

# OUCH!

## 이달 호 주제..

- 개인정보
- 단말기 와이핑
- SIM / 외장 카드

## 모바일 기기 안전하게 폐기하기

### 개요

스마트폰, 스마트 워치, 및 태블릿과 같은 모바일 기기는 엄청난 속도로 발전하고 혁신하고 있습니다. 결과적으로 많은 사용자들이 매년 한번씩은 모바일 기기를 교체하고 있습니다. 하지만 많은 사람들이 오래된 모바일 단말기에 저장되어 있는 개인 정보에 대해서 고민 없이 단말기를 폐기하고 있습니다. 이번 뉴스레터에서는 모바일 기기에 어떤 개인정보가 있으며, 모바일 기기를 폐기하거나 반납할 때 안전하게 데이터를 삭제하는 방법에 대해서 다룹니다.

만약에 회사에서 모바일 기기를 받게 되거나, 단말기에 회사의 데이터가 저장되어 있다면, 아래 단계를 따르기 전에 회사의 적절한 백업 및 처리 절차를 먼저 확인하시기 바랍니다.

### 객원 편집자

히더 마할릭(@HeatherMahalik; +HMahalik)은 ManTech CARD의 수석 포렌식 과학자이다. 히더는 SANS 연구소의 고급 스마트폰 포렌식(FOR585) 과정 저자이며, 윈도 포렌식 분석(FOR408) 과정의 강사이다. 히더는 [smarterforensics.com](http://smarterforensics.com) 블로그를 운영한다.

### 개인정보

모바일 단말기는 컴퓨터보다 우리가 생각하는 것 보다 훨씬 더 민감한 데이터가 저장되어 있습니다. 단말기에 다음과 같은 정보가 저장되어 있습니다.

- 사는 곳, 직장 및 자주 방문하는 곳
- 주소록에 있는 가족, 친구, 직장 동료 등 주소록 및 앱에 있는 상세 정보
- 수발신 전화 내역
- 문자, 음성 및 멀티미디어 메시지
- 채팅, 게임, 소셜 미디어와 같은 앱에 있는 채팅
- GPS에 기반한 위치 내역 또는 기지국 내역
- 웹 브라우징 내역, 검색내역, 쿠키 및 캐시된 페이지
- 개인 사진, 비디오, 오디오 녹음 및 이메일
- 온라인 banking 또는 이메일과 같은 개인 계정의 저장된 패스워드 및 접속 정보
- 클라우드에 저장되어 있는 사진, 파일 또는 정보에 대한 접속 정보
- 심장 박동수, 혈압 또는 다이어트와 같은 건강관련 정보

## 모바일 기기 안전하게 폐기하기

### 단말기 와이핑

앞에서 보았듯이, 모바일 기기에는 엄청난 량의 민감정보가 있습니다. 모바일 단말기를 기증하거나, 다른 사람에게 주거나, 새것으로 교환하거나, 팔아버리거나 또는 버려버리는 것 등 폐기할 때는 가장 먼저 민감정보를 삭제해야 합니다. 데이터를 단순히 삭제하는 것으로는 충분하지 않으며, 인터넷의 무료 도구를 이용해서 쉽게 복구할 수 있다는 사실을 알아야 합니다. 그래서 단말기의 모든 데이터를 안전하게 삭제해야 하며, 이것을 와이핑이라고 합니다. 와이핑은 삭제된 데이터를 복구할 수 없도록 정보를 덮어쓰는 것입니다. 하지만 데이터를 와이핑 하기 전에 사진, 비디오 또는 다른 모든 정보를 백업해야 합니다. 일단 단말기를 와이핑하고 나면 단말기에 저장된 데이터를 복구하지 못합니다.

와이핑을 위한 가장 쉬운 방법은 단말기의 “공장 초기화” 기능을 이용하는 것입니다. 이 기능은 처음 단말기를 구매한 상태로 되돌립니다. 공장 초기화는 모바일 단말기로부터 데이터를 삭제하는 가장 안전하고 쉬운 방법이라는 것을 알았습니다. 공장 초기화 기능은 기기마다 다릅니다. 다음은 가장 인기 있는 단말기에 대한 초기화 단계입니다.

- 애플 iOS 기기: 설정 | 일반 | 재설정 | 모든 콘텐츠 및 설정 지우기
- 안드로이드 기기: 설정 | 프라이버시 | 공장 초기화

하지만 원도 폰 단말기의 개인 정보를 삭제하는 것은 공장 초기화와 같이 간단하지 않습니다. 추가적으로 확인이 필요합니다. 만약에 공장 초기화 방법에 대해서 궁금한 점이 있으면, 매뉴얼이나 제조사 웹사이트에서 확인해 보시기 바랍니다. 개인 정보를 그냥 삭제하면, 쉽게 복구될 수 있다는 것을 명심해야 합니다.

### SIM 및 외장형 카드

단말기에 저장된 데이터뿐만 아니라 SIM카드를 처리하는 방법도 고려해야 합니다. SIM 카드는 통신 및 데이터 연결을 위해 모바일 단말기가 사용하는 것입니다. 단말기를 공장 초기화할 때, SIM카드는 계정에 대한 정보를 보유하고 있습니다. 만약에 여러분들이 전화번호를 유지한 채 단말기를 교체하여 SIM 카드를 새 단말기에서 다시 사용하고자 한다면 스마트폰 판매 회사에게 SIM카드 데이터 전송방법을 문의해야 합니다. SIM 카드가 새 단말기로 이동되지 않는다면, 예를 들어 SIM 카드의 크기가 다르다면, 기존의 SIM카드를 챙긴 후, 다른 사람이 재사용하지 않도록 잘게 잘라서 버려야 합니다.



모바일 단말기를 폐기할 때 공장 초기화하고,  
단말기에 있는 SIM카드 및 SD 카드를  
제거하시기 바랍니다.

## 모바일 기기 안전하게 폐기하기

마지막으로 일부 모바일 단말기는 보조 메모리로 SD(Secure Digital) 카드를 사용합니다. SD 메모리 카드는 사진, 스마트폰 앱, 및 민감한 콘텐츠를 보관하고 있습니다. 단말기를 폐기하기 전에 모든 외장형 카드를 제거해야 합니다(어떤 기기에는 SD카드가 단말기의 배터리 부분에 숨겨져 있습니다). SD 카드는 새 모바일 단말기에 재사용할 수 있으며, 또는 컴퓨터에 USB 어댑터에 일반 저장장치로도 사용할 수 있습니다. SD 카드가 재사용할 수 없으면, 기존의 SIM 카드처럼 물리적으로 완전히 폐기 해야 합니다.

만약에 본 뉴스레터에서 다룬 단계를 정확히 이해를 못한다면, 모바일 단말기를 구매한 매장에 가지고 가서 전문가의 도움을 받으시기 바랍니다. 마지막으로 만약에 모바일 단말기를 버릴 생각이라면, 그냥 버리는 것보다 기부하는 것도 좋은 방법입니다. 많은 자산단체에서 중고 모바일 단말기를 받아주고 있습니다.

## 자세히 알아 보기

[securingthehuman.sans.org/ouch/archives](http://securingthehuman.sans.org/ouch/archives)를 방문해서 OUCH! 뉴스레터를 읽어 보시고, 월간 OUCH! 정보보호지식 뉴스레터를 구독하십시오. 그리고 SANS 정보보호지식 솔루션에 대해서 좀 더 알아보시기 바랍니다.

## 한글판

본 문서는 한국의 ITL(<http://www.itlkorea.kr>)에서 번역하였습니다. ITL 은 미국 SANS 연구소의 한국 파트너로서 IT 거버넌스 및 IT 보안 분야의 최신의 지식과, 양질의 교육과 세미나를 진행하는 교육기관입니다. 추가적인 사항은 [itl@itlkorea.kr](mailto:itl@itlkorea.kr) 로 문의해주시기 바랍니다.

## 참고자료

태블릿 컴퓨터 보안:	<a href="https://securingthehuman.sans.org/ouch/2016#january2016">https://securingthehuman.sans.org/ouch/2016#january2016</a>
백업 및 복구:	<a href="https://securingthehuman.sans.org/ouch/2015#august2015">https://securingthehuman.sans.org/ouch/2015#august2015</a>
고급 스마트폰 포렌식 과정:	<a href="https://sans.org/for585">https://sans.org/for585</a>
OUCH 뉴스레터:	<a href="https://securingthehuman.sans.org/ouch/archives">https://securingthehuman.sans.org/ouch/archives</a>

OUCH!는 SANS Securing The Human 프로그램에 의해 발행되며 [Creative Commons BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) 라이선스로 배포됩니다 이 문서는 출처를 밝히고, 상업적 목적 또는 수정하지 않는다면 자유롭게 배포할 수 있습니다. 번역 및 추가 문의 사항이 있으시면 [ouch@securingthehuman.org](mailto:ouch@securingthehuman.org) 로 연락 주시기 바랍니다.

편집위원회 : Bill Wyman, Walt Scrivens, Phil Hoffman, Bob Rudis, Cheryl Conley, 번역: 진수희(ITL Inc.)



[securingthehuman.sans.org/blog](http://securingthehuman.sans.org/blog)



[/securethehuman](https://securethehuman)



[@securethehuman](https://twitter.com/securethehuman)



[securingthehuman.sans.org/gplus](https://securingthehuman.sans.org/gplus)