

IDG Deep Dive

2014

IT 전망 보고서



- IT 의사결정자가 참고해야 할 '2014년 10대 트렌드'
- 진단 | '2014년 이후까지 이어진다' 확실한 IT 트렌드 9가지
- 비용 절감 · 신규 사업 · 민첩성 개선... 3D 프린터와 기업 혁신
- 포레스터 기고 | 웨어러블 기기가 바뀔놓을 업무의 미래
- 전망 2014 | 파괴적 혁신 기술에 대응하기 '3사의 사례'
- 인터뷰 | HP 최형광 상무, KT넥스알 변진석 대표, LG유플러스 전문가 3인,
한국마이크로소프트 솔루션 전문가 2인 인터뷰
- 델 기고 | CIO가 기업 혁신을 주도하는 법 '3단계 노하우'

무단 전재 재배포 금지

본 PDF 문서는 IDG Korea의 프리미엄 회원에게 제공하는 문서로, 저작권법의 보호를 받습니다.
IDG Korea의 허락 없이 PDF 문서를 온라인 사이트 등에 무단 게재, 전재하거나 유포할 수 없습니다.

IT 의사결정자가 참고해야 할 ‘2014년 10대 트렌드’

David Neo | MIS Asia

2014년이 성큼 다가왔다. 클라우드, 모빌리티, 소셜, 빅 데이터라는 거대 트렌드와 함께 이들과 관련한 여러 마이크로 트렌드에 대비할 시점이다. 기업 IT 부문과 의사결정자들이 유심히 살펴봐야 할 10가지 흐름과 그 근거를 정리했다.

1. 데브옵스(DevOps) 팀이 보편화된다 – 애자일(Agile) 개발 기법에서 파생된 데브옵스는, 연속 제공에 초점을 맞추고 있는 기법이다. 어떻게 협업할 지에 관해 지속적으로 변화를 촉진함에 따라 점차 인기를 얻고 있다. 현재, 하드웨어 및 소프트웨어 기업 뿐 아니라 여러 선도적 기업의 IT 부서에서 전담 데브옵스 팀들을 구성하고 있다. 2014년에는 모든 대기업들이 특정 형태의 데브옵스팀을 구성할 것으로 예상된다.

2. 산업용 인터넷(사물 인터넷)이 확산된다 – 센서가 더 많은 기능을 지원하고, 특히 통신을 할 수 있게 변모해가고 있다. 이로 인해 정보 네트워크는 새로운 비즈니스 모델을 창출하고 비즈니스 프로세스를 향상시키며 비용과 위험을 낮추게 될 것이다.

많은 기업들이 ‘연결성’을 통해 기업차량관리(재화와 차량 추적), 소비자 전자기기, 소매(재고관리) 등의 이점을 얻고 있다. 업종별로는 제조, 석유, 자동차, 보안, 교통, 심지어 환경 관리(스마트 시티 등) 등이 적극적이다. 2014년에는 기업들이 비용 절감까지 추구할 것이며, 결국 사물 인터넷은 더욱 널리 확산될 것으로 보인다.

3. 획일적 클라우드 전략으로부터의 탈피 – 기업들이 최적의 성능, 가격, 이용성을 이유로 클라우드 서비스 이용을 다변화하려는 움직임을 보이고 있다. 하나의 클라우드 서비스에서 다른 서비스로 작업 부하의 동적 할당을 자동화하려는 것이 대표적이다. IT 부문은 이런 혼란 가운데에서도 작업부하를 다른 서비스 제공자로 이전하는데 필요한 경험과 자신감을 얻어가고 있다. 2014년에는 기업들이 “클라우드 전략이 있다”에서 “다중 클라우드 전략이 있다”는 자세로 전환할 것이다.

4. 소프트웨어로 정의된 모든 것들이 등장한다 – 소프트웨어 정의 인프라(Infrastructure)의 핵심은 하드웨어를 소프트웨어 계층으로부터 분리하는 것이다. (컴퓨팅, 스토리지, 네트워킹 등의) 인프라를 특정 작업부하를 위해 필요한 일련의 자원으로 취급하게 될 것이다.



목표는 소프트웨어를 이용해 전체적으로 관리할 수 있는 기본 인프라를 구축하는 것이다. 이 세계에서는 애플리케이션, 최종 사용자, 비즈니스가 왕이다.

5. 기업들이 개인용 클라우드를 감시하기 시작한다 – 개인용 클라우드를 통해 현업 사용자들은 개인적 또는 업무상의 콘텐츠와 서비스에 접근하면서도 원하는 기기를 사용할 수 있다. 2014년에는 모바일 컴퓨팅의 지속적인 성장, 모바일 애플리케이션의 증가, 개인기기의 수 증가 등으로 인해 개인용 클라우드 서비스가 기업용 클라우드 서비스의 성장을 앞지를 것이다 (개인용 클라우드로 직원당 평균 3대의 기기를 사용하게 될 것이다).

IT부문이 이런 클라우드를 ‘소유’하거나 전면 통제할 가능성은 낮다. 그러나 감시를 통해 민감한 데이터가 위험에 처하지 않도록 조치하려는 움직임이 확산될 것이다.

6. 소비자화(Consumerization)로 인해 IT가 현업 이용자 만족도를 측정하게 된다 – 소비자화는 권력을 IT 부문으로부터 사용자(직원 또는 소비자)로 이동시킨다. 개인의 힘이 지속적으로 성장하면서 IT 부문들은 반드시 직원 또는 소비자 등의 사용자에게 적응해야 할 것이다.

이러한 사용자들의 기대치는 IT 부문의 업무 방식을 변화시키고 있다. 2014년에 IT 기관들은 메트릭스를 이행하고 직원 “고객”들의 만족도를 측정함으로써 대응하게 될 것이다. 이미 효과가 입증된 넷 프로모터 점수(Net Promoter Score) 등의 개념이 IT가 전반적인 효과를 측정하는데 있어서 중심이 될 것이다.

7. 빅 데이터가 퍼블릭 클라우드 스토리지를 성장시킨다 – 2014년에는 빅 데이터가 사물 인터넷으로 생성된 데이터 덕분에 더욱 커질 것이다. 2014년에는 또 기업들이 인력, 프로세스, 기술을 충분히 발전시켜 빅 데이터로부터 구체적인 비즈니스적 가치를 얻게 될 것이다. 아울러 빅 데이터의 확산과 함께 스토리지 전략과 기술이 유례 없는 수준의 압력을 받게 될 것이다.

이와 관련해 2014년에는 2가지 일이 일어날 것이다: 1) 내부적으로 관련 정보에 신속하게 접근할 수 있는 탄탄한 스토리지 하드웨어와 소프트웨어의 조합물을 찾아야 할 것이다. 2) 더 많은 기업들이 증가하는 비용을 상쇄하기 위해 더 저렴하고 이용성이 높은 퍼블릭 스토리지 클라우드 서비스로 전향할 것이다.

8. 혁신에 있어서 정부의 역할이 증가한다 – 각국 정부가 기술에 개입하는 비중이 커진다. 혁신 인큐베이터부터 일자리를 창출하는 한편, 자국의 제조현장에 이르는 애플리케이션에까지 투자하게 될 것이다.

예를 들어, 중국에서는 베이징 과학기술학교(Beijing Academy of Science and Tech-

nology)에 자국 최대 규모의 산업용 클라우드 컴퓨팅 플랫폼을 구축했다. 생명공학, 제약, 신재생 에너지, 지식 집약적 제조 등의 중소기업을 지원하기 위해서였다. 2014년에는 이런 트렌드가 전 지구적으로 확대될 것이다.

9. 앱 스토어가 기업용 앱에 초점을 맞추게 된다 – 현재 온라인 앱 스토어를 통해 앱이 공급되고 있지만 내년에는 기업들이 자체적으로 모바일 앱 개발 기술을 축적하면서 독점적인 기업 전용 앱 개발에 변화가 있을 것이다.

먼저 많이 기업들이 자체 개발한 앱을 통해 생산성을 증가시키려 할 것이며, 이를 기업용 사설 앱 스토어에서 배포하려 할 것이다. 또한 기업용 앱 스토어는 설치할 수 있는 써드 파티 앱의 선택을 조율하는데 일조할 것이다.

10. MOOC(Massive Open Online Course)를 통해 IT 부문들이 기술 변화에 대응할 것이다 – MOOC는 웹 기반의 클래스 환경으로 인터넷을 통한 전지구적 대규모 참여와 개방형 접속을 위해 개발됐다. 현재 MOOC는 (특히 전통적인 고등 교육에 있어서) 파괴적인 기술 트렌드로 간주되고 있는데, 미래의 사무직원, 엔지니어, 연구원들은 교육의 상당 부분을 MOOC와 관련된 디지털 학습 방식 및 툴을 통해 해결하게 될 것이라는 이유에서다.

2014년에는 이 새로운 트렌드를 통해 IT 전문가들이 각자의 기술을 발전시키고 기술 변화에 대처할 수 있게 될 것이다. 특히 MOOC는 IT 부문이 분석, 모바일 개발, 애자일 방법론 등에 빠르게 대응하도록 함으로써 결과적으로 빅 데이터, 소비자화, 데브옵스에 일조할 것으로 예상된다. **CIO**

※본 기사는 광대역 통합망 장비 전문기업 리버베드(Riverbed)의 협조를 통해 작성된 것이다.



Global IT Standard IDG

PC World, Computer World, CIO 등으로 잘 알려진 IDG는
90여 개국에서 180여 미디어를 발행하는 글로벌 테크놀로지 미디어로,
전 세계에 1억 4,000만 명의 독자를 대상으로
미디어, 리서치, 컨퍼런스, 이벤트 등
다양한 테크놀로지 관련 서비스를 제공하고 있습니다.

IDG
INTERNATIONAL DATA GROUP

한국IDG(주) 서울시 중구 봉래동 1가 108번지 창화빌딩 4층 100-161
Tel : 02-558-6950 Fax : 02-558-6955 www.idg.co.kr twitter.com/ITWorldKR www.facebook.com/IDGKorea

‘2014년 이후까지 이어진다’

확실한 IT 트렌드 9가지

Eric Knorr | InfoWorld

아직 2013년이 끝나지 않았지만, 지금은 수많은 기술 트렌드가 구체화되기 시작한 시점이다. 이들 트렌드는 최소한 1년 이상, 개별적으로는 수십 년까지도 이어질 것들이다. 기업 내 IT 의사결정자를 비롯해 IT 종사자들이 참고할 만한 트렌드 9가지를 정리했다.

1. 클라우드의 새로운 하드웨어다

EMC에서 분사한 기업 피보탈(Pivotal)의 CEO 폴 매리츠가 지지하는 트렌드다. 논제는 이렇다. 산업의 모든 대대적인 변화는 새로운 컴퓨팅 플랫폼이 주도했다. PC에서 클라이언트/서버로, 그리고 인터넷으로... 서버와 스토리지, 네트워크 장비가 하나의 거대한 시스템으로 동작하고, 애플리케이션이 엄청난 확장성을 갖추기 위해서는 인프라 전체가 가상화되고 중앙집중식으로 통제되어야 한다. 다시 말해 소프트웨어 정의 인프라가 되어야 한다.

궁극적으로 이런 경향은 SDN을 넘어 데이터센터 내의 모든 시스템과 냉난방 공조장치까지 포함하게 될 것이다. 그리고 퍼블릭 클라우드 업체들이 개척해 낸 첨단 소프트웨어 제어 구조는 기업 환경으로 계속 확산될 것이다.

2. 기술의 발전 배후에는 ‘참여형 시스템’이 있다.

클라우드의 확장성이 왜 필요한 것일까? ERP 등의 기록용 시스템을 사용하는 구식 기업을 위한 것이 아니다. 데이터 모델이 좀처럼 바뀌지 않고 사용자가 몇 명인지 대충 파악되는 그런 시스템을 위한 것이 아니다. 클라우드가 빛을 발하는 곳은 사용율이 큰 폭으로 출렁이는 고객 지향의 웹과 모바일 애플리케이션과 같은 ‘참여형 시스템’이다.

오늘날 고객과의 상호작용을 최적화하는 것은 뜨거운 관심을 모으고 있는 분야다. 탄력적인 인프라 개발, 새로운 데이터베이스 기술, 빅 데이터의 수집과 분석이 인기를 끄는 요인 중 하나다.

3. 스스로 앞서 나가는 빅 데이터

빅 데이터 분석이 제시하는 이점은 무수히 많지만, 단기적으로 볼 때 너무 많은 빅 데이터 솔루션의 등장이 문제가 될 것이다.

장기적으로는 빅 데이터의 가능성이 전자상거래 최적화를 넘어서 제조에서부터 운송, 전력까지, 모든 산업군을 포괄하게 될 것이다. 하지만 이들 산업군의 빅 데이터가 제대로 구

현되기 위해서는 사물 인터넷을 필요로 한다. 모든 센서가 연결되어 엄청난 양의 측정 데이터를 전달해 제품 설계나 정확한 예측 등을 개선하는 것이다. GE와 IBM이 이 분야의 초기 선도업체이지만, 이제 막 시작됐다는 점에서 미래를 예측하기는 어렵다. 지금으로부터 몇 년 뒤, 사물 인터넷이 제대로 구현되면, 빅 데이터는 정말로 거대해져서 빅 데이터 분석 솔루션에 대한 요구는 도저히 억누를 수 없는 상태가 될 것이다.

4. 클라우드 통합이 중요해진다

빅 데이터는 원래 있던 자리에 머무르려는 경향이 있다. 클라우드 도입이 보편화되고, 특히 자체적으로 데이터를 저장하는 SaaS 애플리케이션이 증가하면서 과거 사일로 조직의 단점이 재현될 위험성이 나타나고 있다. 바로 동일한 제품이나 고객에 대한 별 차이 없는 중복 데이터가 분리된 여러 곳에 저장소에 흩어져 있게 되는 것이다.

해답은 클라우드 통합을 더욱 강화하는 것이다. 그리고 향상된 API가 더 많이 필요해진다. 클라우드 통합 업체는 이미 충분하다. 코디스, 텔 부미, IBM 캐스트 아이언, 인포매티카, 레이커 7, 물소프트, 스냅로직 등등이 그들이다. 그리고 API는 자체적으로 컨퍼런스가 열릴 만큼 활성화되어 있으며, 에이피지(Apigeo)처럼 기업이 자체 퍼블릭 API를 선보이고 유지할 수 있는 API 솔루션도 등장하고 있다.

5. 보안의 새로운 기준 'ID 관리'

앞으로는 ID는 이제 기업의 자체 환경과 SaaS 애플리케이션 양쪽으로 확대되어야 한다. 누가 어디에 액세스하는가를 관리하고, 누군가 회사를 그만두면 ID를 회수하는 등의 작업이 점점 더 필수적이고 복잡해지고 있다. 마이크로소프트나 옥타(Okta), 세일즈포스 등이 관련 솔루션을 내놓고 있다. 클라우드 ID에 대한 적절한 관리가 없다면, 기업은 퍼블릭 클라우드를 안전하고 효과적으로 도입할 수 없다.

6. 메모리가 스토리지가 된다

대용량 메모리는 두 가지 측면에서 급성장하고 있다. 소프트웨어 측면에서는 모든 관계형 데이터베이스 업체가 인메모리 기능을 추가하고 있는데, 주로 분석에 사용하고 있다. 이를 통해 대규모 처리 작업 시간을 극적으로 줄이고 있다. 하드웨어 측면에서는 플래시 메모리를 사용한 대규모 분산 캐시를 서버에 탑재함으로써 SAN까지 갔다 와야 하는 읽기/쓰기 속도를 대폭 줄이고 있다.

7. 미래는 자바스크립트가 맡는다

급증하는 다양한 모바일 기기로 인해 전례 없이 다양한 클라우드 기능의 하드웨어가 등장하고 있다. 이들 각각을 위해 별도의 네이티브 클라이언트 앱을 유지하려는 것은 아마 없을 것이다. 그렇다면 단일 코드 기반을 유지해야 하는데 이를 위해서는 앱을 브라우저 내에서 구동해야만 한다. 다시 말해 자바스크립트와 HTML5 앱이라야 한다.

때문에 매주 새로운 자바스크립트 프레임워크가 등장해 자바스크립트의 영역을 새로이 개척하는 현 상황은 그리 놀랍지 않다. 여기에 더해 폰갭(PhoneGap)과 같은 크로스 플랫폼

모바일 개발 환경 역시 자바스크립트 앱을 네이티브 앱으로 쉽게 전환할 수 있도록 해준다.

8. SaaS로 향하는 엔터프라이즈 개발자

지금까지 PaaS의 주 고객은 상용 소프트웨어 개발사나 전문 서비스 조직이었다. 하지만 점점 더 많은 기업이 자체 웹 앱과 모바일 앱을 내놓으면서 기업 개발자 역시 마이크로소프트 애저나 레드햇 오픈 시프트, 세일즈포스 헤로쿠 등 PaaS의 이점을 알아가고 있다. 이들 PaaS 업체는 클라우드에서 애플리케이션의 신속한 코딩과 테스트, 그리고 배치에 필요한 툴과 서비스를 제공하고 있다.

특히 올해 IBM이 클라우드 파운드리를 전적으로 지지하고 나선 것은 중요한 전환점이 되었다. IBM의 변화는 자사의 코드를 다른 업체의 플랫폼에 두는 것을 주저하던 기업들에게 적지 않은 자극이 됐다. 여기에 더해 IDC는 특정 산업 영역에 특화된 PaaS가 부상할 것이라고 전망했는데, 이들 서비스는 업종별로 사전에 구축된 서비스를 갖추고 있어 빠른 확대가 예상된다.

9. 개발자의 영향력은 계속된다.

이들 모든 예상에 공통된 한 가지가 있다. 바로 마크 안드레센이 2년 전에 선언한 “소프트웨어가 세상을 잠식하고 있다”는 것과 맥락을 같이 한다는 것이다. 프로그래밍을 해야 할 수많은 서로 다른 플랫폼이 있고, 심지어 데이터센터 인프라조차도 프로그래밍할 수 있게 됨에 따라 이 모든 코드를 작성할 개발자 수요가 지속적으로 증가하고 있다. 높은 연봉과 지위에도 불구하고 필요 인력을 찾기 어려운 실정이 지속될 것이다. 때문에 관련 인력을 양성할 수 있는 효과적인 방안에 대한 고민도 늘어날 것이다.

이상의 아홉 가지 트렌드는 단기적으로 커다란 변화를 의미하는 한편, 장기적으로 IT 업계에 미치는 영향 역시 적지 않을 것이다. 만약 소프트웨어가 데이터센터를 정의한다면, 그리고 하드웨어는 네트워크 장비까지 포함해 점점 더 일용품화될 것이다. 그리고 애플리케이션 개발 환경이 한 번 코드를 작성해 어떤 클라이언트에서도 구동할 수 있는 수준까지 발전하면, 클라이언트 디바이스는 점점 중요하지 않게 될 것이다.

다른 한편으로 소프트웨어의 배포 방식도 계속 변화할 것이다. 물론 IBM이나 오라클, SAP 등의 주요 업체는 기업 환경 깊숙이 침투해 있기 때문에 계속해서 기업들로부터 매출을 올릴 수 있을 것이다. 하지만 오픈소스나 SaaS, 모바일 앱 등의 새로운 환경은 무서운 기세로 세상을 잠식해가고 있다. 결국 소프트웨어 업계는 매출 기대치를 재조정해야 할 지도 모른다.

한편 많은 기업이 각종 웹 및 모바일 앱을 필수적으로 수용해야 한다는 것을 인식하기 시작했다. 과연 IT 부서가 이런 임무를 수행할 수 있는 인력과 기술력을 갖출 수 있을까? 아니면 경영진은 SaaS나 다른 능력 있는 개발업체, 또는 외부 서비스 업체를 선택할 것인가? 지배적인 업체가 없는 모바일과 클라우드 환경을 기업 IT 부서가 어떻게 소화해 낼 것인지 아직 의문인 상태다. **CIO**

비용 절감 · 신규 사업 · 민첩성 개선... 3D 프린터와 기업 혁신

Zach Miners | IDG News Service

3D 프린팅은 다양한 각도에서 바라볼 수 있는 주제다. 거실의 데스크톱 컴퓨터로 장식용품을 만드는 취미생활 정도로 볼 수 있는 한편, 다른 관점에서는 기업들이 새로운 아이디어를 얻고 혁신을 이끌어낼 주역으로 바라볼 수도 있다.

항공기 제조사인 보잉(Boeing)이 그 좋은 예다. 보잉의 몇몇 항공기는 3D 프린터로 제작한 에어 덕트(Air Duct) 부품, 배선 커버, 기타 일반적인 소형 부품을 장착하고 3만 피트 상공을 비행한다. 또한 이 기업은 금속을 이용한 침삭가공을 통해 성형, 장착, 기능 시험을 위한 프로토타입 부품을 제작하고 있다.

거실 또는 공장 등 장소를 불문하고 3D 프린터의 기본 원리는 침삭가공이다. 이는 주로 성형, 천공, 연마를 통해 재료를 제거하는 것에 의존하는 절삭가공 또는 성형가공 등의 전통적인 가공기법과는 다르다. 침삭가공은 이와 달리 처음부터 시작하여 재료를 극단적으로 얇은 시트(Sheet) 형태로 순차적으로 적층하여 3D 모델링 소프트웨어를 이용해 설계한 형태를 구성한다.

보잉은 1997년 이후로 침삭가공 관련 R&D를 진행해 왔다. 앞으로는 공정을 더욱 발전시켜 군사 및 상용 항공기에 널리 적용할 수 있는 대형 구조 부품을 제작할 수 있기를 기대하고 있다.

보잉의 금속 침삭가공 주임 기술자 데이비드 디트리치는 항공기의 뼈대를 구성하는 이런 대형 티타늄 구조물과 관련, “일반적으로 제작 장비보다 크기가 크기 때문에 지금 상태로는 침삭가공의 한계를 벗어나고 있다. 보다 공격적인 새로운 기계 설계를 통해 더욱 큰 적용분야로 확장하는 것이 목표다”라고 말했다.

보잉의 행보가 특수한 것으로 보일 수 있다. 하지만 사실은 그렇지 않다. 디트리치는 “사실 침삭가공이란 말이 더 오래된 것이고 더 널리 통용되고 있다. 굳이 ‘3D 프린터’라고 부르지 않아도 된다”라고 말했다.

3D 프린터, 다른 말로 침삭가공은 전통적인 절삭가공보다 유리한 점이 있다. 특히 단발성 제품을 더욱 신속하게 자체적으로 생산할 수 있는 것이 큰 장점이다.

보잉에서 플라스틱 침삭가공을 처리하고 있는 팀은 처리시간을 크게 줄일 수 있었다. 전통적인 틀을 사용할 경우에는 조그만 부품을 제작하는데 1년이 소요될 수 있지만, 3D 프린터를 통해 처리 시간을 1주일로 단축할 수 있다고 보잉의 플라스틱 침삭가공 주임기술자 마이클 헤이즈는 전했다.

또한 보잉은 이 기술을 이용해 제품을 손쉽게 개조할 수 있었다. 헤이즈는 “일찍 실패할 수 있다. 첫 부품을 매우 신속하게 제작하고 변경사항을 적용하며 고품질의 부품을 더욱 신속하게 완성할 수 있는 것이다”라고 말했다.

나사(NASA) 또한 실험적으로 3D 프린터기를 사용하고 있다. 나사는 이 기술은 수 년 동안 고려해 왔지만, 6개월 전부터는 더욱 본격화시켰다. 특히 이 기관의 제트추진연구소(Jet Propulsion Laboratory)는 우주선에 적용될 수 있는 콘셉트 부품을 시험하기 위해 빈번하게 사용하고 있다.

캘리포니아의 패서디나(Pasadena, California)에 위치하고 있는 나사 JPL 연구소는 메이커봇, 스트래티시스, 3D 시스템즈 등의 기업들에 제작한 소비자용 모델을 포함해 수십 대의 3D 프린터기를 보유하고 있다.

예전에는 3D 프린터기가 너무 비쌌지만 이제는 적정 가격을 맞추는 것이 혁신의 핵심이라고 이 연구소의 CTO 톰 소더스트롬은 말하며, JPL이 3D 프린터를 브레인스토밍 툴로 사용하고 있기도 하다고 전했다.

현재까지 해당 프로그램의 결과는 성공적이었다. 지난 여름, 기계 기술자들은 프린터를 사용해 테이블 쟁반 등의 간단한 제품을 위한 컨셉트 모델을 개발했으며, 컨퍼런스 콜(Conference Call)을 위해 웹캠용 스탠드를 실제로 제작하기도 했다.

엔지니어들은 3D 프린터를 사용해 스탠드에 사용된 것과 동일한 회전고리 기술을 낙하산을 펴는 신형 항공기 부품 디자인에 적용할 수 있다는 사실을 깨닫기도 했다. 소더스트롬은 이 깨달음에 대해 프린터를 이용해 실제 항공기를 위한 부품을 설계 및 인쇄할 수 있다는 사실을 깨달은 “아하!”의 순간이었다”고 회고했다.

소더스트롬은 이어 3D 프린터기를 보유할 경우 또 다른 장점이 있다면서, 기업이 새로운 제품을 위해 설계를 미세하게 조절할 수 있다는 것이라고 전했다. 그는 “제대로 된 아이디어를 얻는데 20분 정도만 소요될 수도 있다”라고 말했다.

소더스트롬은 중국에 가서는 이 기술을 이용해 우주선 전체를 제작할 수 있는 날이 오기를 기대하고 있다. 어쩌면 동화책 정도 크기의 평평한 패널 형태일 수 있다. 소더스트롬은 “모든 우주선이 보이저(Voyager)처럼 보일 필요는 없다”라고 말했다.

또 기업들은 그 사용 방법에 관해 조언할 수 있는 기술에 관한 지식을 보유한 “IT 컨시어지(Concierge)”로 활동할 수 있는 사람을 찾아야 한다고 그는 강조했다.

반드시 보잉이나 NASA 정도의 규모가 되어야 3D 프린터기를 활용할 수 있는 것은 아니다. 이 기술은 프로토타입을 위한 맞춤형 디자인을 작성하고 소규모로 인쇄해야 중소기업 소유자 또는 기업가들에게도 도움이 될 수 있다.

거대 유통기업 UPS는 이 점에 착안해 3D 프린터를 전략적으로 활용하고 있다. 이 기업은 3D 프린터에 대한 관심이 증가하자 자체적인 3D 프린터기를 구매할 수 있는 여력이 없는 중소기업 및 신생기업을 위한 프로그램을 개발했다.

UPS가 중소기업 소유자들을 대상으로 실시한 설문조사에 따르면, 중소기업들은 특히 프로토타입, 예술적 렌더링, 또는 홍보용 자료를

캡처드 디멘전 등의 기업은 인물 모사품 출력 서비스를 제공하기도 한다.



제작하기 위해 상당한 관심을 가지고 있었다. 그래서 UPS는 매장 내에서 3D 프린터 서비스를 테스트하는 프로그램을 시작했다. 전국적 소매기업으로는 최초의 행보였다.

현재 독립적인 6곳의 UPS 매장에서 스트라타시스의 산업용 유프린트 SE 플러스(uPrint SE Plus) 3D 프린터를 배치해 서비스하고 있는 상태다. 샌디에고 매장에서 처음 시작됐으며, 그 뒤를 이어 워싱턴 D.C.(Washington D.C.), 시카고(Chicago), 뉴욕(New York), 달라스(Dallas) 등의 매장도 참여했다. 지난 9월에는 캘리포니아의 멘로 파크(Menlo Park)에 인쇄기가 설치됐다.

현재, 샌디에고 매장에서는 의료기기 개발사가 인쇄한 실물과 똑같은 손가락 관절이 10달러에 판매되고 있으며 보철 기업이 개발한 프로토타입은 500달러에 판매되고 있다. 가격을 결정하는 가장 큰 요인은 디자인의 복잡성이다.

서비스 방식은 이렇다. 고객은 STL 형식의 디지털 파일을 갖고 온다. 그러면 상점에서 소프트웨어 프로그램을 이용해 해당 파일로 인쇄가 가능한지를 확인한다. 가능한 경우, 고객에 인쇄 및 인건비 견적을 제공한다.

때로는 디지털 파일을 다시 작업하거나 처음부터 다시 작성해야 할 경우도 있다. 이런 경우에, 고객은 계약을 체결한 3D 프린터 디자이너에게 디자인 수정을 요청할 수 있다.

현재까지 다양한 고객들이 인쇄기를 사용하기 위해서 샌디에고 매장을 방문했다고 매장주 버그 존스는 전했다. 그에 따르면 고객들은 소규모 신생기업부터 대기업, 정부 도급업자, 이 아이디어에 관심이 있



UPS 스토어 오너가 3D 프린터로 출력한 휴대폰 케이스를 설명하고 있다.

는 사람들까지 다양했다.

한 고객은 자신의 머리를 3D로 인쇄하고 싶어했다. 또한 물속에서 사용하는 램프를 위해 더욱 가벼운 필터를 인쇄한 스쿠버 다이버와 카메라용 마운트를 제작한 마운틴 바이커도 있었다.

존스는 현재까지 매장에서 수십 개의 제품 프로토타입이 인쇄된 것으로 보고 있다. 그는 현재 전체적으로 약 50회의 인쇄작업을 마쳤으며 그 수는 200여 개에 이른다고 말했다.

3D 프린터 서비스를 제공하는 다른 온라인 기업들도 존재한다. 고객이 업로드 한 파일을 받아 인쇄 서비스를 제공하는 셰이프웨이즈(Shapeways)와 퀵파츠(Quickparts) 등이 대표적이다.

3D 허브(3D Hubs) 또한 3D 프린터기에 관심은 있지만 소유하지 못한 사람들이 존재하는 것으로 바라보고 있다. 이 사이트는 사람들이 근처의 다른 사람 또는 기업이 소유한 3D 프린터기를 찾을 수 있도록 돕는 3D 프린터기를 위한 에어비엔비(Airbnb) 등을 운영하고 있다.

3D 프린터는 이미 일부 기업의 제조공정에 필수적인 요소로 자리잡고 있다. 하지만 소규모 기업들에게 있어서 이 기술의 가장 큰 장벽은 언제 사용하는 것이 적절한지를 모르는 것일 수 있다고 가트너 피트 브래질리어 애널리스트는 말했다. 브래질리어는 “그러나 소비자 시장의 대대적인 광고 덕택에 기업 경영진들도 이를 인식하게 되었다”라고 말했다. **CIO**

기고 | 웨어러블 기기가 바꿔놓을 업무의 미래

J.P. Gownder | Computerworld

착용형 컴퓨팅, 웨어러블 디지털 기기에 대한 미디어의 관심이 뜨겁다. 그러나 착용형 기기가 기업 및 업무와 관련해 어떤 영향을 미칠지에 대해서는 거의 논의되지 않고 있다. 기업이야말로 착용형 기기가 정말로 큰 인기를 얻을 수 있는 곳인 점을 감안하면 꽤 놀라운 현실이다.

소비자 분야의 착용형 기기는 사회적 오명과 오해로 인해 확산이 더뎠을 수 있다. 하지만 착용형 기기를 전문적인 툴로 받아들이는 기업 분야에서는 다를 수 있다. 착용형 기기가 다양한 업무와 전문가들에게 생산성을 높여준다면, 이내 UPS 운전기사의 갈색 유니폼, 외과의사의 손 씻기, 엔지니어의 클립보드와 마찬가지로 받아들여질 수 있다. 이미 시장에 출시되어 있는 업무용 웨어러블 기기에 관해 알아본다.

피트니스용 착용형 기기

피트니스는 착용형 기기가 진출한 영역 중 하나이다. 나이키(Nike), 저본(Jawbone), 피트비트(Fitbit), 아디다스(Adidas), 보디미디어(BodyMedia) 등이 소비자 시장을 잡기 위해 경쟁을 벌이고 있다.

하지만 이것은 제한된 시장에 불과하다. 포레스터 설문조사에 따르면 미국 온라인 소비자 중 5%만이 착용형 기기를 사용하고 일상적인 활동 수준을 추적하고 있다고 한다. 25%의 응답자가 가격이 적절하다면 피트니스 착용형 기기에 관심이 있다고 답했지만, 현실적으로 소비자가 실제로 기기를 구매하는 경우는 드물다.

하지만 이 시장에서 기업까지 고려한다면 잠재력은 커진다. 의료용 착용형 기기 기업인 피트링스(Fitlinxx)는 직원 복지 프로그램 제공자, 의료서비스 제공자, 의료보험 제공자, 피트니스용 시설 등과 협력하여 의외의 소비자들에게까지 범위를 확대하고 있다.

예를 들어, 의료보험 제공사인 내셔널 주이시 헬스(National Jewish Health)는 피트링스의 착용형 기술을 통합한 다이어트 프로그램을 개발했다. 그 결과 2,000명이 넘는 사람들이 이 12개월짜리 프로그램에 자발적으로 참여했으며, 프로그램을 완료한 사람들은 평균 5%의 체중 감량 효과를 거뒀다. 연간 의료 비용은 13%나 감소했다.

강력하면서도 손쉬운 인증

기업들을 대상으로 다른 용도의 착용형 기기를 전파하려 하는 벤더들도 있다. 인증 용도가 한 예다. 업무에 따라 직원들은 인증요청의 수가 너무 많아 생산성이 저하될 수 있는

데, 이를 해결하는 것이다.

이런 요청의 대부분은 (암호 등의) 3가지 인증 요소 중 하나로 해결할 수 있다. 토론토 대학교(University of Toronto)에서 출발한 바이오넘(Bionym)은 여기에 다른 2가지 요소를 기발한 방식으로 추가했다. 조합된 이런 3가지 요소들은 유일성을 보장하게 된다. 바이오넘의 이런 접근방식은 반복적인 인증을 할 필요가 없어 직원들의 시간을 절약할 수 있게 해준다.

바이오넘의 제품은 개인적 식별자로 ECG(Electrocardiogram)을 이용해 심장 패턴을 측정함으로써 유일성을 달성하고 있다. 이 기기는 손목밴드를 통해 ECG를 측정하는데, 밴드를 착용하고 있는 한 모든 기기와 애플리케이션에서 사용자의 인증 상태를 유지한다.

협업의 새로운 형태

기업용 웨어러블 기기의 새로운 용도가 등장할 수도 있다. 직원 간 협업도 그 중 하나다. 소시오메트릭 솔루션즈(Sociometric Solutions)는 차별화된 스마트 ID 배지를 제공한다. 이 배지는 사무실 내에서 직원들의 위치를 추적하고 해당 데이터를 연계하여 직원들 사이의 협업을 추적한다. 또한 사회적 신호(해당 직원이 동료의 말에 귀를 기울이는가? 아니면 동료의 말을 중간에 잘랐는가)도 포착한다.



관리자들은 그 결과에 대한 포괄적인 보고서를 받고 개별 직원들은 동료들과 비교해서 자신이 어떤지에 대한 피드백을 받을 수 있다. 예를 들어, 성과가 탁월한 사람들은 자신이 가진 시간의 25%를 R&D 부서와 협업하는데 사용하지만 보통 직원은 10%만 사용한다고 가정해 보자. 이 데이터를 이용해 직원들은 자신의 성과를 높일 수 있는 것이다.

비 드시 바이 룩시(Vidcie by Looxcie)라는 기업도 있다. 이 회사는 머리에 착용하는 카메라로 실시간 비디오 기반 협업을 노리고 있다. 예를 들어, 제조, 통신, 기타 복잡한 기술 분야의 현장 서비스 근로자들은 현재 업무의 영상을 실시간 송출해 동료들로부터 실시간 지원을 받을 수 있다.

이 밖에도 착용형 기기는 기업 시장에서 업무 접목과 관련해 방대한 가능성을 가지고 있다. CIO와 IT 의사 결정자들은 착용형 기기를 이제 검토할 필요가 있다. 이를 통해 근로자의 생산성을 높이고 고객 관계를 강화하고 비즈니스 프로세스의 재발견을 이끌어내는 기회로 받아들여야 할 것이다. **CIO**

● J.P. Gownder는 포레스터 리서치 수석 애널리스트이자 부사장이다.

파괴적 혁신 기술에 대응하기 ‘3사의 사례’

Julia King | Computerworld

소셜, 모바일, 애널리틱스 기술이 기업을 혼란스럽게 만들고 있다. 모든 업종에서 마찬가지다. 2014년에도 클라우드, 모바일, 소셜 미디어, 예측 분석 기술이 더욱 확대됨에 따라 새로운 비즈니스 유형이 나타나고 혼란상이 지속될 것이다.

컴퓨터월드가 221명의 IT 중역들을 조사해 발표한 2014년 예측에 의하면 앞으로 3년에서 5년 사이에 변화의 원동력이 되는 기술은 크게 5가지 기술로 압축됐다. 소셜 네트워킹, 클라우드와 SaaS, 셀프 서비스 IT, 예측 분석, 모바일 결제다.

워싱턴에 소재한 국제 스포츠 조직인 스페셜 올림픽(Special Olympics)에서는 그런 변화가 이미 진행 중이고 상당한 성과를 내고 있다고 이 기관의 디지털 제품과 기술 책임자 노아 브로드워터는 전했다.

그는 “우리 조직에는 실제 데이터센터가 없다. 클라우드로 서비스하는 것이 대부분이다. 생산성 앱도 마이크로소프트 오피스 365를 전면 도입했다”라고 말했다.

현재 전세계 7곳에 지사가 있고, 미국 50개 주에서 프로그램 사무실을 운영하는 스페셜 올림픽은 소셜에도 적극대응하고 있다. 페이스북, 트위터, 텀블러, 인스타그램, 핀터레스트 등의 10여 개의 소셜 사이트에 조직의 존재감을 넓혀가고 있다. 브로드워터는 투자 효율을 측정하는 기준이 사람이라고 설명했다.

브로드워터는 “비영리 단체로서 우리는 봉사자들을 모집하고 행사로 이끌어 내는 것이 목적이다. 소셜 미디어는 그런 목적에 완벽히 부합한다. 행사를 소문 내고 사람들을 참여 시키는데 이를 활용하고 있다”라고 말했다.

그에 따르면 이들 소셜 매체는 지적 장애를 가진 이들을 스포츠 행사에 유도하려는 프로젝트 유니파이(Project Unify)라는 이니셔티브의 성공을 가져다줬다.

브로드워터는 “소셜 미디어를 사용해 사람들을 그 프로그램의 홍보대사로 만드는데, 그런 방식으로 놀라운 성공을 거뒀다”라고 말했다.

데이터 수집과 분석을 위해 클라우드를 활용하기도 한다. 그는 스페셜 올림픽이 세계에서 가장 큰 지적 장애인들의 의료 기록 온라인 데이터베이스를 보유하고 있다면서, 클라우드 활용은 조직의 또 다른 핵심 이니셔티브라고 말했다.

스페셜 올림픽은 앞으로 건강과 스포츠 행사 참여 사이의 관련성을 이해하기 위해 의료 데이터와 스포츠 데이터를 통합한 데이터 마트를 구축할 계획이다. 브로드워터는 “영양학적 연구를 벌이는 병원과도 연계하고 있다”라고 말했다.

제조업의 접근방식

미국 앤 아버(Ann Arbor) 기반의 원자재 관리와 제조 서비스 회사인 에위(EWIE Co)의 2014년 목표는 클라우드와 분석 기술을 결합하는 것이다. 이를 통해 기계 관리라는 3억 4,000만달러 규모의 핵심 사업에 변화를 이끌어내고자 준비하고 있다.

회사의 CIO 라만 메타는 “과거에는 기계가 고장 났을 때 고치는 게 기본적인 태도였다”라며, 이는 고장 발생 때까지 기다리면서 생산에 차질을 감수한다는 의미라고 덧붙였다. 수리를 위해 전체 제조 라인 가동이 멈추는 경우도 있었다.

하지만 클라우드와 분석 기술은 이제 ‘상태-기반 모니터링’을 가능케 함으로써 사업 방식을 변화시키고 있다. 메타 CIO는 기계가 지속적으로 온도, 진동 수치, 고철 생산량 등의 수치 데이터를 클라우드 기반 에위 시스템으로 전송해, 에위 엔지니어들이 능동적으로 문제 발생에 앞서 개입할 수 있게 해준다고 설명했다.

그는 “클라우드를 제조업 핵심에 이용하는 선구자적 회사 중 하나라고 자부한다”라며, “이는 우리의 중요한 성장 기회들 중 하나다”라고 전했다. 그는 또 클라우드 기반 모니터링과 진단 서비스가 에위를 진단, 부품, 수리에 있어 고객들과의 접점이 단일화되기도 했다고 덧붙였다.

그에 따르면 축구경기장 두세 개에 달하는 규모의 고객 제조업 시설 현장에서 일하는 에위 엔지니어들은 정보를 적어둔 후 차후에 시스템에 입력하는 방식에서 벗어나 이제 모바일 기기를 들고 다니며 기계의 상태에 대한 데이터를 직접 입력할 수 있다.

메타는 “작업 현장에서 데이터를 수집하면, 데이터의 정확도가 훨씬 높다”라며, 더욱 정확한 데이터는 더욱 정확한 유지 스케줄을 낳는다고 전했다.

그에 따르면 에위의 최고 경영진들이 클라우드를 사용해 IT가 새로운 서비스 제공을 활성화하는 속도에 아주 만족하고 있다. “또 다른 혜택은 내부 IT 직원들이 각자의 초점을 회사의 사업적 목표에 부합하는 쪽으로 돌릴 수 있다는 것”이라고 그는 말했다.

남은 숙제도 있다. 구형 백엔드 시스템을 새로운 클라우드 기반 애플리케이션과 서비스에 확실히 통합시키는 것이다.

메타는 “기업을 클라우드로 끌어오는 것은 쉽다. 그러나 클라우드를 기업으로 옮겨오는 것은 아주 어렵다. 어떤 클라우드라도 기존의 정보 자산과 통합되고 상호운용 가능해야 한다”라고 말했다.

그가 이것이 다른 이들에게 클라우드 기술을 도입하고자 한다면 통합과 그 이전의 아키텍처에 초점을 맞추라고 조언하는 이유라고 말했다.

그는 또 사업부의 리더들과 밀접히 공동 작업을 통해 클라우드 이전으로 인한 장단점들을 이해시켜야 한다고 조언했다. 예를 들어 모바일 기기상에 정보를 수집하기 위해 에위는 지금까지 이어져

예측된 혼란을 위한 조언

- **회사의 법률 부서를 가까이 하라.** 클라우드 벤더와 다른 서비스 제공자들과의 계약에 앞서 회사의 법률 부서와 친밀해져야 한다. 이는 회사의 기록 보존과 데이터 프라이버시를 보호하기 위한 첫 걸음이다.
- **조달 전문가를 채용하거나 교육시켜라.** 기술과 계약 모두를 이해하는 사람이 필요하다.
- **사업 파트너를 찾아라.** 파일럿 프로젝트를 파괴적 기술로 공동 수행할 수 있는 파트너가 필요하다. 공동으로 제어하면서 문제를 파악하라.
- **콘텐츠 계획을 수립하라.** 기술 플랫폼뿐 아니라 소셜 미디어를 위해서다.

오던 작업 흐름을 소프트웨어에 맞도록 변경해야 했다.

메타는 이와 관련 “속도와 민첩성을 얻게 되지만, 몇몇 커스터마이제이션은 포기해야 한다”라며, “클라우드 안에 한번 들어오면, 소프트웨어가 만들어내는 제약들과 씨름해야 한다. 여기에는 우리의 비즈니스 프로세스에 부합하고 적응시킬 의지가 필요하다”라고 말했다.

빠른 행동이 필요하다

3억 9,400만 달러 규모의 기업 빌드-어-베어 워크숍(Build-A-Bear Workshop)의 최고 정보 인터랙티브 책임자 데이브 피네건은 외부 단체의 상황에 적응하고 서비스 제공자의 환경에 따라 신속히 조정하는데 필요한 것을 알고 있는 인물이다.

이 회사는 모바일 및 인터랙티브 터치스크린 기술에 애널리틱스와 게임화 요소를 통합시키는 ‘미래의 매장’ 콘셉트를 개발하는 과정에서 문제에 직면했다. 세인트루이스 지역 소매점의 핵심 기술 제공자들 중 하나가 프로젝트의 주춧돌이었던 기술 개발을 중단하기로 결정했던 것이다.

피네건은 “정말 속 쓰린 경험이었다”라고 회고하며, “가장 큰 어려움들 중 하나는, [벤더들이] 새로운 플랫폼 버전으로의 이동뿐 아니라 완전한 중단도 할 수 있다는 점이다. 우리는 차세대 플랫폼과 차세대 미래의 매장 요소를 어떻게 구축해야 할지에 대해 빠르게 대처해야 했다. [벤더들의] 취소와 방향 전환 시, 우리는 그에 반응할 수 있어야 한다”라고 말했다.

피네건은 파괴적 기술과 외부 서비스 벤더를 관리하는데 특화된 핵심 IT 전문가 팀을 조직했다. 외부 회사들의 변화에 발 빠르게 대처하기 위한 행보였다.

결실은 달콤했다. 투자수익률이 상당했다. 작년 새롭게 설계된 매장들의 매출이 30% 이상 상승했던 것이다.

피네건은 파괴적 기술에 발 빠르게 대처함에 따라 얻어지는 또 다른 혜택은, 아니 어쩌면 가장 큰 혜택은 금전적으로 측정할 수 있는 게 아니라 회사의 장기적 성공에 대한 직접적 기여에 있다고 전했다.

그는 “미래로 한걸음 나아갔다는 데서 오는 흥분이 존재한다. 미래의 매장 이니셔티브가 독특한 방식으로 우리 회사의 혁신에 대해 생각하게 되는 촉매가 된 점을 발견했다. 우리는 미래의 매장 콘셉트에서 얻은 것들을 사용해 사업의 다른 부분과 혁신을 주도하는 방식에 적용시킬 수 있었다”라고 말했다.

그는 이어 “차세대 사고방식에 도움이 된다. 우리에게 아주 긍정적인 혼란이라 할 수 있다”라고 덧붙였다. **CIO**

“2014년, 정보화 기업 원년”

HP **최형광** 상무

Brian Cheon | CIO Korea



“전체적인 트렌드에서 큰 차이가 나타날 것으로 보지는 않습니다. 단 구체적인 실행 방안에서 가닥이 잡힐 것으로 봅니다. 현실적 실행이 가시화되는 한 해가 될 것으로 봅니다.”

2013년 최대 화두로 손꼽혔던 트렌드는 크게 4가지였다. 소셜, 모빌리티, 클라우드, 빅 데이터다. 여러 시장조사기관과 전문가들은 이들 트렌드가 얼마나 큰 잠재력을 가지고 있는지, 기업에게 필요한 대비 자세는 무엇인지 거듭 강조했다.

하지만 적어도 국내 시장에 한정에 바라볼 때, 가시적인 움직임은 그리 많지 않았다. 특히 빅 데이터는 연초의 장밋빛 전망들이 무색할 정도였다. HP 엔터프라이즈 그룹 기술컨설팅 본부장 최형광 상무와 만나 IT 의사결정진이 참고할 만한 동향은 무엇인지, 그 이면의 원인은 무엇인지, 그리고 이에 대한 HP의 전략은 무엇인지 이야기를 나눴다.

국내 빅 데이터 프로젝트가 지지부진한 이유

“국내에서 빅 데이터 프로젝트가 제대로 추진되지 않는 이유가 있습니다. 크게 3가지로 생각해볼 수 있습니다.”

최 상무는 먼저 ‘산업화 마인드’와 ‘문화’를 한 원인으로 지목했다. 많은 기업들이 참고할 만한 베스트 프랙티스가 있어야 이를 본격적으로 검토, 추진는 ‘팔로워 애티튜드’를 취하고 있다는 것. 그러나 빅 데이터는 자기 길을 자신이 찾아가는 전형적인 정보화 마인드로 접근해야 한다는 설명이다.

“사실 투자했는데 결과물이 나오지 않는 것이 용납되지 않는 문화가 있습니다. 인풋을 주면 아웃풋이 나와야만 하는 거죠. 전형적인 산업화 마인드입니다. 하지만 정보시대 마인드는 1을 입력하면 5가 될 수도 있고 100이 될 수도 있으며, 때로는 제로가 될 수도 있습니다. 이 때문에 선뜻 시도하기 어려운 것입니다.”

최 상무는 이와 관련해 한국의 산업적 성격을 거론했다. 제조업 비중이 높은 대한민국의 특성으로 인해 IT 또한 다소 정적인 성격을 지닌다는 분석이다.

“대한민국은 세계에서 다섯 손가락 안에 드는 제조국가입니다. 제조업은 IT 측면에서 미션 크리티컬한 IT를 많이 쓰게 돼 있습니다.ダイナ믹하기보다는 어느 정도 프로세스 지향적 IT 특성을 보입니다. 반면 빅 데이터가 활발히 적용되는 국가의 경우 IT가 프로세스 중심이 아니라 서비스 중심적인 특성을 보입니다. IT를 근간 산업으로 보고, 데이터 활용에 초점을 맞춘 시각으로 볼 수 있을 때 IT를 통한 기업 혁신이 가능하다고 생각합니다.”

“기존의 메시업 환경과
매셔블 서비스 환경,
레거시 환경과 새로운
스타일의 비즈니스를
연결시킬 수 있고 만들어낼
수 있는 IT가 필요합니다.
우리는 이를 ‘New style of
IT’라고 부릅니다.”

최 상무는 빅 데이터를 BI의 연장선으로 생각하는 경향도 지적했다. 이미 다 하고 있는데, 여기에 또 돈을 들여야만 하나는 물음이 빈번하다는 설명이다.

“그러나 BI와 빅 데이터는 전혀 다른 것입니다. BI는 보유한 데이터를 이용해 과거를 분석하는 것입니다. 하지만 빅 데이터는 플래닝이 아니라 예측이 목표입니다. 무게의 중심이 전혀 다른 곳에 있습니다. 목적과 용도에 대한 오해가 있는 겁니다.”

새로운 형태의 IT가 필요한 시점

빅 데이터를 성공적으로 추진하기 위해서는, 기술보다 ‘문화’가 필요하다는 지적과 일맥 상통하는 이야기다. 그러나 사실 이는 쉽게 바꾸기 어려운 부분이기도 하다. 문제는 ‘어떻게’다. 이에 대해 최상무는 먼저 정부와 업계의 노력을 언급했다.

“내년에는 정부 차원의 데이터 공유가 좀더 많이 이뤄질 것으로 봅니다. 이미 조금씩 시도되고 있기도 합니다. 카드사나 통신사 등 방대한 데이터를 보유한 기업들도 시도하고 있죠. 이렇게 정보가 좀더 공유되기 시작하면 데이터 파생 산업이 확대되는 계기가 마련될 것으로 봅니다. 정부 차원의 육성 프로그램도 기대해볼 만 합니다.”

그는 이어 IT 차원에서도 데이터 중심적 비즈니스에 대비해야 할 시점이라고 강조했다. 기존의 핵심 업무와 레거시 환경을 품어내는 한편, 폭증하는 데이터와 정보화 환경에 대비해야만 한다는 주문이다.

“기존의 메시업 환경과 매셔블 서비스 환경, 레거시 환경과 새로운 스타일의 비즈니스를 연결시킬 수 있고 만들어낼 수 있는 IT가 필요합니다. 우리는 이를 ‘New style of IT’라고 부릅니다.”

“그렇다면 새로운 IT에서는 뭐가 필요할까요. 먼저 폭발적인 데이터를 담을 수 있어야 합니다. 이를 위해서는 횡적인 확장이 요구됩니다. 큰 시스템 하나가 아닌 작은 시스템을 연속적으로 추가하는 것입니다. 그래야 유연하면서도 매몰 비용을 최소화할 수 있습니다.”

“그 다음에는 소프트웨어 정의 시스템이 중요합니다. 쉽게 표현하면 우리가 쓰는 스마트폰과 같습니다. 게임을 다운받으면 게임기고 내비게이션 앱을 다운 받으면 내비게이터입니다. 스토리지도 SAN 프로그램을 다운로드 받으면 SAN 스토리지가 되고 NAS 프로그램을 다운받으면 NAS 스토리지가 되어야 합니다. 서버도, 네트워크도, OS도 마찬가지입니다.”

그는 구체적으로 새로운 스타일의 서버로는 오디세이와 문샷을, 스토리지는 쓰리파클, 네트워크는 SDN을, 분석은 헤이븐(HAVen)으로 구성된 것이 HP의 ‘New style of IT’ 전체 플랫폼이라고 설명했다.

최 상무는 내년이 무척 중요한 시점이 될 것이라고 진단했다. 모빌리티와 소셜이 동인이 되고 그 인프라가 클라우드일 것이며 이를 통해 새로운 비즈니스 모델을 발굴하는 것이 빅 데이터다. 이미 전환비용이 부담스러운 수준에 달한 한국과 한국 기업들이지만 새로운 스타일의 IT를 기반으로 새로운 스타일의 비즈니스를 창출해야만 하는 시점이라고 그는 강조했다.

“올해는 분석과 투자 계획, 사전 조사가 과반이었습니다. 하지만 내년에는 실질적인 프로젝트가 훨씬 풍부하게 나올 조짐이 뚜렷합니다. 어쩌면 내년이 정보 비즈니스로 도약하는 정보화 기업의 출현 원년이라고 표현할 수 있겠습니다.” **CIO**

‘IT 조직이 빅 데이터에 준비하는 법’

KT 넥스알 **변진석** 대표

Brian Cheon | CIO Korea



“올해 트렌드는 뭐였고 내년 트렌드는 무엇일지에 대한 이야기가 아닙니다. 20년 만의 패러다임 변화입니다. 데이터 관리 기술이 찬란하게 꽃 피는 IT 르네상스 시기에 진입했습니다.”

오늘날 빅 데이터는 마치 일시적인 유행처럼 보이는 것도 사실이다. 혹자는 IT 벤더들의 마케팅 용어에 불과하다고 진단하기도 한다. 그러나 변 대표는 완전히 새로운 세상이 열리고 있음을 감지해야 한다고 강조했다. 서초동 KT 넥스알 본사에서 변진석 대표와 만나 어떤 변화가 일어나고 있는지, 기업 IT 부문은 어떻게 준비해야 하는지, 그리고 KT 넥스알의 전략은 무엇인지 들었다.

“빅 데이터가 마케팅 용어인 것은 사실, 그러나 흐름을 봐야”

“빅 데이터라는 용어가 오해의 소지가 많습니다. 개인적으로 마케팅 용어적인 성격도 다분하다고 보고 있습니다.”

변 대표는 흔히 빅 데이터를 이야기하다 보면 데이터를 통해 마케팅 인사이트를 얻고 매출을 올릴 수 있을 것으로 기대하는 반응이 대다수를 이룬다고 전했다. 사실 그렇다. 가장 또한 가장 먼저 떠오르는 생각이 그것이었다. 그는 그러나 시대적 배경에 좀더 주목할 필요가 있다고 설명했다.

“역사적으로 살펴보면 메인프레임 컴퓨터에서 클라이언트 서버 컴퓨팅을 거쳐 인터넷 컴퓨팅의 시대로 진입했습니다. 기존에는 불가능했던 데이터 중심의 비즈니스 구현이 가능해졌다는 의미입니다.”

변 대표는 이어 과거에는 있지도 않았고, 있다 해도 인프라 문제로 인해 담아둘 수 없는 데이터였지만 이제는 하둡과 같은 빅 데이터 기술의 등장과 x86 서버의 확산으로 인해 모든 데이터를 저장하고 분석할 수 있는 데이터 르네상스 시대가 도래하였다고 설명했다. 그리고 앞으로 데이터로 인해 상상을 넘어서는 변화가 나타나는 시기일 것이라고 단언했다.

“이제 시작일 뿐입니다. 엔터프라이즈 기업 환경이 데이터로 인해 바뀌고 있습니다. 데이터를 소중히 관리하지 않는 기업은 앞으로 살아남을 수 없을 겁니다. 데이터는 더 늘어날 것이며 데이터를 분석해 얻을 수 있는 정보는 더욱 많아질 것입니다. 관건은 이러한 시대에 변화하는 엔터프라이즈 비즈니스 환경을 위해 미리 데이터 인프라에 준비와 대책을 세우는 것입니다.”

데이터 중심으로 변화하는 비즈니스 환경

그런데 정작 데이터를 모아 놓은 곳은 드물다고 그는 지적했다. 그도 그럴 것이 비즈니스 방식이 그랬다는 설명이다.

“예를 들어보죠. 기업에서 매출 달성을 위해 생각하곤 했던 방안은 단순히 마케팅 프로모션에 대한 추가 예산을 반영하고 매출이 달성되기만을 기다리는 것입니다. 여기서 무슨 분석이 필요하겠습니까? 하지만 비즈니스 프랙티스가 바뀌고 있습니다.”

그는 데이터 중심의 의사 결정을 추구하는 선도적 기업들이 데이터 저장과 관리, 분석을 필수적인 차별화 요소로 인식해 변화를 주도하고 있다면서, 또 막대한 기대를 넘어 데이터 분석으로 빠르게 ROI를 확보할 수 있는 기업 환경이 출현하고 있다고 전했다.

우선 보안 사고를 막아낼 수 있다는 기대가 있다. 네트워크 로그 파일을 분석하면 보안을 강화할 수 있다. 문제는 방화벽 등에서 로그 파일이 워낙 많이 발생해 단 하루치 분량도 저장하지 못하곤 한다는 점이다.

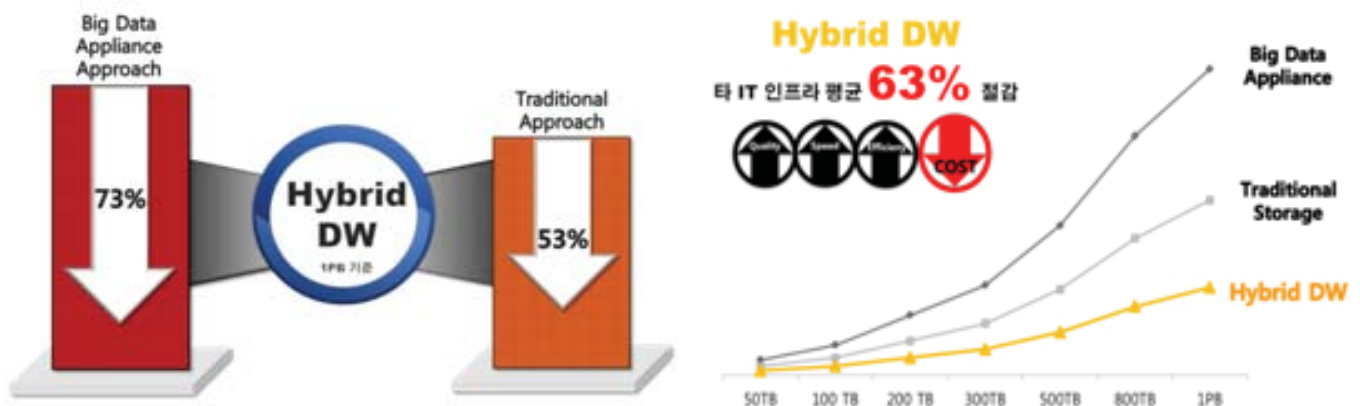
“카드사 사례도 있었습니다. 카드사에게는 승인거절율이 아주 중요합니다. 승인되지 않으면 곧바로 다른 카드를 이용하기 때문입니다. 세부 데이터를 분석해 승인거절율을 50%까지 떨어뜨릴 있었습니다. 투자금을 한참 넘어서는 ROI를 곧바로 달성할 수 있었던 겁니다.”

데이터 중심의 새로운 IT 인프라 준비할 시점

그러나 곧바로 빅 데이터 프로젝트를 곧바로 적용해 매출과 수익을 창출할 수 있는, 혹은 비용을 줄일 수 있는 기업과 상황은 사실 그리 많지 않다. 많은 CIO들이 아직 검토에 그치는 이유이기도 하다.

“절충이 필요한 시점입니다. 여건이 무르익어 가면서 이런 분석을 하고 싶다는 아이디어들이 조만간 나오기 시작할 것입니다. 그 때 확보한 데이터를 이용해 숫자로 이야기할 수 있어야 합니다.”

“그렇다고 기존 DW를 비롯한 인프라를 전면 교체한다는 것은 또 말이 안됩니다. 당장 필요한 인프라 고도화를 하되 비용상의 이유로 활용되지 않은 데이터를 담을 수 있도록 인프라를 변화시켜야 합니다. 이를 위해서는 기존 DW와 새로운 데이터 수용을 위한 하이브



하이브리드 DW의 비용절감 효과

리드 DW를 준비할 필요가 있습니다.”

변 대표는 “사실 하지 않을 이유가 없다”고까지 표현했다. 값비싼 투자금을 요구하는 것도 아니라는 것이다. 오히려 빅 데이터 기술은 스토리지, 서버, DB 소프트웨어가 필요한 기존 전통적 아키텍처 대비 53% 그리고 빅 데이터 어플라이언스 대비 73% 비용을 절감할 수 있기 때문에 얼마든지 폭증하는 데이터를 담아내면서도 추후 빅 데이터 환경에 대비할 수 있다고 그는 강조했다.

KT넥스알의 차별화 포인트

변 대표는 이러한 점을 클라이언트와 공유할 때 수용도가 기대 이상이었다고 전했다. 데이터 저장, 관리, 분석을 위한 인프라가 이미 충분히 저렴해졌고 이제 미래에도 대비할 수 있다는 점을 CIO를 비롯한 기업 경영진이 납득한다는 설명이었다.

“KT 넥스알은 이 밖에도 기업 환경에서 발생하는 요구사항을 수용 가능하게 하는 빅 데이터 엔드 투 엔드 솔루션을 제공하고 있으며, 다양한 산업별 성공사례를 통해 국내시장에서 선도적인 위치를 유지하고 있습니다.”

그는 아울러 제품 및 기술들도 중요하지만 필드 엔지니어와 분석 전문팀을 통해 기업에게 진정한 가치를 제공하는 것이야말로 중요하다고 강조했다.

“KT 넥스알은 오로지 빅 데이터뿐입니다. 빅 데이터는 단순히 제품을 연결해서 끝나는 분야가 아닙니다. 전문가들이 제공하는 서비스가 필수죠. 저희 회사에는 총 80여 명의 전문 인력이 있습니다. 엔드 투 엔드로, 전문 서비스와 커스터마이제이션 서비스를 제공하고 분석까지 도와줄 수 있는 점에서 다릅니다.”

IT 부문을 위한 제언

빅 데이터는 IT 관련 프로젝트 중에서도 경영진과 현업의 관심을 유독 끄는 분야다. IT 부서로서는 이래저래 빅 데이터에 안테나를 세우고 있어야 하는 이유다. 그렇다면 IT 부문은 이를 어떻게 대비해야 할까? 변 대표에게 물었다.

“기업 관점에서 보면 IT가 존재하는 이유는 결국 엔터프라이즈 비즈니스 경쟁력 확보라는 목적을 달성하기 위해서입니다. 빅 데이터로 인해 비즈니스에 대한 IT 기여도는 높아질 것이며 이를 위해 IT가 앞서서 준비해야 한다고 봅니다” 그는 경영진들 사이에서는 이미 데이터를 이용해 경영하고자 하는 니즈가 뚜렷해지고 있으며, 이를 위해 데이터에 대한 차세대 인프라에 대한 준비가 먼저 선결되어야 한다고 강조했다.”

그는 빅 데이터는 IT 부문에게 굉장히 좋은 기회이기도 하다고 강조했다. 그간 IT에의 투자금을 잘 납득하지 못하는 풍토가 있었지만 빅 데이터를 들여다 보는 것에 대해서는 투자할 만 하다고 인정한다는 것이다.

“준비를 하지 않으면 그 예산으로 뭐했냐는 말이 분명히 나옵니다. IT 때문에 또 못했다는 말이 나올 수도 있습니다. 지금 잘 설명하고 공유해서 차근차근 준비를 시작해야 합니다. 저는 IT 부문이 비즈니스 파트너로 존재하게 되는 계기를 빅 데이터가 마련해줄 것이라고 봅니다.” **CIO**

성숙해가는 한국 클라우드 시장

LG유플러스 전문가 3인



Brian Cheon | CIO Korea

클라우드가 IT 분야 핵심 화두로 벌써 수년 째 자리를 지키고 있다. 적어도 IT 분야에서는 이제 클라우드라는 용어를 생소하게 받아들이는 이는 드물다. 기대와 환멸의 시기를 지나 성숙시장으로 접어들었다는 분석에 동의하는 이들이 많다.

그러나 우리나라의 경우 사정이 다소 다르다. 포레스터리서치가 지난 6월 발표한 자료에 따르면 우리나라의 클라우드 도입율은 아태 10개국 중 8위에 그쳤을 정도다. 주요 원인으로서는 데이터 외주 저장에 대한 거부감, 정부의 규제, 기존 인프라와의 중복 투자 문제, IT 서비스 자회사의 존재, 서비스 불안정성 등이 거론된다.

그렇다면 국내 CSP(Cloud Service Provider) 관점에서는 어떻게 평가하고 있을까? LG 유플러스 기업형 클라우드 서비스인 U+ Biz Cloud N 을 담당하고 있는 이동일, 박현국, 박홍래 매니저를 만나 우리나라 기업형 클라우드 서비스의 현황과, 내년 전망, 전략에 대해 이야기를 나눴다.

성장세 뚜렷 '내년 10배 성장 기대'

“LG 유플러스 기업형 클라우드 서비스 부문은 올해 5배의 성장이 예상됩니다. 매출과 함께 고객 업종도 무척 다양해졌습니다. 특히 게임 분야에서의 클라우드 활용이 두드러집니다. 내년에는 추세가 더욱 가속화될 것으로 관측합니다. 올해 대비 10배의 성장을 기대하고 있습니다.”

이동일 매니저는 U+ Biz Cloud N 의 2013년 성과에 대해 A0 정도, 적게 잡아도 B+ 정도의 점수를 부여할 수 있다고 전했다. 매출 목표를 초과 달성했고 고객 수 또한 전년 대비 3배 정도 늘었다는 설명이다. 미진한 부분도 아직 있지만 우리나라의 클라우드 활용도는 확실히 탄력을 얻어가고 있다는 평가였다.

“활용 형태도 다양해졌습니다. 작년까지만 해도 퍼블릭 클라우드 서비스도 제대로 이뤄지지 못했었지만 올해는 퍼블릭 부분이 안정화됐음은 물론 하이브리드에 대한 시도들이 활발했습니다. 내년에는 완전히 하이브리드로 전환하는 시기가 될 것으로 예상합니다.”

그는 이어 클라우드에 대한 고객층의 이해와 활용도가 월 단위로 달라질 정도로 빠르게 변화하고 있다고 덧붙였다. 작년까지만 해도 10곳 중 8,9곳이 단순 호스팅 서비스 개념의 퍼블릭에 대해 문의했던 반면 올해는 5~6곳이 하이브리드에 문의하는 양상이었다고. 또 내년에는 그 비율이 80~90%까지 올라갈 것으로 예상한다고 그는 밝혔다.

“결국 답을 줄 수 있는
것은 사람입니다. 컨설턴트
인력을 파견해 함께 미팅하고
가이드를 제시합니다.
이것이 경쟁사와 차별화된
점이고 궁극적으로 클라우드
시장을 확대할 첩경이라고
판단합니다.”

성장 동력은 ‘게임업종 & 입소문’

박헌국 매니저는 특히 게임, 그 중에서도 모바일 게임 부문의 활용도가 두드러졌다고 전했다. 모든 사람이 알만한 글로벌 게임들, 국내 1,2위를 다투는 온라인 게임과 모바일 게임들이 U+ Biz Cloud N의 성장을 견인했다면서 그는 모바일 게임의 속성과 클라우드의 장점이 잘 맞아떨어졌기 때문이라고 풀이했다.

“모바일 게임의 경우 한 달이면 개발하고 2~3개월이면 수명을 다하는 경우가 많습니다. 필요 트래픽과 컴퓨팅 자원이 급변하는 속성을 지닙니다. 클라우드의 장점과 그야말로 딱 맞아떨어졌습니다. 이제 게임 업계는 클라우드를 이용하는 것이 대세가 됐습니다.”

이들은 사실 작년까지만 해도 우리나라 클라우드 전망에 대해 길게는 3~5년까지 낙관하지 못했었다고 고백했다. 민첩성, 비용절감, 편리성 등등의 장점에도 불구하고 서비스 정지에 대한 불안감, 클라우드에 적합하지 않은 기업의 회계 시스템, 기존 IT 조직과의 충돌 등 넘기 힘든 현실적인 문제들이 산재해 있었기 때문이었다.

“하지만 의외의 요인이 있었습니다. 클라우드를 통해 실질적인 비용 절감, 생산성 증대, 인력 구조 개선 등의 효과를 거둔 기업들이 꾸준히 나왔고 이게 보이지 않게 알음알음 전파됐습니다. 실제로 고객 유치 경로를 분석해보면 지인 소개가 무척 많습니다. 올해 지인 소개 비율을 살펴보면 작년의 5배입니다.”

박헌국 매니저는 클라우드에 적합한 중소기업도 게임사, 이벤트, 전자상거래 선거 부문 등에서 이러한 현상이 두드러졌다면서 최근에는 솔루션 업체들 사이에서도 이러한 동향이 나타나고 있다고 전했다. 기업 대상 ERP 솔루션 서비스를 제공하는 기업이 최근 U+ Biz Cloud N 서비스를 이용하기로 한 것도 한 사례다.

“게임 업종 만큼은 아니지만 다른 업종들 또한 내년이면 다음 단계로 진화할 것으로 예상됩니다. 다음 단계라는 의미는, 예를 들어 클라우드 기반에서 각자의 서비스 형태에 맞는 DB 구조를 가져가는 식입니다. 기존에는 덜 중요한 업무, 단순 용도로 활용했다면, 앞으로는 클라우드 커스터마이제이션을 통해 핵심 업무에 클라우드를 이용하는 것입니다.”

고객 맞춤형, 글로벌 서비스로 차별화

박헌국 매니저는 클라우드 시장 확대를 위해서는 이러한 ‘맞춤형’ 서비스가 필수인 것으로 판단한다고 전했다. 먼저 월 이용료 몇 만원 수준의 소규모 기업들은 관리할 인력 자체가 드물다. 이를테면 DB를 어떻게 구성해야 할지에 대해 의문을 가지는 것이 당연하다. 각자의 상황이 다르기 때문에 설명서로 소화되기 힘든 부분이다.

“결국 답을 줄 수 있는 것은 사람입니다. 컨설턴트 인력을 파견해 함께 미팅하고 가이드를 제시합니다. 매출로 본다면 직원 택시비도 나오지 않을 수 있습니다. 그러나 이것이 경쟁사와 차별화된 점이고 궁극적으로 클라우드 시장을 확대할 첩경이라고 판단합니다.”

박헌래 매니저는 이와 관련해 “한 마디로 다 해주는 것”이라고 표현했다. “가령 신규 게임을 출시할 때 서버 30대를 설치한다고 하면 소규모 게임개발사 입장에선 업무량이 폭증합니다. 클릭 몇 번으로 설정할 수 있는 퍼블릭은 물론, 프라이빗 클라우드도 저희 인력을 투입해 해결하고 있습니다.”

규모가 큰 기업의 경우도 다르지 않다. IT 담당자들로는 기존에도 잘 돌아가는데 비용

절감하려 하다가 문제가 발생하는 경우를 두려워한다. 또 굳이 교체하면 일이 추가적으로 발생하기 십상이다.

“내년에는 컨설턴트를 더욱 확충해 일대일 서비스를 강화할 예정입니다. 안정성을 강화하기 위해 ‘시끄러운 이웃’ 문제를 해결할 가상 존을 제시하는 한편, 하이브리드 구성을 위한 컨설팅에도 초점을 맞출 예정입니다.”

글로벌 서비스도 내년 공략 포인트 중 하나라는 설명이다. 자체 조사에 따르면 상위 클라우드 고객사 중 글로벌 서비스를 함께 이용하거나 이용을 고려중인 비율이 지속적으로 상승하고 있다는 것. 해외 CDN 업체와 비교해 동등한 서비스 품질과 함께 자체 구축한 글로벌 노드를 통해 CDN 서비스를 확장해 나갈 예정이며, 글로벌 파트너사와의 제휴를 통해 내년 1월부터는 글로벌 IaaS 서비스도 함께 제공할 예정이라고 박한국 매니저는 전했다.

“스타트업 기업들도 처음부터 글로벌 서비스를 염두에 두고 시작하는 경우가 많습니다. 기존 해외 CDN 서비스를 이용하는 고객층을 공략해서, 또 고객의 요구에 따라 노드를 즉각 확충하는 일대일 서비스를 통해서 시장을 공략할 예정입니다. 글로벌임에도 한국어 페이지에서 몇 번 클릭으로 설정할 수 있는 것도 장점입니다. 내년은 글로벌 클라우드 서비스 관점에서도 한층 성장하는 한 해가 될 것으로 기대합니다.” **CIO**

IT 트렌드 종합 정보센터 IDG Tech Library

IDG Tech Library는 IDG 글로벌 네트워크를 통해 축적된 전문 정보를 재구성하여 최신 기술의 기본 개념부터 현황, 전략 및 도입 가이드까지 다양한 프리미엄 IT 정보를 제공합니다. Computer World, Info World, CIO, Network World 등의 세계적 IT 유명 매체의 심도 깊은 정보를 무료로 만나보세요.

IDG Deep Dive, Tech Focus, Summary, World Update 등의 다양한 콘텐츠를 제공 받을 수 있습니다.

한국IDG(주) 서울시 중구 봉래동 1가 108번지 창화빌딩 4층 100-161 Tel : 02-558-6950 Fax : 02-558-6955

www.itworld.co.kr
 www.twitter.com/ITWorldKR
 www.facebook.com/ITworld.Korea

‘빅 데이터에 대한 기대와 현실’

한국마이크로소프트 솔루션 전문가 2인 인터뷰

Brian Cheon | CIO Korea



“데이터에서 인사이트를 얻으려는 니즈가 확실히 감지되고 있습니다. 2014년에는 안 할 수 없다는 생각도 솔직히 가지고 계신 듯 합니다. 실질적으로 도입을 어떻게 하느냐에 대한 진통이 많을 것으로 예상합니다. 앞으로 수 년 정도는 시행착오를 피하기 어려워 보입니다.”

빅 데이터 물결이 몰려오고 있는 가운데 마이크로소프트 또한 수위를 높여가고 있다. SQL 서버 등의 제품은 물론, 애저 클라우드, 호튼웍스와의 제휴 등에 이르기까지 방대한 영역에서 대응하고 있다. 한국마이크로소프트 김재우 테크니컬 에반젤리스트와 마케팅&오퍼레이션 본부 최훈 프로덕트 매니저를 만나 빅 데이터를 고민하는 기업들의 현실과 마이크로소프트의 빅 데이터 전략에 대해 이야기를 나눴다. 한국마이크로소프트에서 김재우 에반젤리스트는 소프트웨어 기술을 기술 대중에게 전하는 업무를, 최훈 매니저는 빅 데이터/BI 등 애플리케이션 플랫폼에 대한 국내 비즈니스 관리와 마케팅 업무를 각각 담당하고 있다.

문제는 데이터 유통구조와 출처

“데이터 통찰(Data Insight)의 중요성에 대한 공감대가 무척 커졌습니다. 문제는 내부에서 통찰을 획득한 이후라도 이를 제 때 쓸 수 있는 조직 내의 활용 체계가 없거나, 더 근본적으로는 통찰력을 얻기 위해 어떤 데이터를 어디서 가져올 것인지를 (그런 데이터가 어딘가 있기는 한 것인지를) 미리 논의하지 않은 채로 기술 도입을 선불리 논하는 경우가 빈번하다는 점입니다.”

김재우 에반젤리스트는 그간의 자문 경험을 토로하며 이야기를 시작했다. 일단 올해 업체들과의 미팅에 실감한 부분은 데이터 중요성에 대해 인지하는 정도가 예전보다 훨씬 뚜렷하다는 설명이다. 최훈 매니저는 특히 IT 부문 뿐 아니라 전사적 차원에서 이와 같은 경향이 나타나고 있다는 점에 주목할 만하다고 덧붙였다.

“하지만 막상 검토하고 도입하려고 하면 기대치와 내부의 역량, 예산이 충돌하는 기업이 무척 많습니다. 외부의 사례들은 비정형 데이터를 통해 인사이트를 얻는다던데, 막상 확인해보면 외부 데이터는 고사하고 당장 있는 내부 데이터도 분석하지 못하는 현실이 드러납니다. 먼저 내부 데이터를 가지고 연구하자는 결론이 내려지는 경우가 많습니다.”

데이터 유통 구조에 대한 고민이 전혀 마련되지 않은 경우도 비일비재하다는 설명이다. 실시간으로 시장을 빨리 감지하거나 제품에 대한 피드백을 확인하고 이를 현장에 빨리 전

달할 수 있는 업무 체계와 조직 운영 방식을 확립하는 것이 선결 조건이다. 즉 조직 내외부의 데이터 유통 구조를 명확히 할 필요가 있다고 김재우 에반젤리스트는 강조했다.

“하지만 실정은 다른 경우가 많습니다. 내부 조직 구조는 그대로 두고 경영진 보고용으로 진행되는 경우입니다. 내부에서 쓸 수 있는 체계가 아직 안 되는 겁니다.”

더 심한 경우도 있다. 빅 데이터 프로젝트에 대해 한참 논의를 진행하다 어떤 데이터를 분석할 것인지를 물으면 실제 어떤 특성의 데이터를 어떻게 어디서 가져 올 것인지가 명확하지 않은 경우다.

“데이터 유통구조, 달리 말해 데이터를 이용한 업무 흐름이 있는지, 그리고 데이터의 존재와 출처는 무엇인지에 대한 논의가 완결되어야 기술 논의를 시작할 수 있습니다. 이 순서가 바뀌어선 안 됩니다.”

기술적 난관에 대한 오해

김재우 에반젤리스트는 이어 기술과 관련해 말을 이어나갔다. 기술과 관련해 정작 어려운 부분은 따로 있다는 설명이었다.

“최근 많이 언급돼 마치 신기술처럼 보이지만 대용량 데이터 분석은 기술 그 자체로만 보면 매우 역사도 깊고 성숙한 기술입니다. 문제는 대부분 기업이 조직 내부에 대량의 내외부 실시간 데이터를 분석/관리/유통하는 인프라 관리를 감당해본 경험이 없다는 겁니다. 갑자기(가트너의 용어를 빌어) 웹-스케일의 데이터 유통 인프라를 내재한다는 것이 가능할까요? 이게 정말 어렵고 많은 경험을 필요로 하는 부분입니다. 경험이란 것이 거저 얻어지는 게 아니니까요.”

이러한 공장에서 나온 데이터를 분석해 운영을 최적화하고자 할 수 있다. 외부로 노출되면 안 되는 데이터기에 제 3자에게 맡길 수 없는 상황이다. 이를 위해서는 인프라를 내부에 구축해야 하는데 데이터 용량이 너무나 방대한데다 빠른 속도를 필요로 하는 것이라서 검색 포털 서비스를 전문으로 하는 업체 수준의 인프라 운영 역량을 갖추어야 할 수도 있다.

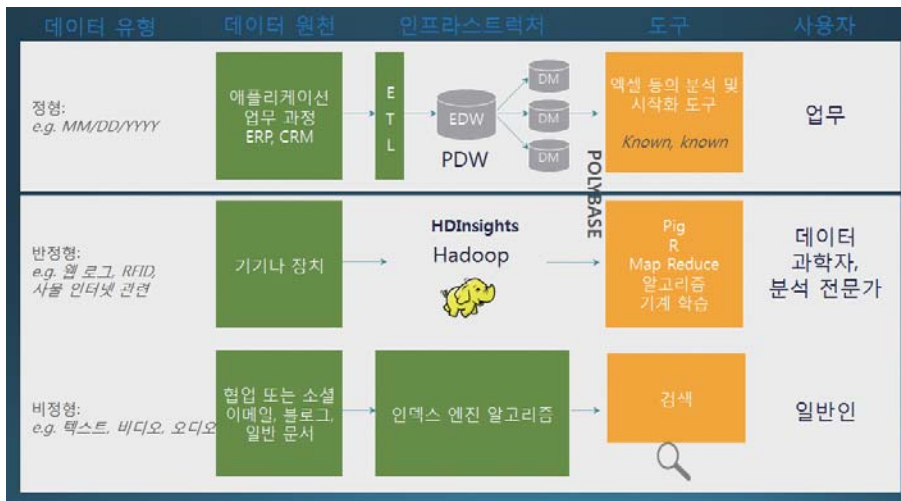
“이런 어려움을 감안하지 않고 일단 구축해보자는 시도들이 있습니다. 내부 기술력 내재화라는 명분도 있죠. 그러나 이렇게 기술 내재화하다가 시간 다 보내는 사례가 빈번합니다. 기술 내재화가 목적이라면 민감도나 기술 난이도 낮은 데이터부터 작은 프로젝트라도 해보면서 어떤 데이터가 어떻게 흘러가서 어떻게 안팎으로 영향을 미치는 지, 이를테면 마치 없던 강줄기를 만들기 위해서 실제로 물이 조직의 업무 굴곡을 가로질러 어떻게 흘러가지는 지켜보면서 조절하는 점진적 경험을 충분히 가지는 게 맞습니다.”

그렇다면 빅 데이터와 관련한 이러한 문제에 마이크로소프트의 대답은 무엇일까? 최훈 매니저는 인프라와 최종사용자 측면 2가지로 나눠볼 수 있다고 전했다.

“인프라 면에서는 데이터 소스와 데이터 매니지먼트 등에 대해 선택 옵션을 제시합니다. 온프레미스나 클라우드를 선택할 수 있도록 하는 것이 대표적입니다. 기업별로 상황이 다른데다 실험적 프로젝트를 위해 인프라를 실제로 구축하기에 리스크가 너무 큼니다. 클라우드를 이용하는 것이 나올 수 있습니다.”

“아울러 하둡 같은 경우에는 오픈소스 기반이다보니 대기업이 채택하기에 미흡한 부분이





전통 BI & BA와 빅데이터 통합 정보 처리 구조

있습니다. 온프레미스와 관련해서도 호튼웍스의 기술에 더해 관리, 보안 기술을 접목한 HDInsight 서버 기술을 선보입니다. 이 밖에 값비싼 스토리지 공간을 점유하지 않고도 하둡에 있는 데이터와 데이터웨어 하우스에 있는 정형 데이터와 테이블에 있는 데이터 상에 그대로 쿼리를 날릴 수 있게 해주는 ‘폴리베이스’(PolyBase)라는 기술을 통해 비용 효율성을 높여주기도 합니다.”

최종 사용자와 관련해서는 엑셀을 거론했다. 결국 가장 친숙한 도구를

사용하는 것이 가장 효율적이라는 판단 아래, 데이터 시각화, 관리, 온라인 데이터 수집, 맵 데이터 결합 등의 기능을 엑셀에서 모두 수행할 수 있도록 애드온을 지속적으로 선보이고 있다고 최훈 매니저는 설명했다.

“사용자들이 가장 익숙하게 이용하는 도구입니다. 엑셀에 애드온된 파워뷰(PowerView)나 파워피벗(PowerPivot), 파워쿼리(PowerQuery)와 같은 데이터 분석 도구를 이용해 외부 마켓플레이스의 데이터를 가져오게 하거나 SQL 서버의 데이터 뿐만 아니라 오라클 서버의 데이터를 처리할 수 있도록 지원을 추가해가고 있습니다. 또 엑셀에 이미 있는 다양한 시각화 도구들을 그대로 이용할 수 있도록 하고 있습니다. 이중 작업하지 말자는 이야기가입니다.”

그는 즉 예전 같으면 머리에 떠오른 생각을 IT 팀에 요청해 받아와야 했던 것을 이제 엑셀에 내장된 기능을 이용해 누구나 쉽게 접근하고 통찰을 얻을 수 있게 해주는 것이 마이크로소프트 빅 데이터 솔루션의 특징이라고 정리했다. 엑셀 뿐 아니라 다른 컴포넌트들과의 접목도 얼마든지 가능하다는 이야기도 덧붙여졌다.

“빅 데이터 엔진 기술 자체는 무르익은 기술입니다. 하지만 실제 사용성을 확보해 대중화되기까지는 가야 할 길이 아직 멉니다. 후면에 존재하는 데이터가 구조화된 것이건 반구조화된 것이건, 혹은 비정형의 것이건 중요한 것은 필요한 이라면 누구나 즉시 쿼리를 날려 데이터를 검색하고 이용할 수 있도록 하는 것이 중요합니다. 일부 사용자들만 전용으로 활용하는 도구가 아닌, 전 직원이 통찰을 얻을 수 있게 하겠다는 것. 그것이 마이크로소프트 빅 데이터 솔루션의 비전입니다. 그리고 이는 앞으로 큰 변화를 초래할 것입니다. 결국 엔 내부 구조에도 영향을 미칠 것이라고 봅니다.” **CIO**

“필요한 이라면 누구나 즉시 쿼리를 날려 데이터를 검색하고 이용할 수 있도록 하는 것이 중요합니다. 일부 사용자들만 전용으로 활용하는 도구가 아닌, 전 직원이 통찰을 얻을 수 있게 하겠다는 것. 그것이 마이크로소프트 빅 데이터 솔루션의 비전입니다.”

CIO가 기업 혁신을 주도하는 법 '3단계 노하우'

Jim Stikeleather | Dell Services CIO

CIO는 기업의 진화를 조율하고 안내해야 할 상황에 처해 있다. 사회적 이용가능(Socially Enabled) 기업으로의, 그리고 디지털 비즈니스 에코시스템으로의 진화다. 그러나 비즈니스와 IT를 효과적으로 정렬하기 위해서는 우선 최고경영진의 의견을 파악해야 하고, 전략을 뚜렷하게 밝혀야 하며, 논의를 효과적으로 정리해야 한다.

기업의 본질 자체가 변화하고 있다. 이러한 변화는 지난 몇 년에 걸쳐 비즈니스 세계에서 발생하고, 그 속도를 더하고 있는 제반 여건의 변동으로 인한 결과다. 바로 재화와 용역의 상품화, 가치의 개체화, 사이버 공간과 실제 공간 사이의 경계 모호화, 노동력의 변모 등과 같은 여건들이다.

이러한 변화에 뒤처지지 않고 이같은 환경에서 성공을 거두려면 기업은 사회적 이용가능 기업으로 변모할 필요가 있다. 또 혁신적인 서비스와 제품을 합리적인 가격으로 신속하게 제공할 수 있는 디지털 비즈니스 에코시스템으로 운영되어야 한다. 이와 함께 혁신은

선택이 아니라 유일하고 실질적 이점이라는 사고 방식을 개발해야 한다.

이러한 모델은 지난 수십 년에 걸쳐 대기업이 유지해온 운영 방식과 다르다. 대기업은 그간 비용 최소화화 및 측정 가능한 효율성 달성을 목표로 삼으면서, 계층적이고 통합적이며, 거래를 기반으로 하고 리스크를 회피하는 방식으로 운영돼 왔다. 이런 대기업 가운데 진정한 혁신을 달성한 기업의 비율은 드물다. 성공을 보장하려면 기업 구조는 지금과는 상당히 달라져야 할 것이며, CIO(Chief Information Officer)는 스스로 최고혁신책임자(CIO; Chief Innovation Officer)로 탈바꿈해 변화를 효과적으로 이끌어야 한다.

Dell은 이코노미스트(The Economist) 및 하버드 비즈니스 리뷰(Harvard Business Review)와 공동으로 CIO의 역할 변화에 대한 연구를 수행했다. 조사 결과에 따르면, CEO는 대체로 CIO가 비즈니스



스, 비즈니스의 발전 양상, 그리고 유익한 방향으로 IT를 적용하는 방법 등을 이해하지 못한다고 생각하고 있었다.

기업이 사회적으로 이용 가능한 환경을 조성하고 디지털 비즈니스 에코시스템으로 진화하도록 지원하려면, CIO는 비즈니스 세계와 기업의 변화를 보다 정확하게 파악해야 하며, 이러한 변화가 최고경영진 및 최고경영진의 리더십 역할에 영향을 미치는 방식을 철저하게 파악해야 한다. 그런 다음 CIO는 적절한 기술적 터치를 가미하여 혁신의 장려, 육성 및 선언의 토대가 되는 플랫폼을 창조해야 한다.

그러면서도 CIO는 기술의 함정에 빠지지 말아야 한다. 경영적 변화 없이 단순한 기술 변경으로는 필요한 변화가 촉진되지 않는다. 그러므로 CIO는 비전 제시, 방침 지지, 그리고 지원 기술 제공 등을 통해 경영 변화의 촉매 역할을 담당해야 한다.

CIO의 역할 변화 연구를 통해 분명해진 점이 있다. IT 리더가 비즈니스 혁신자가 되려면 효율성과 탁월한 운영을 초월하여 IT의 가치를 재정의할 필요가 있다는 사실이다.

모든 업무는 CIO가 관리하는 시스템을 거쳐서 처리되므로, CIO는 조직 운영 양상을 가장 정확하게 파악하고 있는 사람이다. 기존 가치를 강화할 수 있는 새로운 방법 개발과 관련해, 또한 새로운 가치를 창출할 수 있는 옛 방법의 쇄신과 관련해 CIO는 기술의 발전 방향과 적용법을 가장 정확하게 이해하고 있다. 따라서 21세기의 방식으로 조직의 나머지 구성원을 이끌고 조언을 제공하는 리더십 역할에 가장 적합한 위치가 바로 CIO이다. CIO는 다음의 3가지 단계를 통해 비즈니스와 IT의 부조화 문제 개선 노력을 시작할 수 있다.



기업 변화를 뒷받침하는 원동력

1단계: 최고경영진의 의견 파악

현재 대부분의 CIO는 경영진 수준의 전략적 의사 결정에 참여하지 않는다. CIO가 비즈니스를 이해한다고 생각하는 CEO가 46%에 불과하므로 이는 그리 놀랄 일은 아니다.

그러나 연구 결과는 CIO와 최고 경영진의 협력이 기업 성공의 원동력임을 보여준다. CIO가 전반적인 전략 개발에 참여한 조직은 그렇지 못한 조직과 비교할 때 경제적 성과 측면에서 2대 1의 비율로 압도했다.

CIO와 IT는 기술 개발 및 배포의 원천이 아니라, 비즈니스 가치를 창출하는 혁신 및 변화의 원천으로, 즉 기술을 직접 제공하는 것이 아니라 기술을 활용하여 비즈니스 가치를 창출하는 원천으로 점점 더 많이 인식되고 있다. 최고경영진이 기술의 가능성을 이해하지 못해 기회를 놓친다면, CIO는 공동의 책임을 져야 한다.

CIO는 새로운 투자와 자원 할당에 관한 논

변화될 행동



일상적인 업무 개입을 줄이고, 효율성 증대와 혁신 촉진을 위한 전략 구성에 더 긴 시간 투입.



상당창구적인 사고 방식을 탈피하여 자동화 및 아웃소싱에 집중, 비즈니스 제휴에 시간을 집중적으로 투자.



많은 비용이 소요되는 레거시 시스템(및 인프라 비용)을 제거하고, 효율성을 향상시키는 혁신으로 대체.



CIO의 기대를 전술적 활동에서 기술의 비즈니스 영향으로 전환.

새롭게 채택할 행동



프로세스를 자동화하여 제품 혁신에 전념하는 시간 증대.



이사회에 도달하기까지 줄곧 중간 관리층의 참여를 강화하여 더욱 협의적인 관계로 주문 접수적인 사고 방식을 대체.



자본 지출적 성격의 집중적인 IT 투자 모델에서 탈피하여 운영 지출 지향적인 모델로 이동.



IT 연구 및 인력 선발에 투자하여 적절한 역량을 갖춘 적절한 인재를 확보하고 비전략적 활동은 아웃소싱 처리.

달리 취해야 할 조치



X세대의 비전을 본받아 흡수하고, 그들의 요구를 중심으로 워크플로우 설계



재무 거래를 넘어 가치의 교환을 바탕으로 하는 기술 파트너와의 전략적 관계 구축.



IT 분야에서 비즈니스 마인드를 지닌 직원을 채용하여 비즈니스 이해 당사자의 참여 강화.



혁신을 위한 전략적 관계 및 측정 기준을 확립한 후, 비즈니스 전략 정립에 우선 순위를 부여하여 다른 노력에 투입되는 시간 축소.

오늘날의 CIO의 영향력 강화에 대한 통찰

다음으로는 단순화를 통해 업무를 처리하기 시작한다. 가상 세계이든 실제 세계이든 진리는 단 하나다. 클라우드 기술의 도입은 불가피하므로 클라우드 기술 도입을 위한 준비를 시작한다. 이에 따라 가능한 모든 것을 가상화하고, 가상화가 불가능한 것은 그 이유를 찾아내 가상화 장애물을 제거하기 시작한다. 디지털 비즈니스 에코시스템과 사회적 이용 가능 기업을 내다보고 가상화와 클라우드의 개념을 비즈니스 프로세스와 비즈니스 모델로 확장한다.

그런 다음 자동적으로 처리되는 업무가 아니라 수동적으로 처리해야 할 업무를 결정한다. 미래의 가치는 문제 해결 또는 기회 실현 과정의 협력과 창조성에서 발생한다. 협력이 나 창조성이 필요 없는 업무는 자동화해 처리한다.

의에 반드시 참여하여 의견을 제시해야 한다. 기술의 역할과 영향은 비즈니스 결정에 관한 논의의 핵심이 되어야 하며, CIO의 견해는 타당하고 적절해야 한다. 이를 위해 CIO의 역할은 전술적이 아니라 전략적인 성격을 띠어야 한다.

2단계: 전략의 명확화

최고경영진 수준의 논의에서 자신의 역할을 확보하려면, CIO는 비생산적인 행동을 식별해 중단시키고, 혁신적인 행동을 식별해 채택하며, 정제된 행동을 식별해 달리 실행시키는, 사전 대비적인 성격의 IT 전략을 개발해야 한다.

이러한 수준의 재설계는 기업 IT 조직의 커다란 변화를 의미한다. CIO는 기존의 IT 업무(트랜잭션, 인프라, 기술, 코드 등의 제공)에 현재 집중적으로 투입되고 있는 시간 및 자원을 확보해 서비스의 제공, 관리, 모니터링 및 확보 뿐 아니라, 협력과 조율 활동의 촉진 및 가속화에 집중적으로 투입할 필요가 있다. 이러한 활동을 통해 기업의 기민성을 강화하고 고객을 위한 가치를 창출할 수 있다.

CIO는 우선 자신이 현재 수행해야 할 업무를, 다시 말해 고객을 위한 가치를 창출하고 기업 역량을 차별화하며 경쟁에서 승리하려면 어떤 조치를 취해야 하는지를 표준화해야 한다. 그래야 CIO는 발전하는 IT 역량에 대비해 비즈니스 프로세스의 현대화 작업에 착수할 수 있다. 다른 모든 작업의 경우, 실행을 중단하거나 작업을 수행할 다른 사람을 구하도록 한다.

마지막으로, 즉각적이고 우연한 기회의 영향을 IT가 받지 않도록 해야 한다. 자원과 고객은 타인으로부터 의존적 제약을 받아서는 안 된다. 오늘날의 조직은 365일 24시간 운영되며, 업무는 조직 간 경계를 넘나들며 처리된다. 따라서 셀프서비스와 주문형 솔루션의 창출은 미래의 모든 IT 제안을 위한 최우선 설계 원칙이 되어야 한다.

3단계: 논의의 재편

기술 발전을 통해 새로운 비즈니스 모델이 형성되면, 과거의 비즈니스 모델은 쇠퇴할 것이고 기업의 생존력은 혁신 및 적응 역량에 좌우될 것이다. CIO는 앞장서서 다른 임원들이 상황이 완전히 변했다는 사실을 이해할 수 있도록 도와주어야 한다. 아울러 CIO는 전략과 전술 수립을 주도해 세계 시장의 변화에 보조를 맞출 수 있도록 해야 한다.

비즈니스에 관련된 문제든 IT에 관련된 문제든 최고경영진이 신규 투자를 개시하기로 결정할 때마다, CIO는 다음의 3가지 주요 질문을 던질 필요가 있다.

- 신규 투자가 고객을 위한 가치 창조에 기여하는가?
- 해당 벤더가 그 분야에서 세계 최고인가? 또는 세계 최고로 성장할 가능성이 있는가?
- 기업이 법적 또는 규제 상의 이유로 인해 의무적으로 신규 투자를 해야 하는가?

이 질문 중 한 가지 이상의 항목에 대한 대답이 '예'일 경우에만 실행 고려 대상으로 간주해야 한다. 만약 '예'에 해당하는 항목이 없다면, 에코시스템에서 신규 투자를 함께 실행할 파트너를 구해야 한다. 아니면 신규 투자를 실행할 필요가 전혀 없다는 점을 깨닫는 데 필요한 합의를 이끌어내도록 한다.

성공을 향한 경영 혁신

‘지금 중요한 것은 무엇인가’(What Matters Now)라는 저서에서 비즈니스 전략가 게리 해멀은 미래 성공의 열쇠가 경영 혁신이라고 주장한다. 기술 혁신, 제품 혁신, 운영 혁신, 그리고 비즈니스가 궁극적으로 혁신 노력을 기울여야 하는 다른 모든 분야에 앞서 경영 혁신을 달성해야 한다. 비즈니스와 기술을 두루 잘 아는 CIO는 기술이 경영 혁신을 실현, 촉진 및 가속화하는 내용, 장소 및 방법을 이해할 수 있는 최적의 위치에 있다. 그러므로 CIO는 기업의 가이드 역할을 담당해야 하는 지도자라고 할 수 있다.

비즈니스와 경제의 변화가 극심한 시대에 CIO와 IT의 역할은 흥미로운 방식으로 변화하고 있다. 혁신 전문가 세스 고딘은 자신의 저서 ‘트라이브’(Tribes)에서 “너무 이른 시기에 개혁을 시도하여 개혁이 실패하는 경우는 거의 없다. 사실상 모든 경우에 개혁 시도의 시기가 지나치게 늦어 개혁이 실패한다”라고 지적했다. 변화를 준비해야 할 시기는 바로 지금이다. **CIO**

● **짐 스티켈레더**(Jim Stikeleather)는 Dell Services의 CIO다. 스티켈레더가 이끄는 팀은 첨단 기술, 비즈니스 모델 및 프로세스의 구현, 촉진 및 가속화를 통해 Dell과 그 고객을 위한 비즈니스, 경제 및 사회적 요구에 대응하는 업무를 담당하고 있다. 스티켈레더는 정보 및 커뮤니케이션 기술의 설계, 개발 및 구현 분야에서 30여 년의 경력을 보유하고 있다.