

# 빅데이터 워크로드를 위한 클라우드 활용

Stratecast

FROST & SULLIVAN

클라우드 보고서 (IBM 의뢰)

---

Lynda Stadtmueller

클라우드 컴퓨팅 담당 부사장

2014년 7월

## 빅데이터 워크로드를 위한 클라우드 활용

빅데이터 즉, 증가하는 데이터 볼륨을 분석하여 비즈니스 통찰력을 얻는 기술이 기업 규모 및 업종의 구분 없이 광범위하게 확산되었습니다. Stratecast 조사에 따르면, 분석 및 비즈니스 인텔리전스(BI) 솔루션의 전 세계 시장 규모가 2012년에는 220억 달러였고 2017년에는 400억 달러에 이를 것으로 예상됩니다.<sup>1</sup> 그러나 분석 워크로드를 지원할 책임이 있는 IT 팀의 관점에서 보면, 조만간 비즈니스 요구 사항이 기존의 인프라 및 자원으로 감당하기 어려운 수준에 이를 수 있습니다. 이에 IT 팀은 LOB(line-of-business)의 빅데이터 워크로드를 지원하기 위해 클라우드에 더욱 의존하고 있습니다.

Frost & Sullivan 2014 클라우드 사용자 설문 조사(Cloud User Survey)에서 클라우드 IaaS(Infrastructure as a Service)에 가입한 기업의 47%가, 그 사용 목적이 비즈니스 인텔리전스 및 분석 워크로드에 있다고 밝혔습니다. 또 다른 29%는 향후 2년 동안 클라우드 기반 BI 워크로드를 추가할 계획입니다.<sup>2</sup> 클라우드 솔루션으로 누릴 수 있는 이점은 분명합니다.

- **확장성** – Frost & Sullivan 설문 조사에 따르면, 기하급수적으로 증가하는 데이터는 IT 리더가 데이터 센터에서 해결해야 할 최우선 과제입니다. 클라우드 기반 분석 솔루션은 시간의 경과에 따라 탄력적으로 증감하는 데이터 볼륨을 처리하기 위한 성능을 제공합니다.
- **온디맨드 액세스 환경** – 분석 기능은 더 이상 고도의 기술을 가진 데이터 처리 전문가의 전유물이 아닙니다. 이제는 LOB 사용자가 필요한 시점에 필요한 데이터에 실시간으로 액세스할 수 있어야 합니다. 클라우드 모델에서는 IT 팀이 컴퓨팅 및 데이터 리소스를 신속하게 프로비저닝하면서 비즈니스 요구 사항을 해결할 수 있습니다.
- **예산 운용 편의성** – 클라우드를 도입하는 대표적인 이유 중 하나는 그 비용을 설비 투자 항목에서 운영 비용 항목으로 전환할 수 있다는 점이며, Frost & Sullivan 설문 조사에서 IT 의사결정권자의 약 60%도 여기에 동의했습니다. 많은 자본이 필요한 프리미엄 기반 인프라를 호스팅 클라우드 컴퓨팅으로 보완함으로써 IT 팀은 더 융통성 있게 지출을 관리할 수 있습니다. 뿐만 아니라 클라우드 서비스의 "PPU(pay per use)" 모델에서는 IT 팀이 (더 이상 최대 용량을 기준으로 오버엔지니어링할 필요 없이) 비용과 가치를 연계하는 것이 가능합니다.

그러나, 비즈니스 분석 워크로드를 위해 클라우드 모델을 도입한 IT 리더들은 클라우드라고 해서 똑같지 않음을 깨달았습니다. IT 팀이 클라우드에서 빅데이터를 성공적으로 관리하기 위해서는 먼저 해당 워크로드에 적합한 유형의 클라우드 제공 모델을 선택하고 필요한 가격 대비 성능을 제공할 클라우드 서비스 제공업체를 선택해야 합니다.

### 빅데이터 워크로드에 적합한 클라우드 유형

퍼블릭, 프라이빗 아니면 하이브리드? 보안, 제어, 가격, 성능 요구 사항에 따라 각 비즈니스 워크로드에 적합한 클라우드 모델을 선택하는 것에 관한 많은 글이 있습니다.

그러나 사실 "빅데이터"는 복잡다단한 각종 데이터베이스, 지능형 소프트웨어, 비즈니스 애플리케이션을 일컫는 말입니다. 어느 한 클라우드 제공 모델에 끼워 맞출 수 있는 독립형 워크로드와 달리 빅데이터 애플리케이션은 여러 제공 모델과 기존 데이터 센터 구성까지 포괄할 때가 많습니다. 분석 소프트웨어에서 사내에 또는 클라우드에 저장된 각기 다른 기업 데이터베이스를 사용할 수도 있습니다. 공개 데이터 소스 및 파트너 데이터베이스에서 수집하는 경우도 있습니다.

따라서 효과적인 클라우드 기반 빅데이터 전략에서 하이브리드 모델, 즉 물리적 환경과 가상 환경뿐 아니라 이중 클라우드 및 클라우드 제공업체의 전 범위에서 원활하게 자원을 공유할 수 있는 모델이 필요할 수 있습니다.

<sup>1</sup>Stratecast, *The World Moves Fast and Data is Driving* (BDA 1-1), 2013.

<sup>2</sup>2014년 4월, Frost & Sullivan은 다양한 기업 규모 및 업종을 대표하는 미국의 IT 의사결정권자 약 400명을 대상으로 클라우드 관련 행동과 인식을 알아보기 위한 웹 설문 조사를 실시했습니다.

## 빅데이터 워크로드에 적합한 클라우드 서비스 파트너 선택

그러나 “하이브리드 클라우드”를 제공한다고 주장하는 많은 업체 중에서 귀사의 빅데이터 워크로드에 적합한 곳은 어디일까요? “하이브리드”의 정의가 업체마다 다르므로 면밀한 조사를 통해 미션 크리티컬 데이터 및 분석 워크로드를 맡길 최적의 파트너를 선택해야 합니다. 빅데이터 워크로드를 위한 클라우드 업체를 조사할 때 다음 기준을 고려하십시오.

- **종합적인 클라우드 전략** – 데이터베이스 및 분석 소프트웨어는 (당장은 아니더라도 분명 향후에는) 다양한 소스 및 제공 모델로 구성될 것입니다. 따라서 가상 서버 및 물리적 서버, 싱글테넌트 및 멀티테넌트 환경, 온프레미스 프라이빗 클라우드 및 호스팅 퍼블릭 클라우드 등을 포함하여 모든 클라우드 구성을 지원할 수 있는 파트너를 찾아야 합니다.
- **고성능 컴퓨팅** – 고성능 및 대용량 워크로드에서는 클라우드 자원의 처리 성능을 극대화하는 것이 중요합니다. 그러면 워크로드에서 가격 대비 최적의 성능을 얻을 수 있습니다. 이러한 워크로드를 위해 베어 메탈 (가상화되지 않음) 클라우드 옵션(예: IBM SoftLayer)에서 전체 클라우드 환경의 일부로 관리되는 전용 자원을 제공할 수 있습니다.
- **통합 개방형 표준 기반 클라우드 플랫폼** – 앞으로 분석은 독립형 기능이 아니라 여러 비즈니스 애플리케이션에 통합된 형태로 구현될 것입니다. OpenStack과 같은 개방형 표준을 지원하면서 LOB 사용자를 위한 애플리케이션에 분석 기능을 구현하는 개발자용 툴을 제공하는 클라우드 업체를 선택하십시오.
- **허가 받은 사용자를 위한 보안 데이터 액세스** – IT 팀은 개방적인 데이터 액세스와 제한적인 데이터 액세스 사이에서 절묘한 균형 감각을 발휘해야 합니다. 즉 기술 전문가가 아닌 직원이 어디서든 편리하게 필요한 데이터에 액세스할 수 있게 함과 동시에 허가 받지 않은 자로부터 기업 데이터 자산을 보호해야 합니다. 귀사와 손잡고 해당 워크로드에 적합한 보안 및 컴플라이언스 장치를 마련할 수 있는 클라우드 업체를 선택하십시오.

적합한 파트너와 함께라면 일관성 있고 안전하며 경제적으로 빅데이터 워크로드를 실행할 수 있습니다. 똑똑한 비즈니스 결정을 위해 LOB 사용자가 필요로 하는 온디맨드 실시간 분석 기능을 지원하는 것도 중요합니다.

### *Lynda Stadtmueller*

Stratecast | Frost & Sullivan  
클라우드 컴퓨팅 담당 부사장  
[lstadtmueller@stratecast.com](mailto:lstadtmueller@stratecast.com)

IBM 클라우드 컴퓨팅 솔루션에 대해 알아보려면 IBM 영업 대표 또는 IBM 마케팅으로 문의하시거나 웹페이지 [ibm.com/cloud-computing/kr/ko](http://ibm.com/cloud-computing/kr/ko) 를 방문하십시오.

SoftLayer에 대해 알아보려면 웹사이트 [ibm.com/kr/softlayer](http://ibm.com/kr/softlayer)를 방문하십시오.

**Silicon Valley**

331 E. Evelyn Ave., Suite 100  
 Mountain View, CA 94041  
 Tel 650.475.4500  
 Fax 650.475.1570

**San Antonio**

7550 West Interstate 10, Suite 400  
 San Antonio, Texas 78229-5616  
 Tel 210.348.1000  
 Fax 210.348.1003

**London**

4, Grosvenor Gardens,  
 London SW1W 0DH, UK Tel  
 44(0)20 7730 3438  
 Fax 44(0)20 7730 3343

877.GoFrost • [myfrost@frost.com](mailto:myfrost@frost.com)

<http://www.frost.com>

**STRATECAST 소개**

Stratecast는 빠르게 진화하고 치열한 경쟁이 벌어지는 정보 통신 기술 시장에서 현명한 비즈니스 결정을 내릴 수 있도록 고객과 협업합니다. 행동 지향적 정규 리서치 및 맞춤형 컨설팅 프로젝트를 복합적으로 활용하면서 고객이 협업의 동반자이고 현재의 파트너가 미래의 경쟁자이며 민첩성과 혁신이 성공의 핵심 요소인 이 산업 분야에서 오랜 실전 경험을 통해서만 얻을 수 있는 지식과 관점을 제공합니다. 귀사의 성장 목표 달성에 Stratecast의 경험을 활용하려면 Stratecast 고객 담당자에게 문의하십시오.

**FROST & SULLIVAN 소개**

Frost & Sullivan은 동반 성장 기업(Growth Partnership Company)으로 고객과 긴밀하게 공조하면서 비전 및 혁신을 통해 현재 시장에서 성패를 좌우할 글로벌 과제 및 관련 성장 기회를 실현하도록 지원합니다. 50년 넘게 글로벌 1,000대 기업, 신흥 기업, 공공 기관, 투자 회사를 위한 성장 전략을 개발해 왔습니다. 귀사는 차세대 산업 융합, 대변혁의 기술, 더욱 치열해지는 경쟁, 메가트렌드, 혁신적인 베스트 프랙티스, 변화하는 고객 동인과 새로운 경제 환경에 대비하고 있습니까? Frost & Sullivan와 상의해 보십시오.

사용 권한에 대해서는 다음으로 문의하십시오.

Frost & Sullivan  
 331 E. Evelyn Ave. Suite 100  
 Mountain View, CA 94041

오클랜드

바레인

방콕

베이징

벵갈루루

부에노스아이레스

케이프타운

센네이

콜롬보

델리/NCR

디트로이트

두바이

프랑크푸르트

이스칸데르 말레이시아/조호르바루

이스탄불

자카르타

콜카타

칼라룸푸르

런던

맨해튼

마이애미

밀라노

모스크바

뮌바이

옥스포드

파리

록빌센터

샌안토니오

상파울루

사라소타

서울

상하이

선전

실리콘밸리

싱가포르

소피아양티폴리스

시드니

타이페이

아버브

도쿄

토론토

바르샤바

워싱턴 DC