

내부 DHCP 및 개방형 인증 컨피그레이션을 사용하는 1800 ISR 무선 라우터 예

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[문제 해결 명령](#)

[트러블슈팅 절차](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 Cisco 1800 ISR(Integrated Services Router)에서 WLAN(무선 LAN)의 샘플 컨피그레이션을 제공합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- 고급 IP 서비스 기능 집합이 포함된 Cisco IOS® 소프트웨어 릴리스 12.3 이상의 1800 ISR**참고:** 동일한 컨피그레이션을 모든 ISR에 적용할 수 있습니다. 컨피그레이션은 1800 시리즈에만 국한되지 않습니다.
- 다음과 같은 무선 네트워크 카드가 장착된 PC:802.11a802.11억802.11b/g a/b/g

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 규칙을 참고하십시오.](#)

구성

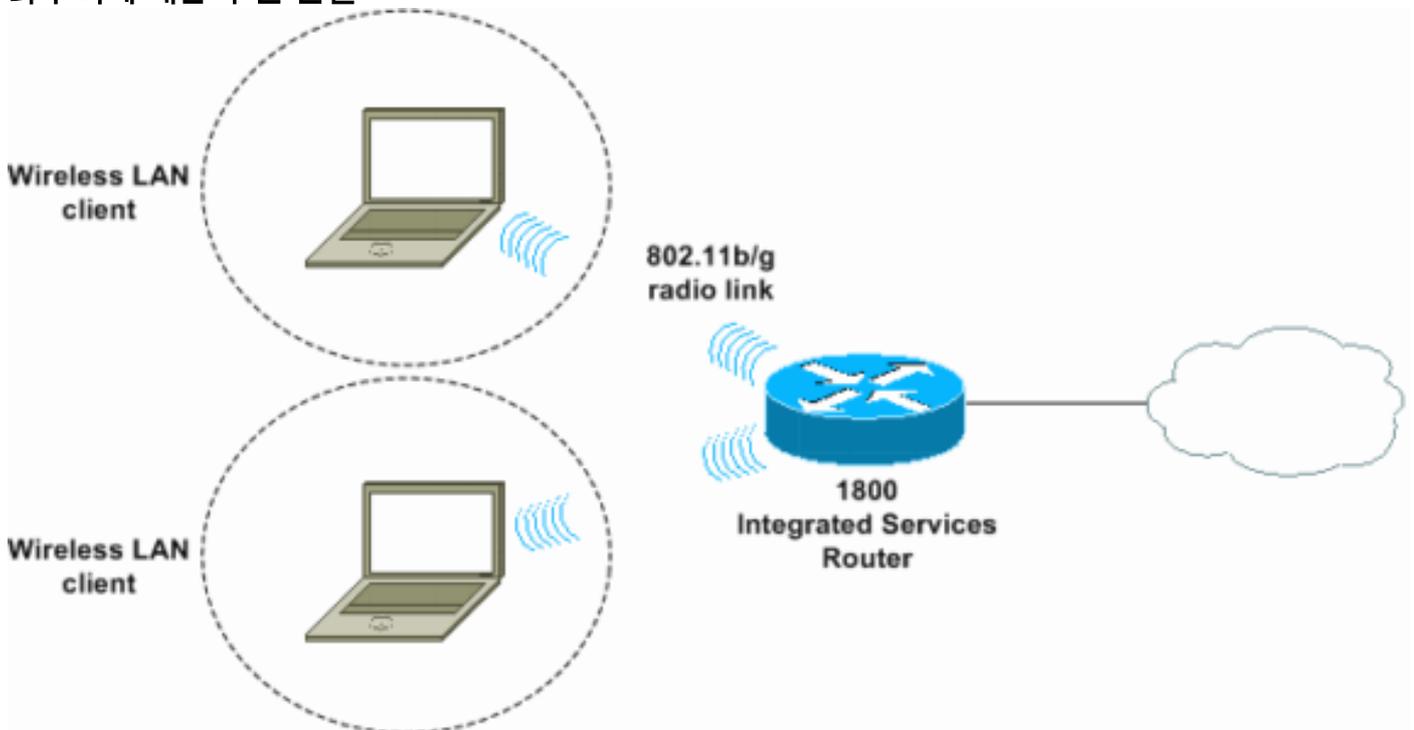
이 섹션에는 이 문서에서 설명하는 기능을 구성하기 위한 정보가 표시됩니다.

참고: [명령 조회 도구](#) (등록된 고객만 해당)를 사용하여 이 문서에 사용된 명령에 대한 자세한 내용을 확인하십시오.

네트워크 다이어그램

이 문서에서는 다음 네트워크 설정을 사용합니다.

라우터에 대한 무선 연결



구성

단계별 지침

다음 단계를 완료하십시오.

1. DHCP 범위 및 제외된 주소를 설정합니다. **참고:** 제외된 주소는 선택 사항입니다. Cisco IOS 소프트웨어의 [DHCP](#) 서버에 대한 자세한 설명은 Cisco IOS DHCP 서버를 참조하십시오.
2. 통합 라우팅 및 브리징을 켜고 브리지 그룹을 설정합니다.
3. BVI1(Bridge-Group Virtual Interface 1) 인터페이스에 IP 주소를 할당합니다.
4. 무선을 설정합니다. 인터페이스 Dot11Radio0 또는 Dot11Radio1을 브리지 그룹 1에 할당합니다. 무선 인터페이스에 SSID(서비스 집합 식별자)를 할당한 다음 개방 인증을 정의합니다.

구성

이 문서에서는 다음 구성을 사용합니다.

1800 Series ISR 무선 및 DHCP 구성

```
1800-ISR#show running-config
Building configuration...
.
.
!
hostname 1800-ISR
!
!--- Output suppressed. ! ip subnet-zero !! ip dhcp
excluded-address 192.168.2.1 192.168.2.100 !--- This
sets up DHCP and excluded addresses. Excluded addresses
are optional. ! ip dhcp pool 1800-ISR network
192.168.2.0 255.255.255.0 !! bridge irb !--- Turn on
integrated routing and bridging. !! interface
Dot11Radio0 !--- This is the wireless radio interface
configuration. no ip address ! ssid Cisco !--- Here, the
SSID is given as "Cisco". authentication open !--- This
defines the authentication as open. ! speed basic-1.0
basic-2.0 basic-5.5 6.0 9.0 basic-11.0 12.0 18.0 24.0
36.0 48.0 54.0 station-role root bridge-group 1 bridge-
group 1 subscriber-loop-control bridge-group 1 spanning-
disabled bridge-group 1 block-unknown-source no bridge-
group 1 source-learning no bridge-group 1 unicast-
flooding !! interface BVI1 ip address 192.168.2.1
255.255.255.0 ! ip classless ! !--- Note: Configure the
bridge 1 protocol IEEE and the bridge 1 route IP !---
before you create interface BVI1 or add the radio
interface to bridge group 1.

!
bridge 1 protocol ieee
bridge 1 route ip
!
line con 0
line aux 0
line vty 0 4
!
no scheduler allocate
end
```

다음을 확인합니다.

이 섹션을 사용하여 컨피그레이션이 제대로 작동하는지 확인합니다.

Output [Interpreter 도구](#) (등록된 고객만 해당)(OIT)는 특정 **show** 명령을 지원합니다. OIT를 사용하여 **show** 명령 출력의 분석을 봅니다.

적절한 DHCP 및 무선 작업을 확인하려면 다음 명령을 사용합니다.

- **show dot11 연결**
- **IP dhcp 바인딩 표시**

MAC 및 IP 주소는 **show dot11 associations** 명령의 출력과 **show ip dhcp binding** 명령의 출력에서

일치해야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
1800-ISR#show dot11 associations
```

```
802.11 Client Stations on Dot11Radio0:
```

```
SSID [Cisco] :
```

MAC Address	IP address	Device	Name	Parent	State
0040.96ac.345c	192.168.2.101	CB21AG/PI21AG	WLCLIENT	self	Associated

```
!   
!--- Output suppressed. ! 1800-ISR#show ip dhcp binding
```

```
Bindings from all pools not associated with VRF:
```

IP address	Client-ID/ Hardware address/ User name	Lease expiration	Type
192.168.2.101	0100.4096.ac34.5c	Dec 18 2005 05:07 PM	Automatic

```
1800-ISR#
```

문제 해결

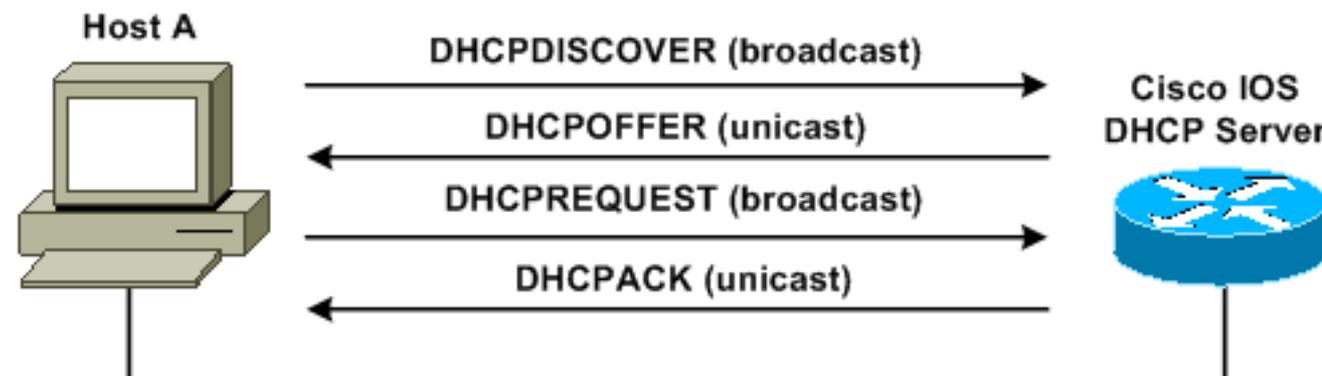
이 섹션에서는 컨피그레이션 문제를 해결할 수 있습니다.

문제 해결 명령

참고: debug 명령을 사용하기 전에 디버그 [명령에 대한 중요 정보](#)를 참조하십시오.

IP DHCP 서버를 디버깅하려면 `debug ip dhcp server packet` 명령을 실행합니다. 암호화되지 않은 개방형 인증 WLAN을 사용하는 이 명령은 가장 빠르고 효과적인 트러블슈팅 방법을 제공합니다.

`debug ip dhcp server packet` 명령은 다음 데이터 트랜잭션을 표시합니다.



`debug ip dhcp server packet` 명령의 출력은 성공적인 DHCP 요청의 예입니다.

```
1800-ISR#debug ip dhcp server packet
```

```
*Dec 17 15:40:50.379: DHCPD: DHCPREQUEST received from client 0100.4096.ac34.5c.
```

```
!
```

```
!--- This shows the client DHCP discover packet that is sent to the router. ! *Dec 17
```

```
15:40:50.379: DHCPD: No default domain to append - abort update *Dec 17 15:40:50.379: DHCPD:
```

```
Sending DHCPACK to client 0100.4096.ac34.5c (192.168.2.101) ! -- This shows the router DHCP  
acknowledgment (ACK) that is sent back to the client. ! *Dec 17 15:40:50.379: DHCPD: creating
```

```
ARP entry (192.168.2.101, 0040.96ac.345c). *Dec 17 15:40:50.379: DHCPD: unicasting BOOTREPLY to  
client 0040.96ac.345c (192.168.2.101)
```

트러블슈팅 절차

debug ip dhcp server packet 명령의 출력에 DHCP 제공 사항이 표시되지 않으면 802.11 프로토콜 문제를 해결하기 시작합니다. 다음 단계를 완료하십시오.

1. 무선 클라이언트 설정, SSID 및 no security/encryption 설정을 확인합니다. 참고: SSID는 ISR 및 클라이언트에서 동일해야 합니다. 이 경우 SSID는 "Cisco"입니다. [그림 1](#)과 [그림 2](#)는 Cisco Aironet Desktop Utility(ADU) 및 Aironet Client Utility(ACU)의 SSID 설정을 보여줍니다. 표시되는 창은 무선 클라이언트 카드 및 사용하는 펌웨어 버전에 따라 달라집니다. **그림 1 - Cisco ADU SSID 설정**

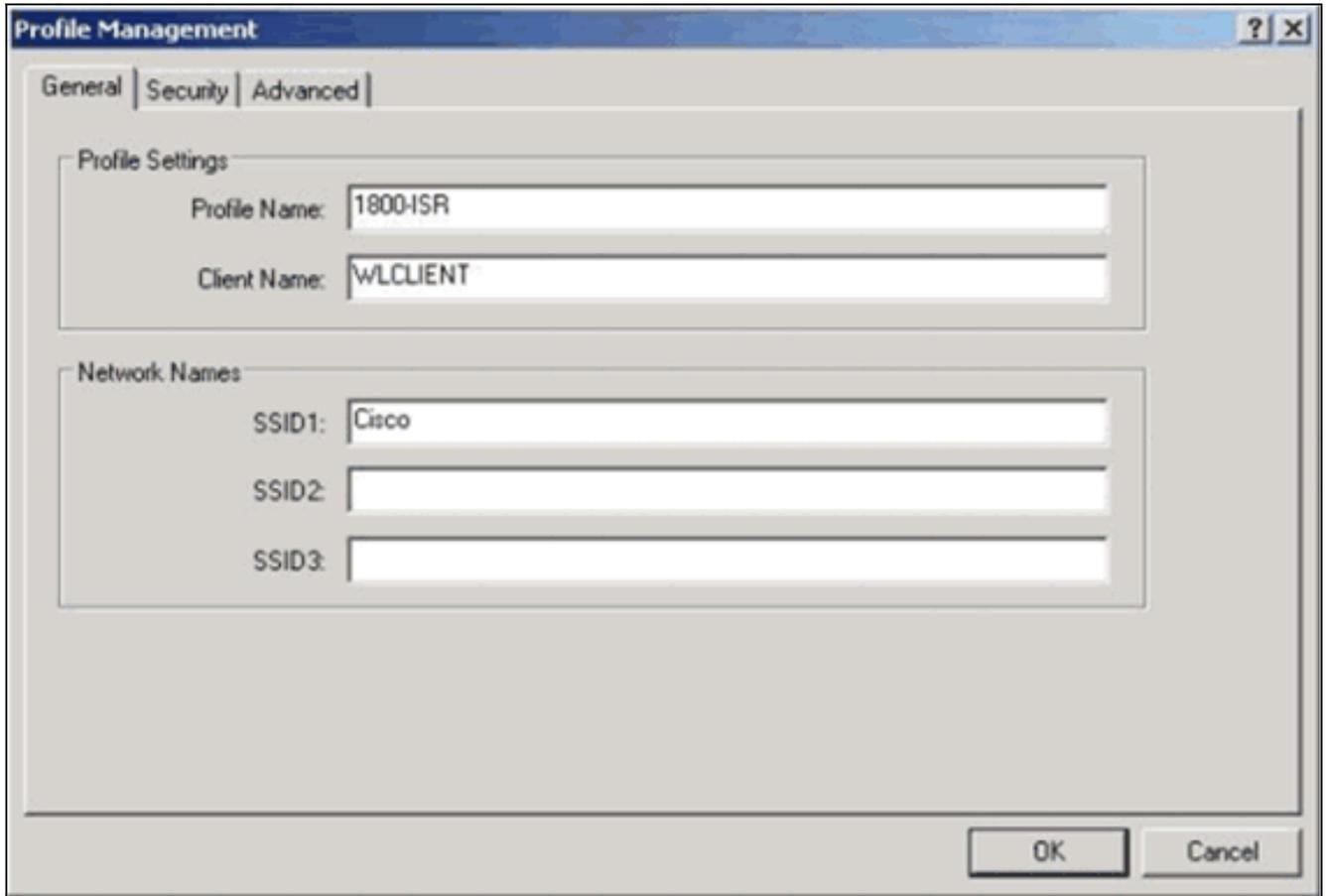


그림 2 - Cisco ACU SSID 설정

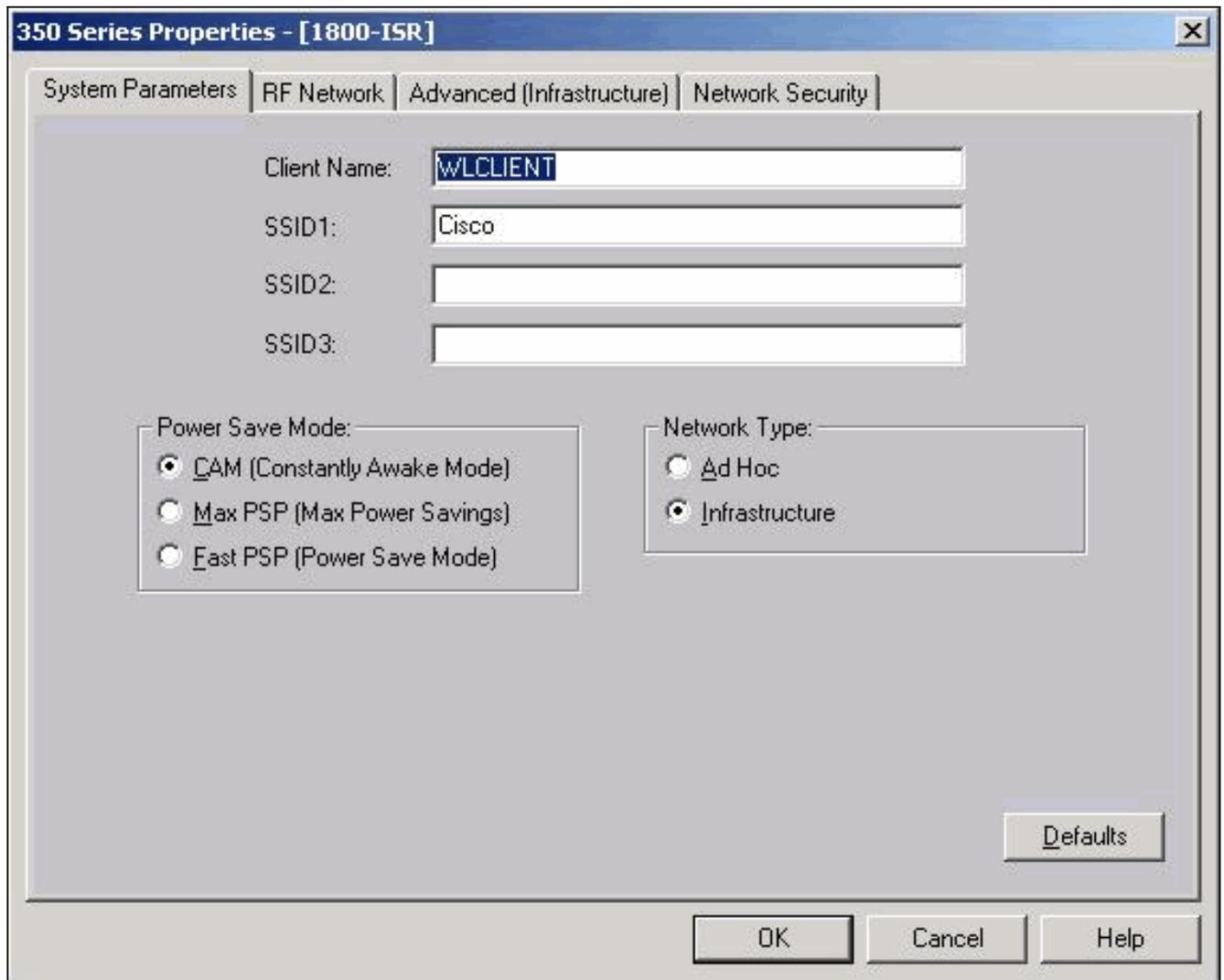
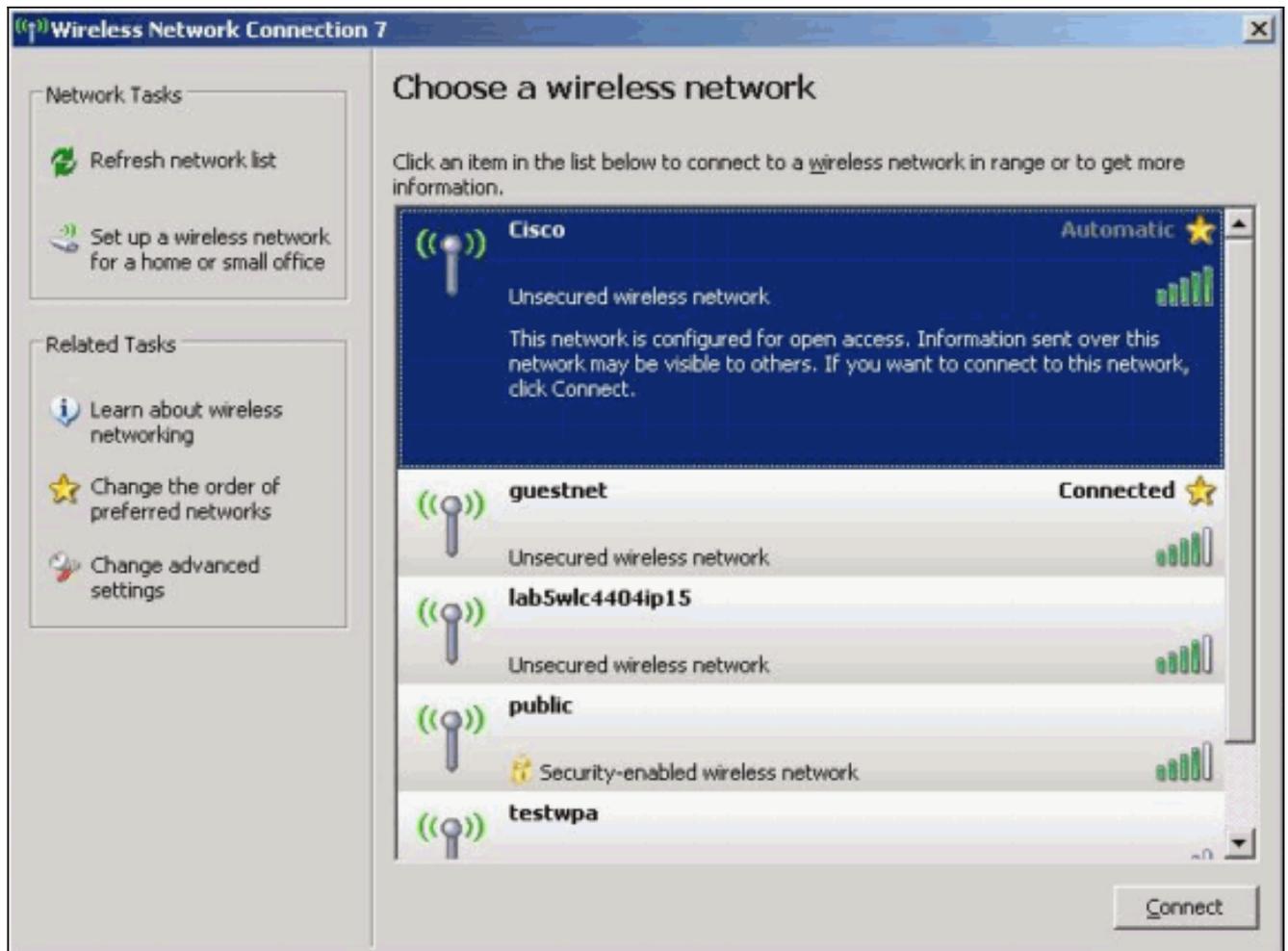


그림 3 - Windows Wireless Zero Settings



2. Wi-Fi 호환성을 확인합니다. 사용된 NIC(무선 네트워크 인터페이스 카드)의 Wi-Fi 호환성을 확인하려면 [Wi-Fi Alliance](#) 페이지를 참조하십시오.
3. [Cisco 기술 지원](#)에 추가 기술 지원을 문의하십시오.

[관련 정보](#)

- [Cisco IOS DHCP 서버](#)
- [Cisco Access Router 무선 컨피그레이션 가이드](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)