
해외문화체험 배낭연수 보고서

소 속	직 급(위)	성 명	연 수 업 무
역무운영팀	공무직(역무)	서상영	교통약자 이동권 및 역무자동화 설비
역무운영팀	공무직(역무)	최현호	특색 및 부대사업, 대중교통 환승제도
역무운영팀	공무직(역무)	나준영	각종 안전설비 및 안전사고 예방 활동
역무운영팀	공무직(역무)	김성복	재난대비 비상용품 현황 및 역사 게시물
역무운영팀	공무직(미화)	김명신	외부 출입구 및 역사 시설물 관리
역무운영팀	공무직(미화)	최명라	고객편의시설의 종류 및 비상통화장치

제 목

대만의 1인당 국민소득은 우리와 비슷하지만 그들의 검소함을 느꼈으며 횡단보도를 건너거나 지하철을 타더라도 서두르지 않고 질서를 지키는 모습이 인상적이었음. 또한 현장에서 맡은바 업무를 성실히 수행하는 역무원과 미화원들을 보면서 그동안 나태해졌던 스스로를 반성하게 되었으며, 성실하고 책임감 있게 업무에 임할 것을 다짐하는 좋은 계기가 되었음.

I 개 요

□ 연수 목적

- 대만 MRT(Mass Rapid Transit, 고속대중교통, =첩운 捷運)의 역사 견학과 열차 탑승을 통하여 이용자 입장에서 편의성과 안전성을 체험하면서 우리 공사와의 차이점을 토의하고,
- 역사 관리와 고객 응대의 우수사례를 벤치마킹하여 공사의 발전에 기여하고자 함.

□ 연수 기간 : 2024. 05. 27(월) ~ 05. 31(금), 5일간

□ 연수 지역 : 대만 타이베이시

□ 연수자 구성 및 업무

소 속	직 급(위)	성 명	연 수 업 무
역무운영팀	공무직(역무)	서상영	교통약자 이동권 및 역무자동화 설비
역무운영팀	공무직(역무)	최현호	특색사업 및 부대사업, 대중교통 환승제도
역무운영팀	공무직(역무)	나준영	각종 안전설비 및 안전사고 예방 활동
역무운영팀	공무직(역무)	김성복	재난대비 비상용품 현황 및 역사 게시물
역무운영팀	공무직(미화)	김명신	외부 출입구 및 역사 시설물 관리
역무운영팀	공무직(미화)	최명라	고객편의시설의 종류 및 비상통화장치

□ 연수 일정

일 자	방문장소	연 수 내 용
1일차	타이베이 메인역	• 급행 공항철도 (타오위안 공항 → 메인역) • 우천시 이용객 안전을 위한 조치 • 발매기 및 충전기 등 역무자동화 설비 체험 - 교통카드(이지카드) 구매 및 충전 - 일회용 승차권 구매 및 사용기한 테스트 - 거래정보 조회시스템, 슬라이드형 개집표기 • 타이베이 첩운(이하 MRT) 탑승
	단수이역	• 주변 관광지로의 대중교통 환승 제도 확인
2일차	신베이터우역	• 베이터우역 ↔ 신베이터우역(온천, 지열곡)만 반복 운행하는 지선 열차 탑승 • 승강장 안전설비, 소화설비, 플랫폼 도어 확인
	메인역 101 타워역	• 역무자동화 기기 장애발생시 역무원 조치 • 화장실 등 시설물 관리 • 고객 편의시설 및 승강장 행선 안내표시기
3일차	메인역 동문역 서문역	• 첫차와 막차 관리 • 교통약자 이동권 보장을 위한 시설물 • 재난 대비 비상용품 • MRT 노선간 환승 동선의 특이점 • 전자식 교통카드 거래정보 조회시스템 • 전자식 교통카드의 다양한 활용성
4일차	중정기념당역	• 화장실내 응급상황 발생시 전파체계
	대안역 동물원역	• 환승객 동선을 고려한 행선 안내표시 • BR선(고가 노선, 무인열차, 4량)의 역사 관리
	마오콩 곤돌라	• 전자식 교통카드 사용 및 버스 환승 할인제도
5일차		• 07:00 타오위안 공항 이동

□ 연수 지역(대만 타이베이) 소개

○ 대만의 기본 정보

- 수도 : 타이베이 (정치와 경제의 중심지이며 많은 역사 유적이 산재해 있음)
- 면적 : 약 36,000 평방킬로미터 (경상도 및 부산 전체면적 : 약 30,400km²)
- 인구 : 약 2,300만명 (타이베이시 약 250만명)
- 전압 : 일반 가정은 대부분 110V (에어콘 등 일부만 220V)
- 시차 : 한국보다 1시간 느림
- 유통 화폐 : 타이완 달러 (NT\$=TWD), (23년 대만 GNI = 33,299달러)
- 연수기간 환율 (트레블로그 100% 우대 환전시) : 1TWD ≒ 42.50원

○ 기후

- 아열대 기후로 사면이 바다에 둘러싸여 해양 기류의 영향으로 습하고 따뜻하며,
- 여행하기 좋은 시기는 3월 ~ 5월 사이로 평균기온 22도 정도임.
- 연수 기간에는 28일 아침 최저기온 20도, 30일 낮 최고기온이 32도 였으며
- 대체로 흐린날이 많아 야외활동에 큰 어려움은 없었으나, 습도가 매우 높고 후덥 지근하였고 맑은 날에는 모자보단 양산이 꼭 필요하였음.
- 기상 상태

일 자	5. 27(월)	5. 28(화)	5. 29(수)	5. 30(목)	5. 31(금)
기 상	맑음+소나기	흐림	흐림	맑은 후 흐림	맑음

○ 역사

- 대만은 원주민들이 정주하여 생활하던 곳이었는데 1624년 네덜란드 상인들이 점거하면서 본격적으로 한족들이 이주하기 시작하였다.
- 1662년 반청 항쟁으로 명나라 재건을 도모하던 정성공이 네덜란드 세력을 물리치고 대만섬 역사상 최초로 한족 정권을 수립하였다.
- 1683년 대만을 점령한 청나라의 통치가 시작되면서 쌀과 대나무 농업이 크게 발전하였고 이로인해 한족의 이주가 폭발적으로 증가하였으나,
- 농업의 발전이 열강들의 관심을 받게 되었고, 영국과 프랑스와의 전쟁에 패배하여 1860년 텐진조약에 의해 대만섬 4곳의 항구를 개방하게 되었다.
- 1895년 일본과의 전쟁에서도 패배하며 시모노세키조약으로 대만섬을 일본에 할양하였으며, 일본은 총독부를 설치하여 50년간 식민지배를 하였다.
- 일본은 식민지배 초기에는 식민지법을 적용하다가 1922년부터 일본과 같은 법제도 적용하면서 동화정책을 폈으나,
- 일본의 패망으로 1945년 중화민국 국민정부로 반환되었고, 국공내전에서 공산당에 밀린 국민당은 중국 대륙에서 대만으로 이전하게 되었다.

II

연수내용

□ 타이베이 MRT(Mess Rapid Transit, =捷운) 주요 역대기

- 1988. 12. 15 타이베이 지하철 기공식
- 1996. 03. 28 대만 최초의 무자선(Muzha Line) 10.5km 개통
- 1997. 03. 28 단수이선(단수이역 ~ 중산역) 21.3km 개통
- 1999. 11. 11 신텐 라인 전체 개통, 총 운항길이 48.8km
- 2000. 12. 30 난강선 라인 전체 개통, 총 운항길이 65.1km
- 2003. 11. 01 지하철, 버스 환승 승객을 위한 환승요금 할인 시행
- 2015. 07. 06 안드로이드 버전 “GO! 타이베이 메트로” 앱 출시
- 2020. 01. 31 순환선 완전 개통, MRT 총 운항길이 146.2km로 연장
- 2023. 07. 01 NT\$1,200을 내면 30일 동안 지룽, 신베이, 타이베이, 타오위안 지역의 교통 시스템을 무제한으로 이용할 수 있는 “매가시티 패스” 도입

□ 타이베이 및 신베이 MRT(=捷운)

운영주체	노선명		역수	노선연장
타이베이 메트로	BR	원후 선	24	25.7km
	R	단수이-신이 선	27	30.8km
		신베이터우 지선	1	
	G	송산-신텐 선	19	21.3km
		샤오비탄 지선	1	
	O	중화-신루 선	26	31.5km
	BL	반난 선	23	28.2km
	Y	순환 선	14	15.4km
	타오위안 공항철도		22	52km
신베이 첩운 공사	마오콩 곤돌라		4	4.03km
	단하이 경전철		14	15.1km
	안경 경전철		9	7.5km

□ 타이베이 지하철 노선도(공항철도, MRT, 신베이 경전철, 마오콩 곤돌라)



일부 역사에는 한국어 노선도가 비치되어 있으며, 연수기간에는 “타이베이 메트로”(운임, 도착시각 등 제공) 앱을 다운 받아서 유용하게 사용하였음.

□ 타이베이 MRT 핵심 가이드

○ 시발역 기준 첫차와 막차 시각

첫차 발차 시각	막차 발차 시각
06:00	00:00

☞ 우리보다 첫차운행시각이 늦어서인지 이른 시간대 이용객이 아주 많았음.

○ 편도 승차권 = 일회용 승차권

	금액	NT\$20 ~ 65
	교통수단	타이베이 지하철, 신베이 순환선
	사용신분	성인, 6세 이상의 아동
	사용기한	발매 당일에만 사용 가능하며, 기한 만료시 폐기

- 기본 운임은 NT\$20이며 거리에 비례하여 최대 운임은 NT\$65 이다.

☞ 무인발권기 위에 부착된 노선도에 해당역을 기준으로 각 역별로 구간 운임이 표시되어 있어서 편도승차권 구매에 어려움은 없었음.

☞ 편도승차권의 사용기한을 테스트 해보니, 5월 27일 발매하여 미개표 상태에서 30일에 개표하려 했으나 사용불가 표시가 현시되었음.

○ 전자 티켓 (IC 카드, 충전가능)

- 일반카드(제휴, 체크카드 포함)로 탑승(개표)시 기본요금이 차감되며, 하차(집표)시 구간 요금이 적용되어 추가요금이 차감됨.

- 요금 할인 : 타이베이 초등학교에서 발행한 “디지털 학생증” 또는 “어린이 우대카드”를 소지할 경우 40% 할인, “신베이시 어린이 카드”를 소지할 경우에는 60% 할인이 적용된다.

구 분	일 반	타이베이 어린이	신베이시 어린이
기본운임(할인율)	20NT\$	12NT\$ (40%)	8NT\$ (60%)
거리별 추가 요금	5NT\$	3NT\$	2NT\$

☞ 어린이 우대카드는 역사 및 편의점에서 구매가 안됨.

- 선불카드의 종류

구 분	이지 카드(요요카)	i PASS(이카통)	I CASH
			구매 못함
사용가능 교통수단	타이베이 지하철 신베이 지하철 순환선 단하이, 안경 경전철 버스 You Bike 마오콩 곤돌라	타이베이 지하철 신베이 지하철 순환선 단하이, 안경 경전철 버스 You Bike	

※ Easy Card의 사용처가 다양하여 연수기간동안 효율적으로 사용하였음.

☞ 각종 교통수단(공항철도, MRT, 버스, 택시, 마오콩 곤돌라), 편의점, 까르푸, 썬메리 제과점, 딘다이핑 등 다양한 곳에서 결재가 가능했음.

☞ I Pass 카드는 마오콩 곤돌라, 식당에서 결재가 불가능 했음.

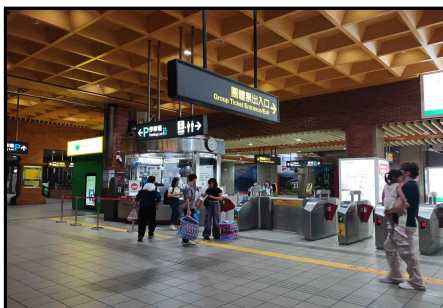
☞ 마오콩 곤돌라 요금 : 일회권 NT\$120, 이지카드 NT\$100(20% 할인)

○ 여행 승차권 : 다양한 종류가 있으나 이번 연수기간에는 사용안함.

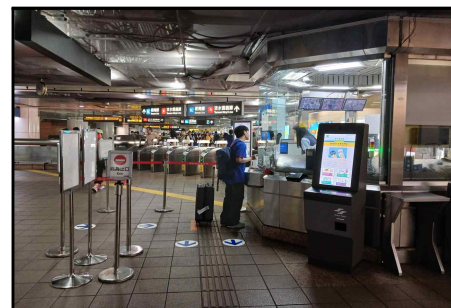
- 타이베이 지하철 승차권 : 1일 승차권, 24시간 ~ 72시간 승차권

- Fun Pass 교통 1일 ~ 5일 권, 무제한 여행카드 1일 ~ 3일 권 등 다수

○ 기타 : TPASS 및 메가시티 패스, 단체승차권, 자전거 휴대 편도승차권 (80NT\$), 반려견 동행 편도승차권(80NT\$), 세트 승차권등 종류가 많음.



단수이역 역무실



타이베이 메인역 역무실

☞ 공항철도, MRT, 마오콩 곤돌라의 개집표기 옆에는 개방형 역무실이 있으며, 항상 역무원이 상주하고 있어서인지 자전거 휴대 및 반려견을 동행한 승객을 목격하지 못함.(역사내 부가금 안내문 발견 못함)

○ 대중교통간 환승 할인

- 버스 : 전자카드(제휴, 체크카드 포함)로 1시간 이내에 지하철 및 버스 간 환승하는 경우, 매회 NT\$8의 환승 할인 혜택을 받을 수 있다.
- YouBike : 이지카드로 1시간 이내에 지하철↔신베이시 YouBike간 환승을 하는 경우, NT\$5의 환승 할인이 적용된다.(신베이시 대여소만 가능)
- 신베이 경전철 (단하이, 안경 경전철) : 이지카드, iPASS, iCASH 카드로 1시간 이내에 매회 NT\$8의 환승 혜택을 받을 수 있다.

	
마오공역→동물원역 버스 운임 NT\$15	BR선 동물원역 → R선 동문역 정상운임 NT\$30, 환승운임 NT\$22 (NT\$8 할인)

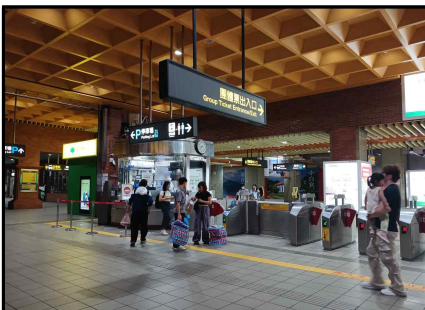
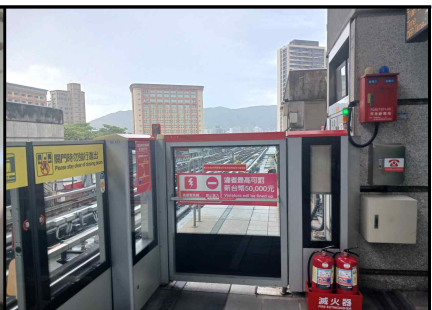
☞ 버스 요금은 저렴하지만 거스름돈 기능이 없는 카드단말기만 있으므로 현금 탑승시에는 잔돈이 필요함.

○ 역사 개집표기 앞 노란선 안쪽 및 열차내 금지사항

- 음식물(껌 포함)을 먹거나, 물 등 음료를 마시는 행위 금지, 흡연 금지
 - 위반시 NT\$7,500 ~ NT\$10,000 의 벌금이 부과됨
 - 단, 먹거나 마시지 않는다면 들고 탈 수는 있음
- ☞ 개집표기를 기점으로 안쪽은 위 사항을 철저히 지키고 있었음.

○ 선로 축소실 무단 진입 금지

- 위반시 NT\$50,000 부과
- ☞ 대부분 역사의 승강장안전문(=플랫폼 도어)은 반밀폐형으로(약 150cm) 승강장 안전요원(추정) 또는 환경미화원이 승강장에서 자주 목격 되었음.

		
개집표기 앞 노란선 (음식, 음료 취식금지선)	흡연, 음식물 섭취시 벌금 안내문(열차)	출입금지 위반시 벌금 안내문(베이터우역)

□ 타이베이 MRT 역사 및 시설물

○ 역무 자동화 설비



- 무인발권기 : 충전 및 편도승차권 발매가 가능하며, 특히 동전으로 전자카드 충전이 가능함. 기기 위의 노선도는 역별 운임이 표시되어 있음.
또한 터치 스크린은 12개 언어를 지원하고 있음
- 판독기기 : 잔액, 최근 충전기록, 최근 거래정보(직전 거래도 확인가능)를 열람할 수 있으며 환승할인 금액도 확인할 수 있었음.
- 개집표기 : 전자카드 사용시 LED화면에 누적 횟수와 사용금액이 표출됨.
또한 슬라이드형이라 이용객이 많아도 질서가 유지될 수 있었음.

○ 교통약자 이동권 보장 및 편의제공 시설



- E/L 내외부 안내문은 역사별로 상이했지만 우선대기선과 일반대기선을 준수하고 있었으며, 휠체어 및 자전거 탑승위치 안내문이 부착되어 있음.
- E/L, 승강장 등 역사 내외부에 점자 블록이 없거나 끊긴 부분이 많았고, 역무자동화설비, 스크린도어 등에 점자와 블록이 없어 시각장애인에 대한 배려는 부족해 보였음.



- 대부분의 역사는 섬식 승강장으로 의자가 없거나 부족했고, 메인역에만 맨 앞쪽에 시각장애이용 대기 의자가 있었음.(다른 역에는 없었음)
- 열차내 곤색이 교통약자 의자이며, 출입문 옆 좌석에 투명칸막이가 설치되어 있어 승객간의 불필요한 접촉으로 인한 불쾌감을 미연에 방지하고 있음.

○ 승강장 시설

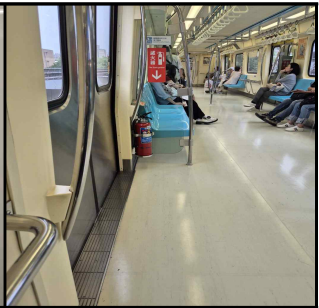


- 스크린도어(=플랫폼 도어) : 대부분 반밀폐형이며, 열차가 진입할 때에는 승강장에 진입 안내방송이 송출 안되지만 스크린도어 상단의 적색램프가 점멸하였고, 열차 정차시에는 점등되고 출발하면 소등 되었음.
- 승차 대기선은 바닥에 표시되어 있으나, 역별로 도식 방식이 달랐음.
- 일부 노선은 동일 승강장에 서로 다른 노선의 열차가 진입하는게 색다름.



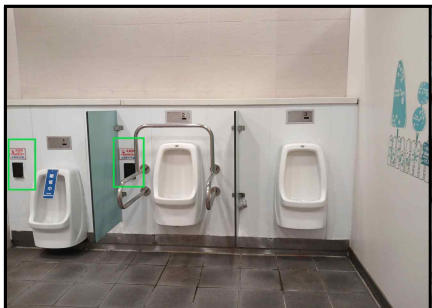
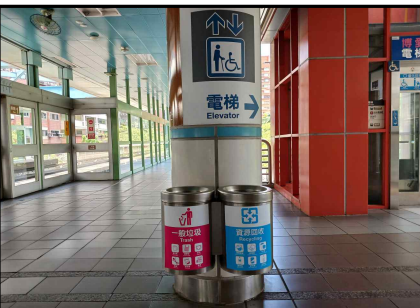
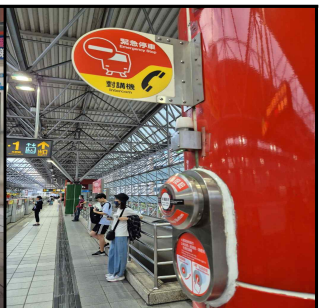
- 승강장 행선안내 표시기 : 열차 도착 시간, 객차별 혼잡도가 현시되는게 편리했음. 그러나 일부역은 도착시간만 현시되었음.

○ 열차 내부

		
도착역 하차 방향 표시	비상통화장치	소화기 위치

- 우리처럼 객차에 시각모니터는 없지만, 출입문 상단에 램프 또는 LED 화면으로 도착역 하차 방향을 알려 주고 있었음.
- 도착역 안내방송은 4~6개 언어로 방송되며, 주요 관광지와 메인역 등은 한국어도 송출되었음.
- 비상통화장치와 소화기는 객차 앞뒤 출입문에 총 4개가 위치해 있었음.

○ 기타

		
화장실 비상호출장치	쓰레기통	승강장 비상정지버튼

- 장애인 및 유아 소변기 옆에 비상호출장치가 있으며, 제습기는 없었지만 세면대 주위에 선풍기를 비치하여 습기제거를 위해 상시 가동하고 있었음.
- 개집표기 안쪽에서는 음식물이나 음료 취식이 금지되어 있지만 역사 곳곳에 쓰레기통은 비치되어 있었음.
- 승강장 비상정지버튼이 설치된 곳은 빨강, 파랑 등 단색으로 주위가 도색되어 있어서 눈에 잘 띄었으며, 임의조작시 NT\$50,000의 벌금이 부과된다는 안내글이 적혀 있음
- 연수기간 무인발권기에서 동전으로 전자카드를 충전하던 중 동전투입구가 막혀서 역무원에게 도움을 요청했었음. 대화는 안되지만 미안할 정도로 신속하고 친절하게 조치해 주는 모습에 깊은 감명을 받게 되었음.

□ 공사 적응사항 및 개선방향

○ 선불 교통카드 개선

- 대중교통과 편의점에서 음식점과 카페, 타랑게, 공용 주차장으로 사용처 확대
- 잔액이 조금만 남아 있어도 1회에 한해서 대중교통을 탑승할 수 있는 요금 시스템 개선 ⇒ 다음 충전시 (-)금액이 차감되어 충전됨.

☞ 다만 기본형 선불교통카드 구입비 = NT\$100 (× 42.5원) = 4,250원

○ 역무자동화 설비

- 무인보충기 : 동전 충전이 가능하도록 개선
- 이용자 스스로가 선불 및 후불 교통카드에 대한 거래정보를 실시간 판독할 수 있는 잔액조회 및 거래정보 조회시스템 기기 도입
- 질서 유지와 부정승차 방지를 위한 개집표기 운영방식 변경 검토
- 무인발매기 및 보충기의 다양한 외국어 지원 기능 추가

○ 열차 내부

- 열차 출입문 옆 좌석에 칸막이를 설치하여 승객간 불쾌감 해소
- 열차 의자의 크기가 협소함으로 6인석을 5인석으로 구조 변경

○ 기 타

- 승강장 및 대합실 행선안내표시기에 열차 도착시간 표출
- 승강장 E/L 주위에 시각장애인 배려 등받이 의자 설치
- 2호선 개통이후 이용객 증가시 애완동물 및 자전거 휴대 탑승 유료화 검토

□ 인용자료 출처

- 타이베이 메트로 한국어 홈페이지 (<https://m.metro.taipei/kr/>)
- 타이베이 관광청 홈페이지 (www.taiwantour.or.kr)
- 위키백과, 나무위키