DATA AGE 2025

제목: 세계 디지털화 - 엣지에서 코어까지

David Reinsel – John Gantz – John Rydning

2018년 10월 29일

An IDC White Paper – #US44413318, Sponsored by SEAGATE

IDC ANALYZE THE FUTURE

관리자 요약

인류는 세계의 디지털화를 추구하고 있습니다.

디지털화의 초점은 비즈니스 워크플로우 및 개인 삶의 흐름에서 마주치게 되는 모든 것에 해당됩니다.

디지털화 프로세스를 흔히 디지털 변환이라고 지칭하며, 오늘날 비즈니스의 형태를 큰 폭으로 변화시켜 전세계 모든 산업의 기업과 소비자에게 영향을 미치고 있습니다. 디지털 변환은 장치의 진화에 관한 것이 아니라 (진화는 하고 있지만) 지능형 데이터를 우리가 수행하는 모든 것에 통합하는 것입니다.

데이터 기반 세상은 항상 학습하고 있기 때문에 언제나 작동되어 트래킹하고, 항상 모니터링하며 듣고, 보고 있을 것입니다. 우리가 임의적으로 인지하는 것이 새롭고 개인화된 방식으로 미래를 제공할 정교한 인공 지능 알고리즘에 의해 정규적인 패턴이 될 수 밖에 없을 것입니다. 인공 지능은 비즈니스에 훨씬 많은 자동화 기능을 제공하여 비즈니스 결과와 개별 고객의 선호에 맞춰진 새로운 수준의 효율성과 제품을 제공하는 프로세스 및 참여 기회를 제공할 것입니다.

유전자 알고리즘과 진보된 DNA 프로파일링이 건강관리 지침, 보험료 및 배우자 선택에 영향을 미치기 때문에 전통적인 패러다임은(자동차 또는 백색 가전 제품처럼) 다시 정의되고 윤리적, 도덕적, 사회적 규범에 도전을 받게 될 것입니다. 현재 우리가 알고 있는 바와 같이 가상 현실 기술이 우리를 새로운 디지털 현실로 옮겨놓고 증강 현실이 서비스 산업을 극적으로 변화시켜 나감에 따라 우리 눈 앞에서 엔터테인먼트는 그에 맞게 변환될 것입니다.

데이터 기반의 세상은 **항상 학습하고 있기 때문에 언제나 작동되어 트래킹하고, 항상 모니터링하며 듣고, 보고 있을 것입니다.**

데이터는 디지털 변환의 중심에 있으며 디지털화 프로세스의 핵심입니다. 오늘날 기업들은 데이터를 활용하여 고객 경험을 향상하고 새로운 시장을 열며, 직원과 프로세스를 보다 생산적으로 만들고 새로운 미래로 가는 경쟁력 우위를 위한 새로운 원천을 창출하고 있습니다.

Global Datasphere 확장은 결코 중단되지 않을 것입니다.

IDC는 디지털화가 일어나고 디지털 컨텐츠가 생성되는 3 가지 주요 부문을 코어(기존 및 클라우드 데이터센터), 엣지(셀 타워 및 지사 사무소와 같은 엔터프라이즈 인프라) 및 엔드포인트 (PC, 스마트폰 및 IoT 기기)로 정의했습니다. 생성, 캡처 또는 복사한 모든 데이터의 총량을 Global Datasphere라고 하며 빠르게 증가하고 있습니다. IDC는 Global Datasphere가 2018년에 33ZB(Zettabytes)에서 2025년까지 175ZB로 증가할 것으로 예측하고 있습니다.

모든 데이터 생성에 따른 스토리지 수요를 따라가기 위해, IDC는 2018년부터 2025년까지 모든 미디어 유형에 걸쳐 22ZB 이상의 스토리지 용량이 출하되어야 한다고 예측하는데, 이는 HDD 업계에서 공급하는 용량의 약 59%에 해당합니다.

엔터프라이즈 환경에서 르네상스가 도래하고 있습니다.

기업은 다시 빠른 속도로 세상의 데이터 관리자가 되어가고 있습니다. 얼마 전까지 소비자가 자신의 데이터의 많은 부분을 관리했지만, 데이터를 로컬 환경에 저장하고 관리해야 할 필요성이 지속적으로 줄어들면서, 오늘날 연결성, 성능 및 편의성 관점에서 클라우드 서비스에 대한 의존도와 신뢰가 지속적으로 증가하고 있습니다. 기업은 데이터를 활용하여 비즈니스와 사용자 경험(예: 컴퓨터 간 통신, IoT, 지속적인 개인화 프로파일링)을 관리하는 것은 물론이고 데이터 관리 및 제공(예: 온라인 비디오 스트리밍, 데이터 분석, 데이터 보안 및 개인정보보호)을 더욱 중앙 집중화하려고 합니다. 모든 소비자 및 비즈니스 데이터를 효과적으로 유지 관리해야 하는 역할을 잘 해오고 있기 때문에 클라우드 제공업체 데이터센터는 꾸준히 성장하고 있습니다. 결과적으로 소비자는 자신의 데이터 관리를 기업에 맡기면서 데이터 관리자로서 기업 역할은 계속해서 증가하고 있습니다. 2019년부터는 세계의 기존 엔드포인트에 있는 것보다 더 많은 데이터가 엔터프라이즈 코어에 저장될 것입니다.

IDC는 Global Datasphere가 2018년에 **33 Zettabytes** 에서 2025년까지 **175 Zettabytes** 로 증가할 것으로 예측합니다.

클라우드가 새로운 핵심입니다.

핵심 성장 동력 중 하나는 기존 데이터센터에서 클라우드로의 전환입니다. 기업들이 데이터 처리 요구에 필요한 클라우드(퍼블릭 및 프라이빗)를 지속적으로 추구함에 따라, 클라우드 데이터센터가 새로운 엔터프라이즈 데이터 저장소가 되고 있습니다. 본질적으로 클라우드는 새로운 핵심이 되고 있습니다. IDC는 2025년에 세계의 저장 데이터 중 49%가 퍼블릭 클라우드 환경에 있을 것으로 예측합니다.

세계 최초 데이터 준비 상태(DATCON) 지수 도입.

모든 산업이 디지털로 변환된 미래를 준비하고 있지는 않습니다. 따라서 기업이 데이터 준비 수준을 이해하는 데 도움이 되기 위해, IDC는 자체 Datasphere, 데이터관리 수준, 사용, 리더십 및 수익화 역량에 관하여 다양한 산업을 분석하기 위해 설계된 DATCON(DATa readiness CONdition) 지수를 개발했습니다. IDC는 DATCON 분석의 일환으로 금융 서비스, 제조, 보건의료, 미디어, 엔터테인먼트 등 네가지 산업을 조사했습니다. 제조업의 Datasphere가 완성도, IoT에 대한 투자 및 24x7 운영을 감안할 때, 규모가 가장 크며 제조 및 금융 서비스 분야가 성숙도 면에서 선도적인 산업이고 미디어와 엔터테인먼트 분야는 바로 분석을 시작해야 할 필요성이 가장 높다는 것을 확인했습니다.

중국의 Datasphere는 현재 추세로 가면 세계 최대가 될 것입니다.

모든 지리적 영역에는 인구, 디지털 변환 진행률, IT 지출 및 성숙도, 기타 여러 측정 방식에 따라 영향을 받는 자체 Datasphere 및 궤적이 있습니다. 예를 들어, 중국의 Datasphere는 중국의 연결 인구가 증가하고 비디오 감시 인프라가 크게 확장됨에 따라 향후 7년 동안 평균 30% 성장할 것으로 예상되며, 2025년까지 (EMEA, APJxC, US 및 기타 지역에 비해) 모든 지역에서 가장 큰 Datasphere가 될 것입니다. (참고: APJxC에는 일본을 포함하여 아시아 태평양 국가가 포함되지만 중국은 포함되지 않음.)

소비자는 데이터 중 특히 실시간 데이터를 필요로 합니다.

회사는 비즈니스의 디지털화를 강화하고 일관성 있게 향상된 고객 경험을 추진함에 따라, 고객은 이러한 개인화된 실시간 참여 기회를 수용하고 데이터 제공에 대한 기대를 재설정하고 있습니다. 디지털 세상이 물리적인 현실과 일치하기 때문에, 제품과 서비스가 어디에 있든

IDC는 2025년에 세계의 저장 데이터 중 **49%가** 퍼블릭 클라우드 환경에 있을 것으로 예측합니다.

상관 없이 연결 방식에 무관하게 어떤 기기에서든 액세스하는 것을 기대하고 있습니다. 사람들은 어느 순간이나 이동 중에도 개인화된 데이터를 원합니다. 따라서 소비자가 필요로 하는 정확한 데이터를 실시간으로 만들어 낼 수 있도록 엣지와 코어 모두에 더 많은 사항을 요구합니다. IDC는 비즈니스 워크 플로우와 개인적인 삶의 흐름 속으로 데이터가 유입됨에 따라, 2025년까지 글로벌 Datasphere의 거의 30%가 실시간으로 기능할 것으로 예측합니다. 뛰어난 고객 경험을 제공하고 공유를 확대하려는 기업은 실시간 데이터의 이러한 증가를 충족할 수 있는 데이터 인프라를 갖추어야 합니다.

오늘날 50억 이상의 소비자가 매일 데이터와 상호작용을 하고 있습니다. 2025년까지 이 수치는 세계 인구의 75%인 60억명이 될 것입니다. 2025년에 연결된 각 개인은 18초마다 적어도 한 번의 데이터 상호 작용을 할 것입니다. 전세계 수십억 대의 IoT 기기로 인해서, 이러한 상호 작용은 2025년에 90ZB가 넘는 데이터를 생성할 것으로 예상됩니다.

연구 정보

이 연구는 IDC가 진행 중인 Global DataSphere 연구 및 시장 규모 측정 모델에 기반하고 있습니다. 산업 및 특정 지리적 데이터 연구는 IDC에서 2018년 9월에 수행하였습니다. 또한 2,400 명의 기업 의사 결정권자를 대상으로 설문조사를 수행하였고, 다양한 산업 분야의 고위 IT 임원들과 심층적인 인터뷰를 통해 연구에 필요한 정보를 취득하였습니다. 설문조사는 IoT, 실시간 분석 및 AI/머신러닝을 포함해서 고급 기술을 활용하여 조직의 사용, 관리 및 저장을 담당하는 의사 결정권자를 대상으로 실시되었습니다. 이 설문 조사는 미국, 중국, EMEA, APJ 및 기타 국가를 포함한 여러 국가와 지역에 걸쳐 수행되었습니다.

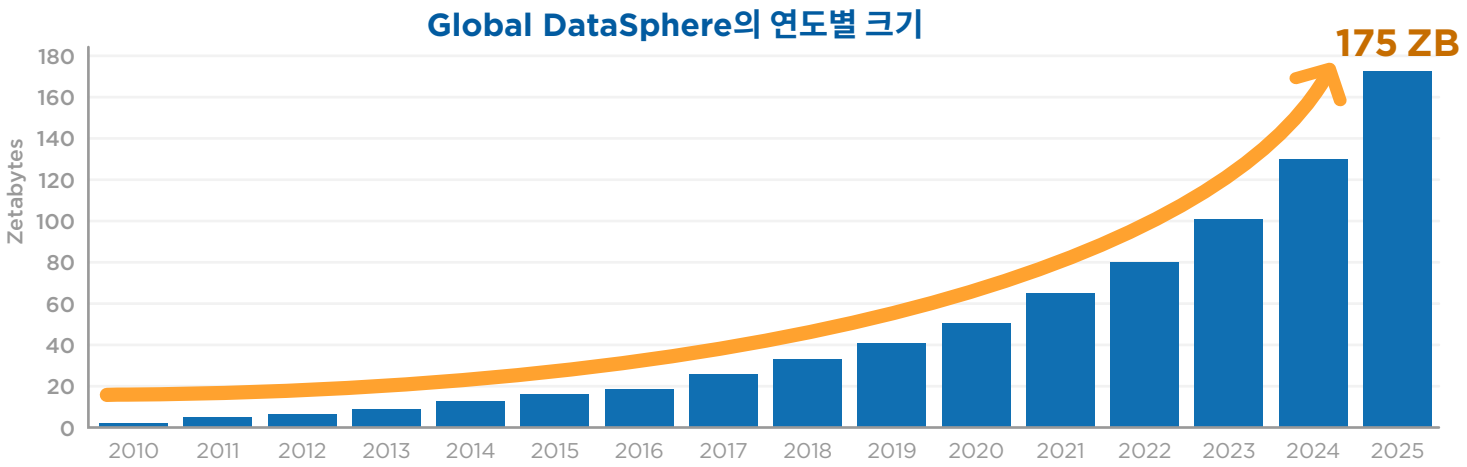
Global Datasphere 확장은 지속될 것입니다.

오늘날 데이터 사용은 우리가 살고 일하며 즐기는 방식을 변화시키고 있습니다. 전세계 산업계의 기업들은 민첩성을 높이고 고객 경험을 향상하고, 새로운 비즈니스 모델을 도입하며 새로운 경쟁력 우위를 개발하기 위해 데이터를 사용하고 있습니다. 소비자는 친구와 가족과 연결하고 상품 및 서비스에 액세스하며, 잠 들어있는 시간을 포함한 삶의 거의 모든 면을 관리하기 위해 온라인과 모바일 채널에 의존하면서, 점점 더 커지는 디지털 세상에서 살고 있습니다.

오늘날 경제의 대부분은 데이터에 의존하고 있으며, 기업의 공급체인의 모든 단계에서 데이터를 수집하여 카탈로그화하고, 이윤 창출에 이용함에 따라 이러한 의존도는 확대되어 갈 것입니다. 기업은 엄청난 양의 고객 데이터를 수집하여 보다 높은 수준의 개인화 서비스를 제공합니다. 또한 소비자는 소셜미디어, 엔터테인먼트, 클라우드 스토리지, 실시간 개인화된 서비스를 자신의 삶의 흐름에 통합합니다.

데이터에 대한 의존도가 증가함에 따라 Global Datasphere의 규모는 끊임없이 확장될 것입니다. 2018년에는 33ZB로 추산되었는데, IDC 는 Global Datasphere가 2025년까지 175ZB로 증가할 것으로 전망하고 있습니다 (그림 1). 방법론 및 데이터/기기 범주 관련 부록을 참조하십시오.

그림 1 – Datasphere의 연간 규모



출처: Data Age 2025, Seagate 후원 IDC Global DataSphere 2018년 11월 자료

인용문: "MRI 이미지 생성에 따른 스토리지 요구사항이 크게 증가하고 있습니다. 최근의 경향을 보면 더 얇은 조각과 3D 기능을 갖춘 이미지입니다. 우리는 인간 머리의 MRI 작업에 2,000개 이미지에서 2만개 이상을 찍습니다. 더 강한 자석과 더 높은 해상도의 사진은 더 많은 데이터가 저장된다는 것을 의미합니다."

– 주요 의료 제공사 IT 분야 수석 이사

175ZB는 어느 정도의 크기인가?

때로는 그렇게 많은 수를 헤아리기 어려울 수 있습니다. 다음은 175ZB가 얼마나 큰 수치 인지를 보여줍니다.

- 1제타바이트는 1조 기가바이트와 같습니다.
- DVD에 전체 Global Datasphere를 저장해서 쌓는다면, 달까지 거리의 23배 또는 지구를 222번 돌 수 있는DVD를 가지게 될 것입니다.
- 2025 Global Datasphere 전체를 평균 25Mb/초, 즉 미국의 평균 연결 속도로 다운로드할 경우, 이를 한 사람이 하면 18억년이 걸리고 전세계의 모든 사람이 쉬지 않고 한다면 81일이 걸립니다.

코어가 Datasphere의 중심입니다.

이 연구에서 Global Datasphere를 구성하는 요소를 세 가지 주요 데이터 카테고리로 나누었습니다.

1. 코어

코어는 엔터프라이즈 및 클라우드 공급자의 지정된 컴퓨팅 데이터센터로 구성됩니다. 여기에는 퍼블릭, 프라이빗 및 하이브리드 클라우드를 포함하여 모든 종류의 클라우드 컴퓨팅이 포함됩니다. 또한 전력 그리드 및 전화 네트워크를 운영하는 기업 운영 데이터센터도 포함됩니다.

2. 엣지

엣지는 코어 데이터센터에 없는 엔터프라이즈 기반 서버 및 어플라이언스를 말합니다. 이것은 서버 룸, 현장에 있는 서버, 셀 타워 및 보다 빠른 응답 시간을 위해 지역 및 원격 소규모 데이터센터를 포함합니다.

3. 엔드포인트

엔드포인트는 PC, 전화, 산업용 센서, 커넥티드 차량 및 웨어러블 기기를 포함하여 네트워크 엣지에 있는 모든 기기를 포함합니다.

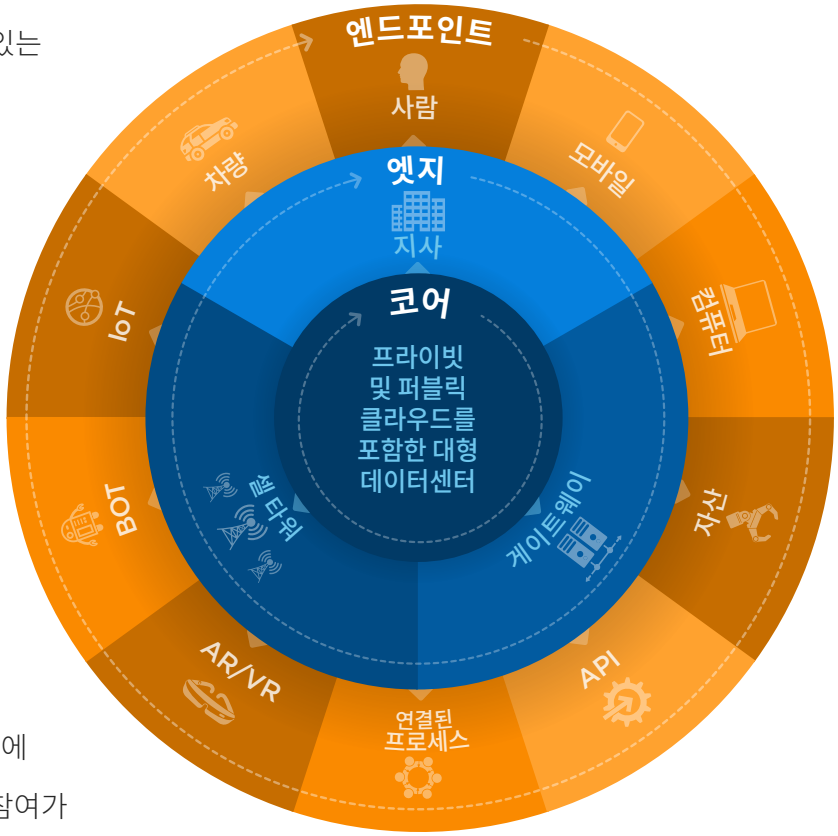
오늘날 Datasphere를 특징 짓는 주요 측면은 엔드포인트와 엣지에서 점점 더 커지는 중요한 역할인데, 우리 또는 우리와 관련된 모든 디지털 데이터가 실시간 의사 결정, 개인화된 서비스 또는 기타 데이터 지연에 민감한 서비스를 알리는 데 도움을 주기 위해 제공됩니다. 엔드포인트에서 수집된 데이터는 엣지에 모아지는데, 엣지는 비즈니스에 새로운 수준의 효율과 품질을 가속화하여 가져오는 동시에, 더 빠른 응답과 향상된 최종 사용자 경험을 제공하는 데 필요한 지능과 분석 기능을 제공하기 위한 중요 부분입니다.

중요성을 예증하는 엣지와 코어에서 사용 사례는 공격적으로 성장하고 있으며, 전체 범주는 아직까지도 가늠하기가 쉽지 않습니다. 엣지와 엔드포인트 사이에 점점 더 중요해지는 분야는 커넥티트 차량입니다. 차량에 통합된 수많은 카메라 캡처 및 분석 비디오로 인해 데이터가 많이 발생하기 때문에 IDC는 자율 주행 차량이 시간당 3TB 이상의 데이터를 생성할 수 있다고 추산하는데, 여기에는 인포테인먼트와 GPS 데이터는 포함되지 않은 것입니다. 이러한 데이터 생성은 차량 간 통신이 일반화되고, 머신러닝 및 AI가 차량의 지능형 주행 알고리즘에 통합된 패턴 인식이 지속적으로 업데이트함에 따라 계속 증가할 것입니다.

제조업체는 제어된 제조 환경에서 실시간 데이터 피드를 장기간 감지하고 가동해 왔습니다. 이로 인해 훨씬 저렴한 가격으로 보다 우수한 품질의 제품이 만들어졌습니다. 회사는 이제 제품이 사용되는 동안에, 공장의 외부에서 수집된 데이터를 감지하고 가동하려고 합니다. 제조업체는 무수하고 다양한 행동 프로파일을 갖는 고객들이 사용한 임의의 환경에서 제품 성능을 이해함으로써 제품 수명을 연장하고 제품 고장을 줄일 수 있습니다. 이것은 이제 우리가 사용하는 일상적인 제품에 내장되어 연결되어 있는 센서들로 가능한 것입니다.

하지만 Datasphere의 핵심은 코어입니다. 코어는 중앙화된 스토리지와 아카이빙, 서비스 제공, 심층 분석, 명령과 제어, 규정 준수를 제공하는 가장 중요한 역할을 합니다. 결과적으로 데이터는 엔드포인트와 엣지에서 코어로 다시 엣지와 엔드포인트로 지속적으로 이동하면서, 각각의 위치는 전체 Datasphere에서 중요한 역할을 합니다. 이러한 데이터 확장은 코어에서 데이터 증가를 유도하여 네트워크 전체에서 분석 및 인텔리전스에 영향을 미치고, 내부 및 외부 프로세스를 구동하여 전체 생태계에 걸쳐 비즈니스와 개개인 사이에 지능적이고 예측적인 참여가 이루어 집니다 (그림 2). 최종 효과는 엔터프라이즈 스토리지의 지속적인 중요성과 성장입니다.

그림 2
엔드포인트와 코어 사이의 데이터 전파



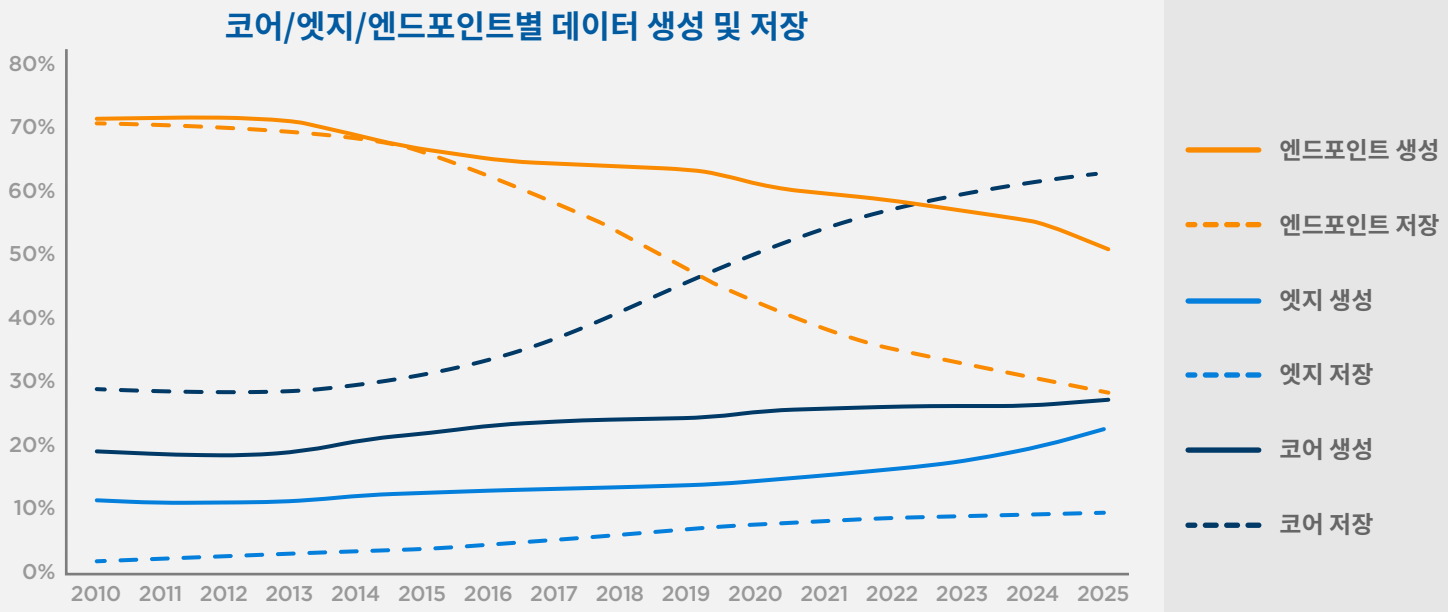
출처: IDC'sData Age 2025 study, Seagate 후원

> 인용문: "우리는 더 많은 인텔리전스와 더 많은 활동 작업을 우리가 구축하는 데이터 발생기와 IoT 기기 엣지에서 수행할 것입니다... 이를 계산하여 원시 데이터가 아닌 분석 데이터를 다시 가져올 것이며, 이는 엄청난 영향을 미칠 것으로 봅니다."
>
> *– 최고 정보 보안 책임자/최고 재무책임자, 선도적인 제조회사*

생성된 데이터(Datasphere)는 저장된 데이터와 다릅니다.

데이터 생성 관점(그림 3 실선)에서 보면, 엣지는 계속해서 더 많이 수집하는 동안에 엔드포인트 비율은 감소하고 있습니다. 데이터 스토리지 관점(그림 3 점선)에서 모든 유형의 데이터를 위한 코어 저장소가 선택되면 엔드포인트에 저장되는 데이터의 양이 급감할 것입니다. 2024년까지 코어에 저장된 데이터는 엔드포인트에 저장된 데이터의 두 배 이상 될 것으로 예상되며, 2015년부터 이러한 역학은 완전히 뒤바뀌게 됩니다. 또한 엣지 스토리지는 대기 시간에 민감한 서비스와 애플리케이션이 전세계로 확산됨에 따라 상당한 성장을 보이게 될 것입니다.

그림 3 – 데이터가 생성되고 저장되는 위치 비교



출처: Data Age 2025, Seagate 후원, IDC Global Datasphere, 2018년 11월 자료

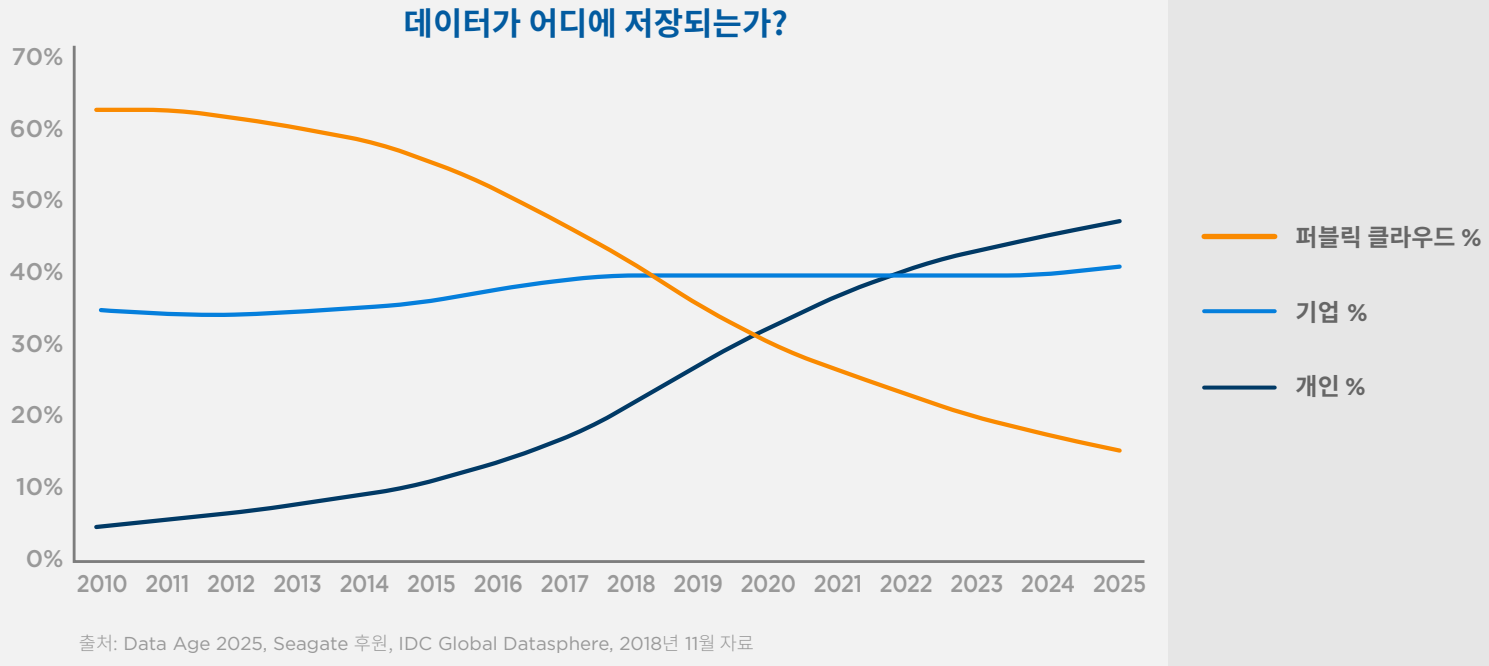
인용문: "우리는 데이터 마이닝의 가치를 이해하고 데이터를 생성하는 분리된 데이터와 그러한 데이터를 생성하는 시스템을 통합하여 연결할 수 있게 되었습니다. 하지만 효율적이고 비용 효율적으로 하는 방법을 충분히 이해하지 못합니다. 일반적으로 현재는 각 시스템이 자체의 데이터를 생성합니다. 또한 각 시스템이 자체의 데이터 환경을 관리합니다."

– 최고 정보 보안 책임자/최고 재무 책임자, 선도적인 제조회사

클라우드는 새로운 코어이며... 이것의 대부분은 추가로 개발된 것입니다.

오늘날 인텔리전스 수준이 더 높고 더 많은 기기가 네트워크에 연결됨에 따라, 기업과 소비자는 데이터에 더 빠르고 유비쿼터스 환경에 액세스할 수 있는 클라우드가 점점 더 매력적인 옵션이라는 것을 알게 됩니다. 점점 더 많은 소비자가 클라우드 사용에 따라 저 용량 스토리지 엔드포인트 기기도 잘 활용할 수 있습니다. 2020년까지 소비자 기기보다 퍼블릭 클라우드에 더 많은 바이트가 저장될 것이며(그림 4), 2021년까지 기존의 데이터센터보다 퍼블릭 클라우드에 더 많은 데이터가 저장될 것입니다 (그림 5).

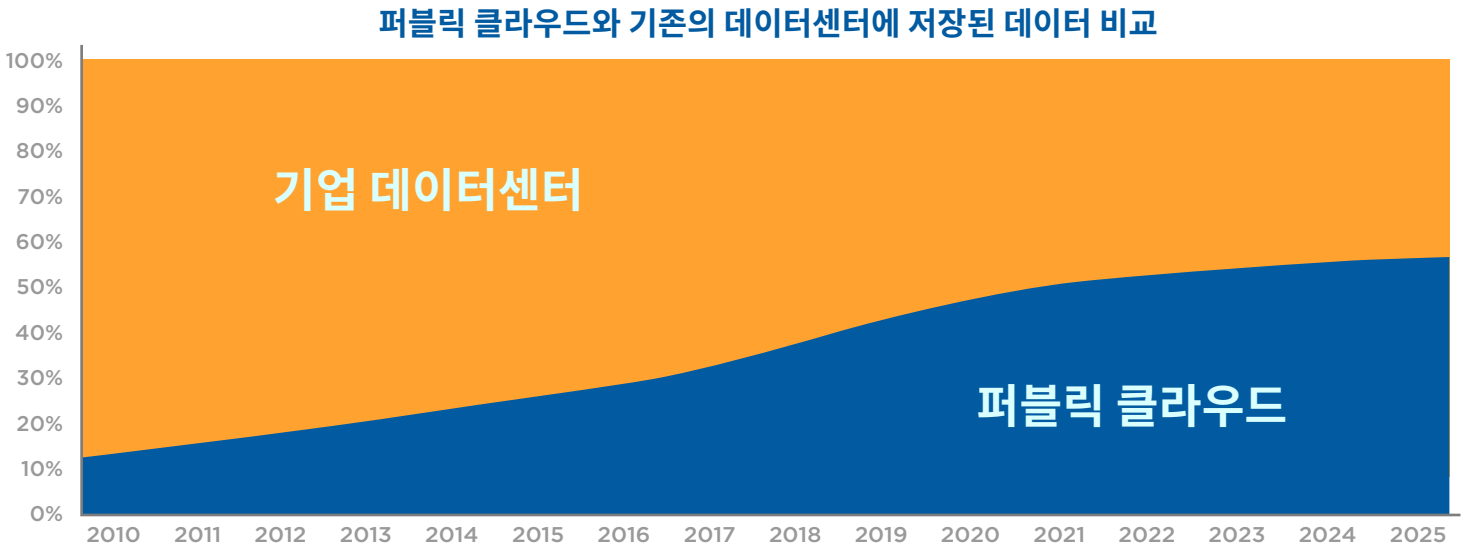
그림 4 – 데이터가 어디에 저장되는가?



출처: Data Age 2025, Seagate 후원, IDC Global Datasphere, 2018년 11월 자료

> 인용문: "우리가 거버넌스에 익숙하고 적합한 제공 후보 업체가 있다면 데이터 저장소로 퍼블릭 클라우드를 이용이 증가하는 것에 분명히 관심이 있습니다. 가까운 장래에 고객 데이터를 퍼블릭 클라우드에 저장하지는 않을 것이지만, 그 외에 퍼블릭 클라우드에 저장한 데이터는 존재합니다... [퍼블릭 클라우드 활용]이 두배가 될 것이라고 말하는 것은 타당합니다."
>
> *– IT 담당부사장, Fortune 50 Financial Services 중 한 회사*

그림 5 – 퍼블릭 클라우드에 저장된 데이터와 기존의 데이터센터에 저장된 데이터 비교



출처: Data Age 2025, Seagate 후원, IDC Global Datasphere, 2018년 11월 자료

비즈니스 모델 및 데이터 관리 위치가 변경될 수는 있지만 기술적 요구사항과 과제는 남습니다. 데이터는 적절한 수준의 성능을 제공하고 분석과 인텔리전스 기능이 적용될 수 있게 보관 및 저장되어야 하지만, 비용 효율적이고 안전하게 이루어져야 합니다. 일부 업종에서 기업 내부의 사일로뿐만 아니라 기업 외부에 있는 지사 사무소, 계약자 사이트 또는 액세스할 수 없는 일부 다른 위치에도 데이터를 가지고 있는 것을 고려하면 이는 결코 쉬운 일만은 아닙니다.

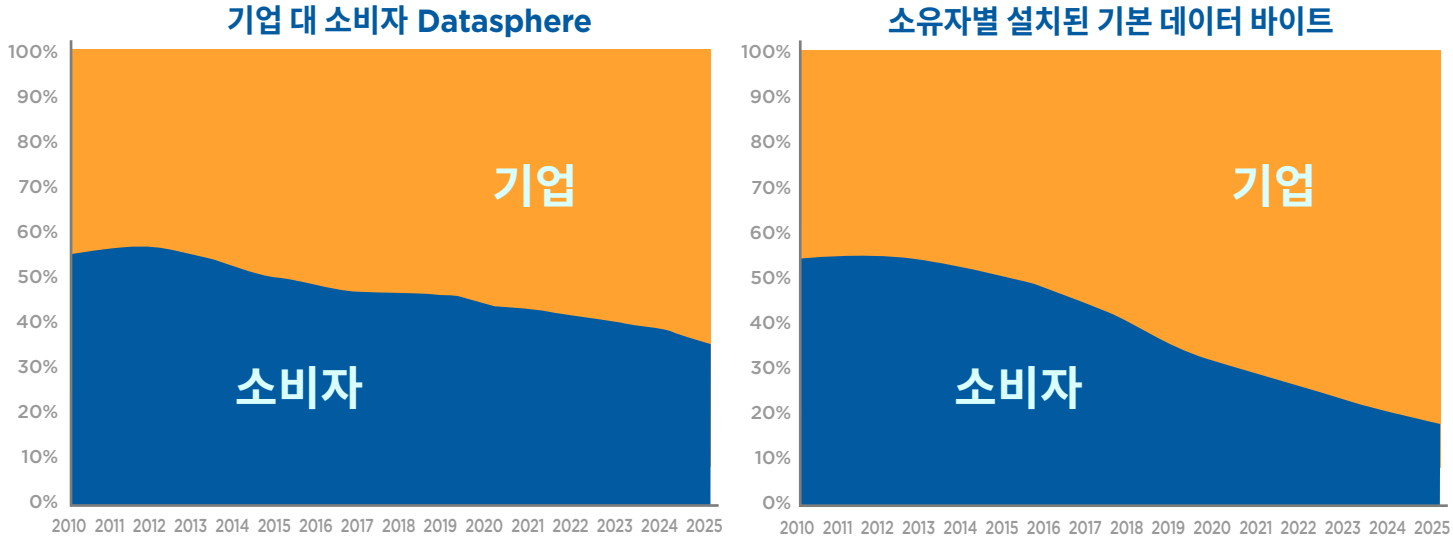
인용문: "타사에 의해 생성된 많은 데이터가 있으며, 우리가 소유하지만 다른 사람들에게 있는 데이터도 많이 있습니다. 한가지 중요한 것은 그러한 데이터를 가져와 저장하는 방법을 알아내는 것입니다. 이를 위해 필요한 것이 무엇인지 모를 수도 있지만, 데이터 과학자와 같은 다른 사람들도 액세스할 수 있도록 한 곳에 저장해야 합니다."

– 회사 IT 최고 정보 책임자겸 수석 부사장, 주요 미디어 회사

기업 Datasphere및 관리는 우리의 미래를 위해 필수불가결합니다.

기업은 Datasphere 관리자 역할이 계속 증가하고 있으며, 소비자의 데이터 점유율은 2017년 47%에서 2025년 36%로 떨어졌습니다. 이러한 변화는 우리의 환경을 캡처하고 분석하여 연중 무휴로 데이터를 생성하는 일이 점점 증가하는 감각적인 세계에 의해 크게 좌우됩니다. 과거에는 자신이 데이터의 대부분을 책임졌지만, 데이터가 기업의 코어 및 엣지 인프라에 점점 더 중앙 집중화됨에 따라 이를 유지하고 관리할 책임이 기업 및 클라우드 서비스 사업자의 데이터센터로 옮겨지고 있습니다. 이미 기업은 데이터 생성과 저장의 주요 소스이자 관리자인 샘이고, 이러한 추세로 인해 책임은 더욱 확대될 수 밖에 없습니다.

그림 6 및 7 – 기업 Datasphere은 지속적으로 확장됨



출처: Data Age 2025, Seagate 후원, IDC Global Datasphere, 2018년 11월 자료

기업의 전체 데이터는 **13.6ZB로 증가**할 것으로 예상되며, 이는 **2025년에 발생하는 전세계 데이터의 80% 이상**이 됩니다.

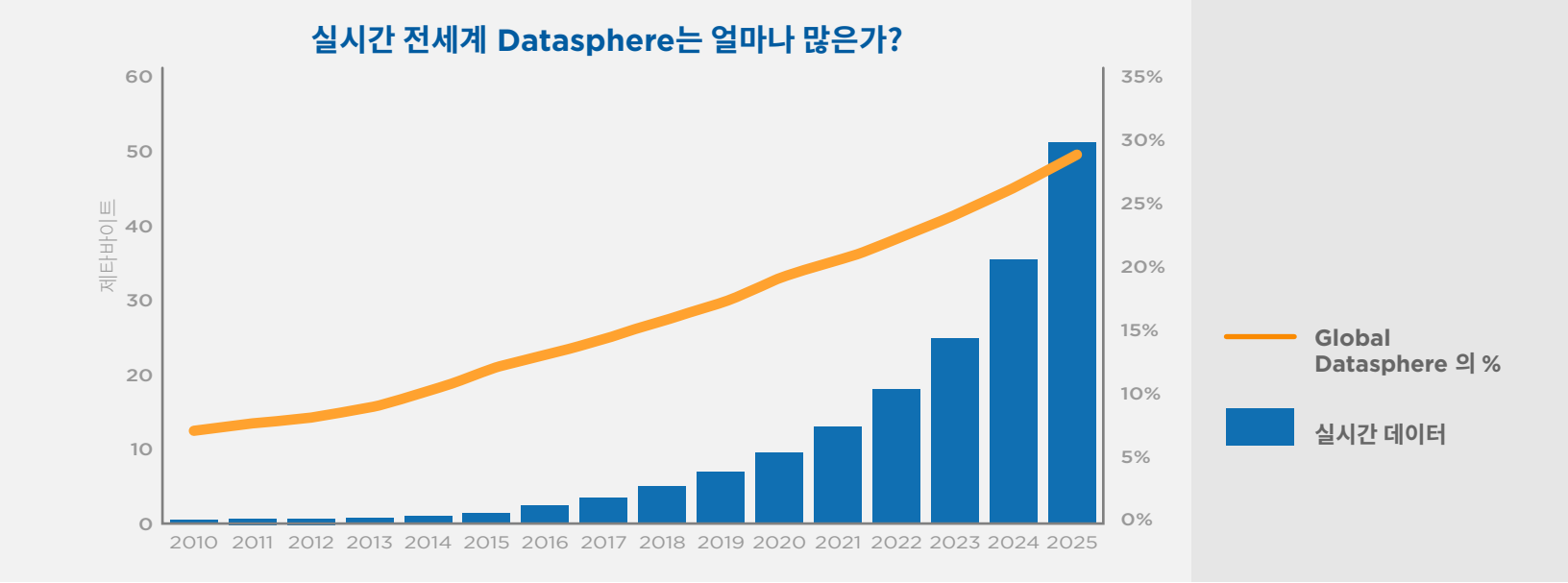
인용문: "우리는 시설 관리, 마이크로 페이먼트 및 자동차 제조업체와 전략적으로 파트너십을 맺고 있습니다. 현재 25개의 부동산을 보유하고 있으며 IoT를 활용하여 데이터센터 및 포트폴리오 관리에 대한 효율적인 최적화를 유지하고 있습니다. 그러한 모든 것이 데이터를 취급하는 큰 소스가 됩니다."

- IT 담당 부사장, Fortune 50 금융 서비스 회사

실시간 데이터 수요 증가가 엣지 데이터 증가로 연결됩니다.

IDC는 2025년까지 전세계적으로 1,500억개 이상의 장치가 연결될 것으로 예상하며, 대부분은 실시간으로 데이터를 생성할 것입니다. 예를들어 프로세스 제어 및 개선을 위한 실시간 데이터를 기반으로 하는 제조 현장의 자동화된 기계의 실시간 데이터는 2017년에 Datasphere의 15%를 차지하고 2025년에는 약 30%를 차지할 것입니다 (그림 8).

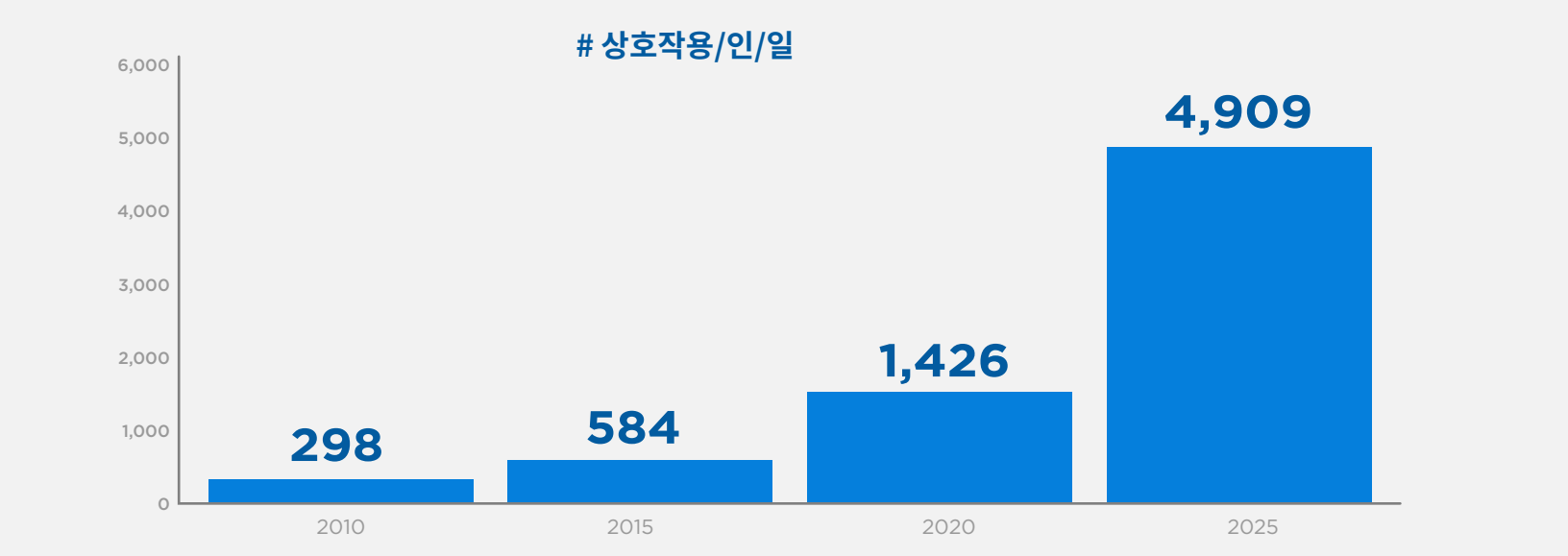
그림 8 – 실시간 데이터



출처: Data Age 2025, Seagate 후원, IDC Global Datasphere, 2018년 11월의 자료

그러나 실시간 데이터를 생성하는 것은 기계만이 아닙니다. IDC는 2025년까지 전세계 연결된 모든 사람이 하루에 4,900회 이상의 디지털 데이터와 연동될 것으로 추산합니다. 이는 18초마다 약 1 회의 디지털 상호작용을 하는 것입니다 (그림 9).

그림 9 –연결된 사람의 하루당 데이터 상호작용



출처: Data Age 2025, Seagate 후원, IDC Global Datasphere, 2018년 11월 자료

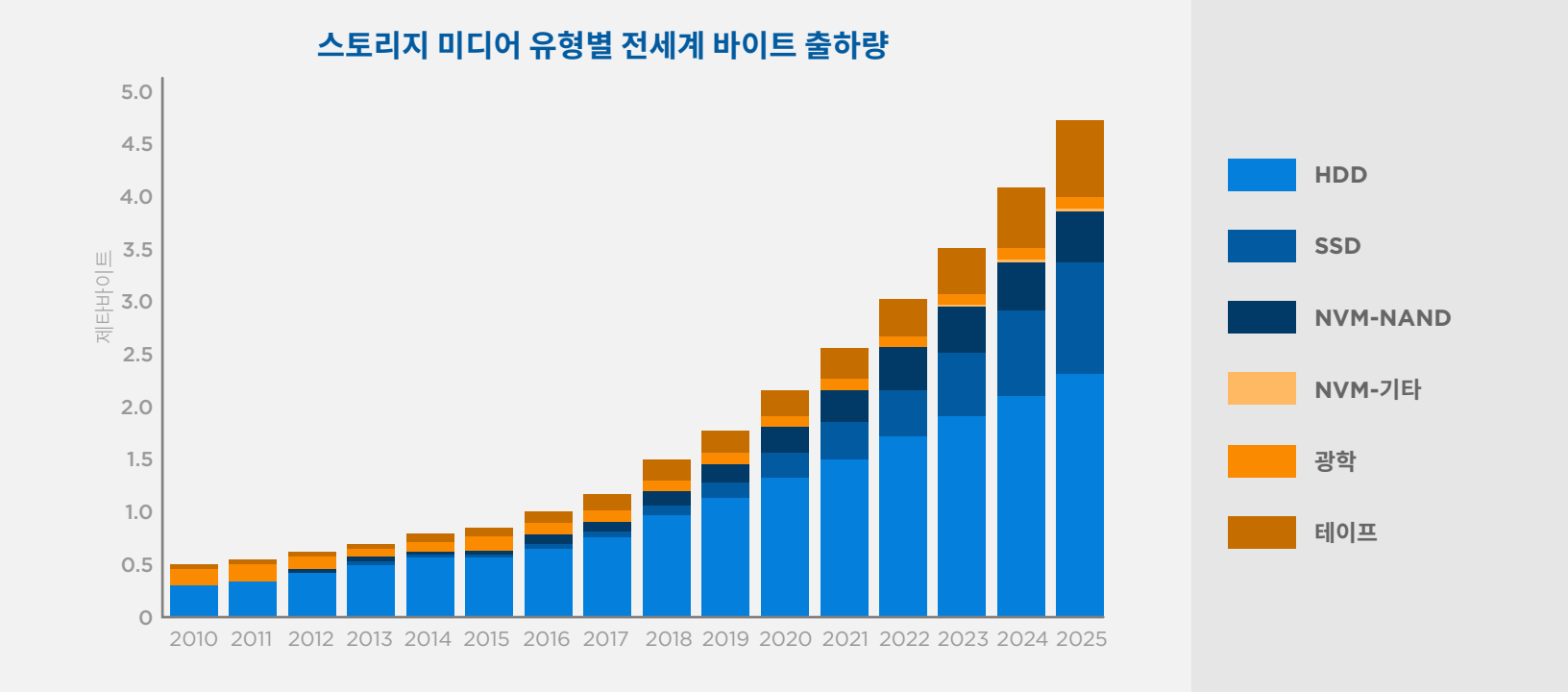
스토리지 수요 강세는 지속됩니다.

Global Datasphere에서 생성되는 데이터의 양은 당연히 스토리지 산업의 목표가 됩니다. 폐기되거나 덮어 쓰이거나 또는 감지되었지만 데이터가 밀리초보다 더 오래 저장되지 않는 경우에도 산업, 정부, 기업 및 소비자 간에 스토리지 용량에 대한 수요가 계속 증가하고 있습니다.

인공 지능이 비즈니스 프로세스, 고객 계약 및 자동화된 인프라를 주도하거나 과거의 활동을 기반으로 한 깨어있는 시간을 포함하여 행동의 거의 모든 측면에서 소비자의 삶이 과도하게 개인화되는 디지털 세계에서 살기 위해, 하룻밤 수면 패턴과 다음날 일정을 유지하려면 이전보다 더 많은 데이터를 생성하고 저장해야 합니다.

현재 IDC는 앞으로 4년 동안에(2018-2021) 모든 유형의 미디어(HDD, SSD, NVM-플래시/기타, 테이프 및 광학)에 걸친 Data Age 2025 스토리지 출하량이 지난 20년 동안 모든 미디어 유형에 걸쳐 출하된 6.9ZB를 초과할 것으로 산정하고 있습니다. IDC는 스토리지 수요를 따라가기 위해 22ZB 이상의 스토리지 용량이 2018 년에서 2025 년까지 모든 미디어 유형에 출시될 것으로 예측합니다. 이 기간에 용량의 약 59%는 HDD 업계에서, 26%는 플래시 기술을 보유한 벤더로부터 공급되어야 합니다. 광학 저장 장치는 소비자가 비디오 및 오디오 스트리밍을 선호하여 DVD를 계속 포기함에 따라 감소세를 보일 수 있는 유일한 매체입니다 (그림 10).

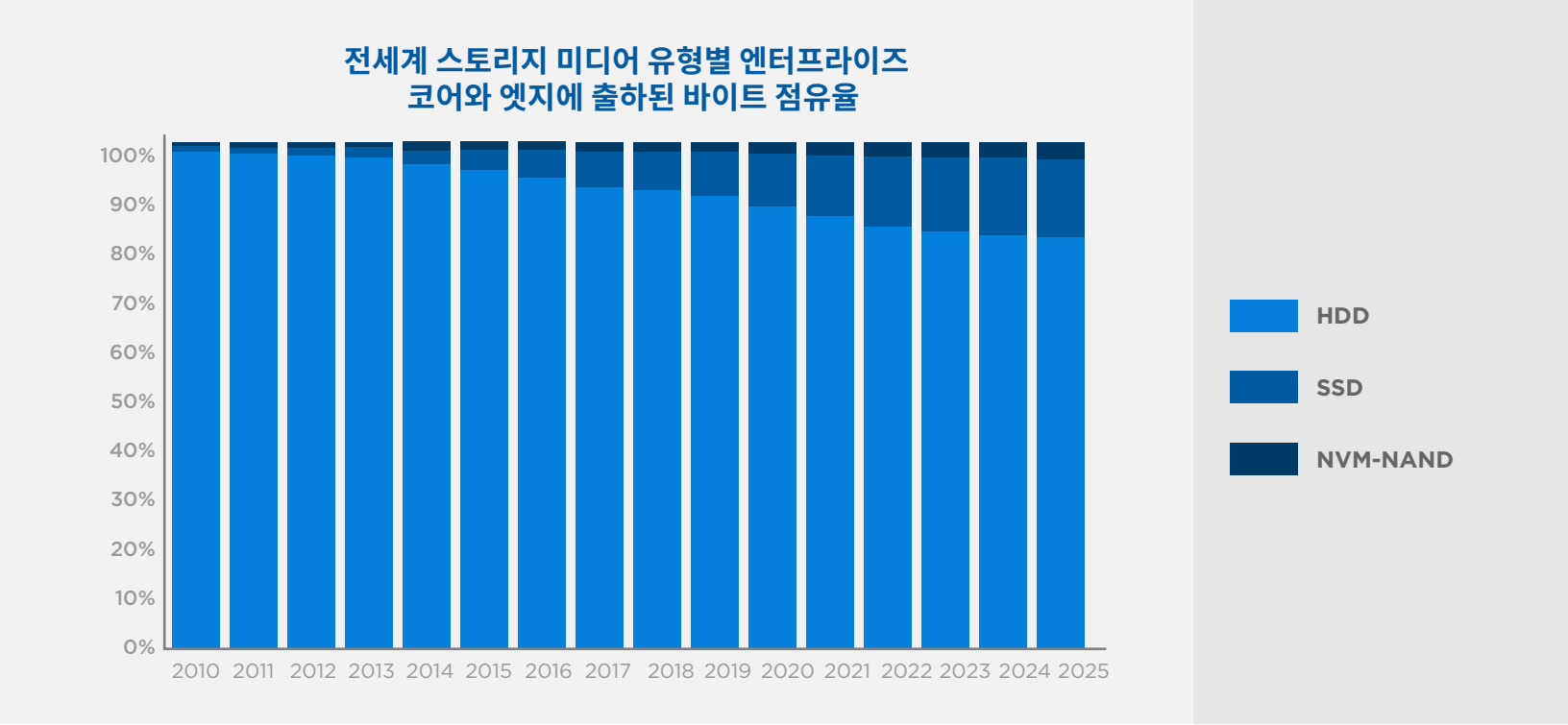
그림 10 – 스토리지 미디어 유형별 전세계 바이트 출하량



출처: Data Age 2025, Seagate 후원, IDC Global Datasphere, 2018년 11월 자료

엔드포인트 및 엣지 스토리지의 성장은 SSD에 우호적인 반면에, 코어는 경제적인 하드 디스크 드라이브 및 테이프에 대한 수요가 지속적으로 증가할 것입니다. 기업에서는 디스크 드라이브, SSD, 플래시 및 테이프를 혼합 사용하여 성능, 관리 및 아카이브 수요를 충족시킬 것입니다. 2025년 말까지 코어 및 엣지로 출하되는 엔터프라이즈 바이트의 80% 이상이 HDD일 것이며, SSD 및 기타 NVM 기술에 비해 월등히 높을 것입니다 (그림 11).

그림 11 – 전세계 스토리지 미디어 유형별 엔터프라이즈 코어와 엣지에 출하된 바이트 점유율



출처: Data Age 2025, Seagate 후원, IDC Global DataSphere, 년 11월 자료

2025년 말까지 코어 및 엣지로 출하되는 엔터프라이즈 바이트의 **80%** 이상이 HDD 일 것입니다.

지역 Datasphere마다 고유의 성장 프로파일을 가지고 있습니다.

인구, 영상 관제와 같은 애플리케이션, 또는 디지털 트랜스포메이션 성숙도에 따라 모든 국가 및 지역은 고유의 Datasphere 성장 프로파일을 가질 것 입니다. 지역 Datasphere들의 분석은 기기 실소유자와는 상관없이 기기가 위치한 지역을 기반으로 합니다. 예를 들어 미국의 통신사가 EMEA에 있는 데이터센터를 소유하고 운영하는 경우, 생성 및 저장된 데이터는 EMEA Datasphere에 포함시키고 있습니다.

중국

본 연구에서는 분석 및 예측하고 있는 지역별 Datasphere 중에서 중국이 가장 빠르게 성장하고 있는 것으로 나타났습니다. 중국에서 영상 관제시스템 배치의 급속한 증가로 인하여, 엔드포인트 데이터 생성 점유율은 물론이고 국가의 기업용 스토리지 사용이 급증하고 있습니다. 또한 중국은 클라우드 구축에 있어서 가장 빠르게 성장하는 지역 중 하나입니다.

EMEA

EMEA Datasphere의 성장에는 여러 요인이 있는데, 대규모 인구가 사용하는 엔드포인트 기기로 인해 사용되는 방대한 양의 데이터, 확립된 영상 관제 인프라, 그리고 일시적인 데이터 증가를 초래할 수 있는 초기 일반 데이터 보호 규정(General Data Protection Regulation, GDPR) 등의 영향이 있습니다.

미국

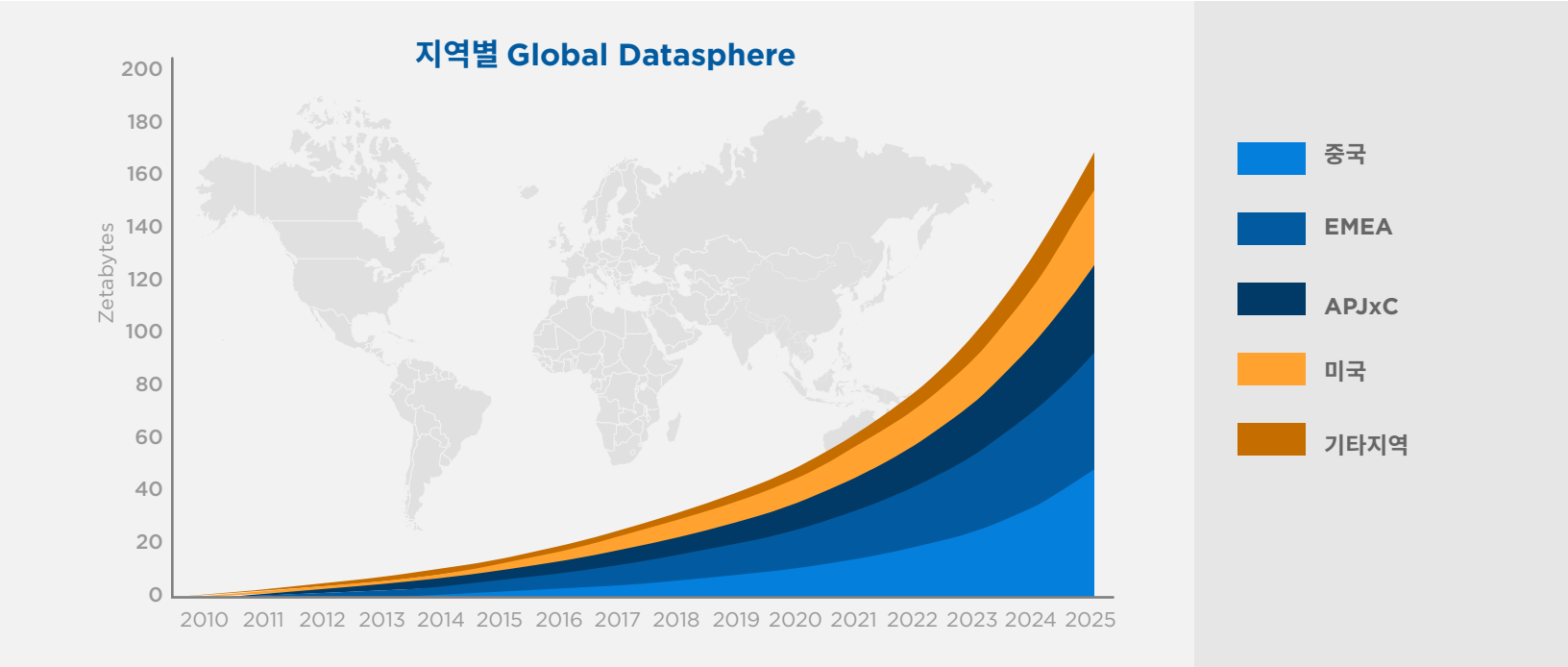
미국의 Datasphere는 계속해서 성장하고 있지만, 클라우드 인프라의 성숙도가 이미 높고 엔드포인트 관점에서 보급률이 높기 때문에 다른 지역에 비해 점유율이 낮아지고 있습니다.

APJxC

일본을 포함한 아시아 태평양 지역(중국 제외)은 이 연구에서 분석된 지역 중에 두 번째로 높은 Datasphere 성장률을 보였습니다. 일본과 같은 국가들은 방대한 양의 데이터를 생성하는 스마트 시티 이니셔티브에 적극적으로 투자하고 있습니다.

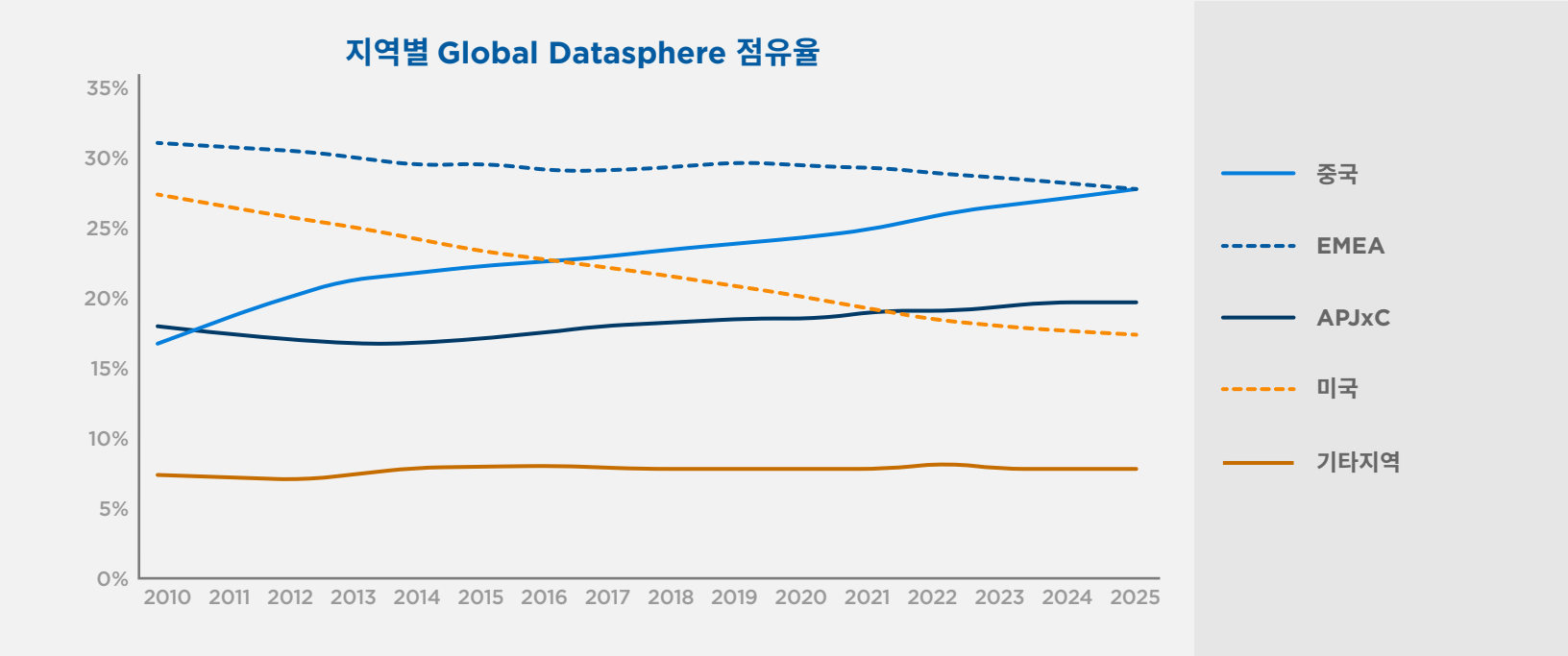
그림 12는 각 지역 Datasphere의 절대 크기를 보여주며, 그림 13은 미국, EMEA, APJ, 중국 및 기타 지역에서 생성되는 바이트에 대한 Datasphere 점유율을 나타냅니다.

그림 12 – 지역별 Global Datasphere 의 규모 및 성장



출처: IDC's Data Age 2025 study, Seagate 후원

그림 13 – 지역별 Global Datasphere 점유율



출처: IDC's Data Age 2025 study, Seagate 후원

미국 이외 지역에서 클라우드가 폭발적으로 성장하고 있습니다.

선도적인 글로벌 클라우드 제공 업체의 중심지인 미국은 전통적으로 클라우드의 규모가 가장 컸으며, EMEA와 APJ가 그 뒤를 따랐습니다. 미국의 클라우드 스토리지는 계속 성장하겠지만, 다른 지역의 클라우드 스토리지는 데이터를 지역에 보관하게 하는 규정은 물론이고 데이터를 최종 소비자에게 더 가까이 둠으로써 지연시간을 줄이려는 노력으로 인해 훨씬 더 빠르게 성장할 것입니다. 2017년 51%였던 미국의 퍼블릭 클라우드 스토리지 점유율은 2025년에는 31%로 급격히 떨어지겠지만, 반면에 중국의 점유율은 6%에서 13%로 두 배 이상 증가할 것입니다 (그림 14).

미국의 퍼블릭 클라우드 스토리지 점유율은 급격히 떨어지겠지만,

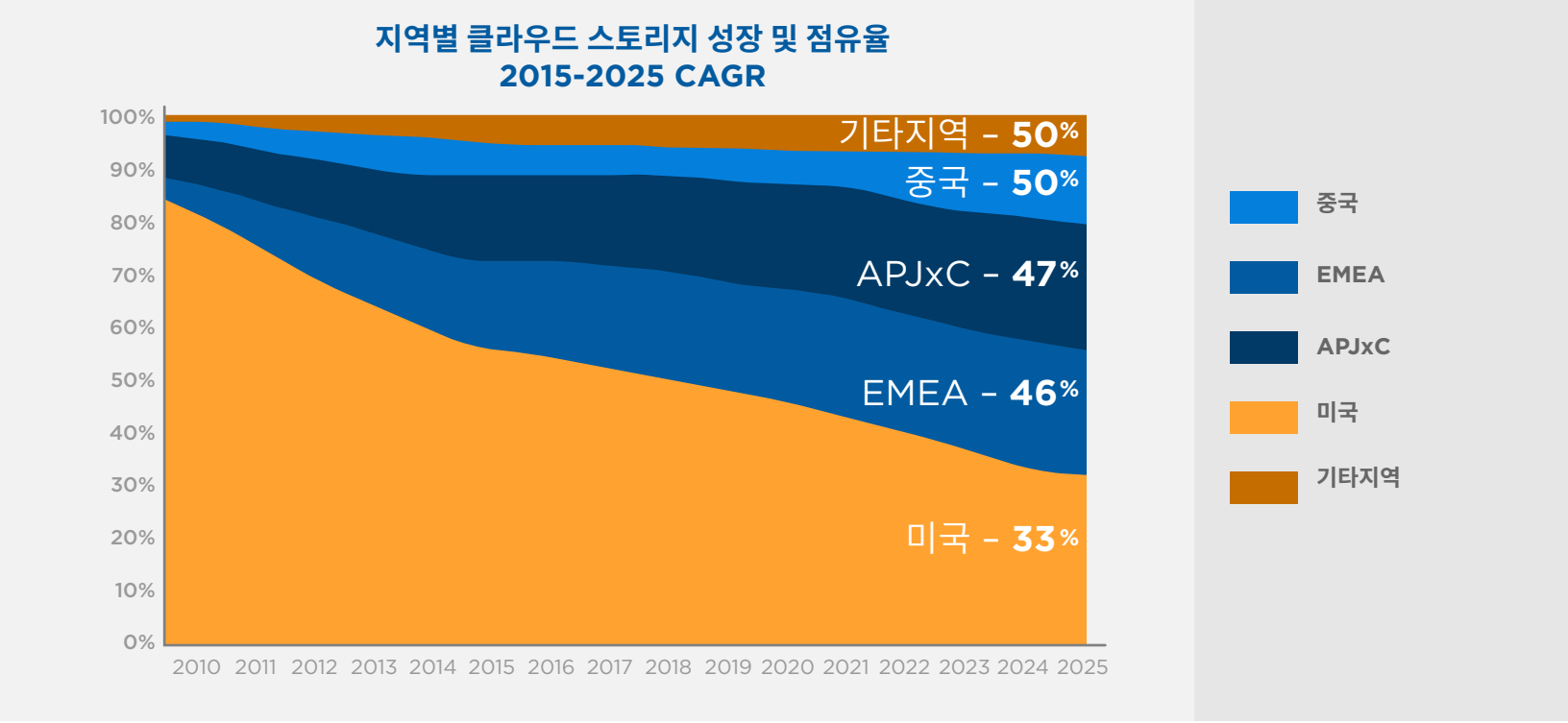
2017 년에 51%

2025 년에 31%

반면에 중국의 점유율은 두 배 이상 증가할 것입니다.

6% 에서 13%

그림 14 - 지역별 클라우드 스토리지 성장 및 점유율

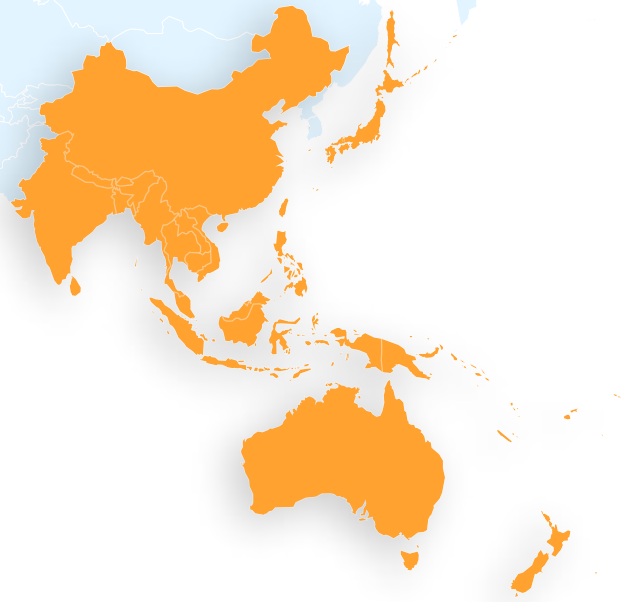


출처: IDC's Data Age 2025 study, Seagate 후원

중국 및 아시아 태평양/일본은 데이터 성숙도에서 유리한 상황입니다.

이 프로젝트를 지원하는 IDC의 글로벌 조사 결과에 따르면 다른 지역들이 데이터 성숙도에 대한 특정 측정 면에서는 미국을 앞서기 시작한 것으로 나타났습니다. 특히 중국과 APJ 는 여러 부문에서 더 나은 측정 기준을 보이고 있습니다.

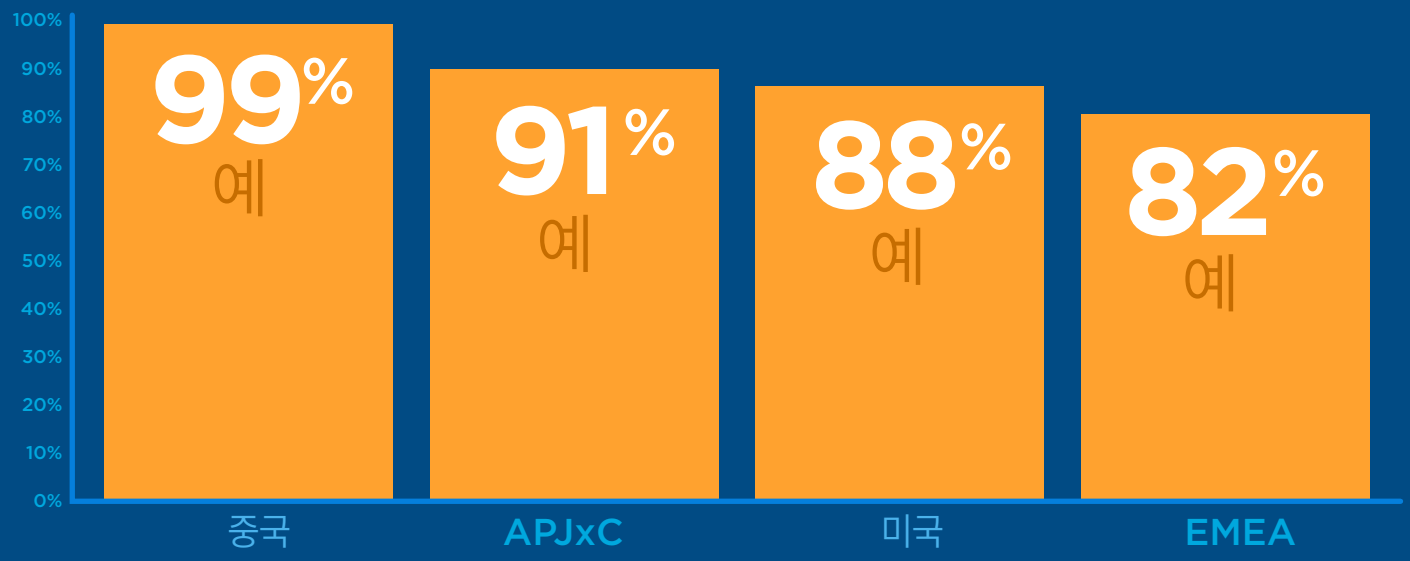
중국과 APJ 는 회사 중심 디지털 변환 전략으로 데이터의 가치를 정량화할 수 있어서 엣지 컴퓨팅 사용이 증가할 가능성이 높습니다 (그림 15). 이는 구형 레거시 IT 에 대한 투자를 줄임에 따라 신흥 시장에 도움을 줍니다.



질문:

다음 2년 내에 귀사의 엣지 컴퓨팅 사용이 증가할 것으로 예상합니까?

그림 15 – 엣지 컴퓨팅 사용 증가



출처: IDC Data Age 2025 study, Seagate 후원, n=959

디지털 변환과 그에 따른 데이터 증가는 모든 산업과

디지털 변환과 그에 따른 데이터 증가는 모든 산업과 지역에서 일어나고 있지만, 모든 비즈니스가 동일한 방식으로 영향을 받는 것은 아닙니다. 일부는 클라우드에 더 의존하고 있고 다른 일부는 자체 데이터센터에 계속 의존하고 있으며, 때로는 아주 거대한 데이터센터에 의존하기도 합니다. 기업은 다양한 준비 상태에 있으며 데이터 성장의 새로운 시대를 준비하고 활용하기 위한 행동을 취해야 합니다.

DACON(DATa Readiness CONdition, 데이터 준비 상태) 지수 도입

IDC 는 산업별 차이를 특징화하기 위해서 다양한 산업의 데이터 관리, 분석 및 저장을 위한 준비 상태를 측정하는 세계 최초의 지수인 DATCON (DATa Readiness CONdition) 지수를 개발했습니다. 또한 해결해야 할 격차와 비즈니스가 고려해야 하는 가장 시급한 이니셔티브를 이것을 통해 밝혀냅니다. DATCON 지수는 1 에서 5 까지의 척도이며, 여기서 5는 해당 산업이 완전히 최적화된 상태를 나타내며, 1 은 데이터 생성, 캡처, 저장, 분석 등을 통한 관리 및 이윤 창출 면에서 심각한 상태임을 나타냅니다.

그림 16 은 **1 – 5 까지의 DATCON** 지수를 보여 주며 특성을 수준별로 자세히 설명하고 있습니다.

그림 16 – DATCON(Data Readiness Condition, 데이터 준비 상태) 수준

DATCON 지수					
5 최적화	기업이 DX를 주도하고 있음	공급업체가 동기화되고 건강함	DX 문화가 위에서부터 전체로 구동됨	기량이 있는 인력이 고급 이니셔티브를 수행하고 있음	어떤 데이터가 필요하고, 활용되고, 이윤으로 연결될지에 관하여 강력한 비전이 있음
4 상급	기업이 일부 분야의 디지털 변환을 주도하고 있음	활기찬 생태계	여러 DX 이니셔티브를 가지고 있고 높은 수준의 예산이 있음	데이터 관리가 잘 되고 있음	데이터를 최대로 활용하는 면에서 활력이 있음
3 중간	기업 평균 수준	유사한 비전을 가진 그런대로 적당한 생태계	일부 최고경영진 참여	회사 차원의 비전과 이니셔티브가 정해짐	대개 한 분야 또는 3세대 기술에 강함
2 필요	기업이 따라 가기 모드에 있음	실행 그룹이 있지만 제한된 비전	3세대 플랫폼 이니셔티브가 있을 수 있지만 제한적임	최고경영진의 참여 없음, 대개 영업부문만 참여	대부분의 데이터가 이윤창출로 이어지지 않음
1 심각	기업 혼란	생태계 분해	3세대 플랫폼 기술에 대한 비전 없음	사내 비전 부재	생존 플랜 없이 임박한 데이터 쓰나미

출처: IDC's Data Age 2025 study, Seagate 후원

DATCON 지수는 6 가지 평가 항목과 글로벌 조사, 진행 중인 IDC 조사, 전문가 분석 및 독점 모델링 기술을 통해 확인된 수많은 관련 측정법으로 산출된 점수입니다.

이러한 평가 항목들에는 다음과 같은 사항이 있습니다.

- 데이터 증가 및 투자
- 디지털 변환 역량
- IT 구조 평가
- C 레벨(최고경영진) 참여도
- 데이터 가치 역량
- 리더십 자기점수

본 연구를 위해 IDC 는 4 개 산업에 집중해서 DATCON 지수를 산출했습니다.

- 금융
- 제조
- 의료
- 미디어 및 엔터테인먼트

DATCON 인덱스 방법론 및 산업별 세부 조사 결과에 대한 자세한 내용은 **Click here** 를 참조하십시오.

DATCON 산업이 Datasphere의 거의 절반을 차지합니다

본 연구에서 선정한 네가지 DATCON 산업(금융서비스, 제조, 의료, 미디어 및 엔터테인먼트)은 Global Datasphere의 48%를 차지하고 있는데, 제조 분야가 데이터의 가장 높은 점유율을 차지하고 있고, 금융 서비스, 미디어 및 엔터테인먼트 분야 순으로 그 뒤를 따르고 있습니다 (그림 17).

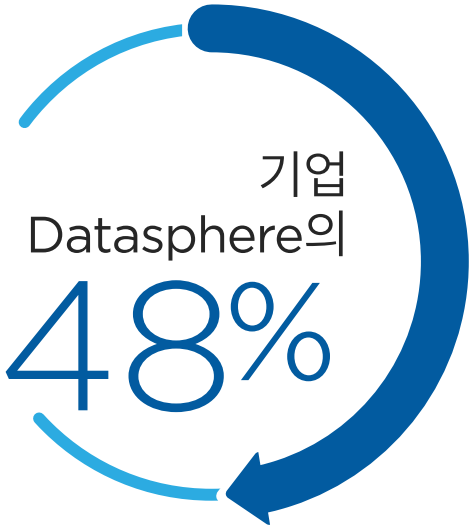
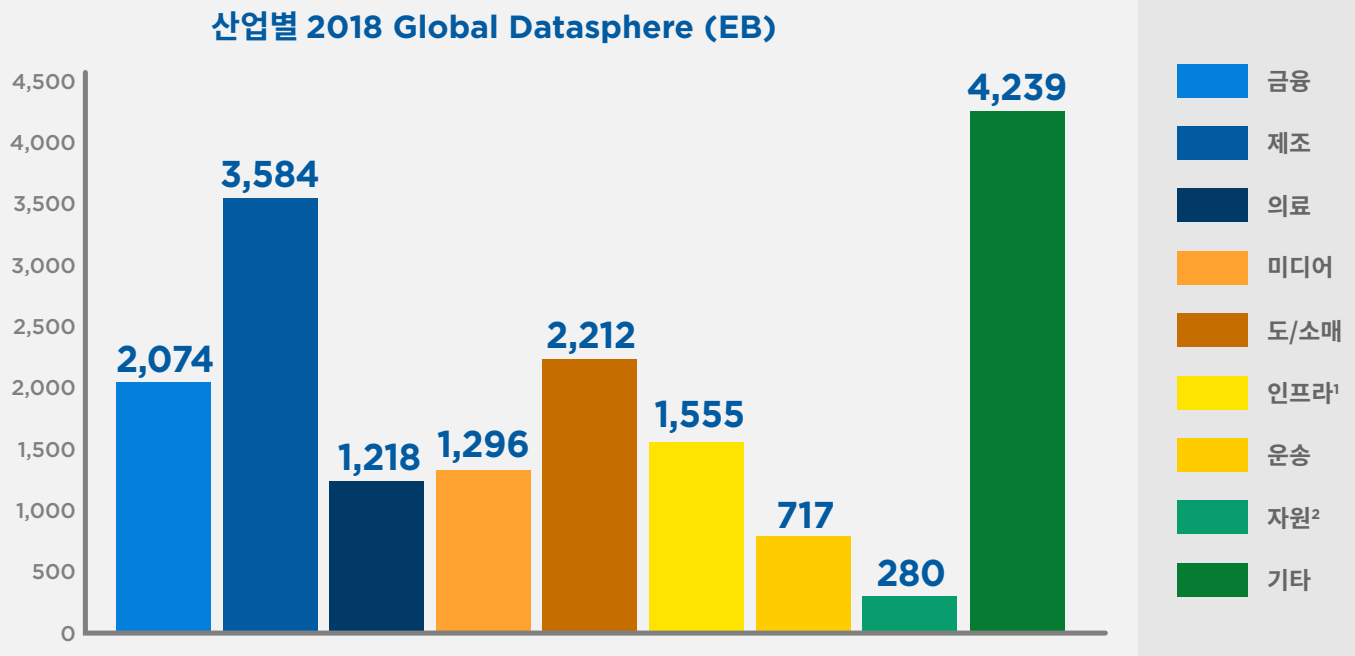


그림 17 - 산업별 2018 Global Datasphere

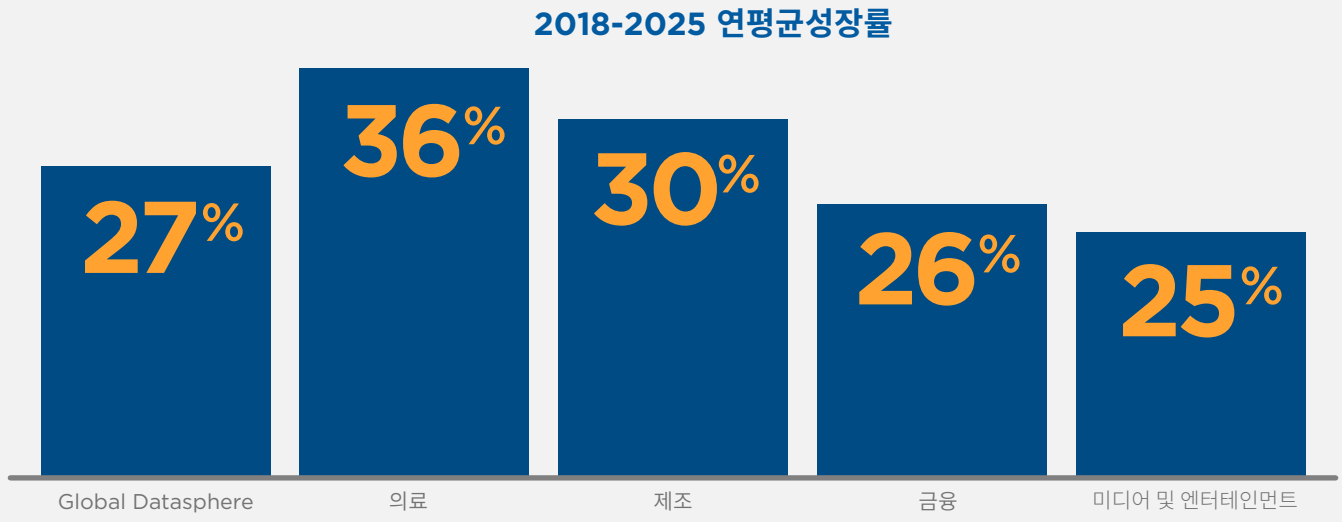


[1] 인프라에는 유틸리티, 통신이 포함됩니다.
[2] 자원에는 석유 및 가스(광업), 파이프 라인 또는 해운을 통한 석유/가스 운송, 자원 산업, 석유 및 석탄 제조/정제가 포함됩니다.

출처: IDC's Data Age 2025 study, Seagate 후원

본 연구에서 선정한 4개의 산업 중 의료 분야의 Dataspheres가 가장 적은 분야지만, 오늘날 첨단 의료 모드에서 의료 분석의 발전, MRI 빈도, 해상도 증가 및 기타 이미지와 영상 관련 데이터가 증가함에 따라 다른 산업보다 더 빠르게 성장할 것입니다. IDC 는 그림 18에서 2025 년까지 전체 Global Datasphere에 대한 다양한 산업의 Datasphere 성장을 비교합니다.

그림 18 – 산업별 Datasphere 성장률 비교



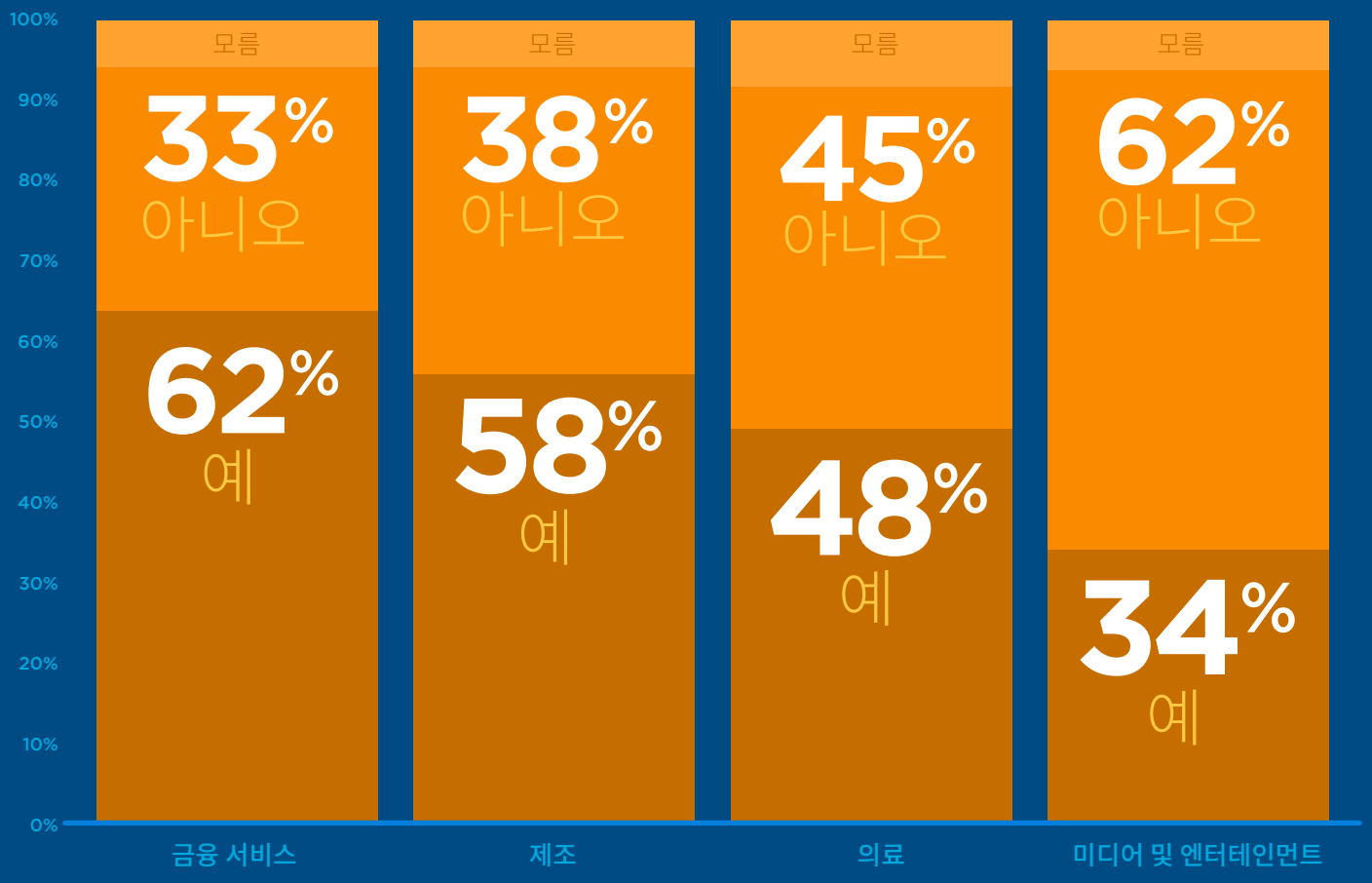
출처: IDC's Data Age 2025 study, Seagate 후원, Nov 2018

코어, 엣지 및 엔드포인트 간의 상호작용은 모든 산업의 핵심입니다.

모든 산업에서 많은 양의 데이터가 코어, 엣지 및 엔드포인트를 넘나드는데, 엔드포인트에서 수집된 데이터가 엣지에서 처리되어 코어에서 증식된 다음에 엔드포인트로 다시 배포되는 이러한 엣지 컴퓨팅이 가장 크게 활용되는 분야는 DATCON 지수의 네가지 산업 중에서 제조와 금융 서비스입니다 (그림 19).

질문:
귀하의 회사가 엣지 컴퓨팅을 활용합니까?

그림 19 – 엣지 컴퓨팅 사용



출처: IDC's Data Age 2025 study, Seagate 후원, 2018 년 11 월, n=1,081

IDC는 이 프로젝트에 대한 인터뷰에서 코어, 엣지 및 엔드포인트에서 이러한 데이터 흐름의 여러 예를 발견했습니다. 그들 중 일부는 다음을 포함합니다.

제조사

제조사는 공장 자동화 및 제어와 같은 여러가지 사용 사례를 가지고 있지만, 특히 제조사가 언급한 주목할 만한 것은 회사가 제작하고 판매하는 엔진의 IoT 데이터와 관련이 있습니다. 원격 측정 및 기타 운영 데이터를 수집하여 코어로 다시 가져와서 고급 분석을 수행하여 제조 프로세스를 조정하지만, 딜러 및 유통 업체와 공유하기 때문에 고객의 요구에 보다 신속하게 대응할 수 있습니다.

의료 서비스 제공업체는

분석 또는 진단을 위해 환자 데이터를 수집하여 분석하거나 진단하기 위해 클라우드 또는 중앙 데이터센터에 업로드하여 환자의 특정 요구에 기반하여 지시나 권고를 받을 수 있는 진단 장비 및 환자 기기에 구축되는 보다 많은 인텔리전스가 이용되고 있습니다. 미래에는 가정용 로봇 헬스 케어 보조기는 노인 환자를 모니터링하고 개인이 도움이 필요하면 알리고, 약을 복용하는지 확인하는 간단한 작업을 수행할 것입니다.

금융 서비스는

분석 및 지점 운영을 포함하여 다양한 사용 예를 위해 코어, 엣지 및 엔드포인트 간에 데이터를 유동시킵니다. 은행과 기타 금융회사의 경우, 엣지에서 사기 탐지가 대차 대조표에 즉각적인 영향을 주는 것을 고려하면 하나의 좋은 성장 사례가 됩니다. ATM 기계는 자금을 인출할 ATM 고객을 인증하기 위해 분석 엔진을 갖추고 있습니다. 다양한 형태의 개인 생체 인식 데이터 및 동작을 캡처하는 복잡한 알고리즘은 고객이 ATM에 접근함에 따라 신원을 인증하는 고유한 식별자로 통합되며, 이 모든 과정이 진행되는 동안에 엣지에서 데이터가 생성됩니다.

IDC 와 인터뷰한 **미디어 및 엔터테인먼트 회사**는 마케팅 그룹, 제 3 자 및 기타 소스의 디지털화된 데이터를 용도 변경, 재사용 및 분석할 수 있는 코어로 다시 끌어와 데이터를 원위치로 송환하려는 지속적인 노력에 대해 이야기했습니다. 그러한 분석 결과에 따라 적절한 데이터가 이를 필요로 하는 최종 사용자와 기기로 재전송됩니다. 미래에는 엔터테인먼트 컨텐츠는 소비자의 반응과 생체 반응을 기반으로 실시간으로 맞춤화될 수 있습니다. 증강된 가상 현실에서 최상의 경험을 보장하기 위해 영향의 강도를 적절하게 높이거나 낮출 수 있을 것입니다.

DATCON 지수에 프로파일된 네 가지 개별 산업에 대한 추가적인 정보는 **Click here** 를 참조하십시오.

4 장

IDC 조언

기업은 데이터 보호 문제에 대처해야 합니다.

데이터가 소비자 중심 모델에서 기업 중심 모델로 바뀌면서 기업들에게는 탁월한 경험을 제공해야 하는 부담이 증가하고 있습니다. 기업은 올바른 통찰력과 탁월한 고객 경험을 제공하는 동시에 고객의 디지털 라이프를 저장해야 할 책임이 있습니다. 회사의 데이터 모델이 데이터 및 서비스에 안전하고 유비쿼터스 환경을 제공하며, 실시간 액세스를 제공하는지 확인해야 합니다. 소비자가 디지털 라이프의 경험을 요구하게 되면, 회사는 실시간으로 네트워크를 통해 이동 중에도 개인화된 데이터 및 서비스를 제공해야 합니다.

클라우드 마이그레이션은 전략적입니다.

클라우드 제공업체는 엔터프라이즈 데이터 저장 및 서비스에 있어서 강력한 경쟁자로 부상했습니다. 가장 큰 공급사는 대부분의 기업들이 필적할 수 없는 자원, 규모, 보안 및 성능을 보유하고 있습니다. 글로벌 도달 범위를 통해 기업은 전 세계에 서비스를 제공할 수 있으며, 중앙 집중식 액세스를 통해 회사 리소스가 회사의 데이터를 활용하여 현재는 분석 기능을 수행하고 미래에는 인공 지능 기능을 추진할 수 있습니다.

데이터에 대한 글로벌 접근 방식을 취해야 합니다.

대기 시간이 짧고 고객 만족도가 향상되도록 데이터에 대한 글로벌 접근 방식을 취하는 것이 중요하며, 운영자가 고객이 위치한 지역에서 데이터를 찾아야 하는 규제 및 규정 준수 압력을 해소하는 것이 점점 더 중요해지고 있습니다. 자체 데이터센터에서든 클라우드 제공 업체를 통해서든, 기업은 가능하면 데이터를 고객 가까이에 위치해야 하며 네트워크에서 어디에 위치해야 하는지 고려해야 합니다 (코어 대 엣지, 클라우드 대 자체 데이터센터).

엣지에 투자해야 합니다.

지능형 데이터는 우리의 비즈니스와 생활을 이동 중에도 실시간으로 구동할 수 있게 고려되어야 합니다. 실시간 의사 결정을 알릴 때 데이터를 엔드포인트에서 코어까지 이동하기에는 시간이 없는 경우가 많습니다. 엔터프라이즈 엣지가 이러한 격차를 좁히는 데 도움이됩니다. 데이터 분석을 수행하든 지능형 또는 분석된 데이터를 저장하든, 엣지는 실시간 환경에서 점점 더 큰 역할을 할 것입니다.

조직이 데이터를 수용할 준비가 되었는지 확인해야 합니다.

IDC 는 DATCON 지수를 개발하여 다양한 산업의 준비 수준을 특징짓고 개별 기업이 여러 지표에서 준비 상태를 평가할 수 있도록 하였습니다. 데이터 준비 상태를 개선할 때 경영진이 기업 이니셔티브를 주도하고 예산이 있는지 확인하며, 데이터에 익숙한 직원을 채용하고 실행할 수 있도록 권한을 부여하는 것이 중요합니다.

디지털 변환을 위해 IT 조직을 준비해야 합니다.

IT 부서에서 백오피스 파일 및 레코드 처리를 담당하던 시절에 태어난 조직은 현재 넘쳐나는 실시간 인터럽트 구동비트 및 바이트를 직면하고 있습니다. 많은 IT 조직이 물리적 보안뿐만 아니라 한때 제조 현장, 그리드 또는 운영 공간에 격리되었던 운영 데이터에 데이터 보안을 책임지고, 또한 이전에 별도의 사일로에 보관되었던 데이터 저장소를 통합하는 업무를 책임지고 있습니다. 디지털 트랜스포메이션을 이뤄내려면 신기술뿐만 아니라 새로운 역량, 사내 정치적 수완 및 최고 경영진과의 관계가 요구됩니다.

5 장 결론

데이터가 세상을 바꾸고 있습니다.

소비자 관점에서 데이터는 우리가 선택한 시간과 장소에서 더 확장되고 심화된 연결을 구축하고 제품 및 서비스에 보다 빠르고 쉽게 접근할 수 있도록 돕고 있습니다. 이제 매장으로 걸어 들어가서 거래를 하고 걸어 나올 때 거래 기록을 얼굴 이미지와 같은 디지털 흔적으로 남겨두고 신용카드나 현금은 꺼내지 않아도 됩니다.

업체 관점에서 데이터는 새로운 시장에 도달하고 기존의 고객에게 더 나은 서비스를 제공하며, 운영을 효율적으로 하고 원시 및 분석 데이터를 통해 이익을 창출하는데 도움을 주고 있습니다. 보고된 기업의 글로벌 무형 자산이 200조 달러가 넘는 경우, 보고되지 않은 데이터 자산의 가치는 얼마가 되겠습니까? 데이터는 무형 자산이며 특허 및 영업권과 같은 대부분의 기타 무형 자산을 뒷받침합니다. 데이터는 보안으로 보호하여 AI에 활용하거나 질병을 치료하기 위해 데이터를 사용하는 것으로 더욱 가치있게 만들 수 있습니다. 그럼에도 불구하고 데이터와 관련된 비용(스토리지 구매, 유지관리 및 보호는 물론이고 데이터 손실이나 중요한 데이터가 경쟁업체 또는 해커 손에 들어가는 비용)이 있습니다. 데이터의 실제 가치는 외부에 있으며 기업은 데이터에 실제 가치가 있다는 사실을 깨닫고 있습니다. 디지털 트랜스포메이션의 관문을 처음으로 통과한 기업은 데이터가 얼마나 귀중한 것인지 알 수 있습니다.

Global Datasphere는 크고 복잡하며 코어, 엣지 및 엔드포인트 간의 중요한 상호 의존성이 있습니다. Datasphere가 물리적 세계를 충족하는 곳에서 엣지와 엔드포인트가 중요한 역할을 수행하는 동안에 코어는 컴퓨터와 사물을 포함하여 엣지와 엔드포인트에서 데이터를 취합하고 이를 처리하고 저장하여 최종 사용자가 소비할 수 있도록 다시 보내는 Datasphere의 중심에 있는데, 클라우드는 코어의 매우 중요한 부분이 됩니다.

현재와 2025년 사이에 무엇을 해야 할지를 생각하는 기업은 데이터가 자신의 회사에서 하는 역할과 Datasphere가 이 기간 동안에 어떻게 발전할 것인지 이해해야 합니다. 기업은 클라우드를 활용하면서 데이터 보호자로서 자신의 역할을 수행하고 회사의 데이터에 대한 글로벌 접근 방식을 취해야 합니다. 각각의 산업의 데이터 성숙도가 다르기 때문에 회사는 IDC DATCON 지수 보고서를 검토하여 산업 지수에 연관해서 어디에 위치하고 살아남기 위해 무엇을 해야 하는지 알아야 하며, 더 중요한 것은 자신의 Datasphere를 크게 발전시켜야 합니다.

데이터는 새로운 시장에 도달하고 기존의 고객에게 **더 나은** 서비스를 제공하며, 운영을 효율적으로 하고 원시 및 **분석 데이터**를 통해 이익을 창출하는데 도움을 주고 있습니다.

* S출처: IDC's Intangible Asset Market Value Study, 2018

방법론

Global Datasphere 측정

Global Datasphere는 주어진 연도에 전세계에서 캡처, 생성 및 복제되는 모든 **새로운** 데이터를 측정한 수치입니다.

자동차, 가솔린 펌프, 자동 판매기 및 키오스크와 같은 장치의 임베디드 시스템을 비롯하여 70개가 넘는 범주의 컨텐츠 생성/캡처 기기가 설치된 기반 크기는 지리 및 산업에 따라 정해졌습니다. 설치된 장치 기반에 컨텐츠 생성, 캡처, 복제 및 소비에 대한 계산이 측정되었습니다.

이러한 모든 계산합계를 **Global Datasphere**라고 합니다.

기기의 광범위한 범주에는 다음이 포함됩니다.

1. **비엔터테인먼트 영상물**
   예: 의료 영상, MFPs, 관제 카메라 등
2. **엔터테인먼트**
   예: 디지털 TV/라디오, 영화, 비디오 게임 등
3. **생산용**
   예: PCs, 서버, 슈퍼컴퓨터, 메타데이터, 임베디드 시스템
4. **음성**
   예: 휴대폰, VoIP 등

IDC 정보

IDC (International Data Corporation)는 IT, 통신 및 소비자 기술 시장을 위한 시장 정보, 자문 서비스 및 이벤트를 최고 수준으로 전세계에 제공하는 회사입니다. IDC는 IT 전문가, 비즈니스 경영진 및 투자 업계가 기술 구매 및 비즈니스 전략을 사실에 근거한 결정을 할 수 있도록 돕습니다. 1,100명이 넘는 IDC 분석가들이 전세계 110개 이상의 국가에서 기술과 산업 기회 및 경향에 관한 글로벌, 지역 및 지방의 전문 지식을 제공합니다. 50년 동안 IDC는 자사 고객들이 주요 비즈니스 목표를 달성하기 위한 전략적 통찰력을 제공해 왔습니다. IDC는 IDG의 자회사이며 세계의 선도적인 기술, 미디어, 연구조사 및 이벤트 회사입니다.

1,100명이 넘는 IDC 분석가들이 전세계 110개 이상의 국가에서 기술과 산업 기회 및 경향에 관한 글로벌, 지역 및 지방의 전문 지식을 제공합니다.

글로벌 본사

5 Speen Street
Framingham, MA 01701
USA
508.872.8200

Twitter: @IDC
www.idc-community.com
www.idc.com

IDC
ANALYZE THE FUTURE

저작권 고지

IDC 정보 및 데이터 외부 출판 – IDC 정보를 광고, 보도 자료, 프로모션 자료에 사용하려면 먼저 IDC 부사장 또는 지사장의 사전 서면 승인을 받아야 합니다. 그러한 요청을 할 경우 제안서 초안을 첨부해야 합니다. IDC는 어떠한 이유로든 외부 사용 승인을 거부할 권리를 갖습니다.

저작권 2018 IDC. 사전 서면 승인 없이 복사하는 것을 금지합니다.