

글로벌 ICT

주간동향리포트

정책/규제

프로젝트/투자

인기기술/인기제품

신기술/제품

ICT 기업

가트너, 2025년 10대 전략기술 트렌드 발표



2025년 10대 전략기술 트렌드 개관

가트너(Gartner)는 2025년 주목해야 할 10대 전략기술 트렌드를 발표하고, IT 리더 등 주요 이해관계자들이 사회 및 경제적 혼란속에서 성장을 위한 전략을 마련하는데 중요한 지침을 제공함. 10대 전략기술 트렌드는 오늘날 글로벌 기업이 직면한 도전과제를 해결하기 위해 혁신적이면서도 실용적인 솔루션을 제공하고 있으며, 특히 생산성, 보안, 혁신에 중점을 두고 있음. 기업들은 10대 전략기술 트렌드를 활용하여 높은 수준의 생산성과 혁신을 달성할 수 있으며, 민감한 데이터를 보호하고, 고객과의 신뢰를 유지하는데 필수적인 보안 조치를 강화할 수 있을 것으로 관찰됨

10대 전략기술 트렌드 주요 내용

1. 에이전틱 AI의 부상 및 기업의 자율 의사결정 확대 (Agentic AI)

가트너는 2028년까지 기업 내 업무 결정의 약 15% 이상이 '에이전틱 AI'에 의해 자율적으로 이루어질 것으로 전망하고 있으며, 이는 다양한 부문에서 생산성과 의사결정 효율성을 향상시키기 위한 AI 의존도가 높아지고 있음을 시사함. 에이전틱 AI 기술의 통합은 기업 내 담당자들이 전략적이고 창의적인 업무에 집중할 수 있도록 하여 운영 효율화 및 관련 시너지 효과를 낼 수 있는 근로 환경을 조성할 것으로 전망됨.

아울러, 에이전틱 AI는 AI 어시스턴트(AI Assistant) 및 관련 소프트웨어 플랫폼의 핵심 요소가 될 것으로 전망되며, 상당수 스타트업들이 관련 기술 분야 선두주자로 부상하고 있음

2. AI 거버넌스 플랫폼을 통한 책임있는 AI 사용 촉진 (AI Governance Platform)

가트너는 종합적 'AI 거버넌스 플랫폼'을 구축하는 기업의 경우 2028년까지 AI 기술과 관련된 '윤리적 사고'를 현재 기준 약 40% 이상 줄일 수 있을 것으로 전망하고 있으며, 이러한 플랫폼은 AI 시스템의 법적, 윤리적, 운영적 성과를 종합적으로 관리하도록 설계됨

AI 거버넌스 플랫폼을 활용하는 기업은 AI 관련 위험을 관리하기 위한 보다 견고한 프레임워크를 갖추게 될 것이며, 이는 AI 기술이 법적 및 윤리적 경계를 준수하도록 보장하여 책임있는 AI 사용을 촉구할 것으로 평가됨

3. 허위 정보에 대한 보안 강화(Disinformation Security)

가트너는 허위 정보에 대한 보안 강화 조치를 AI와 관련된 새로운 기술 분야로 지정하고, 최근 AI 생성 정보가 악의적으로 활용되는 경우가 발생함에 따라 특정 기업을 겨냥한 허위 정보 유포 사건이 확산될 것으로 평가함. 2024년 기준 약 5% 미만의 기업만이 허위 정보 유포 방지 보안 제품 혹은 서비스를 사용하고 있는데, 2028년까지 약 50% 이상의 기업이 이러한 기술을 신규 채택할 것으로 전망함

4. 포스트 양자 암호화의 필요성 강화(PQC: Post Quantum Cryptography)

가트너는 양자 컴퓨팅 기술의 발전으로 향후 2029년까지 기존 비대칭 암호(asymmetric cryptography)가 더 이상 안전하지 않을 것으로 전망하고, 주요 기업들이 민감한 데이터를 보호하기 위해 ‘포스트 양자 암호화 기술’로의 전환 필요성에 대해 강조함. 포스트 양자 암호화 기술은 양자 컴퓨팅 복호화(decryption) 기술 발전에 따른 데이터 보호 역량을 강화하는데 중요한 역할을 할 것이며, 이를 위해 기존 암호화 매커니즘의 교체 및 관련 정책/규정을 도입하여 잠재적 사이버 위협으로부터 조직을 보호하는데 집중할 필요가 있을 것으로 평가됨

5. 하이브리드 컴퓨팅을 통한 혁신적인 환경 조성(Hybrid Computing)

가트너는 하이브리드 컴퓨팅이 현재의 기술 역량 한계를 극복하는 중추적인 역할을 할 것으로 평가함. 하이브리드 컴퓨팅은 컴퓨팅(compute), 스토리지(storage), 네트워크 메커니즘(network mechanism)을 결합하여 AI와 같은 기술이 기존의 한계를 넘어 혁신적인 컴퓨팅 환경을 조성할 수 있도록 촉진할 것으로 전망됨

6. 에너지 효율성이 높은 컴퓨팅을 통한 지속가능성 향상(Energy-efficient computing)

가트너는 에너지 효율성이 높은 컴퓨팅을 탄소발자국을 줄이기 위한 핵심 분야라고 언급하면서, 친환경적인 에너지솔루션 및 효율적인 기술 채택의 중요성을 강조함. 특히, 컴퓨팅에서 에너지를 효율적으로 사용하기 위해 단기적으로는 코드 최적화 등의 개선을 통해 점진적으로 효율성을 높이고, 장기적으로는 새로운 기술을 도입하여 전체적인 에너지 소비를 줄이는 전략이 필요할 것으로 평가함

7. 주변 비가시성 지능을 통한 실시간 추적 및 감지(Ambient Invisible Intelligence)

가트너는 상대적으로 저렴하고 작은 규모의 태그 및 센서를 활용하여 객체 및 환경의 위치와 상태를 추적하는 기술인 ‘주변 비가시성 지능’이 소매, 물류 등 분야에서 업무 효율성을 높여줄 것으로 평가함. 특히, 재고 확인 및 부패하기 쉬운 물질 추적 등에 있어 강점이 있는 것으로 확인되며, 이를 통해 관련 비용 절감 및 서비스 개선을 이룰 수 있을 것으로 전망됨

8. 공간 컴퓨팅 기술을 통한 디지털 개선 (Spatial Computing)

가트너는 증강현실(AR: Augmented Reality) 및 가상현실(VR: Visual Reality)과 같은 기술을 활용하여 물리적 세계를 디지털로 통합하는 공간 컴퓨팅 기술의 성장을 전망하고 있음. 이 기술은 업무 환경을 효율화하고, 협업 체계를 강화하여 기업 조직 전체의 효율성을 높일 것으로 평가됨. 공간 컴퓨팅 시장 규모는 2023년 약 1,100억 달러(약 152조 1,630억 원)에서 2033년 약 1조 7,000억 달러(약 2,351조 6,100억 원) 규모로 성장할 것으로 전망됨

9. 다기능 로봇의 출현 및 인간과의 상호작용 증가 (Polyfunctional robots)

가트너는 현재의 단일 기능에 맞추어 설계된 로봇이 향후 복수의 작업을 수행할 수 있는 다기능 로봇으로 대체될 것으로 전망함. 이러한 다기능 로봇은 인간과 상호작용이 가능하도록 설계되어 업무 적용과 관련된 확장성을 제공할 것임. 2030년까지 약 80%의 인간이 다기능 로봇과 상호작용 할 것으로 예측하고 있으며, 이는 인간-로봇 협력 시대로의 중요한 전환을 시사함

10. 신경학적 향상을 통한 인지 능력 향상 (Neurological enhancement)

가트너는 뇌 활동을 읽고 해석하는 신경학적 기술의 향상이 인간의 인지 능력을 더욱 향상시킬 것으로 평가함. 이러한 기술은 인지 성능의 향상을 위해 단방향 및 양방향 뇌-기계 인터페이스(BBMI: Bidirectional Brain-Machine Interface)를 활용하고 있음. 2030년까지 근로자의 약 30% 이상이 직장에서의 경쟁력을 유지하기 위해 신경학적 향상 기술에 의존할 것으로 전망되며, 이는 AI 시대에서의 인지 능력 향상의 중요성을 시사함

참고문헌

- Gartner, Gartner Identifies the Top 10 Strategic Technology Trends for 2025, 2024년 10월 21일
- Digikey, The 10 top strategic technology trends for 2025, according to Gartner, 2024년 10월 29일
- ZD Net, Agentic AI is the top strategic technology trend for 2025, 2024년 10월 29일
- Network World, Gartner: Top 10 strategic technology trends for 2025, 2024년 10월 21일