

시장의 주류가 된 멀티클라우드

IT의 힘, 광고가 현실이 되다

Discovery Report

2023년 2월

연구 의뢰

ORACLE

451 Research

S&P Global
Market Intelligence

©Copyright 2023 S&P Global Market Intelligence. All Rights Reserved.

보고서 소개

'Discovery' 보고서 시리즈는 '현업 담당자'들이 직접 답하는 그들의 활동 및 그 이유에 대한 경험 및 의견을 활용하여 기업용 특정 주요 기술 세그먼트와 관련된 시장 역학을 분석하기 위해 수행되는 연구용 설문 조사 데이터를 기반으로 작성되었다.

작성자 소개



Melanie Posey

Research Director, Cloud & Managed Services Transformation

Melanie Posey는 S&P Global Market Intelligence 산하의 연구 그룹인 451 Research의 Cloud & Managed Services Transformation 채널 담당 Research Director이다. 담당 연구 팀의 관리와 더불어, 클라우드 및 그와 관련된 IT 사용 및 제공 모델의 혁신에 의한 기업용 IT의 발전상을 분석하는 데 주력하고 있다. 또한 그는 '451 Research's Voice of the Enterprise: Cloud, Hosting & Managed Services' 오퍼링의 관리를 맡고 있다.

451 Research에 합류하기 전까지 IDC에서 15년 이상 다양한 역할을 수행하며 클라우드, 호스팅, 데이터센터, 관리형 서비스, 통신 시장 등과 관련된 분석, 예측, 인사이트를 제공하였다. 또한 IDC에서 명망 있는 James Peacock Memorial Award의 우수상을 비롯해 연구, 협업, 영업 지원, 고객 서비스 부문에서 다수의 상을 수상했다.

기술 연구 및 컨설팅 분야에서 20년 이상의 경력을 쌓아 온 그의 저작물은 비즈니스 및 기술 업계 언론사에 의해 광범위하게 인용되어 왔으며, 그 자신 또한 업계 및 고객사별 행사에서 자주 연사를 맡고 있다.

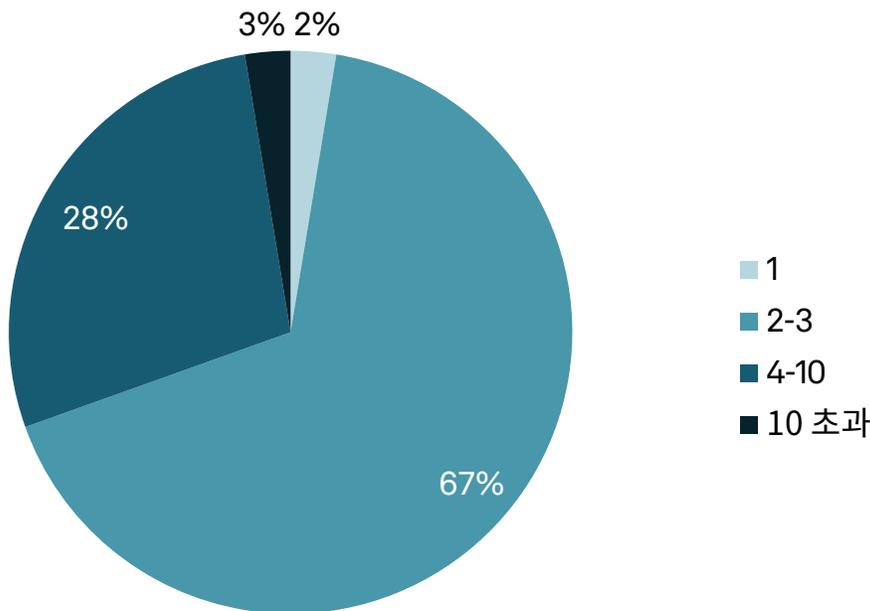
Melanie는 Johns Hopkins University 산하 Paul H. Nitze School of Advanced International Studies(SAIS)에서 국제관계/국제경제학 석사 학위를 취득했다. 또한 Ann Arbor 소재 University of Michigan에서 정치학 석사 학위를, Amherst College에서 프랑스어 학사 학위를 취득했다.

멀티클라우드가 시장의 주류가 된 과정

클라우드는 더 이상 IT의 하위 범주가 아니다. 클라우드는 이제 IT 그 자체/가 되었다. 사용량을 기반으로 정산하는 서비스형 클라우드 운영 모델이 IT 업계의 표준이 되어가면서, 기업이 디지털 인프라 스택을 조달, 배포, 통합, 관리, 전환하는 방식에도 다양한 선택지가 생겨났다. 그 과정에서 퍼블릭 vs. 프라이빗 클라우드, 온프레미스 vs. 오프프레미스와 같이 '둘 중 하나'만을 선택해야 한다는 IT 업계의 이분법적 관점은 프라이빗 및 퍼블릭 클라우드 환경, 나아가 다수의 클라우드 벤더를 아우르는 멀티클라우드 및 하이브리드 IT 자산이라는 융합적 관점에 그 자리를 내어주었다.

설문에 응한 거의 모든 기업은 멀티클라우드를 채택하고 있었다. 그리고 그 절대 다수가 퍼블릭 클라우드를 통해 제공되는 인프라(IaaS/PaaS) 및/또는 애플리케이션(SaaS)을 사용하는 과정에서 둘 또는 그 이상의 제공업체를 혼용하고 있었다(도표 1 및 2 참조).

도표 1. 클라우드 인프라 제공업체 수(IaaS/PaaS)

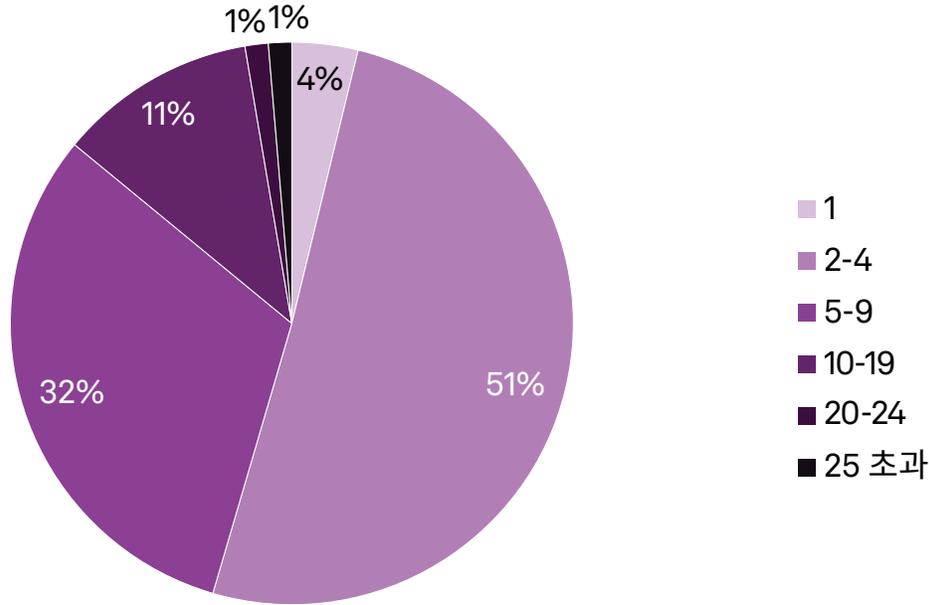


Q. 귀사의 IT 환경에서 사용 중이거나 사용 예정인 IaaS/PaaS 퍼블릭 클라우드 제공업체는 몇 곳입니까?(예: AWS, Azure, Google Cloud Platform[GCP] 등)

대상: IaaS/PaaS를 현재 사용 중이거나, 향후 6개월 내로 사용을 시작할 예정인 기업(n=1,500).

출처: 451 Research가 Oracle의 의뢰 하에 2022년 3분기에 수행한 맞춤형 설문조사.

도표 2. 클라우드 애플리케이션 제공업체 수(SaaS)

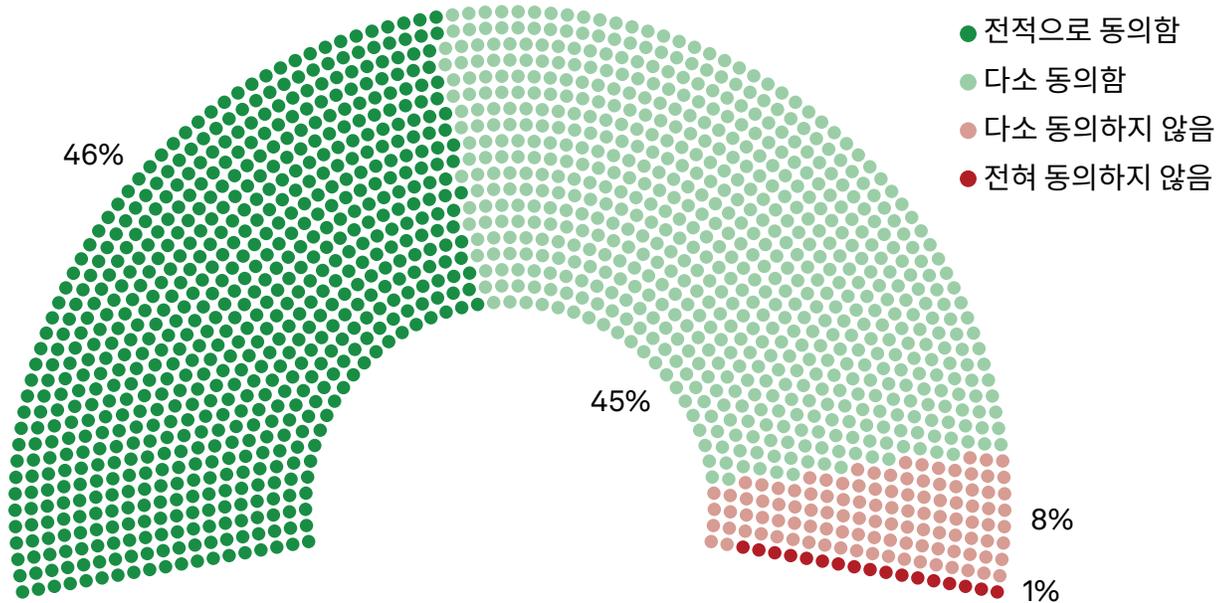


Q. 귀사에서 사용 중이거나, 사용 예정인 SaaS 제공업체는 몇 곳입니까?(예: Workday, Zoom, Salesforce 등)대상: IaaS/PaaS를 현재 사용 중이거나, 향후 6개월 내로 사용을 시작할 예정인 기업(n=1,425). 출처: 451 Research가 Oracle의 의뢰 하에 2022년 3분기에 수행한 맞춤형 설문조사.

코로나19 팬데믹은 각종 비즈니스 모델과 프로세스의 신속한 디지털화를 위한 유연성 및 확장성을 제공하는 클라우드 인프라 및 서비스의 위상 향상에 기여했다¹. Oracle의 의뢰 하에 451 Research가 수행한 설문 조사에 따르면, 조사 대상 기업 중 90%가 코로나19 팬데믹이 멀티클라우드 도입의 기폭제가 되었다고 답했다(도표 3 참조).

1. 조사 대상 기업 중 약 1/3은 코로나19 이후에도 지속적으로 자사 IT 환경에서의 클라우드 기반 서비스 활용을 확대해 나갈 것이라고 답했다 (451 Research's Voice of the Enterprise, Digital Pulse, Coronavirus Flash Survey, October 2020).

도표 3. 코로나19 팬데믹이 멀티클라우드 도입의 기폭제가 되었다



Q. 다음 문장의 내용에 얼마나 동의하시는지 답해 주십시오: '코로나19 팬데믹은 우리 회사가 멀티클라우드를 도입하도록 만든 주요 동인이었다.'

대상: IaaS/PaaS를 현재 사용 중이거나, 향후 6개월 내로 사용을 시작할 예정인 기업(n=1,447)

출처: 451 Research가 Oracle의 의뢰 하에 2022년 3분기에 수행한 맞춤형 설문조사.

이와 같은 트렌드는 일정 기간 동안 지속되어 왔으나, 현재 많은 기업 및 벤더사는 원활한 통합 멀티클라우드 경험 제공에 대한 새로운 관심(및 투자)을 보이기 시작했다. 현 시점에서 물어 보아야 할 중요한 질문들은 다음과 같다. 현재 이용 가능한 멀티클라우드 아키텍처들은 '광고에서 본 것'처럼, 비즈니스 민첩성, 복원성, 비용 최적화 등의 이점을 제공하는가 아니면 아직도 미흡한 부분이 존재하는가? 기업이 유연하고 확장 가능한 애플리케이션 배포를 수행하는 방법은 무엇인가? 다양한 환경 및 백엔드 아키텍처 전반을 아우르는 통합된 고객 경험을 제공할 수 있는 업체는 어디인가?

멀티클라우드를 선택하는 이유와 원인: 취사 선택한 장점

IT 업계에서 이기종 환경은 새로운 개념이 아니다. 온프레미스 엔터프라이즈 IT 환경은 언제나 다양한 서버, 스토리지, 네트워크 공급업체들, 그리고 인하우스 IT 인력을 보조하는 다양한 인프라 및 애플리케이션 소프트웨어 벤더사 및 서비스 제공업체 등으로 구성된 이기종 환경이었다. 그에 따른 모놀리식 기술 스택, 록인 현상, '회전 의자(swivel chair)' 방식의 복잡하고 중복적인 툴링 및 시스템 관리, 벤더 간의 제한된 협업 등이 클라우드 도래 이전 IT 환경의 공통적인 특징이었다.

클라우드 환경 또한 그와 다르지 않다. 의도된 것이든 아니든, 엔터프라이즈 IT 환경은 다양한 비즈니스적 고려 사항, IT 운영상의 문제, 워크로드의 특성, 재무적 요구사항 등으로 인해 멀티클라우드(하이브리드)화 되었다. 멀티클라우드는 자사의 구체적 니즈에 적합한 퍼블릭 클라우드 인프라를 통해 다양한 이해 관계자들에게 서비스를 제공하고자 하는 기업을 위한 솔루션을 제공한다. 451 Research에 따르면 멀티클라우드는 굳건히 자리잡은 방식이다. 현재 다수의 클라우드 서비스를 사용 중인 기업 중 절반 이상이 의도적으로 멀티클라우드 접근법을 선택했고, 2/3 가량은 멀티클라우드를 앞으로도 지속적으로 자사의 IT 설계 원칙에 적용할 것이라고 밝혔다.² 온프레미스 IT 시스템과 관련해 만능의 시스템은 없듯이, 퍼블릭 클라우드 인프라의 경우도 마찬가지이다. 결과적으로 기업들은 멀티클라우드를 통해 다양한 이점을 누릴 수 있다. 멀티클라우드를 선택하도록 만드는 동인은 업계, 조직적 역할 및 기타 벡터에 따라 달라진다. 도표 4를 통해 알 수 있듯이 '데이터 주권'(조직이 사용하는 데이터는 해당 데이터가 수집, 저장, 분석되는 지역의 관련 법률 및 규제가 적용되는 대상이라는 개념)은 멀티클라우드 선택의 동인으로 가장 자주 언급되며, 그를 바로 뒤따르는 동인은 '비용 최적화'이고, '비즈니스 민첩성 및 혁신 추구'는 세 번째로 많이 언급되는 동인이다.

2. 451 Research, part of S&P Global Market Intelligence, IaaS/PaaS Public Cloud Provider Selection: What Matters? 2022

도표 4. 가장 중요한 동인: 무엇이 멀티클라우드를 선택하도록 만드는가?



Q. 귀사에서 다양한 퍼블릭 클라우드를 함께 사용하도록 영향을 준 가장 중요한 요인은 무엇이었습니까? 최대 3개까지 선택하실 수 있습니다.

대상: 현재 다수의 퍼블릭 클라우드 IaaS/PaaS 제공업체를 이용 중인 기업(n=1,461)

출처: 451 Research가 Oracle의 의뢰 하에 2022년 3분기에 수행한 맞춤형 설문조사.

또한 멀티클라우드 도입을 이끌어내는 섹터별 요인들도 존재한다. 비즈니스 민첩성 및 혁신은 통신(38%), 소매(33%), 금융 서비스(32%) 기업 및 정부(30%)가 중요시하는 요인이었다. 최고의 클라우드 서비스 및 애플리케이션의 취사 선택은 의료 기업(33%) 및 금융 서비스(31%) 기업이 중시하는 요소였다. 벤더 록인 문제는 금융 서비스(32%), 기술(31%), 통신(32%) 기업에게 특히 중요한 요인이었다. 해당 업계들의 경우 벤더 록인을 초래하는 집중 위험과 관련된 규제 및 위험 체계가 존재한다.

기업들이 (비즈니스 애플리케이션 작동의 근간이 되는) 데이터를 중시한다는 사실은, 퍼블릭 클라우드에 대한 기업의 의사결정 과정에서 종종 간과되곤 하는 특정 이슈를 강조하는 결과를 낳는다. 인프라는 비즈니스 운영의 주축이 되는 지원 요소인 반면, 다양한 워크플로의 구성 요소 모두가 동일한 IT 환경 내에 상주하지 않는 경우가 있다. 클라우드 네이티브 기술은 요소별로 분산된 인프라 및 애플리케이션 스택 활용을 용이하게 만들어 준다. 멀티클라우드 접근법은 '어디서든 클라우드(cloud anywhere)'를 가능케 하는 유연성을 제공함으로써 비즈니스 민첩성 및 혁신성을 보완한다.

멀티클라우드 채택의 동인은 크게 두 가지 성격의 그룹으로 분류할 수 있다.

방어적 — 가격 정책 또는 총소유비용(TCO)의 변화, 벤더 록인, 규제 준수 및 비즈니스 연속성의 중단등을 방지하기 위한 동인.

공격적 — 다양한 클라우드 공급업체들로부터 최고의 서비스들만을 취사 선택, 기존의 전략적 벤더사가 제공하는 인센티브 및 기능 활용, 각 내부 관계자별로 선호하는 클라우드 서비스 제공 등의 활동을 수행하기 위한 동인.

멀티클라우드의 방해물: 비전과 현실의 만남

신규 IT 운영 모델들이 모두 그렇듯이, 멀티클라우드 또한 고유의 장단점을 가지고 있다. 그 장점으로 단점을 덮을 수 있는지 여부는 멀티클라우드가 앞서 언급된 바 있는 이점들을 포함하는 보다 광범위한 IT 혁신 전략의 일부인지, 아니면 특정 비용, 조직 또는 거버넌스 관련 문제를 해결하기 위해 적용되는 것인지 등의 상황에 따라 달라진다.

많은 기업의 경우, 다양한 비즈니스 및 IT 담당자별 요구에 모두 대응할 수 있는 다수의 퍼블릭 클라우드 환경을 구성하는 것만으로도 위험 완화, 워크로드 처리 공간의 유연성 확보, 비용상의 차이 실현, 소프트웨어 라이선스 문제 해결 등을 위한 충분한 수단이 된다. 이러한 접근 방식은 현재 하이브리드 모델(온프레미스 IT 시스템까지 혼합하여 사용)이 작동하는 방식과 일치한다. 조사 대상 중 거의 절반에 가까운 기업들이 자사의 온프레미스 환경과 퍼블릭 클라우드 환경이 일부 워크로드/데이터 마이그레이션을 제외하면 별도로 운영되고 있다고 답했고, 약 1/4은 완전히 사일로화된 환경을 운영 중이라고 답했다.³ 다른 기업들은 워크로드 및 관련 데이터가 자사가 이용 중인 다수의 퍼블릭 클라우드 환경 전체 또는 그 대부분에서 실행될 수 있는 통합 IT 환경을 구축하기 위해 멀티클라우드를 고려 중이라고 답했다. 특히 최고의 인프라, 데이터베이스, AI/ML 또는 애플리케이션 기능들에 대한 취사 선택이 핵심 요구사항이 될 수 있는 '스플릿 스택' 워크로드와 관련해서 멀티클라우드를 고려하는 경우가 많았다. 대부분의 경우 멀티클라우드에 대한 일반적인 접근 방식(간단한 직접 상호 연결 및 커스텀 통합)으로 충분할 수 있으나, 이는 주로 기업(또는 타사 시스템 통합업체)에 엔지니어링 부담을 지우는 방식이므로 기술, 도구, 모범 사례와 관련된 여러 가지 문제를 초래한다. 도표 5를 통해 알 수 있듯이 멀티클라우드 환경은 다양한 기능 및 역량을 필요로 한다.

도표 5. 가장 중대한 도전 과제: 멀티클라우드 도입을 가로막는 요인은?



Q. 다수의 퍼블릭 클라우드 사용과 관련하여 귀사가 겪고 있거나, 향후 겪게 될 가능성이 있는 가장 중대한 도전 과제는 무엇입니까?

대상: 현재 다수의 퍼블릭 클라우드 IaaS/PaaS 제공업체를 이용 중이거나, 이용할 예정인 기업(n=1,461)

출처: 451 Research가 Oracle의 의뢰 하에 2022년 3분기에 수행한 맞춤형 설문조사.

3. 451 Research가 Oracle의 의뢰로 수행한 Multicloud 연구, 2022년 3분기

다수의 퍼블릭 클라우드 제공업체가 제공하는 플랫폼 상에서 워크로드 및 데이터를 관리하는 능력을 갖추는 것은 기업이 직면하는 3대 멀티클라우드 관련 도전 과제 중 가장 자주 언급되는 과제이다. 해당 문제는 근본적으로 인재 및 전문성 부족에서 기인한다. 451 Research가 최근 실시한 설문조사에 따르면 80% 이상의 기업들이 클라우드 플랫폼 전문 지식 및 멀티클라우드/하이브리드 기술 세트의 전반적 부족을 강조했다.⁴ 그러나 기업이 무제한의 IT 인력과 전문 지식을 활용할 수 있는 상황이라고 해도, 다수의 전문 클라우드 운영 스택을 관리 및 운영할 전담 팀들을 배치하는 것은 IT 리소스를 가장 잘 활용하는 방법이 아닐 수도 있다.

클라우드 간 네트워크 상호 연결성, 워크로드 및 데이터 이동성, 보안성 관련 문제들이 주요 멀티클라우드 과제로 언급된다는 사실은 멀티클라우드 IT 환경의 간단하고 효율적인 운영에 필요한 도구들의 가용성 및 사용률과 관련된 격차를 암시한다. 비즈니스 운영이 고도로 분산되어 있는 섹터(예: 제조, 정부, 의료, 교육)의 기업들은 멀티클라우드 자산 간의 네트워킹 및 상호 연결이 가장 중요한 과제라고 답했다. 이는 보안 및 규제 준수와 관련된 고려 사항들이 동반되는 과제이다.

네트워킹 및 상호 연결과 관련된 애플리케이션 성능(예: 지연 시간) 역시 멀티클라우드 도입의 장애물로 여겨지기도 한다. 이 또한 다수의 도메인에 걸쳐 도구 및 기술의 부족, 또는 파편화 문제를 겪는 경우가 많은 영역이다. 소프트웨어/IT 서비스, 운송, 금융 서비스, 의료와 같이 워크플로, 데이터 저장소, 비즈니스 운영 등이 고도로 분산된 섹터의 기업들은 애플리케이션 성능과 관련된 도전 과제에 가장 큰 영향을 받는다. 보험, 제조, 교육 섹터(분산형 비즈니스 모델을 사용하는 또다른 섹터)의 기업들은 클라우드 간 상호 운용성을 멀티클라우드 운용의 추가적인 장애물로 지목했다.

멀티클라우드와 관련하여 기업이 직면하는 많은 도전 과제들은 모범 사례의 문제, 또는 모범 사례의 부족으로 귀결된다. 해당 모범 사례 관련 과제들은 데이터 거버넌스, 데이터 사일로, 규제 준수, 비용 관리 등의 분야와 연관되어 영향을 주고받는다. 해당 도전 과제들의 상대적 중요성은 분야마다 다르지만, 모든 기업은 산하의 모든 구성원들이 그와 관련해 같은 인식을 공유하도록 만들기 위한 일정 수준의 조직적 조정을 필요로 한다. 디지털 비즈니스로의 성공적인 전환을 위해서는 비즈니스적 가치를 창출하는 분산형 워크로드 및 데이터 지원에 필요한 유연한 인프라를 구축, 운영, 관리하기 위한 IT 운영팀, 개발팀, 현업 부서(LOB) 소속 이해관계자들 간의 연계가 필요하다. 멀티클라우드 접근법을 완전히 적용하는 데에는 그만큼 시간이 걸리지만, 그 결과 누릴 수 있는 자유로운 클라우드 서비스 선택 및 운영상의 민첩성은 멀티클라우드 여정을 분명 가치있는 것으로 만들어 준다.

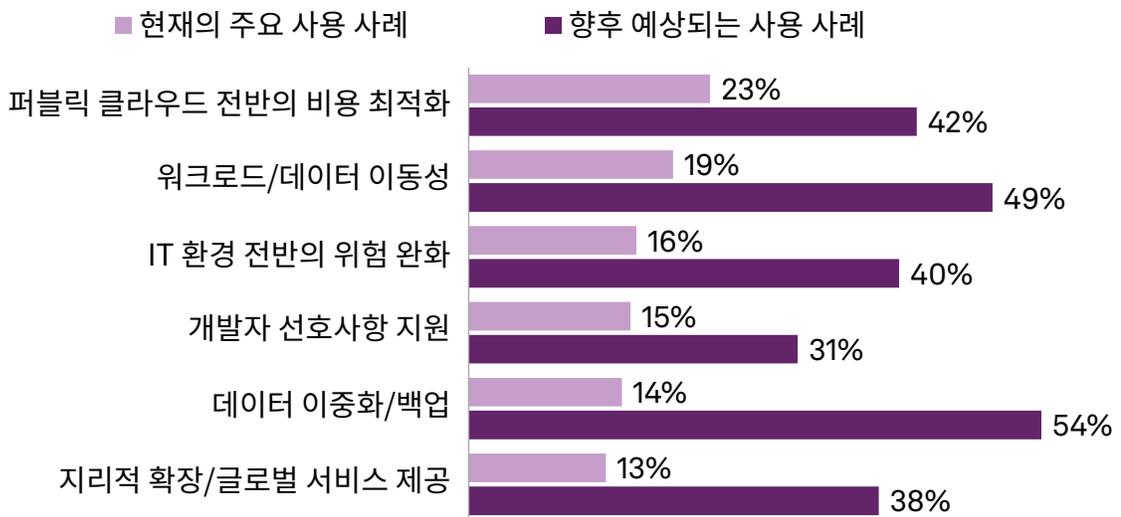
4. 451 Research's Voice of the Enterprise: Cloud, Hosting & Managed Services, Cloud Skills 2022

멀티클라우드의 현실: 기대에 부응하고 있는가?

멀티클라우드를 통해 '장점만을 취사 선택'하기를 원하는 기업들이 가장 기대하는 요소는 비용, 워크로드 배치, 애플리케이션 성능 관련 요구 사항, 플랫폼 환경설정 등과 관련된 유연성 및 민첩성 확보라고 할 수 있다.

다수의 퍼블릭 클라우드 인프라를 사용 중인 기업들은 비용 최적화, 워크로드 및 데이터 이동성을 가장 주된 멀티클라우드 사용 사례로 꼽았다(도표 6 참조).

도표 6. 현재 및 향후 예상되는 멀티클라우드 사용 사례



Q. 현재 귀사의 가장 주된 멀티클라우드 사용 사례는 무엇입니까?

Q. 향후 귀사의 주된 멀티클라우드 사용 사례는 무엇이 될 것이라고 예측하십니까? 해당하는 모든 항목을 선택해 주십시오.

대상: 현재 다수의 퍼블릭 클라우드 IaaS/PaaS 제공업체를 이용 중인 기업(n=1,461)

출처: 451 Research가 Oracle의 의뢰 하에 2022년 3분기에 수행한 맞춤형 설문조사.

조사 결과, 현재의 사용 사례들은 멀티클라우드의 엔터프라이즈 IT 전략 차원에서의 다면적 효용을 강조하는 반면, 향후 예상되는 사용 사례들은 멀티클라우드 아키텍처를 더욱 온전히 활용할 수 있는 방법들에 초점을 맞추고 있었다. 예를 들어 '데이터 이중화 및 백업' 사용 사례는 분할 스택, 분산 또는 병렬 워크로드 실행, 클라우드 간 데이터 저장, 처리, 분석 등의 관점을 통한 클라우드 간 마이그레이션에 대한 보다 광범위한 접근법으로 발전할 수 있다. 마찬가지로 '워크로드 및 데이터 이동성'과 '개발자 선호사항 지원'을 결합하여 애플리케이션 현대화 및 '어디서든 클라우드' 기능을 구현할 수 있다. 개발자 및 IT팀은 컨테이너 통합 관리 및 기타 클라우드 전용 기술을 통해 멀티클라우드 기반 인프라를 활용함으로써 이기종 IT 환경 내의 적절한 위치에서 워크로드를 관리, 업데이트, 배포할 수 있다.

결과적으로 기술, 비즈니스, 규제와 관련된 요구 사항들이 항상 상호 배타적이지는 않으며, 그 모두가 멀티클라우드 사용 사례의 동인이 된다.

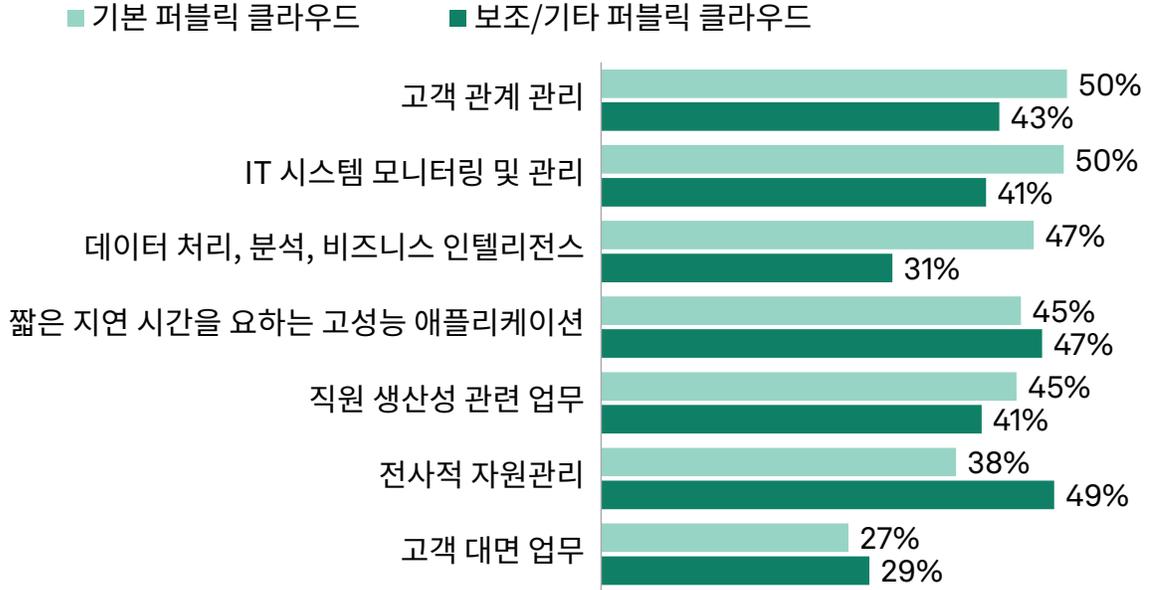
- 기술적 동인에는 긴밀하게 결합된 워크로드 또는 풀 스택 워크로드와 같은 애플리케이션 아키텍처, 그리고 재해 복구 및 비즈니스 연속성 관련 요구 사항을 충족하는 느슨하게 결합된 클라우드 전용 워크로드 및 미션 크리티컬 워크로드 등이 포함된다.
- 비즈니스적 동인에는 비용 최적화, 복원성, 고가용성, 지리적 도달 범위 등과 관련된 요구 사항이 포함된다.
- 규제 관련 동인에는 정부 및 업계 차원에서 요구되는 데이터 주권 및 데이터 프라이버시 보호 체계가 포함된다.

대부분의 기업은 기본 클라우드 제공업체를 지정 및 이용 중이다. 때로는 기업이 첫 번째 퍼블릭 클라우드 워크로드를 구축한 업체가 그대로 기본 제공업체로 굳어지기도 한다. 또는 기업이 클라우드를 사용 시작한 이후 데이터베이스, 운영 체제, 처리 속도와 같은 특정 기능이 벤더사 선정 시 고려해야 할 사항으로 차차 부각되면서 그에 적합한 기본 클라우드 제공업체가 정해지기도 한다. 기업은 충족되지 못한 고객 니즈의 해결, 비즈니스 워크플로의 가속화 등을 위해 설계된 데이터 분석 기반 혁신 기술에 의해 전사적 디지털 전략이 변화됨에 따라 새로운 공급업체들을 자사의 퍼블릭 클라우드 믹스에 도입하는 경우가 많다. 일반적으로 이러한 데이터 기반 프로세스에는 기업의 기본 퍼블릭 클라우드 제공업체의 플랫폼이 최적화된 실행 환경을 제공하지 못할 수 있는 특수 애플리케이션 및 고성능, 고용량에 대한 요구 사항 등이 관여된다.

디지털 전환을 위한 노력은 기업의 기술적 의사 결정과 관련된 이해관계자 집단을 확장한다. 갈수록 많은 개발자들 및 현업 부서 담당자들이 개인적으로 선호하는 퍼블릭 클라우드 플랫폼을 채택하고 있다. 이는 기업이 퍼블릭 클라우드를 처음 도입했을 때 IT 운영 담당자들이 설정했던 것과는 다른 우선 순위 및 기능적 니즈가 반영된 결과인 경우가 많다. 기업 간의 역학 관계 또한 시간이 지남에 따라 변화하며, 인수 및 합병 관련 활동은 기업이 현재 사용 중인 퍼블릭 클라우드 플랫폼을 확장하는 데 있어 또 다른 촉매제 역할을 할 수 있다.

도표 7에 나타난 바와 같이, 퍼블릭 클라우드에서 자사의 워크로드를 호스팅하는 기업이 다른 공급업체 대신, 또는 다른 공급업체와 함께 기본 공급업체를 사용하는 방식에는 몇 가지 유형이 있다.

도표 7. 기본 및 보조/기타 퍼블릭 클라우드에서 구동되는 워크로드 유형



Q. 현재 귀사의 기본 IaaS/PaaS 퍼블릭 클라우드 제공업체를 통해 호스팅하는 워크로드 유형은 무엇입니까?
 Q. 현재 귀사의 보조/기타 IaaS/PaaS 퍼블릭 클라우드 제공업체를 통해 호스팅하는 워크로드 유형은 무엇입니까?
 대상: 현재 다수의 퍼블릭 클라우드 IaaS/PaaS 제공업체를 이용 중인 기업(n=1,457)
 출처: 451 Research가 Oracle의 의뢰 하에 2022년 3분기에 수행한 맞춤형 설문조사.

예를 들어, 데이터 분석 및 인텔리전스 워크로드를 특히 중요한 비즈니스 프로세스로 간주하는 기업은 그와 관련된 기능들을 기본 클라우드 제공업체를 통해 사용하는 경향이 있다(이는 도표에 표시된 기본 및 보조 제공업체의 워크로드 유형 간 상관 관계와 같은 결과이다). 그러나, 기업은 그와 같은 시나리오를 수행하는 과정에서 워크플로의 일부분(예: 데이터 저장 및 처리)은 기본 클라우드에 상주시키고, 분석 및 의사 결정 지원과 같은 나머지 부분들은 다른 클라우드에 상주시키는 것과 같이 긴밀하게 결합된 교차 클라우드 아키텍처의 가치를 발견할 수도 있다. 마찬가지로 규제상의 의무나 기업용 온프레미스 소프트웨어의 요구 사항으로 인해 데이터를 특정 지역 내의 시스템에 저장하거나, 특정 데이터베이스와 통합시켜야만 하는 경우도 있다.

복잡하고 미션 크리티컬한 워크로드인 전사적 자원 관리(ERP)의 경우, 대부분의 기업들은 퍼블릭 클라우드 호스팅을 위한 보조 제공업체를 활용하고자 한다. ERP의 클라우드 마이그레이션과 관련된 도전 과제로는 고도로 커스터마이징된 비즈니스 규칙, 고성능 데이터베이스 및 인프라 요구 사항, 고도화된 규제 준수 관련 고려 사항 등이 있다. 또한 ERP 데이터 및 분석 결과는 비즈니스 크리티컬 데이터이며, 다른 엔터프라이즈 애플리케이션과 통합되어야 하는 경우가 많다. 대기업 응답자 중 41%(5,000명 이상 고용 기업)가 ERP 시스템을 기본 공급업체를 통해 호스팅한다고 답했지만, 해당 워크로드를 위해 보조 클라우드 제공업체를 활용한다는 응답자들이 49%에 달했다는 점을 감안하면, 모든 기본 퍼블릭 클라우드 플랫폼이 ERP 워크로드에 최적화되어 있지는 않다고 볼 수 있다. 또한 기본 및 보조 클라우드 플랫폼과 온프레미스 시스템 간의 데이터 공유로 인한 과도한 데이터 송신 요금, 소프트웨어 라이선스 및 상호 운용성 문제, 지연 시간과 관련된 애플리케이션 성능 문제 등도 발생할 수 있다.

기본 및 보조 클라우드에서 구동되는 고객 대면 워크로드의 비율이 비교적 낮다는 사실은 몇 가지 추세를 보여준다. 소기업 (500~999명 고용 기업)은 고객 대면 애플리케이션을 자사의 기본 클라우드에서 구동할 가능성이 높고, 대기업은 보조 클라우드를 활용할 가능성이 높다. 대기업은 대안 클라우드를 활용하여 데이터 지역성 문제, 지리적 확장 이니셔티브, 이중화 및 복원성 관련 고려 사항등을 수용할 수 있다. 또한 대기업은 백엔드 ERP 시스템에 복잡한 애플리케이션 종속성을 부과하는 고객 대면 작업을 수행할 가능성이 소기업 대비 더 높다. 이는 기본 클라우드 제공업체를 선택할 당시에는 존재하지 않았을 수 있는 상황이다.

기업이 기본 및 보조 클라우드 제공업체를 사용하는 용도 또한 섹터별로 다르다. 소매, 통신, 의료, 보험, 금융 서비스, 유틸리티 관련 기업은 전자 상거래 및 고객 셀프 서비스(예: 대금 지불, 예약, 주문 추적) 등의 기능을 다른 업계의 기업들보다 더 많이 사용한다. 따라서 이러한 섹터의 기업들은 클라우드에서 해당 워크로드를 호스팅할 가능성이 타 섹터 대비 더 높다. 통신 및 소매 섹터의 기업들은 고객 대면 기능 운영을 위해 보조 클라우드 제공업체에 가장 많이 의존한다. 이는 주로 고유한 국가별 통신업계 운영 환경 및 지리적으로 분산된 소매업계의 운영 상황에 기인한다. 그러나 해당 기업들의 경우 클라우드 기반 전자 상거래 및 기타 고객 대면 워크로드의 소프트웨어 의존성이 높다고 간주하고(주로 SaaS), 인프라 구성 요소(및 이를 호스팅 또는 공급하는 벤더사)의 중요성은 낮게 평가할 수 있다.

기업이 멀티클라우드 환경에 기대하는 다양한 사용 사례 및 애플리케이션 아키텍처를 생각해 볼 때, 그러한 기대가 실제로 충족되고 있다고 말할 수 있을까? 기업들이 현재 사용 중인 멀티클라우드 환경의 경쟁력은 충분한가? 멀티클라우드가 ‘광고에서 본 것’과 같이 작동하도록 만들기 위해서는 무엇이 필요한가?

성공적인 멀티클라우드 환경이란 어떤 모습인가?

본 보고서의 앞부분에서 언급된 바와 같이 퍼블릭 클라우드를 사용하는 대부분의 기업들은 최소 2~3개의 클라우드 플랫폼을 통해 인프라를 구축하고, 2~4개의 소프트웨어 및 애플리케이션용 플랫폼을 활용하고 있다. 어떤 면에서 멀티클라우드는 기업이 자사의 IT 자산을 배포, 운영, 관리하기 위해 최고의 인프라, 소프트웨어, 툴세트, 서비스를 통합하여 구축하던 기존 IT 환경의 최신 버전에 불과하다고도 볼 수 있다. 반면, 멀티클라우드(및 클라우드 운영 모델)는 기술 조달, 구현, 통합을 위한 새로운 모델 및 프로세스를 도입하여 IT의 근간을 뒤흔들고 있기도 하다. 다른 엔터프라이즈 IT 전략들과 마찬가지로 멀티클라우드 도입은 비즈니스/관련 규제/워크로드별 요구 사항에 따라 결정되며, 기업들은 언제나 같은 작업을 보다 낮고, 빠르고, 저렴하게 완료할 수 있는 방법을 찾고 있다.

멀티클라우드 관리 플랫폼 적용시 기대되는 효과에 대한 설문조사 데이터는 그러한 목표 달성을 위해 구체적으로 필요한 사항이 무엇인지에 대한 인사이트를 제공한다. 당연하게도 클라우드 비용 최적화가 가장 높은 순위로 나타났고, 다양한 IT 서비스 관리 기능이 멀티클라우드 관리 패키지의 일부로 포함될 것이라는 기대가 그 뒤를 이었다(도표 8 참조).

도표 8. 멀티클라우드 관리 플랫폼 적용시 기대되는 효과



Q. 귀사가 멀티 클라우드 관리 플랫폼에 기대하는 주된 효과는 무엇입니까?

대상: 현재 다수의 퍼블릭 클라우드 IaaS/PaaS 제공업체를 이용 중인 기업(n=1,461)

출처: 451 Research가 Oracle의 의뢰 하에 2022년 3분기에 수행한 맞춤형 설문조사.

다양한 클라우드 서비스 전반에 걸쳐 상호 의존적인 디지털 비즈니스 프로세스 및 기업용 애플리케이션 워크플로를 실행하고자 하는 기업은 기존의 인프라 및 툴셋과의 통합, 일관된 운영 모델, 공동 보안 및 거버넌스 체계(ID 액세스 및 관리 포함), 저지연 네트워킹, 가시성, 애플리케이션 성능 관리, 분석 기반 관측 가능성을 비롯한 다양한 크로스 클라우드 기능들을 필요로 한다. 지난 몇 년 간 기업들은 그 수준은 각자 다를지라도 자사의 IT 환경을 통합된 단일 시스템으로서 운영하기 위하여 다양한 (종종 서로 뒤섞여 있는) 서비스 관리 솔루션들을 활용해 왔다. 클라우드가 보편화된 오늘날에는 타사의 클라우드 관리 플랫폼에 내장된 자동화, API, 클라우드 전용 엔지니어링 기술을 통해 백엔드 복잡성을 상당 부분 감소시킬 수 있으며, 성공적인 멀티클라우드 운영을 위해서는 단일 관리 인터페이스를 통한 중앙화된 리소스 검색 체계를 필수적으로 갖추어야 한다.

잘 구축된 상호 연결성도 또 하나의 필수 요소이다. 여러 퍼블릭 클라우드 공급업체를 사용하는 기업 중 40%는 서로 다른 퍼블릭 클라우드를 상호 연결하고, 클라우드 간에 데이터 및 기타 정보를 라우팅하기 위한 솔루션을 함께 사용하고 있다.⁵ 모든 상호 연결 체계가 반드시 갖추어야 하는 요소는 클라우드 간 데이터 및 애플리케이션 사용을 위한 네트워크 액세스 기능이다. 그러나 상호 연결성은 서로 다른 퍼블릭 클라우드에서 사용 가능한 서비스의 클라우드 간 상호 운용성, 또는 애플리케이션 성능의 일관성까지 보장하지는 않는다. 그러한 수준의 상호 운용성은 퍼블릭 클라우드 공급업체(인프라 및 소프트웨어 모두) 및 아직은 분열된 상태인 클라우드 생태계 내의 다른 당사자들 간의 협력, 공동 엔지니어링, 운영 계약에 의해 구현될 것이다.

기업은 멀티클라우드 경험의 간소화 및 최적화에 전념하는 클라우드 제공업체를 선택해야 한다. 이는 상호 운용성 파트너십 계약을 통해 직접적으로 이루어질 수도 있고, 데이터베이스, 데이터 분석, 인공지능, 비즈니스 생산성 애플리케이션과 같은 소프트웨어 기반 서비스를 다양한 퍼블릭 클라우드 플랫폼에서 함께 액세스할 수 있게 만듦으로써 간접적으로 이루어질 수도 있다. 클라우드 생태계 벤더사 간의 협업은 멀티클라우드 운영으로 인한 기업의 부담을 일부 덜어주고, 멀티클라우드 투자 수익을 극대화할 수 있는 길을 열어준다. 기업용 IT 환경의 복잡성을 간소화시켜 주는 크로스 클라우드 기능이 내장된 완전 관리형 서비스를 통해 최종 사용자를 위한 원활하고 투명한 멀티클라우드 경험을 제공하는 것이야말로 가장 이상적인 결과라고 할 수 있을 것이다.

5. 2022년 3분기, Oracle의 의뢰로 451 Research가 수행한 Multicloud 연구

방법론

본 보고서에 사용된 설문 조사 데이터는 S&P Global Market Intelligence 소속 리서치 그룹인 451 Research에 의해, Oracle의 의뢰 하에 수집되었다. 해당 글로벌 설문 조사는 2022년 3분기에 실시되었으며, 북미, 유럽, 아시아-태평양, 중동, 라틴 아메리카에 위치한 1,500개 기업으로부터 수집한 응답 데이터를 활용하였다. 해당 설문 조사에서 사용된 '기업 (enterprise)'이라는 표현은 정규직 직원 1,000명 이상(북미) 또는 정규직 직원 500명 이상(기타 지역)을 고용 중인 사업체를 의미한다.

ORACLE

[더 알아보기](#)

연락처

아메리카

+1 877 863 1306

market.intelligence@spglobal.com

유럽, 중동, 아프리카

+44 20 7176 1234

market.intelligence@spglobal.com

아시아-태평양

+852 2533 3565

market.intelligence@spglobal.com

www.spglobal.com/marketintelligence

Copyright © 2023 by S&P Global Market Intelligence, a division of S&P Global Inc. All rights reserved.

본 보고서에 수록된 자료는 신뢰할 수 있는 출처에서 수집한 공개 정보를 바탕으로, 정보 전달이라는 단일 목적 달성을 위해 작성되었습니다. S&P Global Market Intelligence 또는 그 계열사(총칭: S&P Global)의 사전 서면 허가 없이는 본 보고서의 어떠한 콘텐츠(인덱스 데이터, 등급, 신용 관련 분석 내역 및 데이터, 연구, 모델, 소프트웨어 또는 기타 애플리케이션 또는 그 결과물 포함) 또는 그 일부(총칭: '콘텐츠')도 어떠한 방식으로든 수정, 역설계, 복제 또는 배포하거나 데이터베이스 또는 검색 시스템에 저장할 수 없다. 본 보고서의 '콘텐츠'를 불법적 방식으로 또는 허가 없이 사용해서는 안 된다. S&P Global 및 제3의 공급업체(총칭: S&P Global Parties)는 '콘텐츠'의 정확성, 완전성, 적시성 또는 가용성을 보장하지 않는다. S&P Global Parties는 '콘텐츠'의 오류 또는 누락이 있을 경우, 그 이유가 어떠한지, 해당 '콘텐츠' 사용으로 얻은 결과에 대해 어떠한 책임도 지지 않는다. "'콘텐츠'는 '있는 그대로' 제공된다. S&P GLOBAL PARTIES는 상품성 또는 특정 목적 또는 용도에 대한 적합성, 버그, 소프트웨어 오류 또는 결함의 부재, '콘텐츠'의 기능이 중단되지 않거나 '콘텐츠'가 모든 소프트웨어 또는 하드웨어 구성에 맞춰 작동할 것이라는 보증을 포함하되 그에 국한되지 않는 모든 명시적 또는 묵시적 보증을 일체 거부한다." S&P Global Parties는 '콘텐츠'의 그 어떤 방식의 사용과 관련해서든 그로 인해 발생한 직접적, 간접적, 부수적, 예시적, 보상적, 징벌적, 특별 또는 결과적 손해, 비용, 경비, 법률 비용 또는 손실(과실로 인한 소득 손실 또는 이익 손실, 기회 비용 또는 기회 손실을 포함하되 그에 국한되지 않음)에 대해, 그러한 손해의 가능성을 사전에 통지받은 경우라 해도, 그 어떤 당사자에게든 그 어떤 책임도 지지 않는다.

S&P Global Market Intelligence의 의견, 견적, 신용 관련 및 기타 분석은 그 내용이 발표된 시점을 기준으로 한 의견의 진술이며, 사실에 대한 진술이나 유가증권의 매수, 보유, 매도 또는 투자 결정을 위한 권고가 아니며, 그 어떤 유가증권에 대한 적합성도 논하지 않는다. S&P Global Market Intelligence는 인덱스 데이터를 제공할 수 있다. 특정 인덱스에 대한 직접 투자는 불가능하다. 특정 인덱스로 표시되는 자산군에 대한 노출은 해당 인덱스에 기반한 투자 가능 상품을 통해 가능하다. S&P Global Market Intelligence는 '콘텐츠'를 게시한 후 어떠한 양식 또는 형식을 통해서든 그 내용을 갱신할 의무를 지지 않는다. '콘텐츠'의 내용을 맹신해서는 안 되며, '콘텐츠'는 투자 및 기타 사업적 의사 결정 수행 시 사용자, 관리자, 직원, 조연자 및/또는 고객의 기술, 판단, 경험을 대신할 수 없다. S&P Global Market Intelligence는 특정 기업, 기술, 제품, 서비스 또는 솔루션을 보증하지 않는다.

S&P Global은 각 사업부 활동의 독립성 및 객관성 유지를 위해 각 사업부별 특정 활동을 서로 분리하여 운영한다. 따라서 S&P Global의 특정 부서가 보유한 정보를 S&P Global의 다른 부서에서는 찾아볼 수 없을 가능성이 있다. S&P Global은 각 분석 프로세스와 관련하여 수집된 특정 비공개 정보들의 기밀성을 유지하기 위한 정책 및 절차를 수립하였다.

S&P Global은 자사의 등급 책정 및 특정 분석 결과에 대해, 일반적으로는 증권 발행 또는 언더라이팅 업체, 또는 상환의무자로부터 보상을 받을 수 있다. S&P Global은 자체적 의견 및 분석 결과를 전파할 권리를 보유한다. S&P Global의 공개 평가 및 분석 내역은 자사의 웹 사이트인 www.standardandpoors.com (무료) 및 www.ratingsdirect.com (구독)에서 열람할 수 있으며, S&P Global의 자체 간행물 및 서드 파티 재배포자를 비롯한 다른 수단을 통해 배포될 수 있다. 당사의 평가 수수료에 대한 추가 정보는 www.standardandpoors.com/usratingsfees에서 확인할 수 있다.