

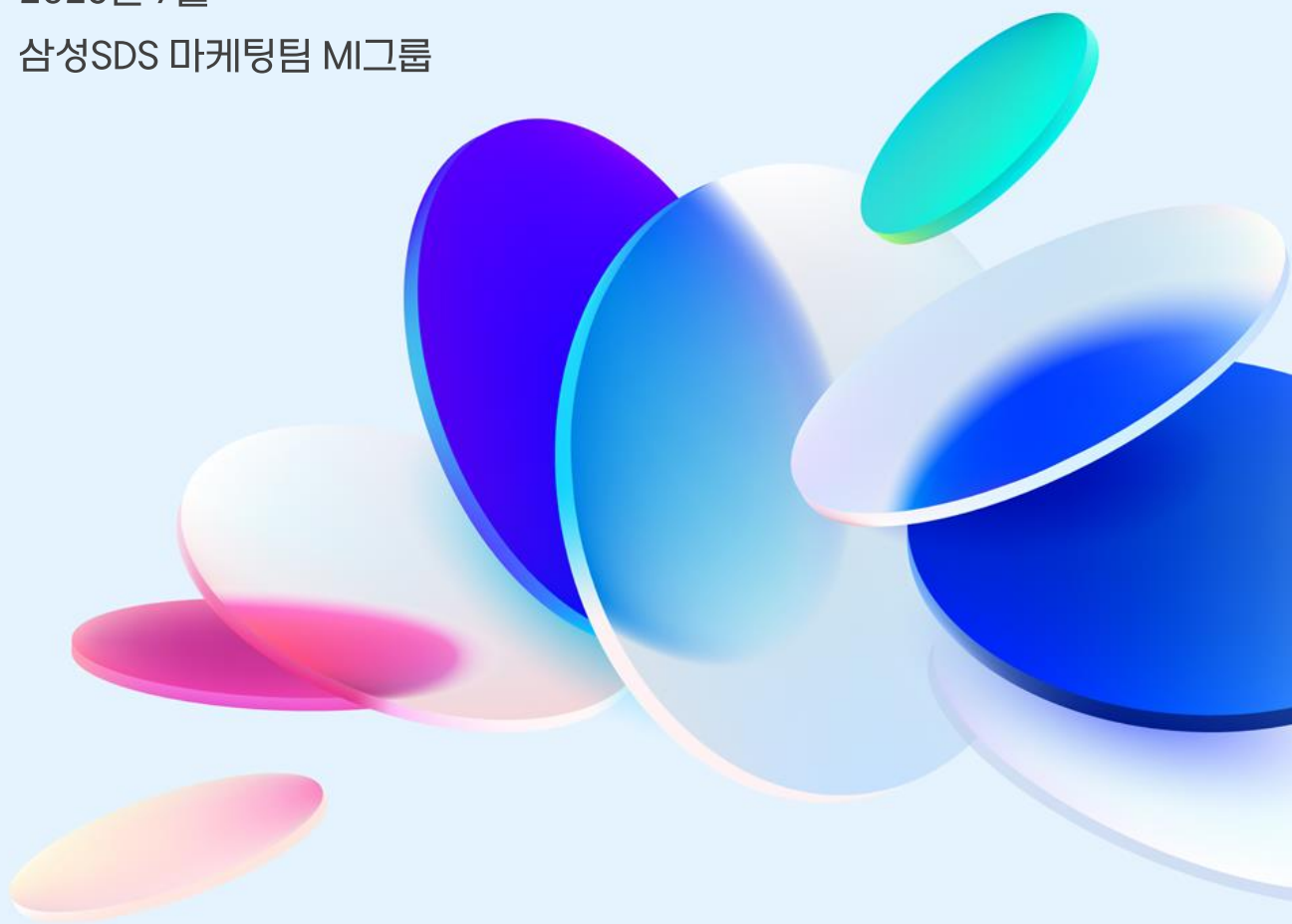
2025 국내 퍼블릭 클라우드 현황 보고서

: '25년 공공 클라우드의 여정, 클라우드 도입의 기회

공공

2025년 7월

삼성SDS 마케팅팀 MI그룹



2025 국내 퍼블릭 클라우드 현황 보고서

: '25년 공공 클라우드의 여정, 클라우드 도입의 기회

Introduction

공공 부문 디지털 전략의 핵심 과제로 데이터 기반 행정, 인공지능(AI)을 활용한 정책 설계, 맞춤형 대국민 디지털 서비스 제공이 주목받고 있습니다. 이를 실현하기 위해서 민첩하고 유연한 디지털 인프라 구축이 필수적이며, 이에 따라 클라우드는 공공기관의 디지털 전략에서 핵심 인프라로 자리잡고 있습니다.

이러한 흐름에 발맞춰 국내 대형 클라우드 업체들은 공공 사업 참여를 확대하고 있으며, 해외 클라우드 서비스 제공자(CSP, Cloud Service Provider) 또한 클라우드 서비스 보안인증(CSAP, Cloud Security Assurance Program) 하 등급 인증을 획득하면서 시장 진입을 본격화 하고 있습니다. 최근에는 민관 협력형 클라우드 운영 모델인 PPP(Public-Private Partnership)¹를 통한 공급 확대, 멀티 클라우드 도입 검토 등 구체적인 전략 변화도 나타나고 있어, 공공 클라우드 시장은 새로운 전환점을 맞이하고 있습니다.

공공 클라우드 시장의 이러한 변화는 성공적인 클라우드 전환과 전략 수립을 위한 새로운 기회를 제공합니다. 이러한 변화에 따라 공공기관 실무자들이 느끼는 현실적인 인식, 장애 요인, 그리고 실제 활용 현황을 정확히 들여다 볼 필요가 있습니다.

이를 위해 지난 4월, 국내 공공기관 및 일반 기업 재직자 대상으로 설문조사를 실시하였습니다. 공공과 일반 업종(제조, 금융, 리테일, 서비스)으로 나누어 소개드리며, 본 리포트는 공공 업종을 다룬 보고서입니다. 이 리포트가 여러분의 클라우드 전략 수립과 공공 시장의 클라우드 도입 환경에 대한 인사이트를 얻는 데 도움이 되길 바랍니다.

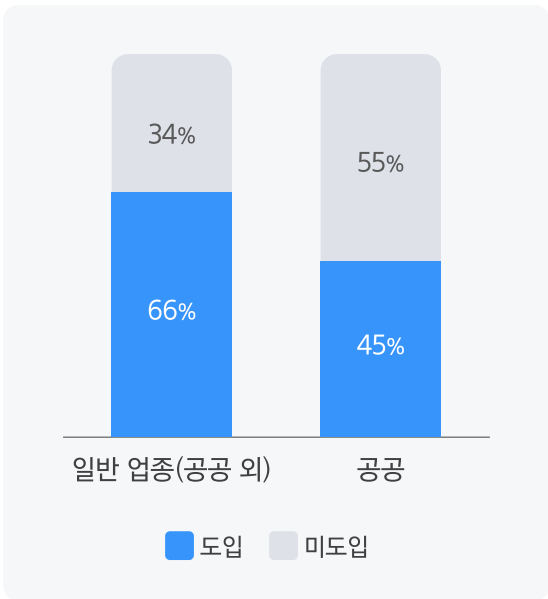
¹ PPP(Public-Private Partnership)란, 공공과 민간이 공동의 목표를 달성하기 위해 자원과 책임, 리스크를 분담하면서 장기적인 파트너십을 형성하는 협력 방식 (출처: 삼성SDS, 인사이트 리포트 '디지털 정부의 미래를 여는 민관협력형 클라우드, '25.4.28)

퍼블릭 클라우드 도입 현황 조사 결과, **공공 부문의 클라우드 도입률은 45%**로, 일반 업종(제조, 금융, 리테일, 서비스) 도입률 66% 대비 가장 낮은 수준을 보였습니다.

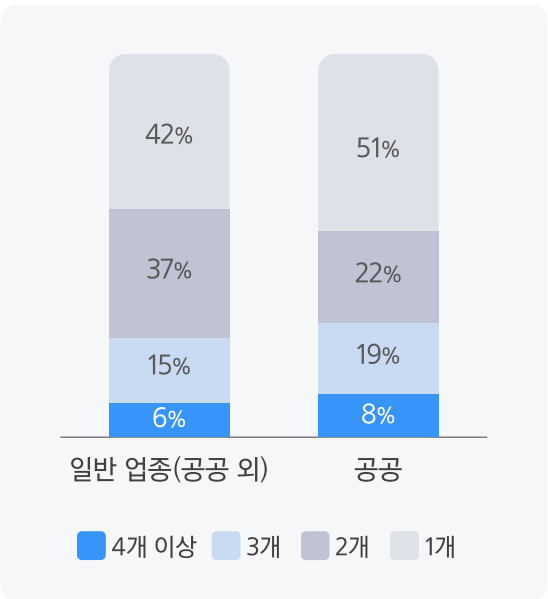
또한 공공 부문은 **단일 클라우드 활용 비율이 51%**로, 일반 업종 42%보다 상대적으로 높은 편입니다. 이러한 차이는 공공 부문의 특수한 환경과 요구 사항 등을 고려해볼 수 있습니다. 공공 부문은 민감한 데이터 처리로 인해 높은 보안 및 개인정보 보호 기준이 적용되며, 이로 인해 클라우드 도입에 더욱 신중을 기할 수밖에 없습니다. 또한, 공공 기관의 의사결정 과정은 복잡한 정책과 절차를 거치며, 예산 및 자원이 제한적이라는 점도 클라우드 도입 속도를 늦추는 요인으로 작용합니다.

다만, ‘디지털 서비스 전문계약제도(디지털서비스 이용지원 시스템)’와 행안부의 클라우드 네이티브 지원 사업 등 각종 제도적 지원에 힘입어 다양한 공공 도입 사례가 나오고 있으며, AI 등 신기술에 대응하기 위해 클라우드가 필수인 만큼 공공 분야의 클라우드 시장은 지속적으로 확산될 것으로 전망 됩니다.

퍼블릭 클라우드 도입 현황



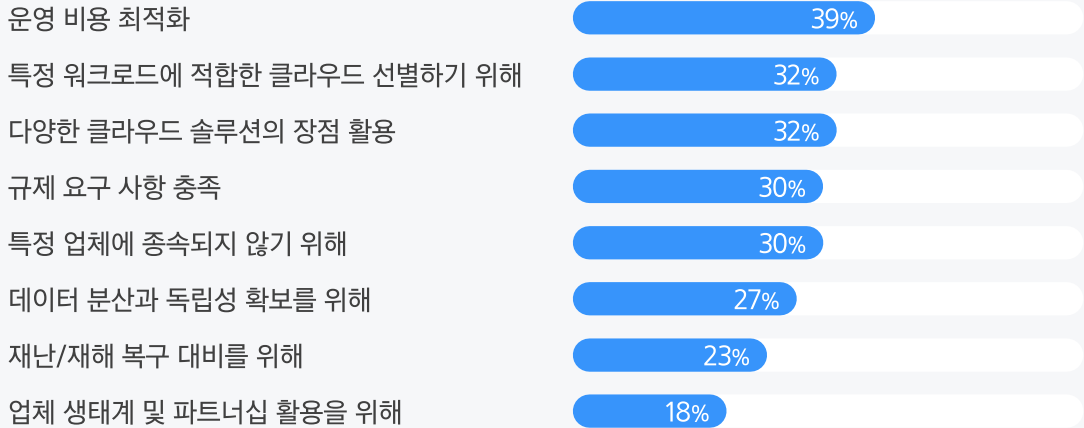
이용 중인 퍼블릭 클라우드 서비스 개수



앞서 살펴보았듯이, 공공 부문은 단일 클라우드 활용 비율이 51%로, 나머지 **49%는 2개 이상의 멀티 클라우드 서비스를 이용 중인 것으로** 나타났습니다.

공공에서 멀티 클라우드를 사용하는 이유는 무엇일까요? 공공 외 업종에서는 특정 워크로드에 적합한 클라우드 선별 과 특정 업체의 종속 방지 이유로 멀티 클라우드를 활용하는 것이 가장 큰 이유로 꼽은 반면, 공공에서는 **운영 비용 최적화**가 1위로 나타났습니다. 즉, 다른 업종이 혁신, 가용성 중심으로 멀티 클라우드를 선택하는 것과 달리, 공공 업계에서는 한정된 예산으로 최대한 절감 효과를 거두려는 동기가 더 크게 작용한 것으로 볼 수 있습니다. 그 외에는 일반 업종과 마찬가지로 특정 워크로드에 최적화된 클라우드 서비스 조합을 선택하고, 업체 별 강점을 조합해서 활용하는 것 등의 이유로 멀티 클라우드를 사용하는 것으로 나타났습니다.

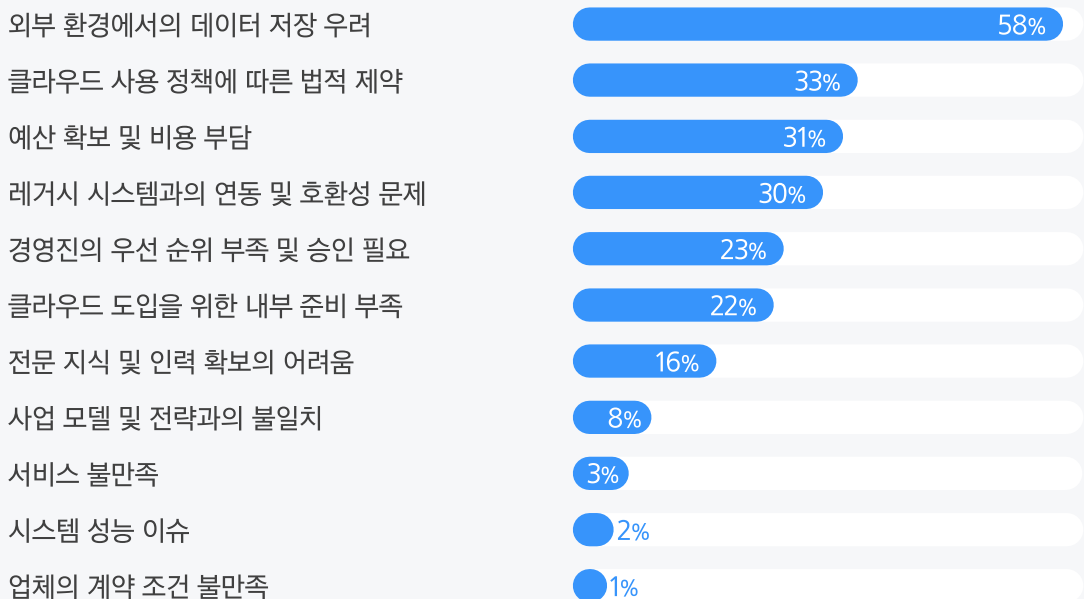
멀티 클라우드 서비스 이용 이유



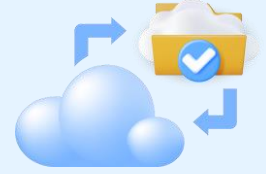
또한, 공공기관 재직자 전체 응답자의 과반수 이상(55%)은 클라우드를 도입하지 않았다고 응답했는데요. 아직 클라우드를 도입하지 않은 경우에는 어떤 이유가 있었을까요?

주요 이유로는 **외부 데이터 저장의 우려(58%)**와 **법적 제약(33%)**이 가장 많이 지적되었습니다. 이 밖에 예산 확보 및 비용 부담과 레거시 시스템과의 호환성 문제도 또 다른 장애물로 나타났습니다. 보안에 대한 요구 수준이 높고 법적 규제를 엄격히 준수해야하는 공공기관의 특성이 클라우드 도입의 중요한 고려 사항이자, 동시에 해결해야 할 과제라고 볼 수 있습니다.

클라우드 서비스 미도입 이유



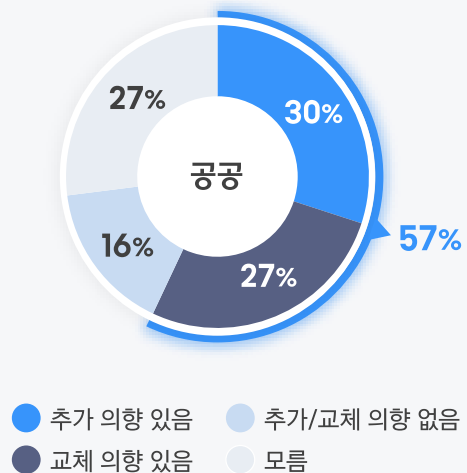
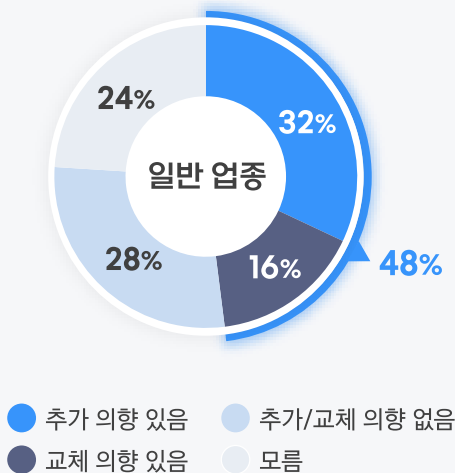
클라우드 서비스 교체 의향 : 변화를 모색하는 공공



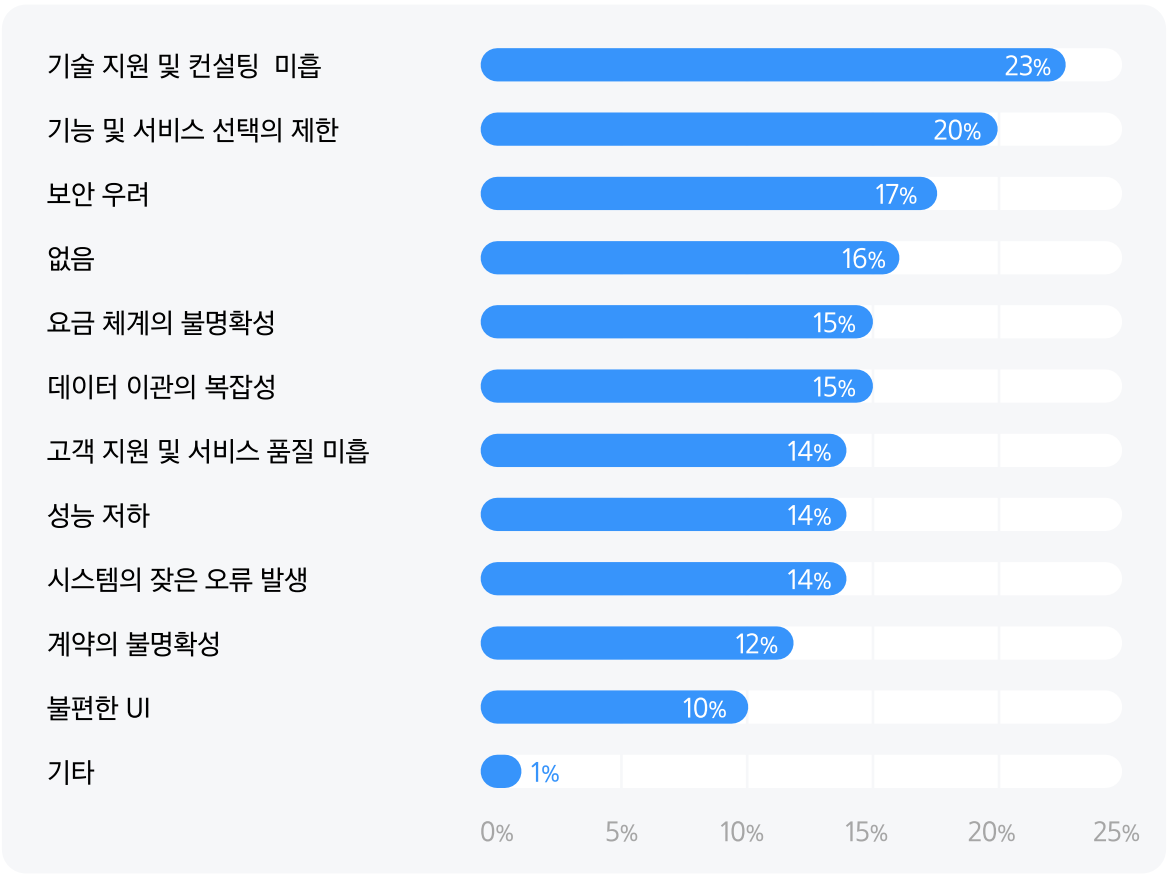
현재 공공에서 퍼블릭 클라우드 서비스를 이용중인 응답자의 **과반수 이상(57%)이 향후 서비스 추가 및 교체를 고려하고** 있다는 사실을 알고 계셨을까요? 이 부분에서도 공공 부문과 공공을 제외한 일반 업종 부문의 차이가 있었는데요. 흥미로웠던 점은, 추가 의향에서는 일반 업종과 공공 업종의 큰 차이가 없던 반면, **교체 의향 비율에서는 일반 업종은 16%, 공공 부문은 27%**로 큰 차이를 보였습니다. 이런 결과가 나온 데에 대하여 현재 사용중인 클라우드 서비스의 불만족 이유 결과로 추론해 볼 수 있습니다.

공공에서 현재 클라우드 서비스 이용 중 **가장 불만족하는 이유**는 **‘기술 지원 및 컨설팅 서비스 미흡’, ‘기능 및 서비스 선택의 제한’, ‘보안에 대한 우려’** 등이 가장 높았고, 뒤를 이어 ‘요금 체계의 불명확성’ 등의 이유들이 있었습니다. 특히 공공 부문은 보안과 안정성에 대한 요구 수준이 높아 이러한 우려가 교체 고려로 이어지는 경향이 나타난 것으로 보입니다. 또한, 제한적인 기능과 부족한 기술 지원은 공공 서비스의 특수한 요구 사항을 충족시키기 어렵다고 판단하게 하여, 다른 솔루션으로의 전환을 모색하게 하는 요인이 될 수 있습니다. 이러한 점들이 일반 업종에 비해 공공부문에서 클라우드 서비스 교체 의향이 높은 주요 원인으로 작용한 것으로 분석됩니다. 따라서 공공 시장의 클라우드 전략 수립 시에는 **보안 및 안정성 강화**를 위한 구체적인 방안 제시와 함께, **전문적인 기술 지원 및 컨설팅 서비스 제공**, 그리고 다양한 공공 서비스 요구 사항을 충족시킬 수 있는 **유연한 기능 옵션 확보**가 필수적 입니다.

퍼블릭 클라우드 추가/교체 의향



퍼블릭 클라우드 서비스 불만족 이유



어떤 공급자를 선택해야할까? 보안과 유연함이 핵심!



실제, 공공에서 클라우드 서비스를 도입하고자 할 때 어떤 점들을 가장 중요하게 생각하고 있을까요? 공공 클라우드 공급자를 선정 시, **강력한 데이터 보안 체계를 가장 중요하게 고려하는** 것으로 나타났습니다. 강력한 보안 기능과 법률 준수 및 법적 위험의 감소 측면은 타 산업보다도 우선시 됩니다.

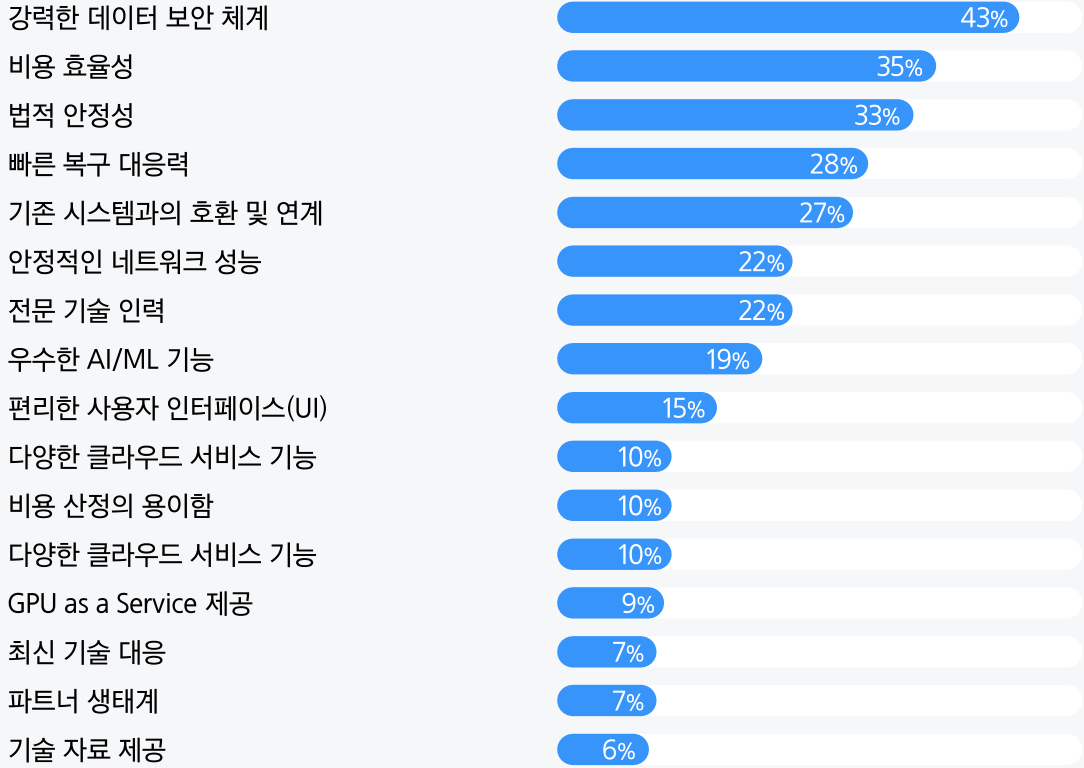
기능적 요소 뿐만 아니라 이미지 요소도 의사결정에 영향을 미칩니다. 응답자의 대부분은 공급업체가 **‘보안’ 이외에도 ‘다양한 요구사항에 유연하게 대응하는’** 이미지를 가진 벤더를 가장 선호하는 것으로 나타났습니다. 뒤를 이어 **‘요구사항에 신속하게 대응하는’, ‘업종/비즈니스 전문성을 가진’, ‘신뢰성이 있는’** 이미지들을 선호하는 것으로 나타났습니다. 실제 공공기관 실무자와의 인터뷰²에서도, 협업을 희망하는 기업의 조건으로 다음과 같은 특성이 제시되었습니다:

- 공공사업에 대한 높은 이해도(절차, 보안, 예산집행, 감사 등에 대한 경험)
- 최신 법령 및 규정에 인지
- 기관 특유의 자료 제출 요청 및 예외 상황에 대한 유연한 대응

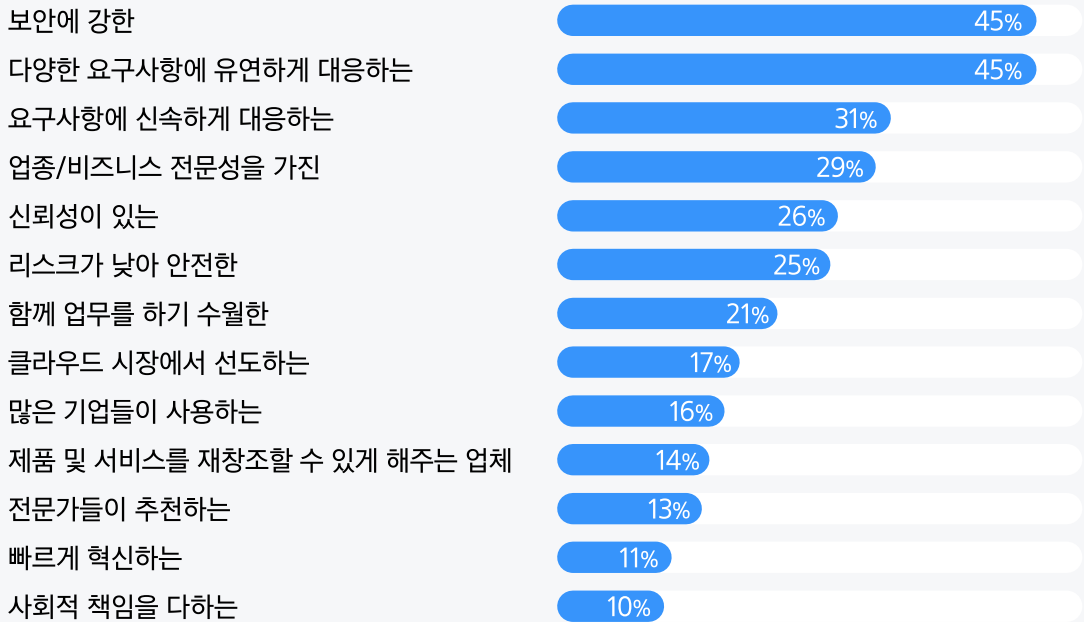
즉, 공공 부문의 클라우드 시장에서는 철저한 보안 역량과 더불어 변화에 빠르게 적응하고 고객의 요구를 충족시킬 수 있는 유연성이 성공적인 공급자 선정의 핵심 기준이 될 것입니다.

² '25.4월, SDS가 실시한 공공기관 실무자 대상 '공공 IT프로젝트 입찰 관행'에 관한 인터뷰

퍼블릭 클라우드 업체 선정 시 핵심 기능 요소



퍼블릭 클라우드 업체 선정 시 중요 이미지



In Closing

본 설문이 보여준 공공업계의 클라우드 도입 현황은 일반 업종(제조, 금융, 리테일, 서비스)과는 차별점이 있습니다. 공공 부문의 클라우드 여정은 '신중한 혁신'으로 특징지을 수 있습니다. 공공의 도입률은 타 업종 대비 아직 낮은 편이며 멀티클라우드 사용률도 다른 업종 대비 상대적으로 낮은 편입니다. 전반적으로 도입 속도를 높이기 위해서는 정책적 지원과 업계 대응 전략이 필요합니다. 특히 '강력한 보안'에 대한 강력한 요구와 '외부 저장에 대한 보안 우려'가 최대 진입 장벽으로 작용하는 현실은 이 업종만의 독특한 클라우드 생태계를 형성하고 있습니다.

이에 삼성SDS는 국가정보자원관리원의 클라우드 인프라를 기반으로 한 공공 전용 클라우드 플랫폼을 통해 정부와 공공기관이 요구하는 고도화된 보안성과 기술 혁신을 동시에 충족하는 민관협력형 클라우드(PPP 클라우드) 솔루션을 제공하고 있습니다. 그 뿐만 아니라 삼성 리서치에서 개발한 Samsung LLM을 비롯해 ChatGPT, Llama, HyperCLOVA X 등 다양한 LLM을 기반으로 한 공공 전용 생성형 AI 서비스 플랫폼으로, 공공기관의 다양한 업무 시스템과 데이터를 안전하게 연계한 맞춤형 AI 서비스를 제공합니다.

공공 클라우드 시장의 성공적인 클라우드 도입을 위해서는 이러한 업종의 특성을 이해하고, 단순한 기술적 우수성 보다는 보안성 및 복잡한 의사 결정 등을 고려한 장기적이고 체계적인 전략이 요구됩니다. 보안과 효율성, 혁신과 안정성 사이의 균형점을 찾아가는 이들의 여정은 국가 디지털 전환의 중요한 축이 될 것이며, 이 과정에서 축적되는 경험과 노하우는 궁극적으로 더 안전하고 효율적인 디지털 공공서비스와 첨단 시스템 구축의 토대가 될 것입니다.



SAMSUNG SDS