

2022년 기관별 ICT 시장 전망

2022. 01

목차

- 01 2022년 전략 기술 트렌드 Top12
- 가트너 -
- 02 2022 ICT 10대 이슈
- 정보통신기술평가원 -
- 03 2022년 SW산업 10대 이슈 및 분야별 국내SW 시장전망
- 소프트웨어정책연구소 -
- 04 2022년 이후 국내 ICT 10대 전망
- 한국IDC -
- 05 2022년 미국 10대 IT 트렌드 및 산업 전망
- 컴퓨터기술산업협회 -

01

2022년 전략 기술 트렌드 Top12

- 가트너 -

2022 전략 기술 트렌드 Top12

1 성장 가속 (Accelerating Growth) 부문



The image displays four hexagonal icons arranged horizontally. Each icon is white on a dark blue background. The first icon shows a funnel with data points and arrows, representing Generative AI. The second icon shows a central circle with radiating lines and dots, representing Autonomic Systems. The third icon shows a person silhouette surrounded by dots, representing Total Experience. The fourth icon shows a house, a person, and a computer monitor connected by dots, representing Distributed Enterprise.

제너레이티브 AI [Generative Artificial Intelligence]	오토노믹 시스템 [Autonomic Systems]	통합 경험 [Total experience, TX]	분산형 엔터프라이즈 [Distributed Enterprise]
--	--	--	---

자료: 삼성디스플레이 뉴스룸, 2022

2022 전략 기술 트렌드 Top12

② 변화 형성 (Sculpting Change) 부문

- 컴포저블 애플리케이션**
[Composable Applications]
- 의사결정 지능**
[Decision Intelligence]
- 초자동화**
[Hyperautomation]
- 인공지능 엔지니어링**
[AI Engineering]

자료: 삼성디스플레이 뉴스룸, 2022

2022 전략 기술 트렌드 Top12

③ 신뢰 구축 (Engineering Trust) 부문

The image displays four technology trends, each represented by a white icon inside a blue hexagon on a dark blue background with circuit patterns. The trends are: 1. Data Fabric: An icon showing a tree-like structure with nodes on a base. 2. Cybersecurity Mesh: An icon showing a network of nodes with a central padlock. 3. Privacy-Enhancing Computation: An icon showing a shield with a circular arrow and a padlock. 4. Cloud-Native Platforms: An icon showing a cloud with arrows pointing up and down, and location pins at the bottom.

- 데이터 패브릭**
[Data Fabric]
- 사이버보안 메시**
[Cybersecurity Mesh]
- 프라이버시 강화
컴퓨테이션**
[Privacy-Enhancing
Computation, PEC]
- 클라우드 네이티브
플랫폼**
[Cloud-Native
Platforms, CNPs]

자료: 삼성디스플레이 뉴스룸, 2022

02

2022 ICT 10대 이슈

- 정보통신기술평가원 -

2022 ICT 10대 이슈 전망 요약

- ▣ 위드 코로나 시대의 본격개막과 함께 국가 경제·사회 디지털 대전환의 핵심 동인이 될 ICT의 역할이 더욱 주목 받는 2022년이 될 것으로 기대
 - “디지털 확장” 관련 이슈로, △현실-가상의 경계를 허무는 메타버스 △지구-우주의 경계를 허무는 디지털 우주 △인간-로봇의 경계를 허무는 로보사피언스에 주목
 - “新질서의 안착” 관련 이슈로, △클라우드의 탈중앙화 △기술 패권의 탈세계화 △新경영수단인 ESG △플랫폼의 혁신과 상생 이슈에 주목
 - “혁신의 혁신을 더하는 ICT” 관련 이슈로, △사람을 닮은 인공지능 △SW로 달리는 모빌리티 △5G 이후를 준비하는 네트워크를 선정

그림 1-1



자료: IITP, 2022

ICT 10대 이슈 비교 : 2021 vs 2022

그림 1-2

2021 ICT 10대 이슈	2022 ICT 10대 이슈
데이터 경제 시대 개막	메타버스, 디지털 신대륙을 개척하다
AI+X에서 X+AI로의 전환	네트워크, 5G이후를 준비하다
고품질 5G, 디지털 경제 핵심인프라로 안착	인공지능, 사람수준으로 무한진화한다
디지털 전환의 핵심 촉매제, 디지털 트윈	디지털, 이제는 우주다
온택트(Ontact) 달고 비대면 산업 도약	클라우드, 탈중앙으로 초연결을 가속화하다
디지털 플랫폼 기반 소비 대변혁	휴먼증강, 로보 사피언스가 온다
홀코노미, 디지털 라이프의 시작	모빌리티, SW로 달린다
K-콘텐츠, 新한류의 새로운 주역으로 부상	ESG, 디지털로 해결한다
빅테크 기업 전성시대	플랫폼, 혁신과 상생의 시험대에 오른다
글로벌 교역의 체질 변화 본격화	기술패권, 글로벌 경제지도를 재편하다

자료: IITP, 2022

03

2022년 SW산업 10대 이슈 및 SW 메가트렌드 2030

- 소프트웨어정책연구소 -

2022년 SW산업 10대 이슈



자료: SPRI, 2022

2022년 SW산업 이슈 총평



걸힌 안개 밖 기회의 물결

- 본격적인 코로나 이후 시대가 될 2022년의 국내 SW산업은 AI가 위상을 공고히 하는 가운데 새로운 기술 및 서비스의 출현에 의한 즐거운 춘추전국시대를 맞이할 것
- "디지털 다리도 두드려보고 건너야 할 때"



연구자의 궁금증

- 메타버스: 본격적 외연 확장의 결과는?
- 마이데이터: 데이터 주권의 권한은 어디까지?
- NFT: 현실적인 공론화 논의의 시기는?
- 노코드&로우코드: 킬러앱은 어디서 출현할까?

자료: SPRI, 2022

분야별 국내 SW 시장 전망

- 국내 SW 시장은 XR, 블록체인 등 신SW가 급격히 성장하여 2030년에는 신SW가 약 63% 차지하여 전체 SW 시장의 주류를 형성할 것
- IoT, XR, 블록체인 등의 신기술이 시장의 높은 비중을 차지
- 국내 주요 IT·SW 기업들은 AI, 클라우드 등 플랫폼 기반으로 비즈니스 모델을 전환하고 타산업 융합 등 사업 범위 다각화를 적극 추진중

(단위: 조 원)

CAGR (2020-30년)



자료: IDC(2020), SPRI 분석 종합

SW 메가트렌드 2030

□ 국내외 SW 산업의 변화 및 시장 분석 결과 입체적 인식·대응 가능한 AI 일상화, AR/ Cloud 기반 기술 민주화 실현 등의 9가지 SW 트렌드를 도출

SW 산업 및 시장 분석 종합

	산업/시장 분석	기업 분석			
해외	제조업 및 IT에서 SW 산업으로 글로벌 중심 이동		AR 플랫폼 및 기술 역량 확보 추진	플랫폼 기반 구독 서비스 제공 및 영역 확대	HW 중심에서 디지털 서비스 기업으로의 전환
	전 산업군으로의 SW 산업 범위의 확대		누구나 사용 가능한 AI, 생활 밀착형 AI 개발	타 플랫폼으로의 서비스 확장 및 연동성 제고	개방형 플랫폼 전환에 따른 보안 필요성 확대
	블록체인, AR/VR 등 신SW의 글로벌 SW 시장 성장 견인		클라우드 기반 통합 서비스 제공	디지털 경제 시대, 지능형 기업으로 전환 가속화	지능형 기업 전환에 따른 관리/규제 기술 고도화
국내	국가 기간산업에서 IT 등 수출 기업으로의 중심 이동		AI 및 클라우드 플랫폼 기반 공동 혁신 추진	생활환경지능(AI)의 일상화 및 대중화 추진	타 산업과의 융합 및 사업 다각화 추진
	전통SW 기업의 부상 및 Non-IT 산업에의 SW 영향력 확산		플랫폼 기반의 구독 서비스 확대	Intelligent for All 목표 기반 AI 플랫폼 일상화	디지털 자산 대중화 개방형 생태계 구축 추진
	블록체인, AR/VR 등 신SW의 급격한 성장 및 mainstream 化		빅데이터 기반의 사업 다각화	클라우드 기반 기술 확산 및 IT 전환 지원	빅데이터 기반의 사업 다각화

SW 트렌드

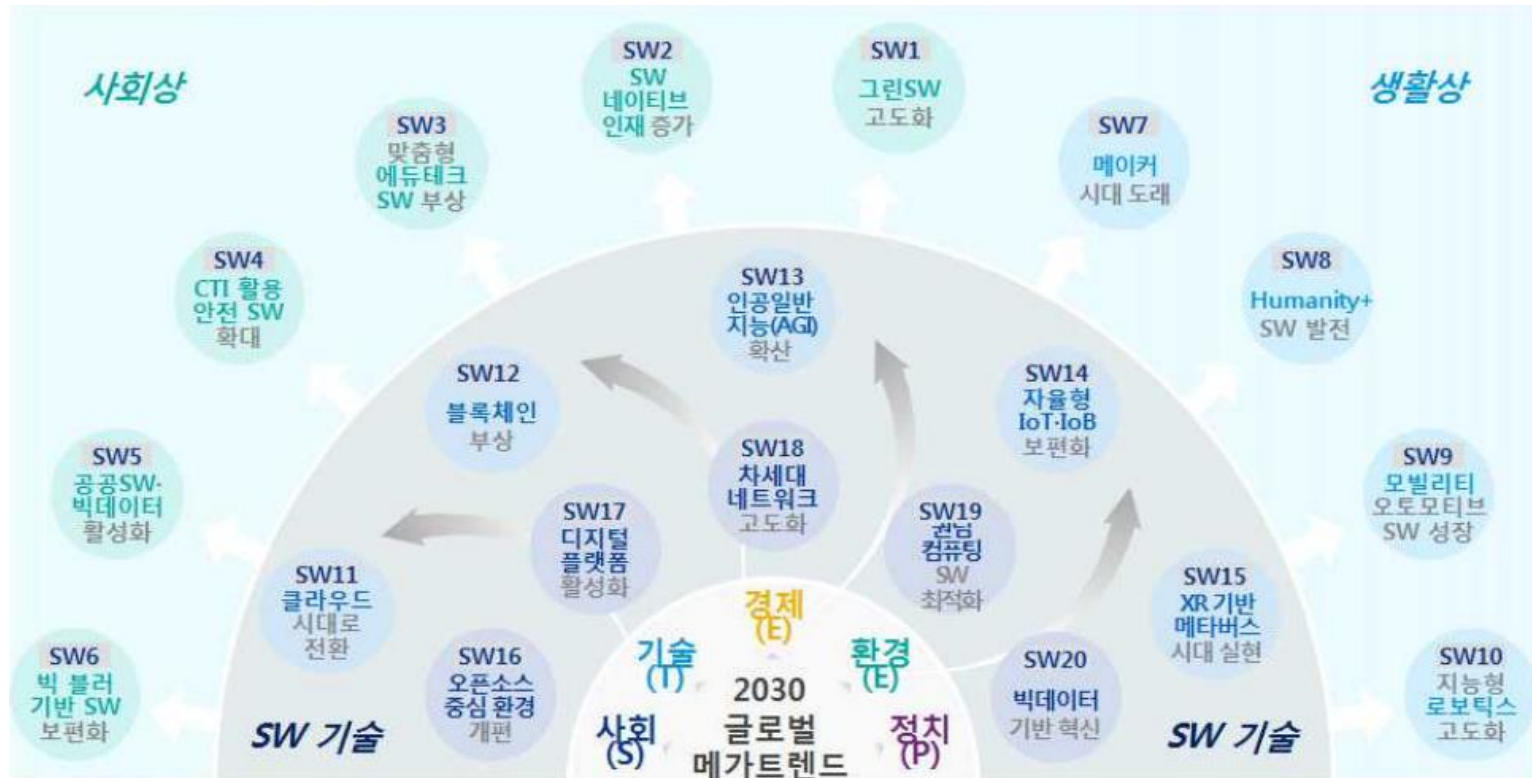
- 데이터의 입체적 인식 및 대응 가능한 인공지능의 일상화
- AR/ Cloud 기반의 기술 민주화 실현
- IT/SW 기술 확산에 따른 빅 블러(Big Blur) 현상 발생
- 플랫폼 기반 모든 것을 구독으로 함유하는 콘텐츠 중심 사회 도래
- 플랫폼 기반 정부-대-중소기업의 공동혁신 및 부의 재분배 실현
- 빠른 변화에 대응하는 지능형 조립식 Biz의 확산
- 디지털 자산의 보편화에 따른 가치 교환비용의 절감
- 상품 중심에서 플랫폼 기반 수익 창출 BM으로의 전환
- 서비스 지능화로 인한 레그테크¹⁾, 섹테크²⁾ 등 규제 기술의 고도화

Note: 1) Regulation + Technology, 2) supervision + Technology

자료: SPRI, 2022

SW 메가트렌드 MAP

- SW 기반/요소기술, 사회/생활상 관점별 재분류한 SW 메가트렌드 종합 MAP은 다음과 같음
- SW는 사회·기술·경제·환경·정치(STEEP) 각 영역의 트렌드에 맞춰 SW의 기반기술과 요소기술이 접목



04

2022년 이후 국내 ICT 10대 전망

- 한국IDC -

2022년 이후 국내 ICT 10대 전망

#1 디지털 규칙

2023년까지 3개중 1개의 기업이 자사 매출의 30% 이상을 디지털 제품 및 서비스로부터 창출하게 될 것으로 예상되는데, 2020년엔 5개중 1개의 기업이 여기에 해당

#2 다양성이 중요

2024년까지 55%의 성공적인 디지털 혁신 제품이 창의적이고 크리티컬 싱킹 및 분석, 자동화 기술 등을 가진 사람들과 소프트웨어 엔지니어를 포함하는 팀에 의해 만들어질 것

#3 신뢰의 가치

2023년까지 40%의 조직에서 보안 예산의 절반을 애자일 혁신을 가속화하기 위해 신속한 소비와 통합 보안 역량이 가능하도록 설계된 다양한 기술을 아우르는 생태계/플랫폼에 할당할 것

#4 생태계의 가치

2026년까지 국내 200대 기업 매출의 평균 30%가 데이터, 어플리케이션, 운영 이니셔티브를 파트너, 산업 단체, 비즈니스 네트워크 등과 공유하는 산업 생태계로부터 창출될 것

#5 디지털 트윈으로 규모 확장

2021년에서 2027년까지 디지털 트윈으로 모델링 되는 새로운 물리적인 자산과 프로세스의 수가 5%에서 60%로 증가하게 되고, 이는 운영 성과의 최적화로 연결될 것

#6 지식 기반의 규모 확장

지능화된 지식 네트워크에 대한 투자를 통해 구조화/비구조화된 데이터를 발견할 수 있고 실행가능한 지식으로 전환하게 됨으로써, 30%의 대기업에서 2026년까지 정보의 활용을 25% 개선하게 될 것

#7 디지털 퍼스트 엔터프라이즈, 증거 기반의 문화가 가장 중요

2026년까지 국내 20%의 조직에서 직원의 행동을 독려하기 위해 행동 경제학과 AI/ML 주도적인 통찰력의 형태를 활용하게 되면서, 이는 바람직한 성과가 60% 증가하는 결과로 연결될 것

#8 디지털 인프라스트럭처, 미래의 엔터프라이즈의 핵심

2025년까지 의존성이 높은 워크로드가 6배 폭발적으로 증가하면서 국내 200대 기업의 65%가 컴플라이언스 보고와 자사의 인프라스트럭처에 대한 감사를 위해 일관된 구조적인 거버넌스 프레임워크를 사용하게 될 것

#9 네트워크의 비즈니스 가치

2022년에 50% 이상의 조직이 비즈니스 연속성을 구현하기 위해 연결성의 회복탄력성을 우선순위에 두면서, 결과적으로 고객, 직원, 파트너와의 방해받지 않는 디지털 관계가 형성될 것

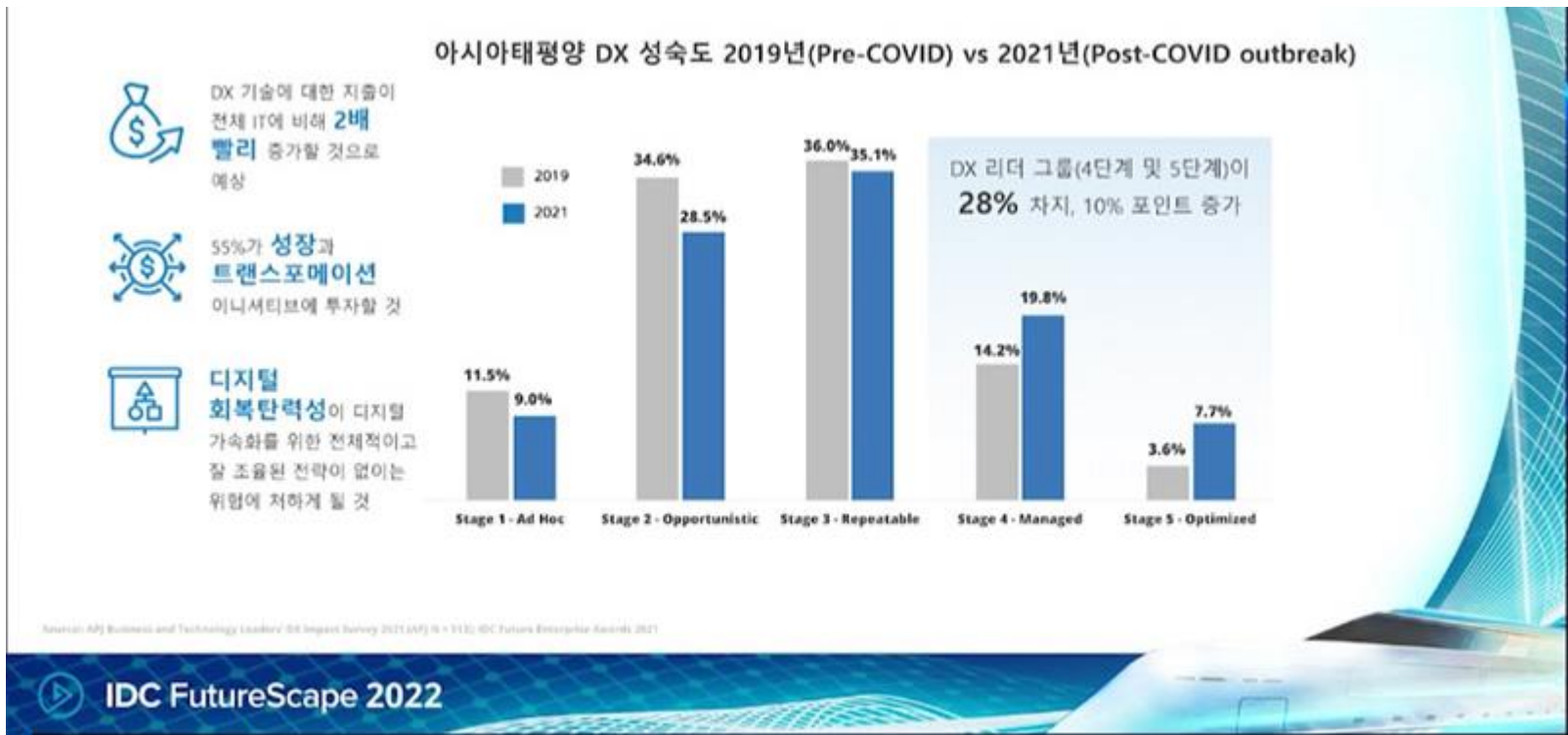
#10 IT의 비즈니스 가치

2024년까지 디지털 퍼스트 기업은 모든 기술 및 서비스 지출의 60%를 서비스 형태의 제공 방식(as-a-service)와 성과 중심의 모델로 이동시키면서, 공감기반의 고객 경험과 회복탄력적인 운영 모델을 구현하게 될 것

자료: 한국IDC, 2022

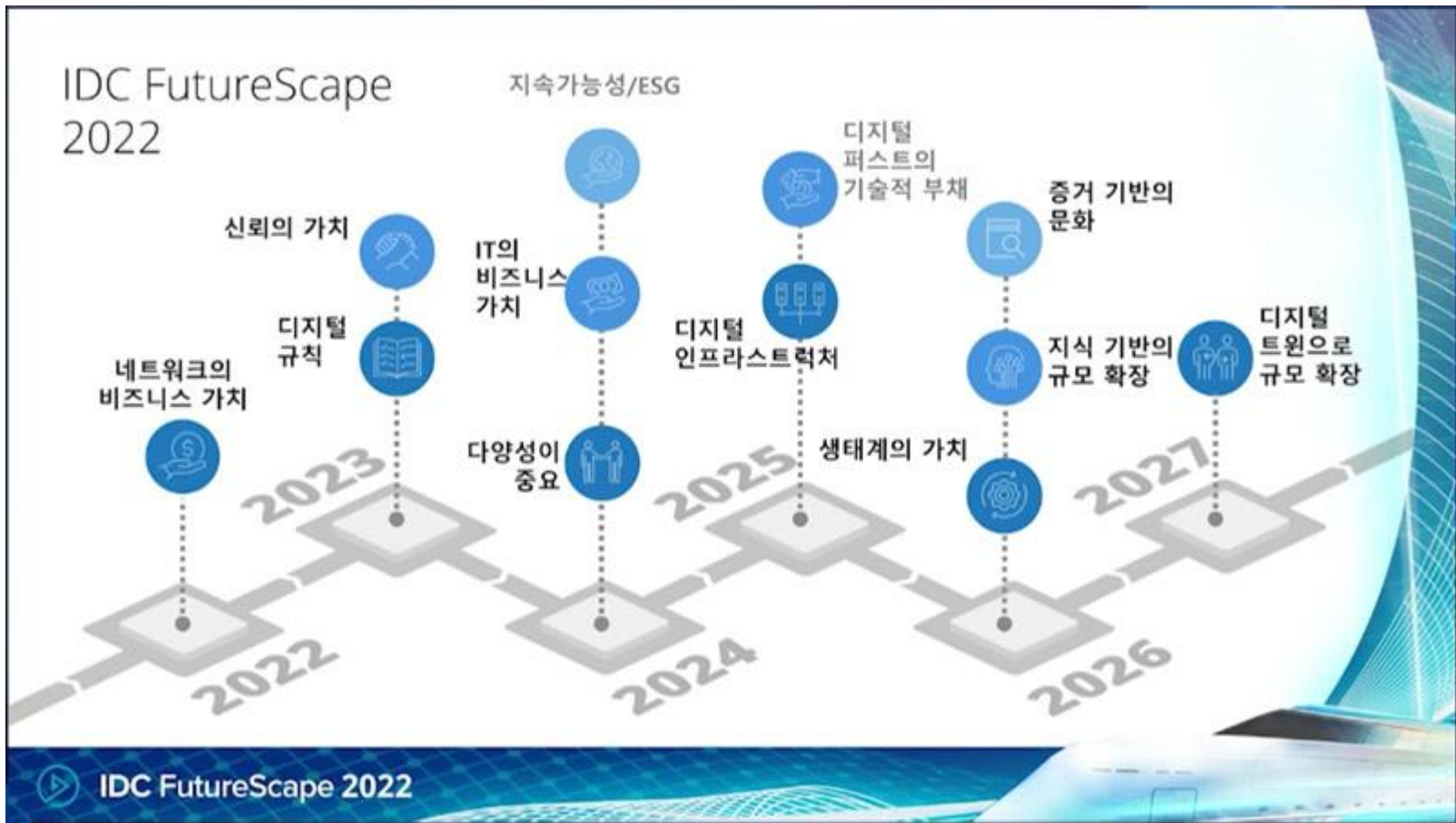
디지털 퍼스트 시대 DX 가속화의 확산

- IDC가 2021년 7월에 시행한 디지털 트랜스포메이션(DX) 성숙도 평가에 따르면, 아시아 태평양 지역의 DX 리더 그룹은 코로나 이전보다 10% 포인트 증가한 28%로 확대
- 많은 국내 기업들이 디지털 퍼스트 전략을 추진함에 따라 2022년 국내 DX 지출은 두 자릿수의 고성장세를 이어갈 것



자료: 한국IDC, 2022

디지털 퍼스트 시대 DX 가속화 로드맵



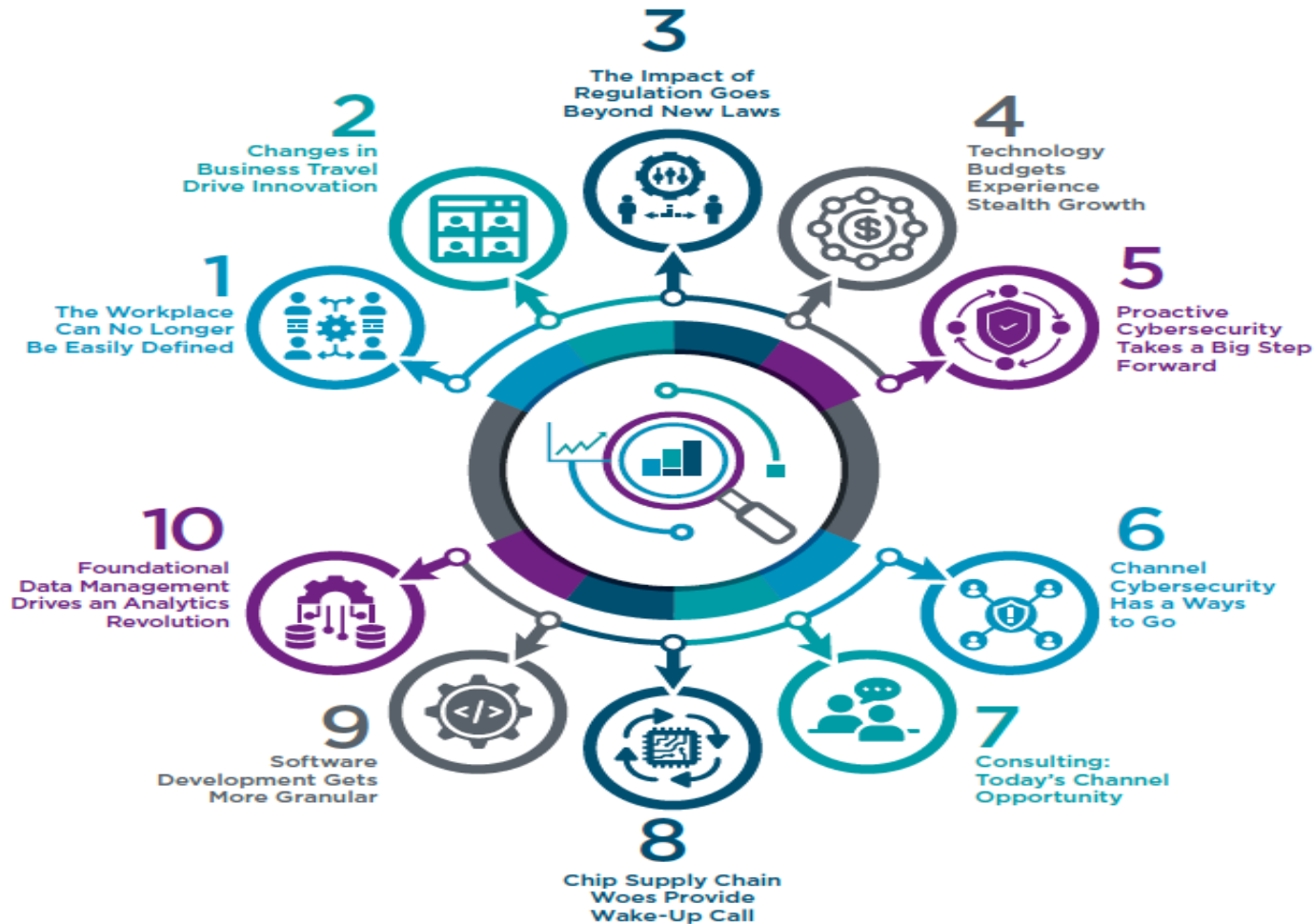
자료: 한국IDC, 2022

05

2022년 미국 10대 IT 트렌드 및 산업 전망

- 컴퓨터기술산업협회 -

2022년 미국 IT 트렌드 10대 전망



자료: 컴퓨터기술산업협회(CompTIA), 2022

#1 경계 사라지는 업무환경

코로나19 팬데믹이 불러온 가장 큰 변화 중 하나는 업무환경이다. 지난 18개월에 걸쳐 재택·원격근무를 경험한 직원들은 전염병이 종식된 이후에도 변화한 근무 방식을 100% 유지하기를 원했다. 기업 또한 팬데믹 영향으로 고객과의 관계, 공급 체인, 조직운영 면에서 디지털화를 3~4년 앞당긴 것으로 조사되었다.

#2 비즈니스 출장의 변화

코로나로 인해 해외출장이 불가능해지고 Zoom을 통한 비대면 회의가 증가했지만, 비즈니스 리더 60%는 여전히 대면 협업이 신제품 및 서비스 제공에 중요한 비중을 차지한다고 답했다.

#3 규제혁신 법안의 복잡성

새로운 법안 마련은 첫째, 반독점 개념, 비즈니스 가이드라인 등 국제적으로 통용되는 정의가 없고, 둘째, 기존 산업분야와는 다른 신기술, 신산업의 빠른 변화를 반영하기 힘든 한계가 있다.

#4 IT 투자 예산 확대

새로운 기술 개발이 제품 혁신과 고객 도달 범위 확대로 이어지면서 기업의 중장기 전략과 예산 비중이 정보기술(IT) 중심으로 이동하고 있다.

#5 사이버보안 대응 강화

수십 년간 기업들은 방화벽으로 기업 네트워크를 보호하고 바이러스 백신으로 개인 엔드포인트를 보호했다. 그러나 최근 클라우드 컴퓨팅 서비스와 개인 모바일 사용이 활발해짐에 따라 기업 보안 전략도 클라우드 기반 서비스로 이동하는 추세이다. 또한, 외부 침투 세력뿐 아니라 내부 취약점을 정확히 찾아내기 위한 내부 전략과 사이버 보안 투자가 가속화될 것 이다.

자료: 컴퓨터기술산업협회(CompTIA), 2022

2022년 미국 10대 IT 트렌드 및 산업 전망_컴퓨터기술산업협회(CompTIA)

#6 사이버 보안 시장 성장세 주목

사이버 보안 전략을 이제 막 공식화 했거나, 준비를 늦추고 있는 채널 협력 업체는 2022년 MSP 위험성 증대, 내·외부 공급망 공격과 같은 사이버공격에 더 자주 직면할 것이다. 기업과 고객 모두를 위험에서 구하기 위해서는 사이버 보안을 두 배로 늘릴 것을 기억해야 한다. 글로벌 뷰 리서치에 따르면, 글로벌 사이버 보안 시장은 수익성이 큰 시장이며 2028년에는 1,927억 달러 규모로 성장한다고 전망했다.

#7 채널 업계가 주목해야 할 새로운 기회 : 컨설팅 서비스

달라진 플랫폼, 새로운 플레이어가 가속화되면서 비즈니스 모델에도 고민이 필요한 시점이다. 2022년에는 더 많은 채널 협력 업체가 클라우드 마켓플레이스 시대에 제품 및 서비스를 재판매하는 것이 점차 힘을 잃게 된다고 생각하지만 변화하는 비즈니스 요구에 적합한 선택과 올바른 기술 선택을 안내하는 전문적인 컨설팅 서비스에는 수요와 많은 기회가 있다.

#8 반도체 칩 공급망 쇼크 장기화 우려

2021년 코로나 팬데믹 여파로 반도체 칩 공급이 지연되면서 자동차 제조회사, 스마트폰, PC 제조회사 등 관련 업계가 큰 타격을 입었다. 2022년 반도체 칩 공급망의 안정적 확보를 위해, 특히 하드웨어가 주력 사업인 제조회사는 부품 또는 기타 백로그가 발생할 경우 자체 재고를 보유하는 것을 고려해야 한다.

#9 갈수록 정교해지는 소프트웨어 개발

수십 년 동안 대부분의 중소기업은 패키지 소프트웨어에 의존했다. 하지만 기본 컴퓨팅 플랫폼이 안정화되고 기술이 민주화됨에 따라 점점 더 많은 조직에서 소프트웨어 개발 기술에 투자하기 시작했다. 또한 오픈소스 및 마이크로서비스를 활용하면서 진입장벽이 낮아졌다. 개발은 단순화됐지만 통합 및 마이크로서비스 아키텍처의 복잡성을 관리하는 어려움은 가중되었다. 애플리케이션을 효과적으로 관리하기 위해서 기업들은 데브옵스(DevOps) 도입을 가속화하고, 기존 프로세스를 지능적으로 관리할 수 있도록 AI옵스(AIOps)를 도입할 것이다.

#10 기초 데이터 관리가 분석 혁명의 마중물

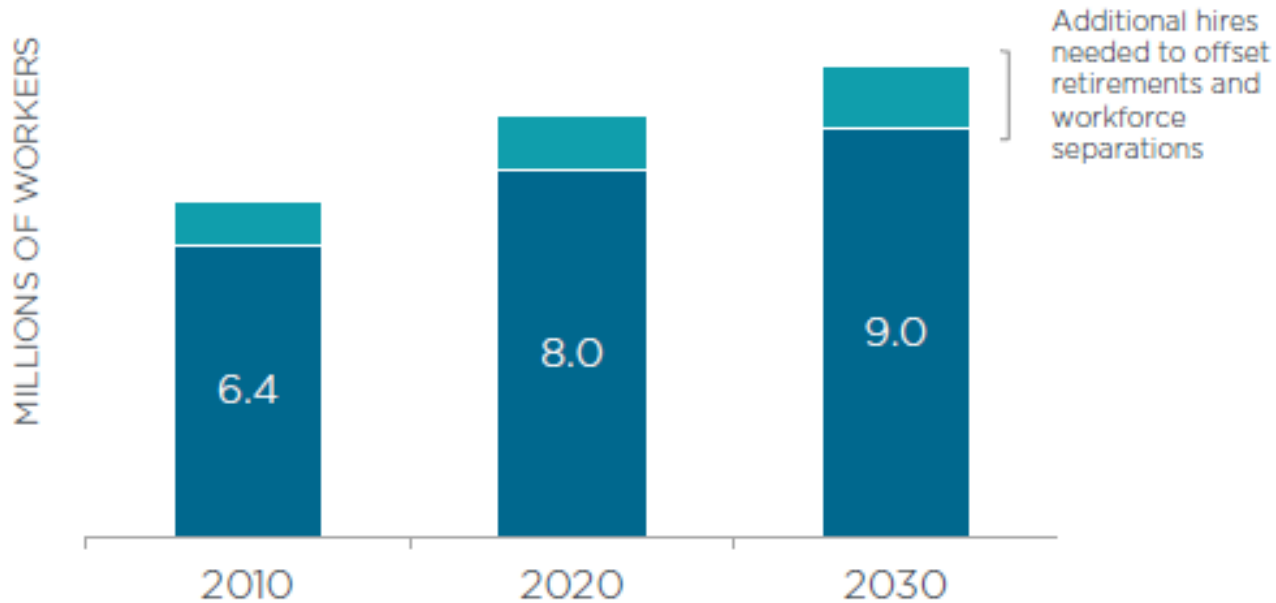
데이터 분석은 과거 거래분석부터 현재 흐름, 미래 예측을 가능케 하는 도구로서, 디지털 사회 조직 경쟁력을 확보하는 첫걸음이다. 기업경영을 한 단계 업그레이드하고자 한다면 데이터 기초를 지금 당장 시작해야 한다. 이는 데이터 위치를 탐색하고, 데이터 사용방법을 이해하며, 모든 데이터를 분류하여 사용 및 보안에 대한 요구 사항을 정의하고, 데이터 전략을 통해 목표를 설명하고 상충 관계를 식별하는 것으로 시작한다. 거기에서 대부분의 회사는 스토리지 구성표를 업데이트하거나 관계형 데이터베이스와 같은 기존 도구를 최대한 활용할 수 있다.

자료: 컴퓨터기술산업협회(CompTIA), 2022

2010 - 2030 기술직종 고용전망

Tech Occupation Employment Outlook

Workforce need = annual replacement rate + growth rate

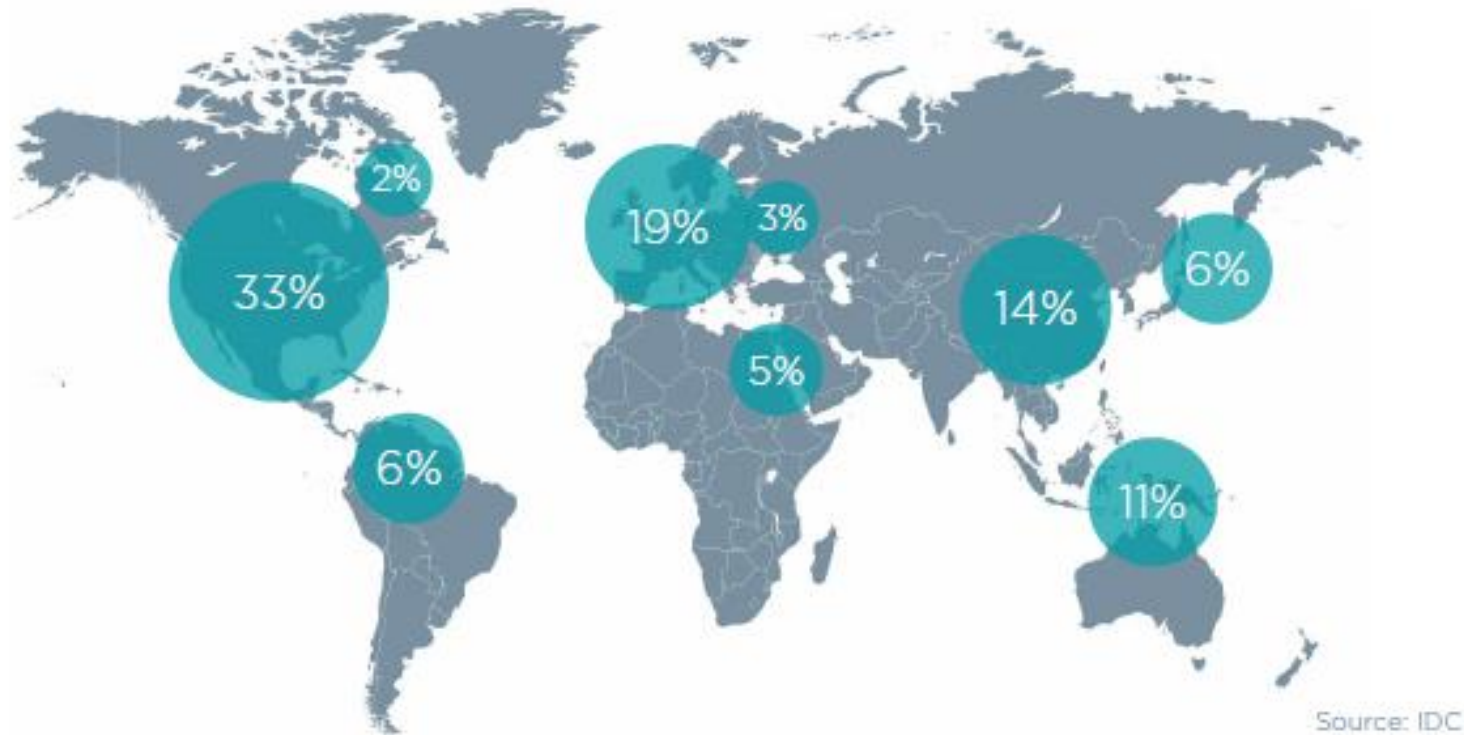


자료: 컴퓨터기술산업협회(CompTIA), 2022

2022년 글로벌 기술산업 규모 : 5.3조 달러

The Global Technology Industry: \$5.3 Trillion

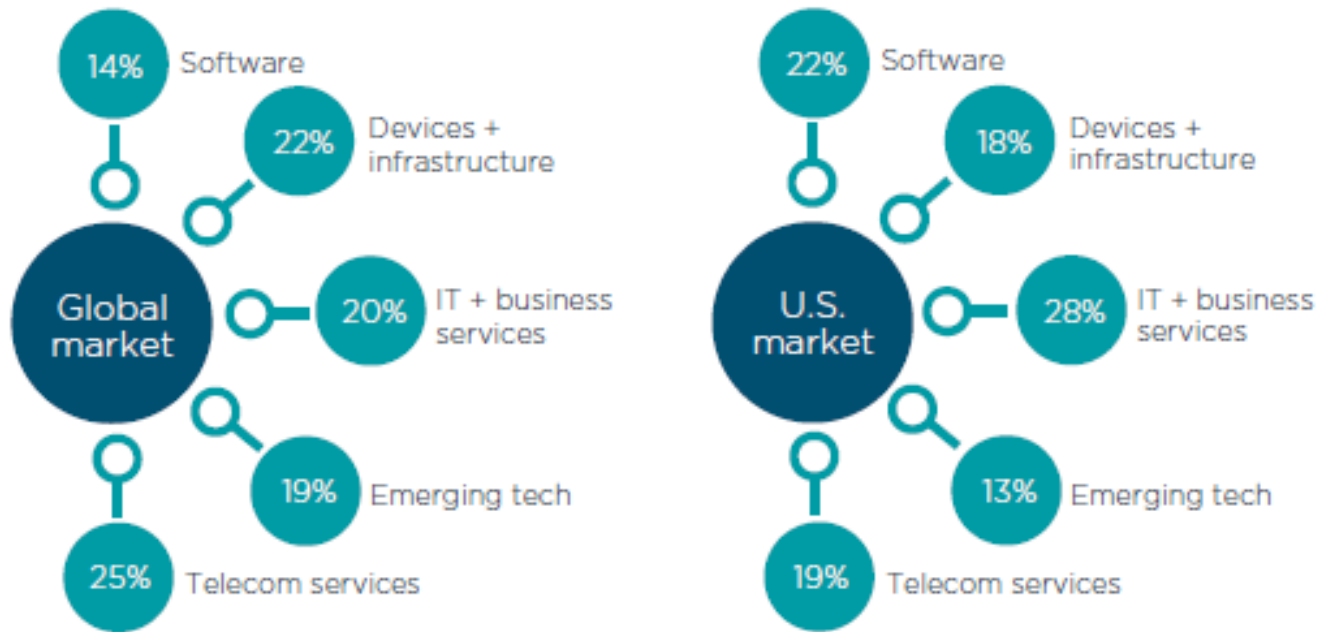
Estimated 2022 spending at constant currency | Encompasses hardware, software, services and telecommunications



자료: IDC, 2022

기술산업의 핵심 카테고리 : 글로벌 시장 VS 미국 시장

Key Categories of the Technology Industry

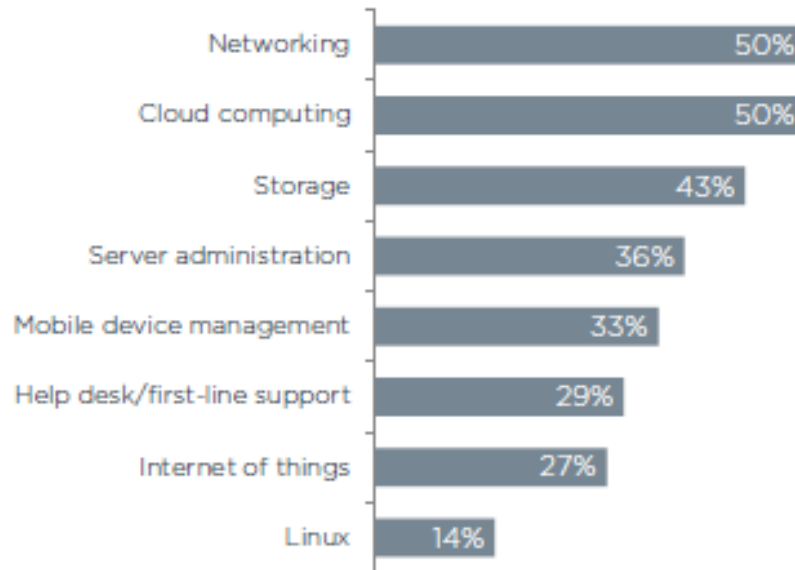


Source: IDC

자료: IDC, 2022

IT벤더기업이 보는 IT프레임워크 - 1. 인프라에서의 핵심영역

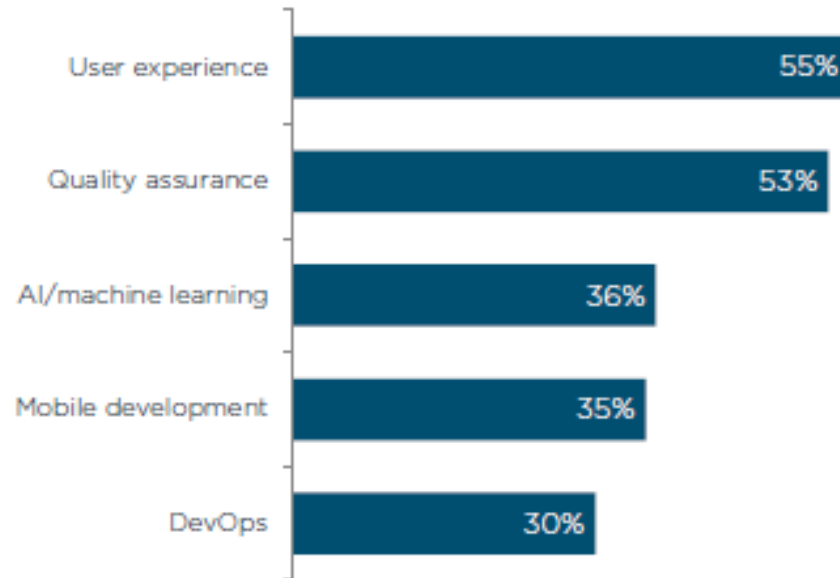
Critical Areas Within Infrastructure



자료: 컴퓨터기술산업협회(CompTIA), 2022

IT벤더기업이 보는 IT프레임워크 - 2. SW 개발에서의 핵심영역

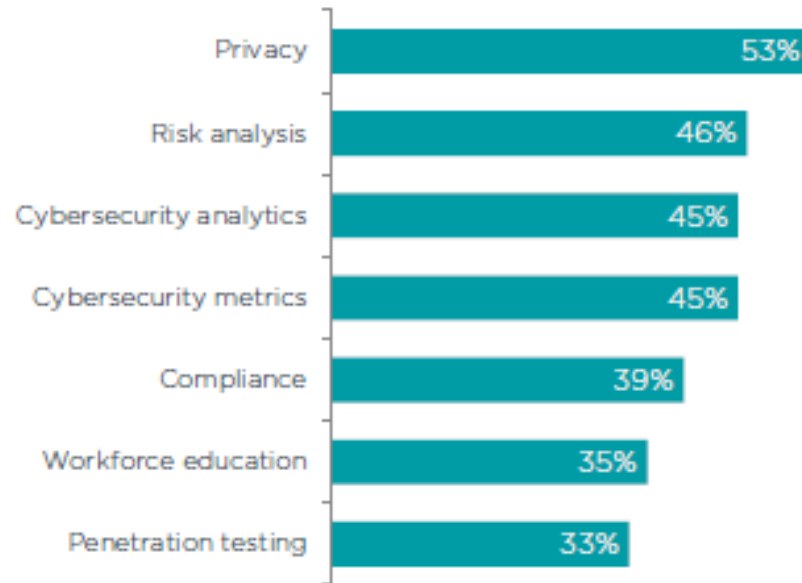
Critical Areas Within Software Development



자료: 컴퓨터기술산업협회(CompTIA), 2022

IT벤더기업이 보는 IT프레임워크 - 3. 사이버보안에서의 핵심영역

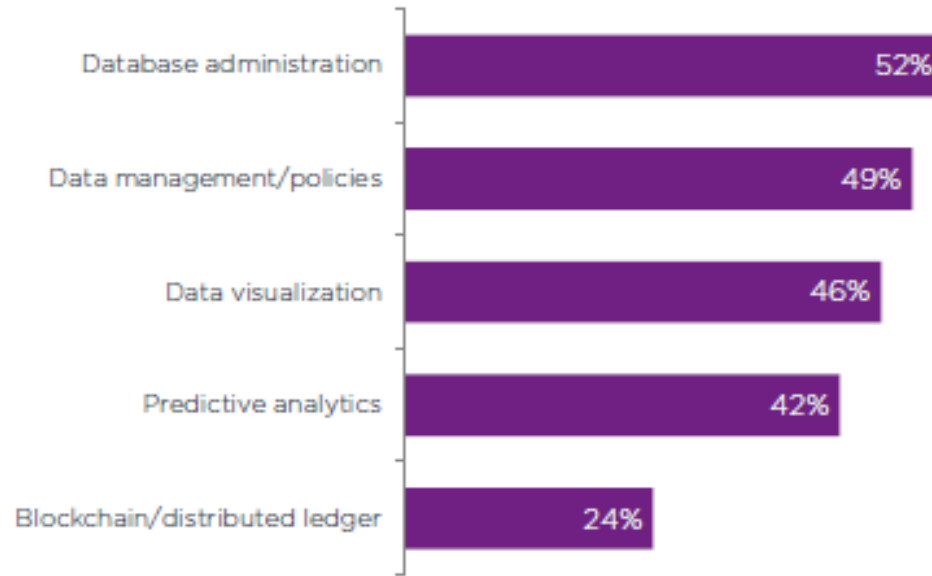
Critical Areas Within Cybersecurity



자료: 컴퓨터기술산업협회(CompTIA), 2022

IT벤더기업이 보는 IT프레임워크 - 4. 데이터에서의 핵심영역

Critical Areas Within Data



자료: 컴퓨터기술산업협회(CompTIA), 2022