# AP와의 기본 WLAN 연결 구성

### 목차

<u>소개</u>
<u>사전 요구 사항</u>
<u>요구 사항</u>
<u>사용되는 구성 요소</u>
<u>구성</u>
<u>지침</u>
<u>다음을 확인합니다.</u>
문제 해결

## 소개

이 문서에서는 Cisco IOS<sup>®</sup> 릴리스 15.2(2)JB 자동 코드를 실행하는 Cisco AP(Access Point)를 사용 하여 기본 무선 LAN(WLAN) 연결을 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

#### 요구 사항

이 컨피그레이션을 시도하기 전에 다음 항목에 대한 기본 지식을 갖춘 것이 좋습니다.

- 무선 RF(Radio Frequency) 기술
- Cisco AP 액세스

이 문서에서는 PC 또는 랩톱용 무선 클라이언트 카드용 드라이버가 이미 설치되어 있다고 가정합 니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 Cisco IOS Software 릴리스 15.2(2)JB를 실행하는 Aironet 1040 Series AP를 기 반으로 합니다.

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.

## 구성

이 섹션에서는 GUI를 사용하여 AP를 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

GUI를 사용하여 AP에 액세스하는 방법에는 두 가지가 있습니다.

- GUI를 통해 연결하기 전에 디바이스에 IP 주소를 할당합니다.
- DHCP를 사용하여 IP 주소를 얻습니다.

지침

IP 주소를 구성한 다음 브라우저를 통해 AP에 액세스하여 AP를 구성할 수 있습니다.

다음 단계를 완료하십시오.

- 1. GUI를 사용하여 AP에 액세스하고 Summary Status(요약 상태) 창을 열려면 다음 단계를 완료 하십시오.
  - 웹 브라우저를 열고 주소란에 AP의 IP 주소를 입력합니다.
  - 사용자 이름과 비밀번호를 입력합니다. 기본 사용자 이름과 비밀번호는 Cisco입니다.

다음과 같이 요약 상태 창이 표시됩니다.

ahaha cisco	HOME NETWORK ASSOCIATION	WIRELESS SECURITY SERVICES	SOFTWARE EVENT LOG	Saye Configuration   ging   Logout   Befin			
Home Summary F Easy Setup	cisco	Cisco Airo	net 1040 Series Access	Point 🕼 🛎			
	Hostname Autonomous Home: Summary Status			Autonomous uptime is 2 days, 1 hour, 48 minutes			
	Clients: 0 Network Identity		mfastruture clients 0	missinghes dents (			
	IP Address NAC Address		10.106.127.39 4055.39f2.0c9c				
	Network Interfaces						
	GigabitEthemet	4055 3912 0c9c	1Gbps				
	<ul> <li>Radio0-802.11N<sup>2.43Ha</sup></li> <li>Radio0-802.11N<sup>2.04ba</sup></li> </ul>	1caa.0761.8fc0 1caa.0767.5b80	Mcs Index 15 Mcs Index 15				
	EventLog						
	Time	Severity	Description				
	Mar 1 00:00:27.414	Warning	No VL4Ns configured in NBSSID mode. Dot11RadioD not stafed				
	Mar 1 00:00:26.413	<ul> <li>Warning</li> </ul>	Full power - NEGOTIATED inline p	power source			
	Mar 1 00:00:19.045	<b></b> Notfication	Line protocol on Interface Dot11Radio0, changed state to down				
	Mar 4 05:00 49 242	Atlattention	Line restoral so interface DUH, de	increased exists to us			

2. 왼쪽에서 Easy Setup을 클릭한 다음 Network Configuration을 클릭합니다.

Easy Setup(간편한 설정) 창이 표시됩니다. 무선 연결을 설정하는 데 필요한 몇 가지 기본 매 개변수를 구성하려면 이 창을 사용할 수 있습니다. 이 창의 예는 다음과 같습니다.

CISCO		
ome	Hostname Autonomous	Autonomous uptime is 2 days, 1 hour, 52 minutes
Summary Easy Setun	Network Configuration	Reboot AP
Network Configuration	Host Name: Autonomous	
	Server Protocol: O DHCP . Static IP	
	IP Address: 10.106.127.39	
	IP Subnet Mesk: 255.255.255.0	Current SSID List(Read Only)
	Default Gateway: 10.106.127.1	< NEW > A
	Usemame:	
	Pessword:	
		-
	SNMP Community: aam	
	SNNP Community: sam © Read-Only ® Read-Write	
	SNNP Community: sam Read-Only Read-Write Apply Cancel	
	SMMP Community: sam © Read-Only ® Read-Write Apply: Cancel Radio Configuration	•
	SNNP Community: sam Read-Only Read-Write Repta Cancel Radio Configuration Radio 2.4GHz	* Radio 5GHz
	SNNP Community: sam Read-Only Read-Write Apple Cancel Radio Configuration Radio 2.4GHz SSID :	Radio SGHz 951D 1
	SNNP Community: sam Read-Only Read-Write Apple Cancel Radio Configuration Radio 2.4GHz SSID : Broadcast SSID in Beacon	Radio SGHz SSID : Broadcast SSID in Beacon
	SNNP Community: sam © Read-Only ® Read-Write Apple Cancel Radio Configuration Radio 2.4GHz SSID : © Readcast SSID in Beacon VLAN : ® No VLAN © Enable VLAN ID:	Radio 5GHz SSID : Broadcast SSID in Beacon VLAN : No VLAN © Enable VLAN ID:
	SNNP Community: sam © Read-Only ® Read-Write Readio Configuration Radio 2.4GHz SSID : © Readcast SSID in Beacon VLAN : © No VLAN © Enable VLAN ID: (1-4094) © Notive VLAN	Radio 5GHz SSID : Broadcast SSID in Resoon VLAN : No VLAN © Enable VLAN ID: (1-4094) Native VLAN
	SNNP Community: sam Read-Only Read-Write Apple Cancel Radio 2.4GHz SSID : VUAN : No VLAN © Enable VLAN ID: (1-4094) Tradive VLAN Security : No Security :	Radio 5GHz SSID : Broadcast SSID in Resoon VLAN : No VLAN © Enable VLAN BD: (1-4094) Native VLAN Security •
	SNNP Community: sam © Read-Only ® Read-Write Apple Cancel Radio 2.4GHz SSID : VUAN : No VLAN © Enable VLAN ID: (1-4094) Thative VLAN Security : Role in Radio Network : Access Point •	Radio 5GHz SSID : Broadcest SSID in Beacon VLAN : No VLAN © Enable VLAN ID: (1-4094) © Native VLAN Security : Role in Radio Network : Access Point Role in Radio Network : Access Point

- 3. Easy Setup(손쉬운 설정) 창에 다음 컨피그레이션 매개변수를 입력합니다.
  - AP의 호스트 이름
  - IP 주소가 정적인 경우 AP의 IP 주소 컨피그레이션
  - 기본 게이트웨이
  - 사용자 이름/비밀번호
  - 무선 2.4GHz 및 무선 5GHz 둘 다의 SSID(Service Set Identifier)
  - SSID 보안 컨피그레이션 및 기타 특정 매개변수

팁: Easy Setup에서 AP를 재부팅하거나 컨피그레이션을 공장 리셋할 수 있습니다.

다음은 예제 창입니다.

CISCO	HOME NETWORK ASSOC	INTION WIRELESS SECURITY SERVICES S	OFTWARE EVENTLOG	
CISCO Home Summary * Easy Setup Network Configuration	D Subret Mask: 255 Default Gateway: 10. Usemame: Password: SNMP Community: ann 0 1 Apply Cancel	235.235.0 106.127.1 Read-Only <sup>®</sup> Read-Write	Current < NEW Test	sSID List(Read Only)
	Radio Configuration		Radio 5GHz	
	SSID :	ciscol	SSID :	cisca2
	VLAN : Security : Role in Redio Network : Optimize Redio Network	Broadcast SSID in Beacco     No VLAN      Trable VLAN ID:     10     (1-4094)    Netive VLAN     No Security     Access Point     Access Point     Repeater     Repeater     Repeater	VLAN : Security I Role in Radio Network : Optimize Radio Network : Aironet Extensions:	Broadoatt SSID in Reacon     No VLAN      Periode VLAN ID:     20     (1-4094)     Netive VLAN     No Security     Access Point     efeate     ene

- 4. Apply(적용)를 클릭하여 동일한 페이지의 특정 섹션에 대한 변경 사항을 저장합니다.
- 5. Network Interface Summary(네트워크 인터페이스 요약)를 보려면 Network(네트워크) > Network Interface(네트워크 인터페이스) > Summary(요약)로 이동합니다.

and the second se	Hostname Autonomous					Autonomous uptime is 2 days	2 hours, 5 minute			
ETWORK										
NETWORK MAP Summery	System Settings						_			
Adjacent Nodes	IP Address ( Static )		10.105.127.39							
Summary	IP Subnet Mask		255.255.255.0							
IP Address GigabitEthernet	Default Gateway		10.106.127.1							
Radio0-802.11n 2G.Hz	MAC Address		4055.3912.0090							
Radio0-802.11n 5G.Hz	Interface Status	GigabitEthemet		Radio0-802.11N <sup>2.40Hz</sup>		Radio1-802.11N <sup>50Hz</sup>				
	Software Status		Enabled		Disabled 🖊		Disabled			
	Hardware Status		Up 👚		Down 🖊		Down			
	Interface Resets		2		2					
	Receive									
	Input Rate Timespan		5 minute		5 minute		5 minut			
	Input Rate (bits/sec)		3000		0		(			
	Input Rate (packets/sec)		4		0		(			
	Time Since Last Input		00:00:00		never		neve			
	Total Packets Input		673846		0		0			
	Total Bytes Input		53910892		0		0			
	Broadcast Packets		560263		0		1			
	Total Input Errors		0		0					

6. GigabitEthernet 포트, Radio 2.4GHz 및 Radio 5GHz 설정을 보거나 편집하려면 Network Interface(네트워크 인터페이스) 섹션으로 이동합니다.

스크린샷은 다음과 같습니다.

cisco	HOME NETWORK ASSOCIATION WRITLESS	SECURITY SERVICES SOFTWAR	E EVENTLOS	Sage Configuration Eing Logout Se					
NETWORK		SETTINGS							
NETWORK MAP Summary Adjacent Nodes     NETWORK INTERFACE	Hostname Autonomous			Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 6 minutes					
	Network Interfaces: Gioabliffthemet Status								
	Configuration								
IP Address	Software Status	Enabled	Hardware Status	Uo 🕈					
Gigabittthemet	Maximum Rate		Duplex						
Radio0-802.11n 2G.Hz	Interface Statistics								
Kadiop-802.11/1 56.Pg	Interface Resets	2	No Carrier	0					
	Lost Carrier	0							
	Receive / Transmit Statistics								
	Receive		Transmit						
	6 Min Input Rate (bits/sec)	10000	5 Min Output Rate (bits/sec)	32000					
	5 Min Input Rate (packets/sec)	13	5 Min Output Rate (packets/sec)	11					
	Time Since Last Input	00:00:00	Time Since Last Output	00:00:00					
	Total Packets Input	675503	Total Packets Output	23918					
	Total Bytes Input	54057620	Total Bytes Output	6504913					
	Broadcast Packets	560676							
	Error Statistics								
	Receive		Transmit						
	Total Input Errors	D	Total Output Errors	0					
	Overrun Errors	0	Underrun Errors	0					
	Ignored Packets	0	Deferred Packets	0					
	Framing Errors	0	Babbles	0					

RADIO0-802.11N2.40HZ STATUS	DETALED STATUS	ETTINGS	YTEST
Hostname Autonomous			Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 7 minute
Network Interlaces: Radio0-802.11N <sup>2.4GHz</sup> Stat	us		
Configuration			
Software Status	Disabled	Hardware Status	Down
Operational Rates	10, 20, 55, 110, 60, 9.0, 120, 180, 240, 360, 480, 540, m9-2, m1-2, m2-2, m3-2, m4-2, m5-2, m5-2, m5-2, m7-2, m8-2, m9-2, m10-2, m11-2, m12-2, m13-2, m14-2, m15-2 Mbitec	Basic Rate	10,20,55,110 Mbke
Airanet Extensions	Enabled	Carrier Set	American
Configured Radio Channel	0 MHz Channel 0	Transmitter Power	0 dBm (1.0 to m23b4
Active Radio Channel	0 MHz Channel 0	Channel Width	20 MH
Role in Network	Access Point		
Antenna Gain	0 d0		
Interface Statistics			
Interface Resets	2		
Receive / Transmit Statistics			
Receive		Transmit	
5 Min Input Rate (bits/sec)	0	5 Min Output Rate (bits/sec)	
5 Min Input Rate (packets/sec)	0	5 Min Output Rate (packets/sec)	
Time Since Last Input	never	Time Since Last Output	neve
Total Packets Input	0	Total Packets Output	
Total Bytes Input	D	Total Bytes Output	1
Error Statistics			
Receive		Transmit	
Total Input Errors	0	Total Output Errors	0

7. 클라이언트 연결을 확인하려면 Association(연결) 탭을 클릭합니다.

cisco	HOME NETWORK ASSOCIATION	WIRELESS SECURITY	SERVICES SOFTWARE	EVENT LOG	Sage Confi	puration <u>ping</u> Logout Befreah
Association Activity Timeout	Hostname Autonomous				Autonomous up	dime is 2 days, 2 hours, 9 minules
	Association		therebuchure clarify: 0			
	View: Client Client Infrastructu	re client				Apply
	Radio0-802.11N <sup>2.40Hz</sup>					
	Radio1-802.11M <sup>5CH1</sup>					
						Refresh
	Close Window				Copyrigh	t (c) 1992-2012 by Cisco Bystems, inc

8. WDS(Wireless Domain Services)에도 자동 AP를 사용할 수 있습니다. WDS 설정을 구성하거 나 보려면 Wireless(무선) 탭을 클릭합니다.

eless Services	WDS STATUS GENERAL SET UP SERVER GROUPS						
	Hostname Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 10 minut						
15	Windess Services: WDS/WNM - General Set Up						
	WDS - Wireless Domain Services - Global Properties						
	Use this AP as Wireless Domain Services						
	Wireless Domain Services Priority: DISABLED (1-256)						
	Use Local MAC List for Client Authentication						
	WNM - Wireless Network Manager - Global Configuration						
	Configure Wireless Network Manager						
	Wireless Network Manager Address: DISABLED (IP Address or Hestneme)						
	Apply G						
	Close Window Caputght (c) 1992-2009, 2011-2012 by Claco System						

- 9. 다음 AP 매개변수를 구성하려면 Security(보안) 탭을 클릭합니다.
  - Admin Access(관리자 액세스) 사용자 이름 및 비밀번호를 설정하고 로컬 또는 인증 서 버를 사용합니다
  - Encryption Manager 무선 장치의 암호화를 설정합니다.
  - SSID Manager SSID를 구성합니다.

- 서버 관리자 RADIUS 서버를 추가합니다.
- AP 인증 AP에 인증서 사용
- 침입 탐지 관리 프레임 보호 구성
- Local RADIUS Server(로컬 RADIUS 서버) AP를 RADIUS 서버로 구성합니다
- 고급 보안 MAC 주소 또는 액세스 제어 목록을 사용하여 MAC 주소 인증을 구성합니다

스크린샷은 다음과 같습니다.

ecurity	Hostname Autonomous								Auto	nomous upti	me is 2 days, 2 hos	rs, 19 minu	
Admin Access Encryption Manager SSID Manager	Security Summary												
SID Manager	Administrators												
Authentication	Username		-		Re	ad-Only				Read-Wr	ite		
trusion Detection	Cisco					1							
cal RADIUS Server	Service Set Identifiers (SSIDs)				-								
reduce security	SSID	VLAN	Band Select		Radio BSSID/Guest M		BSSID/Guest M	oder	Open	Shared	Network EAP	MFP	
	test		Disabled		Radic0-802.11N2.40Hz 1caa.076f.8fc0		1caa.076f.8fc0		with EAP			Disabled	
	Radio0.102.118 <sup>2.40H3</sup> Encrusion Settings												
	Engenetics Made		WEP		Cip		Ciphe	tver			Koul	Key Potation	
	Encryption woow		MIC	РРК	TKIP	WEP40bit	WEP128bit	CKIP	CMIC	AES C	CM	coanon	
	Cipher									1			
	Redio1-802.11N <sup>50H2</sup> Encryption Settings	1											
	Formation Made		WEP		Cip		Ciphe	pher					
	Encryption wode		MIC	РРК	TKIP	WEP40bit	WEP128bit	CKIP	CMIC	AES C	CM	vocation	
	Cipher								-	1			
	Server-Based Security	100			F	-		100		-	-	5	
	Server Name/IP Address			Туре		EAP	MAC	0	Admin		Accounting		
	1.1.1.1			RADIUS		1							

10. Services(서비스) 탭에서는 텔넷, SSH(Secure Shell) 또는 CDP(Cisco Discovery Protocol)와 같이 AP에 사용할 수 있는 서비스를 구성할 수 있습니다.

cisco	HOME NETWORK ASSOCIATION	WIRELESS SECURITY	SERVICES SOFTWARE	EVENTLOS	Sage Configuration Fing Logout Befresh
Services Telaet/SSH Hot standby CDP	Hostname Autonomous Services Summary				Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 20 minutes
DRS Filters HTTP QOS Stream SNMP	Close Window				Copyright (c) 1992-2009, 2011-2012 by Cisco Systems, Inc.
SNTP VLAN ARP Caching Band Select					

11. AP 소프트웨어 버전을 확인하거나 AP를 업그레이드하려면 다음 AP Software 탭을 클릭합니다.

cisco	HOME NETWORK ASSOCIATION WIRELESS SECUR	RITY SERVICES SOFTWARE EVENTLOG	Sage Configuration   ⊉ing   Logout   Befres
System Software	Kostname Autonomous		Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 21 minutes
System configuration	System Software Version: Encortos software     Productiliodel Number:     Top Assembly Serial Number:     System Software Filename:     System Software Version:     Bootloader Version:     System Uptime:	AIR-LAP1042N-A-KD PGL151563WT c1140-49974br152-2.,69 15.2(2),48 12.4(23c),1A 2.6ays, 2.thours, 21 minutes	
	Close Window		Copyright (c) 1992-2009, 2011-2012 by Clisco Systems, k

stem Software							
oftware upprade	Hostname Autonomous		Autonomous uptr	ne is 2 days, 2 hours, 22 minut			
ystem configuration	System Software: System Configuration	1987					
	Current Startup Configuration File:	config.txt					
	Load New Startup Configuration File:	Load Choose File No file chosen					
	Technical Support Information:	Show tech-support					
	Reset to Factory Defaults:	Reset to Defaults					
	Reset to Factory Defaults (Except IP Address):	Reset to Defaults (Except IP)	Reset to Defaults ( Except IP )				
	Restart Now:	Restart					
	System Power Settings						
	Power State:	FULL POWER					
	Power Source:	NEGOTIATED					
	Power Settings:	Power Negotiation   Pre-standard Compatibility					
	Power Injector:	Installed on Port with MAC Address: DISABLED	(010000.00000.000000)				
				Apply			
	Locate Access Point						
	Blink the Access Point LEDs:	Disable     Disable     Disable		Apply			

## 다음을 확인합니다.

컨피그레이션을 완료하고 프로필을 활성화하면 클라이언트 어댑터가 AP에 연결됩니다.

#### 다음은 Event Log(이벤트 로그) 탭에서 액세스하는 이벤트 로그의 예입니다.

cisco	HOME N	ETWORK ASSOCIATION V	vjæless gr	CURITY SERVICES	SOFTWARE	EVENTLOS			Saye Config	uration	Bing I I	.ogout   Bef			
Event Log Configuration Options	Hostna	me Autonomous						Autonor	nous uptime	is 2 day	s, 2 hours, 3	24 minutes			
	Even	EventLog													
	Start	Display at Index: 1	Max Numbe	r of Events to Display:	20 Previous Next Refresh Clear										
	Index	Time		Severity	Description										
	1	Mar 1 00:00:27.414		+Wiaming	No VLANS CO	anligured in VIBSSI	D mode. Dott1RadioD no	of started							
	2	Mar 1 00:00:26.413		+Wiaming	Full power - NEGOTIATED inline power source										
	3 Nar 1 00:00:19.045			Notification	Line protoco	i on interface Dot1	1Radic0, changed state to	to down							
	4 Mar 1 00:00:18.312			<ul> <li>Notification</li> </ul>	Line protocol	Line protocol on Interface BVI1, changed state to up									
	5	Mar 1 00:00:18.298		Notification	Line protocol	I on interface Dot1	1Radio1, changed state to	o down							
	6	Mar 1 00:00:18.038		<ul> <li>Notification</li> </ul>	Interface Dot	f11Radio0, change	d state to reset								
	7	Mar 1 00:00:18.033		Notification	SSH 1.99 ha	s been enabled									
	8	Mar 1 00:00:17.969		<ul> <li>Notification</li> </ul>	SNBP agent on host Autonomous is undergoing a cold start			start	et						
	9	Mar 1 00:00:17.969		Notification	System resta	afied									
	10	Mar 1 00:00:17.550		<ul> <li>Notification</li> </ul>	Configured 1	rom memory by co	nsale								
	11	11 Mar 1 00:00:17.283		<ul> <li>Notification</li> </ul>	Interface Dott1Radio1, changed state to administratively down										
	12	Mar 1 00:00:16.995		•Warning	Warning: Ser	nver radius 1 is not	defined.								
	13	Mar 1 00:00:16.661		<ul> <li>Notification</li> </ul>	Line protocol	i on interface Gigal	bitEthemet0, changed stat	te to up							
	14	Mar 1 00:00:15.635		Information	Interface Gig	ab#Ethernet0, cha	nged state to up								
	15	Mar 1 00:00:13.610		+Critical	RADIO crypte	FIPS self test pas	sed on interface Dol11Ra	adio 1Base Ett	ternet MAC a	ddress:	40:55:39.F2	DC 9C			

원하는 콘텐츠를 표시하기 위해 Event Log(이벤트 로그)를 변경할 수 있습니다. 설정을 변경하려면 왼쪽 탐색 창의 Configuration Options를 사용합니다.

nt Log	Event Log: Configuration Options							
Configuration Options	Disposition of Events (by Severity Level):	Display on Event Log	Notity via SNMP /Syslog Trap	Record for SMIP /Syslog History Table	Display on Telnet /SSH Monitor			
	Emergency	I Display	III Notify	Record	Monitor			
	*Alert	Display	R Notity	Record	Monitor			
	Critical	I Display	R Notify	Record	R Monitor			
	•Error	Display	IN Notify	Record	Monitor			
	<ul> <li>Warning</li> </ul>	Display	R Notity	Record	R Monitor			
	Notification	Display	2 Notify	C Record	Monitor			
	<b>e</b> information	Display	R Notity	E Record	Monitor			
	Debugging	Display	🖾 Notify	Record	I Monitor			
	Syslog Server Host Name or IP Address:							
	Syslog Facility:		Local use 7					
	Time Stamp Format for Future Events:		System Uptime      Global Standard Time     Local Time					
	Event Log Size:		4096 (4096-13258788) Availa	able Bytes				
	History Table Size:		1 (0-500) Messages					

이 화면에서는 AP GUI에서 Ping, Save Configuration(컨피그레이션 저장), Logout(로그아웃)을 수 행할 수도 있습니다.

cisco	HOME NETWORK	ASSOCIATION	WINELESS	SECURITY	SERVICES	SOFTWARE	EVENT LOG
Log	Event Log: Co	enfiguration Optio	ns				

문제 해결

현재 이 설정에 사용할 수 있는 특정 문제 해결 정보가 없습니다.

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번 역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.