

유라시아 공간정보 기반 산업 활성화를 위한 고위급 역량강화 사업

- 최종보고서 -

2023.12.8.

제 출 문

해외건설협회장 귀하

공간정보산업진흥원은 본 보고서를 ‘유라시아 공간정보 기반
산업 활성화를 위한 고위급 역량강화’ 사업의 용역보고서로
제출합니다.

2023년 12월 8일

공간정보산업진흥원
원장 손 우 준

요약

국제적으로 재난 및 재해 대응을 위한 공간정보의 중요성이 부각되고 있으며, 이로 인해 전 세계적으로 이러한 공간정보 관련 도전과제에 대응이 강조되고 있다. 또한 UN-GGIM이 중점적으로 다루고 있는 의제인 글로벌 측지기준체계에도 이러한 추세를 반영하고 있다.

이에, 연수기관은 공간정보와 관련된 기술/산업의 도입 및 활성화의 필요성을 인식하고 있으나, 관련 기술/산업에 대한 인적·물적 인프라는 매우 열악한 상황을 가진 ODA 중점협력국 중 공간정보 개선의지를 표명한 우즈베키스탄과 키르기스스탄을 선정하여 역량강화 사업을 추진하였다.

수원국과 기관 내의 구체적인 문제를 사전 논의를 통해 파악한 뒤, 상황별로 정확한 컨설팅을 제공하는 것을 목표로 진행하였다. 이를 통해 최신 ICT 기술과 다양한 공간정보 기술 트렌드를 소개하여 수원국 내에서 공간정보 기반 산업을 구축하고 확대하는 데 필요한 인식을 높이고 또한, 국내 ODA 사업화를 위해 한국의 우수한 사례들을 중심으로 내용을 구성하였으며, 최종적으로 본 사업 종료 후 후속 사업 발굴을 목표로 설계하였다.

유라시아 2개국(우즈베키스탄, 키르기스스탄) 공간정보 관련 고위급 공무원들의 참여로 한국의 공간정보 정의, 법체계, 현황, 시스템·플랫폼 등에 대한 지식 공유를 수행하였으며, 국별보고 발표를 통해 국가별 공간정보 현안 및 문제점을 확인하였으며, 질의응답과 컨설팅을 통한 맞춤형 국가별 워크플랜을 최종 도출하였다.

해당 연수사업을 기반으로 수원국의 공간정보 관련 정부기관과 공무원들과의 네트워크 확대를 추진하고, 유라시아 지역 공간정보인프라 확산의 지원과 향후 국내 공간정보기업 해외 진출 판로 기반 마련을 기대한다.

〈목차〉

제1장 배경 및 필요성	4
1.1. 사업 배경	4
1.2. 사업 필요성	4
제2장 연수 개요	5
2.1. 연수 운영 구성	5
2.2. 연수 목적	5
2.3. 연수 절차	6
제3장 연수 결과 및 기대효과	7
3.1. 연수과정 기획 및 커리큘럼	7
3.2. 연수생 선발	9
3.3. 초청연수 성과 및 결과	10
3.4. 초청연수 종합결과	16
부록 1. 착수보고 의견 비교표	18
부록 2. 연수 상세 내용	19
부록 3. 용역 수행자 서명	39
부록 4. 투입인력 주간업무 보고서	40
부록 5. 개인정보 활용 동의서	44
부록 6. 안전 서약서	52

제1장 배경 및 필요성

1.1 사업 배경

국제적으로는 재난·재해 대응을 위한 공간정보의 중요성이 부각되고 있다. 이에 따라 전 세계적으로 글로벌 협력과 국제 공조의 중요성이 대두되고 있는 양상을 보이고 있으며 UN-GGIM이 중점적으로 다루고 있는 의제(글로벌 측지기준체계)에도 이러한 추세가 반영되어 나타나고 있다. 그 중 개발도상국 발전에 실질적으로 지원 하는 것을 중요하게 언급하고 있다.

현재 정부 기조 또한 ODA사업 예산의 70퍼센트를 지원하는 제3기 ODA 중점협력국(27개) 중 유라시아(중앙아) 국가는 4개국(키르기스스탄, 우즈베키스탄, 타지키스탄, 우크라이나)이다.

수행기관이 사무국으로서 이끌고 있는 유라시아 공간정보 인프라(Eurasian Spatial Data Infrastructure, 이하 ESDI) 협의체 내에서 한국의 우수한 공간정보제도, 기술, 사업육성 노하우 공유·전수를 희망을 표명하는 국가들이 늘어나고 있으며 사무국에서도 국제적 상황 및 회원국의 니즈 등 이러한 부분의 중요성을 인지하고 이를 논의 할 수 있는 아젠다 연계에 힘을 기울이고 있다.

특히, 우즈베키스탄과 키르기스스탄이 공간정보 개선의지를 강하게 표명하였으며, 이에 이들 국가의 고위급 공무원을 대상으로 한 교육이 필요하다고 판단하였다. 이에 국가적 수준에서의 공간정보 기반 산업 활성화를 이끌어내고자 해당 사업을 수행하였다.

1.2 사업 필요성

유라시아에서는 공간정보와 관련된 기술과 산업의 도입 및 활성화의 필요성을 인식하고 있지만, 이에 대한 인적 및 물적 인프라가 매우 열악한 상황에 처해 있다. 이에 해당 국가들은 이러한 문제들을 극복하기 위해 각 국가별로 법·체계 개선 등 자체적 노력을 기울이고 있다.

특히, 우즈베키스탄은 국가 지도가 다양한 축척으로 제작 등 노력하였으나, 대부분 국토전체가 아닌 지역단위로 제작되는 등 한계가 있으며 지도 갱신주기가 일정하지 않고 대부분 종이로 제작되어있다. 다만, 우즈베키스탄 정부는 지속적으로 국가공간정보체계 수립을 위한 제도를 마련하고 예산을 편성하는 등 제도 및 체계마련 분야의 공간정보 역량 강화를 위한 필요성과 중요성에 대한 인식이 증가하고 있는 추세이다.

키르기스스탄 또한 국가정보인프라 추진을 위한 전략을 수립하고 있으며 국가 공간정보인프라 포털 구축, 지도기반 측지지원 시스템이 구축된 상태이나 기능적 한계와 데이터 통합 미비 및 기준국 부족, 일본 미구축된 지적 데이터 등으로 꾸준히 문제가 발생하고 있다.

위의 두 국가는 공간정보 개선의지를 ESDI 협의체 회의 등을 통해 지속적인 언급을 하였으며, 한국의 우수한 공간정보제도, 기술, 사업육성 노하우 공유·전수를 희망함에 따라 공간정보 분야 고위급 공무원들을 대상으로 공간정보인프라 구축·공간정보 기반산업 활성화를 위한 맞춤형 강의 등이 필요하다고 판단하였다.

제2장 연수 개요

2.1 연수 운영 구성

2.1.1 연수 요약

- (사업명) 유라시아 공간정보 기반 산업 활성화를 위한 고위급 역량강화
- (사업기간) 2023.10.10.(화) - 2023.12.08.(금)
- (연수기간) 2023.11.05.(일) - 2023.11.12.(일)
 - * 11.5과 11.12은 출입국 및 정비시간 배정(실제 교육은 6일간 진행)
 - * 11.8~10까지 진행되는 국토교통부 「스마트국토엑스포」와의 연계를 위해 연수를 해당 기간으로 선정
- (연수대상) ① 우즈베키스탄 정보통신부 부서장, 정보통신부 산하 인하대학교 매니저 (파견공무원)
② 키르기스스탄 토지자원국 부국장, 토지관리설계연구소 부소장

2.1.2 연수 구성

- 강의 및 토론, 토지행정 및 공간정보 분야 현장방문, 문화체험 등 다음과 같이 구성

주요 일정	내용
공간정보 관련 기관방문	연수기관 오리엔테이션 및 공간정보 관련 초청 강연진행
'23 스마트 국토엑스포 견학	연수기관 및 공간정보 관련 전시 제품 현장관람 및 설명
협력사업 발굴	향후 국내 ODA 사업화를 위한 후속사업 발굴 가능성 논의
문화체험	서울시 내(청와대, 경복궁, 인사동) 투어

2.2 연수 목적

- 수원국 고위급 공무원을 대상으로 공간정보와 관련된 최신 융·복합기술산업 트렌드 및 공간정보산업 진흥과 관련된 한국의 우수사례 전파
- 수원국에 우리나라의 공간정보기반 시스템 정책 이식 및 향후 사업 발굴 환경 조성



2.3 연수 절차

원활한 연수진행을 위해 연수 추진 범위는 크게 ‘연수 전’, ‘연수 중’, ‘연수 후’ 등으로 구분하여 진행하였다.

연수 사전에는 연수생 선발, 사전 조사를 진행하였으며, 공식 초청장 발송을 하여 입국에 차질이 없게 준비하였다. 연수 시에는 연수생들의 안전 및 교육 등을 위해 인력 배치 등에 중점을 두었다. 연수 후에는 사후 만족도 조사를 통해 품질 관리를 진행하였으며 참가 감사서한 발송과 강의·교육자료 및 강사 연락처 취합하여 배포하였다. 자세한 연수 절차는 다음과 같다.

구분	주요내용
연수생 초청	연수대상자 선정 및 선발
	연수대상자 초청을 위한 연락
	초청장 발송
연수 개최준비	연수생 정보 수집·이용·제3자 제공에 관한 동의 확보
	프로그램 및 한국방문 안내자료 제작·배포
	항공·숙박 예약 (필요시 비자 안내)
	교통편 확보(현장견학 및 국내 입국 및 출국 시 연수생 수송방안 마련)
	통역(러시아어 및 영어) 지원을 위한 통역사 섭외
입국지원	영접
연수 운영	기호에 따른 식사 제공 (사전 문의 예정)
	안전에 관한 사항(위험관리 대응 프로세스에 따라 수행)
	연수 지원인력의 배치 및 지원
	출국 전 요청사항(쇼핑, 관광 등) 대응
출국지원	영송
후속조치	감사서한 발송, 교육자료 및 강사 연락처 취합/발송

제3장 연수 결과 및 기대효과

3.1 연수과정 기획 및 커리큘럼

연수기관은 크게 수원국 맞춤형 공간정보산업 진흥정책 소개, 최신 연구 및 동향 소개, 공간정보 특성화대학교 방문, 2023년 스마트국토엑스포 참관과 한국 문화체험으로 연수를 기획하였다.

첫 번째로 진흥정책 소개에서는 우리나라 공간정보산업의 기틀인 「공간정보 3법」과 「공간정보산업 진흥기본계획」의 변천사·내용 등의 교육을 통해 한국형 공간정보 정책을 각 연수국의 모태로 삼을 수 있는 기틀을 반영하였다.

두 번째로 한국의 공간정보플랫폼(V-World) 관련 ① V-World 서비스 데이터 현황, ②웹지도 서비스 ③분석지도서비스, ④공간정보 다운로드 서비스, ⑤활용사례에 대해 소개하였다.

세 번째로 공간정보 특성화 대학교를 방문하여 ① 공간정보기반 S/W, ICT 분야 데이터 구축 및 국가표준 연구 진행, ② 지하공간통합지도 표준화를 통한 품질관리 및 자동화 실증 기술 개발 및 베트남 ODA 사업소개, ③ 스마트 시티 공간정보 표준 개발 및 K-주소정보산업 확산을 위한 표준화 로드맵 수립현황 등 한국의 공간정보 관련 최신 연구 강의 소개를 기획하였다.

네 번째로 2023년 스마트국토엑스포 내 공간정보 관련 부스 및 전시 제품 관람을 통해 우리나라 최신 공간정보 기업들의 기술과 제품을 경험하고 자국 내 사업과의 연계 가능성 모색 기회를 제공하였다.

마지막으로 연수과정 내 우리나라의 문화체험을 포함하여 강의뿐만 아니라 국가 간의 교류와 상호 협력을 촉진할 수 있는 특별한 경험을 쌓을 수 있도록 다음과 같이 구성하였다.

상기의 모든 과정은 연수기관의 자체 인력 풀인 해당분야 전문 통번역사를 섭외하여 한국어·러시아어 순차통역을 진행하였으며, 강의자료 또한 러시아어로 제작하였다.

과정 구분	과정 내용
과정 1	공간정보산업 진흥정책 : 한국의 공간정보산업 진흥정책 소개
과정 2	측량 및 지도제작 기술·정책 : 한국의 측량 및 지도제작 기술·정책 소개
과정 3	ICT 기술: ICT 관련 최신 기술·정책 소개
과정 4	워크숍: 공간정보 관련 협력 방안 마련
과정 5	공간정보 관련 기관 방문 및 현장견학
과정 6	문화체험: 시티투어

수원국 맞춤형 강의 및 스마트국토엑스포, 공간정보 관련 기관 방문 등 현장견학 병행이 포함된 세부일정은 다음과 같다.

날짜/시간	세부 계획	장소
1일차	입국 및 정비	
2일차	공간정보 관련 기관 방문 (1)	한국어↔러시아어 순차통역
10:00~12:00	연수기관 OT 및 한국의 공간정보플랫폼(V-World) 소개 강의	영등포 선유호텔 바움홀
13:30~16:30	공간정보플랫폼 관련 기관 담당자 미팅	영등포 선유호텔 바움홀
3일차	공간정보 관련 기관 방문 (2)	한국어↔러시아어 순차통역
10:00~12:00	한국의 공간정보 관련 최신 연구 강의	공간정보 특성화 대학교
13:30~16:30	공간정보 관련 연구기관(학교) 미팅	공간정보 특성화 대학교
4일차	공간정보 관련 기관 방문 (3)	한국어↔러시아어 순차통역
10:00~12:00	한국의 공간정보 법제도 및 정책 소개	영등포 선유호텔 바움홀
13:30~14:30	한국의 공간정보산업 진흥정책 소개	영등포 선유호텔 바움홀
14:30~16:30	한국의 정밀도로지도 구축 현황	영등포 선유호텔 바움홀
5일차	스마트국토엑스포 견학	
10:00~12:00	스마트국토엑스포 현장견학	킨텍스 제2전시장
13:30~16:30	스마트국토엑스포 현장견학	
6일차	협력사업 발굴	
13:00~12:00	수원국 공간정보 현황 관련 기관보고	영등포 선유호텔 그랜드홀

날짜/시간	세부 계획	장소
13:30~16:30	ODA 사업 등 협력사업 발굴 관련 논의	영등포 선유호텔 그랜드홀
7일차	시티투어	
9:00~12:00	시티투어(청와대, 경복궁)	서울시티투어 (해당 없음)
13:30~16:30	시티투어(인사동)	
8일차	정비 및 출국	

3.2 연수생 선발

해당 연수 사업을 통한 실질적인 후속사업 발굴/기획을 위해 유라시아 제3기 중점 협력국으로 공간정보 관련 신규 ODA 사업 발굴 가능성이 매우 높은 국가들 중 특히, 우리나라의 공간정보 기술 전수에 대한 의지를 적극적으로 표명한 키르기스스탄 및 우즈베키스탄의 공간정보 분야 고위급 공무원을 대상으로 연수생 선발 진행하였다.

특히 연수생 선발 기준을 첫 째, 각 수원국 내 해당 연수와 관련 있고 후속사업 발굴 과정에서 부처/기관 내 의사결정이 가능한 인원, 둘 째, 연수기관 담당자/강사들 간 보다 원활한 커뮤니케이션을 위해 영어가 일정수준 가능한 인원으로 설정하여 선발을 추진하였다.

구체적인 키르기스스탄 토지자원국 및 우즈베키스탄 정보통신부 내 고위 공무원 4인(국가별 2인)에 대한 연수생 명단은 다음과 같다.

연번	성명	소속	직책	비고
1	Sarvar Butanov	정보통신부	부서장	우즈베키스탄
2	Yayra Ibragimova	우즈베키스탄 인하대학교	매니저(파견 공무원)	우즈베키스탄
3	Seitkazieva Erkeaiym	토지자원국	부국장	키르기스스탄
4	Azamat Karypov	토지관리설계연구소(토지자원국 산하)	부소장	키르기스스탄

3.3 초청연수 성과 및 결과

3.3.1 진행과정 요약

교육과정에 대한 평가 설문 조사는 크게 연수 시작 때 실시한 사전 설문조사와 연수 마지막에 실시한 사후 설문조사로 구분된다.

사전 설문조사를 통해 니즈 파악 등을 진행하였으며 사후 설문조사를 통해 강의의 품질, 언어적 소통(통역 등) 등에 대한 학업성취도·연수생 만족도 등을 조사하였다. 또한 해당 연수과정에 대한 보도자료 배포 등 연수에 대한 홍보활동을 추진하였다.

3.3.2 성과지표 분석결과

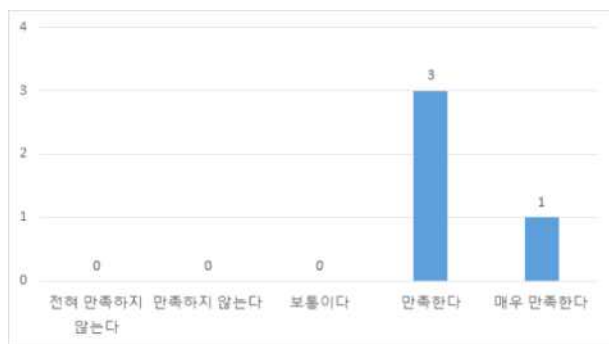
교육과정에 대한 전체 만족도는 5점 만점에 4.7점, 100점을 기준으로 할 때는 93.9점으로 전반적으로 연수생들이 본 연수에 대해 전반적으로 만족하는 것으로 나타났다.

특히, 연수 설계 당시 성과지표 목표치는 학업 성취도 91.9점, 연수생 만족도 88.9점, 액션플랜 수립 86.5점, 사업추진 의향도 100% 이었으며, 실제 연수 종료 후 성과지표를 도출한 결과, 학업 성취도 93.3점, 연수생 만족도 92.9점, 액션플랜 수립 97.5점, 사업추진 의향도 100% 등으로 나타나, 당초 목표하였던 성과 목표치를 모두 초과 달성하였다.

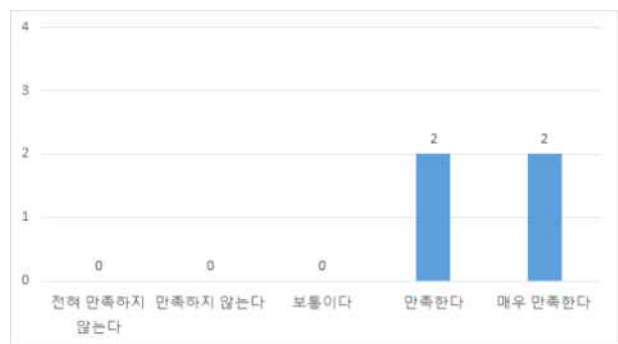
구분			응답결과					평균	
			1 (20)	2 (40)	3 (60)	4 (80)	5 (100)	5점 기준	100점 기준
연수생 만족도 (사전)	1-1. 연수 사전 준비 만족도		0	0	0	3	1	4.25	85
	1-2. 연수 사전 안내 만족도		0	0	0	2	2	4.5	90
	1-3. 연수 오리엔테이션 만족도		0	0	0	1	3	4.75	95
	1-4. 교육 안내 자료 만족도		0	0	0	3	1	4.25	85
학업 성취도 (사후)	2. 연수 프로그램	2-1. 연수 프로그램 구성 만족도	0	0	0	2	2	4.5	90
		2-2. 연수 진행 강의 이해 만족도	0	0	0	1	3	4.75	95
		2-3. 연수 구성 방식 만족도	0	0	0	1	3	4.75	95
연수생 만족도 (사후)	3. 연수 운영	3-1. 연수생 문화 고려 만족도	0	0	0	0	4	5	100
		3-2. 연수 프로그램 운영 만족도	0	0	0	1	3	4.75	95
		3-3. 응급상황 대처 만족도	0	0	0	0	4	5	100
	4. 연수 시설	4-1. 연수 강의실 만족도	0	0	0	1	3	4.75	95
		4-2. 연수 편의시설 만족도	0	0	2	1	1	3	75

구분			응답결과					평균	
			1 (20)	2 (40)	3 (60)	4 (80)	5 (100)	5점 기준	100점 기준
	5. 연수 교재 및 강사	5-1. 강의교재 만족도	0	0	0	0	4	5	100
		5-2. 강사 전문성 만족도	0	0	0	1	3	4.75	95
		5-3. 통역사 전문성 만족도	0	0	0	0	4	5	100
액션 플랜 (사후)	6-1. 국별보고 진행 만족도		0	0	0	0	4	5	100
	6-2. 협력사업 발굴 만족도		0	0	0	1	3	4.75	95
고유 지표 (사후)	7. 사업 추진 의향		0	0	0	0	4	5	100

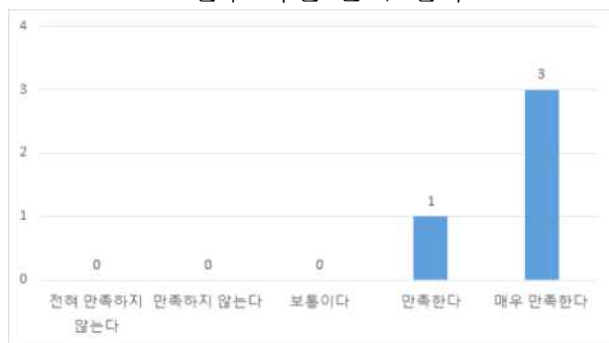
앞서 언급한대로 성과지표 도출을 위한 설문조사는 크게 연수 시작 때 실시한 ‘사전 설문조사’와 연수 마지막에 실시한 ‘사후 설문조사’로 구분된다. 사전설문조사는 크게 연수 사전 준비 만족도, 연수 사전 안내 만족도, 연수 오리엔테이션 만족도, 교육 안내 자료 만족도로 구분되며, 연수생들은 모든 설문조사 항목에서 4점 이상으로 응답하여, 전반적으로 연수 사전 준비에 만족한 것으로 나타났다.



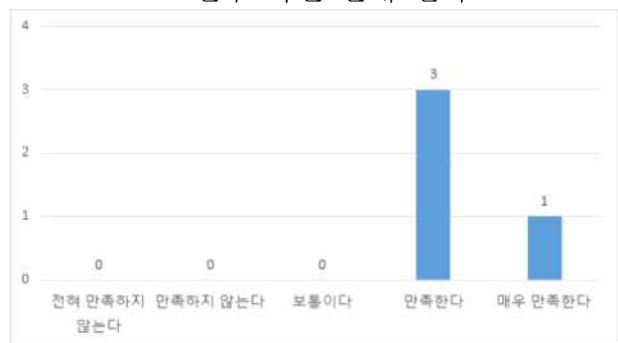
1-1. 연수 사전 준비 만족도



1-2. 연수 사전 안내 만족도



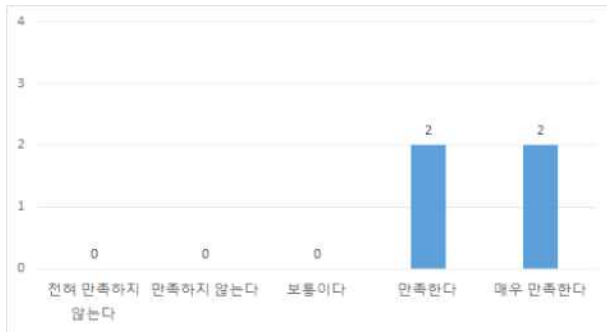
1-3. 연수 오리엔테이션 만족도



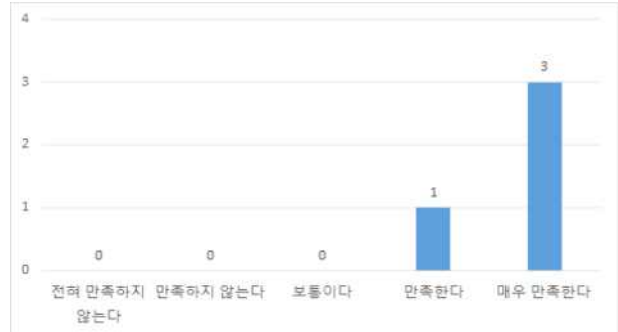
1-4. 교육 안내 자료 만족도

사후설문조사는 크게 연수 프로그램, 연수 운영, 연수 시설, 연수 교재 및 강사, 국별보고/액션플랜, 연수기관 고유지표 등으로 구분되며, 연수 프로그램 관련 설문항목은 연수 프

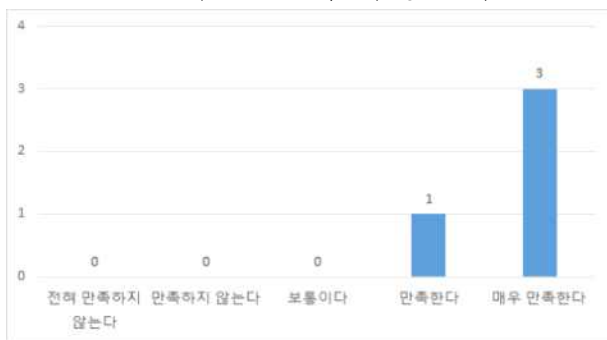
로그래 구성 만족도, 연수 구성 방식 만족도 등으로 구분되며, 모든 항목에서 만족하는 것으로 나타났다.



2-1. 연수 프로그램 구성 만족도

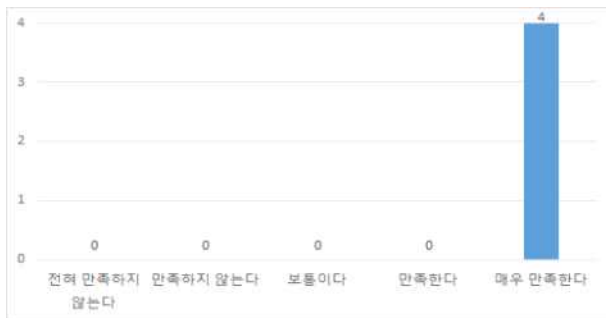


2-2. 연수 진행 강의 이해 만족도

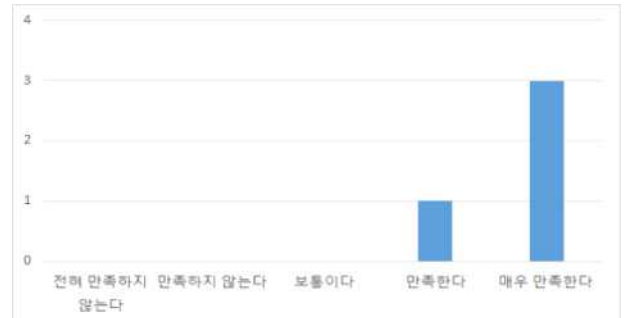


2-3. 연수 구성 방식 만족도

연수 운영 관련 항목은 다시 연수생 문화 고려 만족도, 연수 프로그램 운영 만족도, 응급상황 대처 만족도로 구분되며, 연수생들은 모든 항목에서 만족하는 것으로 나타났다.



3-1. 연수생 문화 고려 만족도

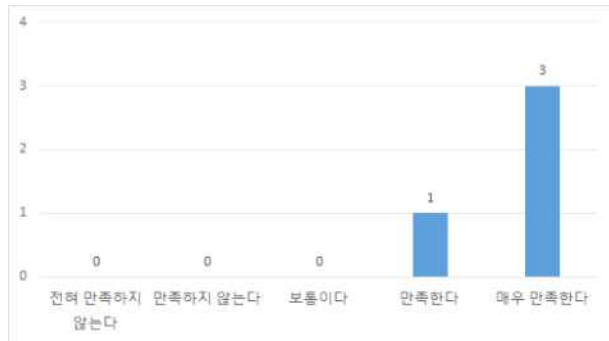


3-2. 연수 프로그램 운영 만족도

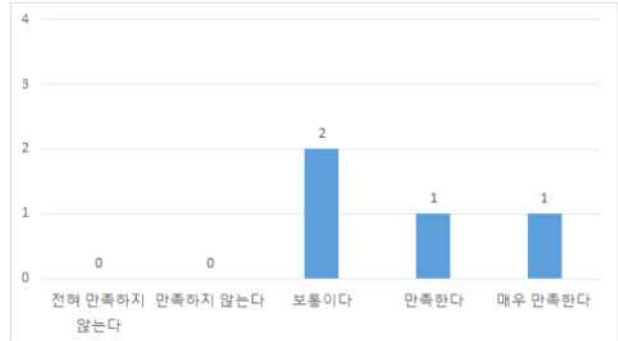


3-3. 응급상황 대처 만족도

연수 시설 관련 사후설문조사 항목은 연수 강의실 만족도와 연수 편의시설 만족도로 구분되며, 연수생들 모두 ‘보통이다’ 이상의 응답을 한 것으로 나타났다.

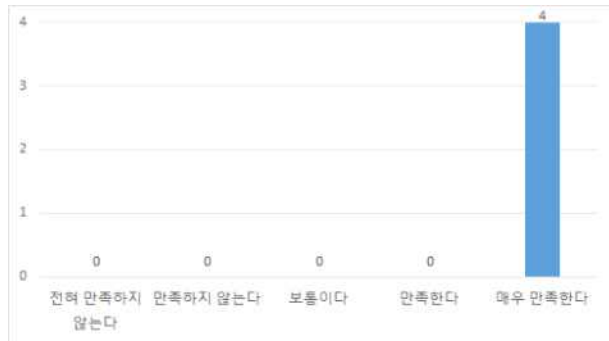


4-1. 연수 강의실 만족도

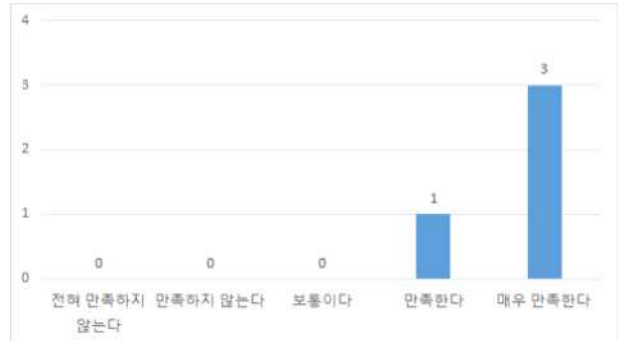


4-2. 연수 편의시설 만족도

연수 교재 및 강사와 관련된 항목은 강의교재 만족도, 강사 전문성 만족도, 통역사 전문성 만족도 등으로 구분되며, 모든 설문에서 만족한다는 의견을 받았다.



5-1. 강의교재 만족도



5-2. 강사 전문성 만족도

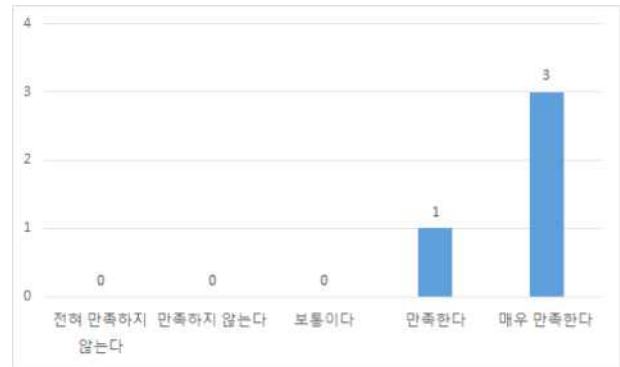


5-3. 통역사 전문성 만족도

국별보고/액션플랜과 관련된 사후설문조사는 국별보고 진행 만족도와 협력사업 발굴 만족도로 구분되며, 해당 두 설문조사에서 연수생들은 모두 만족한다는 의견을 보였다.

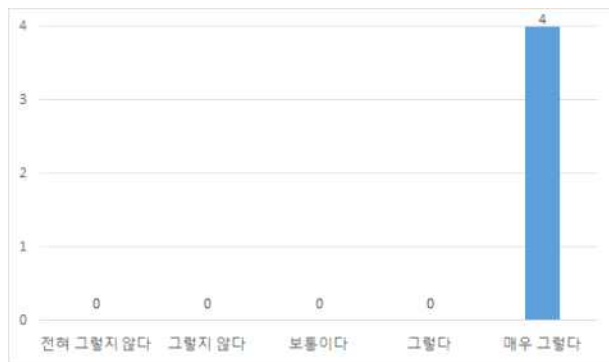


6-1. 국별보고 진행 만족도



6-2. 협력사업 발굴 만족도

연수기관이 자체적으로 설정한 설문문항인 사업 추진 의향과 관련된 사후설문조사에서는 연수생 모두 연수사업 종료 후 연수기관과 본 연수사업과 관련된 주제로 협력사업을 기획/추진할 의향이 있는 것으로 나타났다.



7. 사업 추진 의향

3.3.3 홍보 성과

연수기관은 연수 성료 후 연수에 대한 성과를 홍보하기 위해 총 5건의 보도자료를 배포 완료하였다.

공간정보산업진흥원-해외건설협회, 유라시아 지역 공간정보 기반 산업 활성화 위한 초청 연수 개최

우즈베키스탄-키르기스스탄 공간정보 고위급 공무원 초청

뉴스 제공
공간정보산업진흥원
2023-11-15 16:25

성남--(뉴스와이어)--공간정보산업진흥원(원장 손우준, 이하 진흥원)은 11월 5일부터 12일까지(8일간) 우즈베키스탄 및 키르기스스탄 고위급 공무원*을 대상으로 '유라시아 공간정보 기반 산업 활성화를 위한 초청 연수'를 성공적으로 개최했다고 밝혔다.

* 우즈베키스탄 정보통신부(Ministry of Digital Technologies), 키르기스스탄 토지자원국(Land Resources Service) 등

이번 연수는 해외건설협회(회장 박선호, 이하 협회)가 발주한 '국토교통부 2023년 국토교통 ODA 사업'의 하나로, 우리나라의 우수한 공간정보 정책 및 사례 전파와 국내 공간정보사업체의 해외 시장 개척 기반 마련을 위해 진흥원이 주관한 사업이다.

특히 이번 연수는 유라시아 국가 중 우리나라의 공간정보



2023 스마트국토엑스포 참가

뉴스 와이어

공간정보산업진흥원-해외건설협회, 유라시아 지역 공간정보 기반 산업 활성화 위한 초청 연수 개최



장자경
공간정보산업진흥원
2023-11-15 16:25
공간정보



공간정보산업진흥원(원장 손우준, 이하 진흥원)은 11월 5일부터 12일까지(8일간) 우즈베키스탄 및 키르기스스탄 고위급 공무원*을 대상으로 '유라시아 공간정보 기반 산업 활성화를 위한 초청 연수'를 성공적으로 개최했다고 밝혔다.

21세기 불수 자격증 취득(출력)
행복자격증
행복멘토들의 모든 정보(출력)
국제웰빙 전문가협회
인물뉴스

국민기자뉴스

공간정보진흥원, '유라시아 시장' 개척 기반 마련

우즈베키스탄-키르기스스탄 공간정보 고위급 공무원 초청

국토교통뉴스 10 | 기사입력 2023/11/21 [22:10]



▲ 유라시아 공간정보 기반 산업 활성화를 위한 초청 연수 © 국토교통뉴스

[국토교통뉴스] 공간정보산업진흥원(이하 진흥원)은 최근 우즈베키스탄 및 키르기스스탄 고위급 공무원*을 대상으로 '유라시아 공간정보 기반 산업 활성화를 위한 초청 연수'를 성공적으로 개최했다고 밝혔다.

국토교통뉴스

공간정보산업진흥원-해외건설협회, 유라시아 지역 공간정보 기반 산업 활성화 위한 초청 연수 개최

우즈베키스탄-키르기스스탄 공간정보 고위급 공무원 초청

2023-11-15 16:25 출처: 공간정보산업진흥원



2023 스마트국토엑스포 참가

성남--(뉴스와이어)-- 2023년 11월 15일 -- 공간정보산업진흥원(원장 손우준, 이하 진흥원)은 11월 5일부터 12일까지(8일간) 우즈베키스탄 및 키르기스스탄 고위급 공무원*을 대상으로 '유라시아 공간정보 기반 산업 활성화를 위한 초청 연수'를 성공적으로 개최했다고 밝혔다.

한국증권신문

공간정보산업진흥원-해외건설협회, 유라시아 지역 공간정보 기반 산업 활성화 위한 초청 연수 개최

우즈베키스탄-키르기스스탄 공간정보 고위급 공무원 초청

발행처: 기자 | 등록: 2023/11/15 16:25 | 조회수: 38 | 댓글: 0

공간정보산업진흥원(원장 손우준, 이하 진흥원)은 11월 5일부터 12일까지(8일간) 우즈베키스탄 및 키르기스스탄 고위급 공무원*을 대상으로 '유라시아 공간정보 기반 산업 활성화를 위한 초청 연수'를 성공적으로 개최했다고 밝혔다.



아태경제저널

3.4 초청연수 종합결과

3.4.1 주요성과

해당 초청연수를 통해 우즈베키스탄과의 협업 기회와 수요 및 키르기스스탄의 공간정보 현황과 협업 기회를 파악할 수 있었다.

우즈베키스탄은 머신러닝 및 인공지능 분야의 전문 인력 양성을 하고자 하며, 대학교 교환프로그램을 통해 IT관련 전문 대학 기졸업자들에게 한국의 석·박 과정을 이수할 수 있는 기회를 제공하고 있다. 더 나아가, 대학교 교환프로그램이 아닌 IT 대학교 설립을 추진하여 지역 공간정보 인프라를 향상시켜 나가고자 함을 파악하였다. 이에, 해당국가의 관심사인 IT 분야에서의 국제적 협력을 강화가 필요하다고 판단된다.

키르기스스탄은 국가 디지털화의 가속화로 공간정보 서비스 이용 또한 가속화 되는 추세로 국가공간정보기반을 위한 2019-2023 디지털 키르기스스탄 로드맵 계획을 수립하였다. 이에 국가 공간정보기반의 단계적 구축 계획 수립/추진이 필요한 상황이나 DB관리 전문가와 표준의 부재와 불안정한 DB서버 서비스 제공 및 예산부족으로 인해 어려운 상황이다. 이를 위해 양질의 데이터와 인력의 역량 및 전문성의 강화 절실하며 토지자원 목록화 DB 관리 시스템 구축으로 현황 개선 추진 필요할 것으로 보인다.

우즈베키스탄, 키르기스스탄 공간정보 관련 고위급 공무원들의 참여로 한국의 공간정보 정의, 법체계, 현황, 시스템·플랫폼 등에 대한 지식 공유와 각 국가별 발표를 통해 공간정보 현안 및 문제점을 확인할 수 있었다. 또한 질의응답과 Pin-Point 컨설팅을 통한 맞춤형 국가별 액션플랜 최종 도출하여 수원기관의 관심사 및 수요 파악이 가능하였다.

3.4.2 기대효과

연수사업의 기대 효과는 크게 세 가지로 구분할 수 있다.

첫째, 연수사업을 통해 수원국 공간정보 관련 정부기관과 공무원들과의 네트워크 구축을 통해 후속사업 발굴이 수월할 것으로 예상된다.

둘째, 적극적인 유라시아 지역 공간정보인프라 확산의 지원과 향후 국내 공간정보기업 해외 진출 판로 기반 마련을 통해서 우리나라 기업의 국제 진출 교두보 마련 및 공간정보 기술 인프라를 바탕으로 다양한 산업 진출 기회 확장 가능할 것으로 사료 된다.

셋째, 공간정보 기반 활성화를 위한 한국의 국가공간정보 구축 관리의 우수성 정립 및 외교 지평 확대를 통해 글로벌 중추 국가로서의 위상 강화가 기대된다.

3.4.3 향후 계획

우즈베키스탄과 키르기스스탄이 연수 내 액션플랜에서 제시한 단기·중기·장기 개선 프로

젝트에 대한 부문별 지식공유와 지속적인 진행을 위한 협력을 다음과 같이 추진 예정이다.

세부 주제별 전문가 지식 공유 세션, 전문가 화상회의, 현지 파견, 네트워크 구축 등을 통한 지속적인 지식 공유와 한국의 선진사례 전수 및 관련된 신규 협력 사업을 지속적으로 추진하고 수원 기관과 향후 공간정보 인프라 확산을 위한 MOU 체결 등 견고한 네트워크를 구성하며 지속적인 교류 기회를 발굴하고자 한다.

또한 수원국 요청 시 액션플랜에서 계획한 프로젝트의 중간점검을 위해 화상회의 및 현지 시찰 계획 등을 검토하여 자문 및 추가 도움 지원 방안 마련 예정이다.

이러한 방안으로 한국에서 개최되는 공간정보 관련 포럼(세미나), 엑스포 초청으로 추가 지식 공유, 사업기회 확대 추진을 통해 수원국에 한국의 공간정보 관련 정책·기술 전수와 공간정보 인프라 구축 지원하고자 한다.

부록 1

착수보고 의견 비교표

착수보고 검토의견	보완 계획	비고
<ul style="list-style-type: none"> 과업지시서에 내용 충족 필요 당초 과업의 주요 내용으로 제시된 유라시아 공간정보 분야의 2개국 고위공무원 각 2인(총 4인) 초청이라는 '과업 주요내용' 조건을 필수적으로 충족할 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 심사의견을 적극 수용하여 다국가2개국(키르기스스탄 및 우즈베키스탄공무원 각 2인, 총 4인)을 최종 연수국가로 확정 	심사의견 수용
<ul style="list-style-type: none"> 연수 프로그램의 구체성 및 적절성 강화 현재 프로그램은 실무 기술 위주의 교육으로 편성되어 있어 장·차관 수준의 고위급 연수를 위해서는 정책 제안용 프로그램으로 내용을 보완할 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 해당연수 대상의 직급(국장급 공무원 4인)을 고려하여, 공간정보 기술·정책 소개 및 토론 등으로 연수 프로그램 재구성 및 계획 수립 또한 원활한 연수 진행 및 연수생 관리를 위해 사업 참여인력 1인 추가 투입 	심사의견 수용
<ul style="list-style-type: none"> 연수대상자 구성에 대한 제언 대상국의 기존 네트워크를 통한 연수 발굴은 긍정적이나, 예산상 제약을 감안하여 고위급 연수를 고위급 1명, 실무자 1명 조합으로 재구성하는 방안도 고려할 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 당초 연수대상으로 고려하였던 수원국 내 장·차관급 고위공무원 4인을 초청하거나, 심사의견이었던 장·차관급2명, 실무자급 2명을 초청하기에는 예산상 한계 이에 키르기스스탄 및 우즈베키스탄의 장·차관급 공무원이 아닌 국장급 공무원 4인 초청으로 연수대상 변경 추진 	심사의견 수용
<ul style="list-style-type: none"> 기타 사항 본 연수사업 이후의 후속 사업 발굴 및 연계 등 향후 계획의 구체성 확보에 경주할 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 연수 프로그램 내 후속사업 발굴 관련 강의(토론), 제안기관이 수원국과 함께 활동하고 있는 ESDI 협의체를 적극 활용하여, 후속사업 발굴 및 향후계획을 구체적으로 수립하도록 하겠음 	심사의견 수용

부록 2

연수 상세 내용

2.1. 1일차 입국 및 정비

- (일 자) '23년 11월 5일(1일차)
- (장 소) 인천국제공항(제1여객터미널) / 더 스테이트 선유호텔(영등포)
- (참석자)
 - (운영기관) 공간정보산업진흥원
 - (연수생) Sarvar Butanov, Yayra Ibragimova, Seitkazieva Erkeaiym, Azamat Karypov
- (주요내용) 연수생 입국지원 및 인솔
 - 입국 지원
 - 호텔 인솔 및 추후일정 공지

입국 및 정비

- (09:30-11:30) 우즈베키스탄 2인, 키르기스스탄 2인 인천국제공항 입국 지원
- (12:00-13:00) 점심
- (13:00-13:30) 우즈베키스탄 2인, 키르기스스탄 2인 호텔 인솔
- (13:30-15:00) 추후 일정안내(강의장소) 및 정비지원

□ 관련사진



SpaceN 입국지원 플랜카드



더 스테이트 선유호텔

2.2. 2일차 공간정보 관련 기관방문(1)

- (일 자) '23년 11월 6일(2일차)
- (장 소) 더 스테이트 선유호텔(지하 1층, 바움홀)
- (참석자)
 - (운영기관) 공간정보산업진흥원
 - (연수생) Sarvar Butanov, Yayra Ibragimova, Seitzkazieva Erkeaiym, Azamat Karypov
- (주요내용) 공간정보 관련 초청강연 진행 및 기관미팅
 - 연수 오리엔테이션 진행
 - 한국의 공간정보플랫폼(V-World) 소개 강의
 - 공간정보플랫폼 관련 기관 담당자 미팅

오리엔테이션 진행

- (기관소개) SpaceN 소개(기관소개, ESDI 추진사업 및 방향성)
- (연수일정) 연수기간 내 세부일정 안내
- (안전교육) 다중시설이용, 불법유흥업소 구분, 마약 범죄 예방, 성범죄 예방, 사고 발생 시 대처방법 등 관련 교육 실시

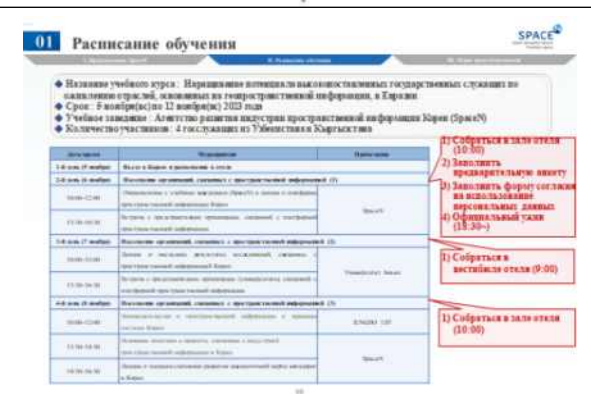
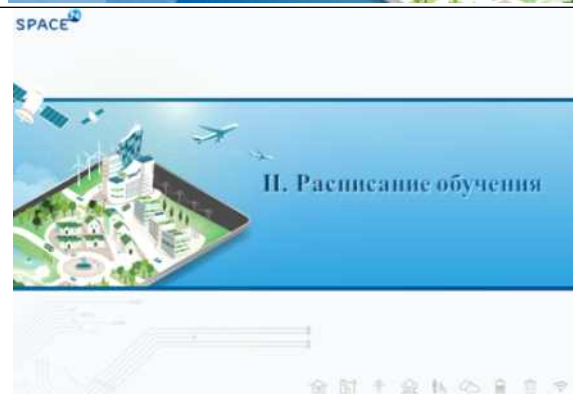
한국의 공간정보플랫폼 (V-World) 소개 강의

- (강의내용) 브이월드의 주요 서비스 및 활용사례 소개
- (주요내용) ①브이월드의 서비스 데이터 현황, ②웹지도 서비스 ③분석지도서비스, ④공간정보 다운로드 서비스, ⑤활용사례

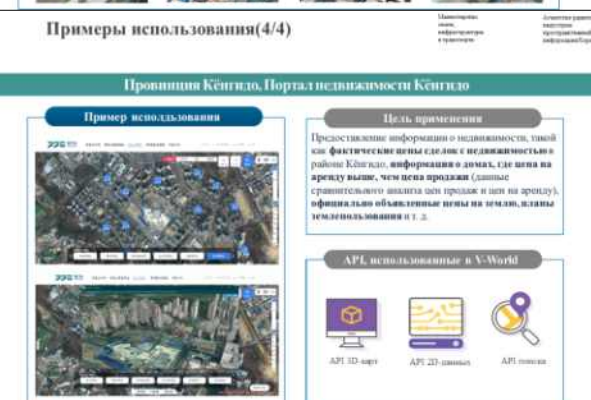
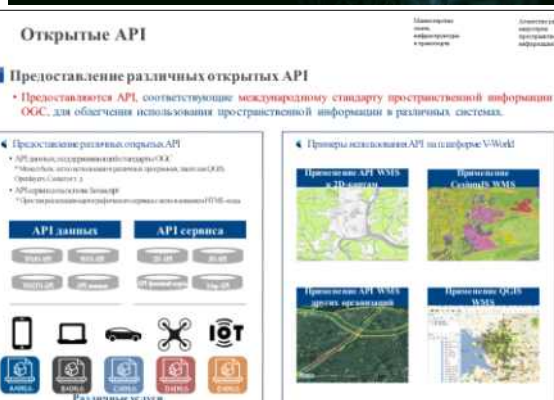
공간정보플랫폼 관련 기관 담당자 미팅

- (주요내용) 공간정보산업진흥원 담당자와 미팅 실시
-

□ 강의 자료



SPACEN 오리엔테이션 강의자료



한국의 공간정보플랫폼 (V-World) 소개 강의자료

□ 연수사업 현장사진



공간정보산업진흥원 오리엔테이션 진행



공간정보오픈플랫폼(V-World)에 대한 소개



공간정보플랫폼 관련 기관 담당자 미팅

□ 2일차 주요질의

○ 한국의 공간정보플랫폼(V-World) 소개 강의 및 진흥원 미팅

Q. 한국에서 공간정보를 국가가 소유하고 있는데, 인터넷 지도 같은 경우 국가에서 무료로 국민들을 위해서 무상으로 정보를 지원하는지, 그리고 관련 체계는 어떻게 구성되어 있는지?

A. 현재 한국에서는 인터넷 지도 제작/제공하고 있음. 네이버나 카카오 쪽에서 데이터를 받아 자체 가공하여 무료로 제공하는 체계임

Q. 보통 실외 공간정보의 경우 MMS를 이용하여 정보를 수집하는데, 실내 공간정보의 경우는 어떻게 촬영하고, 정보를 수집하는지?

A. 실내 공간정보의 경우, 벽체들은 설계도면을 가지고 기반을 올림. 도면에 나타나지 않는 내부 시설물들은 실내 라이더 측량을 통해서 지점마다 측량하여 구축하고, 현장 실사를 통해 최종 검증. 또한, 라이더 측량을 할 때 영상도 같이 촬영하여 그 영상에 텍스처 형태로 실제 실내도 똑같이 입히는 작업 수행

Q. 실내 공간정보를 구축 대상은 어디인지?

- A. 2009년부터 실내 공간정보 구축을 시작했는데, 유동인구가 많고 공공적인 측면이 있는 곳을 위주로 구축함(ex. 항공, 공항, 지하철 등), 2014년은 평창 올림픽 관련 시설들을 위주로 구축했었고, 현재는 KTX나 SRT라는 큰 고속열차 위주로 하고 있음. 올해부터는 박물관 및 청사와 같은 공공시설물도 함께 작업에 들어감

Q. ‘브이월드’라고 명칭한 이유는?

- A. ‘브이월드’라는 명칭은 업그레이드 시킬 계획. 국토교통부에서 다른 이름으로 브랜딩할 예정

Q. 3차원 분석지도의 갱신주기는?

- A. 자체 갱신이 아닌 지자체로 한정하여 1년에 한번 수시 주기로 갱신함

Q. 대용량의 데이터를 모두 진흥원에서 관리를 하는지 아님 아웃소싱으로 다른 업체에서 관리를 하는지, 그리고 IT 전문가들이 몇 명이 있고, 전문성 향상을 위해 어떤 교육을 하는지?

- A. 총괄 관리는 3명, 유지보수는 5명임. 인프라 담당은 하드웨어 담당과 소프트웨어 담당이 있는데 KT센터라는 데이터센터에서 긴급상황에 따라서 매월, 매주, 매일 가서 점검을 하고 있음. 교육은 1년에 한번씩 모여서 긴급점검 회의를 진행하고 있으며 관련된 관심교육 및 자기 직무분야에서 교육시간을 쪼개 타 교육 전문 기관에서 교육을 받고 강의초청도 받아 진흥원 쪽에서 타 기관에 강의도 진행하고 있음

Q. 공항에 3D 실내공간정보를 구축했던 기술은 무엇이었는지?

- A. 도면기반이며 도면을 벽체로 올리고 나서 실내 라이다 측량을 통해 도면상에 없는 시설들을 구축함. 도면상에 없는 시설들을 구축하고 밖에 GCP(Ground Control Point)를 사용해 측량을 끌어옴. 밖에 국가적으로 측량되어있는 지점과 안쪽에 있는 걸 외부로부터 창을 통해서 측량정보를 가지고 와 실질적 위치를 맞춤. 실제 업체마다 노하우가 다르기 때문에 공통적 방법을 말하기에 어려움 있지만 공공기관에서는 표준을 정해주어 그 안에서 기술을 구축할 수 있음

Q. 실내 공간정보를 자체적으로 구축한건지, 아님 용역업체에서 구축한건지?

- A. 용역업체에서 구축해온 데이터를 사용하고 우리는 그걸 검증하고 브이월드 플랫폼의 엔진으로 사용함

Q. 오픈 API는 누구든 사용할 수 있는건지?

- A. 회원가입이 되어있으면 누구나 사용 가능. 인증키를 발급받아 URL 양식을 입력하여 신청하면 가능. 개발자들이 호출하여 쓸 수 있는 인터페이스 개념임

2.3. 3일차 공간정보 관련 기관방문(2)

- (일 자) '23년 11월 7일(3일차)
- (참석자)
 - (운영기관) 공간정보산업진흥원
 - (연수생) Sarvar Butanov, Yayra Ibragimova, Seitkazieva Erkeaiym, Azamat Karypov
- (주요내용) 공간정보 관련 초청강연 진행 및 기관미팅
 - 한국의 공간정보 관련 최신 연구 강의
 - 공간정보 관련 연구기관(학교) 담당자 미팅

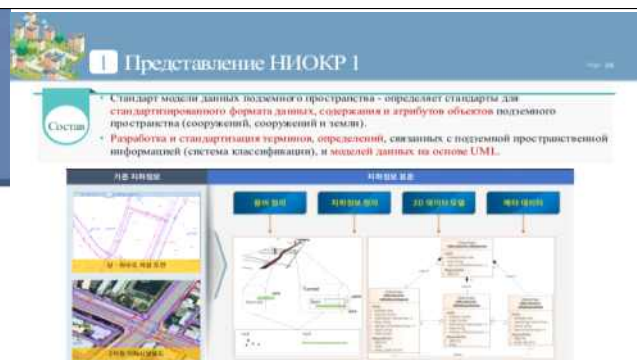
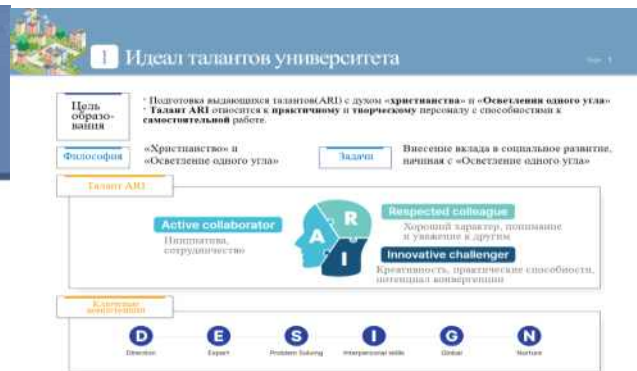
한국의 공간정보 관련 최신 연구 강의

- (강의내용) ①대학교 및 연구소 소개, ②팀별 연구추진 관련 현황
- (1팀 강의) 공간정보 기반 S/W, ICT 분야 데이터 구축 및 국가표준 연구 진행
- (2팀 강의) 지하공간통합지도 표준화를 통한 품질관리 및 자동화 실증 기술 개발 및 베트남 ODA 사업소개
- (3팀 강의) 스마트 시티 공간정보 표준 개발 및 K-주소정보산업 확산을 위한 표준화 로드맵 수립현황

공간정보 관련 연구기관(학교) 담당자 미팅

- (주요내용) 공간정보 특성화 대학교 담당자와 미팅 실시
-

□ 강의 자료



공간정보 관련 최신 연구 동향 강의자료

□ 연수사업 현장사진



한국의 공간정보 관련 최신 연구 강의



공간정보 관련 연구기관(학교) 담당자 미팅

□ 3일차 주요질의

○ 한국의 공간정보 관련 최신 연구 강의 및 안양대 미팅

Q. 해당 대학교는 국가기관은 아닌데 지금 연구소에서 이렇게 표준을 개발하시는 것이 어떤 국책사업을 아웃소싱의 개념으로 국책 사업을 수주해가지고 개발하는 건지 아니면 표준 개발에 대한 권고안을 작성하여 정부 기관에 납품하는건지?

A. 국가 표준의 경우에 국가 ks 표준의 경우에는 정부에서 이 표준을 개발할 필요성을 느끼는 부분에 대해서 일종의 이제 프로젝트를 발주를 함. 그러면 저희가 거기에 이제 응모해서 선정이 되면 이제 그 작업을 수행하고 그 결과물을 또 정부에서 심사해서 표준으로 이제 입고해야 하는 그런 상황임

Q. 우즈베키스탄 같은 경우에는 국가표준을 만들려면 지역청과 국가기관에서 표준을 만들고 그 기관에서 승인을 함. 하지만 한국 같은 경우에는 이런 전문적인 연구소나 특히 안양대학교 안에 속해있는 연구소들이 표준을 개발하고 제안할 수 있으며 승인을 받을 수 있다는 점이 굉장히 좋다고 생각함. 이렇게 아웃소싱으로 전문적인 연구소에서 개발할 수 있다는 것이 좋은 장점인 것 같음

A. 전문가한테 프로젝트를 발주하고, 프로젝트 결과를 바탕으로 공식 표준화하는 작업은 정부기관이 추진

Q. 대학교에서 개발하는 생활수도 공급 및 배수와 관련해서 이런 gis 정보를 활용하는 것에 대해서 키르기스스탄 현지에 맞게 최적화를 해서 적용을 하면 좋을 것 같음.

- 한 가지 이제 코이카 사업 지금 논의 중인 게 있는데 그래도 한 70 ~80%는 이제 확정이 될 거라고 기대하고 있는 사업이 있음. 이 키르기스스탄 프로그램이 지금은 약간 이런 국영 기업처럼 되어있어 연구소 안에 교육센터를 만들 예정으로 그래서 같이 안양대학교하고 교육설립에 협업하고 싶음

A. 한국에서 해당 대학교가 아무래도 이 공간정보에 관련된 표준 분야는 아마도 우리나라가 가장 나을 것임. 다만, 아직 ODA 사업 등에서는 공간정보 표준과 관련된 주제/사업들에 관심이 없는 상황임. 지속적인 협력 및 관련 사업 발굴이 필요하다고 생각

2.4. 4일차 공간정보 관련 기관방문(3)

- (일 자) '23년 11월 8일(4일차)
- (장 소) 더 스테이트 선유호텔(지하 1층, 바움홀)
- (참석자)
 - (운영기관) 공간정보산업진흥원
 - (연수생) Sarvar Butanov, Yayra Ibragimova, Seitkazieva Erkeaiym, Azamat Karypov
- (주요내용) 공간정보 관련 초청강연 진행
 - 한국의 공간정보 법제도 및 정책 소개
 - 한국의 공간정보산업 진흥정책 소개
 - 한국의 정밀도로지도 구축 현황

한국의 공간정보 법제도 및 정책 소개

- (강의내용) ①국가공간정보 법·제도, ②국가공간정보기본법, ③융·복합 분야 기업 실태 조사, ④공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률
- (주요내용) 국가공간정보에 관한 3법 소개, 국가공간정보기본법 주요내용(총7장, 42개 조문), 공간정보산업 진흥법의 체계, 공간정보 구축법의 체계

한국의 공간정보산업 진흥정책 소개

- (강의내용) ①한국 공간정보산업 관련 주요 정책, ②공간정보 산업조사 주요 사업 정책 연구, ③공간정보창업지원, ④공간정보 전문인력 양성 관련 소개
- (주요내용) 국가공간정보정책 및 공간정보산업 진흥 기본계획 소개, 공간정보 산업 조사, 공간정보창업지원, 전문인력 양성 사업배경 및 추진 현황

한국의 정밀도로지도 구축 현황

- (강의내용) ①MMS(Mobile Mapping System)개요, ②정밀도로지도 관련 사항 소개, ③계획 및 예산 등 현황
 - (주요내용) MMS의 정의 및 활용사례(공중기반, 지상기반등), 정밀도로지도 관련 소개 및 예산현황
-

□ 강의 자료



01 Законодательство о пространственной информации и правовая система

Цель принятия законодательства о национальных геопространственных данных

В 2009 году Корея приняла «законодательство о национальных геопространственных данных», чтобы создать киберинфраструктуру (Национальную инфраструктуру пространственных данных) для создания «повсеместной территории страны».

* «Национальная киберинфраструктура пространственных данных» - базы данных и системы, позволяющие обработку таких различных данных, как информация о землепользовании, дорогах, реках, транспорте, побережьях и т. д. (Министерство земли, инфраструктуры и транспорта), информация о сельскохозяйственных угодьях (Министерство сельского и рыболовного хозяйства, пищевых продуктов), информация об окружающей среде (Министерство охраны окружающей среды), информация о культурных ценностях (Министерство культуры и туризма), статистические данные (Национальное статистическое управление), на основе топографических карт и кадастровых карт в соответствии с одним и тем же масштабом и информацией о местоположении для обеспечения совместности и использования в киберпространстве.

한국의 공간정보 법/제도 및 정책



02 Основные политики, связанные с индустрией пространственной информации Кореи

Базовый план политики НИИД

Этот базовый план разрабатывается с целью содействия созданию и использованию национальной системы геопространственной информации, начиная с 1-го базового плана создания Национальной географической информационной системы (НГИС) в 1995 году и в настоящее время реализуется 7-й базовый план, принятый в 2022 году.

№ и период	Высказывание	Цель
1-й (1995-2000)	Создание основы «базы данных пространственной информации»	Создание основы «базы данных» базовой пространственной информации: данные о территории и политика в сфере геоинформации пространственной информации
2-й (2001-2005)	Расширение НИИД для создания национальной географической информационной системы к 2005 году	Улучшение структуры информации (национальной территории) по тем вопросам, которые относятся к базовой пространственной информации: 1. Обновление базы данных пространственной информации 2. Обновление структуры информации (национальной территории) по тем вопросам, которые относятся к базовой пространственной информации 3. Обновление структуры информации (национальной территории) по тем вопросам, которые относятся к базовой пространственной информации
3-й (2006-2010)	Создание фундамента для реализации национальной географической информационной системы	Внедрение пространственной информации в форму ГИС: 1. Создание карты базовой информации ГИС 2. Создание карты базовой информации ГИС 3. Создание карты базовой информации ГИС
4-й (2010-2012)	Реализация политики пространственной информации в области для быстрого роста	«Обновление» пространственной информации, которая является основой быстрого роста: «Обновление» пространственной информации, которая является основой быстрого роста: «Обновление» пространственной информации, которая является основой быстрого роста
5-й (2013-2017)	Обеспечение системного взаимодействия и интеграции с национальной географической информационной системой	Создание единой системы взаимодействия и интеграции с национальной географической информационной системой: 1. Создание единой системы взаимодействия и интеграции с национальной географической информационной системой 2. Создание единой системы взаимодействия и интеграции с национальной географической информационной системой
6-й (2018-2022)	Реализация стратегии и программы в области национальной географической информационной системы	Реализация стратегии и программы в области национальной географической информационной системы: 1. Реализация стратегии и программы в области национальной географической информационной системы 2. Реализация стратегии и программы в области национальной географической информационной системы
7-й (2023-2027)	Реализация стратегии национальной географической информационной системы, где все данные связаны между собой	Реализация стратегии национальной географической информационной системы, где все данные связаны между собой: 1. Реализация стратегии национальной географической информационной системы, где все данные связаны между собой 2. Реализация стратегии национальной географической информационной системы, где все данные связаны между собой

한국 공간정보산업 관련 주요 정책 및 사업

-Базовая карта для автономного вождения-

Обзор и текущий статус высокоточных дорожных карт

Директор департамента
О Чжонг Мин

1. Обзор MMS (система мобильного картографирования)

Определение MMS

Мобильная геодезическая система, созданная путем установки различных датчиков (таких, как цифровая камера (CCD-камера), лазерный сканер, GNSS (Глобальная навигационная спутниковая система), INS (Инерциальная навигационная система), DMI (Прибор для измерения расстояния), на движущиеся объекты, такие как самолеты и транспортные средства.



Воздушная MMS



Наземная MMS

정밀도로지도 개요 및 현황

□ 연수사업 현장사진



한국의 공간정보 법/제도 및 정책



한국의 공간정보산업 진흥정책 소개



정밀도로지도 개요 및 현황

□ 4일차 주요질의

○ 한국의 공간정보 법/제도 및 정책

Q. 대학교 산하에 있는 연구소에서 표준을 연구개발한다고 들었는데 상하수도나 도로에 관련이라던지 분야별 표준을 연구한다고 들었음. 계약에 대한 규정은 없지만 국가에서 시행하는 어떤 그런 표준 개발에 관한 국책 사업에 워킹그룹처럼 참여를 하여 개발을 하는건지?

A. 이 법에는 이렇게 상세한 내용들이 있는 것이 아니라 원칙적인 내용만 담겨져 있음. 예를 들어서 국가는 표준화에 대한 사업을 지원함. 그리고 이러한 사업 지원 근거가 법에 명시되어 있어, 이를 근거로 예산을 확보할 수 있음

Q. 민간지원에 관한 사항으로 안양대학교는 표준이나 개인 민간단체에서 공모를 통해서 참여할 수 있다는 내용이 있는지?

A. 5년 단위로 관련 기본계획을 수립을 하는데, 기본계획 내 해당내용을 포괄적으로 포함시켜 적용했음. 즉, 안양대학교 자체는 법에 대한 근거가 없음. 다만, 공공기관인 한국국토정보공사의 경우, 법에 관련 내용이 명시되어 있어, 해당 법에 근거해서 공모 절차를 거치지 않고도 줄 수가 있음

Q. 측량에 관한 법이 예전에 있었다고 했는데 그 법이 지금 따로 있지 않고 지적법에 다 통합이 된건지?

A. 그 취지가 한국은 지적법에서는 소지를 등록 경계를 등록한 지적도가 만들어지고 측량법에 의해서는 지리적인 지도가 만들어졌음. 그런데 과거에 그 법을 따로 운영하다 보니까 기준이 틀렸음. 측량의 기준 절차 이런 부분이 틀리다 보니까 서로 공간 정보로 오버랩해서 사용할 수가 없어 기준과 절차를 통일하기 위해서 통합하였음

Q. 오늘 소개해 주신 공간 정보와 관련된 법률에는 인공지능이라는 말이 그대로 쓰지 않더라도 이것과 관련된 규정이 들어가 있는건지? 새로운 분야이기 때문에 어떤 규정이 필요한건지?

A. 예를 들어서 자율주행차를 도입해서 운영할 것인가 하는 문제에 대해서는 자동차를 관리하는 법에서 자율주행차에 대한 규정을 뒤야 됨. 예를 들어 자율주행차가 가다가 사고가 났을 때 누가 책임을 질 건지 아님 자동차를 만든 회사에서 책임을 져야 하는지에 대해 복잡한 문제들이 인공지능과 얽혀 있기 때문에 그것은 심도 있게 검토가 이루어져야 됨. 이런 것들을 검토한 후에 이루어져야 되기 때문에 현재 법에서는 다루기가 힘들

○ 한국의 공간정보산업 진흥정책 소개

Q. 공간정보 관련 대학교 육성 사업의 필요한 예산은 어디서 재정지원이 되는지?

A. 한국의 대학교 육성 사업의 경우 교육부의 국가 예산으로 교육을 담당하는 교육 부라는 부서에서 예산을 지원하고 있음

Q. 협력하고 있는 다른 해외 기관 직원들을 위한 공간정보 관련 교육도 시행하는지?

A. 지금 현재 저희가 이제 해외 기관들을 위한 교육이 별도로 존재는 하지 않고 있음 온라인 교육 같은 경우는 누구나 접속이 가능하기 때문에 접속해서 볼 수는 있음 다만 한국어로 네 이제 번역 이제 통역, 번역 이런 부분들에 좀 문제가 있을 수 있음

Q. 공간정보 분야에서 구체적으로 어떤 부분에 있어서 ai 기술이 활용이 되고 있는지?

A. 예를 들어 국가기본도가 있는데 이런 국가기본도가 매년 갱신되고 해야 되는데 그 인공위성 영상을 찍었을 때 어디가 달라졌는지 이거를 사람들이 예전에는 일일이 다 찾아야 했는데 이런 부분들을 이제 학습을 통해서 이제 인공지능 딥러닝 프로그램 통해서 돌리면 틀렸던 부분들에 대해서 검출이 가능한 그런 부분들도 있음

Q. 인재양성을 하실 때 시장 분석 결과를 많이 참고를 하는지?

A. 수요 예측이 안 될 경우 낭비가 발생해서 보통 인재 양성에 대한 그런 이제 수요에 대해서 파악하고 조사를 할 때에 통계 조사 사업을 통해서 수요율을 예측하고 분석 하는 과정을 진행함. 이를 통해서 지금 현재 어떠한 분야 예를 들어 소프트웨어 개발 쪽 분야에 많은 인력이 요구된다는 전망과 수치를 대략적으로 추정하고 이후에 이제 해당 사업에 대한 예산을 조정하고 규모를 정하게 될 것임

Q. 향후 5개년 계획이라든가 아니면 10개년 계획이라든지 또 어떤 프로그램이 있어서 그걸 토대로 이렇게 인력을 양성하는 건지?

A. 공간정보 산업에 대해서 인재 양성 기본 계획 수립을 하고 있음. 인재 양성 이것도 이제 5년에 한 번씩 진행을 하고 있는 상황. 보통 기본계획을 수립하고 나서 인재 양성 기본계획이 연달아 수립을 하게 되는데 기본 계획 내용을 토대로 인재 양성의 전반적인 이런 내용들이 들어가게 되는데 이 인재 양성 기본 계획을 수립할 때 말씀드렸던 이런 분석들이 같이 포함이 돼서 분석에 들어가서 기본 계획을 수립하게 됨

Q. 인재 양성 기본 계획도 플랜인지 아니면 프로그램이라고 불리는지?

A. 네. 플랜으로 불림

○ 정밀도로지도 개요 및 현황

Q. 2030년까지 이런 정밀도로 지도를 11만 km 도로에 대해서 예상을 기대를 하고 계시는데 이런 MMS 장비를 더 구축을 하셔야 되는지? 그때까지 이렇게 다 작업을 수행하실 수 있을 만큼 장비는 다 구축이 되어 있는지?

A. 국가에서 그 사업에 대한 돈 예산을 발주하고, 민간기업에서 구축. 그러나 현재 우리 지금 민간 기업에서 가지고 있는 게 한 30대에서 50대 사이 정도 되고 있음. 이 MMS 장비가 지금까지 구축한 양으로 봤을 때 지금 2023년이니까 5년 정도에서 저희가 지금 약 40,000km에서 50,000km를 구축을 했기 때문에 충분히 30년까지 이 장비들로 구축을 할 수 있게 보여짐

Q. 정해진 기술 사양서가 있을 거고 표준이 있을 거 같은데 거기에 맞게끔 제작을 해서 납품을 해야 되는건지?

A. 표준은 국토지리정보원에서 정해져 있음. 표준 정비에 대한 사항과 저희가 매뉴얼이라든가 이런 품질 검사했던 부분들이 다 매뉴얼화 되어있음. 국토지리정보원의 홈페이지에서 나와있어 다운로드 받으면 그런 제도를 정비하실 때 많은 도움이 될 것이라고 생각함

Q. 정밀도로지도는 국제 표준을 토대로 한국에 맞게끔 최적화를 한건지?

A. 네. 그리고 수요자 요구를 많이 받아들였는데 여기서 수요자는 자율주행 차량을 만드는 현대차라든가 이런 차량 제조업체들을 말함. 제조업체의 요구사항을 저희가 받아서 이것을 제작한거임

Q. 전공 데이터를 벡데이터로 이제 벡데이터화할 때에 세미 오토메이션으로 하시는지 아니면 수작업으로 하는지?

A. 네. 지금은 자동화된 프로그램이 있지만 수작업보다 자동화된 프로그램이 더 느리고 오류율이 높아 수작업으로 하고 있음

Q. 소프트웨어나 이런 것들은 아까 말씀해 주신 이런 라이카나 이런 것들은 라이카 회사거를 쓰는지? 아니면 자체적으로 개발하신 또 다른 프로그램이 있는지?

A. 저희가 라이카, 트림블 이런 여러가지를 사용을 해봤음. 하지만 한국에 시설물들이 다른 외국이랑 틀린 시설물들이 있는 곳이 있어 그래서 그것도 사용하지만 대체적으로는 개발해서 한국 자체 내에 그 프로그램들이 개발한 회사들이 있어서 그 회사들이 많이 쓰고 있음

2.5. 5일차 스마트국토엑스포 견학

- (일 자) '23년 11월 9일(5일차)
- (장 소) 킨텍스(일산)
- (참석자)
 - (운영기관) 공간정보산업진흥원
 - (연수생) Sarvar Butanov, Yayra Ibragimova, Seitkazieva Erkeaiym, Azamat Karypov
- (주요내용) 스마트국토엑스포 현장견학

스마트국토엑스포 견학

- (09:30-10:00) 호텔로비 집결
 - (10:00-12:00) 스마트국토엑스포 내 부스 및 전시제품 관람
 - (12:00-13:00) 점심
 - (13:00-16:30) 공간정보산업진흥원 부스 관람 및 브이월드(V-World)플랫폼 소개
-

□ 연수사업 현장사진



스마트국토엑스포 견학

2.6. 6일차 협력사업 발굴 내용

- (일 자) '23년 11월 10일(6일차)
- (장 소) 더 스테이트 선유호텔(지하 1층, 그랜드홀)
- (참석자)
 - (운영기관) 공간정보산업진흥원
 - (연수생) Sarvar Butanov, Yayra Ibragimova, Seitkazieva Erkeaiym, Azamat Karypov
- (주요내용) 국별보고 및 협력사업 발굴 진행
 - 수원국 공간정보 현황 관련 기관보고
 - ODA 사업 등 협력사업 발굴 관련 논의

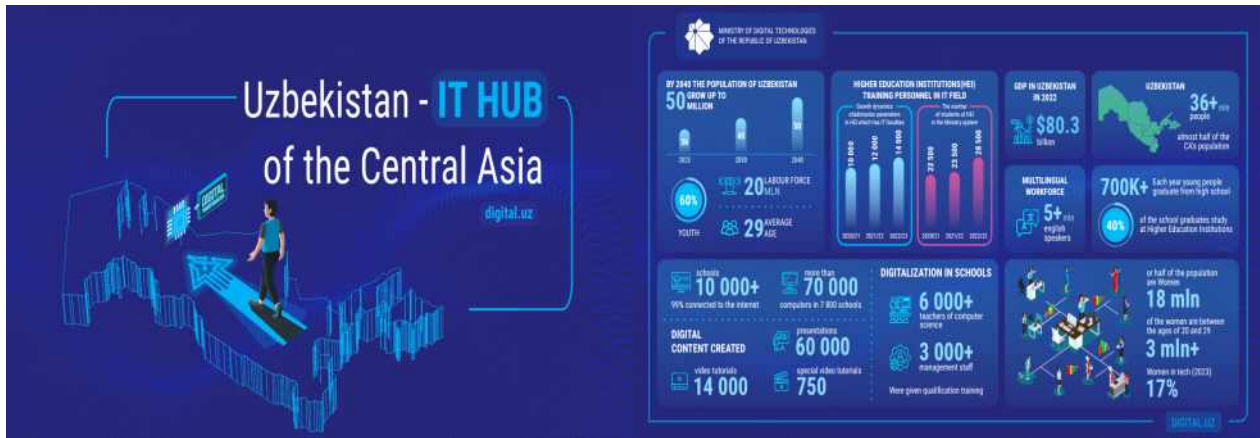
수원국 공간정보 현황 관련 기관보고

- (우즈베키스탄) IT 산업과 디지털 교육현황 관련 프로젝트
- (키르기스스탄) 지도 제작 및 측지서비스

ODA 사업 등 협력사업 발굴 관련 논의

- (강의내용) ①회사소개, ②국토교통 ODA 사업, ③KOICA IBS 사업, ④KOICA ODA사업
 - (주요내용) ODA 사업 소개 및 추진방향 소개
 - (국토교통 ODA) 키르기즈 공화국 세계측지계 전환 및 국토정보 관리 선진화 시범사업
 - (KOICA IBS) 사업 개요 및 공간정보 융·복합 교육훈련센터 구축 지원사업
 - (KOICA ODA) 인도네시아 자바 북부해안 공간정보시스템 구축사업
-

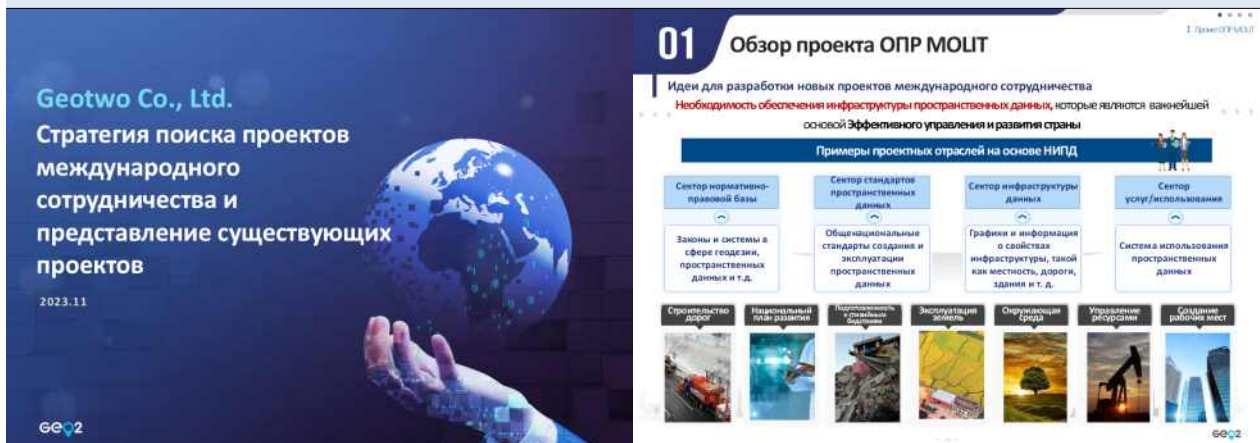
□ 강의 자료



우즈베키스탄 국별보고자료



키르기스스탄 국별보고자료



ODA 사업 등 협력사업 발굴 관련 논의자료

□ 6일차 강의 관련 주요질의

○ 국별보고 질의응답

Q. 우즈베키스탄 고등학교 졸업생 비율을 보니까 몇 퍼센트로 따지면 몇 퍼센트나 되는지?

A. 100%임. 의무 교육이라서 고등학교까지 마쳐야 함. 그리고 고등학생 100% 중 대학교에 입학하는 수는 40%정도임

○ ODA 사업 등 협력사업 발굴 관련 논의

Q. 항공사진을 전체적으로 찍어서 마스터 플랜에 적용을 했으면 좋겠음. 하지만 이 항공 사진들이 지금 케이스에서 쓰고 있는 이 저기가 90년대에 찍은 것들이라 실제하고 안 맞는 게 너무 많음. 그리고 토지자원국에서는 농지를 점검하고 관리를 하는데 산지와 관련된 거는 또 산림쪽에서 관리를 하고 특별보호구역은 또 다른 기관에서 관리를 하고 있는 상황임. 그러다보니 이 정보들이 서로 안 맞고 이런 것들을 좀 통합할 수 있는 프로젝트를 구상해보면 좋을 거 같음

A. 향후 도시 개발 계획에 관련된 내용으로 공간정보산업진흥원과 지오투와 함께 같이 사업을 진행 할 예정임. 이 사업에 일정 부분에 항공사진 촬영이 있을 예정. 또한 이제 대한민국에서 내년에 쏘아 올리는 국토 위성을 이용해서 50cm급 데이터를 취득하여 1:100,000 지도를 제작할 것임. 주요 핵심이 산림청, 재난안전청, 농림부 등 모든 지도 데이터를 한 군데로 데이터를 모으기 위해서 '25-'27년 지오포털에서 지역포털을 구축할 예정. 하지만 낙찰결과에 관련해서는 알 수 없는 상황. 국가 5개 사업을 시행할 때는 컨셉이 단기가 아닌 장기적인 플랜을 갖고 SDGS 플랜에 맞게 해야지만 한국 정부에서도 미래성이고 투자가치가 있다고 판단됨

Q. 산하기관인 지역청의 지역 사무소들에서 측량을 하고 실질적으로 건물 내부와 또 외부에 이런 상태를 확인을 하고 그런 테크니컬 패스폴트라고 하는데 이런 이제 상태가 어떠한지 이런 문서를 이제 발급을 해주고 있음. 그런 지방자치기관에서는 이런 농지를 제공해 준다거나 그냥 제공의 역할만 하는 거지 다른 그런 측량이나 이런 상황 상황을 확인한다거나 이런 역할들은 아까 말씀드린 그런 이제 지적청에서 실시하고 있음

A. 이에 대한 컨설팅이나 스터디 같은 걸 한번 시도를 해보도록 추진하겠음

Q. 트레이닝 센터의 목적은 인공위성에 대한 로우 데이터를 받게 되는 건데 일본은 데이터로서 사용을 할 수가 없어 로우 데이터를 가지고 영상 처리를 해서 이 영상 처리를 해야되는 상황임. 그래서 그런 트레이닝 센터가 있어야 됨. 그 취득한 데이터와 영상을 가지고 지도를 만들거나 활용을 하거나 전자화를 하거나 하는 거에 있어서는 모든 기술이 필요해보임. 중국 같은 경우에 중국 인구를 파악할 수 있는 건 전화밖에 없는 상황인 것으로 알고 있음

A. 우즈 텔레콤은 기업만의 데이터만 갖고 있고 또 다른 4개 회사에서도 따로 갖고 있음. 하지만 디지털 기술부에서 통합해서 이것들을 다 갖고 있음

2.7. 7일차 시티투어

- (일 자) '23년 11월 10일(6일차)
- (장 소) 서울시 내(청와대, 경복궁, 인사동)
- (참석자)
 - (운영기관) 공간정보산업진흥원
 - (연수생) Sarvar Butanov, Yayra Ibragimova, Seitkazieva Erkeaiym, Azamat Karypov
- (주요내용) 서울시티투어 인솔 및 지원

서울시티투어

- (08:30-09:00) 연수생 4인 호텔로비 집결
 - (09:00-12:00) 청와대 및 경복궁 내부 관람
 - (13:00-14:00) 점심
 - (13:00-16:30) 인사동 지역 관람
-

□ 연수사업 현장사진



서울시티투어

2.8. 8일차 출국 및 정비

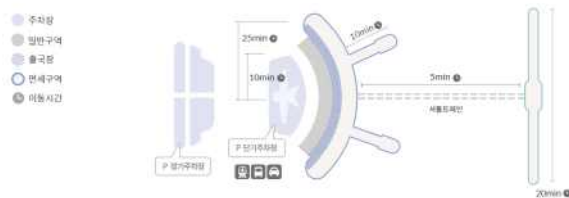
- (일 자) '23년 11월 12일(8일차)
- (장 소) 인천국제공항(제1여객터미널)
- (참석자)
 - (운영기관) 공간정보산업진흥원
 - (연수생) Sarvar Butanov, Yayra Ibragimova, Seitkazieva Erkeaiym, Azamat Karypov
- (주요내용) 연수생 공항인솔 및 출국 지원
 - 공항 인솔 및 차량지원
 - 탑승수속 및 출국 지원

입국 및 정비

- (07:30-8:30) 인천공항 인솔
- (8:30-9:30) 아침
- (9:30-10:30) 탑승수속 및 출국 지원

□ 현장사진

제1여객터미널 층별 안내



인천국제공항(제1여객터미널)

부록 3

용역 수행자 서명

기관명	참여분야	직위	이름	서명
공간정보산업진흥원	사업관리자(PM)	수석	김상윤	
공간정보산업진흥원	기획	선임	이동성	
공간정보산업진흥원	기획/진행 보조	책임	김교민	
공간정보산업진흥원	기획/진행 보조	사원	이효정	

부록 4

투입인력 주간업무 보고서

1. 투입인력

- ☐ 성명 : 김상윤
- ☐ 소속/직위 : 공간정보산업진흥원/수석
- ☐ 구분 : 사업관리자
- ☐ 투입기간 : '23.10.10 - '23.12.08

2. 활동내역

구분	기간	활동내역
사업 시작 전	'23.10.10 - '23.11.04	수원국 현황 조사 (니즈 파악 등) 및 프로젝트 기획
		고위급 연수생 선정 및 선발 총괄
		연수생 정보 수집 이용 제 3자 제공에 관한 동의 확보
사업 진행 중	'23.11.05 - '23.11.12	초청 연수 관련 의사소통
		이슈사항, 문제대응 방법 적절성 검토
		수원기관과의 업무 논의
사업 종료 후	'23.11.13 - '23.12.08	정산확인 및 검토
		현지 집합교육 내 의견 반영 매뉴얼 · 교재 수정 및 최종 검토
		결과 보고서 검토
		자체평가 운영
		개선방안 도출

1. 투입인력

- ☐ 성명 : 이동성
- ☐ 소속/직위 : 공간정보산업진흥원 / 선임
- ☐ 구분 : 사업실무자
- ☐ 투입기간 : ‘23.10.10 - ‘23.12.08

2. 활동내역

구분	기간	활동내역
사업 시작 전	‘23.10.10 - ‘23.11.04	수원국 현황 조사 (니즈 파악 등) 및 프로젝트 기획
		조사결과에서 도출된 현지 니즈 반영 매뉴얼 초안 작성 진행
		강의 자료 전체 취합
사업 진행 중	‘23.11.05 - ‘23.11.12	초청 연수 관련 의사소통
		이슈사항, 문제대응 방법 적절성 검토
		수원기관과의 업무 논의
사업 종료 후	‘23.11.13 - ‘23.12.08	정산 실시
		초청연수 내 의견 반영 매뉴얼·교재 수정 및 최종 취합
		결과 보고서 작성
		자체평가
		개선방안 기획 및 검토
		개선방안 도출

1. 투입인력

- ☐ 성명 : 김교민
- ☐ 소속/직위 : 공간정보산업진흥원 / 책임
- ☐ 구분 : 보조인력
- ☐ 투입기간 : '23.10.10 - '23.12.08

2. 활동내역

구분	기간	활동내역
사업 시작 전	'23.10.10 - '23.11.04	수원국 현황 조사 (니즈 파악 등) 지원 및 프로젝트 기획 지원
		조사결과에서 도출된 현지 니즈 반영 매뉴얼 초안 작성 지원
		강의 자료 전체 취합 지원
사업 진행 중	'23.11.05 - '23.11.12	초청 연수 관련 의사소통
		이슈사항, 문제대응 방법 적절성 검토
		수원기관과의 업무 논의
사업 종료 후	'23.11.13 - '23.12.08	정산 지원
		초청연수 내 의견 반영 매뉴얼 · 교재 최종 취합 지원
		결과 보고서 작성 지원
		자체평가 지원
		개선방안 도출 지원

1. 투입인력

- ☐ 성명 : 이효정
- ☐ 소속/직위 : 공간정보산업진흥원 / 사원
- ☐ 구분 : 보조인력
- ☐ 투입기간 : '23.10.10 - '23.12.08

2. 활동내역

구분	기간	활동내역
사업 시작 전	'23.10.10 - '23.11.04	수원국 현황 조사 (니즈 파악 등) 지원 및 프로젝트 기획 지원
		조사결과에서 도출된 현지 니즈 반영 매뉴얼 초안 작성 지원
		강의 자료 전체 취합 지원
사업 진행 중	'23.11.05 - '23.11.12	초청 연수 관련 의사소통
		이슈사항, 문제대응 방법 적절성 검토
		수원기관과의 업무 논의
사업 종료 후	'23.11.13 - '23.12.08	정산 지원
		초청연수 내 의견 반영 매뉴얼 · 교재 최종 취합 지원
		결과 보고서 작성 지원
		자체평가 지원
		개선방안 도출 지원

Privacy and Copyright Policy on the Use of Personal Data

- a. Any information used for identifying individuals that is acquired by SpaceN will be stored, used and/or analyzed only within the scope of SpaceN activities, and in accordance with SpaceN's policy and regulations.
- b. SpaceN may provide and disclose the collected information aforesaid to a third party in accordance with SpaceN's policy and regulations, with the relevant laws of Korea, or upon the request from the Government of Korea.
- c. SpaceN reserves the right to use all the documents or products produced by participants for the purpose of the Training/Fellowship Program including their duplication, translation, distribution, and/or posting on websites (SpaceN's website and/or other websites related to Korean ODA).
- d. SpaceN takes measures required to prevent leakage, loss, or destruction of acquired information. Should you wish to inquire further about SpaceN's privacy policy and personal information management, please contact the program manager via the contact information provided in your Course Information (CI).
- e. You have a right for refusal to agree with the above conditions, however, please be informed that there may be limitations to your participation to the SpaceN Training/Fellowship Program.

Agreement on Collection and Use of Personal Data

According to Article 15 of the Personal Information Protect Act of Korea, SpaceN collects and uses the participants' Personal Information in accordance with SpaceN policy and regulations.

- **Personal Information Collected** : name, date of birth, sex, nationality, contact information, employment status and educational record
- **Purpose**: implementation and promotion of the SpaceN Training/Fellowship Program, identification of participants, record keeping, on/offline alumni database management, supporting SpaceN's activities.
- **Retention Period** : 1 year for hard copy / 20 years for soft copy

You may refuse to agree for the collection and use of your personal information, however, it may lead to limited support from SpaceN regarding visa issuance, immigration management, flight and accommodation arrangement, insurance and medical service.



☒ Agree

☐ Disagree

Agreement on Provision of Personal Information to a Third Party

According to Article 17 of the Personal Information Protect Act of Korea, SpaceN collects and uses the participants' Personal Information; and is able to provide such information for a third party in accordance with SpaceN policy and regulations.

- **Personal Information Collected** : name, date of birth, sex, nationality, contact information, employment status
- **Purpose**: alumni activity support and alumni database management (including newsletter service).
- **Retention Period** : 1 year for hard copy / 20 years for soft copy

Third Parties: Prime Minister's Office, Ministry of Foreign Affairs and its Overseas Missions, Ministry of Education, Ministry of Science & ICT, Ministry of Culture, Sports & Tourism and Korean Culture & Information Service, Ministry of Personnel Management

You may refuse to agree for the provision of your personal information to a third party, however, it may lead to limited support from SpaceN 's alumni activities and service.

☒ Agree

☐ Disagree

Name : AZAMAT KARYPOV

Date (dd/mm/yy) : 06.11.23

Signature : 

Privacy and Copyright Policy on the Use of Personal Data

- a. Any information used for identifying individuals that is acquired by SpaceN will be stored, used and/or analyzed only within the scope of SpaceN activities, and in accordance with SpaceN's policy and regulations.
- b. SpaceN may provide and disclose the collected information aforesaid to a third party in accordance with SpaceN's policy and regulations, with the relevant laws of Korea, or upon the request from the Government of Korea.
- c. SpaceN reserves the right to use all the documents or products produced by participants for the purpose of the Training/Fellowship Program including their duplication, translation, distribution, and/or posting on websites (SpaceN's website and/or other websites related to Korean ODA).
- d. SpaceN takes measures required to prevent leakage, loss, or destruction of acquired information. Should you wish to inquire further about SpaceN's privacy policy and personal information management, please contact the program manager via the contact information provided in your Course Information (CI).
- e. You have a right for refusal to agree with the above conditions, however, please be informed that there may be limitations to your participation to the SpaceN Training/Fellowship Program.

Agreement on Collection and Use of Personal Data

According to Article 15 of the Personal Information Protect Act of Korea, SpaceN collects and uses the participants' Personal Information in accordance with SpaceN policy and regulations.

- **Personal Information Collected** : name, date of birth, sex, nationality, contact information, employment status and educational record
- **Purpose**: implementation and promotion of the SpaceN Training/Fellowship Program, identification of participants, record keeping, on/offline alumni database management, supporting SpaceN's activities.
- **Retention Period** : 1 year for hard copy / 20 years for soft copy

You may refuse to agree for the collection and use of your personal information, however, it may lead to limited support from SpaceN regarding visa issuance, immigration management, flight and accommodation arrangement, insurance and medical service.

☒ **Agree** ☐ **Disagree**

Agreement on Provision of Personal Information to a Third Party

According to Article 17 of the Personal Information Protect Act of Korea, SpaceN collects and uses the participants' Personal Information; and is able to provide such information for a third party in accordance with SpaceN policy and regulations.

- **Personal Information Collected** : name, date of birth, sex, nationality, contact information, employment status
- **Purpose**: alumni activity support and alumni database management (including newsletter service).
- **Retention Period** : 1 year for hard copy / 20 years for soft copy

Third Parties: Prime Minister's Office, Ministry of Foreign Affairs and its Overseas Missions, Ministry of Education, Ministry of Science & ICT, Ministry of Culture, Sports & Tourism and Korean Culture & Information Service, Ministry of Personnel Management

You may refuse to agree for the provision of your personal information to a third party, however, it may lead to limited support from SpaceN 's alumni activities and service.



Agree



Disagree

Name : Ibrahimova Yagya

Date (dd/mm/yy) : 6.11.2023

Signature : 

Privacy and Copyright Policy on the Use of Personal Data

- a. Any information used for identifying individuals that is acquired by SpaceN will be stored, used and/or analyzed only within the scope of SpaceN activities, and in accordance with SpaceN's policy and regulations.
- b. SpaceN may provide and disclose the collected information aforesaid to a third party in accordance with SpaceN's policy and regulations, with the relevant laws of Korea, or upon the request from the Government of Korea.
- c. SpaceN reserves the right to use all the documents or products produced by participants for the purpose of the Training/Fellowship Program including their duplication, translation, distribution, and/or posting on websites (SpaceN's website and/or other websites related to Korean ODA).
- d. SpaceN takes measures required to prevent leakage, loss, or destruction of acquired information. Should you wish to inquire further about SpaceN's privacy policy and personal information management, please contact the program manager via the contact information provided in your Course Information (CI).
- e. You have a right for refusal to agree with the above conditions, however, please be informed that there may be limitations to your participation to the SpaceN Training/Fellowship Program.

Agreement on Collection and Use of Personal Data

According to Article 15 of the Personal Information Protect Act of Korea, SpaceN collects and uses the participants' Personal Information in accordance with SpaceN policy and regulations.

- **Personal Information Collected** : name, date of birth, sex, nationality, contact information, employment status and educational record
- **Purpose**: implementation and promotion of the SpaceN Training/Fellowship Program, identification of participants, record keeping, on/offline alumni database management, supporting SpaceN's activities.
- **Retention Period** : 1 year for hard copy / 20 years for soft copy

You may refuse to agree for the collection and use of your personal information, however, it may lead to limited support from SpaceN regarding visa issuance, immigration management, flight and accommodation arrangement, insurance and medical service.

☒ Agree

☐ Disagree

Agreement on Provision of Personal Information to a Third Party

According to Article 17 of the Personal Information Protect Act of Korea, SpaceN collects and uses the participants' Personal Information; and is able to provide such information for a third party in accordance with SpaceN policy and regulations.

- **Personal Information Collected** : name, date of birth, sex, nationality, contact information, employment status
- **Purpose**: alumni activity support and alumni database management (including newsletter service).
- **Retention Period** : 1 year for hard copy / 20 years for soft copy

Third Parties: Prime Minister's Office, Ministry of Foreign Affairs and its Overseas Missions, Ministry of Education, Ministry of Science & ICT, Ministry of Culture, Sports & Tourism and Korean Culture & Information Service, Ministry of Personnel Management

You may refuse to agree for the provision of your personal information to a third party, however, it may lead to limited support from SpaceN 's alumni activities and service.

☒ Agree

☐ Disagree

Name : Seithoriana Emeaiym

Date (dd/mm/yy) : 6.11.2023

Signature : _____



Privacy and Copyright Policy on the Use of Personal Data

- a. Any information used for identifying individuals that is acquired by SpaceN will be stored, used and/or analyzed only within the scope of SpaceN activities, and in accordance with SpaceN's policy and regulations.
- b. SpaceN may provide and disclose the collected information aforesaid to a third party in accordance with SpaceN's policy and regulations, with the relevant laws of Korea, or upon the request from the Government of Korea.
- c. SpaceN reserves the right to use all the documents or products produced by participants for the purpose of the Training/Fellowship Program including their duplication, translation, distribution, and/or posting on websites (SpaceN's website and/or other websites related to Korean ODA).
- d. SpaceN takes measures required to prevent leakage, loss, or destruction of acquired information. Should you wish to inquire further about SpaceN's privacy policy and personal information management, please contact the program manager via the contact information provided in your Course Information (CI).
- e. You have a right for refusal to agree with the above conditions, however, please be informed that there may be limitations to your participation to the SpaceN Training/Fellowship Program.

Agreement on Collection and Use of Personal Data

According to Article 15 of the Personal Information Protect Act of Korea, SpaceN collects and uses the participants' Personal Information in accordance with SpaceN policy and regulations.

- **Personal Information Collected** : name, date of birth, sex, nationality, contact information, employment status and educational record
- **Purpose**: implementation and promotion of the SpaceN Training/Fellowship Program, identification of participants, record keeping, on/offline alumni database management, supporting SpaceN's activities.
- **Retention Period** : 1 year for hard copy / 20 years for soft copy

You may refuse to agree for the collection and use of your personal information, however, it may lead to limited support from SpaceN regarding visa issuance, immigration management, flight and accommodation arrangement, insurance and medical service.

☒ Agree

☐ Disagree

Agreement on Provision of Personal Information to a Third Party

According to Article 17 of the Personal Information Protect Act of Korea, SpaceN collects and uses the participants' Personal Information; and is able to provide such information for a third party in accordance with SpaceN policy and regulations.

- **Personal Information Collected** : name, date of birth, sex, nationality, contact information, employment status
- **Purpose**: alumni activity support and alumni database management (including newsletter service).
- **Retention Period** : 1 year for hard copy / 20 years for soft copy

Third Parties: Prime Minister's Office, Ministry of Foreign Affairs and its Overseas Missions, Ministry of Education, Ministry of Science & ICT, Ministry of Culture, Sports & Tourism and Korean Culture & Information Service, Ministry of Personnel Management

You may refuse to agree for the provision of your personal information to a third party, however, it may lead to limited support from SpaceN 's alumni activities and service.

☒ Agree

☐ Disagree

Name : SARUAR BUTANOV

Date (dd/mm/yy) : 06.11.2023

Signature : 

Safety Declaration

As a trainee of “Reinforcing the Capabilities of Senior Officials to Activate Spatial Information-based Industry in Eurasia”,

hereby declare that I will abide by the “Safety education” held by the Spatial Information Industry Promotion Agency(SpaceN) on November 6, 2023, during the training program.

I will take responsibility for any outcomes from my actions against the safety education content.

Affiliation Kyrgyzstan.

Name Azamat

Signature 

Date November 6, 2023

Safety Declaration

As a trainee of “Reinforcing the Capabilities of Senior Officials to Activate Spatial Information-based Industry in Eurasia”,

hereby declare that I will abide by the “Safety education” held by the Spatial Information Industry Promotion Agency(SpaceN) on November 6, 2023, during the training program.

I will take responsibility for any outcomes from my actions against the safety education content.

Affiliation Kyrgyzstan

Name Lidiariana Erkeaiym

Signature 

Date November 6, 2023

Safety Declaration

As a trainee of “Reinforcing the Capabilities of Senior Officials to Activate Spatial Information-based Industry in Eurasia”,

hereby declare that I will abide by the “Safety education” held by the Spatial Information Industry Promotion Agency(SpaceN) on November 6, 2023, during the training program.

I will take responsibility for any outcomes from my actions against the safety education content.

Affiliation Ministry of Digital Technologies of Uzbekistan

Name SARVAR BUTANOV

Signature 

Date November 6, 2023

Safety Declaration

As a trainee of “Reinforcing the Capabilities of Senior Officials to Activate Spatial Information-based Industry in Eurasia”,

hereby declare that I will abide by the “Safety education” held by the Spatial Information Industry Promotion Agency(SpaceN) on November 6, 2023, during the training program.

I will take responsibility for any outcomes from my actions against the safety education content.

Affiliation Ministry of Digital Technologies of Uzbekistan

Name Ibragimova Gayra

Signature 

Date November 6, 2023