



Research Insights

# 하이브리드 클라우드 플랫폼의 이점 - 한국 기업의 관점

엔터프라이즈 트랜스포메이션의 길잡이

IBM 기업가치  
연구소



## IBM의 역할

IBM Cloud는 퍼블릭, 프라이빗, 하이브리드 클라우드 환경으로의 원활한 통합을 지원합니다. 보안, 확장성, 유연성의 삼박자를 모두 갖춘 이 인프라는 맞춤형 엔터프라이즈 솔루션을 제공하며 이러한 솔루션 덕분에 IBM Cloud는 하이브리드 클라우드 시장의 선두 자리에 올랐습니다. 자세한 내용은 [ibm.com/cloud-computing](https://ibm.com/cloud-computing) [ibm.com/it-infrastructure/solutions/hybridcloud](https://ibm.com/it-infrastructure/solutions/hybridcloud)에서 확인하세요.

IBM 기업가치 연구소에서 발행한 본 Research Insight 보고서의 2020년 6월 버전(저자: Jim Comfort, Blaine Dolph, Steve Robinson, Lynn Kesterson-Townes, Anthony Marshall), “The hybrid cloud platform advantage: A guiding star to enterprise transformation”은 다음 사이트를 참조하세요.  
<https://ibm.co/hybrid-cloud-platform>

## 핵심 요약

### 가치 창출

완전한 하이브리드 멀티클라우드 플랫폼 기술과 확장 가능한 운영 모델을 통해 창출되는 가치는 단일 플랫폼, 단일 클라우드 벤더를 이용하는 방식을 통해 창출되는 가치보다 2.5배 더 큼니다. 실제로 플랫폼 방식을 따르면, 규모와 상관없이 가치 실현 시간을 더욱 앞당길 수 있습니다.

### 늘어나는 클라우드와 벤더

2023년에는 전 세계의 조직들이 적어도 10개의 클라우드를 사용할 것으로 예상되며, 벤더 수도 점점 더 늘어날 것입니다. 그러나, 전체론적 관점의 통합 멀티클라우드 관리 전략을 마련한 곳은 1/4 밖에 되지 않습니다.

### 클라우드와 트랜스포메이션의 시너지 효과

전 세계에서 첨단 클라우드 기술을 이용하는 기업 중 64%가 엔터프라이즈 트랜스포메이션과 애플리케이션 현대화를 연계하여 함께 추진해야 한다는 필요성을 인식하고 있습니다. 이 수치는 한국 응답자보다 1.6배 더 높은 수치입니다.

### 컨트롤 타워

클라우드 관리 플랫폼이 IT 인프라의 컨트롤 타워 역할을 할 수 있습니다. 전 세계 IT 임원 중 35%(그리고 한국의 IT 임원 중 31%)가 이러한 방식으로 가시성을 향상하고 클라우드 비용을 통제하고자 한다고 응답했습니다.

## 클라우드 플랫폼과 비즈니스 트랜스포메이션

우리는 역사상 유례가 없는 비즈니스 트랜스포메이션의 시대를 살고 있습니다. 오늘날 기업들은 클라우드 플랫폼과 디지털 기술을 사용하여 비즈니스 성과를 향상하기 위해 데이터를 활용하는 새로운 방법을 찾고 있습니다. 클라우드 플랫폼은 통합적 경험을 제공하는 클라우드입니다. 이상적인 플랫폼이라면 소규모 개발 팀 및 조직뿐 아니라, 대규모 엔터프라이즈 비즈니스에도 맞게 규모를 조정하고 이들 모두를 지원할 수 있어야 합니다. 그리고 세계 도처에 있는 데이터센터에 배포할 수 있어야 합니다.

일반적으로 클라우드 플랫폼은 ‘퍼블릭’ 또는 ‘프라이빗’인 단일 환경의 클라우드 또는 멀티클라우드입니다. 하이브리드 클라우드 플랫폼은 여기서 더 나아가 두 가지 이상의 환경에서 운영되는 클라우드 플랫폼을 말합니다.

앞선 기업들은 차세대 비즈니스 모델을 실현하기 위해 비즈니스 트랜스포메이션과 클라우드 플랫폼 오케스트레이션을 연계하여 함께 추진합니다. 이 차세대 모델을 통해 데이터와 인공지능(AI)의 인사이트를 활용하고 변화를 위해 구축된 하이브리드 클라우드 기반의 애자일 조직을 실현할 수 있습니다. IBM은 이러한 조직을 Cognitive Enterprise™ (“인사이트: 코그니티브 엔터프라이즈” 참조)라고 부릅니다.<sup>1</sup> 조직들이 팬데믹 이후의 비즈니스를 위한 준비를 하는 과정에서 이러한 트랜스포메이션 트렌드는 훨씬 더 중요해질 가능성이 큼니다.

클라우드 채택은 디지털 기반의 새로운 비즈니스 모델을 개발하는데 있어 중심이 되는 특징입니다. 그러나, 클라우드 환경의 역량을 충분히 활용하는 데 어려움을 겪는 조직도 있습니다. 그로 인해 목표로 삼은 운영 모델 실현에도 방해가 됩니다.<sup>2</sup>

2019년까지 전 세계 기업의 90%가 “클라우드”를 이용했지만, 클라우드 환경으로 옮겨진 워크로드는 전체의 약 20%에 불과했습니다.<sup>3</sup> 그리고, 이러한 워크로드는 “클라우드 태생”의 네이티브 마이크로서비스가 대부분을 차지했습니다.



# 18%

2023년까지 세계 클라우드 시장의 예상 연간 성장률



# 68%

오픈소스 클라우드 플랫폼을 구축하고 있는 첨단 클라우드 기업의 비율, 이에 해당되는 한국 응답자의 비율은 42%임



# 66%

모든 클라우드, 벤더, 클러스터, 데이터에 대한 가시성을 확보하고 비용을 통제하기 위해 “단일 인터페이스”를 사용한 관리 방식이 필요하다고 응답한 첨단 클라우드 기업의 비율, 이와 같이 응답한 한국 응답자의 비율은 31%임.

클라우드 기회의 그 다음 80%는 핵심 비즈니스 애플리케이션과 워크로드를 클라우드로 이동하고 공급망부터 영업까지 모든 것을 최적화하는 데 집중되어 있습니다. 이는 클라우드의 다음 단계로, 이를 위해 기업의 경영진은 하이브리드 멀티클라우드 플랫폼 전략과 역량에 투자해야 합니다.

특정 워크플로우 또는 더 넓은 범위의 운영 모델을 지원하는 경우 비즈니스 트랜스포메이션을 가능하게 하는 IT 환경을 개발하려면 CIO는 다양한 유형의 클라우드와 전체 IT 인프라에 걸쳐 원활하게 작업을 통합할 수 있는 능력을 제공해야 합니다.

기업에게는 어느 클라우드에서나 운영 가능한 애플리케이션 개발 플랫폼, 여러 클라우드에서 원활하게 실행할 수 있는 워크로드, 그리고 모든 클라우드에 적용할 수 있는 포괄적인 오케스트레이션 역량이 필요합니다.

플랫폼 기반 접근법은 통합적 역할을 수행하고 조직이 비즈니스 및 운영 성과 향상을 위해 다양한 역량을 충분히 활용하도록 지원하는 기술적 접착제 역할을 수행할 수 있습니다.

## 하이브리드 멀티클라우드의 가치 창출 사례

하이브리드 멀티클라우드는 기업이 목표로 삼은 운영 모델을 실현하도록 지원하는 기본 요소입니다. 많은 조직의 경우, 클라우드를 도입하는 것이 “하고자 하는 일”이었다면 이러한 새로운 비즈니스 모델, 애플리케이션 및 인프라는 “그 일을 하고자 하는 이유”가 됩니다. 이러한 새로운 기술은 매력적일 수 있지만 클라우드 구축의 성패는 기술이 아니라 비즈니스 트랜스포메이션에 달려 있습니다.

완전한 하이브리드 멀티클라우드 플랫폼 기술과 규모에 맞는 운영 모델을 통해 창출되는 가치는 단일 플랫폼, 단일 클라우드 벤더를 이용하는 방식으로 창출되는 가치보다 2.5배 더 크다는 것이 입증되었습니다.<sup>4</sup> 이러한 점은 여러 산업 분야에 속한 30개의 글로벌 기업에서 확인되었습니다. 실제로, 플랫폼 방식을 따르면, 규모와 상관없이 가치 실현 시간을 더욱 앞당길 수 있습니다.

## 인사이트: 코그너티브 엔터프라이즈

“비즈니스 혁신의 새로운 시대가 열리고 있습니다. 조직들은 기술, 사회, 규제적 요인들이 전에 볼 수 없던 방식으로 융합되는 현상을 직면하고 있습니다. AI, 블록체인, 자동화, 사물인터넷(Internet of Things, IoT), 5G, 엣지 컴퓨팅 등이 보편화됨과 동시에 이러한 기술들이 결합되어 함께 영향력을 발휘함에 따라 표준 비즈니스 아키텍처가 새로운 형태를 갖추게 될 것입니다.

지난 10년 동안의 ‘아웃사이드 인’ 방식의 디지털 혁신 대신, 이제는 이러한 기하급수적 성장 기술을 활용하여 데이터의 잠재력을 끌어내는 ‘인사이드 아웃’ 전략이 대세로 자리잡고 있습니다. 우리는 이러한 차세대 비즈니스 모델을 코그너티브 엔터프라이즈라고 부릅니다.”<sup>5</sup>

## 인사이트: 클라우드 선도 그룹은 누구인가?



IBM은 전 세계의 설문조사 응답자 중 13%를 클라우드 선도 그룹으로 식별 및 분류했습니다. 클라우드 선도 그룹은 다음과 같은 세 가지 특징으로 정의됩니다.

- 여러 클라우드를 포괄하는 강력한 기능 보유
- 전체 IT 환경에서 가시성, 거버넌스, 자동화를 구현하는 클라우드 관리 시스템의 전략적 중요성을 인식
- 멀티클라우드 관리 플랫폼을 적극적으로 사용

성숙한 멀티클라우드 기능의 비즈니스 가치와 멀티클라우드 관리 툴의 사용에 대한 이해를 높이기 위해 IBM은 설문조사를 실시했습니다. 결과를 분석하면서 강력한 하이브리드 클라우드 관리 및 거버넌스 플랫폼으로부터 입증 가능한 경쟁 우위를 성공적으로 달성한 선도적인 기업들을 발견하고 이들의 특징을 파악했습니다. IBM은 이러한 기업들을 “클라우드 선도 그룹(Cloud Aviators)”으로 분류하고 이들을 다른 기업과 차별화하는 전략적 접근법, 의사결정, 조치 및 행동 면에서의 차이점을 제시했습니다(“인사이트: 클라우드 선도 그룹은 누구인가?” 참조).

그리고 회귀 분석 및 기타 통계적 기법을 통해 조직들이 달성할 수 있는 비즈니스 이점과 투자 수익(Return on Investment, ROI)을 추산했습니다. 또한 하이브리드 멀티클라우드 환경의 이점을 실현하는데 도움이 되는 클라우드 관리 플랫폼을 구축하기 위한 다섯 가지 주요 단계를 정의했습니다. 이를 위해 클라우드 선도 그룹에 속한 기업들이 경쟁 우위를 달성하기 위해 조직 내에 멀티클라우드 플랫폼을 위한 전략을 세우고, 이를 설계, 이전, 구축, 관리하는 방식을 알아보았습니다(그림 1 참조).

그림 1

하이브리드 클라우드 플랫폼의 이점을 실현하기 위한 5단계



## 1단계. 전략 수립: 운영 모델을 비즈니스 트랜스포메이션과 연계

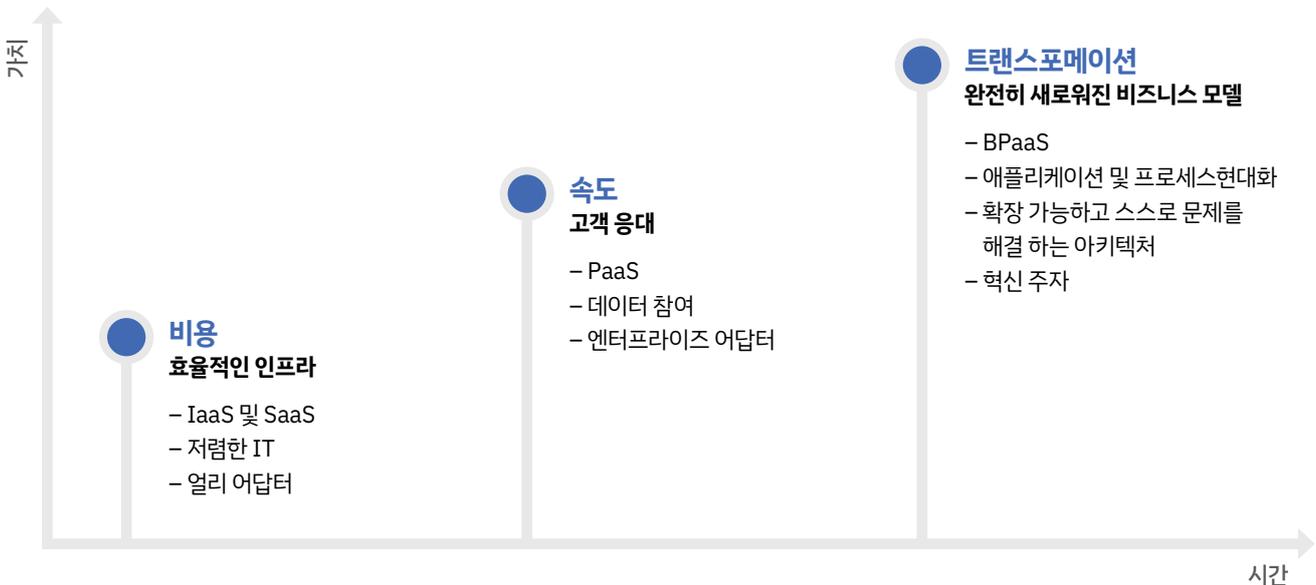
지난 10년 동안 클라우드 컴퓨팅에 대한 관심과 이에 따른 클라우드 애플리케이션의 증가세가 상당한 수준으로 고조되면서 클라우드 기술의 사용이 급격히 확대되었습니다. 가령, 3년 전만 해도 전세계 퍼블릭 클라우드 컴퓨팅 시장은 현재 규모의 절반에 지나지 않았습니다.<sup>6</sup> 그러나 클라우드로의 이전이 전략 또는 목표가 되어서는 안 됩니다. 클라우드로의 이전은 새로운 운영 모델과 엔드 투 엔드 비즈니스 트랜스포메이션의 연계와 같은 목표를 달성하기 위한 수단이 되어야 합니다.

그렇다고 해서 클라우드 역량의 개발이 비즈니스 전략에서 중요성을 띠지 않는다는 의미는 아닙니다. “클라우드 여정”에 나선 기업은 먼저 클라우드의 효율성을 활용하여 IT 인프라 비용을 낮추었습니다(“비용” 단계, 그림 2 참조).

클라우드 채택의 그 다음 단계(“속도”)에서 기업들은 클라우드의 운영상 이점을 활용하도록 지원하는 애플리케이션을 개발하여 개발자가 IT 환경의 복잡성을 겪지 않도록 했습니다. 애플리케이션 배포의 용이성, 리소스 할당 개선 및 동적 데이터 관리는 클라우드가 제공하는 수많은 이점 중 일부일 뿐입니다. 이러한 초기 클라우드 환경에서 관건은 운영 효율성 향상과 비용 절감이었기 때문에 거의 모든 조직이 적어도 하나의 클라우드를 구축했습니다.

### 그림 2

클라우드는 트랜스포메이션을 위한 기술



## 클라우드의 다음 단계를 위해 기업의 경영진은 하이브리드 멀티클라우드 플랫폼 전략과 역량에 투자해야 합니다.

클라우드 채택이 거의 모든 곳에서 이루어진 현재(“트랜스포메이션” 단계), 기업들은 클라우드를 활용하여 오랫동안 비즈니스와 IT 사이에 존재해온 간극을 좁힐 수 있습니다. 일부 조직은 디지털 트랜스포메이션을 위해 클라우드를 사용하면서 비즈니스 프로세스를 재설계하여 최적의 혁신을 이루고 경쟁적 입지를 강화하고 있습니다. 실제로 클라우드 여정은 이제 조직의 역량과 업무 수행 방식에 대한 보다 더 폭넓은 트랜스포메이션과 긴밀하게 연계할 수 있습니다. 그러므로 클라우드 기능의 향상은 전략적이고 중심적인 요소이며 비즈니스에 완전히 새로운 방식으로 접근하도록 지원합니다.

클라우드 플랫폼 전략만 따로 세울 수는 없습니다. 이상적으로는 조직이 달성하고자 하는 비즈니스 목표를 기반으로, 무엇보다도 데이터 거버넌스 전략, 애플리케이션 현대화 전략, 모바일 전략과 조화를 이루도록 클라우드 플랫폼 전략을 수립해야 합니다. 이 모든 요소들이 서로 밀접하게 연관되어 있기 때문입니다. 이러한 요소들을 전체적인 관점에서 바라보지 않는다면 빈틈이 생길 수밖에 없습니다. 이러한 다양한 전략을 함께 고려하면 비즈니스 및 IT 트랜스포메이션 작업을 동시에 간소화할 수 있습니다.

안타깝게도 한국 기업 중 28%만이 현재 전체를 고려한 멀티클라우드 관리 전략을 보유하고 있다고 답했습니다. IBM의 분석에 따르면, 전 세계의 조직은 약 2년만에 클라우드 관리에 대한 투자의 손익분기점에 도달하고 10년차에는 투자금의 2.9배에 달하는 수익을 거두는 것으로 나타났지만 클라우드 선도 그룹은 투자금의 4.5배에 해당하는 수익을 거두는 것으로 나타났습니다.

클라우드 선도 그룹은 포괄적인 클라우드 관리 시스템을 갖추는 것이 전략적으로 중요하다는 점을 인식하고 있습니다. 이들은 클라우드 여정과 운영 모델의 트랜스포메이션 및 비즈니스 프로세스 재설계를 긴밀하게 연관짓습니다. “비즈니스 프로세스와 관련된 이점과 IT와 관련된 이점이 애플리케이션 현대화 비즈니스 케이스에 모두 중요한지” 물었을 때 이에 동의한 클라우드 선도 그룹 내 비율은 이에 동의한 한국 응답자의 비율보다 66% 더 높았습니다. 클라우드 선도 그룹의 64%는 비즈니스 프로세스 재설계와 애플리케이션 현대화가 함께 추진되어야 한다는 점을 인식하고 있었으며, 이 수치는 한국 응답자보다 1.6배 더 높았습니다.

클라우드에 대한 전략적 접근에는 비즈니스 트랜스포메이션에 대한 전사적 시각이 요구되는데, 그래야 워크플로우와 지원 기술이 급변하는 비즈니스 요구에 부응할 수 있습니다. “하나의 클라우드로 모든 것을 해결하는” 환경에서는 기업에 중대한 가치를 창출할 수 없습니다.

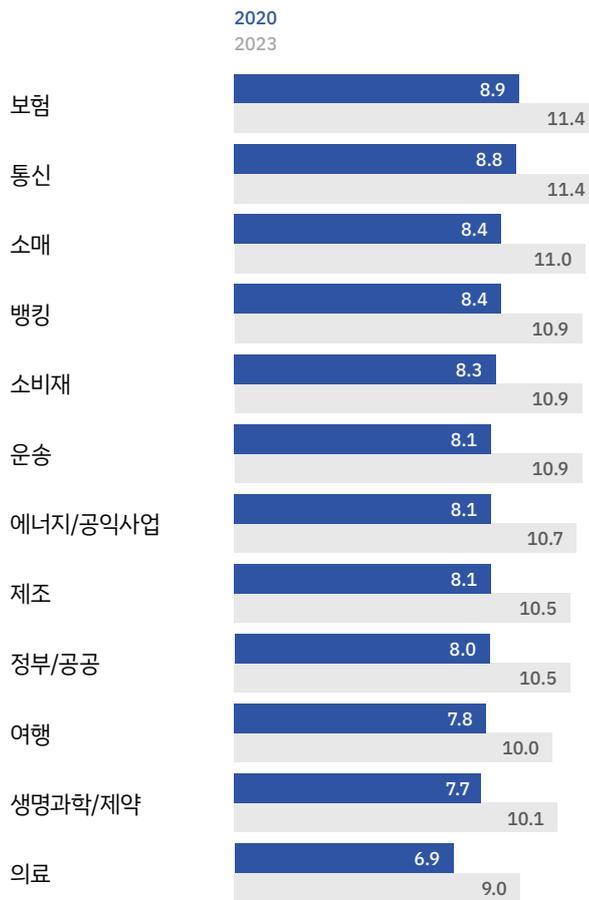
즉, 그러한 단순화된 시각으로는 시장 출시 시간 단축, 맞춤형 향상을 위한 데이터 활용, 의사결정 프로세스 개선, 프로세스 자동화, 비용 효율성과 같은 주요 비즈니스 이점의 실현 속도를 가속할 수 없습니다. 또한, 의미 있는 역량 향상 또는 유용성의 이점 실현을 위해 충분한 확장을 지원할 수 없습니다.

이에 대응하기 위해 세계의 거의 모든 조직에서 퍼블릭, 프라이빗, 하이브리드 클라우드의 확산 속도가 빨라지는 것이 확인되고 있으며, 그에 따라 2023년까지 클라우드 시장은 연간 18%씩 성장할 것으로 예상됩니다.<sup>7</sup>

IBM 기업가치 연구소에서 전 세계 6,000여 개 기업을 대상으로 최근 실시한 설문조사에 따르면 일반적인 기업은 다수의 벤더로부터 거의 8개의 클라우드를 사용하고 있는 것으로 나타났습니다. 실제 수치는 의문의 여지없이 더 높을 것입니다. 고객 서비스, 물류, 영업, 마케팅, 인사 관리 등 많은 부서에서 시장의 수요를 충족하기 위해 임시 클라우드 애플리케이션을 자주 추가하기 때문입니다. 전 세계의 조직들이 3년 안에 전보다 더 많은 벤더를 이용하면서 최소 10개의 클라우드를 사용할 것으로 예측되는데 이는 전혀 놀랍지 않습니다(그림 3 참조).

### 그림 3

전 세계 산업별 평균 클라우드 개수



출처: 2020년 IBM 기업가치 연구소 하이브리드 멀티클라우드 설문조사 (n=5,262)

Q3. 귀사에서는 몇 개의 클라우드를 사용하십니까? 현재, 3년후.

## 실행 지침

### 전략 수립

클라우드 역량의 개발은 비즈니스에 있어 전략적으로 중요하며 엔드 투 엔드 비즈니스 트랜스포메이션과 긴밀하게 관련되어 있습니다. 그러므로 비즈니스 목표를 하이브리드 멀티클라우드 관리 역량을 개발하기 위한 출발점으로 삼아야 합니다.

한국 응답자 중 31%는 하이브리드 멀티클라우드 플랫폼 역량을 개발할 때 비즈니스 이점과 IT상의 이점을 모두 실현하는 것이 중요하다고 강조했습니다.

다음으로, 향상된 클라우드 역량의 개발을 프로세스 및 폭넓은 운영 모델의 트랜스포메이션과 어떻게 연계할 것인지 확인 해봅니다. 실제로 클라우드 선도 그룹은 클라우드 역량과 비즈니스 프로세스의 변화 사이의 긴밀한 관계를 잘 이해하고 있습니다.

# 이러한 새로운 기술은 매력적일 수 있지만 클라우드 배포의 성패는 기술이 아니라 비즈니스 트랜스포메이션에 달려 있습니다.

## 2단계. 설계: 멀티클라우드 관리와 더불어 트랜스포메이션 여정 개발

기업들이 조직 전반에서 여러 역량을 활용할 수 있는 지능형 워크플로우를 구축할 수 있도록 혁신하고자 하므로 기반 IT 환경이 이러한 노력을 뒷받침할 수 있어야 합니다. 이러한 맥락에서 여러 클라우드의 조율 또는 통합이 이루어지지 않으면 운영 성과 향상을 방해하는 장애물이 될 수 있습니다.

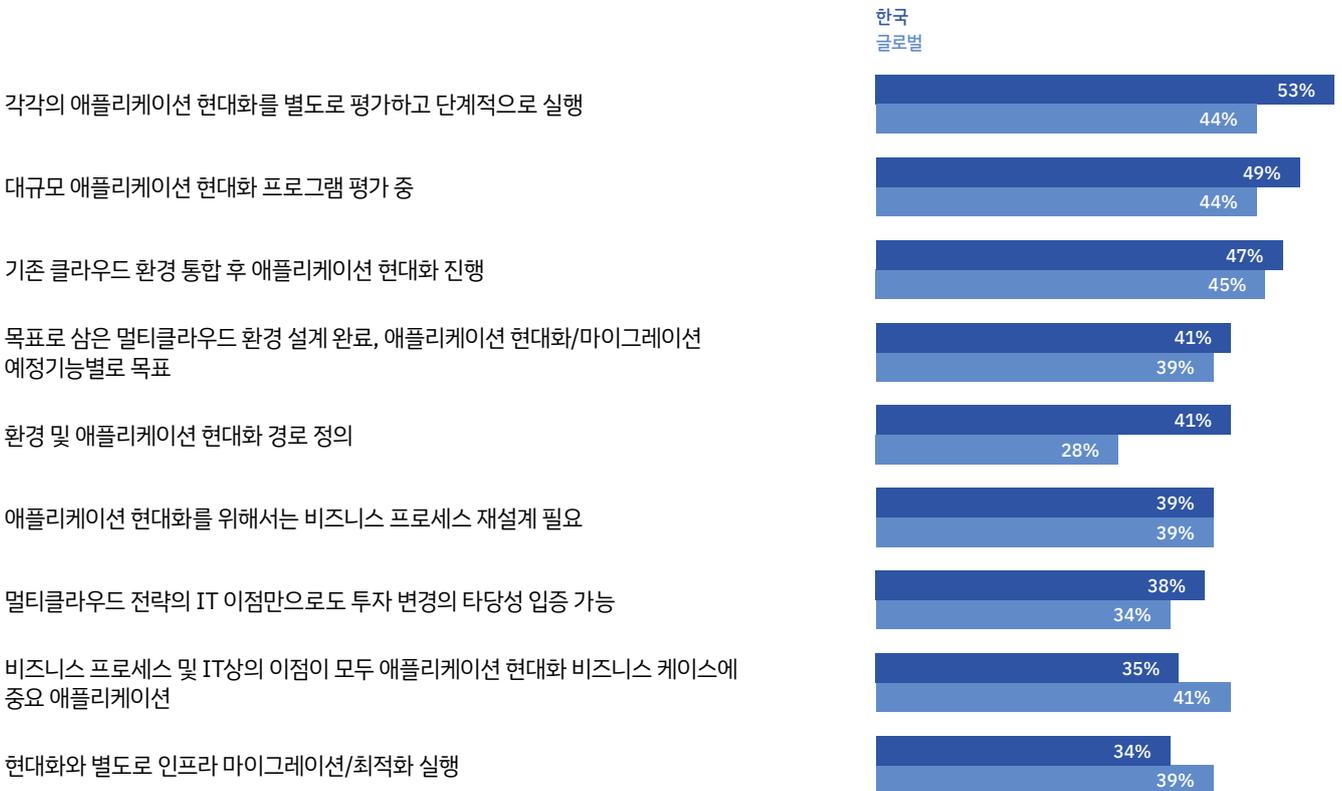
전 세계 조직 중 41%가 비즈니스 프로세스상의 이점과 IT상의 이점이 모두 애플리케이션 현대화를 위한 비즈니스 케이스에 중요하다고 생각합니다(그림 4 참조). 그러므로 멀티클라우드 오케스트레이션은 단순히 IT 환경을 위한 기술적 과제가 아니라 운영 모델과 업무 수행 방식의 트랜스포메이션을 가능하게 하는 중요한 요소입니다.

매우 많은 기업들이 비즈니스 트랜스포메이션 여정을 진행하고 있으며 조직들은 외부 고객의 요구사항과 내부의 전략, 운영, 인프라를 위한 요구사항을 충족하기 위해 다양한 클라우드를 활용하고 있습니다. 많은 기업들이 복잡한 3-티어 환경에서 운영되고 있습니다. 즉, 고객 참여 및 협업 앱을 위해서는 퍼블릭 클라우드를, 보안이 중요한 미션 크리티컬 워크로드에는 프라이빗 클라우드를 사용하고 워크로드가 방화벽 뒤에 존재하는 기존 IT 환경을 사용하기 때문에 비즈니스 프로세스가 사일로화되고 데이터의 자유로운 흐름이 방해 받습니다.

클라우드마다 자체의 고유한 틀에 맞춰져 있기 때문에, IT 환경의 복잡성 심화, 비용 증가, 워크로드 분산, 보안 결함 문제 악화 및 애플리케이션 개발 시의 제약 등을 초래합니다. 이러한 요인들 때문에 기업이 클라우드로 처음 이전하여 실현한 이점들이 수포로 돌아갈 수 있습니다.

### 그림 4

멀티클라우드 환경으로 가는 여정에서 필요한 요소 설계



출처: 2020년 IBM 기업가치 연구소 하이브리드 멀티클라우드 설문 조사, 한국(n=140), 글로벌(n=5,262) Q20: 멀티클라우드 환경을 향한 귀사의 여정과 관련하여 다음 설명에 얼마나 동의하십니까? (1~5), ((4,5) 동의)

## KEB 하나 은행: 새로운 업무 수행 방식 활성화<sup>8</sup>

한국을 대표하는 은행 중 한 곳인 KEB 하나 은행은 클라우드를 도입하여 디지털 트랜스포메이션의 속도를 높였습니다. 하나은행은 클라우드 기능을 사내에 구현하고 업무 수행 방식을 바꾸면서 디지털 혁신에 박차를 가했습니다.

금융 업계의 디지털화가 성공하려면 고객 여정에 적극적으로 참여해야 합니다. 하나 은행은 “고객 중심”, “도전”, “협업”. “빠른 시행착오”를 디지털화의 기치로 내걸었습니다. 디자인적 사고 워크숍을 통해 고객의 관점에서 과제를 도출하고 고객 중심의 최소기능제품(minimum viable product, MVP)을 단기간에 제작했습니다. 이 팀은 오전의 입식 회의를 통해 담당 업무, 당일의 이슈, 향후 개발 및 문제점 등에 관한 의견을 공유합니다.

KEB 하나 은행은 하나 금융 그룹 전체로 Garage 경험을 확장하고, 애자일/DevOps 문화 및 제도를 정착시켜 모든 직원의 참여하에 더 우수한 고객 경험을 설계하고자 합니다.

## 인사이트: 컨테이너란?

컨테이너는 필요한 모든 코드와 기타 종속 요소(dependencies)가 함께 패키지로 통합된 소프트웨어 환경입니다. 따라서, 코드를 다시 작성할 필요 없이 소프트웨어의 개발부터 테스트 그리고 프로덕션 단계까지 원활하게 진행되도록 지원합니다. 컨테이너 기술을 통해 하이브리드 멀티클라우드 환경에서 진정한 유연성 과 이동성을 누릴 수 있습니다.

## 여기도 클라우드, 저기도 클라우드, 어디에나 하이브리드 클라우드

곧치 아픈 문제만 있는 것은 아닙니다. 최적으로 구축될 경우 하이브리드 클라우드 환경에 배포하면 퍼블릭 클라우드, 프라이빗 클라우드, 온프레미스 IT의 애플리케이션은 상호운용뿐만 아니라 이동도 가능해집니다. 그 결과, 대다수의 조직에서 하이브리드 클라우드의 채택이 늘고 있음을 확인할 수 있습니다. 향후 3년 동안 하이브리드 클라우드 채택은 55% 증가할 것으로 보이며, 한국의 평균적인 기업은 대략 5개의 하이브리드 클라우드를 사용할 것으로 예상됩니다.

실제로, 지금까지 하이브리드 클라우드에 투자하기로 결정했던 전세계 CIO의 수보다 향후 2-3년 동안 하이브리드 클라우드에 “상당한” 투자를 할 것으로 예상하는 CIO의 수가 두 배 이상 더 많습니다. 클라우드, 특히 하이브리드 클라우드에 대한 관심은 사그라들지 않고 있습니다. 전략적 경쟁력을 강화하는 요인으로서 하이브리드 클라우드가 수행하는 역할이 오히려 강화되고 있습니다.

복잡한 하이브리드 멀티클라우드 환경의 이점을 최적화하고 이러한 이점을 워크플로우 및 폭넓은 운영 모델의 트랜스포메이션과 연계하여 실현하기 위해 기업들은 여러 유형의 클라우드와 전체 IT 인프라에 걸쳐 작업을 오케스트레이션해야 합니다. 기업에게는 어느 클라우드에서나 운영할 수 있는 애플리케이션 개발 플랫폼, 여러 클라우드에서 원활하게 실행할 수 있는 워크로드, 모든 클라우드에 적용할 수 있는 포괄적인 오케스트레이션 역량이 필요합니다.

IBM의 설문조사 결과에 따르면 오픈소스 클라우드 플랫폼을 구축하면 상당한 이점이 있습니다. 클라우드 선도 그룹의 68% 이상이 오픈소스 클라우드 플랫폼을 구축하고 있으며, 한국 응답자의 경우에는 42%가 그렇게 하고 있습니다. 클라우드 선도 그룹은 혁신 파트너 생태계와 오픈소스 개발자들을 활용하여 혁신 노력을 더욱 강화하고 있습니다.

한국 기업의 42%만이 오픈소스 기술 기반의 클라우드 인프라를 보유하고 있습니다.  
더욱이, 종속 현상 없이 여러 벤더 간의 이동성을 지원하는 클라우드 인프라를 보유한 기업은 단 37%에 불과했습니다.

그에 따라, 클라우드 선도 그룹은 내부 및 외부 역량을 모두 활용함으로써 우수한 클라우드 지원 기술 환경을 적극적으로 사용하여 혁신 활동을 추진합니다. 클라우드 선도 그룹은 또한 오픈소스 기술을 통해 여러 벤더 간의 이동성을 촉진하는 클라우드 인프라와 관리 역량을 활용하여 벤더 종속 현상을 더 효과적으로 방지할 수 있습니다. 그러나, 설문조사 대상 한국 기업의 경우, 42%만이 오픈소스 기술 기반의 클라우드 인프라를 보유하고 있는 것으로 나타났습니다. 더욱이, 종속 현상 없이 여러 벤더 간의 이동성을 지원하는 클라우드 인프라를 보유한 기업은 단 37%에 불과했습니다.

하이브리드 클라우드가 인기를 얻으면서 기업들은 차세대 운영 모델을 개발하는 데 도움을 받고 있습니다. 하이브리드 클라우드 플랫폼은 비즈니스 및 IT 트랜스포메이션을 위한 통합적 역할을 수행하고 조직이 비즈니스 및 운영 성과 향상을 위해 다양한 역량을 충분히 활용하도록 지원하는 기술적 접착제 역할을 수행할 수 있습니다.

오픈소스 하이브리드 클라우드 관리 및 거버넌스 플랫폼의 이점과 필수적인 특징을 어떻게 규정할 수 있을까요? 벤더에 구애받지 않는 차세대 클라우드 관리 및 거버넌스 플랫폼은 실제로 어떻게 운영될까요? 이러한 플랫폼이 어떤 새로운 가치 창출원을 제공할 수 있을까요? 운영 위험과 기술적 위험을 완화하고 줄이려면 이러한 플랫폼을 어떻게 사용할 수 있을까요?

## 실행 지침

### 설계

경쟁력을 갖추기 위해 요구되는 구체적인 비즈니스 프로세스를 기반으로, 클라우드 기반 플랫폼 인프라를 염두에 두고 IT인프라, 개발 방법, 거버넌스 요구사항을 현대화합니다. 클라우드 플랫폼은 개방적이고 안전하며 제대로 관리되는 하이브리드 멀티클라우드가 되어야 합니다.

하이브리드 멀티클라우드 환경에서 ROI를 향상하고 비용을 절감하며 위험을 완화하려면, 서비스 프로비저닝과 같은 반복적 작업 및/또는 수작업을 자동화하여 생산성을 향상하는 등의 최적화를 수행합니다. 그리고, 오픈소스 기술을 채택하여 컨테이너를 최적화합니다(“인사이트: 컨테이너란?” 참조).

클라우드 선도 그룹의 58%는 이미 워크로드가 여러 클라우드에 걸쳐 존재한다고 응답했으며, 같은 답을 한 한국 응답자의 비율은 42%입니다.

### 3단계. 이전: 하이브리드 클라우드 플랫폼으로 이동

클라우드 플랫폼을 사용하면 한 번 설계 또는 혁신한 다음 결과물을 전자적으로 배포할 수 있습니다. 또한, 온프레미스 및 오프 프레미스 구축 환경을 모두 관리할 수 있는 다기능성 덕분에 고객은 데이터, 보안 또는 레이턴시의 제약을 완화하거나 제거하여 더 많은 워크로드를 더 빨리 현대화할 수 있습니다. 이 작업이 완료되면 워크로드는 더욱 균일하게 이동성과 관리 용이성을 갖추게 됩니다.

컨테이너, 그리고, 특히 통합 개방형 플랫폼을 사용하면, 구체적인 배포 모델 옵션 또는 제약에 구애받지 않고 비즈니스 트랜스포메이션에 속도를 낼 수 있습니다.

예를 들면, 메인프레임 환경과 관련된 복잡한 로직을 메인프레임에 로컬인 컨테이너 환경 내에서 현대화할 수 있습니다. 이 작업이 완료되면 해당 환경, 또는 최소한 해당 환경의 중요 부분을 이동할 수 있게 됩니다.

클라우드 선도 그룹의 58%는 워크로드가 이미 여러 클라우드에 걸쳐 존재한다고 응답했으며, 같은 답을 한 한국 응답자의 비율은 42%였습니다. 클라우드 선도 그룹의 54%는 이미 Kubernetes 기반 애플리케이션을 여러 클라우드에서 배포하고 있으나 설문조사 대상 한국 기업의 경우, 29%만이 그렇게 하고 있다고 밝혔습니다(“인사이트: Kubernetes란?” 참조). 마찰이 더 적은 클라우드 인프라 덕분에 클라우드 선도 그룹의 56%가 애플리케이션을 릴리스하는 데 드는 시간이 며칠로 줄었다고 응답했으며, 같은 답을 한 한국 기업은 33%에 불과했습니다.

모든 설문조사 응답자가 클라우드에 투자하여 데이터를 활용하는 능력을 향상했지만 클라우드 선도 그룹에 속한 기업들은 데이터를 의미 있고 실행 가능한 인사이트로 전환하는 능력이 더 뛰어납니다. 이처럼 데이터를 통해 가치를 창출하는 능력을 향상하려면 개선된 데이터 가상화가 뒷받침되어야 합니다. 따라서, 클라우드 여정과 멀티클라우드 환경의 관리 능력 향상은 데이터 기반 조직이 될 수 있는 능력과 데이터 및 분석 기술을 일상적 운영에 융합할 수 있는 능력과 긴밀하게 관련되어 있습니다.

### 롯데카드: 핵심 재무 시스템 혁신을 위해 클라우드 네이티브 기술 도입<sup>8</sup>

서울에 본사를 둔 롯데카드는 American Express와 롯데백화점의 라이선스를 받은 기술 및 사업 법인으로 2002년 12월에 설립되었습니다.

카드 결제 시장은 경제, 인구 통계, 규제, 기술 관련 요소가 복합적으로 작용하면서 밸류 체인 전반에서 빠른 혁신이 진행되고 있습니다. 롯데카드는 혁신에 대한 요구에 부응함은 물론 비용과 위험을 최소화하면서 애플리케이션 및 서비스를 제공하길 원했습니다.

2018년, 롯데카드는 서비스 형태의 플랫폼 클라우드 (platform cloud as a service)를 모바일 통합 애플리케이션에 도입했으며, 그 결과 모바일 앱 성능 향상으로 고객 만족도를 높이고 총소유비용을 낮추는 성과를 거뒀습니다. 롯데카드는 하이브리드 클라우드 전략을 바탕으로 고객 서비스를 지원하기 위한 새로운 기술을 제공할 계획입니다. 이를테면, LOTTECARD LIFE 애플리케이션과 연계하여 시너지 효과를 극대화함으로써 차원 높은 개별 맞춤형 서비스를 제공할 뿐만 아니라 모바일 사용자가 단일 플랫폼에서 롯데그룹 전체를 대상으로 가장 유리한 혜택 및 서비스를 빠짐없이 검색하여 이용하게 할 수 있습니다.

### 인사이트: Kubernetes란?

Kubernetes는 컨테이너 안에서 워크로드와 서비스를 관리하는 데 사용되는 오픈소스 플랫폼입니다. Kubernetes는 이동성이 뛰어나며 일관되고 자동화된 애플리케이션 배포를 지원합니다. Kubernetes에는 클라우드 네이티브 컴퓨팅 재단(Cloud Native Computing Foundation)이 관리하는 다양한 툴과 지원이 제공됩니다.<sup>9</sup>

## 실행 지침

### 이전

위험, 스킬 가용성, 가치, 비용에 대한 영향, 벤더 옵션 측면에서 어느 클라우드로 무엇을 옮겨야 할지 우선순위를 정합니다. 어느 비즈니스 프로세스가 외부 당사자(예: 고객)를 “대상”으로 하는지, 어느 프로세스가 엄격하게 내부적인지, 필요한 스토리지의 크기와 서버 개수 그리고 워크로드를 하루 몇 시간 실행해야 하는지를 바탕으로 가장 적합한 클라우드를 결정합니다.

Kubernetes, 컨테이너, DevOps 툴 및 기술 등 최신 기술을 사용하여 개방형 하이브리드 멀티클라우드 환경으로의 마이그레이션을 가속합니다. 클라우드의 워크로드를 최적화 합니다. 중복되는 서버를 통합하거나 없애고, 미사용 스토리지 및 실행 중이지만 쓸모없는 유료 애플리케이션을 파악하며, 특정 애플리케이션(예: 개발 및 테스트 애플리케이션)을 실행하는 데 드는 시간을 단축합니다.

## 4단계. 구축: 효과적인 클라우드 관리로 우수한 성과 실현

하이브리드 멀티클라우드 플랫폼을 채택할 때는 어려움이 따릅니다. 이러한 어려움 중 상위를 차지하는 것으로는 비용 통제, 비즈니스 운영 중단 최소화, 부적절한 운영 모델 및 거버넌스, 그리고 멀티클라우드 오케스트레이션 플랫폼을 구축하고 관리하는데 필요한 스킬의 부족 등이 있습니다(그림 5 참조).

### 그림 5

멀티클라우드 오케스트레이션 플랫폼 채택 시 수반되는 어려움



출처: 2020년 IBM 기업가치 연구소 하이브리드 멀티클라우드 설문 조사(한국, n=140), (1-5.) 3/4/5를 선택한 응답.

## 클라우드 선도 그룹은 매출 증가 측면에서 다른 기업을 능가할 가능성이 4배 이상 높고, 수익성 측면에서 다른 기업을 능가할 가능성이 3배 이상 높습니다.

애플리케이션과 데이터는 두 가지 별개의 것일 수 있지만 멀티클라우드 솔루션을 구축할 때는 이 두 가지 대상을 함께 고려하는 것이 중요합니다. 애플리케이션을 어디에서 실행하든 필요한 데이터에 대한 접근 권한이 필요합니다. 이러한 데이터는 여러 클라우드에 걸쳐 관리됩니다.

하이브리드 클라우드의 주요 장점 중 하나는 애플리케이션을 한 번만 작성하면 퍼블릭 또는 프라이빗 클라우드 전반에 걸친 엔터프라이즈 또는 생태계 내 어디에나 배포할 수 있다는 점입니다. 그러나 “한 번 구축 후 어디에나 배포”할 수 있는 장점은 컨테이너와 같은 공통 툴 및 애플리케이션 환경의 사용과 긴밀하게 연관되어 있습니다.

클라우드 선도 그룹은 다른 기업들보다 더 나은 매출 및 수익성 증가율을 보입니다. 이들은 첨단 클라우드 역량을 활용하여 매출과 수익면에서 우수한 성과를 달성합니다. 실제로 클라우드 선도 그룹은 매출 증가 측면에서 다른 기업을 능가할 가능성이 4배 이상 높고, 수익성 측면에서 다른 기업을 능가할 가능성이 3배 이상 높습니다. 이는 성숙한 멀티클라우드 역량을 활용하여 유형의 비즈니스 성과와 우수한 재무 성과를 낼 수 있는 능력이 있음을 분명히 보여줍니다.

클라우드 선도 그룹의 우수한 매출 및 수익성 성과의 경우, 적어도 일부는 비즈니스 성공을 위한 몇몇 요인들이 향상된 결과입니다. 이러한 요인들 중 핵심 요인은 혁신에 박차를 가할 수 있는 능력의 향상입니다. 클라우드 선도 그룹 중 70%는 새로운 클라우드 기반 비즈니스 오피어링을 개발 중이며 이에 해당되는 한국 응답자의 비율은 53%입니다.

## SK 하이닉스: 클라우드 네이티브 플랫폼에서 스마트 팩토리 비전 실현<sup>10</sup>

SK하이닉스는 10년도 안 되는 기간에 기업 규모를 3배로 늘리면서 세계 시장에서 두 번째로 큰 반도체 제조사로 성장했습니다. SK 하이닉스는 3가지 영역에서 근본적인 혁신을 꾀하고 있습니다. 즉, 제조 중심 기업에서 R&D 중심 기업으로, 하드웨어 지향에서 소프트웨어 지향으로, 경영진 중심 기업에서 전문가 중심 기업으로 달라지고자 합니다.

경쟁력 있는 제품을 공급하기 위해 R&D 프로세스가 더욱 복잡해졌고, 그에 따라 직원들의 제어 지점도 늘어났습니다. 엔지니어 팀의 경우, 더 효과적으로 업무를 관리하는 한편 어떤 이상에 대해서도 신속한 알림을 받아야 합니다. 따라서, Kubernetes 기반 하이브리드 클라우드 플랫폼을 바탕으로 클라우드 네이티브 PaaS 플랫폼을 구축하고 핵심 제조 애플리케이션을 현대화하기 시작했습니다.

초기에 큰 성공을 거둔 SK 하이닉스는 클라우드 네이티브 플랫폼 기반 여정에 속도를 내면서 스마트 팩토리로 거듭나고자 하는 비전을 향해 나아가고 있습니다.

## 실행 지침

### 구축

하이브리드 멀티클라우드를 사용하여 차세대 디지털 역량을 키웁니다. 이러한 역량을 활용하여 애플리케이션 포트폴리오 현대화를 지원하고 AI, IoT, 5G와 같은 기하급수 기술을 사용하여 비즈니스를 혁신합니다. 멀티클라우드 기술을 적용하여 엔터프라이즈 애플리케이션을 배포하고 확장하면서 핵심적인 비즈니스 역량을 발산하고 혁신합니다.

더 빠른 IT 속도를 구현하여 비즈니스 민첩성을 향상합니다. 더 저렴한 비용으로 출시 및 혁신의 속도를 높이기 위해 모든 벤더의 최신 클라우드 기술을 활용하여 클라우드 네이티브 애플리케이션을 개발하고 배포합니다. 수천 명에 달하는 오픈소스 개발자 및 광범위한 파트너/솔루션 생태계를 활용하고 긴밀하게 협업하면서 혁신을 가속화합니다. 데이터, 분석, AI, 새로운 기술의 잠재력을 활용하여 경쟁 우위를 점하기 위한 인사이트를 얻습니다. 클라우드 선도 그룹에 속한 기업들이 바로 이렇게 하고 있습니다.

로그, 모니터링, 보안, ID 액세스 관리를 위한 공통 서비스를 포함하여, 필요한 관리 플랫폼을 파악하고 구축합니다. 어디서나 어떤 클라우드에서도 이미지를 실행할 수 있는 컨테이너를 사용합니다. 다양한 클라우드 벤더를 포괄하여 활용하고 미래의 클라우드 관련 기술로 확장하기 위해서는 오픈소스 방식을 선택해야 합니다.

## 5단계. 관리: 비즈니스 트랜스포메이션 본격화

클라우드 플랫폼을 통해 IT 조직은 일관된 클라우드 관리, 보안, 규제 모델을 운영할 수 있습니다. 현재 퍼블릭 및 프라이빗 클라우드의 사용이 증가하고 기존의 온프레미스 IT의 큰 부분이 함께 활용되면서 많은 조직에게 복잡하고 통제하기 어려운 비즈니스 및 IT 환경이 조성되고 있습니다.

클라우드마다 자체적인 툴 및 거버넌스와 결합되어 있어서 클라우드가 제시하는 기본적인 잠재력이 저해되는 경우가 많습니다. 이 때문에 업무 수행 방식을 혁신하고 비즈니스 프로세스를 향상하는 조직의 능력이 제한을 받게 됩니다. 결과적으로, 예상보다 많은 비용이 발생할 수 있습니다. 때로는 워크로드가 최적이지 아닌 단편화된 방식으로 분산되어 보안 결함을 악화시키고 애플리케이션 개발을 제한하며 비즈니스 대응능력과 민첩성을 저해합니다. 또한, IT 복잡성이 심화되어 중요한 비즈니스 트랜스포메이션 노력이 교착 상태에 빠질 수 있습니다.

따라서, 많은 클라우드 서비스 구매자들이 비용 절감, 역량 향상, 혁신, 수익 달성 등 클라우드 벤더가 약속한 경제적 이점을 상당 부분 실현하지 못한다는 사실은 그리 놀라운 일이 아닙니다.

복잡한 클라우드 및 온프레미스 시스템의 통제하기 어려운 거버넌스 때문에 관리 및 기술적 상호운용성을 원활하고 안전하게 촉진할 수 있는 체계적 환경이 필요하게 됩니다. 하이브리드 멀티클라우드 오케스트레이션 또는 클라우드 관리 플랫폼은 네 가지 주요 역량, 즉 엔드 투 엔드 커버리지 및 기능, 개방형 아키텍처, 원활한 상호운용성, 보안 레질리언스를 지원함으로써 그러한 메커니즘을 제공합니다.

한편, 여러 클라우드와 기존의 IT 시스템에 너무나 많은 데이터가 저장되므로 기업들은 목표 운영 모델을 구현하는 데 어려움을 겪을 수 있습니다. 그러나, 핵심 데이터와 애플리케이션이 “클라우드화” 되면서 하이브리드 클라우드가 본질적으로 제공하는 IT 시스템 간의 상호운용성 덕분에 장기간에 걸친 전환기가 사실상 불필요해집니다. 클라우드 관리 플랫폼은 복잡한 멀티클라우드 시스템 관리를 단일 IT 제어 환경으로 통합하여 사용자가 여러 클라우드 환경에서 포괄적으로 IT 서비스를 소비, 오케스트레이션, 관리할 수 있도록 지원합니다.

## 설문조사에 참여한 클라우드 선도 그룹 은 한국의 응답자보다 클라우드 투자를 통해 IT 운영 비용을 23% 더 많이 절감했습니다.

“단일 인터페이스” 솔루션으로도 알려진 클라우드 관리 플랫폼은 컨트롤 타워 역할을 수행할 수 있습니다. 이러한 솔루션은 서로 다른 여러 인프라에서 잘못 결합된 수많은 활동으로 인한 제약과 한계를 극복하도록 도와줍니다. 또한, 이러한 솔루션은 한국의 IT 임원 중 31%가 가진 우려를 직접적으로 해소합니다. 이 임원들은 가시성과 함께 클라우드 비용에 대한 통제력을 개선하고자 합니다.

멀티클라우드 관리는 여러 가지 강력한 툴과 기술의 지원을 받을 수 있습니다(그림 6 참조). 멀티클라우드 오케스트레이션 플랫폼은 토대를 구성하는 한편, 컨테이너, Kubernetes, 마이크로서비스를 통해 더욱 보강할 수 있습니다. 이러한 툴들은 조직이 멀티클라우드 환경을 효과적으로 관리할 수 있는 전반적 능력을 지원하는 구성 요소 역할을 수행합니다. 효과적으로 잘 관리되는 멀티클라우드 환경은 비즈니스 트랜스포메이션을 지원하는 데 핵심적 역할을 수행합니다.

IBM은 구체적인 멀티클라우드 관리 툴이 비즈니스 성과에 미치는 영향을 확인하고자 더 면밀한 계량경제 분석을 진행했습니다. 전 세계 표본을 대상으로 얻은 통계에 따르면 여러 클라우드 관리 툴을 채택할 경우 비즈니스에서 우수한 성과를 거둘 가능성이 매우 높았습니다. 실제로, 이러한 툴을 조합하여 사용할 경우 다른 기업보다 15% 이상 매출 성장을 이루는 것으로 조사됨에 따라 우수한 성과와 상관관계가 있음이 확인되었습니다.

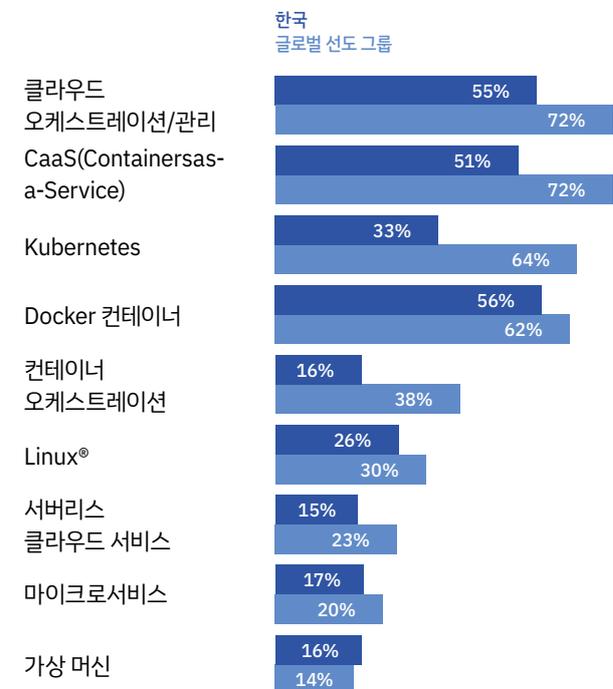
한편, 여러 가지 개별 툴, 특히 오케스트레이션 플랫폼, Kubernetes, 서비스형 컨테이너(containers-as-a-service), 도커 컨테이너를 사용할 경우 각각 1.5%~2.8%에 해당하는 상당한 기여를 하는 것으로 나타났습니다. 이는 상호 보완적인 멀티클라우드 관리 툴을 채택하면 비즈니스에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 시사합니다. 그러므로 성공적인 클라우드 여정을 수행하려면 여러 가지 관련 있는 멀티클라우드 관리 툴을 기반으로 클라우드 관리 역량을 갖추어야 합니다.

또한, 일관성 있는 개발자 경험을 제공하는 것은 일관성 있는 툴을 사용하는 것만큼 중요합니다. 여러 툴을 사용하면 개발자 생산성을 상당히 저해할 수 있습니다. 따라서, 툴이 공통된 개발자 경험을 제공하도록 구성해야 합니다.

클라우드 선도 그룹은 우수한 클라우드 성과를 기반으로 운영 효율성을 향상하고 비용을 절감합니다. 우리 설문조사에 따르면 클라우드 선도 그룹은 클라우드 환경을 더 효과적으로 관리하여 한국의 응답자보다 클라우드 투자를 통해 IT 운영 비용을 23% 더 많이 절감했고 관리 비용은 48% 더 많이 절감했습니다.

### 그림 6

멀티클라우드 관리를 지원하는 주요 툴



출처: 2020년 IBM 기업가치 연구소 하이브리드 멀티클라우드 설문 조사, 한국 (n=140), 글로벌(n=5,262)Q8\_1: 현재 귀사가 사용하는 멀티클라우드 환경.

클라우드 선도 그룹의 뛰어난 운영 성과는 새로운 애자일 업무 수행 방식, 그리고 새로운 솔루션 개발을 위한 더욱 효율적인 접근법을 구현하는 향상된 능력과 긴밀하게 연관되어 있습니다. 이는 전 세계 다른 모든 응답자에 비해 클라우드 선도 그룹의 개발 시간이 11% 이상 단축되었다는 사실을 통해 입증됩니다.

모든 클라우드, 벤더, 클러스터, 데이터에 대한 가시성을 확보하고 비용을 통제하기 위해, 클라우드 선도 그룹의 2/3(66%)가 단일 인터페이스를 사용하는 관리 접근법을 취한다고 응답했으며, 이에 비해 한국 기업은 약 1/3(31%)이 같은 답을 했습니다.

IT 인프라를 단일 인터페이스에서 관리할 수 있으려면, 대다수 조직의 경우 갈 길이 아직 멀습니다. 그 이유 중 하나는 다음과 같습니다. 한국 기업 중 44%만이 개발자가 일관성 있는 툴을 사용하여 애플리케이션을 작성하고 현대화한다고 응답했습니다.

## 부산은행: 복잡한 하이브리드 클라우드 환경을 효과적으로 관리<sup>11</sup>

부산은행은 1997년, 지역 경제 활성화의 가치를 내걸고 설립된 대표적인 금융 기관입니다. 부산 은행은 디지털 금융 서비스 제공에 앞장서면서 혁신에 주력해 왔습니다. 100% 스마트폰 뱅킹 서비스인 썸뱅크(SUM Bank)를 비롯하여 디지털 뱅킹 분야에서 다양한 시도로 성공을 거뒀을 뿐만 아니라 블록체인 규제자유특구 및 부산 디지털 바우처 프로젝트에도 참여하고 있습니다.

급변하는 시장에 대응하기 위해 부산은행이 선택한 디지털 트랜스포메이션의 근간은 클라우드입니다. 부산은행은 생태계 파트너와 협력하여 이질적인 환경을 통합하고 관리하기 위한 하이브리드 클라우드 관리 플랫폼이 필요했습니다. 하이브리드 멀티 클라우드 환경에서 워크로드와 인스턴트를 관리하고 시스템과 애플리케이션의 호환성을 유지하기 위해 부산은행은 개방형 기술 기반의 하이브리드 멀티클라우드 관리 플랫폼을 선택했습니다. 이 플랫폼을 통해 온프레미스, 프라이빗, 퍼블릭 클라우드 전반에 걸쳐 가상 머신(virtual machine, VM)과 컨테이너 워크로드를 모두 일관성 있게 관리할 수 있습니다.

## 실행 지침

### 관리

클라우드 플랫폼 관리의 목적은 안정성 및 직관적 대응 능력을 갖춘 클라우드 환경에서 최종 사용자의 만족도를 높이고, 비즈니스 수요와 운영을 IT 서비스 및 운영과 긴밀하게 통합하면서 관련 비용 및 위험 부담을 줄이는 것입니다. 하지만 정적인 방법으로는 이러한 목적을 달성할 수 없습니다.

귀사가 원하고 이용하는 클라우드 서비스는 계속 진화할 것입니다. 비즈니스 부서에서, 아마도 IT 부서 모르게, 클라우드로 이전한 비즈니스 프로세스를 파악해야 합니다.

**1. 지속적으로 최적화.** 서버 사용 방식을 지속적으로 개선하고 사용하지 않는 스토리지를 파악하여 가상머신의 크기를 다시 조정하거나 필요 없는 경우 종료합니다. 계속 비용을 관리해야 합니다.

**2. 전체를 고려한 거버넌스 필요.** 현재의 클라우드 환경전반을 관리할 뿐만 아니라 향후 클라우드 환경에서 예상되는 미래의 기술도 다룰 만큼 확장 가능한 거버넌스 대시보드를 구현하세요. 관리 툴을 선택할 때 유연성을 발휘할 수 있어야 합니다. 운영 활동이 전사적 범위에 분산되어 있기 때문입니다. 더 광범위한 보급을 위해 오픈소스 기반 거버넌스 정책을 마련해야 합니다. 그러면 각각의 비즈니스 부서에서 필요에 따라 손쉽게 수정할 수 있습니다.

**3. 셀프 서비스 활성화.** IT 팀이 시장의 요구사항에 실시간으로 대응할 수 있어야 합니다. 신규 클라우드 서비스를 설정하거나 삭제하는 것과 같은 일반적인 활동, 액세스 제어 및 기타 보안 기능, 빌링 관리 등을 간소화합니다.

**4. 측정 기준 마련.** 전반적인 하이브리드 IT 환경의 레질리언스를 유지하고 이러한 환경이 중요한 비즈니스 프로세스에 미치는 영향을 파악하기 위해 정성적, 정량적 측정 기준을 마련합니다.

## 변화하는 세상에서 함께할 최고의 파트너

IBM은 고객과 긴밀하게 협업하면서 비즈니스 인사이트, 전문 연구와 기술을 접목시켜 시시각각 변화하는 오늘날의 환경에서 고객이 차별화된 이점을 확보할 수 있도록 지원합니다.

## IBM 기업가치 연구소

IBM 글로벌 비즈니스 서비스는 IBM 기업가치 연구소를 통해 공공 및 민간 분야의 주요 쟁점에 대해 사실에 기반한 전략적 인사이트를 개발하여 기업의 최고경영진에게 제공하고 있습니다.

## 자세한 정보

IBM 기업가치 연구소의 이번 연구에 대한 자세한 내용은 [iibv@us.ibm.com](mailto:iibv@us.ibm.com) 에 문의하세요. Twitter에서 @IBMIBV를 팔로우하실 수 있습니다. IBM 기업가치 연구소의 전체 연구 카탈로그가 필요하거나 월간 뉴스레터를 구독하려면 [ibm.com/ibv](http://ibm.com/ibv)를 방문하세요.

## 저자 소개



### 이지은

한국 CTO,  
IBM Global Markets  
[jieun@kr.ibm.com](mailto:jieun@kr.ibm.com)



### Anthony Marshall

수석 리서치 책임자  
IBM 기업가치 연구소  
[bit.ly/AnthonyMarshall](http://bit.ly/AnthonyMarshall)  
[anthony2@us.ibm.com](mailto:anthony2@us.ibm.com)



### Richard Warrick

글로벌 리서치 리더,  
Cloud Computing  
IBM 기업가치 연구소  
[rwarric@us.ibm.com](mailto:rwarric@us.ibm.com)

## 연구 방법론

2020년 2월부터 4월까지 IBM 기업가치 연구소는 하이브리드 클라우드 및 멀티클라우드 사용 현황과 멀티클라우드 관리 방식을 심층적으로 이해하기 위해 Oxford Economics와 협력하여 전 세계 여러 업종, 직책, 지역을 망라하여 경영진 6,000명(한국기업 경영진 140명 포함)을 대상으로 설문조사를 실시했습니다. 이번 조사에서는 비즈니스 성과 및 멀티클라우드 도입에 따른 이점에 관한 데이터도 수집했습니다.

이 설문 데이터를 분석하여 현재의 멀티클라우드 도입 수준과 특성은 물론 미래에 대한 기대치를 확인할 수 있었습니다. 아울러 성공적인 멀티클라우드 여정의 전략적 요인과 비결도 살펴봤습니다.

이번 연구에서는 하이브리드 클라우드를 도입하고 멀티클라우드 관리 툴을 사용함으로써 비즈니스 측면에서 어떤 이점이 있는지를 평가했습니다. 이를 위해 우리는 멀티클라우드 기능의 성숙도, 전략적 접근법, 멀티클라우드 관리를 위한 툴의 적극적 사용 측면에서 주목할 만한 클라우드 선도 그룹을 정의하고 이들의 비즈니스 성과와 멀티클라우드를 통해 얻은 이점을 다른 응답자들과 비교했습니다.

또한 각종 멀티클라우드 관리 툴 도입의 비즈니스 효과를 더 면밀하게 파악하고자 이 데이터에 대한 계량경제 분석도 수행했습니다.

## 참고 및 출처

- 1 Foster, Mark. "Building the Cognitive Enterprise: A blueprint for AI-powered transformation". IBM 기업가치 연구소. 2020년 2월. <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/build-cognitive-enterprise#>
- 2 Brooks, Carl. "What's on the Minds of Cloud-Focused CTOS in 2018?" 2020년 4월 액세스. <https://go.451research.com/what-is-on-mind-ofcloud-focused-CTOs.html>
- 3 Keverian, Ken, Arvind Krishna, Steve Robinson, Anthony Marshall. "Next-generation hybrid cloud powers next-generation business." IBM 기업가치 연구소. 2019년 8월. <https://www.ibm.com/thoughtleadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud>
- 4 Keverian, Ken, Arvind Krishna, Steve Robinson, Anthony Marshall. "Next-generation hybrid cloud powers next-generation business." IBM 기업가치 연구소. 2019년 8월. <https://www.ibm.com/thoughtleadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud>
- 5 IBM의 산업 간 내부적 평가 기준.
- 6 Foster, Mark. "Building the Cognitive Enterprise: A blueprint for AI-powered transformation". IBM 기업가치 연구소. 2020년 2월. <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/build-cognitive-enterprise#>
- 7 "The global cloud computing market size is expected to grow from USD 272.0 billion in 2018 to USD 623.3 billion by 2023, at a Compound Annual Growth Rate(CAGR) of 18.0%". PRS Newswire. 2019년 3월 5일. <https://www.prnewswire.com/news-releases/the-global-cloud-computing-market-size-is-expected-to-grow-from-usd-272-0-billion-in-2018-to-usd-623-3-billion-by-2023--at-a-compound-annual-growth-rate-cagr-of-18-0-300806908.html>
- 8 "KEB Hana Bank's digital innovation peaks with the IBM Garage!" (KEB 하나 은행의 디지털 혁신, IBM Garage로 정점을 찍다) IBM Korea. 2020년 1월 16일. <http://www.ddaily.co.kr/news/article/?no=188386>  
[https://blog.naver.com/ibm\\_korea/221773723878](https://blog.naver.com/ibm_korea/221773723878)
- 9 "LOTTECARD adopting a cloud native technology to transform its core financial system". IBM. 2020년 7월. <https://www.ibm.com/case-studies/lottecard>
- 10 "CNCF Kubernetes Project Journey". Cloud Native Computing Foundation. 2019년 8월. <https://www.cncf.io/cncf-kubernetes-project-journey/>
- 11 Kim, SungTae and KangJung Kim. AP Cloud Forum Client Speech. 2020년 7월 16일~17일. 비디오. [https://mediacenter.ibm.com/media/1\\_9nvrpohx](https://mediacenter.ibm.com/media/1_9nvrpohx)

## Research Insights 소개

Research Insights에서는 공공 및 민간 분야의 주요 쟁점에 대해 사실에 기반한 전략적 인사이트를 개발하여 기업의 경영진에게 제공하고 있습니다. IBM 기업가치 연구소의 주요 연구 분석 결과를 토대로 합니다. 자세한 내용은 한국 마케팅 총괄본부 (mktg@kr.ibm.com)에 문의하세요.

© Copyright IBM Corporation 2021

### 한국아이비엠주식회사

(07326) 서울시 영등포구 국제금융로 10 서울국제금융센터  
(Three IFC)

Produced in the United States of America  
2021년 1월

IBM, IBM 로고 및 ibm.com은 전세계 여러 국가에 등록된 International Business Machines Corp.의 상표입니다.

기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다.

최신 IBM 상표 목록은 웹의 “저작권 및 상표 정보”

([ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)) 에서 제공됩니다.

Linux Foundation(전세계적으로 Linux® 마크를 소유한 Linus Torvalds의 독점적 라이선스 사용자)의 재라이선스 부여에 따라, 등록상표 Linux®가 사용됩니다.

이 문서는 최초 발행일을 기준으로 하며, 통지 없이 언제든지 변경 될 수 있습니다. IBM이 영업하는 모든국가에서 모든 오퍼링이 제공되는 것은 아닙니다.

이 문서의 정보는 상품성, 특정 목적에의 적합성에 대한보증 및 타인의 권리 침해에 대한 보증이나 조건을포함하여(단, 이에 한하지 않음) 명시적이든 묵시적이든일체의 보증 없이 “현상태대로” 제공됩니다. IBM 제품은제품이 제공되는 계약의 조건에 따라 보증됩니다.

이 보고서는 일반 지침으로만 제공됩니다. 세부적인 연구나전문가 의견의 예제를 대체할 수 없습니다. IBM은 본문서에 의존한 개인 또는 조직에 발생한 어떠한 손해에대하여도 책임을 지지 않습니다.

이 보고서의 데이터는 제3자가 출처일 수 있으며, IBM은별도로 이러한 데이터를 확인, 검증 또는 감사하지않습니다. 이러한 데이터의 사용으로 인한 결과는 “ 현상태대로” 제공되며 IBM은 명시적이거나 묵시적이일체의 진술이나 보증을 제공하지 않습니다.

24037224KRKO-01



[IBM 하이브리드 클라우드](#)  
[바로가기](#)

