

해 외 연 수 결 과 보 고 서

2023. 11.

해외연수 결과보고 [싱가포르 DT 우수사례 벤치마킹 연수]

I 추진배경 및 목적

- 싱가포르의 Digital Transformation 관련 기관의 인재육성, 기술혁신, 산업 인프라 구축 등 우수사례 벤치마킹을 통하여 공사 적용방안을 모색하고자 함.

II 연수 개요

- 연수지역 : 싱가포르
- 연수기간 : 2023. 11. 13.(월) ~ 2023. 11. 17.(금) (4박 5일)
- 연수대상자(9인) : 임성준(감귤가공팀), 김태진(생산4팀), 강관수(소통윤리팀), 공문성(구매계약팀), 백기섭(생산4팀), 김승환(설비자재팀), 김병수(마케팅기획팀), 양정석(물류지원팀), 김기석(공장혁신TFT)
- 방문기관 : 싱가포르 난양공과대학교, 도시개발청 시티갤러리(URA), 정보통신 미디어 개발청(IMDA), 싱가포르 핀테크 박람회

III 연수 일정

구분	내용	비고
11/13(1일차)	• 항공 이동 (인천 → 싱가포르)	
11/14(2일차)	[현지 특강] • 싱가포르 난양공과대학교	강연: 민건호 팀장
11/15(3일차)	[박람회 관람] • 싱가포르 핀테크 페스티벌 2023	장소: 싱가포르 엑스포
11/16(4일차)	[기관 방문] • 싱가포르 도시개발청 시티갤러리 • 정보통신 미디어 개발청	기관 담당: Joleen Goh, Wen Rui Tan
11/17(5일차)	• 항공 이동 (싱가포르 → 인천)	

IV 연수 활동 내역

□ 싱가포르 난양공과대학교(NTU) 특강

- 강연자 : 민건호 (산학협동 Translational Materials Innovation Group 혁신팀장)
- 주제 : 싱가포르의 디지털 트랜스포메이션과 모빌리티 산업의 혁신
- 난양공과대학교(NTU) 소개 : 1991년에 설립 된 연구 중심 공립 종합대학교로 싱가포르 서쪽에 위치. 짧은 역사에도 불구하고 글로벌 기술 대학으로 명성을 날리고 있으며, '다양한 학과 교육(diverse discipline)을 통한 인재 육성'이라는 학교의 비전처럼 8개 단과대학에 공학·응용과학·경영학·커뮤니케이션·회계·상업, 교육·인문·사회과학·화학·수학·예술·디자인·미디어 등의 학부로 구성. 수많은 연구개발(R&D) 센터와 연구소가 포진. NTU가 현재 추진 중인 다양한 과학기술 프로젝트에는 스탠퍼드·MIT·카네기멜론·코넬대 등의 대학 연구진들이 참여.

○ 주요 내용

• 모빌리티 산업

- 싱가포르는 혁신적인 도시로서 모빌리티 분야에서 스마트 교통, 자율 주행, 공유 경제, 전기차 등 디지털 트랜스포메이션을 적극적으로 추진하고 있음.
- 스마트 교통: 스마트 시티 기술을 통해 교통체증을 줄이고 효율적인 교통 시스템을 구축. IoT 센서, 빅데이터, 인공지능 등의 기술을 활용하여 교통 흐름을 모니터링하고 최적화하는 데 집중
- 자율 주행: 자율 주행 차량 기술을 선도적으로 개발. 자율 주행 버스 및 택시 시범 서비스를 운영하며, 도심 내 자율 주행 테스트베드를 구축하여 이러한 기술을 적용하고 테스트하고 있음. 최근 현대차에서도 글로벌 혁신 센터(HMGICS)를 싱가포르에 출범하여 자율주행 등 혁신적 기술·제조·비즈니스 모델을 개발중.
- 공유 경제: 공유 모빌리티 서비스를 촉진하고 대중교통 시스템을 향상시키는 데 중점. 자전거 공유, 전기 스쿠터, 카셰어링 등의 서비스를 지원하고 있으며, 지능형 결제 시스템과 연계하여 이동 수단을 효율적으로 결합 추진.
- 전기차: 친환경적인 모빌리티 솔루션을 촉진. 전기차 보조금, 충전 인프라 확대 등의 조치를 통해 친환경 차량 사용 증진. 대기 오염과 온실 가스 배출 절감 노력.

• 바이오 산업

- 바이오 산업의 디지털화를 촉진하고 있음. 디지털 플랫폼을 구축하여 바이오 기업들이 데이터를 공유하고 협업할 수 있는 환경을 조성하고 있으며, 이를 통해 바이오 기업들이 더욱 혁신적이고 효율적인 방식으로 연구 및 개발을 진행. 디지털 혁신은 유전체학 및 의료기술, 생명 과학 등을 포함하여 다양한 영역에서 이루어지고 있음.
- 유전체학 및 의료기술: 빅데이터 기술을 활용하여 유전체 데이터를 분석하고 해석함으로써 질병의 원인을 파악하고 예방하는 데 중점. 이를 통해 맞춤형 의학 및 치료법 개발 기여. 환자 데이터를 활용하여 개인 맞춤형 치료 접근.
- 생명 과학: 연구비용 적극 투자. 생물학적인 솔루션 개발을 통해 식품, 의약품, 환경 등 다양한 산업으로 확장 연계

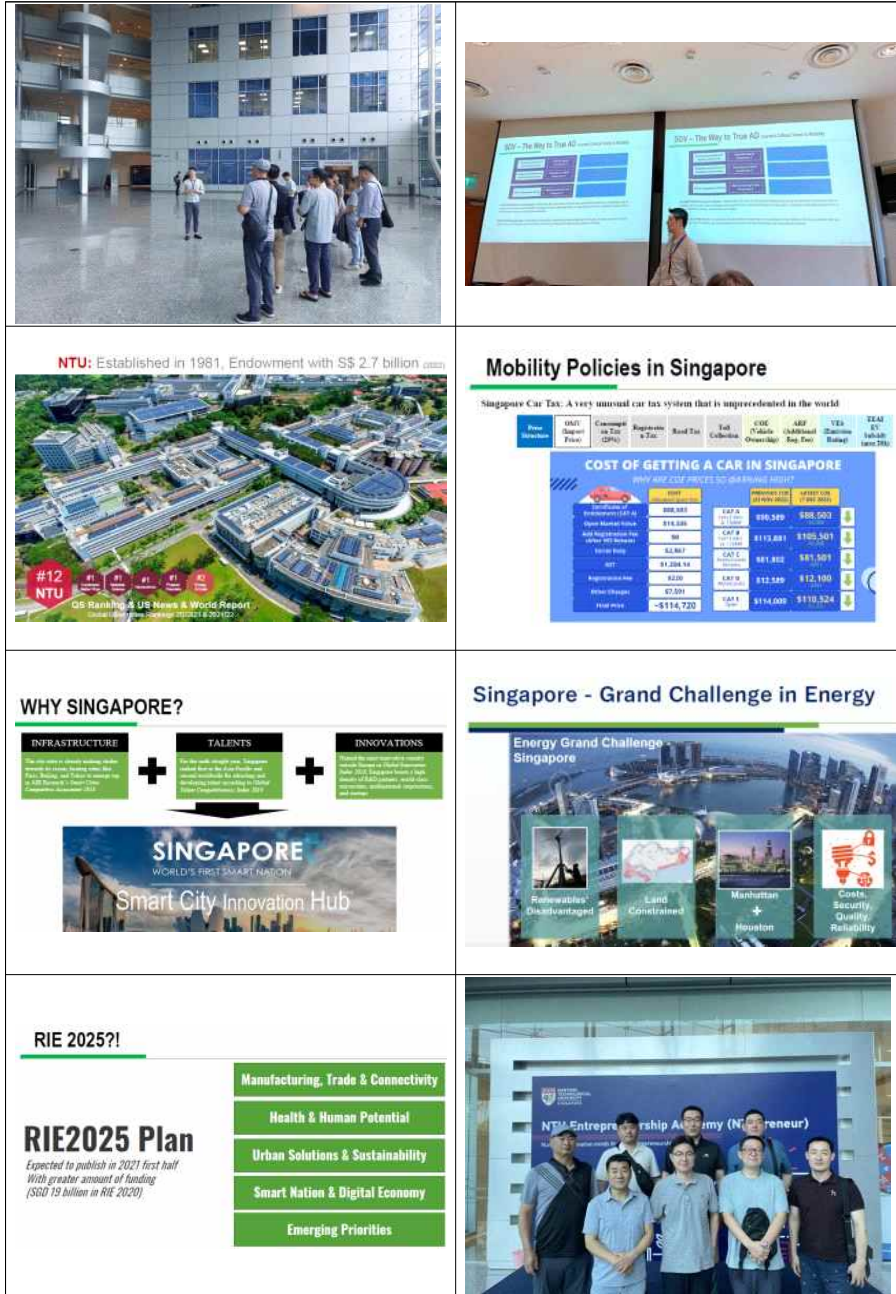
• 에너지 분야

- 지속 가능하고 효율적인 에너지 시스템을 구축하기 위해 스마트 그리드, 신재생 에너지, 에너지 저장 기술, 지능형 건물 등 다양한 기술과 정책을 채택하고 있음.
- 스마트 그리드: 전력 네트워크의 효율성을 높이고 에너지 소비를 최적화. 에너지 수요 예측, 분산 에너지 생산, 충전 관리 등을 사용자가 에너지 사용량을 실시간으로 모니터링하고 관리할 수 있도록 지원.
- 신재생 에너지: 태양광, 풍력, 해양 에너지 등의 신재생 에너지를 활용하여 에너지 공급을 다변화시키고 있으며, 이를 통해 탄소 배출을 줄이고 지속 가능한 에너지 솔루션을 추구.
- 에너지 저장 기술: 미래 에너지 수요를 대비하여 에너지 저장 기술의 혁신을 촉진하고 스마트 배터리 솔루션을 개발하여 전력 네트워크의 안정성 향상.
- 지능형 건물: 스마트 센서 및 자동화 기술을 통해 건물 내 에너지 소비를 절감 및 효율성 향상.

○ 질의 응답

- Q. 한국은 규제가 많아 정보화 사업의 시작단계부터 에로점이 많은데 싱가포르의 규제 정도 어떤지 궁금합니다.
- A. 공무원들의 업무 처리가 많이 답답한 것은 사실입니다. IT, AI, 금융 관련 혁신기술에 관해서는 예산 지원도 많고 규제 완화에 적극적입니다.

○ 연수활동 사진대지



□ 도시개발청 시티갤러리 (Urban Renewal Authority, City Gallery)

○ 담당 : Joleen Goh (Principal Planning Executive)

○ 싱가포르 도시개발청 (Urban Redevelopment Authority, URA) 소개: 싱가포르의 도시개발 및 도시계획을 책임지고 있으며, 중장기적 도시계획을 수립하고 이행하는 주요 기관. URA는 도시의 성장, 발전 및 변화를 지속 가능하게 이끄는 데 주력.

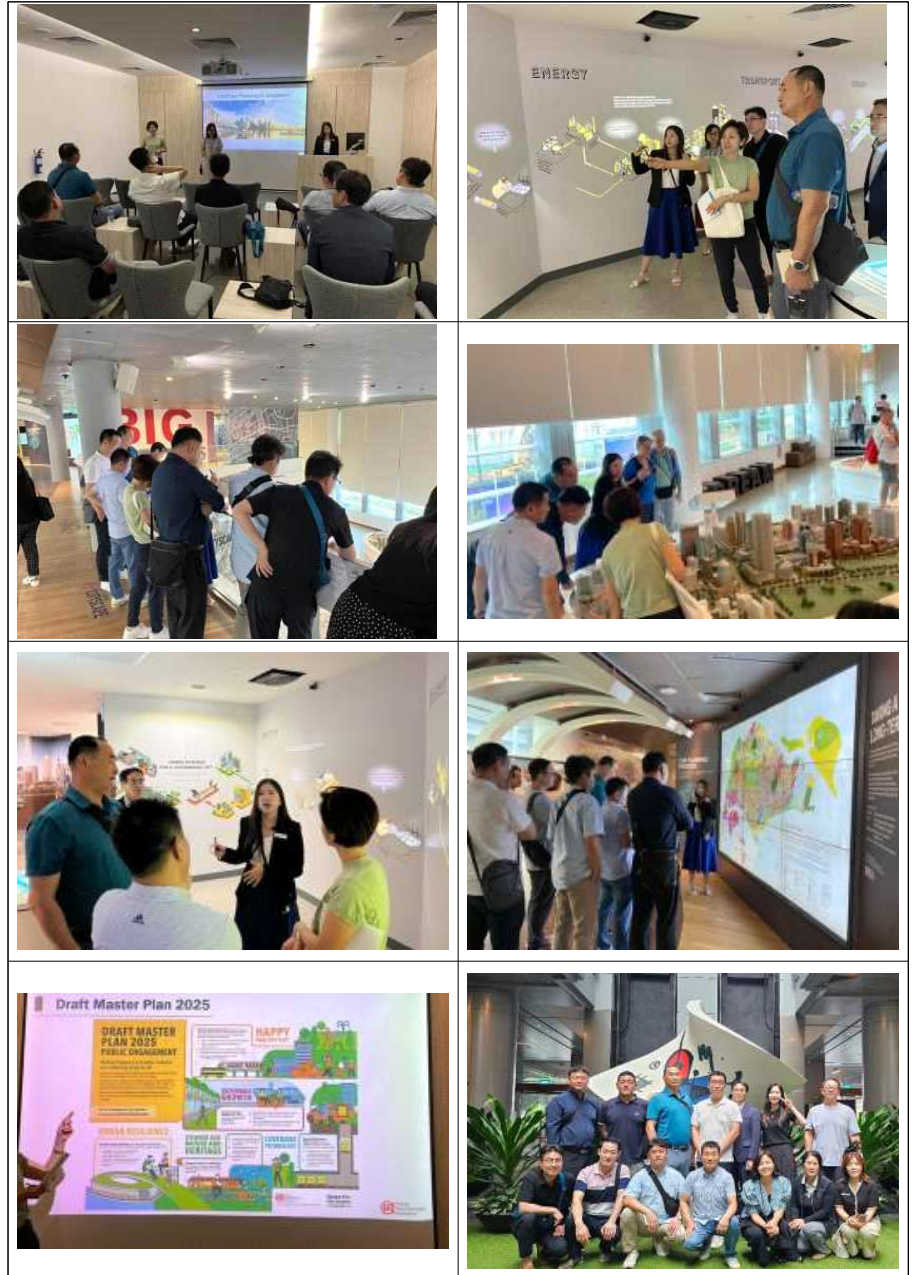
○ 주요 내용

- **기본 계획, 종합적 도시 개발 계획, 지속 가능성 확보, 주민 참여, 벤치마킹 상품화** 등 스마트 시티 솔루션을 구축하여 거주자의 삶의 질을 향상을 목적으로 함.
- **기본 계획**: 싱가포르는 말레이시아로부터 독립한 1965년 이후인 1971년, 부족한 토지를 확보하기 위하여 바다를 매립하고 낙후된 도심가를 정리하여 도심의 활성화를 목표로 설정 함. 장기적인 토지이용과 교통에 대한 계획과 개발을 유도하기 위한 장치인 ‘CONCEPT PLAN’을 세웠는데, 이는 지금까지도 싱가포르 도시계획의 근간 임. 현재의 싱가포르 랜드마크, 신도시, 공항, 고속도로, 주간선도로, MPT(도시지하철)까지 모두가 이 CONCEPT PLAN에 포함.
- **종합적 도시 개발 계획 (Master Plan)**: URA는 10년 단위로 종합적인 도시 개발 계획을 수립. 이 계획은 토지 사용, 주거지 구축, 상업 및 산업 지역, 교통 인프라, 녹지 공간, 문화 시설 등 다양한 측면을 포괄하여 싱가포르의 미래 도시 발전 방향을 제시 함.
- **지속 가능성 확보**: URA가 정해놓은 여러 개발 지역을 기준으로 지역별로 세부적인 개발 계획을 수립. 이러한 지역별 계획은 해당 지역의 특성, 용도, 교통, 주거, 상업 등의 다양한 요소를 고려. 지속 가능한 도시 개발을 최우선으로 하며 친환경 건축, 녹지 보전, 대중교통 확충 등을 통해 에너지 효율성을 높이고 친환경적인 도시 인프라 구축에 주력.
- **주민 참여**: URA는 주민들의 의견을 수렴하고 그들의 참여를 유도하기 위해 상시적으로 다양한 상담회 및 토론회를 개최. 주민들의 의견 수렴을 통해 도시계획의 수정 및 보완하여 개발사업의 민원 발생을 최소화.
- **벤치마킹 상품화**: ‘정원 속의 도시’, ‘건물 속의 정원’ 등 도시 자체를 관광 상품화 하는데 주력. 도시개발의 벤치마킹 목적으로 유입되는 연수 인원을 통해 관광 수입은 물론 싱가포르의 국가 위상을 높임.

○ 질의 응답

- Q. 정부 주도로 도시계획을 수립하고 공개 입찰을 통해 민간업체에서 개발하는 프로세스에 대하여 자세히 알고 싶습니다.
- A. 공개입찰 과정을 통해서 저희는 개발 사업지(국유지)를 매각 하고 있습니다. 외국인도 입찰 참여를 할 수 있고 계획서 제출에 대한 타당성 검증 후 가장 높은 가격을 책정한 업체에게 허가를 부여합니다. 또한, 도시 디자인 가이드라인에 맞춰야 하며 영구적인 소유권 부여가 아닌 기간 한정 권한(관광지 30~60년, 호텔 99년 등)이 주어집니다.
- Q. 국가에서 직접 개발을 하는 CASE는 어떤 것이 있나요?
- A. 공공사업 분야(공원 등)는 정부 주도로 개발 합니다.
- Q. 개발 활성화를 위하여 참여 업체에게 주어지는 인센티브 제도에 대하여 궁금합니다.
- A. 지역별 용도별 개발 조건에 따라 다릅니다. 통상적으로 녹지 확대, 공용 공간 마련 등 공적 사용 조건 만족 시 건폐율, 용적률 등 인센티브를 제공하고 있습니다.
- Q. 개발 사업에서 실패 사례는 없었나요?
- A. 스포츠 시설 개발 사업이 있었습니다. 시설 관리를 민간에서 담당하는 CASE 였는데 민간업체에서 이익 관점에서 관리를 하다 보니 미흡하여 허가를 회수한 사례가 있습니다.
- Q. 쓰레기 재활용 및 폐기물은 어떻게 관리하나요?
- A. 쓰레기 재활용률이 60%이고, 서쪽 산업단지에 위치한 시설을 통해 대부분의 쓰레기는 소각처리하고 있습니다. 쓰레기를 태워서 발생한 열은 에너지화하여 재사용하는 구조로 설계되어 있습니다.

○ 연수활동 사진대지



□ 정보통신 미디어 개발청 (Singapore Infocomm Media Development Authority, IMDA)

○ 담당 : Wen Rui Tan (AI Governance Manager)

○ 정보통신 미디어 개발청 소개: 싱가포르에서 정보통신과 미디어 산업의 발전과 혁신을 촉진하고 지원하는 기관. 최근 AI 관련하여 영역을 확장중. 23년 6월, AI Verify Foundation 재단을 설립하여 책임감 있는 AI 이용을 위한 AI 테스트 도구를 개발 추진. IBM, 마이크로소프트, 구글, Red Hat 및 세일즈포스 등 글로벌 회원사가 이 AI Verify 로드맵의 전략적 방향 설정, 이후 어도비, DBS, 메타, 센스타임 및 싱가포르 항공을 포함해 60개 이상의 일반 회원을 확보중. 아쉽게도 대한민국 회원사는 없음.

○ 주요 내용

- IMDA는 정보통신 기술(IT), 미디어, 디지털 콘텐츠 분야의 기업들을 지원하고, 새로운 기술과 혁신을 촉진하기 위해 정책을 제정하고 발전 방향을 제시. 이를 통해 싱가포르의 정보통신과 미디어 산업의 경쟁력을 향상시키고 혁신적인 기술 발전 및 인재 육성.
- AI Verify Foundation의 설립은 AI의 위험을 해소하기 위해 AI Verify의 개발 및 이용을 위함. AI Verify는 IMDA가 여러 부문과 규모의 기업과 협의해 최초로 개발한 AI 거버넌스 테스트 프레임워크 및 소프트웨어 툴킷 제공.
- AI 테스트 프레임워크, 코드 기반, 표준 및 최고 관행에 기여할 오픈 소스 커뮤니티를 촉진하고, AI를 테스트 및 관리하는 열린 협력과 아이디어 공유를 위한 중립 플랫폼 구축 중심 역할 수행.
- 작년 국제 시범용으로 최소 기능 제품으로 출시. 50개 이상의 다국적 기업의 관심. 국제적으로 인정받는 AI 거버넌스 원칙을 포괄하는 테스트 보고서를 생성하고 기업 이해관계자들과 공유하여 AI 투명성 확보 지원.
- AI의 잠재적인 위험에 관하여 정부 단독으로는 해결할 수 없음을 인식. 전문성 있는 민간 부문과 협력 중요성 강조.
- AI의 발전에 대한 매우 실질적인 두려움 및 우려 속에서 유익한 AI 사용 추구

○ 질의 응답

- Q. 싱가포르 차원에서 재단 활성화를 위한 지원에 대하여 궁금합니다.
- A. 외국 기업 포함하여 첫째 가입비를 지원하고 있습니다. 추가적인 지원 규모를 생각해 보진 않았지만 수요와 공급에 따라서 변할 것 같습니다.
- Q. 사업 목적 및 이윤 창출은 어떻게 하고 있나요?
- A. 사업 목적은 유저 베이스를 좀 더 많이 확장시키는 것입니다. 그러므로 AI 오픈 소스 자체는 무료로 제공하고 그 외에 추가 서비스(트레이닝)는 유료로 하고 있습니다.
- Q. AI 기술발전을 위하여는 개인정보의 빅데이터 수집이 중요한데 개인정보보호법이 잘 작동하는지 궁금합니다.
- A. 싱가포르의 개인정보보호법은 2012년에 제정이 되었고 이후로 여러 차례 개정 되었습니다. 최근에 유럽 기준에 맞춰 법을 많이 강화시켰습니다. 정부에서는 신뢰를 바탕으로 국민들에게 좀 더 좋은 서비스를 제공하기 위해서 개인정보 수집 및 허용하고 있습니다.

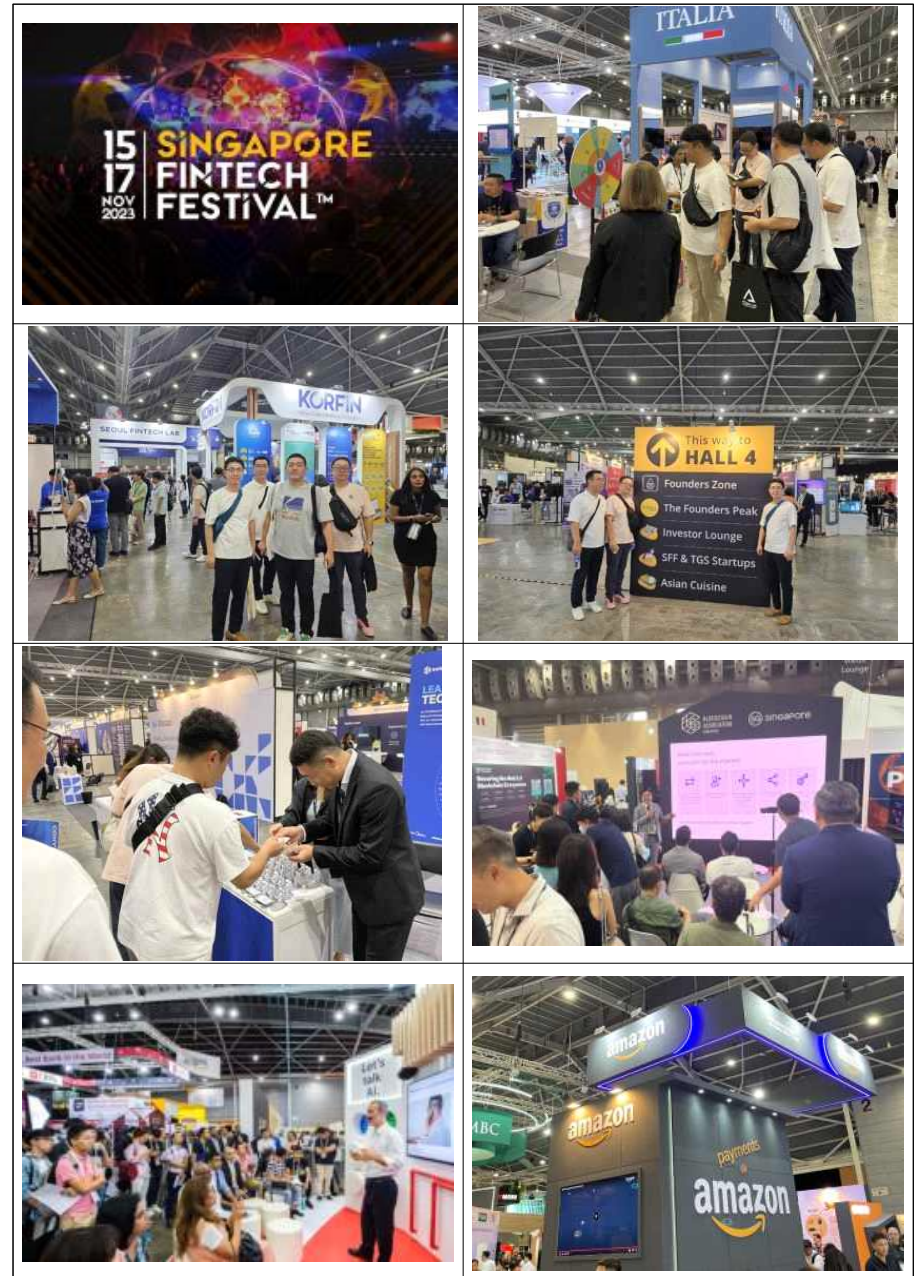
○ 연수활동 사진대지



□ 싱가포르 핀테크 박람회 (Singapore Fintech Festival 2023)

- 개최 기간 : 2023.11.15.(수)~17.(금), 3일간
- 행사 장소 : Singapore Expo
- 행사 소개 : 전 세계 FinTech 커뮤니티를 한데모아 금융 서비스, 공공 정책 및 기술 개발과 관련된 문제에 참여, 연결 및 협력. 세계 최대의 핀테크 축제로서 디지털 경제에서 FinTech를 발전시키고, 비즈니스 파트너십 구축, 인적 네트워크를 구축, 세계 최고 리더들의 의견 청취 기회 제공
- 행사 규모 : 62,000명 참관 / 134개국 570업체 참가 / 850명 연사
- 참여업체 부스 참관
 - 마이크로소프트(Microsoft): Azure 클라우드 플랫폼 기술 및 컴퓨터 소프트웨어 분야의 선도적인 기업으로, 금융 분야에서도 클라우드 서비스와 보안 솔루션 제공.
 - 텐센트(Tencent): 중국의 대형 인터넷 기업으로, 소셜 미디어, 온라인 게임, 금융 등 다양한 분야에서 활동. WeChat(위챗) 플랫폼을 통해 금융 서비스를 제공하며, 모바일 결제, 은행 서비스, 투자 상품 등을 사용자들에게 제공. 또한, 인공지능 및 빅데이터 기술을 활용한 금융 서비스 혁신에 집중 투자.
 - 아마존(Amazon): 아마존은 유통, 클라우드 서비스 등 기존 사업에서 금융 관련 핀테크 영역으로 급속히 확장. 아마존 생태계 참여 확대를 지원하는 금융 서비스 제품 구축에 집중. 비즈니스 대출을 기반으로 더 많은 중소 판매자를 유치 등 금융업 비즈니스 모델로 변화 예상.
 - 써클(Circle): 블록체인 회사로 USDC 홍보. 유동성을 높여 사용자의 신뢰를 확보하여 디지털 달러로 발전 추진. 글로벌 오픈 소스로 상호 운용. 실시간 결제, 거래 및 금융 서비스 제공
 - 한국관(AIZEN, moin, switchwon, Pavilion):
 - [AIZEN] 전기차(EV) 금융 솔루션을 전문적으로 제공, 초기 비용 없이 신흥 EV 시장에서 포트폴리오를 다양화, 한국, 베트남, 인도네시아에서 사용.
 - [moin] 2016년에 설립된 국가 간 결제/송금 회사, 50개 이상의 국가 간 거래 지원, 각 국가 및 통화에 따라 자체적으로 조정되기 때문에 적응성 및 확장성 측면에서 경쟁사와 차별화
 - [switchwon] 온라인 환전 및 외환 트레이딩 서비스를 운영하는 금융기술 스타트업. 보안 규정 및 요구 사항에 대해 엄격 준수 노력.
 - [Winning I] 스마트폰 연계하여 손가락 지문을 활용한 보안 접속 및 금융 인증 서비스 제공, 금융, 유통, 인사관리 등 다양한 분야에서 활용 가능.

○ 연수활동 사진대지



IV 주요 시사점 및 제안사항

○ 시사점

- 지도자의 강력한 리더십으로 다양성을 존중하고 협력하는 능력 배양 중요
- 효율적인 계획 수립과 철저한 인프라 구축이 성장 발전에 핵심 요소
- 국가와 기업, 정치와 경제의 조화로움은 지속가능한 발전 모델을 형성
- 싱가포르의 엄격한 법과 질서가 국민의 지지를 받기 위해서는 기초 생활 보장(국민주택 제공, 연금제도, 의료보험 등)이 긍정적 영향
- 인재 유출 방지를 위해 교육 시스템의 혁신과 인재 육성에 적극적인 투자 중요
- 우수 인재를 글로벌 기업 유치의 바탕이 되며 지속적인 투자금 확보 및 기술혁신의 토대가 됨.
- 도시계획은 10년 이상의 중장기계획을 기반으로 하며 정치에 따른 정책에 휘둘리지 않도록 체계적인 개발 동력 확보 중요
- 도시개발에서 가장 중요한 것은 개발 의도 및 요구 사항의 명확화이고 이와 부합되는 민간 업체의 선정이 매우 중요

○ 제안사항

- 제주삼다수 폐 PET 병 회수프로그램의 자발적 참여 요소 개발 및 마케팅 차원의 고객만족 향상 노력
 - 현재의 자원순환 체계(원료 공급사, 제조사, 물류사, 유통사)에서 지자체의 활동 요소를 추가하여 민관 협동으로 자원순환의 패러다임으로 변화 추진
 - 폐 PET 병 회수량 증대를 위한 참여 고객 인센티브(마일리지, 할인쿠폰 등) 제공 필요
- 모바일 이용 공사 사이트 접속시 보안 강화
 - 핀테크 기술 활용 로그인 시 지문인식 프로세스 추가하여 내부 보안성 향상
- 모바일 주문결제 시스템 개발
 - 카드 단말기 결제 시스템에서 모바일 결제 시스템으로 전환
 - QR 코드 결제, 간편 페이 결제 등 고객 편의성 확대
- 자원 재순환 관련 지속적인 연구 및 테스트
 - 친환경 생산제품 생산을 위한 사전 MR, CR PET를 활용한 다양한 테스트 및 인체에 미치는 영향 등 다양한 연구를 통하여 다가오는 친환경 생산체계 구축 준비 필요

○ 제안사항

- 삼다수 공장 등 근무시설에서 공용으로 사용하는 출입문의 형태가 수동 인 경우 위생문제(세균 전파 등) 위험 존재
 - IoT 센서를 활용한 출입구 자동화 시스템을 구축하여 위험요소 예방 및 품질관념 개선
- 식당 내 밀키트 자판기 도입
 - 현재 삼다수공장 내 점심은 식당 이용이 가능하지만 야간, 새벽 근무 시 별도 야식으로 대체 해야하는 불편 존재. 또한 수량 부족 시 식사를 하지 못하는 경우도 발생하여 전반적인 근무 만족도 저하
 - 밀키트 자판기 설치를 통한 제공 야식에 대한 질적 향상 및 근무 만족도 상승 가능
- 도와 연계하여 다양한 도시계획 적용 및 개발사업 확장
 - 도 주도적으로 중장기 계획을 세워 토지를 수용하고, 토지 수용이 불가시 싱가포르와 같이 바다를 매립하여 간척지를 조성 후 개발 추진 필요.
 - 고도제한 등 규제 완화, 자연보존지역과 도시개발지역을 구분하여 적극적이고 과감한 성장 중심의 정책 필요
 - 누구나 살고 싶은 공동주택 건설 및 임대를 통한 도내 주거안전 및 복지 실현
 - 마리나베이 샌즈호텔과 같은 랜드마크를 건설하여 다양한 수익구조 창출
- 공사 임직원 지속적인 오픈 마인드 리셋 교육
 - 오픈 마인드로 적극행정을 참여하는 임직원 육성을 위하여 지속적인 교육 및 인재육성 강화

※ 붙임 개인별 활동 결과서 각 1부. 끝.

· **우리 공사 사업 추진 및 정책 이행을 위해 전사적으로 전 부서를 통제, 주도할 수 있는 컨트롤 타워 수립이 조속히 실행되었으면 함**

- 싱가포르 공무원들처럼 내외부 고객에 대하여 항상 오픈 마인드로 전직원이 내 일이라는 생각으로 부서간, 직원간 협업 시스템을 구축하고, 직원들의 열린 마인드 리셋을 위한 지속적인 교육 필요

- 공사도 제주도 및 그 외 대학교와 협약하여 인재 육성 프로그램 체계적으로 운영 제안
- 공공임대주택을 도와 협의하여 도시 개발 정책으로 확대 운영 제안
- 친환경을 위한 정책 운영 프로그램 및 지원 확대
- 공사 내 자연 친화적인 환경 조성 및 운영
- 스마트 사옥 건축시 디지털화 및 출입구 자동화(개폐형 자동문)

· **제주삼다수 페 PET 병 회수프로그램의 자발적 참여 요소 개발 및 마케팅 차원의 고객만족 향상 노력**

- 현재의 자원순환 체계(원료 공급사, 제조사, 물류사, 유통사)에서 지자체의 활동 요소를 추가하여 민관 협동으로 자원순환의 패러다임으로 변화 추진
- **페 PET 병 회수량 증대를 위한 참여 고객 인센티브(마일리지, 할인쿠폰 등) 제공 검토**
- 모바일 이용 공사 사이트 접속시 보안 강화 : 핀테크 기술 활용 로그인 시 지문인식 프로세스 추가
- 모바일 주문결제 시스템 개발
 - 카드 단말기 결제 시스템에서 모바일 결제 시스템으로 전환
 - QR 코드 결제, 간편페이 결제 등 고객 편의성 확대

- ① 싱가포르의 가든스 바이더 베이 같은 경우에는 좁은지대에 공간활용을 통한 많은 볼거리 및 영화컨셉 등 관광지에 대한 투자로 인해 많은 관광객들이 몰리고 있다는 것을 느낄수 있었다.

이에 따라 제주도의 관광지인 여미지에도 이와 같이 공간활용과 투자가 이어진다면 좀더 많은 관광객들이 찾을수 있지 않을까 생각이 들었습니다.셋

- ② 벤치마킹을 하면서 느낀점중에 하나는 어느곳을 가든 관광객 및 방문자에 대한 홍보 프로그램이 잘 갖춰져 있다는 것을 느꼈는데

우리공사도 건축로만이 아닌 좀더 많은 프로그램을 개발함으로써, 공사 방문객들에게 많은 볼거리를 제공했을 합니다.

· **자원 재순환 연구에 대한 지속적인 관심 및 테스트를 통한 친환경 제품 생산체계 구축준비 노력**

- 친환경 생산제품 생산을 위한 사전 MR, CR PET를 활용한 다양한 테스트 및 인체에 미치는 영향 등 다양한 연구를 통하여 다가오는 친환경 생산체계 구축 준비 필요
- **현재 출입 입구 등 문을 수동으로 작동하고, 여러 사람들이 같이 사용함으로써 위생문제 발생**
 - 센서 등을 활용한 출입구 자동화 시스템을 구축하여 작업자의 손 등 위생에 대한 품질적 관념 개선
- **식당내 밀키트 자판기 도입 필요성**
 - 현재 점심은 식당운영으로 다수의 주간 근무자, 현장근무자들이 식당을 운영하여 사용할 수 있지만, 저녁, 새벽 등 근무자들이 야식 등을 활용함으로써 불만도 상승. 또한 수량 부족으로 인한 식사를 하지 못하는 경우도 발생 : 식사 만족도 불만도 상승

- 야간 및 새벽 근무자들이 밀키트로 완성된 가열된 제품을 받아 먹을 수 있는 장점이 있다고 사료되며, 식사에 대한 만족도 향상에 도움이 될 것으로 사료됨

- 이번 싱가포르 연수를 통해 많은 것을 볼수 있어서 좋았고 이들의 문화 기술개발, 생산성과 효율성을 높이기 위한 방법, 차후 미래를 준비하고 개발하는 모습을 배울수 있어서 좋았습니다. 이번 계기를 통해 팀 발전과 미래를 위한 준비를 위해 인재양성, 다양한 미래적용 기술 등이 활용으로 작업환경 및 안전/품질을 향상시킬수 있는 방안을 항상 생각하고 저의 개발공사가 더욱도 발전할 수 있도록 저의 나름대로 도움이 될 수 있는 자격을 갖춘 인재가 되어야겠다는 다짐을 하는 계기가 된 것 같습니다. 무엇보다 이번 연수 기회를 주신 사장님 이하 이사님, 감사님 등에게 감사를 드리며, 많은 도움을 주신 인사교육팀에게도 감사하다는 말씀을 드리고 싶습니다. 그리고 이런 뜻깊은 연수가 지속적으로 이루어져 개발공사 직원들에 마인드 전환 및 기술향상 또한 다양한 경험을 통해 개발공사 발전에 도움이 되는 인재양성에 기회가 많아졌으면 하는 생각과 지속적인 인재양성에 투자가 이루어져야 되지 않을까? 하는 생각을 합니다. 이번에는 제 자신이 운이 좋아서 기회를 얻었지만 다음에는 많은 직원들에게 기회가 제공되어 다양한 경험을 할 수 있는 경험과 기회의 장이 되었으면 하는 바램입니다.

- 우리 회사의 개발,주택팀이 싱가포르 관련업체 벤치마킹을 통해 연계하여 미래사업을 추진하는것도 괜찮다고 생각함.

· **미달이문 센서 등을 활용한 출입구 자동화 시스템을 구축하여 작업자의 손 등 날파리 유입, 위생에 대한 품질적 관념 개선**

- 식사 관련, 야간 근무자들의 불만을 최소화 하고자 밀키트 자판기를 이용하여 식사하는 곳이 많음 → 회사에 연계하여 추진해도 좋다고 생각함

연수팀은 각팀에 맞는 업무와 관련된 팀이 구성되어 벤치마킹을 하는것도 괜찮을 것 같다는 생각을 하게 되었습니다. 연수 기회를 주신 사장님, 총괄님 이하 인사교육팀 및 관련 부서 관계자분들께 감사의 말씀을 보냅니다.

글로벌 연수 주제, 국가 등 수요조사 또는 직무에 맞는 효율적인 연수 기획을 위한 방법 검토,,,

· **제주도와 우리 공사와의 협업 장기 마스터 플랜**

- 시내 10~20 분. 시외 40~50 분. 대중교통 우선 이동 도시계획
- 도시경관 자연복원. 중산간 보존 계획
- 저탄소 도시 활성화 계획
- 신혼부부. 청년 장기 임대주택 다변화 계획
- 환매조건부 저가 공공주택 분양 계획