제45차 국제영향평가학회 참관기

IAIA26 in Review

이은영

KSEIA 국제이사, ㈜가이아컨설트 대표이사

Grace Eunyoung Lee (Gaia Consult Inc.)

I. 개요

제45차 국제영향평가협회(IAIA) 연차총회(IAIA26)가 "잘못된 정보, 거짓 정보, 소통, 영향평가(Misinformation, Disinformation, Communication & Impact Assessment)"를 주제로 캐나다 퀘벡시 컨벤션센터에서 2026년 5월 19일부터 22일까지 4일간 개최되었다. 이번 총회는 약 1,500여 명이 참석한 역대 최대 규모였다.

주제의 배경은 탈(脫)진실(post-truth) 시대의 도전에 있다. 각종 미디어의 범람과 출처 검증 없는 정보 유통 속에서 진실과 거짓, 실재와 가상의 구분이 모호해지는 현시대에, 과학적 근거에 기반한 전문 영역으로서의 영향평가(IA)도 그 근본적 도전에 직면해 있다는 문제의식을 반영한다. 특히 작년(IAIA25)의 주제였던 "인공지능(AI)과 영향평가"의 연장선에서, AI가 오정보를 양산하는 할루시네이션(hallucination) 문제를 어떻게 극복할 것인가에 대한 논의가 집중적으로 이루어졌다.

한국영향평가학회(KSEIA) 대표단은 장윤영 신임회장, 김명진 고문, 전숙진 사무총장, 남궁형 재무이사, 김태윤 국제이사, 이은영 국제이사 등이 참석하였다. 필자는 KSEIA 국제이사 자격으로 멤버 기관 포럼(Affiliates Forum), 주요 기술 세션 및 협력 회의에 참여하였다.

행사명	제45차 국제영향평가학회 연차총회 (IAIA26)
주제	잘못된 정보, 거짓 정보, 소통, 영향평가 (Misinformation, Disinformation, Communication & Impact Assessment)

일시	2026년 5월 19일(화)~22일(금)
장소	캐나다 퀘벡시 컨벤션센터 (Québec City Convention Centre)
참석 규모	약 1,500명 (역대 최대 규모)
한국 대표단	장윤영 KSEIA 신임회장, 김명진 고문, 전숙진 사무총장, 남궁형, 김태윤, 이은영 이사 등
기술 세션	123개 기술 세션 (주제 포럼 5편, 동시 세션 118편), 포스터 세션
사전 교육 과정	14개 과정 (2일간)

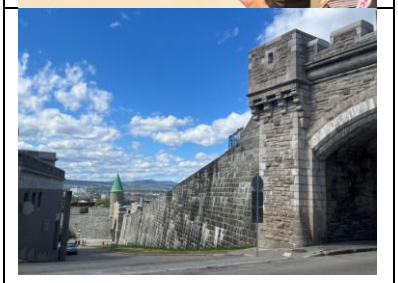
II. 학회 프로그램

1. 개회식

2026년 5월 19일 오전, 퀘벡시 컨벤션센터에서 공식 개회식이 거행되었다. 웬닷(Wendat)족의 수상(水上) 북 연주와 무용단의 전통 공연으로 막을 연 개회식에서, 공동 조직위원장인 Jean Hébert와 Annie Prince는 이번 학술행사의 주제와 목적을 소개하였다.

IAIA 의장 Lone Kornov와 사무총장 Gary Baker는 AI가 인간을 대체하여 영향평가를 수행할 수 없으며, 수행해서도 안 된다는 점을 강조하였다. 영향평가는 정보의 단순 총합과 기계적 처리가 아니라, 정보의 적절성과 진위 여부 검증, 신뢰에 기반한 인간 공동체의 가치와 정당성(legitimacy)에 근거한 종합적 판단 행위임을 재확인하였다. 영향평가의 자동화와 상품화를 경계해야 한다는 경고의 메시지도 함께 전달되었다.

퀘벡주 환경청(BAPE)의 창설 50주년을 기념하여 BAPE 의장 Alain R. Roy는 "BAPE: 50년의 참여 민주주의" 라는 제하의 기념사를 발표하였다. 개회 기조연설은 Rémi Quirion(퀘벡 수석 과학자)과 Tim Caulfield(앨버타대학교 교수)가 "과학, 신뢰, 난류: 영향평가에서의 오정보 직면"을 주제로 진행하였다.

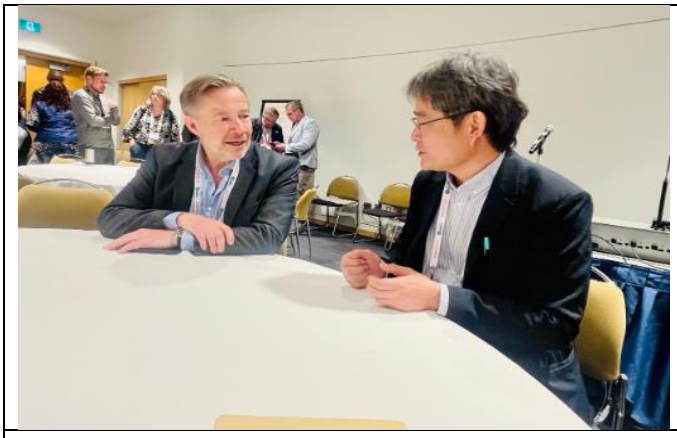
<table>
<tr>
<td>
 
행사장 주변 퀘벡시 성곽</td>
<td>
총 1,500여명이 참석한 역대 최대 규모의 총회였다.</td>
</tr>
</table>

2. 멤버 기관 미팅(Affiliates Forum) 및 KSEIA-IAIA 협력 강화 논의

2026년 5월 20일, 필자는 KSEIA 국제이사 자격으로 장윤영 신임회장, 김명진 고문과 함께 IAIA 멤버 기관 포럼(Affiliates Forum)에 참여하였다. 이번 포럼에는 캐나다, 미국 등 북미 국가를 비롯하여 호주, 케냐, 우간다 등 아프리카, 이탈리아 등 유럽 국가, 그리고 아시아에서는 일본과 한국 대표단이 참석하였다.

IAIA 사무총장 Gary Baker는 멤버 기관들 간의 자발적 협력을 독려하고, IAIA가 멤버 간 소통 플랫폼 역할을 강화하기 위한 설계적 노력을 강조하였다. 각 기관 대표들은 자체 활동을 자유롭게 공유하고 타 기관과의 네트워킹 수요 및 협력 방안을 논의하였다.

멤버 기관 포럼에 이어 장윤영 KSEIA 신임회장과 Gary Baker 사무총장은 양 기관의 협력 강화 방안을 별도로 협의하였다. 장 신임회장은 환경영향평가 제도 개선과 관련한 정책 대화(policy dialogue)를 위한 전문가 교류 및 학회 참여 방안 등을 제안하였고, Baker 사무총장은 긍정적으로 답변하며 교류 활성화를 위한 지속적 대화를 합의하였다.



IAIA 사무총장 Gary Baker과 장윤영 KSEIA 회장 회의 모습

3. 총회 주제 심층 논의: 탈진실 시대와 영향평가의 역할

이번 총회의 주제인 "잘못된 정보, 거짓 정보, 소통, 영향평가"는 현시대의 정보 환경 변화에 대한 영향평가 공동체의 진지한 성찰을 담고 있다. 거짓말이나 호도할 의도를 가지고 그릇된 정보를 제공하는 경우가 허위 정보(disinformation), 그러한 의도는 없으나 결과적으로 잘못된 정보를 제공하는 경우가 오정보(misinformation)이다. 두 경우 모두 잘못된 소통으로 이어질 경우, 영향평가에 중대한 오류를 초래할 수 있다.

총회를 통해 도출된 핵심 명제는 다음과 같다: 인간 조사 평가 전문 공동체의 역할은 AI 시대에도 여전히 불가결하며, 영향평가의 자료 수집·관리·활용 방법과 가치 판단, 최종 정책 결정과 환경 관리 행위의 주체는 인간 공동체로 남아야 한다. 영향평가는 자료 수렴과 산술적 분석이 아니라, 가치 선택을 포함한 사회기술 시스템의 맥락에서 이루어지는 인간 공동체의 판단 행위이기 때문이다.

4. 발표 세션: 영향평가에 인공지능(AI)을 적용하려는 다양한 시도

이번 총회의 기술 세션은 영향평가에 디지털 및 인공지능(AI)을 활용하는 다양한 시도와 성과를 중심으로 구성되었다. 필자는 특히 AI 관련 발표를 집중 참관하였으며, 이를 네 가지 주요 화두로 정리한다.

4.1 인공지능(AI)의 도래와 새로운 영향평가 패러다임

규제와 지침 없는 서부 개척 시대

현재 사업개발자, 영향평가 수행 업체와 컨설턴트, 심의 및 규제기관 모두 별다른 규제나 지침 없이 AI를 영향평가에 활용하고 있다. 주로 기초 정보 검색이나 완성 보고서 검수 수준에서 활용되고 있으며, 이 과정에서 자동화로 인한 시간과 비용 절감이라는 긍정적 효과가 발생한다.

반면 현 단계 AI 활용에서 할루시네이션과 오류가 종종 발생하며, 구체적인 사업 맥락에 대한 이해가 결여된 단편적 정보 적용으로 인한 평가와 계획 수립의 위험성이 지적되었다. 또한 AI가 활용하는 자료의 품질이 산출물의 신뢰도와 직결되므로 투입 자료셋의 품질 관리가 핵심 과제로 부각되었다.

AI Divide: 새로운 격차의 등장

고성능 AI 툴을 투자·활용할 수 있는 자본과 역량, 기술성을 갖춘 국가·기관·업체와 그렇지 못한 이들 간에 평가 보고서 산출물의 품질 편차('AI Divide')가 확대되고 있다. AI 적용 원칙에 관한 규제와 지침의 부재가 우려되며, AI Divide를 극복하기 위한 공공 정책 차원의 노력과 글로벌 표준 구축을 위한 합의와 조율이 필요하다는 지적이 제기되었다.

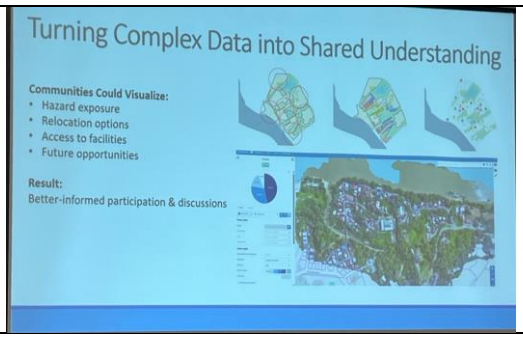
4.2 정보 제공 및 이해관계자 협의 툴로서의 AI

도시 개발 등 공공사업을 수행하는 공공기관과 민간 환경컨설팅 업체 모두 디지털 및 AI 툴을 활용하여 사업 정보를 공유하고 이해관계자 협의를 강화하고 있었다. 주요 사례는 다음과 같다.

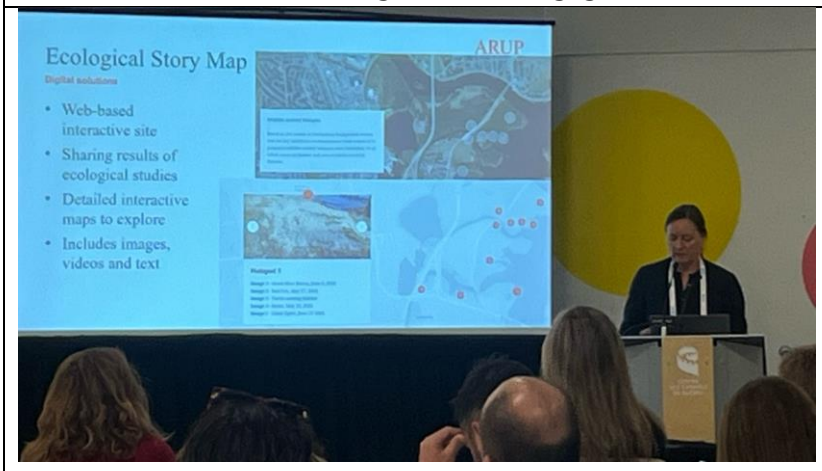
말레이시아 도시관리개발청(LCDA)은 2018년부터 공간추적시각자료통합 앱(VISTA)을 도입하여, 토지 수용 관련 주민 공동체를 대상으로 사업 정보 공개, 협의 및 참여 툴로 활용하고 있다. 홍수·재난 맵, 사회경제인구 자료, 이주 시나리오별 이주지 시각화 자료를 제공함으로써 주민들이 단순 협의 대상자에서 적극적 의견 제시 참여자로 전환되는 효과를 거두었고, 협의 효과성과 주민 수용성 제고로 이어졌다. (Bin Abdullah, "Enhancing Trust and

Engagement in Urban Development Projects")

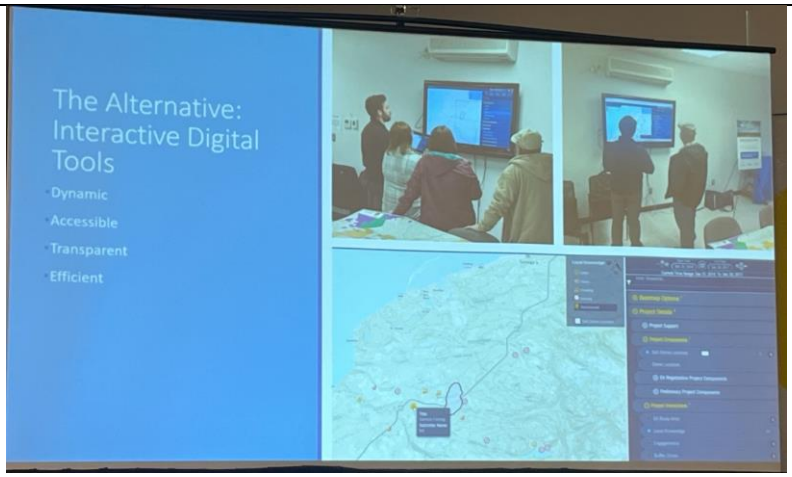
Arup 등 글로벌 환경컨설팅 업체들은 생태 지도 등 환경정보 공개에 디지털 툴을 활용하여 협의 효과성을 높인 사례를 발표하였다. AI는 평가 전·중·후 단계의 지속적 모니터링을 가능하게 하는 효과적인 툴이 될 수 있으며, 명확한 성과 지표 정의와 참조 가능한 자료 출처 식별, 국가 관련 규정 변경 사항의 반영이 핵심이다.



<그림 1 & 2> 말레이시아 도시개발사업: 말레이지아 토지관리개발청(LCDA, 정부소유국토개발전담청)의 디지털 시각 툴을 활용한 효과적인 도시개발 정보 공유 및 주민 참여 사례 발표 (Bin Abdullah, "Enhancing Trust and Engagement in Urban Development Projects")



<그림 3> 민간 환경컨설팅 업체의 환경정보 공개에 디지털 툴 활용: Arup의 생태 지도 맵 공개와 주민 협의 툴로 활용한 사례 발표 (Patricia Cosmopoulos, "Interactive Map to Support Transparent Planning and Community Engagement")



<그림 4> 민간 환경컨설팅 업체의 환경 정보 공개에 디지털 & AI 툴 활용: ICI Innovations의 Interactive Digital Tool을 활용한 사업 정보 공개 사례 (Jane Jeffrey, "Enhancing Stakeholder engagement Through Improved Access to Information")

4.3 영향평가 보고서 작성 시 생성형 AI의 활용

(그림 5. 한 발표자가 AI를 통해 생성한 이미지: 영향평가의 거대한 정보와 분량은 작성자나 검토자, 일반 대중 모두에게 지난하고 어려운 문서로 인식되고 있다. 발표자들은 AI를 통해 평가 보고서의 작성, 검토 및 일반 대중의 이해 모두를 개선할 수 있다고 말한다)

생성형 AI를 통한 영향평가 보고서 작성 가능성에 대한 실험 결과가 다수 발표되었다. 루틴하게 반복되는 기초선 조사 및 현황 분석의 자동화, 분석의 집중도와 효과성 제고 측면에서 시간 단축과 효율성 개선이 보고되었다.

그러나 할루시네이션(출처가 없는 정보, 부정확한 분석, 자료의 임의적 해석, 출처 불명

의 인용, 지나친 일반화 등)과 구체적 사업 맥락을 반영하지 못하는 판단 오류 문제가 함께 지적되었다. 칠레의 사례에서는 AI를 활용한 영향평가 보고서 심의 건 중 약 33%에서 할루시네이션 현상이 발생하였다(Dr. Christian Perez, "Hallucination as a New Form of Truth in the AI Times").

결론적으로, 인간 전문가가 자료 취합과 분석의 각 단계에서 정교한 프롬프팅 기술을 발휘하고 출처와 증거의 타당성을 엄정하게 검증(validation)하는 '공동운항(Co-piloting)' 방식이 현 단계에서 가장 적절한 접근법으로 평가되었다. 이를 위한 정책적 표준화와 평가자·심의자 역량 강화 방안 마련이 필요하다.

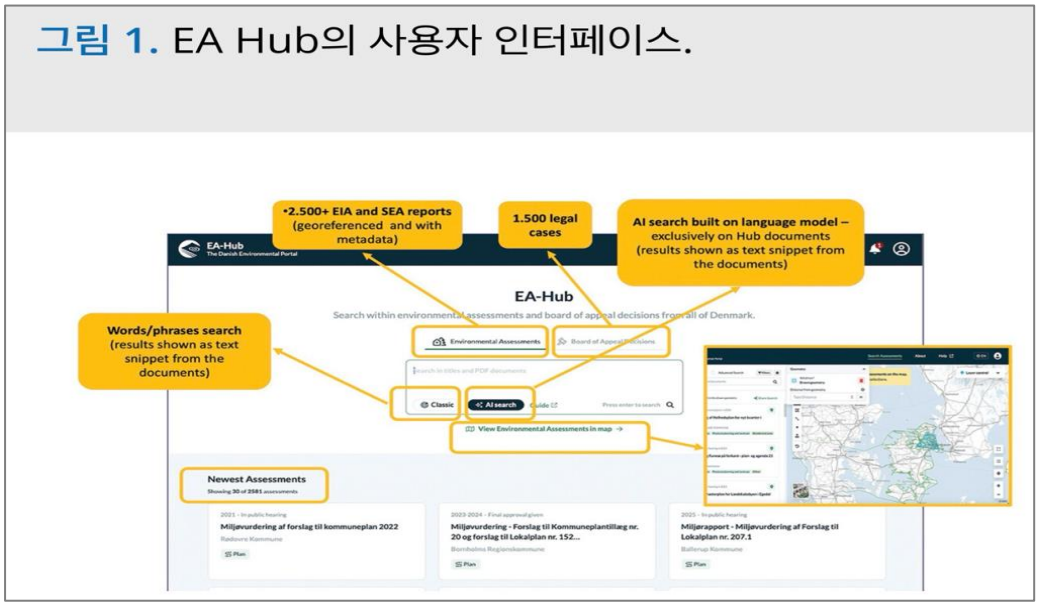
4.4 공공재로서의 AI 인프라: 국가·글로벌 거버넌스 플랫폼 구축

덴마크의 환경평가 허브(EA Hub) 구축 사례

덴마크는 환경평가와 관련한 각종 조사 자료, 보고서, 심사 결과, 항소 정보를 통합 제공하는 포털(EA Hub)을 개발하고, 대형언어모델(LLM) 기반의 생성형 AI 검색 기능을 도입하였다. 데이터 큐레이션은 사용자 요구사항, 품질 보증, 저작권, 윤리, 지속 갱신 기능을 고려하여 수행되며, 이를 통해 불특정 온라인 소스에 의존하는 위험을 차단하고 책임감 있는 AI 통합을 실현한다.

EA Hub의 핵심 효과는 단순한 자료 검색 품질 개선에 그치지 않는다. 자료 취합, 평가 방법론, 보고 방법론의 표준화를 촉진하고, 관련 부처 간 심사 업무의 조율과 절차 간소화로 이어지며, 궁극적으로는 통합 환경평가 및 관리 거버넌스 구축에 기여한다는 점에서 의미 있는 사례이다. (Lone Kornov, "AI as Boundary Infrastructure in Environmental Assessment")

<그림 6. 덴마크의 환경 평가 Hub의 사용자 인터페이스 (발표 자료-일부)>



(원 출처: https://vbn.aau.dk/en/publications/laying-the-foundation-for-generative-ai-and-multi-agent-systems-i/)

IAIA 환경거버넌스플랫폼(EGP) 이니셔티브

IAIA의 거버넌스 및 이행체계(Governance and Implementation Systems) 섹션이 추진 중인 환경거버넌스플랫폼(EGP, Environmental Governance Platform)은 클라우드 기반의 국가 간 정보 공유 플랫폼 개발을 목표로 한다. 이번 총회의 특별 세션으로 동 이니셔티브가 소개되었으며, 1차년도 활동의 일환으로 기본 설계 및 타당성 조사를 위한 의견 수렴이 진행되었다.

EGP의 비전은 모든 국가가 영향 평가, 허가, 규정 준수 및 집행을 관리·통합할 수 있도록 지원하는 유연하고 비(非)독점적인 클라우드 기반 플랫폼을 개발하는 것이다. 각국의 데이터 주권과 정책을 보호하면서 국가 간 신뢰할 수 있는 환경 정보 공유를 통해 영향평가와 리스크 관리 의사결정의 효율성과 품질 제고에 기여하고자 한다. (EGP 사이트: https://environmentalgovernanceplatform.org/)

EGP는 총 12개 모듈로 구성된다: IT 추적 시스템/GIS 응용 프로그램/프로젝트 제안자/건설턴트 및 전문가/이해관계자 소통/ 온라인 신청 및 위험도 심사/ 문서 관리/ 정보 및 의

사결정 지원/ (관리) 조치/ 규정 준수 모니터링/ 시행/ 플랫폼 설계(통합) 등 영향평가 절차적 국면에 대한 9개 모듈과, EGP 설계, 예산, 위험관리 등 범 분야 3개 모듈이다. 발표 시점 기준으로 약 20개 국가가 참여를 신청하였다고 한다. 북미·남미 국가들이 주로 참여하고 있고, 남아공· 우간다 등 아프리카 국가가 참여 중이다. 아시아에서는 홍콩 SAR만 참여하고 있어 한국의 적극적인 참여 검토가 필요하다.

<표 1> IAIA EGP 모듈별 참여 국가·지역 (2026년 6월 기준)

모듈	참여 국가·지역
M5 이해관계자 소통	미국(캘리포니아 주) / 우간다 / 파나마
M6 온라인 신청 및 위험도 심사	남아공 / 미국(허가간소화시스템) / 엘살바도르 / 캐나다 / 홍콩
M10 규정 준수 모니터링	남아공 / 도미니카 공화국 / 미국 / 엘살바도르 / 캐나다 / 코스타리카 / 홍콩
M11 시행	남아공 / 도미니카 공화국 / 미국(집행시스템) / 엘살바도르 / 캐나다 / 코스타리카 / 홍콩

* 출처: EGP 웹사이트 공개 정보 기준 (https://environmentalgovernanceplatform.org/)

EGP 구축은 현행 국가 시스템의 절차와 규제를 대체하는 전 지구적 통제 체계를 만들겠다는 것이 아니다. 개별 국가 시스템의 구성과 자료 주권을 인정하면서도, 클라우드 기반으로 국가·시스템·데이터셋 간 경계를 넘는 메타 체계 구축을 통해 유연한 연계를 보장하겠다는 목표를 제시한다. (발표자: Giuseppe Magro, 이탈리아 영향평가학회장 겸 IAIA 거버넌스 및 이행체계 섹션 공동 의장, "Shaping the Future of Environmental Governance through Advances in IT, GIS, and AI")

III. 주요 관찰 사항

1. 영향평가의 인공지능(AI) 활용: 가능성과 한계의 공존

AI는 영향평가의 기초선 조사, 보고서 작성, 이해관계자 협의, 모니터링 등 전 과정에 걸쳐 활용 잠재력이 크다. 그러나 현 단계에서는 할루시네이션 오류 발생, 사업 맥락 이해의 한계, 데이터 품질 문제, 관련 규제 부재 등 해결해야 할 과제가 산적해 있다. AI를 영향평가 작업에 활용하기 위한 정책적 지침 마련과 평가자 역량 강화가 시급하다.

2. 공공 인프라로서의 AI: 국가 차원의 투자 필요

AI 격차(AI Divide) 문제는 개별 기관의 노력만으로는 해결이 불가능하다. 덴마크 EA Hub와 IAIA EGP 이니셔티브가 보여주는 바와 같이, 환경 데이터와 AI 인프라를 공공재로서 국가 차원에서 구축하는 것이 자원 효과성 측면에서 최적의 방식이다. 한국도 국가 단위의 환경 데이터 통합 플랫폼 구축 논의를 본격화할 필요가 있으며, IAIA EGP에 대한 적극적인 참여를 통해 글로벌 표준 형성 과정에 기여할 것을 권고한다.

3. 영향평가자의 직업 윤리와 역량의 중요성

AI 기술이 발전할수록 영향평가자에게 요구되는 역량은 단순 조사 능력이 아닌 고도의 AI 활용 및 관리 능력, 그리고 AI 산출물의 오류를 포착하고 검증하는 비판적 전문성으로 전환되고 있다. IAIA는 이러한 위험을 경고하며, 영향평가의 핵심은 여전히 인간 공동체의 판단 행위임을 재확인하였다. 영향평가자의 직업 윤리와 전문성은 AI 시대에 더욱 중요해질 것이다.

4. 글로벌 환경 데이터 거버넌스의 본격 대두

UN 기구, 다자개발은행(MDB), IAIA 등을 중심으로 글로벌 환경 데이터 플랫폼 구축이 본격화되고 있으며, 환경 데이터의 조율(data synchronization)과 표준화 경향이 강화될 것으로 전망된다. 국가별 데이터 주권 보호와 글로벌 연계의 균형을 어떻게 달성할 것인가가 향후 핵심 과제가 될 것이다. 당분간은 개인과 기관 차원의 소규모 AI 툴 활용이 지속되면서

점진적인 표준화와 연계의 빌드업이 이루어질 것으로 판단된다.

IV. 나오며

이번 IAIA26은 AI와 영향평가의 관계를 둘러싼 글로벌 논의의 현주소를 가감 없이 보여주는 자리였다. 한편에서는 AI 적용의 효율성과 잠재력을 탐색하고, 다른 한편에서는 AI의 한계와 위험, 그리고 인간 전문가 공동체의 불가결한 역할을 재확인하는 긴장과 균형의 장이었다.

국가, 국제 기구 차원의 글로벌 거버넌스 플랫폼을 공공 인프라로 구축하는 것이 궁극적으로 자원 효과성과 시간 효율성 측면에서 최적의 방식임은 분명하다. 그러나 현재는 시스템 통합과 표준화 없는 서부 개척 시대이며, 이러한 점진적인 전개 속에서 연계와 연결(convergence), 표준화를 위한 빌드업이 지속될 것이다.

인공지능이 인간 지능을 넘어서 스스로 더 뛰어난 AI를 만들어내는 기술적 특이점(Singularity) 이후의 시대를 우리는 이미 목도하고 있다. 이에 맞서는 인간의 대응은 결국 개인이 아닌 인간 사회와 조직의 연대와 집단 지성을 통해 가능할 것이다. IAIA26이 확인한 것은, 글로벌 환경 데이터 거버넌스는 바로 그러한 인간 집단 지성의 시도가 되도록 설계되어야 한다는 철학이다. ■

2026년 5월, 캐나다 퀘벡시에서

이은영 (graceeyl@gaiaconsult.inc)