

## “다이내믹 인프라스트럭처”의 비전은 무엇인가

미래기업 구축에서 CIO의 역할



---

목차	
3	“퍼펙트 스톰”을 야기하는 경영 문제와 비용 및 업무상 문제
5	“다이내믹 인프라스트럭처”의 비전은 무엇인가?
7	변화에 대한 갈망은 곧 절호의 기회
9	글로벌 통합으로 더 작은 세상을 만드는 CIO들
10	가식이 아닌 진정한 노력이 필요한 시대
12	변화를 통한 발전
15	IBM의 데이터 센터 변환

소개

성공적인 기업의 심장부에는 잘 운영되는 IT 조직이 있다는 것은 별로 놀라운 소식도 아닙니다. 물론 효과적이고 효율적이며 탄력적인 인프라가 건전한 IT 운영의 원동력이라는 사실은 CIO라면 누구나 알고 있습니다. 컴퓨팅 용량 및 정보 가용성의 폭발적인 증가와 시장의 역동성 변화는 최근 이루어진 비즈니스 혁신에서 핵심적인 역할을 담당해 왔습니다. 그러나 이와 동시에 이러한 요인이 빛나는 성공 사례를 만들어냈던 바로 그 IT 인프라를 제약하기 시작하여 새로운 접근 방식의 필요성이 대두된 것도 사실입니다.

사실 오늘날의 데이터 센터 중에는 원래 목표했던 것과 다른 종류의 수요를 담당하는 곳도 있습니다. 막대한 양의 중요 데이터가 통합하기 쉽지 않은 경우도 있습니다. 그 결과 여러 대륙에 걸쳐 서버, 스토리지, 네트워크 등을 불규칙하게 배치하는 경우도 나타났으며, 이로 인해 IT 환경을 운영 및 관리하기가 훨씬 더 복잡해졌습니다. 이러한 복잡성으로 인해 IT 조직이 변화에 빠르게 적응하고, 신기술과 함께 나타난 새로운 사업 기회를 파악하고, 날로 팽창하는 비즈니스 수요에 발맞춰 리소스를 효율적으로 확장하기가 매우 어려워졌습니다.

그러나 변화는 피할 수 없는 물결이며, 가까운 미래에 “전혀 새로운 기업” 환경이 등장할 것으로 예상됩니다. 따라서 지금이야말로 다이내믹 인프라스트럭처에 대한 IBM의 비전을 생각해 볼 시기입니다. 즉, 우리는 지금부터 보다 효율적이고 효과적으로 IT 목표와 비즈니스 목표를 일치시킬 수 있는 컴퓨팅 모델을 선택하여 다시 중앙 집중식으로 IT 서비스를 제공하고, 새로운 기회를 포착하고 경쟁 우위를 지킬 수 있도록 지원해야 합니다.

---

주요 특징

---

서버 및 스토리지의 불규칙한 배치로 인한 에너지 비용만 하더라도 과거에는 IT 예산 중 10% 미만이었으나 앞으로 30%까지 치솟을 가능성이 있습니다.

**“퍼펙트 스톰”을 야기하는 경영 문제와 비용 및 업무상 문제**

오늘날의 분산 인프라는 운영하기가 복잡하기 때문에 원하는 속도로 혁신을 실천하기 어렵다고 말하는 CIO들이 많습니다. 게다가 이미 빠듯한 IT 예산 중에서 이러한 분산 환경 운영에 드는 비용이 갈수록 증가하고 있어 CIO들은 기업의 혁신을 가속화하기 위한 개발 활동에 리소스를 투입하는데 곤란을 겪곤 합니다. 결국 이러한 문제들은 근본적인 데이터 센터의 개혁을 필요로 하는 “퍼펙트 스톰”으로 나타나게 됩니다.

이는 물리적 인프라 및 그 인프라를 수용하는 시설 측면에서 광범위한 확장을 의미하며, 물론 전력 및 냉방 수요도 그만큼 증가할 것입니다. 그러나 전기료 할증제 및 일부 지역에서 운영되는 상한제의 적용을 받는 기업들은 에너지 효율성을 높여야 하는 부담도 안고 있습니다. 서버 및 스토리지의 불규칙한 배치로 인한 에너지 비용만 하더라도 IT 예산에서 차지하는 비중이 기존의 10% 미만에서 30%까지 늘어날 것이며, 따라서 CIO들은 유연한 확장 기반을 마련함과 동시에 비용을 더욱 엄격하게 통제해야만 합니다. 한편 부동산 비용의 상승 때문에 IT 예산 중 시설비 비중이 증가하면서 더 힘든 상황이 전개되고 있습니다.

물론 비용이 CIO의 유일한 관심사는 아닙니다. 분산화된 모델의 보안과 탄력성을 유지하는 데 어려움을 겪는 CIO도 많습니다. 아무튼 과거에는 다른 업무용 애플리케이션에 비해 중요성이 떨어진다고 생각했던 이메일이나 인스턴트 메시징에 의존하는 업무 프로세스가 크게 늘어난 상황에서 CIO들이 현재의 데이터 센터 모델에 심각한 우려의 시선을 보내고 있음은 분명합니다.

주요 특징

의료 영상 및 대량의 부정형 정보를 비롯한 수많은 영역에서 기술 변화와 함께 새로운 인프라가 필요하게 될 것입니다.

신기술 도입 시 전개되는 상황

강력한 컴퓨팅 소스와 고밀도 저장 장치의 등장으로 다른 분야보다 더 빠른 변화를 보이는 산업도 있습니다.

의료 영상은 진단 및 치료의 혁신을 불러일으키고 있으며, 그로 인해 디지털 의료 영상의 수와 크기가 기하급수적으로 증가하는 중입니다. 몇 년 전만 하더라도 2D 이미지에 크기는 1MB에 불과하던 의료 영상이 이제는 1TB 4D 수준에 이르렀습니다. 2010년까지 전 세계의 스토리지 중 30%를 이러한 의료 영상이 차지할 것으로 예상됩니다.<sup>1</sup>

금융 서비스는 속도가 성패를 가르는 세계 시장에 영향을 미치는 사건을 더 효과적으로 파악할 수 있습니다. 시장 데이터의 양은 2006년의 하루 메시지 건수 50억 건에서 2010년에는 1,300억 건에 육박할 것입니다.<sup>2</sup> 그 결과 여러 시스템 간의 공유 정보가 늘어나고 실시간 분석에 대한 수요도 증가하게 됩니다.

통신 서비스 산업에서는 전세계 휴대폰 가입자 수가 2010년까지 40억 명을 넘을 것으로 예상됩니다(2002년에는 약 10억 명).<sup>3</sup>

기존의 인프라로는 이 폭발적인 성장을 제대로 처리할 수 없으므로, 더 많은 양의 데이터에 더 신속하게 액세스할 수 있도록 데이터 센터 시설을 바꾸는 것이 향후 5년간 핵심적인 IT 과제가 될 것입니다.

앞으로 더욱 가중될 운영 문제와 무서운 속도로 진행될 기술 발전 및 비즈니스 혁신의 부담이 복합적으로 작용하면서 대부분의 CIO들은 심각한 고민에 빠져 있습니다. 최근 비슷한 고민을 안고 있는 1,130여 명의 CEO들이 미래의 기업 환경은 빠른 속도, 넓은 범위, 불확실한 변화가 특징일 것

---

주요 특징

---

이라고 IBM에 밝힌 바 있습니다. 그러나 IBM Global CEO Study에서 드러난 것처럼 CEO들은 그러한 변화에 저항하기 보다는 이를 수용하고 있습니다. 이들은 혁신, 글로벌 통합, 진화하는 비즈니스 모델 및 새로운 초점으로 떠오른 기업의 사회적 책임을 포괄하는 변화를 중심으로 새로운 기업 전략을 수립하는 중입니다. 그리고 변화를 추진하기 위해 IT 조직에 도움을 청하고 있습니다.<sup>4</sup>

이러한 상황에서 미래 지향적인 CIO라면 전사적 IT 서비스 공급자 겸 IT 총괄 책임자로서 미래기업 구축에서 중요한 역할을 맡을 절호의 기회를 얻게 됩니다. 이러한 과제에 가장 효과적으로 대응하는 방법 중 하나는 데이터 센터를 업무 위주의 IT 서비스 모델로 변환하는 것입니다. 이 새로운 모델을 바탕으로 비용, 복잡성, 탄력성 및 보안에 관한 당면 운영 과제를 해결하고 미래의 기업을 지원하기 위해 보다 우수하고, 반응이 빠르며, 역동적이고 민첩한 환경을 마련할 수 있습니다. 이 새로운 모델이 바로 다이내믹 인프라스트럭처입니다.

**“다이내믹 인프라스트럭처”의 비전은 무엇인가?**

다이내믹 인프라스트럭처는 유연하고 효과적인 IT 기술에 대한 진일보적인 접근을 통해 비즈니스 변화를 뒷받침하고 비즈니스 혁신을 주도하도록 하는 것입니다. 새로운 방식으로 IT 서비스를 제공하여 IT 서비스 및 정보에 대한 역동적이고 완벽한 액세스를 보장하고 생산성과 만족도를 모두 높임으로써 CIO는 보다 효과적으로 비용을 관리하고, 경영 실적 및 탄력성을 높이며, 사업상의 요구에 더 신속하게 대응할 수 있습니다.

이렇게 새로운 방식으로 IT 서비스를 제공함으로써 CIO는 비용을 더 효과적으로 관리하고 경영 실적 및 탄력성을 개선하며 사업상의 요구에 보다 신속하게 대응할 수 있습니다.

---

주요 특징

---

다이내믹 인프라스트럭처의 목표는 기업이 다음과 같은 성과를 거둘 수 있게 돕는 것입니다.

- **새로운 경제학:** 점진적인 절약, 즉 비용 절감에 국한된 것이 아니라 모든 시스템 리소스에 걸쳐 최적화된 시스템과 네트워크를 활용하여 가상화를 실현함으로써 획기적인 개선을 이루어냅니다. 이를 위해 기반 리소스의 구속에서 벗어나 애플리케이션의 이식성과 비용 구조를 크게 향상시킵니다.
- **신속한 서비스 구현:** 어떤 규모의 기업에서든 우수한 품질의 서비스를 신속하게 공급하는 능력이 필수적이므로, 어떤 규모에서든 우수한 품질의 서비스 제공을 보장하기 위해서는 기반 인프라 및 서비스 수준의 관리가 반드시 필요합니다. 따라서 자동화를 활용하며 비즈니스에 필수적인 정보를 더 효율적으로 찾고 관리하게 해주는 매우 안정적이고 견고한 통합 서비스 관리 전략이 필요합니다.
- **비즈니스와의 강력한 연계:** 고도로 효율적인 공유 인프라에서 기업들은 새로운 사업상의 요구에 신속하게 대응할 수 있습니다. 사후 약방문보다 당면 과제를 미리 내다보고 올바른 의사 결정을 신속하게 내리는 데 필요한 실시간 정보에 손쉽게 액세스할 수 있습니다.

통합 데이터 센터 환경을 구축하려면 신중한 계산과 치밀한 조정을 통해 종합적으로 접근하는 전략을 취해야 합니다.

그렇다면 어떻게 이 목표를 달성해야 할까요? 통합 데이터 센터 환경을 구축하려면 신중한 계산과 치밀한 조정을 통해 종합적으로 접근해야 합니다.

### 다이내믹 인프라스트럭처의 이점

많은 회사들이 이미 다이내믹 인프라스트럭처 모델을 구현하기 시작했습니다. 실제로 대기업 중 30 - 50%는 이미 통합을 완료했거나 현재 통합 중이며, 대부분은 어느 정도의 가상화를 실행하고 있습니다. 이미 이런 노력을 실제로 진전시킨 기업들은 현저한 비용 절약 효과를 보고 있습니다.

스스로 데이터 센터 혁신을 이룬 IBM을 비롯하여 IBM의 몇몇 고객은 다음과 같은 성과를 거둘 수 있었습니다.

- 자산 활용률 3배 증가
- 분 단위의 신규 리소스 프로비저닝
- 최대 60% 발열량 감축
- 최대 80% 공간 면적 절약

실제로 현재 IBM과 협력 중인 고객들은 이러한 활동을 통해 수익성을 높이고 새로운 혁신 프로젝트에 투입할 기술 리소스와 인적 자원을 확보하고 있습니다.<sup>5</sup>

다이내믹 인프라스트럭처의 영역별로 점진적인 개선을 통해 운영 전반을 향상시킬 수 있으나, 특정 영역의 개선이 다른 영역에 부담으로 작용할 수도 있음을 알아야 합니다. 예를 들어, 최종 사용자에게 통합 정보를 제공할 경우 보안 및 비즈니스 탄력성 장비의 부담이 가중될 수 있습니다. 고도로 가상화된 리소스를 얻기 위해서는 더 강력하고 통합된 서비스 관리 방식이 필요합니다. 제대로 설계 및 구현하지 않은 상태에서 시스템을 최적화하고 에너지 소비를 줄이기 위한 통합을 실시하면 시스템 밀도가 높아지고 결국 데이터 센터 안에 “핫 스팟”이 발생할 수 있습니다. 이러한 통합으로 인해 나머지 서버의 가용성 요구가 더 높아질 수도 있습니다.

물론 이 핵심 영역들은 상호 배타적인 관계가 아닙니다. 한 영역을 개선하면 다른 영역에서도 그를 뒷받침할 도구와 기술을 마련해야 합니다. 그리고 서비스 인프라 관리는 여전히 데이터 센터 변환에서 중요한 과제 중 하나입니다. IT 및 비즈니스 프로세스와 서비스가 계속 통합되는 가운데 서비스 관리는 IT 및 비즈니스 서비스의 관리와 자동화 측면에서 갈수록 중요한 역할을 담당하고 있습니다. 결국 변화가 인프라의 여러 측면에 가져올 영향을 파악하는 것이 업무상 요구에 맞는 서비스를 제공하기 위해 꼭 필요한 전략 요소입니다.

### 변화에 대한 갈망은 곧 절호의 기회

IBM Global CEO Study에 참여한 CEO 중 83%는 사내에서 실질적인 변화가 필요하다고 답했지만, 지금까지 성공적으로 변화를 이루어냈다고 대답한 응답자는 61%에 불과했습니다.<sup>6</sup> 변화의 필요성을 예상하는 능력과 이를 관리하는 능력 간의 이러한 격차는 IBM의 2006년 CEO 조사 이후 약 3배 증가했습니다. 그리고 이는 각 기업에서 대규모 기업 체질 개선을 추진하기에 특히 유리한 입장에 있는 CIO에게 상당한 기회가 될 것입니다.

---

주요 특징

---

즉 CIO는 변화에 대응하기보다, 변화를 일으키면서 전사적 범위에서 변화의 촉매제 역할을 할 수 있습니다.

데이터 센터 변환의 기반이 되는 IT 전략은 비즈니스 유연성을 높이는 데 기여할 수 있습니다.

CIO는 조직이 효과적으로 운영되게 하는 핵심 프로세스와 정보에 대한 고유한 이해 기반을 바탕으로 전사적 환경을 파악합니다. 즉 CIO는 변화에 대응하기보다, 변화를 일으키면서 전사적 범위에서 변화의 촉매제 역할을 할 수 있습니다. 다이내믹 인프라스트럭처 모델을 추구하면서 CIO는 미래의 기업을 실현하는 데 기여할 수 있습니다. 그러한 활동을 통해 다음 핵심 요소를 통합하는 전략을 구현함으로써 비용을 줄이고 유연성을 강화하는 데 도움이 되기도 합니다.

- **고도의 가상화된 리소스** - 애플리케이션과 데이터 및 물리적 기반 리소스 간의 구속 관계를 제거하여 업무상 요구의 변화에 더 효과적으로 대응하고 발빠른 프로비저닝 및 효율적인 리소스 활용을 가능하게 합니다.
- **효율적이고 환경 친화적이며 최적화된 인프라와 시설** - 가상화된 인프라 전체에 걸쳐 작업 부하를 고르게 배분하고 전력 소비와 업무 처리량을 최적화합니다.
- **비즈니스 중심 서비스 관리** - 개별 리소스의 단순한 모니터링을 비롯하여 전체 환경의 대응력과 효율성을 높이는 등의 관리 작업을 수행함으로써 복잡성을 해소합니다.
- **비즈니스 탄력성과 보안** - 데이터 센터의 통합, 시스템 및 데이터의 재중앙화와 관련하여 그 중요성이 높아지고 있는 접근 방식이자 모범적인 사례입니다.
- **인포메이션 인프라스트럭처** - 서비스 수준을 높이고 규정 준수 요건을 만족하며 총 비용을 줄이는 포괄적인 접근 방식으로 증가하는 정보를 관리할 수 있습니다.



---

주요 특징

---

예를 들어, 한 대형 자동차 판매 회사의 CIO는 대시보드에 온라인 대출 신청의 처리 시간을 알리는 지표를 표시해 두었습니다. 그는 이 핵심 성과 지표가 일정 수준 아래로 떨어질 경우 회사의 실적이 저조해지기 시작한다는 것을 알고 있습니다. 그러나 이 대시보드를 보면 그러한 상황에 도달하기 전에 잠재적 문제를 미리 알 수 있으며, 따라서 CIO는 실적에 지장을 줄 서비스 품질 문제로 발전하기 전에 IT 관련 자연 사태를 조사, 진단하고 해결할 수 있습니다.

**글로벌 통합으로 더 작은 세상을 만드는 CIO들**

사실상 모든 범주의 기업들이 글로벌 통합으로 신규 시장과 전문 영역을 공략할 방안을 모색 중입니다. IBM Global CEO Study에 따르면, 우수한 실적을 거두는 기업들은 조사에 참가한 다른 기업에 비해 전 세계적으로 최적화된 업무 설계를 선택하고 기업 제휴 및 인수 합병 기회를 더 적극적으로 발굴하고 있습니다.<sup>7</sup>

CIO는 운영, 기술 및 문화 간의 경계를 허물고 글로벌 통합을 실현함으로써 보다 작은 세상을 만드는 데 기여할 수 있습니다. 특히 기술은 애플리케이션과 공통적인 데이터 전략의 글로벌 통합을 통해 장소, 장치 및 시간의 제한 없이 더 향상된 커뮤니케이션과 액세스를 보장하여 세계화를 실현할 수 있습니다. 최적의 인프라로 글로벌 통합된 기업 (Globally Integrated Enterprise)에서는 글로벌 협력의 필수 수단이 된 이메일 및 인스턴트 메시징을 통해 정보가 전 세계적으로 원활하게 소통됩니다. 다이내믹 인프라스트럭처의 성공에 필수적인 공통된 표준은 다이내믹 인프라스트럭처 구현에 버금가는 만큼의 중요성을 가집니다.

예를 들어, 한 대형 금융 서비스 기관의 헬프 데스크/서비스 조직은 “follow the sun” 서비스 방식을 도입했습니다. 모든 지원 센터에서 공통의 프로세스와 기술을 사용하므로, 전 세계 어디서나 “follow the sun” 센터 간에 문제를 전달하고 세계의 다른 곳에서 근무 중인 주간(표준) 근무 팀에게 해결을 의뢰할 수 있습니다. 따라서 헬프 데스크는 사실상 휴일 없이 24시간 문제 해결을 지원할 수 있습니다. 따라서 문제가 업무에 미치는 영향은 줄어들고 신속한 해결이 가능합니다.

다이내믹 인프라스트럭처의 개념에서 필수적인 공통의 표준은 정보가 전 세계적으로 원활하게 소통되는 데 중요한 역할을 합니다.

---

주요 특징

---

다이내믹 인프라스트럭처 모델을 사용하면 CIO는 IT가 환경에 미치는 영향을 줄이고 기업의 사회적 책임을 보다 강화할 수 있습니다.

통합 및 가상화를 비롯한 신기술은 어떤 규모의 기업에서든 데이터 센터의 에너지 소비와 에너지 비용을 줄이는데 기여하고 있습니다.

### 가식이 아닌 진정한 노력이 필요한 시대

사회적 의식을 가진 새로운 세대의 고객, 근로자, 주주 및 파트너들은 기업의 사회적 책임, 특히 환경에 대한 책임을 보다 중요시하는 편입니다. IBM Global CEO Study에 따르면 CEO 중 약 70%는 이를 긍정적인 동향으로 여기며, 이러한 문제를 해결하는 데 더 적극적으로 투자하고 있습니다.<sup>8</sup>

CIO는 환경 보호에 앞장서서 모범을 보이고 회사의 에너지 소비량을 절감할 수 있는 특별한 위치에 있습니다. 다이내믹 인프라스트럭처 모델을 사용하면 CIO는 통합 및 가상화를 통해 IT의 환경적 영향을 줄이고 상당한 에너지 절감을 가져올 수 있습니다. 더욱이 용도 폐기된 하드웨어를 효과적으로 처리함으로써 환경 폐기물 문제도 줄일 수 있습니다. 또한 모바일 근무 인력을 위해 IT 인프라를 지원하여 긴 통근 시간으로 인한 에너지 소비를 줄일 수 있습니다.

2007년 5월, IBM은 IBM과 고객을 대상으로 업계에서 가장 야심찬 환경 친화적 IT 사업을 시작했습니다. 그 후 IBM은 2천 여 고객사가 혁신적이고 독창적인 문제 해결을 통해 데이터 센터의 에너지 소모량 및 에너지 비용을 40% 이상 절감할 수 있는 하드웨어, 소프트웨어 및 서비스 기술을 구현하도록 지원했습니다. 예를 들어, IBM은 스위스의 한 IT 회사가 에너지 효율적이고 고도로 안전한 신규 데이터 센터를 구축하도록 도왔습니다. 그러나 이 신규 데이터 센터는 이전에 비해 발열량은 크게 줄었지만 그럼에도 불구하고 여전히 인프라 부산물로 열이 발생했습니다. 따라서 이 회사는 단순히 열을 외부로 방출하는 데 그치지 않고 현지의 공용 수영장에 온수를 공급하는 혁신적인 방법을 찾아냈습니다. 이러한 에너지 절약으로 회사의 투자 수익이 더욱 향상되었을 뿐 아니라 사회적 책임을 다하는 기업이라는 이미지를 만들어 모든 관계자에게 이익이 되는 상생(win-win)의 상황이 되었습니다.

---

### 주요 특징

---

표준화를 도입하면 불필요한 IT 복잡성과 위험 부담을 줄이는 한편 가시성과 유연성을 높일 수 있습니다.

#### 표준화가 유연성 향상에 기여하는 이유

다이내믹 인프라스트럭처의 핵심 목표 중 하나는 유연성을 높이는 것입니다. 그러나 이를 달성하기 위한 핵심 수단이 서버 및 스토리지 아키텍처에서 IT 관리 프로세스까지 모든 요소를 더욱 표준화하는 것이라는 사실은 의외일 수도 있습니다.

사실 어떤 조직에서 유연성이 더 많이 요구될수록 표준화가 더 중요해집니다. 오늘날 글로벌 조직 모델의 핵심 특징으로 간주되는 복잡성 때문에 변화는 위험 부담이 높은 과제가 되었으며, 시스템 장애를 유발할 수 있는 실수에 대한 두려움으로 인해 일의 진전이 매우 느려지기도 합니다. 아시다시피 한 가지를 고치면 그로 인해 다른 어딘가에 고장이 발생할 수도 있습니다.

그러나 적절한 범위 안에서라면, 조직의 인프라를 바꾸기 전에 표준화를 통해 선택의 여지와 시나리오의 수를 줄일 수 있습니다. 바로 이때 조화와 조직이 진정한 희망을 제시해야 합니다. 그리고 불필요한 복잡성을 해소하거나 차단함으로써 IT 조직은 더 신속하게 움직일 수 있습니다. 예를 들어, 전세계적으로 일관성 있는 엔터프라이즈 아키텍처를 구축한다면 보다 수월하게 거시적 관점에서 사태를 바라보고 내재된 위험 요소를 피할 수 있습니다.

그와 더불어 표준화를 통해 변경 대상을 줄이고, 따라서 잘못될 가능성이 있는 요소를 줄여 위험 부담을 낮출 수 있습니다.

---

주요 특징

---

현재의 위치와 우선 순위를 검토하면서  
변환 계획 수립에 착수해야 합니다.

**변화를 통한 발전**

오늘날의 여러 대표적인 CIO들처럼 여러분도 다이내믹 인프라스트럭처 모델을 구축하기 위한 핵심 제도 몇 가지에 이미 착수했을 수도 있습니다. 서버 및 스토리지 통합과 가상화를 진행 중이든, 데이터 사일로의 경계를 허물고 있든, 아니면 정보 가용성을 최적화할 새로운 방안을 모색 중이든 간에 이미 마련된 IT 인프라를 사용하고 있을 것입니다. 따라서 현재의 위치와 우선 순위를 검토하면서 변환의 여정을 계획하는 데 착수해야 합니다.

IBM은 이 여정을 세 가지 도입 단계인 단순화, 공유 및 동적 단계로 나눕니다. 서로 배타적이지 않으면서 각 단계는 다이내믹 인프라스트럭처 배포를 계속 진행하면서 얻을 수 있는 다양한 혜택을 제공합니다.

먼저 **단순화** 단계에서는 데이터 센터와 물리적 인프라(예: 스토리지, 서버, 네트워크 및 정보)를 통합합니다. 비슷한 리소스 풀을 통합하고 end-to-end 시스템 및 네트워크 도구를 구현함으로써 데이터 센터 관리 단순화에 착수하고 그 탄력성과 보안성을 강화할 수 있습니다. 서비스 관리는 새로 통합된 IT 및 비즈니스 서비스를 자동화하고 모니터링하는 데 점점 중요한 역할을 담당합니다.

두 번째로 **공유** 단계에서는 시설이나 에너지에 구애받지 않고 신속하게 효율적으로 확장할 수 있는 공유 IT 인프라를 만드는 데 중점을 둡니다. 여기서는 서버 플랫폼, 스토리지 시스템, 네트워크, 정보 및 애플리케이션을 위해 고도로 가상화된 리소스 풀을 만들어 효율성과 유연성을 높이기 시작할 수 있습니다. 그러면 규모의 효율성이 실현되고 오버헤드가 줄어

---

주요 특징

---

서버, 스토리지, 네트워크 및 애플리케이션을 위한 리소스 풀을 가상화하면 개별 회사 차원에서는 누리기 어려운 규모의 경제 효과를 얻을 수 있습니다.

이 데이터 센터는 환경 친화적으로 에너지를 소모할 뿐 아니라 필요에 따라 용량을 대폭 증가 및 확장할 수 있으므로 “설계 단계부터 환경을 보호”하게 됩니다.

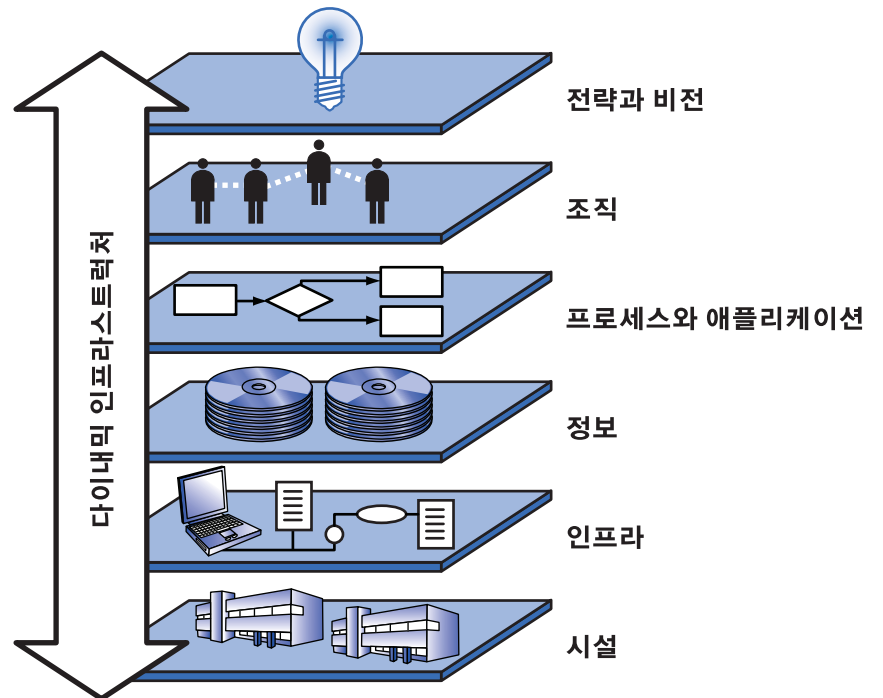
입니다. 동질한 특성의 각 풀이 하나의 리소스처럼 관리되기 때문입니다. 대규모 풀을 구성하는 리소스를 통해 활용률과 에너지 효율성이 증가하고 서비스를 보다 유연하게 제공할 수 있으며 업무상 수요에 맞춰 전체 환경을 조정할 수 있습니다. 또한 리소스는 가장 필요한 곳으로 유동적으로 이동할 수 있습니다.

그리고 더 우수한 관리의 필요성이 가중됨에 따라, 이 공유 환경에서는 계절별 매출 증가 또는 새로운 애플리케이션이나 비즈니스 서비스 출시에 대처하기 위해 필요에 따라 새로운 IT 리소스를 빠르고 쉽게 공급할 수 있어야 합니다. 이러한 유연성 및 대응력의 획기적인 향상은 정책 기반의 서비스 관리가 뒷받침되어야만 가능합니다. 즉, 서비스 카탈로그를 통해 자산 풀의 자산을 손쉽게 공급하고 일관되게 관리할 수 있습니다.

마지막으로, 공유 인프라는 작업 부하와 데이터의 이동, 제어 및 조절이 가능합니다. 데이터 센터의 전력 및 냉방 시스템에 에너지 관리 도구를 연결하여 사용하면 에너지 효율성을 더욱 높이는 데 도움이 됩니다. 이 데이터 센터는 환경 친화적으로 에너지를 소모할 뿐 아니라 필요에 따라 용량을 대폭 증가 및 확장할 수 있으므로 “설계 단계부터 환경을 보호”하게 됩니다.

세 번째인 **역동적** 단계에서는 진정한 유연성과 자유를 누릴 수 있습니다. 제공되는 서비스와 기반 인프라 사이의 물리적 구속 관계를 해소하고 대신 IT 클라우드 체계를 형성했습니다. 이제 서비스 실행 위치와 상관없이 온라인으로 신속하게 신규 서비스를 도입할 수 있습니다. 예를 들어, 사용자는 새로운 서비스의 구성이나 전달 방법에 신경쓰지 않고 일정한 품질의 신규 서비스를 요청하면 됩니다. 원칙적으로 기반 IT 인프라의

복잡성은 이제 사용자에게 “드러나지 않습니다”. 뿐만 아니라 이러한 IT 인프라는 자동화 및 최적화 됩니다. 그리고 IT 서비스는 특정 기술이 아니라 서비스 수준의 관점에서 제공되므로, 업무 중단 없이 리소스의 경제성을 최대한 높이도록 수정할 수 있습니다.



다이내믹 인프라스트럭처로의 변환은 사람, 프로세스 및 기술의 결합 및 통합이 요구되는 과정입니다. 일상적인 IT 작업에 소요되는 리소스를 절약하려면 IT 담당자들의 기술 역량을 관리하여 이들이 통상적인 고장-수리 마인드에서 벗어나 수 있도록 해야 합니다. 그리고 서비스 제공 위주로 인력을 편성하여 공유 환경으로의 패러다임 이동을 실현해야 합니다. 이러한 인적 행동의 변화는 프로세스 개선을 통해 이루어 집니다. 즉, 새로운 차원의 유연성을 뒷받침하기에 알맞은 표준과 원칙을 마련하는 것입니다.

---

주요 특징

---

**IBM 데이터 센터 변환**

다이내믹 인프라스트럭처로의 변환은 단순한 이벤트가 아니라 가치를 전달하는 여정에 대한 참여로 이루어집니다. 전 과정에 걸쳐 사람, 프로세스 및 기술을 결합 및 통합합니다.

IBM은 오래 전부터 이러한 여정을 시작했습니다. 단순화 단계부터 시작하여 각종 통합 및 중앙 집중 단계를 거쳐 연간 운영 비용을 15억 달러까지 절감하는 등 큰 효과를 거뒀습니다. 1997년에는 15,000개의 애플리케이션을 실행하는 호스트 데이터 센터 150개소를 IBM CIO 128명이 관리했습니다. 데이터 센터 변환 덕분에 요즘에는 CIO 한 사람이 호스트 데이터 센터 7개소에서 5,000가지 미만의 애플리케이션을 실행하고 있습니다.

IBM은 “Project Big Green”을 통해 공유 단계로 전진했습니다. 이로써 전력 소비의 증가나 파급 효과 없이 2010년까지 컴퓨팅 용량을 2배로 늘릴 예정입니다. 그리고 에너지 절약 비용 1달러당 운영 비용 6 - 8달러의 절감 효과가 예상됩니다. 또한 가상화를 통해 통합 환경에서 에너지 사용량 80%, 공간 사용량 85%를 절약하고 그와 더불어 보안, 탄력성과 재고 관리의 정확성(애플리케이션-서버 매핑 포함)까지 높인다면 훨씬 더 신속한 프로비저닝과 함께 복잡성 감소, 안정성 및 가용성 증가의 효과를 얻을 것으로 기대합니다.

이렇게 완전히 동적인 IT 모델을 지향하는 가운데 서비스 제공, 데이터 분석과 정보의 실시간 통합 및 진정한 업무용 서비스로서의 IT 보급 측면에서도 꾸준한 향상이 이루어질 것입니다.

IBM은 에너지 절약 비용 1달러당 운영 비용 6 - 8달러의 절감 효과를 기대합니다.



## 결론

모든 산업 분야를 망라하여 CIO들은 인프라의 복잡성 및 에너지 비용 증가로 인해 운영 및 재무 측면에서 기업이 해결해야 할 과제가 무엇인지 매우 잘 알고 있습니다. IBM이 제시하는 다이내믹 인프라스트럭처는 효율적인 IT 운영을 위한 혁신 모델을 제공하는 한편, CIO가 일상적인 운영 문제를 해결하는 동시에 진정한 비즈니스 혁신을 주도할 수 있도록 해 줍니다. 이를 통해 CIO는 다음과 같은 성과를 거둘 수 있습니다.

- 조직 내에서 변화를 주도하는 촉진자로 자리매김합니다.
- 글로벌 통합을 가로막는 경계를 해소하는 데 기여합니다.
- 환경 보호에 앞장서고 기업의 에너지 소비를 줄입니다.

즉, CIO는 IT 목표와 비즈니스 목표를 보다 효과적으로 일치시키고 미래 기업 구축을 위한 기반을 마련할 수 있습니다.

## 추가 정보

다이내믹 인프라스트럭처로 전환하는 방법과 효율적인 데이터 센터 모델을 통해 비즈니스 목표에 부합하는 IT 환경을 마련하여 IT 서비스를 중앙 집중식으로 제공하는 방법에 대해 자세히 알아보려면 해당 지역의 IBM 담당자에게 문의하거나 다음 사이트를 방문하십시오.

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

© Copyright IBM Corporation 2009

IBM Corporation  
New Orchard Road  
Armonk, NY 10504  
U.S.A.

Produced in the United States of America  
2009년 1월  
All Rights Reserved

IBM, IBM 로고 및 [ibm.com](http://ibm.com)은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 International Business Machines Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. 이와 함께 기타 IBM 상표가 기재된 용어가 상표 기호 (® 또는 ™)와 함께 이 정보에 처음 표시된 경우, 이와 같은 기호는 이 정보를 발행할 때 미국에서 IBM이 소유한 등록상표 또는 일반 법적 상표입니다. 또한 이러한 상표는 기타 국가에서 등록상표 또는 일반 법적 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 "저작권 및 상표 정보" ([ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml))에 있습니다.

기타 제품, 회사 또는 서비스 이름은 타사의 상표 또는 서비스표입니다.

여기서 IBM 제품 또는 서비스를 언급하는 것이 IBM이 영업하는 모든 국가에서 이들 제품 또는 서비스를 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다.

<sup>1</sup> 새로운 전사적 데이터 센터에 대한 IBM의 비전. 효율적인 IT 서비스 제공을 위한 획기적인 접근 방식. 2008년 5월

<sup>2</sup> Ibid

<sup>3</sup> Ibid

<sup>4</sup> 변화를 주도하는 CIO: IT 조직을 개편하고 기업 전반에 걸쳐 변화를 주도합니다. 2008 IBM Global CEO Study가 CIO에게 전하는 의미. 2008년 5월

<sup>5</sup> 새로운 전사적 데이터 센터에 대한 IBM의 비전.

<sup>6</sup> 변화를 주도하는 CIO: IT 조직을 개편하고 기업 전반에 걸쳐 변화를 주도합니다.

<sup>7</sup> Ibid

<sup>8</sup> Ibid

