ACS 5.x:AD 그룹 멤버십 컨피그레이션 예제에 따른 TACACS+ 인증 및 명령 권한 부여

목차

소개

이 문서에서는 Cisco ACS(Secure Access Control System) 5.x 이상을 사용하는 사용자의 AD 그룹 멤버십을 기반으로 TACACS+ 인증 및 명령 권한 부여를 구성하는 예를 제공합니다.ACS는 Microsoft AD(Active Directory)를 외부 ID 저장소로 사용하여 사용자, 시스템, 그룹 및 특성과 같은 리소스를 저장합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 구성을 시도하기 전에 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- ACS 5.x는 원하는 AD 도메인에 완벽하게 통합됩니다.ACS가 원하는 AD 도메인과 통합되지 않은 경우 ACS 5.x 이상을 참조하십시오.통합 작업을 수행하기 위한 자세한 내용은 Microsoft Active Directory 구성 예와 통합하십시오.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco Secure ACS 5.3
- Cisco IOS® Software 릴리스 12.2(44)SE6.**참고:** 이 컨피그레이션은 모든 Cisco IOS 디바이스에서 수행할 수 있습니다.
- Microsoft Windows Server 2003 도메인

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다.이 문서에 사용된 모든 디바

이스는 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 규칙을 참조하십시오.

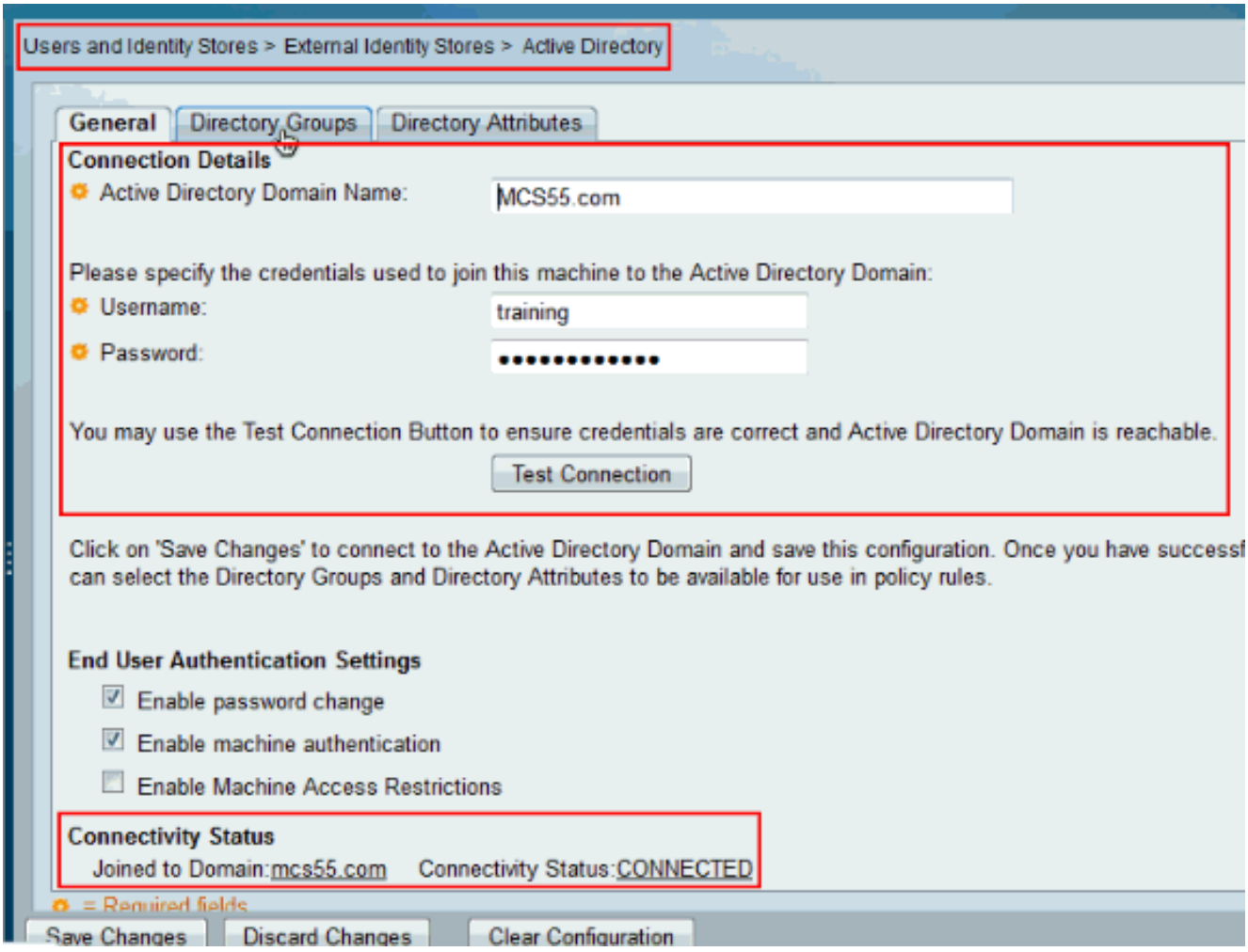
구성

인증 및 권한 부여를 위해 ACS 5.x 구성

인증 및 권한 부여를 위한 ACS 5.x 구성을 시작하기 전에 ACS가 Microsoft AD와 성공적으로 통합되어야 합니다.ACS가 원하는 AD 도메인과 통합되지 않은 경우 ACS 5.x 이상을 참조하십시오.통합 작업을 수행하기 위한 자세한 내용은 Microsoft Active Directory 구성 예와 통합하십시오.

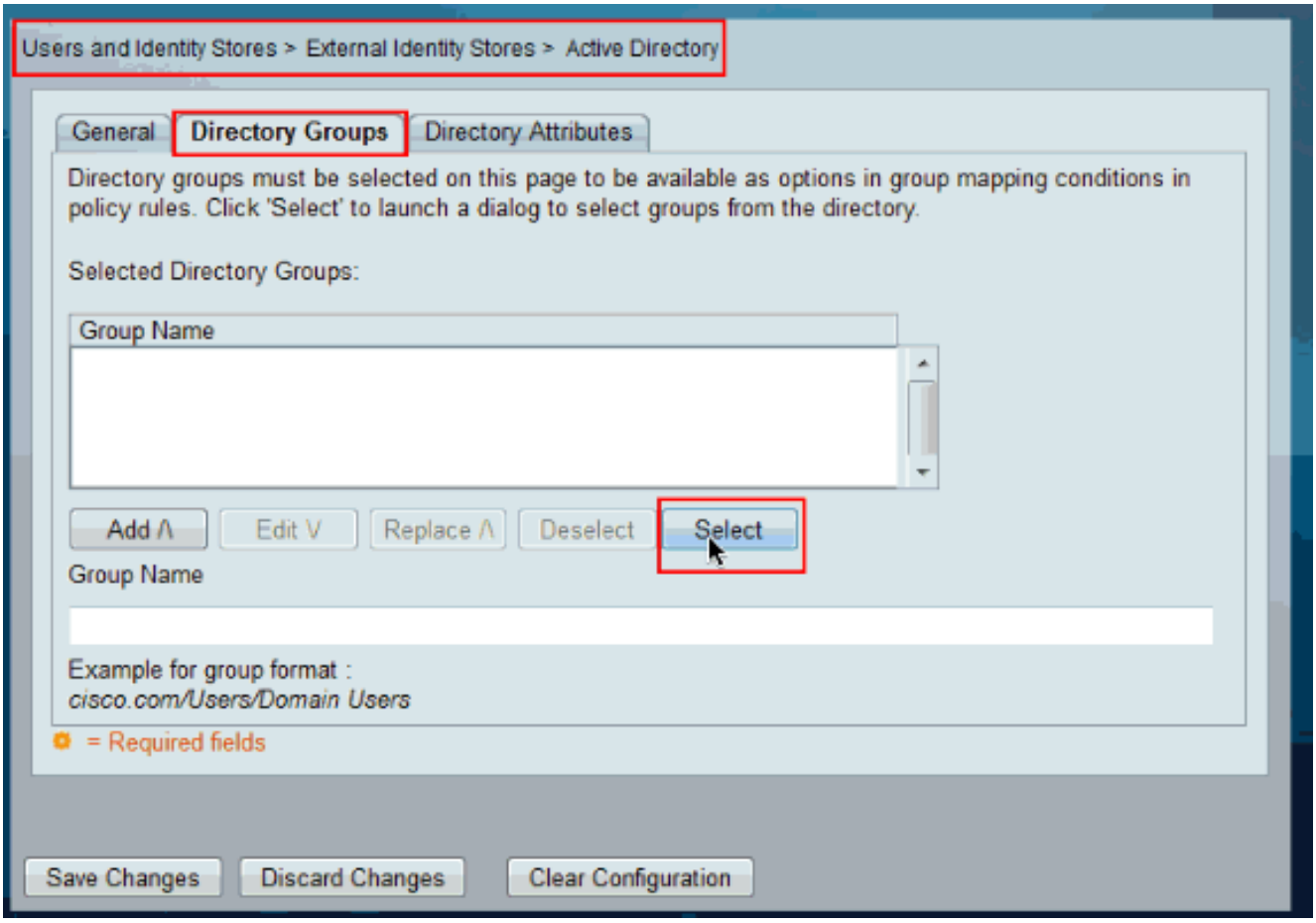
이 섹션에서는 두 개의 AD 그룹을 두 개의 서로 다른 명령 세트와 두 개의 셸 프로파일(하나는 전체 액세스 권한이 있고 다른 하나는 Cisco IOS 디바이스에서 제한된 액세스)에 매핑합니다.

1. 관리자 자격 증명을 사용하여 ACS GUI에 로그인합니다.
2. Users **and Identity Stores(사용자 및 ID 저장소) > External Identity Stores(외부 ID 저장소) > Active Directory**를 선택하고 ACS가 원하는 도메인에 가입되어 있는지, **연결 상태**가 **연결된** 것으로 표시되는지 **확인합니다**.**Directory Groups(디렉토리 그룹)** 탭을 클릭합니다
.



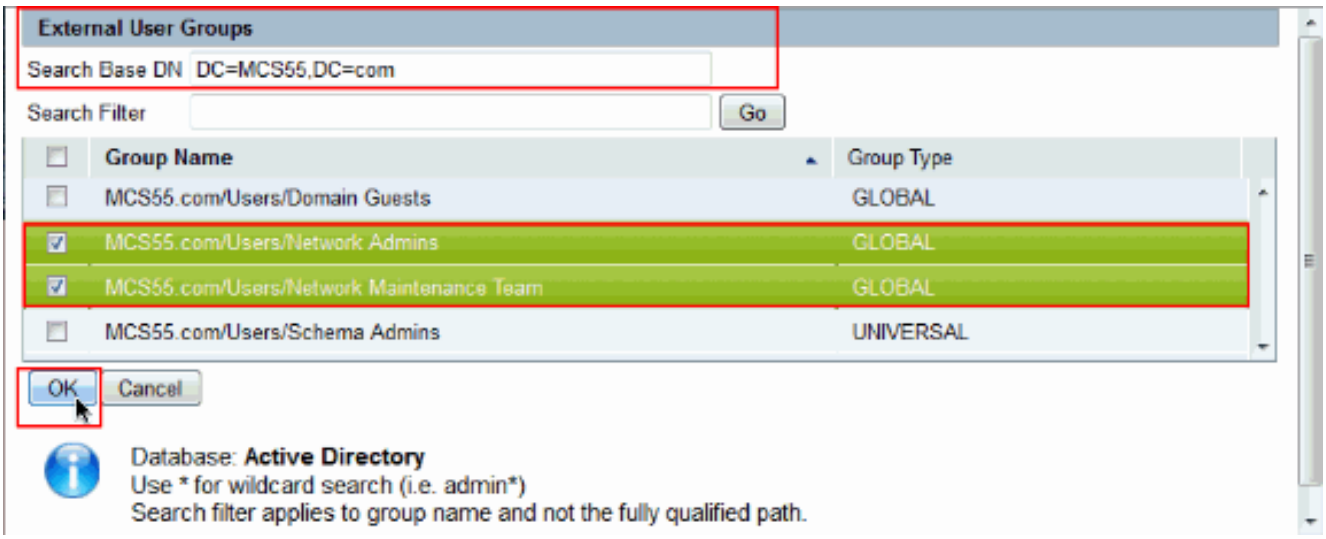
3. 선택을 **클릭합니다**

.



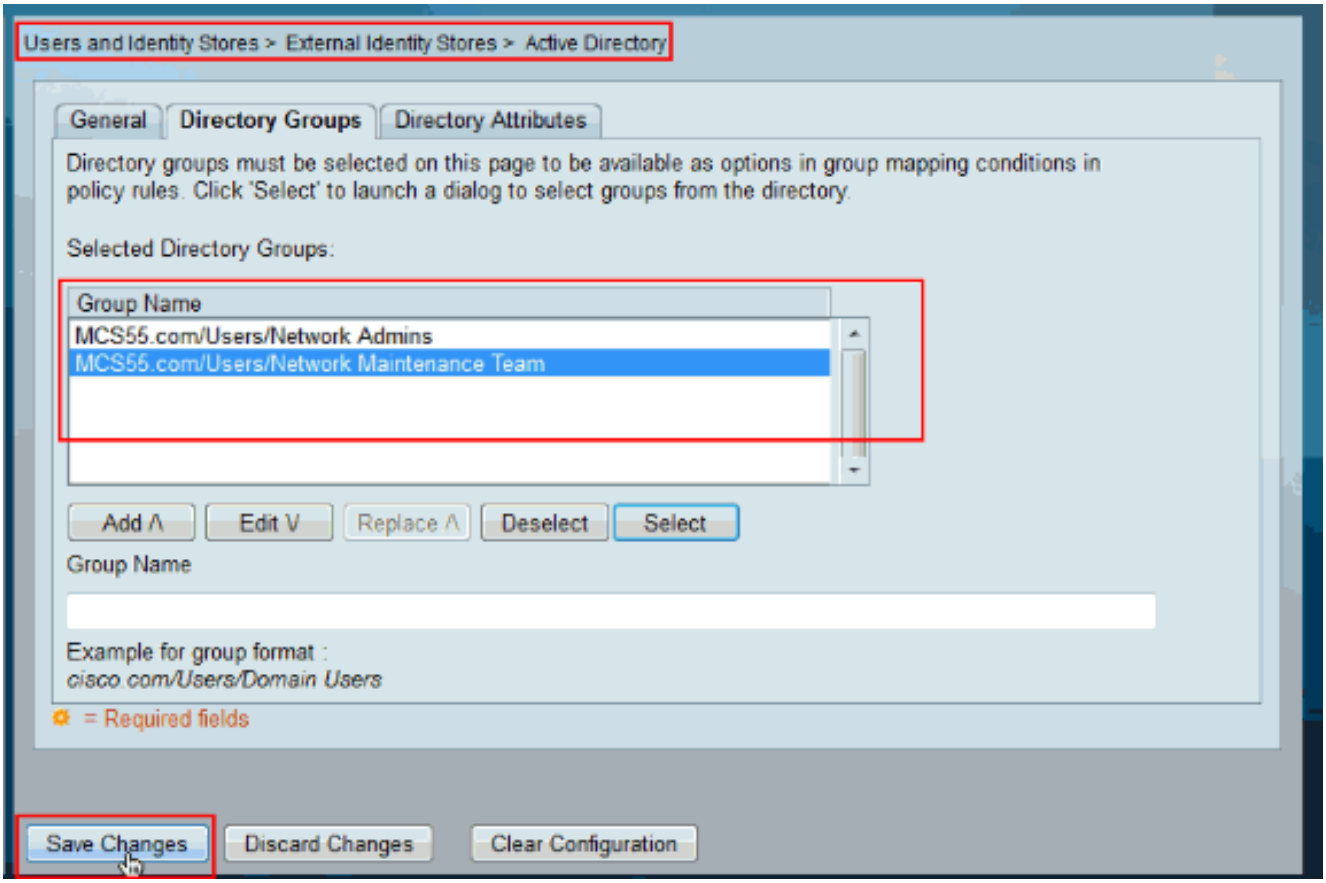
4. 컨피그레이션의 뒷부분에 있는 셸 프로파일 및 명령 집합에 매핑해야 하는 그룹을 선택합니다 .**확인**을 **클릭합니다**

.



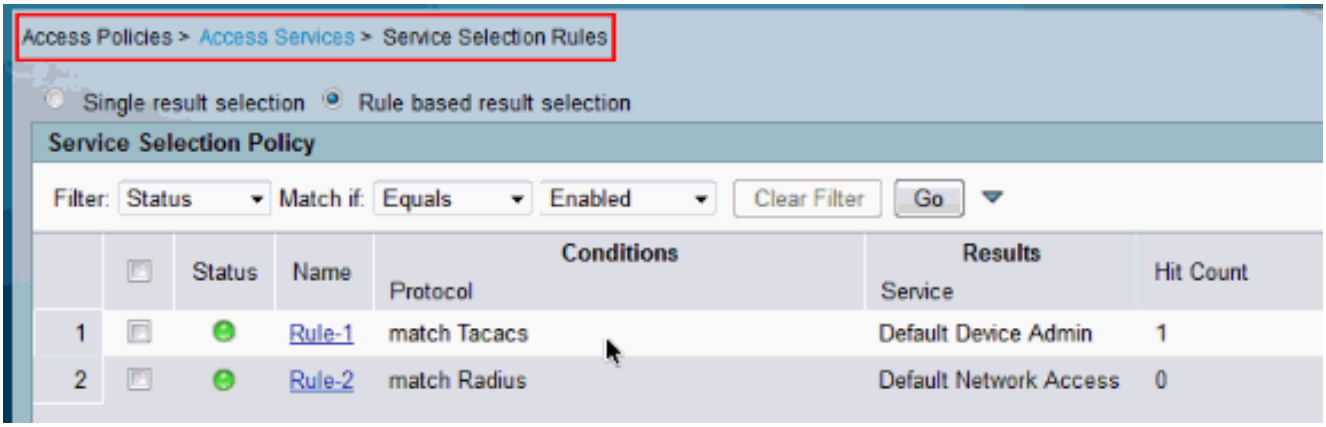
5. Save **Changes를 클릭합니다**

.

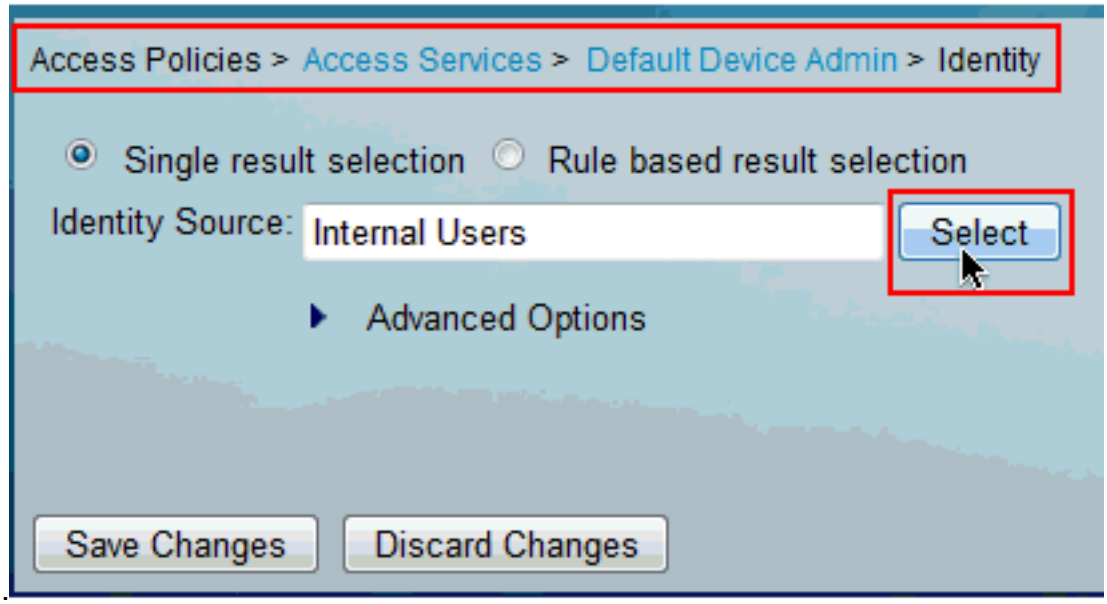


6. Access **Policies(액세스 정책) > Access Services(액세스 서비스) > Service Selection Rules(서비스 선택 규칙)**를 선택하고 액세스 서비스를 식별하며, 이는 TACACS+ 인증을 처리합니다.이 예에서는 기본 **디바이스 관리입니다**

.



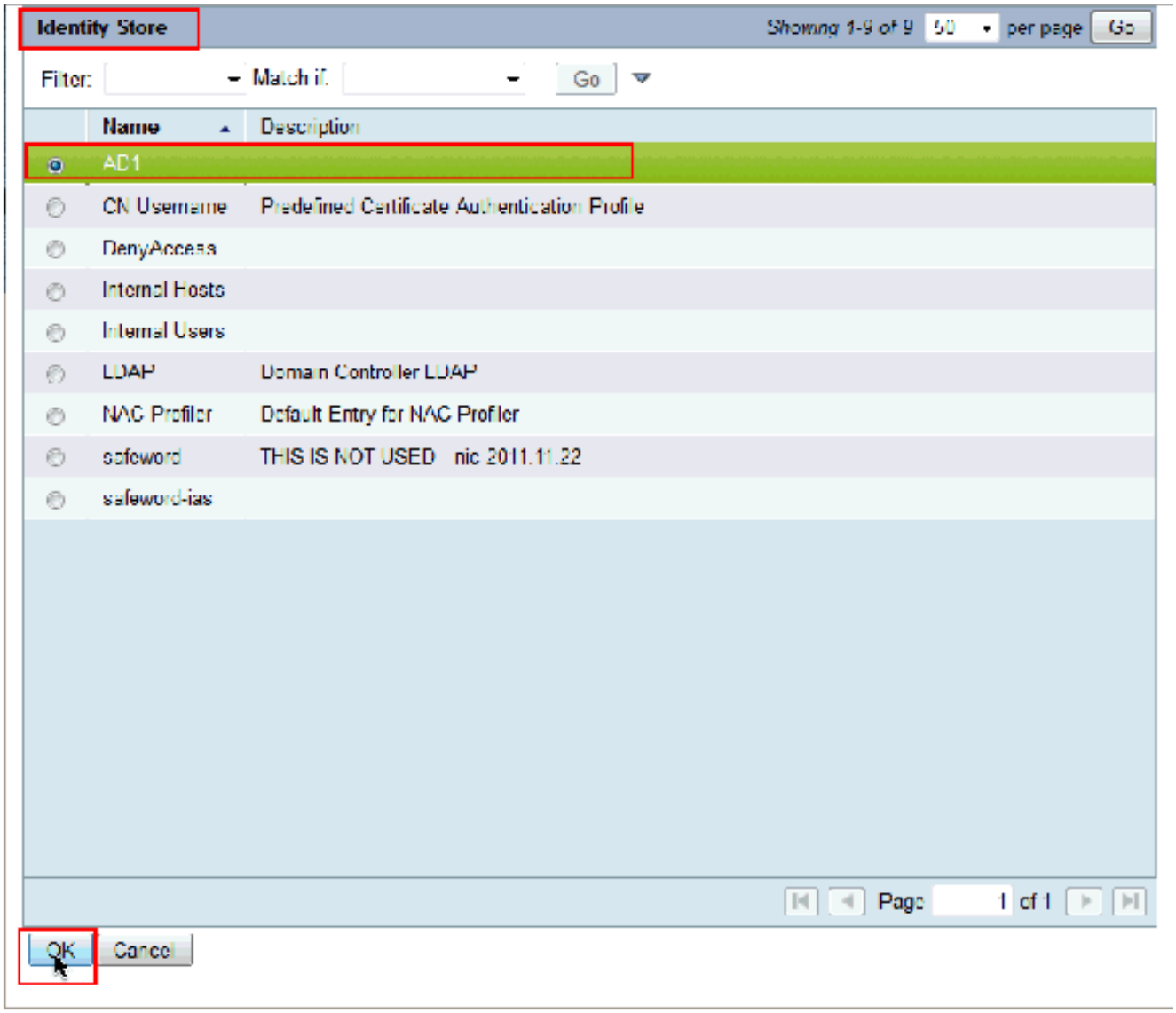
7. Access **Policies(액세스 정책) > Access Services(액세스 서비스) > Default Device Admin(기본 디바이스 관리자) > Identity(ID)를 선택하고 Identity Source(ID 소스)** 옆에 있는 **Select(선택**



)를 클릭합니다.

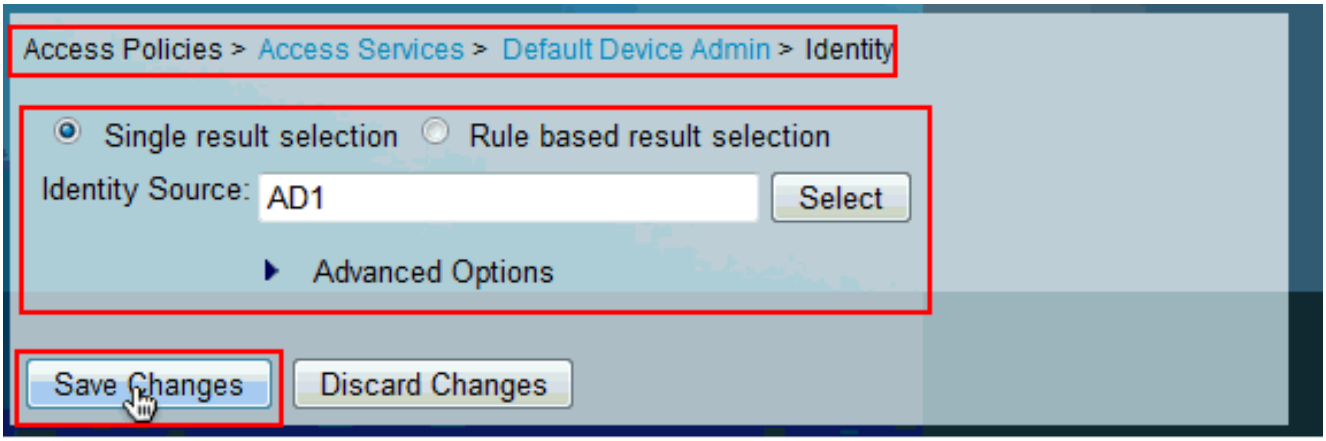
8. AD1을 선택하고 OK를 클릭합니다

.



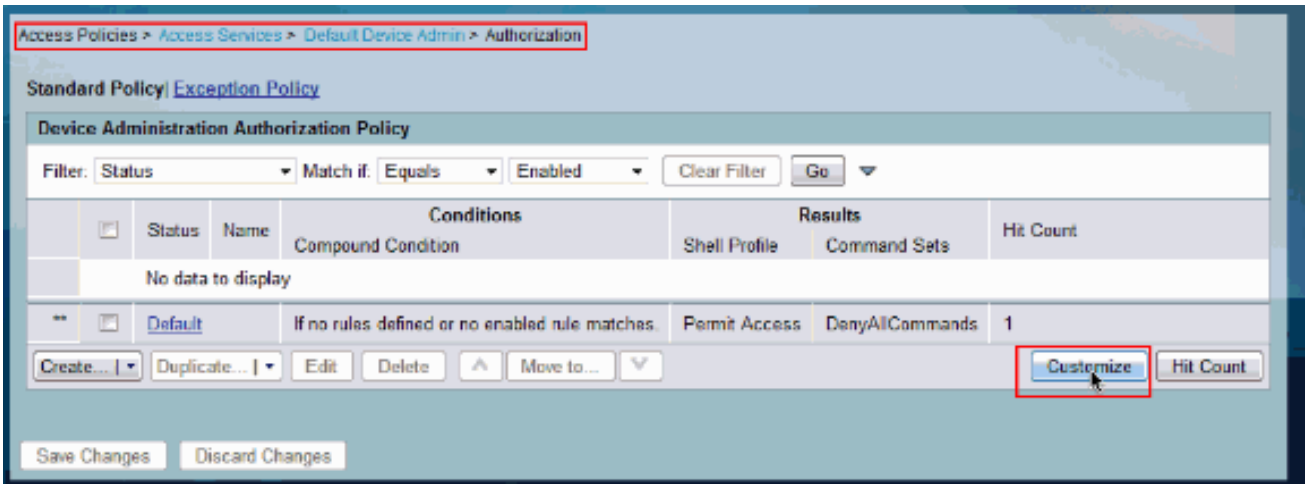
9. Save Changes를 클릭합니다

.



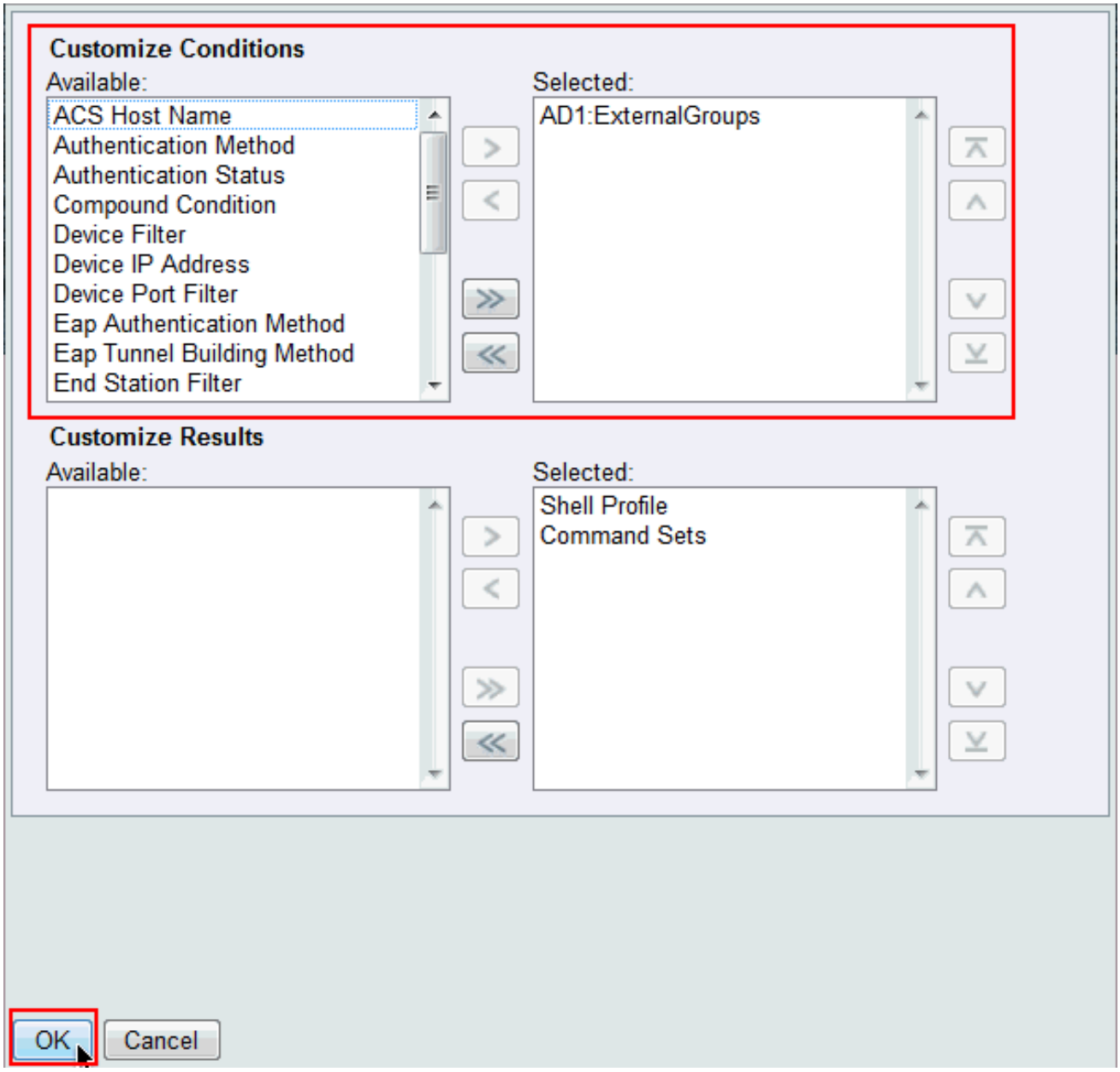
10. Access **Policies(액세스 정책) > Access Services(액세스 서비스) > Default Device Admin(기본 디바이스 관리자) > Authorization(권한 부여)을 선택하고 Customize(사용자 지정)를 클릭합니다**

.



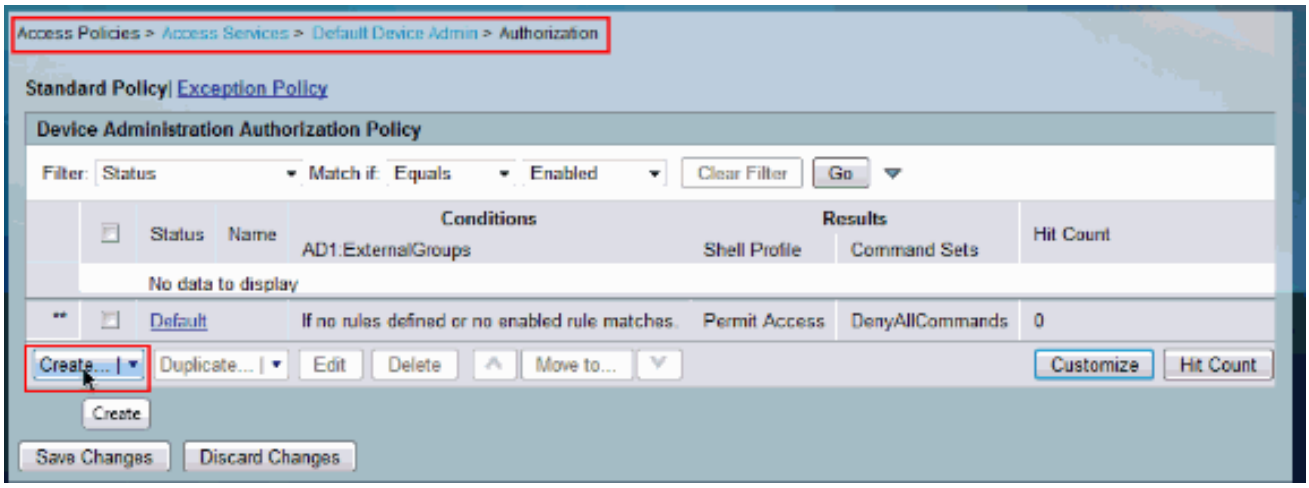
11. AD1:ExternalGroups를 Available from Customize Conditions(사용 가능) 섹션에서 Selected(선택한)로 복사한 다음 Available(사용 가능)에서 Customize Results(사용자 지정 결과)의 Selected(선택한) 섹션으로 셸 프로파일 및 명령 세트를 이동합니다.이제 **OK(확인)를** 클릭합니다

.



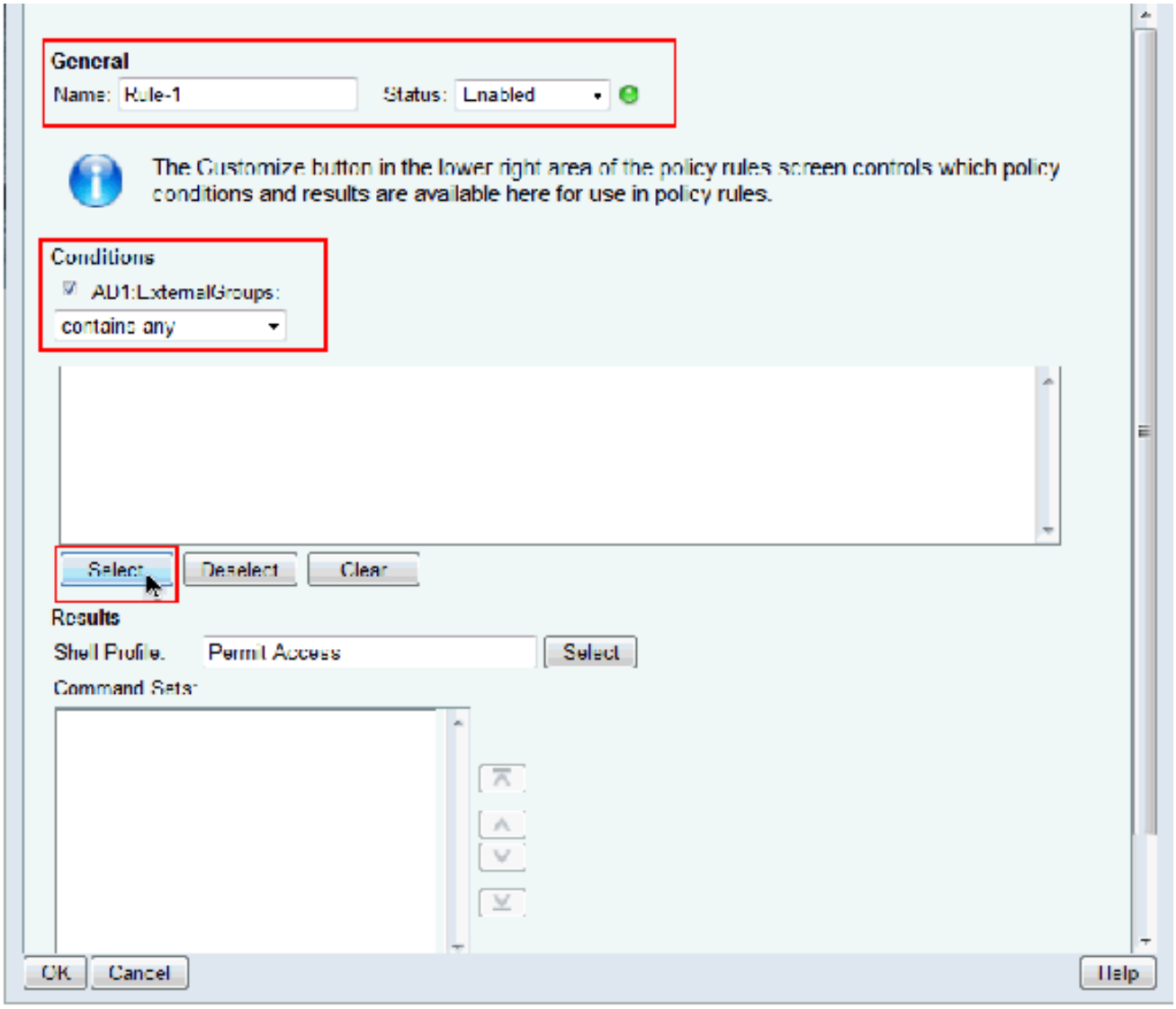
12. 새 규칙을 생성하려면 Create를 클릭합니다

.



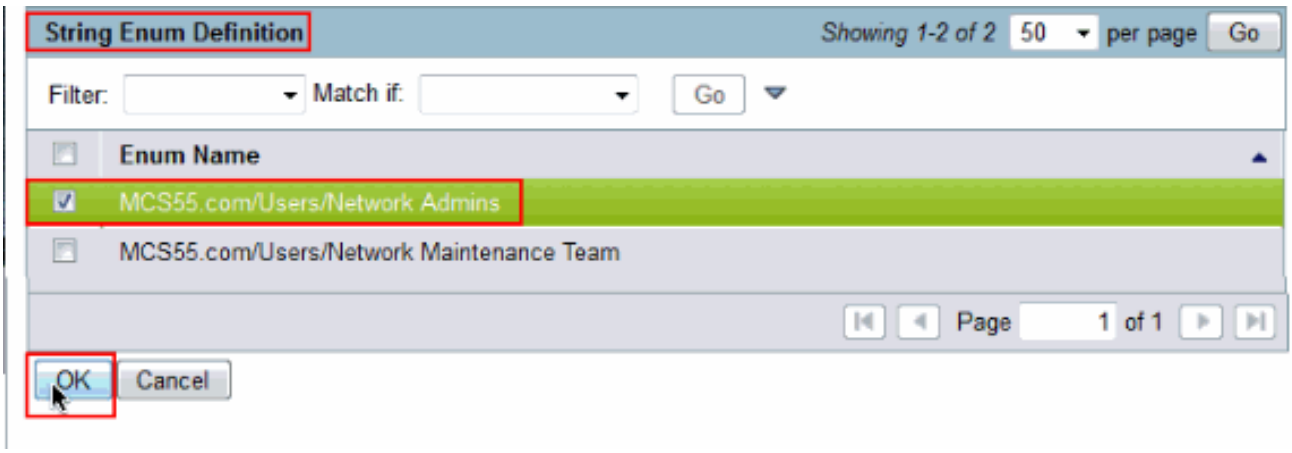
13. **AD1:ExternalGroups** Condition에서 **Select(선택)를** 클릭합니다

.



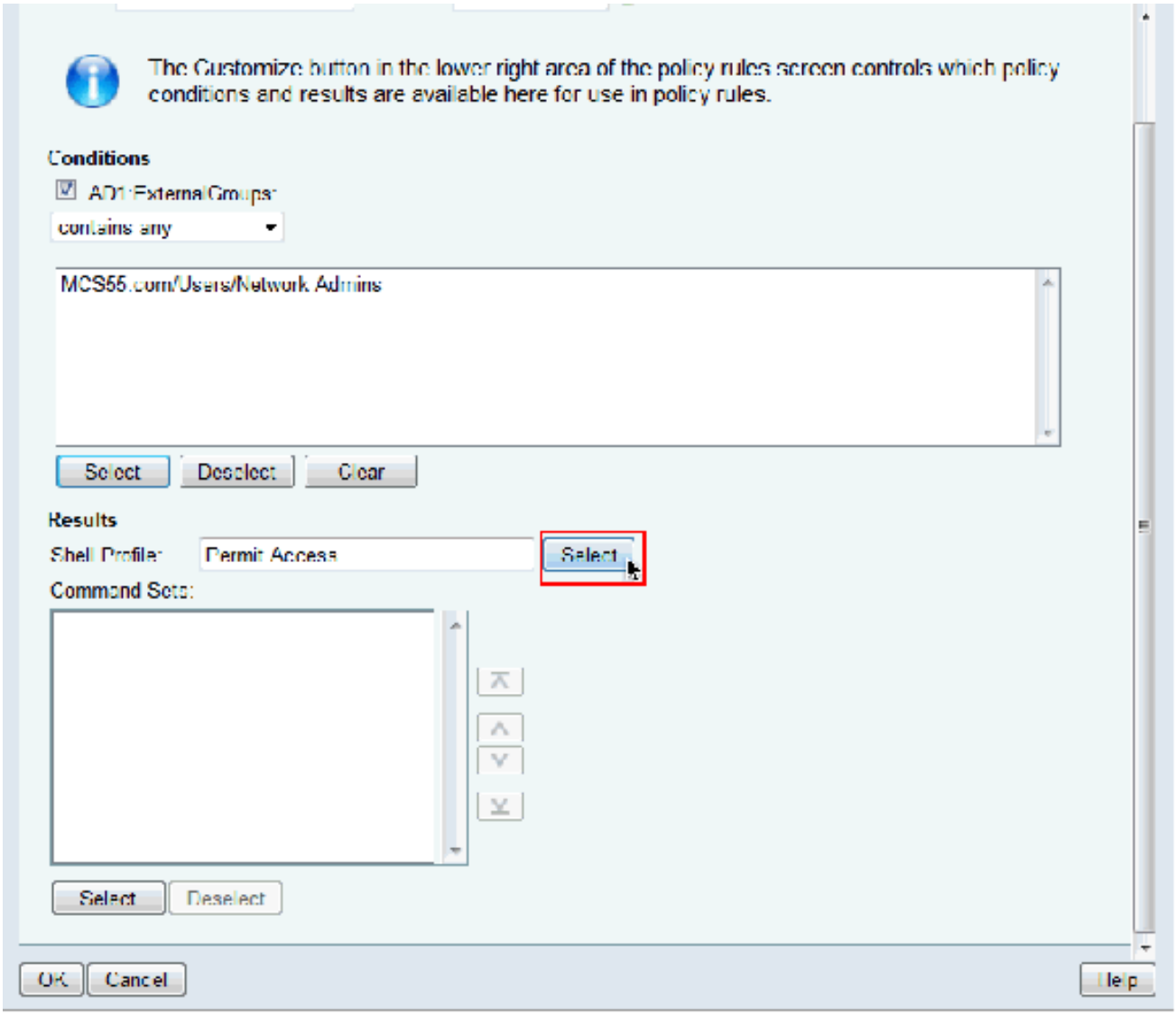
14. Cisco IOS 디바이스에서 전체 액세스를 제공할 그룹을 선택합니다.**확인**을 **클릭합니다**

.



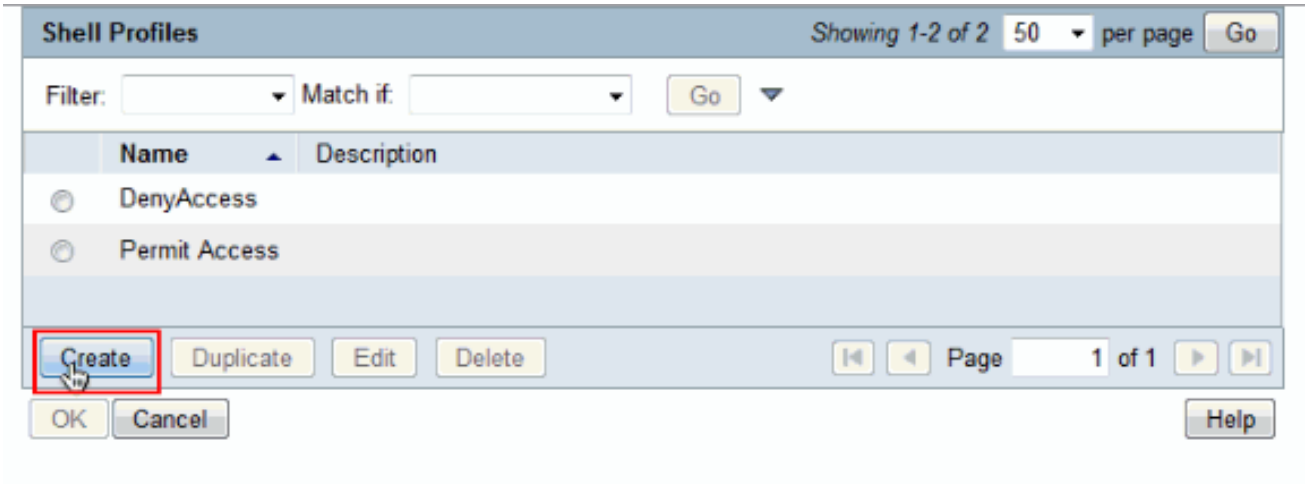
15. 셀 **프로필** 필드에서 선택을 클릭합니다

.

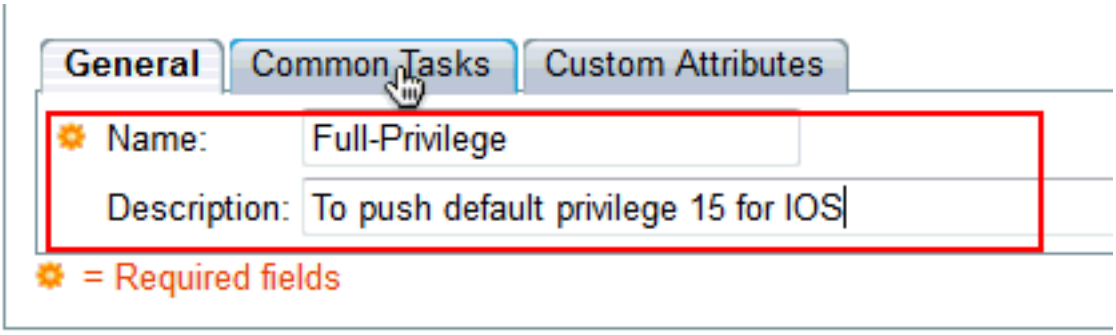


16. 전체 액세스 사용자에 대한 새 **셸 프로파일**을 생성하려면 Create(생성)를 클릭합니다

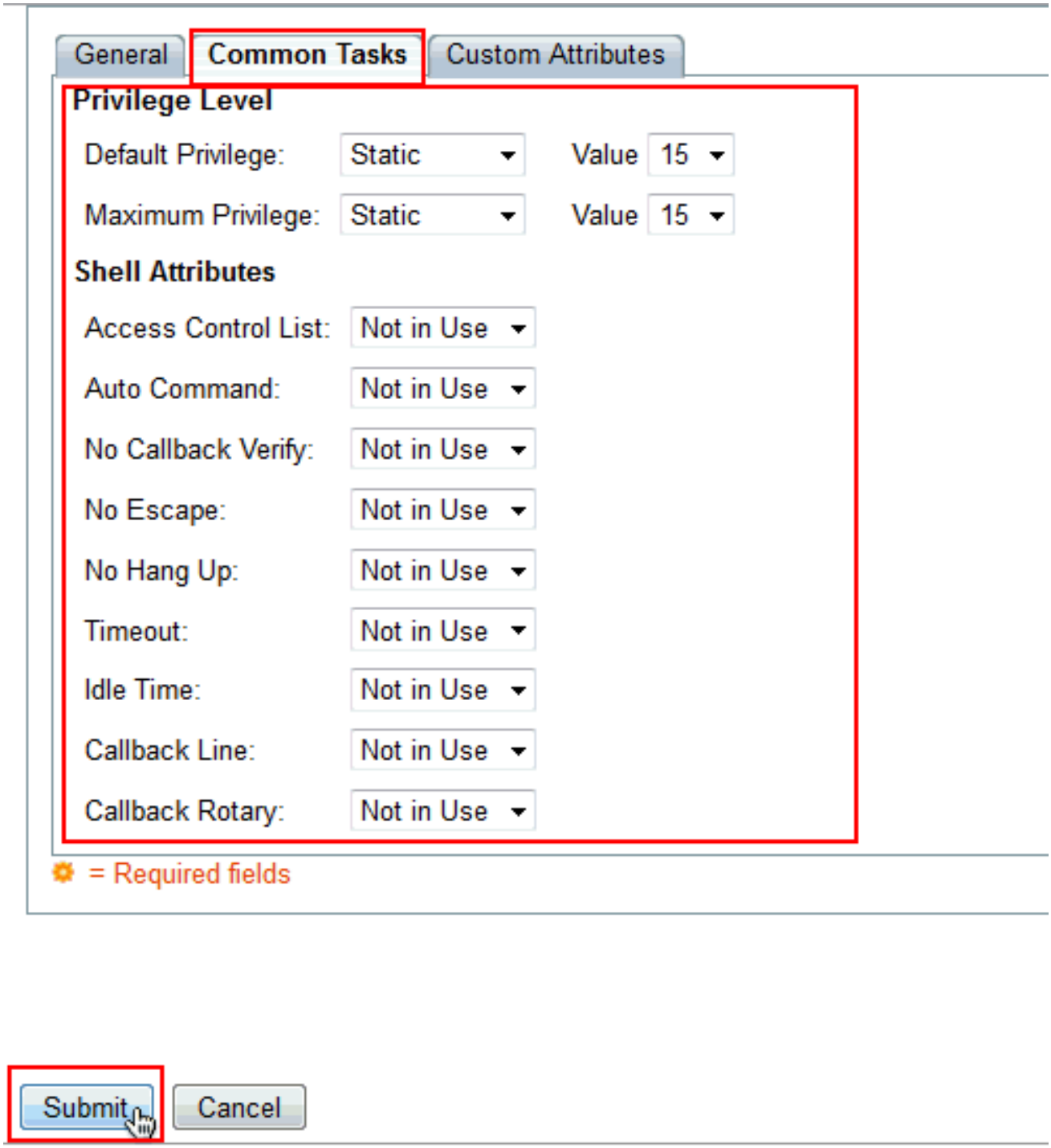
.



17. General(일반) **탭**에서 Name(**이름**) 및 **Description(설명)**(선택 사항)을 **제공하고 Common Tasks(공통 작업)** 탭을 클릭합니다

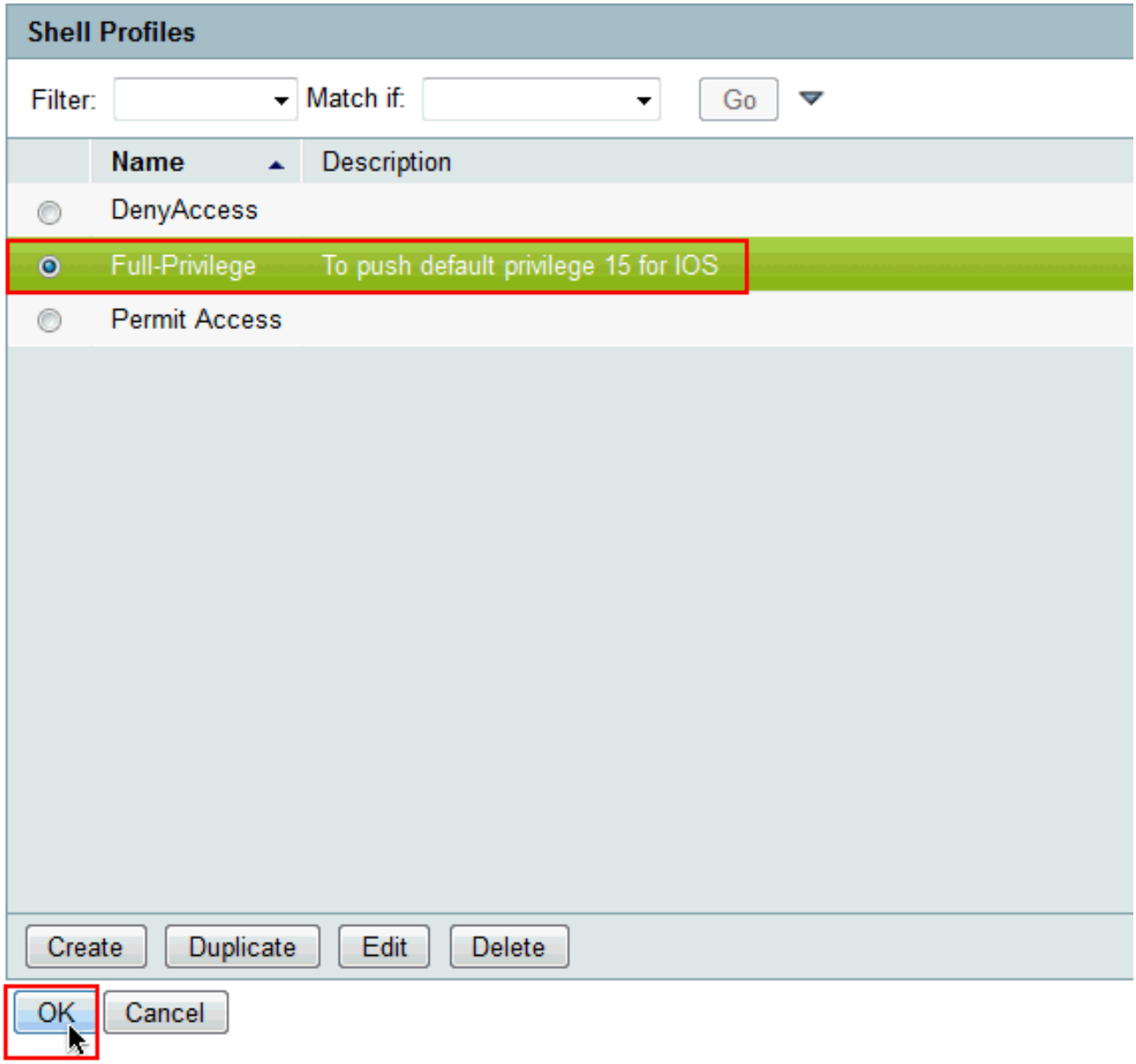


18. 기본 **권한** 및 **최대 권한**을 **값 15**의 **정적**으로 **변경하고** 제출을 **누릅니다**



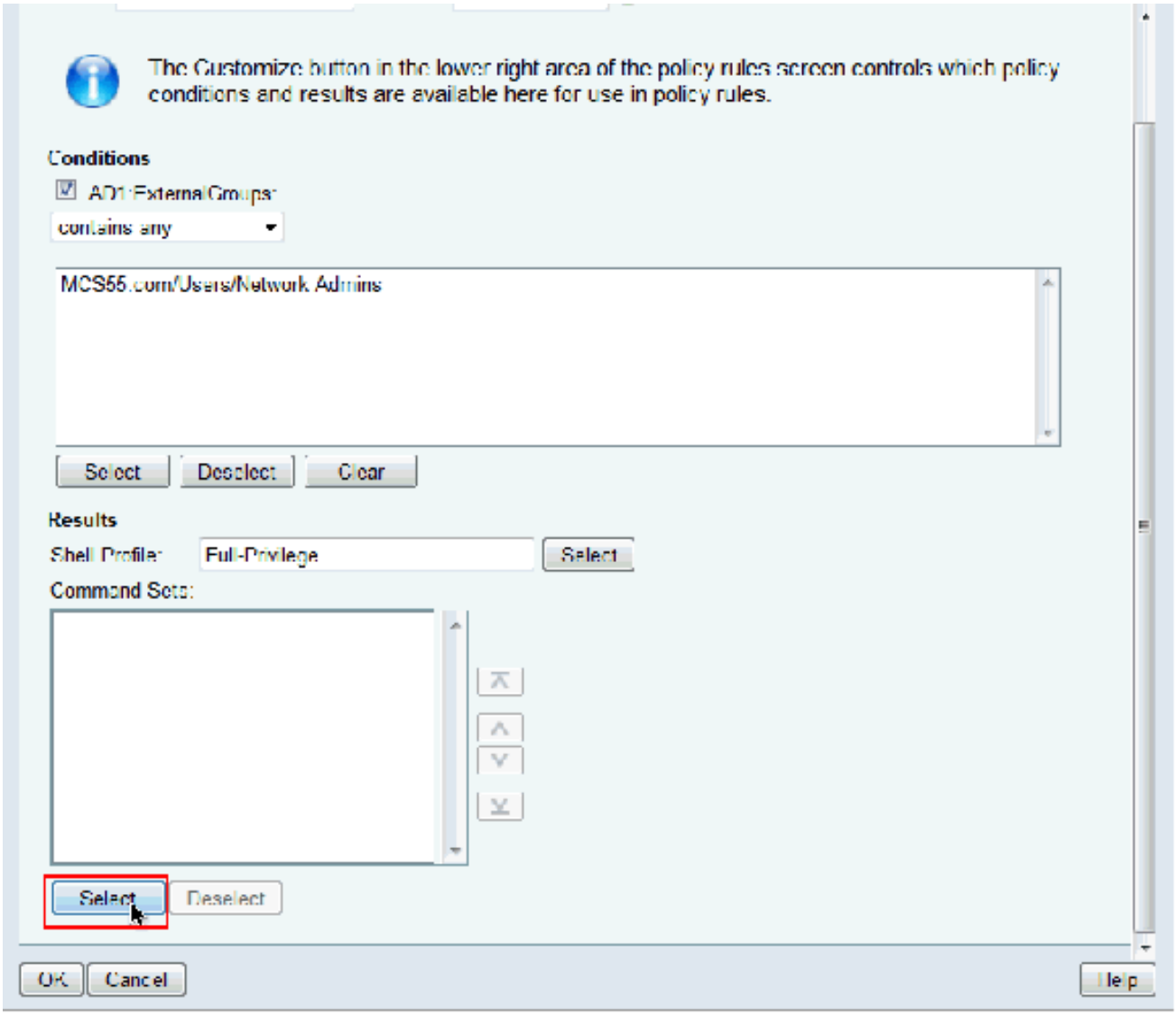
19. 이제 새로 생성된 전체 액세스 **셸 프로파일**(이 예에서는 전체 권한)을 선택하고 **확인**을 클릭합니다

.



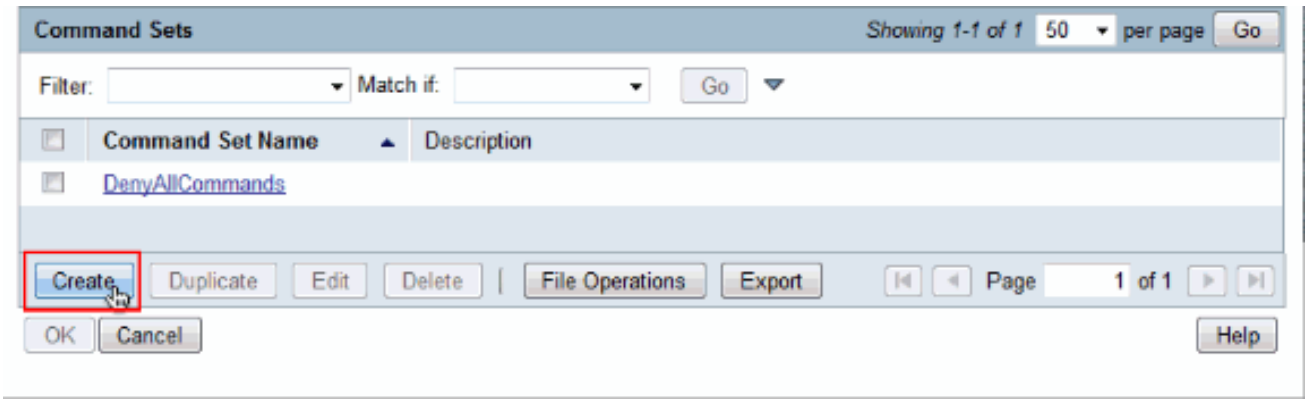
20. Command **Sets** 필드에서 Select를 클릭합니다

.



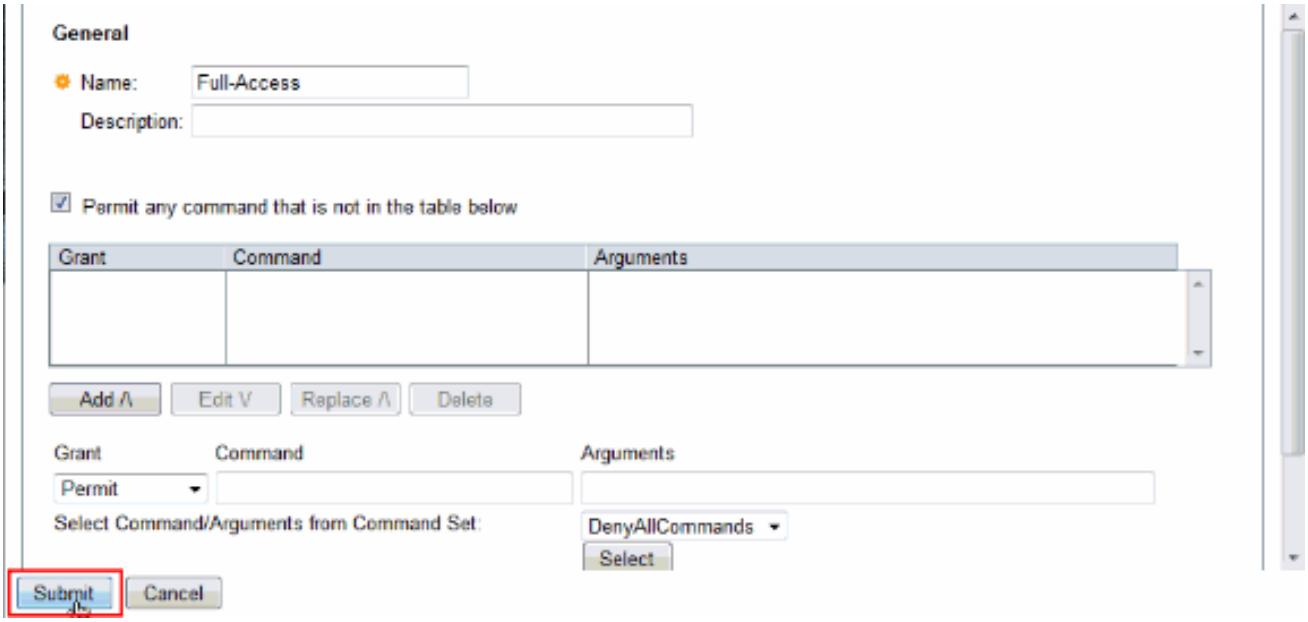
21. Create(**생성**)를 클릭하여 **전체 액세스** 사용자에 대한 새 **명령** 세트를 생성합니다

.



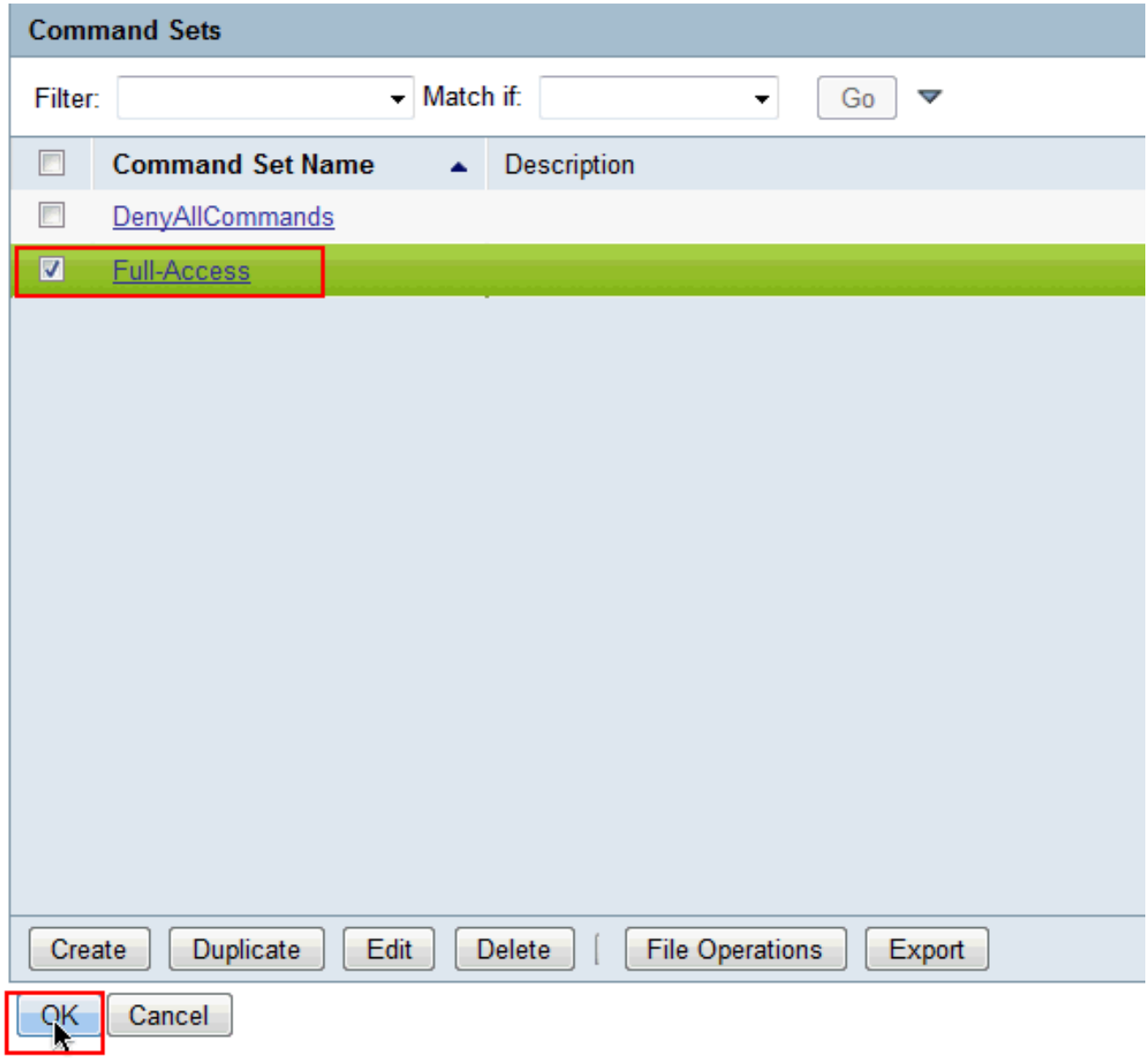
22. **이름**을 제공하고 **아래 표에 없는 명령 허용** 옆의 확인란이 선택되어 **있는지** 확인합니다 .Submit(제출)**을 클릭합니다.참고:** 명령 세트에 대한 자세한 내용은 디바이스 관리를 위한 명령 세트 생성, 복제 및 편집을 참조하십시오

.



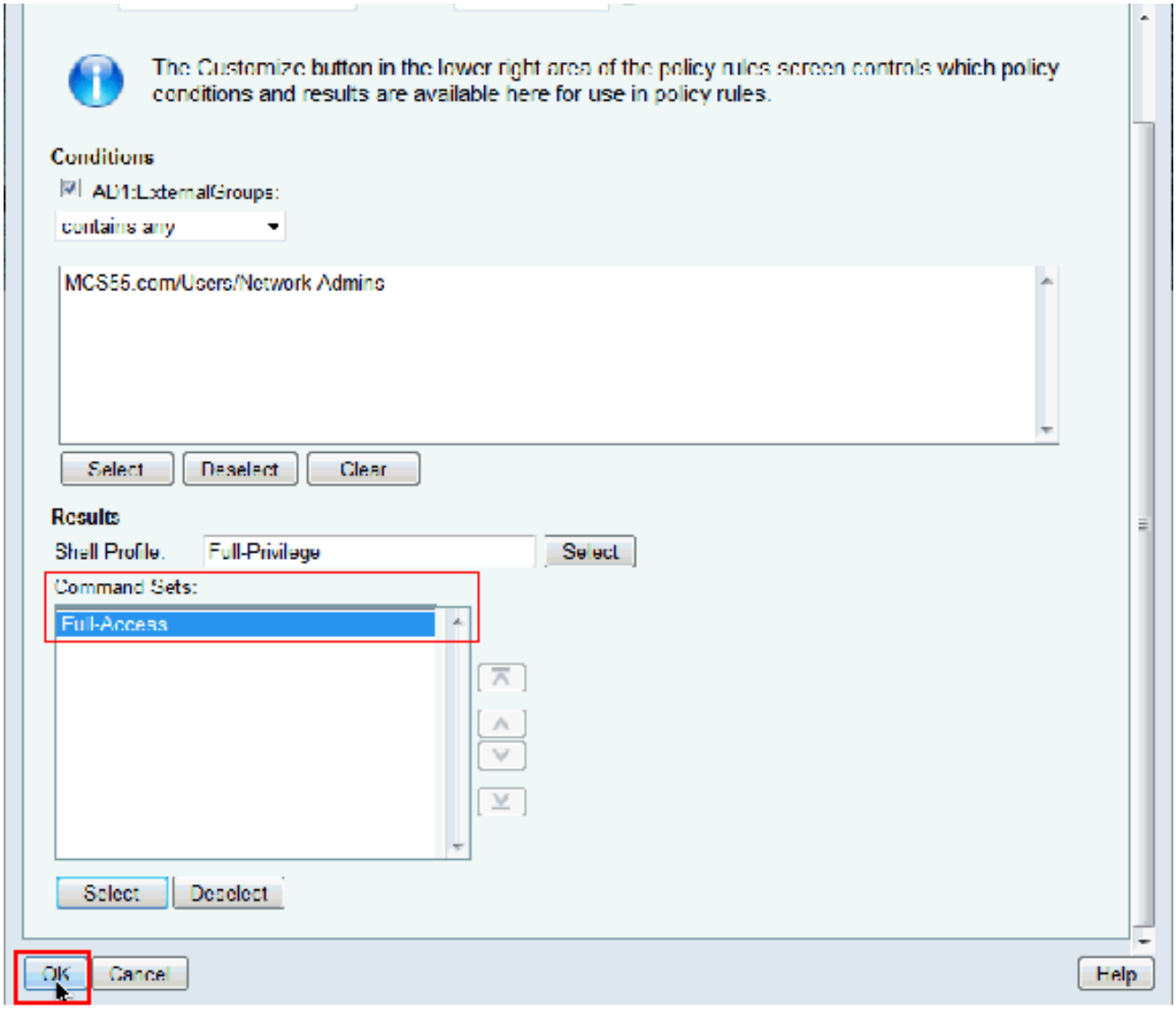
23. **확인을 클릭합니다**

.



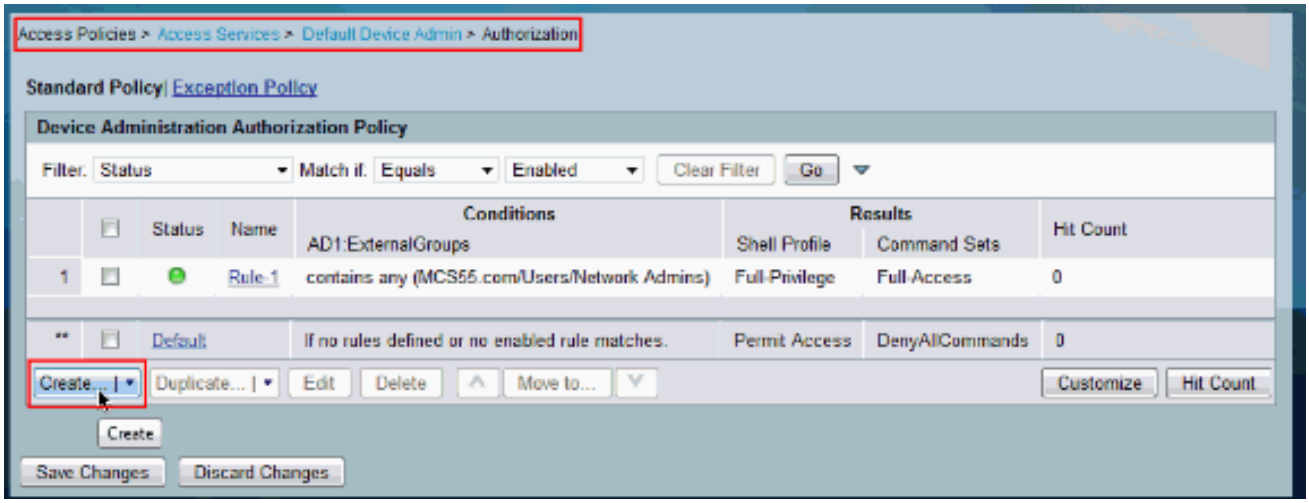
24. **확인을 클릭합니다**.이렇게 하면 **Rule-1**의 컨피그레이션이 **완료됩니다**

.



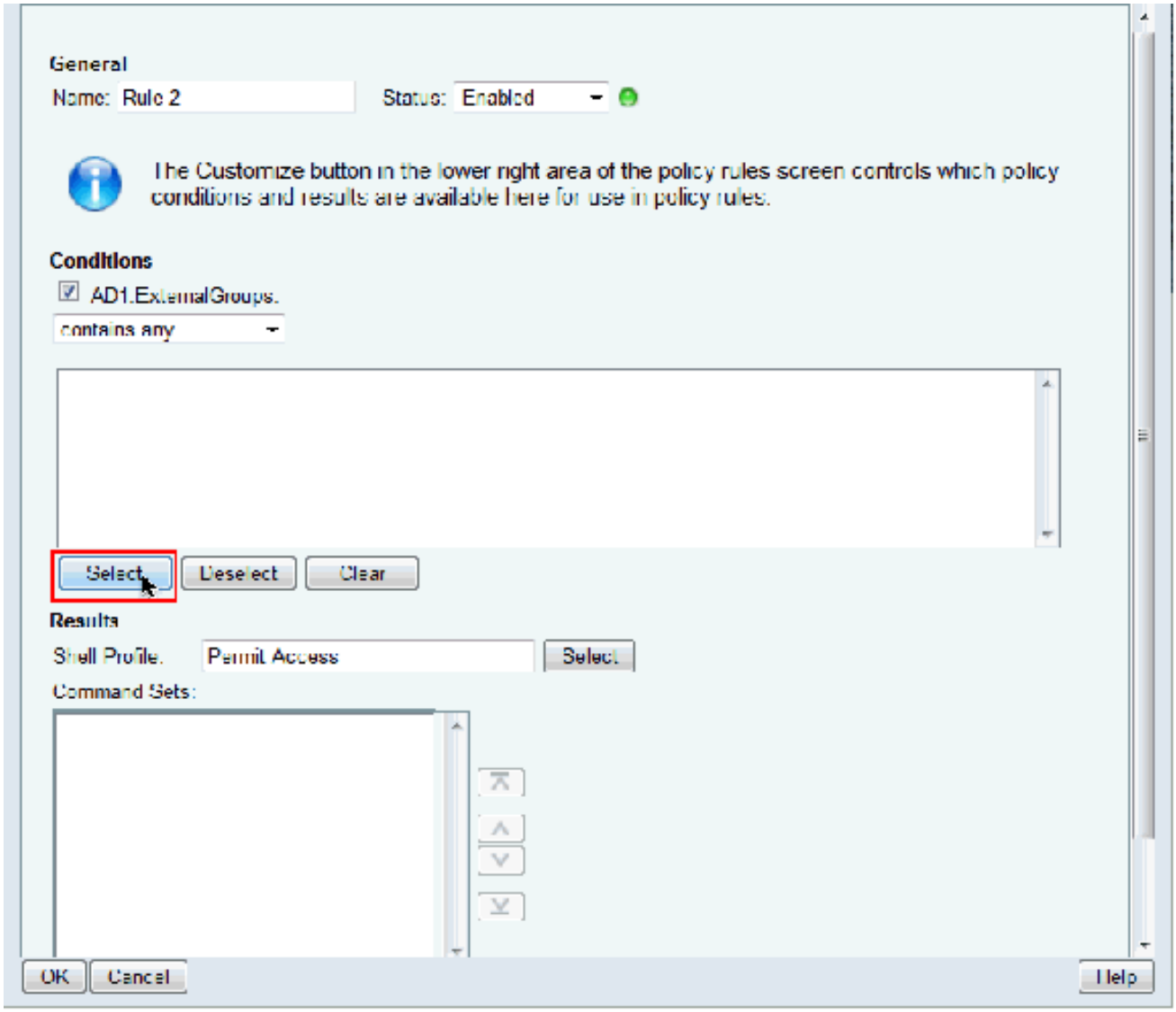
25. **제한된 액세스** 사용자에 대한 새 규칙을 생성하려면 Create를 클릭합니다

.

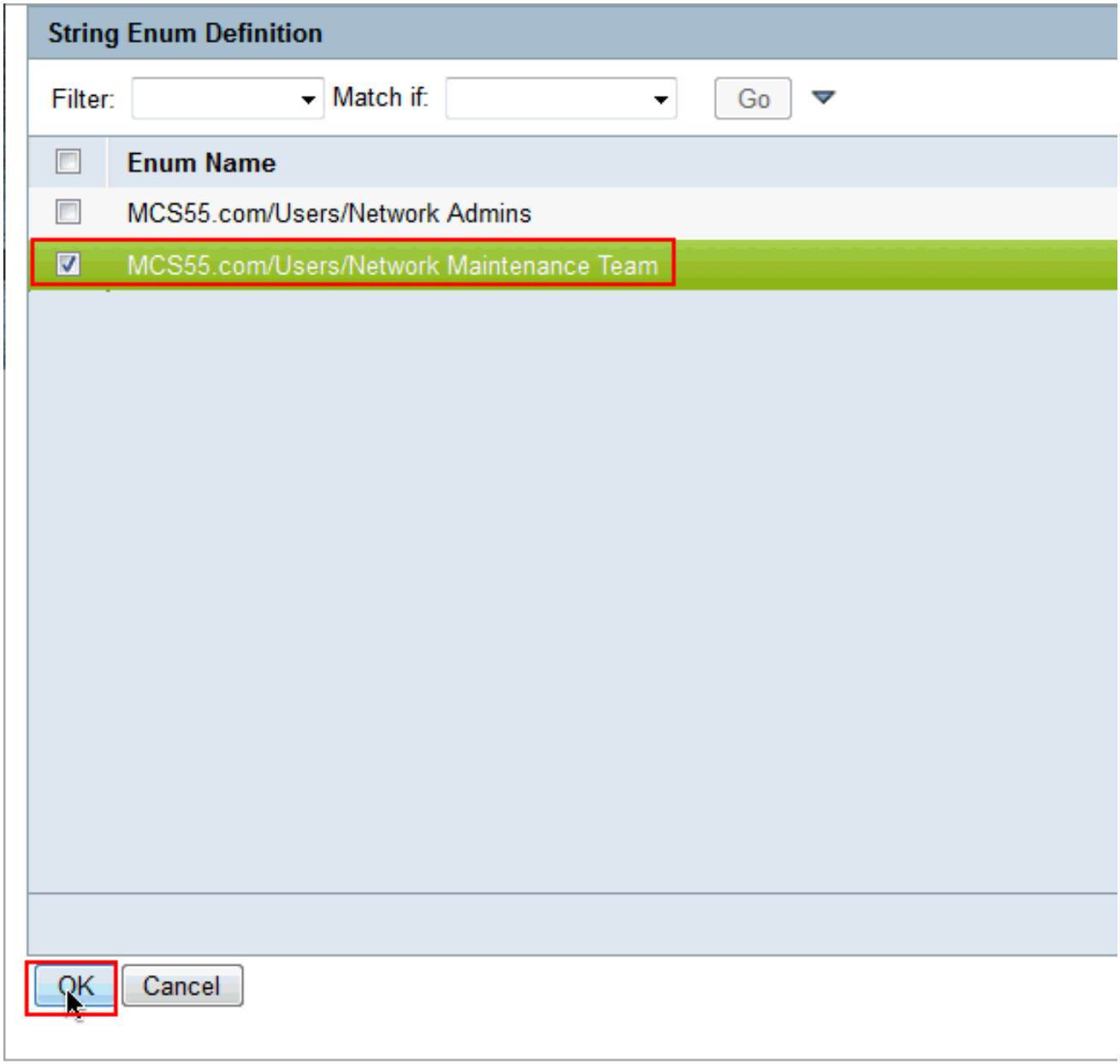


26. AD1:ExternalGroups를 선택하고 Select를 클릭합니다

.

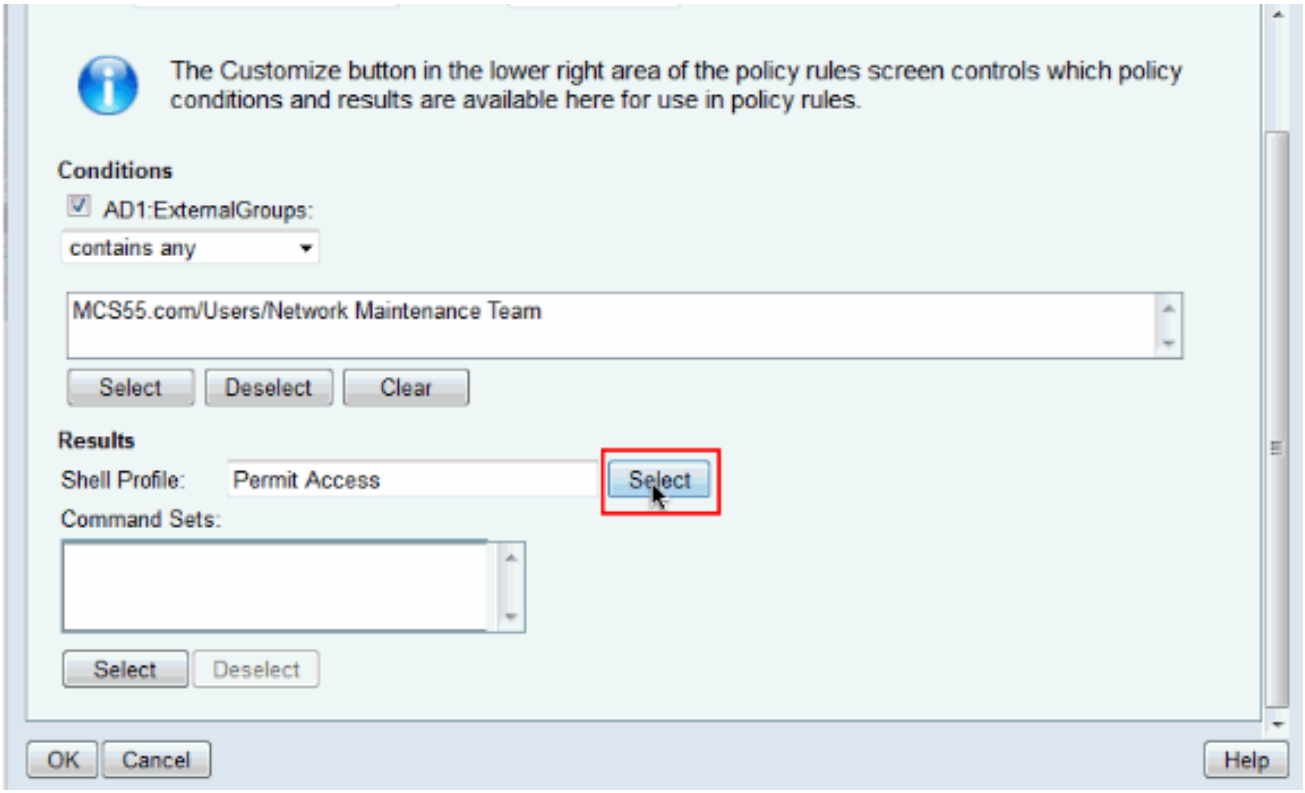


27. 제한된 액세스를 제공할 그룹 또는 그룹을 선택하고 **확인**을 클릭합니다
.



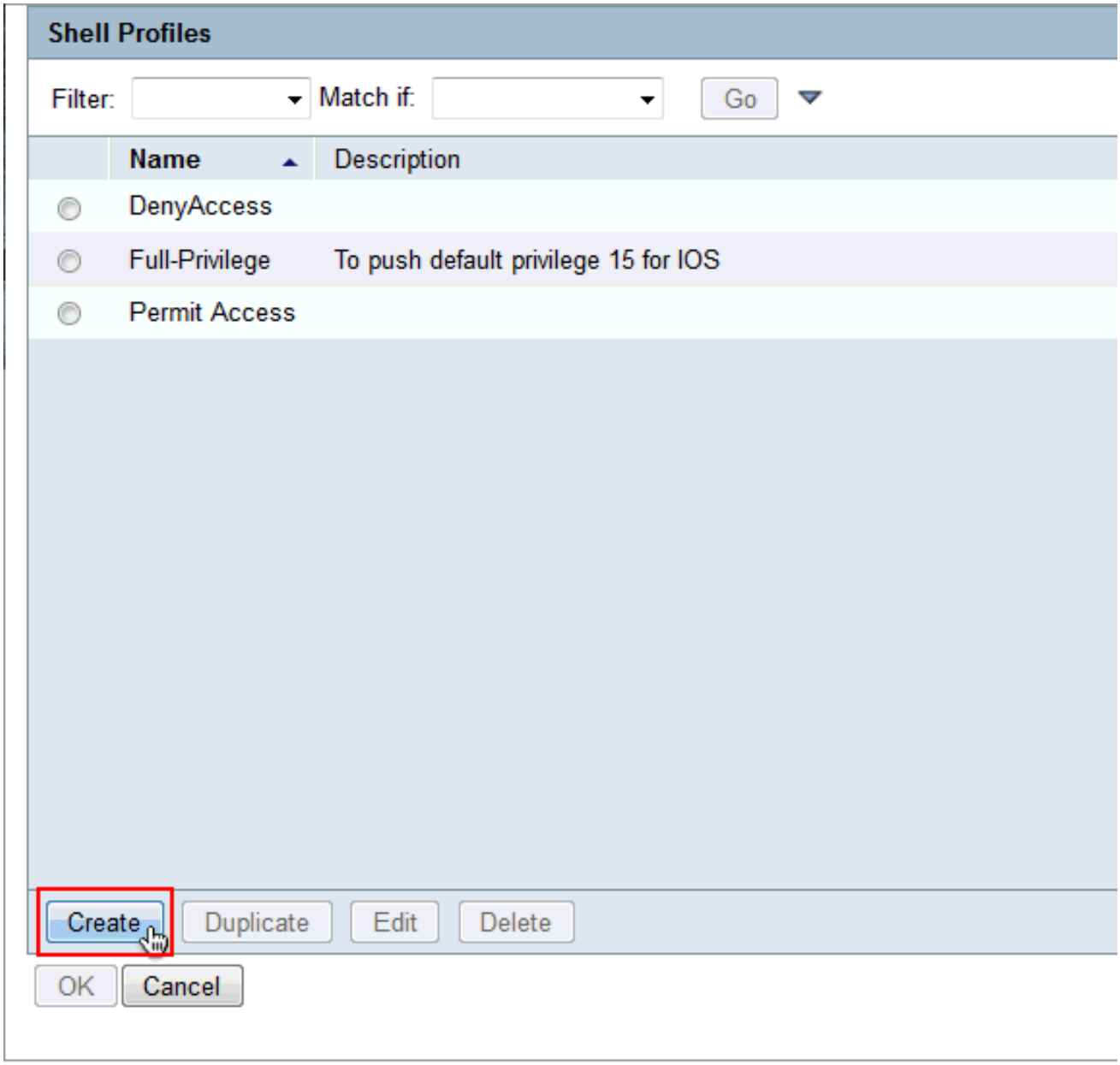
28. 셸 **프로필** 필드에서 선택을 클릭합니다

.



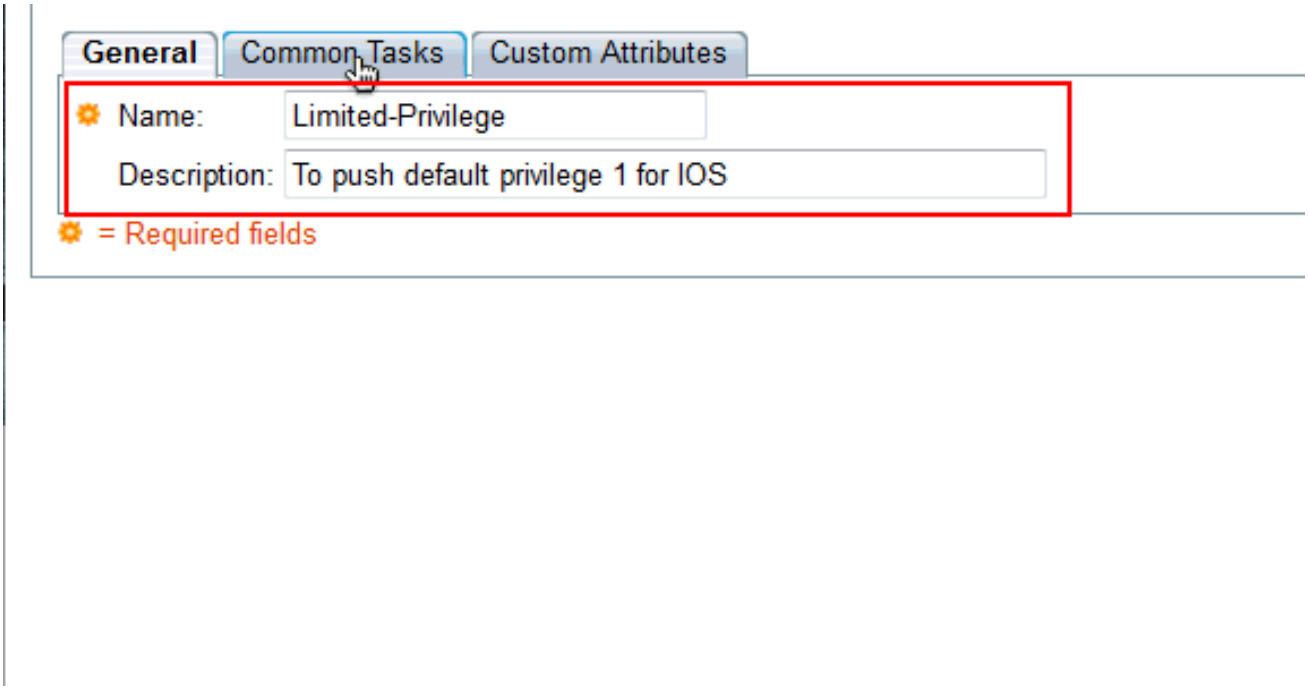
29. Create(**생성**)를 클릭하여 제한된 액세스를 위한 새 **셸 프로파일**을 생성합니다

.

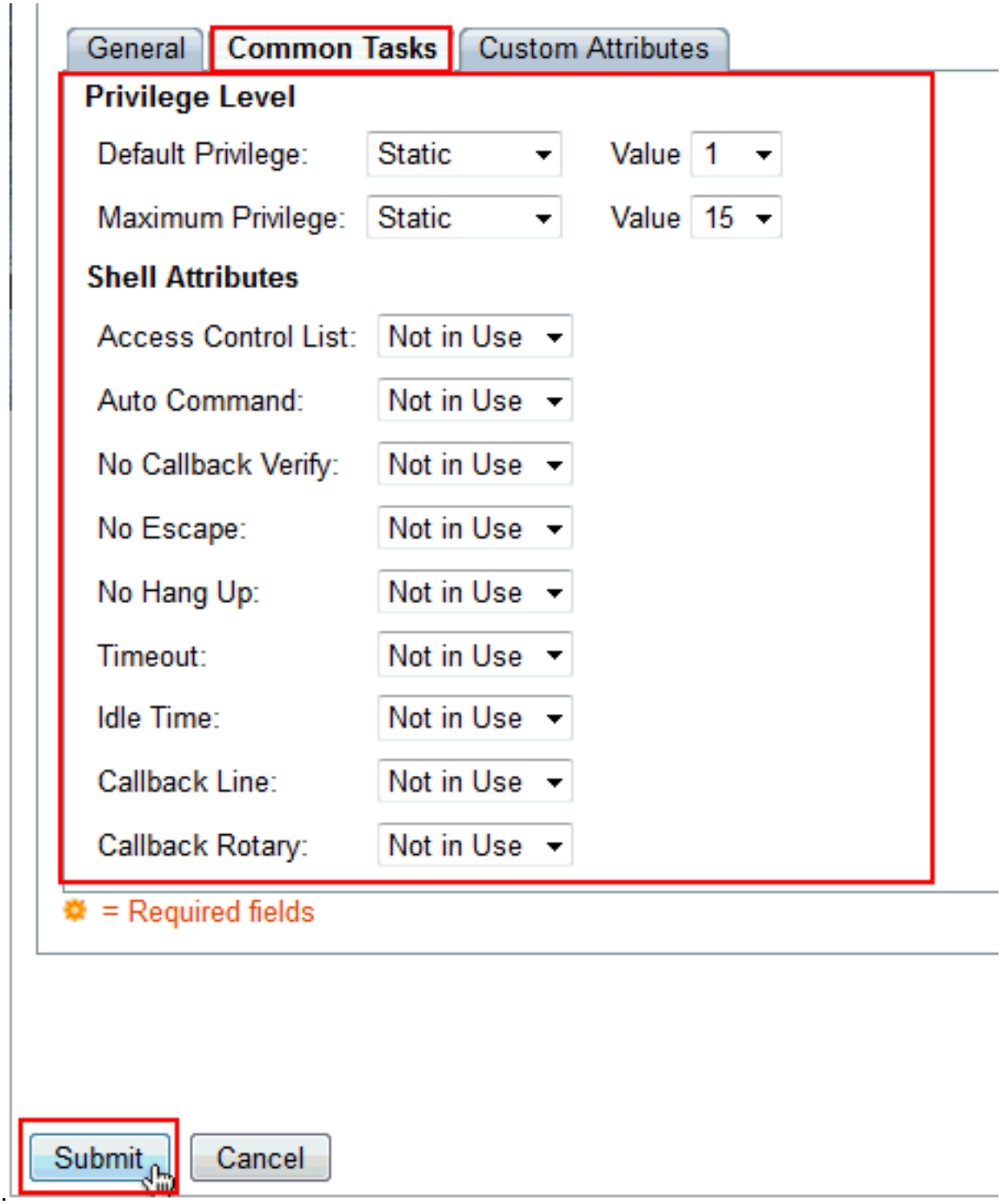


30. General(일반) 탭에서 **Name** 및 **Description(선택 사항)**을 **제공하고 Common Tasks(공통 작업)** 탭을 클릭합니다

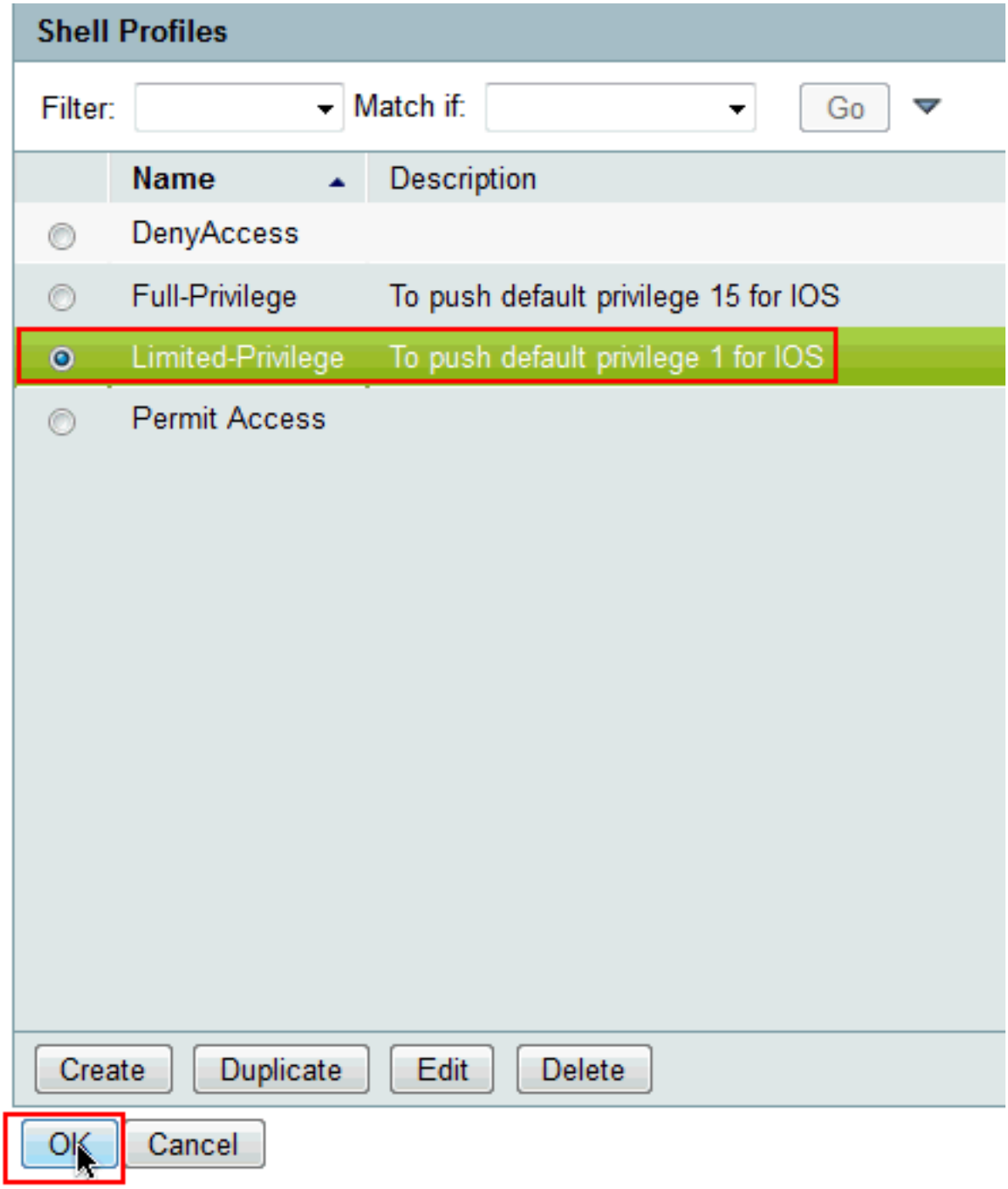
.



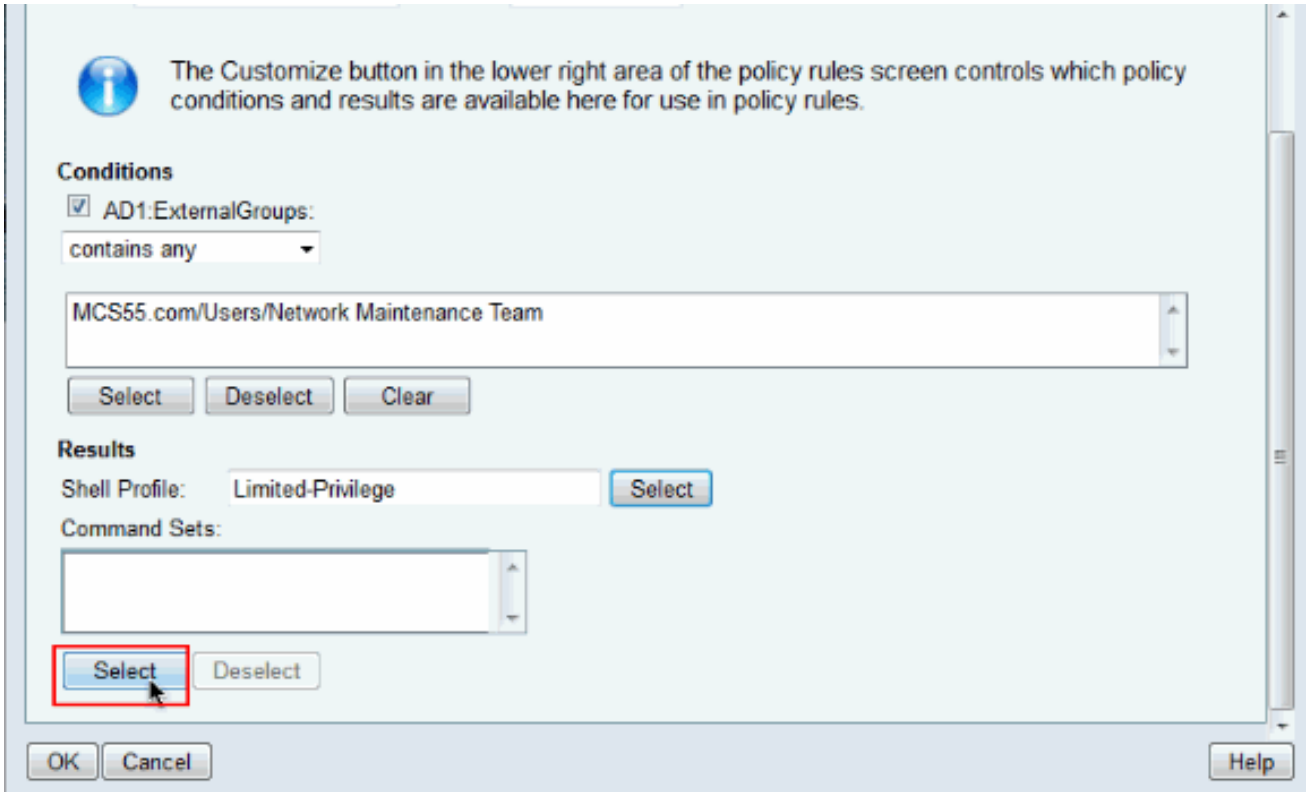
31. Default Privilege(**기본 권한**) 및 Maximum Privilege(**최대 권한**)를 Static with Values **1(값 1** 및 **15)**로 **변경합니다.**Submit(제출)**을 클릭합니다**


General
Common Tasks
Custom Attributes
Privilege Level
Default Privilege:
Static
Value
1
Maximum Privilege:
Static
Value
15
Shell Attributes
Access Control List:
Not in Use
Auto Command:
Not in Use
No Callback Verify:
Not in Use
No Escape:
Not in Use
No Hang Up:
Not in Use
Timeout:
Not in Use
Idle Time:
Not in Use
Callback Line:
Not in Use
Callback Rotary:
Not in Use
= Required fields
Submit
Cancel

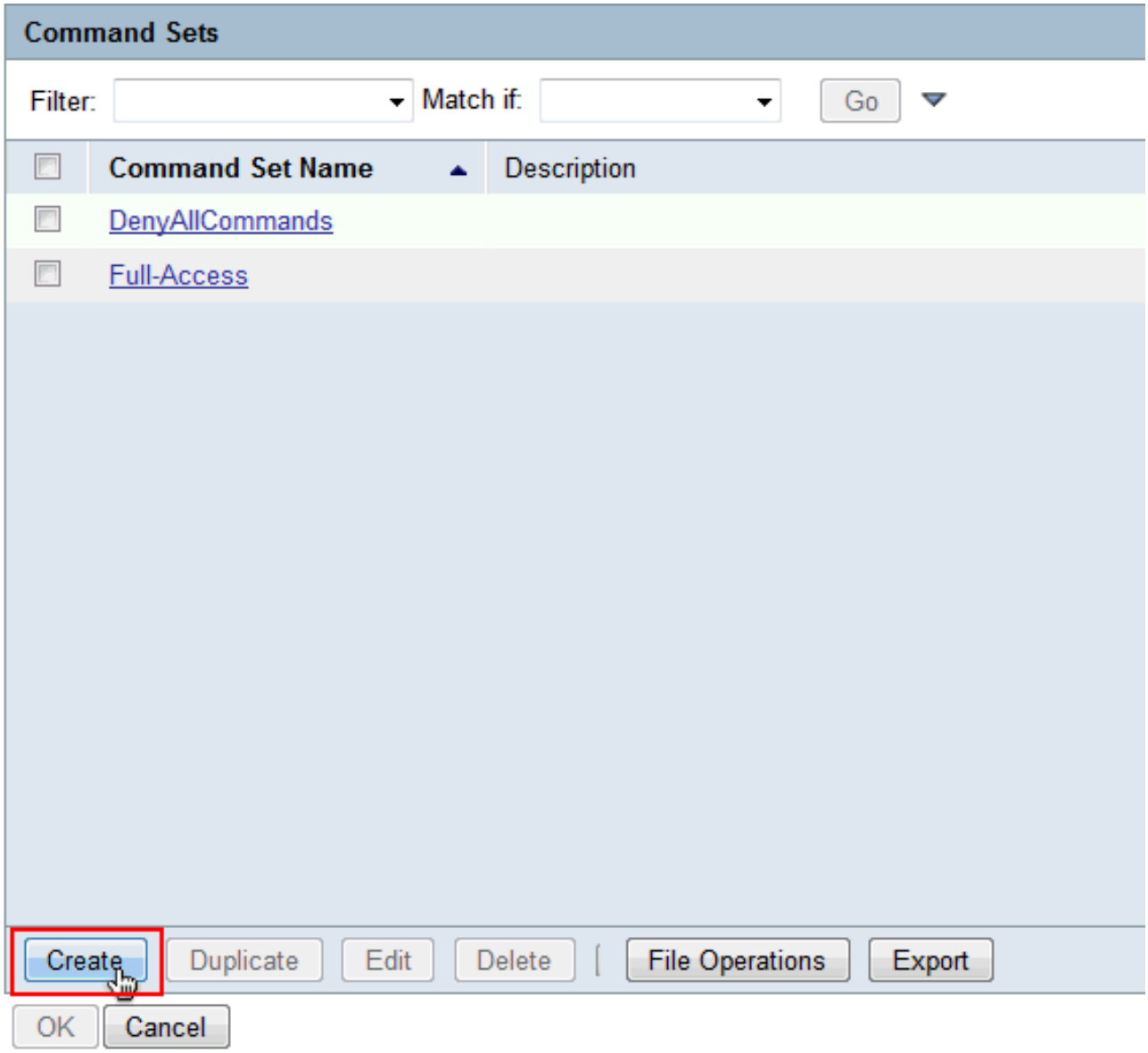
32. **확인을 클릭합니다**



33. Command **Sets** 필드에서 Select를 클릭합니다

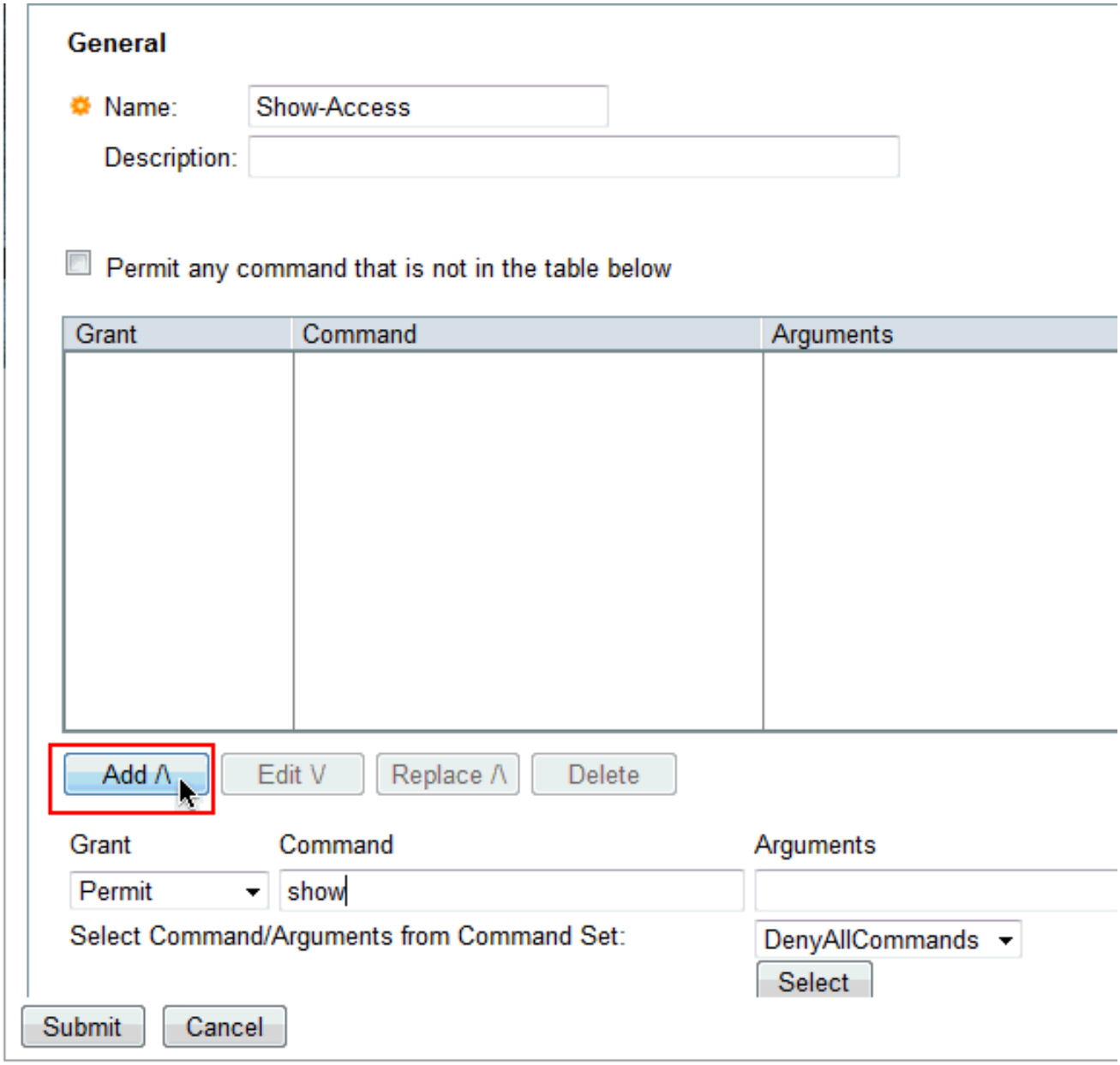


34. Create(**생성**)를 클릭하여 제한된 액세스 그룹에 대한 새 **명령** 세트를 생성합니다
.



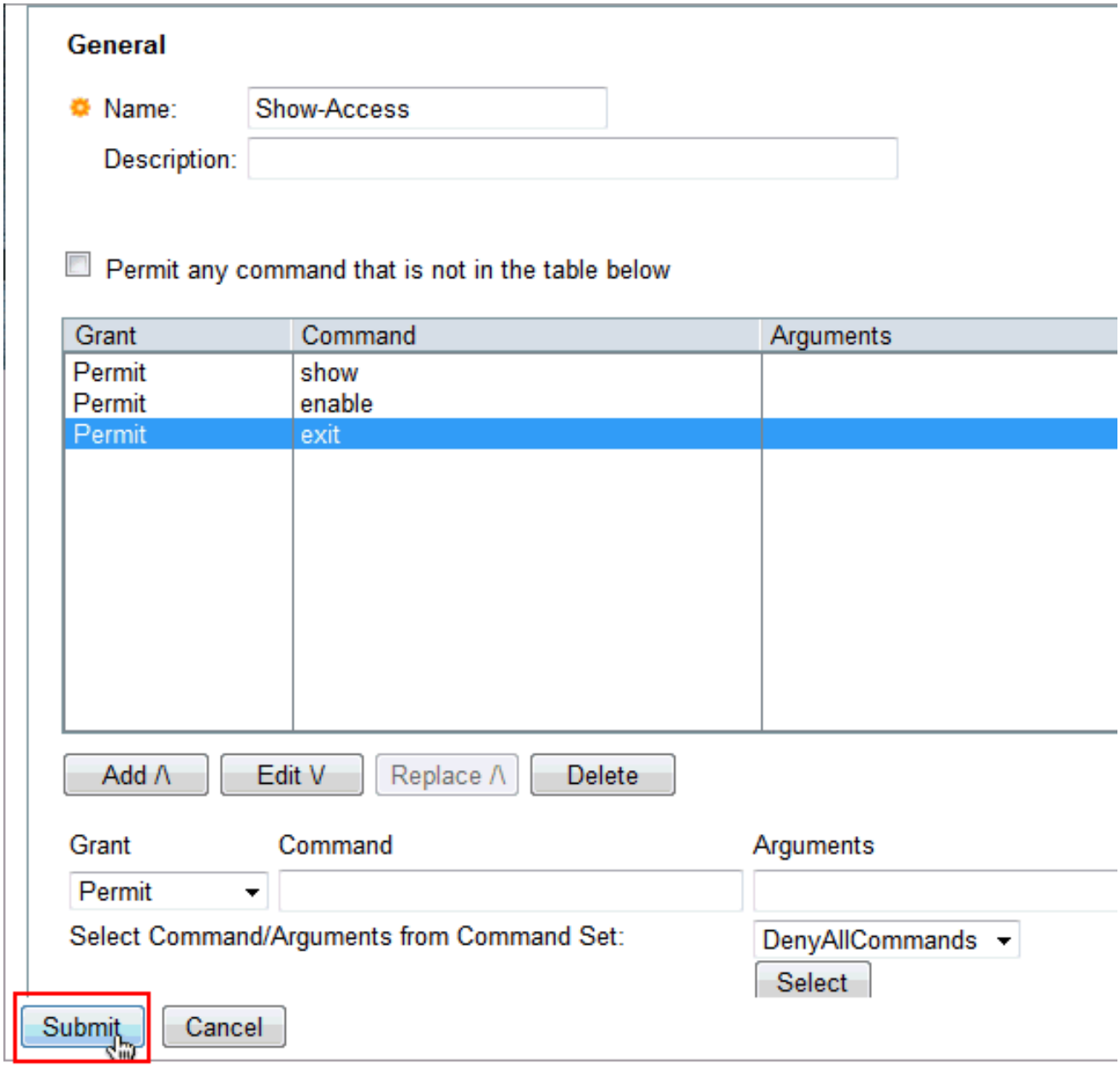
35. **이름**을 제공하고 **아래 표에 없는 명령 허용** 옆의 확인란이 선택되지 않았는지 확인합니다.**명령** 섹션에 제공된 공간에 **show를** 입력한 후 **Add를** 클릭하고 Grant **섹션**에서 Permit을 선택하여 **제한된 액세스 그룹의 사용자에게 show 명령만 허용하도록 합니다**

.



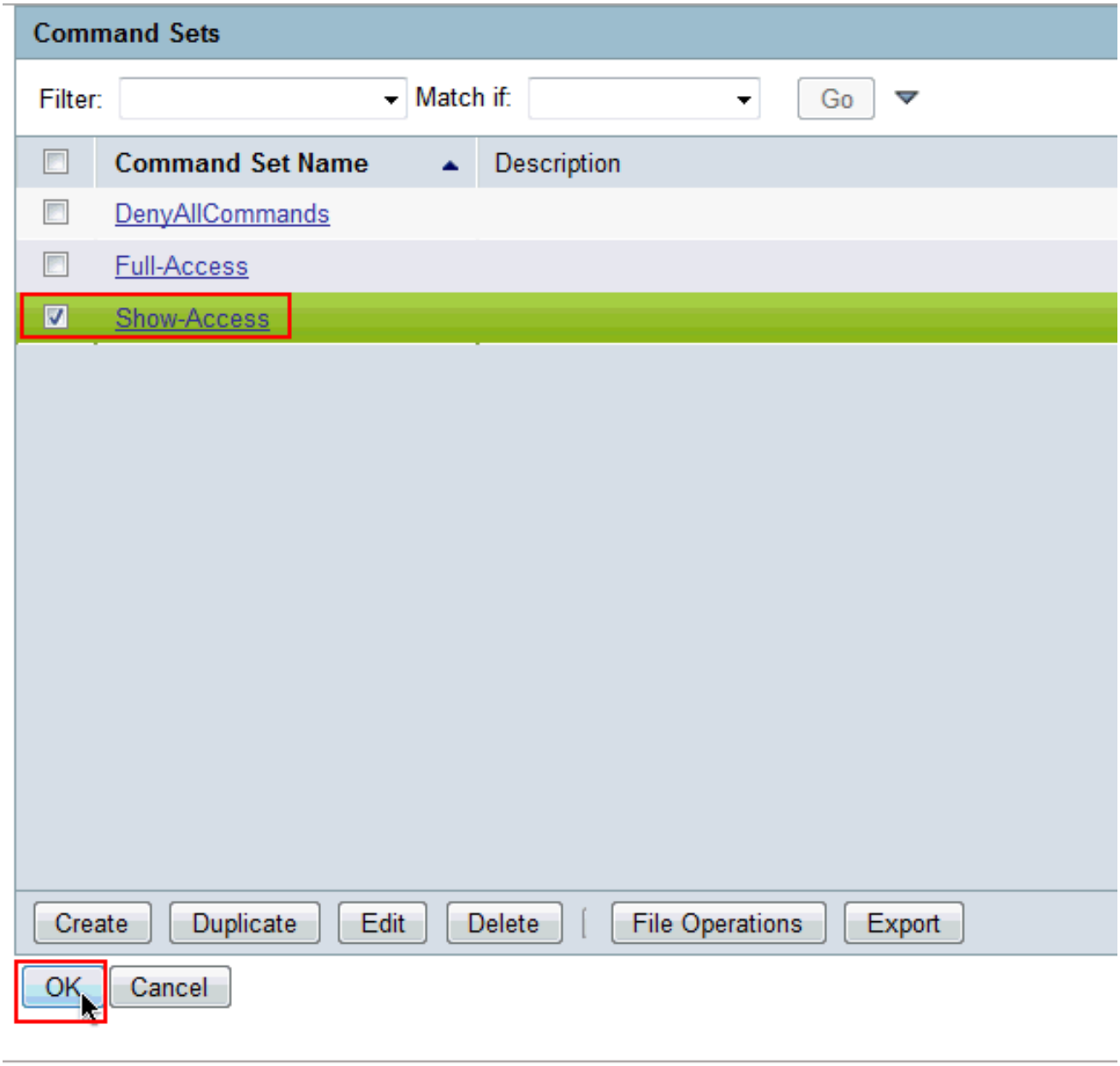
36. 마찬가지로 Add를 사용하여 제한된 액세스 그룹의 사용자에게 허용할 다른 모든 명령을 **추가합니다**.Submit(제출)**을 클릭합니다**.**참고:** 명령 세트에 대한 자세한 내용은 디바이스 관리를 위한 명령 세트 생성, 복제 및 편집을 참조하십시오

.


General
Name:
Show-Access
Description:
Permit any command that is not in the table below
Grant
Command
Arguments
Permit
show
Permit
enable
Permit
exit
Add /\
Edit V
Replace /\
Delete
Grant
Command
Arguments
Permit
Select Command/Arguments from Command Set:
DenyAllCommands
Select
Submit
Cancel

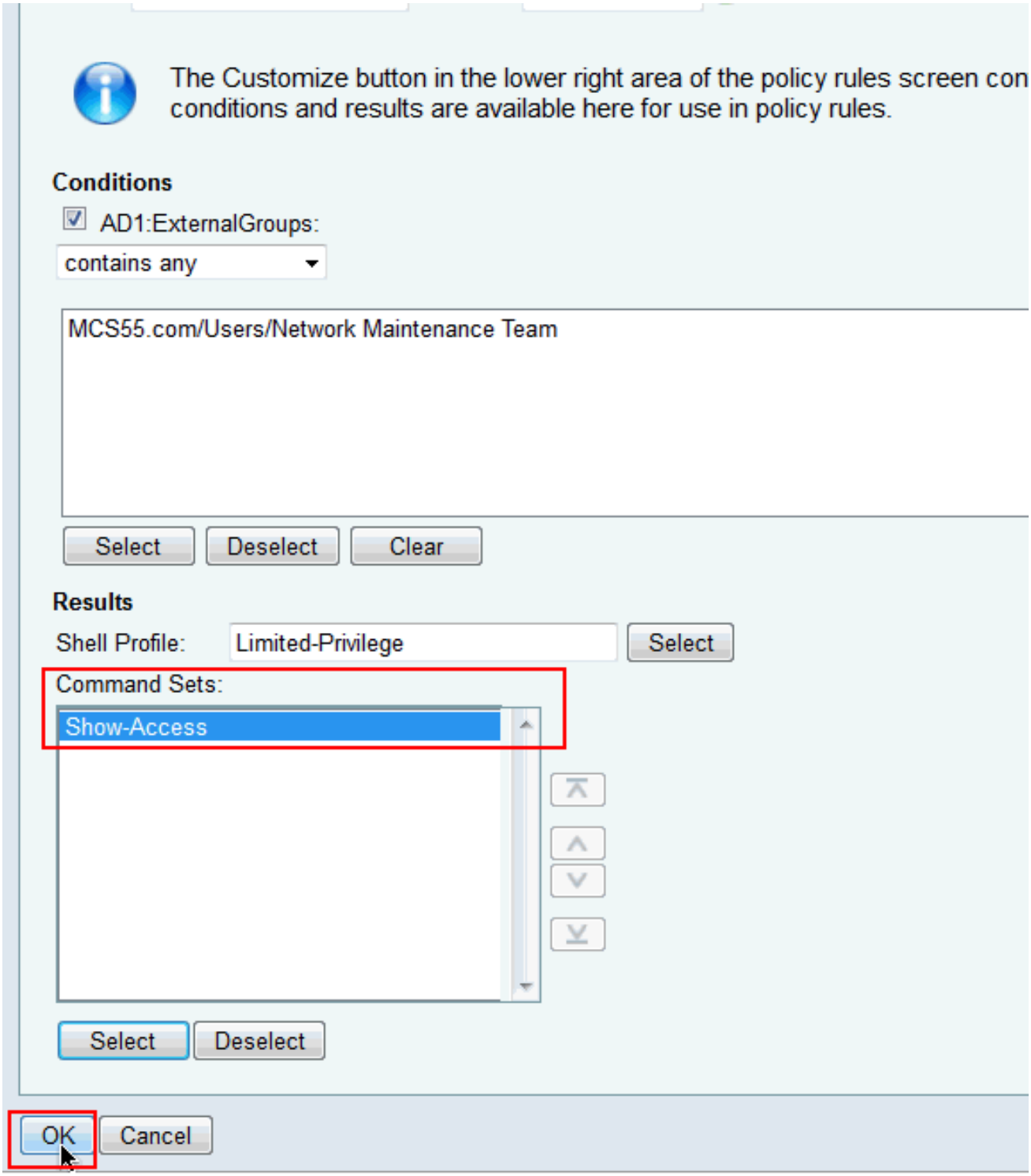
37. 확인을 클릭합니다

.


Command Sets
Filter:
Match if:
Go
Command Set Name
Description
DenyAllCommands
Full-Access
Show-Access
Create
Duplicate
Edit
Delete
File Operations
Export
OK
Cancel

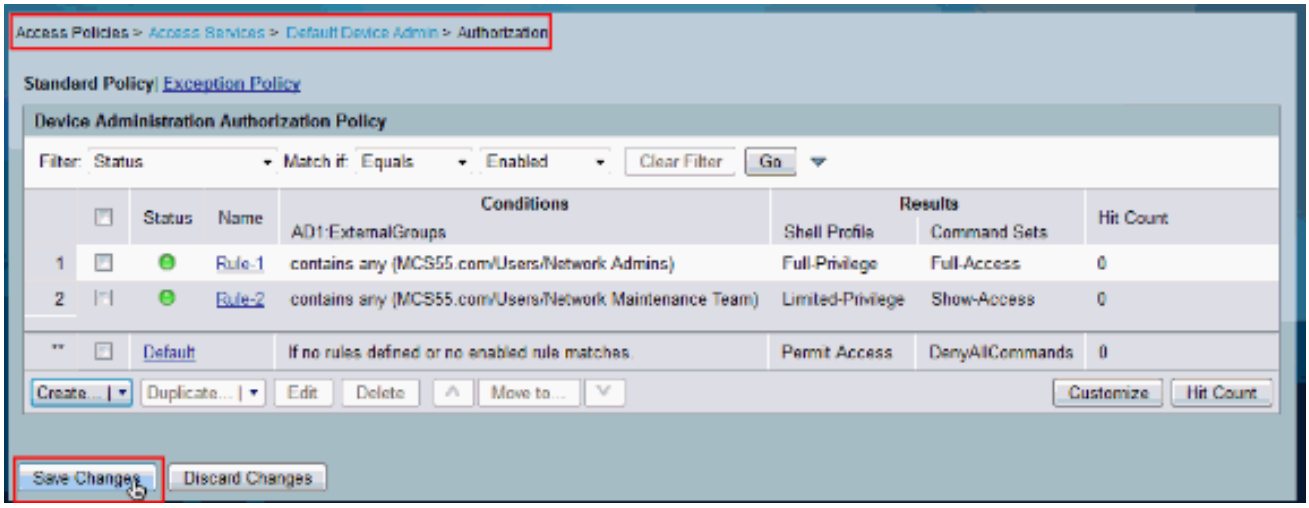
38. 확인을 클릭합니다

.



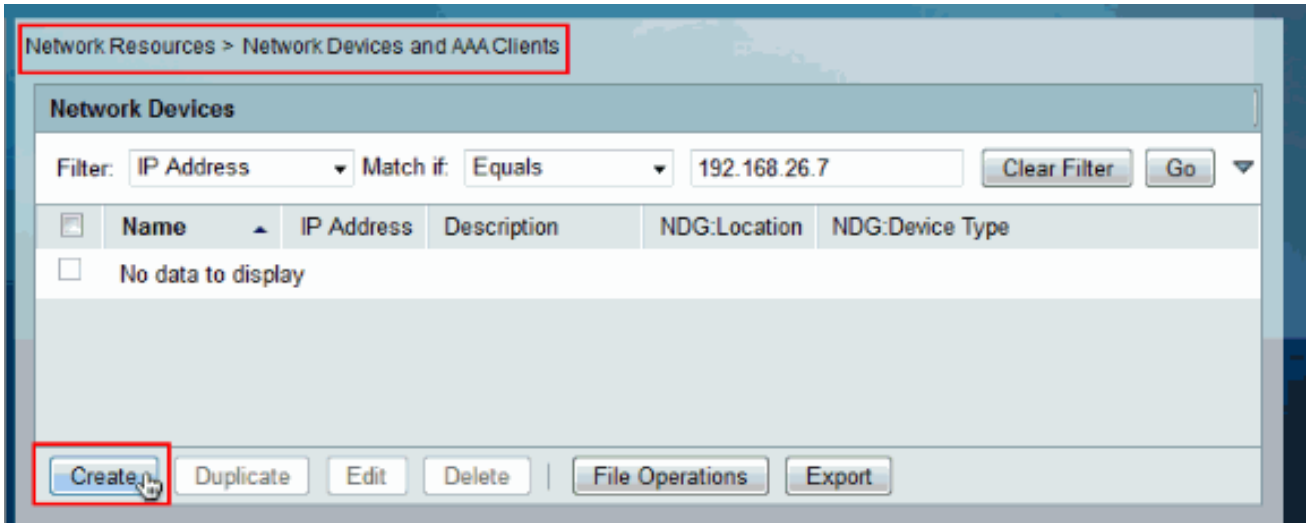
39. Save **Changes**를 클릭합니다

.



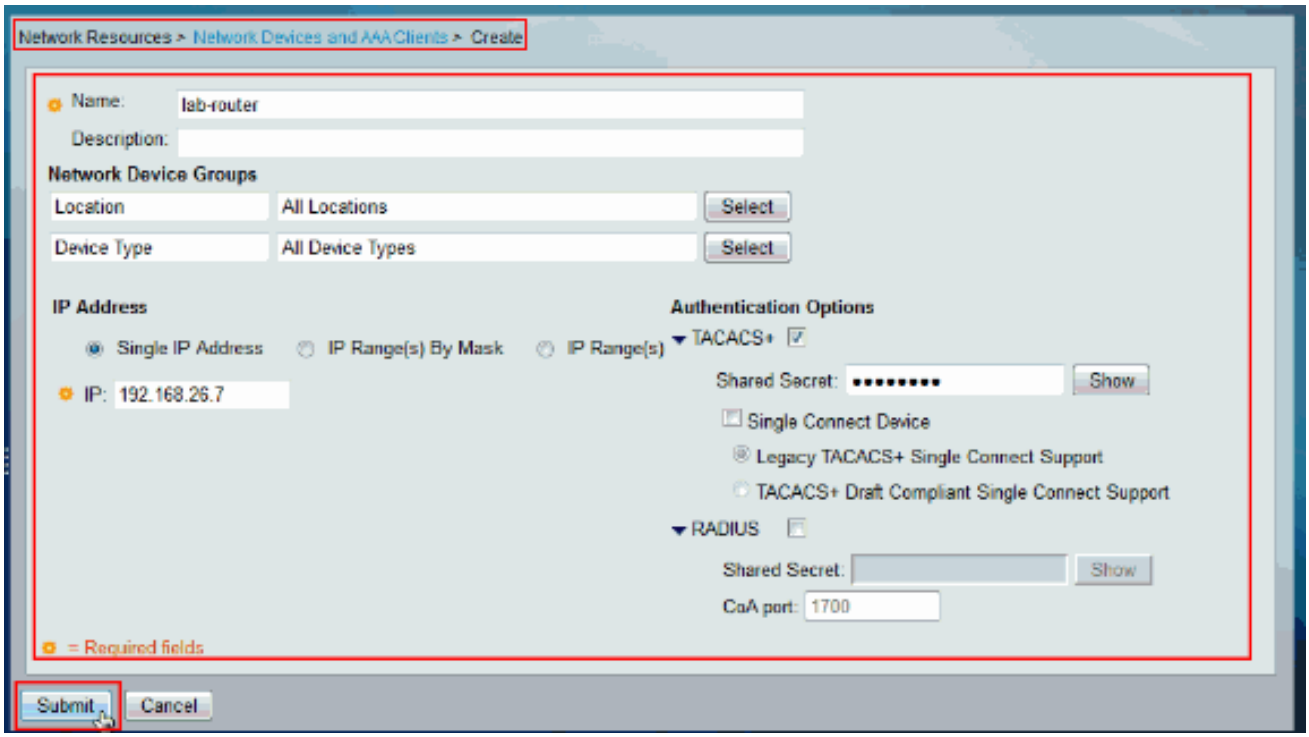
40. Create(**생성**)를 클릭하여 **Cisco IOS** 디바이스를 ACS에서 **AAA** 클라이언트로 추가합니다

.



41. TACACS용 **이름, IP 주소, 공유 암호**를 **제공하고 Submit(제출)**을 **클릭합니다**

.



[인증 및 권한 부여를 위해 Cisco IOS 디바이스 구성]

인증 및 권한 부여를 위해 Cisco IOS 디바이스 및 ACS를 구성하려면 다음 단계를 완료합니다.

1. 다음과 같이 username 명령을 사용하여 대체(fallback)할 전체 권한이 있는 로컬 사용자를 생성합니다.
   ```
   username admin privilege 15 password 0 cisco123!
   ```
2. AAA를 활성화하고 ACS 5.x를 TACACS 서버로 추가하려면 ACS의 IP 주소를 입력합니다.
   ```
   aaa new-model
   tacacs-server host 192.168.26.51 key cisco123
   ```
   참고: 키는 이 Cisco IOS 디바이스에 대해 ACS에 제공된 Shared-Secret과 일치해야 합니다.
3. 표시된 대로 test aaa **명령**을 사용하여 TACACS 서버 연결성을 테스트합니다.
   ```
   test aaa group tacacs+ user1 xxxxx legacy
   Attempting authentication test to server-group tacacs+ using tacacs+
   User was successfully authenticated.
   ```
   이전 명령의 출력에서는 TACACS 서버에 연결할 수 있으며 사용자가 성공적으로 인증되었음을 보여줍니다.**참고:** User1 및 password xxx는 AD에 속합니다.테스트가 실패할 경우 이전 단계에서 제공한 공유 암호가 올바른지 확인하십시오.
4. 로그인을 구성하고 인증을 활성화한 다음 아래와 같이 Exec 및 명령 권한 부여를 사용합니다.
   ```
   aaa authentication login default group tacacs+ local
   aaa authentication enable default group tacacs+ enable
   aaa authorization exec default group tacacs+ local
   aaa authorization commands 0 default group tacacs+ local
   aaa authorization commands 1 default group tacacs+ local
   aaa authorization commands 15 default group tacacs+ local
   aaa authorization config-commands
   ```
   참고: Local 및 Enable 키워드는 Cisco IOS 로컬 사용자를 대체하기 위해 사용되며 TACACS 서버에 연결할 수 없는 경우 각각 비밀번호를 활성화합니다.

다음을 확인합니다.

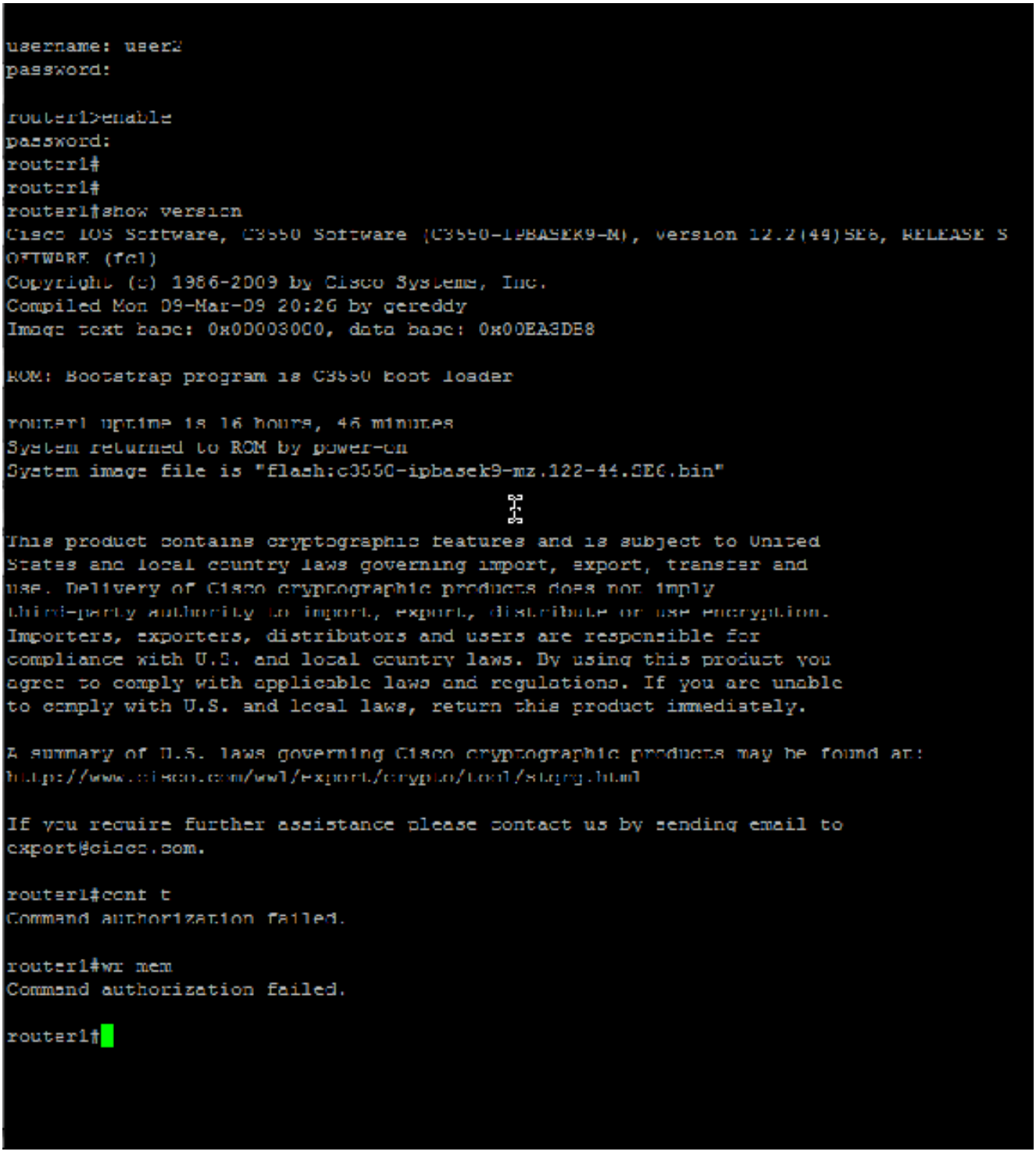
텔넷을 통해 Cisco IOS 디바이스에 인증 및 권한 부여를 확인하려면

1. AD의 전체 액세스 그룹에 속하는 user1로 Cisco IOS 디바이스에 텔넷합니다.Network Admins 그룹은 ACS에서 설정된 Full-Privilege Shell Profile 및 Full-Access Command에 매핑된 AD의 그룹입니다.모든 명령을 실행하여 전체 액세스 권한이 있는지 확인합니다
   .
   ```
   username: user1
   password:

   router1#conf t
   Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
   router1(config)#router rip
   router1(config-router)#version 2
   router1(config-router)#exit
   router1(config)#exit
   router1#
   ```
2. AD의 제한된 액세스 그룹에 속하는 user2로 Cisco IOS 디바이스에 텔넷합니다. (**네트워크 유지 관리 팀** 그룹은 ACS의 **제한된 권한 셸 프로파일** 및 **Show-Access 명령**에 매핑된 AD의 그룹입니다.) Show-Access 명령 집합에 언급된 명령 이외의 다른 명령을 실행하려고 하면

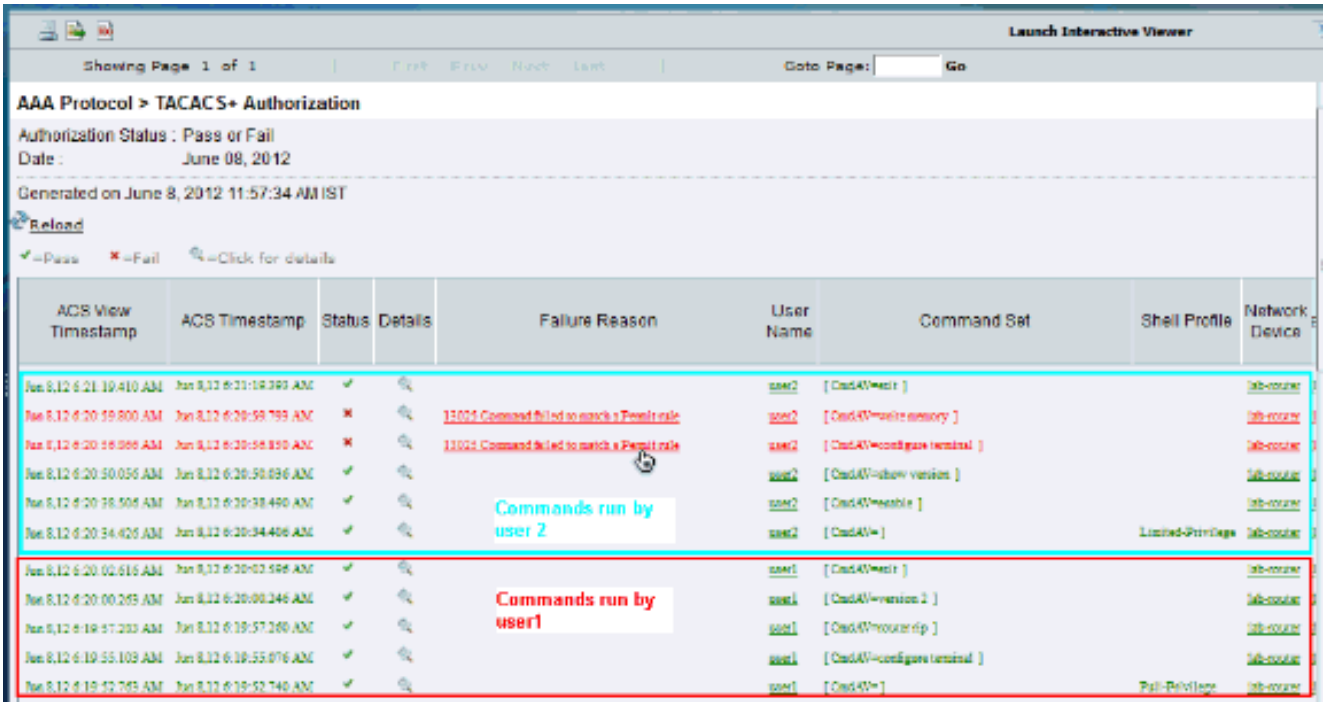
user2에 제한된 액세스 권한이 있음을 나타내는 오류가 발생합니다

.



3. ACS GUI에 로그인하여 **Monitoring and Reports(모니터링 및 보고서) 뷰어를 실행합니다** .user1 및 user2**에서** 수행한 활동을 확인하려면 AAA Protocol(**AAA 프로토콜) > TACACS+Authorization(TACACS+권한 부여)**을 선택합니다

.



관련 정보

- Cisco Secure Access Control System
- 기술 지원 및 문서 – Cisco Systems