초연결사회 다가온다, 가트너 선정 '10대 전략 기술'

가까운 미래에 어떤 정보기술(IT)이 부상할지 예측하고 대비하는 것은 IT 기업은 물론 일반 기업에도 중요하다. 새로운 기술의 위력은 때로 비즈니스 판도까지 뒤흔들기 때문이다.
세계적 IT 자문기관 가트너는 혁신적 잠재력을 갖춰 5년 이내에 비즈니스에 영향을 미칠 기술들을 모아 '10대 전략 기술'을 매년 발표한다. 지난해에는 생소하거나 개념이 다소 모호한 기술들이 주를 이룬 데 반해, 올해는 한 번쯤 들어봤음직한 친숙한 기술들이 많이 선정됐다.

글 김영대 연합뉴스 월간 마이더스 기자

2017년 10대 전략 기술은 '지능형 디지털 메시(Intelligent Digital Mesh)'를 위한 기초 단계들로 구성됐다. 지능형은 기계가 사람처럼 똑똑해지는 것, 메시는 그물망같이 복잡한 체계를 말한다. 지능형 디지털 메시는 스마트폰과 자동차, 가전제품 등이 그물망처럼 촘촘하게 서로 이어진 초연결사회를 의미한다.

1. **인공지능과 고급 머신러닝**

인간의 두뇌를 모방한 프로그램 '인공지능(AI)'은 초연결사회의 구심점이다. 단순히 계산만 가능한 '컴퓨터'가 아니라 추론, 지각, 이해, 예측 등이 가능한 '지능'이기 때문이다. 머신러닝은 인공지능이 스스로 학습해서 점점 똑똑해지도록 돕는 기술이다. 지난해 이세돌 9단과 바둑 대국을 펼쳤던 인공지능 알파고는 자신과의 대국을 통해 계속 실력을 향상시키는 고급 머신러닝의 도움을 받고 있다.

2. **지능형 앱**

말로 명령을 하면 이메일 분류, 날씨나 교통 정보 안내, 가전제품 작동 등을 처리해 주는 가상 개인비서가 활발히 도입되기 시작했다. 가상 개인비서와 같은 지능형 앱이 인공지능의 발달에 힘입어 가

정은 물론 영업과 고객 서비스 분야에도 활발하게 도입될 것으로 보인다.

3. **지능형 사물**

특정 정보를 입력하면 같은 결과만 산출하는 기존 프로그램은 융통성이 없다. 하지만 인공지능과 연결된 지능형 앱이 탑재된 드론, 자율주행차, 스마트 기기 등의 지능형 사물은 주변 환경이나 사람들과 유연한 소통이 가능해 새로운 가치를 제공할 것으로 여겨진다.

4. **가상현실과 증강현실**

가상 환경을 실제처럼 360도로 보여주는 가상현실(VR), 현실 위에 가상 물체나 환경을 덧입혀 나타내는 증강현실(AR)은 대표적인 몰입형 기술이다. 방 안에 앉아 세계 각지의 사람들과 얼굴을 보며 대화를 나누고, 누운 채로 화성을 탐험할 수도 있다. 가상현실과 증강현실은 소통 방식을 바꾸고 콘텐츠 산업에도 큰 영향을 끼칠 전망이다. 최근 유행한 증강현실 게임 포켓몬고가 가까운 예다.

5. **디지털 트윈**

디지털 트윈이란 현실세계의 물리적 사물이나 체계를 프로그램으로 구현한 것이다. 예컨대 악천후나 과적 등의 환경에서 선박과 항공기의 운항 실험을 컴퓨터상에서 실제처럼 할 수 있다. 마찬가지로 물류 시스템이 화물을 어느 정도까지 감당할 수 있는지도 실험할 수 있다. 기업들은 디지털 트윈을 통해 제품 개발, 운영, 정비 등 사업 전반을 효율화할 수 있다.

6. **블록체인과 분산장부**

블록체인(Blockchain)은 은행 없이도 거래의 신뢰성을 확보할 수 있는 기술이다. 모든 거래가 전 주체의 장부에 똑같이 기록되고 수시로 대조돼 오류나 조작을 방지한다. 장부가 분산됐다는 뜻에서 '분산장부'라고도 불린다. 은행뿐 아니라 의료 기록, 음원 판매, 저작권, 부동산 등기 등 여러 분야에서 블록체인이 도입되고 있다.

7. **대화형 시스템**

인공지능이 연계된 대화형 시스템이 스마트폰과 컴퓨터, 자동차 등에 장착되기 시작했다. 향후에는 거의 모든 기기로 확대될 전망이다. 예컨대 현관문이나 보일러, 세탁기 등을 말로 작동시키고 상태도 점검할 수 있는 것이다.

8. **메시 앱과 서비스 아키텍처(MASA)**

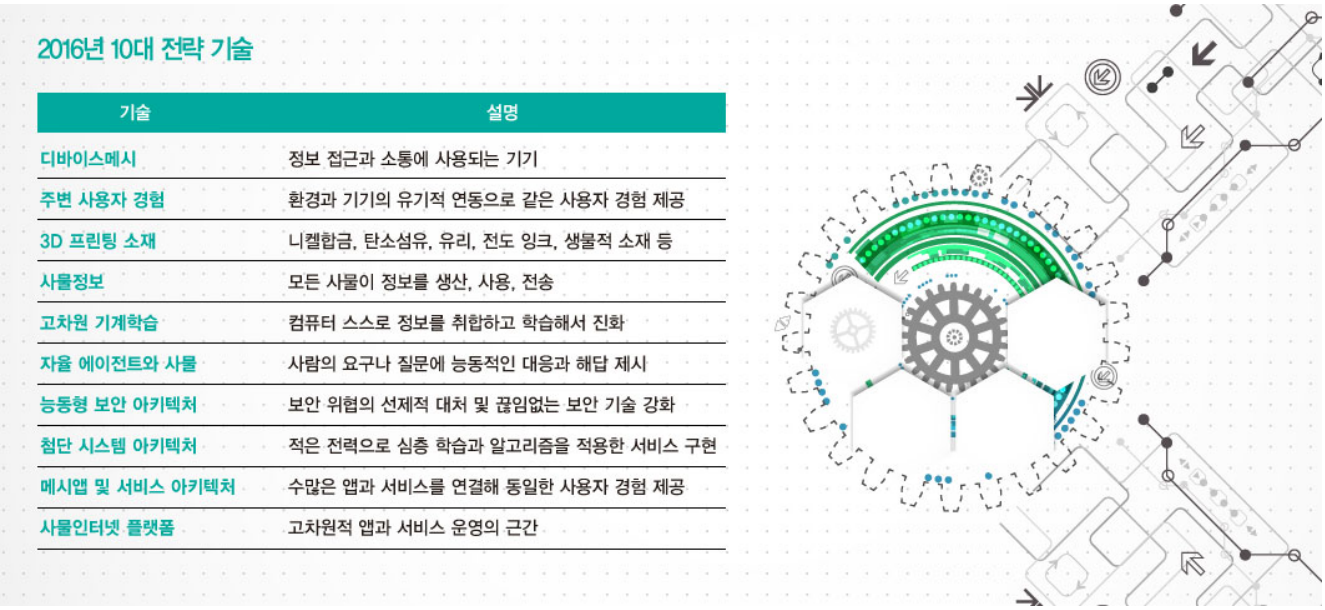
수많은 애플리케이션과 서비스를 자연스럽게 연결해 사용자에게 동일한 경험을 제공하는 기술이다. 지난해에 이어 올해도 10대 기술로 선정될 만큼 중요하게 여겨진다. 클라우드(가상 서버)를 통해 하나의 영화를 모바일, 노트북, TV 등으로 옮겨 가며 감상하는 것은 MASA의 아주 기초적 예다.

9. **디지털 기술 플랫폼**

디지털 비즈니스 실현의 핵심 기술이다. 주요 요소는 정보 시스템, 고객 경험, 분석 및 인텔리전스, 사물인터넷, 비즈니스 생태계 등 5가지다.

10. **능동형 보안 아키텍처**

공격 후 대응하는 전통적 보안 방식은 사물인터넷과 클라우드 환경에서는 통하지 않는다. 보안 위협을 예측하고 대비하며 점검하는 과정을 쉼 없이 전개하는 능동형 보안 아키텍처가 도입돼야 한다. 2년 연속 10대 기술로 선정됐다.



2016년 10대 전략 기술

기술	설명
디바이스메시	정보 접근과 소통에 사용되는 기기
주변 사용자 경험	환경과 기기의 유기적 연동으로 같은 사용자 경험 제공
3D 프린팅 소재	니켈합금, 탄소섬유, 유리, 전도 잉크, 생물적 소재 등
사물정보	모든 사물이 정보를 생산, 사용, 전송
고차원 기계학습	컴퓨터 스스로 정보를 취합하고 학습해서 진화
자율 에이전트와 사물	사람의 요구나 질문에 능동적인 대응과 해답 제시
능동형 보안 아키텍처	보안 위협의 선제적 대처 및 끊임없는 보안 기술 강화
첨단 시스템 아키텍처	적은 전력으로 심층 학습과 알고리즘을 적용한 서비스 구현
메시앱 및 서비스 아키텍처	수많은 앱과 서비스를 연결해 동일한 사용자 경험 제공
사물인터넷 플랫폼	고차원적 앱과 서비스 운영의 근간

가트너 '2017년 10대 전략 기술' 흐름도. 가트너 제공

* 저작권법에 의하여 해당 콘텐츠는 코스콤 홈페이지에 저작권이 있습니다.

* 따라서, 해당 콘텐츠는 사전 동의없이 2차 가공 및 영리적인 이용을 금합니다.