

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
  - マイ그레이션 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 (서비스)

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 TCO: \$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
マイ그레이션	\$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