이 역사지구, 브로드웨이 대교 및 스프링 스트리트 대교입니다. AVQ-IAMF#1 및 CUL-IAMF#6 의 시행은 상황에 맞는 시각적 통합, 원형 그대로이며 온전한 모습을 추구할 것입니다.

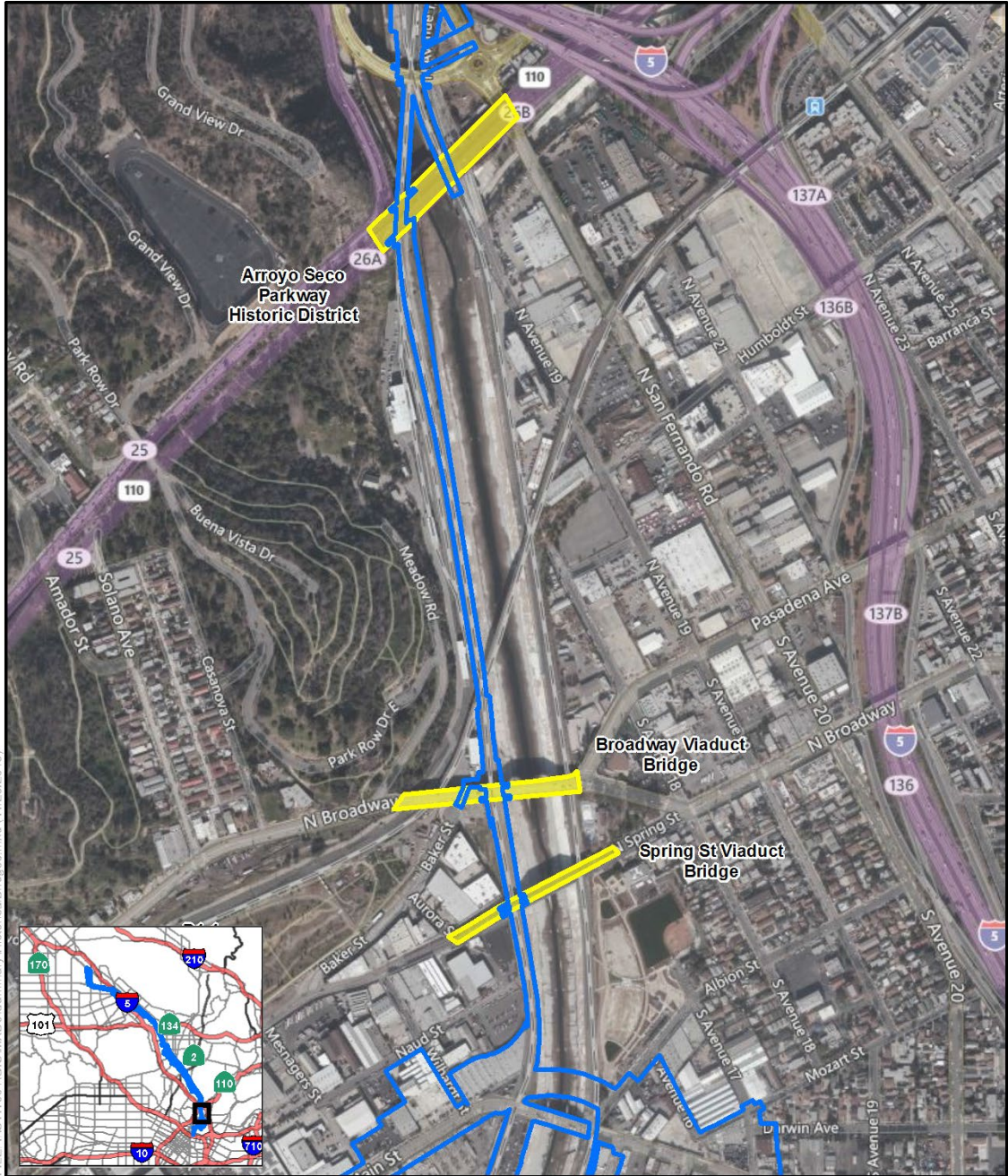
AVQ-IAMF#1 은 사업 전반에서 지역적 상황에 맞는 미학적 일관성을 추구할 것이며, **CUL-IAMF#6** 은 공사 전 상태 평가를 제공할 것입니다.

다음 완화 조치는 해당 장소 또는 그 인근에서의 기존의 시각적 특징 또는 품질을 대체로 저하시키는, 역사적 교각에 대한 공사로 인한 영향을 부분적으로 경감시킬 것입니다: **AVQ-MM#3** 및 **CUL-MM#12**. **AVQ-MM#3** 은 어떠한 지반교란 활동 이전에 시공사로 하여금 공단의 승인을 받은 미적 선호사항을 최종 설계 및 시공에 포함시키도록 공단 및 관할 지역과 협력하도록 요구할 것입니다. 이러한 완화 조치는 관할 지역에게 설계에 대한 의견을 제시할 수 있는 기회를 제공함으로써 영향을 받는 세 개의 교각 및 그 인근 지역의 기존 특징 또는 품질에 대한 미적 저하를 부분적으로 경감시킬 것입니다. **CUL-MM#12** 는 또한 역사적 건물의 물리적 및 시각적 영향을 최소화함과 동시에 안전 목표를 달성하는 장벽 디자인을 마련할 수 있도록 관련 단체들과 상의하도록 요구함으로써 역사적 교각에 대한 공사로 인한 영향을 부분적으로 경감시킬 것입니다. 그러나 안전 장벽으로 인한 피할 수 없는 시각적 저하로 인해 세 개의 역사적 교각에 대한 완화 조치 이후에도 **HSR** 건설 대안의 안전 특징에 대한 잔여 영향이 남을 것입니다.

임시 구조물(예: 트레일러, 펜스 및 주차장) 및 **HSR** 건설 대안의 야간 공사를 위한 조명은 철도용지 구간 전체에 걸쳐 발생할 것입니다. 일부 필요한 공사 하역 장소와 더불어 야간 공사 활동은 민감한 사람 및 주거 지역 인근에 위치할 것입니다. 일부 조명은 공사장 밖으로 새어나가 이를 보는 사람, 시각적 특징 및 시각적 품질에 영향을 주는 시각적 방해로 이어질 것입니다. 완화 조치 **AVQ-MM#1** 및 **AVQ-MM#2** 는 공사 하역 장소 인근 및 야간 공사 활동 조명으로 인한 주민 및 운전자에 대한 방해를 최소화하기 위해 시행될 것입니다.

운영으로 인한 영향

Sonora Avenue 입체교차, **Grandview Avenue** 입체교차 및 **Flower Street** 입체교차의 영구적인 공사는 기존 문화 환경에 두드러지는 시각적 요소를 가져오며 이로 인해 시각적 **RSA** 이내의 기존 시각적 특징 또는 품질을 대체로 저하시킬 것입니다. **AVQ-IAMF#1** 시행을 통해 공단은 **Burbank-Los Angeles** 사업 구간의 정거장이 아닌 구조물에 대해서 지역 상황에 맞춰 주 전역에서 미학적으로 일관되게 균형을 맞추고자 합니다. 기존 자연 및 문화 환경에 대한 영향을 저감시키기 위해 시공사는 정거장이 아닌 구조물에 대한 공단이 승인한 미적 선호사항을 최종 설계 및 시공에 포함시키기 위해 공단 및 관할 지역과 협력할 것입니다. 미적 옵션에 대한 예시는 사업 구간에서 비표준 구조물에 적용될 수 있도록 **Burbank**, **Glendale** 및 **Los Angeles** 시에 제공될 것입니다. **AVQ-IAMF#2**(미적 검토 절차) 시행을 통해 공단은 진행 과정에 지역사회를 참여시키고 디자인 및 지역의 미적 선호사항을 검토하고 이를 최종 설계 및 시공에 포함시키기 위해 시공사 및 관할 지역과 협력할 수 있는 최선의 방법에 대해 관할 지역과 상의할 것입니다. **AVQ-MM#3** 은 시공사로 하여금 문서화를 위해 공단에 기술 제안서를 제출하도록 요구합니다. 그러나 **AVQ-MM#3** 시행에도 불구하고 제안된 입체교차는 주변의 상업용 시설과 어울리지 않는 모습일 것이며 사업 규모는 기존 시각적 환경과 대조를 이룰 것입니다. 따라서 사업의 전반적인 시각적 특징은 기존 문화 환경의 시각적 특징과 조화를 이룰 수 없을 것입니다.



PRELIMINARY DRAFT/SUBJECT TO CHANGE - HSR ALIGNMENT IS NOT DETERMINED
 SOURCE: Bing Maps (2018); CHSRA (11/2019), County of Los Angeles (2015)

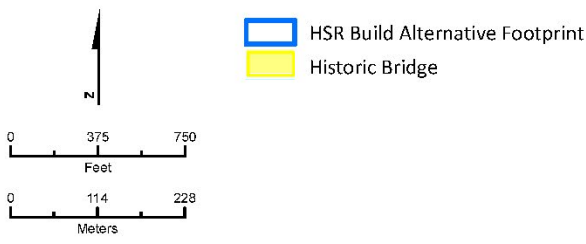


그림 S-8 자원 연구 지역 내 역사적 교각

S.8.2.15 문화 자원

공사

HSR 건설 대안 공사는 세 개의 건축 환경의 역사적 구조물(아로요 세코 파크웨이 역사지구 [로스앤젤레스 강 대교 포함], 브로드웨이 대교 및 스프링 스트리트 대교)에 직접적인 부정적 영향을 줄 것입니다. 사업의 공사는 또한 하나의 건축 환경의 역사적 구조물(메인 스트리트 브릿지)에 직접 및 간접적으로 모두 부정적 영향을 줄 것입니다. CUL-IAMF#1, CUL-IAMF#2, CUL-IAMF#6, CUL-IAMF#7 및 CUL-IAMF#8의 시행은 이러한 건축 환경 자원에 대한 잠재적 영향을 저감시킬 것입니다.

또한 CUL-MM#7 및 CUL-MM#13은 메인 스트리트 브릿지에 대해 시행될 것이며 역사적 자원에 대한 설명적 또는 교육적 정보 준비 및 교각의 역사적 사용을 유지하기 위한 옵션 파악을 위한 연구 수립을 요구할 것입니다. CUL-MM#12는 아로요 세코 파크웨이 역사지구, 브로드웨이 브릿지 및 스프링 스트리트 대교에 대해 시행될 것이며 공단으로 하여금 침입 방지 난간에 대한 설계를 마련하기 위해 상의할 수 있는 단체와 협력할 것을 요구할 것입니다. 이러한 완화 조치의 이행에도 불구하고 HSR 건설 대안은 이러한 역사적 건축 구조물에 직접 및 간접적 영향을 줄 것이며 CEQA에 따라 주요 영향을 줄 것입니다.

HSR 건설 대안 공사는 현재 국립 사적지 및 캘리포니아 역사유적등록 대상이 되는 것으로 간주되는 고고학적 자원 P-19-101229(작은 원형의 벽돌 벽 특징이 있는 흔적)에 잠재적으로 직접 영향이 있을 것입니다. P-19-101229가 등록 대상이 되는 것으로 결정되는 경우 본 자원에 대한 영향은 없을 것입니다. 고고학적 자원 P-19-101229의 정확한 위치가 현재 알려져 있지 않으므로 공사 활동이 본 자원의 부분 또는 전체 파괴 또는 제거로 이어질 가능성이 남아 있습니다.

CUL-MM#1은 프로그램 협약⁹ 및 합의각서 및 단계별 확인 과정에서 확인된 건물에 대한 부정적 영향의 완화 준수를 요구할 것입니다. 그러나 HSR 사업의 본질 및 설계 조건으로 인해 수립된 선형은 구조물에 대한 접근이 승인되고 해당 자원의 정확한 위치가 확인될 때까지 고고학적 장소인 P-19-101229를 피하기 위해 변경되지 않을 수 있습니다. 따라서 해당 자원의 정확한 위치가 확인될 때까지 HSR 건설 대안은 해당 자원에 영향을 줄 것이라고 간주됩니다.

또한 알려지지 않은 고고학적 자원이 장소 조사 중 발견되었으며 피할 수 없는 경우, 또는 이러한 자원이 공사 중 발견되는 경우, 공사는 이러한 자원에 영향을 줄 가능성이 있습니다. 잠재적 영향을 주는 지역(Area of Potential Effects, APE) 내의 사유지에 대한 제한된 접근으로 인해 아직 알려지지 않은 국립 사적지 등록 대상이 되는 고고학적 장소가 지반교란 활동 이전에 장소에 대한 접근이 가능해지는 경우 수행될 역사적 구조물 조사 노력의 일환으로 APE 내에서 확인될 수 있는 가능성이 있습니다. 이러한 장소가 확인되고, 등록 대상이 되는 것으로 밝혀졌으며, 피할 수 없는 경우, 고고학적 구조물에 대한 영향이 발생할 것입니다. HSR 건설 대안은 또한 공사 이전 조사를 통해 확인되지 않았을 수 있는, 이전에 확인되지 않은 고고학적 장소를 손상시킬 가능성이

⁹ □□□□ □□□ □□ □□□ □□□ □□□□□□ □□ 106 □□ □□ □□□□, □□□ □□□□, □□□□ □□ □□□ □□ □ □□□□ □□□□□ □□□ □□□ □□□ □□□.

있습니다. 법률적 접근이 확보되면 문화 자원 목록이 완료되겠지만 목록이 모든 자원이 확인되었음을 보장할 수 없습니다. 게다가, 조사는 포장된 지역에서는 수행될 수 없습니다.

IAMF 들 CUL-IAMF#1, CUL-IAMF#2, CUL-IAMF#3, CUL-IAMF#4 및 CUL-IAMF#5 의 시행은 공사 이전 그리고 공사 중 발생할, 알려졌으며 아직 발견되지 않은 고고학적 장소에 대한 지반 교란 관련 영향 가능성을 저감시킬 것입니다. 완화 조치 CUL-MM#1, CUL-MM#2 및 CUL-MM#3 의 시행은 고고학적 자원이 공사 활동 이전 또는 공사 중 알려지거나 발견되는 경우 이에 대한 영향 가능성을 저감시킬 것입니다. 그러나 해당 구조물에 대한 접근이 승인될 때까지 발견된 고고학적 장소를 피하기 위해 수립된 선형은 변경하지 못할 수 있습니다. 따라서 HSR 건설 대안은 알려지지 않은 고고학적 자원에 대한 영향으로 이어질 수 있습니다.

운영

Burbank-Los Angeles 사업 구간 APE 에서 확인된 25 곳의 역사적 건축 자원에 대한 운영 및 유지보수 영향은 소음 또는 진동을 포함합니다. 그러나 조용한 환경에 위치함으로써 국립 사적으로 인정을 받는 것이 아니기 때문에 HSR 건설 대안으로 인해 예상되는 소음은 APE 이내의 어떠한 역사적 구조물에 대해서도 간접적 영향을 주지 않을 것입니다. *고속 지상교통 수단*의 소음 및 진동 영향평가(FRA 2012)에 의하면 열차 운행으로 인한 진동이 어떠한 건물 손상, 가벼운 외관적 손상조차 발생시킬 가능성은 극히 드뭅니다. 그러나 때로는 철도용지 인근에 위치한 Valley Maid Creamery 와 같은 손상되기 쉬운 역사적 건물의 피해에 대한 우려가 있습니다. 이러한 경우에도 철도가 구조물에 매우 근접해 있지 않는 이상 피해가 발생할 가능성은 매우 낮습니다. 따라서 HSR 건설 대안 운영으로 인한 진동은 Valley Maid Creamery 를 포함해 APE 이내의 어떠한 역사적 자원도 손상시키지 않을 것입니다.

고고학적 자원에 영향을 주는 활동은 일반적으로 사업 공사와만 관련이 있습니다. 운영 중 펜스를 친 철도용지 안은 유지보수 인력 또는 차량으로 접근이 제한될 것입니다. 따라서 HSR 건설 대안 운영은 알려진 또는 알려지지 않은 고고학적 장소에 영향을 줄 가능성은 매우 낮습니다.

S.8.2.16 지역 성장

HSR 건설 대안 공사 및 운영은 RSA(Los Angeles County 로 구성됨) 이내에서의 지역 성장과 관련하여 일시적 및 영구적 영향을 줄 것입니다.

공사

HSR 건설 대안 공사는 예상된 고용을 넘어 근로자에 대한 수요를 증가시킬 것입니다. 지역 공사비를 기반으로 공사 관련 고용은 2022 년 공사가 최고점에 도달했을 때 3,600 개의 신규 건설부문 직업을 창출할 것입니다. 이러한 일시적 건설 근로자에 대한 수요는 예측된 건설부문 고용보다 약 2.5 퍼센트 높습니다. 이는 RSA 내의 전체 건설 고용의 매우 작은 부분이며, RSA 이내의 HSR 시스템 공사 활동과 관련되어 진행 중인 구성된 근로자 훈련 및 인증 프로그램을 고려했을 때, 많은 수의 근로자가 고용 기회를 찾기 위해 RSA 로 이주할 것으로 예상되지 않습니다. 6 년 간의 공사 기간 동안 총 14,410 개의 연간 건설 일자리가 창출될 것입니다. 또한

경제의 다양한 부문에서 공사 기간 중 간접 및 유도되는 14,220 개의 연간 일자리 증가가 있을 것입니다.

이러한 일자리는 무사업 대안에 의해 예측된 총 고용에 비해 약간의 증가에 불과합니다. 이렇듯 HSR 건설 대안에 의한 공사는 새로운 주택 또는 새로운 공공 서비스 제공을 위한 공사를 필요로 하는 지역 성장으로 이어질 것으로 예상되지 않습니다.

운영

HSR 건설 대안과 관련된 예측되는 운영으로 인한 영향은 소규모일 것이며 예측된 고용보다 매우 높은 지역 성장을 발생시키지는 않을 것입니다. 운영 부문의 직업은 HSR 시스템 정거장 및 대규모 유지보수 시설을 기반으로 할 것입니다. 공단은 HSR 시스템 운영이 Los Angeles County 내에서 최대 250 개의 일자리를 창출할 것으로 예측합니다. HSR 시스템에 의해 제공되는, 크게 개선된 주 전역의 교통 접근성으로 인한 잠재적 지역 성장 역시 평가되었습니다. 이는 RSA 내에서 총 8,960 개의 일자리로 예측됩니다. 이러한 접근성으로 인한 점진적 증가는 RSA 이내의 2040 년 예상 고용률보다 0.1 퍼센트보다 약간 더 높을 것입니다.

인구 증가는 직접, 간접 및 유도된 고용과 관련된 운영 부문 고용에서의 예측된 성장과 더불어 HSR 시스템 운영으로 촉진되는 고용과 관련이 있을 것입니다. 직접, 간접 및 유도된 고용과 관련이 있는 운영 관련 인구 증가는 약 17,470 명 또는 RSA 에 대한 2040 년 예측 인구보다 약 0.15 퍼센트 높은 수준입니다.

HSR 건설 대안은 HSR 건설 대안 운영과 관련된 경제적 활동으로 인한 장기적 운영으로 인한 고용 효과에 이로운 영향이 있을 것입니다. HSR 건설 대안은 RSA 내에서의 주택 수요를 초래할 것이며 이는 단기 및 장기적 관점에서 사용 가능한 토지 공급 및 주택 공급 용량으로 충족시킬 것입니다. 수요는 기존 및 예측된 주택 단위를 고려했을 때 충족될 것입니다.

S.8.2.17 누적 영향

HSR 건설 대안은 기타 과거, 현재 및 합리적으로 예측할 수 있는 관련 있는 미래 행동 또는 본 초안 EIR/EIS 의 2 권에 있는 부록 3.19-A, 누적 사업 목록에 기재된 사업(누적 사업)과 함께 CEQA 에 의한 다음의 주요 누적 공사 기간 영향으로 이어질 것입니다: 대기질 및 전 세계적 기후변화, 소음 및 진동, 사회경제학 및 지역사회(지역사회 특징 및 화합) 및 문화(고고학적) 자원. 또한 HSR 건설 대안은 기타 누적 사업과 함께 HSR 건설 대안의 장기 운영 중 누적 교통 영향, 소음 영향 및 공공 유틸리티 영향으로 이어질 것입니다.

S.8.3 자본 및 운영 비용들

표 S-2 는 HSR 건설 대안에 대한 자본 비용 추정치로 구성된 비용을 제공합니다. 견적가는 2018 년 기준 달러 가치로 제시되었으며 사업 공사를 위해 필요한 총 인건비 및 자재비를 포함하고 있으나 차량 구입과 관련된 주 전역의 시스템 비용은 포함하지 않습니다. 금융 수수료 역시 제외되었으나 사업 시공 이전에 수립될 것입니다. 사업의 공사비 평가를 돕기 위해 FRA 및 공단은

10 가지 표준화된 자본 비용 항목을 마련했으며 이는 아래 표 S-2 에 반영되었습니다. 6 장, 사업비에서 Burbank-Los Angeles 사업 구간 자본 비용에 대한 더 자세한 정보를 제공합니다.

표 S-2 Burbank-Los Angeles 사업 구간에 대한 고속철도 건설 대안 자본 비용(2018년 기준, 백만 달러 단위¹)

FRA 표준원가 항목	HSR 건설 대안
10 궤도구조 및 궤도	\$1,286
20 정거장, 터미널, 복합용도	\$134
30 지원 시설: 조차장, 가게, 행정, 건물	\$57
40 현장 작업, 철도용지, 토지, 기존에서의 개선	\$1,516
50 통신 및 신호	\$51
60 전기 견인	\$65
70 차량	(시스템 전반의 비용으로 간주되었으며 고속철도 건설 대안의 일부로 포함되지 않음)
80 전문 서비스	\$318
90 배정되지 않은 비상용	\$127
100 금융 수수료	사업 시공 이전에 추정치 마련 예정
총액	\$3,554

출처: 부록 6-B: 사업 정의 기록 설정된 자본 비용 견적 보고서를 위한 예비 엔지니어링

모든 비용은 2018 년 1 사분기 기준 달러 가치로 작성되었습니다. 배정된 비상용은 단위 비용에 포함되어 있습니다.

¹ 본 환경영향보고서/환경영향평가보고서를 위해 값은 가장 근접한 백만 단위로 반올림했습니다.

Burbank-Los Angeles 사업 구간에 대해 2015 년 기준 달러 가치로 할당된 운영 및 유지보수 비용은 표 S-3 에 나타나 있으며 HSR 시스템 1 단계, 경로 마일당 총 비용을 바탕으로 하고 있습니다 ¹⁰. 운영 및 유지보수와 관련된 비용은 Burbank-Los Angeles 사업 구간에서 운행하는 차량편성 마일 ¹¹을 기반으로 할당되었습니다. 유지보수 및 인프라와 관련된 비용은 14 마일 대 520 1 단계 총 경로 마일의 비율로 할당되었습니다.

¹⁰ □□ □□□ □ □□ □□□□ □□ □□ □□□□ □□ □□□□□□. □□ □□□ □□ □□ □□ □□ □□ □□ □□□□.

¹¹ □□□□ □□□ □□ □□□ 1□□ □□□□ □□□□□.

표 S-3 고속철도 Burbank-Los Angeles 사업 구간에 대해 할당된 연간 운영 및 유지보수 비용(2015 년 기준, 백만 달러 단위)

운영 및 유지보수 활동	2040 년 예상 중간 승객 수	2040 년 높은 승객 수 비용
열차 운행	\$7.98	\$8.71
배정	\$0.84	\$0.92
장비 유지보수	\$3.75	\$4.10
인프라 유지보수	\$3.42	\$3.72
정거장 및 열차 청소	\$1.99	\$2.16
상업	\$2.44	\$2.88
일반 행정	\$1.48	\$1.62
보험	\$1.46	\$1.60
배정되지 않은 비상용	\$0.98	\$1.06
총액	\$24.34	\$26.77

출처: 부록 6-A, EIR/EIS 사업 차원의 분석에서 사용하기 위한 고속철도 운영 및 유지보수 비용
 2040 년 중간 비용은 \$1.75 백만/마일의 비율을 바탕으로 하고 있음. 2040 년 높은 비용은 \$1.91 백만/마일을 바탕으로 하고 있음.

S.8.4 섹션 4(f) 및 섹션 6(f) 영향

S.8.4.1 섹션 4(f)

미국 교통법(49 U.S.C. 303 에 성문화)의 섹션 4(f)에 의하면 미국 교통부의 집행 부서는 신중하거나 실행 가능한 회피 대안이 없으며 해당 사업이 자산에 대한 피해를 최소화하기 위한 모든 가능한 계획 또는 초/소 영향에 대한 결론을 포함하지 않는 이상 해당 법의 본 섹션에 의해 보호되는 자산을 사용하는 사업을 승인하지 않을 수 있습니다. 섹션 4(f)에서 보호하는 자산은 공원, 휴양 지역 또는 야생동물 및 물새 서식처의 일부인 공유 토지, 또는 자원에 대한 관할권이 있는 연방, 주, 지역 또는 지방 공무원에 의해 결정된 국가, 주 또는 지방에서 중요한 역사적 장소에 해당하는 토지(공공 또는 민간 소유)입니다.

본 초안 EIR/EIS 에서 제시한 분석을 바탕으로 HSR 건설 대안은 섹션 4(f) 자원 5 개에 대한 영구적인 사용으로 이어질 것입니다. 이러한 자원으로는 하나의 휴양 시설인 계획된 San Fernando 철길 자전거 도로 및 다음의 네 곳의 역사적 장소가 포함됩니다:

- 아로요 세코 파크웨이 역사지구
- 브로드웨이(부에나 비스타) 대교
- 스프링 스트리트 대교
- 메인 스트리트 브릿지

HSR 건설 대안은 또한 섹션 4(f) 자원 5 개에 대해 *최소한의* 영향을 줄 것입니다. 이러한 자원으로는 다음과 같은 네 곳의 휴양시설을 포함합니다: 계획된 3 단계 San Fernando 자전거 도로, 계획된 로스앤젤레스 강 자전거 도로 연장, Rio de Los Angeles 주립공원 및 Albion

Riverside 공원(현재 공사 중). 이러한 장소들 중 하나로 다음 역사적 장소가 포함됩니다:
로스앤젤레스 강 채널.

HSR 건설 대안에 따른 RSA 내 임시 사용 또는 간접적 영향을 주는 다른 자원은 섹션 4(f)에 의한 사용으로 간주되지 않을 것입니다.

S.8.4.2 섹션 6(f)

섹션 6(f) 자산은 토지 및 수자원 보존 기금법에 의해 자금 지원을 받는 휴양 자원입니다. 해당 기금은 토지 구매 또는 휴양 자산의 개선을 위해 사용될 수 있습니다. 이러한 자산은 신중하거나 실현 가능한 대안이 없으며, 자산의 사용이 국립공원관리청 및 해당 휴양 자원을 관리하는 관할 지역이 만족할 수준으로 완전히 완화되는 경우를 제외하고 수송 목적을 위해 사용될 수 없습니다. 승인은 국립공원관리청의 협조가 필요하며 완화는 “합리적으로 유용성 및 장소 측면에서 동등”한 대체 공원 제공을 포함합니다.

HSR 건설 대안에 의해 사용 대상이 되는 섹션 6(f)의 보호를 받는 자산은 없습니다. 따라서 HSR 건설 대안은 어떠한 섹션 6(f) 영향으로도 이어지지 않을 것입니다.

S.8.5 환경 정의 영향

환경 정의는 인종, 피부색, 출신 국가 또는 소득과 관계 없이 모든 사람의 공정한 대우 및 의미있는 참여로 정의될 수 있습니다. 제안된 교통 사업의 경우 이는 교통 계획 및 의사결정의 초기 단계에서 사업 시공, 운영 및 유지보수까지의 참여를 의미합니다. 의사결정 절차는 실행 가능하고 법에 의해 허용되는 정도까지 프로그램, 정책 및 활동의 소수 인종 및 소수 민족, 그리고 저소득층에 대한 잠재적인 불균형적으로 높고 부정적인 주민 건강 및/또는 환경에 대한 영향을 평가해야만 합니다. 소수 계층 및 저소득층에 대한 불균형적으로 높고 부정적인 영향은 일반적으로 다음과 같은 영향을 의미합니다:

- 대체로 소수 계층 또는 저소득층이 부담하게 되는 영향, 또는
- 소수 계층 및 저소득층이 고통을 받으며, 영향을 받는 지역 및 관련 지역사회에서 비-저소득층이 및 비-소수 계층인 주민들이 받는 부정적 영향보다 그 정도가 확연하게 더욱 심각하고 큰 영향.

공단의 제목 VI 정책 및 계획 및 제한된 영어 능력 정책 및 계획은 공단의 인종, 피부색, 출신 국가, 나이, 성별 또는 장애를 바탕으로 차별하지 않는다는 약속과 영어 능력이 제한된 사람들을 위해 언어를 지원한다는 약속을 다룹니다.

HSR 건설 대안은 일시적 및 영구적 건설 단계의 가능성이 있으며 소수 계층 및 저소득층을 포함하는 인근 주민들이 겪게 될 운영상의 부정적 영향이 있습니다. 이러한 부정적 영향은 다음 환경 자원에 대한 영향을 포함합니다: 대기질, 소음 및 진동, 수송/교통, 이동/이주 및 지역사회 화합 및 미적/시각적 자원.

제안된 완화 조치가 사업의 영향을 받는 곳 전역에 동등하게 적용된 후 공사 영향은 다음 환경 자원 주제에서 소수 계층 및 저소득층에 대한 부정적 영향으로 간주되었습니다:

- 일시적 지역적 교통 영향
- 단기 지역적 대기질 영향
- 일시적 소음 및 진동 영향
- 지역사회 화합에 대한 일시적 영향
- 공원 및 휴양 시설의 일시적 사용
- 공원 및 휴양 시설에 대한 단기 대기질, 소음 및/또는 시각적 영향
- 자전거 도로를 위한 영구적 지목 변경, 이러한 계획된 휴양 자원의 손실, 연결성 손실
- 영구적 사업 및 거주지 이동
- 일시적 및 영구적 미적 및 시각적 공사 영향

또한 다음 운영으로 인한 영향은 소수계층 및 저소득층에게 영향으로 간주될 것입니다

- 영구적 교통 영향
- 영구적 소음 영향
- 버뱅크 공항역 및 LAUS 에서 증가한 대기오염 배출량
- 대기질, 교통 및 접근성, 미적 및 소음의 변화로 인한 지역사회 특징 및 화합에 대한 운영으로 인한 영향
- 기존 토지 이용 패턴의 영구적 변화
- 휴양 시설에 대한 영구적 영향

환경 정의를 관할하는 법 및 규정:

- 민권법 제6 VI(공법 88-352)
- 연방 환경정의 정책으로 알려진 대통령 행정명령 12898 및 행정명령 12898 을 수반하는 대통령 문서
- 영어 실력이 제한된 사람들을 위한 서비스 접근성 개선(대통령 행정명령 13166)
- 기존 환경 정의 명령을 업데이트하는 미국 교통부 명령 5610.2(a)
- 환경위원회의 NEPA 에 따른 환경 정의 지침(CEQ 1997)
- 미국 장애인법(42 U.S.C. § 12101 이하 참조)
- 표준 재배치 지원 및 부동산 프로그램(42 U.S.C. § 4601 이하 참조)
- 캘리포니아 주정부법 65040.12(e)
- 2006 캘리포니아 지구온난화 해결법: 온실가스 감축기금(의회 법안 32, 488 장, 2006 법령)

소수 계층 및 저소득층, 비소수 계층 및 비-저소득층을 포함해 사업 영향권에 근접한 모든 주민은 이러한 영향을 겪게 될 것입니다. 이러한 영향의 내용 및 강도는 소수 계층 및 저소득층과 비-소수 계층 및 비-저소득층간에 유사할 것입니다. 따라서, HSR 건설 대안은 저소득층 및 소수 계층에 대한 불균형적인 영향을 주지 않을 것입니다.

S.9 논란이 있는 분야

환경 검토 절차 동안의 스코핑 회의 및 주민 지원 노력을 바탕으로, 다음 사항은 논란이 있는 것으로 알려진 분야입니다:

- 인근 지역사회, 특히 주거지 및 민감 주의 지역(예: 학교들, 교회 및 커뮤니티 센터)에 대한 소음/진동 영향
- 디젤 기관차를 주택 및 사업에 더욱 가깝게 이동시킴으로 인한 대기질 영향
- 시각적 영향은 최소화해야 하며 가능한 한 벽 또는 조경 활동을 통해 완화
- 소음을 저감시키기 위해 방음벽은 필수 완화 조치가 될 수 있음
- 토지 수용권 절차 및 이주로 인한 영향
- 인근 지역사회에 대한 전자기적 영향
- 공사 활동, 준비 장소 및 트럭 통행으로 인한 영향
- 특히 공사 중 입체교차로 인한 지역사회 방해 영향
- 인근 지역사회에 대한 도로 폐쇄로 인한 고립 영향(예: Atwater Village)
- 로스앤젤레스 강에 대한 영향
- 특히 다리 및 건널목에서 보행자 및 자전거 안전에 대한 영향
- 지역에서의 적절한 주택의 부족으로 인해 주거지 이전은 주요 문제가 될 것임
- 지역 지원은 인근 지역사회를 반영하는 언어로 이루어져야 함
- 철도는 지역사회를 분열시키는 물리적 장벽의 역할을 함
- Metro의 Metrolink 서비스는 정비 장소를 건축할 때 약속한 완화 조치를 모두 이행하지 않음. 시각적 영향을 최소화하기 위한 조경 활동, 경적 줄이기 및 보행자 육교는 최우선 사업임.
- HSR은 로스앤젤레스 강 및 Rio de Los Angeles 공원에 대한 지역사회의 접근을 제한할 것임
- HSR 선형을 따라 위치한 지역사회는 지역의 기존 및 계획된 인프라로 이미 부담을 갖고 있음
- 공단은 영향을 최소화하기 위해 기타 사업, 특히 Metro의 Link US 사업 및 지역 커넥터와 조율해야 함
- 특히 정거장 지역 인근의 HSR 사업으로 인한 젠트리피케이션

S.10 환경 절차

다음 내용은 초안 EIR/EIS 에 대한 주민 및 기관 의견 수렴에서 공사 및 운영에 이르는 환경 절차의 단계를 설명합니다.

S.10.1 선호 대안 확인

Burbank-Los Angeles 사업 구간의 선호 대안은 HSR 건설 대안입니다. 선호 대안은 할리우드 버뱅크 공항 및 LAUS 에서의 정거장을 포함합니다. 이러한 선호 대안은 목적 및 필요성, 사업 목표, CEQA 및 NEPA, 지역 및 지방 토지 이용 계획, 지역사회 의견의 선호 및 비용의 맥락에서 본 초안 EIR/EIS 가 제시하는 환경 정보의 균형잡힌 고려를 바탕으로 선정되었습니다. 선호 대안은 약 35 억 54 백만 달러(2018 년 1 사분기 기준 달러 가치)의 자본 비용이 있는 것으로 추산되었습니다 (부록 6-B: 사업 정의 기록 설정된 자본 비용 견적 보고서를 위한 예비 엔지니어링

기존 철도용지 밖의 기타 선형 대안은 주 전역 프로그램 EIR/EIS(공단 및 FRA 2005) 및 대안 분석 수립 절차(위의 섹션 S.5 에서 설명) 동안 평가된 반면 공단은 기존 철도 노선 이내에 위치한 대안은 최소의 환경 영향을 줄 것이라고 결정했습니다. HSR 시스템의 기타 사업 구간과 다르게 Burbank-Los Angeles 사업 구간은 별도의 영향을 주는 다양한 선형 대안이 없습니다. 따라서 HSR 건설 대안이 선호 대안입니다. Burbank-Los Angeles 사업 구간은 기존 철도 노선 내에서 HSR 건설 대안은 철도용지와 더불어 철로를 기타 승객 열차 및 화물 차량과 공유함을 의미하는 혼합된 서비스를 제공할 것입니다.

공단 이사회는 Burbank-Los Angeles 사업 구간을 2018 년 11 월 회의에서 검토했습니다. 고려된 대안은 HSR 건설 대안 및 무사업 대안이었습니. 2018 년 11 월 15 일에 공단 이사회는 HSR 건설 대안을 Burbank-Los Angeles 사업 구간 초안 EIR/EIS 에서 선호 대안으로 확인하고자 하는 직원의 권고에 동의했습니다

HSR 건설 대안은 2005 주 전역 프로그램 EIR/EIS 및 본 EIR/EIS 의 1 장에 각각 명시된 바와 같이 프로그램 및 사업의 목적 및 필요성을 충족시킬 것이며 본 EIR/EIS 의 8 장에 더욱 자세히 설명되어 있습니다. 또한 HSR 건설 대안은 본 EIR/EIS 의 1 장에서 설명한 프로그램 및 사업 CEQA 목적을 충족할 것입니다. 무사업 대안은 프로그램 및 사업의 목적 및 필요성을 충족하지 않으며 CEQA 목적도 충족하지 않습니다.

S.10.2 환경 절차에서 다음 단계

다음 내용은 초안 EIR/EIS 에 대한 주민 및 기관 의견 수렴에서 공사 및 운영에 이르는 환경 절차의 단계를 설명합니다.

S.10.2.1 주민 및 기관 의견 수렴

공단은 초안 EIR/EIS 를 45 일간의 의견 수렴 기간을 위해 영향을 받는 관할 지역, 주 및 연방 기관, 부족, 지역사회 단체, 기타 이익 집단, 관심 있는 개인 및 대중에게 회람시킵니다. 의견 수렴 기간은 공청회를 포함할 것입니다. 공청회 일정에 대한 정보는 공단 웹사이트 www.hsr.ca.gov에서

제공합니다. 해당 문서는 또한 공단 사무소 및 공단 웹사이트에 공개되어 있습니다. 주민 및 기관의 의견을 고려한 후 공단은 의견에 대한 답변을 포함하는 Burbank-Los Angeles 사업 구간 최종 EIR/EIS 를 준비할 것입니다.

S.10.2.2 캘리포니아 고속철도공단 의사 결정

공단은 본 초안 EIR/EIS 의 의견에 대한 답변을 포함할 Burbank-Los Angeles 사업 구간 최종 EIR/EIS 를 준비할 것입니다. 최종 EIR/EIS 발간 이후 공단은 CEQA 준수를 위한 인증 여부를 고려하고, 사업을 승인하고 NEPA 과업 양해각서에 따른 결정 기록을 발행할 것입니다.

공단이 최종 EIR/EIS 를 승인하면 공단은 사업을 승인하고 관련 CEQA 결정(조사 결과, 완화 계획 및 잠재적 최우선 고려사항 보고서)을 내릴 수 있습니다. 각 주요 영향에 대해 준비된 필수 CEQA 조사 결과는 다음 중 하나일 것입니다:

- 변경 또는 대안은 최종 EIR/EIS 에서 확인된 바와 같이 주요 환경 영향을 피하거나 상당 부분 저감시키는 사업에서 필요하거나 또는 해당 사업에 포함되었습니다.
- 변경 또는 대안은 조사 결과를 작성하는 기관이 아닌 또 다른 공공 기관의 책임 및 관할하에 있습니다. 이러한 변경은 이러한 기타 기관에 의해 채택되었거나 또는 이러한 기타 기관에 의해 채택될 수 있으며 채택되어야 합니다.
- 고도로 훈련된 근로자를 위한 고용 기회 제공을 포함하는 구체적인 경제적, 사법적, 사회적, 기술적 또는 기타 고려사항은 완화 조치 또는 최종 EIR/EIS 에서 확인된 HSR 건설 대안을 실현 불가능하게 합니다.

공단이 사업 승인을 진행하는 경우, 공단은 사업에 대한 설명과 해당 사업이 주요 영향을 주는지 여부를 설명하는 결정통지서를 제출할 것입니다. 공단이 최종 EIR/EIS 에서 확인된 주요 영향으로 이어지지만 이를 피하거나 상당 부분 저감시킬 수 없는 사업을 승인하는 경우, CEQA 는 최우선 고려사항 보고서 준비가 필요합니다. 이는 경제적, 사법적, 사회적, 기술적, 또는 부정적 환경 영향을 넘어서는 제안된 사업의 기타 혜택을 포함하는, 사업을 지원해야 하는 구체적 이유를 제공합니다. 이러한 보고서가 마련되면 공단의 결정통지서는 해당 보고서를 참고할 것입니다.

본 Burbank-Los Angeles 사업 구간 EIR/EIS 를 위해 사업 승인은 선형 대안 선정 및 정거장 위치 선정을 포함할 것입니다.

S.10.2.3 연방철도국 의사결정

NEPA 과업 양해각서에 따라 FRA 는 사업 차원의 대기관리법 적합성 결정을 내리고 정식 정부간 부족 협의 시행을 포함하는 특정 주요 활동에 대한 책임을 유지합니다.

S.10.2.4 미 육군 공병대 의사결정

Burbank-Los Angeles 사업 구간은 미 육군 공병대의 전국 허가 프로그램, 특히 전국 허가 14, 선형 교통 사업의 자격이 됩니다. 전국 허가 프로그램은 미 육군 공병대 관할 내의 수산자원에 최소한의 부정적 영향을 줄 것으로 예상되는 활동 항목에 대한 간소화된 허가 프로그램입니다. 공단은 영향

임계값 및 의무 완화 조치를 포함해 본 프로그램의 엄격한 조건 준수를 약속했으므로 청정수법 404(b)(b)(1) 지침 준수는 사업 차원보다는 프로그램에 따라 달성됩니다.

HSR 건설 대안은 전국 허가의 섹션 404의 자격이 되므로 본 사업에 대해서는 개별 섹션 404의 허가가 필요하지 않습니다. 따라서 미 육군 공병대는 섹션 404 허가 결정을 위해 본 EIR/EIS를 사용할 필요가 없습니다. 그러나 미 육군 공병대는 완료한 연방 홍수 위험 관리 시설 및 어떠한 관련 운영 및 유지보수 및 부동산 허가 또는 수단(해당되는 경우)의 변경/수정에 대한 섹션 408 허가 결정(해당되는 경우)을 돕기 위해 NEPA 문서로 최종 EIR/EIS를 여전히 사용할 수 있습니다.

S.10.2.5 육상교통위원회 의사결정

환경 절차 완료 및 공단에 의한 결정 기록 발행 후, 그리고 사업 공사와 관련된 공단의 서류에 대응하기 위해 STB는 HSR 건설 대안의 승인 여부에 대한 최종 결정을 발행할 것입니다. 최종 결정은 또한 NEPA에 따른 STB의 결정 기록의 역할을 할 것입니다. 구간의 공사 및/또는 운영에 대해 필요한 모든 STB 승인은 공단(NEPA 과업에 따라)이 ROD를 승인한 후 어느 시점에서 추구될 것입니다.

S.11 사업 시행

결정 기록 및 결정통지서 발행 후, 공단은 최종 설계를 완료하고 공사 허가를 받고 공사 이전에 자산을 취득할 것입니다.

표

다음 장에서 표 S-4는 사업 설계 및 공사의 일환으로 시행될 IAMF들을 나열하고 있습니다. 표 S-4에 나열된 IAMF들의 전체 설명은 초안 EIR/EIS의 부록 2-B를 참고하십시오. 표 S-5는 CEQA에 의해 중요한 영향 및 HSR 건설 대안에 대해 해당되는 완화 조치를 요약해 놓았습니다. 다음 환경 자원은 CEQA에 따라 주요 영향이 없을 것이므로 표 S-5에 포함되지 않았습니다.

- 수송(운영)
- 대기질 및 전 세계 기후변화(운영)
- 공공 유틸리티 및 에너지(공사)
- 수리학 및 수자원(운영)
- 지질학, 토양, 지진활동도 및 고생물학적 자원(공사 및 운영)
- 유해물질 및 폐기물(운영)
- 안전 및 안보(공사)
- 정거장 계획, 토지 이용 및 개발(공사)
- 농경지 및 삼림지(공사 및 운영)
- 문화 자원(운영)
- 지역 성장(공사 및 운영)

표 S-4 영향 저감 및 최소화 방법

IAMF 번호	IAMF 제목
수송	
TR-IAMF#1	공사 중 공공도로 보호
TR-IAMF#2	공사 교통 계획
TR-IAMF#3	공사 관련 차량을 위한 노외 주차장
TR-IAMF#4	보행자 접근로 유지보수
TR-IAMF#5	자전거 접근로 유지보수
TR-IAMF#6	공사 시간 제한
TR-IAMF#7	공사 트럭 경로
TR-IAMF#8	특별 행사 중 공사
TR-IAMF#9	공사 중 화물 및 승객 열차 보호
TR-IAMF#11	환승 접근로 유지보수
TR-IAMF#12	보행자 및 자전거 안전
SS-IAMF#1	공사 안전 교통 관리 계획
SS-IAMF#5	항공 안전
PK-IAMF#1	공원, 휴양시설 및 개방된 공간
대기질 및 전 세계적 기후변화	
AQ-IAMF#1	비산 먼지 배출
AQ-IAMF#2	도금 선정
AQ-IAMF#3	재생 디젤

IAMF 번호	IAMF 제목
AQ-IAMF#4	공사 장비의 배기가스 배출량 감축 기준
AQ-IAMF#5	노상 공사 장비의 배기가스 배출량 감축 기준
AQ-IAMF#6	콘크리트 배치 플랜트의 잠재적 영향 저감
소음 및 진동	
NV-IAMF#1	소음 및 진동
전자파 장애 및 전자기장	
EMI/EMF-IAMF#1	근접 철도에 대한 방해 방지
EMI/EMF-IAMF#2	전자파 장애/전자기장 관리
공공 유틸리티 및 에너지	
PUE-IAMF#1	설계 조치
PUE-IAMF#3	공고
PUE-IAMF#4	유틸리티 및 에너지
HYD-IAMF#1	우수 관리
HYD-IAMF#2	홍수 방지
HYD-IAMF#3	공사 우수 오염 예방 계획(Stormwater Pollution Prevention Plan, SWPPP) 준비 및 시행
SS-IAMF#4	유정 및 가스정
생물자원 및 수산자원	
BIO-IAMF#1	사업 생물학자 지정, 지정된 생물학자, 종특이성 생물학적 감시 및 일반 생물학적 감시
BIO-IAMF#2	기관 접근성 촉진
BIO-IAMF#3	WEAP 트레이닝 재료 준비 및 공사 기간 WEAP 트레이닝 실시

IAMF 번호	IAMF 제목
BIO-IAMF#4	운영 및 유지보수 기간 WEAP 트레이닝 실시
BIO-IAMF#5	생물학적 자원 관리 계획 준비 및 시행
BIO-IAMF#6	모노필라멘트 제약 수립
BIO-IAMF#7	공사 자재 및 굴착 시 간힘 방지
BIO-IAMF#8	장비 준비 장소 및 교통 경로 묘사
BIO-IAMF#9	공사의 사토 및 폐기물 처리
BIO-IAMF#10	공사 장비 청소
BIO-IAMF#11	공사장 관리
BIO-IAMF#12	조류에 안전하도록 사업 설계
AQ-IAMF#1	비산 먼지 배출
HMW-IAMF#6	유출 방지
HYD-IAMF#1	우수 관리
HYD-IAMF#3	공사 우수 오염 예방 계획 준비 및 시행
수리학 및 수자원	
BIO-IAMF#9	공사의 사토 및 폐기물 처리
BIO-IAMF#11	공사장 관리
GEO-IAMF#1	지질학적 위험
HMW-IAMF#1	자산 취득 1단계 및 2단계 환경 장소 평가
HMW-IAMF#6	유출 방지
HMW-IAMF#7	자재 이동

IAMF 번호	IAMF 제목
HMW-IAMF#8	허가 조건
HMW-IAMF#9	환경관리체계
HMW-IAMF#10	유해물질 계획
HYD-IAMF#1	우수 관리
HYD-IAMF#2	홍수 방지
HYD-IAMF#3	공사 우수 오염 예방 계획 준비 및 시행
SS-IAMF#2	안전 및 안보 관리 계획
SS-IAMF#3	위험 분석
지질학, 토양, 지진활동도 및 고생물학적 자원	
GEO-IAMF#1	지질학적 위험
GEO-IAMF#2	사면 모니터링
GEO-IAMF#3	가스 모니터링
GEO-IAMF#4	역사적 또는 폐쇄된 광산
GEO-IAMF#5	유해 광물
GEO-IAMF#6	지표 파열 조기 경보 시스템
GEO-IAMF#7	대형 지진의 땅 흔들림에 대한 평가 및 설계
GEO-IAMF#8	지진 발생 시 운영 중단
GEO-IAMF#9	침하 모니터링
GEO-IAMF#10	지질학 및 토양
GEO-IAMF#11	자격을 갖춘 고생물학적 자원 전문가 참여

IAMF 번호	IAMF 제목
GEO-IAMF#12	최종 설계 검토 실시 및 평가 촉진
GEO-IAMF#13	고생물학적 자원 모니터링 및 완화 계획(Paleontological Resources Monitoring and Mitigation Plan, PRMMP) 준비 및 시행
GEO-IAMF#14	고생물학적 자원에 대한 WEAP 트레이닝 제공
GEO-IAMF#15	고생물학적 자원이 발견되는 경우 공사 중단, 평가 및 처리
HYD-IAMF#3	공사 우수 오염 예방 계획 준비 및 시행
SS-IAMF#4	유정 및 가스정
유해물질 및 폐기물	
HMW-IAMF#1	자산 취득 1단계 및 2단계 환경 장소 평가
HMW-IAMF#2	매립지
HMW-IAMF#3	작업 장벽
HMW-IAMF#4	문서화되지 않은 오염
HMW-IAMF#5	철거 계획
HMW-IAMF#6	유출 방지
HMW-IAMF#7	자재 이동
HMW-IAMF#8	허가 조건
HMW-IAMF#9	환경관리체계
HMW-IAMF#10	유해물질 계획
SS-IAMF#4	유정 및 가스정
GEO-IAMF#3	가스 모니터링

IAMF 번호	IAMF 제목
HYD-IAMF#3	산업 우수 오염 예방 계획 준비 및 시행
안전 및 안보	
SS-IAMF#1	공사 안전 교통 관리 계획
SS-IAMF#2	안전 및 안보 관리 계획
SS-IAMF#3	위험 분석
SS-IAMF#4	유정 및 가스정
SS-IAMF#5	항공 안전
AQ-IAMF#1	비산 먼지 배출
AQ-IAMF#2	도금 선정
EMI/EMF-IAMF#1	근접 철도에 대한 방해 방지
EMI/EMF-IAMF#2	전자파 장애/전자기장 관리
HMW-IAMF#2	매립지
GEO-IAMF#10	지질학 및 토양
TR-IAMF#2	공사 교통 계획
TR-IAMF#4	보행자 접근로 유지보수
TR-IAMF#5	자전거 접근로 유지보수
HYD-IAMF#2	홍수 방지
사회경제학 및 지역사회	
SOCIO-IAMF#1	공사 관리 계획
SOCIO-IAMF#2	표준 재배치 지원 및 부동산 취득 정책법 준수

IAMF 번호	IAMF 제목
SOCIO-IAMF#3	이주 완화 계획
AQ-IAMF#1	비산 먼지 배출
AQ-IAMF#2	도금 선정
AVQ-IAMF#1	미적 옵션
AVQ-IAMF#2	미적 검토 절차
HMW-IAMF#7	자재 이동
LU-IAMF#3	공사 중 일시적으로 사용한 토지 복원
NV-IAMF#1	소음 및 진동
SS-IAMF#1	공사 안전 교통 관리 계획
SS-IAMF#2	안전 및 안보 관리 계획
TR-IAMF#2	공사 교통 계획
TR-IAMF#3	공사 관련 차량을 위한 노외 주차장
TR-IAMF#4	보행자 접근로 유지보수
TR-IAMF#5	자전거 접근로 유지보수
TR-IAMF#6	공사 시간 제한
TR-IAMF#7	공사 트럭 경로
TR-IAMF#8	특별 행사 중 공사
TR-IAMF#11	환승 접근로 유지보수
TR-IAMF#12	보행자 및 자전거 안전

IAMF 번호	IAMF 제목
정거장 계획, 토지 이용 및 개발	
LU-IAMF#1	HSR 정거장 지역 개발 일반 원칙 및 지침
LU-IAMF#2	정거장 지역 계획 및 지방 기관과의 조화
LU-IAMF#3	공사 중 일시적으로 사용한 토지 복원
AQ-IAMF#1	비산 먼지 배출
AQ-IAMF#2	도금 선정
EMI/EMF-IAMF#2	전자파 장애/전자기장 관리
NV-IAMF#1	소음 및 진동
SOCIO-IAMF#2	표준 재배치 지원 및 부동산 취득 정책법 준수
TR-IAMF#2	공사 교통 계획
TR-IAMF#3	공사 관련 차량을 위한 노외 주차장
TR-IAMF#11	환승 접근로 유지보수
공원, 휴양시설 및 개방된 공간	
PK-IAMF#1	공원, 휴양시설 및 개방된 공간
AQ-IAMF#1	비산 먼지 배출
AQ-IAMF#2	도금 선정
AQ-IAMF#3	재생 디젤
AQ-IAMF#4	공사 장비의 배기가스 배출량 감축 기준
AQ-IAMF#5	노상 공사 장비의 배기가스 배출량 감축 기준
AVQ-IAMF#1	미적 옵션

IAMF 번호	IAMF 제목
AVQ-IAMF#2	미적 검토 절차
NV-IAMF#1	소음 및 진동
TR-IAMF#2	공사 교통 계획
TR-IAMF#4	보행자 접근로 유지보수
TR-IAMF#5	자전거 접근로 유지보수
TR-IAMF#7	공사 트럭 경로
TR-IAMF#12	보행자 및 자전거 안전
미적 및 시각적 품질	
AVQ-IAMF#1	미적 옵션
AVQ-IAMF#2	미적 검토 절차
AQ-IAMF#1	비산 먼지 배출
CUL-IAMF#6	사전 시공 상태 평가, 역사적 건축 자원 보호를 위한 계획 및 의도하지 않은 피해에 대한 보수
문화 자원	
CUL-IAMF#1	지리공간정보 데이터 계층 및 고고학 민감지역 지도
CUL-IAMF#2	WEAP 트레이닝 세션
CUL-IAMF#3	예비시공 문화 자원 조사
CUL-IAMF#4	실행 가능한 경우 사업 특징 재배치
CUL-IAMF#5	고고학 모니터링 계획 및 시행
CUL-IAMF#6	예비시공 상태 평가, 역사적 건축 자원 보호를 위한 계획 및 의도하지 않은 피해에 대한 보수

IAMF 번호	IAMF 제목
CUL-IAMF#7	건축 환경 모니터링 계획
CUL-IAMF#8	시행 보호 및/또는 안정화 정책

HSR = 고속철도

IAMF = 영향 저감 및 최소화 방법

WEAP = 근로자 환경인식 프로그램

표 S-5 주요 영향 및 HSR 건설 대안에 대한 해당 완화 조치가 있는 자원의 CEQA 요약

자원 항목	완화 이전 주요 (CEQA) 영향 요약	완화 조치 요약	완화 이후 CEQA 중요성 레벨
수송			
공사	<ul style="list-style-type: none"> 설계 특징 위험, 호환되지 않는 사용 또는 공사 중 환승, 보행자 및 자전거 계획과의 충돌 	<ul style="list-style-type: none"> PR-MM#4 - 캘리포니아 공원보존법 또는 기존 또는 계획된 자전거 경로에 의한 기존 또는 계획된 자전거 경로에서 취득한 자산 교체 	중요하고 불가피함
대기질 및 전 세계적 기후변화			
공사	<ul style="list-style-type: none"> 공사 중 지역 대기질 영향(CO 및 NO_x) 	<ul style="list-style-type: none"> AQ-MM#1: SCAQMD 배출량 상쇄 프로그램을 통한 사업 공사 배출량 상쇄 	중요하고 불가피함(CO 및 NO _x)
	<ul style="list-style-type: none"> 대기질 계획 준수(CO 및 NO_x) 	<ul style="list-style-type: none"> AQ-MM#1: SCAQMD 배출량 상쇄 프로그램을 통한 사업 공사 배출량 상쇄 	중요하고 불가피함(CO 및 NO _x)
	<ul style="list-style-type: none"> 선형 공사 중 지역화된 대기질 영향(NO₂ 농도) 	<ul style="list-style-type: none"> AQ-MM#1: SCAQMD 배출량 상쇄 프로그램을 통한 사업 공사 배출량 상쇄 	중요하고 불가피함(NO ₂ 농도)
	<ul style="list-style-type: none"> 정거장 공사 중 학생 및 기타 민감 주의 지역에서의 국소화된 대기질 영향(NO₂ 농도) 	<ul style="list-style-type: none"> AQ-MM#1: SCAQMD 배출량 상쇄 프로그램을 통한 사업 공사 배출량 상쇄 	중요하고 불가피함(NO ₂ 농도)
누적 - 공사 ¹	<ul style="list-style-type: none"> 민감 주의 지역에서 대기질에 대한 임계값 초과 	<ul style="list-style-type: none"> AQ-MM#1: SCAQMD 배출량 상쇄 프로그램을 통한 사업 공사 배출량 상쇄 	중요하고 불가피함
소음 및 진동			
공사	<ul style="list-style-type: none"> 공사 소음에 대한 민감 주의 지역의 일시적 노출 	<ul style="list-style-type: none"> N&V-MM #1: 공사 소음 완화 조치 	덜 중요함
	<ul style="list-style-type: none"> 공사로 인한 진동에 대한 민감 주의 지역의 일시적 노출 	<ul style="list-style-type: none"> N&V-MM #2: 공사 진동 완화 조치 	덜 중요함

자원 항목	완화 이전 주요 (CEQA) 영향 요약	완화 조치 요약	완화 이후 CEQA 중요성 레벨
운영	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사업 소음 영향 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N&V-MM #3: 제안된 캘리포니아 고속철도 사업 소음 완화 지침 시행 ▪ N&V-MM #4: 차량 소음사양 ▪ N&V-MM #5: 특수 궤도 ▪ N&V-MM #6: 최종 설계 이후 추가 소음 및 진동 분석 	일부 장소에서 중요하고 불가피함 잔류 심각한 영향: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 주거지 68곳 ▪ 극장 2곳
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사업 운영으로 인한 진동 영향 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N&V-MM #4: 차량 소음사양 ▪ N&V-MM #5: 특수 궤도 ▪ N&V-MM #6: 최종 설계 이후 추가 소음 및 진동 분석 	덜 중요함
누적 - 공사 ¹	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민감 주의 지역에 대한 소음 영향 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CUM-N&V-MM#1: 공사 소음 및 진동 영향에 대해 기관과 상의 	중요하고 불가피함
전자기장/전자파 장애			
공사	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 건설중장비 사용으로 인한 일시적 영향 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EMI/EMF-MM #1: 민감한 장비 보호 	덜 중요함
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전기 장치 운영으로 인한 일시적 영향 		
운영	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민감한 장비 방해 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EMI/EMF-MM #1: 민감한 장비 보호 	덜 중요함

자원 항목	완화 이전 주요 (CEQA) 영향 요약	완화 조치 요약	완화 이후 CEQA 중요성 레벨
공공 유틸리티 및 에너지			
공사	<ul style="list-style-type: none"> 공사 중 용수 수요로 인한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> PU&E-MM #1: 공사에 대한 용수 공급 분석 	덜 중요함
운영	<ul style="list-style-type: none"> 운영상 용수 수요 	<ul style="list-style-type: none"> PUE-MM #2: 운영을 위한 LAUS의 LADWP 공급에 대한 용수 수요 분석 	중요하고 불가피함
생물자원 및 수산자원			
공사	<ul style="list-style-type: none"> 특별관리 대상 식물종에 대한 공사로 인한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM #1: 특별관리 대상 식물종 및 특별관리 대상 자연부락에 대한 존재/부재 사전 시공 조사 BIO-MM#2: 특별관리 대상 식물종에 대한 보호 및 이동 BIO-MM#55: 잡초방제 계획 준비 및 이행 	덜 중요함
	<ul style="list-style-type: none"> 특별관리 대상 야생동물종에 대한 공사로 인한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM#56: 공사 활동에 대한 모니터링 실시 BIO-MM#61: 준수 보고 프로그램 수립 및 시행 BIO-MM#63: 작업 중단 BIO-MM#14: 사전 시공 조사 실시 및 번식기 조류를 위한 사용 중 동지 완충 제외 지역 설명 BIO-MM#15: 맹금류에 대한 사전 시공 조사 및 모니터링 실시 BIO-MM#25: 특별관리 대상 박쥐종에 대한 사전 시공 조사 실시 BIO-MM#26: 박쥐 보호 및 이동 조치 시행 BIO-MM#27: 박쥐 제외 및 제지 조치 시행 	덜 중요함

자원 항목	완화 이전 주요 (CEQA) 영향 요약	완화 조치 요약	완화 이후 CEQA 중요성 레벨
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 특별관리 대상 자연 부락에 대한 공사로 인한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BIO-MM#55: 잡초방제 계획 준비 및 시행 	덜 중요함
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 습지 및 기타 수산자원에 대한 공사로 인한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BIO-MM#34: 수산 자원 내 공사 활동 모니터 ▪ BIO-MM#61: 준수 보고 프로그램 수립 및 시행 ▪ BIO-MM#62: 탈수 및 용수 전용 계획 준비 	덜 중요함
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 야생동물 이동에 대한 공사로 인한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BIO-MM#37: 공사 중 야생동물 이동 경로에 대한 영향 최소화 	덜 중요함
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보호수에 대한 공사로 인한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BIO-MM#35: 보호수에 대한 이종 및 보상 완화 조치 이행 	덜 중요함
운영	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 특별관리 대상 식물종에 대한 운영으로 인한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BIO-MM#55: 잡초방제 계획 준비 및 시행 	덜 중요함
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 특별관리 대상 야생동물에 대한 운영으로 인한 영향(등지를 트는 조류 및 휴식 중 박쥐) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BIO-MM#14: 사전 시공 조사 실시 및 번식기 조류를 위한 사용 중 등지 완충 제외 지역 설명 ▪ BIO-MM#15: 맹금류에 대한 사전 시공 조사 및 모니터링 실시 ▪ BIO-MM#25: 특별관리 대상 박쥐종에 대한 사전 시공 조사 실시 ▪ BIO-MM#26: 박쥐 보호 및 이동 조치 시행 ▪ BIO-MM#27: 박쥐 제외 및 제지 조치 시행 	덜 중요함
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 특별관리 대상 자연부락에 대한 운영으로 인한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BIO-MM#55: 잡초방제 계획 준비 및 시행 	덜 중요함

자원 항목	완화 이전 주요 (CEQA) 영향 요약	완화 조치 요약	완화 이후 CEQA 중요성 레벨
	<ul style="list-style-type: none"> 습지 및 기타 수산자원에 대한 운영으로 인한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM#34: 수산 자원 내 공사 활동 모니터 BIO-MM#62: 탈수 및 용수 전용 계획 준비 	덜 중요함
수력학 및 수자원			
공사	<ul style="list-style-type: none"> 공사 중 지표수의 수질에 대한 일시적 영향 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM #10: 탈수 및 용수 전용 계획 준비 	덜 중요함
	<ul style="list-style-type: none"> 공사 중 지하수 용량, 수질 및 함양에 대한 일시적 영향 	<ul style="list-style-type: none"> HWR-MM #1: 터널 시공성 및 수문지질학 모니터링 	덜 중요함
유해물질 및 폐기물			
공사	<ul style="list-style-type: none"> 공사 중 학교에서 0.25마일 이내에서 유해물 배출 또는 유해 또는 급성 유해물질, 화학물질 또는 폐기물의 처리 	<ul style="list-style-type: none"> HMW-MM#1: 공사 중 학교 인근에서 극심한 유해물질 사용 제한 	덜 중요함
안전 및 안보			
운영	<ul style="list-style-type: none"> 기존 화재, 구조 및 응급 서비스 시설의 확대 필요성 	<ul style="list-style-type: none"> TRAN-MM#1: 교통 대체 및 주차장 개선 TRAN-MM#2: 공사로 인한 영향에 대한 교차로 개선 S&S-MM #1: 정거장에서의 사고에 대한 지역의 화재, 구조 및 응급 서비스 제공업체의 대응 모니터 및 공정한 몫의 서비스 비용 제공 	덜 중요함

자원 항목	완화 이전 주요 (CEQA) 영향 요약	완화 조치 요약	완화 이후 CEQA 중요성 레벨
사회경제학 및 지역사회			
공사	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사업 공사로 인한 지역사회 화합에 대한 일시적 방해 또는 기존 지역사회 분열 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N&V-MM#1: 공사 소음 완화 조치 ▪ AVQ-MM#1: 공사 활동으로 인한 시각적 방해 최소화 	덜 중요함
운영	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운영으로 인한 지역사회 화합에 대한 영구적 방해 또는 기존 지역사회 분열 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AVQ-MM#3: 최종 설계 및 비-정거장 구조물 공사에 설계 미적 선호사항 포함 ▪ AVQ-MM#4: 주거지역 인근의 지상 및 고가 가이드웨이를 따라 차폐식재 제공 	덜 중요함
누적 - 공사 ¹	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통 혼잡으로 인한 지역사회에 대한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CUM-S&C-MM#11: 지역사회에 대한 누적 공사 영향 ▪ CUM-TRAN-MM#1: 공사 교통 영향에 대해 기관과 상의 	중요하고 불가피함
정거장 계획, 토지 이용 및 개발			
운영	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 토지 이용 패턴과 운영의 충돌 가능성 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N&V-MM#3: 제안된 캘리포니아 고속철도 사업 소음 완화 지침 시행 ▪ N&V-MM#4: 차량 소음사양 	덜 중요함

자원 항목	완화 이전 주요 (CEQA) 영향 요약	완화 조치 요약	완화 이후 CEQA 중요성 레벨
공원, 휴양시설 및 개방된 공간			
공사	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공사 중 일시적 영향 지역, 일시적 접근 제한, 일시적 시설 폐쇄 또는 일시적 우회 ▪ 공사로 인한 공원, 휴양지 및 학교 운동장 자원으로부터 부동산 취득 ▪ 공사로 인한 계획된 공원 및 휴양 자원에 대한 변경 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PR-MM#1: 공사 중 공원 시설에 대한 일시적 제한된 접근 ▪ PR-MM#3: 기존 트레일 및 자전거 도로 일시적 폐쇄 및 우회 ▪ PR-MM#5: 공사 중 공원, 휴양지 또는 학교 운동장 일시적 사용 ▪ PR-MM#4: 캘리포니아 공원보존법에 의해 또는 기존 또는 계획된 자전거 경로를 따라 공용 공원으로부터 영구 지역권 또는 부동산 취득 ▪ PR-MM#4: 캘리포니아 공원보존법에 의해 또는 기존 또는 계획된 자전거 경로를 따라 공용 공원으로부터 부동산 영구 취득 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 덜 중요함 ▪ 계획된 San Fernando 철길 자전거 도로에서 중요하고 불가피함 ▪ 다른 장소에서 덜 중요함 ▪ 계획된 San Fernando 철길 자전거 도로에서 중요하고 불가피함 ▪ 다른 장소에서 덜 중요함
운영	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운영으로 인한 공원 또는 휴양시설 사용 또는 특징 변경 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PR-MM#2: 공원 접근성 제공 ▪ PR-MM#4: 캘리포니아 공원보존법에 의해 또는 기존 또는 계획된 자전거 경로를 따라 공용 공원으로부터 영구 지역권 또는 부동산 취득 ▪ AVQ-MM#3: 최종 설계 및 비-정거장 구조물 공사에 설계 미적 선호사항 포함 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계획된 San Fernando 철길 자전거 도로 및 Pelanconi 공원에서 중요하고 불가피함 ▪ 다른 장소에서 덜 중요함

자원 항목	완화 이전 주요 (CEQA) 영향 요약	완화 조치 요약	완화 이후 CEQA 중요성 레벨
미적 및 시각적 품질			
공사	<ul style="list-style-type: none"> 공사 중 시각적 방해 	<ul style="list-style-type: none"> AVQ-MM#1: 공사 활동으로 인한 시각적 방해 최소화 AVQ-MM#3: 최종 설계 및 비-정거장 구조물 공사에 설계 미적 선호사항 포함 CUL-MM#12: 역사적 교각에 대한 침입 방지 난간 설계 	중요하고 불가피함
	<ul style="list-style-type: none"> 공사 중 야간 조명 	<ul style="list-style-type: none"> AVQ-MM#1: 공사 활동으로 인한 시각적 방해 최소화 AVQ-MM#2: 공사 중 조명 방해 최소화 	덜 중요함
운영	<ul style="list-style-type: none"> Burbank-Los Angeles 사업 구간에서의 시각적 품질 	<ul style="list-style-type: none"> AVQ-MM#3: 최종 설계 및 비-정거장 구조물 공사에 설계 미적 선호사항 포함 AVQ-MM#4: 주거지역 인근의 지상 및 고가 가이드웨이를 따라 차폐식재 제공 AVQ-MM#6: 전력공급 변전소 및 라디오 통신 타워 스크린 	중요하고 불가피함

자원 항목	완화 이전 주요 (CEQA) 영향 요약	완화 조치 요약	완화 이후 CEQA 중요성 레벨
문화 자원			
공사	<ul style="list-style-type: none"> 알려진 고고학적 자원에 대한 공사로 인한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> CUL-MM#1: 단계별 확인 중 확인된 고고학적 및 건축 환경 자원에 대한 부정적 영향 완화. 프로그램 협약(Programmatic Agreement, PA) 및 합의각서(Memorandum of Agreement, MOA)에서의 고고학적 및 역사적 건축 자원에 대한 조항 준수 	덜 중요함
	<ul style="list-style-type: none"> 알려지지 않은 고고학적 자원에 대한 공사로 인한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> CUL-MM#1: 단계별 확인 중 확인된 고고학적 및 건축 환경 자원에 대한 부정적 영향 완화. 프로그램 협약 및 합의각서에서의 고고학적 및 역사적 건축 자원에 대한 조항 준수 CUL-MM#2: 고고학적 발견을 하는 경우 작업 중단 및 프로그램 협약, 합의각서, 고고학적 처리 계획 및 해당될 경우 모든 주법 및 연방법 준수. CUL-MM#3: 고고학적 장소의 영향에 대한 기타 완화 	덜 중요함
	<ul style="list-style-type: none"> 역사적 건축 자원에 대한 공사로 인한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> CUL-MM#7: 설명적 또는 교육적 자료 준비 CUL-MM#12: 역사적 교각에 대한 침입 방지 난간 설계 CUL-MM#13: 메인 스트리트 브릿지 접근성 타당성 조사 	중요하고 불가피함

¹ 누적 분석에 대한 주요 영향 확인은 완화 이전에 "점증적으로 중요한" 영향이며 완화 이후에는 "점증적으로 상당함"입니다.

CEQA = 캘리포니아 환경품질법

SCAQMD = 남부 해안 대기질 관리청

이 페이지는 여백으로 두십시오