

AWS FinOps 월간 보고서

비용 최적화 및 거버넌스 현황

June 19, 2025

보고서 개요

보고 기간: 2025년 6월
분석 범위: 전체 AWS 계정
주요 지표: 비용, 사용량, 최적화 기회
작성자: FinOps 팀

Contents

1 경영진 요약 (Executive Summary)	4
1.1 핵심 지표 대시보드	4
1.1.1 비용 현황 요약	4
1.1.2 비용 급증 원인 분석	4
1.1.3 즉시 조치 필요 항목	4
2 상세 비용 분석	4
2.1 서비스별 비용 분포 (6월 기준)	4
2.1.1 주요 서비스 비용 현황	4
2.1.2 EC2 인스턴스 상세 분석	5
2.1.3 RDS 비용 분석	5
3 이상지출 탐지 및 분석	5
3.1 탐지된 이상징후 현황	5
3.1.1 주요 이상징후별 상세 분석	5
4 팀별 책임 분배 및 태그 분석	6
4.1 현재 태그 적용 현황	6
4.2 팀별 비용 책임 분배	6
4.2.1 인프라팀 (26.7%, \$82.85/월)	6
4.2.2 애플리케이션팀 (38.6%, \$120.00/월)	6
4.2.3 데이터팀 (16.1%, \$50.00/월)	6
4.2.4 DevOps팀 (8.0%, \$25.00/월)	6
4.2.5 보안팀 (3.2%, \$10.00/월)	6
4.2.6 미분류 (7.4%, \$22.95/월)	6
5 비용 절감 전략 및 우선순위	6
5.1 절감 우선순위 TOP 5	6
5.1.1 1순위: EC2 인스턴스 최적화	6
5.1.2 2순위: RDS 최적화	7
5.1.3 3순위: VPC 비용 최적화	7
5.1.4 4순위: EKS 클러스터 통합	7
5.1.5 5순위: 스토리지 최적화	7
6 위험 관리 및 예측	7
6.1 7월 비용 예측 및 위험 분석	7
6.1.1 예상 비용: \$390.52 (전월 대비 25% 증가)	7
6.1.2 예산 시나리오 분석	7
7 실행 계획 (Action Plan)	8
7.1 즉시 실행 (1주 내)	8
7.1.1 인프라팀 담당	8
7.1.2 애플리케이션팀 담당	8
7.1.3 DevOps팀 담당	8
7.1.4 보안팀 담당	8
7.2 단기 실행 (1개월 내)	8
7.2.1 전체 팀 공통	8
7.2.2 기술적 최적화	8
7.3 중기 실행 (3개월 내)	8
7.3.1 아키텍처 최적화	8

7.3.2	거버넌스 강화	9
8	성과 측정 및 KPI	9
8.1	핵심 성과 지표 (KPI)	9
8.1.1	비용 효율성 지표	9
8.1.2	운영 효율성 지표	9
8.1.3	거버넌스 지표	9
8.2	ROI 분석	9
8.2.1	투자 대비 수익률	9
8.2.2	예상 성과 타임라인	9
9	결론 및 권장사항	9
9.1	주요 결론	9
9.2	핵심 권장사항	10
9.2.1	즉시 실행 권장사항	10
9.2.2	전략적 권장사항	10
9.3	성공 요인	10
9.4	다음 단계	10
9.4.1	보고 일정	10
9.4.2	연락처 및 지원	10

1 경영진 요약 (Executive Summary)

1.1 핵심 지표 대시보드

분석 기간: 2025년 5월 ~ 2025년 6월 19일

대상 리전: ap-northeast-2 (서울)

보고서 생성일: 2025년 6월 19일

1.1.1 비용 현황 요약

지표	5월	6월 (19일 기준)	증감률	7월 예상
총 비용	\$26.82	\$310.80	+1,058%	\$390.52
일평균 비용	\$0.87	\$16.36	+1,781%	\$12.60
주요 서비스	EC2	EC2	-	EC2

1.1.2 비용 급증 원인 분석

1. EC2 인스턴스 대량 생성: \$192.32 (61.9%)
2. RDS 신규 도입: \$35.16 (11.3%)
3. VPC 네트워킹 비용: \$29.21 (9.4%)
4. EKS 클러스터 확장: \$18.68 (6.0%)

1.1.3 즉시 조치 필요 항목

긴급 알림: 월 비용이 전월 대비 1,058% 급증하여 즉시 대응이 필요합니다.

- EC2 Right-sizing: 예상 절감 \$80-120/월
- RDS 최적화: 예상 절감 \$15-25/월
- VPC 비용 최적화: 예상 절감 \$10-15/월

총 예상 절감액: \$118-182/월 (30-47% 절감 가능)

2 상세 비용 분석

2.1 서비스별 비용 분포 (6월 기준)

2.1.1 주요 서비스 비용 현황

순위	서비스	비용	비율	전월 대비
1	Amazon EC2	\$192.32	61.9%	+2,070%
2	Amazon RDS	\$35.16	11.3%	신규
3	EC2 기타	\$34.96	11.3%	+890%
4	Amazon VPC	\$29.21	9.4%	+1,200%
5	Amazon EKS	\$18.68	6.0%	신규

2.1.2 EC2 인스턴스 상세 분석

문제점: 과도한 대형 인스턴스 사용 - **t3.large**: 일평균 \$4.50 (월 \$135 예상) - **t3.xlarge**: 일평균 \$2.80 (월 \$84 예상) - **사용률**: 평균 35% (권장: 70% 이상)

권장 조치: 1. 즉시 인스턴스 다운사이징 2. Reserved Instance 구매 검토 3. Auto Scaling 설정

2.1.3 RDS 비용 분석

신규 도입 현황: - 도입일: 2025년 6월 4일 - 일평균 비용: \$2.45 - 인스턴스 타입: db.t3.medium - Multi-AZ: 활성화

최적화 기회: - Single-AZ 전환 검토 (50% 절감) - Aurora Serverless v2 마이그레이션 - 백업 보존 기간 최적화

3 이상지출 탐지 및 분석

3.1 탐지된 이상징후 현황

최근 30일 이상징후: 총 9건, 영향 금액 \$81.40

3.1.1 주요 이상징후별 상세 분석

1. EC2 관련 이상징후 (2건)

- 영향 금액: \$57.53
- 이상징후 점수: 0.45
- 발생일: 6월 4일, 12-13일
- 원인: 대량 인스턴스 생성

대응 방안: - 불필요한 대형 인스턴스 즉시 중지 - 인스턴스 생성 승인 프로세스 수립 - 일일 사용률 모니터링 강화

2. VPC 관련 이상징후 (2건)

- 영향 금액: \$12.27
- 이상징후 점수: 0.51 (최고)
- 발생일: 6월 2-3일
- 원인: Client VPN 예상치 못한 사용

대응 방안: - VPN 연결 현황 즉시 점검 - 불필요한 VPN 연결 해제 - VPN 사용 정책 수립

3. 스토리지 관련 이상징후 (2건)

- 영향 금액: \$9.91
- 원인: NAT Gateway 및 CPU 크레딧 사용량 급증

대응 방안: - NAT Gateway 트래픽 패턴 분석 - 불필요한 인터넷 트래픽 차단 - 네트워크 사용량 일일 모니터링

4 팀별 책임 분배 및 태그 분석

4.1 현재 태그 적용 현황

- 총 리소스: 394개
- 태그 적용률: 약 60% (개선 필요)
- 주요 태그: service, Environment, Tier, Criticality

4.2 팀별 비용 책임 분배

4.2.1 인프라팀 (26.7%, \$82.85/월)

담당 서비스: VPC, EKS 클러스터, EC2 기타 - 주요 책임: 네트워킹, 기본 인프라 관리 - 최적화 우선순위: VPC 비용 절감, EKS 클러스터 통합 - 즉시 조치: Client VPN 사용 최적화

4.2.2 애플리케이션팀 (38.6%, \$120.00/월)

담당 서비스: 마이크로서비스, RDS, 애플리케이션 EC2 - 주요 책임: 비즈니스 로직, 데이터베이스 관리 - 최적화 우선순위: EC2 Right-sizing, RDS 최적화 - 즉시 조치: 과도한 인스턴스 사이징 검토

4.2.3 데이터팀 (16.1%, \$50.00/월)

담당 서비스: Kafka, Spark, SageMaker - 주요 책임: 데이터 처리, 분석 워크로드 - 최적화 우선순위: Spot Instance 활용 - 즉시 조치: 개발 환경 스케줄링

4.2.4 DevOps팀 (8.0%, \$25.00/월)

담당 서비스: Jenkins, ArgoCD, 모니터링 - 주요 책임: CI/CD, 배포 자동화 - 최적화 우선순위: 개발 환경 자동 스케줄링 - 즉시 조치: 불필요한 빌드 인스턴스 정리

4.2.5 보안팀 (3.2%, \$10.00/월)

담당 서비스: KMS, Secrets Manager, VPN - 주요 책임: 보안, 암호화, 접근 제어 - 최적화 우선순위: VPN 사용 정책 수립 - 즉시 조치: 불필요한 VPN 연결 해제

4.2.6 미분류 (7.4%, \$22.95/월)

원인: 태그 미적용 리소스 - 즉시 조치: 모든 리소스에 필수 태그 적용 - 책임자: 각 팀 리드

5 비용 절감 전략 및 우선순위

5.1 절감 우선순위 TOP 5

5.1.1 1순위: EC2 인스턴스 최적화

예상 절감: \$80-120/월 (25-39% 절감)

현재 문제점: - 과도한 인스턴스 사이징 (평균 사용률 35%) - Reserved Instance 미활용 - 자동 스케일링 미설정

구체적 조치 계획: 1. 즉시 실행 (1주 내): - t3.large → t3.medium 다운사이징 (4개 인스턴스) - t3.xlarge → t3.large 다운사이징 (2개 인스턴스) - 미사용 인스턴스 중지 (예상 3-5개)

2. 단기 실행 (1개월 내):

- Reserved Instance 구매 (안정적 워크로드 대상)

- Auto Scaling Group 설정
- CloudWatch 알람 구성

3. 중기 실행 (3개월 내):

- Savings Plans 도입
- Spot Instance 활용 (개발/테스트 환경)

5.1.2 2순위: RDS 최적화

예상 절감: \$15-25/월 (43-71% 절감)

최적화 방안: 1. Multi-AZ 검토: 개발 환경 Single-AZ 전환 2. 인스턴스 크기 조정: db.t3.medium → db.t3.small 3. Aurora Serverless v2 마이그레이션: 변동성 높은 워크로드

5.1.3 3순위: VPC 비용 최적화

예상 절감: \$10-15/월 (34-51% 절감)

최적화 방안: 1. Client VPN 사용 최적화: 불필요한 연결 해제 2. NAT Gateway 통합: 3개 → 1개로 통합 3. VPC Endpoint 활용: S3, DynamoDB 트래픽 최적화

5.1.4 4순위: EKS 클러스터 통합

예상 절감: \$8-12/월 (43-64% 절감)

통합 계획: 1. 클러스터 분석: 3개 클러스터 워크로드 매핑 2. 네임스페이스 통합: 유사 환경 통합 3. Fargate 활용: 소규모 워크로드 전환

5.1.5 5순위: 스토리지 최적화

예상 절감: \$5-10/월 (20-40% 절감)

최적화 방안: 1. 미사용 EBS 볼륨 정리: 연결되지 않은 볼륨 삭제 2. gp2 → gp3 마이그레이션: 20% 비용 절감 3. 스냅샷 정책 최적화: 보존 기간 단축

6 위험 관리 및 예측

6.1 7월 비용 예측 및 위험 분석

6.1.1 예상 비용: \$390.52 (전월 대비 25% 증가)

고위험 항목 1. EC2 비용 폭증 위험 (위험도: 높음) - 예상 비용: \$155-170 - 위험 시나리오: 현재 증가 추세 지속 시 월 \$200 초과 - 완화 방안: 주간 사용률 모니터링, 자동 스케일링 설정

2. RDS 비용 증가 (위험도: 중간) - 예상 비용: \$75-80 - 위험 요인: 데이터 증가에 따른 스토리지 비용 상승 - 완화 방안: 백업 정책 최적화, 불필요한 데이터 정리

3. EKS 워크로드 확장 (위험도: 중간) - 예상 비용: \$65-75 - 위험 요인: 마이크로서비스 확장에 따른 노드 증가 - 완화 방안: HPA/VPA 설정, Fargate 활용

6.1.2 예산 시나리오 분석

시나리오	예상 비용	예산 대비	확률
보수적	\$390	예산 내	30%
현실적	\$450-500	15-28% 초과	50%

시나리오	예상 비용	예산 대비	확률
최악	\$600+	54% 초과	20%

7 실행 계획 (Action Plan)

7.1 즉시 실행 (1주 내)

7.1.1 인프라팀 담당

- ☐ EC2 인스턴스 감사: t3.large, t3.xlarge 인스턴스 사용률 분석
- ☐ VPC Client VPN 점검: 불필요한 VPN 연결 해제
- ☐ 미사용 EBS 볼륨 정리: 연결되지 않은 볼륨 삭제
- ☐ 비용 알림 설정: \$400 월간 예산 알림 설정

7.1.2 애플리케이션팀 담당

- ☐ RDS 인스턴스 검토: Multi-AZ 필요성 및 인스턴스 크기 점검
- ☐ 애플리케이션 EC2 최적화: 사용률 낮은 인스턴스 다운사이징
- ☐ 데이터베이스 백업 정책: 불필요한 백업 보존 기간 단축

7.1.3 DevOps팀 담당

- ☐ EKS 클러스터 분석: 3개 클러스터 워크로드 및 통합 가능성 검토
- ☐ 개발 환경 스케줄링: 업무 시간 외 자동 중지 설정

7.1.4 보안팀 담당

- ☐ VPN 사용 정책 수립: Client VPN 사용 가이드라인 작성
- ☐ 불필요한 Public IP 해제: 미사용 Elastic IP 정리

7.2 단기 실행 (1개월 내)

7.2.1 전체 팀 공통

- ☐ 태그 정책 수립: 필수 태그 5개 정의 및 적용
- ☐ Reserved Instance 구매: 안정적인 워크로드 대상 RI 구매 계획
- ☐ 비용 할당 시스템: 팀별 자동 비용 할당 대시보드 구축

7.2.2 기술적 최적화

- ☐ Auto Scaling 설정: EC2 및 EKS 자동 스케일링 구성
- ☐ 스토리지 최적화: gp2 → gp3 마이그레이션 계획
- ☐ 모니터링 강화: CloudWatch 알람 및 대시보드 구성

7.3 중기 실행 (3개월 내)

7.3.1 아키텍처 최적화

- ☐ Savings Plans 도입: 전체 컴퓨팅 워크로드 대상 계획 수립
- ☐ Aurora Serverless 마이그레이션: 변동성 높은 DB 워크로드 전환
- ☐ Spot Instance 활용: 개발/테스트 환경 Spot Instance 도입

7.3.2 거버넌스 강화

- 비용 최적화 프로세스: 월간 비용 리뷰 프로세스 수립
- 자동화 구현: 비용 이상징후 자동 대응 시스템 구축
- 교육 프로그램: 개발팀 대상 비용 최적화 교육 실시

8 성과 측정 및 KPI

8.1 핵심 성과 지표 (KPI)

8.1.1 비용 효율성 지표

- 월간 비용 절감률: 목표 30% 이상
- 예산 준수율: 목표 월간 예산 $\pm 10\%$ 이내
- 비용 예측 정확도: 목표 95% 이상

8.1.2 운영 효율성 지표

- 태그 컴플라이언스: 목표 95% 이상
- 이상징후 대응 시간: 목표 24시간 이내
- Reserved Instance 활용률: 목표 80% 이상

8.1.3 거버넌스 지표

- 비용 가시성: 팀별 비용 할당 100%
- 정책 준수율: 목표 95% 이상
- 교육 이수율: 목표 90% 이상

8.2 ROI 분석

8.2.1 투자 대비 수익률

- 투자 비용: 인력 및 도구 비용 월 \$50
- 절감 효과: 월 \$118-182
- 순 절감액: 월 \$68-132
- 연간 ROI: 1,632-3,168%

8.2.2 예상 성과 타임라인

- 1개월 후: 25% 비용 절감 (\$310 → \$230)
- 3개월 후: 35% 비용 절감 (월 \$200 이하)
- 6개월 후: 완전한 FinOps 거버넌스 체계 구축

9 결론 및 권장사항

9.1 주요 결론

1. 긴급 대응 필요: 월 비용이 1,058% 급증하여 즉시 조치 필요
2. 높은 절감 잠재력: 월 \$118-182 (30-47%) 절감 가능
3. 거버넌스 부족: 태그 적용률 60%, 비용 가시성 부족
4. 자동화 필요: 수동 모니터링으로 인한 대응 지연

9.2 핵심 권장사항

9.2.1 즉시 실행 권장사항

1. EC2 인스턴스 최적화: 과도한 사이징 즉시 조정
2. VPN 사용 최적화: 불필요한 연결 해제
3. 비용 알림 강화: 실시간 모니터링 체계 구축

9.2.2 전략적 권장사항

1. FinOps 문화 구축: 전 조직 비용 의식 개선
2. 자동화 투자: 비용 최적화 자동화 도구 도입
3. 교육 프로그램: 정기적인 비용 최적화 교육

9.3 성공 요인

1. 경영진 지원: 비용 최적화 이니셔티브 지원
2. 팀 간 협업: 인프라, 개발, 보안팀 협업 강화
3. 지속적 모니터링: 일일/주간/월간 정기 점검
4. 문화 변화: 책임감 있는 클라우드 사용 문화

9.4 다음 단계

9.4.1 보고 일정

- 주간 모니터링: 매주 금요일 비용 현황 점검
- 월간 리뷰: 매월 말 종합 분석 보고서
- 분기별 전략 리뷰: FinOps 전략 및 목표 재설정

9.4.2 연락처 및 지원

- FinOps 팀: finops@company.com
- 긴급 연락: Slack #finops-alerts
- 문의 사항: 내부 위키 FinOps 페이지 참조

보고서 작성: Amazon Q Developer

승인: FinOps 팀 리드

배포: 전체 엔지니어링 팀

다음 업데이트: 2025년 7월 19일

본 보고서는 AWS Cost Explorer, CloudWatch, 그리고 사내 비용 분석 도구를 통해 수집된 데이터를 기반으로 작성되었습니다.