

국외출장 결과보고서

기 간: 2024. 05. 12.(일) ~ 2024. 05. 18.(토)

출장지: 라오스 비엔티안, 루앙프라방, 팍세

출장자: 최재성 연구위원, 전세은 연구원

I. 출장개요

1. 출 장 지: 라오스 비엔티안, 루앙프라방, 팍세

2. 출장기간: 2024. 05. 12.(일) ~ 2024. 05. 18.(토)

3. 출 장 자

소속	직급	성명	비고
스마트인프라연구센터	연구위원	최재성	
스마트인프라연구센터	연구원	전세은	

4. 출장목적

- 2차년도 주요사업으로 물류관련 5차의 역량강화 세미나를 개최할 예정. 현재 출장 건은 5차 중 4차의 역량강화 세미나를 개최하며, 라오스 산학연 및 민관 전문가들의 전문성 및 물류 역량강화의 기회를 마련
 - (한국 및 라오스 항공물류 관련 정책 및 시사점 논의) 중앙정부, 지방정부, 관계 공공/민관기관(라오항공) 등이 참여하여 항공물류 관련 전문 지식공유 세미나를 개최해 개발도상국의 역량강화 기회 마련
 - (역량강화 세미나 관련 설문조사 수행) 5차의 세미나 이후 대상자의 만족도 및 역량 강화 정도에 관한 설문조사 수행, 수원국 공무원의 자기 개발 의지 확인 및 라오스 물류 분야 전문가 양성 토대 마련
- 중앙 및 지방정부와의 업무협의회를 통해 최종보고회 관련 사항 논의
 - 연계도로망 및 물류시설 관련 진행 사항 확인 및 최종보고회 진행 관련 세부사항 논의, 성공적 사업 종료를 위한 관계기관 협의 수행

II. 출장일정

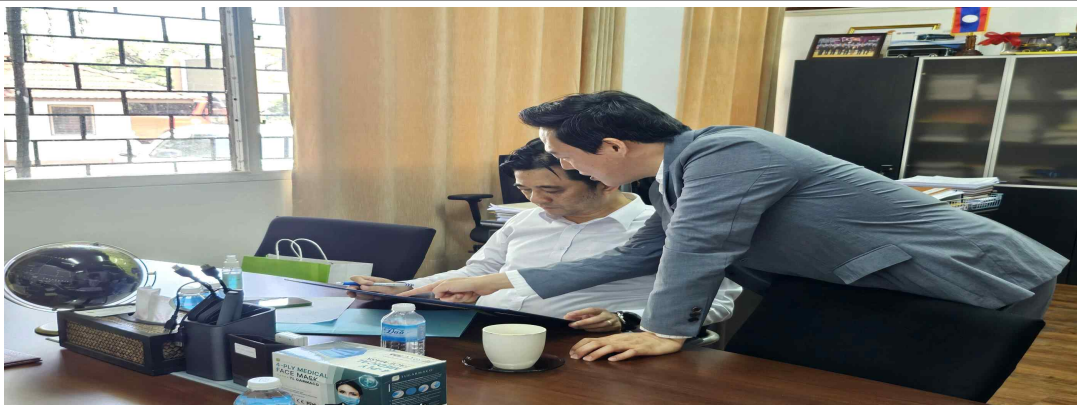
일정(요일)	출발지	도착지	업무수행내용	접촉예정인물
05. 12 (일)	인천	비엔티안	(19:45) 인천 출발(제주항공) (23:00) 비엔티안 도착(총 비행시간: 5시간 15분)	
05. 13 (월)			(13:00-15:00) MPWT (부)국장 및 관련 공무원 업무협의 - 물류터미널 타당성 및 연계도로망 관련 회의 (16:00) 비엔티안 역 출발(고속열차) (18:00) 루앙프라방 역 도착	Bounta Onnavong국장, Phanthaphap Phounsavath 부국장 등
05. 14 (화)	비엔티안	팍세	(07:30-09:30) 루앙프라방 국제공항 현장조사 -루앙프라방 국제공항 여객운항 인프라, 주차시설, 관제시설 등의 인프라 조사 (10:30) 루앙프라방 역 출발(고속열차) (12:30) 비엔티안 역 도착 (16:05) 비엔티안 국제공항 출발(라오항공) (17:20) 팍세 국제공항 도착	
05. 15 (수)			(10:00-14:00) 참파삭주 팍세 국제공항 현장조사 (15:00-17:00) DPWT (부)국장 및 관련 공무원 업무협의 - 물류터미널 타당성 및 연계도로망 관련 회의	Chanthavisouk Vansiry 국장 등
05. 16 (목)	팍세	비엔티안	(07:00-09:00) 역량강화 4차 항공물류 세미나 준비 - 오프라인 회의준비 및 온라인 방영 준비 (09:00-13:30) 역량강화 4차 항공물류 관련 중앙/지방정부, 관련기관 등 참여 세미나 개최 - 국내 및 라오스 항공물류 관련 전문가 릴레이 발표 및 관련 참석자 토론 및 질의응답 등을 수행 ♦ 1차 최재성 연구위원이 한국의 항공 물류 및 시사점 관련 발제 ♦ 2차 Anousone OUTHAILATSADY 비엔티안 대학교 교수가 라오스 항공물류 및 시사점 관련 발제 ♦ 이후 관련 참석자 중심으로 토론 및 질의 진행 (14:20) 팍세 출발(라오항공) (15:35) 비엔티안 도착(비행시간: 1시간 15분)	Chabviphong, Arouny Sakulku 본부장, Manilay Bouavong 본부장, Chanthavisouk Vansiry 국장 등 오프라인에 약 65명 참석
05. 17 (금)	비엔티안		(09:00-12:00) 역량강화 4차 항공물류 세미나 관련 설문조사 취합 및 향후 계획 논의 (13:00-17:00) 교통 플랫폼 및 인프라 현장조사 (23:50) 비엔티안 출발(제주항공)	
05. 18 (토)		인천	(07:20) 인천 도착(총 비행시간: 5시간 30분)	

III. 수행사항

05/13(월) 라오스 MPWT 국장 업무협의

- 2차년 최종성과품인 참파삭주 물류터미널 타당성 조사결과와 팍세 주변 연계도로망 타당성 조사결과에 대해 설명 및 향후사업 논의
 - 참파삭주 물류터미널 구축운영 타당성 조사의 경우, 현지 농업 대기업 에이덴사가 중심이 되어 연구에서 제안한 부지 위치, 시설면적, 기능 등을 고려해 민간자본 투자방식의 구축 운영 방안을 제안함
 - 연계도로망의 경우, 라오스 중앙정부/지방정부의 예산 제약상 자체 구축은 어려운 상황으로 공공의 ODA 목적을 최대한 살려 수출입은행의 EDCF 펀드를 활용해 차관 형식의 교량 및 도로망 구축, 확장, 수선 등의 도로 인프라 구축 방안을 제안함
 - 현재 참파삭주에서는 중국의 물류시설 구축에 대한 지원이 일부 진행되고 있으나 콜드체인 기능이 가미된 농업 생산품 부가가치 창출하는 방향의 사업 아이템 도출이 필요하다는 의견이 있었으며, GMS 중심 국가인 라오스가 동남아시아의 수운을 통한 국제물류의 중심이 될 수 있도록 종합적인 다국가 물류마스터 플랜의 수립 제안

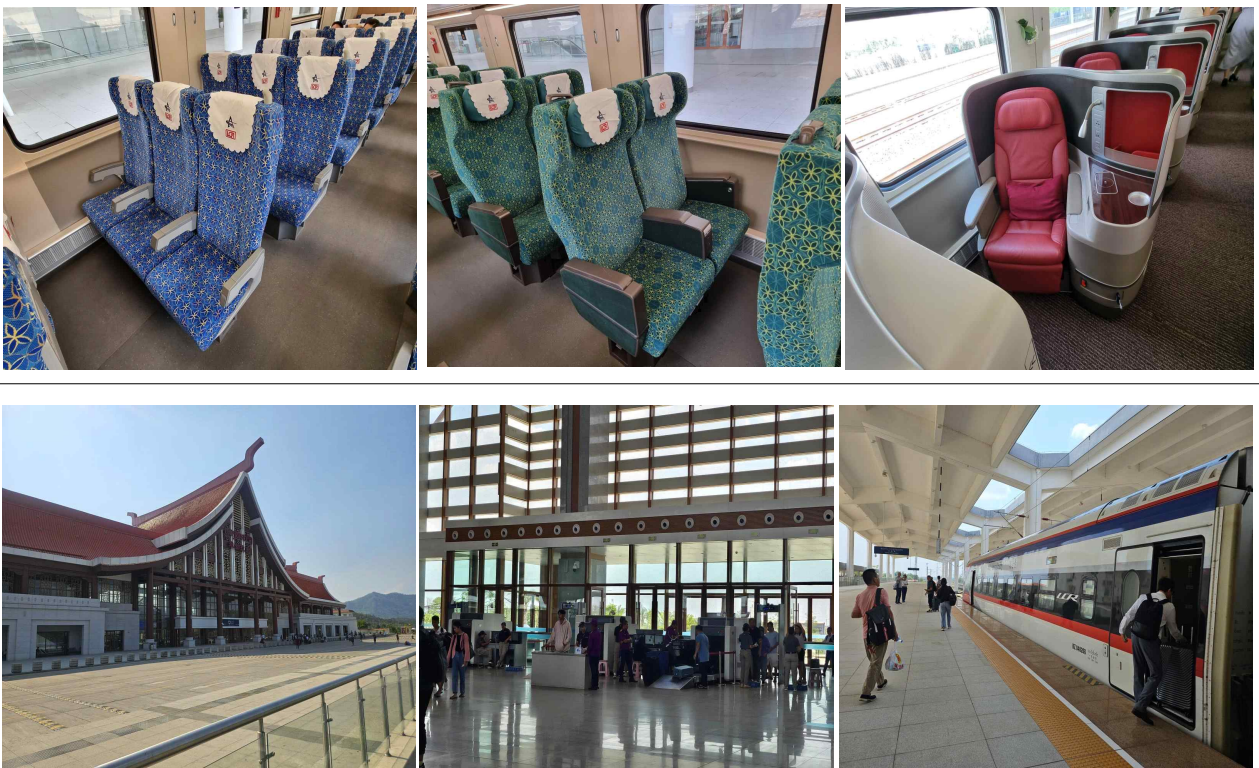
라오스 MPWT 국장 업무협의



□ LCR(Laos-China Railway) 탑승 및 시설 조사 수행

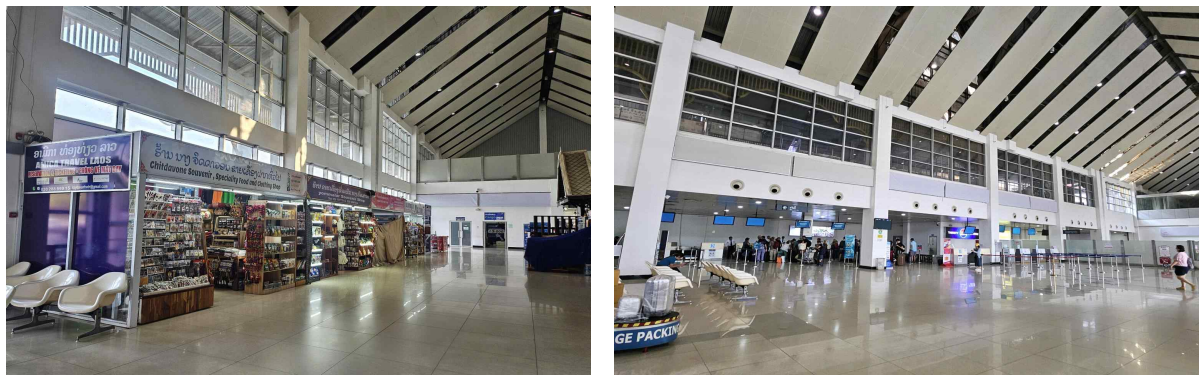
- 일대일로 사업의 일환으로 건설된 중국-라오스 국제 고속철도로 고속 철도 기준 속도(200km/h)에는 다소 미흡한 수준을 보였으나, 교통망이 열악한 라오스에서 물류 및 여객 운송의 핵심이 될 것이라 전망
 - 향후 태국, 말레이시아, 싱가포르까지 연결 구간을 확대하여 서부선, 동부선 등으로 구성된 범아시아 철도망 구축을 목표로 함
 - 세계은행은 LCR을 통해 수송비가 최대 50% 절감 가능할 것으로 예측, 실제로 이전에는 중국 공산품을 타국을 거쳐 수입해야 했으나 철도 개통으로 철송 확대 및 이윤 창출 증가 추세
- 중국 자본 70%가량 투입되어 선로 규격, 건물 구조 등에서 중국 양식을 띠
 - 비싼 티켓 가격으로 우등석 및 장거리 승객은 중국인 및 외국 관광객으로 자국민 운송에선 다소 약세를 보였으며, 여권 및 티켓 확인, 짐 보안검색대 운영, 경찰 상시 배치 등의 노력으로 치안 유지
 - 대중국 부채가 늘어 라오스 화폐 가치가 낮아지고 있는 상황으로 철도와 연계하여 교통 수준을 개선하거나 관광상품을 개발하는 등 추가 이익 창출을 통해 적정수준의 국고 유지가 필요할 것으로 사료됨

LCR 탑승 및 시설 조사



- 루앙프라방 국제공항 현장 조사, 관계자/방문자 인터뷰를 통한 개선점 도출 및 발전 방향 검토
 - 비엔티안 공항을 제외하고 라오스 내에서 제일 변화한 공항으로, 캄보디아, 태국, 베트남 등 인접국 국제선을 갖춰 동남아 내 허브 중 하나
 - 유네스코 세계문화유산 지정 등으로 방비엥과 더불어 라오스 내 인기 관광지 중 하나이나, 아직까지 한국 직항노선은 없는 상황
 - 한국공항공사, 2021년 루앙프라방 국제공항 확장 관련 타당성 조사 시행업체로 선정돼 공공사업교통부(MPWT, Ministry of Public Works and Transport) 등과 타당성 조사 진행 경험
 - 팬데믹 등으로 인해 국내에 알려진 것과는 달리 루앙프라방의 공항 개선 및 현대화 수준이 미흡하였으며, 부가적인 수입을 창출할 부대시설, 이용자 편의시설, 주차장 등 연계 시설도 열악한 것으로 조사됨
 - 활주로 및 관제탑 등의 규모도 다소 작아 국제공항 기준엔 미흡
 - 휴식 공간 및 연계 인프라 부족, 다소 협소한 내부 공간 등 공항 이용자의 불만이 이어지고 있는 바 있어 공항 운영/개발 후속 논의를 통한 루앙프라방 개선 방안 수립 필요

LCR 탑승 및 시설 조사

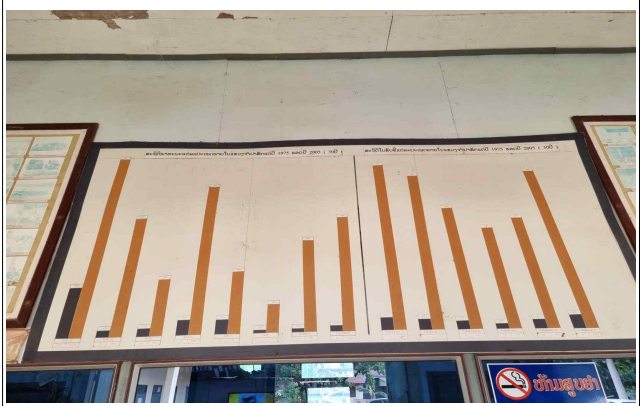


05/15(수)

라오스 참파삭주 국장 및 부국장 등 업무협의

- 참파삭주는 농업생산품이 주 수출 품목으로 부가가치 창출이 가능한 품목개발 및 물류유통망, 물류인프라 구축관리에 대해 논의
 - 국내의 딸기 농산물의 항공을 통한 일본 등 주변국 수출 사례, 지방 지역에서 대도시지역으로 콜드체인 물류유통망을 통해 신선 농산물의 품질을 유지해 부가가치 수익을 창출 방안 등을 논의
 - 국내의 이커머스 확대 도입으로 신선식품, 과일 등의 콜드체인 운송인프라, 저장시설 인프라 확충관리 등의 방향에 대해 논의
- 태국에서 참파삭주, 참파삭주에서 태국으로 수출입되는 공산품, 농산물 등이 현재 라오-일본 왕복 4차로 교량을 통해서만 사람과 물동량의 운송이 가능하므로 팍세 신규 순환 도로망 내 신규 교량 구축 및 타당성에 대해 논의
 - 화물물동량, 역 내외 여객 움직임을 고려 시 비용 대비 편익은 사업수행을 위해 낮은 수준이 아닐 것으로 보이나 관련 자원 마련에 대한 방안이 현재 국내 EDCF 펀드로 제한되어 있어 실행 측면의 개선 필요

참파삭주 국장, 부국장 등과 업무협의



- 참파삭주 국장(DG), 라오스대학교 부학장, 참파삭주 교수, 참파삭주 DPWT 및 관련 공공기관 물류/교통 전문가, 종사자 약 65명이 참석해 항공물류 관련 역량강화 세미나를 진행
 - 본 4차 교육세미나의 목적은 한국 및 라오스의 항공물류 관련된 기본 개념, 해외 벤치마킹 사례 등을 공유해 수원국 공무원, 연구자 물류/교통 관련 전문성 및 정책입안 방향 등을 지원
 - 국토연구원 최재성 연구위원이 항공인프라 관련 기본개념, 항공물류 수행방식, 항공물류 장단점, 국내외 여객 및 화물물동량의 통계 현황, 국내 항공/공항 관련 법 검토, 항공기본계획, 공항개발종합계획, 전략 및 세부과제, 각 법정계획별 항공물류 관련 주요내용 및 라오스의 시사점 등을 논의해 고밀도 지식공유를 추진
 - * 라오스 내 3가지 국제공항의 향후 인프라 구축관리의 추진방향, 수요창출을 위한 화물물동량 항공화 방향 등을 논의
 - * 전세계 항공화물 점유율 1위 기업인 미국 UPS 성공사례 공유
 - * 한국을 포함한 동남아시아의 전반적인 인구감소 추세 속에서 항공/공항 인프라의 생존 위한 디지털화, 로봇 및 첨단화를 통한 자동화 등에 대한 도입 필요성 및 구축 방향에 등을 논의
 - * 항공사업법, 공항시설법 등의 제정 사유 및 주요내용 등 논의
 - * 제3차 항공기본계획, 제6차 공항개발 종합계획의 법정근거, 역할 및 배경을 논의하고 최근의 최첨단 항공물류 인프라 구축/관리 방향과 관련해 라오스와 비교하여 설명 및 논의
 - 라오스대학교 교통및물류학과 OUTHAILATSADY 교수가 라오스 항공물류 관련 공항인프라, 라오항공의 현황 및 통계, 라오항공의 성장 동향, 항공정책 등과 관련해 이슈 사항 논의
 - 토론시간에는 국내의 인천국제공항의 구축 성공배경, 향후 디지털화 등의 운영관리 방향, 허브/관문/지역 공항 등의 개념적 위계 구분에 필요성 및 정책방향 도출을 위한 국내 성공실패 사례와 시사점, 국가 균형발전 및 선택/집중 차원의 공항인프라 구축계획의 추진방향, 향후 라오스 공항 개발(확충/관리) 시 주변 지역과의 연계, 상생발전을 위해 주거, 상업, 전시, 생활 SOC 등의 복합화 추진 및 접근성 증진을 위한 대중교통 중심의 연계교통 방향 등을 논의

교육세미나 Agenda

ວາລະກອງປະຊຸມສຳມະນາ
ກ່ຽວກັບ "ການຂົນສົ່ງ ແລະ ໂລຊິດສະຕິກທ່າງອາກາດ ສາຍການບິນ/ສະໜາມບິນ"
 (ໂຄງການແຜນແມ່ບົດ ໂລຊິດສະຕິກ ແຂວງຈຳປາສັກ, ສ.ປ.ປ ລາວ ປີທີ 2)
ວັນພະຫັດ 16 ພຶດສະພາ 2024 (8:00-12:00)

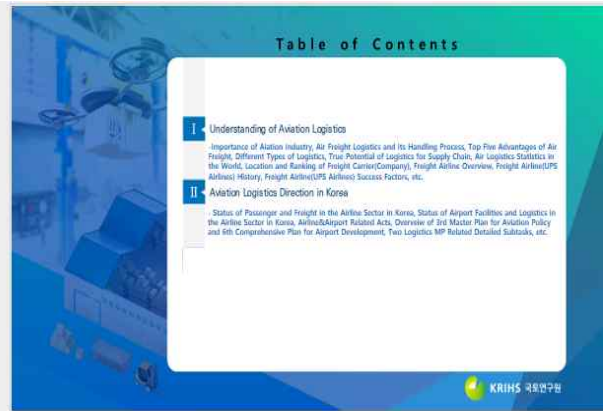
Seminar Agenda on "Airline/Airport Logistics"
 (Logistics Master Plan in Champasak Province, Lao PDR 2nd Year)
Thursday 16 May 2024 (8:00-12:00)

ເວລາ/ Time	ເນື້ອໃນ/ Description	ຜູ້ຮັບຜິດຊອບ/ Person in Charge
8:00-8:30 (30 mns)	ລົງທະບຽນ Registration	ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມກອງປະຊຸມສຳມະນາ. All Participants.
8:30-8:40 (10 mns)	ກ່າວເປີດກອງປະຊຸມສຳມະນາ Opening Remarks	To be Confirmed
8:40-10:40 (120 mns)	ນຳສະເໜີ: ການຂົນສົ່ງ ແລະ ໂລຊິດສະຕິກທ່າງອາກາດ ສາຍການບິນ/ສະໜາມບິນ ຂອງ ສ.ເກົາຫຼີ Presentation: Korea Airline/Airport Logistics	ດຣ ແຈຊັງ ຊອຍ, ປະທານກຸ່ມນັກຄົ້ນຄວ້າ ໂລຊິດສະຕິກ ທັນສະໄໝ, ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າດ້ານການພັດທະນາໂຄງລ່າງພື້ນຖານສຳລັບພົນລະເຮືອນ. Dr. Jaesung Choi. Chief Director (Research Fellow) Smart Logistics Research Group. Korea Research Institute for Human Settlements (KRIHS).
10:40-10:50 (10 mns)	ພັກຜ່ອນ ແລະ ກາເຟ Coffee Break	ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມກອງປະຊຸມສຳມະນາ. All Participants.
10:50-11:20 (30 mns)	ນຳສະເໜີ: ການຂົນສົ່ງ ແລະ ໂລຊິດສະຕິກທ່າງອາກາດ ສາຍການບິນ/ສະໜາມບິນ ຂອງ ສ.ປ.ປ ລາວ Presentation: Laos Airline/Airport Logistics	ທ່ານ ອານຸສອນ ອຸໄທລັດສະດີ, ອາຈານສອນ ແລະ ຮອງພາກວິຊາໂລຊິດສະຕິກ, ຄະນະວິສະວະກຳສາດ, ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ. Mr. Anousone OUTHAILATSADY, Deputy Head of Logistics Division, National University of Laos.
11:20-11:50 (30 mns)	ປຶກສາຫາຫລີ ແລະ ແລກປ່ຽນຄຳຄິດເຫັນ Discussion	ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມກອງປະຊຸມສຳມະນາ. All Participants.
11:50-12:00 (10 mns)	ກ່າວປິດກອງປະຊຸມສຳມະນາ Closing Remarks	To be Confirmed
12:00-12:10 (10 mns)	ຖ່າຍຮູບລວມ Group Photo	ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມກອງປະຊຸມສຳມະນາ. All Participants.
12:10-13:00	ຮັບປະທານອາຫານທ່ຽງ ທີ່ຫ້ອງອາຫານໂຮງແຮມ ຈຳປາສັກ ແກນ Lunch at Champasak Grand Hotel	ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມກອງປະຊຸມສຳມະນາ. All Participants.

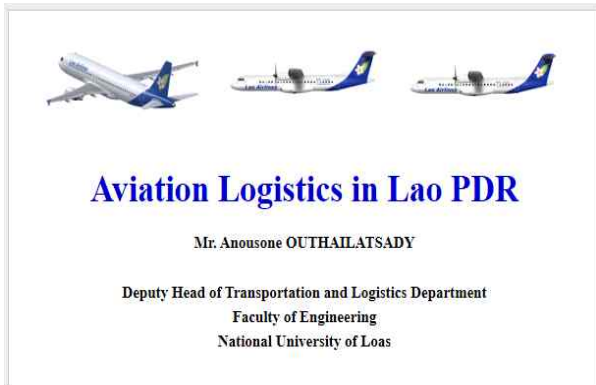
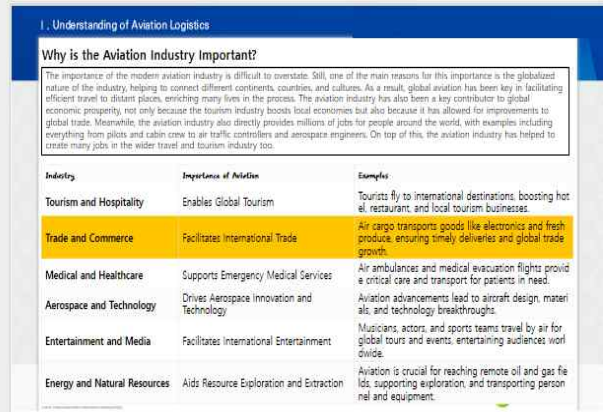
발표자 강의자료 예시



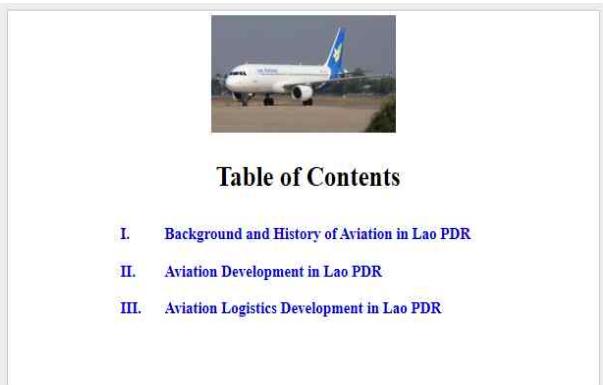
1



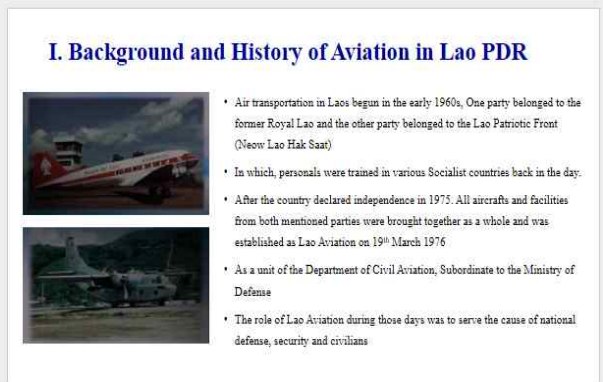
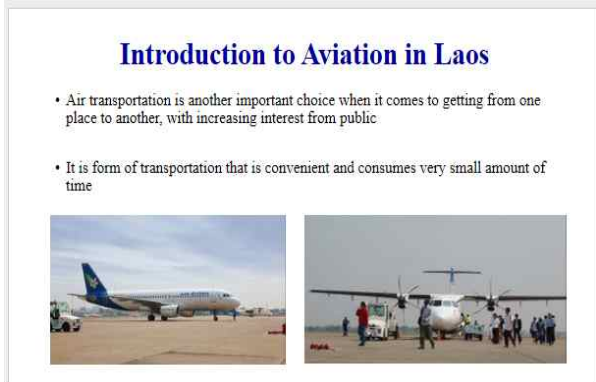
2



1



2



교육세미나 사진



- * 일시 및 장소 : 05.16(목) 08:00, 참파삭 그랜드 호텔, 3층 컨퍼런스룸
- * 참석자 : 국토연구원 2인, 중앙 및 지방정부, 관련기관 등 참석자 65인

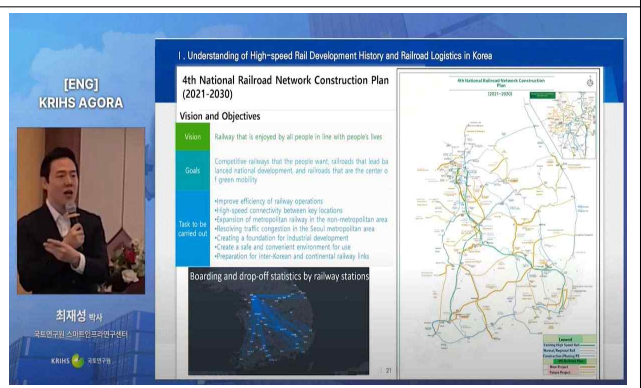
- 4차 역량강화 세미나 관련 피드백 및 의견 수렴 수행
 - 역량강화 세미나 참석자 대상 4차 역량강화 세미나(항공물류) 만족도 관련 설문조사 수행
 - 세미나를 통해 관련 분야에 관한 관심이 얼마나 증가했는지, 정책 개선의 의지가 생겼는지, 새로운 인사이트를 얻었는지 등 전후 상황 비교를 통한 세미나를 통한 역량 증가도 파악
 - 데이터 분석을 통한 수원국 대상자 만족도 및 역량 강화 정도 측정
- 세미나 녹화 촬영 자료를 활용해 총 5차에 거친 물류 역량강화 세미나 영상을 아카이브화 등 작업 방향 논의
 - 현지 역량강화 세미나 촬영본 업로드를 통해 수원국 교통부 물류 담당자 교육 영상 등으로 활용 및 지원
 - 총 5차에 거친 역량강화 세미나 영상 촬영본 아카이브 자료를 통해 수원국의 물류 정책 컨설팅·자문 등 지식 공유 기능으로 적극 활용
 - 5차 시의 역량강화 세미나 녹화 편집본을 현재 국토연구원에서 운영 중인 SNS 유튜브 채널 '국토TV'에 업로드 예정
 - 현재 3차 역량강화 세미나 편집본이 업로드 되어있고 4차 역량강화 세미나 촬영본을 편집하여 업로드 예정

세미나 만족도 설문조사 진행 및 영상 작업 논의(안)

No.	Q1. How was the composition of the program topics?	Q2. Did the lecturer explain in an easy-to-understand and kind manner?	Q3. Has your interest in logistics and transportation increased through the programs?	Q4. Did you learn about the importance of logistics and transportation need to be changed/much better way through the programs?	Q5. Have the programs given your mind that Lao's logistics and transportation need to be changed/much better way through the programs?	Q6. Did you increase your will to improve logistics and transportation policy through programs?	Q7. Were you able to find ways to improve logistics and transportation in your job field through programs?
Ex	4	5	4	3	5	5	5
3	4	4	4	4	5	5	5
5	4	5	5	5	5	5	5
6	4	5	5	5	5	5	5
8	4	4	4	4	4	4	4
13	4	4	4	4	4	4	4
14	5	4	5	4	5	5	4
15	4	3	3	3	4	4	4
18	3	4	4	4	5	4	5
21	4	4	4	4	4	5	4
22	4	4	3	4	4	4	4
27	5	4	3	4	5	4	5
41	4	4	4	4	5	5	5
42	4	4	4	4	4	5	5
43	4	5	5	5	5	4	5
1	4	5	3	4	5	4	4
2	4	4	3	4	4	4	3
4	4	4	3	4	4	5	4
7	4	5	4	4	5	4	4
9	4	5	4	4	5	4	4
10	4	3	4	4	5	4	4
11	5	5	4	5	4	4	4
12	4	4	4	4	4	4	4
16	4	4	4	4	4	3	4

Q8. Do you think that the content of the program is useful for your job field?	Q9. Do you think that the content of the program is useful for your job field?																								
<table border="1"> <tr><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> </table>	매우	매우	매우	매우	매우	매우	□	□	□	□	□	□	<table border="1"> <tr><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> </table>	매우	매우	매우	매우	매우	매우	□	□	□	□	□	□
매우	매우	매우	매우	매우	매우																				
□	□	□	□	□	□																				
매우	매우	매우	매우	매우	매우																				
□	□	□	□	□	□																				
<table border="1"> <tr><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> </table>	매우	매우	매우	매우	매우	매우	□	□	□	□	□	□	<table border="1"> <tr><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> </table>	매우	매우	매우	매우	매우	매우	□	□	□	□	□	□
매우	매우	매우	매우	매우	매우																				
□	□	□	□	□	□																				
매우	매우	매우	매우	매우	매우																				
□	□	□	□	□	□																				
<table border="1"> <tr><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> </table>	매우	매우	매우	매우	매우	매우	□	□	□	□	□	□	<table border="1"> <tr><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td><td>매우</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> </table>	매우	매우	매우	매우	매우	매우	□	□	□	□	□	□
매우	매우	매우	매우	매우	매우																				
□	□	□	□	□	□																				
매우	매우	매우	매우	매우	매우																				
□	□	□	□	□	□																				

Handwritten notes in Thai script are present below the tables.



5/17(금)

라오스 교통 플랫폼 및 인프라 현장조사

□ 라오스 교통(택시) 플랫폼 및 인프라 관련 현장조사 수행

○ 라오스 내 플랫폼 산업의 발달로 연계 교통 및 인프라 강화

- 공항, 고속철도 등의 인프라가 대부분 중심지 외곽에 위치하여 접근성이 떨어지나 교통 플랫폼 발달로 교통 연계성 개선
- 플랫폼을 통하여 원하는 차종, 도착지, 가격 제시 등의 기능 이용을 통해 교통수단 이용 시 사용자 친화도가 좋아졌으며, 자체 택시를 운영하는 어플(Xahn SM Laos) 출시로 도시 간 이동 또한 수월해짐
- 중국자본 도입으로 라오스 내 한국인의 교통 결제 수단은 다소 제한적(대부분 현금 지급)이었으나, LOCA App의 경우 독자적 시스템 도입을 통해 카드 선등록 시 QR코드를 사용한 빠른 결제가 가능함

○ 관련 인프라 정비 수준의 경우 국내 대비 열악한 수준이었으나 타국의 지원을 받아 관련 인프라를 정비해 나가고 있음

- 관계기관 및 택시 기사와 인터뷰 수행 결과, 체계적인 교통 법률 미존재, 일례로 안전벨트 착용도 운전자 및 탑승자 선택에 따라 수행됨
- 차도 도색, 배수구, 전신주 정리 등 기초 교통 인프라 정비가 부족한 상황으로 교통 및 안전 법규 개정을 통한 개선이 필요함

교통 플랫폼 및 인프라 조사

