

[문서 번호: ALM-2025-001]

[시행 일자: 2025. 12. 10]

NMS/SMS 알람 및 이벤트 메시지 목록 (Alarm Message Codebook)

: 시스템 관제 시스템에서 발송되는 경보 메시지의 해석 및 초동 대응 가이드

1. 개요 (Overview)

1.1 목적

본 문서는 NMS(Network Management System) 및 SMS(Server Management System)에서 운영자에게 발송하는 **알람 메시지의 원문(Raw Message)**과 그 의미를 표준화하여 정의합니다. 이를 통해 관제 요원은 알람 수신 즉시 장애의 유형과 긴급도를 파악하여 신속하게 대응할 수 있습니다.

1.2 알람 등급 (Severity)

- Critical (심각)**: 서비스 중단, 장비 다운, 접속 불가 (즉시 조치 필요).
- Major (경계)**: 성능 저하, 임계치 초과, 이중화 장비 중 한 대 고장 (2시간 내 조치 권장).
- Minor (주의)**: 일시적 오류, 경고성 이벤트 (일일 점검 시 확인).

2. 서버 및 OS 알람 (Server & Operating System)

서버의 자원(Resource) 사용량 및 프로세스 상태와 관련된 알람입니다.

알람 메시지 (원문)	등급	의미 및 해석	권장 대응 (Action)
CPU Usage High (Over 90%)	Critical	CPU 사용률이 90%를 초과하여 시스템 응답 지연이 예상됨.	top 명령어로 부하 유발 프로세스 확인 및 불필요 시 Kill.
Memory Usage Critical (Free <	Critical	가용 메모리가 거의 없어 OOM(Out of	메모리 누수(Leak) 프로세스 점검 또는

알람 메시지 (원문)	등급	의미 및 해석	권장 대응 (Action)
5%)		Memory) 발생 위험.	JVM Heap 사이즈 조정.
Swap Usage High (> 50%)	Major	물리 메모리가 부족하여 디스크 스왑을 과도하게 사용 중 (성능 저하).	메모리 증설 검토 또는 메모리 점유율 높은 앱 최적화.
Disk Partition / Usage High (95%)	Critical	루트(/) 또는 데이터 패티션 용량이 가득 찬 (서비스 중단 임박).	대용량 로그 파일 삭제/압축 및 불필요한 임시 파일 정리.
ICMP Ping Fail / Host Unreachable	Critical	서버가 네트워크상에서 응답하지 않음 (서버 다운 또는 단절).	서버 전원 상태 확인, 네트워크 케이블 연결 상태 점검.
System Load Average High	Major	CPU 코어 수 대비 대기 중인 프로세스가 많음.	I/O 병목 현상(Disk Wait) 여부 확인 (iostat).
Process [Name] Not Running	Critical	감시 대상인 주요 데몬 (Nginx, Tomcat 등)이 중지됨.	해당 프로세스 재기동 시도 (systemctl start).

3. 네트워크 및 하드웨어 알람 (Network & Hardware)

네트워크 장비의 상태 및 물리적 하드웨어 장애 알람입니다.

알람 메시지 (원문)	등급	의미 및 해석	권장 대응 (Action)
Interface [Eth0] Link Down	Critical	네트워크 포트의 물리적 연결이 끊어짐.	케이블 체결 상태 확인, 광모듈(SFP) 불량 여부 점검.
Traffic Utilization High (> 80%)	Major	회선 대역폭 사용량이 임계치를 초과함 (속도 저하 발생).	트래픽 분석(DDoS 여부 확인) 또는 대역폭 증설 검토.
BGP Neighbor State Changed (Idle)	Critical	라우팅 프로토콜(BGP) 이웃 관계가 끊어짐 (통신 단절).	회선 사업자(ISP) 장애 여부 문의 및 라우터 로그 확인.
Packet Loss High (> 5%)	Major	데이터 전송 중 패킷 손실이 지속적으로 발생.	회선 품질 측정(Ping test), Duplex 설정 불일치 확인.
PSU Redundancy Lost	Major	이중화 전원 공급 장치 중 하나가 고장 남 (나머지 하나로 동작 중).	고장 난 파워서플라이 (PSU) 교체 (전원 케이블 확인).
Temperature Threshold Exceeded	Critical	장비 내부 온도가 허용 범위를 초과함 (셧다운 위험).	전산실 항온항습기 작동 여부 및 장비 냉각 팬 상태 점검.
Fan Status Failure	Major	냉각 팬 고장 또는 RPM 저하 감지.	팬 모듈 교체.

4. 데이터베이스 및 애플리케이션 알람 (DB & App)

미들웨어(WEB/WAS) 및 데이터베이스 관련 알람입니다.

알람 메시지 (원문)	등급	의미 및 해석	권장 대응 (Action)
DB Connection Failure	Critical	애플리케이션이 DB에 접속할 수 없음.	DB 리스너 상태 확인, 네트워크 방화벽 차단 여부 점검.
Tablespace [Name] Used > 90%	Major	DB 저장 공간(데이터스페이스) 부족 임박.	데이터파일(Datafile) 추가 또는 오래된 데이터 백업 후 삭제.
HTTP Status 5xx Count High	Critical	웹 서버에서 서버 내부 오류(500, 502, 503)가 급증함.	WAS 로그 분석 (Exception 확인), 서버 재기동 검토.
Web Response Time Slow (> 3s)	Major	웹 페이지 로딩 속도가 3초 이상 지연됨.	슬로우 쿼리(Slow Query) 확인, DB 락 (Lock) 발생 여부 점검.
SSL Certificate Expiring Soon	Minor	HTTPS 보안 인증서 만료일이 30일(또는 설정 일) 이내로 다가옴.	인증서 갱신 절차 진행 및 서버 적용 일정 수립.
URL Content Match Fail	Major	웹사이트 접속은 되나, 특정 문구가 보이지 않음 (변조/오류 의심).	웹 소스 코드 확인 및 해킹(Deface) 여부 점검.

5. RAG 활용 가이드 (AI Assistant Tip)

AI 챗봇이나 운영 비서 시스템에 본 문서를 학습시킬 때, 사용자가 알람 메시지를 입력하면 즉시 **[의미]**와 **[대응 방법]**을 출력하도록 설정하십시오.

- **User Question:** "NMS에서 Interface Link Down 알람이 떴어. 무슨 뜻이야?"

- **AI Answer:**

⚠️ **Critical** 등급 알람입니다.

- **의미:** 네트워크 포트의 물리적 연결이 끊어졌다는 뜻입니다. 케이블이 빠졌거나 장비가 꺼졌을 수 있습니다.
- **조치:** 즉시 IDC 상주 직원을 통해 케이블 연결 상태와 광모듈 불빛을 확인하세요.