



국토교통부

Ministry of Land, Infrastructure and Transport



해외건설협회

International Contractors Association of Korea

# 파라과이 토지행정 및 공간정보분야 고위공무원 초청연수

- 최종보고서 -

2023. 11. 23.

# 제 출 문

해외건설협회장 귀하

본 보고서를 「파라과이 토지행정 및 공간정보분야 고위공무원 초청 연수」 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2023. 11. 23.

한국국토정보공사 사장

# 목 차

<b>제1장. 사업배경 및 필요성</b> .....	<b>5</b>
1.1. 사업 배경 .....	5
1.2. 사업 필요성 .....	5
<b>제2장. 초청연수 개요</b> .....	<b>5</b>
2.1. 초청연수 목적 .....	5
2.2. 규모/기간 .....	6
2.3. 자원 .....	6
2.4. 발주기관/수원기관 .....	6
2.5. 과업범위 .....	6
2.6. 추진경위 .....	6
<b>제3장. 초청연수 실시</b> .....	<b>8</b>
3.1. 과정명 .....	8
3.2. 연수기간 .....	8
3.3. 초청기관과 인원 .....	8
3.4. 초청연수 운영체계 .....	8
3.5. 초청연수 일정 .....	10
3.6. 초청연수 내용 .....	11
<b>제4장. 초청연수 결과</b> .....	<b>26</b>
4.1. 연수과정 기획 및 커리큘럼 .....	26
4.2. 연수생 선발 .....	26
4.3. 성과지표 .....	27
4.4. 국별현황 및 액션플랜 .....	28
4.5. 협력방안 .....	29
4.6. 제안서 제출 .....	30
4.7. 기대효과 .....	30

붙임	32
붙임1. 착수보고 의견 비교표	32
붙임2. 국가 현황	33
붙임3. 초청연수 준비	35
붙임4. 초청연수 수행	36
붙임5. 연수생 명단	37
붙임6. 초청연수 공문	38
붙임7. 초청연수 발표 및 질의	39
붙임8. 홍보자료	73
붙임9. 만족도 조사 질문지	77
붙임10. 만족도 조사 결과	87
붙임11. 초청연수 체크리스트	93
붙임12. 수원기관 측 감사공문	94

## 제1장. 사업 배경 및 필요성

### 1.1. 사업 배경

「2030 파라과이 국가개발계획」 전략은 ‘지적(Cadaster)’의 중요성을 언급하고 있다. ‘전략 2.2. 경쟁력 및 혁신’의 목적에는 믿을 수 있는 지적 체계를 구축하여 토지 소유권에 대한 정규화 추진을 강조하고 있다. 또한 ‘전략 2.4. 환경에 대한 가치 제고’의 ‘2.4.1. 지속 가능한 생산’은 지속할 수 있는 산림관리를 위한 산림 지적 체계 강화해야 한다고 명시되어 있다.

파라과이 국가 협력 전략(CPS) 중점분야에는 ①공공행정 분야, ②교통 분야, ③보건 분야, ④지역개발 분야가 있다. 토지행정관리 및 공간정보 분야는 공공행정, 지역개발 분야와 관련이 있다.

공공행정과 관련해서는 토지정보에 대한 현행화와 관련 업무절차, 시스템 등의 개선으로 대민 서비스와 공공행정에 기여할 수 있다.

지역개발 분야에서는 토지 데이터의 정확한 취득으로 토지 소유권 정보 보호와 토지 세수 확보로 토지거래 활성화 및 농가 소득 증대를 도모할 수 있다.

한편 파라과이 지적청(SNC: National Cadaster Service)은 경제재정부 산하기관으로, 지적 및 공간정보의 중요성에 대한 인식이 강하다.

### 1.2. 사업 필요성

파라과이는 지방분권화에 따라 시스템 및 데이터의 통합적인 관리가 미흡하며, 지자체의 경우 중앙정부의 지침을 이행하지 않는 경우가 많다.

특히 지적도(cadastral map)는 종이로 관리되고 있어 지적도의 마모나 훼손이 심하여 점진적으로 디지털화되어야 할 필요성이 있다.

또한 토지 데이터의 취득에 필요한 기술과 인력 부족으로 토지정보에 대한 현행화가 원활하지 않으며, 토지 관련 시스템이나 데이터에 대한 표준화 미비로 데이터의 공유나 활용, 연계가 쉽지 않다.

파라과이 지적청 공무원 초청연수를 통한 한국의 토지행정관리 및 공간정보 관련 정책과 시스템, 구축 경험, 기술 등을 공유하여 향후 사업개발을 위한 아이디어를 제공하고, 수요를 파악할 필요가 있다.

## 제2장. 초청 연수 개요

### 2.1. 초청 연수 목적

수원기관 측면에서, 한국의 토지 인프라에 대한 발전과정과 경험, 기술 등의 공유로 공간정보에 대한 인식을 제고하고, 향후 토지 및 공간정보 체계 개선과 관련하여 나아가야 할 방향을 제시한다.

사업 개발 측면에서는, 초청 연수를 통해 제공되는 전문가 강의와 대사관 등 기관 방문, 스마트 국토 엑스포 참가로 수원기관 측에서 희망하는 협력 분야 모색을 지원하고, 협력관계를 강화하는 토대를 마련한다.

민간 지원 차원에서는, 초청 연수에서 활용된 강사 中 민간기업 전문가와 수원기관 간 인적 네트워크 구축으로 사업발굴 기회를 제공한다.

2.2. 규모/기간: 144,300,000원 / 2023.09.25. ~ 2023.11.23. (60일)

2.3. 재원: 국토교통 ODA

2.4. 발주기관/수원기관: 해외건설협회 / 파라과이 지적청(SNC)

2.5. 과업 범위

- 연수자 초청 및 관리
- 연수 프로그램 구성 및 운영
- 프로그램 홍보, 평가 및 연수자 사후관리
- 기타 초청 연수 시행 관련 사항 전반

2.6. 추진 경위

- 2017년, 한국국토정보공사와 파라과이 지적청(SNC)은 토지 분야 MOU를 체결하였다.



공사-파라과이 지적청 간 MOU 체결

파라과이 측은 재무부 장관이 서명

- 2019년, 스마트 국토 엑스포(Smart Geo Expo)에 지적청장 외 1인을 초청하였다.



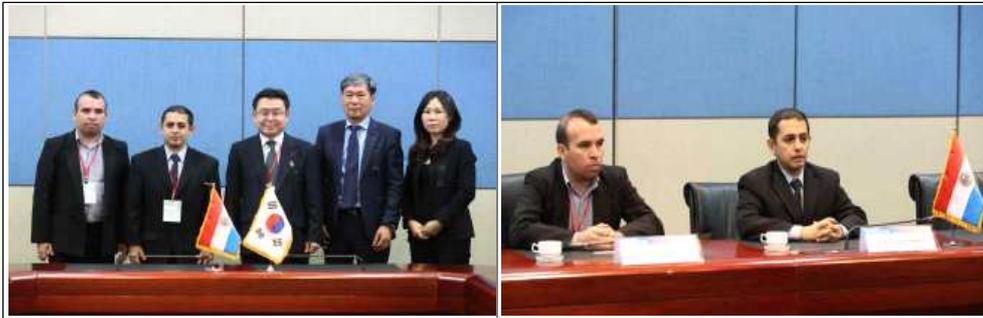
파라과이 지적청장 외 1인, 주한 파라과이 대사관 공사 동석

- 2020년, 「파라과이 토지 정보화 ODA 사업지원을 위한 Pre-FS 용역」을 완료하였다.
  - 토지정보화 환경 및 현황 분석, 토지정보화 전략 수립과 사업 확대 지원, 고해상도 영상(UAV, 위성)을 활용한 시범사업 등을 주요 과업으로 하였다.



시범사업 대상지(Canelones州)

○ 2020년, 스마트 국토 엑스포(Smart Geo Expo)에 지적청 사무국장 외 1인을 초청하였다.



파라과이 지적청 대표단 모습



주한 파라과이 대사관 방문

○ 2022년, 「파라과이 행정안전부 디지털정부 해외 진출 지원사업」을 완료하였다.

- 파라과이 토지정보관리시스템 고도화 모델에 필요한 서비스 목록 도출, 토지정보관리시스템 개념 설계(안) 마련, 업무 프로세스 개선사항 등을 도출하였다.



착수보고회

완료보고회

○ 2023년, 외교부 중남미 농업·토지 협력 사절단이 파견되었다.

- 2.27.~28. 파라과이 방문 시 농업·토지 협력 포럼을 개최하고, 지적청에서 실무회의를 진행하였다.



### 제3장. 초청 연수 실시

#### 3.1. 과정명

- 파라과이 토지 행정 및 공간정보 분야 고위공무원 초청 연수  
(Land Administration and Geo-spatial Information Capacity Building for Senior Officials of Paraguay)

#### 3.2. 연수 기간

- 2023. 10. 30.(월) ~ 11. 10.(금)  
- 10. 29.(일) 17:30 입국 / 11. 11.(토) 00:15 출국

#### 3.3. 초청기관과 인원

- 파라과이 지적청(National Service of Cadaster, SNC) 사무국장 외 11인

#### 3.4. 초청 연수 운영체계

- 발주처 담당: 해외건설협회 국제 개발 협력 센터
- 수행기관: 한국국토정보공사 글로벌사업처
  - PM: 000 수석팀장(총괄)
  - 실무: 000 선임전문직(연수 진행 지원)
  - 실무: 000 대리(연수 진행 지원)
  - 실무: 000 대리(연수 준비 및 진행 지원)
  - 실무: 000 대리(연수 준비 지원)
- 협조 기관
  - 한국국토정보공사 서울지역본부 글로벌센터 및 직장교육장(강의 시행)
  - 한국국토정보공사 국토정보교육원(10.31. 방문)
  - 스마트 국토 엑스포 사무국(11.8. 엑스포 방문)
  - 국토 발전전시관(11.9. 방문)
  - 스마트 서울전시관(11.9. 방문)
  - 주한 파라과이 대사관(11.9. 방문)

○ 초청 연수 강사

No.	강의주제	담당자	소속
1	OT, 공사 및 해외사업	000 대리	한국국토정보공사 글로벌사업처
2	한국의 전자정부	000 연구위원	한국지능정보사회진흥원(NIA)
3	한국의 토지행정과 지적 체계	000 교수	목포대학교 지적학과
4	LX 국토정보교육원 현황 및 교육 체계	000 과장	한국국토정보공사 국토정보교육원 교육기획실
5	위성영상의 획득, 처리와 활용	000 연구소장	(주)지로스
6	지적재조사사업	000 차장	한국국토정보공사 지적재조사처
7	위성영상 지상 수신국	000 팀장	(주)SIS
8	지적측량 기술 및 글로벌 트렌드	000 과장	한국국토정보공사 서울공간정보사업처
9	지적측량 시연	000 수석팀장	한국국토정보공사 서대문은평지사
10	부동산 과세체계	000 교수	서울시립대학교 국제도시과학대학원
11	부동산 대량 평가 시스템	000 부장	한국부동산원 연구개발실
12	스마트시티	000 연구위원	LH 토지구획연구원
13	부동산종합공부시스템	000 사무관	국토교통부 공간정보제도과
14	토지정보시스템 및 공간정보 기술 트렌드	000 이사	(주)올포랜드
15	원격탐사 해외 적용사례	000 이사	(주)공간정보
16	공간정보 표준과 품질	000 수석팀장	한국국토정보공사 글로벌사업처
17	상호운영성을 위한 공간 데이터 표준	000 팀장	한국국토정보공사 표준품질처

- 연수 과정 동안 사진 촬영을 실시하고, 연수생단에 전달하였다.

○ 강사별로 강의 하루 前 유선 또는 메시지로 강의 일정과 장소를 제공유하였다.

### 3.5. 초청 연수 일정

일자	시간	강의명	비고
10.29.(일)	인천공항(17:30 도착) → 숙소 이동		포포인츠(강남)
10.30.(월)	10:30-11:30	- 개회식 - OT, 공사 및 해외사업	글로벌센터
	13:00-14:00	- Country Report(파라과이 지적청 발표)	
	14:30-16:30	- 한국의 전자정부	
10.31.(화)	10:00-12:00	- 한국의 토지행정과 지적 체계	글로벌센터
	15:30-17:00	- LX 국토정보교육원 현황 및 교육 체계	공주시
11.1.(수)	10:00-12:00	- 위성영상의 획득, 처리와 활용	글로벌센터
	13:30-15:30	- 지적재조사사업	
	15:40-17:40	- 위성영상 지상 수신국	
11.2.(목)	10:00-12:00	- 지적측량 기술 및 글로벌 트렌드	글로벌센터
	15:00-17:00	- 지적측량 시연	서대문은평지사
11.3.(금)	10:00-12:00	- 부동산 과세체계	글로벌센터
	13:30-15:30	- 부동산 대량 평가 시스템	
	15:40-17:00	- 토지 및 공간정보 관련 파라과이 측 액션플랜 공유 (파라과이 지적청 발표)	
11.4.(토)	전일	문화 체험	인사동 외
11.5.(일)		자유시간	
11.6.(월)	10:00-12:00	- 스마트시티	서울본부 교육장 (지하 2층)
	13:30-15:30	- 부동산종합공부시스템	
	15:40-17:40	- 토지정보시스템 및 공간정보 기술 트렌드	
11.7.(화)	10:00-12:00	- 원격탐사 해외 적용사례	글로벌센터
	13:30-15:30	- 공간정보 표준과 품질	
	15:40-17:40	- 상호운용성을 위한 공간 데이터 표준	
11.8.(수)	10:00-13:00	- 스마트 국토 엑스포 참석(개막식 참석, 전시장 투어 등)	고양시 킨텍스
	14:30~	- 시티투어	광화문 외
11.9.(목)	10:00-11:00	- 국토 발전전시관 투어	기관방문
	13:00-14:00	- 스마트 서울전시관	
	15:00-16:30	- 주한 파라과이 대사관 방문	
11.10.(금)	10:00-11:00	- 수료식	글로벌센터
	11:00-12:00	- 설문조사	서울본부 교육장 (지하 2층)
	12:00-13:00	- 토지 및 공간정보 협력 방안 논의	
	저녁	- 인천공항(11.11. 00:15 출국)	

### 3.6. 초청 연수내용

#### ○ 연수 프로그램(전체)

목 적	주요 내용
한국의 토지/ 공간정보 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사 및 해외사업 소개</li> <li>○ 한국의 전자정부</li> <li>○ 한국의 토지행정과 지적 체계</li> <li>○ 위성영상의 획득, 처리와 활용</li> <li>○ 지적재조사사업</li> <li>○ 위성영상 지상 수신국</li> <li>○ 지적측량 기술 및 글로벌 트렌드</li> <li>○ 부동산 과세체계</li> <li>○ 부동산 대량 평가 시스템</li> <li>○ 스마트시티</li> <li>○ 부동산종합공부시스템(KRAS)</li> <li>○ 토지정보시스템 및 공간정보기술 트렌드</li> <li>○ 원격탐사 해외 적용사례</li> <li>○ 공간정보 표준과 품질</li> <li>○ 상호운용성을 위한 공간 데이터 표준</li> </ul>
후속 사업 기반 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 파라과이 Country Report 발표</li> <li>○ 파라과이 Action Plan 발표</li> <li>○ 토지 및 공간정보 분야 협력 방안 논의</li> </ul>
기관 방문 및 문화탐방	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ LX 국토정보교육원</li> <li>○ 국토 발전전시관</li> <li>○ 스마트 서울전시관</li> <li>○ 주한 파라과이 대사관</li> <li>○ 서대문 은평지사(지적측량 시연)</li> <li>○ 시티투어</li> </ul>

○ 연수 프로그램(상세)

<2023년 10월 30일(월요일)>

주제	개회식	일자 (요일)	10월 30일(월)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>이지스: 000 사원</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행발표	000 대리
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>LX-지적청 간 그간 협력관계 소개</li> <li>초청 연수 프로그램 일정 소개 등 오리엔테이션 실시</li> </ul>	장소	글로벌센터
관련 사진			

주제	공사 및 해외사업 소개	일자 (요일)	10월 30일(월)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>이지스: 000 사원</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행발표	000 대리
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사 업무 소개</li> <li>해외사업 재원, 유형, 사례 등 소개</li> </ul>	장소	글로벌센터
관련 사진			

주제	Country Report	일자 (요일)	10월 30일(월)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>이지스: 000 사원</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	000 부동산조세부 기술관
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 토지 관련 기본 현황</li> <li>부동산 과세 현황</li> <li>토지 주요 이슈 및 도전과제</li> </ul>	장소	글로벌센터
관련 사진			

주제	한국의 전자정부	일자 (요일)	10월 30일 (월)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>이지스: 000 사원</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	NIA 000 연구위원
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국의 전자정부 발전과정</li> <li>한국의 전자정부 구축사례</li> <li>한국의 전자정부 관련 플랫폼</li> </ul>	장소	글로벌센터
관련 사진			

<2023년 10월 31일(화요일)>

주제	한국의 토지관리 및 지적 체계	일자 (요일)	10월 31일(화)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	목포대학교 000 교수
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국의 토지정보관리 체계 발전과정</li> <li>토지정보시스템 구축 과정</li> <li>지적측량 기술 등</li> </ul>	장소	글로벌센터



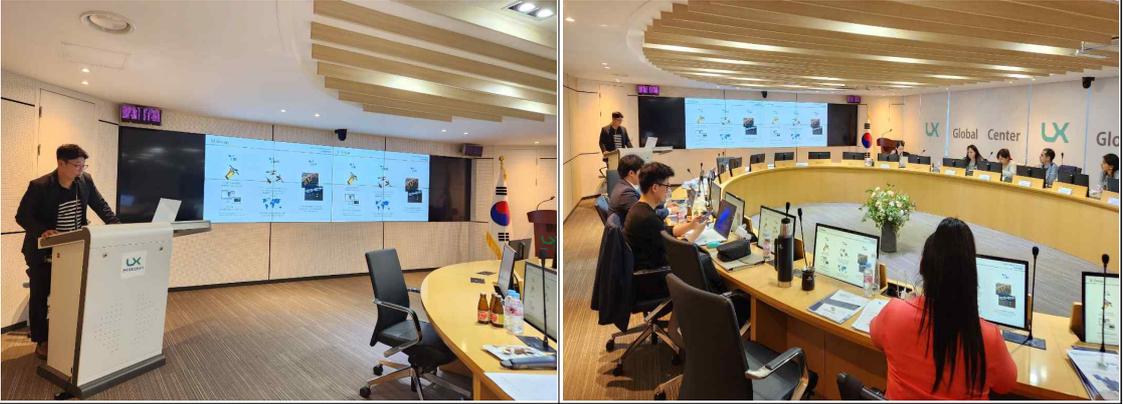
주제	LX 국토정보교육원 방문	일자 (요일)	10월 31일(화)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	000 과장
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>국토정보교육원 운영 현황</li> <li>국토정보교육원 교육과정</li> <li>라키비움 투어를 통한 한국의 지적측량 발전사 소개</li> </ul>	장소	국토정보교육원



〈2023년 11월 1일(수요일)〉

<b>주제</b>	위성영상의 획득, 처리와 활용	<b>일자 (요일)</b>	11월 1일(수)
<b>참석자</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	<b>진행 발표</b>	(주)지로스 000 부장
<b>주요 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>위성영상 데이터 취득 및 배포</li> <li>위성영상 활용 사례</li> <li>위성영상 처리 등</li> </ul>	<b>장소</b>	글로벌센터
<b>관련 사진</b>			

<b>주제</b>	지적재조사사업 소개	<b>일자 (요일)</b>	11월 1일(수)
<b>참석자</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	<b>진행 발표</b>	000 차장
<b>주요 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지적재조사의 배경</li> <li>지적재조사 실시 방법</li> <li>지적재조사 성과 등</li> </ul>	<b>장소</b>	글로벌센터
<b>관련 사진</b>			

주제	위성영상 지상 수신국	일자 (요일)	11월 1일(수)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	주SIIS 000 팀장
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>위성영상 지상 수신국 구축 현황</li> <li>위성영상 플랫폼</li> <li>위성영상에 적용되는 AI 기술 등</li> </ul>	장소	글로벌센터
관련 사진			

<2023년 11월 2일(목요일)>

주제	지적측량 기술 및 글로벌 트렌드	일자 (요일)	11월 2일(목)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	000 과장
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>지적측량에 활용되는 기술</li> <li>지적측량 관련 해외 사례 등</li> </ul>	장소	글로벌센터
관련 사진			

주제	지적측량 시연	일자 (요일)	11월 2일(목)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	000 수석팀장 외
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>Total Station을 이용한 지적측량 시연</li> </ul>	장소	은평 한옥마을
관련 사진			

〈2023년 11월 3일(금요일)〉

주제	부동산 과세체계	일자 (요일)	11월 3일(금)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>이지스: 000 사원</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	서울시립대 000 교수
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>부동산 과세 구조</li> <li>부동산 과세 방법 등</li> </ul>	장소	글로벌센터
관련 사진			

<b>주제</b>	부동산 대량 평가	<b>일자 (요일)</b>	11월 3일(금)
<b>참석자</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>이지스: 000 사원</li> <li>000 통역사</li> </ul>	<b>진행 발표</b>	한국부동산원 000 부장
<b>주요 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>토지세에 대한 평가</li> <li>부동산 공시지가 체계</li> <li>부동산 대량 평가의 해외 구축사례 등</li> </ul>	<b>장소</b>	글로벌센터
<b>관련 사진</b>			

<b>주제</b>	토지 및 공간정보 액션플랜	<b>일자 (요일)</b>	11월 3일(금)
<b>참석자</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 팀장, 000 대리</li> <li>이지스: 000 이사, 000 이사, 000 사원</li> <li>000 통역사</li> </ul>	<b>진행 발표</b>	000 부동산조세부 기술관
<b>주요 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지적 관련 파라과이 정부의 기본방향</li> <li>토지 관련 문제점 진단</li> <li>공간정보 관련 전략계획 등</li> </ul>	<b>장소</b>	글로벌센터
<b>관련 사진</b>			

<2023년 11월 4일(토요일)>

주제	문화탐방	일자 (요일)	11월 4일(토)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 대리</li> </ul>	진행 발표	000 대리
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>경복궁, 인사동, 동대문, 명동 등 시티투어 시행</li> </ul>	장소	서울
관련 사진			

<2023년 11월 6일(월요일)>

주제	스마트시티 정책 및 기술	일자 (요일)	11월 6일(월)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	LH 000 연구원
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트시티 구축 배경</li> <li>스마트시티 발전과정</li> <li>스마트시티 정책</li> <li>스마트시티가 추구하는 방향</li> <li>스마트시티 관련 국내외 사업 소개 등</li> </ul>	장소	LX 서울본부 직장교육장
관련 사진			

<b>주제</b>	부동산종합공부시스템(KRAS) 소개	<b>일자 (요일)</b>	11월 6일(월)
<b>참석자</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	<b>진행 발표</b>	국토부 000 사무관
<b>주요 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>부동산종합공부시스템 구축 배경</li> <li>부동산종합공부시스템 기능 및 서비스 등</li> </ul>	<b>장소</b>	LX 서울본부 직장교육장



<b>주제</b>	통합 토지정보시스템 및 공간정보기술 트렌드	<b>일자 (요일)</b>	11월 6일(월)
<b>참석자</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 선임전문직, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	<b>진행 발표</b>	(주)올포랜드 000 이사
<b>주요 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공간정보 통합 관리에 대한 중요성</li> <li>공간정보에 적용되는 최신기술</li> <li>공간정보를 활용한 서비스 소개 등</li> </ul>	<b>장소</b>	LX 서울본부 직장교육장



〈2023년 11월 7일(화요일)〉

<b>주제</b>	원격탐사 기술 적용사례	<b>일자 (요일)</b>	11월 7일(화)
<b>참석자</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	<b>진행 발표</b>	(주)공간정보기술 000 이사
<b>주요 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>농업에 적용되는 원격탐사 기술</li> <li>드론을 활용한 데이터 취득 방법</li> <li>원격탐사 기술의 해외 적용사례 등</li> </ul>	<b>장소</b>	글로벌센터
<b>관련 사진</b>			

<b>주제</b>	공간정보 품질관리와 표준	<b>일자 (요일)</b>	11월 7일(화)
<b>참석자</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	<b>진행 발표</b>	000 수석팀장
<b>주요 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공간정보 표준 및 품질관리의 중요성</li> <li>공간정보에 대한 품질관리 방법 등</li> </ul>	<b>장소</b>	글로벌센터
<b>관련 사진</b>			

주제	공간정보 표준정책 및 활용	일자 (요일)	11월 7일(화)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	000 팀장
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>공간정보 표준의 필요성</li> <li>공간정보 표준의 역할</li> <li>공간정보 표준의 활용 등</li> </ul>	장소	글로벌센터
관련 사진			

<2023년 11월 8일(수요일)>

주제	스마트 국토 엑스포 참석	일자 (요일)	11월 8일(수)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 대리, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	000 대리
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023년 스마트 국토 엑스포 개막식 참석</li> <li>전시장 투어 및 최신기술 체험 등</li> </ul>	장소	킨텍스 (고양시)
관련 사진			

주제	시티투어	일자 (요일)	11월 8일(수)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	000 대리
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>광화문, 북촌한옥마을 등 방문</li> </ul>	장소	서울
관련 사진			

〈2023년 11월 9일(목요일)〉

주제	국토 발전전시관 방문	일자 (요일)	11월 9일(목)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	000 담당자
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국의 국토 발전과정 및 현황</li> <li>인프라 발전에 이바지한 기술 소개 등</li> </ul>	장소	국토 발전전시관
관련 사진			

주제	스마트 서울전시관 방문	일자 (요일)	11월 9일(목)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	000 매니저
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울시 스마트도시 정책</li> <li>서울시 스마트도시 서비스 체험 등</li> </ul>	장소	스마트서울 전시관
관련 사진	 		

주제	주한 파라과이 대사관 방문	일자 (요일)	11월 9일(목)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 대리, 000 대리</li> <li>대사관: 000 대리대사 외</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	000 수석팀장
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>LX와 파라과이 지적청의 협력관계 소개</li> <li>이번 초청연수 실시 배경 공유</li> <li>향후 계획 공유 및 협조 요청 등</li> </ul>	장소	주한 파라과이 대사관
관련 사진	 		

<2023년 11월 10일(금요일)>

주제	수료식 및 설문조사	일자 (요일)	11월 10일(금)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 차장, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	000 수석팀장
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>만족도 및 액션플랜 설문조사</li> <li>연수생 수료증 전달 및 기념 촬영</li> </ul>	장소	글로벌센터
관련 사진			

주제	향후 협력 방안 논의	일자 (요일)	11월 10일(금)
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 000 사무국장 외 11인</li> <li>LX: 000 수석팀장, 000 차장, 000 대리</li> <li>000 통역사</li> </ul>	진행 발표	000 수석팀장
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>파라과이 지적청 측 토지 분야 수요 청취</li> <li>사업개발을 위한 협력 사항 논의</li> <li>2024년도 사업 제안 방안 협의 등</li> </ul>	장소	LX 서울본부 직장교육장
관련 사진			

## 제4장. 초청연수 결과

### 4.1. 연수과정 기획 및 커리큘럼

지난 2016년 공사는 IDB 재원으로 ‘우루과이 지적도 위치정확도 개선사업’을 수행, 동 사업 홍보 과정에서 파라과이 지적청(SNC) 측은 우루과이 사업에 관심을 가져 공사와의 협력을 희망하였고, 이듬해인 2017년 파라과이에서 개최된 이베로아메리카 지적심포지엄에서 LX-SNC 간 MoU 체결이 성사되었다.

이후 LX는 자체발주 사업으로 파라과이 캄비레타(Cambyreta)시를 대상으로 지적도 위치정확도 개선 사업을 실시하였으며, 동시에 ODA 사업 기획을 위한 토지정보화 사전타당성조사도 진행하였다. 이를 바탕으로 2022년과 2024년 국토교통 ODA 사업을 제안하였으나 성과를 거두지는 못했다.

한편 2019년과 2022년에는 스마트국토엑스포에 지적청 공무원들을 각각 2명 초청하여, 토지 및 공간정보 분야에서의 한국의 발전된 기술과 구축 경험 등을 공유할 수 있는 자리를 마련하였다.

2021년에는 파라과이 지적청의 정확한 수요 파악을 위해 2023년 수행을 목표로 초청연수 ODA 사업을 제안하였고, 올해 지적청 공무원들을 초청할 수 있는 기회를 가졌다.

초청연수 커리큘럼은 파라과이 지적청 사무국장과 수시로 유선통화 및 이메일을 통한 협의로 결정 되었으며, 지적청은 특히 한국의 지적 체계와 관련 최신기술, 토지평가 등에 대한 지식 및 경험 공유를 요청하였다. 공사는 지적청 측에 국장급 공무원 초청이 진행되기를 희망한다고 거듭 전달하였다.

### 4.2. 연수생 선발

연수생 선발과 관련하여 공사 측에서는 고위공무원 대상 초청연수인 만큼 지적, 공간정보, 토지 평가 등과 관련된 관리자급 인사를 거듭 요청했다. 그러나 파라과이 지적청은 새정부 출범으로(23년 8월) 국정과제 우선시에 따라 관리자급 인사의 출장이 어려울 수 있음을 알렸고, 실제로 국장급 1명과 실무자급 11명(총 12명)이 초청연수 프로그램에 참가할 확률이 높다고 통보했다.

초청연수 시행과 임박하여 9월 28일, 파라과이 지적청장은 공사와 유선 통화로 파라과이 정부에서 기존 12명 중 3명만 해외 출장이 가능함을 알렸고, 공사 측에 기존 12명의 지적청 공무원들이 초청연수에 참여할 수 있는 방법을 강구해달라고 요청했다.

공사는 주한 파라과이 대사관 및 주파라과이 한국대사관에 연락을 취하여 지적청 공무원 12명이 모두 초청연수에 참여할 수 있도록 협조를 구하였다.

10월 13일, 파라과이 지적청은 1명이 추가되어 지적청 공무원 4명이 연수에 참가할 수 있다고 알렸고, 이에 같은 날 주한 파라과이 대사관 대리대사는 파라과이 정부와 연락을 취하였다. 다음날(10월 14일) 지적청은 기존대로 12명이 초청연수에 참여할 수 있음을 알리는 공문을 공사에 보냈다.

파라과이 지적청 연수생 확정에서 우여곡절이 있었던 것처럼, 초청연수 대상과 시기 등을 결정할 때 수원국의 정치·사회적 환경 등 제반 사안을 충분히 고려할 필요가 있다.

#### 4.3. 성과지표

성과지표	목표치 산출 근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집 방법 또는 자료출처
① 학업 성취도 향상	사전·후 만족도 조사 설문지	a. 항목별 점수(20점, 40점, 60점, 80점, 100점 中 1개) x 인원 / 연수생 12명 ex) 전자정부: (인지적, 사후) { (60점 x 1명) + (80점 x 6명) + (100점 x 5명) } / 12명 = 86.7점 b. 각 항목(인지, 기술, 태도) 합 / 3 ex) 전자정부: 인지(86.7) + 기술(75) + 태도(75) / 3 = 78.89점 c. 과목별 b.의 합(1,162.5) / 과목 15개 = 77.5점	사전·후 만족도 조사 설문지 (77~79페이지)
② 연수생 만족도	연수생 사후 추가 만족도 설문지	a. 항목별 점수 x 인원/평균 ex) 프로그램: (그렇다: 10명 + 1명 + 2명 / 3 = 4명), (매우 그렇다: 2명 + 11명 + 10명 / 3 = 8명) ⇒ (4명 x 80점) + (8명 x 100점) / 12명 = 93.33점 b. 항목별 평균의 합 / 항목 수(4개) ex) 93.33 + 98.33 + 98.33 + 98.33 / 4 = 97.1점	연수생 사후 추가 만족도 설문지 (80페이지)
③ Action Plan 수립	액션플랜 설문지	{ (60점 x 6명) + (80점 x 6명) } / 12명 = 70점 - 수원국 정부 정책의 효과성 및 영향 (부정적으로 평가할수록 액션플랜 필요성 점수 높음, 20~100점)	액션플랜 설문지 (85페이지 4.1)
④ 제안기관 고유 지표제시	PCP 제출	2026년 ODA 사업개발을 위한 PCP 및 LoI 제출 건수	수원기관 통계자료

##### ① 학업성취도 향상

⇒ 각 과정 사후 총점 평균은 77.5점으로, 당초 목표치였던 70점보다 7.5점 상향되었다.

(매우 낮음: 20점, 낮음: 40점, 보통: 60점, 높음: 80점, 매우 높음: 100점)

\* 사전/사후 만족도 조사 설문지에서 총 15개 과정에 대한 ‘인지적/기술적/태도적’ 항목의 수준 향상도 결과 사후 총점 평균이 70점을 초과하여 초청연수 이후 학업성취도가 향상되었음을 알 수 있다.

##### ② 연수생 만족도

⇒ 각 항목별 사후 총점 평균은 97.1점으로, 당초 목표치였던 70점보다 27.1점 높게 조사되었다.

(전혀 그렇지 않다: 20점, 그렇지 않다: 40점, 보통: 60점, 그렇다: 80점, 매우 그렇다: 100점)

\* 연수과정 만족도에 대한 사후 추가 설문에서 연수생들은 대부분 ‘그렇다’ 또는 ‘매우 그렇다’ 에 답하여 연수과정에 대한 만족도가 높은 것으로 조사되었다.

##### ③ Action Plan 수립

\* 액션플랜 설문지 ‘Section 4. 모니터링 및 평가’ 의 ‘4.1. 귀하 국가의 지적 및 토지관리 프로그램과 정책에 대한 효과성과 영향에 대해서 어떻게 평가하는가?’ 항목에서, 각각 6명씩 보통(60점)이거나 부족(80점)하다고 답하였고, 이는 액션플랜 수립의 필요성을 시사한다.

#### ④ 제안기관 고유 지표제시

⇒ 2024년도에 2026년 ODA 사업 신청을 위한 PCP 제출 및 LoI 접수 1건 예정

#### ○ 액션플랜 설문지 결과

파라과이는 현재 지적정보와 등기정보 간 데이터 불일치로 소유권에 대한 관리와 토지거래, 세수 확보가 쉽지 않은 상황이며, 지적측량 관련 인적자원과 기술 및 장비가 부족하다.

직접적인 현장 측량보다는 위성영상이나 드론과 같은 간접적인 측량 방법론에 관심이 높다. 파라과이 지적청은 넓은 면적에 대한 토지 및 공간 데이터를 신속하게 취득할 수 있는 방안을 모색하고 있다.

파라과이 지적의 경우 현행화 수준이 심각하다. 공간정보에 대한 데이터의 부족은 부동산 개발의 저해 요인으로 작용하고 있다. 지적청은 행정기관으로, 민간 측량사들이 제공한 정보를 등록만 하므로 관련 문제들이 발생했을 때 이를 해결할 역량이 매우 부족한 상황이다. 또한 부동산 등기에 대한 부정확한 정보로 필지의 등록과 디지털화도 원활하지 않으며, 등기와 지적정보 간 불일치도 문제점으로 지적되고 있다.

지적 체계를 공고하게 구축하기 위해서는 지적과 등기 데이터에 따라 토지증서에 대한 정규화가 필요하며, 지적측량도 수반되어야 한다.

지적청이 보유한 지적도는 민간 측량사들이 제공한 데이터에 의해 구축된다. 국가 차원에서 지적 측량을 시행하지는 않는다. 지적청은 현재 전문인력이 부족한 상황이며, 재정적으로도 여의찮다. 지적측량 인프라 개선을 위한 법적인 근거도 약하다. 또한 지적청에는 직접 혹은 간접 측량을 수행할만한 전문가들이 부재하다. 이러한 여러 가지 요인들 때문에 파라과이 시민들의 부동산 소유권이 취약하다.

시민들은 본인들이 행하는 토지거래들이 보호받고, 소유하고 있는 부동산에 대한 정확한 정보를 알고 싶어 한다. 실제로 토지정보 데이터를 확인하면, 지적정보와 등기정보가 일치하지 않는 경우가 많다. 따라서 인프라와 인적 역량, 기술 차원에서 개선이 매우 필요하다고 판단된다. 특히 국가 차원에서의 전체적인 지적측량이 필요하다.

파라과이의 지적 업무의 경우 한국에서 운영하는 방식과 유사한 점도 있지만, 환경적·기술적 등의 차이에 따라 특정 정책의 적용이 쉽지 않다. 가시적인 성과를 거두기 위해서는 초청연수를 통해 배운 경험과 지식 등을 바탕으로 한국과 지속적인 협력이 필요하다.

#### 4.4. 국별현황 및 액션플랜

##### ○ 국별현황(Country Report)

신정부 출범\*에 따른 조직 개편(Ministry of Finance ⇒ Ministry of Economy and Finance: 경제재정부)으로 지적청 상위기관이 변경되었다. 한편, 새 정부 취임 100일 국정과제 우선 해결로 해외 출장 및 연수 자제에 따라 초청연수 인력 변경에 대해 지적청 측에서 애로사항 및 양해를 구한다.

지적 데이터의 정제와 관리에 대해 법적인 체계가 있지만 중앙정부와 지자체 간 공유가 되지 않으며,

협업도 미흡하다. 토지등록 현황은 중복 및 중첩 등록에 따라 실제 등록 면적보다 약 17% 많은 편이다. 이에 따라, 지자체 단위에서 토지등록 문제해결을 위해서는 제도적 보완이 필요하다.

중앙정부는 지자체에 로열티(수력발전소 사용이용료 등) 방식으로 예산을 지원한다. 지원금을 줄이고 세수 확보 및 기준 확립이 중요하다.(지난 정부 6년간 노력함)

재산세는 토지가치의 0.5% ~ 1%(2억 불, 전체 45불 규모 대비 매우 낮음)로 전체 GDP의 0.2%다. 현재는 0.2% ~ 0.35%로 다소 증가했지만 채무 등 해결해야 할 과제가 많다. 정확한 토지 현황 파악과 탈세 관련 문제가 많고 납세 대상자는 적은 편이다. 지자체는 중앙정부 지원에 의존하고 있다.

지자체의 기술적 역량 부족이 심각한 수준으로, 5~10년 주기의 개혁 필요하고, 국제기관이나 선진 기관의 조언 및 컨설팅도 필요하다.

도시지역은 과세 가치 산정이 복잡하고(지자체 개입), 데이터 노후화에 따른 어려움이 존재한다. 농촌지역에서는 토양 적합성과 생산능력, 기회비용 농지에 대한 과세 가치 구성이 필요하지만, 가치 산정을 위한 정부의 역량이 부족한 상황이다.

파라과이 현 상황을 고려해 다음과 같은 분야에 대한 개선이 필요한 것으로 판단된다.  
△프로세스 현대화 및 투명성 강화, △인적자원 전문성 강화, △조세 확보를 위한 지적 시스템 개선, △경제적 측면의 지적 데이터 생성(다목적 지적 도입), △부동산 소유권 강화로 정리해볼 수 있다.

새 정부 국정과제를 실현하기 위한 다음과 같은 노력도 필요하다.  
△세수 확보, △세수 증대, △세제 현대화, 정보 공유 시스템 확보, △한국 등 선진화 체계 도입 (탈세 방지를 위한 안전책 확보), △세금의 시장가치 반영 등이 있다.

#### ○ 액션플랜(Action Plan)

파라과이의 토지분야 문제점으로는, 불법 점유와 증서가 없는 소유자, 지적도와 실지 경계의 불일치, 같은 토지에 대한 중복 소유, 불법 점유에 대한 추적 불가, 토지에 대한 상속세 관리 미비 등이 있다.

그에 따라 국비 및 지방세 확보를 위한 지적관리 인프라의 개선과 역량 강화가 필요하다. 좀 더 구체적으로는 드론이나 위성영상을 활용한 데이터 취득 및 정사 영상 제작과 속성에 기반한 정보 구축과 도형 정보에 대한 명확한 데이터 취득, 종이 기반의 지적도에 대한 디지털화가 요구된다. 2013년부터 타이틀에 기반한 벡터화 작업이 실시되었지만, 실제 경계에 따라 진행되지 않아 이에 대한 보완이 필요하다.

다른 한편으로는, 상시관측소 및 기준점 설치와 농경지 대상 위성영상 기반의 지적도 구축과 기존 지적도의 현행화, 그리고 지속가능성 확보를 위한 관련 역량강화가 수반되어야 한다.

참고로 파라과이는 지방정부에서 담당하는 보유세를 부과하고 있으며, 토지등록률은 약 49%에 달한다. 약 120만 필지가 등록되어 있지만 중복된 필지도 많은 상황이다. 건물과 농지의 경우에는 속성 정보만 있으며, 농지는 도형정보도 갖추고 있는 편이다.

#### 4.5. 협력방안

○ 토지 정보화를 위한 법 제도적 기반 구축 지원이 필요하다.

△토지관리 법제도 기준 정립 지원, △토지측량 공간적 정확도 기준 마련, △측량도면 표준화 기반 마련, △토지등록 작업 지침 등이 마련되어야 한다.

- 표준화된 업무절차 도입이 필요하고, 이를 수행할 수 있는 역량 강화도 필요하다.  
△토지등록업무 절차 체계화, △신속한 토지등록을 위한 업무협약의 절차 수립, △측량 전담 인력, 부서 전문성 확보, △자체적 토지등록을 위한 기술 역량 강화가 실시되어야 한다.
- 표준화된 토지정보와 공동 활용체계가 구축되어야 한다.  
△토지정보 등록관리를 위한 서비스 기능 구축, △토지정보 공동 활용을 위한 데이터 플랫폼 구축, △자치단체 토지정보 등록 및 활용을 위한 표준기능 구축, △토지 이력 정보(과거) 디지털화 및 아카이브 관리 등이 진행될 필요가 있다.
- 토지정보 디지털 전환 및 안정적인 운영을 위한 인프라를 구축해야 한다.  
△토지정보 구축 및 운영을 위한 전산 인프라 강화, △디지털 측량을 위한 장비 도입, △측지방 강화 및 상시 관측소 설치, △토지정보 관리를 위한 기본도 데이터가 구축(시범지역 선정)되어야 한다.

#### 4.6. 제안서 제출

- 파라과이 토지정보 디지털 전환을 위한 인프라 구축사업, 토지 및 공간정보 역량강화 센터 구축사업 등 실무자 간 협의를 통해 사업 컨셉과 과업 등을 구체화하여 PCP를 작성하고, 2024년도에 코이카 ODA 혹은 국토부 ODA 사업을 신청할 계획이다.

#### 4.7. 기대효과

##### ○ (파라과이 기대효과)

경제적 효과 측면에서 △표준 프로세스 마련으로 토지 관련 업무 소요 시간 단축과 인건비 절감 효과, △정확한 토지정보 취득과 체계적인 운영으로 토지정책에 대한 실효성 확보 및 안정적 세수 확보 기반 마련, △토지 행정업무 및 지적도면 전산화에 대한 데이터 구축으로 중복투자 방지 예산 절감 효과가 있다.

행정의 투명성과 신뢰성 제고 측면에서 △표준화된 측량도면 관리, 토지정보 구축 및 갱신으로 일관성 있는 데이터 구축 기대, △부서 간 데이터 관리와 공유 등 시스템 활용성 증대로 효율적인 토지정보 관리 가능, △업무절차 간소화와 신속 정확한 자료 검색으로 업무의 효율성 및 생산성 제고 효과를 거둘 수 있다.

소유권 보장과 관련해서는, △투명한 토지관리로 토지 보급률 확대 및 저소득층의 정주 여건 개선, △토지 경계의 효율적인 조정으로 경계분쟁 해소와 개인 재산권 보호, △전산화 데이터 활용으로 토지정보의 종합적 조회 및 분석 등 도시개발계획 기초자료로 활용될 수 있다.

##### ○ (한국의 기대효과)

△토지 및 공간정보 분야 해외 기술 이전으로 국제적 위상 제고, △토지 및 공간정보 분야 글로벌(중남미) 수준의 수행 능력 확보, △한국형 토지 및 공간정보구축 관리체계 해외(중남미) 진출 모범사례 정착을 도모할 수 있다.

△파라과이 토지 정보화 현황 파악으로 각종 시스템, 인프라 설계 및 구축에 대한 사업 주변국 참여 확대, △토지관리 및 과세정보 관리 기능 개선을 반영해 토지 정보화 시스템의 고도화 및 확장을 도모할 수 있는 기반 마련, △유무상 연계를 활용한 토지 정보화 사업으로 중남미 지역 확산 발판 마련, △다양한 자금(MDB)을 활용한 토지 및 공간정보 분야 연계사업 발굴과 추진으로 한국의 해외 진출 원조 효과 극대화를 기대할 수 있다.

# 붙임 1

## 착수보고 의견 비교표

지적사항	보완사항
- 연수 기간이 얼마 남지 않은 점을 고려하여 초청 대상을 이른 시일 내에 확정지를 필요가 있음	- 파라과이 새 정부 출범(23.8.15.)에 따라 취임 100일 국정 과제를 우선시하여 해외 출장 및 연수 자체로 연수생 확정에 어려움이 많았음 · 12명 확정 → 3명 확정 → 4명 확정 → 12명 확정 (10.13.) ← 주한 파라과이 대사관 및 주파라과이 대한민국 대사관에서 파라과이 지적청 상부 기관인 경제재정부 설득
- 초청연수가 향후 실제 ODA 사업으로 연계될 방안을 마련할 것(후속 사업개발)	- 주한 파라과이 대사관 방문 시, LX와 지적청과의 협력 관계를 공유했으며, 2024년도 KOICA ODA 사업 신청을 위한 실무자간 지속적 협의 및 대사관 측 지원 약속
- 연수 효과의 지속성·확장성을 고려한 협력체계 강화방안 필요	- 파라과이 지적청은 상부 기관인 경제재정부에 초청연수 프로그램 및 향후 계획에 관한 내용 공유와 실행 의지 강함
- 기존 연수 형태와 차별화되는 프로그램 혹은 성과확산 방안 강구	- 스마트 국토 엑스포 연계: 토지 및 공간정보 분야 최신 기술과 트렌드 공유로 연수 효과 극대화 - 공관 방문: 주한 파라과이 대사관 방문으로, 후속 사업 추진을 위한 공유 및 협조 요청 - 연수생 수요에 기반한 프로그램 구성: 초청연수 프로그램 구성 시 파라과이 지적청과 수시로 프로그램 구성 방향 협의
- 특정 분야에 대한 초청연수 사업인 점을 고려하여 다양한 강사 풀 확보 요망	- 정부 기관, 공공기관, 학계, 민간에서 지적, 토지, 시스템, 공간정보 등 분야별 전문가 섭외
- 수원국 수요에 대한 심층 조사에 근거한 프로그램 최적화 · 교육과정을 고위공무원 대상으로 한 내용 편성 · 국가 공간정보 및 지적행정 조직에 대한 현황 파악 필요	- 수원기관 정부에서 고위공무원 국외 출장을 자제하여 불가피하게 실무자 위주로 연수생 구성, 실무자 관심 분야 위주로 초청연수 실시
- 수원국과 협의로 연수 프로그램 구체화 필요 · 연수생이 직접 발표하는 세션 등을 늘릴 필요가 있음	- 약 2개월 전부터 초청자나 프로그램에 관한 내용 공유와 피드백 요청 - 연수생 측 Country Report 및 Action Plan 발표와 협력 방안 논의 - 설문조사에서도 액션플랜 관련 개인별 의견 수렴
- 초청연수 사업의 대내외 홍보 필요	- 국내 보도자료(7건) 및 수원기관 측 SNS 홍보(1건) 진행

## 붙임 2

## 국가현황

### ○ 국가 개요

국가명	파라과이공화국(Republic of Paraguay)
인 구	735만 명
수 도	아순시온(Asuncion, 약 70만 명)
면 적	40만 6,752km <sup>2</sup> (한반도의 1.8배)
언 어	스페인어, 과라니어
종 교	공식 국교 無, 인구 90% 가톨릭
정부형태	대통령제(임기 5년, 단임제)
의회구성	양원제(상원: 45석, 하원: 80석 / 각각 임기 5년)
GDP	384억\$(2021)
1인당 GDP	5,234\$(2021)
경제성장률	4.5%(2021)
교역	수출액: 94억 6,000만\$ / 수입액: 79억 1,000만\$ (2021)
수출품목	대두, 옥수수

(출처: 외교부)

### ○ 우리나라와의 관계

외교관계	- 1962.06.12. 수교 일자 - 1976.03.21. 공관창설
공관현황	- 주파라과이대사: 윤찬식 대사( '23.1월 부임) - 주한대사: 공석(' 23.11월 현재)
투자현황	진출기업: 삼성전자, LG전자, 일성건설 등
교역	- 수출액: 1억 2,100만\$ - 수입액: 5,700만\$ - 수출품목: 자동차, 알루미늄판 등 공산품 - 수입품목: 사료, 동 스크랩 등 1차산업 품목
교민현황	- 약 5,000명 - 1965년 對 파라과이 이민 시작 - 우리나라 체류 파라과이인: 약 100명
주요협정	- 2021년 한-파라과이 인프라 업무 협력(MOU) - 2011년 무상 원조 협정 - 2000년 EDCF 차관 시행약정 - 1992년 투자보장협정 - 1982년 사증면제협정 - 1981년 무역협정 - 1975년 과학 기술협력 협정

(출처: 외교부)

기타사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2023년 8월, 국토교통부 장관 파라과이 대통령 취임식 경축 특사 자격으로 파라과이 방문해 윤석열 대통령 축하 인사 및 친서 전달.</li> <li>- 국토교통부 장관, 파라과이 경전철 사업 관련 특별법 제정을 위해 협조 요청</li> <li>- 아순시온 경전철 사업은 파라과이 수도 아순시온과 교외 으빠까라이를 잇는 도시철도를 건설하는 프로젝트임(6억 달러)</li> <li>- 국토교통부 장관은 “파라과이 신정부와 협력 및 교류를 확대해 한국 기업들의 중남미 인프라 신시장 진출 확대에 정부 차원의 노력을 지속하겠다” 라고 언급</li> </ul>
------	--

(출처: 비즈니스 포스트 / 2023.08.15.)

- 연수 프로그램 세부 일정을 확정한다.
  - 10월 26일 전체일정이 확정되었다.
- 항공권(여행자 보험 포함)을 구매한다.
  - 10월 16일 항공권 구매를 완료하였다.
  - 10월 23일 여행자 보험 가입을 완료하였다.
- 연수생과 수행원들이 머물 숙소를 계약한다.
  - 포포인츠 바이 웨라톤 서울 강남(4성급)을 이용하였다. (서울 강남구 도산대로 203)
- 연수 프로그램 동안 이동을 위한 차량을 임차한다.
  - 공항 픽업 및 샌딩은 45인승 버스를 이용하고, 기관 방문은 25인승 버스를 이용하였다.
- 연수 과정 강사를 섭외하고, 기관 방문 협조를 요청한다.
  - 강사나 기관 측 요청 시 협조문 발송을 진행하였다.
- 연수 프로그램의 원활한 진행을 위한 통역사를 섭외한다.
  - 한국외국어대학교 통번역대학원 졸업생을 활용하였다.
- 다과 및 사무용품을 구매한다.
  - 강의 청강에 필요한 노트, 필기구 등 사무용품과 음료, 과자류 등의 다과 구매를 진행하였다.
- 주중 식당을 확인하여 예약을 진행한다.
  - 점심 식사 前 강의 장소와 인접하고, 단체 수용이 가능하며, 그 간 수행기관에서 실시한 초청 연수에서 외국 인사 호응이 좋았던 식당 위주로 이용하였다.
- 강사 발표 자료를 취합하고 정리한다.
  - 초청 연수 강사들로부터 발표 자료(영문 버전) 및 이력서를 수령하였다.
- 주요 동선을 체크한다.
  - 공항, 숙소, 방문 기관, 스마트 국토 엑스포, 문화탐방 등 동선을 체크하였다.
- 스마트 국토 엑스포 일정을 확인한다.
  - 11월 8일 개막식 참석 및 전시장 투어, 연수생 사전등록 등을 확인하였다.

## 붙임 4

## 초청연수 수행

- 연수자 공항 픽업/샌딩을 진행한다.
  - 이동 차량(45인승) 기사 정보 사전 확보 및 공항 픽업(공항 입국장에 수행 인원 대기), 샌딩(3시간 전에 공항 출국장 도착)을 실시하였다.
- 연수 프로그램을 관리한다.
  - 연수 프로그램 동안 수행인력을 항시 배치하였다.
- 강의 중 주요 질문에 대한 회의록을 작성한다.
  - 전문 강사 강의 발표 동안 연수생들의 질의응답을 작성하였다.
- 연수 프로그램 중 사진 촬영을 진행한다.
  - 연수 과정 동안 사진 촬영을 실시하고, 연수생단에 전달하였다.
- 강사를 관리한다.
  - 강사별로 강의 하루 전 유선 또는 메시지로 강의 일정과 장소를 제공유하였다.
- 초청연수자를 관리(건강 상태, 식사 등)한다.
  - 연수생이 선호하는 메뉴를 제공하였다.
  - 건강상 이상이 있는 경우 수행인력에게 즉시 알릴 수 있도록 공지하였다.
    - \* 감기 증상 소견 보인 연수생 2명 병원 동행 및 치료 지원
- 초청 연수 설문조사를 실시하였다.
  - 초청 연수 개선 및 수요조사를 위한 사전·사후 만족도 조사와 액션플랜 설문 시행

**붙임 5**

**연수생 명단**

No	이름	직 위	비 고
1	 000	Secretario General	사무국장
2	 000	Técnica de la Coordinación de Técnica Catastral	지적기술 관리 담당관
3	 000	Técnica del Dpto. de Catastro Rural	농촌지적부 기술관
4	 000	Técnica del Dpto. de Inspección y Mantenimiento	조사유지부 기술관
5	 000	Técnica del Dpto. de Catastro Urbano	도심지적부 기술관
6	 000	Encargado de la Agencia Regional de Concepción	콘셉시온市 지사장
7	 000	Técnica del Departamento de Geoprocesamiento	지오프로세싱부 기술관
8	 000	Técnico del Dpto. Regímenes Especiales - Loteamientos	경계확정부 기술관
9	 000	Técnico del Dpto. de Planeamiento y Organización	기획조직부 기술관
10	 000	Técnico del Dpto. Jurídico	법무팀 기술관
11	 000	Técnico del Dpto. de Fiscalidad Inmobiliaria	부동산조세부 기술관

No	이름	직 위	비 고
12	 000	Técnica del Dpto. de Atención al Recurrente	고객지원부 기술관

## 붙임 6

## 초청연수 공문



Catastro, Herramienta para el Desarrollo Nacional

Asunción, 13 de octubre de 2023

NOTA SNC N° 2483/2023

Señor  
Park Han Jin, Director General de Negocios Globales  
La Corporación Coreana de Información Territorial y Geoespacial  
República de Corea del Sur

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, en atención a la invitación dirigida a 12 (doce) funcionarios del Servicio Nacional de Catastro, dependiente del Ministerio de Economía y Finanzas del Paraguay, para participación a un programa de Capacitación Técnica en la República de Corea que tendrá lugar entre el 29 de octubre al 11 de noviembre del año 2023, en el marco del MOU vigente desde el año 2017.

Al respecto, conforme a gestiones establecidas por la institución, es grato informar que la Máxima Autoridad Institucional del Ministerio ha autorizado recientemente la participación de 12 funcionarios de la institución, conforme al siguiente detalle:

Nombre y Apellido	Dependencia	Cédula de Identidad Civil N°
Valdez, Rodrigo Ariel	Secretaría General	3 846 104
Brión Rojas, Griselda Adriana	Técnica de la Coordinación de Técnica Catastral	4 042 801
Sanzara Bañosca, Rocío Jimena	Técnica del Dpto. de Catastro Rural	4 302 864
Peláez Bugarín, María Daniela	Técnica del Dpto. de Inspección y Muestreo	4 388 348
Eliete, Carmen Elvira	Técnica del Dpto. de Catastro Urbano	3183122
Salinas Godoy, José Luis	Encargado de la Agencia Regional de Construcción	4383568
Duarte Ruiz Díaz, Leticia	Técnica del Departamento de Geoprosesamiento	1107704
Silva Ruiz, David Alejandro	Técnico del Dpto. Registros Especiales - Lotización	1 881 393
Rojas Riquelme, Robert Salvador	Técnico del Dpto. de Planeamiento y Organización	748 436
Martínez de la Cueva, Guillerme Federico	Técnico del Dpto. Jurídico	1 472 188
Méndez Moreno, Rubén Eduardo	Técnico del Dpto. de Fiscalidad Catastral	1 417 318
Matta Velázquez, Diana Stella	Técnica del Dpto. de Atención al Recurrente	4326160

Hago propicia la ocasión para saludarlo con mi mayor consideración.



GLORIA LIZ  
PAREDES DE  
ARMOA  
GLOBE PAREDES DE ARMOA  
Directora

El presente documento es válido digitalmente por  
GLORIA LIZ PAREDES DE ARMOA  
Fecha: 2023.10.13 15:04:49



11/00

Calle 1073 - Asunción, Paraguay - (+595) 021 8346704 - (+595) 021 4148812

## 붙임 7

## 초청연수 발표 및 질의

일시	2023. 10. 30.(월)	장소	LX 글로벌센터 대회의실	페이지	1
참석자	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 수석, 000 선임전문직, 000 대리 (EGIS) 000대리 (통역) 000 통역사			작성자	000
주제	개회식(Opening Ceremony) / LX소개 및 해외사업 추진 성과				

### 발표 및 질의

#### □ 세부 내용

##### ○ 파라과이 연수생(12人) 대상 초청 연수 개회식

- 초청 연수 프로그램 소개 및 양측 대표 인사말
- LX 소개 및 주요 사업 추진내용 설명/ 파라과이와의 공간정보 분야 그간 협력관계 설명

##### ○ 질의응답

- 파라과이는 현재 토지등록과 지적공부 등이 정확하게 일치하지 않은 곳이 많음. 공간정보 관련 법제도 및 기술 지원 필요
- 지적재조사 관련 한국의 현황, 불부합지 관련 해결방안 등 한국의 사례 등 정보공유 희망
- 한국의 경우 지방자치 단위에서 데이터 생성, 중앙에서 통합적으로 관리. 지자체에 책임을 부여했으나 권한과 한계가 명확함

#### □ 회의사진



일시	2023. 10. 30.(월)	장소	LX 글로벌센터 대회의실	페이지	2
참석자	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 수석, 000 선임전문직, 000 대리 (EGIS) 000 대리 (통역) 000 통역사			작성자	000
주제	국별보고(Country Report)				

## 발표 및 질의

### □ 세부 내용

#### ○ 파라과이 현황 발표(파라과이 지적청 부동산조세부 Ruben)

- 신정부 출범에 따른 조직 개편 설명
- 파라과이 조세 행정 체계 소개
- 재산세는 토지가치의 0.5%~1%(2억 불, 전체 45억 불 규모 대비 매우 낮음). 전체 GDP의 0.2%, 현재 0.2~0.35%로 다소 증가하고 있으나, 채무 등 아직 해결해야 할 과제 많음. 우선 정확한 토지의 현황 파악이 중요. 지자체의 역량 부족 문제도 심각함
- 탈세 관련 문제가 많음. 납세 대상자도 적은 상황(지자체는 중앙정부 지원에 의존)
- 중앙정부가 지자체에 로열티(수력발전소 사용이용료) 방식으로 예산 지원
- 지원금 줄이고 세수 확보 및 기준 확립이 가장 중요(지난 정부 6년간 노력해옴)
- 기타 선진화된 국가 사례 연구 및 조사 진행 중
- 지방정부의 기술적 역량 부족. 중남미 국가들의 같은 문제 개선에 시간이 많이 소요됨. 5~10년 주기의 개혁 필요. 국제기관이나 선진기관의 조언 및 컨설팅 필요
- 해결책: 1. 세수 확보 2. 세수 증대 3. 세제 현대화, 정보공유 시스템 확보 4. 한국 등 선진화 체계 도입 필요 (탈세 방지를 위한 안전책 확보 필요) 5. 세금의 시장가치 반영 필요
- 지역 구분/ 도시, 농촌 분리해서 구상
  - 농촌: 토양 적합성, 생산능력, 기회비용 농지에 대한 과세 가치 구성(가치 산정을 위한 정부의 역량 부족)
  - 도시: 과세 가치 산정이 복잡함(지자체 개입). 데이터 노후화에 따른 어려움 존재
- 지적청은 주로 속성 데이터를 보유하고, 대민서비스 하고 있음
- 현재과제 : 1. 프로세스 현대화 및 투명성 강화 2. 인적자원 전문성 강화 3. 조세 확보를 위한 지적 시스템 개선
  - 4. 경제적 측면의 지적 데이터 생성(다목적 지적 도입) 5. 부동산 소유권 강화
- 지적공부와 현황의 불일치 ← 법제도 개선의 한계

- \* 토지등록 현황의 경우 일부 등록된 토지도 실제 토지 면적보다 17% 많음 - 중복, 중첩 등록
- 지적 데이터의 정제와 관리에 대해 법적인 체계가 있지만 지자체 단위에서는 민원 서비스에 중점, 한계가 존재함
- \* 한국은 토지등록에 대한 권한은 LX - 지자체에서 등록 관리 - 소유권은 대법원에서 담당
- 파라과이 지자체 단위에서 토지등록 문제를 해결하기엔 많은 문제점과 한계가 있음

□ 회의사진



일시	2023. 10. 30.(월)	장소	LX 글로벌센터 대회의실	페이지	3
참석자	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 수석, 000 선임전문직, 000 대리 (EGIS) 000 대리 (통역) 000 통역사 (NIA) 000 연구위원			작성자	000
주제	한국의 전자정부				

## 발표 및 질의

### □ 세부 내용

#### ○ 한국의 전자정부 소개

- 한국의 전자정부는 국제사회에서 높은 수준으로 평가
- OECD의 전자정부 수준 프레임워크는 6가지

#### 1. Digital by Design. 온라인 서비스 수준 높으나 프로세스 측면에선 문제점 있음

기존의 아날로그를 적용해서 디지털화하지 않고 새로운 형태의 디지털화 구성이 문제 - 효율성 한계

#### 2. (Gov. as a Platform) 정부의 플랫폼으로의 역할

시스템 측면의 중복개발 방지 및 인증 기능 등 공통기반 활용/지자체별 개별 개발 필요 없음

#### 3. (Open by Default) 제도적 데이터 개방/ 한국은 전체 개방된 데이터가 30% 정도 수준(미흡 단계)

2013년부터 정부와 공공기관의 데이터 개방 사업 추진 중(그래도 30% 수준 개방) - 법률적 한계

데이터 수집과 활용의 법률적 근거 필요(데이터의 기본 목적 외 활용 금지가 기본 법개념, 190개의 개별 근거법 존재)

\* 개별 근거법 개정보다 데이터 개방을 위한 정책을 위한 특별법 제정(부처별 데이터 칸막이 제거) / 국가 안보, 민형사상 비밀, 영업비밀, 민감한 개인정보 외 모든 정보는 개방이 원칙

#### 4. (Data Driven) 데이터 중심의 서비스 제공

#### 5. (User Driven) 사용자 중심의 서비스 제공

#### 6. (Proactiveness) 맞춤형 선제형 서비스 제공 / AI 기술 등 활용

- 질의: 30% 개방데이터는 어떤 것? 데이터의 총량이 문제가 아니라 민간에서 활용할 수 있는 데이터는 실제 10% 정도 개방, 개인정보 보호가 이유

- 질의: 특별법하에서 공개되는 데이터는 어떤 것인지? 특별법에 데이터의 종류를 지정하지는 않지만, 정보통신, 의료, 교육, 세금, 금융 등 실제 필요한 데이터가 개인정보보호로 개방에 한계가 있음

- 질의: 6. 선제 대응에서 한국 서비스가 낮은 이유? 동일한 선제형 서비스가 되기 위해서는 개인정보 수집 및 개방이 중요함. 특히 의료 분야는 개인정보(소득, 가족 사항 등, 지자체 법률)가 필요, 새 정부의 AI 기반 맞

출형 서비스의 한계도 같은 문제가 있음(개인정보의 체계적 수집 및 활용에 대한 법적 근거 마련)

- 제공되는 데이터는? 파라과이는 행정서비스에 대한 책임 설명, 대학의 입학 등
- 정부의 행정 처리 사무에서 진행되는 데이터는 정보 공개 청구제도를 통해 개방(투명성을 위해) / 행정정보공개 포털 운영
- 정부 기관의 정책 및 연구, 조사통계 자료, 지자체 주차장 정보, 국공립 병원의 병상 운영형태, 환경부의 위험정보, 산림청의 수목 정보 등 모두 공개 대상임
- 개인적 측면에서 개인 통화기록에 대한 정보도 공개 대상(개인 식별이 불가능한 데이터만)
- 심야 시간의 통화기록 데이터로 서울 버스 노선 확정에 활용
- 병상 데이터는 119 긴급 수송 등에 활용. 경찰청 범죄 데이터를 토대로 CCTV 설치 지역 선정 등 지역 안전도 제고에 활용 - 활용 사례는 매우 다양하며, 데이터 기반의 활용도 많음
- 대통령실의 디지털플랫폼 위원회는 전자정부 추진의 주관부서로 위원회장은 장관급임
- 전자정부를 위한 중요 부처  
과학기술정보통신부 - 공공, 민간 정보화를 위한 산업육성  
행정안전부 - 지방 중앙정부의 전자정부 추진, 데이터의 사전검토키획재정부의 예산정책 중간단계에서의 검토 역할  
각각의 전문기관이 산하에 있음. NIA, KLID(지방정부 지원) 등 각각의 전문기관과의 협업으로 한국의 전자정부 운영
- 한국의 전자정부 역사는 약 50년, 2005년부터 초고속통신망 구축, 중앙정부(1조)와 민간의 내부망(3조) 구축에 재정 투자, 정부 직접 투자가 아닌 민간 투자 방식으로 프로젝트 투자, 민간 통신사가 선투자하고 이용료를 정부가 부담하는 방식으로 투자
- 한국 전자정부의 우수사례는 대부분 90년대에서 2000년대에 개발, 2010년에 들어서는 모바일 서비스 확대, 공공 서비스 개방 추진에 중점
- 행정정보공동이용시스템이 전자정부에서 가장 확실한 결과(주민등록 정보, 국세, 자동차 등록에 대한 정보 등 부처 간 데이터 공유 가능) ex) 정부24 - 모든 대국민 서비스 통합제공(증명서 발급, 신청서 접수), 약 5,000종의 민원사무 중 약 3,000종은 인터넷으로 신청 가능. 이 중 증명서 발급이 가능한 서비스는 1,600여 종(회원 1,500만 명). 5,000만 인구 중 서비스 가능 인구 고려 대부분의 국민이 회원. 회원에게는 전자지갑 발급(신청한 증명서 보관 가능) -> 향후 국가 공지와 고지 등도 받을 수 있게 서비스 예정 계획. 모바일 운전면허증도 전자지갑에 서비스 기능 탑재 계획(현재 운전면허 외에 주민등록증도 모바일로 서비스 계획)
- o 질의응답
- 질의: 민간의 데이터 보유 및 가공에 대한 효율성? 공공데이터는 판매되지 않음. 민간에서 활용하는 데이터는 별도로 관리. DATA.co.kr에서 공공데이터 개방 및 공유. 민간에서 거래되는 데이터는 별도의 플랫폼에서 운영(kdata). 새 정부의 중요한 계획 중 하나가 민간과 정부의 데이터 플랫폼 통합 구축(국가 데이터 허브 구축 ISP 추진 중)
- 질의: 파라과이는 아직 종이로 서류를 요청하는 경우가 많은데, 한국의 경우는 어떠한지? 전자정부법의 기본법

中 가장 중요한 사항은 정부가 보유한 데이터는 국민에게 요구할 수 없게 지정 법제처 홈페이지에 영문으로도 제공되고 있음

- 질의: 지적정보와 관련하여, 전자정부의 개입이 있었는지, 공개된 데이터인지? 약 90%가 공개데이터임. 거버넌스 및 부처 간 역할 분담이 매우 중요함. 이원화된 시스템이 아닌 통합적인 관리가 필요함. 특히 지적 데이터의 무결성, 정확성, 통합성 등이 중요함. 잘못된 지적정보를 수정하는 작업에 오히려 많은 예산이 투입되므로 초기 단계부터 정교한 사업 수립, 표준화 및 상호운용성 확보가 중요함
- 정부에서 특정 분야에 대한 데이터를 민간에 판매할 수 있는지? 공공데이터는 거래 가능. 거래 플랫폼은 별도로 운영되고 있음. 즉, 데이터의 상업적 거래는 별도의 플랫폼을 통해서 진행됨. 정보통신과 금융, 교통, 환경, 에너지 등의 데이터를 빅데이터 플랫폼을 통해 개방하고, 일부가 상업적으로 거래되고 있음
- 민원에 대한 대응 시간은 얼마나 걸리며, 절차나 담당 부서는 어떻게 되는지? 정보 공개와 관련하여 14일 전에는 답변이 완료되어야 함. 발급의 경우 본인확인부터 발급까지 약 3분 정도 소요됨. 그러나 임대사업자 철회 등의 경우에는 하루 정도의 확인 시간이 필요함. 참고로 2001년 제정된 전자정부법에서는 부처가 보유하고 있는 정보를 국민이 요청하지 못하도록 하고 있음. 연간 약 15억 통의 주민등록등본이 발급되며, 이 중 30% 정도가 정부 기관으로 돌아감. 따라서 정부가 가지고 있는 데이터는 주민이 요구하지 못하도록 법으로 명시하고 있음

□ 회의사진



일시	2023. 10. 31.(화)	장소	LX 글로벌센터 대회의실	페이지	2
참석자	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 수석, 000 선임전문직, 000 대리 (통역) 000 통역사 (목포대) 000 교수			작성자	000
주제	한국의 토지 및 지적제도				

## 발표 및 질의

### □ 세부 내용

#### ○ 한국의 토지 및 지적제도(Korea's Land Administration and Cadastral System)

- 한국 토지정보 제도 소개, 데이터 취득 방법 등 소개
- 토지와 관련된 정책이 매우 중요(세금, 소유권)
- 한국의 지적 데이터는 일제 강점기 1910년도부터 시작. 전국을 14년간 측량
- 다양한 축척으로 지도 제작. 도심지(600), 농경지(1,200), 임야(3,000/6,000)
- 1970년 종이 토지대장 -> 카드식 대장으로 개편 -> 1980년 카드식 토지대장 전산화 -> 1990년대 지적도 전산화
- 효율적 토지정책을 위해 모든 토지를 번호로 코드화
- 지목 28개도 코드화 -> 토지 변경 사항도 코드 번호 부여
- 토지등록 및 관리는 행정부(지적소관청), 등기 및 소유는 대법원
- 토지등록 시스템 90년대 PBLIS 개발 단순한 지적계산, 당시는 도면 전산화 완료 x
- 2000년대 도면 전산화 후 PBLIS(행정자치부) / LMIS(건설교통부) 통합

#### ○ 질의응답

- 질의: 토지등록에 있어서 실행 주체는 어떻게 되는지? 지방자치 단체가 토지등록의 주체. 측량신청 후 LX 또는 민간이 측량 수행 -> 지자체 검사 -> 데이터 업데이트(KRAS)
- 질의: 측량은 지역별로 수행하는지? 측량 수수료 규정이 있으며, 도시, 농촌, 토지 상태 등에 따라서 수수료를 산정함. 측량사들은 대부분 LX 소속으로 행정 구역별로 측량함
- 질의: 토지의 합병과 분할 시 토지 코드는 어떻게 부여하는지? 법에서 합병이나 분할을 할 수 있는 조건이 있음. 조건을 만족하면, 하나로 합병될 시 2개의 코드는 하나로 남고, 분할 시에는 원래의 것이 남고 하나 더 생성됨
- 질의: 지적재조사 시 토지 소유자 간 합의는 어떻게 이루어지는지? 경계 설정에는 3가지 방법이 있음. 다툼이 없으면 현재 점유 관계를 기준으로 하며, 다툼이 있으면 지적도 기준, 그 외에는 당사자 간 합의로 결정됨. 소관청이 관여할 수 있고, 합의 경계로 새로이 경계를 설정함. 합의가 이루어지면 경계결정위원회에서 결정하여 새로운 지적공부 및 등기가 생성됨

- 질의: 필지에 관한 내용이 없으면 소유권 업데이트는 어떻게 하는지? 한국의 경우 대부분 1950년에 구축된 것으로 소유권이 불분명한 경우는 거의 없다고 해도 무방하며, 법원 확정판결서 등을 바탕으로 자신의 소유권을 주장할 수 있음
- 질의: 한국은 부동산 등기 증서를 보유하고 있는지? 가지고 있음. 토지 관련은 행정부가, 등기 부분은 사법부가 담당하는 등 이원화되어 있는 시스템으로 운영되고 있음
- 지적제조사 시 등기증서를 가지고 전량 실시? 한국은 등기와 등록이 이원화 되어 우선 경계 재설정 및 업무를 하고 등기는 별도로 작업

□ 회의사진



일시	2023. 10. 31.(화)	장소	LX 국토정보교육원	페이지	1
참석자	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 차장, 000 대리 (통역) 000 통역사 (교육원) 000 과장			작성자	000
주제	교육원 방문 및 지적 박물관(라키비움) 관람				

## 발표 및 질의

### □ 세부 내용

#### ○ 국토정보 교육원 소개(김범용 과장)

- 교육원 현황, 약력, 교육프로그램 등 설명
- 질의: 해외 국가를 대상으로도 온라인 교육이 가능한가? 현재는 국내에만 운영되고 있으나 수요가 있을 시 서비스 개설도 고려해볼 수 있겠음
- 질의: 교육원 교육프로그램은 보통 기간이 어떻게 되나? 단기, 중기, 장기로 나누고 단기는 3일에서 1주일까지, 중기는 2주, 장기는 3개월 정도이며 수요에 맞춰 기간 조정도 가능함

#### ○ 지적박물관(라키비움 방문)

- 한국 지적의 역사 및 LX 공사의 이력 등 실제 지적 유물들을 눈으로 보고 견학

### □ 회의사진



일시	2023. 11. 1.(수)	장소	LX 글로벌센터 대회의실	페이지	2
참석자	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 선임전문직, 000 대리 (통역) 000 통역사 (지로스) 000 부장			작성자	000
주제	위성영상 활용				

## 발표 및 질의

### □ 세부 내용

- 위성/항공/드론 측량 이론
  - 데이터 획득, 처리 및 사용자 배포 절차 소개
  - 위성/항공/드론 영상별 특징 및 취득공정 소개
- 위성영상 종류별(Airbus, Maxar, KARI, SpaceWill) 해상도 및 특징 소개
- 항공사진 센서 타입별 소개(프레임 방식: DMC, UltraCam, 스캐닝 방식: ADS)
- 드론 타입별 특징 소개(Multicopter, Helicopter, VTOL)
- 수치지형도 제작을 위한 항공측량 데이터처리 공정 소개
  - 영상 획득 -> 지상기준점 측량 -> 정확도 조정(AT) -> 3차원 지형정보 추출
  - 데이터처리 소프트웨어 소개
- GIS 활용 사례 소개(GISGeography.com)
- 위성영상 처리 공정 소개(Photomod 소프트웨어 활용)
  - 2023년 8월 22일 활용해본 KOMSAT-3A 영상. Photomod는 러시아 소프트웨어로 위성, 항공, 드론 데이터 모두 처리할 수 있으며, 항공영상 정확도 조정 및 3D 모델 제작에 매우 적합함. 단, 벡터 데이터 처리기능이 약하며, 그래픽 처리기능은 없음.
- 질의응답
  - 질의: 파라과이에서 사용하는 영상처리 소프트웨어는? QGIS 오토데스크(Autocad) 및 ArcGIS 등을 사용하기도 하였음. 그러나 영상처리 과정에서 3D 처리가 필요. QGIS는 한계가 있으며, 현재 파라과이 지적청에서 3차원 데이터는 처리하고 있지 않음 - 현재 모든 기능을 포함하는 단일 S/W는 없음
  - 질의: 수치영상 제작에 주로 활용하는 소프트웨어는? PHOTOMOD 외 다양한 소프트웨어 활용. 영상처리, 3D 지형정보 추출, 데이터 가시화 등 목적에 따라 사용하는 소프트웨어 다양함. 최근 QGIS 같은 오픈소스 프로그램의 기능이 유료 프로그램과 매우 유사한 수준까지 왔기 때문에 활용도가 높아지는 추세. 다른 프로그램은 1,000만

원~1억 원 상당의 고가로, QGIS와 같은 오픈소스 프로그램 활용을 통해 지출을 줄일 수 있음

- 질의: 파라과이 지적청에서 업무에 위성영상 활용을 위한 일반 기능들은 사용하는지? 업무에 래스터 이미지는 적극적으로 활용하고 있지 않고 필요시 구글 이미지 활용해서 벡터 작업을 하는 정도임 -> 위성영상 처리 등 활용에 대한 교육은 들었으나 아직 일반업무에 활용하고 있지는 않음 -> 국가 단위의 지형정보를 획득하기에 가장 좋은 오픈소스는 센티널(10m급), 구글, 현재 30m급 DEM도 제공되고 있음
- 질의: 센티널 영상으로 지적업무에 활용 가능? 해상도 10m급으로 지적업무에 활용하기는 무리가 있음. 지적 업무에는 30cm, 50cm 적어도 1m급은 되어야 함. -> 센티널은 원시 영상이 아닌 정사 영상을 제공하고 있어 신뢰도는 높음
- 파라과이 지적청은 드론으로 두 개의 시범지역에서 운영도 하였으나 후처리를 위한 프로그램은 없음
- 질의: KARI 위성영상 커버 대상은 어떻게 되는지? 지구 전체임. 위성은 하루에 지구 주변을 15바퀴 정도 돌 수 있음. 동시에 지구도 자전하므로 하루만 지나도 전 세계 모든 지역을 촬영할 수 있음. 한 곳을 촬영하고 3일 뒤에 재촬영 가능. 위성 3-4개를 조합하면 하루에 한 번씩 같은 지역 촬영 가능

□ 회의사진



<b>일시</b>	2023. 11. 1.(수)	<b>장소</b>	LX 글로벌센터 대회의실	<b>페이지</b>	3
<b>참석자</b>	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 선임전문직, 000 대리 (통역) 000 통역사 (LX) 000 차장			<b>작성자</b>	000
<b>주제</b>	지적재조사 소개				

## 발표 및 질의

### □ 세부 내용

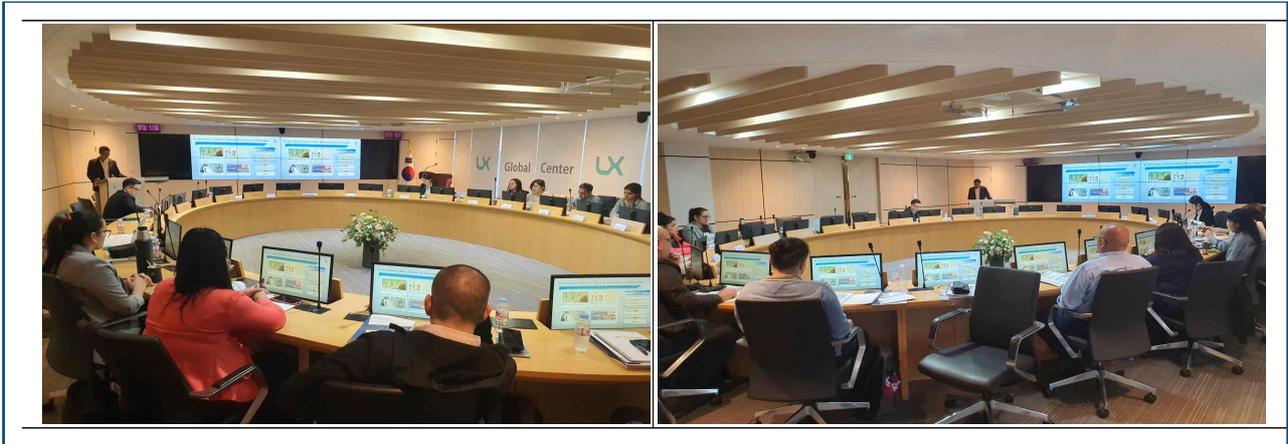
- 한국의 지적재조사 사업
  - 지적재조사 사업 추진 현황 소개
  - 지적재조사는 2012년부터 30년까지 기간을 목표로 추진, 초반에는 사업에 어려움 많았음. 2020년부터는 책임 추진 수행기관 선정(LX), 한국국토정보공사 본사에 지적재조사단 구성 후 책임수행기관으로 사업 추진 중
  - 지적재조사 업무 중 일부 공정은 민간이 추진, 사업의 효율적 추진을 위한 신기술 적용, 탄력적인 수행팀 구성 하여 운영 중
  - 외부 현황: 최근 예산 증대, 코로나19로 비대면 업무 증가, 책임수행기관 선정 등 외부환경에 많은 변화가 있었음
  - 공공기능 확대, 민간 상생, 일자리 창출 등을 목표로 2019년 LX를 책임수행기관으로 선정
  - 책임수행기관 역할
    1. 민간 선정 및 관리 2. 위탁수수료 관리 3. 민간 측량성과 검증, 품질관리 4. 민간 협의회 운영, 헬프데스크 운영 등 상생 협력체계 구성
  - 책임수행기관 선정 후 단계별 사업 추진에서 일괄 추진으로 효율성 증대
  - 공공기능 확대
    1. 역량 강화, 제도개선, 연구 2. 민간측량 수행자의 교육 등 컨설팅 기능 확대 3. 국민 공감대 형성(사업 필요성에 대한 대국민 홍보 등)
  - 공적 역할 강화 : LX는 책임수행기관으로 민간 대행 지원에 집중, 성과물 검증을 위해 측량 검증 S/W 등 무료 지원, 신기술 공유, 지역전문가 협력체계 구성 등 소통 채널 유지 -> 민간 시장 활성화 촉진 기대
  - 지적재조사 추진을 위한 New Frame: 디지털 지적 구축을 위한 업무처리 자동화, 신기술 융합 AI 기반 3D 시각화 등 업무개선을 위한 다양한 지원
  - 기대효과
    1. 첨단장비 활용 정확한 측량성과 확보 2. 한국형 스마트 지적 완성, 국가경쟁력 증대 3. 국토 공간의 효율적 활용으로 국민의 삶의 질 향상

- 불규칙한 경계를 정비, 도로 접합되지 않은 토지 토로 접합, 경계 겹침에 대한 문제해결

○ 질의응답

- 질의: 경계 불부합지는 위성을 활용해서 현황 파악? 부동산 등기와 비교? 과정이 어떻게? 지적 불부합지는 위성사진 및 실제 지적도 등 자료를 활용하여 확인, 도면뿐만 아니라 등기와 일치하지 않는 부분까지 포함하여 정비하고 있음
- 질의: 경계불부합지의 분쟁 해결? 일차적으로 지자체 경계결정위원회에서 중재, 안되면 사법부를 통한 소송 등 진행
- 질의: 프로젝트의 목적 중 과세 증대 외에 실익? 토지가치 상승, 정확한 디지털 지적이 완성되어야 추후 기간 간 정확한 정보의 공유 및 활용으로 국가 차원에서의 토지관리 효율성 증대
- 질의: 지역의 관습에 따른다는 것은 어떤 의미? 오래전부터 지역 내 임의로 합의된 경계, 그렇다면 지적도 등 자료보다 관습이 우선? 관습과 자료의 충돌 시 결국은 합의에 따라 결정
- 질의: 경계변경 후 토지 면적에 대한 처리? 사업 시행사는 지자체, 면적에 대한 부분은 지자체 감정평가사를 통해 환급 및 환수, 그 과정에서 소유주의 합의
- 질의: 3D 이미지 사용의 목적은? 건축물 경계 확인 외에? 시스템 개발은 작년에 개발하였고, 디지털트윈에 활용 예정, 측량보다도 소유자 간의 경계 확인 등 시각적 활용
- 질의: 파라과이에서 경계불일치 경우 해결하는 방법? 바로 그게 문제 실제 현황과 등기상 불일치 시 사법적으로 주로 해결 한국의 경우도 4가지 방법으로 미해결 시? 사실 4가지 방법 안에는 다 해결. 사업 기간 등이 문제 한국의 경우 100% 합의 도출, 파라과이에 필요한 부분도 한국의 행정절차, 파라과이는 바로 사법절차, 한국의 경계결정위원회에서 몇 차례 중재, 그 후에 안되면 사법절차 따름
- 질의: 지적에 대한 현황은 지자체가 가지고 있으나 등기는 대법원에서 처리하는데 불부합지의 처리도 분리해서 수행? 제도적인 부분은 현재 한국도 일원화를 위해 노력하고 있으며, 우선 불부합지의 보정을 완료하고 등기를 새롭게 정리하는 단계에서 지적재조사 사업을 수행하고 있음
- 질의: 지적도, 측량 기술 전통 등 견학, 파라과이는 한국처럼 체계적인 토대가 없음, 그래서 현재 경계 불일치에 대한 문제가 많음, 지적청 자체에서 경계 등을 바로잡을 권한 및 소유관계에 대한 중재 어려움 -> 정부 차원의 적극적인 개입이 필요, 시범사업 등 추진하는 것을 추천
- 파라과이 경우 법률에서 행정구역 간 경계가 명확하게 잡히지 않음, 한국의 경우는? 지적불부합지 유형에서 나타나는 문제는 종이 지적도의 지자체별 관리 및 도면 전산화(디지털화)하면서 의해 나타나는 경우가 대부분, 지자체별 행정 경계구역 정비도 같이하여 진행하고 있음
- 한국의 경우 큰 1필지(1인 소유) 안에 여러 명이 살고 있을 때 사법의 도움을 받아 지분 분할 및 등기를 하는 것도 지적의 역할

□ 회의사진



<b>일시</b>	2023. 11. 1.(수)	<b>장소</b>	LX 글로벌센터 대회의실	<b>페이지</b>	2
<b>참석자</b>	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 차장, 000 대리 (통역) 000 통역사 (SIIS) 000 팀장, 000 매니저			<b>작성자</b>	000
<b>주제</b>	위성영상 지상수신국 등				

**발표 및 질의**

□ 세부 내용

○ 한국 위성영상 산업 소개

- SIIS 회사 사업 소개 및 한국 위성 현황 소개
- KOMSAT3/3A 해상도 50cm, 40cm 촬영 영상 소개
- 넓은 지역을 가장 빠르게 데이터를 수집할 수 있는 유일한 방안(자연, 농업, 산림, 지도 제작, 국방 등 다양한 목적)
- 국가적으로 지도 제작, 활용 등 토지정보 관리를 위한 가장 효율적 방안
- 위성영상의 효율적인 데이터 수급 방안 소개(지상 수신국)
- 지구관측 데이터 시장은 지속해 상승
- 지상 수신국 운영 방법 소개(위성 운영 센터-영상 촬영 요구-영상 촬영-고객 Site로 발송-처리프로그램 통해 수신), 전송시간은 30분 정도로 실시간으로 데이터 수신 가능(위성영상 구매보다 DRS는 장기적 운영관점에서 저렴함)
- 파라과이의 경우 도시계획 및 농업 분야에 효율적 사용 가능
- 파라과이에 적용할 수 있는 활용 사례는 안보, 재해, 농업, 국경관리 등에 적용할 수 있는 것임
- 농업 분야 식생조사에도 활용 가능, 농작물의 생산량 모니터링 및 관리 가능

- 베트남, 필리핀, 인도, 노르웨이, 대만 등에서 한국의 DRS 사용(특히 인도는 자체적으로 전역을 커버하지 못해 한국영상 활용하고 있음)

- 향후 25cm급 SpaceEye-T ~27년까지 4대의 위성 발사 예정(위성의 수가 많을수록 데이터 촬영 주기가 짧아짐)

○ 질의응답

- 질의: 위성 수신국 관련 계약 조건이 다른지? 분야별로 위성 임대도 다른지? 기준은 모든 국가에 같게 적용. 대륙별로 1개씩이며, 파라과이와 계약을 한다면 파라과이 내의 모든 부처, 모든 분야에서 사용할 수 있음

- 질의: 위성 사업 관련 사업 시 개인정보 관련 이슈? 50cm급으로는 개인정보의 이슈까지는 발생하지 않음. 25cm급 이상의 해상도로는 개인정보 및 관련 이슈가 발생 가능성이 있음

□ 회의사진



<b>일시</b>	2023. 11. 2.(목)	<b>장소</b>	LX 글로벌센터 대회의실	<b>페이지</b>	2
<b>참석자</b>	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 선임전문직, 000 대리 (통역) 000 통역사 (LX) 000 과장			<b>작성자</b>	000
<b>주제</b>	지적측량 최신기술 소개				

## 발표 및 질의

### □ 세부 내용

#### ○ 지적측량 최신기술 소개

- 측량 기술 소개
- 현재 무선통신과 연결되어 측량 장비의 다양성 확대, 가격도 저렴해지고 있음
- 새로운 기술 도입의 주기가 짧아져 교육과 도입에 대한 시간이 필요함
- UNGGIM 에서는 이러한 기술 도입의 격차가 점점 심해지고 있으며, 국가 간 측량 분야의 괴리가 발생
- 현대 최신 측량 기술은 습득하기도 쉬움, 스마트 기기의 발전에 따른 적응력이 높음

1. 최신 측량 기술은 생산성의 급격한 확대(ex 10년 전 토털스테이션은 3명이 1팀, 현재는 GNSS를 활용한 1인 측량이 가능)
2. 측지학, 지구탐사에 관한 연구 발전: 위치정보 서비스 등 상업적 분야 발전과 병행, 구글맵 등
3. 간접적 경제발전: 측량 시간 단축으로 경제성 도모

#### ○ 측량 기술 구분

- 직접측량: GNSS, RTK 등을 활용한 10초 미만의 결과 수신가능, cm 단위의 위치정확도 획득 가능
- 한국은 약 100개 상시관측소, 측량뿐 아니라 다양한 모니터링에 활용
- 에티오피아, 탄자니아, 콜롬비아 등은 이미 상시관측소 도입에 대한 사업이 진행 중
- 드론 활용: 배터리 발전은 리튬배터리 가격 87% 줄임, 드론 산업이 지속적으로 발전 중, LX도 우루과이에 드론을 활용한 지적도(현황과 지적선의 일치도 확인) 개선 사업 수행, 2-3cm 해상도의 영상 활용

#### ○ 질의응답

- 질의: 우루과이 프로젝트 파이낸싱에 대한 노력은 있었는지? 우루과이 사업은 ODA 사업이었으며, 사업은 잘 완료되었고 그 후속 사업에 대한 펀딩을 할 수 있는 기관(IDB, 한국 정부)을 찾지 못했음, 사업 우선순위에서 밀린 것으로 판단됨
- 질의: RTK와 GNSS CORS에 대한 추가 설명? RTK는 방법론이며 상시관측소 설치 시 베이스 로버 설치 불필요, 효율성 측면에서 우수함, 기준점의 일관성 유지
- 질의: 측지계와 GNSS CORS 관련 기관은 별도로 있는지? NGII(국토지리정보원)에서 담당
- 질의: 한국의 GNSS CORS 규모는? 한국의 상시관측소는 200개 이상이나 NGII에서 관리하는 건 100개 정도 나머지는 LX 및 관련 기관에서 관리, 활용은 모든 상시관측소 가능
- 질의: GNSS CORS의 사용료는? 라이선스 피는 일회성이나, 유지보수 관리 등에 비용(10%) 소요

□ 회의사진



일시	2023. 11. 2.(목)	장소	은평 한옥마을	페이지	2
참석자	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 차장, 000 대리 (통역) 000 통역사 (LX) 000 수석팀장 외			작성자	000
주제	지적측량 현장 실습				

## 발표 및 질의

### □ 세부 내용

#### ○ 지적측량 현장 실습

- 한국의 필지 측량 기본 프로세스 설명
- 토털스테이션과 현장용 컴퓨터를 연결, 실시간 측량성과를 얻는 과정 소개
- 한국에서 실시간 경계복원, 분할, 확정 측량 시 얻어지는 서류와 절차 등 설명

#### ○ 질의응답

- 질의: 분할측량 신청 시 최소 면적 같은 것이 있음? 우리나라 같은 경우 90제곱미터가 최소 면적이거나 측량법 보다 상위법 적용 시 예외가 적용되기도 함
- 질의: 신규 도시계획지역에 도로나 그 외 기타 토지는 미리 확정되고 면적의 규정이 있는지? 한국의 경우 도로 폭은 미리 신규 택지 개발 시 법으로 정해놓음
- 질의: 측량의 신청은 누가 하는가? 실제 필지의 소유자만 측량신청을 할 수 있음, 국유지는 국가에서 사유지는 개인이 신청
- 질의: 측량 수수료는 어떻게 정해지는가? 측량 방법이나 지자체별로 차이가 있으나 매년 국토교통부에서 고지를 함
- 질의: LX는 측량하고 결과나 등기 등 나머지 절차는 누가 하는가? 측량의 결과는 구청에서 검토 후에 성과를 결정함
- 질의: 건축 승인 주체는 누구인지? 지자체 담당 부서에서 시행
- 질의: 지적측량 결과는 국토부로 가는 건지? 토지이동 후 지자체로 통보 검사 기관을 거쳐 등기까지 정리됨
- 질의: 토지 소유자는 보통 누구인지? 국가 소유, 민간 소유, 사업시행자 소유 등
- 질의: 예를 들어 강도 지적도에 포함되는지? 지번, 지목, 소유자 등의 정보가 있음
- 질의: 측량팀 구성은 보통 어떻게 되는지? 보통 3명임

### □ 회의사진



<b>일시</b>	2023. 11. 3.(금)	<b>장소</b>	LX 글로벌센터 대회의실	<b>페이지</b>	2
<b>참석자</b>	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 선임전문직, 000 대리 (이지스) 000 사원 (통역) 000 통역사 (서울시립대) 000 교수			<b>작성자</b>	000
<b>주제</b>	부동산 과세체계				

**발표 및 질의**

□ 세부 내용

○ 한국의 부동산 과세체계 설명

- 한국의 부동산 관련 세금에 대한 전반적 설명
- 양도소득세 및 보유세 등 과세체계 설명
- 2005년도에 도입된 종합부동산세 설명, 재산세는 각각의 물건별로 부과하나 종합부동산세는 부동산 소유주 기준으로 부과, 개인이 소유한 전국의 모든 부동산의 합에 대하여 누진과세, 목적은 투기 방지, 그러나, 고령자나 장기보유 등 완충장치 -> 지방 과세 지원
- 취득세(10) 양도소득세(7)(거래세) 2.5 : 1 보유세(재산세, 종합부동산세)
- 우리나라는 OECD 기준 부동산 거래 빈도가 높아 부동산 관련 세수가 많은 편
- 부동산 시장의 안정성을 위해 우리나라는 보유세를 더 높일 필요가 있음

○ 질의응답

- 질의: 누진세와 관련하여 정부가 환경 정책 측면에서 태양광 패널 등 부동산 가격이 올라갈 수도 있는데 이런 경우에도 누진세가 적용되는 건지? 공시가격에 따라 세율이 결정됨. 친환경 부분 때문에 가격이 상승하는 경우 중앙정부 및 지방정부에서 인센티브를 반영하나 일반적이지는 않음
- 질의: 지자체에서 공제율을 알려준다고 했는데, 어떤 식으로 하는지? 설치 비율을 일부 지원하는 방식임. 공제 대신 친환경적인 방법으로 건물을 짓는다고 하면 용적률을 더 유연하게 해줌. 예를 들어, 같은 공간에서 5층 밖에 지을 수 없는 경우에 6층까지 올릴 수 있게 해줌
- 질의: 지방세를 거둘 때 폐기물 처리 등으로 세금을 부과하는지? 지역자원 시설세(폐기물 처리, 소방비용 등)가 있고, 일종의 보유세가 있음. 재산세는 기본적으로 지방정부에서 제공하는 서비스에 대한 대응적인 성격이 있음. 일종의 중복되는 면이 있어서 통합 필요성이 있음
- 질의: 공시가격의 실제성? 사실 한국도 실제 시장가격의 75% 정도의 수준이어서 개선 필요. 특히 지역별로 부동산 가격의 격차가 심하여 재산세의 구성이 지역별로 다른 문제점도 있음. 서울, 경기도를 제외한 지역과 재산세의 비율이 차이가 큼. 그래서 중앙정부에서 세금을 모아 재분배. 비단 서울 안에서도 구별로 격차가 심함. 서울에서는 재산세 50%를 구별로 모아서 재분배하는 형식으로 관리

- 질의: 도심지역에서 보유세를 매길 때 어떤 고려 사항이 있는지? 공시가격과 관련됨. 일반적인 조건에서 가장 거래될 법한 가격. 정부에서 한국부동산원에서 역할을 하며, 전문 감정평가사들이 평가 진행. 샘플링을 실시하고, 이를 기준으로 나머지를 계산하는 방식임

□ 회의사진



일시	2023. 11. 3.(금)	장소	LX 글로벌센터 대회의실	페이지	2
참석자	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 대리 (이지스) 000 사원 (통역) 000 통역사 (한국부동산원) 000 부장			작성자	000
주제	부동산 대량 평가 소개				

### 발표 및 질의

#### □ 세부 내용

##### ○ 주요 발표내용

- 54만 개 필지를 샘플링하여 전국의 과세 대상 3,700만 필지 가격을 결정함
- 표준지에 대해서는 약 6,600만 불, 개별지에 대해서는 약 8,000만 불 소요됨
- 한국의 경우 공공데이터 기반으로 토지제도가 운영되고 있음
- 부동산 가격 산정 시, 시장정보 및 시장변화를 반영하는 게 매우 중요함
- 예산 절감을 위해 기존의 지적도 및 토지대장을 부동산 대량 평가에 많이 활용하나 이는 시의성이 떨어져 보완책이 필요함
- 한국은 실제 거래가격으로 거래를 관리하는 체계를 갖췄음
- 데이터의 현황과 법적인 규제 등이 최신의 모델을 뒷받침하지 못하는 경우가 많음. 따라서 좋은 모델보다는 성능은 좀 떨어져도 정부가 잘 운영하고 관리할 수 있는 모델을 적용하는 게 적절함

##### ○ 질의응답

- 질의: 54만 필지에 대한 표준지 선정은 어떻게 하는지? 정확성과 대표성, 중요성, 안정성 등 4개 기준을 적용하고 있음. 매년 재설계하며, 외부적으로 정책적인 부동산 변화는 항상 있음. 실제 변화율은 15% 내외임
- 질의: 파라과이의 경우 시장가격과 공시가격의 불일치가 심한 편이며, 부동산 담보 가격을 참고하고 있음. 이에 대한 의견은? 부동산 담보 가격을 참고로 사용하는 건 맞음. 한국은 공시가격이 시장가격의 3% 이하로 차이가 남. 대부분이 다운가격을 적용. 한국도 표준지 선정을 도입하게 된 계기가 시장가격을 반영하는 방법이 없었기 때문. 따라서 변화가 적은 표준지를 선정하여 관리하고 있음. 또한 공시가와 시장가의 격차를 줄이기 위해 지속적으로 노력하고 있음. 한 예로 거래 신고제도를 도입하여 운영하고 있음. 즉, 중개사가 시스템에 신고하게 하고, 이를 부동산원에서 검증하여 가격이 잘못되면 검토해서 수정함. > 파라과이도 자금세탁방지 기관이 있어 방지책을 마련하려고 하고 있음

□ 회의사진



<b>일시</b>	2023. 11. 3.(금)	<b>장소</b>	LX 글로벌센터 대회의실	<b>페이지</b>	2
<b>참석자</b>	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 팀장, 000 대리 (통역) 000 통역사 (이지스) 000 이사, 000 이사, 000 사원			<b>작성자</b>	000
<b>주제</b>	토지 및 공간정보 액션플랜				

**발표 및 질의**

□ 세부 내용

○ 주요 발표내용

- 도심지의 경우 드론을 활용한 데이터 취득 및 정사 영상 제작까지 필요함
- 세수 확보를 위해 지적관리 인프라 개선이 중요하며, 역량 강화도 수반되어야 함
- 파라과이의 경우 속성에 기반한 정보가 구축되어 도형 정보에 대한 명확한 데이터 취득 필요
- 대부분 종이 기반의 지적도를 사용하고 있어 이에 대한 디지털화 필요
- 파라과이는 2013년부터 타이틀에 기반하여 벡터라이징 시작. 실제 경계에 따라 진행하지는 않음
- 불법 점유와 증서가 없는 소유자, 지적도와 실지 경계의 불일치, 같은 소유지에 대한 중복 소유, 불법 점유에 대한 추적 불가, 토지에 대한 상속세 관리 미비 등의 문제점이 있음
- 위성영상 기반 새로운 지적도 구축 및 기존 지적도의 현행화와 상시관측소 설치, 역량 강화 등이 필요함
- 지난 2020년 LX 컨소시엄에서 실시한 Cambyreta(캄비레타)市 시범사업을 통해 문제점을 어느 정도 진단할 수 있었음

- 파라과이는 대부분 속성정보만 전산화됨. 지도에는 공백이 많고 중복 문제도 심각함
- 신규 기준점을 설치할 때 안보 등의 이슈로 국방청과의 협의가 필요하여 쉽지 않은 상황

○ 질의응답

- 질의: 파라과이의 경우 보유세를 내는지 아니면 거래 시 세금만 부과하는지? 보유세 내고 있으며, 지방정부에서 담당
- 질의: 전체 토지등록률은 어느 정도인지? 49%가 등록되어 있음. 약 120만 필지가 등록되어 있으나 중복되는 경우도 많음
- 질의: 토지를 등록할 때 건물도 같이 등록하는지? 농지랑 건물은 속성정보만 있음. 농지만 도형 정보가 있음
- 질의: 등록시스템은 title인지 deed인지? deed 채택하여 사용하고 있음

□ 회의사진



<b>일시</b>	2023. 11. 6.(월)	<b>장소</b>	LX 서울본부 직장교육장	<b>페이지</b>	2
<b>참석자</b>	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 수석팀장, 000 선임전문직, 000 대리 (통역) 000 통역사 (LH) 000 연구원			<b>작성자</b>	000
<b>주제</b>	스마트시티 정책 및 기술				

## 발표 및 질의

### □ 세부 내용

#### ○ 한국의 스마트시티 기술 소개

- 스마트시티는 Data Driven (도시, 인프라, 데이터, 서비스, 포맷)
- 스마트시티는 인프라와 데이터, 서비스를 구성되는 멀티 레이어로 구성
- 한국의 스마트시티 기술법은 기술, 서비스, 인프라 등을 규정
- 인프라는 중요 도시에서 정보를 만들어낼 수 있는 기반(도시의 각종 센서가 인프라의 기본). CCTV와 각종 sensor로 정보와 데이터 생성. 이런 데이터를 가공하고 활용할 수 있는 활용시스템이 있음 (다양한 서비스 가능)
- 한국에는 국가 차원의 기본 계획이 있음(올해까지 3차 계획 시행, 내년에는 4차 시작)
- 2018년 스마트시티 시범사업에서 세종과 부산이 선정되어 시행
- 한국의 스마트시티 사업은 R&D가 기본. 스마트시티 도시법도 이를 기반으로 상당 부분은 유럽의 스마트시티와 유사한 부분이 있음. 2018년 데이터 허브 구축
- 서울은 1392년부터 한국의 수도의 기능을 함
- 1988년 올림픽 개최 시기에 제1기 신도시 분당 개발
- 도시문제 해결을 위한 데이터 컴퍼스 운영(지방정부, 시민이 함께 데이터 관리 솔루션 도출), LH가 데이터를 수집하고 시민에게 공개, 화재 예측 모델, 공공자전거 위치, 노선버스 경로 등 결과 도출

#### ○ 질의응답

- 질의: 정부 외에 민간 차원에서 수집되는 센서는? 개인 핸드폰의 정보 5초 간격으로 위치정보 수집(유동 인구 정보). 도시계획 및 서비스 제공의 기초 정보로 활용. 코로나 분포도 유동 인구 정보에 기반하여 파악. 이는 공간정보를 포함한 정보로 아주 유용하게 활용. 차량에 부착된 센서도 위치정보를 포함한 아주 중요한 정보 기계가 만들어내는 정보 외에 휴먼 센서가 만들어내는 센서도 매우 중요

- 질의: 신도시 과밀 방지를 위해 계획도시 민간기업 이전 시 어떤 인센티브가 있는지? 우선 한국은 10개의 혁신도시 이전 시 공공기관을 대상으로만 함. 민간기업은 다른 문제임. 유럽이나 한국은 민간기업 유치를 위해 지방세나 각종 세금 감면, 인센티브 부여, 주택지원 등 지원 경쟁이 있음. 서울도 민간기업 유치를 위해 조세 담보금융(기업의 활동을 통해 생산된 세금과 이익들이 결국은 지역 발전에 기여) 운영. 이에 따라 발생한 이익, 세금을 미리 투자하여 인센티브, 세금 감면으로 활용하는 의미
- 질의: 스마트시티를 구축할 때 도시문제 중 어떤 도시문제가 제일 우선인지? 최초의 스마트시티는 도시 안전(방범)과 도시 범죄의 효율적 관리(CCTV)에서 비롯됨. U-CITY도 여기에서 출발, 그리고 점차 개념 확대(하수도 Sensor 설치, 도시범람 관리 등)
- 질의: 스마트시티를 추진하면서 기존 거주자들의 저항에 대해서는 어떻게 대처하는지? 적절한 보상 대책 마련. 이주 대책들을 충분히 고려하여 추진하고 있음
- 질의: 스마트시티의 추진 비용의 재원은 어떻게 마련하는지? 도시계획 중에 기존도시에서 신규 스마트시티로의 인프라 구축 비용은 3% 정도임. 초기비용은 지방정부 또는 사업자가 부담하나, 궁극적으로는 도시의 운영비용을 줄이는 것이 스마트시티의 목표(효율성 추구)임
- 첨단기술의 무리한 추구보단 해당 도시가 최적의 효율을 누릴 수 있는 적정단계의 선택이 중요
- 질의: CCTV 데이터나 기타 센서로 수집된 정보는 개인이 자유롭게 활용 가능한지? 개인정보는 철저히 보장되며, 그 활용은 공공의 목적으로 함이 원칙임. 실제 구글이 개발한 캐나다 시범도시 프로젝트 진행 시에도 이러한 문제로 난항을 겪은 바 있음. 실제로 개인정보 제공 조건으로 주거비용을 면제해주는 때도 있었음(일본 등)

□ 회의사진



일시	2023. 11. 6.(월)	장소	LX 서울본부 직장교육장	페이지	2
참석자	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 수석팀장, 000 선임전문직, 000 대리 (통역) 000 통역사 (국토부) 000 사무관			작성자	000
주제	부동산종합공부시스템(KRAS)				

## 발표 및 질의

### □ 세부 내용

#### ○ 한국의 부동산 종합공부 시스템(KRAS) 소개

- 1910년도 최초 토지조사령에 따라 토지등록. 1950년 지적법 제정, 1975년 제곱미터 단위 도입, 좌푯값을 지닌 수치 측량 가능, 측량 장비 개선
- 1990년대 일반대장에서 카드식 대장으로 정비
- 2000년대 이후 전자 평판 도입 등

#### ○ 질의응답

- 질의: 부동산종합공부시스템을 활용한 세수 확보는 어떤 방식인지? 지자체는 재정자립도가 낮아 중앙정부의 지원을 받음. 지적정보와 부동산정보에 대한 세금은 거래로 발생하는 세수이기 때문에 부동산 거래 활성화에 대한 지원이 기본
- 질의: 지자체의 세금 확보 방안은 어떤 건지? 파라과이는 지자체에서 매년 부동산 평가에 기반한 재산세 등 부동산 관련 세금을 부과하고 있음. 그러나 지자체의 정보가 부족하고 세수 확보에 대한 법적 기반이 약한 편임
- 지자체 자율권은 강하고, 지적청 본청은 권한이 약해 인구 밀집 도시지역은 전체 市 중에 3개 정도, 나머지 258개 도시는 인구가 상대적으로 적음
- 질의: 중앙정부에서 자율권이 강한 지자체를 통제하는 방법이 있는지? 중앙에서 지자체를 통제하기 위한 최고의 방법은 예산과 인사를 이용한 관리임. 세수 확보가 부족한 지자체에 대한 중앙에서의 지원이 반드시 필요함. 서울의 경우 재정자립도가 준수하여 중앙정부 지원을 거의 받지 않음. 농촌 지역의 경우 중앙정부 지원 의존도가 높음
- 질의: 3D 지적의 장점은 무엇인지? 종이로 된 2차원 정보는 토지에 대한 현황만 관리 가능. 3D 지적은 지하에 대한 권리관계까지 표현 가능. 토지에 대한 이용이 과거와 달리 입체화되고 있음
- 질의: 쇼핑몰 같은 지하상가 관리 현황은 어떤지? 현재 2차원 평면에 위치와 속성정보를 관리하고 있음. 지하에 매립된 전선 등의 현황도 2차원(평면) 지적으로 관리되고 있음. 3D 지적이 도입되면 건물에 있는 주소지가 숫자로만 표현되고 있는 현재에서 정확한 위치정보를 나타낼 수 있는 지적으로 표현 가능. 지적은 권리관계를 포함하기 때문에 기술의 발전 속도를 한 번에 따라잡기 힘든 점이 있으나, 한국의 경우 기술 발전에 발맞추려고 노력하고 있음

□ 회의사진



<b>일시</b>	2023. 11. 6.(월)	<b>장소</b>	LX 서울본부 직장교육장	<b>페이지</b>	2
<b>참석자</b>	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 수석팀장, 000 선임전문직, 000 대리 (통역) 000 통역사 (올포랜드) 000 이사			<b>작성자</b>	000
<b>주제</b>	통합 토지정보시스템 및 공간정보기술 트렌드				

**발표 및 질의**

□ 세부 내용

- 토지정보시스템 구축사례 소개
  - 한국의 공간정보 시스템 통합 과정 경험
  - 공간정보 시스템 트렌드
- 한국의 토지정보시스템 통합 과정
  - 지하 정보에 대한 인식 변화 및 공간정보 관리 통합시스템 수요 증대(대구 가스 폭발 사고 이후)
  - 데이터 측면에서 가장 큰 문제는 지적불부합(전산화 시 종이 도면의 변형, 훼손, 전산 자료조차도 관리자의 실수 등 오류 존재)
  - 축척 불일치
    - ex) (임야/소축척+도시/대축척), 병합 시 오류 발생 -> 통합 지적 활용에 있어 문제
  - 해결 방법: 문제 및 이슈에 대한 공개 및 공유를 할 수 있는 체계 구축
  - 전체 오류는 축척 불일치 포함 50여 종으로 관리
  - KLIS 구축 시 오류 내용 이미 인지하고 있었음

○ 질의응답

- 질의: 59개의 오류 수정 과정에서 한국의 노하우? 초반에는 쉬운 문제로 시작해서 점차 더 넓은 영역에 적용하여 문제를 해결하려고 했음. 현재도 오류 수정 중이며, 가장 큰 이슈는 비용 관련 문제. 토지 소유자 입장에서 면적이 줄거나 모양이 바뀌는 등 가치가 떨어지는 것에 대한 반발. 정부 입장에서는 세금 관련 문제 대두. 토지가 도로에 접하느냐 하는 부분과 토지 용도에 따른 비용 발생 등 비용 관련 내용이 가장 민감한 문제. 현재 지적재조사 사업으로 마지막 단계를 밟고 있음
- 질의: 부동산 관련 과세 평가 시 AI 또는 블록체인 기술을 활용하면 실시간으로 관리될 수 있을 텐데, 지자체에 전달되는 방식은? 하나의 블록은 모든 거래정보를 포함. 블록 간 정보가 체인 방식으로 연결. 블록의 정보는 모든 개인이 보유. 하나의 블록만 가지고 있으면, 연계된 모든 정보를 알 수 있으며 실시간으로 관리 가능. 즉, 최초 거래부터 마지막 거래까지 모든 정보를 소유할 수 있어, 중앙정부나 지자체가 따로 전달하는 과정이 필요 없음

□ 회의사진



일시	2023. 11. 7.(화)	장소	LX 글로벌센터 대회의실	페이지	2
참석자	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 수석팀장, 000 대리 (통역) 000 통역사 (공간정보기술) 000 이사			작성자	000
주제	원격탐사 기술 적용 사례				

## 발표 및 질의

### □ 세부 내용

#### ○ 주요 발표내용

- 드론을 활용한 영상 데이터 취득 절차 소개
- > 비행 허가 → 비행 계획수립 → 현장 조사 → 기체 비행 → 이미지 프로세싱
- 수확량 예측 및 모니터링에 활용되는 원격탐사 기술
- 농업 생산 분석에 활용되는 서비스
- 캄보디아 및 라오스 사업에서의 드론을 활용한 데이터 취득 등

#### ○ 질의응답

- 질의: 드론을 지적측량에도 활용하는지? 기본적으로 드론을 지적측량에 활용하고 있음. 업그레이드 활용 버전을 농업 분야에 적용하고 있음
- 질의: 영상처리 과정은 어떻게 되는지? 드론 데이터는 용량이 매우 큰 편이며, 영상처리 시간도 많이 소요됨. 민원인에게는 실시간으로 취득한 데이터를 공유할 수 있다는 장점이 있음
- 원격탐사 기술로 침수 가능지역도 예측할 수 있는지? 가능함. 3차원으로 데이터를 취득하면, 침수지역 예측할 수 있음. 강수량 및 지형 변화 등을 고려하여 침수지역을 예측할 수 있음. 실제 국내에서도 강우량이 많을 때 정보 시스템을 활용하고 있음
- 질의: 드론이 한번 비행할 때 커버할 수 있는 범위는 어느 정도인지? 회전익 드론은 일반적으로 40분 정도 비행함. 주변 환경을 고려하면 약 20분 비행 가능. 비행시간은 짧지만, 이착륙이 자유로움. 실제 멈춰서 동영상도 촬영 가능. 고정익 드론은 약 90분 비행 가능. 고도나 높이에 따라서 촬영 면적은 다르며, 40m 정도의 활주로가 필요함. 회전익은 도심지에서, 고정익은 농업용으로 많이 활용됨. 고도가 높으면 넓은 지역을 촬영할 수 있지만 해상도는 떨어짐. 촬영 계획을 수립할 때 어느 정도의 일정 고도에서 어느 정도의 해상도를 취득할 건지에 대한 고려가 필요함
- 질의: 일반 촬영에서 고정익이 커버할 수 있는 면적은? 4cm급 해상도로 한번 비행할 때 2km<sup>2</sup> 촬영 가능. 중복도 차이에 따라 2km<sup>2</sup> 커버 가능. 어떤 드론을 사용하는지보다는 어떤 식으로 데이터를 생산하는지가 더 중요함
- 질의: 파라과이에서는 민간에서 농업 데이터 취득. 정부 기관이 개입하지 않음. 한국에서는 수확량 등에 대한

모니터링을 정부가 하는지? 한국에서는 농민들이 드론이나 원격탐사를 통해서 수확량 예측을 하지 않음. 상대적으로 고객이 많이 없음. 이미 정부에서 농약과 비료를 많이 주기 때문에 필요 없음. 하지만 정부는 이 데이터를 많이 활용하고 있음. 농사를 지을 때 보통 정부에서 지원해주는데, 정부 지원을 받고 실제로 농사를 짓지 않으면 이를 잡아낼 때 드론을 활용함. 작물이 많이 생산되면 가격 하락으로 이어져 농작물 유통을 위해 원격탐사를 활용함. 작물이 너무 많이 생산되면 해외 수출을 장려하는 방식임. 반면에 작물 생산량이 너무 적으면 수입 계획을 함. 따라서 농작물이 너무 많이 생산될 것 같으면 농민에게 작물을 생산하지 말라고 권고하고 있음

- 질의: 드론 후처리를 위한 오픈 SW가 있는지? 시중에 판매되는 거의 모든 SW는 오픈 SW 기반으로, 무료도 있지만 영상을 처리하는데 신뢰성이 떨어져서 거의 사용하지 않음

□ 회의사진



<b>일시</b>	2023. 11. 7.(화)	<b>장소</b>	LX 글로벌센터 대회의실	<b>페이지</b>	2
<b>참석자</b>	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 수석팀장, 000 대리 (통역) 000 통역사			<b>작성자</b>	000
<b>주제</b>	공간정보 품질관리와 표준				

## 발표 및 질의

### □ 세부 내용

#### ○ 주요 발표내용

- 공간정보의 표준과 품질관리 정의 및 필요성
- 공간정보 품질을 관리하지 않았을 때 발생할 수 있는 문제점
- 공간정보 데이터 오류의 종류: 지하시설물 매설 위치 오류, 좌표변환 위치 오류 등
- 공간정보 표준 및 품질에 대한 국가 정책 방향
- 공공데이터의 개방과 디지털플랫폼 정부
- 공간정보 품질관리에 대한 수준 평가와 컨설팅, 검증 등

#### ○ 질의응답

- 질의: 파라과이에서 공간정보에 대한 표준은 적용하고 있는지? 2020년부터 ISO 적용을 하고 있으며, 아직도 진행 중임 > 한국도 2019년부터 본격적으로 공간정보에 대한 표준화 활동을 하고 있음. 대중화를 위해 표준 교육과 표준 가이드 및 홍보영상 배포, 표준통합지원시스템을 운영하고 있음
- 질의: 공간정보 품질관리에 대한 매뉴얼이 있는지? 2016년부터 관련 연구를 시작해서 2019년부터는 품질관리 수준 평가를 진행하면서 데이터 오류 등을 수정하고 있음. 관련 매뉴얼도 보유하고 있음. 표준이 바탕이 되어야 품질관리가 가능하며, 이에 ISO 19157 표준을 준수하고 있음
- 질의: 품질관리를 실시하면서 불일치 데이터는 어떻게 처리하는지? 해당 기관에 추정오류를 알려서, 오류가 맞으면 개선할 수 있도록 지원하고, 오류가 아니면 소명할 수 있도록 함
- 질의: 국제표준이 아닌 국가 표준을 적용하는 이유는? KS는 한국에 맞는 표준, 즉 국제표준을 개선한 것을 활용하고 있음. 우리 상황에 맞도록 변형. 예를 들어, 표준문서 하나에 세미콜론 하나 붙이는 것도 여러 차례의 전문가 회의를 해야 함
- 질의: 데이터를 통합할 때, 각 기관은 다른 형태로 정보를 보유하고 있었을 것으로 판단되는데, 어떤 기준을 가지고 통합을 진행했는지(소유자로 했는지, 필지 번호로 했는지 등)? 소유자는 등기부 등록을 중심으로 판단. 지적도는 우선 등록을 기준으로 함. 등기부에 등록되지 않았는데 본인 소유라고 주장하는 경우는 있을 수 없음

- 질의: 파라과이에는 부동산등록청이 존재하는데 필지를 두고 finca라고 함. 지적청에서는 predio라고 명명함. 즉, 같은 부동산에 대해 다른 용어를 쓰고 있어, 공통된 식별자가 필요함. 이처럼 용어가 다르면 어떻게 통일시키는지? 한국은 전체적인 행정 용어 표준이 있음. 등기에 대한 용어와 지적에 대한 용어가 명확함. 표준 용어 사전을 만들어서 사용하고 있음. 또한 지적측량규정에 따라서 측량자가 임의로 할 수 없게끔 세부규정을 정하고 있음
- 질의: ISO 적용과 관련하여, 처음 도입 시 어떤 것에 초점을 두고 구축을 해나갔는지? 수많은 표준 중에서 특히 필요하고, 시급성 및 활용성이 많은 것부터 도입해서 한국형으로 만들고 있음. 현재 개념적인 ISO 도입은 끝났고, 이제 실용적인 OGC 적용을 진행하고 있음

□ 회의사진



일시	2023. 11. 7.(화)	장소	LX 글로벌센터 대회의실	페이지	1
참석자	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 수석팀장, 정영진 팀장, 000 대리 (통역) 000 통역사			작성자	000
주제	공간정보 표준정책 및 활용				

## 발표 및 질의

### □ 세부 내용

#### ○ 주요 발표내용

- 공간정보에 대한 정의 및 적용 기술
- 공간정보 및 디지털트윈 기술을 활용 사례
- 공간정보 표준 미적용 시 발생할 수 있는 문제점
- 공간정보의 상호운용성에 대한 중요성
- 공공데이터에 대한 표준화 작업
- 공간정보 표준에 대한 분류 및 관련 정책
- 공간정보 표준을 지원하는 ‘공간정보표준 통합지원시스템’

#### ○ 질의응답

- 질의: 표준화 방법과 관련하여, 방법론들을 조합하는지? 표준에서는 변환기를 두지 않고, gml 데이터 포맷으로 함. gml을 받아서 상황에 맞게 변환. 국제표준인 gml을 쓰면 데이터 변환기가 필요 없지만, gml을 지키지 않으면 데이터 변환기를 사용해야 함. 따라서 공통된 부분들은 표준을 만들어서 쓰도록 하고 있음
- 질의: 표준화가 되지 않은 데이터들은 어떻게 되는지. 데이터 변환을 하는지 아니면 중앙정부에서 개입하는지. 또한 상호운영이 되지 않은 데이터는 어떻게 되는지? 각 기관에서는 자기에 맞게 데이터를 만들고, 공통된 부분만 맞춰주면 통합이 가능함. 그 이외의 것은 자유롭게 해도 됨. 공통에 대한 내용은 표준화함. 표준이 필요한 상황에 따라서 공통된 부분들을 표준화시킴
- 질의: Level of Detail(LoD)는 국가 차원인지 아니면 지자체마다 서로 다른지? LoD는 건물이나 교통, 실내 등 몇몇 데이터에 대한 표준을 정하는데 활용. 각 기관에서 데이터를 구축할 때 기관에 따라 필요한 LoD 수준으로 구축하면 됨

### □ 회의사진



일시	2023. 11. 10.(금)	장소	LX 서울본부 직장교육장	페이지	1
참석자	(파라과이) 지적청 공무원 12인 (LX) 000 수석팀장, 이종민 차장, 000 대리 (통역) 000 통역사			작성자	000
주제	협력방안 논의				

## 발표 및 질의

### □ 세부 내용

#### ○ 주요 논의사항

- 파라과이는 지적과 등기가 이원화되어 운영되며, 지적공부에 대한 사항은 지적청이, 등기 사항은 공공등록부가 담당하고 있음
- IDB 재원으로 지적 관련 법적 체계 개선에 대한 컨설팅을 받고 있음. 추후 결과물이 나오면 LX와 공유 예정
- 토지평가와 관련해서는 면적이나 건축물 등에 따른 가격 산정 필요
- 토지등록률은 약 49%로 나머지 51%에 대한 대규모 측량이 필요함
- 중앙정부, 지방정부, 지자체별로 지적정보를 관리하는 체계가 상이하여 통합이 쉽지 않음
- 위성영상 및 드론을 활용한 데이터 취득으로 지적정보에 대한 현행화 필요
- 데이터의 표준화도 진행하여 시스템 간 데이터 공유나 활용 제고 중요
- LX-지적청 간 협업을 통해 사업에 대한 구체적인 논의가 필요하며, 실무자 간 네트워크를 통해 사업 제안서의 작성 및 제출을 진행할 수 있도록 이해관계자 간 협력관계 형성 중요

### □ 회의사진



○ 보도자료 1



경제 > 건설·부동산

## LX공사, 파라과이 공무원 초청연수 실시...토지행정·공간정보 지식 공유

(서울=뉴스1) 김동규 기자 | 2023-11-12 14:30 송고



LX공사가 파라과이 공무원 초청연수를 실시했다.(LX공사 제공)

한국국토정보공사(LX공사)가 중남미 개도국인 파라과이에 K-공간 정보 기술을 선보였다.

LX공사는 지난 10월 30일부터 2주간 파라과이 지적청 사무국장을 비롯한 공무원 12명을 초청해 토지행정 및 공간정보 지식 공유를 위한 초청연수를 실시했다고 12일 밝혔다.

해외건설협회에서 발주하고 국토교통부 ODA로 진행되는 이번 연수는 파라과이의 통합 토지행정체계 구축과 지속가능한 토지정보 관리역량 강화를 위한 맞춤형 과정으로 준비됐다.

LX공사는 사절단에 K-공간정보 인프라가 된 토지 정보화 정책, 공간정보 기술, 전자정부 성과, 스마트시티 기술 성과 등을 공유하고 국토발전전시관, 스마트서울 전시관, 2023 스마트국토엑스포 등 선진지 견학을 안내했다.

2017년 파라과이 지적청과 업무협약(MOU) 체결한 LX공사는 파라과이 토지 정보화를 위한 사전 타당성 조사, 토지정보관리시스템 고도화 종합계획 수립 등을 거쳐 공간정보 분야에서 지속 가능한 상호 협력을 하고 있다.

로드리고(Rodrigo) 파라과이 지적청 사무국장은 "올해 파라과이 정부가 새롭게 출범되고 조직개편이 되면서 토지·공간정보의 중요성이 부각되고 있어 선진화된 토지행정 시스템 도입에 도움이 될 것 같다"고 말했다.

주한 파라과이 페를라 베아트리스(Perla Beatriz) 대사대리도 "토지 및 공간정보 분야에서 파라과이가 한국의 경험과 기술을 벤치마킹해 지속적인 발전을 거듭할 수 있도록 아낌없는 지원을 할 것"이라고 밝혔다.

최송욱 LX공사 공간정보본부장은 "파라과이 디지털 플랫폼 구축을 위한 상호 협력을 강화해 지속 가능한 동반자 관계로 나아갈 수 있기를 희망한다"며 "이를 통해 향후 사업 확대와 민간기업의 해외진출을 위한 교두보 역할에 최선을 다할 것"이라고 밝혔다.

LX공사는 K-공간정보기술을 알리고 개도국의 역량 강화를 위해 올해 파라과이를 비롯해 라오스·콜롬비아·에티오피아 등 8개국의 총 9회 초청연수를 실시한 바 있다.

Copyright © 뉴스1. All rights reserved. 무단 전재 및 재배포, AI학습 이용 금지.

## LX한국국토정보공사, 파라과이 지적청 공무원 초청연수 진행

☞ 최원봉 기자 | ○ 승인 2023.11.12 19:05



LX공사는 지난 10월 30일부터 2주간 파라과이 지적청 사무국장을 비롯한 공무원 12명을 초청해 토지행정 및 공간정보 지식 공유를 위한 초청연수를 실시했다고 밝혔다.

해외건설협회에서 발주하고 국토교통부 ODA로 진행되는 이번 연수는 파라과이의 통합 토지행정체계 구축과 지속가능한 토지정보 관리역량 강화를 위한 맞춤형 과정으로 준비되었다.

LX공사는 사절단에 K-공간정보 인프라가 된 토지 정보화 정책, 공간정보 기술, 전자정부 성과, 스마트시티 기술 성과 등을 공유하고 국토발전전시관, 스마트서울 전시관, 2023 스마트국토엑스포 등 선진지 견학을 안내했다.

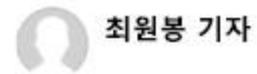
2017년 파라과이 지적청과 MOU를 체결한 LX공사는 파라과이 토지 정보화를 위한 사전 타당성 조사, 토지정보관리시스템 고도화 종합계획 수립 등을 거쳐 공간정보 분야에서 지속 가능한 상호 협력을 해오고 있다.

파라과이 지적청 로드리고(Rodrigo) 사무국장은 “올해 파라과이 정부가 새롭게 출범되고 조직개편이 되면서 토지·공간정보의 중요성이 부각되고 있어 선진화된 토지행정 시스템 도입에 도움이 될 것 같다”고 기대했다.

주한 파라과이 페를라 베아트리스(Perla Beatriz) 대사대리도 “토지 및 공간정보 분야에서 파라과이가 한국의 경험과 기술을 벤치마킹하여 지속적인 발전을 거듭할 수 있도록 아낌 없는 지원을 할 것”이라고 밝혔다.

LX공사는 K-공간정보기술을 알리고 개도국의 역량 강화를 위해 올해 파라과이를 비롯해 라오스·콜롬비아·에티오피아 등 8개국의 총 9회 초청연수를 실시한 바 있다.

저작권자 © 뉴스캐치 무단전재 및 재배포 금지



최원봉 기자

○ SNS 홍보(수원기관 측)

파라과이 경제재정부

파라과이 지적청 소속 12명의 공무원은 기관 활동과 관련된 다양한 주제에 대해 한국에서 역량강화 프로그램에 참여하였습니다.

이는 기관의 현대화 과정과 선진화된 역량 강화 교육의 필요성 제고에 부응하는 프로그램입니다.

로그인
가입하기

**Ministerio de Economía y F** 팔로우 ...

@MEF\_Paraguay

Unos 12 funcionarios de Catastro fueron capacitados en Corea sobre varios temas vinculados a la actividad institucional. Esto responde al proceso de modernización de la dependencia y la creciente necesidad de capacitación de vanguardia.

[lc.cx/EY\\_\\_n](https://lc.cx/EY__n)  
게시물 번역하기

Agencia IP 님과 다른 사람 9명

오후 10:06 · 2023년 11월 16일 · 1,845 조회수

17 마음에 들어요 1 북마크

## 붙임 9

## 만족도 조사 질문지

○ 사전설문지 결과(검정색) / 사후 설문지 결과(붉은색)

연수생 모집	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
- 연수생 선발/추천을 위한 사전 준비 기간은 적절하였다.			3명	5명	4명
- 연수 교육내용에 대한 구체적인 안내를 받았다.		1명	4명	3명	4명

다음 학습 내용에 대한 귀하의 현재 수준과 일치하는 곳에 표시 바랍니다.

1. 학습내용: 전자(디지털)정부

	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①1명	②3명	③6명→1명	④2명→6명	⑤5명
- 기술적	①2명	②3명→2명	③6명→1명	④1명→7명	⑤2명
- 태도적	①2명	②2명→2명	③7명→1명	④1명→7명	⑤2명

2. 학습내용: 토지 행정 및 지적 체계

	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①	②3명	③5명	④4명→8명	⑤4명
- 기술적	①	②4명	③4명→1명	④4명→7명	⑤4명
- 태도적	①	②4명	③4명→2명	④4명→6명	⑤4명

3. 학습내용: 디지털 위성영상(취득, 프로세싱, 적용)

	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①1명	②5명	③2명→2명	④4명→7명	⑤3명
- 기술적	①1명	②4명	③4명→4명	④3명→6명	⑤2명
- 태도적	①1명	②5명	③3명→5명	④3명→5명	⑤2명

4. 학습내용: 지적재조사

	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①	②4명	③4명→1명	④2명→7명	⑤2명→4명
- 기술적	①	②4명→1명	③4명→4명	④2명→3명	⑤2명→4명
- 태도적	①	②3명	③5명→5명	④2명→4명	⑤2명→3명

5. 학습내용: 위성영상 지상수신국 트렌드 및 기술					
	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①7명	②3명	③2명→4명	④5명	⑤3명
- 기술적	①7명	②3명→2명	③2명→4명	④4명	⑤2명
- 태도적	①7명	②3명→2명	③2명→6명	④2명	⑤2명

6. 학습내용: 지적측량 기술과 글로벌 트렌드					
	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①2명	②4명	③4명→2명	④2명→6명	⑤4명
- 기술적	①2명	②4명→1명	③5명→4명	④1명→3명	⑤4명
- 태도적	①2명	②5명	③4명→5명	④1명→3명	⑤4명

7. 학습내용: 부동산 과세체계					
	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①1명	②8명	③2명→4명	④1명→5명	⑤3명
- 기술적	①2명	②7명→1명	③2명→4명	④1명→5명	⑤2명
- 태도적	①1명	②8명→1명	③2명→4명	④1명→5명	⑤2명

8. 학습내용: 토지 대량 평가 시스템					
	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①4명	②5명	③2명→4명	④1명→5명	⑤3명
- 기술적	①5명	②4명→1명	③2명→6명	④1명→3명	⑤2명
- 태도적	①5명	②4명→1명	③2명→7명	④1명→3명	⑤1명

9. 학습내용: 부동산종합공부시스템					
	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①5명	②6명	③1명→4명	④7명	⑤1명
- 기술적	①6명	②5명→2명	③1명→3명	④6명	⑤1명
- 태도적	①6명	②5명→2명	③1명→4명	④5명	⑤1명

10. 학습내용: 통합적인 토지정보시스템과 공간정보기술 트렌드					
	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①3명	②3명	③6명→2명	④7명	⑤3명
- 기술적	①3명	②5명→1명	③4명→5명	④4명	⑤2명
- 태도적	①3명	②4명	③5명→6명	④4명	⑤2명

11. 학습내용: 농업 원격탐사					
	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①5명	②5명	③2명→1명	④6명	⑤5명
- 기술적	①5명	②5명	③2명→3명	④5명	⑤4명
- 태도적	①5명	②5명	③2명→3명	④6명	⑤3명

12. 학습내용: 공간정보 품질관리					
	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①2명	②6명	③4명→2명	④8명	⑤2명
- 기술적	①2명	②7명	③3명→5명	④6명	⑤1명
- 태도적	①2명	②7명	③3명→5명	④6명	⑤1명

13. 학습내용: 공간정보 표준					
	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①3명	②3명	③6명→1명	④7명	⑤4명
- 기술적	①3명	②3명	③6명→4명	④6명	⑤2명
- 태도적	①3명	②4명	③5명→4명	④6명	⑤2명

14. 학습내용: 지적측량 실시					
	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①1명	②3명	③6명	④9명	⑤2명→3명
- 기술적	①2명	②4명	③4명→5명	④4명	⑤2명→3명
- 태도적	①1명	②5명	③4명→4명	④6명	⑤2명→2명

15. 학습내용: 스마트시티 기술					
	낮은 < -----> 높음				
- 인지적	①3명	②2명	③7명→1명	④7명	⑤4명
- 기술적	①5명	②2명→1명	③5명→4명	④4명	⑤3명
- 태도적	①4명	②3명	③5명→4명	④6명	⑤2명

⇒ 전반적으로 초청연수 실시 이후 각 주제에 대한 연수생의 이해도 상승

○ 사후 추가 설문지 결과

연수 과정 운영 적절성 및 만족도		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
프로그램	- 연수 과정 내용은 연수생 현지 상황과 요구에 맞게 구성되었다.	①	②	③	④10명	⑤2명
	- 연수 과정 내용과 수준은 이해하기 적절하였다.	①	②	③	④1명	⑤11명
	- 연수 과정의 교육 방법(강의, 기관 방문 등)은 연수내용을 이해하는데 적합하였다.	①	②	③	④2명	⑤10명

연수 과정 운영 적절성 및 만족도		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
프로그램 운영	- 연수기관에서는 연수생 국가의 문화나 종교를 배려하기 위해 노력하였다.	①	②	③	④1명	⑤11명
	- 연수 운영진은 연수 과정을 원활하게 운영하였다. (일정관리, 강의준비, 연수생 지원 등)	①	②	③	④1명	⑤11명
	- 연수 운영진은 응급상황 등 사건 사고에 대해 적절히 대처하였다.	①	②	③	④1명	⑤11명

연수 과정 운영 적절성 및 만족도		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
프로그램 시설	- 강의실은 사용하기에 편리하였다.	①	②	③	④	⑤12명
	- 연수 편의시설(식당, 숙박시설 등)은 사용하기에 편리하였다.	①	②	③	④1명	⑤11명

교재 및 강사 만족도		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
- 연수 과정에 사용된 교수 학습 매체는 적절하였다. (교재, 동영상 등)		①	②	③	④2명	⑤10명
- 강사진은 해당 분야에 대해 실무경험이나 전문성 수준이 높은 인력으로 구성되었다.		①	②	③	④	⑤12명
- 강사는 교육내용을 체계적이고 능숙하게 전달 하였다.		①	②	③	④1명	⑤11명
- 제공된 통역 언어는 이해하기 쉬웠다.		①	②	③	④	⑤11명
- 연수생과 운영진 및 연수생과 강사 간 소통은 원활 하였다.		①	②	③	④1명	⑤11명

⇒ 초청연수 프로그램과 운영 방법, 시설, 강의에 대해서 대체로 매우 만족하다는 의견이 많았음

○ 액션플랜 설문지 결과(파란색 부분은 연수생 답변)

Section 1: 지적 / 토지관리 도전과제와 니즈

1.1 (현재 도전과제) 지적 및 토지관리와 관련하여 귀하 국가에서 가장 중요한 도전과제는 무엇인가?  
(복수 선택 가능)

- ① 낮은 토지등록률 (7명 선택)
- ② 종이 기반 토지등록 (5명 선택)
- ③ 낙후된 토지정보시스템 (3명 선택)
- ④ 공간정보기술 활용에 대한 낮은 역량 (6명 선택)
- ⑤ 지적 및 토지 관련 법과 관련된 낙후된 체계 (3명 선택)
- ⑥ 토지등록과 지적도, 등기정보 간 불일치 (12명 선택)
- ⑦ 토지 관련 복잡한 업무 프로세스 (2명 선택)
- ⑧ 지적측량 인프라 부족 (10명 선택)
- ⑨ 토지 및 공간 데이터 취득에 대한 오래된 방법 (2명 선택)
- ⑩ 도심지 및 농경지 지적도의 낮은 위치정확도 (7명 선택)
- ⑪ 토지 정보화 마스터플랜 부재 (5명 선택)
- ⑫ 기타: 정치적으로 리더십 부족

1.2 (개발이 필요한 우선과제) 지적 및 토지관리 개선을 위해 귀하 국가에서 우선시하는 과제는 무엇인가?  
(복수 선택 가능)

- ① 토지등록 (3명 선택)
- ② 토지등록 디지털화 (4명 선택)
- ③ 토지정보시스템 기능 개선 (5명 선택)
- ④ 지방정부 역량 강화(공간정보기술에 대한 활용 역량) (5명 선택)
- ⑤ 지적 및 토지 관련 법에 대한 체계 개선 (8명 선택)
- ⑥ 토지등록과 지적도, 등기 관련 정보의 통합 (8명 선택)
- ⑦ 토지업무 절차 간소화 (2명 선택)
- ⑧ 지적측량 인프라 개선(상시 관측소 설치) (6명 선택)
- ⑨ 위성영상과 드론 영상을 활용한 토지 및 공간 데이터 취득 (9명 선택)
- ⑩ 도심지 및 농경지 지적도의 위치정확도 개선 (6명 선택)
- ⑪ 토지 정보화에 대한 마스터플랜 수립 (3명 선택)
- ⑫ 기타: 지적과 관련된 문제점 해소를 위해 기관 역량 강화가 필요함

1.3 귀하 정부에서 토지관리와 관련된 프로젝트를 계획 중이거나 진행하고 있습니까?

- 시스템에 있는 부동산 데이터의 migration 및 고도화
- 속성정보만 업데이트 진행, 대민서비스 개선 필요
- 현재 IDB 재원으로 진행되는 프로젝트가 있으며, 이는 지적 관련 법체계 정비를 위한 것임

- 지적정보관리시스템에 대한 고도화
- 지적법 관련 프로젝트
- 파라과이 지적청에서 운영하는 지적관리시스템(SIECA)의 속성 데이터에 대한 migration 관련 프로젝트가 있음
- 부동산에 대한 물리적인 정보를 통합하기 위한 새로운 시스템 구축
- IDB 재원으로 지적법에 대한 프로젝트
- 지적청 데이터베이스의 현대화
- 데이터 migration을 통해 현재 지적청에서 운영하는 시스템의 고도화
- 지적 시스템의 고도화로 지적정보와 등기정보의 불일치율을 개선하고 있음
- 새로운 시스템으로의 데이터 migration을 진행함으로써 데이터의 안전성 확보와 데이터 손실 위험 부담을 감소시키려고 하고 있음

1.4 한국 정부의 지원이 있을 시, 수원기관에서 지원이 가능한 분야가 있습니까? (복수 선택 가능)

- ① 토지 분야 인적자원 지원 (9명 선택)
- ② 프로젝트 관련 조사와 분석을 위한 물리적인 공간 (3명 선택)
- ③ 프로젝트 수행에 필요한 행정 지원 (8명 선택)
- ④ 프로젝트에 대한 대내외 홍보 (4명 선택)
- ⑤ 기타:

1.5 (국제 지원) 과거에 지적 및 토지관리와 관련하여 국제적으로 지원을 받은 경험이 있는가? 만약에 있다면, 성과에 대해서 기술 바랍니다.

- PROCAR : 토지정보에 대한 디지털화
- PRUT: 농경지에 대한 지적측량
- Proyecto de Racionalizacion del Uso de la Tierra(PRUT): 파라과이 국가 전체에 대한 농경지 토지등록
- PROCAR: 도심지적 데이터의 디지털화
- 과거에 2가지 관련 프로젝트가 진행되었지만, 성과가 만족스럽지는 못했음. 예산 대부분이 컨설팅 인건비였던 것으로 기억함
- 농촌 지역에서의 토지등록과 토지정보의 디지털화 진행한 적 있음
- 사업들이 있었지만, 충분치 않음
- PRUT: 특정 지역에서의 농경지 필지 등록
- PROCAR: 도심지 및 농경지에서 종이로 등록된 데이터의 디지털화

- WB와 IDB 재원으로 PRUT 및 PROCAR 프로젝트 진행. LX에서 진행한 캄비레타 지역 시범사업
- LX 측에서 캄비레타 지역을 대상으로 지적측량 사업이 있었음 / 다른 사업들도 있는 것으로 알고 있지만 자세한 내용은 모름
- 한국에서 캄비레타市를 대상으로 지적청과 협력이 있었던 것으로 알고 있음
- 프로젝트들이 몇 개 있었지만 목적에 맞지 않는 성과를 거뒀음
- PROCART 프로젝트로 종이로 된 데이터를 DB에 등록하였음

## Section 2: 역량과 자원

2.1 (기존 역량) 귀하 정부와 유관기관의 공간정보 기술 활용 수준은 어느 정도입니까?

	매우좋음	좋음	보통	부족	매우부족
GNSS/RTK		4명 선택	5명 선택	3명 선택	
지도제작	1명 선택	3명 선택	4명 선택	3명 선택	
GIS 툴	1명 선택	5명 선택	4명 선택	2명 선택	
원격탐사		4명 선택	4명 선택	3명 선택	1명 선택
측지체계(GCP)		4명 선택	4명 선택	4명 선택	
UAV 활용		4명 선택	1명 선택	6명 선택	1명 선택
기본 전산 능력	3명 선택	5명 선택	1명 선택	1명 선택	1명 선택

2.2. 파라과이 지적청 내에서 해외 컨설턴트와 원활하게 소통할 수 있는 능력을 지닌 전문가는 몇 명인지?  
(기술적인 지식 충분한 영어 소통능력)

- ① 없음
- ② 1명
- ③ 2명-5명 (11명 선택)
- ④ 5명 이상 (1명 선택)

2.3 귀하 국가의 토지관리 개선과 관련하여 방해 요소에는 어떠한 것들이 있는가? (복수 선택 가능)

- ① 자원 부족 (12명 선택)
- ② 인적 역량 부족 (4명 선택)
- ③ 기술 부족 (9명 선택)
- ④ 우선순위에 대한 애매함 (3명 선택)
- ⑤ 기관 권력 부족 (7명 선택)
- ⑥ 관리자 설득에 대한 어려움 (1명 선택)

## 2.4 파라과이 지적청에서 보유하고 있는 장비 현황

	Quantity
GNSS 리시버	12명이 1개라고 답변
토탈스테이션	12명이 1개라고 답변
GIS S/W	7명이 1개라고 답변 2명이 0개라고 답변 2명이 2개라고 답변
UAV	11명이 1개라고 답변
기타:	
GPS	2명이 6개라고 답변

## Section 3: 데이터와 정보

3.1 지적청에서 토지 및 공간정보 데이터 취득 시 사용하는 방법을 빈도수 높은 순으로 체크하십시오.

- ( 2순위, 2순위, 3순위 ) 직접측량 (예: 현장 방문, 종이 기반 등)
- ( 4순위, 4순위, 4순위 ) 직접 전자 측량 (예: 인터넷, 스마트폰 등)
- ( 3순위, 2순위, 1순위 ) 간접 측량 (예: 위성영상, 추정, 통계 등) 1
- ( 1순위, 1순위, 1순위, 1순위, 3순위 ) 관련 기관 간 데이터 공유 요청
- ( ) 기타: 부동산 소유자로부터 관련 정보 획득 / 민간기업에서 측량을 실행하면 지적청은 이를 등록하고 실제로 측량하지는 않음 / 민간 측량사들이 제출하는 부동산정보와 도면 / 민간 측량사들이 제공한 정보 / 등기정보에 따른 위치정보 수집 및 민간 측량사들이 제공한 좌표정보 / 부동산 증서에서 취득된 정보 및 민간 측량사들이 제공한 도면

3.2 귀하 국가에서 데이터의 취득과 관리에 대해서 당면한 과제는 무엇인가요? (복수 선택 가능)

- ① 인적자원 부족 (8명 선택)
- ② 재원 부족 (9명 선택)
- ③ 장비 부족 (12명 선택)
- ④ 기타:

3.3 이해관계자 및 공공부문과 토지 관련 정보공유는 어떻게 하나요?

- ① 정부에서 운영하는 플랫폼 활용 (2명 선택)
- ② 종이 기반 직접적인 방문 및 신청
- ③ 상기 ①, ② 조합 (12명 선택)
- ④ 기타: 플랫폼 및 직접적인 방법으로 공유하지만 완전하지 않으며, 효율성도 떨어짐

3.4 귀하 정부나 소속기관에서 토지 데이터에 대한 투명성과 공공의 접근성 제고를 위한 노력을 하는가?

- 지적청에서 정보 접근성 제고 계획수립 예정
- 지적청에서 운영하는 플랫폼을 통해서 데이터 공유 및 민원 접수
- 노력은 하고 있지만 예산이 부족함
- 노력이 있긴 하지만 아직 많이 부족함
- 새로운 시스템이 구축된다면, 지적정보에 대한 접근성을 쉽게 해줘야 한다고 생각함. 그래야 투명성이 제고 될 수 있음
- 노력은 있음. 국가 지적 체계의 투명성과 완전성을 실현하기 위한 기술 및 자본 지원이 필요함
- 지적청에서 운영하는 사이트가 있지만 일반 시민들은 잘 모름
- 공공정보에 대한 접근과 관련된 법이 있음
- 토지정보의 공공성과 투명성 제고를 위한 노력이 있었지만, 여전히 기술적으로 개선이 필요함
- 정부에서 데이터에 대한 투명성과 공공성을 위해 노력하지만 충분하지 않음
- 지적청에서 운영하는 웹사이트를 통해 토지정보에 대한 투명성을 높이기 위한 움직임이 있음
- 지적청 웹페이지를 통해 일반 시민들은 지적청 DB에 등록된 부동산 정보를 열람할 수 있음

**Section 4: 모니터링 및 평가**

4.1 귀하 국가의 지적 및 토지관리 프로그램과 정책에 대한 효과성과 영향에 대해서 어떻게 평가하는가?

Excellent(20)	Good(40)	Average(60)	Poor(80)	Very poor(100)
		6명 선택	6명 선택	

\* 괄호 안은 액션플랜 수립 필요성 척도. 부정적인 답변일수록 액션플랜 필요성 점수 높음

4.2 귀하 국가 지적 및 토지관리 효과성을 측정하는 지표가 있는가?

- 지표가 존재하긴 하지만, 개선이 필요함
- 지표들이 있긴 하지만 역부족임
- MELIP이라는 지표가 있으며, 지적청에서 수행하는 프로세스와 관련됨
- 특별한 지표가 없는 것으로 알고 있음
- 알기로는 특별한 지표가 없음
- 특정 프로세스에 대한 지표가 있지만 충분하지 않음
- 존재하지만 충분치 않으며, 실제 현실을 반영하는데 제한이 있음

## Section 5: 결론 및 제언

### 5.1 귀하 국가의 지적 및 토지관리와 관련하여 추가하고 싶은 내용이나 의견이 있는가?

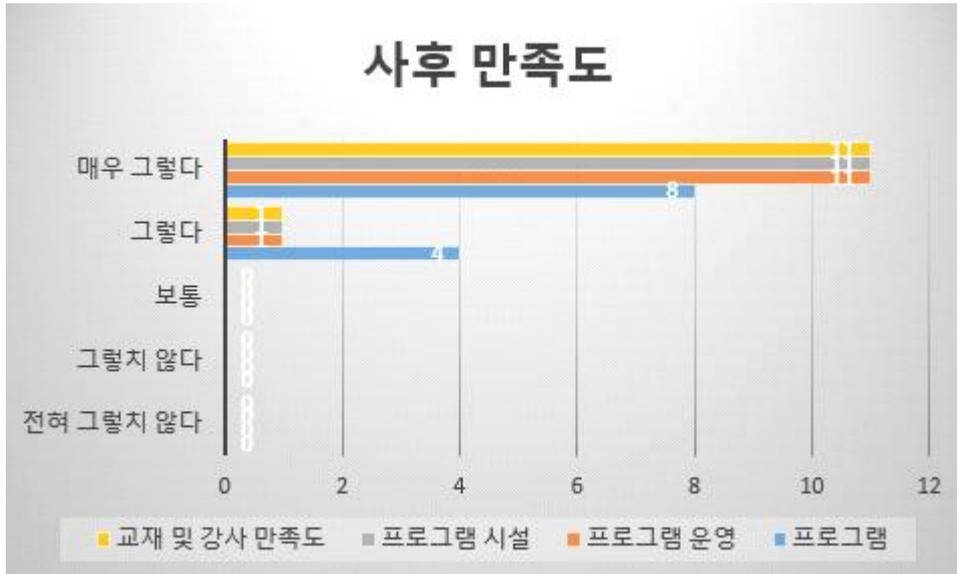
- 파라과이 지적은 중복성 문제가 심각함
- 지적측량의 경우 title 기반임
- 파라과이의 지적정보는 민원의 신청에 따라서만 업데이트됨
- 국가 차원에서의 지적측량을 실시할 필요가 있음
- 위성영상과 관련된 기술이 필요함
- 국제기구로부터 지원이 많이 필요함. 지적 관련 필요 사안들을 정확히 파악하기 위하여 구체적인 진단이 시행되어야 함
- 파라과이 지적의 경우 현행화 수준이 심각함. 공간정보에 대한 데이터의 부족은 부동산 개발의 저해 요인으로 작용하고 있음. 지적청은 행정기관으로, 민간 측량사들이 제공한 정보를 등록만 해서 관련 문제들이 발생했을 때 이를 해결할 역량이 매우 부족한 상황임. 또한 부동산 등기에 대한 부정확한 정보로 필지의 등록과 디지털화도 덩달아 원활하지 못함. 등기와 지적 간 정보의 불일치도 문제임
- 공고한 지적 체계를 구축하기 위해서는 지적과 등기 데이터에 따라 토지증서에 대한 정규화가 필요하며, 지적측량이 수반되어야 함
- 지적청이 보유한 지적도는 민간 측량사들이 제공한 데이터에 의해 구축. 국가 차원에서 지적측량을 시행하지는 않음. 지적청은 현재 인적 역량이 매우 부족한 상황이며, 재정적으로도 여의치 않음. 지적측량 인프라 개선을 위한 법적인 근거가 약함. 또한 지적청에는 직접 혹은 간접 측량을 수행할만한 전문가들이 부재함. 이러한 요인들 때문에 파라과이 시민들이 부동산 소유권이 취약함
- 민원을 직접적으로 상대하는 공무원으로서, 시민들은 본인들이 행하는 토지거래들이 보호받고, 소유하고 있는 부동산에 대한 정확한 정보를 알고 싶어 함. 실제로 토지정보 데이터를 확인하면, 지적정보와 등기정보가 일치하지 않는 경우가 많음. 따라서 인프라와 인적 역량, 기술 차원에서 개선이 매우 필요하다고 판단됨. 특히 국가 차원에서의 전체적인 지적측량이 실시되어야 한다고 생각함
- 한국에서 운영하는 방식과 유사한 점도 있지만, 다양한 차이로 특정 정책의 적용이 쉽지 않음. 긍정적인 성과를 거두기 위해서는 초청연수를 통해 배운 경험과 지식 등을 바탕으로 한국과 지속적인 협력이 필요함

## 붙임 10

## 만족도 조사 결과

### ○ 사전 및 사후 설문지

- 초청연수 실시 이후 연수 중에 다뤄진 주제에 대해서 연수생들의 이해도가 향상되었다.
- ⇒ 연수 프로그램에 투입된 전문가들은 연수생들이 이해할 수 있도록 최대한 강의내용을 쉽게 설명하려고 했으며, 질의응답 시간도 충분히 가졌다.



- (사전준비) 연수생 선발 및 교육내용 안내 사전 조사는 보통 이상으로 만족도가 높았다.



○ 학습 내용에 대한 현재 수준 정도(사전, 사후 조사표)

- 학습내용: ①전자(디지털)정부의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다.
- ⇒ 수원국 측 전자정부 분야 발달이 미진한 것으로 판단되어, 이에 대한 역량강화가 지속적으로 필요할 것으로 판단된다.



- 학습내용: ②토지 행정 및 지적 체계의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다.
- ⇒ 한국의 토지 및 지적관리 체계 및 관련 정책 등을 소개함으로써 이해도를 높일 수 있었다.



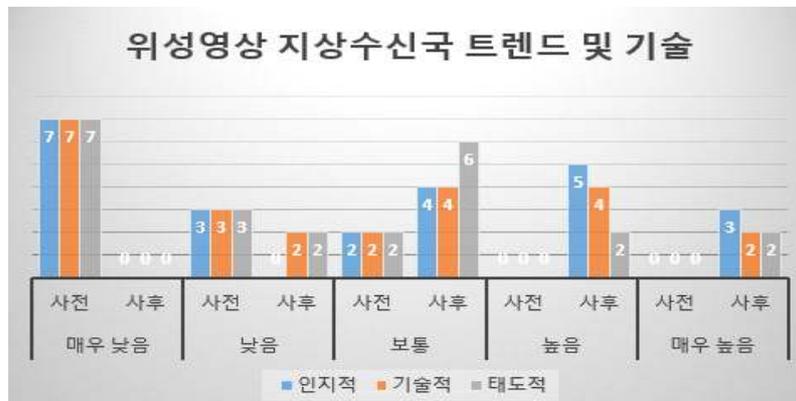
- 학습내용: ③디지털 위성영상의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다.
- ⇒ 지적청 측은 위성영상을 활용한 데이터 취득 경험이 거의 없기 때문에, 농경지 등 넓은 지역에 대한 토지등록 시 위성영상으로 지적도 구축 등을 시도해볼 수 있을 것으로 판단된다.



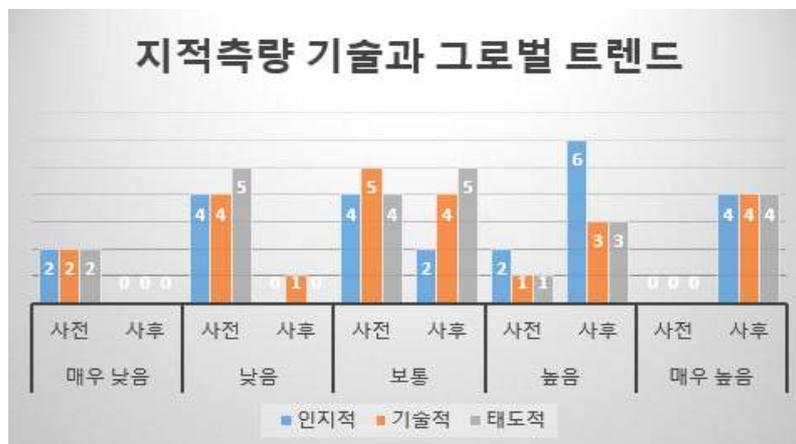
- 학습내용: ④지적재조사의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다.  
⇒ 수원국도 지적 불부합지가 많아 한국의 지적재조사 추진과정에 많은 관심을 보였다.



- 학습내용: ⑤위성영상 지상 수신국 트렌드 및 기술의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다.  
⇒ 위성영상 지상수신국에 대한 개념은 약한 편으로, 이번 기회를 통해 새로운 트렌드를 소개할 수 있는 기회를 가졌다.



- 학습내용: ⑥지적측량 기술과 글로벌 트렌드의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다. ⇒ WB 파견 경험자가 들려주는 세계 지적측량 트렌드에 대한 이해도를 높일 수 있는 기회였다.



- 학습내용: ⑦부동산 과세체계의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다.  
⇒ 특히 수원기관 부동산 담당자 중심으로 질의응답이 활발하게 이뤄졌다.



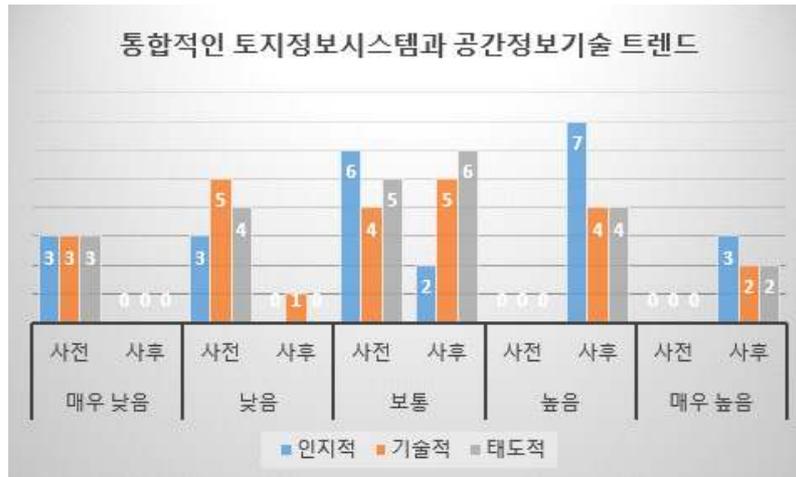
- 학습내용: ⑧토지 대량 평가 시스템의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다.



- 학습내용: ⑨부동산종합공부시스템의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다. ⇒ 모든 데이터가 일정한 형식에 따라 통합되어 관리되고, 실시간으로 갱신되며, 민간에서도 자유롭게 활용할 수 있는 체계를 보며 수원기관에서 많은 관심을 보였다.



- 학습내용: ⑩통합적인 토지정보시스템과 공간정보기술 트렌드의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다.



- 학습내용: ⑪농업 원격탐사의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다.



- 학습내용: ⑫공간정보 품질관리의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다.



- 학습내용: ⑭ **공간정보 표준**의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다.
- ⇒ 수원국은 데이터에 대한 표준화가 활발하게 진행되어 있지 않아, 한국의 표준화 과정에 대한 관심을 보였다.



- 학습내용: ⑮ **지적측량 실시**의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다.
- ⇒ 지적측량 경험이 없는 연수생들의 경우에는 한국에서 실시하는 지적측량의 종류와 시행주체 등에 대해서 알아보고 수원국 현황과 비교하는 시간을 가졌다.



- 학습내용: ⑯ **스마트시티 기술**의 사전, 사후 이해도는 사전에 낮음에서 사후 높음으로 조사되었다.
- ⇒ 수원국은 아직 스마트시티 기술 도입이 늦은 편이어서, 추후 기술 개발에 따라 달성할 수 있는 다양한 공간정보 관련 스마트시티 기술들을 엿보는 시간을 가졌다.



**붙임 11**

**초청연수 체크리스트**

항목	비고
수원기관과 초청연수 일정 공유	초청연수 실시 前
초청연수생 명단 확정	
사전·사후 설문지 및 액션플랜 설문지 작성	
수원기관 측 Country Report, Action Plan, 사전설문지 수령	
초청연수생 초청장 발송	
연수 프로그램과 관련하여 수원기관 측 수요조사	
강사 섭외 및 발표자료, 이력서 수령	
숙소 및 차량임차 계약	
강사 및 방문기관 협조문 발송	
주한 파라과이 대사관 및 주파라과이 대한민국 대사관 측에 초청연수 일정 공유	
통역사 섭외 및 발표자료 전달	
강의교재 제본	
식당 예약	
다과 구매	
사무용품 구매	
기념품 구매	
수료증 제작	
문화탐방 일정 확인	
보도자료 초안 작성	
일비, 식비 수령증 준비	
강사 및 통역사 개인정보동의서, 입금확인증 준비	
연수생 명패, 명찰, 디지털 현수막 제작	
회의록 작성	초청연수 실시 中
사진 촬영	
식당 및 차량 관리	
강사 연락	
방문 기관 관리	
사후 설문지 및 액션플랜 설문지 수령	
연수생 공항 픽업 및 샌딩 관리	
보도자료 배포	초청연수 실시 後
정산 증빙자료 정리	
강사 및 통역사 등 수당 입금	
최종보고서 작성	

(파라과이 지적청장)



Catastro, Herramienta para el Desarrollo Nacional

Asunción, 21 de noviembre de 2023.-

**NOTA SNC N° 3019**

Señores  
**LX KOREA LAND AND GEOSPATIAL INFORMATIX CORPORATION**  
 Presente

Tengo la afabilidad de dirigirme a tan prestigiosa institución para hacerles llegar un sincero reconocimiento de gratitud y por medio suyo al Ministry of Land, Infrastructure and Transport (MoLIT), así como también al International Contractors Association of Korea (ICAK), por el trascendental aporte brindado a la institución, gracias a las excelentes exposiciones y el importante contenido desarrollado en dicha oportunidad durante el desarrollo del Land Administration and Geospatial Information Capacity Building Program, desde el 9 de Octubre al 10 de noviembre del corriente año; en la República de Corea, dirigido a 12 funcionarios de la institución

Los conocimientos adquiridos en esta capacitación técnica por los funcionarios del Servicio Nacional de Catastro serán de gran utilidad para los procesos internos de la institución, fortaleciendo el conocimiento y practicidad de los mismos, con la convicción de que es un gran avance para futuros proyectos en conjunto con la LX y el SNC.

En tal sentido, a tiempo de augurarle éxitos en todas sus labores siempre, me despido con gratitud por el apoyo recibido.

Hago propicia la ocasión para saludarlos con mi mayor consideración.



**LIZ MARISOL MORENO DE PRIETO**  
 Firmado digitalmente por LIZ MARISOL MORENO DE PRIETO  
 Fecha: 2023.11.21 18:07:13 -0300  
**LIZ MORENO DE PRIETO**  
 Directora



IC/SG

Chile 1053 - Asunción, Paraguay • +595 021 4146704 • +595 021 4146912

(비공식 번역) 파라과이 지적청 공무원 12명을 대상으로 토지행정 및 공간정보 역량강화 초청연수를 실시할 수 있도록 많은 도움을 준 국토교통부와 해외건설협회 측에 감사하다는 말씀 전합니다. 초청연수 기간 동안 진행된 기술적인 콘텐츠들은 LX와 지적청이 향후 프로젝트를 개발하는데 발판이 될 것으로 기대합니다. 국토교통부와 해외건설협회, 그리고 LX가 진행하는 모든 업무들이 성공적으로 진행되기를 바라며 감사의 말씀 드립니다. <Liz Marisol Moreno de Prieto, 지적청장>