

혁신정책

허위·조작정보 대응을 위한 OECD 원칙 및 과학기술 시사점

KISTEP 과학기술정책센터 배용국 · 정미나





허위·조작정보 대응을 위한 OECD 원칙 및 과학기술 시사점

(2023.5.4., 과학기술정책센터 배용국, 정미나)

1 개요

- 생성형 인공지능(chatGPT(OpenAI), Bard(Google) 등), 딥페이크 등 디지털·A.I. 기술 또는 사람이 직접 생성한 왜곡·거짓 정보는 정책 실행의 장애요소 및 사회적 비용 확대요소로 작용
 - 인위적으로 생성·조작되거나 인공지능이 생성한 잘못된 과학기술 정보의 확산은 불필요한 사회 혼란을 야기하며, 정책 실행의 장애요소로 작용
 - ※ 예시 : COVID-19 백신 음모론, 안아키(약 안쓰고 아기 키우기) 등
 - ※ 코로나19 기간에 확산된 허위정보의 급증을 설명하기 위하여 인포데믹(infodemic) 용어가 도입 (Zarocostas, J. 2020)
 - 디지털·네트워크 기술의 발전으로 소셜 미디어를 통한 가짜뉴스의 확산이 빨라지는 한편, 언론에 대한 신뢰도 하락이 시민들이 정보를 외면하는 현상으로 이어지는 등 사회적 비용이 증가
 - ※ 우리나라에서도 언론에 대한 인식이 공정하다 32.8%, 정확하다 33.8%, 신뢰할 수 있다 28.3% 등으로 부정적인 평가가 높게 나타남 (한국언론진흥재단, 2022 언론 수용자 조사)
 - ※ 가짜뉴스(fake news)로 인한 사회적 불편비용은 2020년 기준 8,085억원으로 추정 (이미숙·진형익, 2022)
- 정부는 가짜뉴스에 대응하기 위한 방안을 마련하는 한편, 정부-국민-과학기술계 간의 소통을 강화하기 위한 정책을 수립·추진 중
 - 제5차 과학기술기본계획('23~'27)에서는 '국민과 함께하는 과학문화 활성화'를 추진과제 중 하나로 설정하고, 이의 하위 과제로 '과학기술 대내외 소통 활성화'를 명시
 - 과기계와 정부 간, 과학계 내부의 참여 및 소통을 강화함과 동시에, 국민과의 열린소통을 뒷받침 할 수 있도록 과학기술인의 소통역량 강화 추진
 - 과학기술 주요 이슈에 대한 정보전달을 위한 시민과학 플랫폼을 구축하고, 과학기술 관련 이슈에 대한 사회적 담론 및 문제해결에 국민이 참여할 수 있는 추진체계를 개선할 계획
 - 문화체육관광부는 가짜뉴스를 사회 갈등과 반목을 조장하는 '악성 정보 전염병'으로 규정하고 기존 가짜뉴스 퇴치 TF 기능과 역할의 전면 강화를 발표 ('23.4.20.)

- 문체부는 「가짜뉴스 신고·상담센터」 설치·운영, 법정부적 대응시스템 구축, 정보유통 시장의 건강성 회복, 미디어리터러시 교육, A.I. 가짜뉴스 감지시스템 개발 등을 추진

□ OECD는 여러 국가의 사례에 기반하여 작업반 운영과 전문가 회의를 통하여 공공영역에서 허위·조작 정보에 대응하기 위한 원칙*을 아홉 가지로 정리하여 발표('23.4.20.)

* Good practice principles for public communication responses to mis- and disinformation

○ 디지털 기술의 발달은 시민과의 커뮤니케이션을 위한 정부 기능에서 많은 변화를 가져왔으며, 국가별로 차이는 있으나 잘못된 정보 또는 조작된 정보는 위협으로 존재하며 정부의 대응이 필요

□ OECD 사례를 토대로 허위·조작정보 대응을 위한 과학기술정책 수립이 필요

2 / 9대 대응원칙의 주요 내용

□ OECD는 △ 구조 및 거버넌스, △ 정확하고 유용한 정보 제공, △ 민주적 참여, 강력한 매체, 정보 생태계의 세 가지 틀에서 9대 원칙을 제시

〈표 1〉 9대 대응원칙 요약

구분	원칙		
① 구조 및 거버넌스 (Structure & Governance)	① 제도화 (Institutionalisation)	② 공익 중심 (Public-interest-driven)	③ 미래 대비 및 전문화 (Future-proofing & Professionalisation)
② 정확하고 유용한 정보 제공 (Providing Accurate & Useful Information)	④ 투명성 (Transparency)	⑤ 적시성 (Timeliness)	⑥ 예방 (Prevention)
③ 민주적 참여, 강력한 매체, 정보 생태계 (Democratic Engagement, Stronger Media & Information Ecosystems)	⑦ 증거기반 (Evidence-based)	⑧ 포용성 (Inclusiveness)	⑨ 전체 사회의 협력 (Whole-of-Society Collaboration)

① 구조 및 거버넌스

① **제도화(Institutionalisation)**: 정부의 개입은 공식적 통신, 데이터 정책과 표준 및 지침에 따라 일관된 접근방식으로 제도화되어야 함

- 정보의 정의, 정책 및 접근방식을 공식화하는 것은 허위 정보에 대한 체계적인 전략으로 기능
- 제도화는 목적의 명확성을 제공하고, 영향에 대한 구체적인 측정 기준의 설정과 필요한 자원 배분의 정당화를 부여하며, 잘못된 정보의 확산에 대한 신속한 대응전략*을 제공

* (영국 사례) 정부 커뮤니케이션 서비스(GCS)의 RESIST toolkit: 공공분야 전문가들에게 허위 정보의 모니터링, 평가 및 대처에 도움

- ② **공익 중심(Public-interest-driven)**: 공공 커뮤니케이션은 허위 정보 대응의 개입과정에서 정치적으로 독립되어야 함
 - 정당과 선거를 위한 커뮤니케이션과 분리 및 구별되어야 하며, 명확한 저자, 공정성, 책임성 및 객관성 보장을 조치* 도입 필요
 - * (핀란드 사례) 중앙 정부 커뮤니케이션 가이드라인(총리실, 2016): 공무원의 업무 및 커뮤니케이션의 분할과 정치적 커뮤니케이션이 명확해야 함을 기술
 - 공공 커뮤니케이션에서의 정치를 완전히 배제하는 것은 제도적으로 불가능하지만, OECD의 공공 부문 데이터의 윤리적인 사용에 근거하여 정부의 데이터 사용은 공익에 기여해야 함
- ③ **미래 대비 및 전문화(Future-proofing & Professionalisation)**: 공공기관은 혁신적인 연구와 전략적 통찰을 통해 기술과 정보 생태계의 진화를 예측하고, 발생할 수 있는 위협에 대비해야 함
 - 허위 정보에 대한 대응 개입의 기능을 전문화하기 위한 기술도입과 이를 위한 공무원들의 역량 개발*이 요구됨
 - * (영국 사례) 정부 커뮤니케이션 서비스(GCS): 허위 정보를 인식하고 대응하는 방법에 대한 교육 프로그램 제공
 - 공공 커뮤니케이션의 기능을 통해 미래를 대비하기 위해서 전략적인 잠재력을 인식하고, 이에 대한 정부 기능을 강화하기 위해 시기적절한 투자와 양방향 소통 촉진을 위한 기술 활용 필요

② 정확하고 유용한 정보 제공

- ④ **투명성(Transparency)**: 정부는 관련 법률과 규정의 한계 내에서 결정 과정 및 데이터 등의 포괄적인 정보를 공개하여 정직하고 명확한 방식으로 소통을 위해 노력해야 함
 - 가정과 불확실성을 내재한 투명성은 허위 정보의 범위를 줄이고, 공식적인 정보와 정보의 공개 데이터에 대한 공개 조사를 가능하게 함
 - 투명성은 공무원과 시민 간 상호 이익 및 신뢰 구축을 위해 매우 중요
 - 복잡한 정책이나 변화가 빠른 문제에 대해서도 불확실성 때문에 정보를 공개하지 않는 것은 오히려 소문과 추측에 대한 원인이 되므로, 정직하게 전달*하는 것은 신뢰도를 높일 수 있음
 - * (영국 사례) 내무부의 Uncertainty Toolkit for Analysts in Government: 투명하고 정직한 소통을 위해 불확실성에 대한 메시지 전달과 효과적인 전달방법을 연구
- ⑤ **적시성(Timeliness)**: 공공기관은 허위 정보의 이동 속도를 인식하고, 새로운 내용의 파악과 대응을 위해 적시에 작동할 수 있는 메커니즘을 개발해야 함
 - 담당자는 정확하고 관련성 있는 콘텐츠로 신속하게 개입할 수 있는 조정과 승인 메커니즘 구축을 통해 적시 대응 필요
 - 정부는 효과적인 대응을 위한 조직구조와 장비를 구축하고 직원과 자원을 배치해야 함
- ⑥ **예방(Prevention)**: 정부 개입은 허위 정보가 설득력을 얻는 것을 막기 위해 소문, 거짓, 음모 등을 예방하도록 설계 필요

- 예방을 위해 정부는 개인정보보호 규칙에 따라 문제가 되는 콘텐츠 식별과 모니터링을 통해 추적
- 정보와 데이터의 격차를 인식하고 이를 줄여, 사전 검증과 같은 조치를 통해 추측과 유언비어에 대한 취약성을 사전적으로 예방할 필요

③ 민주적 참여, 강력한 매체, 정보 생태계

- ⑦ **증거기반(Evidence-based)**: 정부 개입은 신뢰할 수 있는 정보(데이터, 테스트, 청중 및 행동 통찰력 등)를 기반으로 설계하고 제공되어야 함
 - 공공 커뮤니케이션의 활용을 통해 허위 정보에 대응하기 위해서는 관련 데이터의 수집·분석이 필요하며, 해당 분석을 기반으로 허위 정보 사전예방 및 사후 대응방안 마련에 기여
 - 행동 통찰력은 행동의 원인, 상호 작용, 허위 정보의 고착과정 등의 정보와 접근방식의 효과성 등을 이해하는데 유용하며, 행동 실험을 통해 효과적인 콘텐츠의 통찰력을 얻을 수 있음
- ⑧ **포용성(Inclusiveness)**: 개입은 사회의 모든 그룹에 도달할 수 있도록 설계되고 다양화되어야 함
 - 공식 정보는 다양한 대중을 고려한 관련성 있고 이해하기 쉬운 메시지로 전달하기 위해 노력
 - 적절한 자원과 헌신적인 노력은 의사소통을 원활하게 하며, 잘못된 내용과 오해에 대응하는 양방향소통을 촉진
- ⑨ **전체 사회의 협력(Whole-of-Society Collaboration)**: 정보의 혼란에 대응하기 위해 다음과 같은 방식을 활용하여 언론, 시민사회, 학계를 포함한 이해 관계자와 협력하고 사회를 통합하여야 함
 - 다중 부문 참여의 조정 및 지원(Co-ordination and support of multi-sector engagement)
 - 미디어 및 정보 활용 능력(Media and information literacy)
 - 독립된 고품질의 다양한 미디어 지원(Support for independent, high-quality and diverse media)
 - 투명성 및 이해 관계자 참여 촉진(Facilitating transparency and stakeholder participation)

3 시사점

- (구조·거버넌스) 정부는 인위적·인공적으로 생성된 허위·조작정보에 대한 원칙과 기준을 마련하고 이를 바탕으로 분석·판별·대응·예방하기 위한 체계 구축 필요
- 개별 가짜뉴스에 대응하는 임시적·단편적인 접근보다는 일관된 접근방식을 제공할 수 있는 범부처 원칙의 마련 필요
- 언론, 학계, 기업, 시민사회를 포함한 사회 구성주체 간의 상호 의사소통체계를 구축하고 허위·조작정보를 판별·대응·예방하기 위한 체계 구축·운영을 통해 사회 신뢰성 제고 필요

- (정확하고 유용한 정보제공) 빅데이터 기술, 인공지능 기술 등 디지털 기술을 활용하여 허위·조작 정보를 신속하게 파악하고 대응하기 위한 연구개발 필요
 - 허위·조작 정보는 커뮤니티 사이트, 소셜 미디어 등 새로운 매체를 통하여 텍스트, 영상 등 다양한 형태로 확산되고 있으며 이를 분석하고 허위·조작 여부를 판단하기 위한 기술이 요구됨
 - 특히, 생성형 A.I.를 활용한 인공지능 저널리즘의 영향력과 윤리성에 관한 기반연구 필요
 - 공익성, 투명성, 증거기반 등의 관점을 고려한 기술설계가 필요하며, 민간과의 협력 아래 적시성과 포용성 등을 염두에 두고 분석결과를 활용할 수 있는 방안 마련 필요

- (미디어 및 정보생태계) 과학적 사실을 사회와 올바르게 공유하기 위하여 정부-민간이 공동으로 과학기술 관련 허위·조작정보에 대한 분석·대응·예방 노력 필요
 - 과학기술 관련 허위·조작정보의 경우, 정부정책과 직접적인 관련이 없더라도 과학기술 관련 부처 또는 민간 과학기술계에서 모니터링·대응하기 위한 원칙·기준과 체계 구축 필요
 - ※ 문체부의 최근 발표('23.4.20.)에서는 정부 정책 관련 가짜뉴스 발견·대응을 위한 범정부 시스템 구축을 강조
 - 과학기술계에서 제공하는 올바른 정보는 우리 사회 전반에 대한 신뢰도 향상과 정책 실행력 제고에도 기여할 수 있을 것으로 기대
 - ※ 우리 사회 전반에 대한 신뢰도 조사: 믿을 수 있다 37.5%, 믿을 수 없다 12.9% (한국언론진흥재단, 2022)
 - ※ 정부 신뢰가 시민들의 정책 순응을 높이는 점을 백신 수용성에 대한 경험적 검증으로 확인 (황선재 외, 2021)
 - 올바른 정보를 바탕으로 과학기술 콘텐츠를 구성하고 각계각층에 전파함으로써 과학기술문화를 활성화하기 위하여 과학기술자의 적극적인 참여 필요

참고문헌

- 과학기술정보통신부, 「제5차 과학기술기본계획(2023~2027)」, 2022.12.
- 문화체육관광부 보도자료, “문체부, ‘악성 정보 전염병’ 가짜뉴스 퇴치 전면 강화”, 2023.4.20.
- 이미숙, 진형익, “가짜뉴스에 대한 사회적 인식과 불편비용 추정 연구”, 한국혁신학회지 제17권 제1호, 한국혁신학회, <https://doi.org/10.46251/INNOS.2022.2.17.1.153>, 2022.2.
- 한국언론진흥재단, 「2022 언론 수용자 조사」, 2022.12.
- 황선재, 길정아, 최슬기, “코로나19 백신수용성: 정부신뢰 요인을 중심으로”, 한국인구학 제44권 제2호 pp.95~120, 한국인구학회, 2021.6.
- OECD, 「Good practice principles for public communication responses to mis- and disinformation」, Public Governance Policy Papers, <https://doi.org/10.1787/6d141b44-en>, 2023.4.20.
- Zarocostas, J., “How to fight an infodemic”, World Report, Vol.395, Iss. 10225, pp.676, Lancet, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30461-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30461-X), 2020.2.29.

[KISTEP 브리프 발간 현황]

발간호 (발행일)	제목	저자 및 소속	비고
57 (23.01.06.)	MZ세대를 위한 미래 기술	지수영·안지현 (KISTEP)	미래예측
- (23.01.20.)	KISTEP Think 2023, 10대 과학기술혁신정책 아젠다	강현규·최대승 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제341호)
58 (23.02.02.)	세계경제포럼(WEF) Global Risks 2023 주요내용 및 시사점	김다운·김유신 (KISTEP)	혁신정책
59 (23.02.07.)	미국의 「오픈사이언스의 해」 선포와 정책적 시사점	이민정 (KISTEP)	혁신정책
- (23.02.21.)	‘데이터 보안’ 시대의 10대 미래유망기술	박창현·임현 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제342호)
60 (23.03.06.)	연구자산 보호 관련 주요국 정책 동향 및 시사점	유지은·김보경 (KISTEP)	혁신정책
61 (23.03.20.)	美 「과학적 진실성 정책 및 실행을 위한 프레임워크」의 주요 내용 및 시사점	정동덕 (KISTEP)	혁신정책
- (23.03.29.)	우리나라 바이오헬스 산업의 주력산업화를 위한 정부 역할 및 지원방안	홍미영·김주원 안지현·김종란 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제343호)
62 (23.03.30.)	2021년 한국의 과학기술논문 발표 및 피인용 현황	한혁 (KISTEP)	통계분석
63 (23.03.30.)	2021년 신약개발 정부 R&D 투자 포트폴리오 분석	강유진·김종란 (KISTEP)	통계분석
- (23.04.03.)	국방연구개발 예산 체계 진단과 제언	임승혁·안광수 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제344호)
64 (23.04.06.)	2023년 중국 양화의 주요 내용 및 과학기술외교 시사점	강진원·장지원 (KISTEP)	혁신정책
65 (23.04.10.)	2023 인공지능 반도체	채명식·이호윤 (KISTEP)	기술동향
66 (23.04.13.)	생성형 AI 관련 주요 이슈 및 정책적 시사점	고윤미·심정민 (KISTEP)	혁신정책

발간호 (발행일)	제목	저자 및 소속	비고
- (23.04.17.)	STI 인텔리전스 기능 강화 방안 -12대 과학기술혁신 정책 이슈를 중심으로-	변순천 외 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제345호)
67 (23.04.17.)	「OECD Science, Technology, Innovation Outlook 2023」의 주요 내용 및 시사점	홍세호·심정민 (KISTEP)	혁신정책
- (23.04.19.)	임무지향형 사회문제해결 R&D 프로세스 설계 및 제언	박노언·기지훈·김현오 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제346호)
68 (23.05.02.)	전기차 배터리 핵심명물	이승필·여준석·조유진 (KISTEP)	기술동향
- (23.05.03.)	기업 혁신활동 제고를 위한 R&D 조세 지원 정책 연구 : 국가전략기술 연구개발 기업을 중심으로	구본진 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제347호)
69 (23.05.04.)	허위 조작정보 대응을 위한 OECD 원칙 및 과학기술 시사점	배용국·정미나 (KISTEP)	혁신정책