

# Catalyst 9800 KPI 모니터링(핵심 성과 지표)

## 목차

### [소개](#)

### [KPI 모니터링](#)

### [일반 WLC KPI](#)

### [액세스 포인트 KPI 모니터링](#)

### [무선 클라이언트 관련 KPI](#)

### [RF 통계](#)

### [패킷 삭제 및 CPU에 펀치됨](#)

### [다른 WLC, DNAC 또는 DNAS와의 연결 모니터링](#)

### [KPI의 데이터 수집 자동화](#)

## 소개

이 문서에서는 9800의 상태를 확인 및 모니터링하고 가능한 모든 문제를 사전에 식별하는 데 사용할 수 있는 명령 목록을 설명합니다.

## KPI 모니터링

성능 표시기의 범주는 다양하며, 이 문서에서는 다음 범주를 다룹니다.

- 일반 WLC(무선 LAN 컨트롤러) KPI: WLC 상태, 충돌, CPU 및 메모리 사용률 확인
- AP KPI: AP 연결 해제, 충돌, 잘못된 구성 태그
- 무선 클라이언트 관련 KPI: 클라이언트 상태 배포, 클라이언트 삭제 이유, RADIUS 실패
- RF 통계: AP 채널/tx 전력 분배, 로드, 채널 변경, DFS 이벤트
- 패킷 삭제 및 CPU에 펀치됨: 삭제, 패킷 펀딩, 버퍼 오류, 데이터 경로 사용률 확인
- 다른 WLC, DNAC 또는 DNAS와의 연결: DNAC 또는 DNAS로 모빌리티 및 연결 확인
- KPI에 대한 데이터 수집 자동화: KPI 데이터 수집을 자동화하는 방법 및 정기 간행물 수집 방법

## 일반 WLC KPI

- WLC 가동 시간 및 버전을 확인하고 WLC가 설치 모드에 있는지 확인합니다.

버전 표시 | i uptime|설치 모드|Cisco IOS 소프트웨어

- 이중화를 확인하고 전환이 있는지 확인

이중화 표시 | i ptime|위치|현재 소프트웨어 상태|전환

- WLC의 충돌/코어: WLC 코어덤프 또는 시스템 보고서가 있는지 확인  
물리적 WLC 9800-40 및 9800-80:

```
!!Active: dir harddisk:/core/ | i core|system-report !!Standby: dir stby-harddisk:/core/ | i core|system-report
```

가상 WLC 및 9800-L:

```
!!Active dir bootflash:/core/ | i core|system-report !!Standby dir stby-bootflash:/core/ | i core|system-report
```

- CPU 사용률 확인: 많은 CPU를 사용하는 프로세스가 있는지 확인합니다.

sh 프로세스 cpu 플랫폼 정렬 | ex 0% 0% 0%

참고: 9800-CL 및 9800-L의 경우 ucode\_pkt\_PPE0의 높은 cpu를 예상 동작으로 볼 수 있습니다.

- wcd 프로세스당 CPU 사용률 확인

정렬된 프로세스 cpu 플랫폼 표시 | 다운로드

- 메모리 사용률 확인: 디바이스에서 메모리가 부족한지, 메모리가 많은 프로세스가 있는지 확인합니다.

show platform resources(기본)

정렬된 프로세스 메모리 플랫폼 표시

show process memory platform accounting(고급)

- 하드웨어: 팬, 전원, SFP, 온도,

플랫폼 표시

인벤토리 표시

show environment(물리적 9800-40, 9800-80 및 9800-L에만 해당)

- 라이선스 확인: WLC의 라이선스가 있는지 확인

라이선스 요약 표시 | i 상태:

## 액세스 포인트 KPI 모니터링

- 총 AP 수 확인:

ap 요약 표시 | i AP 수

- AP가 다시 로드되거나 capwap가 다시 시작되는지 확인합니다. 더 낮은 "AP Up Time" → 다시 로드 또는 더 낮은 "Association Up Time" → capwap restart로 AP 식별

ap 업타임 표시 | ex \_\_([0-9])+ 일

참고: 1일 이내에 다시 로드되거나 재시작된 AP에 집중

- AP 충돌 확인

ap 충돌 표시

- AP 세션 종료의 이벤트 또는 예기치 않은 이벤트 수가 가장 많은지 확인

무선 통계 ap 세션 종료 표시

- 연결 끊기 원인 및 연결 해제 시간 확인

무선 통계 ap 기록 표시 | i 연결 해제됨

- 잘못 구성된 태그가 있는 AP 확인

ap 태그 요약 표시 | i 예

- 연결된 클라이언트가 없는 AP 확인

show ap sum sort descending client count | i \_\_0\_

## 무선 클라이언트 관련 KPI

- 연결된 총 클라이언트 수 및 해당 클라이언트의 상태

무선 요약 표시

무선 통계 클라이언트 세부 정보 표시 | i 인증 중: |모빌리티: |IP 학습: |웹 인증 보류 중: |실행: |삭제 진행 중:

- 클라이언트 삭제 사유를 확인하고 증가하는 가장 높은 값과 카운터를 찾습니다.

무선 통계 클라이언트 삭제 이유 표시 | e: 0

show wireless stats trace on-failure

- radius 실패, 액세스 거부, 응답 없는 패킷, 긴 대기열 확인

radius 통계 표시

- RADIUS 서버가 DEAD로 표시되었는지 확인

aaa 서버 표시 | i 플랫폼 사용 안 함: 합계 | RADIUS: ID

## RF 통계

- 채널, 텍스, 라디오 다운 확인:

show ap dot11 5ghz summary

show ap dot11 24ghz summary

show ap dot11 6ghz summary

- 채널 변경 사항 및 DFS 이벤트를 확인합니다.

show ap auto-rf dot11 5ghz | i 채널 변경(레이더|AP 이름|채널 변경 횟수)로 인해 변경

show ap auto-rf dot11 24ghz | i 채널 변경 횟수 | AP 이름

- 채널 사용률 및 클라이언트 수를 확인합니다. 클라이언트 수가 적고 채널 사용률이 높은 AP를 식별합니다.

show ap dot11 5ghz load-info

show ap dot11 24ghz load-info

show ap dot11 6ghz load-info

## 패킷 삭제 및 CPU에 편치됨

- WLC에서 수신한 트래픽 및 tx 볼륨 확인:

int po1 표시 | i 회선 프로토콜 | put rate | drops | 브로드캐스트

- 패킷 삭제 확인:

플랫폼 하드웨어 새시 활성 qfp 통계 삭제

- CPU에 편치된 패킷 확인:

show platform hardware chassis active qfp feature wireless punt statistics

- 버퍼 오류 확인:

버퍼 표시 | i 버퍼실패

- 데이터 플레인 사용률 확인:

플랫폼 하드웨어 새시 활성 qfp 데이터 경로 사용률 표시 | i 로드

## 다른 WLC, DNAC 또는 DNAS와의 연결 모니터링

- 모빌리티 확인, 모빌리티 터널이 작동 중이고 올바른 PMTU가 있는지 확인  
무선 모빌리티 요약 표시

- DNAC와의 연결 확인

17.7.1 이후에 텔레메트리 내부 연결 표시 또는 텔레메트리 연결 표시

- DNASpaces/CMX와의 연결 확인:

nmsp 상태 표시

## KPI의 데이터 수집 자동화

게스트 셸을 사용하여 출력을 수집하고 저장하는 스크립트가 있습니다.

<https://developer.cisco.com/docs/wireless-troubleshooting-tools/#9800-guestshelleem-scripts-9800-guestshelleem-scripts>

또한 EEM을 사용하여 매번 게스트 셸 스크립트를 실행할 수 있습니다.

이전 KPI 수집(월~금) 23:59:

이벤트 관리자 애플릿 KPI

이벤트 타이머 cron cron-entry "59 23 \* \* 1-5" maxrun 600

action 1.0 cli 명령 "enable"

action 2.0 cli 명령 "guestshell run python3 /bootflash//guest-share/KPI.py"

action 3.0 cli 명령 "end"