

Solution Focus

저비용 고효율 백업의 가치 Live Protector

Writer 조형진 / 효성인포메이션시스템 솔루션사업팀 과장

최근 IT 업계의 트렌드는 말 그대로 춘추전국시대라 할 수 있다. 클라우드, 빅데이터, 사물인터넷, 4차 산업혁명, 바이모달(Bimodal), 디지털 트랜스포메이션 등 열거하기도 벅찬 수준이며, 개인이 그 의미를 모두 이해하기도 거의 불가능하다.

그렇다면 이러한 수많은 트렌드들이 왜 생겨났으며, 마케터들은 이해하기도 힘든 용어를 사용하면서까지 고객에게 자사 제품을 어필하는 이유가 무엇일까?

소비자의 궁극적인 목표는 '저비용 고효율'이다. 투자비용은 최소화하고 투자효율은 극대화시키길 원한다. 예전부터 IT 시장에서는 이러한 저비용 고효율을 효과적으로 적용할 방법을 고민하고 실행해왔으며 미래에도 이러한 시도는 지속될 것이다. 위에 언급한 IT 트렌드 용어는 고객들이 요구하고 있는 이 궁극적인 목적에 부합하기 위해 생겨난 일종의 부산물로 생각하면 이해하기 한결 수월할 것이다.

그러면 최근 백업 시장에서 저비용 고효율의 트렌드를 이끄는 키워드는 무엇일까? 백업 비즈니스를 담당하는 전문가라면 단연 Copy Data Management(이하 CDM)를 가장 먼저 언급할 것이다. 일반적인 데이터 보호(백업) 솔루션은 기본적으로 운영 데이터의 장애 또는 손실에 대비해 원본 데이터의 복사본을 지정된 저장장치에 추가로 백업하는 방식을 채택하고 있다.

백업 시장의 떠오르는 강자

CDM은 (일반적인 데이터 보호 솔루션과 달리) 기존 IT 인프라에서 보유하고 있는 데이터를 활용해 데이터를 보호하는 방법이 무엇인지에 대한 해답을 찾는 과정에서 시작됐다. 2016년에 시행된 다음의 IDC 조사 결과에서 CDM의 필요성을 더욱 명확하게 확인할 수 있다. DB 운영 관리자(Oracle, MS-SQL 등)를 대상으로 실시한 IDC의 설문조사 결과에 따르면, QA, DR 및 개발 테스트, 데이터 웨어하우스, 리포팅 등의 목적으로 복수의 원본 DB 복사본을 사용하는 것으로 확인됐다. 또한 조사대상의 82%가 10개 이상의 복사본을 가지고 있다고 밝혔다. 이는 백업된 데이터 이외에도 운영, 개발, 테스트 등의 동일 인프라에 데이터가 중복으로 존재한다는 것을 의미한다.

데이터를 무한정 추가하고 저장해 데이터를 보호하는 것이 기존 백업 운영 방식이었다면, CDM은 기존 데이터의 효과적인 관리, 적시적소에 데이터 제공, 투자비용의 최소화 및 투자효율 극대화까지 구현한다.

CDM 실현을 위한 최적의 선택

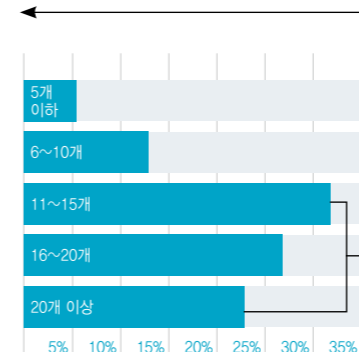
일반적으로 '데이터 보호(백업) 솔루션 구성'은 인프라의 증설 및 추가를 의미한다. 백업 마스터 서버, 미디어 서버 등의 데이터 보호를 위한 관리 시스템을 추가 도입해야 하며, VTL(Virtual Tape Library), PTL(Physical Tape Library) 등의 전용 저장장치를 필요한 용량만큼 구매해야 한다. 성능 확보를 위해서는 전용 네트워크(Ethernet 혹은 SAN)를 추가로 구축해야 한다.

이런 일련의 과정은 CDM에서 제시하는 방향과는 거리가 멀다. 일반적인 데이터 보호 솔루션들은 장비를 활용한 중복제거(De-Duplication) 기능을 사용하고 있다. 예를 들면, 데이터 보호 솔루션은 저장장치로 중복제거 되지 않은 데이터를 그대로 전송하고 저장장치인 VTL에서 중복된 데이터를 제거하는 방식을 채택하고 있다. 물론 일부 데이터 보호 솔루션 벤더들은 Source 방식의 중복제거(백업 대상이 되는 서버에서 중복제거 후 저장장치로 데이터를 전송하는 방식) 기능을 제공한다고 주장한다. 하지만 실제 운영환경에 적용하려면 한계에 부딪힌다.

기업 내 중복 데이터베이스 보유 현황

82%

전체 응답자의 82%가 원본 DB의 복사본을 10개 이상 보유



가장 큰 이유는 성능 이슈이다.

실제 운영환경의 대부분은 중요 서비스를 제공하는 서버들로 구성되어 있다. 금융기관의 인터넷 뱅킹 서버, 카드사의 빌링 서버, 주요 고객의 정보를 관리하는 ERP 서버 등이 대표적인 예다. 이러한 운영환경은 고객의 수익과 직결되기 때문에 서비스가 지연되면 큰 손실이 발생한다.

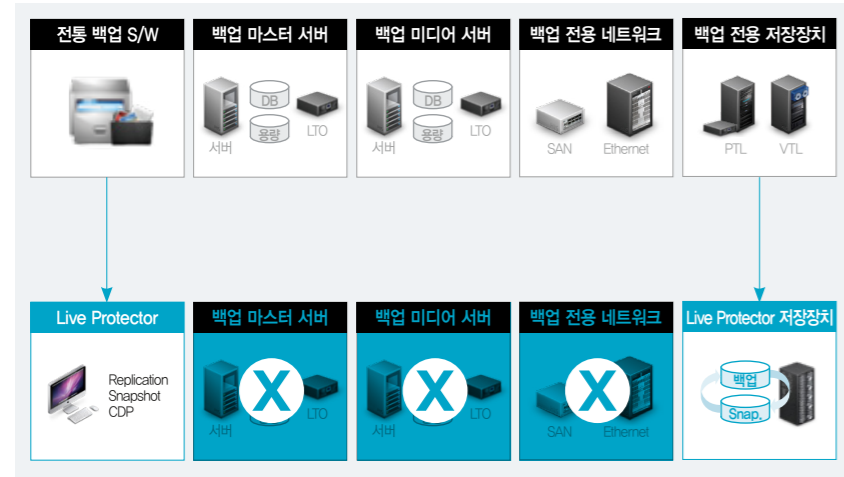
Source 방식의 중복제거 기능은 백업 대상이 되는 중요 서버 내부에서 중복제거 기능이 구동되며, 중복제거 구동 시 대상 서버의 자원(CPU, Memory 등)을 사용하게 된다. 이는 운영 서비스가 지연되는 구조적인 문제점을 가지고 있기 때문에 실제 운영환경에는 적용하기 어렵다. 따라서 대부분의 데이터 보호 솔루션은 VTL 등의 저장장치에서 중복제거 기능을 구동하는 Target 방식의 중복제거를 채택하게 된다.

그렇다면, 앞에서 언급한 일반적인 데이터 보호 솔루션과 비교해서 Live Protector는 어떤 차이점이 있는지 살펴보자.

저비용 고효율 실현

Live Protector는 데이터 보호(백업)를 위한 인프라 도입을 최소화함으로써 적은 투자 비용으로 투자효율은 최대화한다.

Live Protector는 백업 네트워크, 전용 저장장치, 미디어 서버가 필요 없다.



일반적인 데이터 보호 솔루션들이 채택하고 있는 인프라 추가를 통한 데이터 보호 방식에서 벗어나, 필수 장비였던 미디어 서버, 백업 네트워크, VTL 등 전용 저장장치의 추가 도입이 전혀 필요하지 않기 때문에 비용 효율을 극대화할 수 있다.

Hitachi 고유 기술 활용

Live Protector는 운영 서버에 전혀 영향을 주지 않는다. 일반적인 데이터 보호 솔루션과 같이 운영 서버에 에이전트를 설치하는 방식이 아니라, 운영 스토리지와 직접 연결해 데이터를 보호하는 방식이기 때문이다. 이는 하이엔드 스토리지 시장에서 수년간 검증된 Hitachi의 재해복구 기술 기반의 데이터 보호 방식을 활용했기에 가능한 것이다.

풀(Full) 백업 형태의 이미지 저장 방식으로 백업 및 복구 성능을 90% 이상 개선하는 Live Protector



전통적인 백업 방식과 Live Protector 비교



90% 이상의 탁월한 백업 및 복구 성능 개선

일반적인 데이터 보호 솔루션은 풀(Full) 백업과 변경 데이터에 대한 증분(Incremental) 백업을 분리해 저장 및 복구하는 방식을 사용하고 있다. 하지만 Live Protector는 최초 원본 데이터의 전체 백업 이후에 변경분만 전송하는 CBT(Change Block Transfer) 기술을 활용해 항상 풀 백업 형태로 백업 이미지를 저장한다.

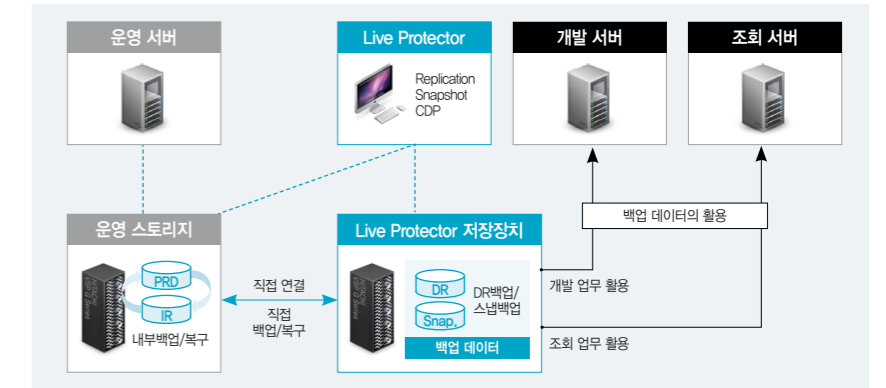
따라서 해당시점의 풀 백업 이미지로 직접 복구하므로 복구 성능을 90% 이상 개선한다는 점에서, 장애 전 시점의 풀 백업 이미지를 완전복구한 후 증분 백업 이미지의 순차적으로 적용하는 일반적인 데이터 보호 솔루션과는 확연히 다르다.

백업 데이터의 다양한 활용 가능

일반적인 데이터 보호 솔루션들은 운영시스템의 장애에 대비해 데이터를 저장할 뿐, 저장된 백업 데이터의 활용이 불가능한 구조다. 고객 입장에서는 데이터 보호를 위해 많은 비용과 인프라를 투자하지만 비용 대비 효율성이 떨어지는 구조적인 문제점이 있다.

하지만 Live Protector는 이러한 문제점을 근본적으로 해결할 수 있는 방향을 제시한다. 백업을 위해 저장된 데이터를 이용해 개발, 조회 및 테스트 서버 등에 즉각적으로 활용 가능하여, 중복투자를 원천적으로 방지하고 CDM의 궁극적 목적인 '저비용 고효율'을 실현한다.

Live Protector는 저장된 백업 이미지의 조회, 개발 등 즉각적인 업무 활용이 가능하며, 중복투자를 근본적으로 방지한다.



데이터 보호를 위한 후회 없는 선택

IT 인프라 도입을 위해 고려해야 할 여러 가지 사항을 한마디로 정리하면 '최소의 투자 비용으로 최대의 효과를 얻을 수 있는가'이다.

고객의 인프라 도입이 최선의 선택이 될 수 있도록 벤더들은 최신의 기술과 트렌드를 반영해 최적의 솔루션을 고객에게 제공해야 할 것이다.

Live Protector는 비용 효율적인 데이터 보호 관리가 가능한 CDM과 하이엔드 스토리지 시장에서 검증 받은 Hitachi의 재해복구 기술이 적용되어, 인프라 최소화를 통한 관리의 효율화, 비용 절감, 성능 개선, 중복투자 방지 등의 즉각적인 개선 효과를 확인할 수 있다. Live Protector는 데이터 보호 인프라 도입을 위한 후회 없는 선택이 될 것이다.