

- 2019년도 건설교통 분야 -

공무국외 출장 계획



대구광역시의회
(건설교통위원회)

- 2019년도 건설교통 분야 -
공무국외 출장 계획서

1. 출장개요

출장목적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대구도시철도공사 싱가포르 센토사 익스프레스 관리사업 현장을 방문하여 DTRO SINGAPORE 운영 및 대구도시철도공사의 과업 수행상황을 점검 ○ 금년 하반기 센토사개발공사(SDC) 중정비사업 입찰에 대비한 사업 확대 계획 및 대구도시철도 해외진출사업 역량 강화 방안 모색 ○ 도시개발 전략 및 도시재생 사례에 대한 자료 수집 						
출장동기 및 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 싱가포르 센토사 익스프레스 차량기지 및 시설물 시찰 ○ 센토사개발공사(SDC) 방문 및 현지 파견 관계자 격려 ○ 도시 경쟁력 강화를 위한 주요시설 (URA, 뉴워터, 주룽새공원) 견학 ○ 말레이시아 KL모노레일 견학 						
출장기간	2019. 8. 26. ~ 2019. 8. 31.(6일간)						
출 장 국	싱가포르, 말레이시아						
출 장 자	소속	직급	성명	성별	연령	출 장 경 비	
						금액(천원)	부담기관
	계		9명			20,472	
	건설교통위원회	위 원 장	박갑상	남	59	2,414	시의회
	"	부위원장	김병태	남	59	2,414	"
	"	위 원	김성태	남	65	2,414	"
	"	위 원	김원규	남	58	2,414	"
	"	위 원	황순자	여	63	2,414	"
	"	위 원	김대현	남	54	2,414	"
	"	전문위원	김학수	남	58	2,104	"
	"	주 무 관	김소연	여	50	1,943	"
"	주 무 관	전우석	남	42	1,943	"	

※ 유관기관 동행(4명) : 대구시 교통국 1명, 도시재창조국 1명, 도시철도건설본부 1명 및 대구도시철도공사 1명

2. 세부 출장 계획

가. 출장 목적

- 대구도시철도공사 싱가포르 센토사 익스프레스 관리사업 현장을 방문하여 DTRO SINGAPORE 운영 및 대구도시철도공사의 전동차와 관련 시스템 유지관리 등의 과업수행상황을 점검
- 센토사개발공사(SDC) 중정비사업 입찰(2019년 하반기)에 대비한 사업 확대 계획 및 대구도시철도 해외진출사업 역량 강화 방안 모색을 위한 의견교환
- 싱가포르 산업단지, 도시개발, 안전한 수돗물 등을 테마로 하는 관련시설(주룽새공원, URA 갤러리, 뉴워터) 견학 및 자료수집

나. 출장 배경

- 대구도시철도공사는 싱가포르 센토사 익스프레스 관리사업 수주에 따라 지난해 10월 사업 운영해외법인 「DTRO SINGAPORE」를 설립하고, 영업시범 운행 후 금년 3월부터 사업을 개시하였음
 - ※ 도시철도공사 센토사 익스프레스 관리사업을 위한 해외현지법인 설립 출자안은 제262회 제3차 본회의 원안가결
- 대구도시철도공사는 센토사 익스프레스 관리사업을 발판으로 삼아 파나마 메트로 3호선 건설사업 추진 및 센토사 익스프레스 관리사업 확대 등 도시철도 노하우를 활용한 사업다각화를 모색하고 있음
- 또한, 싱가포르의 경우 도시개발, 먹는 물, 산업단지 조성 등 도시경쟁력 향상을 위한 다양한 사례를 가지고 있으며 말레이시아(쿠알라룸푸르)에는 KL모노레일이 운영되고 있어,
- 대구시의 도시개발 및 교통인프라 구축을 위한 자료수집에 많은 도움이 될 것으로 판단됨

다. 출장 중 수행하는 세부내용

○ 싱가포르 센토사 익스프레스 관리사업 현장 방문

(차량기지 및 시설물 시찰, 차량 시승 등)

- 센토사 익스프레스 시승
- 센토사 익스프레스 관리사업 추진사업 현황 보고
- 센토사 익스프레스 관리사업 과업범위에 따른 관리상황 점검
- 차량기지 및 신호, 통신시스템 및 기지장비, 핑거플레이트 등 관련 시설물 시찰

< 센토사 익스프레스 현황 >

- 개 통 : 2007년
- 영업노선 : 2.1km, 4개역, 센토사역(싱가포르 본섬) ~ 비치역(센토사섬)
- 차 량 : 7편성, 14량
- 운전방식 : ATO 무인운전 (2017.11월부터)

< 대구도시철도공사 과업범위 >

- 전동차 유지관리 (7개 편성 14량)
- 시스템 및 시설물 유지관리
- 고장 및 장애 조치·대응, 공기구, 소모품, 장비 및 자재 공급관리
- MMIS(유지보수정보관리시스템) 구축 및 운영

- 대구도시철도공사 파견 직원 및 현장 관계자 간담회

※ 현재 공사직원 6명 근무

- 향후 대구도시철도공사 해외진출 사업 확대를 위한 의견교환 및 건의사항 청취

1) 증정비 및 역열차 등 총괄운영방안을 마련, 금년내 포괄적 운영유지관리 제안예정

- 센토사개발공사(SDC) 금년 하반기 증정비사업 입찰예정

2) 파나마 메트로 3호선 건설사업 참여 추진(제안서 제출 2019. 4월)

○ 센토사개발공사(SDC) 관계자 면담

- 센토사 익스프레스 관리·운영 현안에 대해 의견교환
- 센토사섬 개발 전략 및 성공사례 청취

< 센토사개발공사 >

- 설립 : '72.9.1. 정부 통상산업부(Ministry of Trade and Industry) 산하기관
- 업무 : 센토사 개발, 관리·운영 총괄, 익스프레스(모노레일)
- 사업구조 : 직영 + 민간(호텔, 위락시설, 카지노)

SDC 대표이사	SDC 부사장	운영이사	시설관리처장
			
QUEK Swee Kuan (꺽 스위 꺽)	Jacqueline TAN Yi-Piang (재클린 탄 이 꺽)	KOH Piak Huat (고 피악 후앗)	Ng Chong Meng (응 총 멩)

○ 도시재생 사례 등 도시경쟁력 강화를 위한 자료수집 활동

- 도시개발청 URA(Urban Redevelopment Authority) 갤러리 견학
 - 싱가포르는 세계적으로 체계적이고 구체적으로 개발된 도시 중 하나로 시티 갤러리는 싱가포르 중앙 정부가 진행했던 과거의 도시 개발 과정과 미래의 도시 계획에 대한 각종 자료를 전시
 - 면적이 좁은 싱가포르는 철저하게 도시계획을 진행함으로써 10년마다 **콘셉트플랜** 수립 및 5년마다 세부적 플랜 마련을 통해 도시효율성을 제고 시켜나가고 있음
- 싱가포르 도시변화 역사와 미래 도시계획 등과 관련된 자료수집

- 싱가포르 뉴워터(Newater) 견학

- 싱가포르는 강수량에 비해 빗물을 저장할 수 있는 공간이 부족하여 이를 극복하기 위해 국가차원의 수자원 확보방안을 마련하는 등의 노력을 하고 있음
 - 오·폐수 정화 시설(다중여과법)을 통해 생활 및 공업용수 확보하는 과정을 파악하기 쉽도록 체험 프로그램 및 전시시설 운영
 - 대구시는 시민들이 안심하고 수돗물을 사용할 수 있도록 수돗물 안심확인제를 운영하고 있음
- 수질보전, 먹는 물 확보, 물산업 활성화 등 대구시 물산업 및 먹는 물과 관련한 자료수집 활동 전개

- 싱가포르 주룽새공원 견학

- 싱가포르의 규모가 큰 산업단지는 JTC(Jurong Town Cooperation)의 주도 아래 효율적으로 조성되었음
 - 특히, 싱가포르 내 산업단지는 기업의 효율적인 생산활동을 지원하는 것도 중요하지만 쾌적한 작업환경과 생활환경 등 녹색도시를 만드는 것이 목표임
 - 주룽새공원은 주룽산업단지가 엄격한 오염통제 기준에 따라 관리되고 있음을 보여주기 위해 산업단지 중심부에 조성
- 대구시 노후산단 재생사업 벤치마킹을 위한 참고자료 수집

- 쿠알라룸푸르 KL모노레일 시찰

- 운행은 2003년 8월 개시하였으며, 11개역 8.6km를 운행
- 과좌식 모노레일(스코미 수트라 제작)로서 우리 도시철도 3호선과 비교·분석 및 시설 유지관리에 필요한 자료수집

라. 세부 여행 일정(4박 6일)

○ 출장일정

월 일 (요일)	출발지	도착지	방문기관	업 무 내 용	접촉예정인물 (직책포함)
8. 26. (월)	인천 (대구)	싱가폴		연수준비 간담회	
8. 27. (화)	싱가폴	싱가폴	싱가포르 센토사 익스프레스 관리 사업 현장 등	· 센토사 개발공사 관계자 면담 · 관리사업 추진현황 청취 · 시설물 시찰 등	고 피악 후앗 (SDC 운영이사) 응 총 맹 (SDC 시설관리처장) 대구도시공사 관계자 등
8. 28. (수)	싱가폴	싱가폴	· Newater · URA 갤러리	· 오·폐수 정화시설 견학 등 · 도시계획 관련 자료 수집	루스(ruth) (Newater 담당자) ※ 앤서니(Anthony) (Newater 통역)
8. 29. (목)	싱가폴	싱가폴 쿠알라	· 주룽새공원	· 주룽새공원 및 주변 산업단지 현장 시찰	세릴(Cheryl) (주룽새공원 세일즈 담당)
8. 30. (금)	쿠알라	쿠알라	· KL모노레일 현장	· 운영상황 청취 및 시승 관련 시설 견학 등	보우이 순 주우 (KL모노레일 기술자문관)
8. 31. (토)	쿠알라	인천 (대구)		연수내용 정리 및 해산	

※ 상기 일정은 현지 사정에 따라 변경될 수 있음.

○ 출장자 개인별 업무 내용

연 번	소 속	직 급	성 명	업 무 내 용
1	대구시의회	위원장	박갑상	건설교통위원회 국외 출장 전반
2	“	부위원장	김병태	· 싱가포르 센토사 익스프레스 관리사업 점검 총괄 · 센토사 개발공사 관계자 면담 등
3	“	위 원	김성태	· 뉴워터 방문 총괄 · 물산업 먹는물 관리 관련 자료 수집
4	“	위 원	황순자	· URA 갤러리 방문 총괄 · 도시계획 관련 자료 수집
5	“	위 원	김원규	· 센토사 개발공사 관계자 면담 및 의견교환 등 총괄 · 싱가포르 센토사 익스프레스 관리사업 점검
6	“	위 원	김대현	· 주룽새공원, KL모노레일 방문 총괄 · 주룽새공원 조성 배경 및 산업단지 조성 기초 등 파악 · KL모노레일 운영상황 청취 및 사승 등
7	의회사무처	전문위원	김학수	· 국외 출장 일정 및 자료수집 지원 등 전반
8	“	주무관	김소연	· 자료수집 활동 및 방문결과 정리
9	“	주무관	전우석	· 일정, 기관방문, 현장시찰 업무 지원

마. 출장 효과

○ 대구도시철도공사 해외사업 다각화의 효율적 지원

- 의회차원의 싱가포르 센토사 익스프레스 사업 확대 및 파나마 메트로 3호선 건설사업 참여 효율적 지원
- 해외사업 노하우 축적을 통한 도시철도 유지관리사업 기술력 향상 방안 모색
- 모노레일 운영 노하우에 대한 세계적인 인정으로 대구도시 철도 및 대구시 브랜드 이미지 향상
- 도시철도 노선확충 및 도심 내 트램 도입 등과 관련하여 다양 하고 폭넓은 의견수렴 가능

○ 도시경쟁력 확보를 위한 자료수입 및 벤치마킹

- 도시재생이 시민 및 언론에서도 큰 관심을 가지고 있으므로, 싱가포르 도시개발 정책 및 산업단지 조성, 안정적인 먹는 물 공급 전략 등에 대해 타당성을 검토하고 우수사례를 발굴하여 정책판단에 활용

3. 출장경비

가. 소요예산 : 20,472천원

* 국내여비 포함

구분 (1인기준)	계 (원)	항공 운임 (원)	국내 여비 (원)	체 재 비(\$)						준비금 (원)
				환율 적용계(원)	여행지 등급	소계	일비	식비	숙박비	
합계 (총인원적용)	20,471,990	8,010,000	459,960	11,912,030		9,935	1,460	2,903	5,572	90,000
의원	2,413,710	890,000	53,330	1,460,380 (\$1218)	가	960	105 (\$35*3)	285 (\$107*2 $\frac{2}{3}$ 일)	570 (\$190*3)	10,000
					다	258	70 (\$35*2)	77 (\$58*1 $\frac{1}{3}$ 일)	111 (\$111*1)	
전문위원 제2호가목	2,103,690	890,000	46,660	1,157,030 (\$965)	가	756	90 (\$30*3)	216 (\$81*2 $\frac{2}{3}$ 일)	450 (\$150*3)	10,000
					다	209	60 (\$30*2)	59 (\$44*1 $\frac{1}{3}$ 일)	90 (\$90*1)	
일반직원 제2호나목	1,943,020	890,000	46,660	996,360 (\$831)	가	653	78 (\$26*3)	179 (\$67*2 $\frac{2}{3}$ 일)	396 (\$132*3)	10,000
					다	178	52 (\$26*2)	49 (\$37*1 $\frac{1}{3}$ 일)	77 (\$77*1)	

※ 적용기준

- 항공운임(W890,000) : 인천 → 싱가포르, 싱가포르→쿠알라룸푸르, 쿠알라룸푸르→ 인천
- 숙박비 : 실비상한액 85% 할인정액 적용
- 등 급 : 싱가포르(가등급), 말레이시아(다등급)
- 준비금 : 여행자보험 10,000원
- 환 율 : 적용환율 : 1US\$ = 1,199원(소수점이하 절사, '19. 7. 24 최종)

※ 환율은 출장결재일 기준으로 변동가능