

『2025년 서울특별시의회 환경수자원위원회』 공무국외활동 보고서

최근 기후변화와 환경오염으로 인한 위협에 직면해 있는 키르기스스탄과 우즈베키스탄 양국과의 자연환경 보호 및 기후변화 대응을 위한 의회 차원의 실질적인 협력 방안을 모색하고 그 결과를 보고 드림.

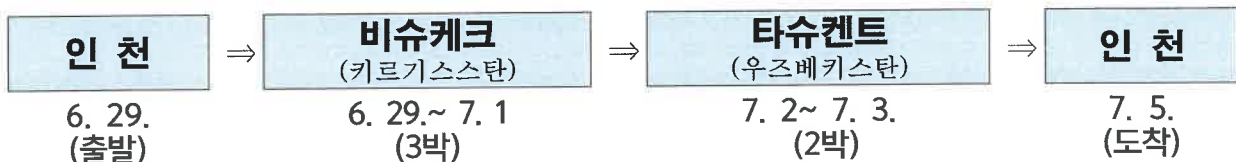
I 공무국외활동 추진개요

1 개요

- 추진근거 : 「서울특별시의회 의원 공무국외활동에 관한 조례」
- 방문기간 : 2025. 6. 29.(일) ~ 7. 5.(토), 5박 7일
- 방문인원 : 환경수자원위원회 위원장 등 총 14명
- 방문국가 : 키르기스스탄, 우즈베키스탄

○ 키르기스스탄: 비슈케크 / 우즈베키스탄: 타슈켄트

※서울시의회 해외교류도시: 비슈케크시('16. 1. 14), 타슈켄트시('10. 7. 2)



□ 방문목적

- 자연환경 보호 및 지속 가능한 발전 방안 모색
- 기후변화 사례 조사 및 기후 위기 대응 관련 국제협력 강화
- 탄소중립 및 온실가스 감축의 효과적인 이행을 위한 방안 논의
- 물관리, 재생에너지, 쓰레기 처리시스템 개선 등 우수정책 공유

□ 주요일정

※ 현지시간 기준

일 시	내 용	비 고
6.29.(일)		
06:00	인천국제공항 제1터미널 집결	
08:15	인천국제공항 출발 (우즈베크항공 HY0516, 7시간10분 소요)	
11:25	우즈베키스탄 타슈켄트 도착	
14:20	타슈켄트 → 비슈케크 (경유) (우즈베크항공 HY0777, 1시간10분 소요)	
16:30	키르기스스탄 마나스 국제공항 도착	비슈케크1박
6.30.(월)		
10:00	① 현장방문: 알라아르차 국립공원	
15:00	② 기관방문: 키르기스스탄 에너지부	비슈케크1박
7. 1.(화)		
10:00	③ 기관방문: 비슈케크 시의회	
11:00	④ 현장방문: 키르기스스탄-대한민국 우정의공원	
14:00	⑤ 기관방문: 중앙아시아 한국대학	
17:00	⑥ 기관방문: 주키르기즈공화국 대한민국 대사관	비슈케크1박
7. 2.(수)		
10:00	⑦ 현장방문: 쇼로 생수 공장	
15:00	마나스 공항 이동	
18:10	타슈켄트 국제공항 도착 (우즈베크항공 HY778 1시간20분 소요)	타슈켄트1박
7. 3.(목)		
08:20	사마르칸트 이동 (고속철도)	
13:00	⑧ 현장방문: 알리세르 나보이 공원 / 아프로시아 박물관	
16:50	타슈켄트로 출발 (고속철도)	타슈켄트1박
7. 4.(금)		
10:50	⑨ 기관방문: 우즈베키스탄 생태환경보호 기후변화부 방문	
11:30	⑩ 현장방문: 서울문	
17:00	타슈켄트 국제공항 이동	
7. 5.(토)		
04:30	타슈켄트 출발 (우즈베크항공 HY0513, 6시간 소요) ※ 당초 7.4(금) 22:40 출발 예정이었으나 항공기 고장으로 출발 지연(6시간)	
15:30	인천국제공항 도착	

2

추진경위

【 공무국외활동 추진 회의 개최 】

□ 1차 회의 개최 (2024 하반기 제주 세미나 시)

⇒ 공무국외활동 방문 시기, 대상지에 대한 검토 논의

- 일 시 : '24. 10. 16.(수) 17:00
- 장 소 : 라마다함덕호텔 세미나실
- 참 석 자 : 환경수자원위원회 위원장 및 위원, 전문위원실 직원
- 주요내용 : 방문 시기 ('25.3월), 지역(중앙아시아 등)



□ 2차 회의 개최 (제327회 정례회 시)

⇒ 공무국외활동 대상지 결정, 전체 일정 논의

- 일 시 : '24. 11. 22.(금) 09:40
- 장 소 : 환경수자원위원회 간담회장
- 참 석 자 : 환경수자원위원회 위원장 및 위원, 전문위원실 직원
- 주요내용 : 방문 국가 선정 및 추진 일정 결정
 - 방문국가 : 키르기스스탄(비슈케크 등), 우즈베키스탄(타슈켄트 등)
 - 추진일정 : ' 25. 3. 16.(일) ~ 3. 22.(토) / 5박7일

□ 3차 회의 개최 (제328회 임시회 시)

⇒ 공무국외활동 일정 변경 및 공무국외 활동 주제 논의

- 일 시 : '25. 2. 24.(월) 09:40
- 장 소 : 환경수자원위원회 간담회장
- 참 석 자 : 환경수자원위원회 위원장 및 위원, 전문위원실 직원
- 주요내용 : 공무국외활동 주제 및 추진 일정 변경
 - 활동주제 : 기후위기 대응 관련 국제협력 강화
 - 추진일정 변경 : '25. 6. 29.(일) ~ 7. 5.(토) / 5박7일

□ 4차 회의 개최 (제330회 임시회 시)

⇒ 공무국외활동 일정 확정 및 방문기관 구체화 논의

- 일 시 : '25.4.22.(화) 09:40
- 장 소 : 환경수자원위원회 간담회장
- 참 석 자 : 환경수자원위원회 위원장 및 위원, 전문위원실 직원
- 주요내용 : 공무국외활동 일정 확정 및 구체화
 - 추진일정 : '25. 6. 29.(일) ~ 7. 5.(토) / 5박7일
 - 수행직원, 기관방문 4개소, 현장시찰 4개소 확정

□ 5차 회의 개최 (제331회 정례회 시)

⇒ 공무국외 활동 과제 및 세부일정, 추진사항 최종 점검

- 일 시 : '25. 6. 18.(월) 09:40
- 장 소 : 환경수자원위원회 간담회장
- 참 석 자 : 환경수자원위원회 위원장 및 위원, 전문위원실 직원
- 주요내용
 - 방문 일정, 기관 방문지, 세부 사항 등 내용 공유
 - 공무국외활동 과제, 질문 사항 등 최종 점검

【 사전 전문가 간담회 등 개최 】

□ 사전 전문가 초청 간담회의 개최

⇒ (키르기스스탄·우즈베키스탄) 기후위기 대응, 재생에너지, 물관리, 폐기물 관리 및 환경보호를 위한 다양한 정책 및 노력 등 질의·응답 토론 등

- 일 시 : '25. 6. 16.(월) 13:00~14:00
- 장 소 : 환경수자원위원회 간담회장
- 참 석 자 : 환경수자원위원회 위원장 및 위원, 전문위원실 직원
- 강 사 : 이○○ 람바노 대표 (지역전문가)
- 주요 자문 내용
 - 중앙아시아 기후 및 환경, 상수도 관리 등 국제적 협력 사례
 - 중앙아시아 환경오염, 폐기물 관리 등에 대한 시민의식
 - 현지 기관방문 및 현장 시찰에 대한 착안사항 등 조언



1. 국가 개황 - 대한민국 vs 우즈베키스탄 vs 키르기스스탄

항목	대한민국	우즈베키스탄	키르기스스탄
면적	100,473km ²	448,500km ²	199,057km ²
인구	51,670,331명	37,005,668명	7,286,219명
수도	서울	타슈켄트	비슈케크
언어	한국어	우즈베크어(우즈베크어, 러시아어)	키르기스어(킬리키어), 러시아어
1인당 GDP	\$23,806	\$1,790	\$3,085
한국 GDP	\$1조 7,902억 (17.9%)	\$1,324억(0.1%)	\$100억 (1.0%)
개발도	고소득 국가	중·하위 소득	중·하위 소득
IMF분류	선진국	개발도상국	개발도상국
정치	대통령제(국가 원수: 대통령)	대통령제(국가 원수: 대통령, 제1부총리)	대통령제(국가 원수: 대통령, 제1부총리)

출처: OECD, IMF, CIA World Factbook, etc.

3

추진목적 및 방문 필요성

□ 키르기스스탄의 자연환경 보존 및 기후변화 대응 협력

- 에너지부 방문으로 환경을 보전하면서 에너지 안정성을 높일 수 있는 신재생에너지 확대 및 ESG 정책 등 협력 논의
- 기후변화로 인해 자연재해 및 자원 고갈(특히 수자원) 관련 대책 수립 및 실행 시 협력 추진

□ 서울시의회 환경수자원위원회 - 중앙아시아 한국대학 간 기후변화 대응 관련 협력

- 온실가스 감축, 탄소중립 달성 활동 및 교육 사례 공유
- 쓰레기 배출·수거·처리 시스템 개선을 통한 환경보호 사례 등 공유

□ 우즈베키스탄의 환경보호와 경제발전 간 균형을 중요시하는 「녹색경제」 관련 정책 협력

- 생태환경보호 기후변화부 방문으로 자연환경을 지키기 위한 노력 및 정책 사례 조사
- 2011년 이후 조성·운영 중인 ‘기후테크 펀드(舊 녹색기업 창업펀드)’ 성과 및 개선계획 등 공유

□ 서울시 친환경 정책 공유 및 교류 협력 강화

- 기후변화 대응 및 탄소중립 달성을 위한 서울시 물관리, 폐기물 처리 및 재활용, 대기질 관리 등 우수 정책 사례 및 기술 공유
- 개발도상국과의 대외협력 강화로 서울시 위상 제고

4

방문단 구성 및 역할

□ 방문 인원 : 총 14명

- 단 장 : 환경수자원위원회 임만균 위원장
- 단 원 : 환경수자원위원회 위원 9명
 - 박춘선, 김재진, 김춘곤, 남궁역, 박중화, 유만희, 이봉준, 이영실, 이용균
- 수행직원 : 4명
 - 박귀수(수석전문위원), 현진숙(의사지원팀장), 정주현(입법조사관), 손정욱(주무관)

□ 역 할

- 단 장 : 방문단 총괄
- 단 원
 - 박춘선, 박중화 : (키르기스스탄) 기후 위기 대응을 위한 재생에너지 정책 등
 - 남궁역, 유만희 : (키르기스스탄) 자원순환 및 폐기물 관리 정책 등
 - 김재진, 이봉준 : (키르기스스탄) 생태계 보존 및 산림보호 정책 등
 - 김춘곤, 이영실 : (우즈베키스탄) 환경보호 및 물관리 정책 등
 - 이용균 : (우즈베키스탄) 자연환경을 통한 생태관광 자원화 정책 등
- 수행 직원
 - 방문단 보좌 및 활동 지원
 - 방문기관 제도 및 정책, 시설 운영 실태 확인
 - 키르기스스탄, 우즈베키스탄 최신 동향 자료 수집 등

□ 개인별 공무국외활동 업무분장

구 분	소 속	직 위	성 명	업 무 내 용
시의원 (10명)	환경수자원위원회	위원장	임만균	공무국외활동 총괄(단장)
		부위원장	박춘선	기후변화로 인한 자연재해 등 피해와 대책 마련을 위한 정책 조사
		위 원	김재진	폐기물 관리 등을 통한 환경보호 활동 조사
		위 원	김춘곤	기후변화로 인한 물 자원 고갈 극복을 위한 협력 방안 제시
		위 원	남궁역	온실가스 감축을 위한 정책 방향 공유 및 '녹색경제' 전략 정책 조사
		위 원	박중화	재생에너지 보급 및 추진 현황 조사
		위 원	유만희	자원순환을 통한 폐기물 관리 추진 현황 조사 및 서울시 우수정책 공유
		위 원	이봉준	자연보호구역과 국립공원 생태계 보전 및 관광 자원화 전략 조사
		위 원	이영실	수자원 관리의 정부 역할 및 민간 참여 여부 등 조사
시의회 직원 (4명)	시의회사무처 환경수자원전문위원실	수석전문위원	박귀수	의정 지원 수행 총괄 환경수자원위원회 소관 정책자료 수집 총괄
		의사지원팀장	현진숙	자연환경, 산림, 물관리 등 관련 자료 수집, 의정 지원 및 기관방문 자료정리
		입법조사관	정주현	기후변화, 폐기물, 자원순환 등 관련 자료 수집, 의정 지원 및 기관방문 자료정리
		주무관	손정욱	의정 지원 및 기관방문 협의, 시찰단 예산관리

※ 당초 계획서 상 방문단 구성위원은 11명이었으나, 출국전 한신 부위원장 지역
일정 등 개인사정으로 출장을 취소하여 10명 위원으로 방문단 구성인원이 변경됨

II

방문 기관 등 주요 정보 및 활동 내용

1

기 관 방 문

□ 키르기스스탄 에너지부 (Ministry of Energy of The Kyrgyz Republic)

○ 기관 개요

- 연료·에너지 복합단지 및 에너지 안보 분야 관련 정책 개발과 이행, 에너지 분야의 국가적인 통제 및 감독 기능을 수행하는 기관
- 산하 기관으로 연료 및 에너지 복합단지 규제부(Department for Fuel and Energy Complex Regulation), 국가 에너지 검사원(State Energy Inspectorate) 등이 있으며, KyrgyzKomur(석탄) 및 Kyrgyzteploenergo(열에너지)와 같은 국영기업 관리
- 에너지 정책 수립 및 규제 기능 통합, 재정 및 운영 효율성 개선 노력, 자국 에너지원 개발 등 에너지 안보 추구, 투자 유치 등 국제협력 강화 등 역할

○ 방문 일시: 2025. 6. 30.(수) 15:00~16:00

○ 방문 주소: Zhibek Zholu Ave., Bishkek, Kyrgyzstan

○ 방문 인원: 서울시의회 환경수자원위원회 임만균 위원장 외 13인

○ 면 담 자: 대표 면담 Ysmannov Emilbek Kasymovich 제1차관



*담당 Apysheva Aizaada Ishenbekovna (+996 550 261515)

*협조 이○○ 전문관(주키르기스스탄 대한민국 대사관 직원)

○ 주요 질의응답

질의) 키르기스스탄의 현재 전력 등 에너지 공급 상황은? (임만균 위원장)

답변) 현재 수력발전으로 전력 공급의 90% 이상을 생산하고 있음. 잠재력 측면에서 추정해 본 결과 1,420억kWh의 잠재력 중 약 10%만이 개발된 것으로 나타나고 있어 최대 30MW 규모의 소규모 수력 발전소를 적극적으로 건설하려는 중에 있고 계획대로 추진된다면 2025년 말까지 18개 정도의 소규모 수력 발전소가 가동될 예정이며, 이와 함께 노후된 구소련 시대 시설 등 인프라 개보수를 계속하려고 함.

질의) 재생에너지(태양광, 풍력 등) 시설 보급 및 구축 현황은? (박중화 위원)

답변) 수력을 제외하고 전력 공급의 10% 정도를 태양광 발전 등으로 생산하고 있음.

2025년에는 발리크치 지역에서 키르기스스탄 최초의 풍력 발전소 건설 (100MW 규모, 8월 내에 첫 1MW 터빈 가동 예정)이 시작되었고, 이식쿨 지역에서 두 개의 풍력 발전소와 다섯 개의 태양광발전소(2026년까지 200MW 규모의 태양광발전소 건설 예정) 등 7개소의 재생에너지 시설 건설이 동시에 시작되었음.

질의) 잠재력이 상당하다고 알고 있는데 태양광과 같은 신재생에너지 공급을 더 많이 늘리지 못하는 이유가 있는지? (박중화 위원)

답변) 키르기스스탄이 전력이나 온수 생산 측면에서 태양광 발전에 적지 않은 잠재력을 가지고 있다고 알려졌지만, 국토의 93%가 산악 지대인 특성 때문에 태양광 시설을 대규모로 설치할 수 없다는 한계가 있음.

연료 수입 의존도와 탄소 배출량을 줄이기 위해서 태양광과 풍력에도 집중하면 좋겠지만, 더 효율적인 수력발전에 우선 집중할 수밖에 없음.

질의) 지구온난화 등 기후변화로 인한 물 부족 문제는 어떠한지? (김춘곤 위원)

답변) 키르기스스탄의 온실가스 배출량이 1,400만 톤으로, 상대적으로 적음에도 불구하고 앞서 언급한 대로 고산지대에 있는 산악 지형이라는 특징으로 생겨난 광대한 만년설이 지구온난화 등으로 인해 녹으면서 겨울철 홍수 강도는 증가하고 여름철 강수량은 감소할 것으로 예상함.

이러한 상황에서 기온 상승으로 인해 물 수요가 증가하면서 식수 공급에도 차질이 생길 가능성이 있으며, 농업 생산성에 위협이 될 수 있는 상황임.

질의) 서울시와 유사하게 탄소중립 목표를 발표한 것으로 알고 있는데, 현재 탄소중립 정책 추진 상황은 어떠한가? (남궁역 위원)

답변) 2021년에 열렸던 제76차 유엔 총회에서 사디르 자파로프 대통령이 처음 공식적으로 발표한 바와 같이 키르기스스탄은 2050년까지 탄소중립을 달성하겠다는 목표를 약속하면서 2030년까지 온실가스 배출량(전 세계 온실가스 배출량에서 차지하는 비중은 0.03%)을 현재 대비 약 44% 감축하겠다고 선언했음.

이에 따라 2025년 1월 29일부터 유엔개발계획(UNDP)의 지원을 받아 제3차 국가 온실가스 감축 목표(NDC 3.0) 개발 프로세스를 시작했으나 아직 활발하게 추진되고 있는 상황은 아님.

질의) 키르기스스탄 내 폐기물 처리시설 구축 현황은?

또한, 폐기물과 관련하여 대한민국 정부나 민간 기업과 교류하거나 다른 선진국들과의 협업 사례는 있는가? (유만희 위원)

답변) 폐기물 관련 내용은 시청이나 시의회에 질의하는 것이 확실할 것이나 비슈케크의 경우 빠른 도시화와 시민들의 소비 증가로 폐기물 문제가 더욱 심각해지고 있어 관련 처리시설을 건설할 계획으로 알고 있음.

○ 질의응답 주요 내용

질문 요지	주요 답변 내용
· 에너지 생산 관련 현황 및 향후 계획	- 전력 공급의 90% 이상을 수력발전에 의존하고 있음 - 태양광, 풍력 등 기타 에너지 생산 시설 건설 중
· 태양광 등 재생에너지 관련 현황	- 태양광, 풍력 등 기타 에너지 생산 시설 건설 중 - 산지가 많은 특성상 대규모 발전단지 건설의 어려움 등
· 지구온난화 등 기후변화로 인한 물 부족 문제	- 지구온난화 등으로 인한 여름철 강수량 감소 및 물 수요 증가 등으로 물 부족 문제 발생
· 탄소중립 정책 관련 현황	- 2050년까지 탄소중립 달성하겠다는 공식적 선언 - 구체적인 프로세스 등이 진행되어야 하지만, 활발하게 추진되고 있는 상황은 아님

○ 기관 방문에 따른 시사점

- 키르기스스탄의 전력 생산은 풍부한 수자원(주로 만년설 유출수)을 바탕으로 90% 이상을 수력발전에 의존하고 있는데, 이는 친환경적인 전력 생산방식이라고 볼 수 있지만 최근 들어 기후변화 등으로 인해 만년설이 급격히 감소하고 있어 향후 수자원 감소로 전력 부족 나아가 물 부족 사태를 겪을 수밖에 없는 상황에 직면해 있음.

따라서 고산지대라는 국가적 특성에도 불구하고, 태양광, 풍력과 같은 다른 재생 에너지를 적극 개발하여 단일 에너지원에 대한 과도한 의존을 줄여야 할 필요성을 역설하였음.

- 만년설 감소를 직접 체감하면서 탄소중립 등 온실가스 감축의 필요성은 인식하고 있으나, 현재 실질적이고 구체적인 감축 전략을 마련하고 있지 않고 실행되고 있지 않은바, 향후 서울시와의 적극적인 정책 또는 전략 협의 등 협력 의사를 원한다는 답변을 받았음.

○ 방문 사진



□ 비슈케크 시의회 (Bishkek City Council)

○ 기관 개요

- 비슈케크시는 1926년 키르기스 소비에트 사회주의 자치 공화국의 수도였으며, 1991년 키르기스스탄의 독립과 함께 '비슈케크'라는 이름을 회복함. 현재 키르기스스탄의 정치·경제·상업·문화 활동의 중심지
- 비슈케크 시의회는 비슈케크시의 입법부로서 과거 소비에트 시대의 지방 의회 시스템을 계승하면서도 키르기스스탄 독립 이후 민주적인 절차를 통해 구성되는 지방 자치 의회의 특성이 있으며, 정당 명부 비례대표제를 통해 4년의 임기로 선출되는 대의원(deputies)으로 구성
- 시의회 주요 업무는 시 정부의 주요 정책 결정과 감독 기능을 수행하며, 시 예산 승인 및 재산 관리, 안전 제·개정, 사회경제 개발 등 정책 채택, 환경 개선 등 지역 현안을 결정하는 심의 기관
- 서울시의회 해외 교류 도시 : 2016. 1. 14.

○ 방문 일시: 2025. 7. 1.(목) 10:00~12:00

○ 방문 주소: 166 Chuy Ave, Bishkek 720001, Kyrgyzstan

○ 방문 인원: 서울시의회 환경수자원위원회 임만균 위원장 외 13인

○ 면 담 자: 대표 면담 Bekzhan Usenaliev 의장



Bekzhan Usenaliev (37세)

Chairman of the Bishkek City Council

- ▶ 비슈케크시의회 의장(2024.12.~)
- ▶ 비슈케크시의회 부의장
- ▶ 컨소시엄 Story LLC 전무이사

*담당 Anarkulova Zhyldyz (질디즈 +996 776 620069)

*협조 이○○ 전문관(주키르기스스탄 대한민국 대사관 직원)

○ 주요 질의응답

질의) 비슈케크 시의회의 구성 및 운영 방식은?

또한, 시의회의 구체적인 권한 및 역할은? (임만균 위원장)

답변) 키르기스스탄의 수도인 비슈케크시의 입법 기능을 행사하는 기관으로서 비슈케크 시의회는 현재 51명의 대의원(deputies)으로 구성되어 있으며, 대의원은 정당 명부 비례대표제를 통해 4년 임기(재선 제한 없음)로 선출됨. 다수결 원칙에 따라 의사 결정이 이루어지며, 의장은 대의원 중에서 선출되어 시의회 회의를 주재하고 시의회를 대표하고 의원들은 시민들의 복리증진과 시의 지속 가능한 발전을 위해 활동하고 있음.

시의회는 조례 제·개정, 시 정부의 예산 승인 및 활동 감독 등의 권한을 가지며, 그 권한에 따라 정기적으로 회의를 개최하여 주요한 안건을 논의하고 세부적인 사항을 검토하여 공공 서비스 확충 등 다양한 현안에 관한 실질적인 해결책을 마련하는 역할을 하고 있음.

질의) 최근 기후변화로 인한 자연재해 등 피해 현황 확인 및 그에 대한 대책 마련은 어떻게 하고 있나? (박춘선 부위원장)

답변) 1960년부터 2023년까지 키르기스스탄의 평균 기온은 1.2℃ 상승했는데, 이는 같은 기간 전 세계 평균 상승치인 0.6℃의 두 배에 달하고 있음. 이러한 온난화 추세로 빙하가 녹으면서 겨울철 홍수 강도가 증가하는 등 매년 평균 200건의 비상사태가 발생하며, 이 중 90%가 홍수, 산사태, 눈사태와 같은 자연재해인 상황임. 또한 자연재해의 위험과 함께 토양 침식과 사막화(현재 목초지의 약 70%가 이미 황폐해진 것으로 추정)와 같은 간접적인 문제도 겪고 있음.

따라서 이에 대한 대책으로 기후변화에 대한 회복력을 구축하고 경제적 손실을 줄이는 기후 정책이 필요한 시점임.

질의) 알라아르차 국립공원 현장 방문을 통해 확인한 만년설 감소 등 지구온난화 등으로 인한 물 부족 문제는 어떠한지?

문제 대응을 위한 비슈케크시의 물관리 정책은 무엇인지? (이영실 위원)

답변) 2025년 유엔 세계물개발보고서(The United Nations World Water Development Report)에 따르면, 중앙아시아 고산지대의 빙하(만년설) 급속히 녹고 있어 지역 전체의 수자원 안보에 장기적인 위협이 되고 있고, 특히 키르기스스탄의 고산지대에서 기온 상승과 적설량 감소로 인한 빙하 용해가 가속화되고 있다고 밝히고 있어 이에 대해 환경적, 경제적 피해에 대해 심각하게 인식하고 있음.

결국 2024년에 물 부족 문제로 비슈케크와 오쉬시에서 하절기 오후에 정원과 과수원 등에서 수도물 사용을 금지하는 조치를 시행하기도 했지만, 이러한 단기적인 급수 조정만으로는 한계가 있다고 생각함.

또한, 수도 관망 노후로 누수 손실량이 증가하고 있고 수도 관망 불법 사용이 근절되고 있지 않은 것은 문제임(수도물 생산량의 약 33%가 관망 불법 연결 및 누수로 손실).

따라서 지구온난화에 대비하기 위해 화석연료 사용을 더욱 줄이고 전기차 등 친환경 차량을 적극 보급하며, 비슈케크시 내외에 식재를 많이 하는 등 장기적인 관리 전략 수립과 함께 국제협력을 통한 기술제도적 대응도 필요할 것임.

질의) 키르기스스탄 내 폐기물 처리시설 구축 현황은? (유만희 위원)

답변) 비슈케크시 등 빠른 도시화와 도시민들의 소비 증가로 인해 폐기물 관리 문제가 심각하게 대두되고 있으며, 대부분의 폐기물은 비위생적인 방식으로 매립되거나 무단으로 버려져 환경오염을 유발하고 있고 특히 음식물 쓰레기 처리시설이 미흡하여 오염의 주요 원인이 되는 것으로 파악함.

그래서 2021년부터 음식물쓰레기 매립 금지령을 발효하는 등 정부 차원에서 노력하고 있으나, 현대적인 처리시설과 기술 등의 부족으로 악취와 침출수 문제는 아직도 해결되지 않고 있음.

물론 2024년부터 오쉬시에서 쓰레기 매립장의 온실가스 메탄을 포집하여 정제 후 전기로 전환하는 프로젝트 및 2025년 말까지 비슈케크시 매립지 부지에 폐기물 에너지화 시설 가동 프로젝트를 추진 중이지만, 국제 표준에 부합하는 매립지 건설과 폐기물 처리 시스템 개선을 위하여 국제적인 협력 및 기술지원이 더욱 필요한 상황임.

질의) 폐기물과 관련하여 대한민국 정부 또는 민간 기업과 교류하거나 선진국들과의 구체적인 협업 사례는 있나? (김재진 위원)

답변) 앞서 설명한 대로 오쉬시에서 진행 중인 폐기물 에너지화 시설 개선 프로젝트가 한국의 교보증권 및 세진지엔이라는 민간 기업과 합작한 내용임. 또한, 비슈케크에서 열린 중앙아시아 전자폐기물 포럼에는 UNEP(유엔환경계획), 독일국제협력협회(GIZ) 대표 등 다양한 국제기구 관계자들이 참가하여 전자폐기물 관리 문제와 전망을 논의했으며, 삼성전자와는 폐배터리 처리 노하우를 공유하기도 했음.

앞으로도 유해 폐기물을 더욱 효과적으로 관리하는 것을 목표로 하는 새로운 법안을 추진하거나 폐기물 양을 줄이기 위한 재활용 및 퇴비화 계획을 촉진하려 하는데, 다양한 경험과 정보를 보유하고 있는 서울시를 포함한 여러 선진국 및 국제기구와 지속적으로 협력하기를 원함.

질의) 비슈케크시는 겨울철 난방 문제로 인해 대기오염이 심각한 것으로 알고 있는데, 현재 난방과 관련된 열 공급 시스템을 어떻게 운영하고 있으며 이러한 대기오염 문제에 대처하는 방안은 있는지? (남궁역 위원)

답변) 비슈케크시는 겨울철마다 세계에서 가장 오염된 도시 중 하나로 꼽힐

정도로 심각한 대기오염 문제를 겪고 있음.

특히, 저품질이라 해도 비용이 저렴한 석탄을 이용하여 중앙난방 형식으로 열을 공급하다 보니, 난방 수요가 급증하는 시기에는 공기질지수(AQI)가 ‘매우 건강에 해로운’ 수준을 넘어 ‘위험’ 수준을 뛰어넘을 정도로 나오기도 함.

주거용 난방 문제 외에도 노후 차량에서 배출되는 매연 및 비슈케크시의 지리적 특성으로 인한 오염물질 축적 등으로 대기오염이 더욱 심해짐에 따라 이를 해결하고자 대중교통 개선, 친환경 난방으로의 전환 유도 등을 추진 중이나 인프라 및 예산 부족으로 성과를 내기 어려운 실정임.

질의) 한국-키르기스스탄 수교 30주년을 기념해 비슈케크시에 조성된 ‘우정의 공원’을 방문할 예정인데, 서울시에도 자매도시 결연 등의 사유로 해외 공원 4개소를 조성해 운영·관리 중임을 알고 있나? (이용균 위원)

답변) 서울 내에 해외 교류를 위한 공원(양카라 공원-튀르키예)이 여러 개 있다는 소식을 듣고, 지난 5월에 비슈케크 시의회 대표단이 서울시의회를 방문했을 때 말씀 주신대로 현재 비슈케크시에 있는 ‘우정의 공원’에 화답하는 의미로 서울시에도 키르기스스탄을 상징할 수 있는 공원을 조성하는 계획을 서울시의회와 비슈케크 시의회가 함께 추진하길 원한다고 이미 밝힌 바 있음.

질의) 서울시는 매년 ‘서울 국제 정원박람회’ 등을 추진해 국내외 정원 작가와 조경가가 참여하는 자리를 만들고 있는데, 이러한 공원 조성뿐만 아니라 기후 위기 대응을 위한 탄소흡수 산림 조성 등 다양한 형태로 교류를 계속할 수 있을 것인지? (이용균 위원)

답변) 현재 서울시의회에 재직 중이신 키르기스스탄 출신의 아이수루 의원님께서 양국 간 우호를 위해 힘쓰시고 있다는 점도 감사한데, 이번에는 환경수자원

위원회 위원님들께서 비슈케크시에 직접 방문해 주신 만큼 앞서 지적된 기후변화 대응을 비롯한 폐기물 처리, 전력 및 열 공급 등 국제적인 성격을 띠는 복잡한 문제 해결을 위해서 서울시 및 대한민국에서 이미 경험하고 보유하고 있는 정보를 적극적으로 공유하길 원한다는 점을 재차 강조하고 싶음.

또한, 이 자리에 참석하신 비슈케크시 의원(한국 방문 및 유학 경험 등)뿐만 아니라 많은 키르기스스탄 국민이 사회·경제·문화적으로도 앞서 나가고 있는 한국을 좋아하고 있는 만큼 더욱 다양한 측면에서 활발하게 교류가 이루어지길 바라고 있음.

○ 질의응답 주요 내용

질문 요지	주요 답변 내용
· 비슈케크 시의회 구성 및 운영 방식 등	- 재선에 제한 없는 4년 임기제 및 대의원 중 의장 선출 - 서울시의회와 유사한 비슈케크 시의회의 역할
· 기후변화로 인한 자연재해 및 물 부족 문제 등	- 기후변화 등으로 인한 자연재해 급증 - 물 수요 증가 등으로 물 부족 문제 발생 - 수도 관망 불법 연결 및 수돗물 누수 손실 문제 발생
· 폐기물 처리시설 현황 등	- 음식물쓰레기 등 폐기물 처리 시설 부족 - 현대적인 처리 기술 등 국제적 지원 또는 협력 필요
· 난방 등 열 공급 시스템 및 대기오염 대처 방안	- 석탄을 이용한 난방으로 인한 심각한 대기오염 - 수력발전 등 재생에너지 개발에 주력
· 공원 문제를 포함한 국제적 협력 및 교류 관련	- 비슈케크 시내에 있는 우정의 공원(현장 방문) - 공원·정원 외 기후 위기 등 다양한 국제적 협력 필요

○ 기관 방문에 따른 시사점

- 키르기스스탄의 수도인만큼 비슈케크 시의회에서는 에너지 문제 외에도 기후변화, 폐기물, 물관리 등 다양한 환경 문제에 대해 고심하고 있다는 점을 느낄 수 있었음.
- 기후 위기 등을 실질적으로 해결하기 위해서는 탄소중립 실천이라는 목표를 세우는 것에 만족하지 않고 구체적이고 체계적인 전략 수립과 사업 시행이 필요하다고 역설하였음.
- 다양한 문제를 해결하기 위해서는 자국의 기술과 예산만으로는 부족하다는 점을 강조하는 담당자의 설명을 통해 서울시를 포함해 타국의 기술지원 등 국제적인 협력을 적극적으로 원하고 있다는 점을 인지하여 향후 서울시와의 세부적인 정책 협의 등을 통해 환경 관련 협력 방안을 추가 확보 하도록 해보겠다고 답변하였음(서울아리수본부에서 추진하고 있는 수도관계자 초청 연수 및 컨설팅 사업 연계 등).

○ 방문 사진



□ 중앙아시아 한국대학 [Korean Institute of Central Asia]

○ 기관 개요

- 4년제 단과 대학으로 2017년 설립
- 2022년부터 한국어 전공과 한국학전공 석사과정으로 대학원 개설
- 키르기즈 한국대학(2012년 설립. 초기에는 언어 교육 중심으로 시작했으나, 이후 교육부 인가를 받아 종합대학으로 발전)과 연계한 한국학 특성화 목적
- 한국어·한국학과에서는 한국어 교육 보급·확산 및 한국학 연구를, 언어학·관광학·지역학과에서는 한국의 발전 경험과 학문적 성과 전파 및 한국학의 전문성 확보 중
- 중앙아시아 내 한국학 확산 및 한국과의 교류 증진을 위한 다양한 학술 행사 및 관련 프로그램(한국 내 대학 방문 및 학생 교류) 등 활발히 진행 중

○ 방문 일시: 2025. 7. 1.(화) 14:00~15:00

○ 방문 주소: 20A Gogol str., Bishkek, Kyrgyzstan

○ 방문 인원: 서울시의회 환경수자원위원회 임만균 위원장 외 13인

○ 면 담 자: 대표 면담 Minara Sherikulova 총장



Minara Sherikulova

President
Korean Institute of Central Asia

*담당 백○○ 교수(중앙아시아 한국대학 교수)

○ 주요 질의응답

질의) 중앙아시아 한국대학의 구체적인 설립 목적은? (김춘곤 위원)

답변) 2017년 설립된 중앙아시아 한국대학은 키르기스스탄을 포함한 중앙아시아 지역에서 한국학 및 한국어의 질적인 발전을 목표로 설립되었음.

최근 들어 더욱 주목받고 있는 한류의 현실적인 가치를 학문적으로 발전시키고 한국과 키르기스스탄이 상호 발전하고 교류할 수 있는 실용적인 교육 시스템 구축을 지향하고 있음.

질의) 중앙아시아 한국대학에서 배출한 한국학 관련 전문가 등 설립 목적에 따라 현지에서 이룬 한국학 관련 성과 및 향후 계획은? (이봉준 위원)

답변) 중앙아시아 지역 내 한국학 확산 및 한국과의 교류 증진을 위한 다양한 학술 행사 및 관련 프로그램을 꾸준히 진행 중이며, 한국어·한국학과를 운영하고 한국어 교육 보급 및 확산에 도움이 되고자 노력 중임.

이러한 과정을 통해 한국어를 배운 학생들이 키르기스스탄과 한국 양국에서 통번역가, 교사, 민간기업 직원 등으로 다양하게 활동하고 있으며, 양국 교류에 중요한 역할을 한다고 생각함.

한국 관련 학과 외에 컴퓨터 사이언스 학과, 멀티미디어학과 등도 운영하여 실용적인 인재 양성에도 관심을 가지고 언어학·관광학·지역학 등 다양한 학과를 운영하며, 한국학의 전문성을 확보하면서 연구 역량을 강화하려고 힘쓰고 있음.

또한, 한국의 발전 경험과 학문적 성과를 전파하고 현지 학생들이 한국 관련 분야에서 역량을 발휘할 수 있도록 지원 중이며, 이를 통해 한국과 중앙아시아 간의 문화적 이해 증진 및 인적 교류 확대에 이바지하여 상호 발전을 위한 가교 구실을 하려고 함.

질의) 교육 현장에서 한국학 정착에 있어 어려웠던 점 및 향후 개선을 위해 제안하고 싶은 내용은? (박춘선 위원)

답변) 한국과 직접 연계된 교육 사업(지역학으로서 한국학 정착을 위한 교육 프로그램 및 표준 교과과정 개발을 위한 해외 한국학 씨앗형 사업[한국학진흥사업단 주최])에 참여하여 꾸준히 한국학 정착에 힘썼지만, 현지에서 근무할 박사급 이상 교원 확충, 한국어·한국학 교육에 필요한 고급 교재 등 정보 확보 등 현지 실정에 따른 문제들이 여전히 존재하고 있어 이를 해결하기 위해 대학 자체의 노력만이 아니라 서울시를 포함한 국제기구 등 외부의 지원 또는 협조까지 고려하고 있음.

질의) 교육 현장과 실제 일자리와의 연계 측면에서 졸업생들이 자국 및 한국 등 다른 국가에서 취업하는 가능성은? (박춘선 위원)

답변) 최근 컴퓨터 사이언스 학과, 멀티미디어학과에서 이루어지는 소프트웨어 교육 등 실용적인 기술 전달에 그치지 않고 대학(계명문화대학교 등)과의 협력을 통해 외국인 기술 인력 양성 프로그램을 운영하여, 졸업생들이 한국에 취업 및 거주할 기회를 제공하려 함.

올해 8월에도 인천에 있는 인하공업전문대학 방문이 예정되어 있을 정도로 키르기스스탄 청년들이 서울이나 한국에 방문하여 배우고자 하는 열망이 강하기에 서울시 등 공공기관은 물론 사기업을 포함해 기회가 주어지는 대로 교류 또는 협업에 적극 협조할 생각임.

질의) 기후변화 등 환경 문제에 관한 학생들의 인식은 어떠한가?

이러한 환경 관련 과제를 교육 프로그램과 결합하여 서울시 등과 협업 하는 아이디어는 어떠한지? (이영실 위원)

답변) 최근 폭염 등 기후변화, 그에 따른 만년설과 빙하 감소, 심각해진 대기

오염 등을 실시간으로 겪고 있는 키르기스스탄 청년들의 환경문제에 대한 인식 수준이 높아지면서 ‘녹색경제를 위한 키르기스스탄 학생들(SKGE)’과 같은 단체를 만들어 환경보호 운동에 참여하고 있음.

따라서 제시하신 아이디어처럼 양국 대학 간 환경 관련 교육 및 교류 프로그램 등을 통해 서울시의 선진적인 탄소중립 및 물관리, 폐기물 재활용 자료 등을 공유하거나 환경단체 등과 연계해 시민들의 환경 의식을 전반적으로 높이는 캠페인을 추진하는 것도 가능할 것임.

더 나아가 한국 내 기관과의 협약 등으로 전문가 양성 과정이 운영되어 키르기스스탄 청년들이 한국에서 유학이나 취업을 해 안정적인 경력을 쌓은 후 자국으로 돌아와 사회에 기여도 할 수 있는 통합형 인재 개발 모델 구축까지 기대해 봄.

○ 질의응답 주요내용

질문 요지	주요 답변 내용
· 대학의 설립 목적	- 키르기즈 대학과 연계한 한국학 특성화 목적 - 한국어·한국학의 질적 발전 및 실용적인 교류 시스템 구축
· 한국학 정착 성과 및 관련 문제 개선 노력 등	- 한국어 교육 확산 노력 등 다양한 분야의 전문가 양성 계획 - 한국학 관련 박사급 교원 및 고급 교재 부족 등 문제 해결
· 기후변화를 포함한 환경 문제 관련 교류협력 등	- 유학이나 취업과 같은 장기적인 기회 원하는 청년층 증가 - 기후변화 등 환경 문제를 포함한 다양한 측면에서 교류 또는 협력 기회 확대 필요성

○ 기관 방문에 따른 시사점

- 키르기스스탄이 경제 성장기에 있다고 하지만, 양적으로나 질적으로나 좋은 일자리를 확보할 기회가 부족한 상황이라 한국 등으로 유학 또는 취업하고 싶은 청년들이 많다는 점을 현장에서 만난 학생들을 통해 알 수 있었음.
- 극심해진 기후변화 등 전 세계적으로 중요한 문제에 관해 학습하고 해결 방안을 모색하는 교육이 점점 더 중요해지고 있다는 점을 현지 교수진 및 학생들과 충분히 공유하였으며, 기존의 기술적·제도적 교육뿐만 아니라 환경 운동 등 미래 세대를 위한 사회적 인식을 변화하는 교육도 받고자 하는 의지가 있음을 확인하였음.

이에 따라 서울시에서 한국을 방문하는 키르기스스탄 학생들을 초청하여 환경 관련 자료를 공유하는 교류 행사를 진행하거나 서울시와 중앙아시아 청년들이 함께 환경 문제 해결을 위한 아이디어 등을 공유하고 실천하는 프로그램(예시: 청년 환경 리더 양성 프로그램 등)을 운영하는 등 시의회 차원에서 협조가 가능한 방안을 논의할 수 있을 것임.

○ 방문 사진



□ 주키르기즈공화국 대한민국 대사관

○ 기관 개요

- 1992. 01. 31. 키르기스스탄과 외교관계 수립
- 2008. 07. 주키르기즈공화국 대한민국 대사관 개설
- 주요 업무 : 주재국 정부와 외교 교섭 및 국제협력, 경제 통상, 문화 교류, 재외국민 보호 및 여권 등 민원 업무

○ 방문 일시: 2025. 7. 1.(화) 17:00~18:00

○ 방문 주소: 35, Str. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

○ 방문 인원: 서울시의회 환경수자원위원회 임만균 위원장 외 13인

○ 면 담 자: 대표 면담 김광재 대사

	김 광 재 대사(55세) 주키르기즈공화국 대한민국대사관 대사 (2024. 8.~) ▶ 국방부 외무협력관 ▶ 주유네스코공사참사관
---	---

*담당 이○○ 전문관(주키르기스스탄 대한민국 대사관 직원)

○ 주요 질의응답

질의) 주키르기즈공화국 대한민국 대사관의 최근 현황은? (임만균 위원장)

답변) 한국과 키르기스스탄 양국 간 우호·협력 관계를 선도하기 위해 2008년부터 개설된 이후 주재국 대사·국회의장·장관 등 주요 인사 면담 및 다양한 국내외 관계 기관과의 행사 등을 통해 활발하게 활동하고 있음.

최근 전 세계적인 한류 열풍으로 부각 되기 이전부터 한국에 우호적인 키르기스스탄뿐만 아니라 우즈베키스탄 등 여타 중앙아시아 국가로도 더욱 다양한 분야에서의 상호 협력이 확대될 수 있도록 노력할 예정임.

질의) 재생에너지, 기후변화대응 등 다양한 분야에서의 양국 간의 협력 사항은 무엇이 있으며, 해당 분야에서 대사관의 역할은? (유만희 위원)

답변) 2023년 10월 환경부와 키르기즈공화국 에너지부 간 ‘신재생에너지 협력 양해각서(MOU)’ 및 키르기즈공화국 천연자원 생태기술 감독부 간 ‘환경 보호 양해각서(MOU)’, 그리고 2024년 대한민국-키르기즈공화국 간 포괄적 동반자 관계 수립에 관한 공동성명[기후변화 협력을 위한 기본 협정, 에너지 분야 및 핵심 광물 협력 양해각서(MOU), 산림 협력 양해각서(MOU)] 등을 통해 양국 간 협력 사항을 확인할 수 있음.

기본 업무로는 해당 협력 관련 행사가 진행되기 위한 사전 준비 작업 지원부터 진행을 위해 한국에서 직접 방문하신 환경부 장관 등 방문 공무원들에 대한 공적 편의 등을 지원하는 것이지만, 말씀 주신 기후변화 등 환경 정책과 관련해 서울시 등 한국의 성공적인 폐기물 관리(재활용, 자원 회수시설 등), 대기오염 저감, 도시 숲 조성 등 구체적인 정책 및 시민 참여 사례를 키르기스스탄 정부 및 관련 기관에 적극적으로 소개하고 벤치마킹 기회를 제공하려고 하고 있으며, 이는 키르기스스탄 정책 입안자들에게 실질적인 개선 방안을 제시하는 데 도움이 될 수 있을 것임.

질의) 한국-키르기스스탄 수교 30주년을 기념해 ‘우정의 공원’ 조성 아이디어를 만들어낸 배경은? (이봉준 위원)

답변) ‘우정의 공원’은 기존에 ‘체육공원’이었던 곳을 재조성한 경우로, 2022년 한국-키르기스스탄 수교 30주년을 기념하여 이원재 전(前) 대사가 비슈케크 시의회 의장(Kuvanychbek Kongantiev)에게 요청하였음.

그 후 2023년 외교부 및 주키르기즈공화국 대한민국 대사관이 함께 ‘대한민국-키르기즈공화국 우정의 공원(이하 우정의 공원)’ 명명식을 열었으며, 2024년 ‘우정의 공원’을 새로이 단장하고 준공하는 데 필요한 기자재 기증식까지 개최하였음.

질의) 현재 ‘우정의 공원’ 운영 및 유지관리 상황과 앞으로의 공간 활용 등 추가 계획은? (이용균 위원)

답변) 해당 공원을 비슈케크시에서 세심하게 유지·관리하고 있으며, 최근에는 키르기즈 고려인협회 등과 함께 추진한 환경미화 행사인 ‘그린데이’(2025.4.12.) 등 크고 작은 행사를 공원 부지에서 개최하고 있음.

이제는 수교 기념 등의 사유로 서울시에서 조성하여 운영·관리 중인 해외 공원[튀르키예(앙카라공원), 프랑스(파리공원), 독일(베를린광장), 중남미(라틴아메리카공원)]처럼 서울시에 키르기스스탄 관련 공원을 조성하는 계획을 서울시의회·비슈케크 시의회, 대사관에서 함께 추진하는 것도 좋은 방안이라고 생각함.

질의) 양국 간 관계 발전 및 우의를 도모하기 위해 대사관에서 단독으로 또는 비슈케크시 등과 협력해서 추진하고 싶은 사항은? (박중화 위원)

답변) 환경수자원위원회 소관 부서인 서울대공원에서 현재 관리 중인 것으로 알고 있는 투르크메니스탄의 국전 알라바이(해피, 조이 암수 두 마리)처럼

작게는 동식물 교환부터 중앙아시아를 테마로 한 축제 등 문화 또는 예술 분야까지 다양한 측면에서 협력해 보는 것도 양국 간 관계 증진을 위해 좋은 아이디어라고 생각함.

또한, 최근 키르기스스탄 내에서도 청년층을 필두로 환경 문제에 관한 관심이 높아지고 있다는 점을 알고 있기에 한국의 환경 관련 시민단체나 교육기관과 앞서 방문하신 중앙아시아 한국대학 등 키르기스스탄의 학교 또는 단체와 연결하여 환경 문제에 특화된 환경 교육 프로그램 공동 개발을 지원할 수 있음.

또한, 우정의 공원 등을 활용하여 청소년과 지역 주민을 대상으로 한 현지 문화를 접목한 환경 관련 체험 캠페인 등을 추진하여 환경보호에 대한 인식을 제고할 수도 있음.

○ 질의응답 주요내용

질문 요지	주요 답변 내용
· 대사관의 현황 및 역할	- 한국과 키르기스스탄 양국 간 우호·협력 관계 증진 목적 - 에너지, 기후변화 대응 등 양국 간 협력 시 지원 등 역할
· 우정의 공원 조성 및 활용 등	- 한국-키르기스스탄 수교 30주년 기념 목적 - 서울시에 비슷한 성격의 해외 공원 조성 계획 추진 등
· 양국 간 관계 발전을 위한 추가적인 협력 등	- 관계 발전을 위한 다양한 협력 방안 마련 필요성 - 기후변화 등 환경 문제에 관한 인식이 늘어나는 상황에서 서울시의 우수정책 소개 및 청년층 교류 등 필요성

○ 기관 방문에 따른 시사점

- 양국 간 우호·협력 관계 증진을 위하여 노력하고 있는 김광재 대사 및 여러 대사관 직원과의 면담을 통해 현지에서 직접 겪고 느껴야만 파악할 수 있는 구체적인 내용을 전달받을 수 있었음.
- 우정의 공원 사례 등 기존에도 서울시와 비슈케크시가 교류하고 있었지만, 키르기스스탄 국민이 한국에 대하여 좋은 이미지를 가지고 있다는 점 등을 적극 활용하여 기존의 학술적·기술적 교류 방안을 넘어 환경 및 문화예술 등 더욱 다양한 분야에서 양국 간 협력이 이루어질 필요성이 있음을 확인 하였음.
- 소관 부서와 연관된 주제로 환경 문제에 특화된 교육 프로그램 공동 개발 또는 현지 문화를 접목한 환경 관련 체험 캠페인 추진 등 서울시의회 차원에서 지원이 가능한 구체적인 방안을 협의하기로 논의하였음.



□ 우즈베키스탄 생태환경보호 기후변화부

[Ministry of Ecology, Environment, Protection and Climate Change of The Uzbekistan]

○ 기관 개요

- 생태환경 보호·통제, 자연 자원의 합리적 이용 및 기후변화 관련 정책을 개발하고 시행하는 핵심적인 국가 기관
- 환경 규제 및 감시 기능을 총괄하며, 대기질 개선, 폐기물 관리, 생물다양성 보존, 수자원 보호 등 광범위한 환경 관련 문제 관장
- 탄소배출 감축 목표 설정과 재생에너지 확대, 수자원의 효율적 관리, 폐기물 관리 시스템 개선, 생물 다양성 보전 등을 주요 정책으로 함
- 최근 환경 분야에 있어 국제협력 강화를 통해 기후변화 대응 역량을 향상하고 지속 가능한 발전을 위한 국가적인 노력을 이끌고 있으며, 녹색경제 전환을 위한 동반자 관계 구축 등에 힘쓰고 있음

○ 방문 일시: 2025. 7. 4.(금) 10:50~11:50

○ 방문 주소: 7A Bunyodkor Ave, Chilanzar district, Tashkent, Uzbekistan

○ 방문 인원: 서울시의회 환경수자원위원회 임만균 위원장 외 13인

○ 면 담 자: 대표 면담 Qutbiddinov Iskandar 제1차관

	Iskandar Qutbiddinov (30세) Deputy Minister of Ecology, Environmental Protection and Climate Change of the Republic of Uzbekistan ▶ 생태환경보호 기후변화부 차관(2024. 4.~) ▶ 대통령 행정실 근무 ▶ 내각 법률지원부 수석 전문가
---	---

*담당 Гузель (Guzal, 구잘 +998 91 006 30 91)

*협조 조○○ 서기관(주우즈베키스탄 대한민국 대사관 직원)

○ 주요 질의응답

질의) 기관에 관한 소개 및 최근 환경 관련 정책 현황은? (임만균 위원장)

답변) 생태환경보호 기후변화부는 국가의 생태환경 보호·통제, 자연 자원의 합리적 이용 및 기후변화 관련 정책을 개발하고 시행하는 국가 기관으로서 대기질 개선, 폐기물 관리, 생물다양성 보존, 수자원 보호 등 광범위한 환경 관련 문제를 관장하고 있음.

최근에는 기후변화 대응 역량을 향상하고 지속 가능한 발전을 이루기 위하여 다양한 환경 정책을 적극 추진하고 있음.

주요 정책으로는 우선 탄소배출 감축 목표 설정 및 이를 달성하기 위한 재생에너지 확대 정책이 있으며, 특히 태양광 및 풍력 발전 프로젝트에 대한 투자 유치 등에 주력하고 있음.

또한, 수자원의 효율적인 관리를 위하여 물 절약 기술 도입 및 농업 관개 시스템 현대화 등을 장려하고 있으며, 폐기물 재활용 촉진 방안 개발 및 불법 투기 단속 강화 등으로 폐기물 관리 시스템을 개선하려는 정책까지 모색하고 있음.

질의) 현재 폐기물 처리시설 구축 현황과 대한민국 정부 또는 민간 기업과 교류 하거나 타 선진국들과 협업한 사례가 있나? (김재진 위원)

답변) 최근 폐기물 양은 급증하는 대신 노후화된 매립 시설로 인해 대부분의 폐기물이 비위생적인 방식으로 처리되어 토양수질 오염 등 심각한 환경 문제를 겪고 있음.

이러한 상황을 개선하고자 우즈베키스탄 정부는 폐기물 에너지화 시설 및 위생적인 매립지 조성 등 폐기물 관리 시스템 현대화 작업을 추진 중으로 타슈켄트시 인근에 새로운 환경 기준에 부합하는 현대식 폐기물 처리시설을 건설하고자 계획하고 있으나, 국제 기준에 부합하는 폐기물

처리시설 구축을 위해서는 큰 규모의 투자와 기술지원이 여전히 필요한 상황임.

이에 2017년에는 우즈베키스탄 환경부 장관이 인천 수도권매립지관리공사를 방문해 수도권매립지 및 폐기물 자원화 시설을 견학하고 한국과의 선진 기술 교류 등 지속적인 협력을 요청한 바도 있었음.

최근에는 한국환경공사(K-eco)와 생태환경보호 기후변화부가 폐기물 처리 공장 건설을 위한 620만 달러 규모의 보조금 지원 협정을 체결했으며, 한국 기업인 세진지엔이에서 타슈켄트의 쓰레기 매립지에서 온실가스를 감축하고 전기를 생산하는 매립가스 발전시설 건설을 추진하는 등 폐기물 관리와 관련한 국제적 투자 유치 및 협력을 늘리고 있음.

질의) 기후변화로 인한 물 부족 등 피해 상황은? (박춘선 부위원장)

답변) 우즈베키스탄은 기후변화로 인한 물 부족 및 자연재해 피해에 매우 취약한 국가이며, 원래 연간 강수량이 적고 주요 취수원을 인접 국가와 공유하는 특성 때문에 물 부족 문제가 고질적인 데다가 기후변화가 이러한 상황을 심화시키고 있음.

특히, 최근의 기온 상승으로 인해 아무다리야와 시르다리야 유역의 수량이 2025년 말까지 최대 40%까지 감소할 것으로 예상되어 농업·식수 공급뿐만 아니라 생태계에까지 심각한 위협이 되고 있음.

이 중 아랄해 고갈 문제는 우즈베키스탄이 겪는 기후 위기 문제의 가장 상징적인 사례라 할 수 있는데, 과거에 면화 재배를 위한 무분별한 관개 등으로 인해 아랄해의 면적이 90% 가까이 소실되면서 단순한 물 부족을 넘어서 생태계 파괴, 전반적인 기후변화, 심지어는 질병 발생으로까지 이어지는 복합적인 문제를 발생시키고 있음.

질의) 서울시와 유사하게 탄소중립 목표를 발표한 것으로 알고 있는데, 현재

탄소중립 정책 및 환경보호와 경제발전 간 균형을 중시하는 녹색경제 정책 진행 상황은 어떠한가? (남궁역 위원)

답변) 2050년까지 탄소중립을 달성하겠다는 정책 목표를 설정하고, 이를 위해 2030년까지 전력 생산 중 재생에너지 비중을 25%까지 확대하는 것을 일차적인 목표로 삼고 있음.

현재 중국, 프랑스 등 외국 태양광 기업과 대규모 태양광 발전소 건설 계약을 체결하는 등 재생에너지 인프라 개발(2027년까지 폐기물 에너지화 발전소 8개 건설 계획)에 집중하고 있으며, 세계은행으로부터 세계 최초로 탄소 배출 지급금을 받는 등 국제적 탄소 시장 메커니즘을 적극 활용하는 중임.

또한, ‘우즈베키스탄 2019-2030 녹색경제 전환 전략’을 통해 녹색경제로의 전환을 추진 중인데, 이는 에너지 효율성 향상, 천연자원의 합리적 이용, 온실가스 배출량 감축 등을 목표로 하여 경제 전반에서 녹색화를 달성 하려는 것임.

특히, 2025년을 ‘환경보호 및 녹색경제의 해’로 선포하여 녹색경제로의 전환에 대한 의지를 표명하였고 국제 금융기관 및 선진국들과 협력하여 녹색 금융 프로그램 개발 등 녹색 투자 유치 및 재생에너지 확대 등 친환경 기술 도입에 힘쓰며, 지속 가능한 경제 성장을 통해 환경 문제까지 해결하는 것을 목표로 하고 있음.

질의) 환경 문제에 관한 우즈베키스탄 국민의 현재 인식은 어떻고, 인식 개선과 관련하여 서울시 등과 교류하는 아이디어는 어떤지? (이영실 위원)

답변) 과거에는 아랄해 재앙과 같은 심각한 환경 문제에도 불구하고 경제 성장을 우선순위로 삼았으나, 2000년대 후반부터 국제사회의 지원과 시민단체 등의 활동으로 최근 환경 문제에 관한 우즈베키스탄 국민의 인식도가 점차 높아지고 있음.

따라서 서울시의 폐기물 관리, 도시 녹화 사업 등 성공적인 환경 관련 정책 및 시민 참여 사례를 공유하고 우즈베키스탄에서 이를 벤치마킹할 수 있도록 협력하는 아이디어에 대해 찬성함.

○ 질의응답 주요 내용

질문 요지	주요 답변 내용
· 최근 환경 정책 현황 등	- 대기질 개선·폐기물 관리·생물다양성 보존·수자원 보호 등 광범위한 환경 관련 문제를 관장하는 기관
· 폐기물 처리 현황 및 선진국과의 협력 사례 등	- 현대식 폐기물 처리시설 건설 계획 등 - 국제적 표준에 맞는 시설 등을 위한 투자 및 협력 희망
· 탄소중립 및 녹색경제 정책 현황 등	- 2050년까지 탄소중립 달성 목표 설정 및 세부 전략 등 - '환경보호 및 녹색경제의 해' 선언 등 환경을 보전하면서 지속 가능한 경제 성장이 가능하게 하는 녹색경제 전략
· 환경 문제에 관한 국민 인식 개선 관련	- 폐기물, 물 자원 등 환경 문제 관련 인식 개선을 위하여 서울시 우수 환경 정책 벤치마킹 등 국제적 협력 의향

○ 기관 방문에 따른 시사점

- 우즈베키스탄 역시 키르기스스탄과 유사하게 기후변화로 인한 물 부족 및 자연재해 피해에 취약한 내륙 국가로서 수자원 감소와 사막화 및 염화된 토지의 증가 등이 우즈베키스탄의 핵심 산업인 농업 측면에 악영향을 미치고 있음을 알 수 있었음.
- 산림 복원, 스마트 물관리 기술 도입, 기후 적응형 농업 시스템 구축 등으로 국가적인 차원에서 노력하고는 있으나, 기후변화의 속도와 피해 규모를 고려할 때 국제사회의 지원과 협력이 지속적으로 필요한 상황이었음.
- 인천시 방문 등으로 이미 인지하고 있는 한국의 폐기물 관리 성공 사례에 이어 '2050 탄소중립 녹색 서울' 등 서울시에서 시행 중인 환경 관련 정책 또는 전략 벤치마킹을 위한 협력 역시 원한다는 답변을 받았음.

○ 방문 사진



□ 알라아르차 국립공원

○ 현장 개요

- 1979년에 국립공원으로 지정된 산악공원 (비슈케크시 근방)
- 다양한 동식물 및 아름다운 자연경관으로 유명함 (※알라아르차 : 향나무)
- 20개 이상의 크고 작은 빙하와 50여 개의 봉우리 등을 자연보호지역 내에서 감상 및 탐방이 가능한 등산로와 트레킹 코스 제공

○ 방문 일시: 2025. 6. 30.(월) 10:00~12:00

○ 현장 주소: Ala-Archa National Park, Chüy Region, Kyrgyzstan

○ 방문 인원: 서울시의회 환경수자원위원회 임만균 위원장 외 13인

○ 방문 내용

- 자연환경 및 생물다양성 현장 학습(인간 활동으로 인한 산림 황폐화, 생물다양성 손실, 폐기물 발생 문제 등) 현황 확인
- 기후변화 대응 대책의 하나로 공원 내 차량 진입 금지 정책(이동은 도보 및 전기차[대형/소형] 활용)을 추진 중이지만, 케이블카(푸니쿨라관광 및 스키장 리프트 용도 포함) 설치 등 공원 개발에 따라 일부 산 사면이 붕괴하는 등 자연 훼손 문제가 발생하고 있으며, 특히 공사 차량(오염물질 다량 배출) 운행 등 공해 차량 이동 금지 정책에 상반되는 사례가 발생하고 있음을 확인
- 만년설 감소 가속화 현장 확인을 통해 기후변화의 심각성을 인식하고 더욱 엄격한 규정 마련, 지속 가능한 자연 보호 노력 및 국제협력 강화 필요성 확인

○ 현장 사진



□ 키르기스스탄-대한민국 우정의 공원

○ 현장 개요

- 한국-키르기스스탄 수교 30주년 기념으로 2022년 대한민국 대사가 비슈케크 시의회에 요청하여 시의회 의결 후 기존 체육공원의 명칭을 변경한 공원
- 양국 간 우호·협력을 상징하고, 다양한 문화 교류 및 행사 공간으로 활용

○ 방문 일시: 2025. 7. 1.(화) 11:00~12:00

○ 방문 인원: 서울시의회 환경수자원위원회 임만균 위원장 외 13인

○ 방문 내용

- 비슈케크 시의회 간담회 후 공원 시설 유지·관리 현황 확인
 - 최근에 새롭게 단장된 만큼 공원 시설 유지·관리에 별다른 문제는 없는 것으로 보였으나, 대한민국의 위상 강화를 위해서는 공원의 완성도를 높일 수 있도록 별도 협력 방안 검토 필요
 - ※ 우즈베키스탄 타슈켄트 서울공원의 경우 2014년 조성 이후 2019년 점검을 통해 2023년 정비 완료(4억 5천만원 소요)
 - 비슈케크시 ‘우정의 공원’에 상응하는 서울시 키르기스스탄 상징 공원 조성 필요성 확인
 - 다양한 단체 및 대학교와 연계한 환경미화 활동(그린데이) 확인
- 당일로 예정되어 있던 식목 행사 참여
 - 형식적인 기념식수가 아닌 유희지 및 훼손지에 다수의 수목 보완 식재

○ 현장 사진



□ 쇼로 생수 공장

○ 현장 개요

- 쇼로(Shoro CJSC)는 1992년 키르기스스탄 독립 직후 설립된 키르기스스탄의 대표적인 음료 회사로, 키르기스스탄 내 먹는 샘물 사업의 선두 주자(천환경 발효 음료 포함)이자 가장 역동적인 식품산업 기업으로 평가받고 있음
- 알라아르차 국립공원의 나린 지역 내 해발 2,100m에 있는 아트바트 시 산 줄기의 남쪽 경사면에 위치한 수원지를 개발하여 운영
- 2019년부터 깨끗한 수원지에서 얻은 천연수로 생산한다는 건강하고 자연적인 이미지를 강조하기 위해 페트병 외에 유리병에 담긴 탄산수 형태로도 생산하는 등 고급화 전략을 병행하고 있음

○ 방문 일시: 2025. 7. 2.(수) 10:00~11:00

○ 방문 주소: Ulitsa Osmonkula, 344 A, Bishkek, Kyrgyzstan

○ 방문 인원: 서울시의회 환경수자원위원회 임만균 위원장 외 13인

○ 방문 내용

- 쇼로 기업의 운영에 관한 설명 청취 후 생수 공장 내부 탐방
- 생수 생산 공정 및 품질 관리 현황 확인
 - 생산 전체 과정에 걸쳐 엄격한 품질 관리 시스템(정기적인 수질 검사 및 생산 설비 별 샘플링 검사, 최종 제품에 대한 물리적·화학적·미생물학적 검사 실시) 운영 현황
- 수원지 보호 조치 등 지속 가능한 운영을 위한 대책 확인
 - 수원지의 오염 방지를 위한 주기적인 수질 검사 실시 및 주변 환경 관리 대책 등

○ 현장 사진



□ 알리셰르 나보이 공원, 아프로시아 박물관

○ 현장 개요

- 알리셰르 나보이 공원: 우즈베키스탄 사마르칸트 중심지 내 도시 최대 규모의 시민공원으로서 중앙아시아 지역에는 별도의 놀이공원이 없어 공원 내 어린이 기차, 회전 그네 등 소규모 레크리에이션 시설 운영 중
(※알리셰르 나보이 : 우즈베키스탄 문학의 창시자, 정치가)
- 사마르칸트 아프로시아 박물관: 우즈베키스탄 사마르칸트의 고대 정착지인 아프로시아 유적지 중앙부에 있는 역사박물관으로서 기원전 7세기부터 몽골 침략으로 파괴된 13세기 초까지의 고대 사마르칸트의 역사와 문화를 보여주는 유물 등을 소장 중

○ 방문 일시: 2025. 7. 3.(목) 13:00~15:00

○ 방문 인원: 서울시의회 환경수자원위원회 임만균 위원장 외 13인

○ 방문 내용

- 알리셰르 나보이 공원 공원 시설 유지·관리 현황 확인
 - 공원 시설은 문제없이 유지·관리되고 있었지만, 수도 중심부에 위치한 대규모 공원이라는 특성에도 불구하고, 방문객이 많지 않은 등 도시공원으로서 활용도가 높지 않다는 문제를 보완할 방안 검토 필요
- 아프로시아 박물관 소장 유물 관람 및 설명 청취
 - ‘고구려 사신도’는 7세기 중반에 그려진 것으로 추정되는 중앙아시아의 고대 소그드 왕국 궁전 벽화 중 일부로서 고구려 사신으로 추정되는 인물들이 조우관(새 깃털 장식 모자)을 쓰고 허리에 칼을 찬 모습으로 그려져 있어 학계의 큰 주목을 받은 유물

○ 현장 사진



□ 서울문 [Seoul Gate]

○ 현장 개요

- 한국과 우즈베키스탄 양국 간의 돈독한 우호 관계를 상징하는 건축물로서 2009년 타슈켄트시에 건립
- 한국 전통의 건축 양식과 현대적인 건축미가 조화를 이루는 건물로 수도인 타슈켄트시의 주요 랜드마크 중 하나로 자리 잡아 우즈베키스탄 내 한국 문화의 위상을 보여주는 대표적인 건축물로 평가받고 있음.

○ 방문 일시: 2025. 7. 4.(금) 11:30~12:30

○ 현장 주소: 183 Seoul Street, Tashkent, Uzbekistan

○ 방문 인원: 서울시의회 환경수자원위원회 임만균 위원장 외 13인

○ 방문 내용

- 서울문 건립에 대한 설명 청취 및 운영 현황 확인
 - 한국의 기와를 응용한 양식과 현대적인 양식을 조절한 건축물로 새로운 타슈켄트시의 새로운 면모를 보여줌과 동시에 뛰어난 야간 조명 등으로 현지인뿐만 아니라 수많은 관광객까지 방문이 가능한 현장 상황 확인
 - 다만 서울문의 역사적 배경이나 건축 양식에 대한 상세한 설명을 안내판 등으로 확인하기 어려웠다는 점, 대중교통을 통한 접근성이나 보행자 편의 시설 측면에서 부족했다는 점 등 지적

○ 현장 사진



III

비교 시찰 결과 및 의정활동 활용 계획

□ 키르기스스탄, 우즈베키스탄의 수자원·대기질 등 환경 문제

○ 키르기스스탄 : 수자원 고갈 및 목초지 황폐화 현상, 대기오염 문제

- 기후변화에 기인한 강수량 감소 및 물 수요 증가로 수자원 고갈 현상
- 토양 침식 및 사막화의 영향 등으로 인한 목초지 황폐화 현상
- 석탄 사용으로 인한 가을겨울철의 심각한 대기오염 상황

○ 우즈베키스탄 : 물 부족 및 폭염 등 자연재해 증가, 폐기물 문제

- 기후변화에 기인한 1인당 물 공급량 감소 등 물 부족 국가로 분류
- 아랄해 수위 감소, 토지 황폐화에 이어 폭염, 가뭄 등 자연재해 증가
- 매립지 내 폐기물을 처리할 기술 부족 등으로 토양 및 대기오염 심화

➔ 환경 문제에 관한 국제 협력 체계 구축을 위한 기초 자료

□ 온실가스 감축 관련 사례 등 서울시 우수사례 전파 및 공유

- 음식물쓰레기 분리수거·재활용 등 온실가스 감축 관련 우수사례 전파
- 기후변화 대응을 위한 재생에너지 및 ESG 정책 관련 사례 및 기술 공유
- 수돗물(아리수) 생산·공급 관련 우수 기술 및 운영·관리 관련 노하우 공유

➔ 환경 관련 우수사례 공유를 통한 서울시의 국제적 위상 강화

□ 개발도상국과의 인적·물적 교류 등 대외 협력 관련 논의

- 키르기스스탄과 탄소중립/수자원 관련 협력을 위한 교두보 확보 논의
- 우즈베키스탄과 온실가스/폐기물 처리 관련 기술 공유를 위한 협력 논의

IV

수집자료 및 참고 문헌

- 중앙아시아 개발과제와 한·중앙아 신협력 방향[대외경제정책연구원, 2017]
- 국제사회의 온실가스 감축 목표 상향과 한국의 대응방안[대외경제정책연구원, 2021]
- 2022/23 키르기즈 KSP 착수보고회 및 실태조사 결과보고서[한국개발연구원, 2022]
- 한국의 지역별 개발협력 추진전략 아시아 지역 ODA 지원 방안[대외경제정책연구원, 2022]
- 우크라이나 사태 이후 중앙아 5개국의 경제 동향과 정책 대응[대외경제정책연구원, 2023]
- 중앙아 3개국 경제 현황과 한국의 협력 방향[대외경제정책연구원, 2024]
- 기후변화 공동 대응... 한화진 장관, 우즈벡 등과 환경 협력 강화[전기신문, 20230130]
- 환경부, 우즈벡에 탄소배출권 확보 매립가스 발전시설 건설[신소재경제신문, 20230130]
- 전력난 악화 키르기스, 에너지 분야 비상사태 돌입... 3년간 유지[연합뉴스, 20230726]
- 키르기스스탄, 재생에너지 등 협력기반 구축[에너지타임즈, 20240510]
- 한국지역난방공사, 우즈베키스탄 정부와 지역난방 현대화를 위한 MOU 체결
[한국지역난방공사, 20240617]
- 키르기스스탄, 물 부족 심화... 관개용수 제한 조치 시행[EMERICs, 20240624]

별첨1

공무국외활동 의원별 정책 검토보고서

【서식4】 의원별 정책검토보고서

의원별 정책검토보고서

활동국(기관)	키르기스스탄, 우즈베키스탄(여정 전기관)		
활동 목적	의원 전문성 제고, 의정활동 역량 강화 및 신규 정책 발굴 등		
활동 기간	2025. 6. 29. ~ 7. 5.		
활동자	성 명	임 만 균 (서명)	
	소 속	서울시의회 환경수자원위원회	
검 토 의 견			
○ 아름다운 자연환경과 다양하고 풍부한 생태계를 보유하고 있지만, 최근 기후변화와 환경오염으로 인한 위험에 직면해 있다는 키르기스스탄과 우즈베키스탄 두 국가와 자연환경 보호 및 기후변화 대응을 위한 의회 차원의 협력 방안을 모색하고자, 지난 6월 29일부터 7월 5일까지 키르기스스탄 에너지부, 비슈케크 시의회, 주키르키즈공화국 대한민국 대사관 및 우즈베키스탄 생태환경보호 기후 변화부 등의 기관을 단장 자격으로 방문한 결과는 아래와 같음. · 현재 키르기스스탄은 재생에너지에 속하는 수력발전으로 전력 공급의 90% 이상을 생산하고 있고 잠재력 측면에서 수력발전에 의존하는 것이 효율적일 수 있지만 기후변화 측면에서 단일 에너지원에 대한 과도한 의존을 줄여야 할 필요성을 해당 기관에서도 인지하고 있으며, 이에 따라 태양광, 풍력과 같은 다양한 재생에너지원을 적극 개발하겠다는 목표를 세운 것은 좋았으나 이제는 더욱 체계적인 사업 추진이 필요한 만큼 서울시 차원에서의 지원 등이 가능하다고 판단했음. · 비슈케크 시의원들은 서울시의원들과 마찬가지로 공공 서비스 확충 등			

시민들의 복리 증진과 시의 지속 가능한 발전을 위해 열정적으로 활동하고 있으며, 주요한 안건 및 세부 사항을 검토하여 여러 현안에 관한 실질적인 해결책을 마련하는 역할을 충실하게 하고 있음을 현장에서 확인하였음.

- 또한, 주키르기즈공화국 대한민국 대사관 방문으로 주요 인사 면담 및 다양한 국내외 관계 기관과의 행사 등을 통해 한국과 키르기스스탄 양국 간 우호 협력 관계가 어떻게 실질적으로 이루어지고 있는지를 전달받을 기회가 되었음.
- 중앙아시아 한국대학 방문을 통해 최근 한류 열풍으로 더욱 부각 되기 이전부터 한국에 매우 우호적이었던 키르기스스탄뿐만 아니라 우즈베키스탄 등 여타 중앙아시아 국가로도 더욱 다양한 분야에서의 상호 협력 등이 확대되도록 서울시의회에서도 적극 노력해야겠다는 필요성을 느꼈음.
- 이처럼 간담회를 통해 현재의 인적·물적 교류 방안을 넘어 향후 더욱 다양한 분야에서의 거버넌스 및 기술적·경제적 협력으로 나아갈 가능성까지 전반적으로 확인하였음.
- 향후 서울시와의 실질적인 정책 및 전략 협의 등이 성사되도록 시의회 차원에서 적극 협조가 가능하도록 노력하겠으며, 이번 공무 국외 활동 결과에서 얻은 시사점들을 이후 시의회 의정활동에 충실하게 반영할 예정임.

의원별 정책검토보고서

활동국(기관)	키르기스스탄, 우즈베키스탄(여정 전기관)	
활동 목적	기후변화로 인한 피해와 대책 마련을 위한 정책 조사	
활동 기간	2025. 6. 29. ~ 7. 5.	
활동자	성 명	박 춘 선 (서명)
	소 속	서울시의회 환경수자원위원회

검 토 의 견

○ 키르기스스탄의 자연환경 보존 및 기후변화 대응 협력 관련

- 최근 기후변화로 인한 자연재해 등 키르기스스탄 내 피해 현황 및 그에 관한 대책 마련을 확인해 본 결과 1960년부터 최근까지 키르기스스탄의 평균 기온은 1.2℃ 상승했는데, 이는 같은 기간 세계 평균 상승치인 0.6℃의 두 배에 달할 정도였음.

이러한 온난화 추세로 빙하가 녹으면서 겨울철 홍수 강도가 증가하는 등 매년 평균 200건의 비상사태가 발생하였는데, 이 중 90%가 홍수, 산사태, 눈사태와 같은 자연재해인 상황이라고 하니 많은 국민이 실생활에서 느끼는 피해의 정도가 훨씬 클 것으로 예상할 수 있었음.

○ 중앙아시아 한국대학과의 기후변화 대응 협력 관련

- 먼저 교육 현장에서 한국학 정착에 있어 어려웠던 점을 확인하고 향후 개선을 위해 제안하고 싶은 내용이 있는지 질의한 결과 해당 대학에서 한국학진흥사업단에서 주최한 사업에도 참여하며 현지 전문가 양성 등에 힘쓰고 있지만, 해당 대학 현장에서 근무할 박사급 이상 교원이 부족하다는 점, 한국어·한국학 교육에 필요한 고급 교재 등 정보가 부족하다는 점 등 현지에서 직접 해결해야 할 다양한 문제들이 남아 있었음.

- 따라서 민간 기관과의 협력 외에도 한국 공공기관에서 인증받은 자료

제공 등 추가적인 지원 방안을 마련해 볼 필요가 있으며, 거버넌스 측면에서 한국과 키르기스스탄 양국 시민단체와의 다양한 환경 사례 공유 등 교육 프로그램을 만들어 교류하거나 더 나아가 협업하는 기회를 제공할 수도 있을 것임.

○ 우즈베키스탄 녹색경제 등 환경 관련 정책 협력 관련

- 기후변화로 인한 현지 물 부족 등 피해 상황을 확인해 본 결과 키르기스스탄과 같이 우즈베키스탄 역시 기후변화로 인한 물 부족 및 자연재해 피해에 매우 취약한 국가였음.

원래부터 아랄해라는 주요 취수원을 인접 국가와 공유하고 있어 물 부족 문제가 고질적이었는데, 기후변화가 이러한 상황을 심화시키고 있는 데다가 단순한 물 부족을 넘어 생태계 파괴, 심지어는 예상치 못한 질병 발생으로 까지 이어지는 복합적인 문제까지 발생한 상황이라고 하며, 이러한 상황은 개개인의 노력뿐만 아니라 전 국가적인 노력 없이는 해결하기 힘들 것으로 판단할 수 있었음.

- 따라서 기후변화에 대한 회복력을 구축하면서 사회적·경제적 손실을 줄이는 전 국가적인 기후 정책이 키르기스스탄, 우즈베키스탄 두 국가 모두에게 필요한 시점임을 확인하였으며, 우수한 환경 정책 관련 성공 사례를 충분히 확보한 서울시 등과의 적극적인 교류가 필요하다는 점을 적극 강조하고 향후 거버넌스 측면까지 고려하여 다양한 교류 방안을 논의하겠다는 답변을 받았음.

의원별 정책검토보고서

활동국(기관)	키르기스스탄, 우즈베키스탄(여정 전기관)	
활동 목적	폐기물 관리 등을 통한 환경보호 활동 조사	
활동 기간	2025. 6. 29. ~ 7. 5.	
활동자	성 명	김 재 진 (서명)
	소 속	서울시의회 환경수자원위원회

검 토 의 견

- 키르기스스탄과 우즈베키스탄의 폐기물 관리 정책 등 전반적인 환경보호 활동 조사를 통해 시의회 차원에서의 협력 방안을 도출하고자 하였으며, 그 결과 다음과 같은 시사점을 도출하였음.
- 키르기스스탄에서 유해 폐기물을 더욱 효과적으로 관리하는 것을 목표로 하는 새로운 법안을 추진하거나 폐기물 양을 줄이기 위한 재활용 및 퇴비화 계획을 촉진하는 등 심각한 환경오염을 발생시키는 폐기물을 제대로 관리하는 정책이 환경보호 활동 중 하나라고 판단할 수 있었음.
- 또한, 폐기물과 관련하여 대한민국 정부 또는 민간기업과 교류하거나 타 선진국들과 협업한 사례가 있는지 확인해 보니 현재 키르기스스탄 오쉬시에서 진행 중인 폐기물 에너지화 시설 개선 프로젝트가 한국의 교보증권 및 세진지앤이라는 민간기업과 합작한 내용이었음.
- 그리고 비슈케크시에서 열린 중앙아시아 전자폐기물 포럼 등에 여러 국제기구 관계자들이 참가하여 전자폐기물 관리 문제와 전망 등을 논의한다거나 우리나라 삼성전자와는 폐배터리 처리 노하우를 공유하는 등 서울시를 포함한 여러 선진국 등과 계속 협력하기를 원하고 있음.
- 서울시에서도 최근 고민이 많은 문제 중 하나로 폐기물을 묻거나 소각하지 않는 방식으로 처리부터 재활용까지 전반적으로 변화하려고 노력

중이며, 마찬가지로 우즈베키스탄에서의 폐기물 처리 관련 현황을 확인해 보니 대부분의 폐기물을 매립하는 등 비위생적인 방식으로 처리하고 있어 토양수질 오염 등 심각한 환경 문제를 겪고 있었음.

- 우즈베키스탄 역시 이러한 상황을 개선하고자 타슈켄트시 인근에 새로운 환경 기준에 부합하는 현대식 폐기물 처리시설을 건설하고자 계획 중이었음.

다만, 그러한 국제적 기준에 부합하는 처리시설을 구축하기 위해서는 추가적인 투자와 기술지원이 필요한 상황이며, 키르기스스탄과 마찬가지로 다양한 경험과 정보를 보유하고 있는 서울시 등 여러 선진국 및 국제기구와 지속적으로 협력하기를 원하고 있으므로 서울시와 협업이 가능할 기회는 충분하다고 판단됨.

- 2017년도에 이미 우즈베키스탄 환경부 장관이 인천에 있는 수도권매립지 관리공사를 방문해 수도권매립지 및 폐기물 자원화 시설을 견학하고 한국과의 선진 기술 교류 등 지속적인 협력 등을 요청한 적도 있었다고 함.

이와 유사한 방식이나 내용으로 앞으로 기회만 주어진다면 서울시와도 구체적인 기술적 협력 방안을 논의할 의향도 있음을 간담회 현장에서 확인한 만큼 서울시의 국제적 위상을 높이고 국제협력 강화 방안을 모색했다는 점에서 본 공무 국외 활동의 의미를 찾을 수 있었다고 판단됨.

의원별 정책검토보고서

활동국(기관)	키르기스스탄, 우즈베키스탄(여정 전기관)	
활동 목적	기후변화로 인한 물 자원 고갈 극복을 위한 협력 방안 제시	
활동 기간	2025. 6. 29. ~ 7. 5.	
활동자	성 명	김 춘 곤 (서명)
	소 속	서울시의회 환경수자원위원회
검 토 의 견		
· 기후변화로 인한 물 자원 고갈 극복을 위한 협력 방안을 제시하기 위해 먼저 지구온난화 등 기후변화로 인한 물 부족 문제를 질의해 보니, 고산 지대에 있는 산악 지형이라는 특징으로 생겨난 광대한 빙하가 지구온난화 등으로 인해 녹으면서 겨울철 홍수 강도는 증가하고 여름철 강수량은 감소할 것으로 예상되는 상황이었음. · 이러한 상황에서 요즘처럼 급격한 기온 상승으로 인해 물 수요가 증가하면 식수 공급에도 큰 차질이 생길 가능성이 있는 상황으로 키르기스스탄에서는 2040년까지 전국 모든 마을에 상수도를 안정적으로 보급하는 것을 전 국가적인 목표로 삼고 있다고 하지만, 현재 상수도 보급률은 약 30% 수준(평균 수치)에 불과하여 지방을 중심으로 식수 접근성 개선이 시급한 실정임을 알 수 있었음. · 지방과 비교한다면 수도인 비슈케크시는 100%의 상수도 보급률을 보이고 있으며, 주로 지하수를 수원으로 하여 염소 소독 방식을 통해 상수도를 공급하는 상황이나 최근에는 지하수 오염 및 상수도 인프라의 노후화 등으로 인하여 수돗물 공급의 안정성까지 위협을 받고 있어 이에 대한 시민들의 개선 요구가 지속적으로 제기되고 있다는 설명을 들었음. · 따라서 비슈케크 시의회와의 간담회 등을 통해 서울시의 고품질 수돗물 생산 및 공급 시스템을 소개하고 키르기스스탄을 포함한 개발도상국 수도		

관계자 초청 연수, 서울시의 전문 기술 인력 해외 파견을 통한 컨설팅 등 서울아리수본부에서 추진 중인 해외도시와의 상수도 관련 국제협력 정책을 적극적으로 홍보하고 이에 대한 관심을 현장에서 확인하였음.

- 그 결과 서울-비슈케크 양 도시 간 상수도 기술 및 인력 교류, 공동 사업 추진, 정보 공유 등을 포함한 실질적인 협력 체계 구축을 위한 업무 협약 등 세부 사항을 추진하기로 협의하였음.
- 또한, 중앙아시아 한국대학 방문 시 해당 대학에서 소프트웨어 교육 등 실용적인 기술 교육뿐만 아니라 한국 내 대학과의 협력을 통해 외국인 기술 인력 양성 프로그램 등을 운영하여 졸업생들이 한국에 취업 및 거주 기회를 제공하려고 하고 있다는 것을 확인하였음.
- 이처럼 키르기스스탄을 포함한 중앙아시아 지역에서 주목받는 한류의 현실적인 가치를 학문적으로 발전시키고 한국과 키르기스스탄이 상호 발전·교류할 수 있는 실용적인 시스템 구축을 지향하고 있는 여러 대학과 인적 및 기술적 교류 방안 등을 마련하여 향후 추가적인 연계도 가능할 것으로 판단함.
- 본 공무 국외 출장은 서울시와 비슈케크 양 도시 간의 상수도 분야 교류 및 협력의 장을 열어 환경수자원위원회의 정책적 외교 역량을 강화하고 서울시의회의 국제적 위상을 제고하는 계기가 될 것임.

의원별 정책검토보고서

활동국(기관)	키르기스스탄, 우즈베키스탄(여정 전기관)	
활동 목적	온실가스 감축을 위한 정책 방향 공유 및 전략 정책 조사	
활동 기간	2025. 6. 29. ~ 7. 5.	
활동자	성 명	남 궁 역 (서명 <i>Bong</i>)
	소 속	서울시의회 환경수자원위원회
검 토 의 견		
• 본 의원이 공무 국외 활동을 수행하면서 키르기스스탄우즈베키스탄 두 국가의 날씨가 예상보다 좋아서 다행이었으나 사실 비슈케크시는 겨울철 난방 문제로 인해 대기오염이 심각한 상황이라고 알고 있었음. • 특히, 비용이 저렴하다 보니 저품질이라도 석탄을 이용하여 중앙난방 방식으로 열을 한 번에 공급하다 보니, 난방 수요가 급증하는 겨울에는 공기질 지수(AQI)가 ‘위험’ 수준을 뛰어넘을 정도로 나오기도 한다는 기관 측 설명에 ‘최근 시민들에게 가장 중요하다 할 수 있는 환경적인 측면에서 삶의 질을 어떻게 유지해야 하나?’ 라는 문제를 가장 심각하게 생각하게 되었음. • 주거용 난방 외에도 노후 차량에서 배출되는 매연 및 고산지대라는 비슈케크시의 지리적 특성으로 인한 오염물질 축적 등으로 대기오염이 더욱 심각해지기도 하므로 이를 해결하기 위해 천연가스 보급 확대, 대중교통 개선, 친환경 난방으로의 전환 유도 등 키르기스스탄 등에서 여러 정책을 추진하는 중으로 보이지만 실질적인 성과가 나오고 있는 상황은 아니라고 판단했음. • 이에 본 의원은 간담회를 통해 온실가스 감축 및 녹색경제 정책에 집중하여 우리나라의 성공 사례까지 공유하고자 하였음. - 먼저 키르기스스탄은 2050년까지 탄소중립을 달성하겠다는 목표를 선언		

하면서 2030년까지 온실가스 배출량을 약 44% 감축하겠다고 했음.

다만, 국제기구의 지원까지 받으면서 국가 온실가스 감축 목표 개발 프로세스를 시작했다고는 하지만, 활발하게 추진 중인 상황은 아니라는 점 역시 본 의원이 확인했음.

- 또한, 우즈베키스탄에서도 2050년까지 탄소중립을 달성하겠다는 정책 목표를 설정하고 2030년까지 전체 전력 생산 중 재생에너지 비중을 25%까지 확대하는 것을 1차적인 목표로 삼고 있다고 함.

그리고 현재 중국, 프랑스 등 외국 기업과 대규모 태양광발전소 건설 계약을 체결하는 등 재생에너지 인프라 개발 등 실질적인 성과를 내기 위해 집중하는 중임을 확인했음.

- 더불어 우즈베키스탄에서는 국제기구와의 협력 등을 통해 녹색경제 전환을 가속화하고 있었음.

녹색경제 정책이란 에너지 효율성 향상, 천연자원의 합리적 이용, 온실가스 배출량 감축 등을 목표로 하여 경제 전반의 녹색화를 달성하려는 것으로 국제 금융기관 및 선진국과 협력하여 녹색 금융 프로그램 개발 등 투자 유치 및 재생에너지 확대 등 친환경 기술 도입에 힘쓰며, 지속 가능한 경제 성장과 함께 환경 관련 문제까지 해결하는 것을 목표로 하는 것임.

- 이러한 우즈베키스탄의 녹색경제 정책이 키르기스스탄을 포함한 주변 중앙아시아 국가에도 전달될 필요성이 있다고 본 의원은 판단했으며, 전달자 또는 중개자의 역할을 서울시 및 서울시의회에서 적극 추진한다면 이번 공무 국외 활동에서 얻은 값진 결과라 할 것임.

의원별 정책검토보고서

활동국(기관)	키르기스스탄, 우즈베키스탄(여정 전기관)		
활동 목적	신재생 에너지 보급 및 추진 현황 조사		
활동 기간	2025. 6. 29. ~ 7. 5.		
활동자	성 명	박 중 화 (서명)	
	소 속	서울시의회 환경수자원위원회	
검 토 의 견			
○ 최근 심각해지고 있는 기후 위기에 적절하게 대응하기 위하여 재생에너지 정책에 중점을 두고 보고서를 작성하기로 함. · 재생에너지(태양광, 풍력 등) 시설 보급 및 구축 현황 확인 : 수력을 제외하고 전력 공급의 10% 정도를 태양광 발전 등으로 생산 중에 있으며, 2025년에는 키르기스스탄 최초의 풍력 발전소 건설(100MW 규모)이 시작되었다 하고 이식쿨 지역에서 2개소의 풍력 발전소와 5개소의 태양광 발전소(2026년까지 200MW 규모 예정) 등 적지 않은 재생에너지 시설 건설이 동시에 시작되었음. · 일조량이 적지 않은 등 태양광 관련 잠재력이 상당하다고 알려졌음에도 신재생에너지 공급을 더 많이 늘리지 못하는 이유 확인 : 키르기스스탄이 태양광 발전 측면에서 큰 잠재력을 가지고 있지만, 국토의 93%가 산악 지대라는 특성 때문에 평지가 아닌 위치에 태양광 시설을 대규모로 설치할 수 없다는 한계가 있음. 연료 수입 의존도와 탄소 배출량을 줄이기 위해서 태양광과 풍력 등에 집중하면 좋겠지만, 지금으로써는 더 효율적인 수력발전에 집중할 수밖에 없다는 설명에 동의하였음. 다만, 태양광 시설 관련해서는 중국의 민간기업과 주로 협업하고 있다는 설명에 향후 서울시에서도 협력 등을 고려해 보면 좋겠다고 제안함.			

• 한국과의 다양한 협력 희망 확인

: 현재는 태양광 분야가 아닌 수자원 분야로 한국수자원공사와 협력 중이라고는 하지만 국가적 측면에서 부족한 실정임을 확인함.

따라서 양국 간 관계 발전 및 우의를 도모하기 위해 작게는 동식물 교환(서울대공원에서 관리 중인 투르크메니스탄의 국전 알라바이)부터 크게는 문화 또는 예술 분야까지 다양한 측면에서 협력해 보는 것도 좋은 아이디어가 되겠다고 판단함.

현지 대학에서 한국 관련 학과 외에 언어학·관광학·지역학 등 다양한 학과를 운영하며 시대의 흐름에 맞게 컴퓨터 사이언스 학과까지 운영하여 실용적인 인재 양성에도 관심을 가지는 노력도 필요하지만, 문화라는 정신적 측면에서의 교류가 장기적으로 효과를 발휘할 만한 방안이라고 생각함.

• 재생에너지를 포함한 환경 문제 관련 교류 희망 확인

: 키르기스스탄 국민 대다수에게 한국 또는 서울의 이미지가 좋다고 하나, 물리적인 거리라는 한계 외에 자주 편하게 이동하며 교류하기 어려운 현실적인 한계(비자 문제 등)가 여전히 존재하고 있음을 확인했지만, 다행히 우즈베키스탄을 포함한 중앙아시아 국민의 환경 문제 관련 인식도가 높아지고 있다는 점도 확인함.

따라서 키르기스스탄 등 현지와 연계하여 서울시의 최근 재생에너지, 폐기물 관리, 도시 녹화 사업 등 성공적으로 진행 중이거나 마무리된 환경 관련 정책 및 운영 자료 등을 자연스럽게 공유할 수 있으며, 이를 통해 시민들의 환경 의식을 제고할 수 있는 교육 프로그램이나 캠페인을 진행하는 형식으로 여러 개발도상국에서 벤치마킹할 수 있는 협력 방안을 서울시와 서울시의회에서 적극적으로 제시할 필요가 있을 것임.

의원별 정책검토보고서

활동국(기관)	키르기스스탄, 우즈베키스탄(여정 전기관)	
활동 목적	자원 재활용을 통한 폐기물 관리 추진 현황 조사 및 정책 공유	
활동 기간	2025. 6. 29. ~ 7. 5.	
활동자	성 명	유 만 희 (서명)
	소 속	서울시의회 환경수자원위원회

검 토 의 견

· 키르기스스탄의 수도인 비슈케크시에서 급격한 도시화와 도시민들의 소비 증가로 인해 폐기물 관리 문제가 심각해졌다고 하며, 특히 폐기물들이 비 위생적인 방식으로 매립되거나 무단으로 버려져서 환경오염을 유발하고 있고 그중에서도 음식물쓰레기 처리시설이 미흡하여 오염의 주요 원인이 되고 있다고 함.

그래서 2021년부터 음식물쓰레기 매립 금지령 발효 등 정부 차원에서 노력 하고 있으나, 현대적인 처리시설과 기술 등의 부족으로 악취와 침출수 문제 등이 아직도 해결되지 않고 있다고 함.

2024년부터 오쉬시에서 쓰레기 매립장의 온실가스 메탄을 포집하여 정제 후 전기로 전환하는 프로젝트 및 2025년 말까지 비슈케크시 매립장 부지에 폐기물 에너지화 시설 가동 프로젝트를 추진 중이라고 시의회 간담회 현장에서 확인했으나, 에너지부에서는 폐기물 관련 내용은 시청이나 시의회에 질의하는 것이 확실하다는 식으로 간단히 답변하고 마무리하는 태도를 보여 관련 프로젝트 등이 전문적으로 진행이 되어 제대로 된 성과를 낼 수 있을지 판단하기 어려운 상황이었음.

· 그럼에도 국제 표준에 부합하는 매립지 설립과 폐기물 처리 시스템 개선을 위하여 국제적인 협력 및 기술지원이 필요한 상황임은 확인함.

- 다행히 에너지, 기후변화대응의 분야에서는 한국과 키르기스스탄 양국 간 협력 사항을 확인할 수 있었음.

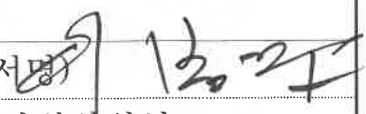
대사관 간담회 현장에서 환경부와 키르기스공화국 에너지부 간 신재생에너지 협력 양해각서(MOU) 및 키르기스공화국 천연자원 생태기술 감독부 간 환경 보호 양해각서(MOU), 대한민국-키르기스공화국 간 기후변화 협력을 위한 기본 협정, 에너지 분야 및 핵심 광물 협력 양해각서(MOU), 산림 협력 양해각서(MOU) 등에 관해 전반적으로 확인하였음.

해당 협력 관련 행사가 진행되기 위한 사전 준비 작업 지원부터 진행을 위해 한국에서 방문한 공무원들에 대한 공적 편의 지원까지 협력해 본 경험이 이미 있는 대사관 등 현지 기관과의 지속적인 논의와 협업 등을 통해 서울시에서도 구체적인 협력 방안을 제안할 수 있는 가능성이 낮지 않다고 생각함.

- 또한, 우즈베키스탄 정부에서도 위생적인 매립지 조성 등 폐기물 관리 시스템을 현대화하는 작업을 추진 중으로 최근 한국환경공사(K-eco)와 생태환경 보호 기후변화부가 폐기물 처리 공장 건설을 위한 보조금 지원 협정을 체결하거나 한국 민간기업인 세진지엔이와 타슈켄트의 쓰레기 매립지에서 온실가스를 감축하고 전기를 생산하는 매립가스 발전시설 건설을 추진하는 등 국제적인 투자 유치 및 협력을 늘리고 있는 상황을 확인함.

서울시에서도 자원회수시설 등 폐기물 및 자원 재활용과 관련된 시설 조성 및 운영 등에 성공적인 사례가 많음을 적극 강조하고, 추후 세부적인 정보 공유 등 협력과 관련한 정책을 개발할 필요가 있음.

의원별 정책검토보고서

활동국(기관)	키르기스스탄, 우즈베키스탄(여정 전기관)	
활동 목적	자연보호구역 등 생태계 보전 및 관광 자원화 전략 조사	
활동 기간	2025. 6. 29. ~ 7. 5.	
활동자	성 명	이 봉 준 (서명) 
	소 속	서울시의회 환경수자원위원회

검 토 의 견

- 자연보호구역인 키르기스스탄의 알라아르차 국립공원 등을 방문하며 국립공원 이용에 관한 관광 자원화 및 생태계 보전에 관한 정책과 전략을 확인하며, 일반적인 자연 생태계 보전 방안뿐만 아니라 사람과의 공존을 포함한 여가문화 정책 수립 등 인위적 훼손으로부터 생태계 및 자연경관을 보전·관리하고 지속 가능한 이용 도모에 관한 사항을 모색하기 위한 이번 공무 국외 활동의 결과는 다음과 같음.
- 관광 자원화 전략은 공원을 이용하는 시민들을 수용하고 지원하는 것으로 도시 특성에 따라 여가문화가 다르기에 이용 행태 분석 선행이 필요하고 정책은 그에 따른 맞춤형으로 반영해야 하며, 또한 수동적인 휴식을 부여하는 관점 아닌 능동적인 여가문화 제공 및 활성화가 필요함.
 - 또한, 알라아르차 국립공원을 방문했을 때 다양한 국가에서 트레킹 등을 즐기기 위해 찾아오는 방문객들을 확인하여 마찬가지로 세계적인 관광 자원으로 개발할 만한 자연환경을 보유하고 있는 서울시에서도 활용할 수 있는 전략으로 가능할 것임.
 - 산림, 공원녹지, 정원 등 정원도시국의 분야는 환경계획 및 설계 등 조정 계획·설계를 통한 환경 문제에 기민하게 대응하는 것을 주요 목표로 삼고 있고 이를 위해 적극적인 자연경관 정책 수립이 필요함.

- 서울시는 북한산국립공원뿐만 아니라 다양한 산과 구릉지가 많은 장소로 도심 내 도시자연공원구역을 적극적으로 활용하여 도심과 도시 외곽의 산지가 함께 공원으로 작동하도록 정책 구상이 필요함.
- 더불어 관광학·지역학 등 다양한 학과를 운영하며 한국학의 전문성을 확보하면서 연구 역량을 강화하는 것에도 힘쓰고 있다는 중앙아시아 한국대학을 방문했을 때 확인한 바와 같이 한국 또는 서울에 대한 이미지가 좋은 중앙아시아 국가 학생 등 현지인과 꾸준한 교류 방안으로 한국어를 배운 학생들이 키르기스스탄과 한국에서 통역가, 교사, 민간기업 직원 등으로 다양하게 활동할 기회를 제공 중인데, 이러한 프로그램이나 학술 행사 사례에 양국 국립공원 이용에 관한 관광 자원화 및 생태계 보전에 관한 정책 등을 포함하는 방안도 고려할 수 있을 것임.
- 또한, 전통적인 공원 기능 이외에 다양한 사회적 인프라 기능을 포함해 시민이 충분히 휴식하고 여가를 즐길 수 있는 도시형 생태보전지역 관리 및 운영의 형태가 필요할 것임.
- 두 국가에도 다양한 사회적 인프라 기능을 포함해 사람과의 공존을 위한 여가문화 정책 수립이 더욱 필요하다는 점은 한국-키르기스스탄 수교 30주년을 기념해 조성된 우정의 공원이나 우즈베키스탄의 알리셰르 나보이 공원을 방문했을 때 확인이 가능했던 내용으로 공원 자체의 규모에 비해 적극적으로 부지를 활용하는 측면이 부족했기 때문임.

따라서 정원 도시로 거듭나고 있는 서울시에서 주최하는 관련 정책을 소개하고 이를 어떻게 여가문화의 발전에 도입하고 있는지 등을 공유하는 것이 어떨지 제안했음.

의원별 정책검토보고서

활동국(기관)	키르기스스탄, 우즈베키스탄(여정 전기관)	
활동 목적	물 자원 관리에서의 정부 역할 및 민간 참여 여부 등 조사	
활동 기간	2025. 6. 29. ~ 7. 5.	
활동자	성 명	이 영 실 (서명) 
	소 속	서울시의회 환경수자원위원회
검 토 의 견		
• 키르기스스탄은 기후변화로 인한 강수량 감소, 지구온난화로 인한 빙하 손실 속도 가속화 등이 복합적으로 작용하여 주요 도시의 생활용수 확보에 큰 어려움을 겪고 있음(실제 2024년 하절기에 비슈케크 등에서 제한 급수를 시행). • 비슈케크 시의회에서는 이러한 물 부족 상황을 기후변화로 인한 장기적인 위험 요인으로 인식하고 단기적인 급수 조정 전략만으로는 한계가 있다는 문제의식을 공유하며, 장기적인 물관리 전략 수립과 함께 국제협력을 통한 기술적·제도적 대응 필요성을 강하게 피력하였음. 이에 서울시의 기후 위기 적응 추진 전략, 기후변화 대비 물관리 정책 및 AI 기반 스마트 상수도(정수장+관로) 시스템 운영, 병물 아리수 등 비상 급수 체계 구축 등 서울시가 추진하고 있는 기술 및 정책 추진 현황을 적극 공유하였음. • 또한, 폭염 등 기후변화 그에 따른 만년설과 빙하 감소, 심각해진 대기오염 등을 현실에서 겪고 있는 키르기스스탄 청년들의 환경보호 인식 수준이 높아지면서 ‘녹색경제를 위한 키르기스스탄 학생들(SKGE)’과 같은 단체를 만들며 환경보호 운동에 참여하기도 한다는 설명에 따라 양국 대학 간 환경 관련 교육 및 교류 프로그램 등을 통해 서울시의 선진적인 탄소중립 및 물관리, 폐기물 재활용 자료 등을 공유하거나 환경단체 등과 연계해 시민들의 환경 의식을 제고하는 캠페인을 추진하는 등 한국과 키르기스스탄		

양국 간 홍보 이상의 효과를 얻을 세부적인 방안까지 제안하였음.

- 그리고 환경 관련 교육 프로그램이나 캠페인 외에도 키르기스스탄이 필요로 하는 서울시의 선진적인물관리 및 자원회수시설 운영 현황 등을 공유하면서 한국의 환경 기술 전문가와 키르기스스탄 관련 분야 인력 간의 단기 연수, 공동 연구 또는 전문가 양성 등을 추진해 기술 전수 및 역량 강화를 도모 하도록 서울시 또는 한국 내 민간 기업과 교류하거나 협업하는 아이디어도 제시되었음.
- 우리 환경수자원위원회 역시 기후 위기 대응을 위한 상수도 분야에서 양 도시 간 협력이 필요하다는 점에 공감하였으며, 서울시의 경험과 선진 기술을 바탕으로 비슈케크시와의 실질적인 협력 체계 구축을 추진하면서 물 부족 문제 해결을 위한 공동 대응 의제 발굴, 기후물거버넌스 공동포럼 개최 등의 협력 방안을 논의하였음.
- 이번 국외 공무 출장은 기후 위기라는 인류 공동의 과제에 대한 도시 간 연대의 필요성을 확인하였으며, 이러한 국제적 문제 해결에 서울시의회가 선도적으로 기여할 수 있는 정책적 토대를 마련한 계기가 될 수 있었음.

의원별 정책검토보고서

활동국(기관)	키르기스스탄, 우즈베키스탄(여정 전기관)	
활동 목적	산림보호 및 생태계 보전을 위한 정책 방안 조사	
활동 기간	2025. 6. 29. ~ 7. 5.	
활동자	성 명	이 용 균 (서명)
	소 속	서울시의회 환경수자원위원회
검 토 의 견		
○ 산림 생태계 보전·보호에 관한 상황을 전반적으로 점검하고, 산불·산사태·산림병해충 등 관리 측면의 예찰과 방제, 예방, 복구 등 산림 전체를 보호하면서 시민의 피해를 예방하는 정책 사항을 모색하기 위한 이번 공무국의외활동의 결과는 다음과 같음. · 시찰지였던 알라아르차 국립공원을 포함한 여러 공원은 산림형 공원녹지로 자연생태의 특성을 보유하고 있었는데, 현대의 도시공원은 기후변화에 대응하는 생태적 기능을 유지하면서 추가적으로 시민이 이용할 수 있도록 안전하게 보호할 필요가 있음. · 특히, 서울시는 2025년 산림 내 자연휴양림을 최초로 조성했고 산지 주변에 둘레길을 조성하면서 유아 등을 포함한 여러 시민이 산림교육까지 받을 수 있도록 활용하는 한편, 시의회 차원에서는 「서울특별시 산림문화휴양조례」를 통해 사회적인 인프라를 단계적으로 만들어 가고 있음. · 이중 북한산국립공원은 서울시 경계에 위치하여 등산, 휴양, 산책 등의 용도로 활용되고 있고 도심 내 북악산, 인왕산, 남산, 낙산 등 산과 구릉지는 시찰 지역과 같이 지형 요소를 경관으로 활용하는 전략으로 검토해 볼 수 있을 것임. · 더 나아가 산림보호는 단순한 자연생태계 보전에 머무르는 전략만이 아닌 탄소를 흡수하고 녹색공간을 확장하는 기능까지 포함한 공간으로써 향후		

도시문제(대기오염 등)를 해결하는 적극적 정책으로 확대할 필요가 있으며, 이와 관련해 유사한 국제도시 간의 교류가 필요할 것으로 판단함.

- 서울시는 자매도시 결연 등의 사유로 해외 공원 4개소를 조성해 운영·관리 중에 있으며, 이와 마찬가지로 서울시에 중앙아시아 관련 공원을 조성하는 계획을 공유하고 매년 추진 중인 ‘서울 국제 정원박람회’ 등 국내외 정원 작가와 조경가가 참여하는 행사에 키르기스스탄, 우즈베키스탄 등에서도 참여하여 직접 교류하는 방안을 제안함.
- 이러한 행사를 통해 서울시에서 경험하고 보유하고 있는 정보 등을 공유할 수 있을 뿐만 아니라 기후 위기 대응을 위한 탄소흡수 산림 조성 등 다양한 형태로 교류를 진행하는 것을 검토할 수 있음.
- 위와 같은 탄소흡수 산림·도시 숲 조성 정책을 넘어 기후변화 등 전반적인 환경 문제 관련해 서울시의 성공적인 정책(재활용 자원회수시설 등 폐기물 관리, 대기오염 저감 등) 구체적인 정책 및 시민 참여 사례를 키르기스스탄 정부 및 정책 입안 관련 기관에 적극적으로 소개하고 벤치마킹 기회를 제공하게 된다면 이번 공무 국외 활동의 목적에 맞는 결과물을 도출할 수 있을 것임.

별첨2 공무국외활동 경비 정산 내역

□ 산출근거

- 「서울특별시의회 의원 의정활동비 등 지급에 관한 조례」, 「공무원 여비 규정」 등
 - 의원별, 직원 직급별, 도시등급별 등 국외여비 지급 기준
- 「2025년 의회관련 경비 변경계획」, 「2025년 의회 4대경비 운영계획」
 - 의원 및 직원 1인 당 468만원(한도) 예산배정

□ 정산내역 : 금67,367,520원

(단위 : 원)

구 분		계	항공권	숙박비 (85%)	식비	일비 (50%)	기 타
계		67,367,520	40,689,000	8,994,748	5,995,564	2,314,824	385,300
의원 국외여비 (10명)		46,800,000 (예산 한도액)	34,781,000	6,698,200	4,601,500	1,723,800	296,405 (여행자 보험)
직원 국외여비 (4명)		10,278,520 (원단위 절사)	5,908,000	2,296,548	1,394,064	591,024	88,895 (여행자 보험)
국 내 외 교 류 사 업	사 무 관리비	5,087,000	-	-	-	-	자문수당 412,000 명함제작 275,000 버스임차 4,400,000
	의정운영 공통경비	2,965,000	-	-	-	-	물품구입 등 1,577,770 버스임차 1,000,000 간담회비 387,230
	시책업무 추진비	2,237,000	-	-	-	-	기념품 666,800 간담회비 1,570,200

※ 한신 부위원장 국외여비 반납 : 4,680,000원 (2025. 7.23. 반납처리 완료)

※ 국외여비 산출내역

(단위 : 원, USD = 1,407.2원, 2025.05.30. KEB 하나은행 고시 현찰 살 때)

○ 의원 국외여비 (10명)

성명	계 (예산한도액)	체재비			항공운임	준비금	기타
		일비	식비	숙박비			
계	46,800,000원	1,723,800원	4,601,500원	6,698,200원	34,781,000원	296,405원	
임만균	4,680,000원	172,380원	460,150원	669,820원	3,397,100원	20,122원	제1호라목 다등급 라등급
박춘선	4,680,000원	172,380원	460,150원	669,820원	3,487,100원	28,955원	
김재진	4,680,000원	172,380원	460,150원	669,820원	3,487,100원	27,745원	
김춘곤	4,680,000원	172,380원	460,150원	669,820원	3,487,100원	27,745원	
남궁역	4,680,000원	172,380원	460,150원	669,820원	3,487,100원	40,469원	
박중화	4,680,000원	172,380원	460,150원	669,820원	3,487,100원	34,172원	
유만희	4,680,000원	172,380원	460,150원	669,820원	3,487,100원	34,172원	
이봉준	4,680,000원	172,380원	460,150원	669,820원	3,487,100원	29,851원	
이영실	4,680,000원	172,380원	460,150원	669,820원	3,487,100원	27,850원	
이용균	4,680,000원	172,380원	460,150원	669,820원	3,487,100원	25,324원	

※ 「공무원여비규정」 (별표4) 및 「서울특별시의회의원 의정활동비 등 지급에 관한 조례」 (별표4) 등에 의거 산정

- 급지 : 키르기스스탄(다등급), 우즈베키스탄(라등급)

- 일비 세부산출내역 : $35\$ \times 7\text{일} \times 1/2 = 122.5\$$ (172,380원)

- 식비 세부산출내역 : $(58\$ / 3 \times 11\text{식} = 212.6666\$) + (49\$ / 3 \times 7\text{식} = 114.3333\$) = 326.9999\$$ (460,150원)

- 숙박비 세부산출내역 : $(130\$ \times 3\text{박} \times 85\%) + (85\$ \times 2\text{박} \times 85\%) = 476\$$ (669,820원)

○ 직원 국외여비 (4명)

성명	계 (예산한도액)	체재비			항공운임	준비금	기타
		일비	식비	숙박비			
계	10,278,520원	591,024원	1,394,064원	2,296,548원	5,908,000원	88,895원	
박귀수	2,571,070원	147,756원	348,516원	574,137원	1,477,000원	23,665원	제2호목 다등급 라등급
현진숙	2,572,690원	147,756원	348,516원	574,137원	1,477,000원	25,284원	
정주현	2,570,000원	147,756원	348,516원	574,137원	1,477,000원	22,591원	
손정욱	2,564,760원	147,756원	348,516원	574,137원	1,477,000원	17,355원	

※ 「공무원여비규정」(별표4) 및 「서울특별시의회 공무원 여비 조례」(별표4) 등에 의거 산정

- 급지 : 키르기스스탄(다등급), 우즈베키스탄(라등급)
- 일비 세부산출내역 : $30\$ \times 7\text{일} \times 1/2 = 105\$$ (147,756원)
- 식비 세부산출내역 : $(44\$/3 \times 11\text{식} = 161.3333\$) + (37\$/3 \times 7\text{식} = 86.3333\$) = 247.6666\$$ (348,516원)
- 숙박비 세부산출내역 : $(106\$ \times 3\text{박} \times 85\%) + (81\$ \times 2\text{박} \times 85\%) = 408\$$ (574,137원)

별첨3 공무국외활동 보고서 표절검사 확인서

서울특별시청
카피킬러캠퍼스 표절 검사
결과 확인서

지도교수	본인
정 명	김 명
서 명	서 명

이메일	seoul3@seoul.go.kr	표절률	3%
성명	심원보		
소속			
검사번호	00318194516		
검사명	2025년 서울특별시의회 환경수자원위원회 공무국외활동보고서		
문서명	공무국외활동 귀국보고서_250723_초안_1.hwp		
비교범위	[현재첨부분서] [카피킬러 DB]		
평가유형	▼ 카피킬러 ▼ GPT킬러	발급형태	▼ 기본보기 ▼ 요약보기 ▼ 상세보기
발급일자	2025.07.23 14:57	검사일자	2025.07.23 14:56
비고			

평가 설정					
인용/출처 포함 문장	검사 대상 제외	법령/경전 포함 문장	검사 대상 제외	목차/참고문헌	검사 대상 제외

표절기준			
어절	6	문장	1

본인	검토 의견
정 명	
서 명	

지도교수	검토 의견
정 명	
서 명	

본 확인서는 seoul3@seoul.go.kr 사용자가 카피킬러에서 표절검사를 수행한 표절분석 결과에 대한 문서로 카피킬러 표절 시스템이 자동으로 생성한 자료입니다. 문서 작성 기준이 각 학교, 기관마다 다르므로 최종 평가자의 표절평가 결과와는 다를 수 있습니다.

분석 정보						
표절률	전체 권리	동일 문장	의심 문장	GPT 의심 문장	인용/중치	법령/경전
3%	41	0	37	0	4	0

비교 문서 정보		
번호	표절률	출처정보
1	1%	[카피킬러 DB] www.polineews.co.kr - 파일명 : 한-키르기스스탄 정상회담... '포괄적 동반자 관계'로 격상 공동성명 [전문] - 저자 : 폴리뉴스 - 발행 : 폴리뉴스-공공, 20241203140918
2	1%	[카피킬러 DB] www.ewestoday.co.kr - 파일명 :尹, 키르기스 대통령과 정상회담... '포괄적 동반자 관계' 격상 합의 - 저자 : 이뉴스투데이 - 발행 : 이뉴스투데이-전체기사, 20241203145915
3	1%	[카피킬러 DB] president.globalwindow.org 파일명 : 경제외교활용포털
4	1%	[카피킬러 DB] www.breaknews.com - 파일명 : 윤석열 대통령·자파로프 정상회담 '한-키르기스 포괄적동반자관계' 수립 - 저자 : 브레이크뉴스 - 발행 : 브레이크뉴스-전체기사, 20241203133300
5	1%	[카피킬러 DB] www.tatsumi.co.jp 파일명 : PDFで見る - 辰巳法律研究所
6	1%	[카피킬러 DB] blog.naver.com 파일명 : #8-2. 3월부터 시작하는 "3월 시작 Curriculum" : 네이버 블로그
7	1%	[카피킬러 DB] Copykiller - 파일명 : Postgraduate Certificate in Archival Studies 기록관리연수과정 결과보고 - 저자 : 김자경 - 발행 : 2008-06-30
8	1%	[카피킬러 DB] m.blog.daum.net - 파일명 : 영주시의원 공무국의출장 조례안 - 발행 : m.blog.daum.net
9	1%	[카피킬러 DB] blog.daum.net 파일명 : 영주시의원 공무국의출장 조례안
10	1%	[카피킬러 DB] Copykiller - 파일명 : 제46회 국제법독성학회(TIAFT) 참석 - 저자 : 최낙송 - 발행 : 2008-07-16
11	1%	[카피킬러 DB] Copykiller - 파일명 : 2019년 해외 배낭여행 실시계획 - 저자 : 이병룡 - 발행 : 20190304
12	1%	[카피킬러 DB] Copykiller - 파일명 : (서울특별시의회) 법규집. 2017 - 저자 : 서울특별시의회 - 발행 : 서울 : 서울특별시의회, 2017

13	1%	[카피킬러 DB] Copykiller • 파일명 : (서울특별시의회) 법규집, 2017 • 저자 : 서울특별시의회 • 발행 : 서울 : 서울특별시의회, 2017
14	1%	[카피킬러 DB] n.news.naver.com • 파일명 : [전문] 한-키르기즈공화국 '포괄적 동반자 관계' 공동성명 • 저자 : 머니투데이 • 발행 : 머니투데이, 20241203134200
15	1%	[카피킬러 DB] blog.naver.com • 파일명 : 디지털 윤누리 10% 환급 행사 (2025년 5월11일~9월30일까지) 매주 1만원 이상 누적 사용 시 결제금액의 최대 10% 현금 : 네이버 블로그
16	1%	[카피킬러 DB] news.mt.co.kr • 파일명 : [전문] 한-키르기즈공화국 '포괄적 동반자 관계' 공동성명 • 저자 : 머니투데이 • 발행 : 머니투데이-정치, 20241203134200
17	1%	[카피킬러 DB] m.korea.kr • 파일명 : 되돌아본 문화재청의 1년 - 정책브리핑
18	1%	[카피킬러 DB] wpwsyn.tistory.com • 파일명 : 제2003-60호] 입원급여금 및 수술급여금 지급 책임 유무 • 발행 : wpwsyn.tistory.com
19	1%	[카피킬러 DB] www.kma.go.kr • 파일명 : 자유토론 > 국민참여 > 기상청
20	1%	[카피킬러 DB] www.copykiller.com • 파일명 : スポーツ健康システム・マネジメント専攻
21	1%	[카피킬러 DB] www.kma.go.kr • 파일명 : 기상청은 제주도는 다음주 화요일날 장마가 시작한다고 하네요. >
22	1%	[카피킬러 DB] www.copykiller.com • 파일명 : 되돌아본 문화재청의 1년
23	1%	[카피킬러 DB] www.copykiller.com • 파일명 : 2009년 문화재연감
24	1%	[카피킬러 DB] news.nate.com • 파일명 : [전문] 한-키르기즈공화국 포괄적 동반자 관계 수립에 관한 공동성명 : 네이트 뉴스
25	1%	[카피킬러 DB] www.breaknews.com • 파일명 : 윤석열 대통령-자파로프 정상회담 '한-키르기즈 포괄적동반자관계' 수립
26	1%	[카피킬러 DB] www.jares.go.kr • 파일명 : 제259호 - 천라남도농업기술원
27	1%	[카피킬러 DB] m.blog.daum.net • 파일명 : 부평구, 폐건전지 교환행사 진행 • 발행 : daum
28	1%	[카피킬러 DB] Copykiller • 파일명 : 한중 자기소개서 쓰기 활동에 관한 실험 연구 • 발행 : 2015 vol. no.60 pp.295-322
29	1%	[카피킬러 DB] blog.naver.com • 파일명 : 자원순환에 진심인, 부평구 친환경 자원순환 정책 5가지

30	1%	[카피킬러 DB] Copykiller • 파일명 : 전라남도 지정 영풍 지하수 발굴. 2 = A study on the assessment of superior groundwater resources in Jeollanam-do. 2 • 저자 : 박혜영, 박귀남, 박송인, 박종수, 양수안 전라남도 지정 영풍 지하수 발굴. 2 = A study on the assessment of superior groundwater resources in Jeollanam-do. 2
----	----	---