

# EIGRP 트러블슈팅

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[주 문제 해결 순서도](#)

[네이버 확인](#)

[재배포 확인](#)

[경로 확인](#)

[인접 디바이스 플래핑 이유](#)

[EIGRP 인접 디바이스가 인식되지 않음](#)

[관련 정보](#)

## 소개

이 문서에서는 EIGRP(Enhanced Interior Gateway Routing Protocol)의 일반적인 문제에 대한 트러블슈팅 정보를 제공합니다. 자세한 내용을 보거나 다음 순서도로 이동하려면 이 섹션에 제공된 링크를 참조하십시오.

[show interfaces serial](#), [show ip eigrp neighbors](#), [show tech-support](#) 또는 [show ip eigrp topology](#) 명령을 Cisco 디바이스에서 출력한 경우 [Output Interpreter\(등록된 고객만 해당\)](#)를 사용하여 잠재적인 문제 및 수정 사항을 표시할 수 있습니다.

[등록된](#)

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

이 문서의 독자는 EIGRP의 작동 방식을 잘 이해하고 EIGRP 구성에 대한 지식을 [갖추고 있어야 합니다](#).

### 사용되는 구성 요소

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

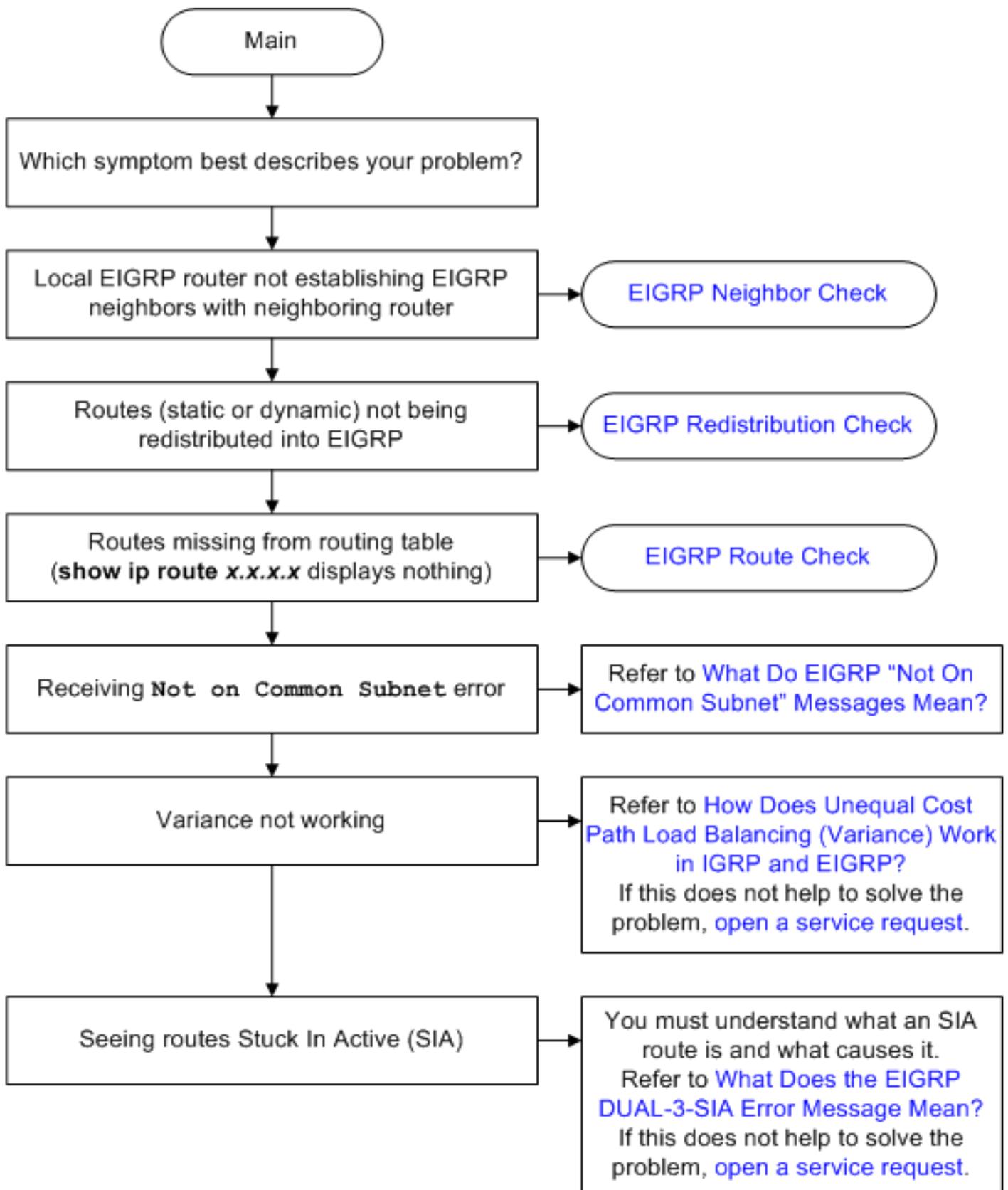
이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

## [표기 규칙](#)

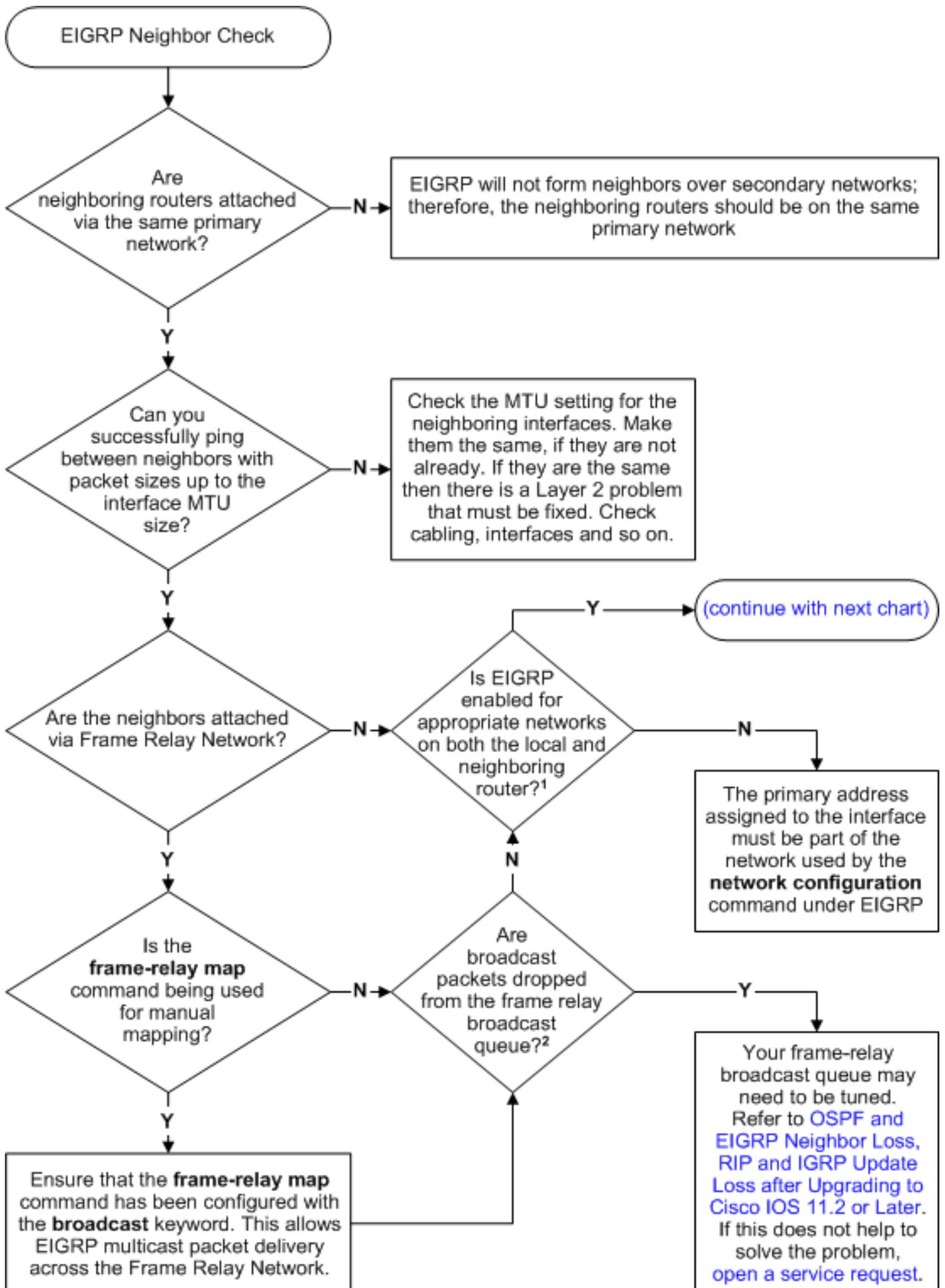
문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙](#)을 참조하십시오.

## [주 문제 해결 순서도](#)

EIGRP 문제를 해결하려면 Main(기본)으로 표시된 상자에서 시작하여 이 순서도를 **사용합니다**. 증상에 따라 순서도는 이 문서의 뒷부분이나 Cisco.com의 기타 관련 문서를 참조할 수 있습니다. 여기서 해결할 수 없는 문제가 있습니다. 이러한 경우 Cisco 기술 지원에 대한 링크가 제공됩니다. 서비스 요청을 열려면 유효한 서비스 계약이 있어야 합니다.



## [네이버 확인](#)

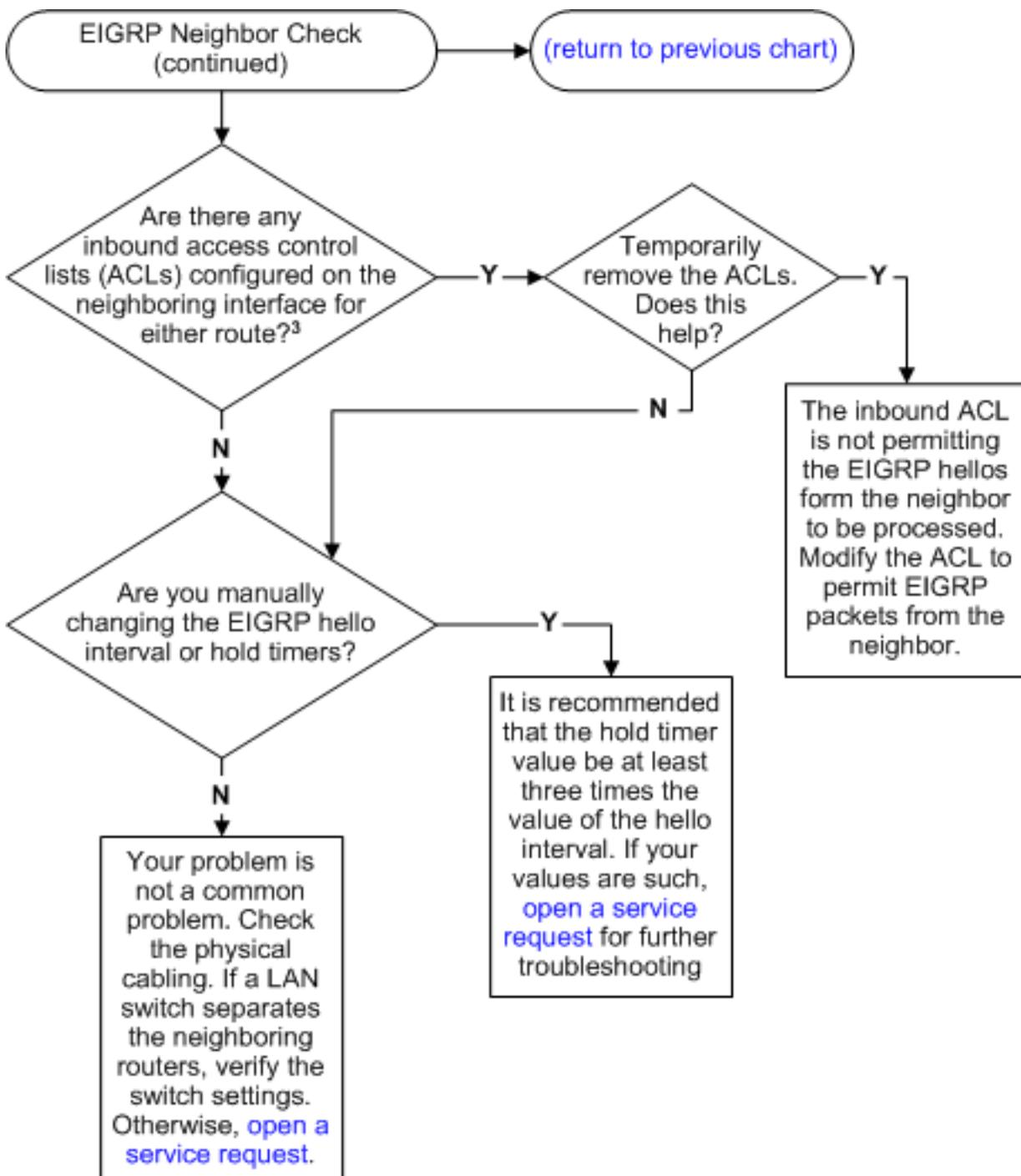


참고: 인접 디바이스 간에 ping을 성공적으로 수행할 수 없는 경우, hello가 멀티캐스트 주소 224.0.0.10으로 전송되었는지 확인하기 위해 debug [ip packet](#) 명령을 실행합니다.

참고: 예:

```
R1#debug ip packet
IP packet debugging is on
R1#
*Mar 1 00:10:54.643: IP: s=10.10.10.1 (local), d=224.0.0.10 (FastEthernet0/0), len 60, sending
broad/multicast
R1#
*Mar 1 00:10:58.611: IP: s=10.10.10.2 (FastEthernet0/0), d=224.0.0.10, len 60, rcvd 2
!--- Indicates that the hello packets are sent to 224.0.0.10.
```

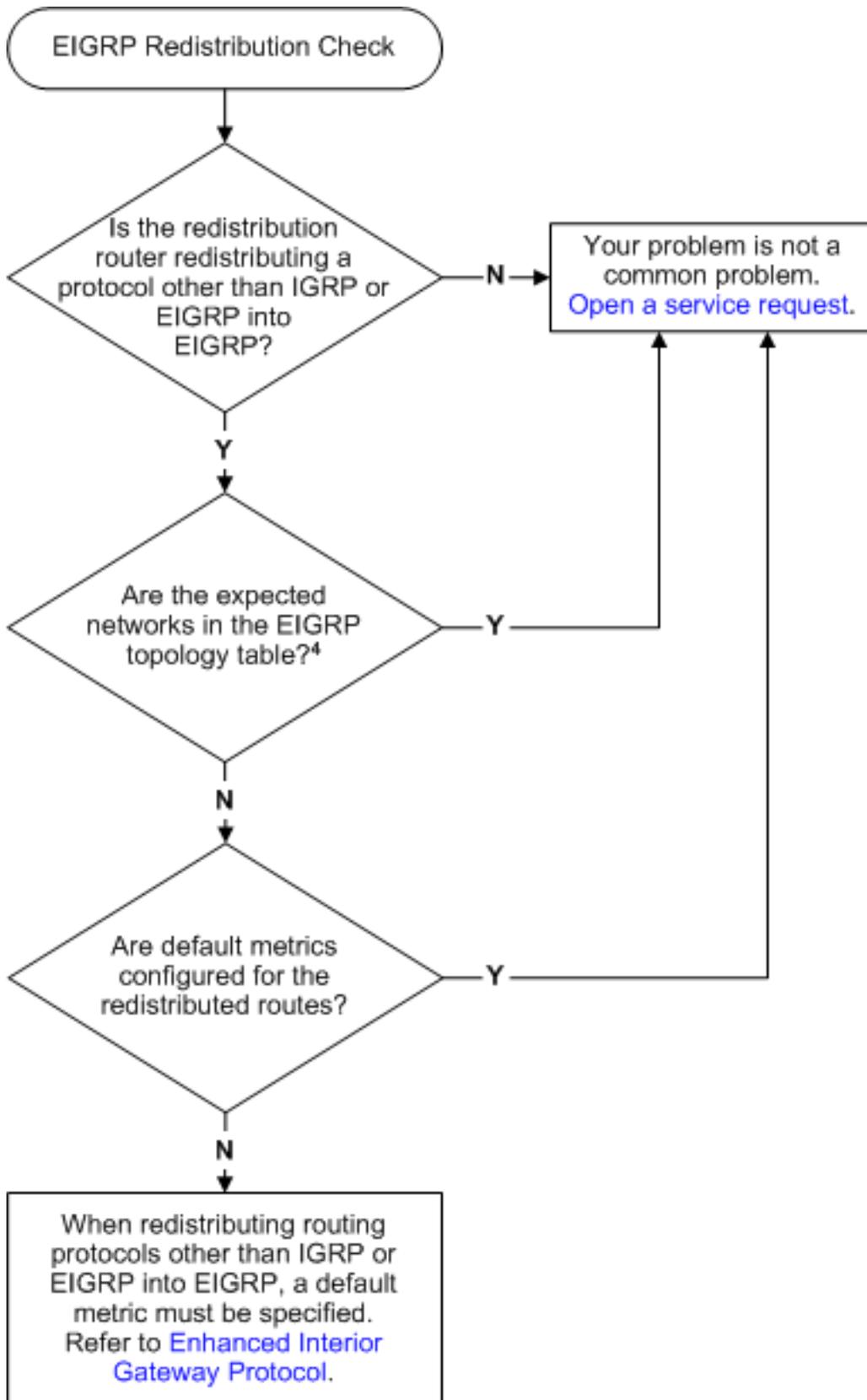
순서도 메모	
1	확인하려면 <b>show ip eigrp interface</b> 명령을 실행합니다.
2	확인하려면 <b>show interface serial</b> 명령을 실행합니다.



참고: GRE 인터페이스 터널을 통과하는 EIGRP 플래핑에 문제가 발생하면 GRE 터널 양쪽 끝에 `keepalive 10 3` 및 `ip tcp adjust-mss 1400` 명령을 구성해야 합니다..

순서도 메모	
3	확인하려면 <code>show ip interface</code> 명령을 실행합니다.

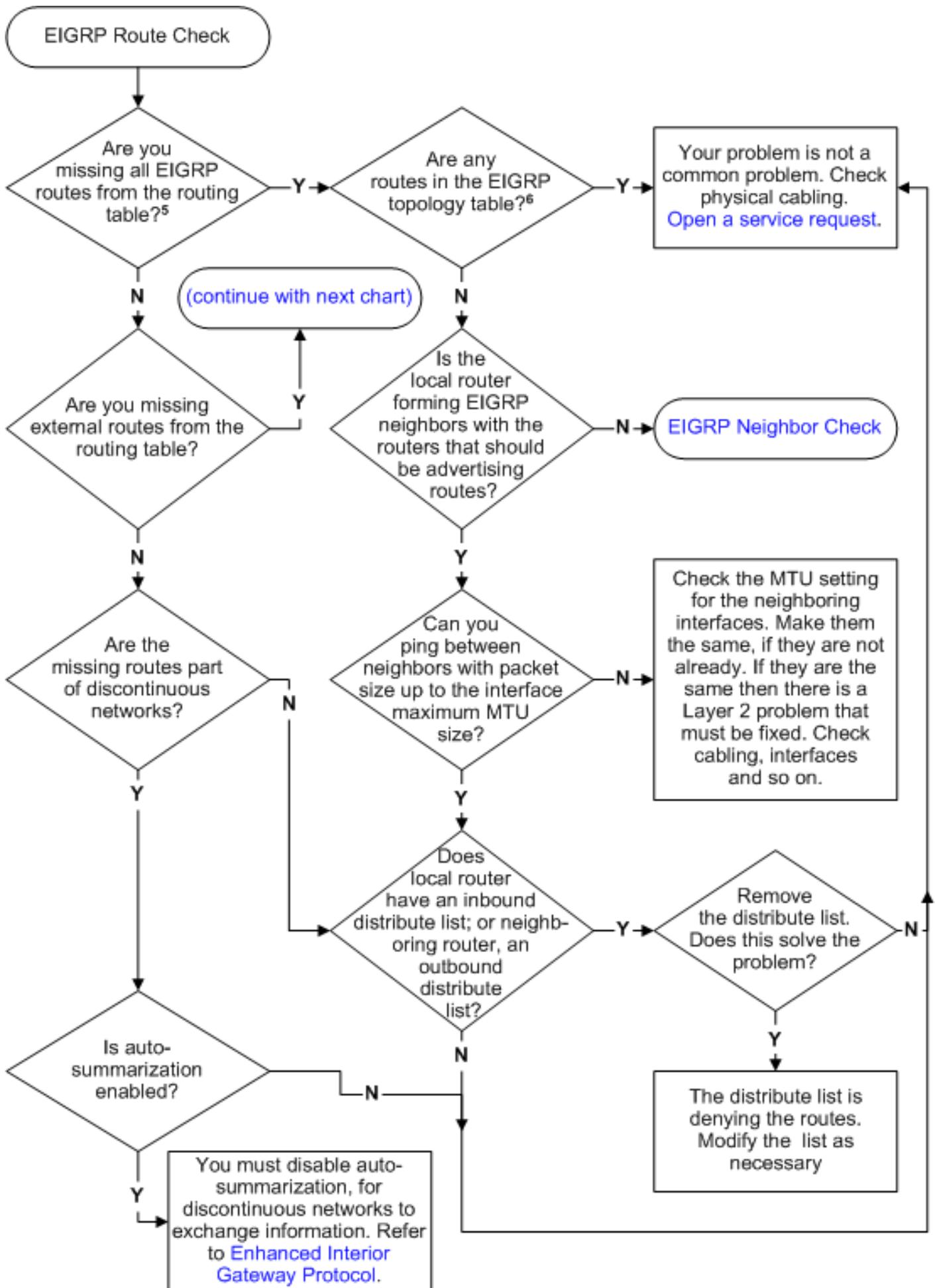
## 재배포 확인



## 순서도 메모

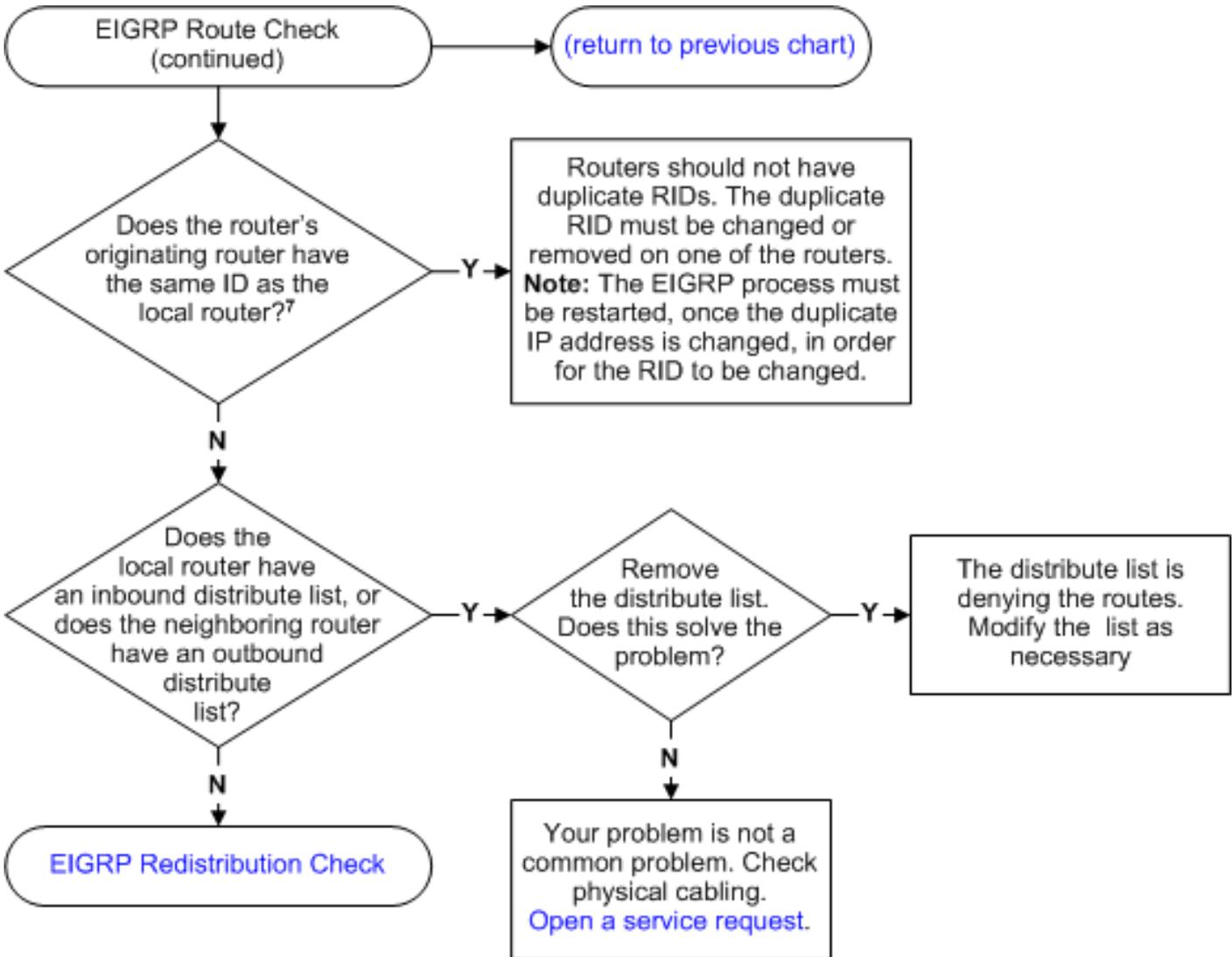
4	확인하려면 <code>show ip eigrp topology net mask</code> 명령을 실행합니다.
---	---------------------------------------------------------------

## 경로 확인



순서도 메모

5	확인하려면 <b>show ip route eigrp</b> 명령을 실행합니다.
6	확인하려면 <b>show ip eigrp topology</b> 명령을 실행합니다 .토폴로지 테이블에 경로가 나타나지 않으면 <b>clear ip eigrp topology</b> 명령을 실행합니다.



순서도 메모	
7	show ip eigrp topology net mask 명령을 실행하여 RID(Router ID)를 찾습니다. 로컬로 생성된 외부 라우터에서 동일한 명령을 사용하여 로컬 RID를 찾을 수 있습니다. Cisco IOS Software 릴리스 12.1 이상에서는 <b>show ip eigrp topology</b> 명령에 RID가 표시됩니다.

## 인접 디바이스 플래핑 이유

이웃 관계의 안정성이 주된 관심사다. 인접 관계에서 장애가 발생하면 CPU 및 대역폭 사용률이 증가합니다. EIGRP 인접 디바이스는 다음과 같은 이유로 플래핑할 수 있습니다.

- 기본 링크 플래핑. 인터페이스가 다운되면 EIGRP는 해당 인터페이스를 통해 연결할 수 있는 인접 디바이스를 종료하고 해당 인접 디바이스를 통해 학습된 모든 경로를 플러시합니다.
- hello 및 보류 간격이 잘못 구성되었습니다. **ip hold-time eigrp** 명령을 실행하는 경우 hello 간격과 독립적으로 EIGRP 보류 간격을 설정할 수 있습니다. hello 간격보다 작은 대기 간격을 설정

하면 인접 디바이스가 계속 플랩됩니다. Cisco에서는 보류 시간이 hello 간격의 최소 3배여야 합니다. 값이 hello 간격의 3배 미만으로 설정된 경우 링크 플래핑 또는 인접 플래핑이 발생할 가능성이 있습니다.

```
R1(config-if)#ip hello-interval eigrp 1 30
R1(config-if)#ip hold-time eigrp 1 90
```

- hello 패킷 손실: Hello 패킷은 과도하게 혼잡한 링크 또는 오류가 발생하기 쉬운 링크(CRC 오류, 프레임 오류 또는 과도한 충돌)에서 손실될 수 있습니다.
- 단방향 링크가 있습니다. 단방향 링크의 라우터는 hello 패킷을 수신할 수 있지만 전송된 hello 패킷은 다른 쪽에서 수신되지 않습니다. 이 상태가 있으면 일반적으로 한 쪽 끝의 재시도 제한 초과 메시지로 표시됩니다. 재시도 한도를 초과한 메시지를 생성하는 라우터가 인접 디바이스를 형성해야 하는 경우 유니캐스트와 멀티캐스트 모두에 대한 링크 양방향을 설정합니다. 토폴로지에서 터널 인터페이스를 사용하는 경우 인터페이스가 올바르게 광고되었는지 확인합니다.
- 경로가 활성 상태로 고정됩니다. 라우터가 stuck-in-active 상태로 들어가면 회신이 예상되는 인접 디바이스가 다시 초기화되고 해당 인접 디바이스에서 학습된 모든 경로에서 라우터가 활성화됩니다.
- EIGRP 프로세스에 대한 대역폭 부족 프로비저닝 충분한 대역폭을 사용할 수 없는 경우 패킷이 손실될 수 있으므로 네이버가 다운됩니다.
- 잘못된 직렬 회선입니다.
- 대역폭 문을 잘못 설정했습니다.
- 단방향 멀티캐스트 트래픽.
- 활성 경로에 머물러 있습니다.
- 쿼리 스톱

## EIGRP 인접 디바이스가 인식되지 않음

스포크에 잘못된 NHRP 연결이 있는 경우 멀티포인트 GRE 터널을 통해 EIGRP 네이버 관계가 설정되지 않습니다. NHRP(Next Hop Resolution Protocol)는 NBMA(Nonbroadcast Multiaccess) 네트워크에 연결된 라우터 뒤에 있는 다른 라우터 및 네트워크의 주소를 검색하는 데 사용됩니다. Eigrp 아래의 network 문이 물리적 인터페이스와 터널 인터페이스(터널 인터페이스 IP 주소와 물리적 인터페이스 IP 주소가 동일한 주 클래스에 속함)를 모두 포함하는 경우 물리적 인터페이스가 터널의 소스인 경우 DMVPN 문제를 방지하기 위해 두 인터페이스를 Eigrp에서 별도로 광고해야 합니다. 모범 사례는 특정 서브넷 광고를 사용하여 인터페이스를 광고하는 것입니다.

이 명령과의 NHRP 연결을 지울 때 이 문제를 해결할 수 있습니다.

```
Router#clear ip nhrp
```

## 관련 정보

- [EIGRP 기술 지원 페이지](#)
- [인접 디바이스가 플랩 시 EIGRP 확인 명령을 가져오는 EEM 스크립트](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)