

KEI SSL 기반 가상사설망(VPN)

사용자 매뉴얼

2020.11

< 필독 사항 >

- 모든 VPN 접속은 **연구원 외부**에서 합니다.(원내에서는 VPN 접속이 되지 않습니다.)
- 최초 접속 시 **초기 비밀번호(keisslvpn1!)**는 **반드시 변경**합니다.
(초기 비밀번호 변경 창이 나오지 않을 경우 지식정보팀에 요청하여 반드시 변경해주시시오.)
- SecuwaySSL OTP와 Google OTP 中 **하나만 설치**하시면 됩니다.
- iMAC의 경우 반드시 **Windows PC에서 App OTP Key 등록**을 해주셔야 합니다.
- PC와 모바일 등 VPN은 **중복접속**이 되지 않습니다.(한쪽의 접속을 **해제**해주시시오.)
- VPN 사용이 종료되면 **반드시 VPN 접속을 해제**해주시시오.(PC와 모바일 등 일체)
- Apple IOS는 **11 버전 이상 지원**됩니다.(11 이하 버전 미지원)

목 차

제1장 DESKTOP 사용자

1. Apple Mackintosh MAG (iMAC)	5 page
--------------------------------------	--------

제2장 App OTP 설치 및 등록

1. Apple IOS Phone (iPhone)	13 page
-----------------------------------	---------

제3장 Mobile 사용자

2. Apple IOS Phone (iPhone)	23 page
-----------------------------------	---------

제4장 Q&A	31 page
---------------	---------

제1장 DESKTOP 사용자

2. Apple Mackintosh MAC (iMAC)

※ MacOS 지원 버전 : **10.9(mavericks) 이상 지원** (해킨토시 미지원)

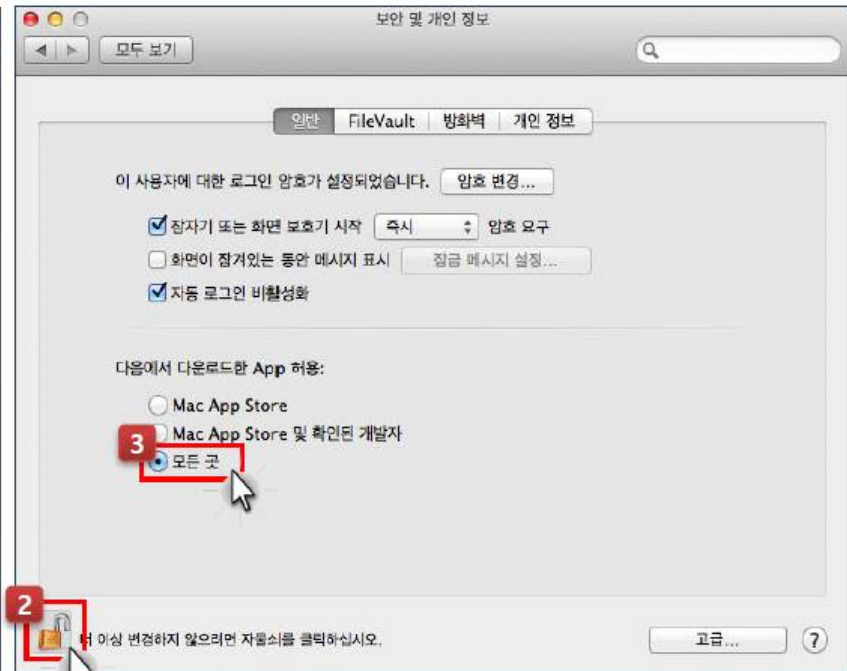
제1장 DESKTOP 사용자

2. Apple Mackintosh MAC (iMAC)

시스템 접근설정



<시스템 환경설정>



<보안 및 개인 정보>

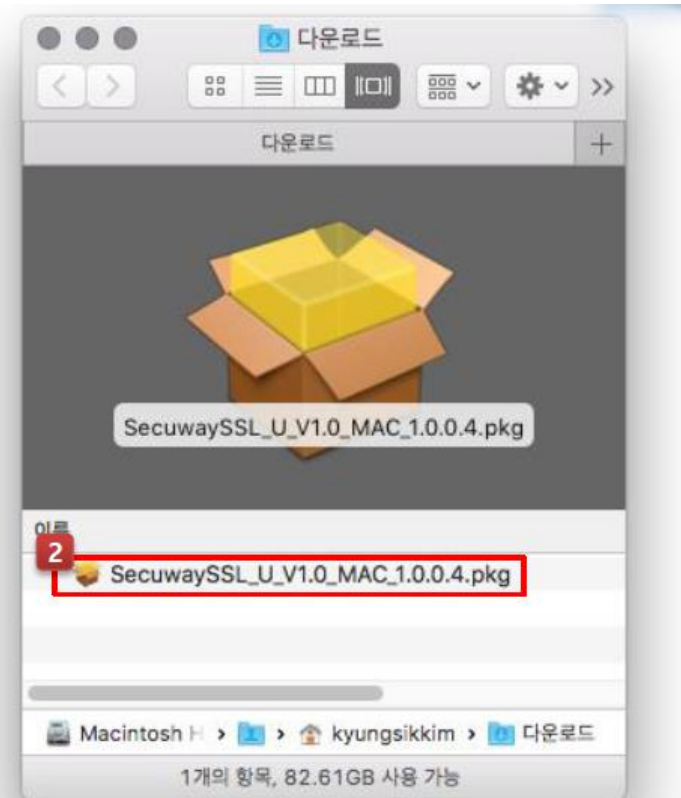
1. Dock에 있는 "시스템 환경설정" 목록에서 "보안 및 개인정보" 클릭
2. 좌측 하단에 자물쇠 해제(사용자 비밀번호 입력)
3. App 허용을 "모든 곳"으로 변경 후 자물쇠 lock설정
4. 다운로드 받은 패키지 파일 클릭

※ Mackintosh MAC의 경우 OTP 등록창이 없기 때문에, 꼭! **Windows OS**에서 **OTP** 등록을 먼저 해야 합니다.

제1장 DESKTOP 사용자

2. Apple Mackintosh MAC (iMAC)

다운로드 (홈페이지에서 다운받기)

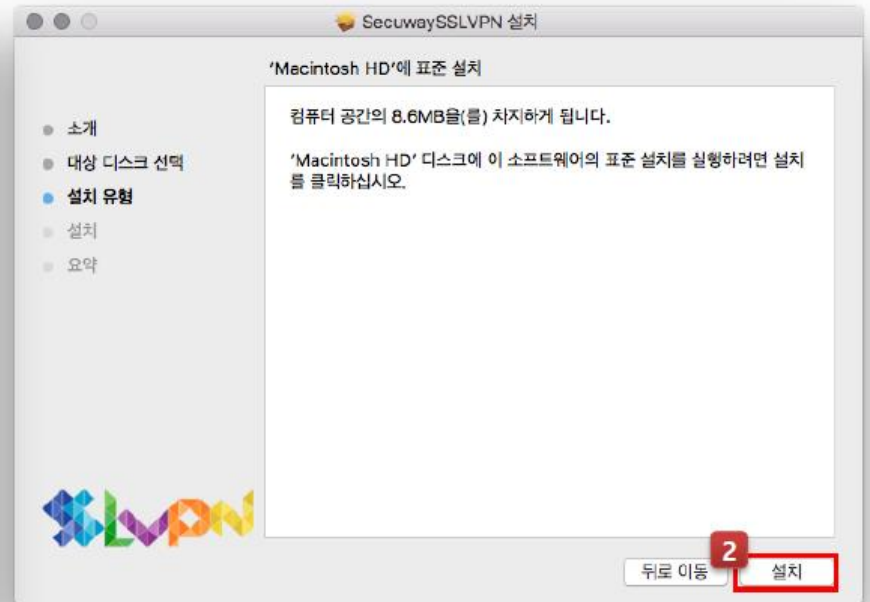


1. <https://apple.secuwiz.co.kr> 접속
2. MacOS 클라이언트(pkg) 다운로드

제1장 DESKTOP 사용자

2. Apple Mackintosh MAC (iMAC)

설치하기

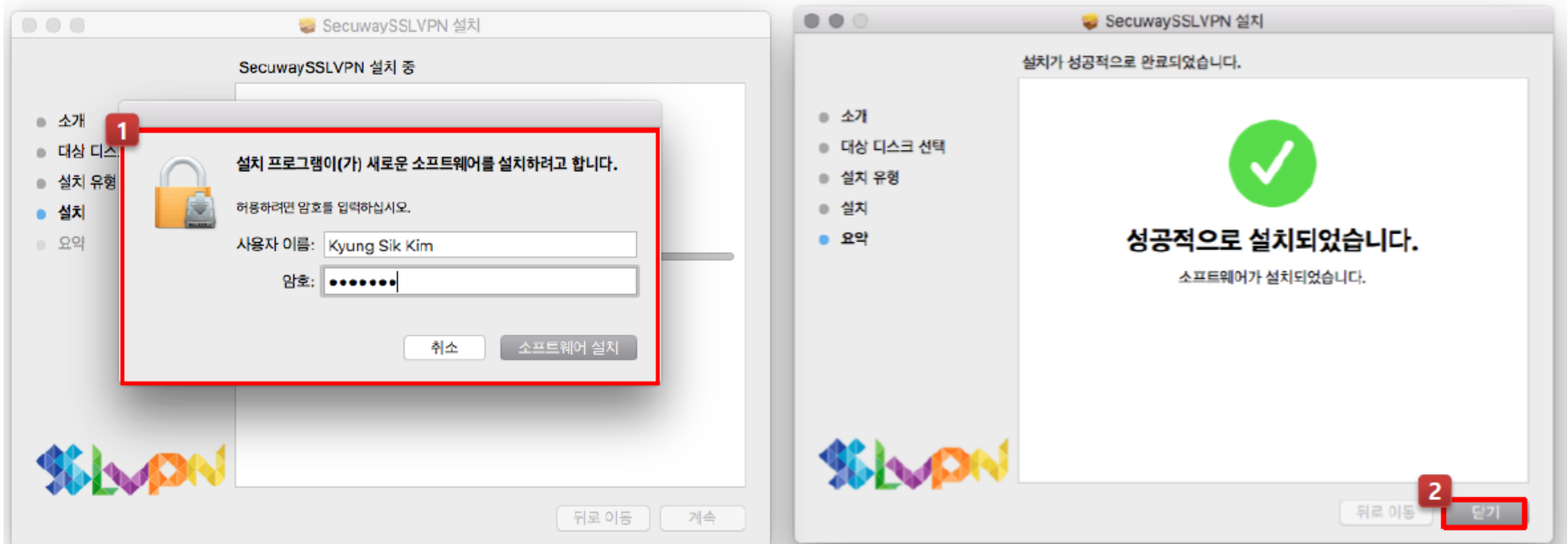


주의) 설치경로는 변경하지 않습니다.

제1장 DESKTOP 사용자

2. Apple Mackintosh MAC (iMAC)

설치하기



1. 사용자 비밀번호를 입력하고 소프트웨어를 설치합니다.

제1장 DESKTOP 사용자

2. Apple Mackintosh MAC (iMAC)

로그인



1. Launchpad 또는 응용프로그램에서 SecuwaySSL U 앱을 실행
2. VPN 접속주소 입력 (<https://keivpn.kei.re.kr>)
3. 로그인

제1장 DESKTOP 사용자

2. Apple Mackintosh MAC (iMAC)

로그인



<ID+PW 로그인>



<OTP,U-OTP 로그인>

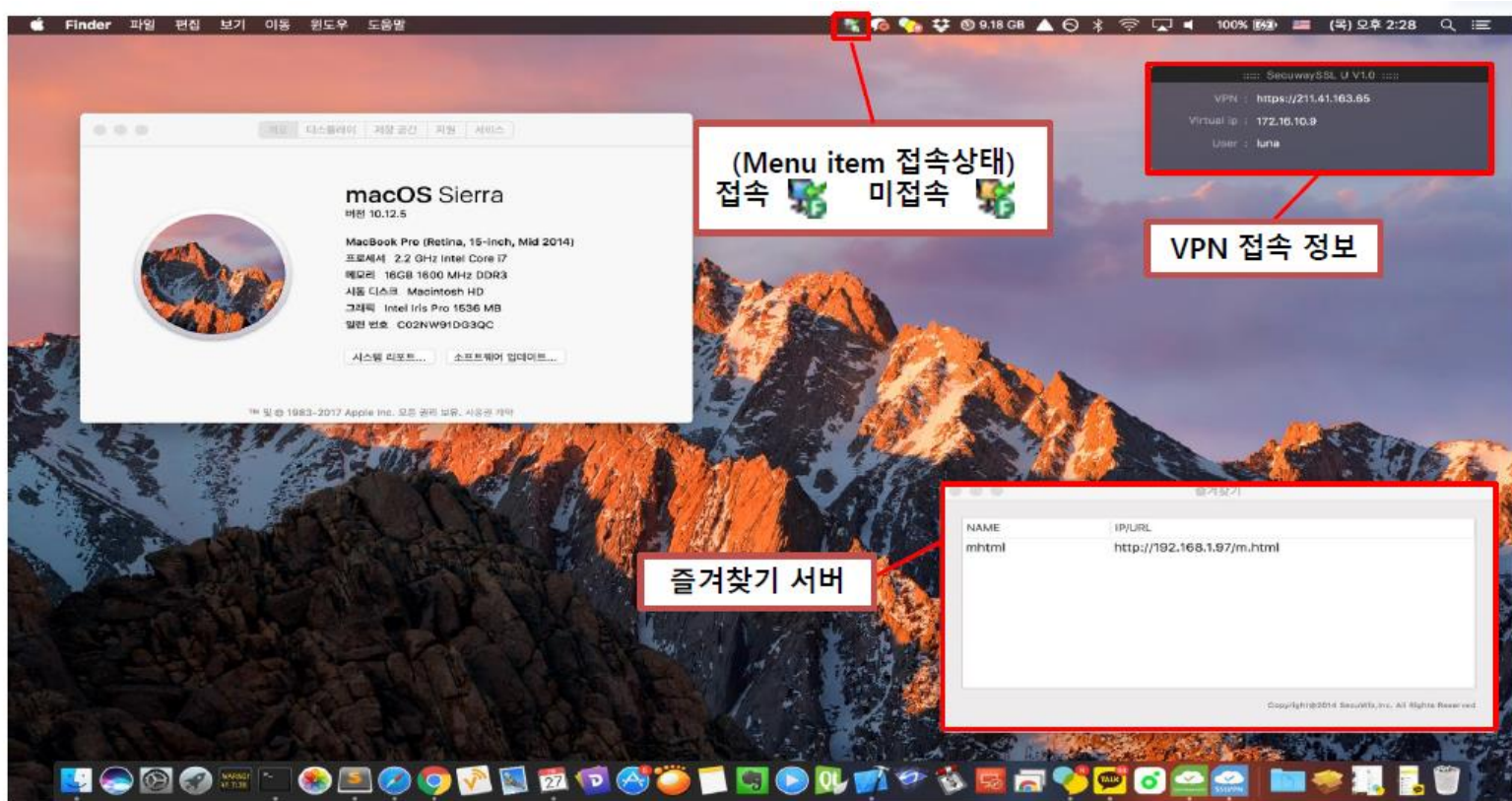
1. VPN 접속정보 입력
ID(사번) / PW(keisslvpn1!)
2. OTP,UOTP 로그인
- 구글 OTP 또는 U-OTP 앱을 다운로드 받아 부여받은 인증번호를 입력합니다.

※ Mackintosh MAC의 경우 OTP 등록창이 없기 때문에, 꼭! **Windows OS**에서 **OTP** 등록을 먼저 해야 합니다.

제1장 DESKTOP 사용자

2. Apple Mackintosh MAC (iMAC)

로그인



1. VPN 접속

제2장 App OTP 설치 및 등록

2. Apple IOS Phone (iPhone)

1) SecuwaySSL OTP

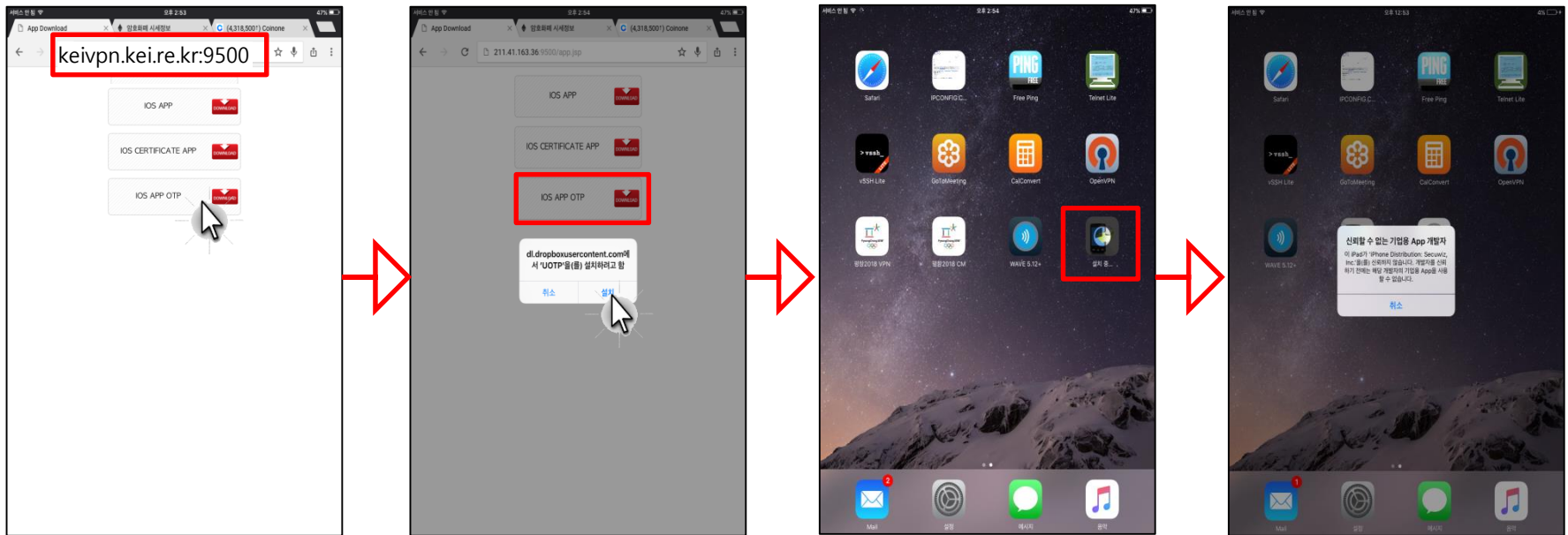
2) Google OTP

※ Apple IOS 지원 버전 : **11 이상 지원** (11 이하 버전 미지원)

제2장 App OTP 설치 및 등록

2. Apple IOS Phone(SecuwaySSL OTP)

SecuwaySSL APP OTP 설치 및 등록

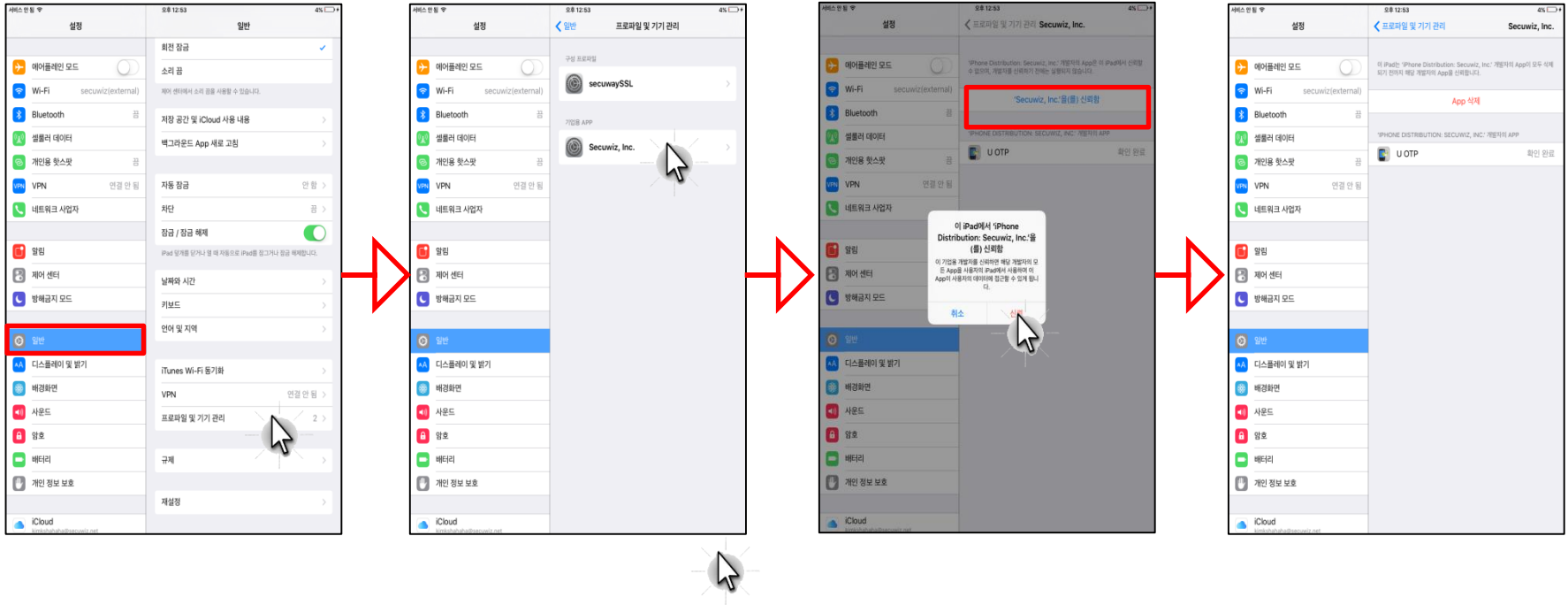


- ① IOS 단말 브라우저를 실행 하여, 주소창에 <http://keivpn.kei.re.kr:9500> 을 입력합니다.
- ② APP 다운로드 화면이 표시되면 APP을 다운로드 하시고 설치를 진행합니다.
- ③ 설치 완료 후 APP 실행 시 iOS 단말 정책에 의해 '신뢰할 수 없는 기업용 App 개발자'로 표시됩니다.

제2장 App OTP 설치 및 등록

2. Apple IOS Phone(SecuwaySSL OTP)

SecuwaySSL APP OTP 설치 및 등록

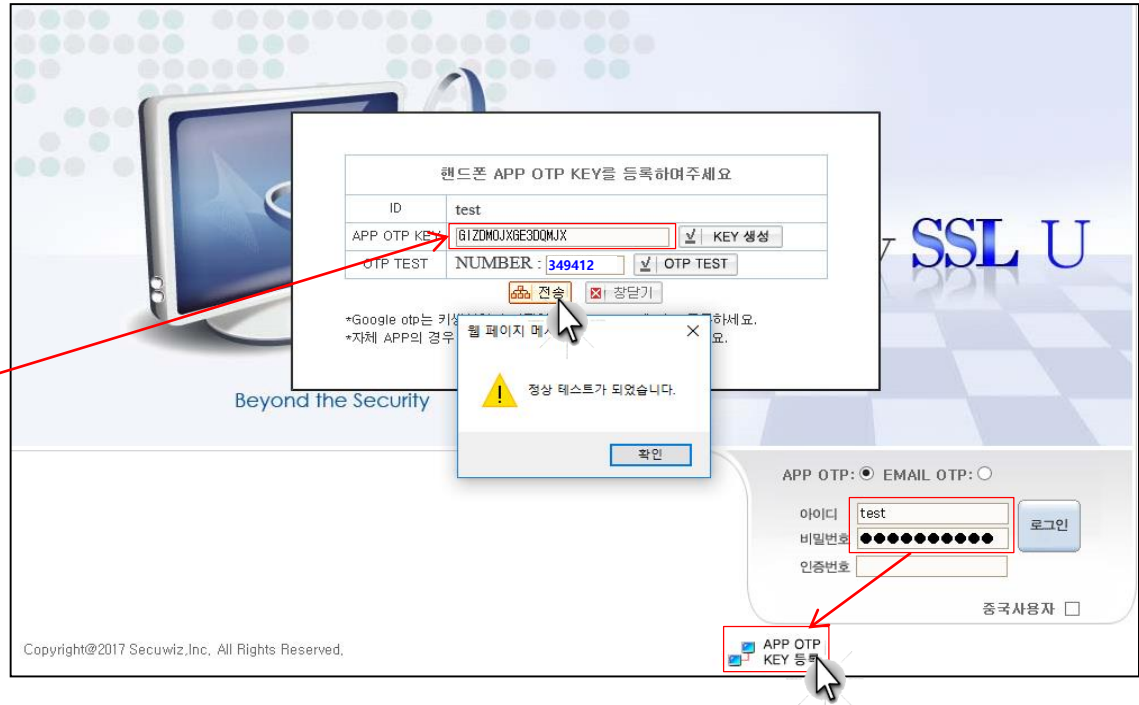
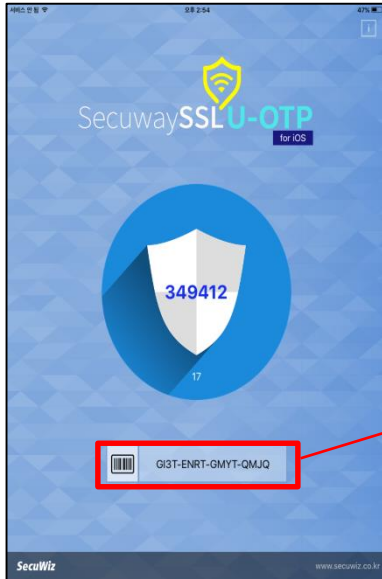


- ① IOS [설정]-[일반]-[프로파일 및 기기 관리] 메뉴에서 기업용 APP "Secuwiz, Inc."을 클릭 하여 신뢰함을 선택합니다.
- ② 홈화면으로 이동 후 설치 된 UOTP APP을 실행합니다.

제2장 App OTP 설치 및 등록

2. Apple IOS Phone(SecuwaySSL OTP)

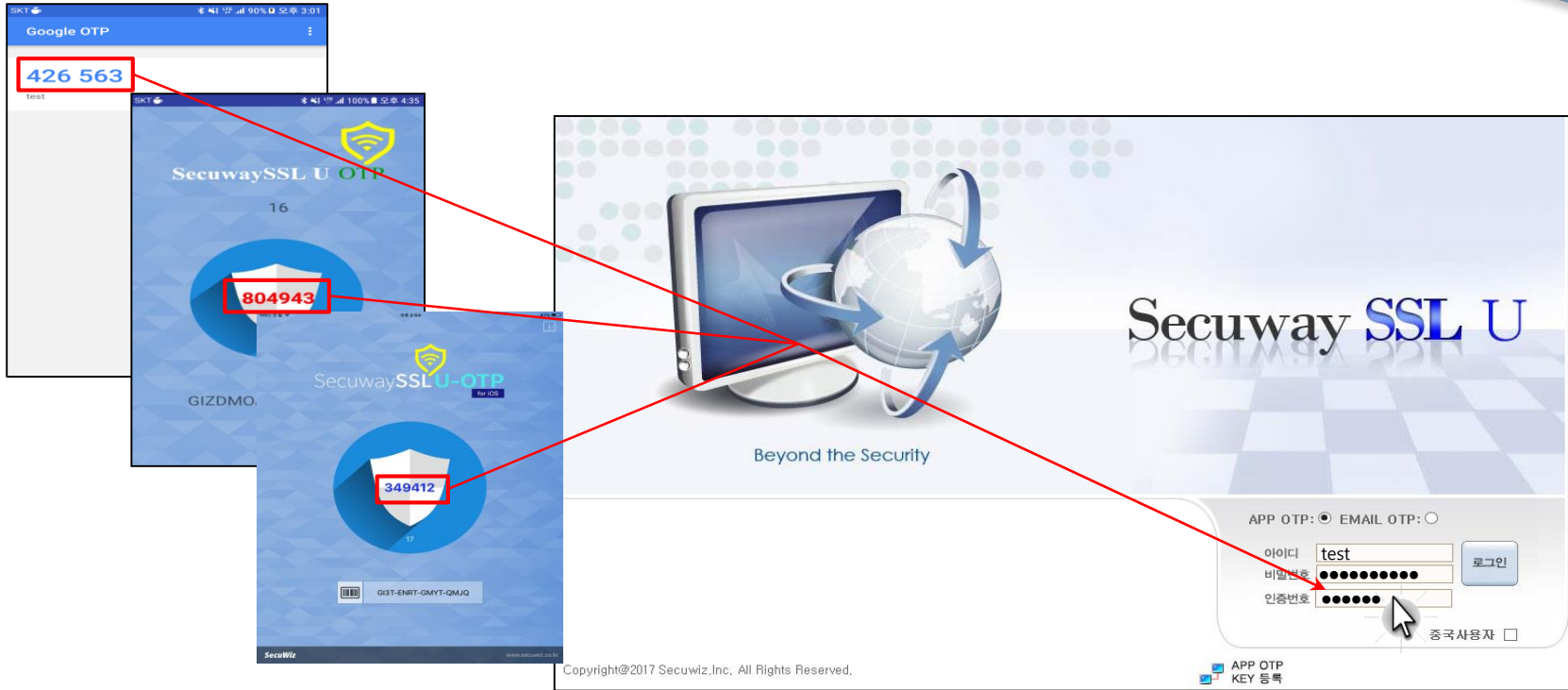
SecuwaySSL APP OTP 설치 및 등록



- ① 사용자 PC(Windows OS)에서 인터넷 브라우저를 실행하여, 주소창에 <https://keivpn.kei.re.kr> 을 입력합니다.
- ② 사용자 로그인 페이지가 표시되면 ID(사번)/PW(keisslvpn1!) 입력 후 하단의 'APP OTP KEY 등록'을 클릭합니다.
- ③ '핸드폰 APP OTP KEY 등록' 팝업창이 나타나면 APP에 있는 16자리 영·숫자로 된 KEY를 입력 합니다.
주의) KEY 입력 후 'KEY 생성' 버튼을 클릭 금지
- ④ KEY 정상 등록 여부를 확인하기 위해 'OTP TEST'항목에 OTP APP에서 발생된 6자리 숫자를 입력 후 'OTP TEST'를 클릭하여 정상 테스트 여부를 확인합니다.
- ⑤ 정상 테스트가 확인 되면 '전송'을 클릭하여 APP OTP를 등록합니다.

제2장 App OTP 설치 및 등록

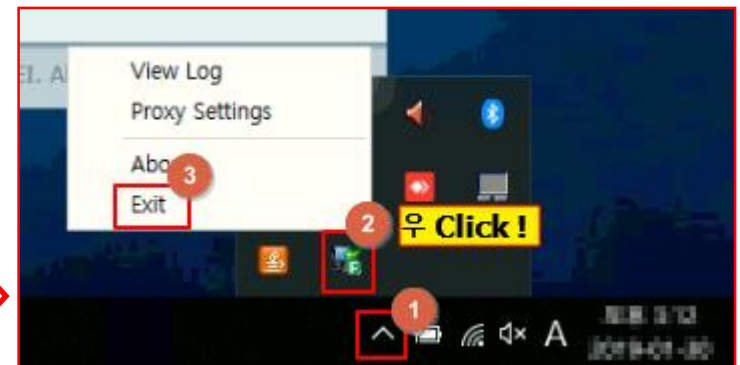
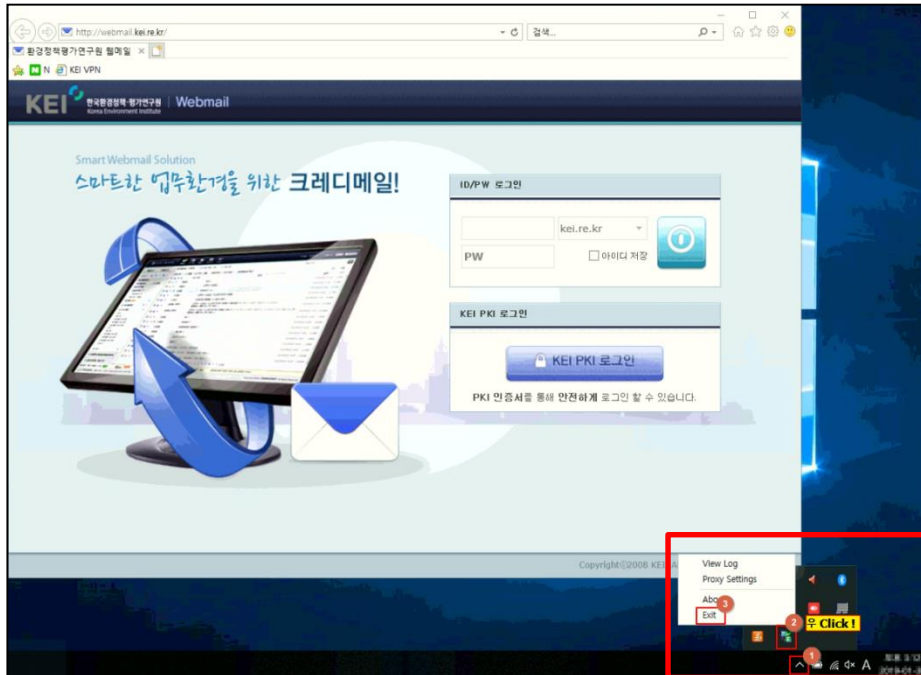
App OTP 인증번호 입력 방법



- ① 사용자 PC에서 인터넷 브라우저 실행 하여 주소창에 <https://keivpn.kei.re.kr> 을 입력합니다.
- ② 사용자 로그인 페이지가 표시되면 ID(사번)/PW(keisslvpn1!) 입력 후 Android 단말에서 설치한 **OTP APP**을 실행하여 발생한 **6자리 숫자**를 '**인증번호**'란에 입력합니다.
- ③ 모든 정보 입력 후 '로그인' 버튼을 클릭하여 **SSLVPN** 연결합니다.
- 최초 로그인 시 초기 비밀번호를 변경하라는 메시지 창이 나타납니다. **초기 비밀번호는 반드시 변경**하여 주세요.

제2장 App OTP 설치 및 등록

VPN 접속 해제 방법

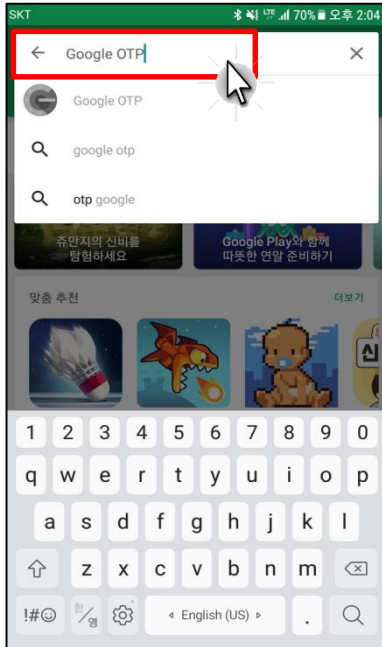


- ① 웹메일 업무 종료 후 트레이 아이콘 모음 클릭 > SecuwaySSLU 아이콘을 우클릭 > Exit 클릭하여 반드시 VPN 접속을 해제해 주십시오.

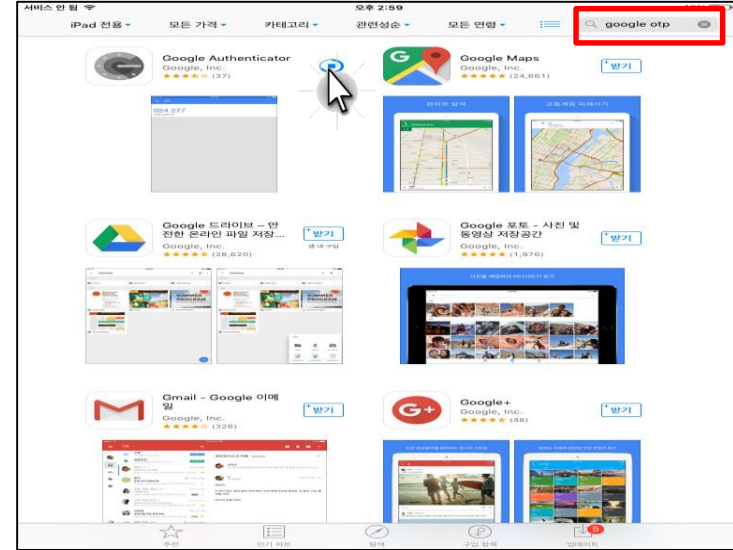
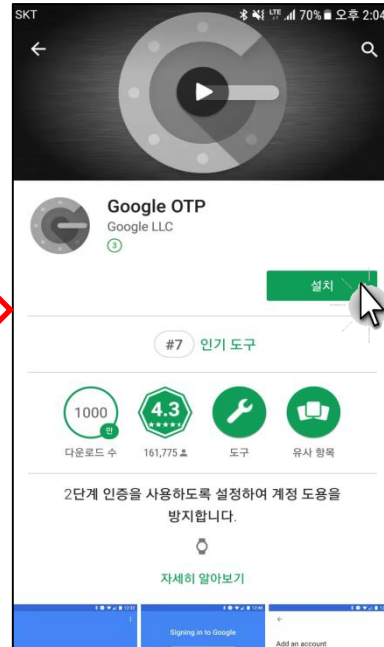
제2장 App OTP 설치 및 등록

2. Apple IOS Phone(Google OTP)

Google OTP APP 설치(IOS 단말은 App Store 이용)



<Play Store>



<App Store>

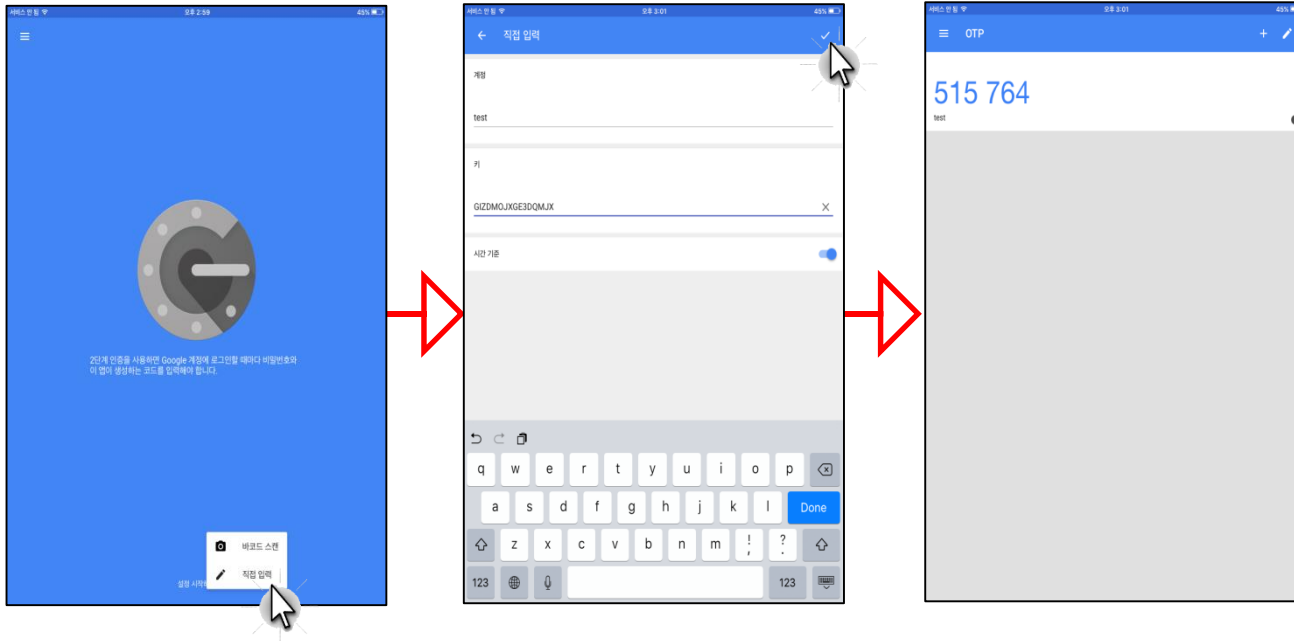
※ 참고 : 'SecuwaySSL OTP' 설치를 완료하셨다면, 'Google OTP'는 Skip 하셔도 됩니다.

① Android 및 IOS 단말 store에서 'google otp'를 검색 하여 설치합니다.

제2장 App OTP 설치 및 등록

2. Apple IOS Phone(Google OTP)

Google OTP APP 등록(IOS 단말)

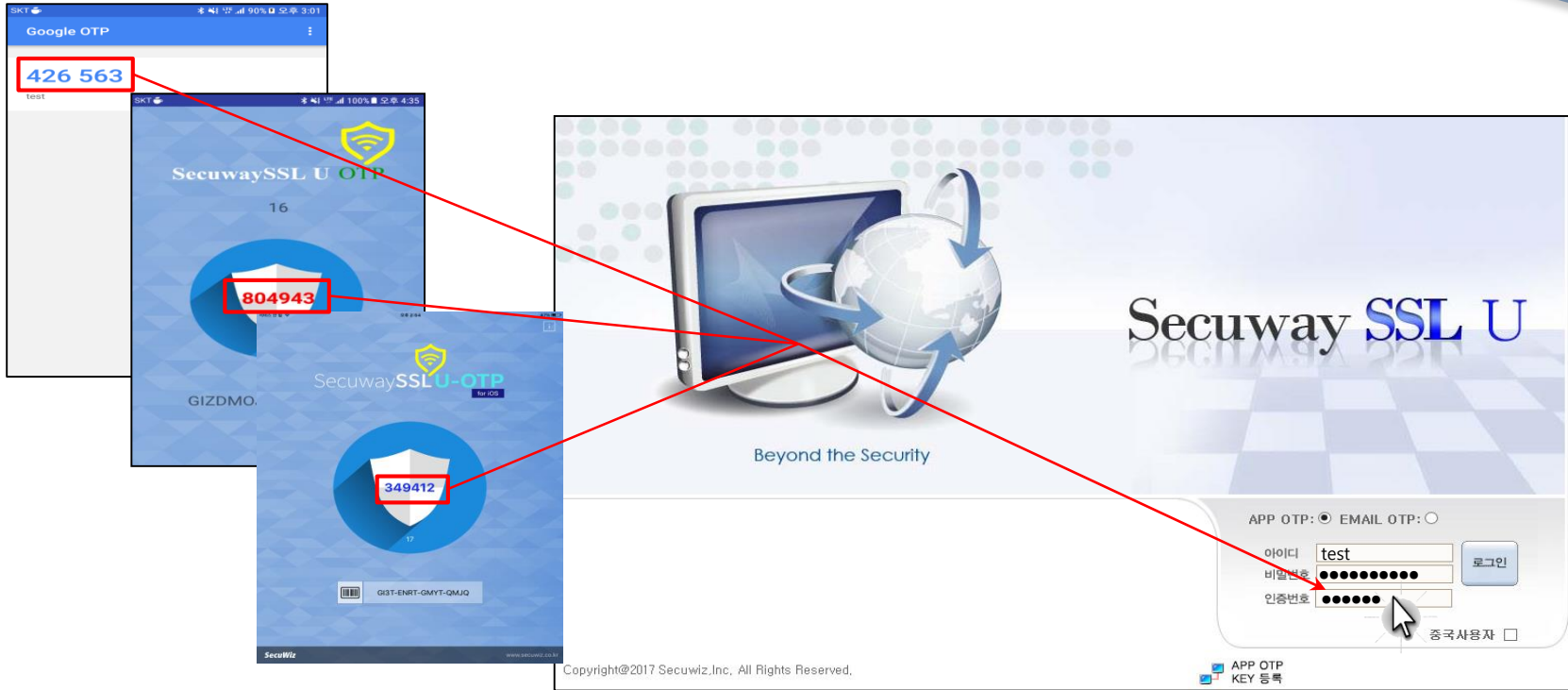


- ① IOS 단말에서 설치 된 'OTP' APP(Authenticator)을 실행합니다.
- ② APP UI 하단에 '설정 시작하기'를 클릭한 후 팝업으로 나타나는 메뉴 중 '직접 입력'을 클릭합니다.
- ③ 계정 및 키를 입력 후 상단에 ✓ 기호를 클릭합니다.

※ 참고 : 키 입력 방식은 Android 방식과 동일합니다.

제2장 App OTP 설치 및 등록

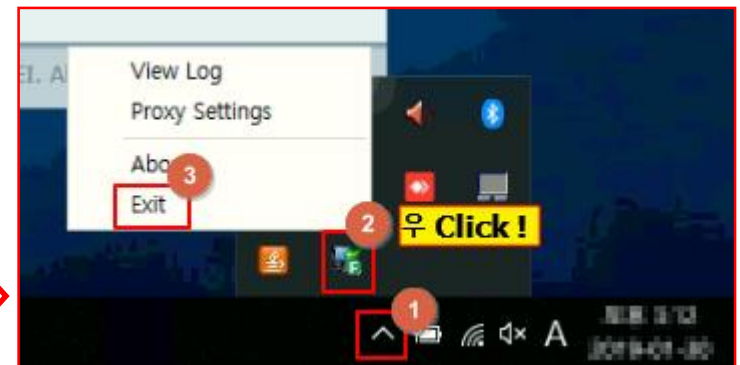
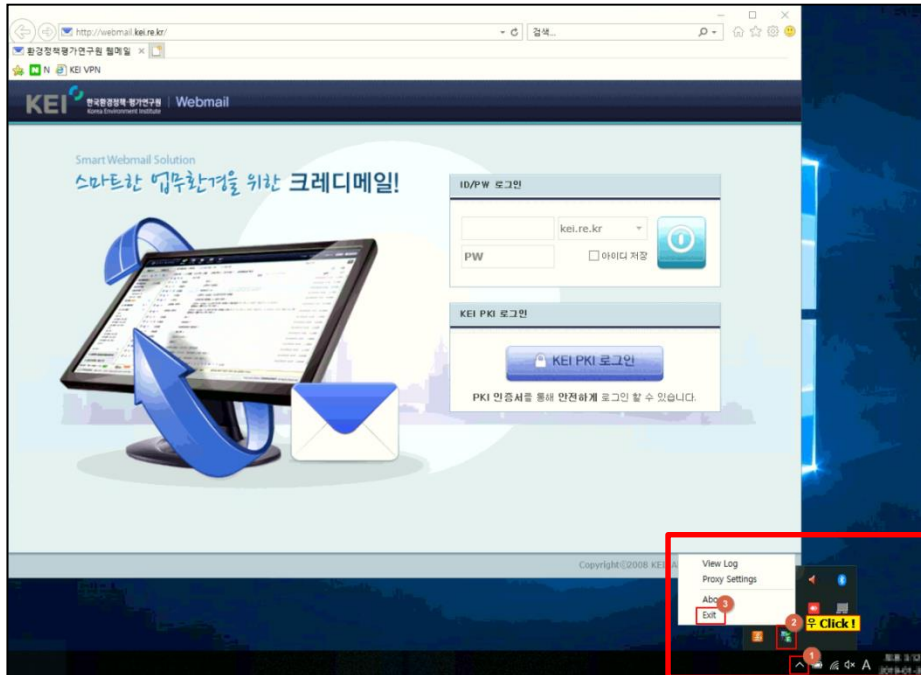
App OTP 인증번호 입력 방법



- ① 사용자 PC에서 인터넷 브라우저 실행 하여 주소창에 <https://keivpn.kei.re.kr> 을 입력합니다.
- ② 사용자 로그인 페이지가 표시되면 ID(사번)/PW(keisslvpn1!) 입력 후 Android 단말에서 설치한 **OTP APP**을 실행하여 발생한 **6자리 숫자**를 '**인증번호**'란에 입력합니다.
- ③ 모든 정보 입력 후 '로그인' 버튼을 클릭하여 **SSLVPN 연결**합니다.
- 최초 로그인 시 초기 비밀번호를 변경하라는 메시지 창이 나타납니다. **초기 비밀번호는 반드시 변경**하여 주세요.

제2장 App OTP 설치 및 등록

VPN 접속 해제 방법



- ① 웹메일 업무 종료 후 트레이 아이콘 모음 클릭 > SecuwaySSLU 아이콘을 우클릭 > Exit 클릭하여 반드시 VPN 접속을 해제해 주십시오.

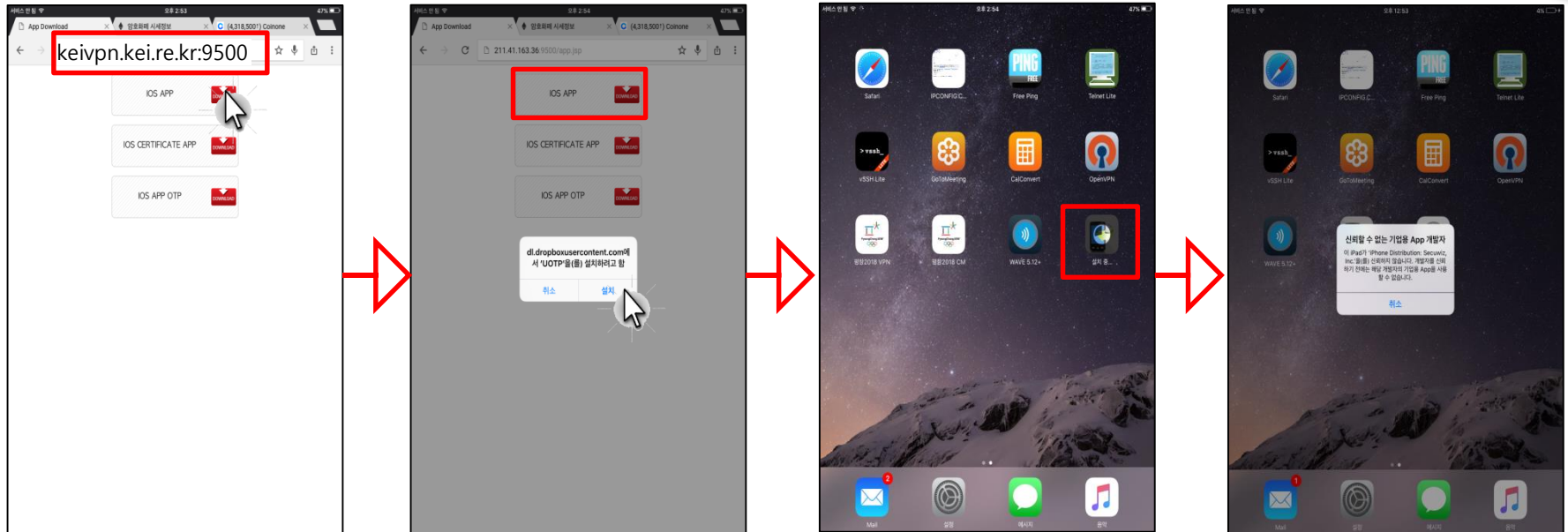
제3장 Mobile 사용자

2. IOS VPN App 설치 및 접속 방법

※ Apple IOS 지원 버전 : **11 이상 지원** (11 이하 버전 미지원)

제3장 Mobile 사용자

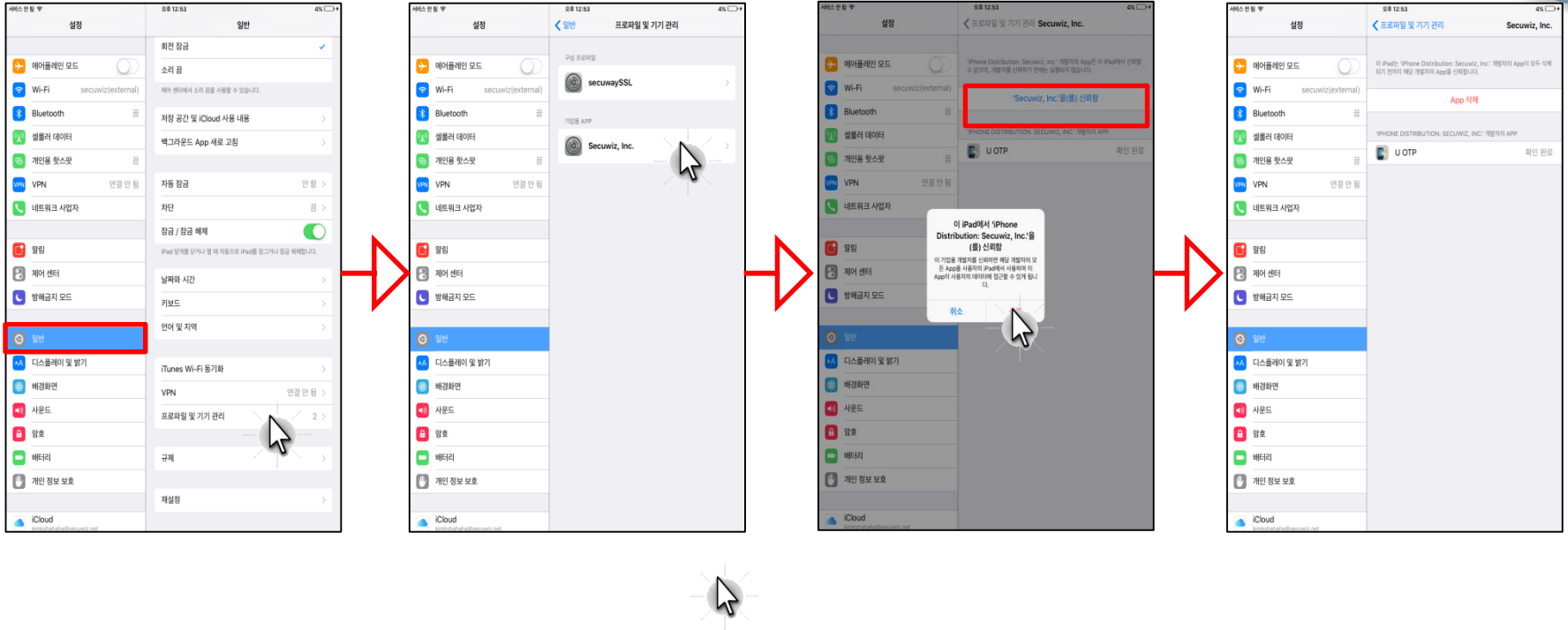
2. IOS App 설치 및 접속 방법



- ① IOS 단말 브라우저를 실행하여, 주소창에 <http://keivpn.kei.re.kr:9500> 을 입력합니다.
- ② APP 다운로드 화면이 표시되면, IOS APP을 다운로드하고 설치를 진행합니다.
- ③ 설치 완료 후 APP 실행 시 IOS 단말 정책에 의해 '신뢰할 수 없는 기업용 App 개발자'로 표시되지 않는다면, 다음 페이지는 Skip 하셔도 됩니다.

제3장 Mobile 사용자

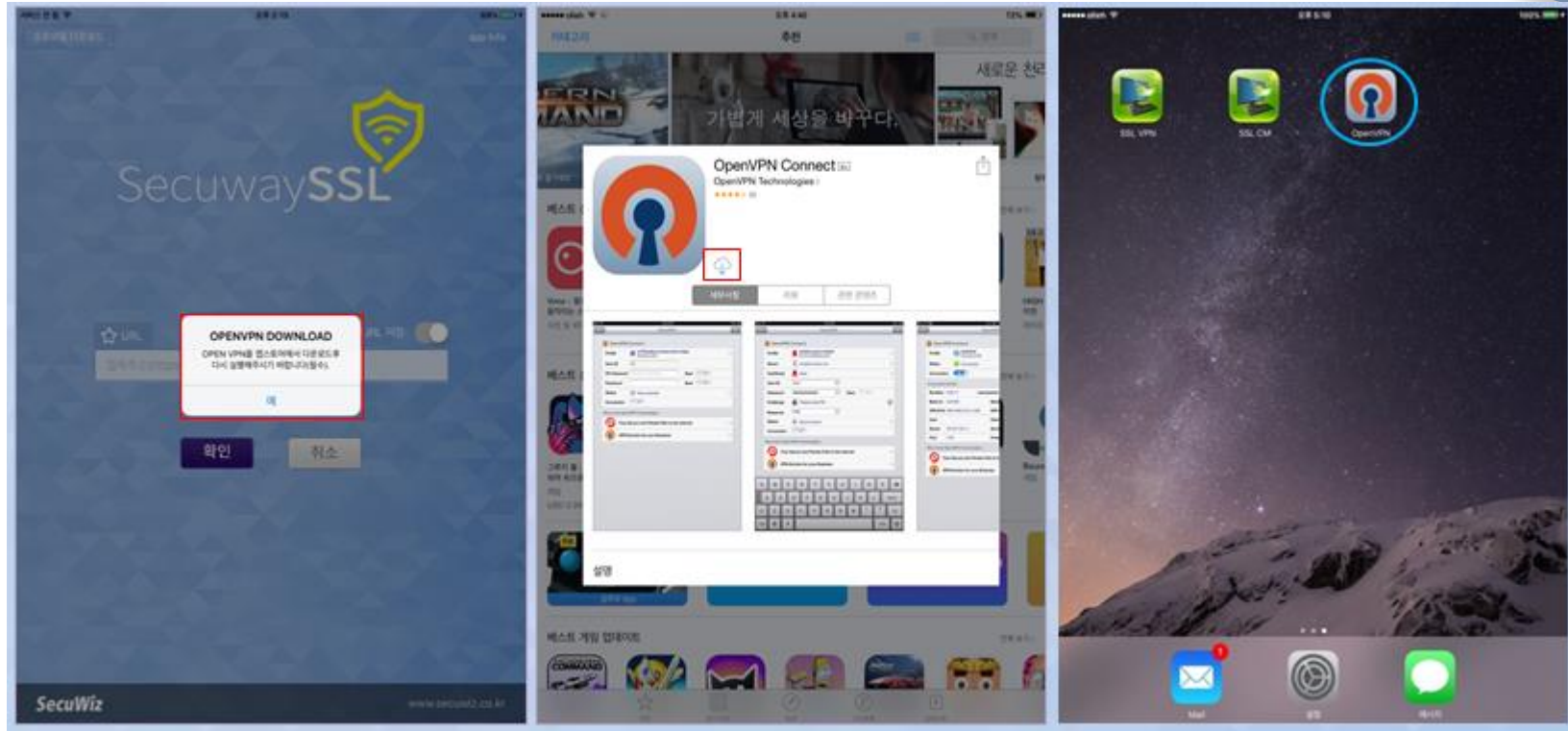
2. IOS App 설치 및 접속 방법



- ① IOS [설정]-[일반]-[프로파일 및 기기 관리] 메뉴에서 기업용 APP "Secuwiz, Inc."을 클릭 하여 신뢰함을 선택합니다.
- ② 홈 화면으로 이동 후 설치 된 APP을 실행합니다.

제3장 Mobile 사용자

2. IOS App 설치 및 접속 방법

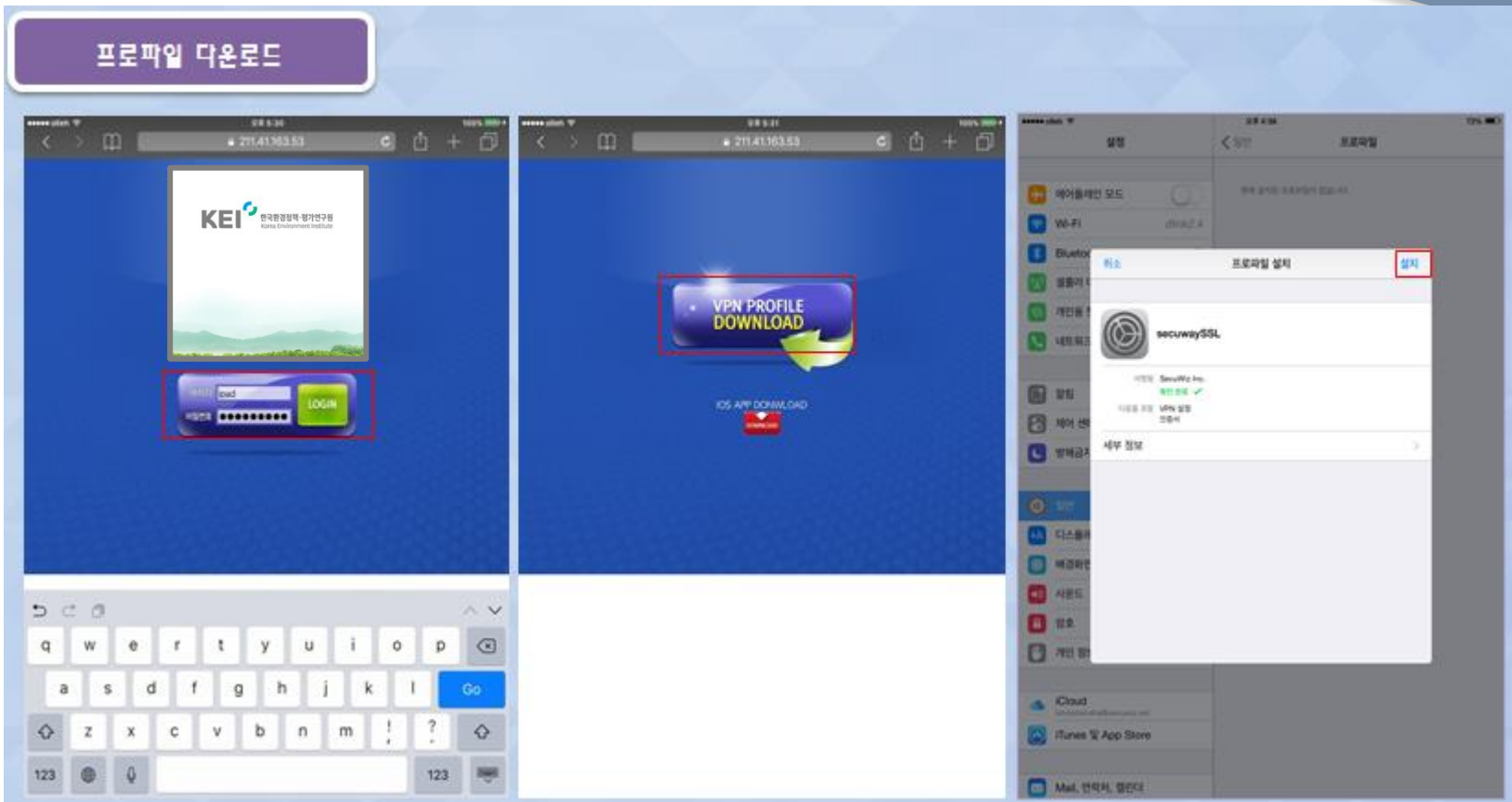


① SSLVPN App 최초 실행 후 알림메시지를 통해 OpenVPN Connect 앱을 다운로드 합니다.

※ OpenVPN 다운로드 후 실행하지 않아도 됩니다.

제3장 Mobile 사용자

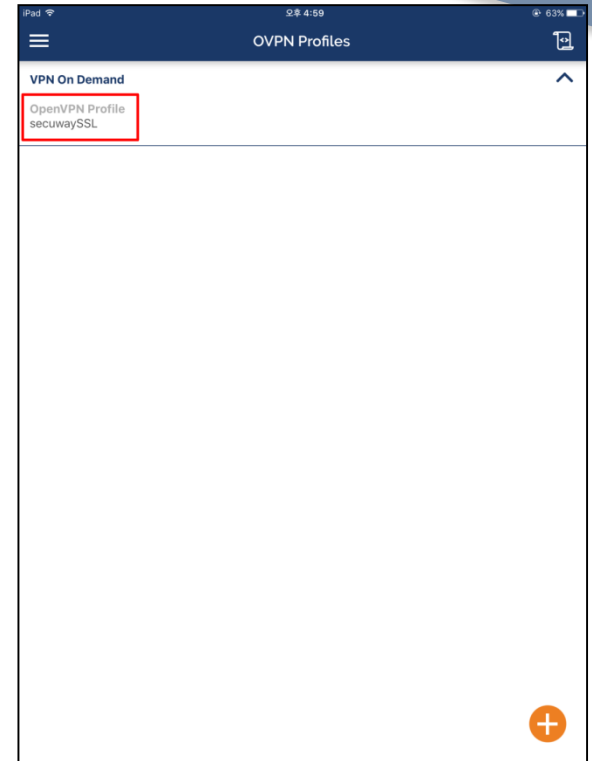
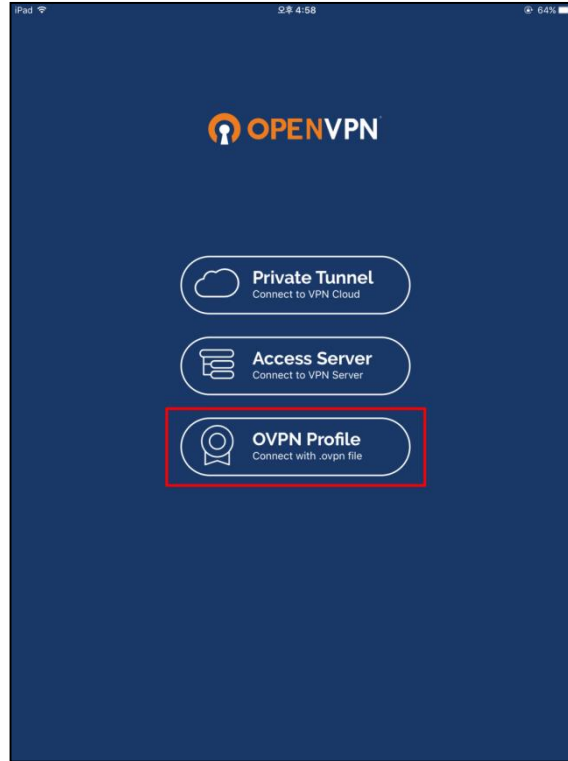
2. IOS App 설치 및 접속 방법



- ① Safari 앱을 실행하여 주소창에 <https://keivpn.kei.re.kr> 을 입력합니다.
- ② ID(사번)/PW(keisslvpn1! 또는 변경된 PW) 입력 후 로그인합니다.
- ③ 'VPN 프로파일 다운로드'를 선택해서 설치를 완료합니다.

제3장 Mobile 사용자

2. IOS App 설치 및 접속 방법



※ 'VPN 프로파일'을 정상적으로 설치하셨다면 **꼭 확인 안하셔도 됩니다.**

- ① OpenVPN 앱을 실행하고, OVPN Profile 선택하셔서 프로파일 정보(SecuwaySSL)를 확인합니다.
- ② OpenVPN은 **매 접속 시 설치 및 확인하실 필요는 없으나, 삭제하지 마십시오.** (VPN 접속 시 반드시 필요합니다.)

제3장 Mobile 사용자

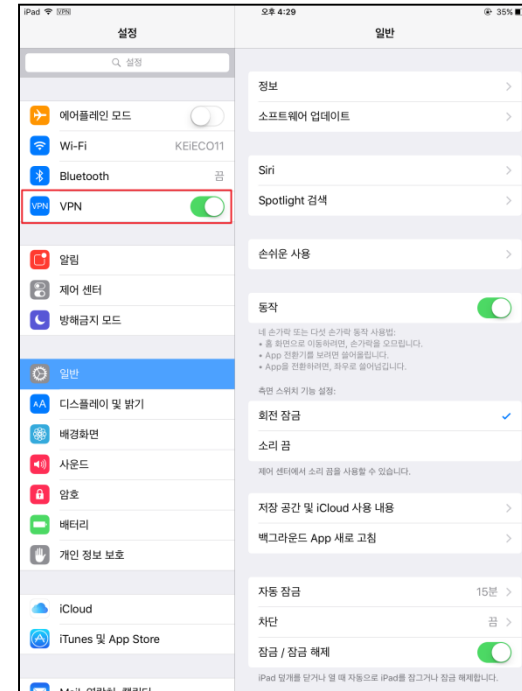
2. IOS App 설치 및 접속 방법



① IOS APP 실행 후 해당 주소란에 <https://keivpn.kei.re.kr> 입력 후 확인을 누릅니다.

제3장 Mobile 사용자

2. IOS App 설치 및 접속 방법



- ① 사용자 로그인 페이지가 표시되면 ID/PW를 입력 후 모바일 단말에서 등록 하였던 OTP APP을 실행 후 표시되는 6자리 숫자를 '인증번호'란에 입력합니다.
- ② 모든 정보 입력 후 '로그인' 버튼을 클릭 하여 VPN을 연결합니다.
- ③ VPN을 종료하려면 '설정'의 'VPN' 항목을 **비활성화**합니다. ('VPN'을 비활성화 할 경우 계정도 **자동 로그아웃**됩니다.)



Q & A

제4장 Q & A

**Q1. 외부 PC로 VPN 접속 시 휴대폰 OTP가 없으면
접속이 불가능 한가요?**

A1. VPN 접속 시 OTP 인증번호가 반드시 필요합니다.

그러므로 항상 휴대하시는 휴대폰에 OTP를 설치하시는게 사용자 입장에서
편하시리라 생각합니다.

제4장 Q & A

Q2. 아이패드, 휴대폰 두 대에 동시에 OTP 설치가 가능한가요?

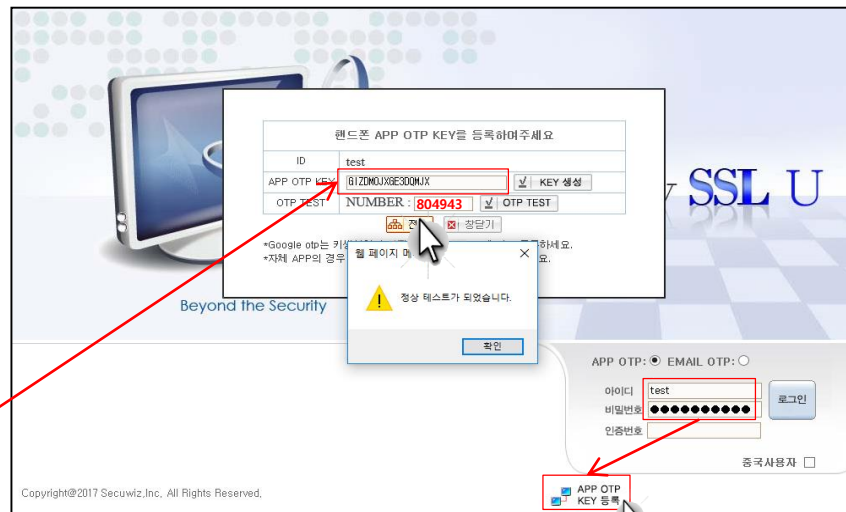
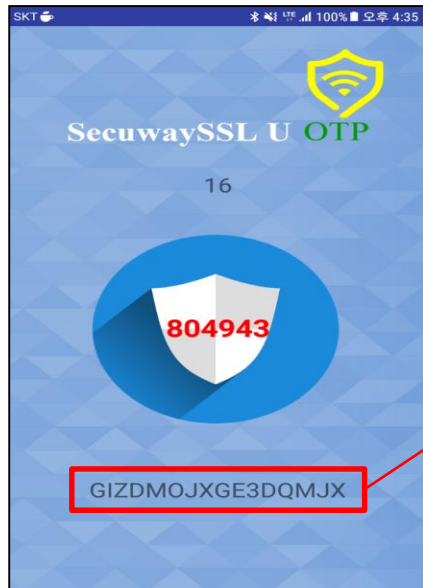
A2. OTP는 휴대폰 or 테블릿PC(아이패드, 갤럭시탭 등)에 모두 설치 가능합니다.
다만, OTP를 각 기기에 설치하셨더라도 VPN 시스템에 OTP Key 값을 등록한
1개의 OTP만 사용가능합니다.

그러므로 테블릿PC보다는 항상 휴대하시는 휴대폰에 OTP를 설치하시는게
사용자 입장에서 편하시리라 생각합니다.

제4장 Q & A

Q3. OTP 설치 시 Key 값을 등록하라는게 무슨 말인가요?

A3. 최초 VPN 시스템 접속 시 ID(사번)과 OTP를 연결시켜주는 작업이 필요합니다.
Windows PC로 VPN 시스템에 접속 후 아래와 같이 OTP Key 값을 등록해주시요.
※ OTP Key 값 등록은 오직 Windows PC에서만 가능합니다.(iMAC 불가)



제4장 Q & A

**Q4. 동료 직원 OTP를 사용해 VPN에 접속하여
다른 계정의 웹메일에 로그인 가능한가요?**

A4. VPN시스템에 등록한 **OTP Key값은 ID(사번)과 연결되어 있습니다.**
본인의 ID와 동료 직원의 OTP로는 VPN 시스템에 접속하실 수 없습니다.
다만, 동료 직원의 ID와 동료 직원의 OTP로 VPN 시스템에 접속하시고,
웹메일은 본인의 ID/PW로 접속은 가능합니다.
(VPN시스템과 웹메일은 별개의 시스템이기에 가능한 것입니다.)

제4장 Q & A

Q5. VPN을 종료하지 않으면, 웹메일 로그인/로그아웃만 하면 되나요?

A5. 가능하지만 권고드리지 않습니다. VPN 시스템 접속 후 업무가 완료되시면 **반드시 접속을 해제**해주시시오.

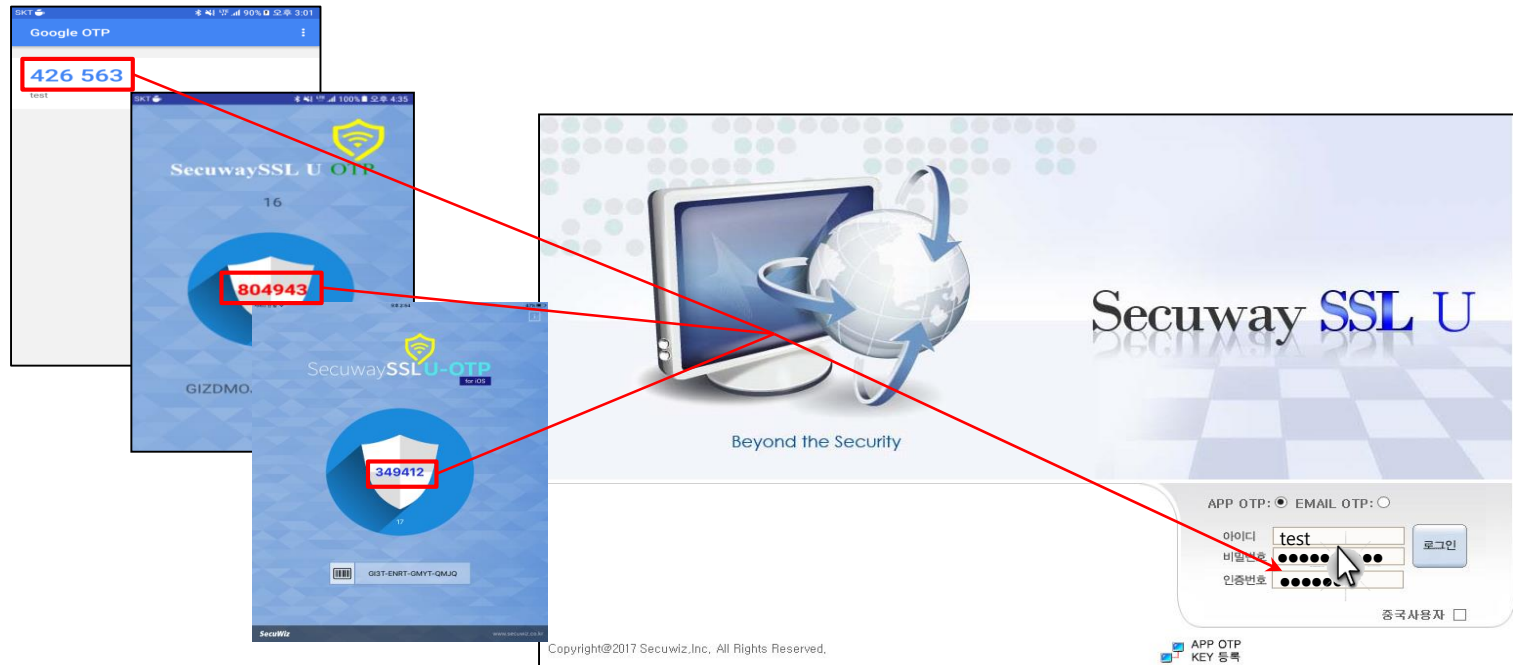
PC와 모바일 둘 다 VPN 시스템 접속 유지 시 KEI 보안정책을 지속적으로 적용받게 되므로 원하시는 웹사이트가 열리지 않거나, 상용메일(Naver, Daum 등) 접속이 원활하지 않게 됩니다.

게다가 KEI 보안시스템을 경유하여 인터넷을 사용하게 되므로 속도도 느립니다.

제4장 Q & A

Q6. VPN 접속 시 매 번 필요한 건 OTP의 6자리 숫자인가요?

A6. 맞습니다. 최초 접속 시 OTP Key 값을 등록 완료하셨다면, 다음 접속부터는 아래와 같이 OTP의 **6자리 숫자만** 필요합니다.



제4장 Q & A

Q7. 2G 휴대폰은 설치가 안되나요?

A7. 2G 휴대폰의 경우 App OTP를 설치하실 수 없습니다.

지식정보팀에 요청하시면 SMS OTP를 이용하실 수 있게 안내해드리겠습니다.

SMS OTP의 경우, VPN 접속시스템 URL이 다르며, 오직 PC에서만 VPN 접속이 가능합니다. (모바일용 VPN 시스템 설치 및 접속 불가 = 2G 휴대폰은 웹메일 업무 불가)

제4장 Q & A

Q8. 컴퓨터가 여러대인 경우에도 사용 가능한가요?

A8. 가능합니다. 다만, VPN 시스템 접속 시 인증번호 입력을 위해 **Key 값이 등록된 OTP가 반드시 필요**합니다.

제4장 Q & A

Q9. 해외에서 사용 가능한가요?

A9. 가능합니다. 같은 VPN 제품을 쓰는 국책연구기관 담당자들에게 문의해본 결과 중국에서 접속이 원활하지 않다는 말은 들었으나, 이는 중국에서 대한민국으로 해킹시도가 많아 국가 차원에서 차단된 경우라고 합니다.
그 외 국가에서는 VPN 시스템 접속이 모두 가능합니다.

Q10. VPN을 통해 인트라넷(그룹웨어) 접속이 가능한가요?

A10. 현재 VPN을 통해 인트라넷(그룹웨어) 접속은 **불가능**합니다.

VPN 사용에 있어 국무조정실에 **KEI 웹메일만** 보안성 검토를 검토받은 상황이며 인트라넷(그룹웨어)의 경우 국무조정실 및 국가정보원 보안성 검토를 **통과하기 쉽지 않은 상황**입니다.

타 기관의 경우 VPN을 이용한 인트라넷(그룹웨어) 접속을 허용한다고 하지만 국가정보원 및 국무조정실 정보보안 정책이 강화되기 전부터 시행하던 소수 기관을 제외하면 VPN을 이용한 인트라넷(그룹웨어) 접속을 허용하는 기관은 **없는 것으로 확인**했습니다.

THANK YOU