



© Copyright IBM Corporation 2014

IBM Corporation
Route 100
Somers, NY 10589

Produced in the United States of America
July 2014

IBM, IBM 로고 및 ibm.com은 전세계 여러 국가에서 International Business Machines Corp.의 상표입니다. 기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 해당 회사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 '저작권 및 상표 정보' (www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)에 있습니다.

본 문서에서 IBM 제품 또는 서비스를 언급했다고 해서 IBM이 영업하는 모든 나라에서 이들 제품 또는 서비스를 사용할 수 있다는 것을 의미하는 것은 아닙니다.

본 문서의 모든 정보는 타인의 권리 침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 "현상태대로" 제공됩니다. IBM 제품은 제공된 제품에 적용된 계약의 이용 약관에 따라 보증됩니다.

본 보고서는 일반 지침으로만 제공됩니다. 세부적인 연구나 전문가 의견의 예제를 대체할 수 없습니다. IBM은 본 문서에 의존한 개인 또는 조직에 발생한 어떠한 손해에 대하여도 책임을 지지 않습니다.

본 보고서의 데이터는 제3자가 출처일 수 있으며, IBM은 별도로 이러한 데이터를 확인, 검증 또는 감사하지 않습니다. 이러한 데이터의 사용으로 인한 결과는 "현상태대로" 제공되며 IBM은 명시적이거나 묵시적인 일체의 진술이나 보증을 제공하지 않습니다.



IBM 기업가치연구소

IT 인프라스트럭처에 대한 논의

새로운 콘텐츠, 새로운 참가자, 새로운 논조



IT 인프라스트럭처를 주제로

하는 논의가 산업을 불문하고 지속적이고 활발하게 이루어지면서, 그 내용과 참가자, 논조 등도 변화하고 있습니다. 최고경영진에 속하는 비즈니스 리더들은 경쟁 우위를 확보하기 위한 역량과 강력한 IT 인프라스트럭처의 상호 관련성을 인식하고 있으며, 이러한 관련성은 빅데이터와 분석, 클라우드, 소셜, 모바일 등을 위한 기술 발전과 맞물려 더욱 심화될 것으로 예상합니다.

많은 기업들이 강력한 IT 인프라스트럭처의 가치를 이제 활용하기 시작하고 있지만, IBM은 최근에 수행한 연구 조사를 통해 소수이지만 매우 인상적인 선견지명을 가진 IT 리더들을 만날 수 있었습니다. 이 조직들은 차세대 IT 인프라스트럭처와 관련된 과제를 해결하는 것에 주력하면서, 기업 내에서 올바른 논의가 이루어질 수 있도록 주도하고 있습니다. 이들은 IT 인프라스트럭처의 중요성을 강조하는 것은 물론, 미래를 위한 올바른 투자를 위해 앞장서고 있으며, 무엇보다 비즈니스의 전 영역에서 조연자의 역할을 하며 협업에 힘쓰고 있습니다.

테크놀로지 전략

클라우드, 빅데이터와 분석, 모바일과 소셜의 시대에 귀하가 내리는 IT 관련 결정은 매우 중요합니다. IBM은 귀사의 컴퓨팅, 네트워크, 스토리지 인프라스트럭처 요구 사항을 충족시키는 인프라스트럭처 기반을 제공할 수 있습니다. 기업들이 효율적이고 탄력적인 IT 환경을 구축할 수 있도록 지능형 서버 및 스토리지 시스템을 공급하여 직원의 정보 공유, 트랜잭션 보호, 실시간으로 통찰력을 확보할 수 있도록 지원합니다.

71% 의 조직들이 IT 인프라스트럭처가 경쟁 우위 확보 또는 수익 및 이윤 최적화에 중요한 역할을 한다고 인정

<10% 의 기업들이 IT 인프라스트럭처가 모바일 기술, 소셜 미디어, 빅데이터와 클라우드 등이 제시하는 새로운 요구 사항에 대응할 **만반의 준비가 되었다고 밝힘**

30% 의 IT 임원들이 IT 인프라스트럭처 솔루션을 제공하기 위해 **비즈니스 부서와 효과적으로 협업하는 중이라고 생각**

39% 의 IT 임원들이 IT 인프라스트럭처의 ROI를 향상시킬 수 있는 최고의 기회는 **새로운 수익원의 창출이라고 밝힘**

오늘날 IT 인프라스트럭처에 관한 논의가 변화하고 있습니다. 특히 그 내용의 변화가 눈에 띕니다. 컴퓨팅 속도나 안정성 문제는 여전히 중요한 과제입니다. 하지만, 클라우드 기술, 모바일 기기, 소셜 미디어, 비즈니스 분석 등이 지속적으로 발전하고 통합되면서 대화가 새로운 방향으로 전개되기 시작했습니다.

한 보험사의 CIO가 말한 것처럼, "성장과 보존, 위험과 협력, 효율성과 비용 관리 등 과제는 산적해 있습니다. IT 인프라스트럭처는 모바일, 소셜 미디어, 빅데이터와 클라우드 등의 힘을 빌어 이러한 문제를 해결하도록 지원합니다." 그러나 설문 조사에 따르면, IT 인프라스트럭처가 이러한 새로운 기능에 대한 요구에 대응하기 위해 완벽히 준비된 상태라고 확신한 기업은 10% 미만에 불과합니다.

IT 논의의 참여자들도 달라지고 있습니다. 더 이상 IT 아키텍트나 데이터 센터 책임자 간의 대화에 머무르지 않습니다. 비즈니스 부서가 IT 인프라스트럭처를 더 면밀하게 살펴보면서 계속 변화하고 더욱 복잡해지는 비즈니스 환경을 제대로 뒷받침할 수 있을지에 관심을 기울입니다.

IBM이 조사한 데이터에 따르면, 약 40%의 기업들이 최종 사용자 장치, 보안, 클라우드 컴퓨팅 등의 인프라스트럭처 관련 사항을 결정할 때, IT 부서가 아닌 부서들이 참여할 것이라고 밝힙니다. 클라우드 컴퓨팅이 빠르게 발전하면서, 영업, 운영 등과 같은 부서의 사용자들이 중요 애플리케이션을 사내 IT 플랫폼에 국한 되지 않는 다양한 옵션을 가지고 호스팅 할 수 있게 되었습니다. 그러나, 현업(line of business)을 지원할 IT 인프라스트럭처 솔루션을 마련하기 위해 현업을 이끄는 리더들과 효과적으로 협력하고 있다고 답한 IT담당 임원은 3분의 1에 불과합니다.

마지막으로, 논의의 논조도 변화하고 있습니다. 정보 기술이 오늘날 조직에서 더욱 핵심적 역할을 하게 됨에 따라, 시스템 장애 및 보안 사고가 큰 이슈가 되기도 하고 최고경영진과 주주 등에게까지 영향을 미칩니다. 설문 조사에 참여한 기업의 절반 가량이 내부자에 의해 또는, 소셜 미디어를 통해 인프라스트럭처가 공격받을 지 모른다고 염려하고 있습니다.

이제 IT 논의는 시스템 비용 관리 또는 운영 체제 선택 등에 한정되지 않고, 시장에서의 성패를 주제로 삼습니다. 고위 IT 경영자의 70% 이상이 경쟁 우위 확보 또는, 수익/이익 최적화에 IT 인프라스트럭처가 필수적인 역할을 한다고 인정합니다. 한 소매 기업의 IT 경영자는 "IT 인프라스트럭처는 일상 활동 및 비즈니스에 꼭 필요합니다. 빠르게 변화하는 시장 환경에서 우리 회사가 유연성, 효율성, 속도로 승부할 수 있는 능력을 증진시킵니다." 라고 말합니다.

IBM 기업가치연구소는 이와 같이 IT 인프라스트럭처 관련 논의가 어떻게 달라지고 있는지 알아보고자 Oxford Economics와 함께 IT 경영자 750 명을 대상으로 설문 조사를 실시했습니다. 각 기업의 IT 인프라스트럭처가 변화하는 비즈니스 환경이 요구하는 상황에 얼마나 잘 준비되어 있는지, 그리고 해당 기업에서 어디에 자원을 투자할 계획인지 확인하는 데 목적을 두었습니다. 또한, 이번 조사에서는 인프라스트럭처와 관련된 이슈들을 해결하는 데 있어, IT 팀과 주요 비즈니스 팀 간의 관계도 조명했습니다.

많은 기업들이 이제 이러한 새로운 논의를 시작한 상태이지만, 이미 현업의 리더들과 긴밀하게 공조하면서 차세대 IT 인프라스트럭처의 과제를 해결하고 있는 몇몇 앞선 조직들도 이번 조사에서 만날 수 있었습니다. 이 기업들은 IT 인프라스트럭처의 전 영역을 포괄하는 전략을 수립하고 운영의 성과를 측정하는 중입니다. 또한, 전통적인 사일로(silo)의 인프라스트럭처를 넘나들면서 그야말로 범 기능적으로 조직을 지원하고 있습니다.

하지만, 무엇보다 중요한 점은 현업들과 협업하면서 조연자의 역할을 하고 있다는 것입니다. 사내 IT 인프라스트럭처 서비스는 물론, 외부 업체를 이용할 경우의 가능성에 대해서도 이야기합니다. 이와 같은 선견지명 있는 기업은 단순한 모범 사례의 차원에 머무르지 않습니다. 비즈니스 성과의 여러 지표에서 다른 기업보다 우수한 실적을 거둘 가능성이 높습니다.

이 보고서는 이와 같이 변화하고 있는 논의의 특징에 주목하면서 IT 인프라스트럭처의 중요성에 대한 기업들의 인식, 이 분야에 대한 투자, 더 효과적으로 미래에 대비할 수 있는 방법 등을 살펴봅니다. 이 보고서의 후속편에서는 IT 부서와 다른 부서 간의 협업을 주제로 삼고 조직들이 미래의 IT 인프라스트럭처 방향을 설정하고 그로부터 가치를 창출하기 위해 어떻게 공조할 수 있는가를 알아볼 것입니다.

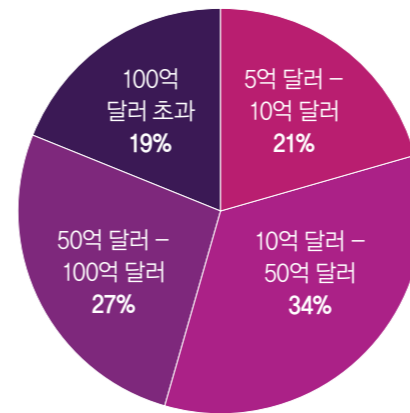
방법론

Oxford Economics와 함께 실시한 이번 연구 결과는, 고위 IT 임원 750 명에 대한 설문 조사에서 수집한 데이터를 토대로 하고 있습니다. 설문 대상자는 조직의 IT 인프라스트럭처 전략 및 실무 관련 의사 결정에 관여한다고 밝힌 이들로 구성했습니다. 응답자들은 18개국, 선진 시장(66%)과 성장 시장(34%), 다양한 업종과 기업 규모 등을 대표하고 있습니다(그림 1 참조).

이번 분석에서는 각 기업들이 다음과 같은 구체적 선진 사례들을 적용하고 있는 범위에 대해서도 평가했습니다.

- 명확한 전사적 IT 인프라스트럭처 전략 및 로드맵 수립
- 비즈니스 요구 사항(예: 일대일 고객 관계 개선)을 뒷받침할 IT 인프라스트럭처 솔루션을 제공하기 위해 현업과 효과적으로 협업
- 조직을 위한 기술 서비스 중개자로서 IT 부서의 활용(예: SaaS (software-as-a-service) 및 기타 클라우드 컴퓨팅 기회를 선택하려는 현업에게 전문적인 지원 제공)

글로벌 수익 기준 설문 응답자 분포



업종 기준 설문 응답자 분포 (>50)*

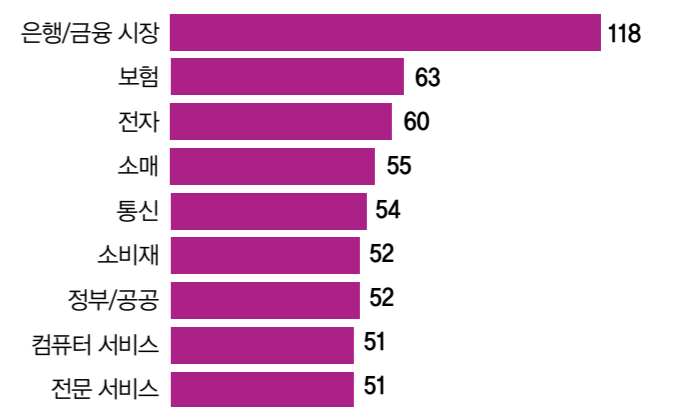


그림 1: 연구 참여 기업의 업종 및 규모

출처: IBM 기업가치연구소, IT 인프라 연구. QS2. 귀사의 주 업종은 무엇입니까?(n=750), QS5. 귀사의 지난해 글로벌 수익(미 달러)은 대략 얼마나 됩니까? 정부/공공 부문의 경우, 귀 기관의 지난 회계연도 연간 예산이 대략 얼마나 됩니까?(n=750)

*참고: 기타 응답자 수 194명(우주 항공 및 국방, 자동차, 화학 및 석유화학, 교육, 의료(병원), 산업재, 생명과학 및 제약, 미디어 및 엔터테인먼트, 여행 및 운송, 공익사업). 반올림으로 인해 총합은 100%가 아닙니다.

- 담당할 인프라스트럭처의 각 영역별 전문가로 구성된 범 기능적 팀으로 IT 인프라스트럭처 솔루션의 발굴, 소싱, 구현을 지원
- 성과 지표의 수집, 분석, 문서화

1점 ~ 5점 체계를 적용하여 위에 나열한 구체적 선진 사례에서 3개 이상의 항목에 대해 “4” 또는 “5” 를 선택한 조직을 “전략적 IT 연계자(Strategic IT Connector)” 조직으로 분류했습니다. 어떤 항목에서 대해서도 4점 또는 5점을 선택하지 않은 조직은 “사일로의 IT 운영자(Siloed IT Operator)” 로 분류했습니다. 이번 표본에서 17%가 전략적 IT 연계자 범주에, 20%는 사일로화된 IT 운영자 범주에 속했습니다.

대체로 전략적 IT 연계자 그룹은 동종 업계에서 상대적으로 우수한 실적을 거둔다고 스스로 평가할 가능성이 훨씬 더 높습니다. 이를테면 수익 증가(사일로의 IT 운영자 그룹은 10%인 반면, 전략적 IT 연계자 그룹은 30%)와 수익성(IT 운영자 그룹은 25%인 반면, 전략적 IT 연계자 그룹은 45%) 항목에서 그러한 평가 결과가 나왔습니다. 또한 동종 업계 기업들과 비교하여 업계 평균을 능가하는 순이익을 거둘 가능성도 더 높습니다(IT 운영자 그룹은 26%인 반면, 전략적 IT 연계자 그룹은 62%).

새로운 IT 인프라스트럭처 과제에 대비하지 못한 상당수의 조직들

오늘날의 비즈니스 환경에서 기술은 경쟁 우위에 더욱 중요한 역할을 하고 있으며, 이는 IBM의 CEO(Chief Executive Officer) 대상 연구 조사에서도 확인되었습니다. 2012년과 2013년에 CEO들은 기업에 영향을 미치는 외부 동인 중 기술을 선두로 꼽았습니다. 더불어, 최근 조사에서는 조직들이 IT 인프라스트럭처가 날로 증가하는 첨단 기술 관련 요구 사항, 이를테면, 스마트 및 모바일 기술의 확산, 협업 및 소셜 미디어 이용 증가, 대량의 정형 및 비정형 데이터 분석 능력, 클라우드 컴퓨팅의 요구 사항 등을 제대로 수용하지 못한다고 지적했습니다(그림 2 참조).

이번 조사에서 IT 인프라스트럭처가 이 새로운 트렌드를 맞이할 준비가 되었다고 응답한 기업은 3분의 1에 불과했고, 완벽하게 대비한 상태라고 밝힌 응답자는 10%에도 이르지 못했습니다.

한편, 몇몇 조직들은 이러한 트렌드를 보다 효과적으로 다룰 수 있는 상태라고 밝혔습니다. (변화하는 기술 트렌드를 수용할 전략을 적극적으로 개발하고 그 요구 사항을 해결하기 위해 현업과 긴밀하게 공조하는) 이 전략적 IT 연계자 그룹은 IT 운영자 그룹에 비해 인프라스트럭처 요구 사항을 다루기 위한 준비가 확실하게 준비되었다고 자신합니다. 여기에는 클라우드(52% vs. 10%), 모바일(50% vs. 34%), 소셜 및 협업 툴(36% vs. 28%), 분석 및 빅데이터(44% vs. 39%) 영역과 관련된 준비가 포함됩니다.

기술적 관점에서 보면, 조직들은 IT 인프라스트럭처와 관련하여 3대 주요 과제를 인식하고 있습니다. 과반수에 가까운 응답자(46%)가 방대한 양의 데이터를 효율적이고 안전하게 다른 지역으로 이동시킬 수 있느냐가 기존 인프라스트럭처에서의 당면 과제라고 생각합니다.

기존 IT 인프라스트럭처에서 다음 트렌드를 수용할 수 있는 준비 수준

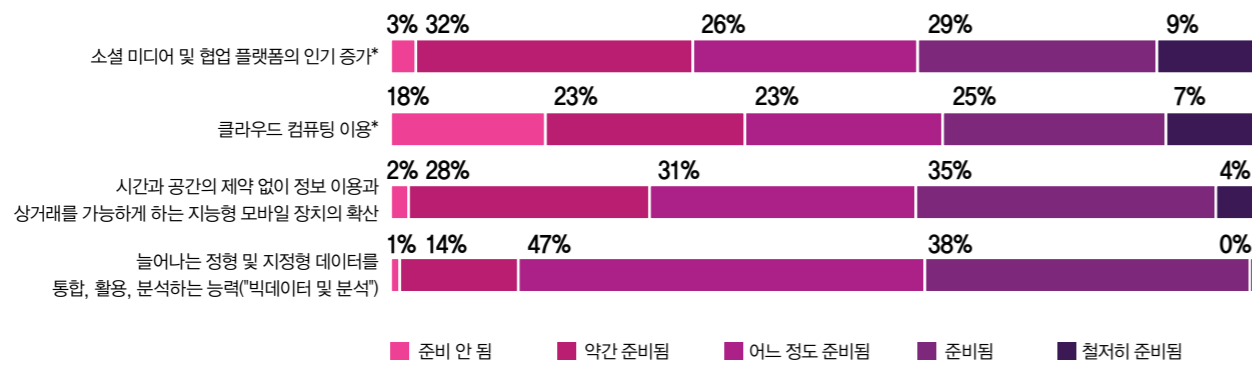


그림 2: 설문에 참여한 조직 중에서 모바일, 소셜, 빅데이터, 분석, 클라우드 트렌드에 철저히 준비된 곳은 10% 미만입니다.

출처: IBM 기업가치연구소, IT 인프라 연구, Q2. 귀사의 기존 IT 인프라는 다음 트렌드에 얼마나 준비된 상태입니까?(1점 ~ 5점 평가 - 준비 안 됨은 "1", 약간 준비됨은 "2", 어느 정도 준비됨은 "3", 준비됨은 "4", 철저히 준비됨은 "5"), n=750

*참고: 소셜 항목에서 "모름"을 선택한 응답자는 1%, 클라우드 항목에서 "모름"을 선택한 응답자는 4%였습니다.

또한 43%는 글로벌 스토리지 환경의 효율성을 높이고 비용을 줄이는 데 어려움을 겪는다고 생각합니다. 조직들이 트랜잭션 "기록 시스템(systems of record)"에 각종 모바일 및 소셜 소스로부터 수집한 비정형 데이터를 통합하여 새로운 통찰력을 얻을 방법을 모색하는 가운데 여러 위치로 데이터를 이동하고 향후 사용하기 위해 방대한 양의 데이터를 저장하는 것은 중요한 기능입니다 (아래의 Finanz Informatik 사례 연구 참조).

조직들이 우려하는 또 다른 문제는 안전한 환경을 개발하여 유지하는 것(43%)입니다. 최근 여러 사건을 거치면서, IT 보안이 비즈니스 및 기술 담당 임원들 모두에게 초미의 관심사가 되었습니다.

Finanz Informatik: 시스템 안정성, 가용성, 보안 요구 사항 해결²

독일 SFG(Savings Banks Group)의 IT 서비스 제공업체인 Finanz Informatik(FI)은 확장되는 고객 기반, 서비스 오퍼링, 최종 사용자 모바일 관련 요구 사항을 해결하고자 기술 솔루션을 구현했습니다. FI는 더 우수한 고객 서비스를 제공하기 위해 가용성, 안정성, 탄력성을 극대화할 시스템이 필요했습니다. 이 회사는 더 많은 서비스를 제공하고 새로운 애플리케이션과 추가적인 장치를 지원하고 날로 증가하는 데이터를 관리하면서 비용 효율성을 유지하는 과제를 안고 있었습니다.

FI는 속도, 보안, 시스템, 컴플라이언스 등의 요구 사항을 해결하고자 멀티플랫폼 최적화 인프라스트럭처 환경을 구축했습니다. 이 환경은 워크로드 특성에 따라 하이엔드 엔터프라이즈 시스템, x86기반의

IBM 조사에 따르면, 이들은 외부로부터 발생한 공격뿐 아니라 방화벽 내부에서 일어나는 잘못된 데이터 사용에도 주목합니다(그림 3 참조). 표본 중 약 절반에 해당하는 기업들이 불량한 관리자 또는 특별 권한을 가진 내부자에 의한 감염을 중대한 문제로 꼽았습니다. 소셜 미디어 활동에 의한 위협이 그 뒤를 바짝 뒤쫓고 있습니다.

(연수익이 10억 달러 미만인) 중소기업은 back-doors, hidden functions, APT(advanced persistent threat)와 같은 외부 위협을, (연수익이 100억 달러 이상인) 초대형 기업은 클라우드 컴퓨팅과 관련된 보안 문제를 더 우려하는 편입니다. 그러나, 어떤 규모의 기업에서든 한 가지는 분명합니다. 사내·외 위협 모두에 대비해야 한다는 것입니다.

Linux 및 Windows 시스템으로 구성되었습니다. 이 회사는 메인프레임 시스템에 개방형 플랫폼 프론트 엔드 암호화 보안을 기본적으로 구현하고 모든 플랫폼에서 컴플라이언스 관리 기술을 활용하면서 코어 बैं킹 데이터에 대한 안전한 모바일 액세스를 제공했습니다. FI는 지난 15년 동안 지역적으로 분산된 데이터 센터 9개를 3개로 통합했으며, 각 데이터 센터는 고 가용성 및 데이터 복구를 위해 2개 사이트로 구성했습니다.

또한 FI는 IT 부서와 현업 부서 간의 긴밀한 파트너십을 발전시킴으로써 인프라스트럭처 전략 및 새로운 서비스 오퍼링 개발의 투명성을 더했습니다. 현재 이 회사의 IT 경영자들은 최신 기술 트렌드에 정통할 뿐 아니라 बैं킹 업무의 세부 사항도 이해하는 고도로 숙련된 IT 팀의 필요성을 잘 알고 있습니다.

주요 보안 위협

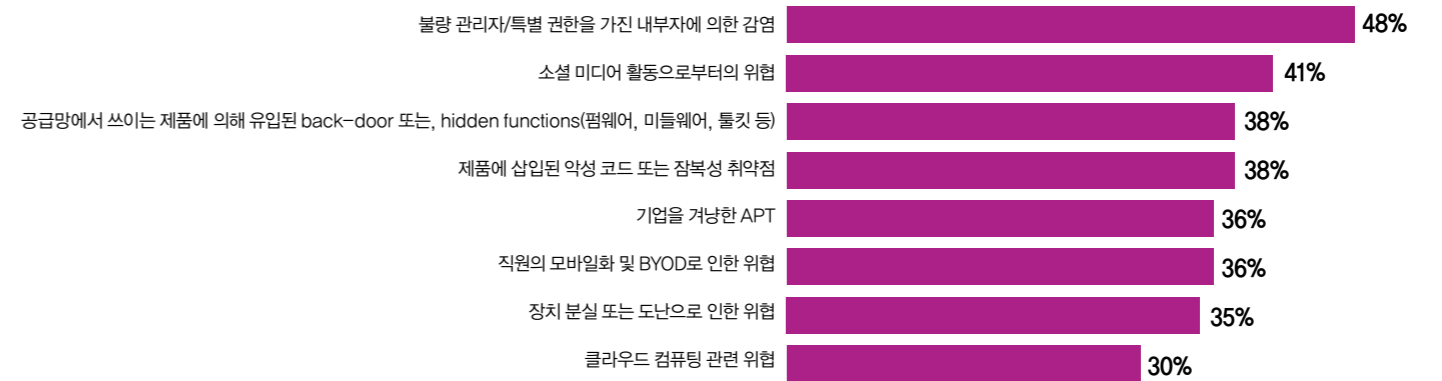


그림 3: 설문에 참여한 조직의 절반 가량이 사람 및 인프라와의 상호 작용에 따른 보안 위협을 염려합니다.

출처: IBM 기업가치연구소, IT 인프라 연구, Q7. 다음 보안 위협을 얼마나 우려하십니까?(우려함 또는 매우 우려함 응답의 비율, n=662 ~ 748, "모름" 응답은 포함하지 않음)

IT 인프라스트럭처 투자 - 변화하는 요구 사항 해결

IT 인프라스트럭처가 빠른 속도로 범용화되고 있다는 것에 대한 공통된 인식이 있지만, 이번 조사의 표본이 된 IT 경영자들은 사뭇 다른 의견을 제시합니다. 현재 70%가 넘는 조직들이 IT 인프라스트럭처가 경쟁 우위 확보 또는 수익/이익 최적화에 중요한 역할을 한다는 것을 인정합니다(그림 4 참조).

IBM이 수많은 경영자들과 한 인터뷰에서도 이 사실이 강조됩니다. 한 제조 기업의 최고 기술 책임자는 “출시 일정 단축 및 지리적 범위 확장이 성공을 좌우하는 오늘날, IT 인프라스트럭처는 조직의 경쟁력 확보에 필수적인 조건입니다.” 라고 말합니다.

왜 IT 인프라스트럭처가 중요한가: 조직의 관점

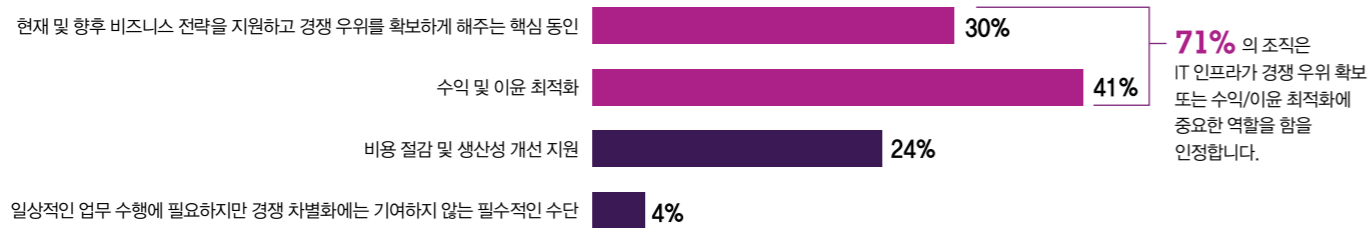


그림 4: 10곳 중 7곳이 IT 인프라를 통해 비즈니스 성과를 거둘 수 있다고 생각합니다.

출처: IBM 기업가치연구소, IT 인프라 연구. Q22. 귀사가 IT 인프라를 바라보는 관점을 가장 잘 설명한 것을 하나만 고르십시오. (n=750, 1%는 “모름” 이라고 응답)

더 나아가 기업들은 IT 인프라스트럭처의 중요성을 인식할 뿐 아니라 3분의 2는 향후 몇 년간 IT 인프라스트럭처에 대한 지출을 늘릴 계획입니다(그림 5 참조). 특히 전략적 IT 연계자 그룹은 인프라스트럭처 지출을 10% 넘게 늘릴 가능성이 높습니다(21%, 사일로의 IT 운영자는 5%).

긴축 재정 및 한정된 자원의 시대에 IT 팀이 인프라스트럭처 투자에 나서는 이유는 무엇입니까? 전반적인 인프라스트럭처 비용 절감이 가장 큰 이유로, 33%가 향후 운영 비용 절감을 위해 지금 자원에 지출한다고 밝혔습니다. 그러나 비용이 유일한 주요 동인은 아닙니다.

애플리케이션 개발/구축 시간 단축이라는 응답도 그에 못지않게 많았으며 (29%), 새로운 또는, 보다 나은 수익 기회 발굴과 더 효과적인 재해 복구도 28%를 기록했습니다. 설문 참가자의 약 4분의 1은 유연한 가격, 모바일 기능 제공, 경쟁 차별성 강화, 프로세스/서비스/인터페이스 표준화 확대 등을 언급했습니다. 한 자동차 회사의 IT 임원은 “IT 분야의 발 빠른 혁신 덕분에 지금까지는 개별적이던 여러 정보 서비스가 더 밀접하게 연관되면서 효율성 및 기업의 수익 증대에 기여했습니다.” 라고 말했습니다.

향후 12개월 ~ 18개월의 IT 인프라 투자 계획

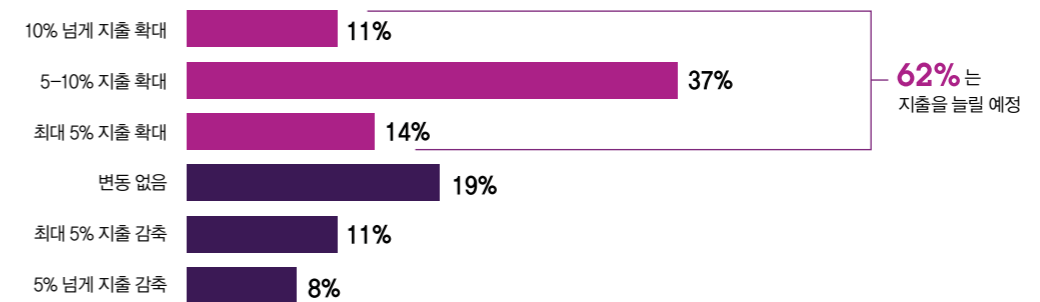


그림 5: 60%가 넘는 조직이 향후 12개월 ~ 18개월 동안 IT 인프라 투자를 늘릴 계획입니다.

출처: IBM 기업가치연구소, IT 인프라 연구. Q19. 향후 12개월 ~ 18개월 동안 귀사는 IT 인프라에 대한 지출을 늘리거나 줄일 계획입니까? (n=750)

하지만 전략적 IT 연계자 그룹과 사일로의 IT 운영자 그룹의 관점에서 투자 동인을 분석하면 매우 흥미로운 사실이 드러납니다(그림 6 참조). 비용 절감이 두 그룹의 공통된 동인이지만, 상대적 중요도는 큰 차이를 나타냅니다. 전략적 IT 연계자 그룹의 경우 경쟁 차별화가 비용 절감과 함께 선두에 올랐고, 더 효과적인 재해 복구가 그 뒤를 이었습니다. 한 통신 기업의 IT 경영자가 지적한 대로, “IT 인프라스트럭처는 신속하고 새롭게 혁신을 구현하고 비용 효과적으로 기존 애플리케이션을 수정할 수 있게 하면서 지속 가능한 경쟁 우위의 확보를 뒷받침” 합니다. 신속한 혁신에 인프라스트럭처를 활용하는 기업 중 하나가 Infiniti Red Bull Racing(11 페이지의 사례 연구 참조)입니다.

이와 달리 사일로의 IT 운영자 그룹은 운영 효율성 향상 및 유연한 가격 모델 개발에 중점을 둡니다. 현업과의 유대 관계가 상대적으로 적기 때문에 경쟁 차별화 요인의 개발보다는 보다 경제적인 서비스 제공에 주력하는 것으로 보입니다.

NTT Data는 경쟁 우위 확보를 위해 급증하는 고객 기반을 대상으로 특별한 클라우드 서비스를 제공하는 IT 인프라스트럭처에 투자하고 있습니다. 이 글로벌 시스템 통합 업체는 애플리케이션 지원, 산업별 규제, 서비스 제공 옵션 등 다양한 요구 사항을 가진 고객을 대상으로 서비스를 제공합니다. 이와 같은 수준의 유연성을 실현하고자 “목적에 부합하는” 인프라스트럭처를 구축했습니다. 이 인프라스트럭처는 POWER 및 x86 아키텍처 기반 시스템으로 구성되어 성능, 통합, 보안, 비용의 최적화를 실현합니다. NTT Data의 IT 인프라스트럭처 선택은 규모 및 소프트웨어 라이선싱 측면에서 비용 효율성을 높이고 우수한 서비스 수준을 보장하면서 성장세를 지속하고 세계 각처에서 다양한 산업 애플리케이션을 지원하는 데 큰 보탬이 되었습니다.³

새로운 IT 인프라스트럭처 업그레이드 및/또는 투자의 비즈니스 동인(상위 13개 중 8개)

IT 운영자	전략적 IT 연계자
인프라 비용 절감 1	1 인프라 비용 절감
운영 효율성 향상 1	1 경쟁 차별화 강화
유연한 가격 모델(예: 변동 가격제) 3	3 더 효과적인 재해 복구
새로운 또는 향상된 수익 기회 4	4 새로운 또는 향상된 수익 기회
프로세스, 서비스, 인터페이스 표준화 확대 4	5 더 신속한 애플리케이션 개발/구축
더 효과적인 재해 복구 6	6 유연한 가격 모델(예: 변동 가격제)
더 신속한 애플리케이션 개발/구축 7	6 프로세스, 서비스, 인터페이스 표준화 확대
경쟁 차별화 강화 8	6 서비스 수준 향상

그림 6: 경쟁 차별화 강화는 전략적 IT 연계자 그룹에게 최고의 비즈니스 동인이지만, 사일로화된 IT 운영 그룹에서는 훨씬 낮은 순위에 올랐습니다.

출처: IBM 기업가치 연구소, IT 인프라 연구, Q15. 새로운 IT 인프라 업그레이드 및/또는 투자와 관련하여 다음 비즈니스 동인이 얼마나 중요합니까?(반복되는 숫자는 동일 순위임을 의미 합니다(전략적 IT 연계자 n=124, 사일로화된 IT 운영자 n=148).

이번 연구를 통해 IT 인프라스트럭처 투자의 미래도 가능해볼 수 있습니다. 다양한 차원에서 살펴본 바에 따르면, 단일 인프라스트럭처 영역에 투자 계획이 집중되지는 않았습니다. 보안 솔루션, 그리고 빅데이터/분산형 분석 처리용 서버 및 스토리지가 선두에 올랐는데, 각각 3분의 1의 기업들이 해당 분야에 대한 투자를 늘리겠다고 밝혔습니다. 분석과 관련된 준비가 전반적으로 미흡한 상황이고 기업들이 보안 문제와 관련하여 여러 가지를 우려하고 있는 만큼 두 투자 영역 모두 충분한 이유가 있는 합당한 선택으로 보입니다.

개방형 표준 및 오픈 소스 기반 아키텍처에 대한 투자도 주목받고 있습니다. 중국의 퍼블릭 클라우드 서비스 제공업체인 Silk Road Telecommunications의 제품 및 R&D 총괄 부사장인 Fred Ke는 이렇게 설명합니다.

Infiniti Red Bull Racing: 실시간 분석 및 가상 시뮬레이션으로 거둔 성공⁴

오스트리아의 Formula One 카 레이싱 팀인 Infiniti Red Bull Racing은 비즈니스 측면에서 시뮬레이션 및 데이터 분석 요구 사항을 해결하기 위해 자동화 및 실시간 데이터를 확장할 필요성을 절감했습니다. 회사는 HPC(high performance computing) 솔루션을 구현함으로써 팀에게 더 신속한 차량 설계, 개발, 가동을 위한 기반 인프라스트럭처와 고급 소프트웨어 툴을 제공했습니다. 이 정교한 환경에서는 최적의 차량 설계를 위해 200여 종의 애플리케이션을 실행하고 유체 역학 시뮬레이션을 집중 활용할 수 있습니다. 또한 레이스 중에도 거의 실시간으로 레이스를 분석해, 올바른 결정을 내릴 수 있습니다.

Infiniti Red Bull Racing은 HPC에 투자했을 뿐 아니라 Formula One Teams Association과 FIA(Fédération Internationale de l'Automobile)의 컴퓨팅 자원 허용량 제한과 관련하여 HPC의 가치를 심분 활용했습니다. 기술 파트너십 책임자인 Al Peasland은 이렇게 말합니다. “FIA는 매년 더욱 엄격한 규정과 과제를 마련하고 있습니다. IT 자원의 양, 사용하는 HPC의 규모, 풍동 테스트 시간을 제한합니다. 최근 몇 년간 온트랙 테스트 시간이 줄어든 것도 큰 부담이었습니다.”

이 팀은 워크로드 관리 소프트웨어 솔루션을 이용하여 지능적으로 워크로드를 스케줄링하고 비즈니스 우선 순위, 정책, 규제에 따라

“오픈 소스 기술을 통해 비용 절감뿐 아니라 비즈니스에 필요한 맞춤 구현도 가능합니다. 우리 회사는 200명이 넘는 R&D 엔지니어가 솔루션 최적화 및 기업 전략 지원을 위한 오픈 소스 플랫폼을 개발하고 있습니다.”

전략적 IT 연계자 그룹은 소프트웨어 정의 인프라스트럭처(예: 애플리케이션 요구 사항에 따라 관리되는 프로그래밍 가능한 자원)에 투자할 가능성이 더 높습니다(전략적 IT 연계자 그룹은 30%, IT 운영자 그룹은 22%). IT 운영자 그룹은 가상화 기술에 투자할 가능성이 더 높습니다(IT 운영자 그룹 25%, 전략적 IT 연계자 그룹 14%). 가상화는 상대적으로 성숙한 기술로 간주되는 만큼 IT 운영자 그룹이 이 분야에서 “따라잡기” 위해 노력하는 것도 그리 놀라운 일이 아닙니다.

탄력적으로 하드웨어 및 소프트웨어 라이선스 자원을 할당합니다. 따라서 이 팀은 더 많은 설계 변경을 적용하고 HPC 환경의 전 범위에서 효율적, 효과적으로 애플리케이션 워크로드를 관리할 수 있게 되었습니다.

World Constructors' Championship과 World Drivers' Championship에서 2010년 ~ 2013년에 걸쳐 4회 연속 우승하는 등 Infiniti Red Bull Racing이 거둔 성공은 이러한 인프라스트럭처 개선의 직접적인 결과입니다. CIO인 Matt Cadieux는 이렇게 밝힙니다. “가장 주목할 만한 사례는 2012년, Sebastian Vettel 이 Drivers' Championship의 마지막 레이스에서 사고를 당했을 때였습니다. 우리는 실시간 피드를 사용하여 전체 통계를 파악한 다음 Sebastian에게 문제 해결 방법을 알려주고 경주를 마치게 할 수 있었습니다.”

HPC 소프트웨어를 구현함으로써, 즉각적으로 워크로드 효율성이 20% ~ 30% 향상되었습니다. 따라서 새롭고 효과적인 차량 설계를 최대 2배 빨리 완료할 수 있습니다. 이 소프트웨어 덕분에 제작사와의 재작업 및 재설계 필요성이 줄었습니다. 제안된 부품이 세부적인 분석을 거친 후에 시뮬레이션 프로세스에 투입되기 때문입니다. 비즈니스 모델과 환경의 요구 사항이 바뀌더라도 이 회사의 기반 인프라스트럭처는 필요한 유연성과 속도를 제공합니다.

명확한 클라우드 로드맵

클라우드 환경으로 애플리케이션을 마이그레이션하는 것은 IT 분야에서 가장 많이 다뤄져 온 쟁점 중 하나일 것입니다. 신기원을 열 것이라는 기대를 받고 있는 클라우드 기술은 기업에게 중요한 혜택을 제공합니다. 인프라스트럭처 개선과 관련된 설비 투자의 부담 없이 방대한 컴퓨팅 성능과 혁신적인 기술을 활용할 수 있습니다(아래의 Visa Inc. 사례 연구 참조). “저렴한 대역폭 및 무제한적인 클라우드의 속성상 엄청난 규모의 컴퓨팅 작업이 가능하다” 고 한 통신 회사의 IT 경영자는 말합니다.

IBM이 조사한 바에 따르면, 기업들은 클라우드의 잠재력을 인정하지만, 다른 한편으로는 어떤 형태의 클라우드 컴퓨팅이 각자의 요구 사항을 해결할 수 있고, 현재 대부분의 IT 작업이 수행되는 기존 IT 인프라스트럭처에 어떻게 클라우드 방식을 접목시키고 조정할 수 있을지 의구심을 갖고 있습니다.

설문 응답자들은 현재 워크로드의 약 80%가 기존 IT 인프라스트럭처 플랫폼에서, 20%는 클라우드 플랫폼에서 실행된다고 밝혔습니다. 수익이 100억 달러가 넘는 기업의 경우, 클라우드 기반 애플리케이션의 비중이 전체 워크로드의 최대 30%에 달합니다. 이는 클라우드 기반 기술이 파일럿 단계에서 벗어나 기술 선택의 주류에 편승했음을 시사합니다.

그러나, 향후 3년 ~ 5년간 예정된 신규 워크로드에 대한 도입 가능성에 대해 절반 이상(56%)은 “모른다”고 말했습니다. 또한 프라이빗 클라우드, 하이브리드 클라우드 기술과 같은 분야에 대한 향후 투자 방향을 묻는 질문에 절반 가량은 불확실하다고 답변했습니다. 즉 기업들은 아직 여러 선택 사항을 평가하는 단계이며, 본격적으로 클라우드 기반 기술을 도입하기 위한 명확한 로드맵이 없는 상황입니다.

Visa: 상거래 플랫폼의 완성⁵

글로벌 결제 기술 기업이자 가장 큰 규모의 상거래용 소매 전자 결제 네트워크인 Visa Inc.는 디지털 결제 혁명의 선두 자리를 지키고 있습니다. 더 많은 장치들이 연결됨에 따라 Visa는 안전하고 편리하며 믿을 수 있는 결제 서비스의 범위를 모든 디지털 채널에 확대하되 모바일 상거래를 전략의 핵심 구성 요소로 삼고 있습니다. 전 세계적으로 전자 결제가 소비자 지출의 약 40%를 차지합니다. Visa는 더 많은 지역의 소비자들이 편리한 전자 결제 서비스를 계속 이용할 수 있도록 메인프레임 중심의 VisaNet 네트워크에 클라우드 기반 모바일 결제 서비스를 구현했습니다.

Visa가 클라우드 기반 결제를 지원함에 따라 금융 기관은 새로운 방법으로 안전하게 모바일 결제를 구축하고 소비자에게 스마트폰 결제 서비스를 제공할 수 있게 되었습니다. 금융 기관은 Visa 계좌 정보를 스마트폰의 보안 칩에 저장할 뿐 아니라 그 정보를 안전한 가상 클라우드에서 호스팅하는 것도 가능합니다. 메인프레임이 VisaNet

클라우드 기술을 어떻게 이용할지 방향을 정한 기업은 확실히 탄력을 받게 됩니다. 54%는 프라이빗 클라우드에 대한 투자를 늘릴 계획이며, 투자를 줄이겠다는 곳은 11%에 불과했습니다. 또한, 51%는 하이브리드 클라우드 기술에 대한 투자를 늘리려 하며, 이 지출이 줄어들 것으로 예상한 응답자는 10%에 머물렀습니다. 대기업무수록 그 비율이 큰데, 프라이빗 및 하이브리드 클라우드에 대한 투자를 늘리려는 곳이 각각 73%와 59%였습니다.

IT 인프라스트럭처 담당자로서는 클라우드 기술에 미칠 영향을 파악하는 것도 중요합니다. 프라이빗 및 하이브리드 클라우드 기능을 활용하기 위해서는 IT 경영진은 전반적인 IT 인프라스트럭처 계획을 재고해야 합니다. 하드웨어 요구 사항부터 사용자가 인프라스트럭처 서비스를 구매하는 방식까지 모든 요소에 영향을 미치기 때문입니다.

퍼블릭 클라우드 기술을 이용하는 경우에도 외부 플랫폼을 기존 시스템과 통합하는 방법 및 외부 제공자가 사내 호스팅 애플리케이션과 같은 수준의 안정성과 보안을 유지할 수 있는 방법을 점검해야 합니다. 전문 서비스 업종의 한 IT 경영자는 “올바른 IT 인프라스트럭처 및 클라우드 컴퓨팅을 도입하면 시장의 수요와 트렌드에 발맞춰 신속하게 성장할 수 있습니다. 클라우드 컴퓨팅은 비용 절감뿐 아니라 효율성 증진에도 효과적입니다.” 라고 말합니다.

수익이 100억 달러를 초과하는 기업의 경우 클라우드 기반 애플리케이션의 비중이 전체 워크로드의 최대 30%에 달합니다. 이는 클라우드 기반 기술이 파일럿 단계에서 벗어나 기술 선택의 주류에 편입하기 시작했음을 시사합니다.

의 핵심 구성 요소로서 보안, 확장성, 가용성을 실현하므로 Visa는 뛰어난 수준의 서비스와 안정성을 제공할 수 있습니다.

Visa는 메인프레임을 기반으로 고객 경험 및 비즈니스 성과를 개선하는 데 인프라스트럭처를 활용하는 선견지명을 발휘했습니다.

Visa의 혁신 및 전략 파트너십 담당 수석 부사장인 Jim McCarthy는 이렇게 말합니다. “저는 VisaNet을 일종의 클라우드 서비스로 간주합니다. 어떤 트랜잭션이 네트워크의 경계에 도달하면 네트워크를 거처며 라우팅됩니다. 그 과정에서 무수히 많은 데이터가 생성되는데, 이를 활용하여 위험 및 사기로부터 시스템을 보호하고 발급사와 소지자에게 제공하여 가맹점의 사업 확장을 지원할 수 있습니다. 이러한 작업이 실시간으로 이루어지고 있습니다. 메인프레임의 실제 기능이 그러한 변화에 보조를 맞출 수 있을 정도로 발전했기 때문입니다.”

고객이 발의한 의제를 지원하는 플랫폼 제공

2013년 IBM 글로벌 최고경영진 연구에서는 기업 경영진의 미래 준비 방식을 조명했습니다.⁶ 요약하자면, 최고경영진은 고객의 확대된 영향력을 개방적으로 수용하고 디지털 및 물리적 환경을 융합시켜 뛰어난 고객 경험을 실현해야 합니다. 기업의 IT 인프라스트럭처는 새롭고 차별화된 기능을 지원할 뿐 아니라, 그러한 기능을 구현하기 위한 플랫폼을 마련하도록 준비해야 합니다. 주요 요구 사항 중 하나는 기업의 백엔드 트랜잭션 시스템을 (소셜 및 모바일 환경으로부터 고객과 그 상호 작용에 대한 데이터를 수집하고 처리하는) 프론트엔드 “관계 시스템(systems of engagement)” 과 접목시키는 것입니다.

IT 아키텍처에 대한 요구가 계속 늘고 있으나 자원이 그만큼 확충되지 않을 때가 많습니다. IT 인프라스트럭처에 대한 투자가 증가하고 있으나, 비용 관리는 여전히 그러한 투자를 가능하게 하는 중요한 동인입니다. 더욱 복잡해지는 환경을 구축하고 운영하는 데 따르는 비용에 주의해야 합니다. 시스템의 통합은 시스템과 이를 설계하고 관리하는 아키텍트 모두에게 큰 부담으로 작용합니다. 워크로드 배포 및 튜닝과 같은 수동 프로세스를 자동화하고 반복 가능한 모범 사례를 적용하여 인프라스트럭처의 민첩성을 높이고 관리 비용을 줄여야 합니다. 오픈 소스 기술과 개방형 표준을 활용하면서 하드웨어 선택의 폭을 넓히고 경제성을 강화하고 혁신 주기를 단축함으로써 더욱 유연한 인프라스트럭처로 만들어야 합니다.

뚝박의 (악화된) 상황에 대비

조직의 IT 인프라스트럭처는 기술 및 비즈니스 요구 사항의 변화에 적응할 뿐 아니라 디지털 기업의 가동을 중단시킬 만한 각종 장애를 해결할 수 있도록 대비해야 합니다. 보안은 IT와 현업의 임원들이 모두 관심을 기울이는 영역입니다. 현재의 운영뿐 아니라 향후 고객의 신뢰 및 충성도에도 영향을 미치기 때문입니다. 내부자의 잘못된 사용과 외부의 공격이 모두 우려되는 만큼 보안 활동에 예측 분석을 적용함으로써 보안 사고가 발생하기 전에 예방적으로 약점 또는 문제점을 파악할 수 있습니다. 또한 분석 가능한 보안 문제의 범위를 줄여 잠재적 피해가 가장 큰 것을 선별하는 데에도 도움이 됩니다.

부정 행위(malfeasance)는 시스템 가용성 및 안정성을 떨어뜨리는 영향 요인의 한 유형입니다. 부실한 업그레이드 관리, 시스템 유지 보수, 물리적 재해 역시 다양한 수준의 장애로 이어질 수 있습니다. 먼저 각종 워크로드의 가용성 요구 사항을 파악하고 미션 크리티컬 가동 시간을 목표로 하여 IT 인프라스트럭처에서 수용할 애플리케이션을 결정해야 합니다. 또한 가동 중단에 따른 비용을 파악하고 그러한 위험을 완화할 종합적인 재해 복구 계획을 마련해야 합니다.

클라우드를 둘러싼 불확실성 해소

이번 조사의 참가자들이 공통적으로 전달한 메시지는, 방향적으로는 클라우드 기술의 활용을 지향하지만 이러한 투자에서 단기적으로 어떠한 효과를 거둘 것인가는 확신하지 못한 상황이라는 것입니다. IT 경영진은 앞으로 이 영역에서 현업들에게 강력한 가치를 전달할 수 있습니다. 클라우드 기술을 통해 실현할 수 있는 비즈니스 기회에 대해 알리십시오.

다양한 프라이빗, 퍼블릭, 하이브리드 또는 커뮤니티 환경의 전반에서 애플리케이션을 관리하기 위해 기술적으로, 문화적으로 어떤 현실에 직면할 것인지 설명하십시오. 이를 위해, 많은 기업에서 IT 조직을 더 이상 사내 서비스 제공자가 아닌, 기술 사안에 대한 전략적 파트너로 받아들이는 인식의 전환을 필요로 합니다.

그와 더불어 필요에 따라 온-프레미스(on-premise)와 오프-프레미스(off-premise) 간에 애플리케이션과 데이터를 이동할 수 있도록 IT 인프라스트럭처의 유연성을 높이십시오. 과제가 빠르게 바뀌고 오늘의 실험적 애플리케이션이 미래의 미션 크리티컬 애플리케이션이 될 수 있습니다. 귀사가 퍼블릭, 하이브리드, 프라이빗 환경 사이를 이동할 수 있는, 나날이 중요해지고 있는 이러한 역량을 갖추고 있는 지를 확인해야 합니다.

주요 질문

IT 인프라스트럭처로 현재의 환경에서 경쟁력을 높일 방법을 모색하는 기업이라면 다음 질문을 중요한 길잡이로 삼을 수 있습니다.

- 귀사는 시장에서 차별화된 경쟁력을 확보하기 위한 수단으로 IT 인프라스트럭처를 어떻게 활용할 수 있습니까? 그러한 결실을 어느 정도 거두고 있음을 보여주는 사례가 있습니까?
- 귀사의 IT 인프라스트럭처는 모바일, 소셜, 분석 애플리케이션과 관련된 새로운 워크로드를 처리할 수 있도록 얼마나 준비된 상태입니까?
- 귀사의 인프라스트럭처 선택은 얼마나 현업의 요구 사항에 의해 좌우됩니까?
- 새로운 보안 문제 및 재해 복구 시나리오를 다룰 수 있도록 어떻게 기존 IT 인프라스트럭처를 준비할 것입니까?
- 다양한 형태의 클라우드 기술(예: 프라이빗, 하이브리드, 퍼블릭)을 더 광범위한 기존 IT 인프라스트럭처에 통합하기 위해 어떤 전략을 갖고 있습니까? 이는 IT 팀에게 어떠한 과제를 부여합니까?

결론

IT 인프라스트럭처에 대한 논의가 끊임없이 변화하고 있습니다. 최신 하드웨어 기능 및 데이터 센터의 위치 등에 국한되지 않습니다. 오늘날의 기업이 경쟁에서 차별화를 이루는 데 필요한 IT 공간에 대한 논의로 개편되는 중입니다. 천연자원인 데이터에 대한 의존도가 높아지고, 그와 더불어 고객의 기대치 변화에 따라 각 기업은 새롭고 혁신적인 방법으로 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크, 스토리지를 활용할 방법을 모색하고 있습니다.

IBM 기업가치연구소의 이번 연구 조사에 대한 자세한 내용은 iibv@us.ibm.com 으로 문의하십시오. 연구 조사의 전체 카탈로그는 ibm.com/iibv에서 확인하십시오.

앱스토어에서 iPad용 또는 Android용 “IBM IBV” 앱을 무료로 다운로드하여 IBM 기업가치연구소 최고경영진 보고서를 이용하십시오.

IBM Systems & Technology Group에 대한 자세한 내용은 ibm.com/systems/kr에서 확인하십시오.

저자 소개

Nate Dyer(nsdyer@us.ibm.com)는 IBM Systems & Technology Group에서 성장 솔루션 마케팅 관리자를 맡고 있습니다. 그는 고객이 IT 인프라스트럭처를 활용하여 비즈니스 최적화 및 확장을 통해 새로운 시장 기회를 발굴하고 경쟁력을 강화할 수 있도록 돕습니다. Nate는 IBM 가상화 및 IBM Linux 팀에서 전사적 차원의 여러 역할을 수행하면서 전략을 개발하고 이행한 바 있습니다. 2011년에 IBM에 입사하기 전에는 Novell의 Linux 솔루션 마케팅 팀(현재는 Attachmate Group의 SUSE)에서 일하고 Yankee Group Research의 산업 분석가로도 활동했습니다.

Pamela Hurwitch(pamela.hurwitch@us.ibm.com)는 IBM 기업가치 연구소의 책임 컨설턴트이며, 2014 IT 인프라스트럭처 연구의 프로젝트 리더를 맡았습니다. Pamela는 은행 및 금융 시장에서 11년 넘게 경험을 쌓았고, 그중 5년 동안 IBM 전략 및 혁신 금융 서비스 부문의 책임 컨설턴트로 일했습니다. 2013년에는 IBM 기업가치연구소의 “The upwardly mobile enterprise” 연구에 참여했습니다.

Eric Lesser(elesser@us.ibm.com)는 IBM 기업가치연구소의 연구 책임자 겸 북미 지역 리더로서 IBM이 사고의 리더십 개발에 적용하는 사실에 기초한 연구 조사를 감독하고 있습니다. 이전에는 IBM 글로벌 비즈니스 서비스의 인적 자원 관리 연구 및 사고의 리더십 개발에 참여한 바 있습니다. 그는 인력 및 인재 관리, 지식 관리, 협업 및 소셜 네트워킹, HR 조직의 역할 변화 등 다양한 주제에 관한 연구 및 컨설팅 활동을 수행해 왔습니다.

Jacqueline Woods(jacwoods@us.ibm.com)는 IBM에서 성장 솔루션 담당 글로벌 부사장으로 IBM 시스템 사업부의 산업, 소프트웨어 정의 시스템, 클라우드, 분석, 모바일, 소셜, 보안 솔루션을 위한 마케팅 전략, 기획, 실무를 이끌고 있습니다. 그녀는 상업 및 소비자 기반의 Fortune 500 대 기업에서 커뮤니케이션, 재무, 유통, 산업 부문의 고위 관리자로 일하며 다양한 경험과 식견을 쌓았습니다. 그녀는 Fortune Magazine의 미국 50 대 흑인 기업인, Ebony의 미국 15대 여성 기업인, Black Enterprise의 50 대 흑인 여성 기업인으로 선정되었을 뿐 아니라 NY Times와 Wall Street Journal의 여러 기사에 그녀의 발언이 실리기도 했습니다. 또한 Harvard, Kennedy School of Government, Organization for Cooperative Economic Development를 비롯하여 매년 다양한 기술, 고객 경험, 산업 관련 컨퍼런스에서 특별 강연 또는 기조 연설을 맡고 있습니다.

프로젝트 팀

Matt Berry, IBM 소프트웨어 그룹 클라우드 및 똑똑한 인프라스트럭처 IBM 마케팅 담당 부사장

Michael Bliss, IBM Systems & Technology Group 산업 솔루션 리더십 책임자

Scott Firth, IBM Systems & Technology Group 소프트웨어 마케팅 책임자

Jean Staten-Healy, IBM Systems & Technology Group 글로벌 빅데이터 및 분석 마케팅 책임자

Gabi Zijderveld, IBM Systems & Technology Group 인프라스트럭처 관련 프로그램 책임자

도움 주신 분들

Rohit Badlaney, Stephen Ballou, Michael Baskey, Kristin Biron, Jeffrey Borek, Elizabeth Brown, Gary Chan, Kathy Cloyd, David Coutts, Pierre Coyne, David Crozier, John Dayka, Frank De Gilio, Joseph Doria, Timothy Durniak, John Easton, Carol Egan, Harald Fischer, Terry Fisher, Michael Fitzgerald, Timothy Hahn, Alexander Hamilton, John Herlihy, Kevin Ingwersen, Adam Jollans, Stephen Kinder, Denise Knorr, Bill Lambertson, Mark Lewis, Jeb Linton, Kathleen Martin, Joni McDonald, Christine McGrath, John Moore, Kenneth Muckenhaupt, Jay Muelhoefer, Walter Neldner-Hopert, Anthony Obergefell, Richard Perret, John Petreshock, Sean Poulley, Rosalind Toy Allen Radcliffe, Bala Ramachan-dran, Keshav Ranganathan, Steve Roberts, Dipankar Sarma, Christine Shortell, Zarina Stanford, Rajesh Sukhramani, Anna Topol, Isabelle Ulrich, Vandana Vijayasri, Ting Zou.

Douglas Balog, Doug Brown, Surjit Chana, Marc Dupaquier, Dan Galvan, Lisa Johnston, Arvind Krishna, Stephen Leonard, Deon Newman, Thomas Rosamilia, Adalio Sanchez, Pamela Stanford, Marjorie Tenzer, Jamie Thomas, Patrick Toole에게 특별히 감사드립니다.

IBM 기업가치연구소

IBM 글로벌 비즈니스 서비스는 IBM 기업가치연구소의 다양한 연구 결과를 바탕으로 주요 공공 기관 및 민영 기업의 경영진에게 사실에 입각한 전략적 동향 및 통찰력을 제공합니다. 본 경영진 보고서는 IBM 연구 팀의 심층 조사를 기반으로 작성되었습니다. 본 보고서는 비즈니스 가치 실현에 유용한 분석 및 관점을 제공하려는 IBM 글로벌 비즈니스 서비스의 지속적인 노력의 일환입니다. 자세한 내용은 저자에게 문의하거나 mktg@kr.ibm.com으로 이메일을 보내 주십시오. IBM 기업가치연구소에서 제공하는 그 외 다른 연구 보고서는 www.ibm.com/kr/ideawatch에서 확인하실 수 있습니다.

참조문헌

- ¹ “Leading through Connections: Insights from the Global CEO Study.” IBM Institute for Business Value. April 2012. <http://www.ibm.com/ceostudy>; “The Customer activated Enterprise: Insights from the Global C-suite Study.” IBM Institute for Business Value. October 2013. <http://www.ibm.com/csuitestudy>
- ² Finanz Informatik company profile. <https://www.f-i.de/Unternehmen/Company-Profile-Finanz-Informatik>; Finanz Informatik-IBM discussion about the impact of IT infrastructure on the organization. April 2014.

- ³ NTT Data-IBM discussion about the impact of IT infrastructure on the organization. May 2014; IBM InterConnect 2013 Conference. Peer-to-Peer CTO Conversation with NTT Data Video. <http://www.slideshare.net/IBMEvents/interconnect-2013-d2cloud-keynotethomasfinal>
- ⁴ “Infiniti Red Bull Racing steers championship success.” IBM Systems and Technology Group Case Study; IBM-Infiniti Red Bull Racing Video. https://www.youtube.com/watch?v=zq7SEJa_Cfg; theCUBE panel discussion. IBM Pulse 2014. <http://siliconangle.com/blog/2014/02/25/the-race-is-on-formula-1-gets-simulations-modeling-virtual-analysis-ibmpulse/>
- ⁵ IBM Engines of Progress Program. “Visa: The world’s largest electronic retail payments network enabling commerce.” July 2014. <http://www.ibm.com/mainframe50/enginesofprogress/visa/>
- ⁶ “The Customer-activated Enterprise, Insights from the Global C-suite Study.” IBM Institute for Business Value. October 2013. <http://www.ibm.com/csuitestudy>