국제대댐회(ICOLD) 국제협력을 통한 댐 기술 지평의 확장

박동순 수석연구원
K-water | 한국대댐회 사무국장

1. 서론: 댐, 이야기를 잇는 매개체

"풍세를 살펴보는 자는 파종하지 못할 것이요 구름만 바라보는 자는 거두지 못하리라
(Farmers who wait for perfect weather never plant)."

전도서 (개역개정 11:4)에 나오는 이 구절은 급격한 기술변화와 불확실한 기후변화의 시대를 살아가는 우리 댐 기술자들에게 통찰력을 제공한다. 댐은 단순히 물을 가두고 전기를 생산하는 거대한 콘크리트 구조물이 아니다. 그것은 인류가 자연의 변덕스러움에 맞서 문명을 지키고자 했던 치열한 역사의 산물이며, 동시에 미래 세대에게 안전한 물과 에너지를 물려주어야 할 약속의 상징이다.

오늘날 전 세계 댐 기술계는 전례 없는 도전에 직면해 있다. 기후 위기로 인한 극한 홍수와 가뭄, 사회 기반 시설의 노후화, 그리고 4차 산업혁명이라는 기술적 파고가 동시에 밀려오고 있다. 이러한 거대한 흐름 속에서, 우리 한국대댐회(KNCOLD)는 더 이상 추격자가 아닌 선도자로서의 길을 모색해야 한다. 필자는 지난 2년간 국제대댐회(ICOLD) 활동의 최전선에서 미국(USSD), 캐나다(CDA), 일본(JCOLD) 등 댐 기술 선진국들과 치열하게 소통하며 그 해답을 찾아왔다. 중국 청두의 습한 공기 속에서, 미국 시애틀의 활기찬 토론장에서, 그리고 캐나다 새스카툰의 광활한 평원에서 마주한 것은 단순한 기술 교류 그 이상이었다. 그것은 '안전'과 '공존'이라는 가치를 향한 전 세계 엔지니어들의 뜨거운 연대였다.

이 글에서는 그간의 국제협력 활동을 통해 얻은 경험과 성과를 공유하고, 다가올 '2027년 ICOLD 대전 연차회의'가 우리 댐 기술의 르네상스를 여는 변곡점이 되기 위한 제언을 담아보고자 한다. 커다란 댐을 처음 마주했을 때의 인상은 대개 비슷하다. 거대한 댐 구조물, 넓은 수평선으로 보이는 저수지, 아래로 떨어지는 물줄기 소리, 그리고 어딘가 막혀 있다는 묵직한 느낌. 직선과 곡선이 어울린 이 구조물은 흔히 "강을 막는 것"으로 설명되지만, 실제로 댐은 훨씬 더 많은 것을 이어주는 존재에 가깝다.

댐은 상류와 하류, 건기와 우기, 전력과 물, 도시와 농촌, 그리고 과거와 미래를 연결한다. 국경을 넘어서는 협력의 관점에서 보면, 댐은 한 국가의 기술과 경험이 다른 나라와 공유되는 거대한 인터페이스이기도 하다. 국경은 지도로 보면 선 하나에 불과하지만, 유역 단위로 보면 강과 저수지는 국가를 가르지 않고 이어준다. 그래서 댐은 필연적으로 국제적인 인프라이자, 국제 협력과 충돌이 함께 얽히는 공간이 된다.

국제대댐회(ICOLD)는 지난 100년 동안 이 거대한 "이야기"가 모이는 장이었다. 각국의 댐 설계·시공·운영 경험은 연차회의와 기술총회, 기술위원회 활동을 통해 축적되고, Bulletin과 가이드라인, 데이터베이스의 형태로 다시 세계로 흘러간다.

이 글은 그 흐름 속에서 한국대댐회(KNCOLD)가 어떤 자리까지 나아왔는지, 특히 최근 수년간 미국대댐회(USSD), 캐나다대댐회

(CDA), 일본대댐회(JCOLD), 그리고 아시아·태평양 그룹(APG), 중국대댐회(CHINCOLD) 등과 어떤 국제협력 활동을 추진해왔는지 정리한다.

나아가 이러한 경험에서 무엇을 배웠는지(시사점), 그리고 KNCOLD가 앞으로 어떤 방향으로 국제적으로 더 "활성화"될 수 있을지에 대한 통찰과 전략적 제안을 정리해 보고자 한다.

2. ICOLD와 국제협력 환경: 왜 지금이 중요한가

2.1 기후위기와 에너지 전환 속의 댐

최근 10여 년간 물 분야를 둘러싼 키워드는 크게 세 가지 축으로 수렴된다.

▪ **기후위기와 물 위험(water risk)**
- 예측하기 어려운 집중호우, 돌발 홍수, 극한 가뭄의 반복
- 기존 설계 기준을 넘어서는 빈도·규모의 홍수·가뭄 발생

▪ **에너지 전환과 재생에너지 포트폴리오**
- 수력발전은 탄소중립 시대에 여전히 중요한 기저 전원
- 양수발전·다목적댐의 역할 재정의

▪ **노후 인프라와 안전·복구 비용의 증가**
- 50~70년 이상 운영된 대형댐이 다수
- 보강·성능개선·철거까지 포함한 전 생애주기 관리의 필요성

이 세 축은 상호 독립적인 문제가 아니라, 서로를 증폭시키는 방식으로 교차한다. 기후위기가 심화될수록 댐의 홍수조절·용수공급·에너지 역할은 중요해지지만, 동시에 노후화·안전 문제가 더 심각한 리스크로 부각된다.

ICOLD는 이러한 배경 속에서, 더 이상 "댐 설계·시공 기술"만의 플랫폼이 아니라, 기후·에너지·안전·사회적 수용성을 함께 논의하는 거버넌스의 장으로 변화하고 있다.

2.2 ICOLD의 최근 의제: 데이터와 안전, 그리고 지속가능성

최근 총회와 기술위원회 논의에서 반복적으로 등장하는 키워드는 다음과 같다

· **World Register of Dams 현행화**: 전 세계 대댐의 위치·규모·형식·용도 등 정보를 최신화

· **댐 사고 데이터베이스 구축**: 사고·파괴·준사고(near-miss) 사례를 정리하여 교훈을 공유

· **국제 댐 전문가 리스트(ILDE)**: 전·현직 ICOLD 임원 및 각국 전문가를 포함한 글로벌 인적 DB

· **Dams & Sustainability 이니셔티브**: 탄소중립·생태복원·사회적 가치 관점에서 댐의 위치 재정립

· **각 기술위원회(TC)의 활동 연장과 신규 위원회 구성**: 안전, 지진, 홍수, 환경, 디지털 기술 등

이러한 의제는 "댐을 어떻게 더 잘 지을 것인가"에서 "신규댐과 이미 존재하는 수많은 댐을 어떻게 더 안전하고, 똑똑하고, 지속가능하게 운영·개선할 것인가"로 초점을 옮긴다.

KNCOLD의 국제협력 활동도 바로 이 지점에서 출발한다. 댐 건설 경험뿐 아니라, 안전 모니터링, 성능개선, 공공안전, 디지털 전환

등에서 한국이 쌓아온 역량을 어떻게 ICOLD 무대에서 공유하고, 동시에 타국의 앞선 경험을 가져올 것인가가 핵심 과제가 된다.

3. KNCOLD 국제협력: USSD·CDA·JCOLD/APG·CHINCOLD

최근 KNCOLD 국제협력위원회가 정리하고 있는 중장기 협력의 큰 그림은 다음 네 축으로 요약된다.

미국대댐회(USSD)	캐나다대댐회(CDA)	일본대댐회(JCOLD) 및 APG	중국대댐회(CHINCOLD)
댐 안전 모니터링, 리스크 기반 관리, 디지털 전환	댐 주변 공공안전 (Public Safety around Dams)	노후댐 성능개선(Upgrade), 3S 가이드라인	스마트 댐 건설 및 운영, 디지털 트윈

이 국제협력은 서로 독립된 트랙이 아니라, 2026년 ICOLD 멕시코, 2027년 ICOLD 대전 연차회의에서 서로 교차하며 하나의 스토리라인을 형성하게 된다. 이하에서는 각 축의 구체적인 협력 내용과 성과, 그리고 시사점을 살펴본다.

4. USSD와의 협력: 댐 안전 모니터링과 디지털 전환의 동맹

4.1 MOU 체결과 공동 워킹그룹

KNCOLD와 USSD는 2023년 6월, 5년 유효기간(2023–2028)의 MOU를 체결했다. 핵심 내용은 다음과 같다.

- 워크숍, 세미나, 회의 등을 포함한 교육·훈련 프로그램 공동 개발
- 댐·수자원 시설에 대한 공동 기술견학 및 현장 방문
- 공동 관심 주제에 대한 실무 그룹(Joint Working Group) 구성
- 연구성과·사례의 상호 공유 및 발간물 협력

국제협력위원, USSD 회장단과 이사진이 참여하는 공동 워킹그룹은 ICOLD 연차회의, USSD Annual Conference 기간을 활용해 매년 1~2차례 오프라인·온라인 회의를 진행하고 있다.

이 워킹그룹의 중심 키워드는 "댐 안전 모니터링"이다. 계측·관측·데이터 분석·리스크 평가를 포함하는 넓은 개념의 모니터링으로, 단순 계측기 설치 수준을 넘어 리스크 정보제공 의사결정(Risk-informed decision making) 까지 연결하는 프레임을 다룬다.

[ICOLD 2025 중국 청두 연차회의 시 미국대댐회(USSD)와의 국제협력 후]

4.2 2024 USSD 시애틀 컨퍼런스: 현장의 공기

USSD Annual Conference는 단일 행사라기보다, 일주일간 이어지는 "댐 산업 생태계의 축제"에 가깝다. 컨퍼런스는 사전 워크숍(교육 과정), 기조·레거시 강연, 수십 개의 기술 세션, 기술위원회 회의, 전시부스(계측 장비, 소프트웨어, 공법, 컨설팅 등), 학생·젊은 엔지니어 대상 커리어 페어, 5K 자선 달리기 등 네트워킹 프로그램을 포함한다.

기술 세션의 내용은 매우 다양한 주제를 다룬다. 리스크 기반 댐 안전 평가, 확률론적 홍수·지진 해석, 3D 지하구조 모델을 활용한 안정성 평가, Failure mode identification 및 Risk matrix 설계, 디지털 기술의 댐 적용, 드론·위성·라이다를 활용한 변형·침하 계측, 센서 네트워크·IoT 기반 실시간 모니터링, 디지털 트윈과 시뮬레이션을 결합한 의사결정 지원, 기후 탄력성(Resilience), 기후 시나리오별 홍수·가뭄 시뮬레이션, 구조·운영 정책의 조합을 통한 리스크 저감 전략, 사회·제도적 이슈, 규제기관과 운영기관 간 역할 분담, 위험 소통(risk communication)과 이해관계자 참여

한국 측은 이 과정에서, K-water의 수자원 인프라 안전·디지털 정보화 연구, 국내 주요 댐의 3D 모델링 및 계측 데이터 활용 사례 등을 공유하며, "기술과 데이터, 운영 경험을 결합한 통합 안전관리" 역량을 소개했다.

4.3 구체적인 후속 계획

USSD와의 협력은 단발성 참석이 아니라, 명확한 주제와 로드맵을 가진 장기 파트너십으로 자리잡고 있다. 현재 논의·추진 중인 계획을 정리하면 다음과 같다.

2026 USSD 컨퍼런스 (Texas Austin)에서는 "댐 안전 모니터링 및 디지털 전환"을 주제로 한 세션 또는 워크숍에서 KNCOLD 측 발표를 추진한다. Early Career Professionals 교류 프로그램도 시범적으로 시행할 수 있다. 양국 젊은 연구자·엔지니어를 상호 초청하는 행사이며, 포스터 세션, 멘토링 라운드테이블, 현장견학(예: Ralph Hall Dam)등을 포함하는 제안이다. 이를 ICOLD YP(Early Career) 활동과 연계해, 2027 대전 연차회의의 YP 프로그램 설계에 반영할 수 있다.

2027 ICOLD 대전 연차회의에서는 KNCOLD–USSD 공동 주최의 댐 안전 모니터링 파트너십 워크숍 개최를 추진한다. 주제 후보로는 리스크 정보제공 댐 안전관리 프레임워크, 디지털 트윈·AI 기반 예측 모니터링 사례 등이다. 이러한 계획은 "USSD와의 협력 축 = 댐 안전·디지털 전환"이라는 메시지를 국제사회에 분명히 심어줄 수 있다.

4.4 USSD 협력에서의 시사점

USSD와의 협력 경험은 KNCOLD에 몇 가지 중요한 메시지를 던진다. 우선 "안전 + 디지털"의 결합이 필수라는 점이다. 안전과 디지털을 따로 보는 시대는 끝나가고 있다. 안전규정·운영 매뉴얼·계측 시스템·데이터 분석이 하나의 패키지로 설계되어야 한다. 또한 컨퍼런스의 디자인이 곧 산업의 미래를 설계할 수 있다는 점이다. USSD Annual Conference는 강연·세션·전시·네트워킹이 유기적으로 엮여 있다. 학술·기술·사업·커리어를 동시에 다루는 구조는 KNCOLD 학술행사 개편에 참고할 만하다. 그리고 Early Career 세대의 제도적 포섭이 필요하다. 젊은 세대가 국제무대에 서는 경험은 개인 커리어를 넘어, 국가의 중장기 역량으로 이어진다. KNCOLD도 JEF 프로그램을 활성화하고 해외 파트너십을 시스템적으로 연결해야 한다.

5. CDA와의 협력: "좋은 댐이 좋은 이웃을 만든다"

5.1 "Good Dams Make Good Neighbours"라는 문장

2025 CDA 연례 컨퍼런스의 대표 슬로건 중 하나는 "Good Dams Make Good Neighbours"이다. 이 짧은 문장은 캐나다의 댐 정책과 사회적 인식을 압축해서 보여준다.

"좋은 댐"은 구조적으로 안전해야 하고, 운영상 신뢰할 수 있어야 하며, 생태계에 대한 영향이 관리되어야 한다. 하지만 그것만으로 충분하지 않다. 진정한 의미에서 "좋은 이웃"이 되려면, 댐 주변을 이용하는 시민과 방문객이 안전하게 머무를 수 있어야 하고, 위험 정보가 명확하게 전달되어야 하며, 지역사회와의 소통 구조가 갖춰져야 한다.

CDA는 이 지점을 "Public Safety around Dams"라는 개념으로 정교하게 다듬어 왔다. 물리적 안전장치, 표지판·사인, 홍보·교육, 법적 책임, 운영체계까지를 포괄하는 패키지 개념이다.

5.2 CDA 컨퍼런스와 KNCOLD의 발표 경험

CDA 컨퍼런스에서는 댐 안전·재해대응·광산댐·제도·공공안전 등 다양한 트랙이 열리지만, 국제 세션에서는 각국의 대표적인 이슈와 정책 사례를 공유한다. 한국대댐회에서는 2025년 다음과 같은 주제들을 발표했다 - 드론·3D 모델링을 활용한 댐 안전점검 및 행동 예측, 기후변화·산불·토사유출이 댐·저수지에 미치는 영향 평가, 한국의 다목적댐 운영과 댐 하류 홍수위험 관리 체계.

이 경험은 단순 발표를 넘어서, "한국이 댐 공공안전에서도 구체적인 이야기와 데이터, 정책 경험을 가진 나라"라는 인식을 심어주는 계기가 되었다.

[캐나다대댐회(CDA) 2025 컨퍼런스에서의 국제협력 발표]

5.3 MOU와 단계적 협력 로드맵

KNCOLD와 CDA는 MOU를 통해 중장기 협력 로드맵을 합의했다. 큰 축은 다음과 같다. 우선 교육·훈련 프로그램 참여이다. CDA가 운영하는 2일짜리 "댐 공공안전 교육 과정"에 한국 전문가들이 정기적으로 참여하여 향후 한국형 교육과정을 설계하는 데 레퍼런스로 활용할 수 있다. 또한 ICOLD를 매개로 한 공동 워크숍 계획이다. 2027년 대전 연차회의에서 KNCOLD–CDA 공동 파트너십 세션을 구성해, 정책·기술·커뮤니케이션을 함께 다루는 프로그램을 운영하고자 한다.

5.4 CDA 협력에서의 시사점

CDA 협력에서 얻는 통찰은 크게 세 가지다.

▪ "공공안전"을 기술·정책·커뮤니케이션의 통합과제로 보기

- 홍수위, 배수문 개방, 수문 시험 방류 등 기술적·운영상 이슈가 시민의 안전 경험과 직결된다.
- 안전시설 설치만이 아니라, 시나리오별 정보 제공과 교육, 평시의 커뮤니케이션 전략이 중요하다.

▪ 컨퍼런스가 재정·회원 구조의 핵심 플랫폼이라는 점

- CDA는 신규 대형 댐 건설이 거의 없는 상황에서도, 컨퍼런스·워크숍·교육으로 재정과 회원 기반을 유지한다.
- KNCOLD도 학술대회·심포지엄을 통합한 "연례 컨퍼런스" 모델을 고려할 필요가 있다.

▪ "좋은 이웃으로서의 댐"이라는 서사

- 2027 대전 연차회의 슬로건·홍보콘텐츠·시민프로그램에서, 댐을 단지 거대한 콘크리트가 아니라 "지역사회와 공존하는 인프라"로 보여주는 서사가 중요하다.

[ICOLD 2025 중국 청두 연차회의 시 캐나다대댐회(CDA)와의 국제협력 회의]

6. JCOLD와의 협력: 노후댐 성능개선과 3S

6.1 노후댐과 기후위기, 에너지 전환의 교차점

일본과 한국은 공통적으로 1960~80년대 집중 건설된 대형댐이 많고, 지진·홍수 위험이 높은 지역이 많다는 점에서 유사한 도전에 직면해 있다. 이러한 도전은 설계 당시보다 커진 홍수규모, 더 자주·더 강해진 지진 위험, 에너지 수요 변화와 재생에너지 확대, 생태계·수질·퇴사 문제 등이 있다.

이 모든 요소가 "성능개선(Upgrade)"이라는 키워드로 모인다. 단순 보수·보강을 넘어, 댐의 역할과 기능을 다시 설계하는 작업이다.

2025 APG 워크숍과 JCOLD–KNCOLD 회의에서는 이 주제를 중심으로 다양한 사례와 과제가 공유되었다. 여수로 증설, 방류능력 확대, 내진 성능 향상을 위한 구조보강, 융복합 기능(발전·레크리에이션·생태 복원) 강화, 디지털 계측·모니터링 시스템 업그레이드 등이 그것이다.

[ICOLD 2025 중국 청두 연차회의 시 일본대댐회(JCOLD) 국제협력 회의]

6.2 3S (Safe·Smart·Sustainable) 성능개선 가이드라인

JCOLD와 KNCOLD는 2027년 대전 연차회의를 목표로, "3S(Safe, Smart, Sustainable) Dam Upgrading Guideline"을 공동으로 추진하는 데 의견을 같이 하고 있다.

Safe	Smart	Sustainable
구조적·운영상 안전 확보	디지털 센서·AI·디지털 트윈을 통해 상태를 예측·진단	환경·탄소·사회적 영향까지 고려한 전 생애주기 관리

한국은 이미 치수능력증대사업·댐 안전성 강화사업 등에서 다양한 성능개선 사례를 축적해 왔고, 이는 3S 가이드라인을 실제 현장에 적용·검증하는 데 중요한 기반이 된다.

6.3 JCOLD·APG 협력의 의의

JCOLD·APG와의 협력은 다음과 같은 의미를 지닌다.

- **아시아·태평양 공통 과제에 대한 공동 해답 모색**
  - 기후·지진·홍수·노후화라는 공통 문제에 대해, 지역 차원에서 기준을 만들고 공유하는 작업이다.
- **"성능개선 선도국"으로서의 한국 포지셔닝**
  - 대규모 성능개선 사업 경험, 디지털 기술 결합, 다양한 유역지형 특성은 국제적으로도 경쟁력 있는 자산이다.
- **ICOLD 2027 대전의 핵심 프로그램 후보**
  - 3S 가이드라인 초안 발표, 대표 사례 세션, 한국·일본·APG 국가가 함께 참여하는 워크숍을 통해, 대전이 "노후댐 성능개선 의제의 분기점"으로 기록될 수 있다.

7. CHINCOLD와의 협력: 스마트 댐과 데이터 플랫폼

7.1 스마트 댐, 거대 인프라의 디지털화

중국은 장강·황하 등 거대 유역에 위치한 초대형 댐·수력발전소를 다수 운영하고 있으며, 이 과정에서 방대한 센서·데이터 인프라를 구축해 왔다. 중국대댐회와의 교류에서 다뤄지는 주요 주제는 다음과 같다. AI·머신러닝 기반 상태 진단 및 예측, 위성·드론·센서 데이터를 결합한 유역 단위 모니터링, 디지털 트윈 플랫폼을 통한 운영 시뮬레이션, 실시간 홍수예·경보 시스템과 댐 운영의 연동.

한국 역시 디지털 트윈 댐, 스마트댐 기술을 연구·실증 중이므로, 중국과의 협력은 "대규모 시스템 운영 경험 + 한국의 정교한 계측·해석 기술"을 맞교환하는 형태로 의미를 갖는다.

7.2 협력의 잠재력

CHINCOLD와의 협력은 현재 점진적으로 확장되고 있다. 향후 다음과 같은 방향으로 발전시킬 수 있다.

- ICOLD 2027 대전에서 "스마트 댐" 세션을 공동 기획
- 한국·중국·타국의 디지털 트윈 플랫폼 데모, 시뮬레이션 사례 전시
- 유역 단위 데이터 공유·표준화에 대한 패널 토론
- 댐 안전·홍수위험정보 시스템과 시민 앱·웹서비스 연계 경험 공유

이 축은 USSD(리스크 기반 안전), CDA(공공안전), JCOLD(성능개선)와 연결될 때, "디지털 기반의 통합 댐 관리"라는 큰 그림 속에 위치하게 된다.

[ICOLD 2025 중국 청두 연차회의 시 중국대댐회(CHINCOLD)와의 국제협력]

8. ICOLD 2027 대전 연차회의와 전략적 국제협력 설계

8.1 프로그램 설계 관점에서의 통합

앞서 정리한 네 축은 2027년 대전 연차회의의 프로그램 설계에서 다음과 같이 연결될 수 있다.

미국(USSD)	캐나다(CDA)	일본/APG(JCOLD)	중국(CHINCOLD)
댐 안전 모니터링·리스크 관리 워크숍, Early Career 세션	댐 주변 공공안전 가이드라인·시범사업 세션, 시민 프로그램 연계	노후댐 3S 성능개선 가이드라인 발표, 아시아 성능개선 사례 세션	스마트 댐·디지털 트윈·유역 데이터 플랫폼 세션

이를 하나의 스토리로 엮으면 다음과 같은 구조가 된다.

"기후위기와 에너지 전환 시대, 노후 댐 인프라를 어떻게 더 안전하고(Safe), 더 똑똑하고(Smart), 더 지속가능하게(Sustainable) 만들 것인가?"

이 질문에 대해,

리스크 기반 안전 (USSD)	공공안전·지역사회와의 관계 (CDA)	노후댐 성능개선 (日本·APG)	디지털 전환·스마트 댐 (중국)

이 각각의 답을 내놓고, 한국(KNCOLD)이 이들 사이를 잇는 공동 플랫폼을 제공하는 그림이다.

9. KNCOLD 활성화를 위한 전략적 통찰

지금까지의 국제협력 경험을 바탕으로, KNCOLD가 보다 "국제적으로 활성화"되기 위해 필요한 전략적 포인트를 정리하면 다음과 같다.

9.1 국제협력 포트폴리오를 하나의 브랜드로

USSD–CDA–JCOLD–CHINCOLD와의 협력은 이미 상당한 내용과 이력이 쌓여 있다. 중요한 것은 이를 하나의 서사와 브랜드로 묶어내는 일이다. ICOLD 2027 대전 연차회의에서 국제협력은 파트너 세션 이라는 이름으로 성과들을 발표하는 장으로 삼

을 계획이다. 각 국제협력 기관과 연결된 대표 세션·워크숍·파트너 기관을 명확히 표기하여, "한국은 안전–공공안전–성능개선–스마트 댐이라는 네 분야에서 글로벌 협력의 허브 역할을 하려 하는구나"라는 메시지를 분명히 전할 필요가 있다.

9.2 국내 댐 관계자와의 전략적 연대

K-water, 한수원, 농어촌공사, 각 지자체, 민간 엔지니어링·설계사 등은 국제협력의 직접적인 수혜자이자 기여자이다. KNCOLD가 보다 활성화되기 위해서는 이들과의 연대를 "참여 구조"로 구체화해야 한다. 예를 들어 국제협력 관련 TF·위원회에 주요 기관의 실무 책임자를 공식적으로 참여시킬 수 있다. USSD·CDA·JCOLD·CHINCOLD 행사에 기관별로 관심있는 국제협력 주제에 해당하는 세션을 개발하고 실효적으로 추진하는 역할을 부여할 수도 있다. 공동 발간물·가이드라인·Bulletin에 기관과 함께 이름을 올리는 구조 설계도 필요하다. 이러한 연대는 단지 회의 참석이 아니라, 데이터·현장사례·재원·인력을 함께 묶는 협력 구조로 이어질 수 있다.

9.3 Young / Early Career 플랫폼 구축

미국·캐나다·유럽 국가 협회들은 대부분 YP 또는 Early Career 그룹을 운영하며, 별도 세션, 멘토링 프로그램, 국제교류(서로의 행사 초청), 소규모 연구지원 등을 통해 차세대 인력을 육성한다.

KNCOLD도 이와 같이 KNCOLD YP(가칭) 모임을 활성화하여, 국내 학술대회·심포지엄 내 YP 세션·포스터 세션을 신설할 수 있다. USSD·CDA 등 행사와 연계한 교류·장학 프로그램을 운영하는 방법도 있다. 또한 2027 대전 연차회의 기간 중, 글로벌 YP 네트워킹 데이를 개최하여 행사를 풍성하게 할 수 있다.

이런 구조가 자리잡으면, "국제협력 = 소수 전문가의 영역"이라는 인식을 넘어, 더 넓은 세대와 분야의 사람들이 자연스럽게 참여하게 된다.

9.4 데이터와 지식의 적극적인 기여

ILDE, World Register of Dams, 사고 DB, Bulletin 등은 ICOLD의 "보이지 않는 기반 시설"이다. 여기에 얼마나 기여하느냐가 그 나라의 영향력을 가늠하는 기준이 되기도 한다. 우리는 국내 댐 DB를 ICOLD 형식에 맞게 가공·제출하는 작업을 지속 현행화하고, 국내 사고·준사고 사례를 국제 DB에 공유하여 교훈을 확산시킬 필요가 있으며, KNCOLD 기술위원들의 적극적인 참여로 ICOLD Bulletin 제안과 집필·리뷰의 영향력을 키울 필요가 있다. 이러한 "보이지 않는 기여"는 시간이 갈수록 KNCOLD의 신뢰도와 존재감을 키우는 자산이 된다.

9.5 커뮤니케이션

마지막으로, 기술과 정책 못지않게 중요한 것은 커뮤니케이션의 언어와 형식이다. "Good Dams Make Good Neighbours"처럼, 사람들의 기억에 남는 슬로건을 홍보 마케팅에 활용할 필요가 있다. 댐과 물, 기후, 에너지, 생태를 연결하는 스토리텔링도 필요하다. 시민·학생·지역사회가 참여할 수 있는 프로그램 개발도 중요하다.

ICOLD 2027 대전 연차회의는 전 세계 전문가만이 아니라, 국내 시민들에게도 "댐과 물을 새롭게 바라보는 계기"가 될 수 있다.

대댐회지 역시 마찬가지다. 이 글을 읽는 독자들이 단지 "국제협력 실적"을 확인하는 것이 아니라, "우리가 가진 경험을 어떻게 세계와 나누고, 그 과정에서 무엇을 다시 배우며, 어디까지 나아가려 하는지" 를 함께 상상해 볼 수 있다면, 이미 그 자체로 KNCOLD 활성화의 작은 출발점이 된다.

10. 맺음말: 씨를 먼저 뿌리는 쪽이 풍경을 바꾼다

기후위기와 에너지 전환, 노후 인프라, 그리고 새로운 기술의 등장까지 이 모든 변화 속에서 완벽한 타이밍은 결코 오지 않는다. ICOLD 무대에서, 그리고 USSD·CDA·JCOLD·CHINCOLD와의 파트너십 속에서 한국대댐회가 취할 자세는 "완벽한 날씨를 기다리지 않고, 먼저 씨를 뿌리는 쪽"에 서는 것이라 생각한다.

국제협력의 주제로서 댐 안전 모니터링, 댐 주변 공공안전, 노후댐 성능개선, 스마트 댐 기술이라는 네 개의 씨앗은 이미 뿌려졌다. 2026 멕시코, 2027 대전, 그 이후의 ICOLD 무대에서 이 씨앗은 서로의 뿌리를 엮고 가지를 뻗어 갈 것이다.

KNCOLD가 해야 할 일은 이러한 주제들을 하나의 국제협력 포트폴리오로 정렬하고, 국내 댐 관리주체와 연구·산업계를 촘촘히 연결하며, 젊은 세대와 시민이 참여할 수 있는 플랫폼을 열고, 데이터와 지식을 아낌없이 국제사회와 나누는 것이라 하겠다.

그렇게 할 때, 대전에서, 그리고 그 이후의 ICOLD 무대에서, 한국대댐회는 "강과 사람, 과거와 미래, 국가와 국가를 잇는 이야기의 허브"로 기억될 것이다.

이 글이 그 여정을 함께 그려보는 하나의 작은 지도이기를 바란다.