목차

Pacemaker 구성시 iscsi/NFS같은 네트워크 기반 리소스 구성 주의점 3
해결방법 3
systemd drop-in unit 사용 (공식 권장 방법) 3

Pacemaker 구성시 iscsi/NFS같은 네트워크 기반 리소스 구성 주의점

https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_enterprise_linux/8/html/configuring_and_managing_high_availability_clusters/assembly_determining-resource-order.adoc-configuring-and-managing-high-availability-clusters?extIdCarryOver=true&sc_cid=RHCTG0180000382528#proc_configuring-nonpacemaker-dependencies.adoc-determining-resource-order

Pacemaker 클러스터가 iSCSI 기반 PV(Physical Volume)로 구성된 LVM VG(Volume Group)를 사용할 때 아래 문제가 발생할 수 있습니다

- 시작 순서 오류 : Pacemaker가 iSCSI 세션/디스크 마운트 전에 시작되면, LVM 리소스가 PV를 찾지 못해 실패 → 클러스터 장애.
- 종료 순서 오류 : Pacemaker가 iSCSI 세션 종료 전에 종료되면, 데이터 손상/정합성 문제 발생 가능.
- 의존성 누락 : iSCSI 서비스(iscsi.service 또는 blk-availability.service)가 Pacemaker보다 늦게 시작되면 리소스 활성화 불가.

결론: Pacemaker는 항상 iSCSI 장치(또는 파일시스템)가 완전히 사용 가능해진 이후에 시작되어야 함.

해결방법

systemd drop-in unit 사용 (공식 권장 방법)

Red Hat 공식 권장 방법은 systemd의 resource-agents-deps.target에 drop-in unit을 추가하여 Pacemaker가 iSCSI 의존성 서비스 이후에 시작되도록 강제하는 것입니다.

iSCSI 전용 의존성 설정 (추천)

```
# drop-in 파일 생성
mkdir -p /etc/systemd/system/resource-agents-deps.target.d
cat > /etc/systemd/system/resource-agents-deps.target.d/iscsi.conf << EOF
[Unit]
Description=Pacemaker depends on iSCSI
Requires=iscsi.service
After=iscsi.service
EOF
```

또는 blk-availability 포함 (iSCSI + 기타 블록 장치)

```
cat > /etc/systemd/system/resource-agents-deps.target.d/blk-
availability.conf << EOF
[Unit]
```

```
Description=Pacemaker depends on block availability (including iSCSI)
Requires=blk-availability.service
After=blk-availability.service
EOF
```

blk-availability.service는 iscsi.service, multipathd.service 등을 포함한 래퍼 서비스 (RHEL 8/9 기본 제공).

설정 후 적용

```
# systemd 설정 리로드
systemctl daemon-reload

# 의존성 그래프 확인
systemctl list-dependencies resource-agents-deps.target

# Pacemaker 시작 순서 확인 (iscsi 이후인지)
systemctl show -p After pacemaker.service | grep resource-agents
```