

워크로드 분석을 통해 고객의 현재 상황과 요구사항을 파악하고, AWS 솔루션의 TCO를 산출합니다.

1. 솔루션 비용 산정 요소 입력

1.1 워크로드 특성 분석

운영 현황 평가

현재 운영 방식 분류

- 신규 구축 (Greenfield)
 - 초기 인프라 투자 없음
 - 클라우드 네이티브 설계 가능
 - 예상 비용: 인프라 구축비 + 월 운영비
- 자체 서버 운영 (Migration)
 - 현재 온프레미스 비용 분석 필요
 - 마이그레이션 비용 포함
 - 예상 비용: 전환 비용 + 월 운영비 - 온프레미스 절감액
- 타사 클라우드 (Cloud-to-Cloud)
 - 현재 클라우드 비용 대비 분석
 - 데이터 전송 비용 분석
 - 예상 비용: 마이그레이션 비용 + AWS 운영비

서비스 유형별 비용 모델

웹 애플리케이션 (쇼핑몰, 포털 등)

기본 구성 요소:

- ALB: \$25/월 + 데이터 처리량
- EC2: t4g.large * 2 (이중화) = \$120/월
- RDS: db.t4g.medium (Multi-AZ) = \$140/월
- S3: 100GB + CloudFront = \$50/월
- 예상 월 비용: \$335-

정적 웹사이트 (랜딩페이지, 홍보 사이트)

서버리스 구성:

- S3 정적 호스팅: \$5/월
- CloudFront CDN: \$20/월
- Route 53: \$0.5/월
- 예상 월 비용: \$25-

API 서버

마이크로서비스 구성:

- API Gateway: \$3.5/백만 요청
- Lambda: \$0.20/백만 요청
- DynamoDB: On-Demand = \$0.25/백만 요청
- 예상 월 비용: 사용량 기반 과금

미디어 스트리밍

대역폭 집약적 구성:

- CloudFront: \$0.085/GB
- S3: \$0.023/GB 저장
- Elemental MediaConvert: \$0.015/분
- 예상 월 비용: 트래픽 볼륨에 비례

머신러닝/AI 워크로드

컴퓨팅 집약적 구성:

- SageMaker 인스턴스: ml.m5.xlarge = \$250/월
- S3 데이터 저장: \$100/월
- 모델 학습: p3.2xlarge = \$3.06/시간
- 추론 엔드포인트: \$180/월
- 예상 월 비용: \$530- (학습 비용 별도)

1.2 트래픽 기반 규모 산정

일일 방문자수 기준 인스턴스 크기 매핑

| 일일 방문자 | 권장 인스턴스 | 월 비용 (On-Demand) |
|---------------|-------------|------------------|
| < 500명 | t4g.medium | \$30 |
| 500-2,000명 | t4g.large | \$60 |
| 2,000-5,000명 | t4g.xlarge | \$120 |
| 5,000-10,000명 | m7g.2xlarge | \$280 |
| > 10,000명 | 고객별 설계 | 별도 산정 |

Auto Scaling 비용 최적화 모델

트래픽 패턴 분석

1.3 아키텍처 패턴별 비용 구조

계층 분리 수준별 비용

완전 분리 (권장)

웹 계층 (Web Tier)

- └─ ALB: \$25/월
- └─ EC2 (t3.large × 2): \$120/월
- └─ Auto Scaling: 포함

애플리케이션 계층 (App Tier)

- └─ ALB: \$25/월
- └─ EC2 (t3.xlarge × 2): \$240/월
- └─ Auto Scaling: 포함

데이터 계층 (Data Tier)

- └─ RDS Multi-AZ: \$280/월
- └─ ElastiCache: \$50/월
- └─ S3 백업: \$20/월

총 월 비용: \$760

모노리식 구성

단일 서버

- └─ EC2 (m5.2xlarge): \$280/월
- └─ EBS 추가 볼륨: \$40/월
- └─ 백업: \$20/월

총 월 비용: \$340
(단, 확장성 및 가용성 제한)

이중화 수준별 비용 영향

| 이중화 수준 | 추가 비용 | 가용성 |
|--------------------|-------|--------|
| 이중화 없음 | 0% | 99.5% |
| 웹서버만 이중화 | +50% | 99.9% |
| DB만 이중화 (Multi-AZ) | +100% | 99.95% |
| 전체 이중화 | +120% | 99.99% |

컴퓨팅 모델별 비용

EC2 (전통적 가상 서버)

장점: 예측 가능한 비용, 완전한 제어
단점: 유휴 시간에도 과금

예시 (일일 1,000명 방문):

- t4g.large 2대: \$120/월
- 24x7 운영: 고정 비용

Lambda (서버리스)

장점: 사용한 만큼만 과금, 자동 확장
단점: 장기 실행 작업에 비효율

예시 (일일 1,000명 방문):

- 요청당 100ms, 128MB 메모리
- 30,000 요청/일 × \$0.0000002 = \$6/월

ECS/EKS (컨테이너)

장점: 리소스 효율성, 현대적 배포
단점: 관리 복잡도

예시 (일일 1,000명 방문):

- Fargate: 0.25 vCPU, 0.5GB * 2 = \$36/월
- 또는 EC2 클러스터: \$120/월

2. 고객 제공 비용 모델 템플릿

2.1 표준 견적서 구조

요약

프로젝트: [고객명] AWS 클라우드 전환
예상 월 비용: \$X,XXX
3년 TC0: \$XXX,XXX
ROI: XX%
투자 회수 기간: X개월

상세 비용 분석

초기 구축 비용 (Year 0)

| 항목 | 비용 | 설명 |
|-----------|----------|-------------------------|
| 아키텍처 설계 | \$15,000 | AWS Well-Architected 검토 |
| 마이그레이션 | \$30,000 | 데이터 전송 및 애플리케이션 이전 |
| 테스트 및 최적화 | \$10,000 | 성능 튜닝 및 보안 검증 |
| 교육 | \$5,000 | 팀 AWS 교육 |
| 총 초기 비용 | \$60,000 | 일회성 |