

# 더 나은 인류 문명을 위한 6대 기술

오승곤 TTA저널 편집위원장



“인류 문명은 도전과 응전의 역사다.”

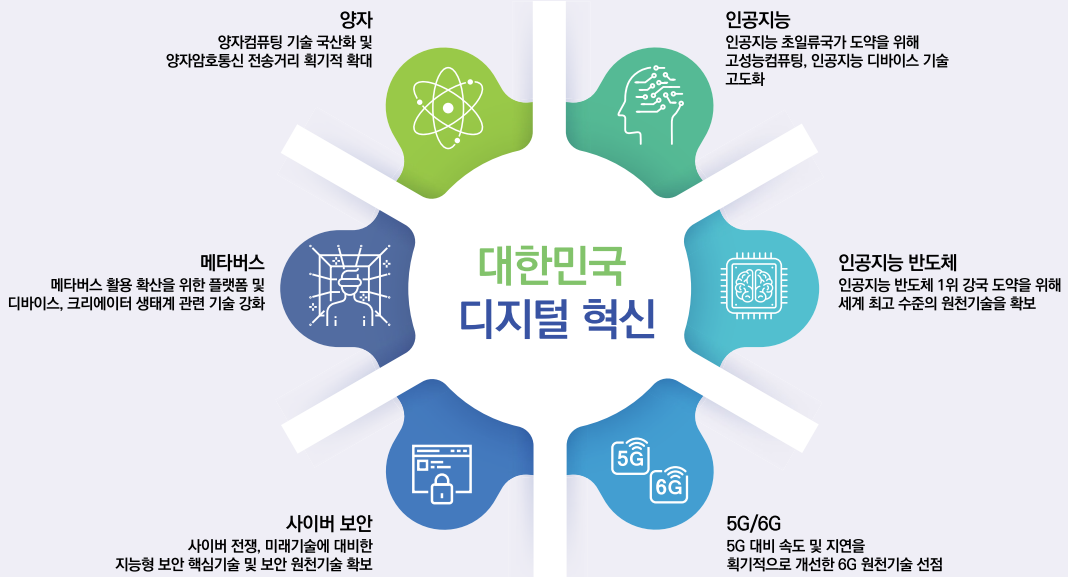
역사학자 아놀드 토인비가 40여 년에 걸쳐 집필해 1960년 초에 완결한 ‘역사의 연구’의 한 글귀다. 홍수, 가뭄 등 가혹한 자연 재난과 끝없는 삶의 환경변화라는 도전에 인류가 지혜롭게 응전하면서 인류 문명이 발전해 왔다는 뜻이다. 인류의 생존을 위한 만고의 진리라고 할 수 있다.

그러나 인류는 그 자체의 생존뿐만 아니라, 더 나은 안녕과 행복을 끊임없이 추구해 왔다. 인류의 갈등과 분쟁은 주로 불통에서 온다. 불통은 인류 삶의 불행의 근원이며, 소통은 인간 사회의 안정과 행복을 이끄는 원동력이다.

소통 방법의 발전에 따라 사회, 문화, 종교, 정치, 자연환경의 다름을 잘 이해하고 그 차이를 극복할 수 있다. 이는 만물에 대한 이해,

상호 평화와 발전적 협력을 통해 인류 사회 문제 해결 능력을 향상하고 이는 다시 인류 사회의 안녕과 행복을 극대화한다. 인류 문명은 실로 도전과 대응의 역사이다. 그러나 그것은 또한 더 높은 인류의 생태학적 수준과 더 행복한 사회로 이어지는 소통의 발전 역사라고도 할 수 있다.

이러한 관점에서, 소통의 발전 역사라는 인류 문명의 중심에는 ICT가 있었다. 근대사 이후 모스부호에서 유선전화 → 무선전화 → 유선인터넷 → 모바일 인터넷 → 사물통신 → AI 등으로 이어지는 정보통신기술은 인류가 인류 간 소통을 넘어 모든 만물과도 소통을 잘하기 위한 방향으로 끊임없이 발전하고 있다. 다시 말해서 정보통신기술은 인류가 더 많은 것들과 더 빠르게, 더 편하게 소통할 수 있



[그림 1] 대한민국 디지털 전략

도록 하는 방향으로 늘 진화해 오고 있다는 것이다.

최근 우리 정부는 ICT를 통한 국가 전반의 혁신을 위해 ‘대한민국 디지털 전략’을 수립하고, 이를 뒷받침하기 위해 2023년부터 연간 1조 원 규모의 예산을 투입하여 인공지능(AI), AI반도체, 5G·6G, 양자기술, 메타버스, 사이버보안 등 6개 분야의 연구개발을 집중적으로 추진한다는 계획을 발표한 바 있다.

이들 분야는 한층 더 진화된 미래의 소통수단을 확보하기 위한 핵심 기술이다. 이들은 사회 전반에 디지털 혁신과 국가 발전을 이끄는 원동력으로써 더 나은 미래 인류 문명을 형성할 것이다. AI는 사물의 지능화와 의인화를 통해 더 많은 것들과 더 빠르고, 편하게 소통할 수 있도록 한다. 5G 및 6G는 더 많은 것

들과 더 빠르고 쉽게 소통의 연결고리를 제공한다. 양자기술, 메타버스, 사이버보안은 더 쉽고, 더 안전하고, 신뢰할 수 있는 소통수단을 제공하는 데 필요하다.

이에 한국정보통신기술협회는 2023년 한 해 동안 <TTA 저널>을 통해 대한민국 디지털 전략의 6대 분야에 대하여 심층적으로 살펴볼 계획이다. 금년 첫 호인 205호에서는 이들 분야에 대하여 정책, 산업, 기술 측면의 전반적인 현황을 다루어 보고자 기획했다. <TTA 저널>에서 우리가 무엇을 해야 하는지, 어떻게 해야 하는지를 공론화하고, 이를 통해 정부에서는 정책 방향을, 기업에서는 사업 방향을, 학교와 연구소에서는 교육과 연구 방향을 잡는 데에 작으나마 도움이 되기를 기대한다. 