

## File System Revealed 교육 과정 안내

### 1. 교육 개요

본 교육과정을 통해 FAT12, FAT16, FAT32, NTFS, Ext2/Ext3 파일시스템에 대한 광범위한 지식이 전수됩니다.

파일시스템에 대한 구조를 완벽히 이해함으로써, 교육 참석자는 자동화된 데이터 복구 소프트웨어에 의한 복구 실패 등의 심각한 데이터 손실 시나리오에 대한 복구, 컴퓨터 포렌식 소프트웨어의 올바른 기능 검증, 자동 수집되는 리포트 기능 이상의 메타 정보 수집 등을 수작업으로 수행할 수 있게 됩니다.

또한, 컴퓨터 포렌식 소프트웨어에 의해서 제시되는 정보, 컴퓨터 포렌식 소프트웨어의 작동 원리와 그 한계에 대한 깊은 이해를 제공하는데도 교육의 목적이 있습니다.

본 교육 과정은 세계적인 포렌식 소프트웨어 개발사인 독일 X-Ways 사<sup>1</sup>의 정규 교육 과정을 국내 환경에 맞춰 일부 수정 및 추가하여 제공하며, 교육 참석자들에게는 해외에서도 인정받는 교육 수료증, 교재 및 기타 기술 자료가 제공됩니다. 또한, 레드아이포렌식스 기술 커뮤니티 사이트를 이용할 수 있게 됩니다.

### 2. 교육 내용

교육 참석자 들은 WinHex와 실질적인 예제를 이용하여 데이터 구조를 분석함으로써, 새로운 수준 높은 지식에 대한 즉각적인 응용이 가능하게 될 것입니다. 또한, 수준 높은 실습 예

제를 수행함을 통해 참석자 들은 교육에서 습득한 지식을 자신의 것으로 만들 수 있게 됩니다. 결국은 하드디스크를 직관적으로 탐색할 수 있게 되고, 포렌식과 관련되어 있는 다양한 정보를 인지할 수 있도록 도와 줍니다.

3일 간 교육되어지는 세부 내용은 아래와 같습니다.

i. 개요

- ✓ 이진 데이터 저장 원리
- ✓ 데이터 타입
- ✓ 데이터 포맷

ii. FAT

- ✓ FAT 파일시스템 구조
- ✓ 부트레코드
- ✓ FAT(File Allocation Table)
- ✓ 디렉토리 엔트리

iii. NTFS

- ✓ 부트섹터
- ✓ MFT(Master File Table)
- ✓ FILE record 구조
- ✓ FILE record attributes 구조
- ✓ Data runs

- ✓ Data 압축
- ✓ Attribute 리스트
- ✓ NTFS에서 디렉토리 구조
- ✓ INDX 레코드 구조
- ✓ NTFS 시스템 파일 들
- ✓ NTFS의 견고성(consistency)
- ✓ ADS(alternate data streams)
- ✓ NTFS encryption
- ✓ 기타

iv. Ext2/Ext3/Ext4

- ✓ Ext 파일시스템 구조
- ✓ 슈퍼블럭(Superblock), 그룹 디스크립터(group descriptor), 블록 그룹(block group), 비트맵 블록(bitmap block)
- ✓ I-노드(I-node)
- ✓ 블록 어드레싱(block addressing)의 개념
- ✓ 디렉토리 구조의 개념
- ✓ 파일 삭제의 결과
- ✓ Ext4의 특이사항
- ✓ 기타

3. 교육 일정 및 비용<sup>ii</sup>

1) 일시

- 4월5일 ~ 4월7일

2) 장소 : 서울시 강남구 역삼동 소재 (주)레드아이포렌식스 교육장

3) 비용 : 1인당 154만원 (VAT포함)

4. 교육 참가 신청 및 문의

- ✓ (주)레드아이포렌식스 교육담당자
- ✓ TEL : 02-566-2310
- ✓ EMAIL : redev@redevforensics.com

---

<sup>i</sup> <http://www.x-ways.net/>

<sup>ii</sup> 기타 사정으로 변경 되어 질 수 있습니다.