

일심회 판결로 살펴본 디지털 포렌식의 문제점 연구

천우성*, 박대우*, 이규안*

*호서대학교 벤처전문대학원 IT응용기술학과

A Study of Digital Forensic Problems Based on Group 'il-sim' Adjudication

Woo-Sung Chun*, Dea-Woo Park*, Gyu-An Lee*

*Dept. of IT Application Technology, Hoseo Graduate School of Venture

e-mail: deus8522@gmail.com, prof1@paran.com, leegyuan@hotmail.com

요 약

일명 일심회 사건으로 디지털 포렌식이 과학수사에서 활용되는 가운데 판결한 최근 사례로서 1심 판결과 2심 판결에서 디지털 증거의 채택여부를 달리하였다. 학계와 법조계의 의견이 분분한 가운데 일심회 판결문의 1심 판결에 대한 중요성은 수차례에 걸쳐 연구되고 논의되었으나 2심 판결에서 이를 반복하므로 디지털 증거의 인정여부를 위한 문제점과 해결, 절차에 대한 연구가 다시 시작할 시점에 이르렀다. 본 연구에서는 디지털 증거가 법적증거로 인정될 수 있는가에 대한 논의를 시작으로, 일심회 사건의 1심과 2심의 판결을 중심으로 디지털 포렌식 증거의 분석을 통해서 문제점과 해결방안을 제시한다. 본 연구결과 디지털 포렌식의 수사현장에서 필요한 조건을 검토하고, 이를 이행함으로써 과학수사의 일환으로 디지털 증거가 법정에서 채택할 수 있도록 한다.

키워드

디지털 포렌식(Digital Forensic), 디지털 증거(Digital Evidence), 전문증거(Hearsay Evidence)

I. 서 론

디지털 자료와 관련된 증거가 우리나라의 법정에서 판결된 것은 대법원 2005. 12. 23. 선고 2005도 2945, 공갈미수사건으로 피해자가 피고인과의 대화내용을 녹음한 디지털 녹음기에 대한 증거조사를 거치지 아니한 채, 그 녹음내용을 재녹음한 카세트 테이프에 대한 제1심 검증조서 중 피고인의 진술부분을 유죄의 증거로 채택한 원심의 조치가 잘못이라고 판시한 것이다.

또 대법원 2007. 3. 15. 선고 2006도 8869, 공직선거법위반사건에서 디지털 녹음기로 녹음한 내용이 콤팩트디스크에 다시 복사되어 그 콤팩트디스크에 녹음된 내용을 담은 녹취록이 증거로 제출된 사안에서, 위 콤팩트디스크의 내용이나 이를 녹취한 녹취록의 기재는 증거능력이 없다고 판결하였다.

이와 같은 판결은 디지털 증거의 인정여부를 판단하기 시작함으로써 수사와 재판에서 무체물인 디지털 증거에 대한 연구의 필요성을 인식하게 되었고, 최근 일심회 사건을 통하여 1심에서는 디지털 증거를 채택한 것에 반하여 2심에서는 디지털 증거를 인정하지 아니하였다.

본 논문에서는 일심회 사건의 판례를 중심으로

디지털 증거의 법적인 쟁점을 중심으로 살펴보고, 디지털 증거가 증거능력을 가질 수 있는 요건을 연구한다.

II. 본 론

2.1 디지털 증거에 대한 논의

디지털 증거에 대한 논의가 나타나게 된 것은 최근 20여년동안 컴퓨터의 발달과 인터넷의 급속한 확산으로 인하여 디지털 형식으로 정보의 저장량이 증가하고 있기 때문이다.

미국 등 선진국에서 컴퓨터 등 디지털 저장매체 속에 저장된 증거를 추출하고 분석하는 기법의 필요성에 의하여 디지털 증거에 대한 논의와 연구가 진행되었고, 우리나라에서는 먼저 수사기관이 일반적인 증거와 더불어 디지털 증거를 과학수사의 일환으로 도입과 연구가 진행되게 되었다.

디지털 증거라는 용어보다는 전자증거, 컴퓨터 증거, 정보 데이터, 정보 통신자료 등으로 불리고 있으며, 법조계나 학술적으로 규정되어 있지 않으며 최근에 판례에서 판시되어 인정받은 바 있다 [1][2].

디지털 증거의 압수·수색에서부터 법정에 제출되어 채택되기 위해서는 디지털 증거의 증거능력이 부여되어야 하며 이를 위하여 기본원칙이 준수되어야 한다. 증거의 적정성, 증거의 동일성, 증거의 무결성, 증거의 신뢰성으로 디지털 증거가 수집, 분석과정에서 오류나 훼손이 없어야 하며, 분석을 위해서는 원본을 하지 않고 사본을 통하여 진행되어야 하며 이때 원본과 사본이 같아야 하며, 무체물인 디지털 증거에서 유체물로 변환되거나 오감에 의하여 인식되는 과정에서 훼손이 발생하지 않아야 하며, 디지털 증거의 압수·수색부터 모든 과정에 걸쳐서 진행되는 과정에 필요한 전문가, 프로그램 및 도구 등은 신뢰를 받을 수 있는 사람과 프로그램, 도구이어야 하는 것이다[3].

이러한 증거능력이 부여된 다음 디지털 포렌식의 기본원칙으로 적법 절차를 준수하고, 증거수집 및 과정의 문서화, 원본증거의 안전한 보존 및 무결성을 유지하고, 증거 분석자와 도구의 신뢰성을 확보하여 다른 사람이 원본과 동일한 사본으로 재현을 하더라도 동일한 결과가 산출될 수 있도록 하여야 한다[4].

2.2 전문증거

사실인정의 기초가 되는 경험적 사실을 체험자가 법원에 직접 진술하지 않고 다른 형태로 간접적으로 보고 하는 것을 전문증거라 하고 전문증거는 증거능력이 없다는 원칙을 전문법칙이라고 한다[5]. 예를 들어 교통사고 현장을 목격한 운전자A가 법원에 직접 나와 목격한 사실을 증언한다면, 그것은 전문증거가 아닌 직접증거가 되지만 검사나 사법경찰관이 운전자A를 참고인으로 소환하여 참고인 진술조서를 작성하고 그 조서를 법원에 제출한다면 이는 전문증거가 되는 것이다. 이 경우 전문증거인 참고인 진술조서는 법원에 운전자A가 직접 나왔다면 피고인은 반대신문을 행사하여 자신의 방어를 할 수 있지만, 조서만 제출된다면 운전자A에게 반대신문을 할 수 없고 조서의 신용성도 결여되기 때문에 원칙적으로 증거능력을 인정 할 수 없다는 것이 전문법칙이다. 그러나 전문법칙을 지나치게 엄격하게 적용할 때에는 재판의 지연을 초래하고 실제적 진실 발견에 저해를 가져올 수 있기에 형사소송법 제312조의 제2항 형사소송법제312조(검사 또는 사법경찰관의 조서 등): 피고인이 그 조서의 성립의 진정을 부인하는 경우에는 그 조서에 기재된 진술이 피고인이 진술한 내용과 동일하게 기대되어 있음이 영상녹화물이나 그 밖의 객관적인 방법에 의하여 증명되고, 그 조서에 기재된 진술이 특히 신빙할 수 있는 상태 하에서 행하여졌음이 증명된 때에 한하여 증거로 할 수 있다.

이하를 명시하여 예외적으로 증거능력을 인정하고 있다[6].

III. 일심회 판결 연구

3.1 일심회 판결에서 디지털 포렌식 증거 연구

3.1.1 일심회 사건 판결내용

2006. 12. 8. 서울중앙지방법원 2006고합 1365호로 제기된 일심회 사건은 약3개월 동안 공판기일 20회, 검증기일 4회, 총 24회의 기일을 열거, 검사 및 피고인 측 쌍방에 충분한 의견진술의 기회를 주고, 가능한 모든 증거의 심도 있는 법정 현출 및 조사를 거치는 등 충실한 심리를 하여 공판중심주의를 최대한 구현하였으며 디지털 증거에 관하여 획을 그을 만한 판결을 하였다.

서울중앙지방법원 형사25부 1심 재판부의 판단은 컴퓨터 디스켓 등 디지털 저장매체에 들어있는 컴퓨터 기록이 증거로 사용되기 위해서는 디지털 저장매체에 들어있는 무체정보인 컴퓨터 기록 그 자체로는 가시성과 가독성이 없으므로 법원에서 검증절차를 통하여 디지털 저장매체에 수록된 컴퓨터 기록의 내용이 확인되어야 하고, 디지털 저장매체로부터 출력된 문건이 증거로 사용되기 위해서는 법원에서 검증절차를 통하여 디지털 저장매체에 수록된 컴퓨터 기록의 내용이 출력된 문건에 기재된 것과 동일하다는 것이 입증되어야 한다고 하였다.

한편 컴퓨터 기록의 증거능력이 인정되기 위해서는 컴퓨터 기록이 입력된 후 법원의 검증절차에 이르기까지 변경되지 않았음을 인정되어야 할 것이고, 이를 위해서는 컴퓨터 기록의 보관 상황에 대한 신뢰성이 담보되어야 함도 부연하였다. 그리고 디지털 저장매체 원본에 변화가 일어나는 것을 방지하기 위하여 디지털 저장매체 원본을 대신하여 디지털 저장매체에 저장된 데이터를 ‘하드카피’ 또는 ‘이미징’한 매체가 법원의 검증에서 사용될 경우에는 디지털 저장매체 원본과 ‘하드카피’ 또는 ‘이미징’한 매체 사이의 데이터의 동일성이 입증되어야 하고 또는 검증과정에서 사용된 컴퓨터 기계의 정확성, 프로그램의 신뢰성, 입력·처리·출력의 각 단계에서의 기록은 디지털 저장매체에 대한 법원의 검증절차에 의하여 증거능력이 인정된다고 하였다[7].

3.2.2 판결내용 검토

디지털 증거에 대한 법원의 채택여부는 24회에 걸친 기일과 심리를 거쳐 변호사와 검사의 의견을 수렴하고 검토하여 채택하게 되었다. 이를 살펴보면 다음과 같다.

- ① 가독성과 가시성이 없는 무체정보의 기록은 법원에서 검증절차를 거쳐서 동일성을 확인하였다.
- ② 증거능력이 인정받기 위해서는 컴퓨터 기록이 입력된 후 검증절차에 이르기까지 변경되지 않았음이 입증되었다.
- ③ 하드카피 또는 ‘이미징’한 매체 사이의 동일성을 입증할 수 있다.
- ④ 컴퓨터 기계의 정확성, 프로그램의 신뢰성, 입

력·처리·출력의 각 단계에서의 기록은 디지털 저장매체에 대한 법원의 검증절차 결과 증거능력이 인정된다.

- ⑤ 디지털 포렌식 전문가가 디지털 증거에 대한 자료를 분석·처리하였다.

3.3 일심회 사건 고등법원 판결 연구

3.3.1 판결내용

2007. 8. 16. 서울고등법원 2007노929의 판결을 살펴보면, 국가정보원에서 최초로 이미징 작업 시 해쉬 값을 작성하지 않았다는 증인 정00무의 증언 등에 비추어 볼 때 국가정보원에서 1차로 진행된 디지털 증거에 대한 포렌식 복구 수사 과정에서 디지털 원본 매체의 변경 가능성이 존재하고, 검사가 국가정보원에서 디지털 증거에 대한 포렌식 복구 수사를 어떻게 진행하였는지에 관하여 제대로 된 입증은 아니한 이상, 검찰에서 2차로 진행된 포렌식 복구 수사로서 독립적으로 디지털 원본 매체의 무결성을 절차적으로 기술적으로 보장하고 있다고 볼 수 없는 점, 검찰 수사관인 증인 정00는 검찰수사 과정에서 거의 혼자서 이 사건 디지털 증거에 대한 분석 작업을 하였다 고 진술하는데 정00 혼자서 검찰 수사기간 내에 이 사건 디지털 증거를 분석·처리한 결과만으로는 이 사건 디지털 증거 처리의 결과를 신뢰하기가 매우 어려운 점, 포렌식 복구 과정에 대한 전문가가 별로 없는 점을 감안할 때 이 사건 검찰 이미징 작업은 정00의 개인 차원에서 이루어졌다고 해도 과언이 아니므로 그 자체로 신뢰성을 배척해야 마땅한 점 등에 비추어 볼 때, 이 사건 압수물인 원본 디지털 저장매체로부터 출력된 문건 내용이 원래의 데이터 내용과 다름없이 수집, 제출되었다고 보기 어려우므로, 위 문건은 증거능력이 없다.

나아가 이 사건 출력된 문건들 중 전문증거의 경우 형사소송법 제313조 제1항에 따라서 그 작성자 또는 진술자의 진술에 의하여 그 성립의 진정함이 증명된 때에만 증거로 사용할 수 있는데 이러한 증명이 되지 않았으므로 증거능력이 없다 [7].

3.3.2 쟁점사항 검토

고등법원에서 판시한 내용을 중심으로 디지털 증거가 채택되지 아니한 사유를 살펴보면 다음과 같다.

- ① 국가정보원에서 1차 디지털 증거를 압수함에 있어서 가장 기본적인 원칙을 준수하지 않았다는 것으로 처음 압수를 진행함에 있어 이미징 작업을 할 경우에는 원본 디지털 증거와 사본 디지털 증거가 동일함을 입증할 수 있는 해시 값을 추출하고 이에 대한 인증을 받지 않았다.
- ② 디지털 포렌식의 수사 자료는 방대한 양임에도 불구하고 혼자서 독자적인 방법으로 검찰 수사를 지원하고 자료를 분석·처리하기에는 신

뢰하기가 어렵다.

- ③ 포렌식 전문가 별로 없으며 전문가 혼자서 개인적인 차원에서 진행되어 신뢰성을 인정하기가 어렵다.
- ④ 전문증거의 경우 작성자 또는 진술자의 진술에 의하여 그 성립의 진정함이 증명된 때에만 증거로 사용할 수 있는데 이러한 증명이 되지 않은 증거는 인정할 수 없다.

3.4 판결에 대한 디지털 증거 분석 및 보강방안

3.4.1 판결분석

서울중앙지방법원의 1심판결과 2심판결을 비교해보면 디지털 증거에 대한 입장이 결코 같지 아니함을 알 수 있다. 이는 디지털 증거에 대한 절차의 연속성에 대한 중요도를 말하는 것으로 압수·수색을 실시하는 현장에서 디지털 증거를 수집하는 과정부터 압수물의 인수인계와 분석을 시도할 때 관계자들의 업무처리에도 절차와 규정에 따라 철저한 주의를 해야 한다. 또 디지털 증거분석은 짧은 기간에 방대한 양을 분석하는 것은 한계가 있으므로 전문가를 양성하고 분야별로 인정받을 수 있는 전문가가 투입되어 상호간 협력과 업무분담을 하여야 한다. 이를 표로 나타내면 [표 1]과 같다.

표 1. 재판결과비교

구 분	1심판결	2심판결	비 고
디지털 증거	인정	불인정	절차의 연속성 흠결
전문가	인정	인정	독자적 분석 불인정
포렌식 장비	인정	인정	인증기관필요
분석시간	무난	부족	업무분담필요

3.4.2 보강방안

일심회 사건을 통하여 디지털 증거의 증거능력을 부여하기 위한 방안으로 보면, 디지털 증거의 압수·수색의 시작부터 절차와 규정을 숙지한 전문가의 지원과 현장에서 압수·수색이 진행되어 디지털 증거를 추출하였을 경우 관계인의 현장입회와 더불어 해시함수를 통하여 무결성을 인증 받아야 한다[8]. 또 컴퓨터 등 디지털 기기의 다양화됨에 따라 디지털 포렌식 전문가도 여러 분야로 구분된 전문가가 양성되고 육성되어 디지털 증거를 추출하고 분석하여야 하며, 데이터의 양에 따라 분석시간과 투입인원을 적정하게 배치되어야 한다. 이러한 모든 점을 살펴볼 때, 형사소송절차와 민사소송절차에서 필요한 디지털 증거의 증거능력을 부여하기 위한 방안으로 디지털 포렌식 전문가를 양성하고 이를 입증할 수 있는 자격증제도의 도입과, 디지털 데이터의 증가로 인한 여러 명의 전문가 지원과 시일이 필요하고, 디지털 증거의 추출과 분석에 필요한 장비, 프로그램은 신

뢰성이 있는 인증된 제품을 사용하여야 하며, 압수·수색의 시작부터 법정 제출까지 모든 과정에서는 규정과 절차에 따라 모든 과정이 문서화되거나 기록되는 등 절차의 연속성이 부여되어야 한다.

IV. 결 론

일심회 사건의 판결은 디지털 포렌식을 과학수사의 일환으로 도입하고 있는 수사기관 및 법조계, 기업 등에 미치는 영향은 매우 크다. 이는 디지털 증거가 제도나 학설로 규정되지 않고 판례를 중심으로 디지털 포렌식의 방향을 제시할 수밖에 없기 때문이다. 결국 디지털 증거에 관한 일심회 판결을 통하여 본 디지털 포렌식의 방향은 기본에 충실하여야 하며 디지털 증거의 무결성과 동일성을 입증하고, 절차의 연속성을 통하여 법정에서 증거로 채택되어야 한다.

디지털 증거는 훼손되거나 오염의 가능성을 철저히 배제한 채 불가시성을 가진 무체물의 증거가 유체물로 변환하는 결과물을 통하여 판단할 수밖에 없다. 대비책으로 포렌식 전문가의 양성을 확대하고 자격증제도를 도입하여야 하며, 디지털 포렌식 전문가는 이론과 실무를 겸비하고, 법과 제도에서 벗어나지 않아야 하며, 디지털 장비와 프로그램의 신뢰성을 높여야 한다. 이를 위하여 기업에서는 디지털 포렌식 장비 신뢰성의 부여를 위한 노력과 학계와 법조계는 디지털 증거의 적용을 위한 법령과 절차의 연구 및 법 적용을 위하여 노력 하여야 한다.

향후 연구방향으로 디지털 증거에 관한 새로운 판례를 통하여 증거능력의 변화와 디지털 포렌식 프로그램의 국산화에 따른 인증방안, 전문가의 양성과 자격증 제도의 도입에 따른 인정방안을 연구해야 할 것이다.

참고문헌

[1] Dong-Hwan Lim, "A study of computer forensics process model for efficient investigation and forensics analysis : in special measure for evidence data processing," Journal of Graduate School Hansei University, 2008.

[2] Tae-Kon Oh, "A Study on the Countermeasures against International Computer Crimes", Journal of The Korea Society of Computer and Information, Vol.10, No.3, p288, 2005.

[3] Gyu-An Lee, Dea-Woo Park, Young-Tae Shin, "A Study on the Chain of Custody for Securing the Faultlessness of Forensic

Data", Journal of The Korea Society of Computer and Information, Vol.11, No.6, pp175-184, 2006.

[4] Byung-Sun Youn, Dong-Joon Kim, Hae-Sool Yang, "A Study on Real IP Traceback and Forensic Data Generation against Bypass Attack", Journal of The Korea Society of Computer and Information, Vol.13, No.1, pp144-151, 2008.

[5] Jae-Sang Lee, Youn-Sung Choi, Hae-Lahng Choi, Seung-Joo Kim, Dong-Ho Won, Criminal Procedure 6th Edition, p548 2006.

[6] Kwang-Yul Lee, "Appropriate digital forensic process in current evidence law", Korea Institute of Information Security & Cryptology, Vol.18, No.3, p85. 2008.

[7] Supreme Court of LawNB, www.lawnb.com

[8] "Digital evidence collection and Analysis Terms(Supreme sop No.438)", Prosecutor's Office, 2008.