



# 클라우드 시대의 도래, 금융IT인프라 혁신 운영 전략

: 쉽고 안정적이고 실행 가능한 엔터프라이즈 업무를 위한 클라우드

2015. 12. 10

한국이엠씨컴퓨터시스템즈(주)

© Copyright 2015 EMC Corporation. All rights reserved.

EMC<sup>2</sup>

# 목차

- IT 트렌드 & EMC 전략
- EMC 클라우드 솔루션
- 구현 사례



# 모든 산업분야가 디지털 비즈니스로 변화



제조 기업은  
“Smart Devices”  
생산



서비스 기업들은  
“Consumer  
Experiences”  
제공



정부, 공공기관들은  
“Citizen Service”  
제공

# IT Platforms



- ✓ COMPOSITE apps
  - ✓ **MILLIONS OF APPS**
  - ✓ **컨테이너형 설계**
  - ✓ **분산 처리**
  - ✓ **엑사바이트사이즈의 데이터**
  - ✓ **오브젝트 & HDFS**
- 



- ✓ TIERED apps
  - ✓ **TENS OF THOUSANDS OF APPS**
  - ✓ **가상화**
  - ✓ **트랜잭션 중심 처리**
  - ✓ **페타바이트사이즈의 데이터**
  - ✓ **블록 & 파일**
- 



Mainframe, Mini Computer  
**Terminals**



# IT : 앞으로 15년



비용은 최소화 하면서  
Legacy App들의  
Agility 향상

디지털 비즈니스로 전환을  
위해 일반 소비자를 위한  
모바일 App 개발...



# EMC Bridges The Gap

미션 크리티컬 애플리케이션



비용 절감



PLATFORM 2

EMC<sup>2</sup> RSA vmware Pivotal

VCE

virtustream



새로운 애플리케이션 들



새로운 비즈니스에  
적극 투자

PLATFORM 3

EMC<sup>2</sup>

# EMC Federation 전략

Software-Defined Enterprise 구현

<b>Pivotal</b> OPEN CLOUD DEVELOPMENT PLATFORM BIG DATA SUITE AGILE APPLICATION DEVELOPMENT			
<b>vmware®</b> SOFTWARE-DEFINED DATA CENTER HYBRID CLOUD END USER COMPUTING	<b>VCE</b> CONVERGED INFRASTRUCTURE	<b>RSA®</b> IDENTITY, SECURITY ANALYTICS, GRC	<b>virtustream®</b> TRUSTED ENTERPRISE- CLASS CLOUD
<b>EMC II</b> INFORMATION STORAGE & PROTECTION INFORMATION INTELLIGENCE			

EMC<sup>2</sup>

Pivotal™

RSA®

VCE

virtustream®

vmware®

EMC<sup>2</sup>

# 현재의 가상화/클라우드 환경

가상화를 통해 VM의 프로비저닝을 간소화하지만 운영 환경의 추가적 구성 작업 필요

과거



\$10,000  
10 weeks

현재



\$1,800  
5 days, 2 minutes



Enterprise storage



VLAN networks



Firewall, load-balancer



IDS, security, monitoring



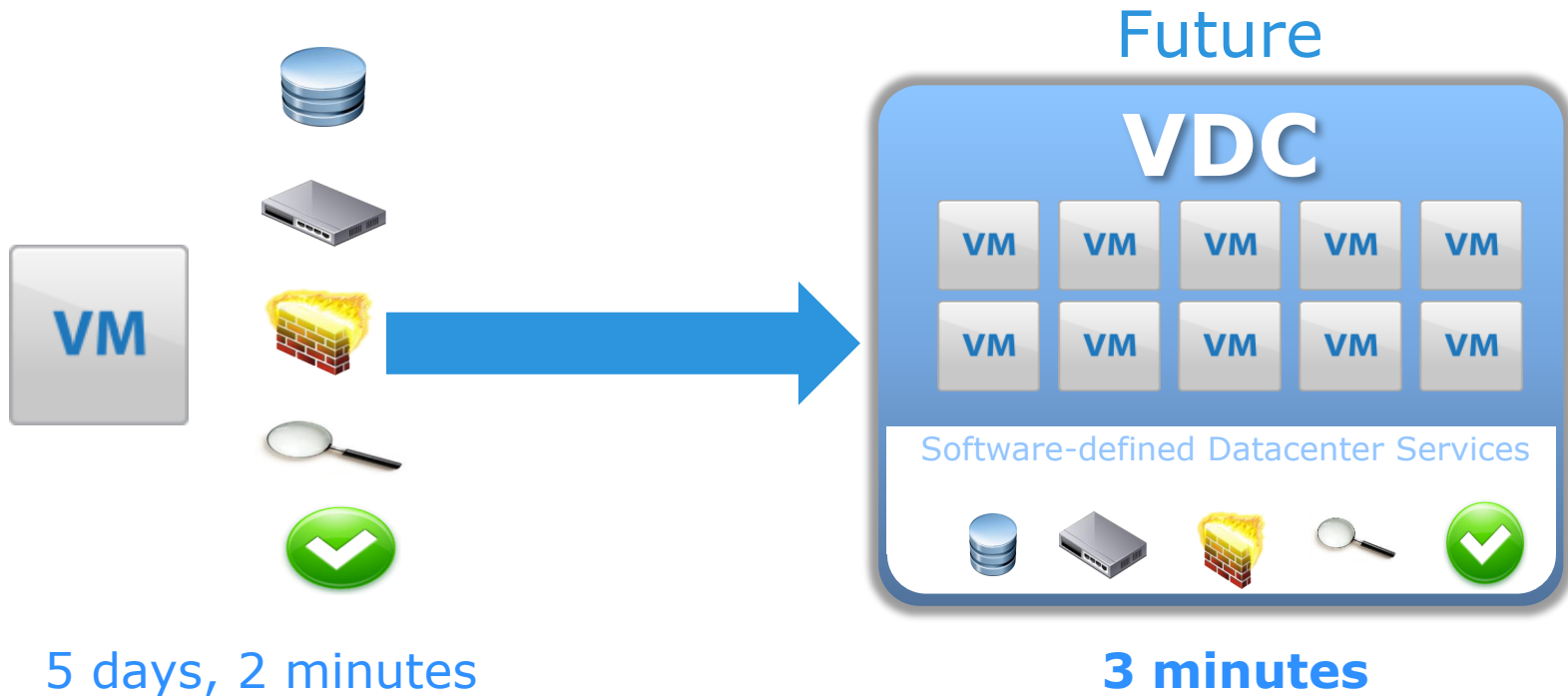
Availability

EMC<sup>2</sup>



# 미래의 데이터센터 환경

SDDC를 통해 IT에서 필요한 애플리케이션과 모든 리소스들의 절차를 간소화

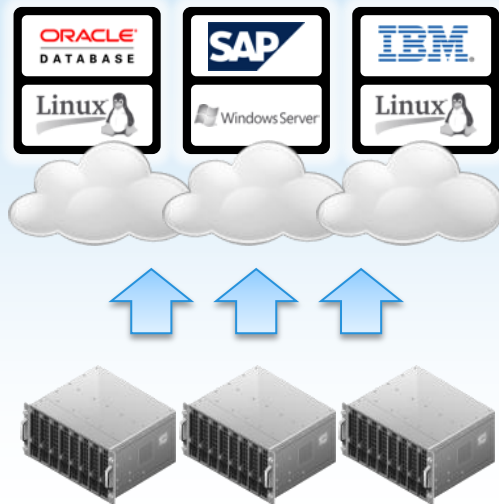


# 클라우드를 위한 3단계



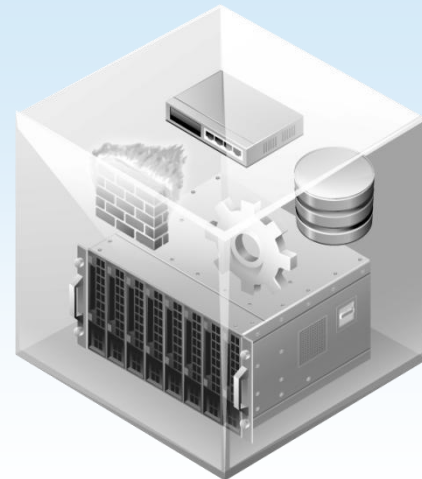
1

표준화



2

가상화



3

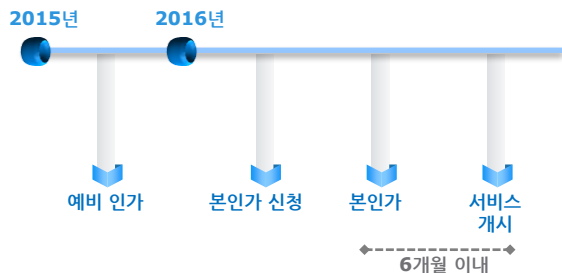
자동화

# 금융사 클라우드의 필요성

대고객 서비스의 성공적인 제공을 위한 클라우드 도입의 필요성이 증가하고 있음

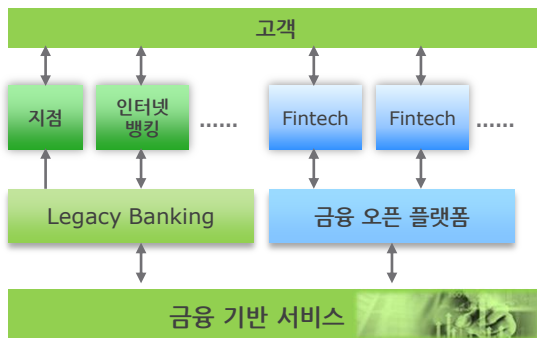
## 서비스 제공 소요 기간 측면

인터넷 전문은행 예상 진행 일정



- 단기간 내 인프라 구매부터 서비스 제공까지의 모든 과정 수행 필요
- 기존 다수 절차의 수행에 의한 전형적 구축방법론은 수용의 어려움 예상됨.

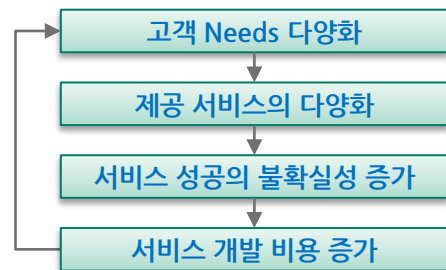
## 경쟁력 강화 측면



- Fintech 기업들의 서비스 개발 Cycle 단축
- 신규 서비스 Feedback 확보 및 고도화 가속
- 경쟁력 강화를 위한 인프라 및 개발환경의 신속성과 유연성 확보 필요

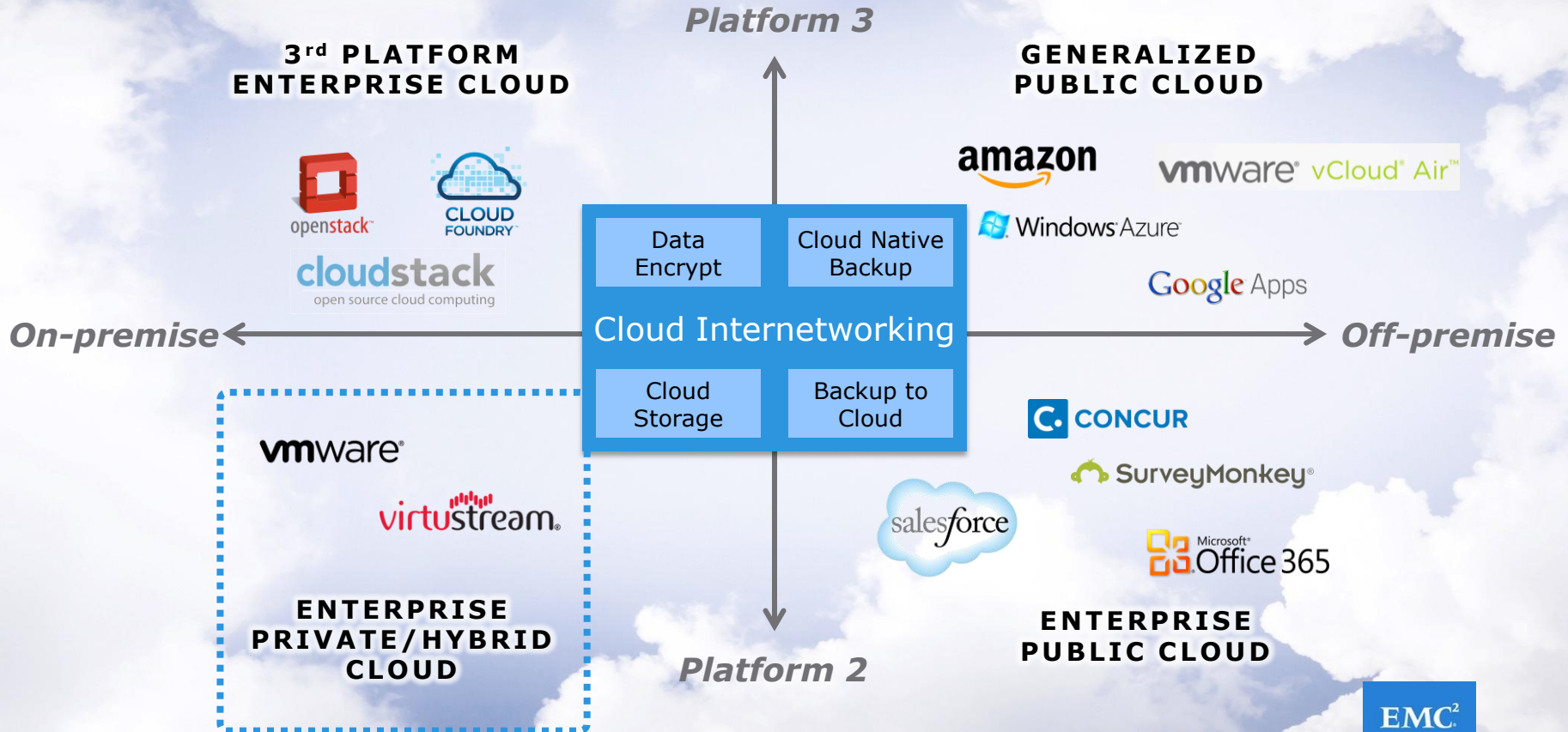
## 서비스 제공 원가 측면

서비스 원가 절감 요건 강화



- 신규 인터넷 전문 은행 및 Fintech 업체들은 최소화된 비용으로 서비스 개발 필요
- 제공 서비스의 성공이 확정되지 않은 상태에서 고정자원 구매의 어려움 상존
- 클라우드를 통한 비용리스크 완화 필요

# 클라우드의 종류와 적용 범위



# 고유한 솔루션 구축



새로운 솔루션



# EMC ENTERPRISE HYBRID CLOUD

간편하고 실행 가능한 엔터프라이즈  
하이브리드 클라우드

EMC<sup>2</sup>

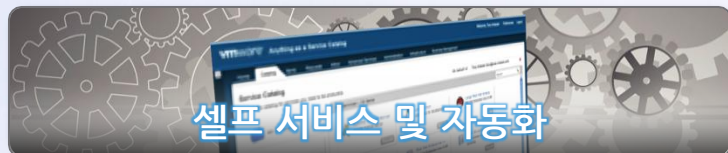
# EMC Enterprise Hybrid Cloud

풀링된 리소스, 자동화 및 셀프 서비스



# EMC Enterprise Hybrid Cloud

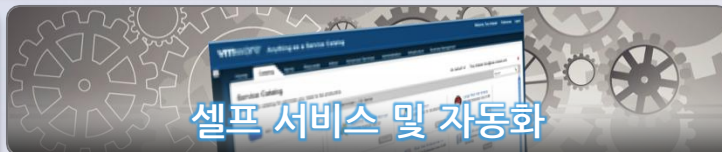
모든 워크로드에 적합한 인프라스트럭처





# EMC Enterprise Hybrid Cloud

운영 관리 및 재무 투명성



# EMC Enterprise Hybrid Cloud

"하이브리드 클라우드 연계" - vCloud Air 또는 EMC Cloud Service Provider 이용

**운영 관리**

**셀프 서비스 및 자동화**

**가상화 인프라스트럭처**

**재정적 투명성**

**소프트웨어 정의 스토리지**

VMAX VNX XtremIO



EMC 클라우드 서비스 공급 업체



# EMC Enterprise Hybrid Cloud

EMC에서 제공하는 부가 가치

1

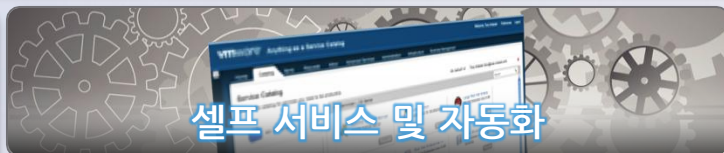
통합 및 테스트

2

서비스 템플릿

3

워크플로우



EMC 클라우드  
서비스 공급업체

vmware®  
vCloud Air™ Network

# 이 토대를 기반으로 기능 확장!

추가 기능 모듈

데이터베이스 프로비저닝



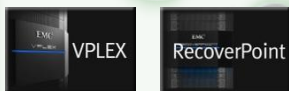
PaaS  
(Platform-As-A-Service)



클라우드 브로커리지



고가용성 및 재해 복구



백업 및 복구



# EMC Enterprise Hybrid Cloud

연합 소프트웨어 정의 데이터 센터 구성 요소

# vmware®

# vmware®

vCloud Air™ Network



# EMC<sup>2</sup>

EMC<sup>2</sup>

# Federation Enterprise Hybrid Cloud

EHC 클라우드 솔루션의 가치

- 엔지니어드 솔루션**  
Designed, Tested, and Proven Hardware & Software integration
- 단일 접점의 기술 지원**  
One-Call Support Model across all solution components
- 지속 가능한 모델**  
Addresses Product Updates And Provides Guidance For Ongoing Maintenance
- HW/SW 패키지**  
...of Hardware + Software to improve the acquisition process.
- 쉽고 간편한 설치**  
...guidelines for customer delivery and operations; Professional Services **Ease of Deployment**



**FEDERATION**  
ENTERPRISE HYBRID CLOUD

EMC<sup>2</sup>

# IT의 새로운 얼굴

## Federation Enterprise Hybrid Cloud

**FEDERATION** Self-Service Portal  
ENTERPRISE HYBRID CLOUD

Welcome, EHC Cloud Administrator. Preferences Help Logout

Home Catalog Items Requests Inbox Advanced Services Administration Infrastructure Business Management

Service Catalog

Browse the catalog for services you need.

On behalf of: EHC Cloud Administrator (cloud\_admin@mlab.local) ✕

Business Group: All Search

**All Services (26)**

- Add an Avamar Instance ...**  
IT Operations  
Add an Avamar instance or pair to the Avamar clusters th...
- Associate Datastore To A...**  
IT Operations  
This workflow registers a datastore to Avamar Pro...
- Associate vCenter Cluste...**  
IT Operations  
Workflow to associate vCenter Clusters with Avamar Gr...
- Create Backup Service L...**  
IT Operations  
This request creates a new Avamar backup policy. Pl...
- Delete Backup Service L...**  
IT Operations  
This will delete the service level only if no VMs or artifacts ...
- Deploy Avamar Proxy**  
IT Operations  
Deploys Avamar Proxy and registers Proxy with Avamar ...
- Display Backup Service L...**  
IT Operations  
Lists the backup service levels configured on the Avamar...
- Initialize DPA**  
IT Operations
- Linux Desktop - Light**  
IT Operations  
This small-footprint Linux desktop comes with 1 CPU ...
- Linux Desktop - Light**  
EHCOperations
- Linux Desktop - Light**  
DevOps
- Linux - No Protection**  
IT Operations

확장 가능한 서비스  
카탈로그

셀프-서비스 포탈

멀티-클라우드 관리

어플리케이션  
프로비저닝

차지백 통합

셀프-서비스  
데이터 보호

EMC<sup>2</sup>

# 워크플로우 상에서 매일 반복되는 일들

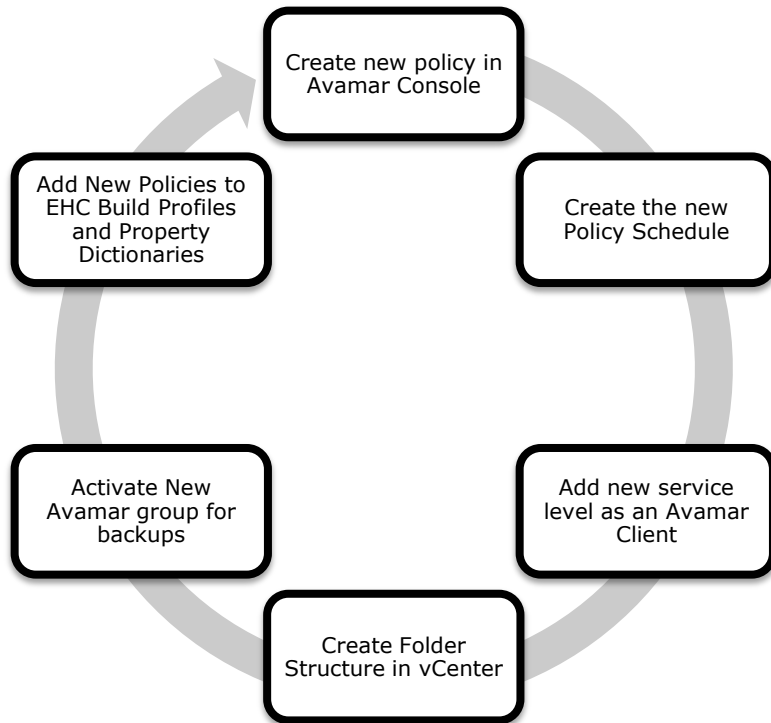
**Provision** VMs & Applications to multiple clouds

**Create** new backup policies for your users

**Manage** your own backups and restores

**Add new storage services** to your cloud


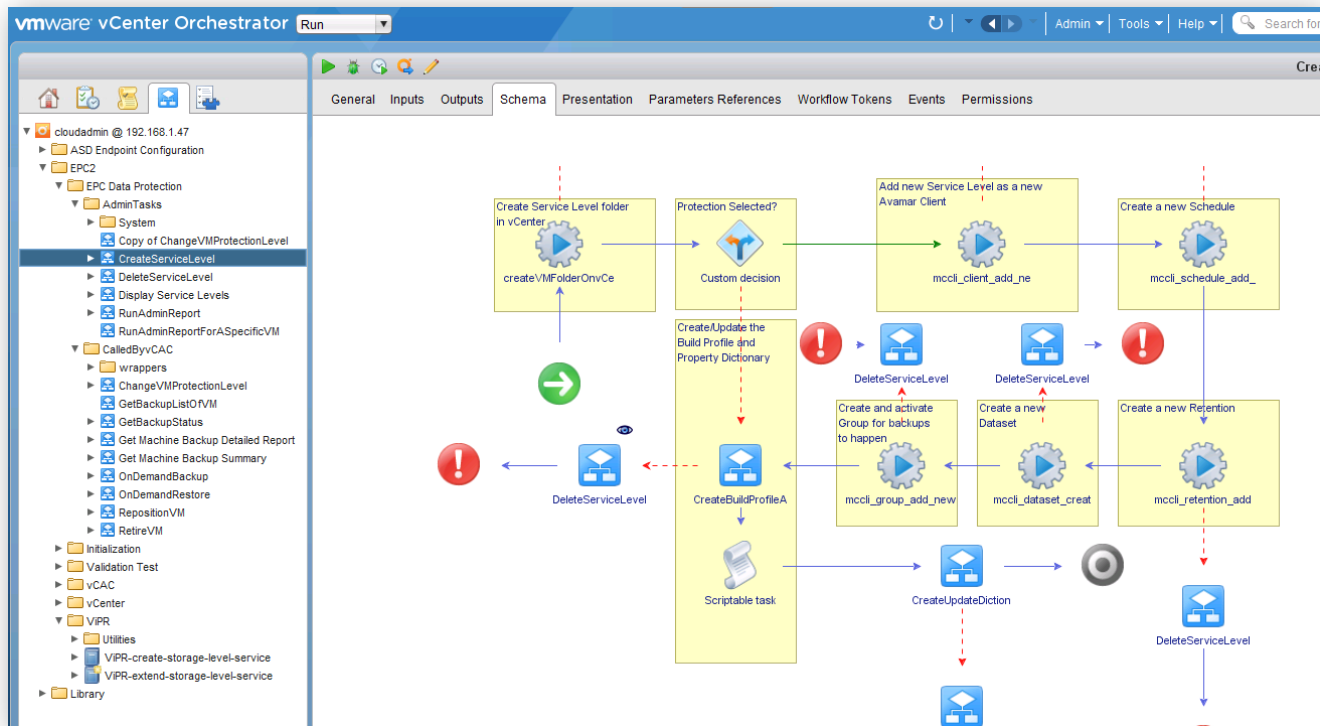
**Automate** any scriptable IT Function





# 반복적인 워크플로우를 자동화 : EMC-Engineered Workflows

150개이상의 통합 워크플로 제공



**Create Backup Serv...**  
Cloud Admins Group  
This request creates a new  
Avamar backup policy. ...  
Request



# EMC Hybrid Cloud의 파운데이션 솔루션



# 추가 가능한 모듈

Adding Engineered Features and Capabilities to the Foundation Solution

## Modular Add-Ons Are...

- ✓ **Tightly integrated** with the engineered solution
- ✓ **Include Prescriptive** Build Guides & Workflows
- ✓ **Tested and Validated** by EMC Solutions Engineering
- ✓ **Well-defined** implementation services offerings
- ✓ **Validated & Tested** for future upgradeability
- ✓ **Fully supported** by EMC

**Disaster Recovery**  
with EMC RecoverPoint

**Continuous Availability**  
with EMC VPLEX

**Data Protection** with EMC  
Avamar, DPA and Data  
Domain

**Encryption services**  
with Cloudlink SecureVM

**Big Data services** with  
EMC VNX and Isilon

**Enterprise Applications**  
(MS, SAP, Oracle)

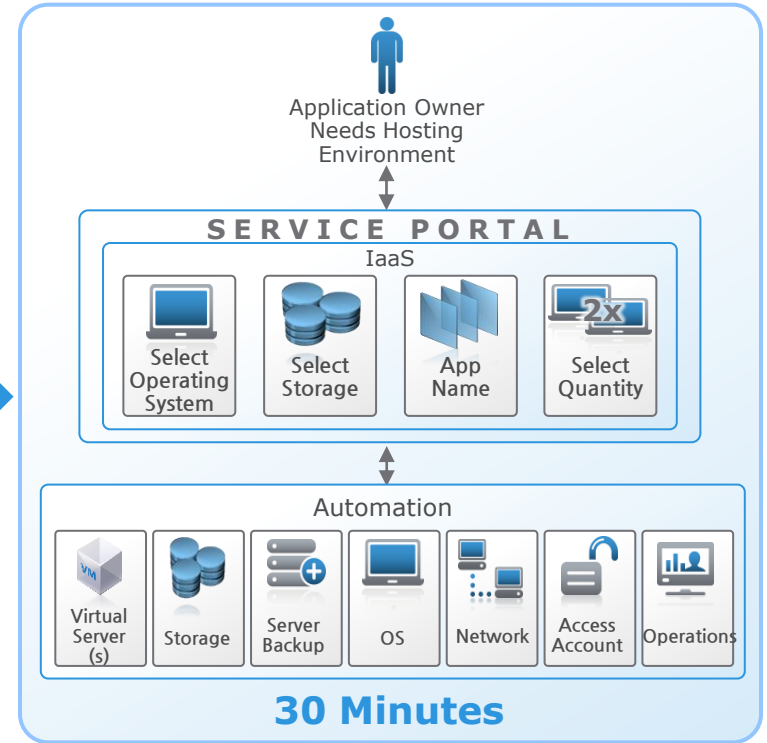
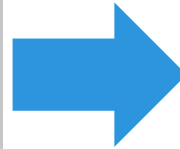
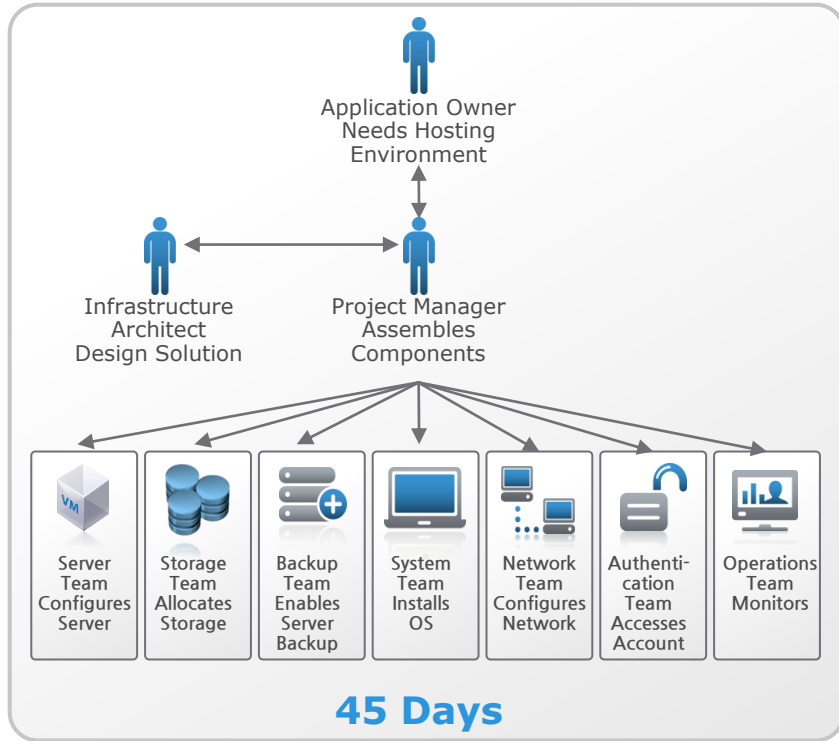
**Federation End User Computing**

Available Modular Add-Ons

EMC<sup>2</sup>

# IT-AS-A-SERVICE

## IT 소비 모델의 변화



# 오늘날의 IT

TEAMS IN SILOS

## Growth Markets



Compute



Storage



Network



Virtualization



Application

70%

전체 IT  
예산

운영, 유지보수 비용

20%

새로운 SW  
투자

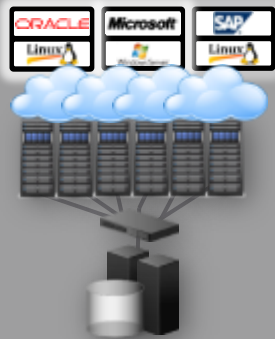
10%

새로운 HW  
투자

EMC<sup>2</sup>

# 인프라와 솔루션을 직접 구축하면...

## DESIGN & DEPLOY



 Plan & Design

 Build & Test

## MAINTAIN

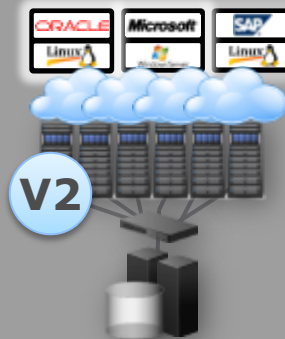



 Code Matrix Monitoring

 Patch & Validate

 Stabilize & Optimize

## EXPANSION & UPGRADE

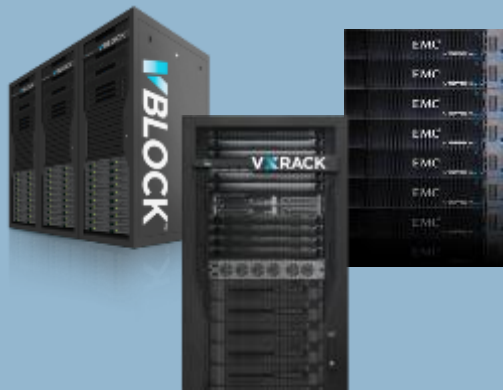


 Plan & Design

 Build & Test

# Converged: 클라우드를 가장 쉽고 빨리 구축

## DESIGN & DEPLOY



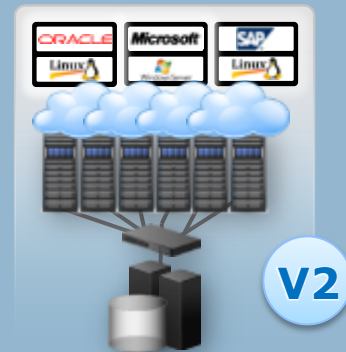
- ✓ Single Product
- ✓ Factory-Built and Logically Provisioned

## MAINTAIN



- ✓ Single Support
- ✓ Converged Operations

## EXPANSION & UPGRADE



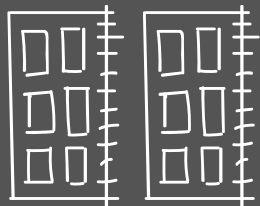
- ✓ Single Process with Life Cycle Assurance

# CONVERGED INFRASTRUCTURE (CI)

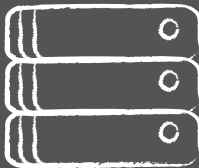
프로세서



메모리



스토리지



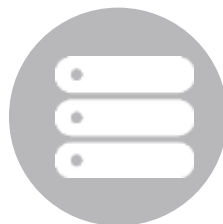
네트워크



매니지먼트



간편/간단한  
시스템 관리



개선/확장된  
확장성



쉽고 빠른  
시스템 구축



TCO  
절감



단일, 통합  
기술 지원

## THE BENEFITS ARE CLEAR...

EMC<sup>2</sup>



# 가상화 환경의 엔터프라이즈 기업을 위한 최상의 선택



서버 가상화 통합과  
VDI를 위한 최상의 선택



완벽한 데이터 보호  
솔루션 결합으로  
미션 크리티컬 업무 수용

## VBLOCK - "클라우드 데이터 센터를 위한"

EMC<sup>2</sup>

# 데이터 센터를 쉽고 빠르게 전환



랙 스케일

하이퍼 컨버지드  
솔루션



1/4 RACK 단위로 확장

1,000 노드까지 확장

한 화면에서 모든 자원을 관리

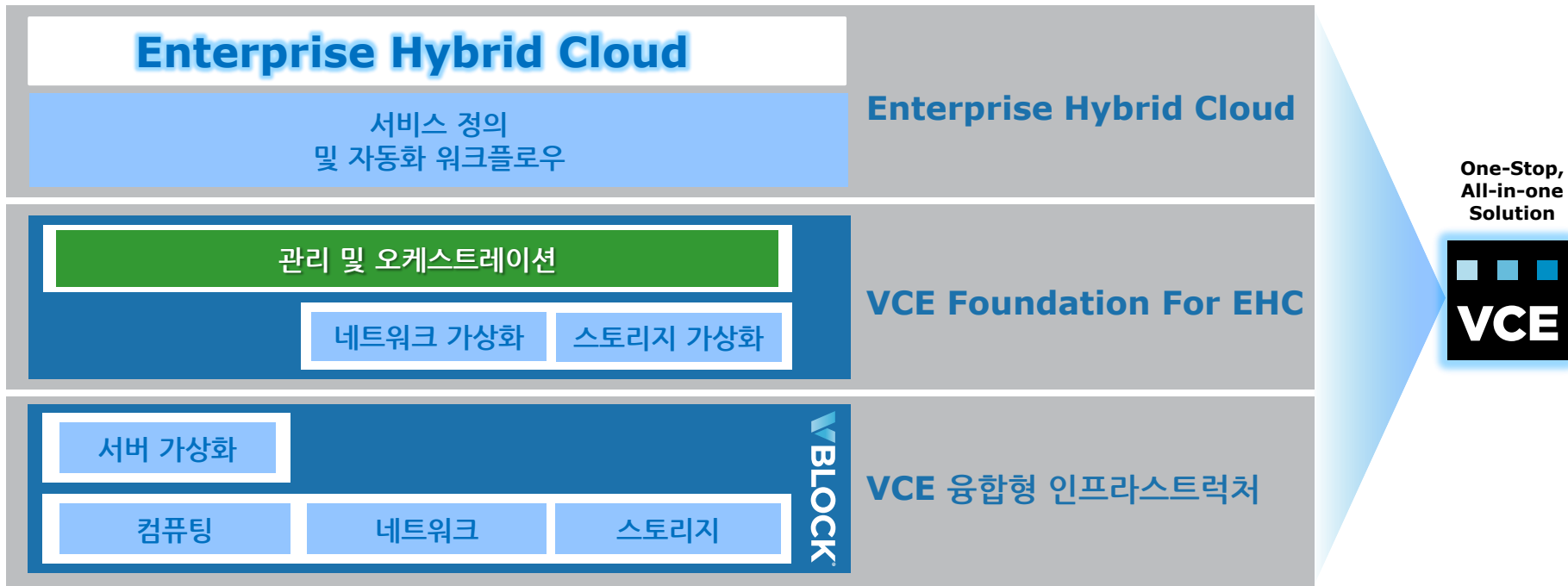
TIER2/차세대 애플리케이션  
환경에 적합

## VxRACK - "엣@스케일로의 확장이 가능한"

EMC<sup>2</sup>

# 융합형 인프라에서 융합형 솔루션으로 전환

VCE FOUNDATION FOR Federation ENTERPRISE HYBRID CLOUD



EMC<sup>2</sup>

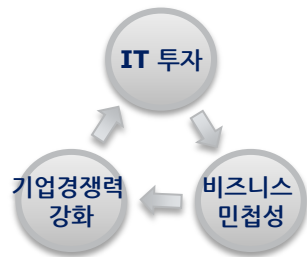


# 사례



# 고객의 도전 과제

- 새로운 금융 서비스 플랫폼의 위협
  - PayPal, Google Wallet 등의 핀테크 기반 서비스 확산
- 경쟁 우위를 위한 부가 가치 서비스 제공
  - 금융 서비스 업체 간 경쟁 우위를 위한 다양한 서비스 요구
- 서비스 개선을 위한 **IT Platform**의 변화
  - 비즈니스 민첩성 개선을 위한 새로운 IT 인프라 필요성



# 고객 요구사항 및 목표

IT Transformation : 'Bank in a Box'



단순화

IT APP & INFRA

- 현재 서비스의 60%는 2016년에 서비스 종료
- 대외서비스의 90%를 Cloud 환경에서 제공



자동화

IT delivery Processes

- 단순화, 표준화를 통해 IT 인프라의 자동화 구현
- 수 분 이내 IT 인프라를 제공하여 비즈니스 민첩성 개선



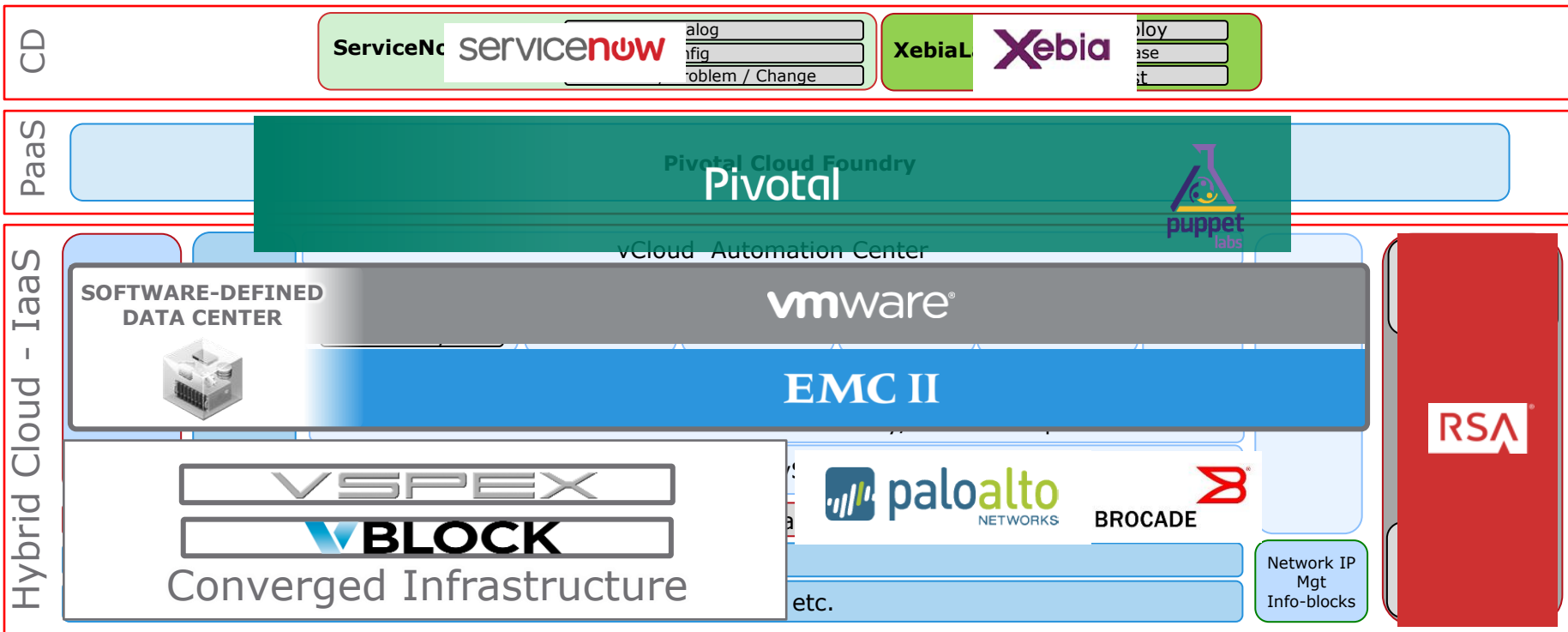
효율화

Better skill & way

- 중앙화된 운영 관리를 통해 효율성 향상
- 운영 인력의 탄력적인 재배치를 통해 효율 극대화

# EMC 제안 범위

end-to-end Private Cloud를 위한 PaaS/APaaS/ITaaS 제공



# 기대 효과

EMC와 함께 성공적인 Private Cloud 인프라 구축



## IT as a Service

- 물리적인 인프라 구성 단순화하여 비즈니스의 다양한 요구 사항 수용
- 현재 약 4,000 VM 운영 중이며, 향후 전 세계 ING 데이터센터에 40,000 VM 운영 계획

## 서비스 운영 관리 통합 및 서비스 민첩성 확보

- EMC와 VMware Federation, Open API를 통해 이기종 솔루션의 FEHC 통합 운영
- 자동화 된 프로비저닝을 통하여 신속한 서비스 제공

## 운영 효율화를 통한 비용 감소



# 효과적인 클라우드 전환

## 구축 비용과 시간

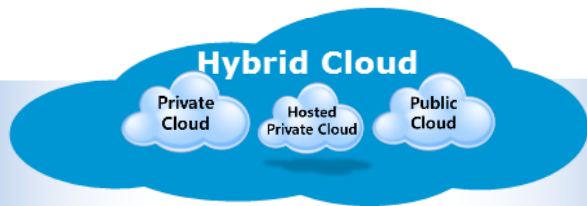
서비스 딜리버리와 시스템 구현  
기간 단축을 위한 클라우드와  
인프라 최적화



EMC Enterprise  
Hybrid Cloud 기반의  
클라우드 SW/HW  
오케스트레이션으로  
셀프서비스와 자동화 구현



## Cloud Management



## 인프라 서비스 솔루션의 표준화, 가상화, 자동화

SOFTWARE DEFINED DATA CENTER

## 서비스 구현의 민첩성

기존 인프라의 효율을 극대화하기  
위한 소프트웨어 정의 기반  
인프라 디자인



Cloud Advisory  
Service로  
클라우드 대상과  
우선순위 그리고 방향성 도출

EMC<sup>2</sup>

EMC<sup>2</sup>®