





# Agenda

- 왜 클라우드 컴퓨팅이 요즘 이슈인가
  - 분석가들과 저널리스트가 어떤 말을 하는가
  - 클라우드 컴퓨팅이 제공할 수 있는 가치의 간단한 요약
- WebSphere CloudBurst Appliance가 제공하는 비즈니스 가치 이해
  - 서버 가상화가 제공할 수 있는 모든 것
  - WebSphere Hypervisor Edition이 제공하는 모든 것을 추가
  - 그리고 그 이상
- WebSphere CloudBurst 의 기술적 개요
  - 어떻게 비즈니스 가치가 구현되었는가
- 고객의 공통 시나리오
  - 어떻게 시작할 것인가
  - 얼마나 쉽고 편하게 WebSphere Application Server 시스템을 관리할 수 있는가



# 최근 가장 주목 받는 토픽 - 클라우드 컴퓨팅

- 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing)에 대한 5년 간의 소프트웨어 시장 기회는 약 \$95억에 이를 것이다 - Morgan Stanley

Morgan Stanley

- CIO 중의 58%는 클라우드 컴퓨팅이 IT 환경에 급진적으로 적용될 것이라고 했으며, 47%는 이미 사용하고 있거나 연구 중이다 - CIO Magazine



- 2012년 후 선진국 SMB 시장의 25%가 그들의 IT와 비즈니스 인프라를 SaaS(Software as a Services)와 클라우드 기반의 IT, 비즈니스 프로세스 아웃소싱으로 구축할 것이다 - Saugatuck



- Gartner는 2009년 가장 중요한 2가지 기술로 가상화와 클라우드 컴퓨팅을 꼽았다

<http://green.tmcnet.com/topics/green/articles/43008-gartner-releases-top-10-technologies-2009.htm>

Gartner.



# IT 비용의 지속적 증가

시스템 관리 비용은 2000년 이래 2배로 증가

시스템 전력 및 냉각 비용 역시 2000년 이래 2배로 증가

네트워크를 통해 데이터를 액세스하는 장치는 2.5년마다 2배씩 증가

대역폭 (Bandwidth) 소비량은 1.5년마다 2배씩 증가

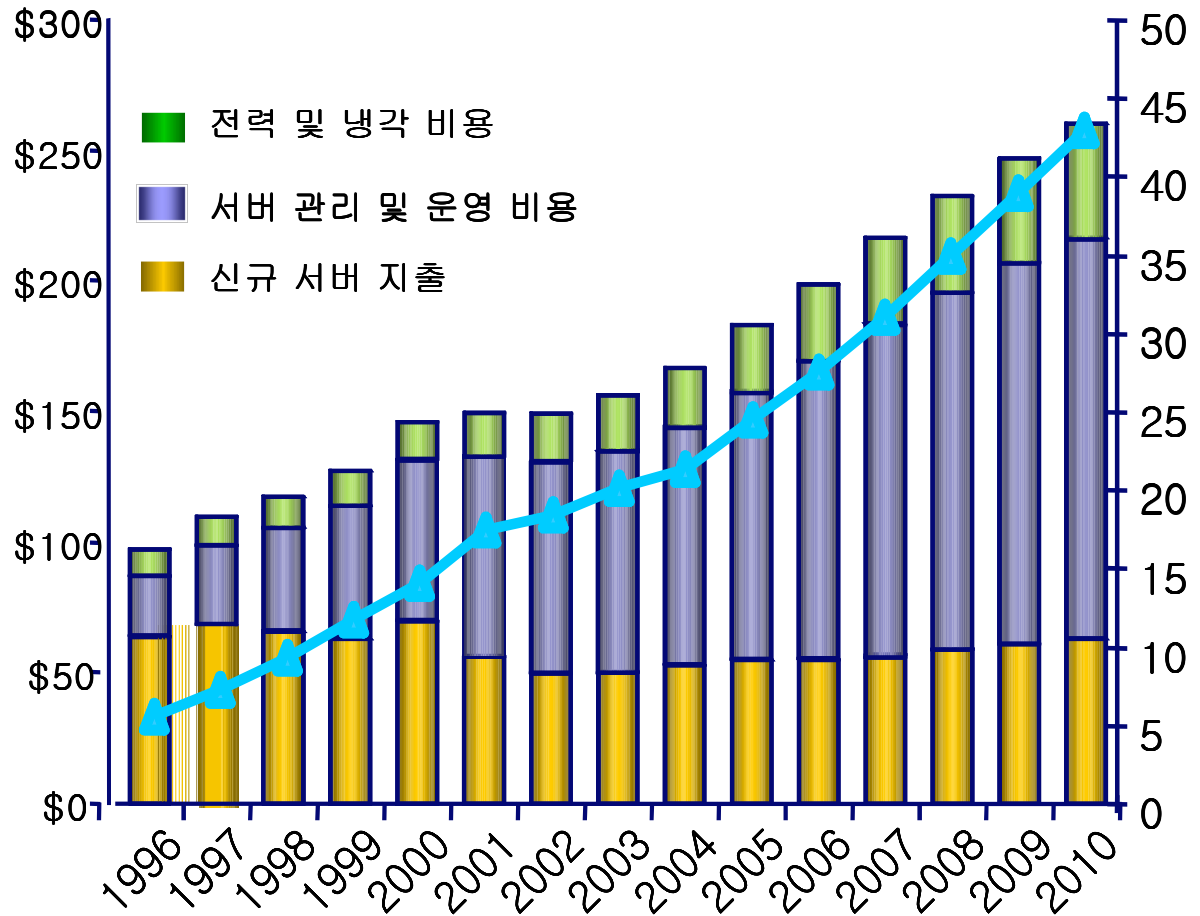
데이터는 매 18개월마다 2배씩 증가<sup>1</sup>

서버 처리 용량은 매 3년마다 2배씩 증가<sup>2</sup>

10G 이더넷 포트는 향후 5년간 3배나 증가할 것으로 예상

Spending (US\$B)

설치 기반 (백만 대)



출처: IDC, 2008

<sup>1</sup>전세계 엔터프라이즈 디스크 스토리지 시스템과 함께 출고되는 용량(TB)

<sup>2</sup>서버 처리 소비량은 매 3년마다 2배씩 증가

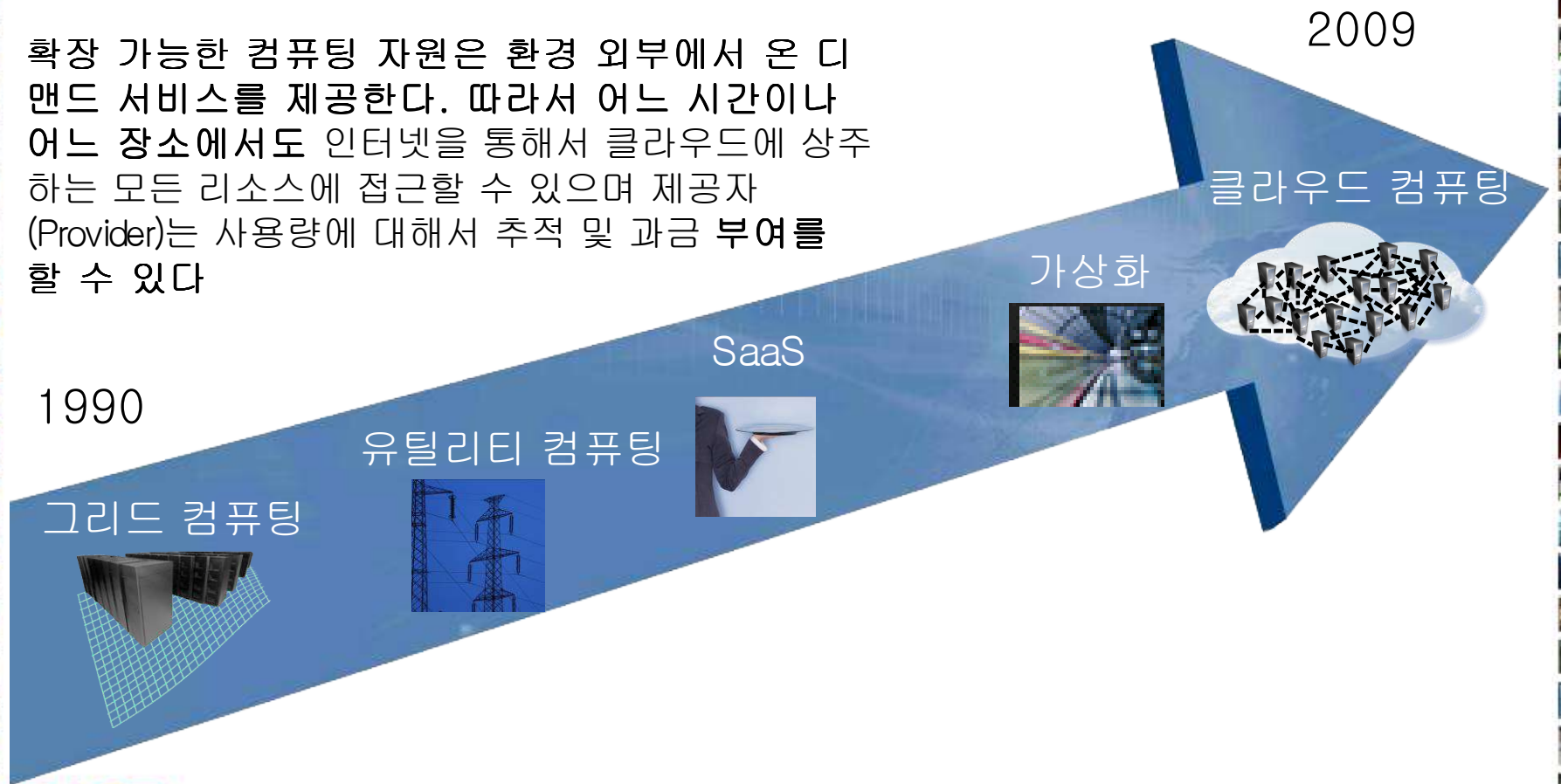


# 클라우드 컴퓨팅 - 이전 패러다임을 확장한 신규 패러다임

클라우드는 사람의 작업 방식과 회사의 운영 방식을 변화 시키며 IT 산업을 전환시킬 것이다

The Economist

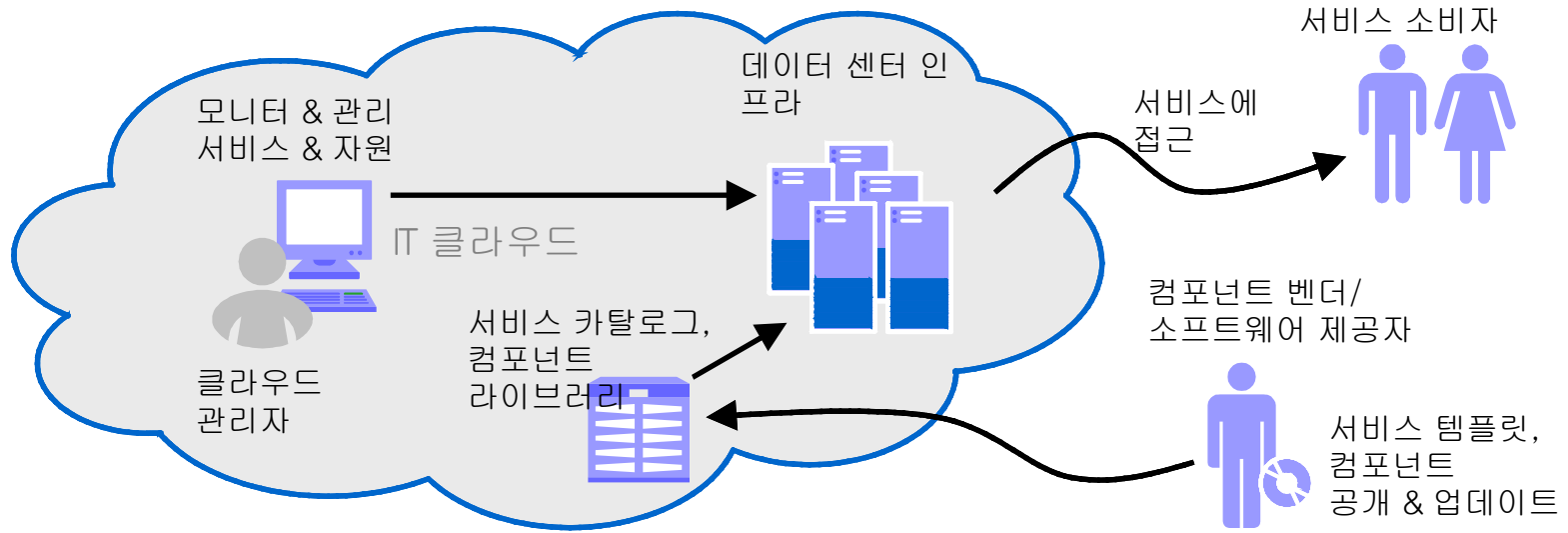
확장 가능한 컴퓨팅 자원은 환경 외부에서 온 디맨드 서비스를 제공한다. 따라서 어느 시간이나 어느 장소에서도 인터넷을 통해서 클라우드에 상주하는 모든 리소스에 접근할 수 있으며 제공자 (Provider)는 사용량에 대해서 추적 및 과금 부여를 할 수 있다





# 클라우드 컴퓨팅의 정의

- 비즈니스 모델
  - 애플리케이션과 데이터, IT 자원을 포함한 표준화된 오퍼링
  - 유연한 가격 모델을 가지고 웹을 통해서 사용자에게 빠르게 준비하고 제공하는 새로운 스타일의 IT 전달 모델
- 인프라 관리와 서비스 전달 방법론(Methodology)
  - 고도로 가상화된 거대한 자원을 관리하는 방법
  - 관리적 측면에서 보면 하나의 큰 자원
  - 탄력적인 확장성(Elastic Scaling)을 가진 서비스 전달에 사용





# 클라우드 컴퓨팅 전달(Delivery) 모델

유연한 전달(Delivery) 모델

## 공공 클라우드

- 서비스 제공업체가 소유 및 관리
- 가입을 통해 액세스
- 중요한 표준 비즈니스 프로세스, 애플리케이션 및 인프라 서비스를 유연한 종량제 방식으로 제공

표준화, 자본 보전, 유연성 및 적시 전개

클라우드 서비스

클라우드 컴퓨팅 모델

## 하이브리드

- 고객, 파트너 네트워크 및 3rd Party 자원으로 접근

## 사설 클라우드

- 개인적으로 소유 및 관리되는 접근 방식이며 고객과 파트너 네트워크로 제한
- 효율성, 표준화 및 베스트 프랙티스를 추진하면서 보다 우수한 커스터마이징 및 제어 능력 유지

커스터마이징, 효율성, 가용성, 탄력성, 보안 및 프라이버시

조직 → 문화 → 거버넌스

# 서비스 조달(Sourcing) 및 서비스 가치



# 클라우드 컴퓨팅



CD



MP3



Radio



TV  
버라이어티  
토크쇼  
드라마



영화  
뮤지컬



축제  
행사







# Agenda

- 왜 클라우드 컴퓨팅이 요즘 이슈인가
  - 분석가들과 저널리스트가 어떤 말을 하는가
  - 클라우드 컴퓨팅이 제공할 수 있는 가치의 간단한 요약
- WebSphere CloudBurst Appliance가 제공하는 비즈니스 가치 이해
  - 서버 가상화가 제공할 수 있는 모든 것
  - WebSphere Hypervisor Edition이 제공하는 모든 것을 추가
  - 그리고 그 이상
- WebSphere CloudBurst 의 기술적 개요
  - 어떻게 비즈니스 가치가 구현되었는가
- 고객의 공통 시나리오
  - 어떻게 시작할 것인가
  - 얼마나 쉽고 편하게 WebSphere Application Server 시스템을 관리할 수 있는가



# WebSphere CloudBurst 적용

예약이 끝나면 클라우드에서 가상화 이미지 제거



Out of the box:  
§ WAS 6.1 Hypervisor Edition  
§ WAS 7.0 Hypervisor Edition  
§ 관리 콘솔  
§ 사전에 정의된 패턴  
§ VMware ESX Server\* 지원  
§

가용한 풀에 자원 반납



클라우드 컴퓨팅 환경 안에서 실행



전형적인 설치 유형:

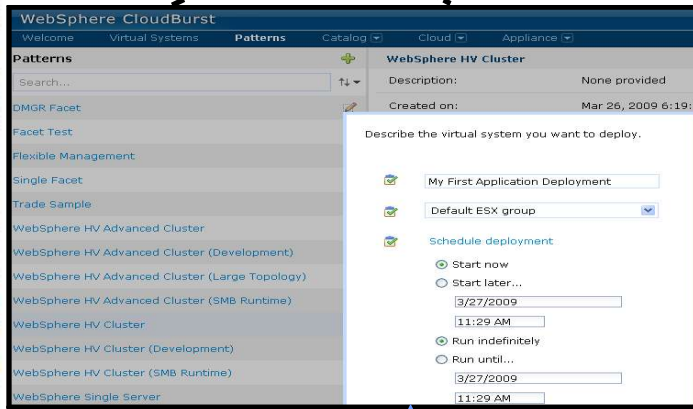
- 물리적 위치마다 하나의 WebSphere CloudBurst Appliance
- 백업을 위해 각 위치마다 잠재적 두 번째 박스





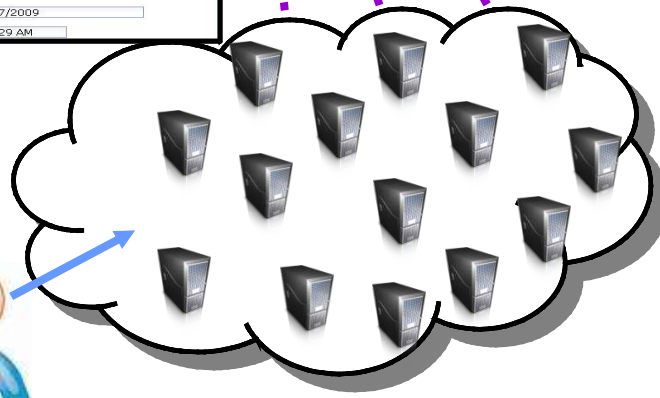
# 클라우드 환경 지원을 위한 신규 WebSphere 제품

- WebSphere CloudBurst Appliance (하드웨어/펌웨어 : 저장된 이미지를 분배 및 관리)
- 2) WAS Hypervisor Edition (WCA와 함께 사용)

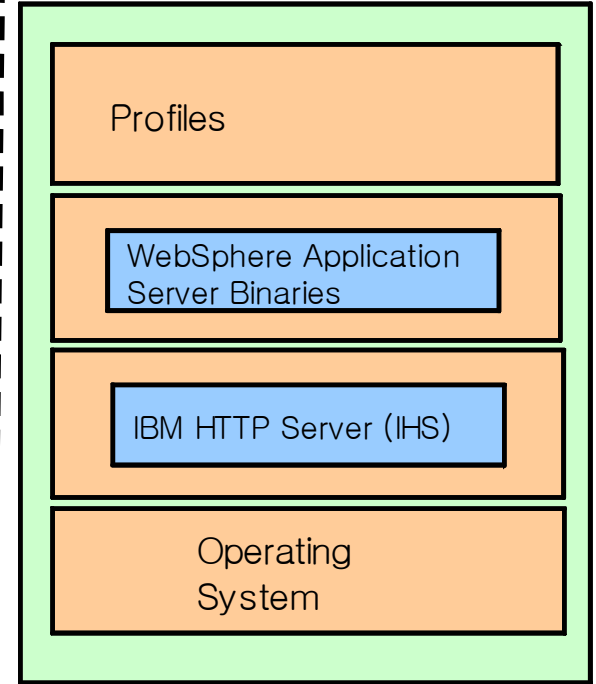


2) CloudBurst는 WAS 환경 (WAS HV) 전개

1) 사용자는 웹 GUI 나 명령어 라인, REST API 등을 통해서 WAS 환경을 전개하도록 요청



3) 사용자는 전개된 WAS 가상화 이미지에 접근 가능



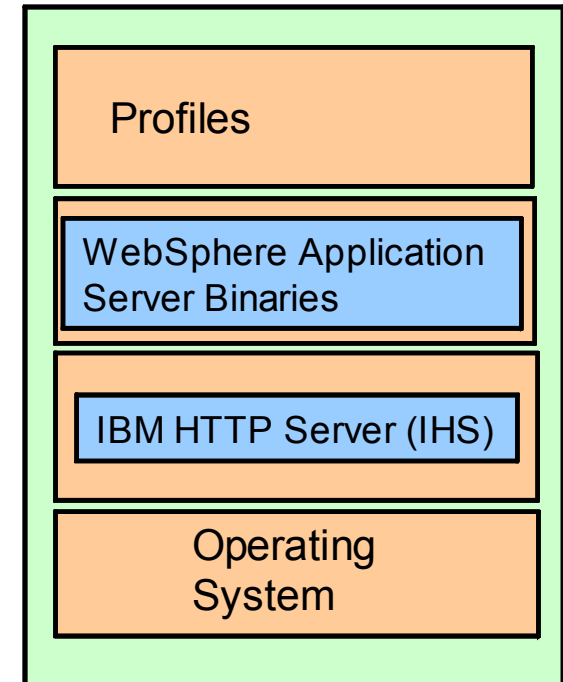
WebSphere CloudBurst Appliance 는 이런 가상화 이미지를 사설 클라우드 (Private Cloud)로 분배



# 서버 가상화 그 이상의 효과를 고객에게 제공

## WebSphere Application Server Hypervisor Edition

- 서버 가상화가 줄 수 있는 효과에 더하여 WebSphere Application Server(WAS)가 제공하는 세계적 수준의 클러스터링과 고가용성을 제공
- 여러 이미지에 대한 설치/설정과 업데이트 시간을 획기적으로 단축
  - 가상화 이미지에 사전 설치된 운영체제(OS)와 WebSphere Application Server
  - 사전 생성된 WAS 컴포넌트 프로파일
  - Best Practice에 따라 자동 설정 및 튜닝된 운영체제와 WAS 제공
  - 같은 디스크 공간에 저장된 가상화 이미지에서 여러 개의 가상화 머신을 생성하는 능력, 이미지를 디스크 로에서 전송하기 위한 시간, 그리고 수정팩(Fix Pack)을 적용하기 위해 필요한 횟수

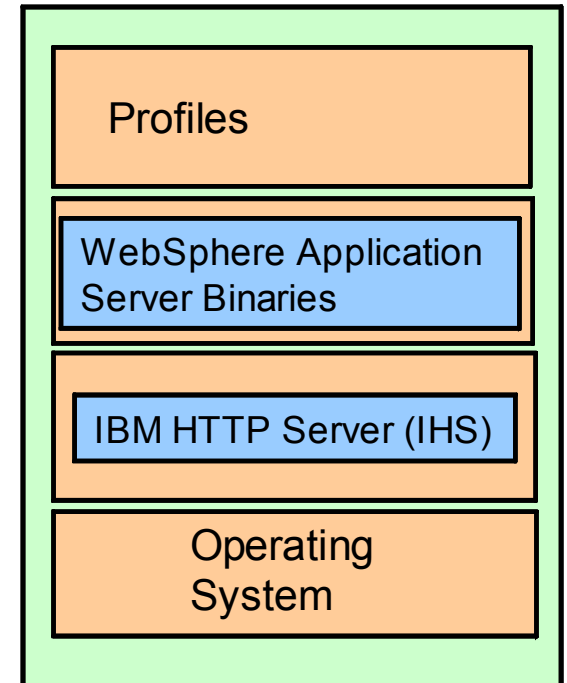




# 서버 가상화 그 이상의 효과를 고객에게 제공

## WebSphere Application Server Hypervisor Edition

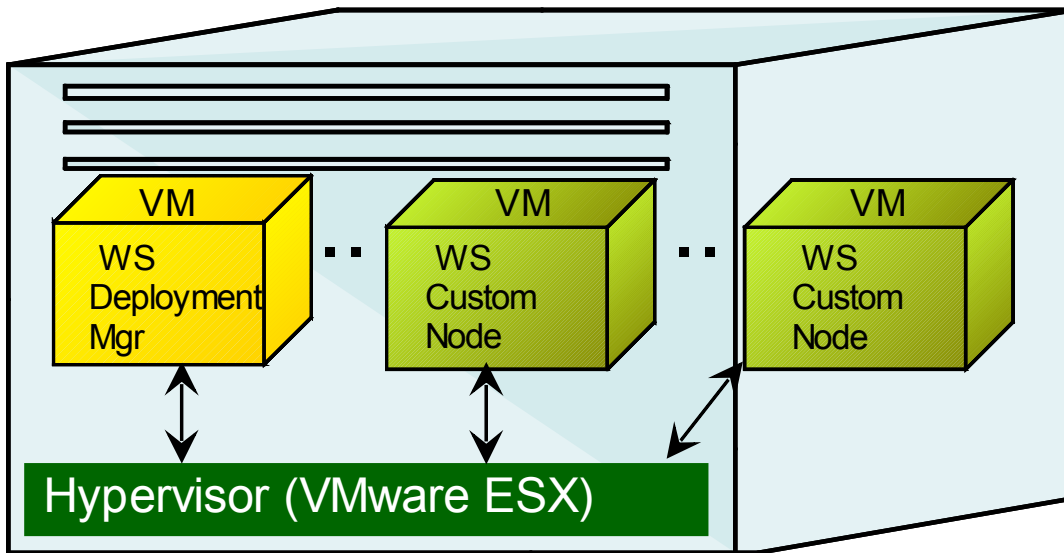
- OVF(Open Virtualization Format) 표준 준수  
수를 통한 이점
  - 네트워크를 통해 빠른 전개를 위한 압축된 이미지
  - 플랫폼 독립적 (SUSE 10.2나 IBM 서비스가 수정 적용된 Red Hat)
  - 산업 표준 컨텐츠 검증과 무결성 체크, 소프트웨어 라이선스 관리를 위한 기본 계획 제공
  - 그러나 WebSphere CloudBurst Appliance를 구매하지 않는다면 위에서 서술된 내용을 수행하기 위한 별도의 코드를 작성해야 함





# 서버 가상화의 이점

- 하나의 물리적 머신(Machine) 위에서 하나 이상의 논리적 머신을 실행
  - 자원 활용률(Utilization) 증가
  - 민첩성(Agility) 증가 : 다양한 설정에 대한 복제/수정이나 시작/중지 등을 빠르게
  - 고립화(Isolation)
  - 이동성(Portability)



타입 1과 타입 2 하이퍼바이저는 위에서 설명된 서버 가상화의 효과를 둘 다 제공한다. 타입 2는 OS 위에서 실행되며 타입 1은 여전히 OS를 가지고 있는 자체 운영 가능한 논리적 시스템을 사용자에게 제공하는 중에 OS를 교체할 수 있으므로 보다 효율적이다.



# IBM WebSphere CloudBurst Appliance

- WAS Hypervisor Edition이 제공할 수 있는 것에 더하여 서버 가상화의 모든 것을 제공
- 추가적인 시간/비용 절감
  - 가상화 시스템의 이동, 전개, 설정 및 튜닝이 몇 번의 클릭으로 가능
  - 웹(Web 2.0), 명령어 라인, REST API를 통한 관리 가능
  - 컴포넌트와 스크립트를 Drag & Drop 형식을 이용하여 빠르게 새로운 시스템(패턴) 생성
  - 사전 정의된 다양한 Common/Best Practice
  - 다양한 시스템에서 요구되는 반복적인 어플리케이션 수정과 변경 불필요
- 가능한 리소스 클라우드에서 가용한 CPU나 메모리, 디스크에 기반하여 이미지를 어디에 전개할지에 대한 결정을 자동화
- 이미지 관리 기능을 위한 사용자/그룹 보안 (LDAP 통합 포함)
- 어플라이언스 형태 요소가 추가적인 소비성과 성능, 보안을 제공

New!





# IBM WebSphere CloudBurst Appliance

- 클라우드 자원 활용률 모니터링과 리포팅
- 과금을 위한 가상화 시스템과 클라우드 자원의 사용자 사용량 데이터
- Sub-Capacity License 추적을 위한 IBM License Metric Tool과의 통합
- 백업/복원 (이미지, 스크립트, 패턴, 사용자 보안 인가 등)

Tivoli 및 Rational Automation  
Framework와 통합 가능

New!







# Agenda

- 왜 클라우드 컴퓨팅이 요즘 이슈인가
  - 분석가들과 저널리스트가 어떤 말을 하는가
  - 클라우드 컴퓨팅이 제공할 수 있는 가치의 간단한 요약
- WebSphere CloudBurst Appliance가 제공하는 비즈니스 가치 이해
  - 서버 가상화가 제공할 수 있는 모든 것
  - WebSphere Hypervisor Edition이 제공하는 모든 것을 추가
  - 그리고 그 이상
- WebSphere CloudBurst 의 기술적 개요
  - 어떻게 비즈니스 가치가 구현되었는가
- 고객의 공통 시나리오
  - 어떻게 시작할 것인가
  - 얼마나 쉽고 편하게 WebSphere Application Server 시스템을 관리할 수 있는가



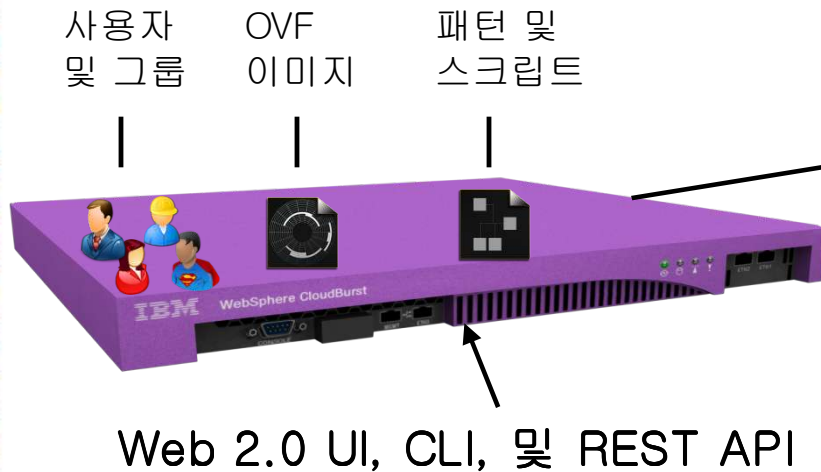
# WebSphere CloudBurst란 무엇인가?

1. IBM이 제공하는 어플라이언스로 다음을 포함합니다.

- 하드웨어
- CloudBurst 기능
- WebSphere Application Server 이미지
- WebSphere Application Server 패턴

2. 특정 영역(On-Premise) 내의 클라우드를 관리하고 엔터프라이즈 클라우드 환경 내에서 아래를 기능을 제공합니다.

- 하이퍼바이저
- 스토리지
- 네트워크



3. WebSphere 가상화 시스템을 포함합니다.

- 이미지와 패턴을 애플리케이션에 맞춰 사용자 정의 및 확장 가능
- 클라우드 안에서 전개 및 실행
- 라이프사이클 관리 및 최적화











# WebSphere CloudBurst – 사용자 인터페이스

- 사용자에게 친숙한 웹 인터페이스
- 명령어 라인과 REST API 도 사용 가능

**WebSphere CloudBurst** Welcome, MelissaSuper | Help

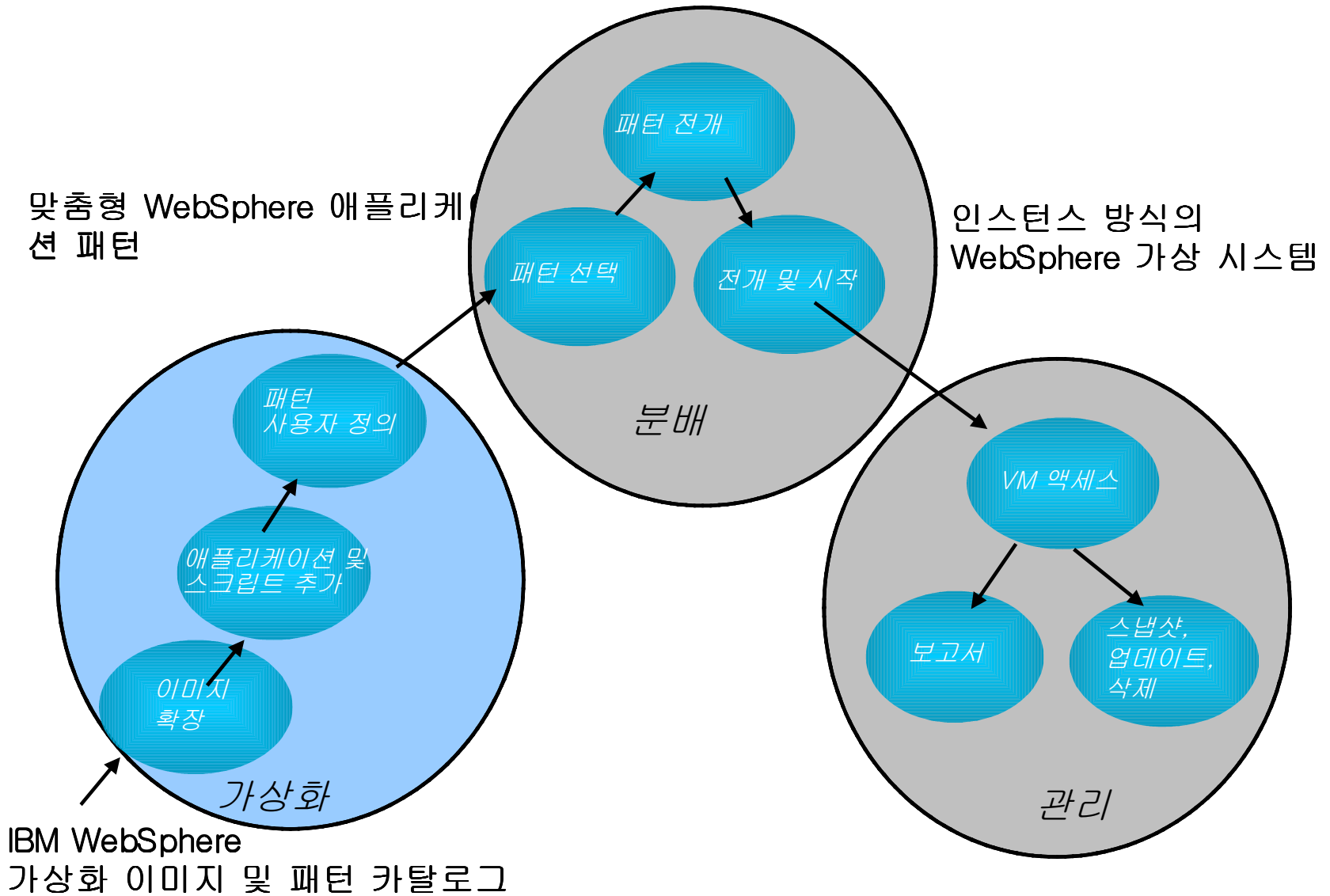
**Welcome** Virtual Systems Patterns Catalog Cloud Appliance Profile

- **Step 1: Set up the appliance**  
Customize the appliance settings and create user accounts. You can also create user groups.  
[Customize settings](#) | [Create users](#)
- **Step 2: Set up the cloud**  
Create the cloud by identifying IP groups and hypervisors. You can also use cloud groups to control cloud usage.  
[Add IP groups](#) | [Add hypervisors](#)
- **Step 3: Create a virtual system**  
Create a virtual system by deploying a reusable pattern.  
[Select a pattern to deploy](#)
- **Step 4: View virtual systems**  
View the current status, metrics, and details of virtual systems in the cloud.  
[View virtual systems](#)

- **Add virtual images**  
Provide new virtual images to the catalog by uploading files or extending pre-built images.  
[Add virtual images](#)
- **Add script packages**  
Provide your custom scripts and applications to the catalog.  
[Add script packages](#)
- **Create reusable patterns**  
Create a custom pattern from the items in the catalog.  
[Create patterns](#)
- **Use command line tools**  
Perform administrative and deployment tasks from the command line.  
[Download now!](#)



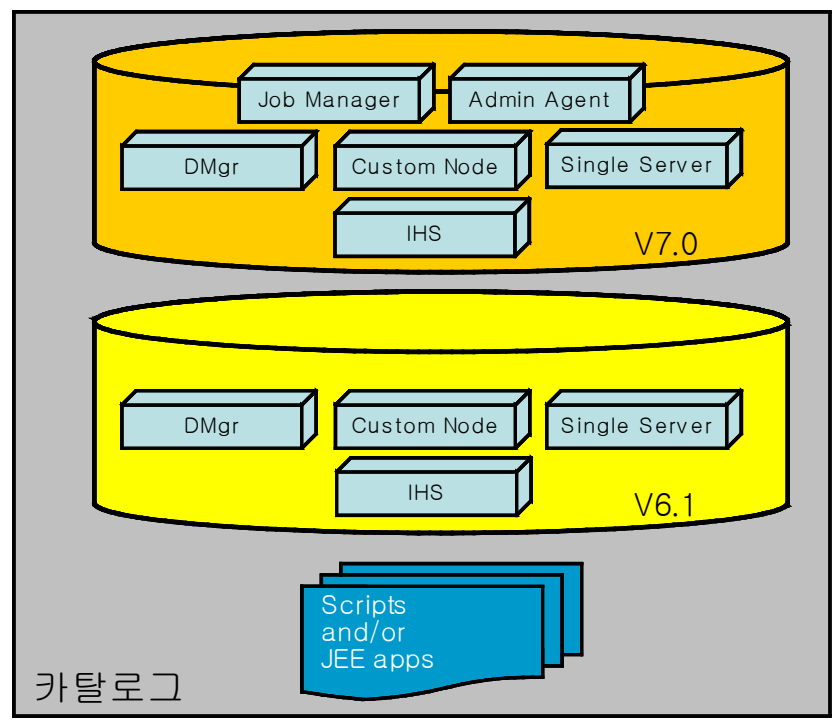
# 클라우드 컴퓨팅 라이프사이클 상세 내용





# 카탈로그

- 전개 가능한 WebSphere 가상화 이미지와 자원
- IBM 에서 제공한 WebSphere Application Server Hypervisor Edition의 가상화 이미지
  - V7.0.0.3
  - V6.1.0.23
- 사용자가 제공하는 스크립트 패키지
  - wsadmin 과 다른 스크립트들
  - JEE 어플리케이션
- 응급 픽스 적용(Emergency Fixes)





# 스크립트 패키지 (Script Packages)

- 스크립트 패키지로 다음과 같은 행동이 가능
  - 스크립트 패키지 업로드
  - 환경 변수 생성
  - 실행(executable) 설정
  - 실행을 위한 인수 제공
  - 권한(permission) 부여 및 삭제

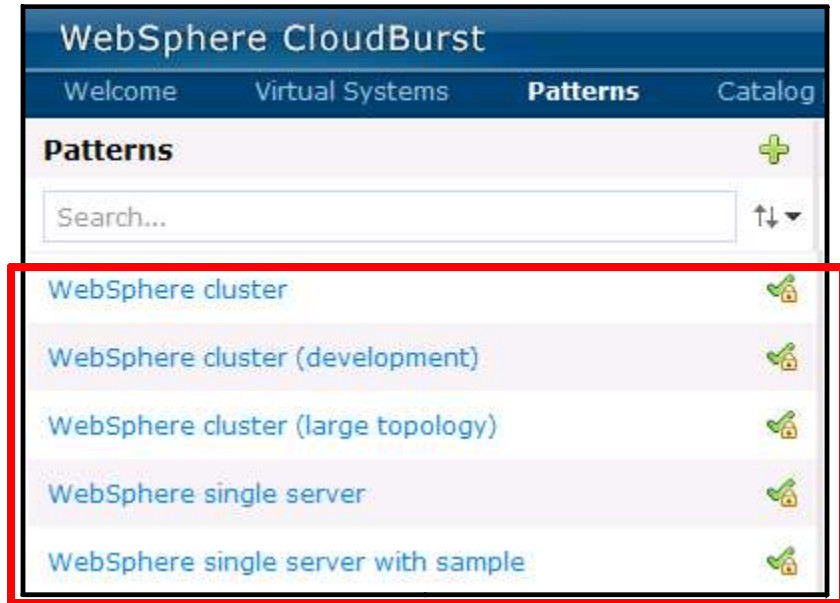
The screenshot shows the 'WebSphere Application Server Samples' configuration window. It contains the following fields and options:

Script package files:	Browse...
	<input type="button" value="Upload"/>
	The script package is in samples.zip. <a href="#">Download</a>
Environment:	(none)
	Add variable <input type="text" value="name"/> = <input type="text" value="value"/> <input type="button" value="Add"/>
Working directory:	/tmp
Logging directory:	`\${WAS_INSTALL_ROOT}/logs` `\${WAS_PROFILE_ROOT}/logs`
Executable:	sh /tmp/installSamples.sh
Arguments:	None provided
Included in patterns:	(none)

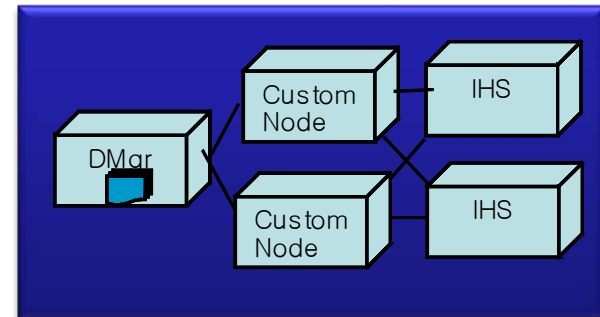


# 패턴

- 재사용 가능한 WebSphere Application Server 시스템 설정들
- 스크립트 패키지로 다음과 같은 행동이 가능
  - 스크립트 패키지 업로드
  - 환경 변수 생성
  - 실행(executable) 설정
  - 실행을 위한 인수 제공
  - 권한(permission) 부여 및 삭제



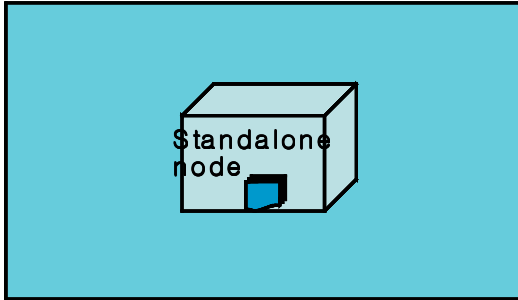
예: WebSphere 클러스터 패턴



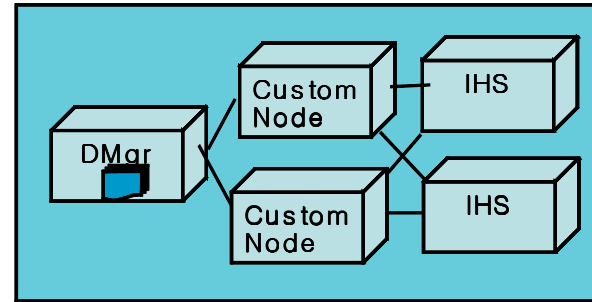


# 사전 정의된 패턴

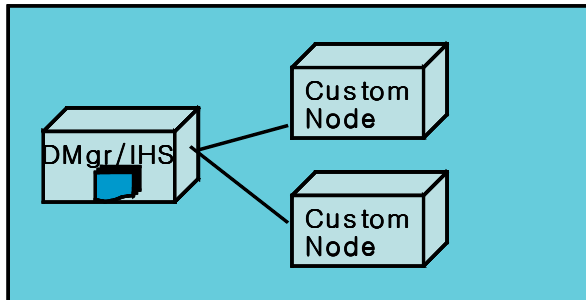
## Single Server



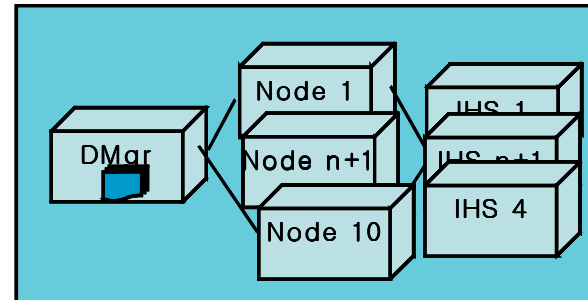
## WebSphere Cluster



## WebSphere Cluster (개발)



## WebSphere Cluster (대규모)



메시지 처리, 세션 지속성 및 글로벌 보안을 위한 고급 선택 옵션 사용 가능





# Drag&Drop을 이용한 빠른 시스템(패턴) 생성 가능

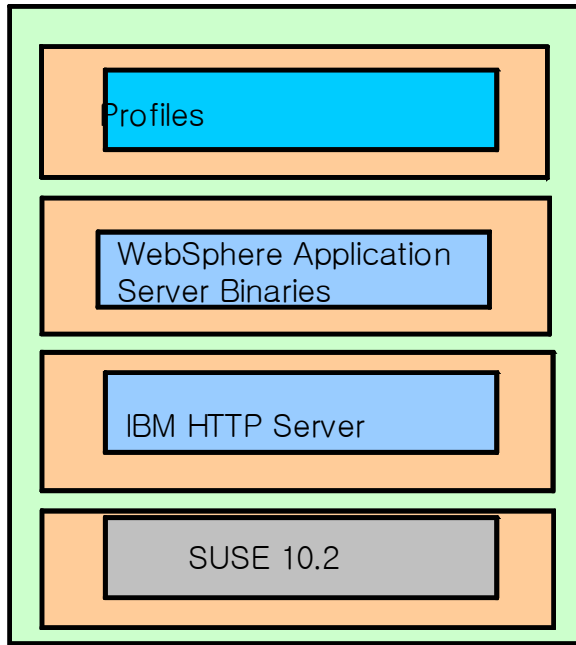
- 왼쪽의 팔레트의 가상 이미지 파트(WAS 시스템의 컴포넌트)와 스크립트 패키지를 Drag하여 오른쪽의 캔버스에 Drop하는 것으로 패턴을 조합(재사용 가능한 시스템 설정)
- 가상 이미지 파트는 선택된 WAS 버전(V6.1 이나 V7.0)에 따라 싱글 WAS HV Edition 이미지에서 생성
- 픽스와 커스터마이즈 설치는 한번만 WAS HV 이미지에 진행하면 되며 그 이미지를 선택하여 생성된 모든 패턴은 픽스와 커스터마이즈가 적용

The screenshot shows the WebSphere CloudBurst interface. The top navigation bar includes 'Welcome, Administrator | Help | About' and 'Welcome Virtual Systems Patterns Catalog Cloud Appliance Profile Logout'. The main area is divided into two panels. The left panel, titled 'Pattern Editor', contains a search box and a list of 'Virtual Image Parts' including 'Administrative agents', 'Custom nodes', 'Deployment manager', 'IBM HTTP servers', 'Job manager', and 'Standalone server'. A red dashed box highlights 'Custom nodes' and 'Deployment manager'. A red dashed arrow points from this box to the right panel. The right panel, titled 'My Cloned Lab Pattern', shows 'Virtual image: WebSphere Application Server Hypervisor' and 'Last updated on Thu Apr 16 19:22:23 CDT 2009'. Below this is an 'Advanced Options...' button. The main canvas shows a 'Deployment manager' component with 'My Lab Application' below it. To the right, a 'Custom nodes' component is shown with a dropdown menu set to '2'. A yellow speech bubble with the text '노드의 개수' (Number of nodes) points to this dropdown.



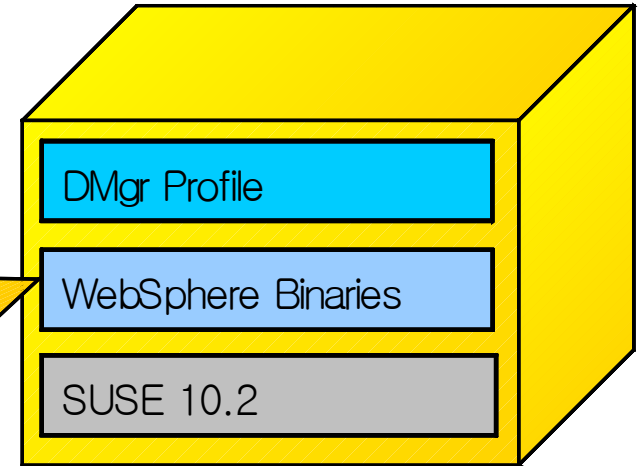
# 모든 패턴 파트 및 컴포넌트는 WAS HV 이미지로 모델화

- 전개하는 동안 관리자에 의해 제공되어진 커스터마이징된 파라미터와 활성화가 수행됨
  - 예제: OS 패스워드, 프로파일 타입 같은 WebSphere 설정 정보, 셀, 노드, 서버 이름 등



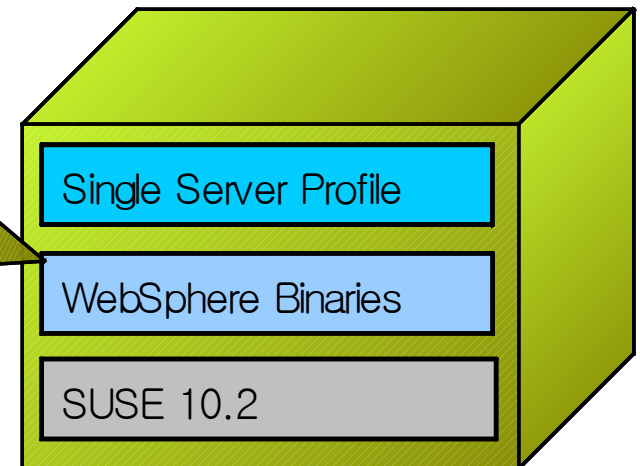
WebSphere Application Server Hypervisor Edition

DMgr 로 활성화



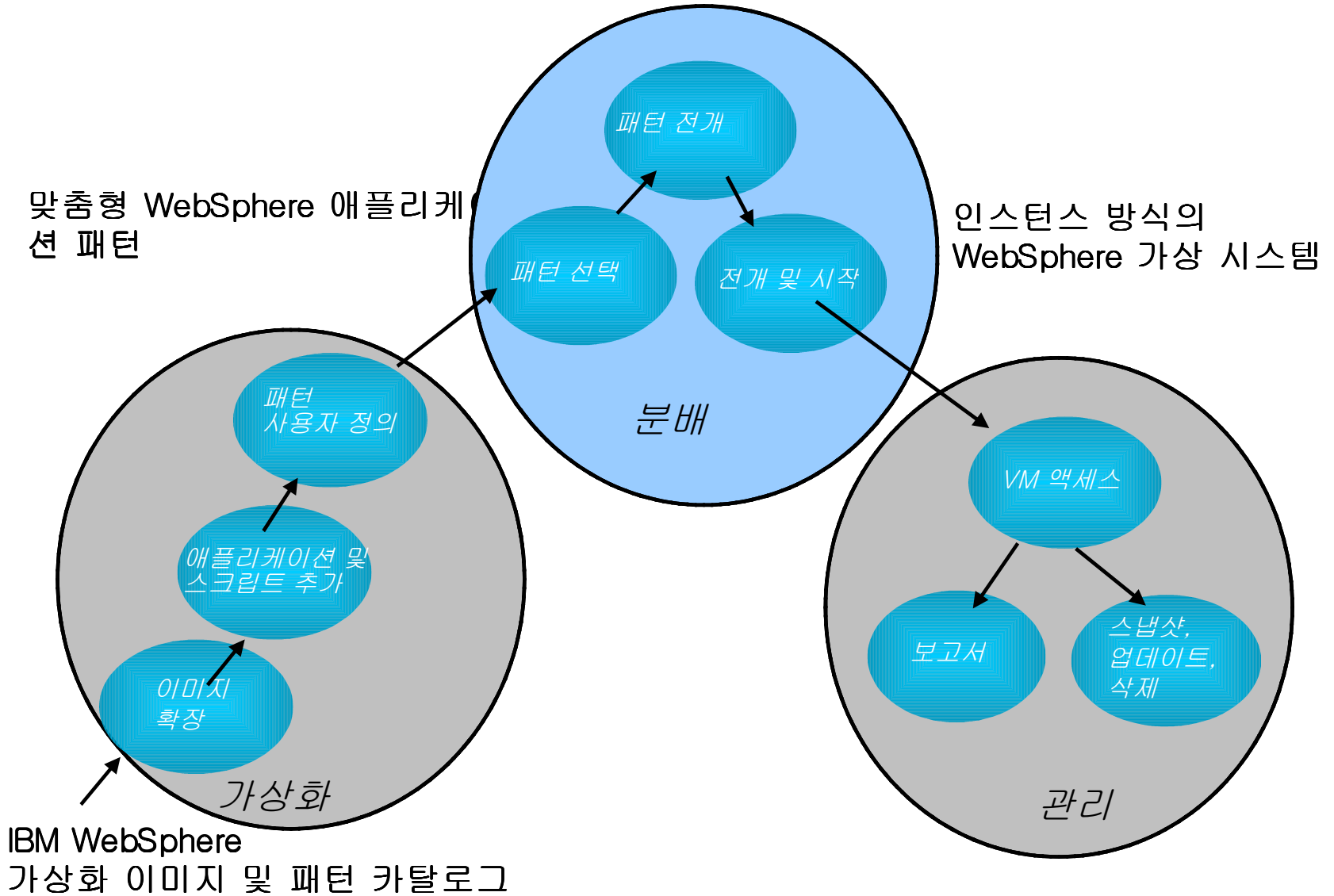
예제

싱글 서버로 활성화





# 클라우드 컴퓨팅 라이프사이클 상세 내용





# WAS 시스템(원하는 특정 패턴)에 대한 스케줄 작업

- 즉시 전개(Deploy)
- 일정 시간이나 날짜 후에 전개
- 영구 실행 또는 일정 시간이나 날짜까지

The screenshot shows a multi-step deployment wizard. The first step is 'Describe the virtual system you want to d...'. The second step is 'Schedule deployment', which is highlighted with a red box and a callout. The third step is 'Configure virtual parts', which is also highlighted with a red box and a callout. The fourth step is 'Fill in the required values for this part of the pattern', which is highlighted with a blue box and a callout. The wizard includes fields for 'Virtual system name', 'Default ESX', and various scheduling options like 'Start now', 'Start later...', and 'Run indefinitely'. It also includes a detailed configuration panel for virtual parts with fields for 'Number of Virtual CPUs', 'Memory Size (MB)', 'Cell Name', 'Node Name', 'Autostart Servers', 'Root Password', 'Virtuser Password', and 'Enable VNC'.

1. 전개

2. 전개 스케줄 클릭

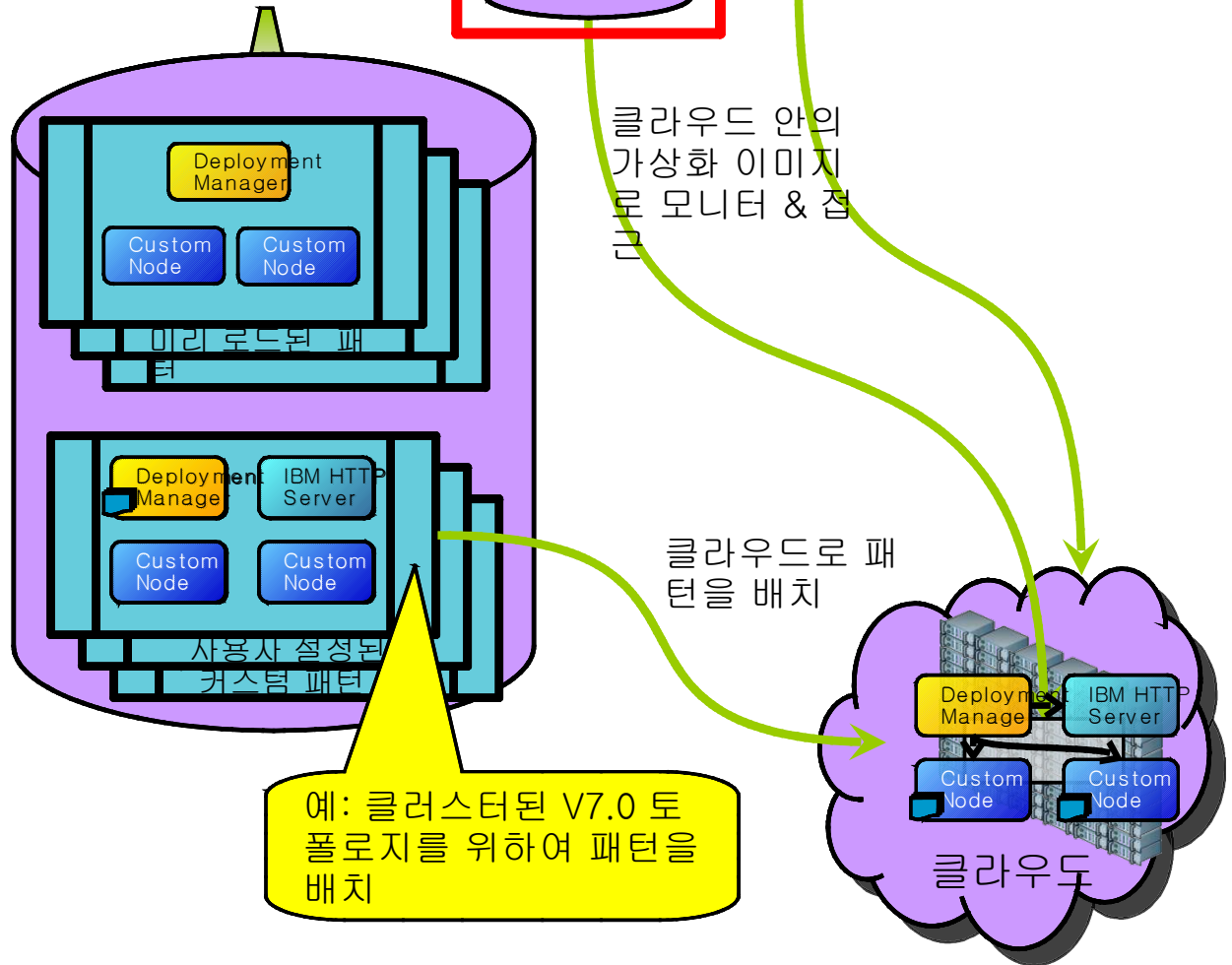
3. 전개를 지금이나 나중에 시작

4. 시스템의 가상화 파트를 위한 명세

# CloudBurst 가상화 시스템



- 가상화 시스템은 지정된 하이퍼바이저에 위치한 WebSphere 가상화 이미지가 배치된 패턴
- 배치 전에, 사용자는 배치를 위하여 필요한 요구되는 파라미터를 채워야 함
- 패턴에서 각각의 가상화 이미지는 서버넷 IP 주소 풀에서 유일한 IP 주소가 할당되고 하나의 하이퍼바이저에 배치됨
- 가상화 이미지의 WebSphere 서버는 미리 정의된 순서로 자동으로 시작

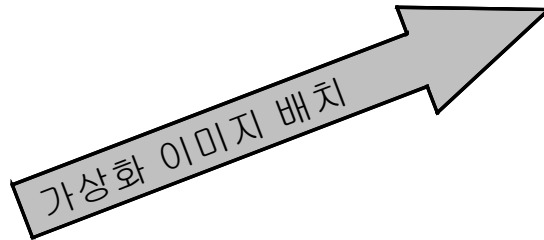
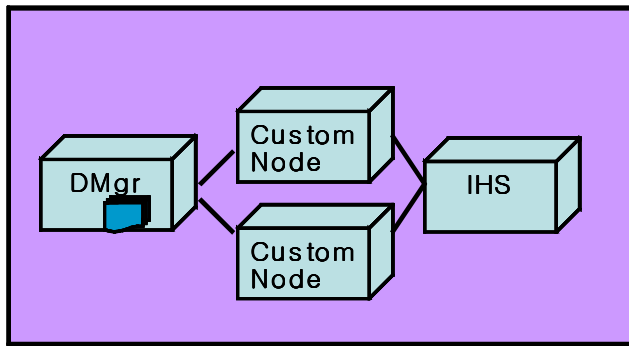




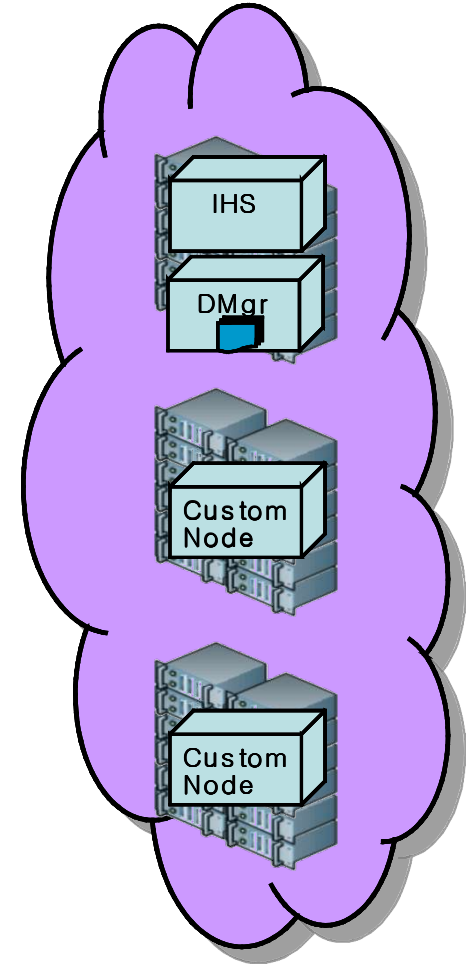
# 패턴에서 가상 시스템으로



1. 하이퍼바이저 선택
2. 가상화 머신 구성
3. IP 주소 입력
4. VM 및 WAS 시작
5. 스크립트 실행

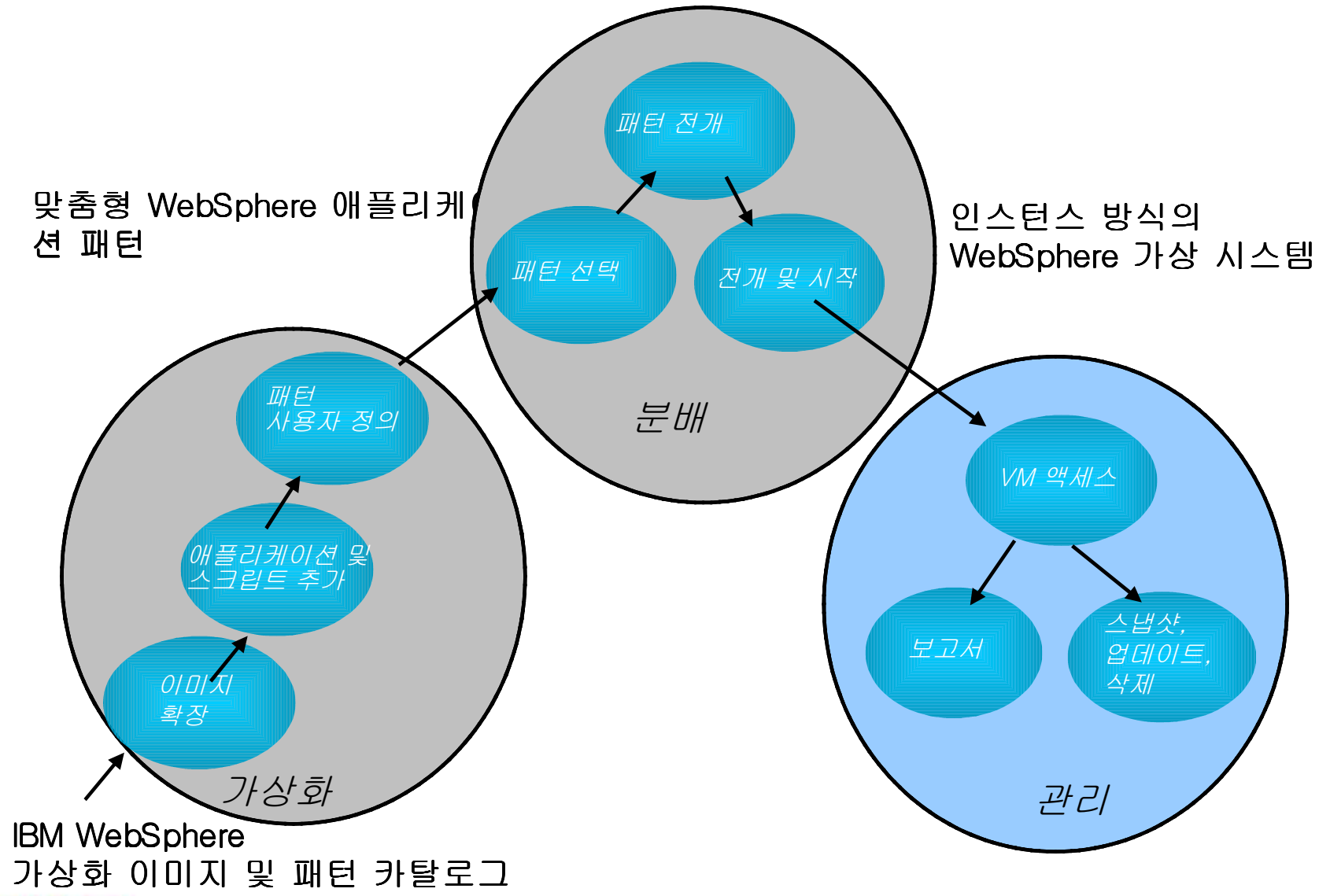


패턴

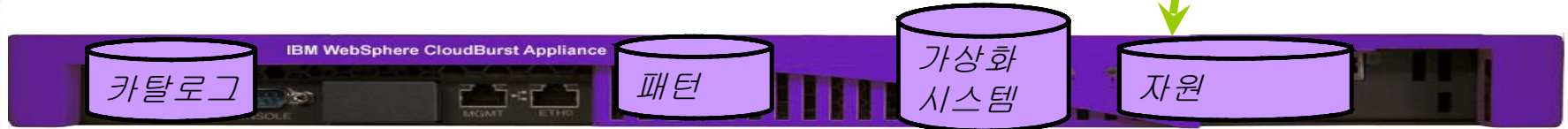




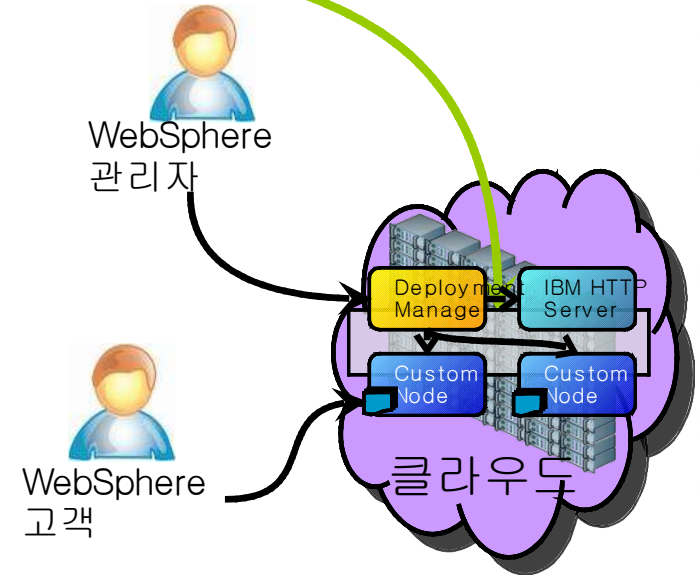
# 클라우드 컴퓨팅 라이프사이클 상세 내용



# WebSphere 관리



- 일단 전개되면 WebSphere 가상화 시스템은 WebSphere 환경처럼 관리
- WebSphere 관리자와 고객은 전개된 WebSphere 환경에 접근 가능
- 추가적으로 어플라이언스 콘솔을 통한 링크를 통해서도 WebSphere 환경에 접근 가능
  - § 가상화 머신의 암호화된 셸(Secure Shell)에 로그인을 위한 링크
  - § WebSphere 서버 관리 콘솔 로그인을 위한 링크







# 가상화 시스템 관리

- 가상화 시스템과 WebSphere Application Server 매트릭스를 볼 수 있음
- WebSphere Application Server 관리 콘솔 접근
- SSH나 VNC를 이용해서 OS에 접근

Virtual machines

Name	CPU	Memory	SSH
My Cloned Lab Virtual System aimcp149 dmgr	<div style="width: 1%; background-color: green; border: 1px solid green;"></div> 1%	<div style="width: 81%; background-color: yellow; border: 1px solid yellow;"></div> 81%	<a href="#">Login</a>

**General information**

Created on: Apr 16, 2009 9:47:55 PM

From virtual image: [WebSphere Application Server Hypervisor Edition 7.0.0.3](#)

Current status: ▶ Virtual machine has been started

Updated on: Apr 16, 2009 11:44:54 PM

Located at: 9.3.75.149 (aimcp149.austin.ibm.com)

Virtual CPU count: 1

Virtual machine memory (MB): 1024

On hypervisor: [HV-aimcp061](#)

**WebSphere configuration**

Cell name: MyLabCell0

Node name: MyLabManager10

Profile name: DefaultDmgr01

[Show all environment variables](#)

**Script Packages**

My Lab Application: [remote\\_std\\_out.log](#)  
[remote\\_std\\_err.log](#)  
[cloudburst\\_collect1239943475084.zip](#)

WebSphere Hypervisor Edition Startup Logs: [remote\\_std\\_out.log](#)  
[remote\\_std\\_err.log](#)  
[cloudburst\\_collect1239943507654.zip](#)

**Consoles**

SSH      VNC      WebSphere



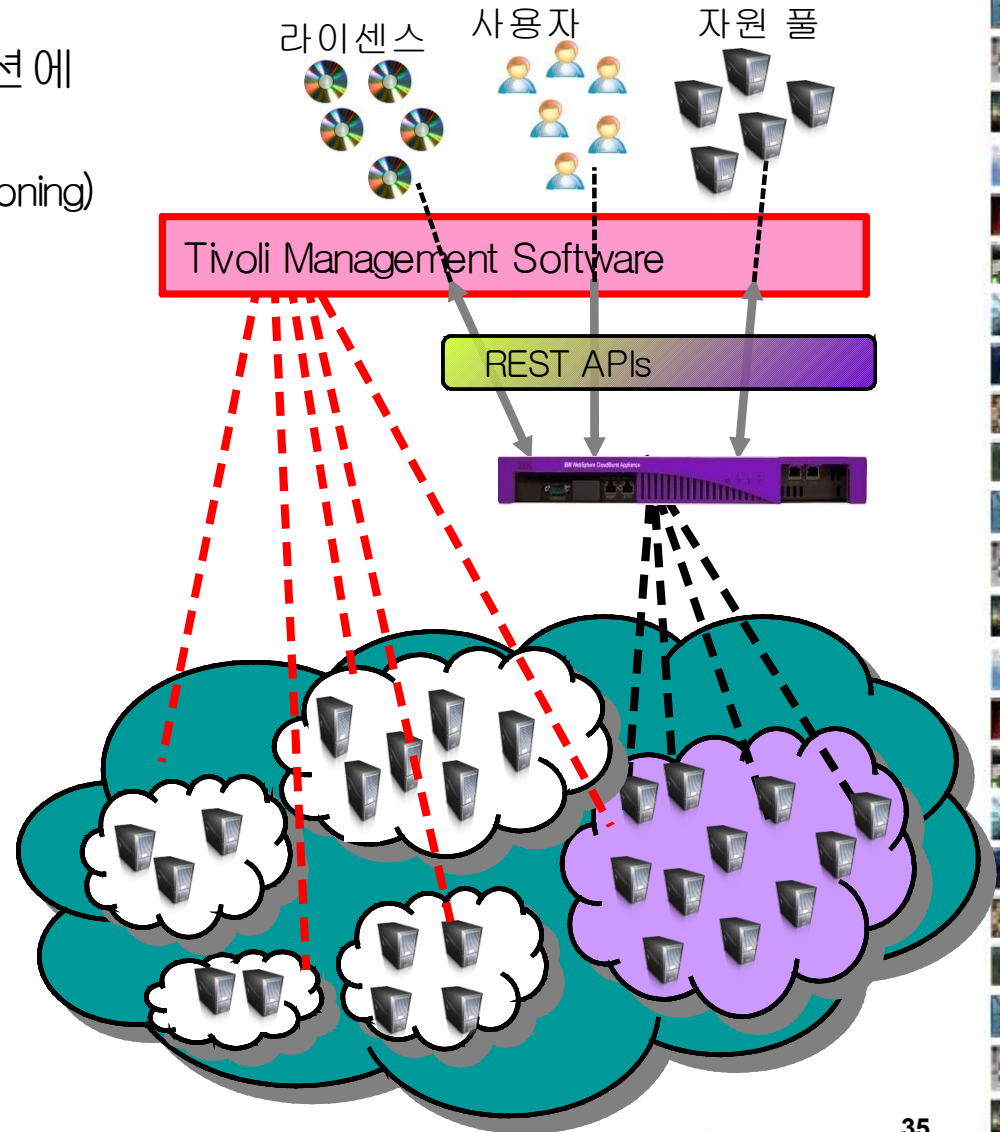
## 다른 CloudBurst 기능들

- 원격의 위치에서 안전한 CloudBurst appliance 백업/복구
- 커스텀 소프트웨어를 포함하여 기존의 가상화 이미지 확장
- 운영중인 가상화 시스템의 스냅샷(snapshot) 생성과 복원



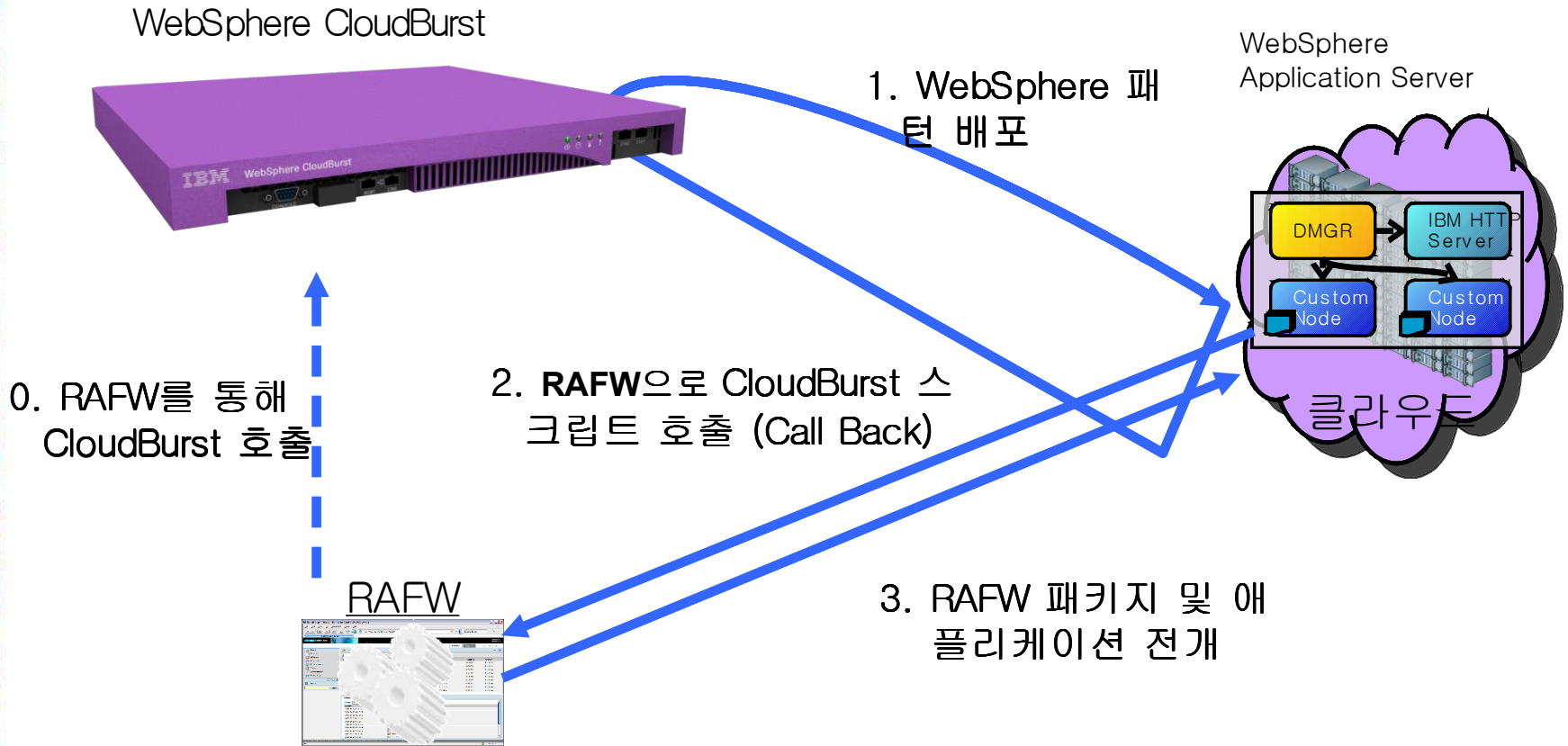
# WebSphere CloudBurst 데이터센터 통합

- 광범위한 데이터센터 관리 솔루션에 대한 통합 포인트
  - 자동화 / 자원 프로비저닝 (Provisioning)
  - 라이선스 관리
  - 모니터링
  - 사용자 관리
  - 계량화 (Metering) / 청구 (Billing)





# Rational Automation Framework과의 통합

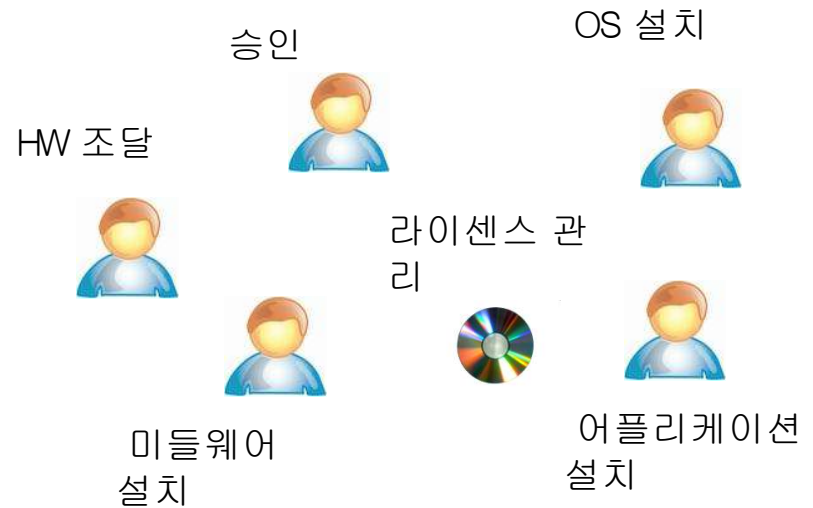


비고: 본 시나리오는 RAM(Rational Asset Manager), Rational AppScan 및 RSA(Rational Software Architect)와 같은 기타 Rational 컴포넌트를 포함하도록 적용 범위를 확장할 수 있습니다



# 요약

- 라이프 사이클 지원
  - 가상화
  - 분배
  - 관리
- 안전한 어플라이언스
- 기업에 통합



또는



비즈니스 가치: WebSphere CloudBurst는 클라우드 컴퓨팅 구조(Principle)에 영향을 주어 데이터센터 내의 WebSphere 토폴로지의 효율(Efficiency)과 비용대비 효과성(Cost-effectiveness), 유용성(Usability)을 증가시킵니다



# Agenda

- 왜 클라우드 컴퓨팅이 요즘 이슈인가
  - 분석가들과 저널리스트가 어떤 말을 하는가
  - 클라우드 컴퓨팅이 제공할 수 있는 가치의 간단한 요약
- WebSphere CloudBurst Appliance가 제공하는 비즈니스 가치 이해
  - 서버 가상화가 제공할 수 있는 모든 것
  - WebSphere Hypervisor Edition이 제공하는 모든 것을 추가
  - 그리고 그 이상
- WebSphere CloudBurst 의 기술적 개요
  - 어떻게 비즈니스 가치가 구현되었는가
- 고객의 공통 시나리오
  - 어떻게 시작할 것인가
  - 얼마나 쉽고 편하게 WebSphere Application Server 시스템을 관리할 수 있는가



# 테스트 환경에서 직면하는 도전

- 모든 결점의 30%는 잘못 설정된 테스트 환경에서 야기\*
- 모든 서버의 30%에서 50% 는 테스트 용도로 전용되어 사용\*
- 대부분의 테스트 서버의 활용률은 10% 미만\*

## 오늘날 직면하는 도전

- 서버 자원의 잘못된 설정
- 잘못된 서버 할당과 활용

\*Gartner Group 보고서 참조 , 2008





## 헬프 데스크(Help Desk) 및 테스트 시스템 지원 조직

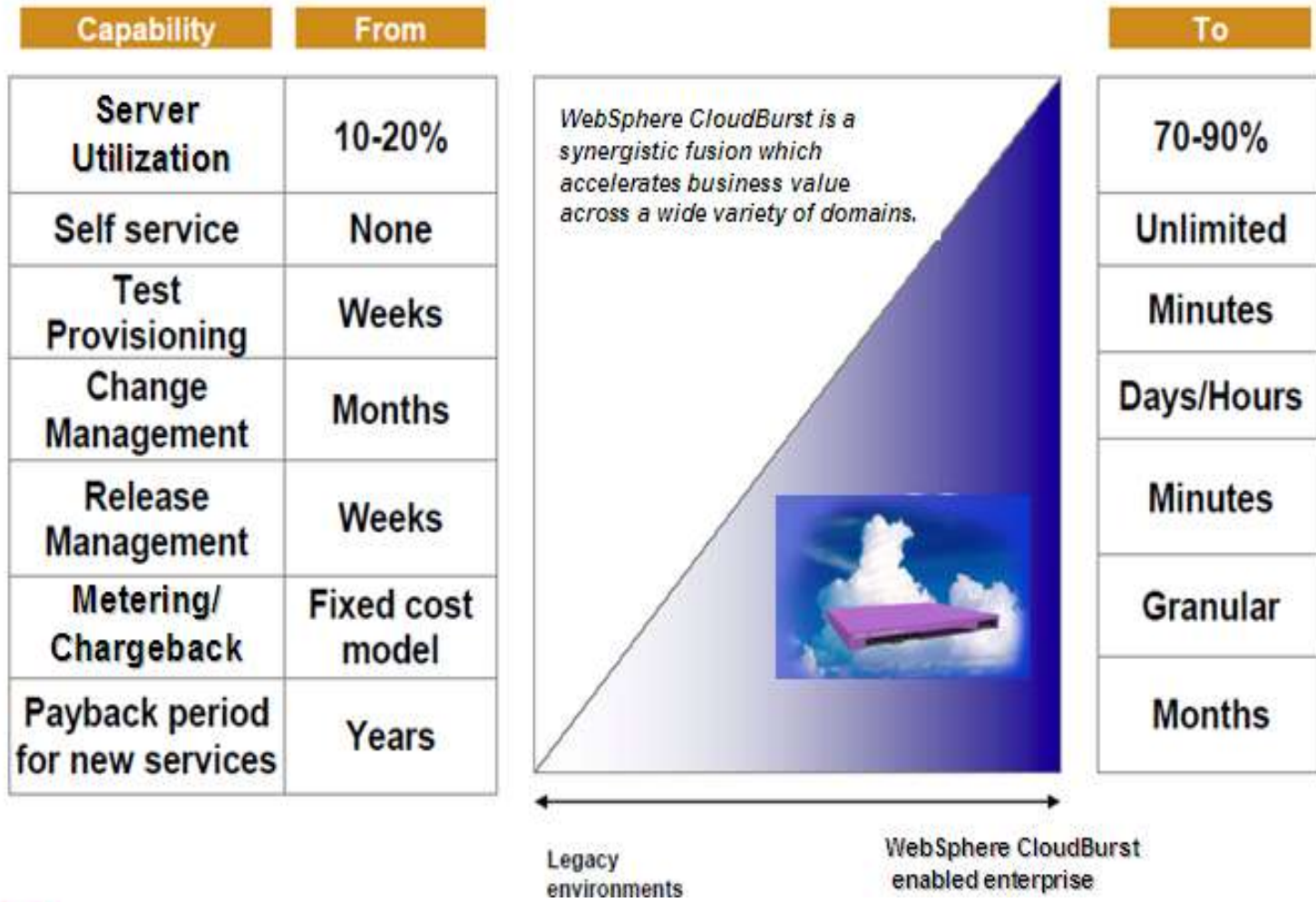
- 이전에 언급한 모든 WebSphere CloudBurst 효과를 얻을 수 있으며 다음과 같은 이익도 추가로 얻을 수 있음
  - 다양한 시스템 설정에서 운영되는 고객 환경을 지원하기 위하여 다양한 시스템 설정에 빠른 접근 가능성 제공
  - 지원을 위하여 각각의 시스템 설정에 대한 분리된 서버를 구매하는데 드는 비용이 너무 큼. 따라서 다양한 가상화 시스템이 같은 하드웨어 자원을 공유해서 서버 가상화 환경 활용
  - 가상화 시스템은 지원 조직이 필요하다면 소유할 수 있는 물리적 머신에서 실행/검사하기 위하여 개발자에게 패키지화된 시스템을 전달하는 것을 허용
  - 일단 서버 가상화가 이루어지는 것이 명확하다면, 자신의 VMWare 이미지를 생성하는 것보다 WebSphere Application Server Hypervisor Edition 이 더 많은 가치를 제공할 수 있음







# WebSphere CloudBurst가 가진 차별화 가치





# WebSphere CloudBurst 의 이점

## From state

## To state

### Better

Every system is unique, few common configurations.

**Standardized delivery models**  
utilize service catalog of standard components.

Template and catalog based configurations

Many configurations, difficult to manage.

**Consistency of configuration**  
driving compliance, easier support & auditing, consistent security.

Few configurations, reduced compliance.

### Faster

Weeks or months to provision new systems

**Deploy new systems faster**  
shorter leads times, quicker to market, agility, competitive advantage

Hours or minutes to provision new system

Complex, slow process, low perceived business value

**Consumer self service**  
improving customer satisfaction and responsiveness

Responsive, user in control, value recognised.

### Cheaper

10's servers per administrator

**Improve server/admin ratio**  
E2E service management, drive down operational costs

100's or 1000's of servers per administrator

< 10% average CPU / server utilization

**Improve server & power utilization**  
cost avoidance on new hardware, energy & cooling costs.

> 60-80% CPU / server utilization

Many roles & resources involved in new deployments

**Low or No touch deployment**  
drive down operational costs and manage thru the life-cycle

Minimized human intervention to deploy systems



## 요약

- WebSphere Application Server Hypervisor Edition은 WAS의 가상화 이미지로, 가상화 환경에서 WAS 를 사용하기 위한 우수한 방안입니다.
- WebSphere CloudBurst Appliance는 서버 가상화의 모든 이점 + WebSphere Application Server Hypervisor Edition의 이점 + 그 이상의 가치를 제공
- WebSphere CloudBurst Appliance 는 관리, 유지비용을 절약하고 같은 하드웨어에 포함된 다양한 설정을 유지하면서 여러 시스템으로 이동성을 가집니다. 이는 다양한 시스템에 빠르게 생성/재생성을 할 수 있는 민첩성을 제공하여 개발/테스트 조직과 그것의 전개를 관리하는 팀, 지원 조직에 차별화 가치를 제공합니다.
  - 쉬운 사용자 인터페이스
  - Drag & Drop
  - 한 번의 픽스/커스터마이즈 설치로 다양한 시스템에 재사용



Smart





오늘 시작하세요!



# The End of Document

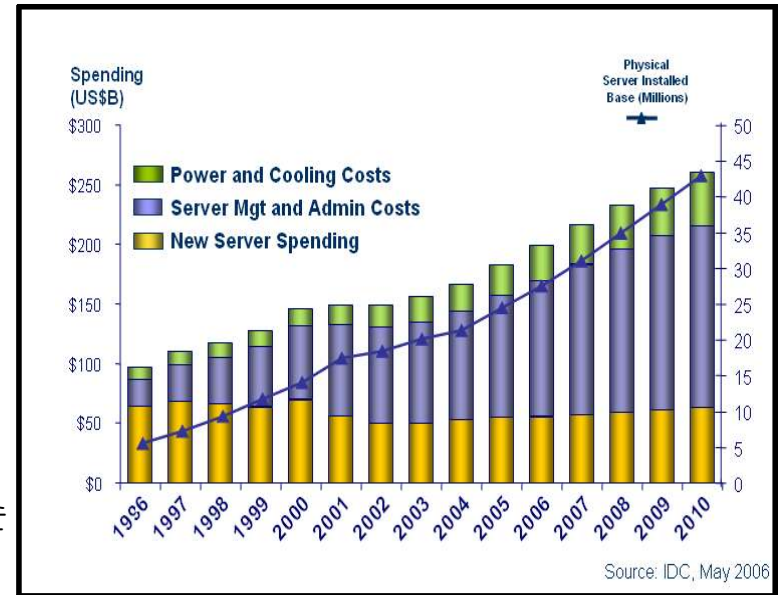


Back-up



# WebSphere Virtual Enterprise vs WebSphere CloudBurst

- WVE는 서버 레벨 대신에 애플리케이션 인프라 레벨을 가상화할 수 있는 IBM의 또 다른 가상화 제안
- 고객이 다음과 같은 고려가 있을 때 선택
  - 각각에 대한 자체 포함된 운영체제 환경의 분리 없이 같은 하드웨어 자원을 이용하면서 다양한 조직들 간의 애플리케이션 통합을 위한 트레이드 오프로서 서버 가상화에 비해 보다 심도 깊은 비용 절감/성능 향상에 대한 요구 (다양한 운영체제의 오버헤드 제거를 위하여)
  - WVE는 물리적 자원 활용률에 대한 우선 순위를 통하여 SLA를 유지하면서 자원 활용률을 최적화하기 위하여 물리적인 머신의 풀 전반에 애플리케이션 컴포넌트의 복제 Up/Down을 가지고 옴 (애플리케이션에 대한 지정된 최소한의 처리량이나 최대 메모리 소모 등)
  - WVE 가상화 효과는 다양한 종류의 애플리케이션 서버와 다양한 어플리케이션 서버의 조합을 통해서도 얻을 수 있음 (JBoss, Oracle, .NET 등)
  - WVE는 Health monitoring 이나 Application Edition Management 같은 가상화 이외의 이점도 제공



IBM의 로드맵을 살펴보면 WVE와 WebSphere CloudBurst가 제공하는 능력의 통합을 포함하고 있으므로 지금 둘 중의 하나로 시작하여도, 추후 다른 제품의 이점을 추가할 수 있음