

국외출장 결과보고서

기 간: 2024.05.12. - 2024.05.20.

출장지: 콜롬비아 보고타, 메데진

출장자: 윤태관 연구위원, 이정찬 연구위원

국토연구원



국토인프라·공간정보연구본부

I. 출장개요

1. 출 장 지: 콜롬비아 보고타, 메데진
2. 출장기간: 2024.05.12.-2024.05.20.
3. 출 장 자

소속	직급	성명	비고
국토인프라공간정보연구본부	연구위원	윤태관	
주택부동산연구본부	연구위원	이정찬	

4. 출장목적
 - 콜롬비아 2차 실태조사 및 초청연수 관련 협의
 - 콜롬비아 국가기획부, 유관기관 방문 및 인프라 현장조사 수행

II. 출장일정

일정 (요일)	출발지	도착지	업무수행내용	접촉예정인물 (직책포함)
5/12	인천	암스테르담	인천 출발, 암스테르담 경유	
5/13	암스테르담	보고타	보고타 도착	
5/14	보고타	메데진	보고타 → 메데진 항공 이동 메데진 친환경 자동차 산업 관련 업무미팅 (ELLIN 외)	ELLIN CEO 외
5/15	메데진	보고타	메데진 → 보고타 항공 이동 메데진 친환경 자동차 현지 인프라 조사	
5/16			DNP 업무협의 방한연수 관련 현지 세미나 KOTRA 업무미팅	DNP Luis, Jean
5/17			보고타 ENEL 전기 충전시설 견학 및 업무미팅	ENEL 기술담당

일정 (요일)	출발지	도착지	업무수행내용	접촉예정인물 (직책포함)
5/18	보고타		보고타 출발	
5/19		암스테르담	암스테르담 경유	
5/20	암스테르담	인천	인천 도착	

III. 수행사항

1. ELLIN 유관기관 미팅

□ 일자 및 장소 : 2024년 5월 14일(화) 14:00 - 17:00 (DYNACAD SAS사 회의실)

□ 참석자

- (국토연구원) 윤태관 연구위원, 이정찬 연구위원
- (서진이엔에스) 이호영 전무
- (ELLIN) Alejandro Posada, Juan Fernando Ruzcampo
- (DYNACAD SAS) Mario Betucca, Luisa Fernanda Hoyos Cavina

□ 주요내용

1. 본 프로젝트에 대한 브리핑

2. 한국 프로젝트 및 사업기회에 대한 관심

- 한국의 전기버스 기술 협력 등을 통한 비즈니스 모델 창출에 관심과 의지가 높음
 - ✓ 단순히 제조 및 생산 기술을 넘어 유지관리, 교통페이시스템 관리 등 전후방 산업 전반에 걸쳐서 우수한 기술을 보유한 한국과 적극적인 교류/협력을 원함
 - ✓ 에진(Ellin)은 메테진을 중심으로 하여 이미 전기차량(전기오토바이, 전기버스 등) 생태계를 구축하였기 때문에 언제든지 한국과 교류할 준비가 되어 있음

3. 콜롬비아 특성을 반영한 전기버스 요구사항

- ✓ 메테진을 비롯해 많은 도시들이 산지에 구축되어 경사도가 심하기 때문에 강한 출력이 필요하며, 이와 동시에 가혹 조건에서의 최대 주행거리 또한 높아야 함
- ✓ 육교, 굴다리, 지하차도 등이 많아 충분한 배터리를 탑재하더라도 차량 전고가 낮아야 함
- ✓ 지방도로의 경우 도로 포장상태가 좋지 않기 때문에 차량 무게가 가벼워야 함
- ✓ 도로가 좁고 구불구불한 길을 잘 다닐 수 있어야 함 등

4. 콜롬비아의 전기버스 시기 적절성

- ✓ 콜롬비아는 버스 내구연한이 최대 19년까지인데 현재 13년 이상된 버스(2010년 이전 보급)가 82,400대 가량이며 연한이 다 되면 기존 디젤에서 전기버스로 대체될 것임
- ✓ 미국이 중국 전기차에 관세를 25%에서 100%로 대폭 올렸기 때문에 한국으로서는 큰 기회
- ✓ 가격적인 면 외에도 customize 용이성, 부품수급 용이성 및 이에 따른 지속성 등의 측면에서도 한국이 중국에 비해 월등히 우수
- ✓ 아울러 버스관제 등 교통정보시스템 또한 한국 기술이 적용되어 있음

2. 콜롬비아 국가기획부(DNP) 미팅

□ 일자 및 장소 : 2024년 5월 16일(목) 08:00 - 09:00 (DNP 회의실)

□ 참석자

- (국토연구원) 윤태관 연구위원, 이정찬 연구위원
- (서진이엔에스) 이호영 전무
- (DNP) Luis Crue, Rapael Arias, Jean Durque

□ 주요내용

1. 본 사업 진행상황 공유

- 많은 자료 협조에 대한 감사함 표시
- 콜롬비아 현지에 대한 분석이 완료됨
- 콜롬비아에 도움이 될 수 있는 한국 및 주요 국가에 대한 자료 조사 완료
- 총 20개의 실행계획을 만들었음
- 방한연수 때 중간보고 시행 예정
- 과업은 전체 스케줄에 따라 잘 진행되고 있음
- 2차 세부 실행조사에 대한 브리핑

2. 사업 진행상황에 대한 질의응답

- (DNP) 이 프로젝트에 포함되어 있는 차량의 범위는?
 - ✓ 본 사업의 범위는 자가용과 대중교통으로 한정되어 있음
- (DNP) 실행계획에 20개는 계약적으로 어떤 내용인지?
 - ✓ 20개 실행계획에 대한 간략적인 설명을 시행하였으며, 중간보고 때 각각의 아이টে에 대한 설명을 할 계획임
 - ✓ 실행계획에 대한 세부 실행계획 및 로드맵은 최종보고 때 제시하겠음
- (DNP) 향후 일정에 대한 질의
 - ✓ 향후 일정에 대한 계약적 스케줄 및 계획수립 방향 등에 대한 설명
- (DNP) 최종 리포트는 언제쯤 받을 수 있는지?
 - ✓ 일정에 따른 연구진은 9월말까지 완료할 예정임
 - ✓ 그러나 이 보고서에 대한 관리는 KOTRA에서 하고 있기 때문에 콜롬비아로 전달되는 정확한 일정은 알 수 없음
- (DNP) GM 부품 공장이 콜롬비아에서 철수하였으며 이 내용에 대해서도 현황 부분에 언급하여 주기 바람
 - ✓ 이유는 시장 점유율이 낮아져서임
 - ✓ 관련 뉴스를 찾아서 자료 보내주겠음

3. 방한연수 참석자 현지 세미나

□ 일자 및 장소 : 2024년 5월 16일(목) 09:00 - 12:00 (DNP 회의실)

□ 참석자

- (국토연구원) 윤태관 연구위원, 이정찬 연구위원
- (서진이엔에스) 이호영 전무
- (DNP) Luis Crue, Rapael Arias, Jean Durque 외 초청연수 참석자 4인

□ 주요내용

1. 초청연수 일정 공유

2. 상호 협조 사항에 대한 논의

- 중간보고시 방문자 인사말씀이 있으므로 사전에 발표자 및 내용 준비 요청
- 한국 방문시 유의사항 전달
- KOTRA 양은지 컨설턴트가 동행하므로 필요한 사항에 대해서는 서로 협력하도록 요청
- 항공편 및 숙소에 대한 세부 내용 전달
- 한국에서 사용할 수 있는 한국어에 대한 간단한 자료 준비 요청(DNP)

4. KOTRA 업무보고

□ 일자 및 장소 : 2024년 5월 16일(목) 14:00 - 16:00 (KOTRA 보고타 무역관 회의실)

□ 참석자

- (국토연구원) 윤태관 연구위원, 이정찬 연구위원
- (서진이엔에스) 이호영 전무
- (KOTRA 보고타 무역관) 정석수 관장, 양은지 현지직원

□ 주요내용

1. 프로젝트 진행 상황에 대한 간략한 보고
2. 금번 세부 실태조사에 대한 내용 및 성과 보고
3. 방한 연수 및 중간보고에 대한 내용 전달

5. ENEL 전기자동차 충전시설 관련 미팅 및 현장조사

□ 일자 및 장소 : 2024년 5월 17일(금) 09:00 - 12:00 (ENEL 전기충전소)

□ 참석자

- (국토연구원) 윤태관 연구위원, 이정찬 연구위원
- (서진이엔에스) 이호영 전무
- (DNP) Jean Durque
- (ENEL) Pablo Camsos, Manuel Gomez

□ 주요내용

1. 콜롬비아 전기차 충전 시설 설치 및 관리에 관한 사항

- 주차장에 전기차 주차면수 일부는 확보해야 하나, 강제성은 없음
- 일부 정부가 관리하는 주차장의 경우 충전 차량에게 무료 주차 1시간을 제공하고 있으나, 민간이 관리하는 경우 무료주차가 없는 경우가 많음(강제사항 아님)
- 정부의 지원으로 주차장에 충전소 설치를 확대하고 있으나, 현재까지는 수익이 발생하지는 않음

2. 전기 충전시설 실태

- 유럽, 미국, 중국산 전기차가 각기 다른 충전포트 사용하기 때문에 세 개의 다른 충전기가 설치되어 있음
- 급속 충전시설이 설치되어 있으며, 카드 또는 APP를 통하여 결제하고 충전하는 시스템임

항공권

윤태관 연구위원

승객정보 Passenger Name YOON/TAEKWAN MR (KE11231818****)			
1 서울 ICN Incheon International Terminal No:2 12MAY24(일)23:05 (Local Time)	→	암스테르담 AMS Schiphol airport Terminal No:- 13MAY24(월)06:00 (Local Time)	KLM ROYAL DUTCH AIRLINES
KLM 네덜란드 항공은 인천공항 제2여객터미널에서 운영합니다.			
예약등급 M(일반석) 운임 MGS0AFKA 불사여권 ZPC	예약상태 OK (확약) 항공권 유효기간 --- 기종 BOEING 777-300ER	비행시간 13시간 55분	
2 암스테르담 AMS Schiphol airport Terminal No:- 13MAY24(월)09:50 (Local Time)	→	보고타 BOG El dorado intl Terminal No:1 13MAY24(월)13:40 (Local Time)	KLM ROYAL DUTCH AIRLINES
예약등급 M(일반석) 운임 MGS0AFKA 불사여권 ZPC	예약상태 OK (확약) 항공권 유효기간 --- 기종 BOEING 787-9	비행시간 10시간 50분	
3 보고타 BOG El dorado intl Terminal No:1 18MAY24(토)15:15 (Local Time)	→	암스테르담 AMS Schiphol airport Terminal No:- 19MAY24(일)10:50 (Local Time)	KLM ROYAL DUTCH AIRLINES
예약등급 M(일반석) 운임 MGS0AFKA 불사여권 ZPC	예약상태 OK (확약) 항공권 유효기간 --- 기종 BOEING 787-10	비행시간 12시간 35분	
4 암스테르담 AMS Schiphol airport Terminal No:- 19MAY24(일)21:45 (Local Time)	→	서울 ICN Incheon International Terminal No:2 20MAY24(월)16:25 (Local Time)	KLM ROYAL DUTCH AIRLINES
예약등급 M(일반석) 운임 MGS0AFKA 불사여권 ZPC	예약상태 OK (확약) 항공권 유효기간 --- 기종 BOEING 777-200/200ER	비행시간 11시간 40분	

이정찬 연구위원

승객정보 Passenger Name LEE/JUNGCHAN MR (KE11581820****)			
1 서울 ICN Incheon International Terminal No:2 12MAY24(일)23:05 (Local Time)	→	암스테르담 AMS Schiphol airport Terminal No:- 13MAY24(월)06:00 (Local Time)	KLM ROYAL DUTCH AIRLINES
KLM 네덜란드 항공은 인천공항 제2여객터미널에서 운영합니다.			
예약등급 M(일반석) 운임 UGS0KDRA 불사여권 1PC	예약상태 OK (확약) 항공권 유효기간 12MAY24 - 12MAY24 기종 BOEING 777-300ER	비행시간 13시간 55분 좌석번호 41D	
2 암스테르담 AMS Schiphol airport Terminal No:- 13MAY24(월)09:50 (Local Time)	→	보고타 BOG El dorado intl Terminal No:1 13MAY24(월)13:40 (Local Time)	KLM ROYAL DUTCH AIRLINES
예약등급 M(일반석) 운임 UGS0KDRA 불사여권 1PC	예약상태 OK (확약) 항공권 유효기간 13MAY24 - 13MAY24 기종 BOEING 787-9	비행시간 10시간 50분 좌석번호 31D	
3 보고타 BOG El dorado intl Terminal No:1 18MAY24(토)15:15 (Local Time)	→	암스테르담 AMS Schiphol airport Terminal No:- 19MAY24(일)10:50 (Local Time)	KLM ROYAL DUTCH AIRLINES
예약등급 M(일반석) 운임 UGS0KDRA 불사여권 1PC	예약상태 OK (확약) 항공권 유효기간 18MAY24 - 19MAY24 기종 BOEING 787-10	비행시간 12시간 35분 좌석번호 31D 항공권 유효기간 1시간 20분	
4 암스테르담 AMS Schiphol airport Terminal No:- 19MAY24(일)21:45 (Local Time)	→	서울 ICN Incheon International Terminal No:2 20MAY24(월)16:25 (Local Time)	KLM ROYAL DUTCH AIRLINES
예약등급 M(일반석) 운임 UGS0KDRA 불사여권 1PC	예약상태 OK (확약) 항공권 유효기간 19MAY24 - 19MAY24 기종 BOEING 777-200/200ER	비행시간 11시간 40분 좌석번호 20D	

회의사진 및 회의 참석자 명부





Attendance

Subject :
 Venue :
 Date : 14th May 2024

No.	Name	Designation	Organization	Signature
1	Tookwan Yoon	PI	KRIMS	<i>[Signature]</i>
2	Mario Beltran	CEO	DYNACAD SAS	<i>[Signature]</i>
3	Alexander Pardo	CEO	ELLIN SAS	<i>[Signature]</i>
4	Luisa Fernanda Hoyos Cavinia	CEO	Dynacad Grupo de	<i>[Signature]</i>
5	Juan Fernando Ruiz Campuzano	COO	ELLIN SAS	<i>[Signature]</i>
6	Jungchun Lee	Researcher	KRIMS	<i>[Signature]</i>
7	Hooyoung Lee	Director	Gijin E&B	<i>[Signature]</i>

Attendance

Subject :
 Venue : DNP 1st piso
 Date : 16 May 2024

No.	Name	Designation	Organization	Signature
1	Tookwan Yoon	P.I.	KRIMS	<i>[Signature]</i>
2	Rafael Arias	Asesor DIES	DNP	<i>[Signature]</i>
3	LUIS CIBRE	Asesor SHTU	DNP	<i>[Signature]</i>
4	JUNG CHAN LEE	Research Fellow	KRIMS	<i>[Signature]</i>
5	Hooyoung Lee	Director	Gijin E&B	<i>[Signature]</i>
	Jean Dupre	Asesor	DNP	<i>[Signature]</i>

Attendance

Subject : Invitational training in Korea

Venue : DNP 18 piso

Date : 16. May. 2024

No.	Name	Designation	Organization	Signature
1	Taekeun Yoon	P.I.	KRIMS	
2	Hoyang Lee	Director	Gogin E&B	
3	JONGMIN LEE	Research Fellow	KRIMS	
4	Jean Duque	Asesor	DNP	
5	LUIS ORTE	Asesor	DNP	
6	Rafael Arias	Asesor	DNP	
7	Ana. H. Orrego	Asesora Despecho	MinEnergia	
8	Javier Calmones	Coordinador	Columba Produccion	
9	Felipe León	Coordinador	Mn. Transporte	
10	Rosario Gonzalez	Subdirectora	DNP	

Attendance

Subject : KOTRA 태국

Venue : KOTRA 태국관

Date : 2024. 5. 16

No.	Name	Designation	Organization	Signature
1	정영구	관장	KOTRA 태국	
2	Taekeun Yoon	PI	KRIMS	
3	이호명	전무	서원산업애	
4	이정환	선구원	국도연구원	
5	양문지	Consultant	KOTRA	

Attendance

Subject : ENEL

Venue :

Date : 17 May 2024

No.	Name	Designation	Organization	Signature
1	Taekeun Yoon	PI	KRIMS	
2	PAOLO CAMPOS	BOM CEO & PIANT	ENEL X	
3	Manuel Gomez	MM Analyst	Enel	
4	Jean Duque	Asesor	DNP	
5	Hoyang Lee	Director	Gogin E&B	
6	Jungchan Lee	Researcher	KRIMS	

현장조사 사진

