

IT리더를 위한 5분 백서

# HYBRID IT



## 선점할 것인가 선점당할 것인가?

급변하는 디지털 환경 속에 많은 기업들은 위와 같은 화두를 안고 기로에 서 있습니다. 실제로 많은 기업들이 시장에서의 경쟁 우위를 점하기 위해 전사적인 노력을 기울이고 있으며, IT 인프라 역시 하이브리드 IT 인프라 모델로 전환을 고려하고 있습니다.

하지만 IT 인프라에 대한 충분한 지식과 풍부한 경험, 노하우가 없다면 하이브리드 IT 인프라로의 전환을 위한 전사적인 프로젝트의 단계 하나 하나에서 결정을 내리고 실제 운영하는 데에도 많은 어려움과 고충이 따를 수 있습니다.

하이브리드 IT 인프라에 대한 이해를 돕고 더 많은 분들과 소통의 장을 마련하고자 한국 IBM은 '디지털 혁신 시대의 새로운 IT 인프라 스트럭처'라는 주제를 가지고 가치 있는 이야기를 나눠 보고자 합니다.

# DIGITAL

디지털 혁신,  
비즈니스 환경을 변화시키다

“최고 경영진은  
외부 세력에 시장을  
내주게 될까  
염려하고 있습니다”

이제는 인터넷 전자상거래 시대를 넘어 모바일, 빅데이터, 소셜 등을 이용한 새로운 형태의 비즈니스 모델이 출현하고, 그 형태와 규모를 예측하기 힘들어졌습니다.

새로운 유형의 디지털 비즈니스는 시장의 변화를 주도해 나가고 있으며, 산업의 경계는 허물어지기 시작했습니다.

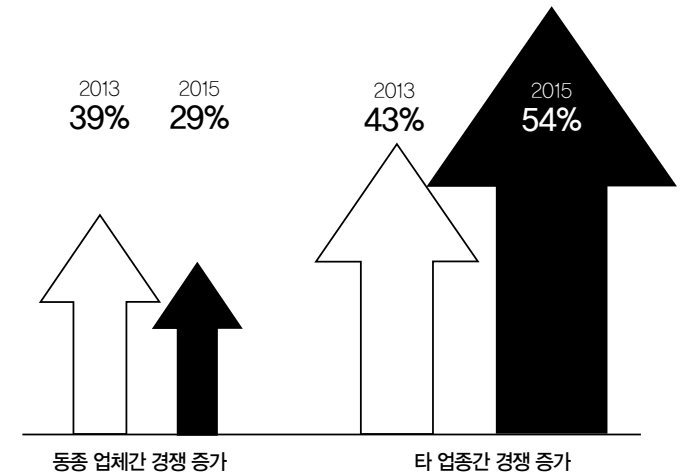
전혀 다른 산업군으로부터 금융, 제조, 통신 등 기존 사업자들의 경쟁자들이 등장하고 있는 것입니다. 이러한 현상을 우리는 매스컴에서 자주 “디지털 혁명” 또는 “디지털 혁신”이란 표현으로 접할 수 있습니다.

디지털 혁신은 거의 모든 산업의 경쟁 환경을 변화시키고 있습니다. 디지털 혁신의 선두 그룹인 신생 기업들이 산업 구조와 생태계를 재편하는 사례는 이미 글로벌 시장에서 흔한 일이 되었으며, 이제는 기존 사업자들이 이들의 운영 방식을 배우는 일이 많아지고 있습니다. 새로운 경쟁에 살아남고 경쟁력을 확보하기 위해, 기존 사업자들은 더 이상 디지털 혁신을 고려하지 않을 수 없게 된 것입니다.

## 디지털에 의한 지각변동

[출처] 70개국 CEO 818명 대상 설문조사, Redefining Competition, 2016, IBM 기업가치연구소

**26%** 증가



## 두 가지 속도의 IT

기업이 이러한 새로운 변화, 디지털 혁신을 이루기 위해서 반드시 수반되어야 할 필수 요소가 있습니다. 바로 IT 인프라입니다.

이 시대의 비즈니스는 IT를 제외하고는 말할 수 없게 되었습니다. 디지털 혁신에 발맞추어 IT는 어떠한 모습으로 변화를 해야 할까요? 맥킨지(Mckinsey)그룹에서는 “두 가지 속도의 IT(Two speed of IT)” 접근법이 필요하다고 정의했습니다.

바이모달 IT(bimodal IT) 라고도 불리는 Two Speed IT는, 미래를 이끌어갈 기업의 IT 조직들은 두 개의 서로 다른 속도를 가진 방법론을 병행한다는 의미입니다.



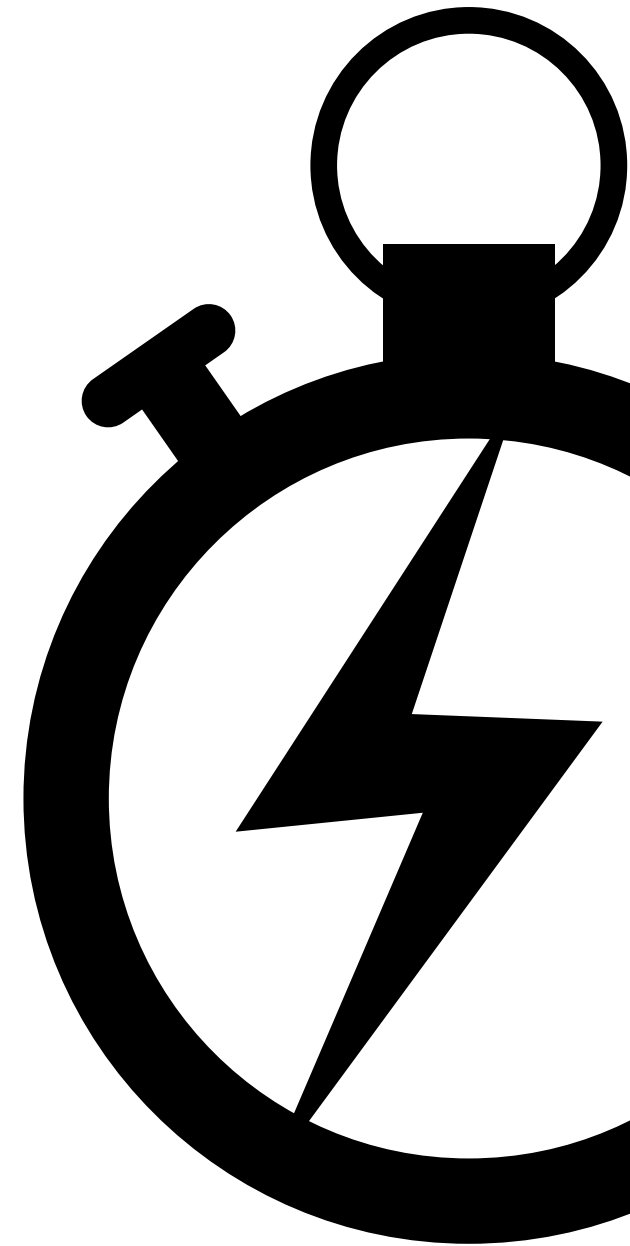
### 첫 번째 속도는 “운영의 속도 (Speed of Operation)”입니다.

기존의 IT 인프라와 외부 서비스 제공업체, 파트너사간의 상호 작용을 위해 인프라 부분이 잘 통합되고 최적화되어야 합니다. 이를 통해 고객에게 더 안정적인 서비스를 제공할 수 있게 됩니다.

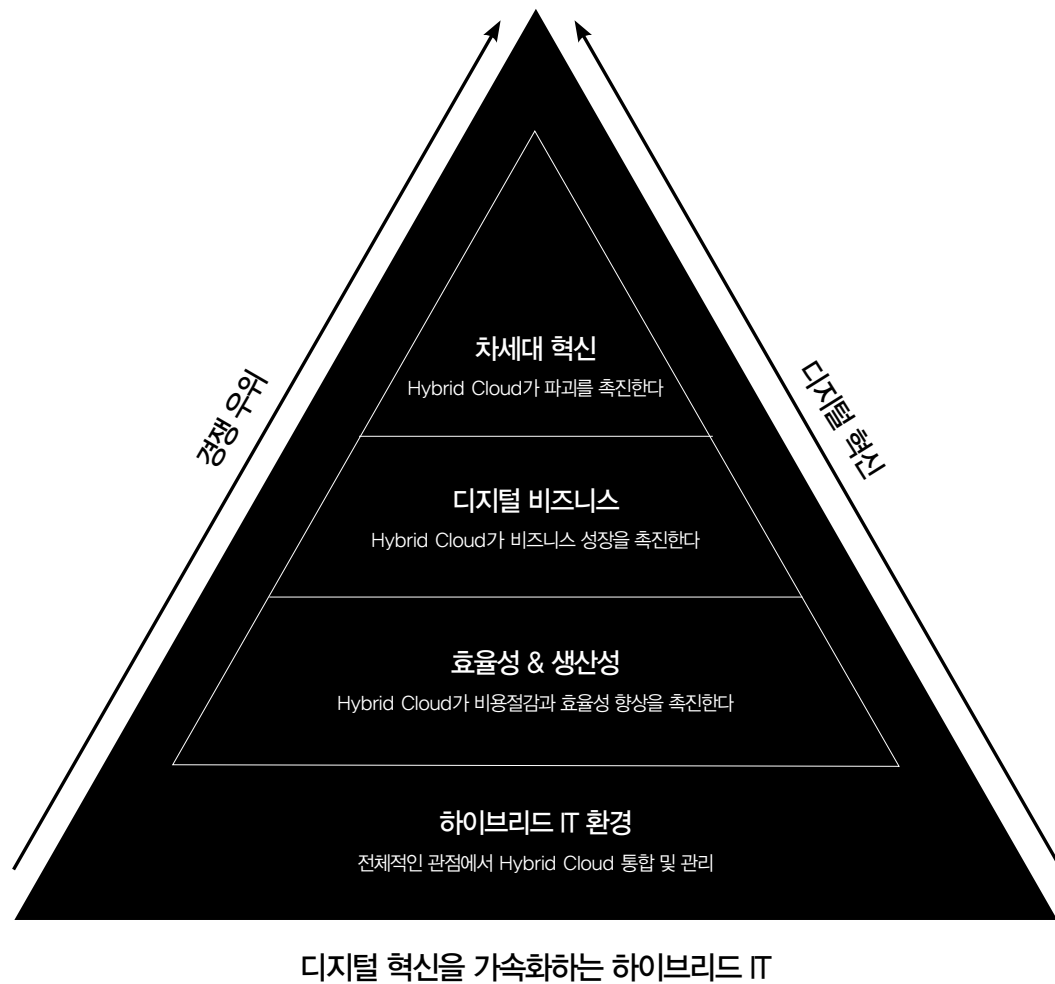


### 두 번째는 “혁신의 속도 (Speed of Innovation)”입니다.

기업이 선보이는 새로운 서비스를 고객, 소비자에게 얼마만큼 빠르게 제공할 수 있느냐입니다. 신규 서비스가 시장을 선점할 수 있는 기회를 확보하는 것입니다. 이를 위해 IT 인프라는 민첩하고, 유연한 인프라 환경을 구성해야 합니다. 이 두 가지 속도를 실현하기 위해 새로운 개념의 IT 인프라가 대두되기 시작하였습니다. 바로 Hybrid IT 인프라입니다.



# 새로운 통합 IT 환경, 왜 필요할까요?



“디지털 선도기업의 85%는 하이브리드 클라우드 도입이 디지털 혁신을 가속화하는데 중요한 역할을 하고 있다고 말합니다.”

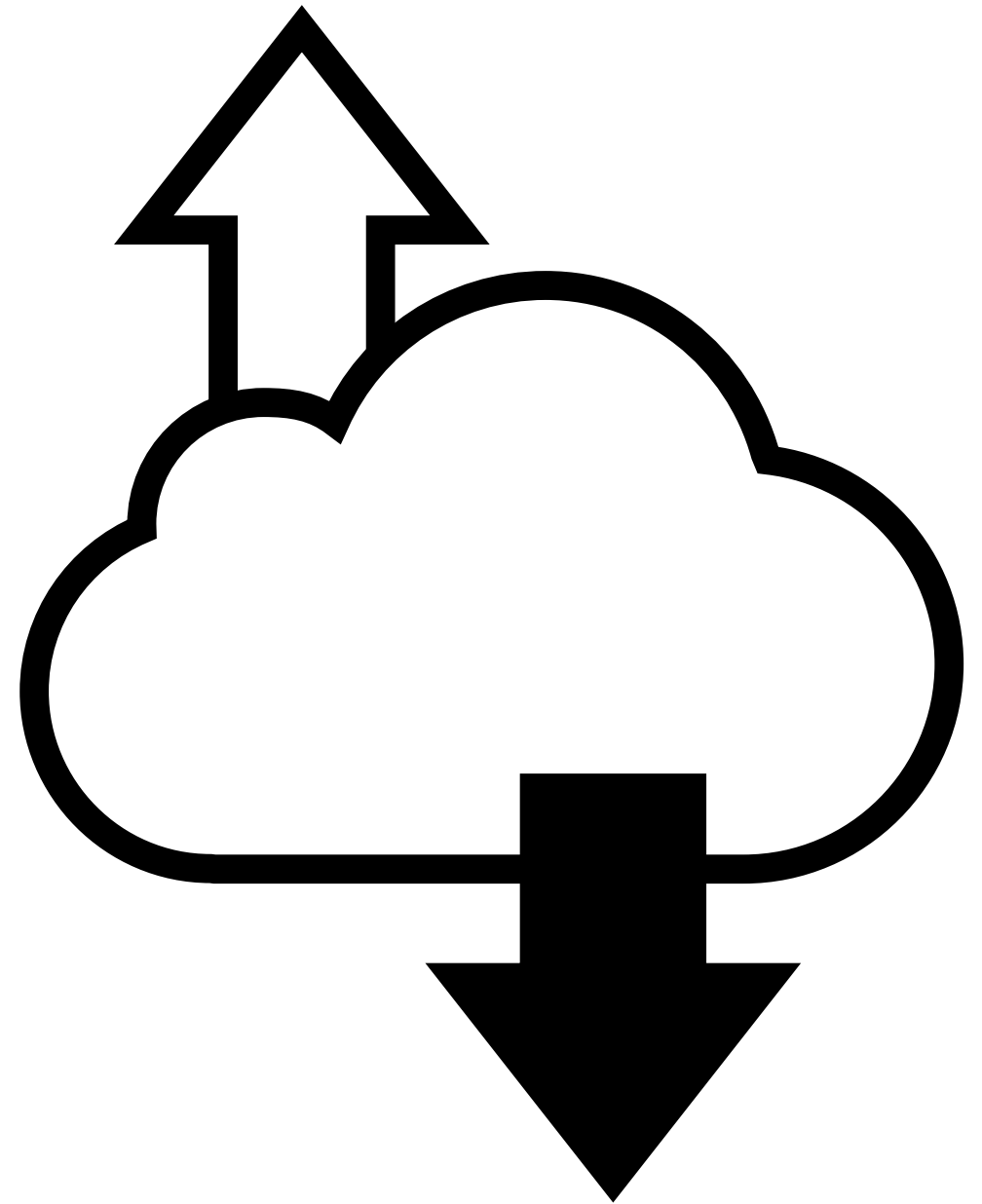
출처 : 전 세계 500개의 클라우드 도입 기업 IT 의사결정권자 대상 설문결과, IBM Center for Applied Insight, 2015

현재의 IT 인프라에는 전통적인 방식으로 구성된 시스템들만 존재합니다. 디지털 혁신을 이끌어가기 위해서는 전통적인 방식으로는 한계에 부딪힐 수 밖에 없으며, 새로운 방식의 인프라와 운영방식이 필요합니다.

때문에 현재로서는 앞서 언급한 **두 가지 속도의 IT를 실현하기 위해 클라우드의 도입을 고려하지 않을 수 없습니다.** 기본적으로 클라우드의 개념은 각각 부서마다 사일로로 운영되는 컴퓨팅 자원들을 하나의 풀에 넣고 공유해서 사용한다거나, 일정 기간동안 자원이 필요한 경우, 클라우드를 사용하여 **필요한 만큼만 사용하고 과금을** 할 수 있다는 점입니다. 이밖에도 클라우드의 다양한 장점을 활용하여 새로운 변화에 대해 빠르게 최적화하고, 시장 상황에 민첩하게 반응할 수 있는 IT 인프라를 구성할 수 있습니다.

그러나, 기업 입장에서 무엇보다 중요한 점은 기존 IT 인프라와 새로 도입되는 클라우드를 어떻게 통합하고, 운영하며 관리할 것인가에 있습니다. 바로 이것이 새로운 IT 인프라의 핵심이며, 하이브리드 IT가 등장하게 된 배경입니다.

**Hybrid IT,**

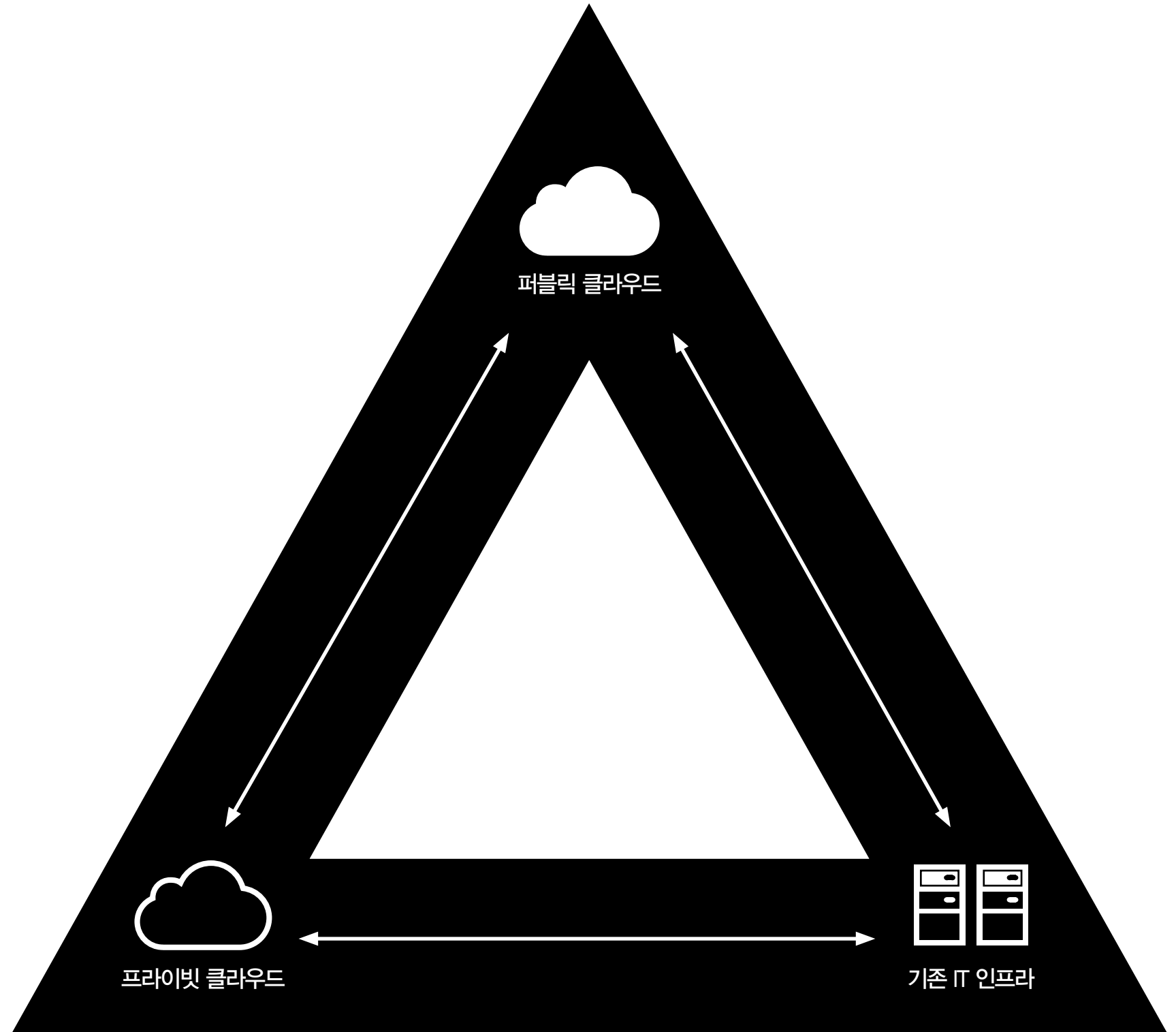


# 디지털 혁신을 위한 하이브리드 IT

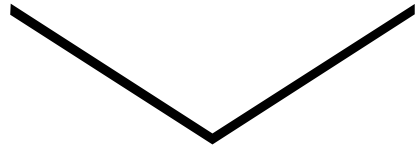
디지털 혁신을 이끌어갈 새로운 IT 인프라의 구성을 위해서는 여러 개의 레이어가 존재하는데, 일반적으로 우측의 그림과 같이 하이브리드 IT 인프라 아키텍처의 형태로 나타낼 수 있습니다.

우선 기존 전통적인 방식의 시스템뿐만 아니라, 프라이빗 클라우드, 퍼블릭 클라우드 등 다양한 컴퓨팅 자원들을 통합하고 연계하는 레이어가 필요합니다. 이들 다양한 자원들을 필요한 양, 필요한 시기에 따라 할당할 수 있는 프로비저닝, 오케스트레이션 레이어가 있고, 이 모든 자원들을 통합 운영한다는 관점에서 '하이브리드'라는 개념이 생겨났습니다.

이러한 하이브리드 IT 인프라 환경에선 최적화와 민첩성 측면에서 서비스 카탈로그가 중요한 역할을 차지합니다. 카탈로그에는 오픈소스기반의 템플릿, 패턴들 (CHEF, Heal, Docker 등) 을 이용하여 필요한 자원들을 미리 정의해 놓고, 조합을 통해 신규 서비스 개발을 위한 환경을 빠르게 구성할 수 있습니다.



기존 IT 인프라 + 프라이빗 클라우드 + 퍼블릭 클라우드 통합 환경



신규 서비스의 개시를 위해, 기존 방식의 시스템들을 클라우드 환경에 이관하는 경우, 업무와 개발의 형태에 따라 카탈로그에서 필요한 자원, 플랫폼, 애플리케이션 등을 선택적으로 조합하여 배포하게 됩니다.

자칫 이러한 하이브리드 환경에서의 운영이 다소 복잡해 보일 수 있으나, 모듈화된 서비스를 통해 보안, 컴플라이언스 서비스, 워크플로우를 통한 사용자의 관리, 각 시스템 자원들의 모니터링, 전반적인 운영 상태를 볼 수 있는 대쉬보드와 리포팅 서비스를 통해 현재의 운영상태를 확인할 수 있습니다.

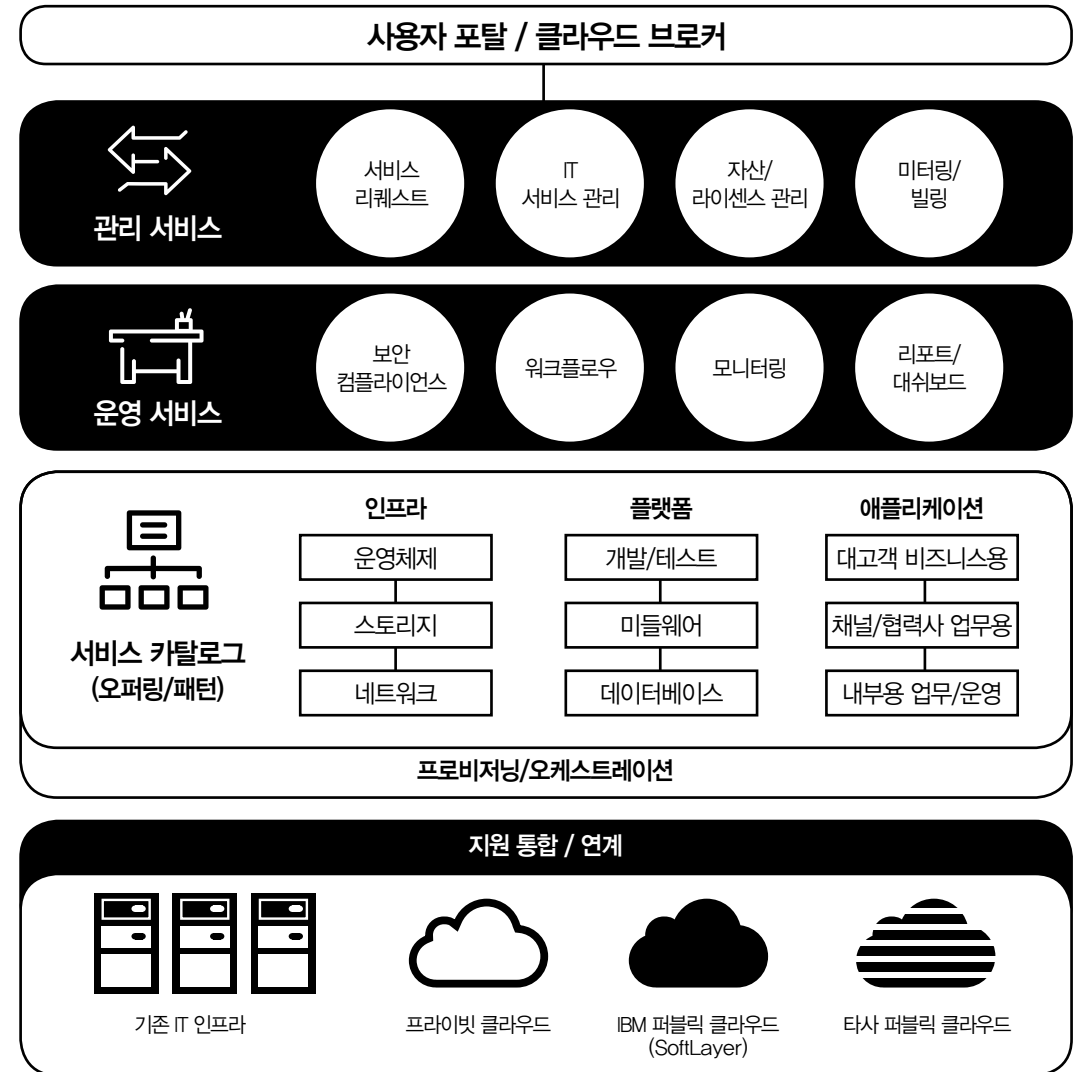
IT 서비스관리(ITSM) 프로세스들에 의해 체계적인 서비스 요청, 자산 및 라이선스를 관리할 수 있으며, 무엇보다도 **컴퓨팅 자원의 사용량을 미터링과 빌링 정보를 통해 관리자 또는 CIO가 쉽게 파악함으로써 향후 IT 자원들에 대한 수요를 예측하고 확장할 수 있는 계획을 세울 수 있습니다.**

**하이브리드 IT 환경에서 사용자 및 운영자에게 가장 큰 변화는, 원하는 자원을 필요할 때 스스로 할당하는 '셀프서비스'라는 점입니다.** 현재의 자원이나 카탈로그에서 제공되는 오퍼링이나 패턴들을 한눈에 파악하고 적절한

자원을 할당함으로써 신규 서비스의 신속한 개시를 할 수 있게 하는 것이 셀프서비스 포털의 주요 기능 중의 하나입니다.

그렇지만, 여러 컴퓨팅 자원을 통합된 환경으로 구성되고 여러 사용자가 셀프서비스로 자원을 사용하다보면 관리자의 통제를 벗어난 무분별한 자원의 낭비를 가져 올 수 있습니다.

이를 "Shadow IT"라고 하는데, 이를 방지하기 위해 브로커리지 서비스를 이용해 외부 클라우드 서비스 중 최적의 서비스를 비교하여 선택할 수 있고 사전에 전체 비용을 미리 산정해 봄으로써, 자원과 비용을 절감할 수 있게 됩니다.



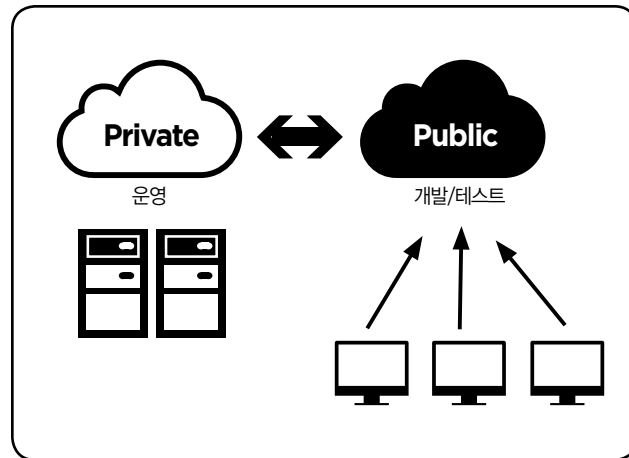


# 하이브리드 IT가 제공하는 새로운 사용자 경험

## : 6가지 시나리오

기업의 IT 인프라가 하이브리드 IT 인프라 형태로 전환 되었을 때, 기존 인프라에서 상상할 수 없었던 새로운 인프라를 구성하고 운영할 수 있습니다. 이번 챕터에서는 몇 가지 시나리오를 예로 들어 어떤 식으로 새로운 인프라가 구현되는지 알아보겠습니다.

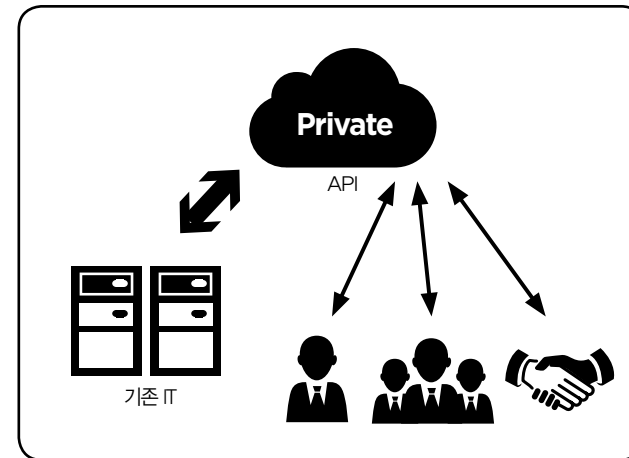
### 시나리오 #1 : 운영 / 개발 / 테스트 환경



먼저 민첩성 측면에서 운영, 개발, 테스트환경의 프로비저닝 환경, 모바일 환경, 외부 채널과의 연계 환경을 예로 들 수 있습니다.

현업들과 신규사업 및 서비스들에 대한 구상을 마친 이후, 새로운 아이디어를 구현할 시스템에 필요한 컴퓨팅 자원, 미들웨어 등의 패턴들을 카탈로그에서 선택하여 여러 인스턴스로 동시에 운영과 개발 및 테스트를 위한 환경을 구성할 수 있습니다. 이로써 일관성 있는 환경을 유지할 수 있으며 이를 통해 업무의 효율성 및 생산성을 향상시킬 수 있습니다.

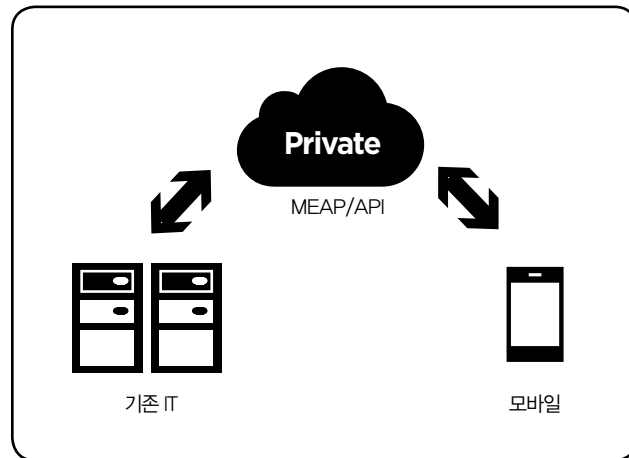
### 시나리오 #3 : 외부 채널과의 연계



앞서 서로 다른 산업군 내에서 기업간의 협력관계를 통해 새로운 서비스를 시작함으로써 새로운 시장을 주도해 나간다고 설명 드렸습니다.

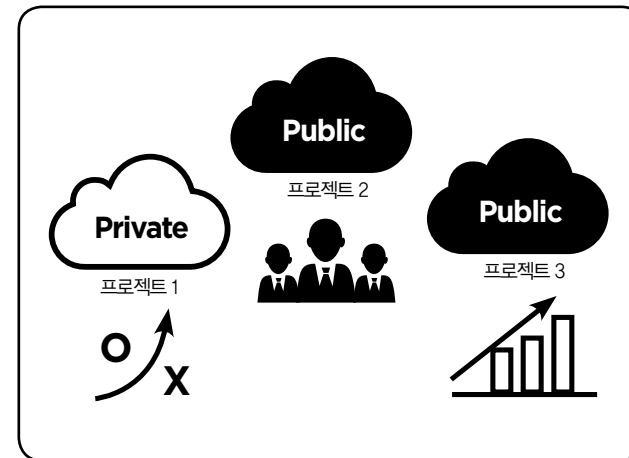
우리 회사와 외부 채널과 협력사와의 협력을 통해 새로운 서비스를 시작할 경우, 기업 내 기존 IT 시스템의 협력을 위한 선별된 정보들을 API형태로 구성하고 이를 퍼블릭 클라우드를 통해 채널과 협력사들에게 제공함으로써 서비스 개발 및 운영이 가능합니다. 나아가 이를 기반으로 다양한 API들을 '서비스 허브'와 같은 형태로 제공함으로써 기업의 새로운 파트너 생태계를 구성할 수 있습니다.

### 시나리오 #2 : 모바일 환경



다음은 기존 IT 환경과 외부 모바일 애플리케이션간의 신규 서비스에 대한 시나리오입니다. 기존 IT 인프라에 부하를 주지 않고, 외부 네트워크망의 모바일 애플리케이션을 위한 모바일 플랫폼(MEAP, Mobile Enterprise Application Platform)과 API 관련 미들웨어들을 퍼블릭 클라우드에 구성함에 따라 신규 서비스를 빠른 시간 내에 개시할 수 있습니다.

### 시나리오 #4 : 파일럿 프로젝트

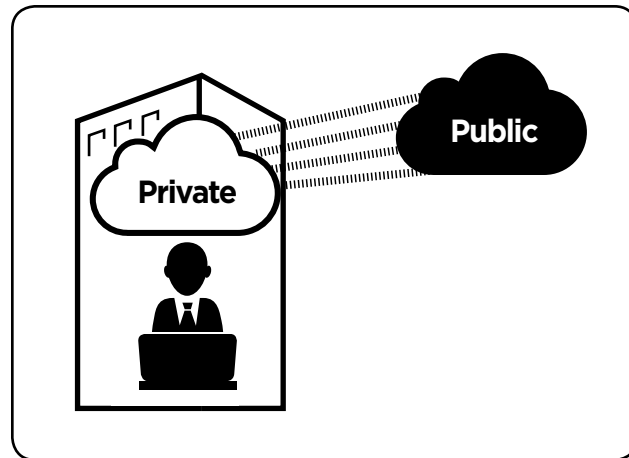


하나의 신규 서비스의 정식 오픈을 하기까지 여러 번의 파일럿 프로젝트를 통해 이를 테스트해 보고 검증해 보려합니다. 이 때 파일럿 프로젝트들은 동시 다발적으로 진행될 수 있습니다. 또한 내부 프로젝트가 될 수도 있으며, 외부 협력사나 공급업체로부터 진행될 수도 있습니다.

이를 위해 프라이빗 클라우드 자원을 배포하거나, 파일럿 프로젝트만을 위한 퍼블릭 클라우드의 자원을 할당하여 테스트 및 검증에 필요한 시간과 비용을 절감할 수 있습니다.

# 하이브리드 IT가 제공하는 새로운 사용자 경험 : 6가지 시나리오

## 시나리오 #5 : 자원의 확장



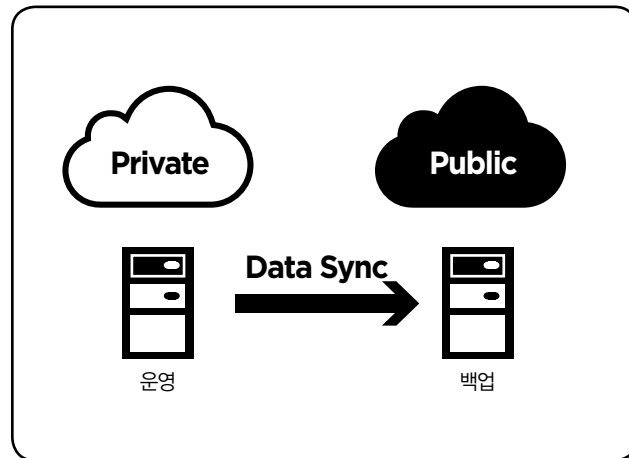
다음은 자원의 최적화 측면에서 하이브리드 IT 인프라의 활용에 대해 살펴보도록 하겠습니다. 잘 계획된 IT 인프라에서도 예상치 못한 자원들이 급하게 필요한 경우들이 있습니다.

이 때 사내에서 새로운 자원을 확보하기 여의치 않을 경우, 퍼블릭 클라우드에서 임시로 필요한 만큼의 IT 자원을 사용함으로써 자원을 유연하게 운영할 수 있으며 일정 시간 사용에 따른 비용절감도 가져올 수 있습니다.

이외에도 하이브리드 IT 인프라 내의 자원들을 다양하게 구성하여 서비스를 할 수 있습니다. 앞서 편의상 민첩성과 최적화 측면에서 구분한 사례를 들었지만, 실제 각각의 시나리오는 민첩성 확보할 수 있을뿐 아니라 동시에 최적화의 효과를 거둘 수 있습니다.

위에서 몇 가지의 시나리오들을 살펴보았지만, 실제 시티은행의 경우 "CITI Mobile Challenge"라는 이벤트를 통해 다양한 스타트업 기업들과 협력사들이 참여하여 시티은행의 기존 인프라를 API를 통해 오픈하고, IBM이 퍼블릭 클라우드 형태로 제공되는 PaaS 플랫폼인 Bluemix와 연계하여 모바일 애플리케이션을 개발하고 배포할 수 있게 했습니다. 이는 하이브리드 IT의 장점을 잘 구현한 대표적인 케이스라 할 수 있습니다.

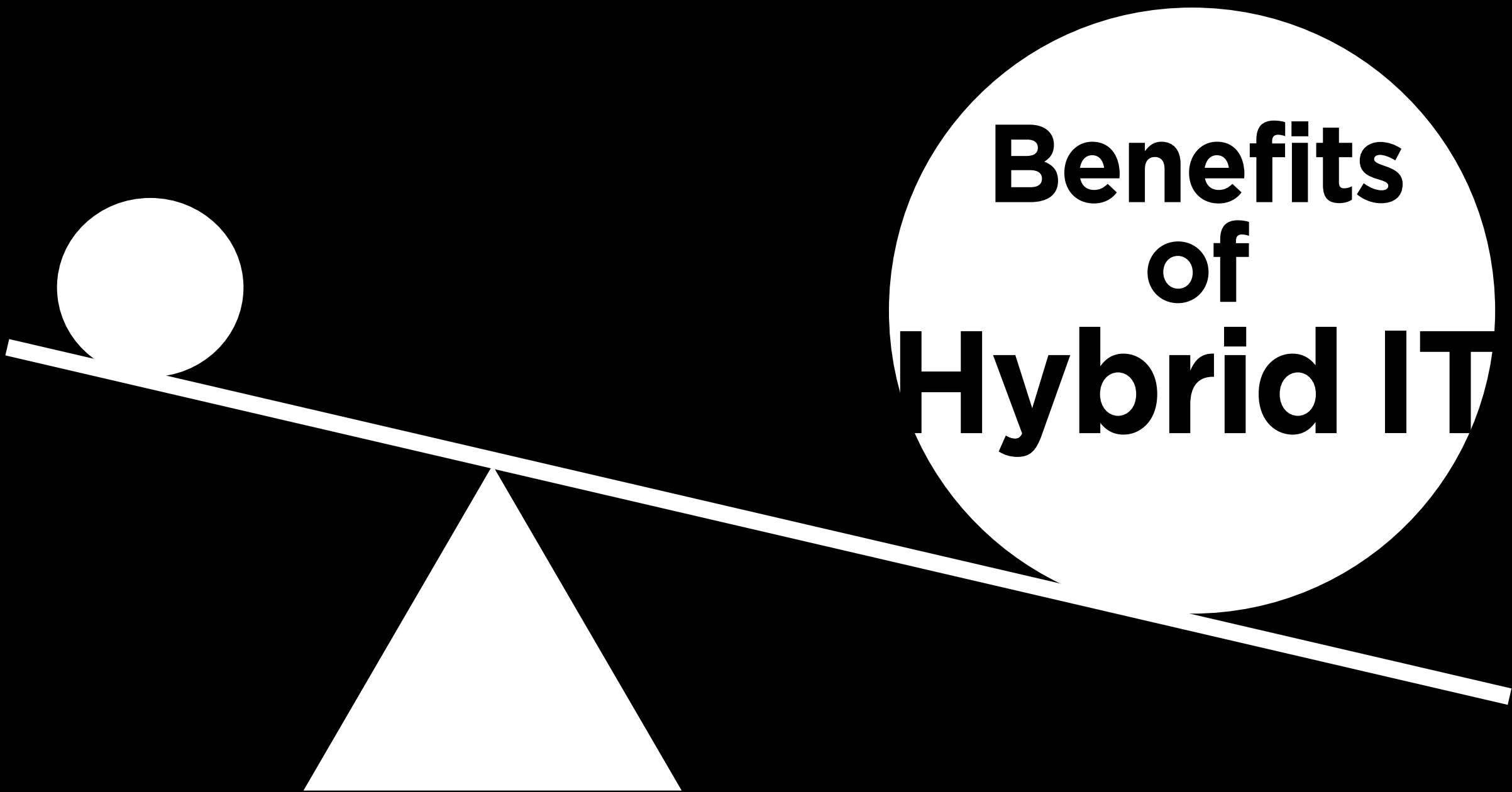
## 시나리오 #6 : 재해복구 / 백업



끝으로 안정적인 서비스의 제공을 위해 기존 IT 인프라와 동일한 사용으로 이를 구성한다는 것은 만만치 않은 일입니다. 기존 IT 인프라 또는 프라이빗 클라우드내 운영 환경 및 데이터들을 외부 퍼블릭 클라우드에 복제해 놓음으로써 예상치 못한 데이터센터, 인프라의 장애 발생시 서비스를 백업 인프라로 대체할 수 있습니다.

이렇듯 합리적인 비용으로 재해복구 및 백업을 위한 IT 인프라의 구성을 할 수 있으며 지속적으로 안정적인 서비스를 유지할 수 있습니다.

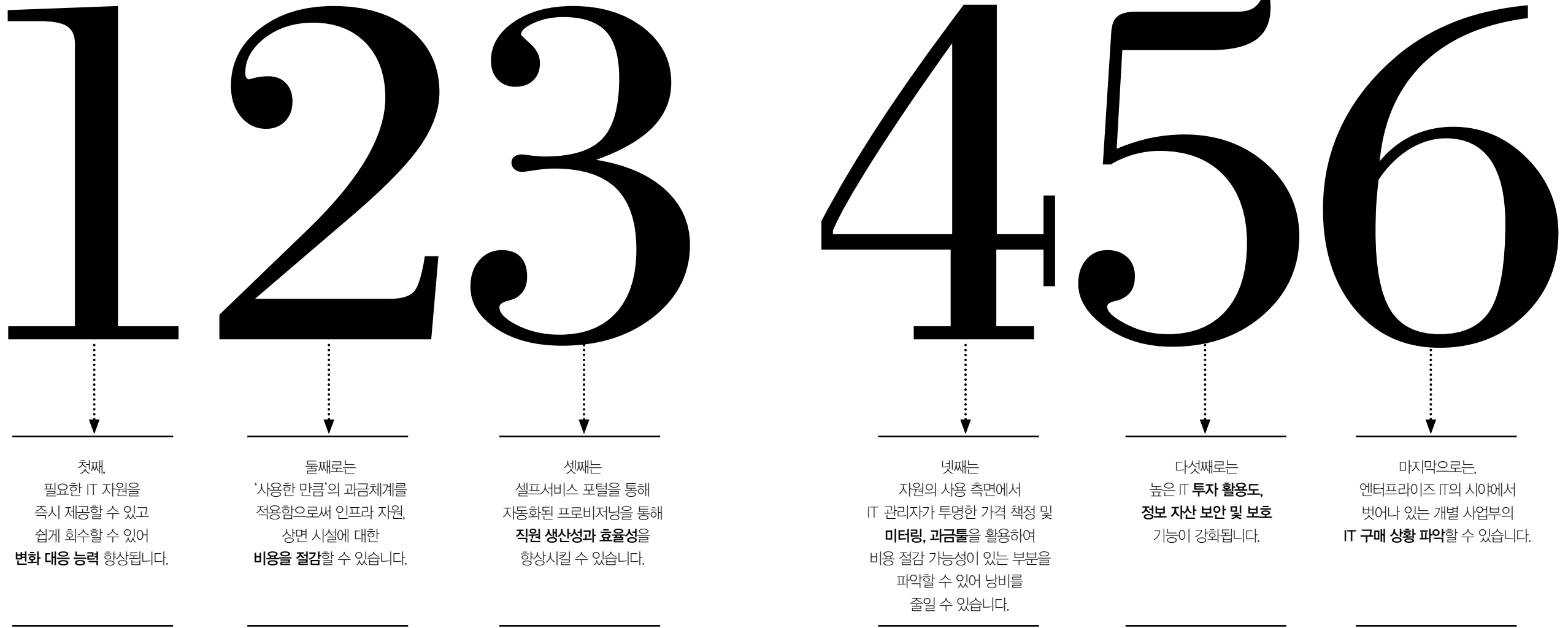




**Benefits  
of  
Hybrid IT**

# 하이브리드 IT의 비용적인 효과

하이브리드 IT는 비용적인 측면에서의 효과는 어떤 것들이 있을까요?



# First mover?

## 하이브리드 IT로 가는 쉽고 빠른 길

그렇다면 이제 기업들은, 디지털 트렌드로 이끌어지는 새로운 시장에 대해 “선점할 것인가?”, “선점당할 것인가?”의 기로에 서 있습니다. 그렇다고 해서, 모든 기업이 하이브리드 IT 인프라 모델로 전환해야 하는 건 아닙니다.

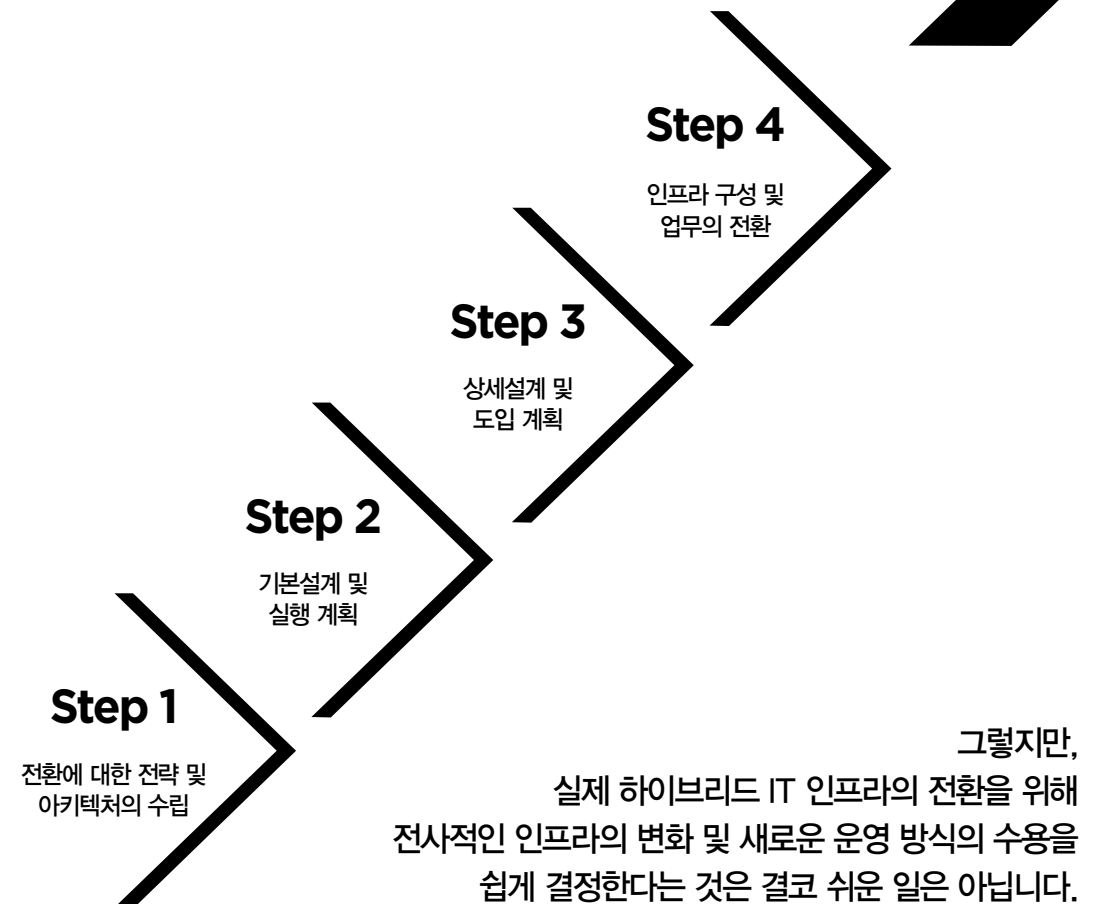
만약 특정 기업이 클라우드 환경에 익숙하지 않고, 하나의 단위 업무만을 위해 별도 퍼블릭 클라우드만의 도입을 고려한다면 하이브리드 IT로의 전환은 크게 의미가 없을 수 있습니다. 이럴 경우, 해당 업무에 더 적합한 형태의 클라우드 제공자를 선택하여 사용하면 그만이기 때문입니다.

그러나, 현재 많은 기업들이 시장에서의 경쟁 우위를 잡기 위해 전사적인 노력을 기울이고 있으며, IT 인프라 역시 하이브리드 IT 인프라 모델로 전환을 고려하고 있습니다.

디지털 혁신을 주도할 하이브리드 IT 인프라로의 전환을 하기 위한 프로젝트를 진행 시에는 보통 다음과 같은 네 단계를 거치게 됩니다.

# Fast Follower?

하이브리드 IT로의 전환을 위한 4단계 절차





## 디지털 혁신을 위한 준비, IBM과 함께 시작하십시오.

한국IBM은 고객의 하이브리드 IT 인프라에 대한 이해를 돕고 실제 경험할 수 있는 “하이브리드 IT 데모 쇼케이스” 프로그램을 마련하였습니다. 이를 통해 실제 그 구성을 한국IBM 여의도 본사 클라이언트 센터에서 확인하고 체험해 볼 수 있습니다.

아울러 현재의 하이브리드 IT 인프라에 대해 막연한 생각만 가지고 계신 고객들을 위해 기존의 인프라를 점검하고 어떻게 전환해야 하는 지에 대해 IBM Workload Transformation Analysis (WTA) 워크숍 프로그램을 통해 그 방향성을 찾을 수 있도록 돕고 있습니다.

두 개의 프로그램에 적극 참여하시고, 이후 IBM과 전략적 파트너십을 통해 하이브리드 IT 인프라로의 전환을 성공하여 디지털 시대의 선두 주자로 자리매김 하십시오.

프로그램 참여를 원하시는 분은 한국 IBM 마케팅 총괄본부 (mktg@kr.com / 02) 3781-7800) 으로 문의주시기 바랍니다.

“IT 리더를 위한 5분 백서”는 기업의 IT 인프라를 책임지는 최고 기술책임자 및 IT 리더들에게 꼭 필요한 최신 IT 동향과 기술 개발에 대한 정보는 물론 비즈니스 전반에 대한 인사이트를 제공하고자 한국IBM이 제작하였습니다. 이와 관련하여 궁금한 사항은 mktg@kr.ibm.com / 02)3781-7800으로 문의 주시기 바랍니다.



© Copyright IBM Corporation 2016

한국아이비엠주식회사

(07326) 서울시 영등포구 국제금융로10

서울국제금융센터 (Three IFC)

TEL : (02)3781-7800

[www.ibm.com/kr](http://www.ibm.com/kr)

2016년 7월

Printed in Korea

All Rights Reserved

IBM, IBM 로고, [ibm.com](http://ibm.com)은 미국 및/또는 다른 국가에서 IBM Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. 상기 및 기타 IBM 상표로 등록된 용어가 본 문서에 처음 나올 때 상표 기호(® 또는 ™)와 함께 표시되었을 경우, 이러한 기호는 본 문서가 출판된 시점에 IBM이 소유한 미국 등록 상표이거나 관습법에 의해 인정되는 상표임을 나타냅니다.

해당 상표는 미국 외의 다른 국가에서도 등록상표이거나 관습법적인 상표일 수 있습니다. IBM의 최신 상표 목록은 [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml) 웹 페이지의 "저작권 및 상표 정보" 부분에서 확인할 수 있습니다.

기타 다른 회사, 제품 및 서비스 이름은 다른 회사의 상표 또는 서비스 표시일 수 있습니다.

이 문서에는 IBM 제품과 서비스를 참조한 경우에도 IBM 이 비즈니스를 수행하고 있는 모든 국가에서 해당 제품과 서비스를 제공함을의미하는 것은 아닙니다.