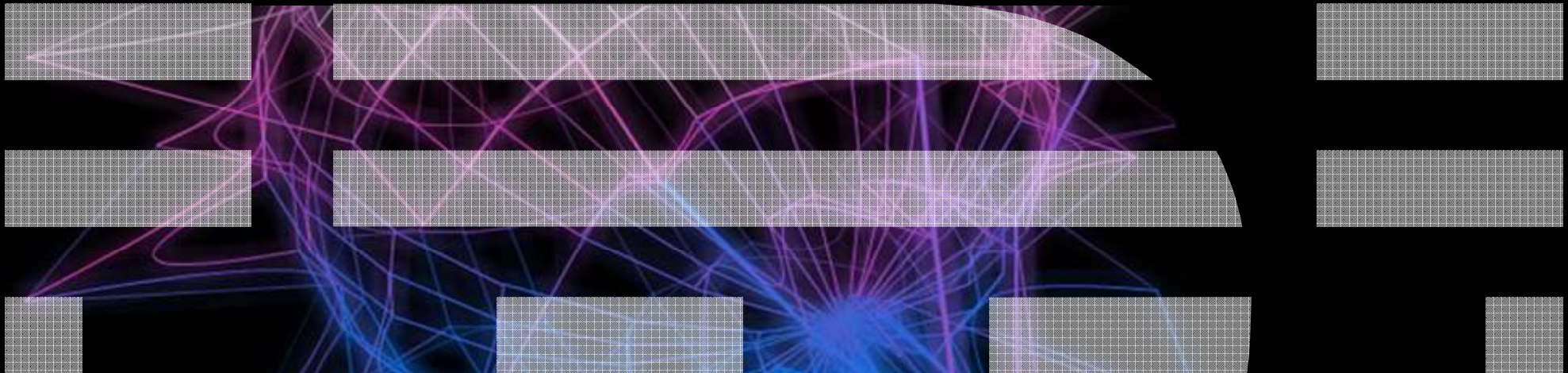
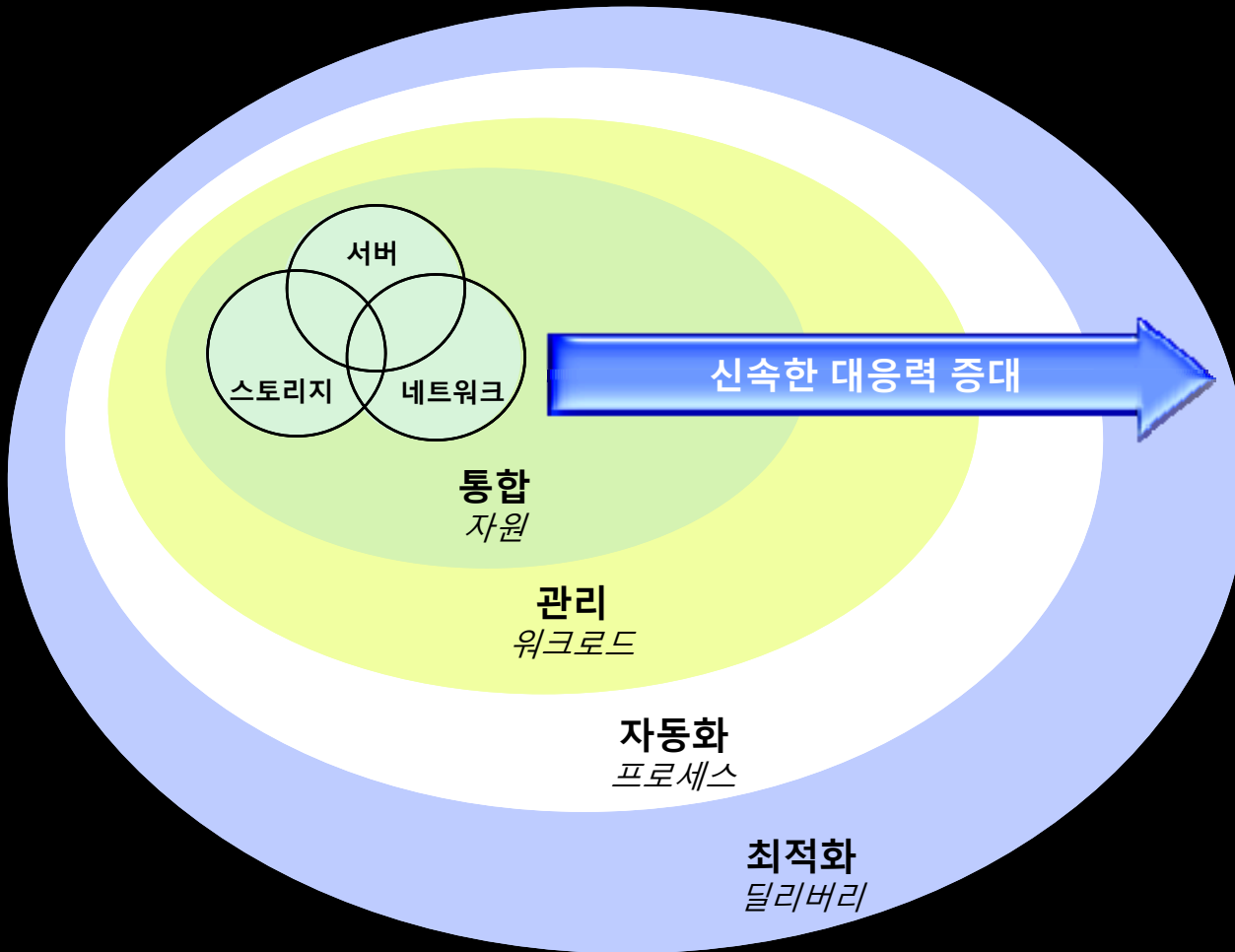


07/15/2010

# 통합 서비스 관리와 가상화: *워크로드의 관리 및 프로세스 자동화*



# 가상화와 통합된 시스템 관리를 통한 업무 대응력 증대



## 자원의 통합

- IT자원의 사용률과 효율성 증대

## 워크로드 관리

- 시스템 관리의 통합화로 IT 인력의 생산성 증대

## 프로세스 자동화

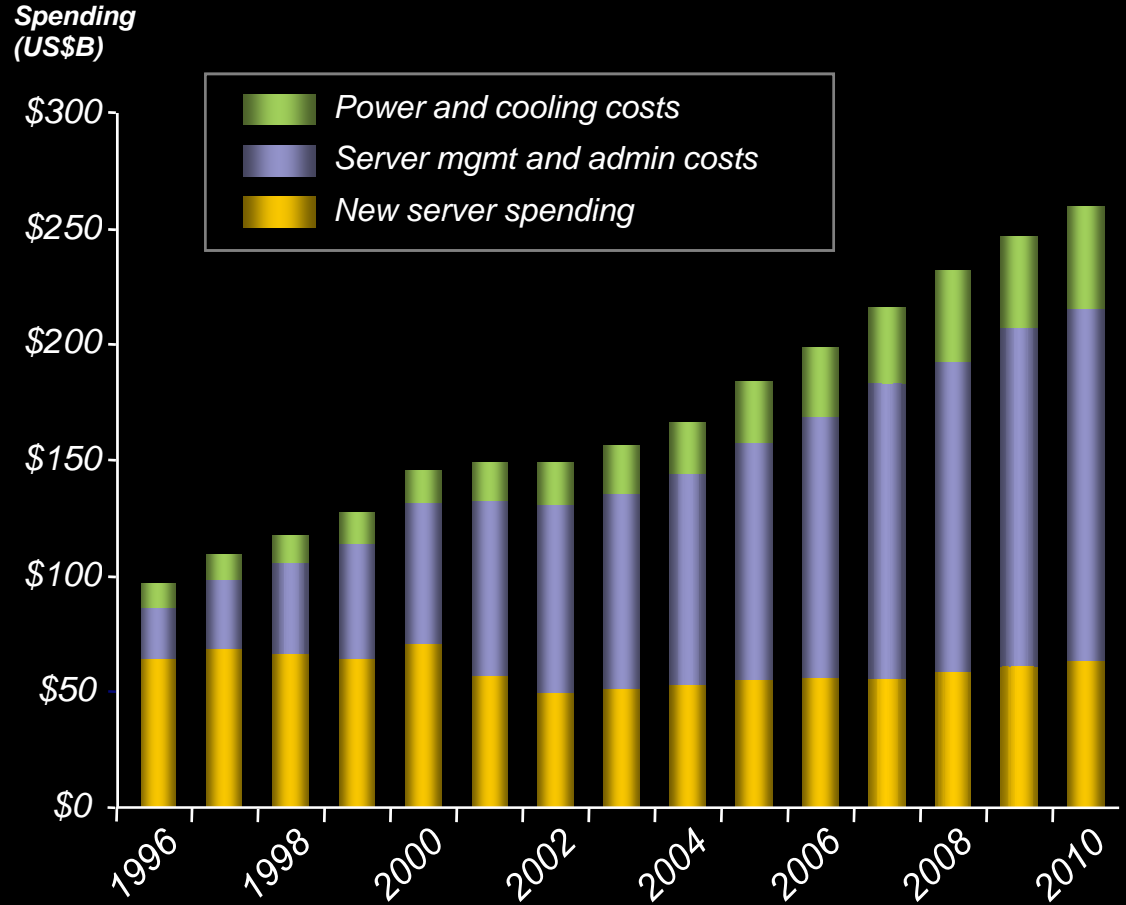
- 모범사례, 업무 우선순위, 서비스 수준 협약에 기반한 일관되고 반복적인 프로세스

## 딜리버리의 최적화

- 물리적 또는 위치 제약없이 비즈니스의 요구를 기반으로 한 자가 프로비저닝

# 가상화의 필요성

- 2000년 이후 관리 비용은 배가 되었습니다.
- 가상화의 필요성
  - 자원 활용률의 증대
  - 관리의 단순화
  - 전력 및 냉각 요구량 감소



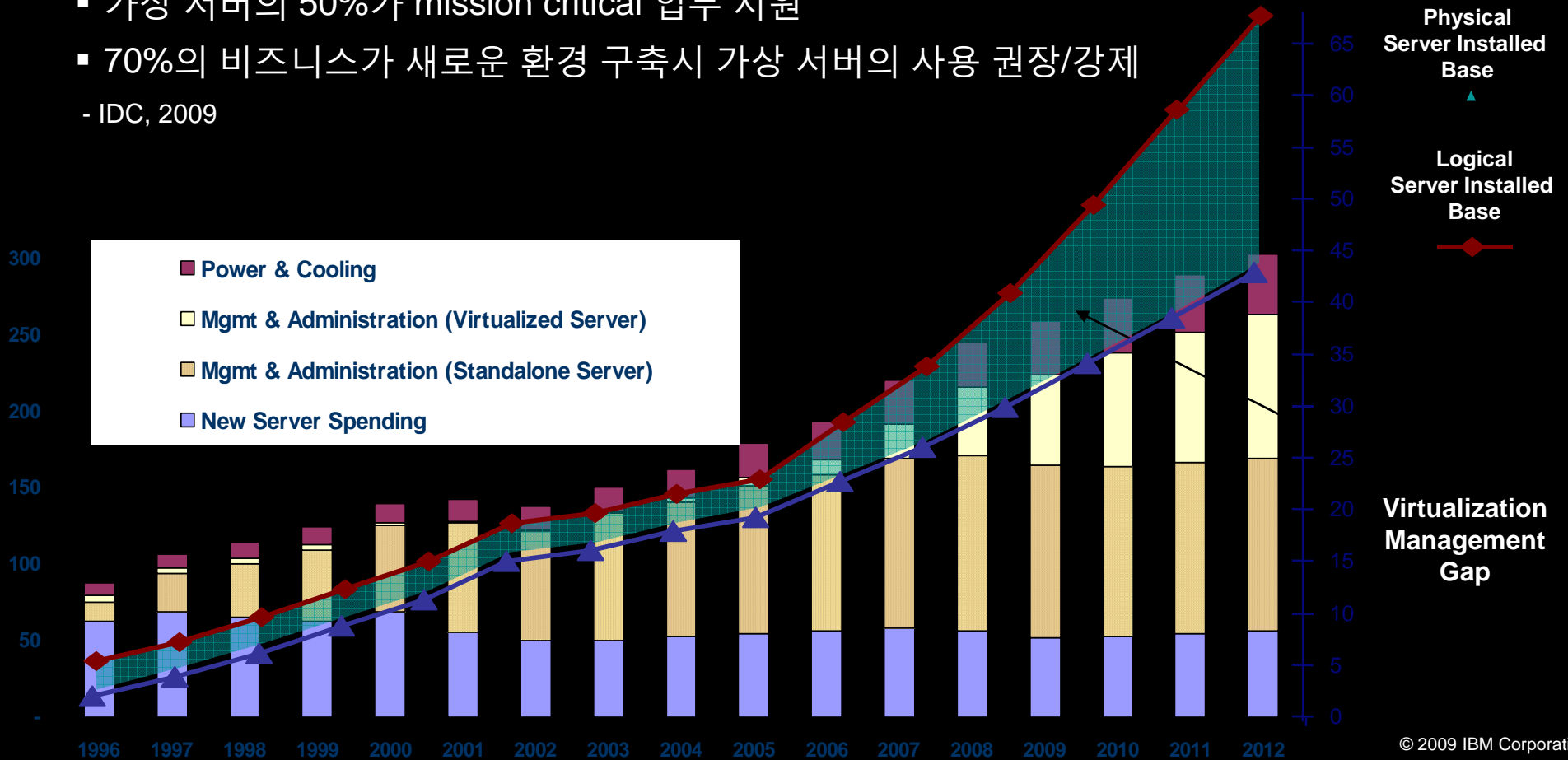
Source: IDC, 2008

<sup>1</sup>WW TB Capacity Shipped on Enterprise Disk Storage Systems

<sup>2</sup>Server processing consumption doubles every 3 years

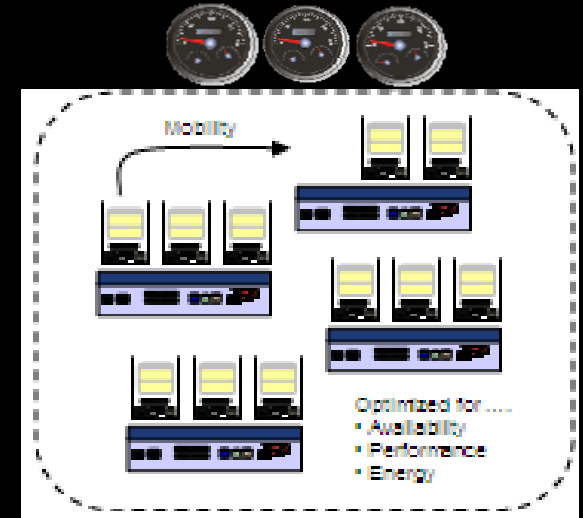
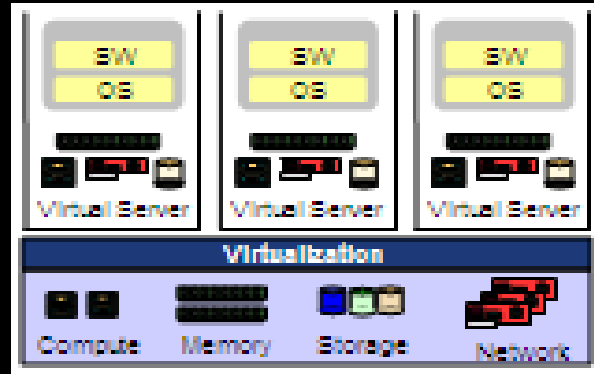
# 가상화된 환경의 관리

- 가상화를 사용중인 데이터센터에서,
    - 서버의 30%가 가상화되어 있으며 1년 이내에 50%로 증가 예상(2009년)
    - 서버당 가상서버의 개수는 2009년 현재 5개에서 2012년까지 8개로 증가 예상
    - 가상 서버의 50%가 mission critical 업무 지원
    - 70%의 비즈니스가 새로운 환경 구축시 가상 서버의 사용 권장/강제
- IDC, 2009



# 플랫폼의 진화

## Virtualize More, Manage Less



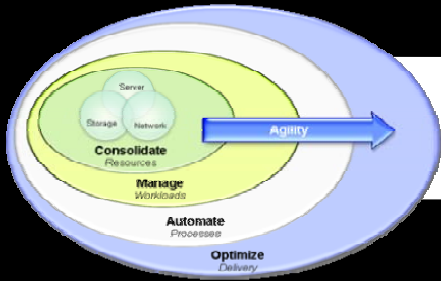
Servers

Virtual Servers

System Pools



# The journey has well-defined steps



통합

관리

자동화

최적화

물리적인 통합 및 관리

모니터링

서버 통합 및 워크로드 이전

1. 가상/물리 환경 관리의 통합

2. 기본 워크로드 관리

3. 가상 인프라의 신속한 배포

4. 기본 이미지 관리

5. 비즈니스 연속성 (HA/DR)

6. 보안 관리

Advanced Workload Mgmt

Self-Service Automation

Advanced Image Management

- 요구되는 주요 기능들
- 자동화된 실시간 디스커버리
  - 중앙집중식 구성 관리
  - 프로비저닝
  - 모니터링
  - 라이선스 관리
  - Usage and accounting
  - 분석

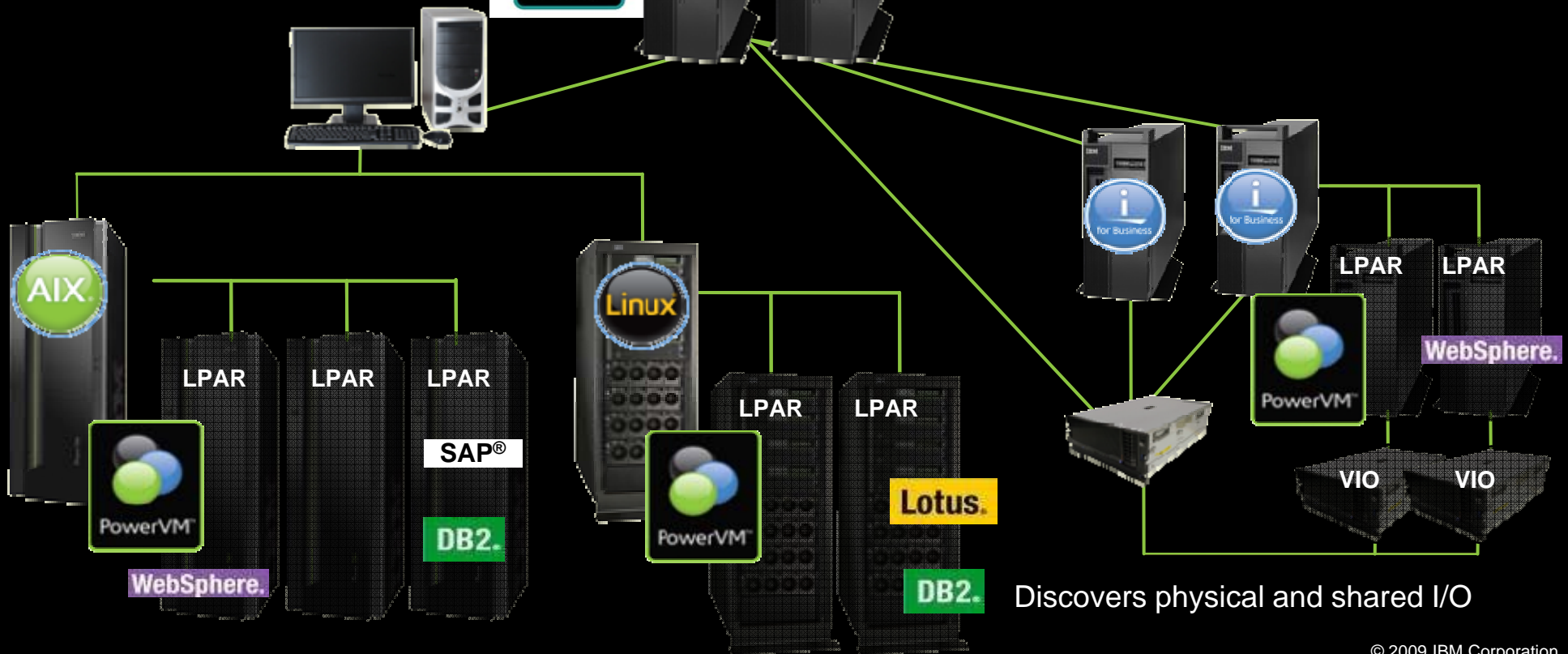
# 1. 가상/물리적 환경 관리의 통합

자원 할당 및 활용률의 향상; 비용 절감, 서비스 향상, 리스크 관리

모든 가상 자원에 대한 자동 디스커버리



다양한 서버의 관리 - x86에서 메인프레임까지





# 1. 가상/물리적 환경 관리의 통합

포괄적인 단일 뷰를 통해 즉각적인 대응이 가능하며 서비스 및 신뢰성을 높일 수 있습니다.

The screenshot displays the IBM Systems Director VMControl interface. At the top, there are tabs for 'IBM Systems...', 'Health Summary', 'Virtual Ser...', 'Virtual App...', and 'Navigate Re...'. A 'Select Action' dropdown menu is visible on the right. The main area is divided into several sections:

- Scoreboard:** A table showing system metrics:
 

Active Status	<span style="color:red">✖</span>	<span style="color:orange">⚠</span>	<span style="color:blue">i</span>
Problems	-	-	5
Compliance	1	1	-
- Dashboard:** Four line graphs showing resource usage: 'Guest Disk %', 'Guests CPU %', 'VSs CPU %', and 'Host CPU %'. Each graph has a vertical axis from 0 to 100 and a horizontal axis representing time. A 'View Monitors' button is located below the graphs.
- Health Summary:** A section with an 'Actions' dropdown menu.
- Favorites - testadmin2.USAB04 (View Members):** A table listing system components:
 

Name	Type	Access
_PowerSys1 host 06244B4	Server	OK
_PowerSys2 8203 06244A4	Server	OK
usab04.rchland.ibm.com	Operating Sy...	OK
xhm8091.pdl.pok.ibm.com	Hardware Ma...	OK
- Systems with Problems (View Members):** A table listing systems with issues:
 

Name	Access	Problem
_PowerSys1 host 06244B4	OK	Info
_PowerSys2 8203 06244A4	OK	Info
IBM 9117MMA 10F748D 1	Offline	Info
IBM 9117MMA 10F748D 4	Offline	Info
ucd46.rchland.ibm.com	Offline	Info
- Virtual Servers and Hosts (View Members):** A table listing virtual machines:
 

Name	State	Access
_MSVS Host 8187 KU7 KL...		OK
Tims virtual machine	Unknown	OK
- yourNLS\_Systems (View Members):** A table listing user systems:
 

Name	Access	Problem
nlsuser1	OK	OK

시스템의 상태에 대한 전반적인 뷰

가상/물리 자원의 상태 파악



IBM System Director  
VMControl



# 1. 가상/물리적 환경 관리의 통합

포괄적인 단일 뷰를 통해 즉각적인 대응이 가능하며 서비스 및 신뢰성을 높일 수 있습니다.

토폴로지 뷰를 통하여  
연관관계 및 종속관계  
파악

Resource Navigator  
Groups > hci031\_520  
Root: hci031\_520 Description: Topology Map Depth: 3 Resources: 29 Relationships: 70 Selected: 0  
Last refreshed: Mar 9, 2008 4:37:51 PM CDT



## 2. 워크로드 및 활용률 관리

복잡성을 줄이고 가시성을 높여 즉각적인 대응이 가능하며 서비스 및 신뢰성을 높일 수 있습니다;  
비용 절감 및 리스크 감소

### System Pool capabilities

- 시스템 풀의 생성
- 호스트 추가/제거
- 워크로드 모니터링
- 배치의 자동화

### Resilience

- 가상 서버의 재배치
- 가상 서버의 이동
- 가상 서버 재시작
- 워크로드 탄력성 정책



**VMControl**

Use system pools and virtual appliances to manage your data center more efficiently. Deploy virtual appliances and manage the resulting workloads. Pool your systems to increase resource utilization and automation.

Learn more...

**Resources**

- 4 Virtual appliances
- 2 Workloads
- 0 System pools

**Active Status**

- Problems: 2
- Warnings: 0
- Informational: 0
- OK: 0

**Jobs**

- Active: 0
- Completed: 0
- Scheduled: 0

**Workloads (View Members)**

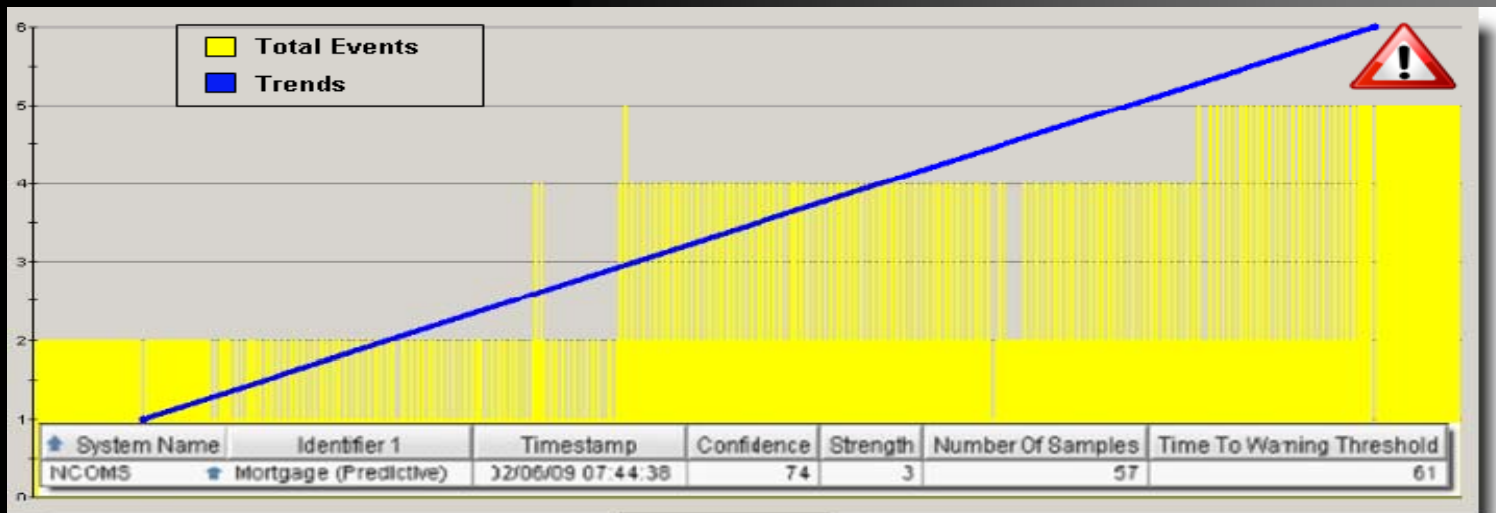
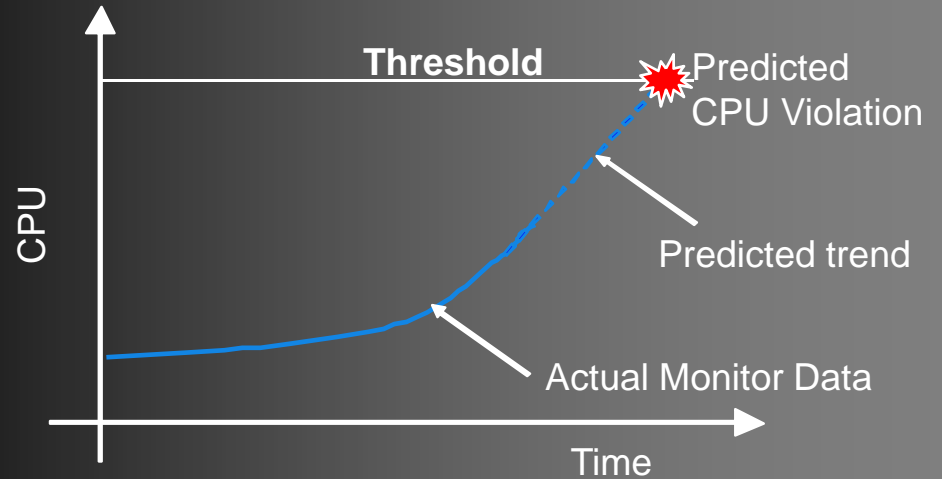
Select	Name	State	Problems	Average ...	Created By	Description	Resilience
<input type="checkbox"/>	Cool	Shutdown	Critical	-	US48034Admin...	Workload	Not active
<input type="checkbox"/>	Tims Test Workload	Started	Critical	-	US48034Admin...	Workload	Not active

Page 1 of 1 | Selected: 0 | Total: 2 | Filtered: 2

## 2. 워크로드 및 활용률 관리

용량 및 성능 경향을 분석하여 신뢰성을 높이고, 서비스 중단을 제거하며, 이를 통해 서비스 향상 및 리스크 관리를 실현합니다.

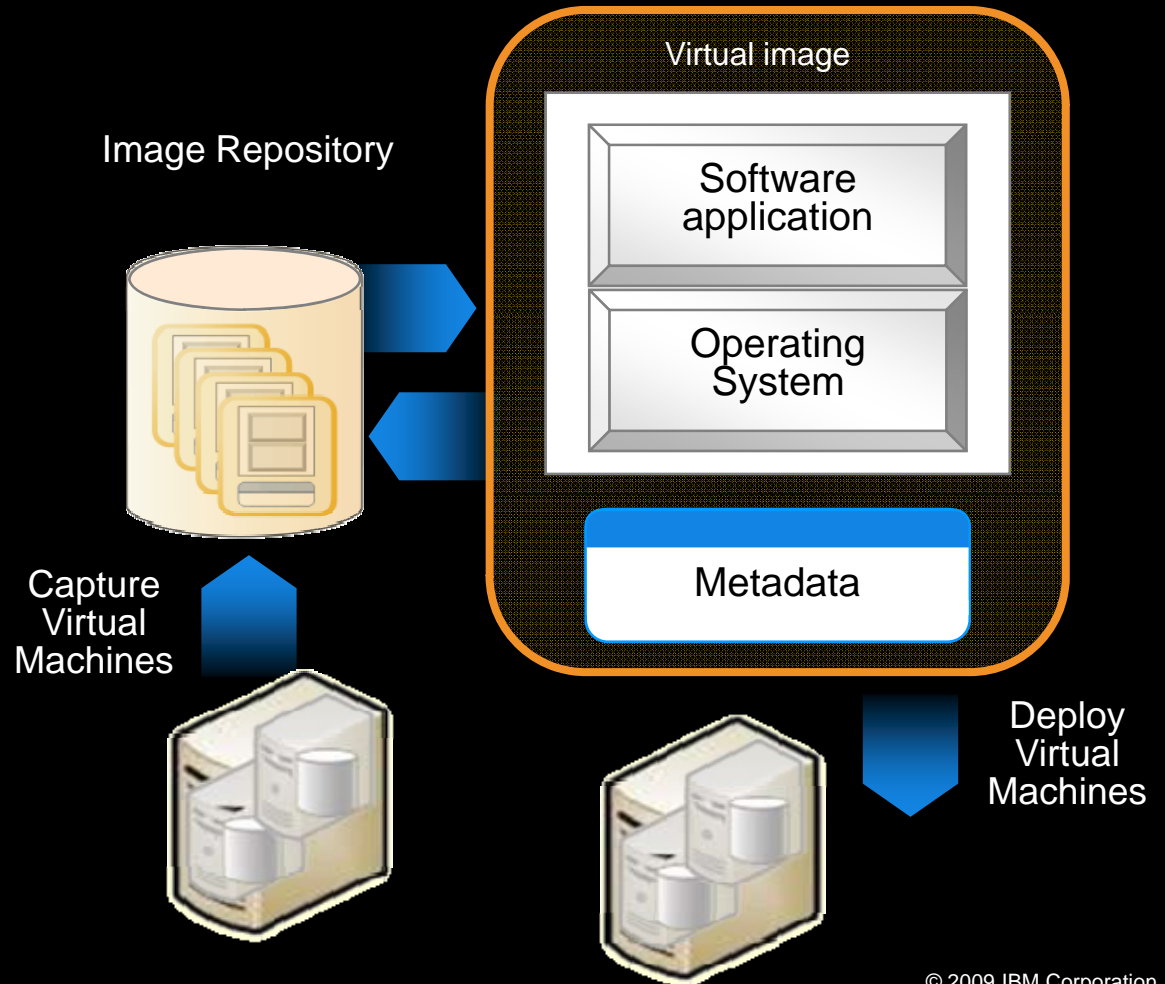
- CPU, 디스크, IO 등의 용량 데이터의 히스토리 관리
- 추이 분석을 통하여 경고, 보고서 작성
- 간단하고 직관적인 용량 예측



### 3. 가상 인프라의 신속한 배포

리스크를 감소하고, 생산성 및 신속한 대응 능력 향상: 서비스의 향상

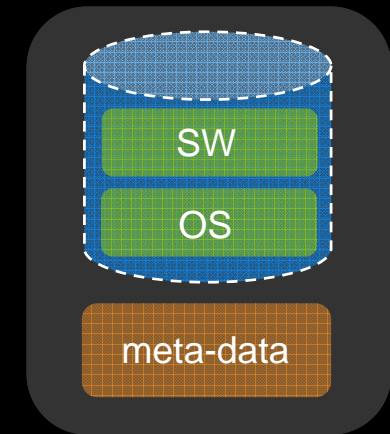
- 합성 이미지의 동적인 캡처
- 합성 이미지의 배포 및 구성 변경
- Open Virtualization Format (OVF) 지원 및 확장



## 4. 기본 이미지 관리- 가상 이미지

보다 신속한 배치, 보다 신속한 대응 및 서비스

- 이미지 보관소의 디스커버리
- Import virtual appliance packages
- Image conversion (P-V, V-V)
- Image Library with Federation
- Image Versioning & Change Management, ownership
- Policy based zoning

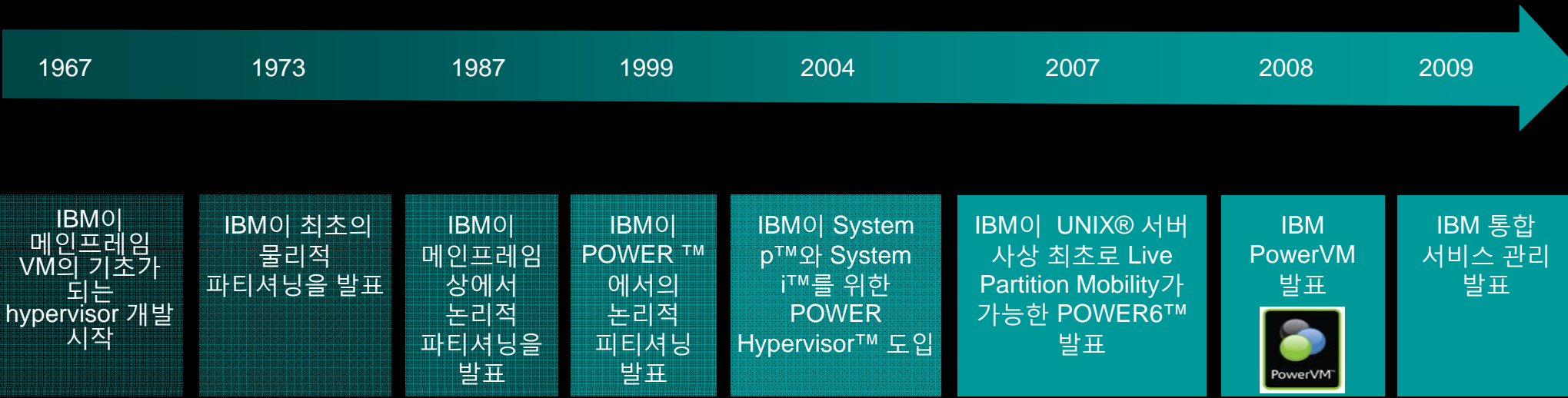


Virtual Appliance

From Wikipedia - Virtual appliance는 가상 플랫폼 상에서 운영되도록 설계된 가상 머신 이미지이다. Virtual appliance는 가상 머신이라기 보다는, 가상 머신에서 수행되도록 디자인된 소프트웨어 스택을 보유하는 소프트웨어 이미지이다.

# IBM has an unmatched history of virtualization leadership

## A 40-year track record in virtualization innovation



### IBM's Undisputed Virtualization Leadership

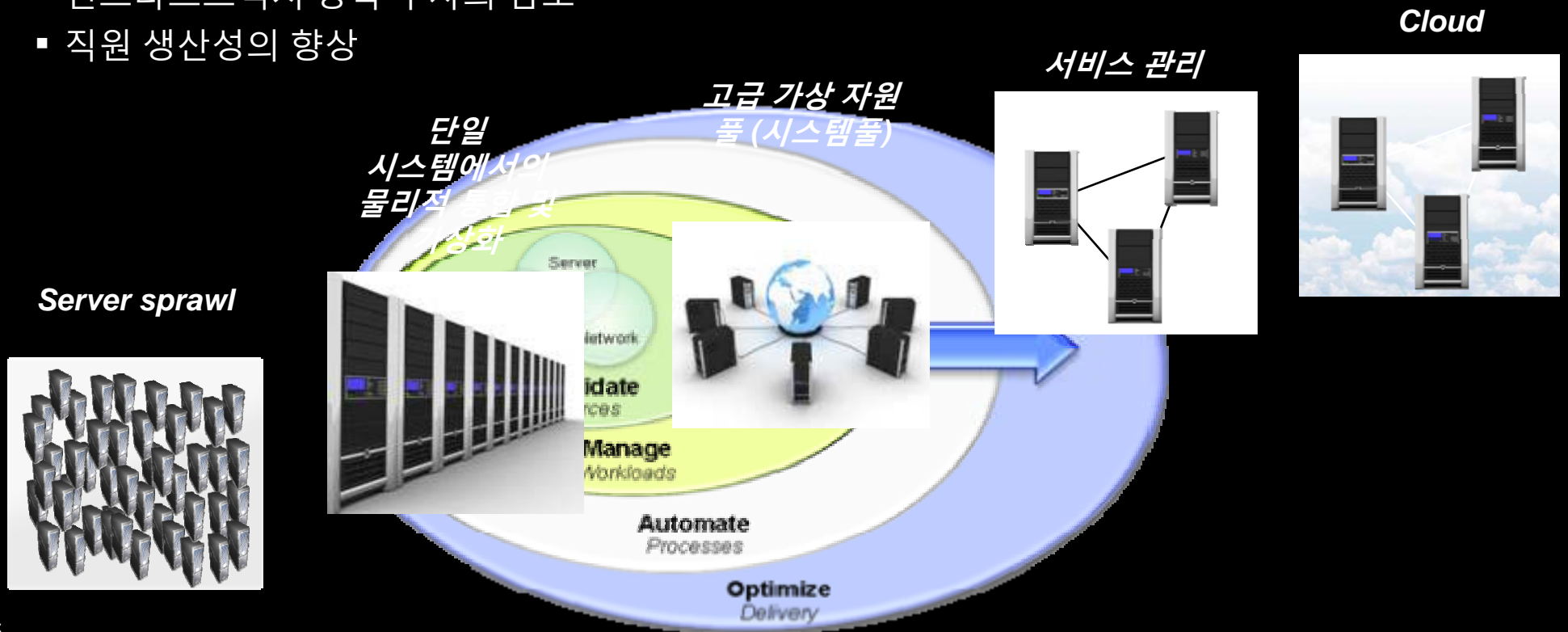
Since 1967

비즈니스 가치 증대를 위한 가상화의 역할은 더욱 확장되고 있습니다.

**IT benefits:** 비용의 절감, 서비스의 향상, 리스크 관리

**Business benefits:**

- 새로운 비즈니스 기회에 신속하게 대응.
- 비즈니스 의사결정을 위해 보다 많은 정보를 실시간으로 처리.
- 통합 운영.
- 인프라스트럭처 중복 투자의 감소
- 직원 생산성의 향상





# 감사합니다!

[ibm.com/smarterystems](http://ibm.com/smarterystems)



Simply put, IBM is making systems smarter.