

분석 개요

항목	내용
고객	Big Company (Magazine Online Publishing Platform)
분석 유형	온프레미스 → 클라우드 전환 TCO
핵심 성과	인프라 비용 56% 절감 (\$4,500 → \$2,000/월)

비용 모델 입력값

기존 온프레미스 인프라:

비용 항목	월 비용	비고
서버 하드웨어	포함	감가상각
전기료	포함	서버 + 냉방
회선비	포함	인터넷 회선
유지보수	포함	하드웨어 유지
총 월 비용	\$4,500	

운영 현황:

- 일일 활성 사용자: 40,000 DAU
- 트래픽 패턴: 프로모션 기간 10x 스파이크
- 콘텐츠 특성: 이미지 중심 기사, 대용량 파일
- EC2 CPU 사용률: 프로모션 기간 80%

비용 절감 메커니즘

1. 온프레미스 비용 제거 (주요 비용 절감 요인)

제거된 비용	월 절감액
서버 하드웨어 감가상각	포함
전기료 (서버 + 냉방)	포함
인터넷 회선비	포함
하드웨어 유지보수	포함
총 제거 비용	\$4,500

2. 신규 클라우드 비용

AWS 서비스	용도	예상 월 비용
S3	정적 콘텐츠 스토리지	Intelligent-Tiering 적용

CloudFront	CDN 배포	데이터 전송량 기반
총 클라우드 비용		~\$2,000

### 3. 추가 최적화 요소

최적화	효과
브라우저 캐싱 (장기 TTL)	반복 요청 감소 → 데이터 전송 비용 절감
S3 Intelligent-Tiering	스토리지 비용 자동 최적화
EC2 제거 (정적 콘텐츠용)	컴퓨팅 비용 절감

## 비용 비교

구분	온프레미스	클라우드 (S3/CloudFront)	변화
월 인프라 비용	\$4,500	\$2,000	56% 절감
연간 비용	\$54,000	\$24,000	\$30,000/년 절감
3년 비용	\$162,000	\$72,000	\$90,000 절감

## 비즈니스 가치 분석

성능 개선:

지표	개선 전	개선 후	변화
페이지 로딩 시간	3초	0.2초	93% 개선
데이터 전송 비용	100%	25%	75% 절감

비즈니스 성과:

지표	개선 전	개선 후	변화
월간 페이지뷰	2M	3.5M	75% 증가
월간 광고 수익	\$12,000	\$21,000	75% 증가
구독 전환율	2.7%	5%	85% 개선

## 비용 절감 기여도 분석

인프라 비용 56% 절감 구성:

- 온프레미스 비용 제거: ~80% (하드웨어, 전기, 회선, 유지보수)
- 서버리스 아키텍처: ~15% (EC2 불필요)
- 스토리지 최적화: ~5% (S3 Intelligent-Tiering)

## 결론

56% 인프라 비용 절감(\$4,500→\$2,000/월)의 핵심은:

1. **온프레미스 비용 제거:** 하드웨어, 전기, 회선, 유지보수 비용 전액 절감
2. **서버리스 아키텍처:** 정적 콘텐츠 전용 EC2 불필요
3. **종량제 과금:** 실제 사용량 기반 비용 (고정비 → 변동비)

CloudFront는 지연 시간 93% 개선(3초→0.2초)에 기여하며, 이로 인한 페이지뷰 75% 증가와 광고 수익 75% 증가라는 비즈니스 성과로 이어졌습니다.