



보도시점

배포시점

배포 2024. 2. 27.(화) 11:00

6G 연구·개발 및 표준화 진전을 위한 ‘6G 원칙 공동선언문’ 참여

- 미국 등 10개국 공동으로 2.27(화) 자정(스페인 현지 시간 기준) 2024 MWC 계기로 발표

과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 ‘과기정통부’)와 외교부(장관 조태열)는 스페인 바르셀로나에서 개최되고 있는 2024 MWC 기간 중인 2월 27일 자정(스페인 현지 시간 기준)을 기준으로 미국 등 10개국이 공동으로 마련한 ‘6G 원칙 공동선언문(이하 ‘6G 원칙’)이 발표되었으며, 우리 정부도 이에 동참한다고 밝혔다.

동 공동선언문은 미국, 한국, 호주, 캐나다, 체코, 핀란드, 프랑스, 일본, 스웨덴 및 영국 정부가 지난해 7월부터 논의해 온 것으로, 6G 무선 통신 시스템 연구·개발을 위한 원칙을 바탕으로 협력하면서 개방적이고, 전 세계적으로 상호운용적이며 안전한 네트워크 연결을 지원하는 데 10개국이 뜻을 같이 했다는 점에서 의의가 있다.

해당 6G 원칙은 첫째, 6G는 안전하고 복원력 있는 기술에 의해 국가 안보 보호 능력을 촉진하고, 둘째, 사이버 보안에 대한 체계적인 접근 방식을 가지고 개인 정보를 보호하는 기술로 통신에서 높은 보안 수준을 제공하며, 셋째, 개방적이고 투명하며 합의에 기반한 의사 결정 절차를 통해 개발되고, 지속가능성, 상호운용성, 개방성 및 보안을 촉진하는 글로벌 표준을 기반으로 구축되어야 한다고 밝히고 있다.

넷째, SW와 HW에서 서로 다른 공급업체 제품 간 원활한 상호 운용이 가능하도록 국제 협력 원칙에 따라 정해진 표준을 사용하고, AI와 같은 혁신적인 기술을 활용하며, 다섯째, 에너지 효율성, 장비의 복구 및 재활용 가능성, 그리고 사회적 지속가능성을 지원하고, 향상된 통신권역 제공으로 디지털 격차를 해소해야 한다. 그리고 여섯째, 안전하고 복원력 있는 공급망을 갖추고 글로벌 시장 경쟁을 촉진해야 함을 밝히고 있다.

과기정통부 이종호 장관은 “우리 정부도 핵심 부품의 공급망 안보 강화, 오픈랜 등 네트워크의 SW화·개방화, 에너지 절감 및 커버리지 향상을 6G 기술 개발의 주요 방향으로 하고 있다.”며, “이번 ‘6G 원칙’을 기반으로 우리나라가 6G 글로벌 표준을 주도할 수 있도록 지속 가능하고, 개방적이며 보안성을 높인 6G 기술 연구·개발에 최선을 다하겠다.”고 밝혔다.

외교부 조태열 장관은 “6G 통신 기술은 미래 디지털 산업의 핵심이자 기술 활용 잠재력이 높은 분야로 이러한 6G 기술 개발의 공동 원칙 수립에 우리가 참여했다는 데 큰 의미가 있다.”며, “첨단기술이 안보를 좌우하는 기술 안보 융합시대에 국가경쟁력을 유지·강화할 수 있도록 앞으로도 핵심·신흥기술 분야 규범 수립·발전에 있어 우리나라가 주도적 역할을 하도록 노력해 나갈 것”이라고 하였다.

담당 부서 공동 부서	과학기술정보통신부 네트워크정책과 외교부 국제기술규범과	책임자	과 장	정재훈 (044-202-6420)
		담당자	사무관	노수정 (044-202-6428)
		책임자	서기관	선주연 (02-2100-6914)
		담당자	사무관	최수호 (02-2100-6980)



Joint Statement Endorsing Principles for 6G: SECURE, OPEN & RESILIENT BY DESIGN

The Governments of the United States, Australia, Canada, the Czech Republic, Finland, France, Japan, the Republic of Korea, Sweden, and the United Kingdom concur on these shared principles for the research and development of 6G wireless communication systems; and recognize that by working together we can support open, free, global, interoperable, reliable, resilient, and secure connectivity. We believe this to be an indispensable contribution towards building a more inclusive, sustainable, secure, and peaceful future for all, and call upon other governments, organizations, and stakeholders to join us in supporting and upholding these principles. Collaboration and unity are key to resolving pressing challenges in the development of 6G, and we hereby declare our intention to adopt relevant policies to this end in our countries, to encourage the adoption of such policies in third countries, and to advance research and development and standardization of 6G networks that fulfill the following shared principles:

1. Trusted Technology and Protective of National Security

- 6G technologies that are supported by secure and resilient technology as part of a wider secure trusted communications ecosystem, facilitating the ability of participating governments and partners to protect national security.

2. Secure, Resilient, and Protective of Privacy

- 6G technologies developed by organizations that have systematic approaches to cybersecurity, including through the use of technical standards, interfaces, and specifications; approaches such as security-by-design, able to ensure the availability of essential services; and systems designed to fail safely and recover quickly.
- 6G technologies that are reliable, resilient, safe, and protect the privacy of individuals.
- 6G technologies and architectures that provide a high level of security on communication networks, including by mitigating potential risks posed by greater network complexity or larger attack surfaces.

3. Global Industry-led and Inclusive Standard Setting & International Collaborations

- 6G technologies that are built on global standards, interfaces, and specifications that are developed through open, transparent, impartial and consensus-based decision-making processes.
- 6G technologies that are built on global standards that respect intellectual property rights, that promote sustainability, accessibility, inclusive participation, interoperability, competitiveness, openness, and security.

4. Cooperation to Enable Open and Interoperable Innovation

- 6G technologies that use standards in line with principles laid down under the Global Industry-led and Inclusive Standard Setting & International Collaborations principle and interfaces to enable seamless interoperability between products from different suppliers, including software and hardware.
- 6G technologies that recognize the importance of international cooperation in promoting open, secure, resilient, inclusive, interoperable networks, such as Open Radio Access Networks, and safe, resilient, inclusive, and sustainable 6G ecosystem.
- 6G technologies that benefit from joint research, development and testing, and which leverage innovative technologies such as virtualization, software-defined networking, artificial intelligence.

5. Affordability, Sustainability, and Global Connectivity

- 6G technologies that allow for energy-efficient deployments and operation, improving both environmental sustainability, reparability and recyclability of equipment, and the affordability necessary to support social sustainability.
- 6G technologies that are accessible through mechanisms such as economies of scale, enabled by standardization and competitive environment, and able to bridge digital divides, delivering reliable coverage and consistent quality of experience, minimizing disparity in service levels wherever possible while allowing for innovative use cases.
- 6G technologies that contribute towards empowering other industries and sectors to reduce their environmental impacts by promoting digital transformation.
- 6G technologies that are widely available and accessible to developing nations.
- 6G technologies that leverage non-terrestrial networks (NTN) such as satellite and High-Altitude Platform Station (HAPS).

6. Spectrum and Manufacturing

- 6G technologies that have secure and resilient supply chains.
- 6G technologies that promote a globally competitive market along the ICT value chain and in all elements of the compute and connectivity continuum, with multiple software and hardware suppliers.
- 6G technologies that could make use of new spectrum allocations or spectrum that has already been allocated for wireless services.
- 6G technologies that use spectrum efficiently and incorporate spectrum sharing mechanisms by design to coexist with incumbent service providers.