
사상역 환승센터 개발
사업 현황

2019. 11

1 사업의 개요

■ 사업명

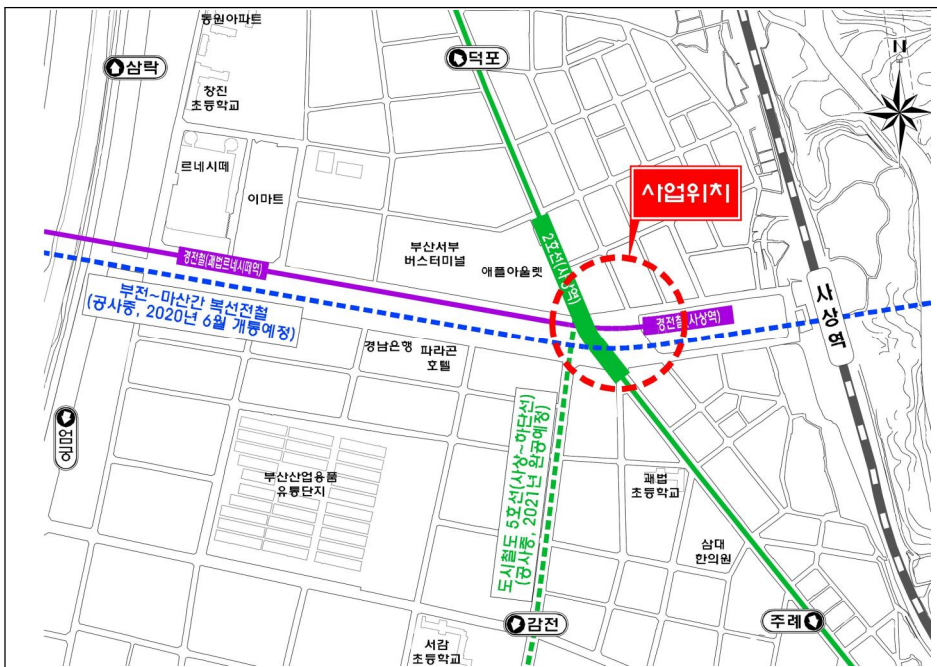
- 사상역 환승센터 개발

■ 사업의 필요성

- 사상역은 7개 교통수단이 밀집된 교통의 결절지로 이용객의 환승 편의시설 확충 필요
[철도(경부선, 부전-마산복선전철), 도시철도(2호선, 5호선), 부산김해경전철, 서부버스터미널, 버스 등]
- 일일 유동인구가 219천여명이 이용하는 대규모 교통시설로 부전-마산 복선전철, 도시철도 5호선 공사진행과 발맞추어 사상역 주변을 환승센터로 개발

■ 사업의 위치

- 부산도시철도 2호선 사상역 일원 (사상구 괘법동 572-1번지)



■ 사업시행 주체 : 부산광역시

■ 추진 경위 및 향후 일정

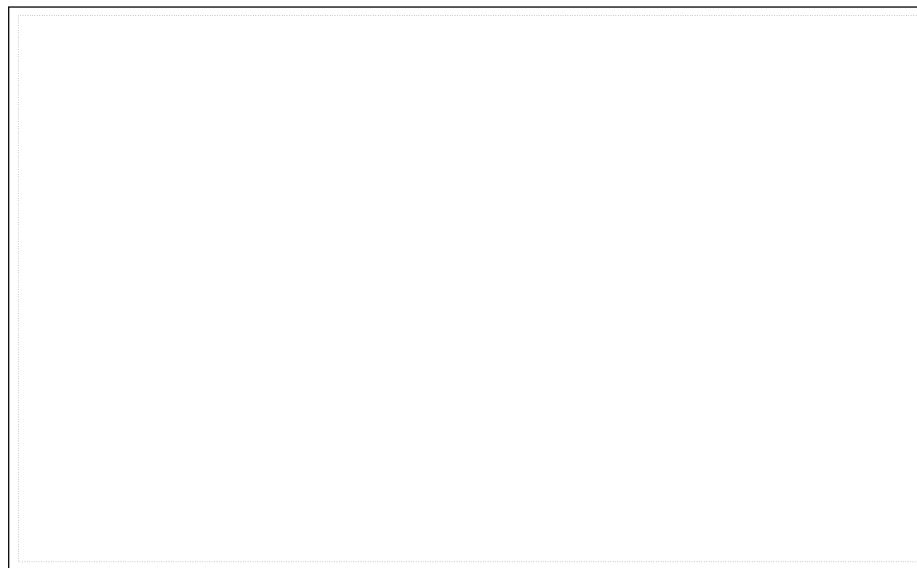
○ 추진 경위

- '17. 1 : 제3차 대도시권 광역교통시행계획('17~'20) 반영
- '19. 4~'19.11 : 타당성조사 및 기본계획용역 시행
- '19.10. 4 : 제3차 대도시권 광역교통 시행계획('17~'20) 변경요청(복합환승센터→환승센터)
- '19.10.11 : 2019년 국고보조금 교부 신청

○ 향후 일정

- '19.12~'20. 4 : 기본 및 실시설계용역 시행
- '20. 5~'21.12 : 공사시행

■ 개발방안 전환(복합환승센터⇒환승센터)



- 사상역 일대는 고가(부산~김해 경전철) 및 지하구조물(부전~마산 복선전철)로 인한 공간부족으로 대규모 복합환승센터 건립이 불가하며,
- 경부선 사상역에 스마트레일(부전~마산 복선전철 사업자)에서 사상역 통합역사 건립, 코레일에서 현 CY주차장 부지에 상업시설(웨딩홀, 영화관, 주차장 등) 민간투자사업 시행, 사상구의 부전~마산 사상역 상부에 '도시의 숲' 조성으로 각각 개별 사업이 시행·추진되고 있으므로, 사상역의 개발은 이용객의 편의를 도모할 수 있는 환승센터로 개발이 적합함.
- 주변 교통시설간 이용객의 이동 및 환승편의를 제공하기 위한 환승센터(재정사업)로 개발

2 대중교통 이용현황 및 만족도 설문조사

■ 대중교통 이용 현황 및 환승비율 조사

○ 대중교통 이용 현황		
구 분	이용인원(인/일)	비율
시 외 버 스	17,582	24.5%
도시철도 2호선	24,560	34.2%
부산·김해경전철	11,817	16.5%
시내/마을버스	16,738	23.3%
철 도	78	0.1%
택 시	1,014	1.4%
계	71,789	100.0%

○ 환승비율 (환승인구 47,094인/일)	
⇨ 전체 이용객중 약65.6% 환승	
2호선⇔버스	20.5%
2호선⇔경전철	33.7%
2호선⇔시외버스	12.1%
경전철⇔버스	23.7%
경전철⇔시외버스	1.1%
버스⇔시외버스	8.9%

■ 만족도 조사

○ 만족도 조사	
외부계단	46.8%
계 단	43.6%
에스컬레이터	70.0%
엘리베이터	67.2%
무빙워크	63.0%
실내통로	59.8%
환승거리	45.4%
연계 교통수단	60.6%
환승 안내시설	51.0%
외부도로 장애물	49.0%
쾌 적 성	44.2%
은 도	46.2%
전체 환승경로	48.8%

○ 개선필요 항목	
환승주차장 추가 확보	5.4%
환승거리 축소	25.6%
에스컬레이터 추가	9.8%
엘리베이터 추가	10.8%
무빙워크 추가	3.2%
환승정보 개선	15.0%
이동통로의 쾌적성 확보	15.6%
기타	14.6%

매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음
5.2	10.8	37.2	27.4	18.4
6.4	8.2	41.8	25.8	17.8
3.0	4.0	23.0	37.4	32.6
2.0	5.0	25.8	33.8	33.4
3.0	3.8	30.2	32.8	30.2
1.0	6.8	31.6	37.4	22.4
5.0	11.0	38.6	26.4	19.0
1.0	5.0	32.6	32.0	28.6
5.0	10.8	33.2	29.0	22.0
5.0	10.0	35.4	28.8	20.2
7.0	14.2	34.6	27.0	17.2
3.0	10.0	40.2	27.6	18.6
2.0	4.4	44.4	27.8	21.0

▶ 에스컬레이터, 엘리베이터 등 편의시설에서 만족도가 높은 것으로 조사
 ▶ 환승거리, 이동통로의 쾌적성 향상에서 개선사항 필요
 ⇨ 편의시설 설치로 환승거리 및 이동통로의 쾌적성 제공

3 주변현황 분석

■ 주요교통시설의 지하동선 분석

	도시철도 2호선 [운영중]
	도시철도 5호선 '21.12월 준공
	부산~김해 경전철 [운영중]
	부전~마산 복선전철 '20.6월 개통
	경부선 [운영중]
	시외버스 터미널 [운영중]

⇨ 공사 완료시 6개 교통시설간 지하 이동환승 가능

■ 부전~마산 복선전철

부전~마산 복선전철 민간투자 시설사업	<ul style="list-style-type: none"> 구 간 : 부산 부전 ~ 경남 마산 (정거장 5개소, 연장 32.70km) 공사기간 : 2013년 4월 ~ 2020년 6월 (개통예정) 운영기관 : 스마트레일 주식회사
-------------------------	---

4 환승센터 계획

■ 환승센터 계획

- 환승 편의시설 설치 계획

■ 인디스테이션 앞 - 엘리베이터 1개소(15인승 1대)	■ 도시철도 2호선 - 에스컬레이터 4개소(1000형 8대)	■ 도시철도 5호선(사상~하단) - 에스컬레이터 1개소(1000형 2대)
■ 부산김해 김전철 - 엘리베이터 1개소 (15인승 2대)	■ 부전~마산 복선전철 - 무빙워크 1개소 (4대)	■ 전체 편의시설 설치 현황 ▷ 에스컬레이터 5개소(10대) ▷ 엘리베이터 2개소(3대) ▷ 무빙워크 1개소 (4대)

■ 사업비 산출

구 분	도시철도 부분 (2호선, 5호선)	기타 부분 (부산김해, 부전~마산)	부대비	계
사 업 비	125.4억	23.6억	21.0억	170.0억원

■ 편의시설 설치상세

- 외부출입구 E/S 설치

- 외부 E/L 설치

- M/W 설치

5 교통수요예측 및 편익산정

■ 대중교통수요 예측

(단위 : 인/일, 승차기준)

구분		2022년	2026년	2031년	2036년	2041년
현황	고속·시외버스	11,494	11,518	11,406	11,165	10,811
	도시철도2호선	24,180	24,230	23,990	23,483	22,739
	부산·김해경전철	10,401	10,423	10,320	10,102	9,782
	마을/시내버스	22,656	22,703	22,478	22,004	21,306
	기타	4,007	4,015	3,974	3,890	3,767
신규	부전~마산선	8,239	8,256	8,175	8,002	7,748
	사상~하단선	14,709	14,169	13,498	12,893	12,332
합 계		95,686	95,315	93,842	91,539	88,486

■ 사상역 일대 환승통행량(2022년)

(단위 : 인/일)

구분	고속시외버스	도시철도2호선	경전철	시내/마을버스	경부선	택시	승용차	자전거	부전마산	사상하단	계
고속시외버스	-	2,252	196	1,664	-	294	98	-	-	684	5,188
도시철도2호선	4,014	-	7,442	1,595	532	-	833	-	1,259	4,013	19,686
경전철	349	3,277	-	1,639	298	-	140	-	354	563	6,620
시내/마을버스	2,944	5,384	6,102	-	538	359	675	-	521	212	16,734
경부선	-	859	1,227	613	-	-	231	123	257	71	3,379
택시	287	-	-	-	118	-	-	-	-	-	405
승용차	-	-	-	115	-	-	-	-	208	118	442
자전거	-	-	-	-	-	-	-	-	104	-	104
부전마산	-	1,259	354	521	257	-	208	104	-	492	3,195
사상하단	684	4,013	563	212	71	-	118	-	492	-	6,154
계	8,279	17,043	15,884	6,359	1,813	653	2,302	227	3,195	6,154	61,908

6 경제성분석 및 기대효과

■ 편익산정

(단위 : 백만원/년)

편익항목	2022년	2026년	2031년	2036년	2041년
차외시간절감	267.5	266.9	263.2	257.0	248.5
교통정보제공	734.2	732.3	722.0	704.9	681.4
계	1001.8	999.1	985.1	961.9	929.9

주) : 본 과업은 환승편의시설 설치로서 환승센터 외부편익은 발생하지 않음

■ 경제성 분석

사업비	B/C	NPV	IRR
170억원	0.96	-6.51	4.09%

주) : 「예비타당성조사 수행 총괄지침(기재부)」 제50조 의거 사회적 할인율 4.5% 적용

■ 기대효과

구분(2022년)	환승수요 (인/일)	평면환산거리(m)			가중평균환산거리	
		현황	개선	증감	시행전	시행후
고속시외버스 ↔ 도시철도	2,945	263	237	▼ 26	212.7m (D)	169.3m (C) (감43.4m)
경전철 ↔ 도시철도	280	185	155	▼ 29		
마을/시내버스 ↔ 도시철도	1,754	496	411	▼ 85		
경부선 ↔ 도시철도	1,532	298	228	▼ 70		
부전마산 ↔ 도시철도	3,502	167	113	▼ 55		

주) : 가중평균환산거리는 「환승센터 및 복합환승센터 설계·배치 기준」 적용