

전자기록의 증거적 가치 수립을 위한 기능요건에 관한 연구: 미국 eDiscovery 적용을 중심으로*

A Study on Functional Requirements for the Establishment of Evidence Values of Electronic Records Focused on eDiscovery

최기쁨 (Kippeum Choi)**

이젬마 (Gemma Lee)***

오효정 (Hyo-Jung Oh)****

초 록

근래까지 증거개시의 대상은 본래 종이 문서로 제한되어 왔으나, 디지털 시대로의 전환에 발맞추어 증거개시의 대상도 확대됨에 따라 현 시점에서는 전자적으로 생성된 정보에 관한 쟁점을 해결하는 것이 소송에서 중요해졌다. 따라서 본 연구에서는 전자기록이 증거로서 인정받기 위한 각 영역의 요건을 분석하고 기록관리 관점에서 고려해야 하는 요소를 설명하였다. 특히, 증거로서 전자기록을 활용되기 위한 선진 사례로, 미국의 전자증거개시제도인 eDiscovery를 선정하여 전자적 정보가 어떻게 수집, 보존되어 최종적으로 법원에 제출되는지를 살펴보았다. 특히 증거 보존 조치 지침을 조사하여 기록이 증거로서 보존되기 위해 고려되어야 하는 요건이 무엇인지 파악하였으며, 증거력이 있는 전자기록을 제출할 수 있도록 도와주는 도구인 eDiscovery 솔루션의 기능을 분석하였다. 본 연구 결과를 통해 전자증거개시를 지원하는 시스템 구현 시 실질적인 도움이 될 수 있는 필수 기능요건을 도출하였다.

ABSTRACT

Discovery's collection was originally paper documents, but with the advent of the digital age, its collection expanded. Resolving the issue of ESI has now become important in litigation. Therefore, this study analyzes the requirements of each domain for electronic records to be recognized as evidence. It also explained the factors that should be considered in record management. In addition, eDiscovery in the United States was selected as an advanced case to utilize records as evidence. This study investigated the Commentary on Legal Holdings: The Trigger & The Process and analyzed which functions must be considered in order for electronic records to be preserved as evidence. To this end, we analyze the functional requirements of the eDiscovery solution. Through this, necessary functional requirements are derived to help implement the system in preparation for eDiscovery.

키워드: 전자기록, 전자증거개시제도, eDiscovery, EDRM, 증거적 가치
electronic records, eDiscovery, EDRM, evidence values

* 이 논문은 2021년도 전북대학교 연구기반 조성비 지원에 의하여 연구되었음.

이 논문은 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2019S1A5B8099507).

** 전북대학교 일반대학원 기록관리학과 석사과정 (kpp811@gmail.com) (제1저자)

*** 국가기록원, 숙명여자대학교 대학원 문헌정보학과 박사과정 (gemma617@korea.kr) (공동저자)

**** 전북대학교 문헌정보학과 부교수, 문화융복합이카아빙연구소 공동연구원 (ohj@jbnu.ac.kr) (교신저자)

■ 논문접수일자: 2021년 5월 17일 ■ 최초심사일자: 2021년 6월 2일 ■ 게재확정일자: 2021년 6월 15일

■ 정보관리학회지, 38(2), 201-226, 2021. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2021.38.2.201>

※ Copyright © 2021 Korean Society for Information Management

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

1. 서론

1.1 연구필요성 및 목적

20세기 중반의 기록관리 영역에서 ‘증거적인 가치’란 주로 생산자에 관한 가치를 말한다. 이는 미국의 T.R. Schellenberg가 강조한 내용으로, 기록의 증거적 가치란 법적 의미의 증거보다는 역사적 관점에서 보존의 의미가 크다(국가기록원, 2011). 그러나 기록이 전자적으로 대량 생산되면서부터 기록관리 영역에서 ‘증거’에 대한 의미는 보존의 의미와 더불어 생산 시점부터 관리, 프로세스, 표준 등 증거적인 맥락을 함께 보존해야 한다는 것으로 확대되었다(Cook, 2001). 기록에 담긴 증거와 정보를 검색하기 위한 정책과 절차를 표준화한 ISO 15489-1(2016)에서도 기록은 그 구조나 형태에 관계없이 진본성, 신뢰성, 무결성과 이용가능성을 가지고 있어야 하며, 이를 통해 공적 행위에 대한 권위 있는 증거로 인정될 수 있음을 명시하고 있다.

한편 사법체제에서 증거개시제도(Discovery)는 소송당사자가 상대방이나 제3자로부터 소송과 관련된 증거자료를 수집하기 위한 변론 전 절차를 통칭하는 개념(Friedenthal, Kane, & Miller, 2005)으로, 공판 준비 절차 단계에서 법원의 개입 없이 당사자 간 서로의 요청에 의해 소송과 관련된 정보를 공개하는 법제도이다. 그동안 증거개시제도는 종래 그 대상이 문서와 증거물 등과 같은 오프라인상의 증거로 국한되어 논의되어 왔으나, 정보통신기술의 발달로

인한 디지털 시대의 도래로 기존의 오프라인상의 유형의 증거보다 온라인 및 네트워크상 무형의 디지털 증거가 소송에서 중요한 기능을 담당하게 되었다(한국형사정책연구원, 2011).

그러나 기존의 종이 중심의 증거개시제도를 통해 이러한 디지털 증거를 개시하는 경우, 위·변조 위험과 훼손 가능성, 삭제된 자료의 복원이나 접근성 문제와 같은 기본적인 디지털 자료 관리에 관한 문제뿐 아니라 이러한 전자적 증거를 요청, 열람, 보존하기 위해 특수 장비나 시스템을 필요로 하는 등, 기술적 문제에 직면하게 되었다(The Sedona Conference, 2018). 이러한 인식 하에 전자적 자료의 특성을 반영한 증거개시법안을 마련하게 되었으며, 여기서 전자증거개시제도(E-Discovery)라는 용어가 대두되었다.¹⁾ 즉, 전자증거개시제도는 일반적인 증거개시제도와 별개의 제도가 아니라 전자적 자료를 대상으로 하는 증거개시제도를 뜻하는 것이라 할 수 있다(한국형사정책연구원, 2011).

본 연구는 이러한 국내 전자증거개시 제도를 도입함에 앞서 전자기록의 증거적 가치를 수립하는 방안에 대해 탐구하고자 한다. 전자기록이 증거적 가치를 가지기 위해서는 그 증거가 훼손되거나 변형되지 않고 보존되어야 하며, 증거로서의 능력이 인정되어야 한다. 본 논문에서 말하는 ‘증거적 가치를 가진다’는 것은 1) 증거로 활용될 가능성을 가진 전자기록이 증거적 속성을 유지하며 보존되어야 하며, 2) 궁극적으로 해당 기록이 법원에 제출될 때, 그 증거능력이 인정되는 것까지를 의미한다.

1) 본 논문에서 ‘전자증거개시제도(E-Discovery)’라는 용어는 전자적 자료에 의한 법률상 증거개시절차에 대한 규정을 의미하는 포괄적 개념을 지칭하고, 그 중 미국에서 시행 중인 전자증거개시제도는 ‘eDiscovery’라는 용어로 구별하여 기술하기로 한다.

이를 위한 연구 방법은 다음과 같다. 먼저 기록학계에서 보는 증거로서의 품질 요건과 사법 영역에서의 품질 요건을 비교하여 전자기록이 증거력을 어떻게 확보할 수 있을지 검토한다. 또한 해외에서 시행 중인 전자증거개시와 관련된 법적 제도에 대해 살펴보고, 본 연구의 선진 사례로 미국의 전자증거개시제도(이하 eDiscovery)를 선정, 표준절차 내에서 전자적 정보를 어떻게 증거로서 수집하고, 어떻게 보존 여부를 결정하는지에 대해 살펴본다. 보다 구체적으로는 eDiscovery 체제에서 실행 중인 증거 보존 전략 및 솔루션 기능을 분석하여 기록관리 영역에서 전자증거개시 요구에 대응하기 위한 필수 요소를 분석하고, 기존의 전자기록관리 시스템에 적용할만한 지점이 있는지를 살펴보고자 한다. 그 결과, 궁극적으로 전자기록이 법적 증거로 개시될 수 있도록 하는 도구가 개발될 때 고려해야 할 속성 및 구체적인 기능요소를 도출하고자 한다.

1.2 선행연구

선행연구는 법적 증거로서의 기록에 관한 연구와 전자증거개시제도 관련 연구로 나누어 살펴보았다. 먼저, 기록의 법적 증거력에 관한 연구에서 윤은하(2019)는 기록은 후일의 증빙을 위해 의도적으로 확보되고 진본성과 신뢰성, 그리고 무결성 등의 속성이 함께 확보되어야 법적 증거로서의 가치를 가지게 되는데, 이러한 속성을 어떻게 유지할 수 있는가가 기록관리의 핵심 목적이 된다고 하였으며, 기록의 증거적 가치는 법적인 증거력의 확보에 좌우된다고 보았다. 이젠펠, 오경묵(2020)은 기록이 공

신력을 가지기 위해서는 기록의 품질 중 진본성과 신뢰성이 확보되어야 한다고 하였으며, 특히, 전자기록과 관련된 문제에 대해서는 환경 변화에 유연하게 대응하는 과정에서 통제된 절차와 방식에 의해 완결성 있는 형태로 기록이 생산되어 신뢰성을 확보하고 생산 이후 지속적으로 진본성을 보장할 수 있도록 하는 조치가 필요하다고 하였다. 박서인, 김지현(2020)은 기록이 법적 증거로 활용되기 위해서 기록의 진본성을 보장하고 잠재적 증거확보를 지원하는 체계적인 기록관리가 필수적이며 기록관리의 중요성에 대한 인식이 강화될 필요가 있다고 하였다. 또한, 이젠펠(2021a)는 전자기록의 설명책임을 입증할 수 있는 방안의 확립은 여전히 불투명하므로 새롭게 출현하는 디지털 정보 중에서 어떤 것이 기록이며, 그 고유한 특성을 반영하여 어떻게 관리해야 하는지, 증거의 속성을 유지하기 위해 어떠한 조치를 이행해야 하는지에 대한 연구가 필요한 시점이라고 하였다.

한편, 전자증거개시제도에 대한 연구는 원론적인 내용을 중심으로 초창기에 국외에서 연구되었으며, 추후 국내에서는 조직에서 전자증거개시 요청에 대응하기 위한 기록관리 방안에 대해서 연구가 이루어졌다. Isaza(2007)는 전자증거개시제도 법률 개정안에 대해 언급하며, 기업들이 전자증거개시 요청에 법적으로 방어할 수 있는 전자기록관리시스템을 가져야 할 것을 주장하였다. Millican(2013)은 성공적으로 증거개시에 대한 전략을 수립하기 위해서 중요한 것은 소송이 시작될 때가 아니라 기록 및 정보관리 단계에서부터 정책 및 시스템, 절차를 수립하고 구축하는 것을 언급하면서 이러

한 기준 수립이 EDRM의 시작 단계라고 언급하였다. 김승범(2015)은 기록관리 전문가가 정보관리자의 역할을 인지하고 법률 영역과 IT 영역을 아우르는 총체적인 기록 경영 관리자로서 조직의 사명과 특성에 근거한 개별적인 기록관리 전략을 세울 것을 제안하였다. 설문원, 이해인(2016)은 전자증거개시제도의 도입으로 전자증거로 증거가 확대된 환경에서 전자기록에 대한 소유·보관·통제를 가능하도록 하는 정보관리가 이루어져야 하고, 합리적인 기록 보유 정책을 수립하여 변화에 맞게 수정함으로써 소송에 대비할 수 있도록 해야 한다고 하였다. 김일아(2016)는 미국 기록관리 체제 하의 eDiscovery 연구 현황에 대한 수집 및 분석을 통해 국내 기업이 전자증거개시 환경에 대응하기 위한 기록관리 방안을 모색하였다. 이에 본 연구는 보다 구체적이고 실질적인 준비를 위해 기록관리 차원에서 전자증거개시를 지원하는 도구 개발을 위한 핵심 기능을 도출하고자 한다.

2. 법적 증거로서의 전자기록

미국 국립기록청(NARA)의 '새로운 전자기록관리 전략계획 2018-2022'에 따르면 2023년부터 비전자기록은 이관받지 않겠다는 의지가 강하며, 이에 따라 새로운 디지털화 지침 또한 계속해서 나오고 있다. 이처럼 기록관리 영역에서 점점 전자기록의 영역이 확장되고 넓어지고 있으나, 전자기록의 진본성, 무결성, 신뢰성, 이용가능성을 보장하기 위한 다양한 방법과 적용 수준에 대해서는 여전히 해결해야 할 숙제가 많다. 이에 본 연구는 공공기관 및 조직에서

관리하는 전자기록이 법적인 증거력을 가지려면 어떠한 요건이 필요한지에 대한 논의가 필요하다.

2.1 전자기록의 속성

기록관리 관점에서 종이 기록물의 경우 '유일성'은 기록의 본질을 규명하는 중요한 요소로서 기록의 증거 가치와 연동되어 설명되어 왔다. 종이 매체는 기록의 내용-맥락-구조가 반영되어 있으므로 물리적인 보존만으로도 기록의 내용과 더불어 종합적인 맥락 파악이 가능하며, 이를 통해 증거성 및 신뢰성, 진본성이 보존이 된다. 그러나 전자기록물은 내용-구조-맥락이 각기 별도로 존재하는 논리적 객체의 특성을 가지므로 증거성을 가지기 쉽지 않다. 또한, 기록관리 영역에서의 전자기록과 사법 영역에서의 디지털 증거가 맞닿아 있는 요소가 많음에도 불구하고 각각의 영역에서 논의되고 있는 현황이다. 이에 전자기록의 어떤 요건이 사법 영역에서의 증거능력 인정요건들과 연결되는지를 확인해볼 필요가 있다.

기록에 담긴 증거와 정보를 검색할 수 있도록 정책과 절차를 표준화한 ISO 15489-1(2016)에서는 공신력 있는 기록이 가져야 할 특성으로 진본성(Authenticity), 신뢰성(Reliability), 무결성(Integrity), 이용가능성(Useability)을 제시하고 있다. 그러나 국내의 사법 영역에서 전자기록(디지털 증거)이 증거 능력을 가지기 위한 요건과는 다른 양상을 보인다(이젠마, 2021a). <표 1>은 공신력 있는 기록이 가져야 할 요건에 대해 기록관리 영역과 사법 영역을 비교한 것이다. 기록관리 영역은 ISO 15489를 기준으

〈표 1〉 기록관리 영역과 사법 영역에서의 기록의 요건 비교

요건	기록관리 영역	사법 영역		차이점
	ISO 15489-1(2016)	동일성 (Identity)	무결성 (Integrity)	
진본성/진정성 (Authenticity)	<ul style="list-style-type: none"> 진본성 훼손되거나 위조되지 않은 원래 그대로의 기록 무결성, 신뢰성, 이용가능성, 재현성을 갖춘 진본기록 	<ul style="list-style-type: none"> 진정성 증거제출자가 주장하는 바로 그 증거²⁾ 진정성, 동일성, 무결성을 포함하는 광의의 개념으로 볼 수 있음(권양섭, 2016) 		진본성은 사법 영역의 진정성과 무결성, 동일성을 모두 포함하고 기록의 무결성과 정체성까지 포괄하는 가장 폭넓은 개념
무결성 (Integrity)	<ul style="list-style-type: none"> 완전하고 변경되지 않은 상태 무단 변경되지 않도록 보호 허가받은 모든 주석, 추가, 또는 삭제는 분명하게 표시되어야 하고 추적이 가능해야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 동일성 증명에 사용되는 디지털 포렌식 도구 및 기술에 대한 신뢰성이란 증거의 진정성을 확인하는데 사용되는 요건³⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> 동일성을 증명하기 위한 구체적인 도구 보관의 연속성(Chain of Custody)과 관련(이관희, 김기범, 2018) 전자기록이 법정에 제출되어 그 증명력을 확인받기 전까지 변경이나 훼손 없이 보호되었음이 증명된 기록 	기록관리에서 무결성은 동일성을 의미하는 것은 아님
신뢰성 (Reliability)	<ul style="list-style-type: none"> 업무처리나 활동 혹은 사실 등의 완전하고 정확한 표현물 일상적 업무과정과 밀접한 연계 속에서 생산될 수 있도록 통제되어야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 무결성 또는 보관의 연속성을 측정하는 도구 컴퓨터의 기계적 정확성, 프로그램의 신뢰성, 입력·처리·출력의 각 단계에서 조작자의 전문적인 기술능력과 정확성⁴⁾ 		사법 영역에서는 과학적 증거를 증거능력으로 인정하기 위한 요건 및 수준을 디지털증거 영역에 차용하려는 것으로 보임
이용가능성 (useability)	<ul style="list-style-type: none"> 시간 내에 기록의 소재를 확인하고 검색·재현·해석할 수 있는 상태를 말함 업무처리와 연계되어야 하며 기록들 간의 연계성도 유지해야 함 		-	기록관리에서 이용가능성은 기록이 유효한 증거로서 활용되기 위한 요건 중 '적시 제출'과 '맞닿아 있는' 요소임

로 작성하였으며, 사법 영역은 디지털 증거에 관해 제시된 많은 요건들 중 미국연방증거규칙 (Federal Rules of Evidence: FRE)⁵⁾에서 제시한 기준 및 대법원의 판결을 중심으로 작성하였다.

기록관리 영역에서는 진본성, 무결성에 대해

그 개념적 범주의 차이를 구분하지 않고 오히려 상호 대등한 개념으로 이해하고 있으며, 신뢰할 만한 기록이란 이 모든 특성을 내포하는 것으로 이해하고 있다. 반면, 국내 법학계에서 증거력을 가지는 기록의 요건에 대한 견해는 매우 다양하다. 주로 진정성, 무결성, 동일성, 관련성, 신뢰

2) 미국연방증거규칙 Rule 901(a)
 3) 미국연방증거규칙 Rule901(b)(9) Evidence About a Process or System, Evidence describing a process or system and showing that it produces an accurate result.
 4) 미국연방증거규칙 Rule901(c)
 5) 미국연방증거규칙(Federal Rules of Evidence: FRE)은 민사소송과 형사소송에 모두 적용되며, 법률 전문가가 아닌 배심원들이 제출된 증거의 증거능력 및 증거력에 대해 제대로 이해하고 올바르게 판단하도록 하기 위하여 증거에 관한 여러 가지 기준을 제시하고 있다(대법원 사법정책연구원, 2017, 118).

성, 원본성, 보관연속성(Chain of custody) 등의 개념들이 상호 어떠한 관련성을 가지고 있는지에 대한 논의이다.

기록관리 영역에서의 진본성, 사법 영역에서의 진정성 모두 광의의 의미를 가진다고 볼 수 있으나, ISO 15489에서 정의하고 있는 진본성은 사법 영역의 진정성과 무결성, 동일성을 모두 포함하고 기록의 무결성과 정체성을 모두 포괄하는 가장 광의의 개념이라고 할 수 있다. 무결성에 입증의 해석에 있어서도 두 영역에서의 차이가 있다. 모두 완전하고 변경되지 않았다는 것을 입증하는 것이지만, 기록관리 영역에서는 생애주기 전반에서의 무결성 보장을 의미한다면 사법 영역에서는 증거개시 절차 이후, 법정 제출까지의 과정을 의미한다. 또한, 변경 여부에 대한 것을 제외하고는 기록관리 영역의 무결성과 사법 영역의 동일성이 유사한 의미를 가진다고 볼 수 있어 사법 영역에서의 무결성과 동일성을 합친 개념이 기록학에서의 무결성과 유사하다고 볼 수 있다.

신뢰성의 경우 기록관리 영역에서는 기록생산단계에서부터 절차적·기술적 통제 수준과 완전성에 의존하고 있으나, 사법 영역에서는 과학적 증거를 증거 능력으로 인정하기 위한 요건 및 수준을 디지털 증거 영역에 차용하려는 것으로 보인다. 이를 통해 두 영역에서 증거 요건이라고 말하는 '신뢰성'의 의미는 상이한 것을 알 수 있다. 다시 말해서, 기록관리 관점에서의 신뢰성 있는 전자기록은 적절한 권한을 가진 자에 의해, 적절한 절차에 따라 생산되

었으며, 처리행위의 시점 이후에 획득되어 처리행위와 관련된 활동이나 사실을 정확하게 표현한 기록을 의미하는 것으로 기록 생산자의 책임이 있는 개념이다. 반면 법적 관점에서의 증거로서의 신뢰성은 기록에 대한 접근 권한을 통제하고 그 기록이 변형되지 않도록 하는 즉, 기록의 무결성을 측정하는 도구로서의 개념이 더 강해 보인다. 이에 기록관리 측면에서 법적으로 증거적 가치를 가지기 위해서는 사법 영역에서의 신뢰성을 주목할 필요가 있다.

마지막으로, 이용가능성은 기록관리 영역과는 달리 사법 영역에서는 구체적으로 명시하지 않는다. 그러나 일단 소송이 진행되면, 소송법상 3주에서 한 달이라는 기간 내에 준비서면과 답변서를 제출함으로써 진본성을 갖춘 기록이 유효한 증거로서 활용될 수 있도록 해야 하는데, 이때 '적시 제출'은 매우 중요한 요소이다(박서인, 김지현, 2020). 따라서 적시에 증거를 제출하기 위해서는 관련 기록의 소재를 확인하고 재현·해석할 수 있는 이용가능성이 매우 중요한 요건이 될 수 있다. 이처럼 기록에 대한 증거 인정 요건에 대한 문제는 각 영역에서 각각의 논의로 진행되고 있으므로 학제 간 연구와 논의가 필요하다.

2.2 전자증거개시제도(E-Discovery)

우리나라에서 전자기록이 증거로서 채택되는 경우는 형사소송법의 전문법칙⁶⁾의 예외 조항 중 제313조, 제315조에 해당하는 사항으로,

6) 전문법칙(傳聞法則)이란, 전문증거(傳聞證據)를 배척하는 법칙을 말한다. '전문증거'라 함은 사실인정의 기초가 되는 경험적 사실을 경험자 자신이 직접 법원에 진술하지 않고 다른 형태(타인의 증언이나 진술서)에 의해 간접적으로 보고하는 것을 말한다(법률용어사전, 2016).

제313조(진술서등)의 2항에서는 ‘진술서의 작성자가 공판준비나 공판기일에서 그 성립의 진정을 부인하는 경우에는 과학적 분석결과에 기초한 디지털 포렌식 자료, 감정 등 객관적 방법으로 성립의 진정함이 증명되는 때에는 증거로 할 수 있다’라고 명시하였다. 제315조(당연히 증거능력이 있는 서류)의 2항에서는 ‘상업장부, 항해일지 기타 업무상 필요로 작성한 통상문서’라고 규정하여 업무를 통해 작성된 기록이 증거에 해당함을 적시하였다. 이는 국내 형사소

송법 내에서 증거의 범위가 전자적 정보 즉 전자기록을 포함함을 함의한다. 그러나 아직까지는 구체적인 수집의 형태와 대상의 범위, 방법 등과 같은 세부적인 사항은 아직 마련되지 않은 상황으로, 현행 제도의 개선을 위해서 전자증거개시제도가 이미 법제화되어 있는 해외사례를 통해 관련 내용을 파악하고자 한다. <표 2>는 미국을 비롯해 영국, 독일, 프랑스에서 시행 중인 전자증거개시 관련 법적 제도를 비교·분석한 결과이다.

<표 2> 해외 전자증거개시제도 비교

국가	영미법		대륙법	
	미국	영국	독일	프랑스
제도명	전자증거개시제도 (eDiscovery)	자료목록·자료교환 (Disclosure)	전문가 조사제도 (Inspection)	증거압류제도 (Saisie-Contrefaçon)
법적 근거	미연방민사소송규칙 (Federal Rules of Civil Procedure, FRCP)	민사소송규칙 (the Civil Procedure Rules, CPR)	특허법 제140c조, 민사소송법 제485조 (독립증거절차)	지적재산권법 (CPI Article L615-5-2)
특징	소송에 관계되는 정보를 획득하기 위해 법원의 허가 없이도 당사자 간 정보와 문서 등 교환하는 절차	Discovery 제도가 최초로 태동하였으나 이후 비용부담을 이유로 Disclosure로 명칭 변경 및 절차가 간소화되었음	특허법에 자료검증절차를 도입하고 법원이 지정한 전문가가 증거 조사 시행 후 보고서를 작성, 제출하는 제도	원고의 신청에 의해 법원이 지정한 전문가가 피고에 통보하지 않고 주요 증거를 압류할 수 있는 제도
증거 조사 대상	<ul style="list-style-type: none"> 특권·면책사유가 존재하지 않는 한 어떠한 사항에 대해서도 증거개시 가능⁷⁾ 합리적 이유가 있는 경우 소송과 실제적으로 관계된 문제에 대해 증거개시 명령 내릴 수 있음⁸⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> 증거 조사의 인정 범위는 미국의 FRCP보다 좁으며, 목록교환 문서제출 요청으로 한정되어 있음⁹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> 장치, 공정, 물질, 관련 문서(도면, 설명서) 등이 포함되며 원칙적으로는 침해를 확인할 수 있는 모든 수단을 포함 컴퓨터 파일의 다운로드, 공정실행 등도 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 특허 침해 관련한 모든 대상
장·단점	형사소송법 뿐만 아니라 민사소송에서도 활용되므로 다양한 솔루션이 존재하지만 높은 비용이 단점	증거개시 절차를 간소화하여 운영하므로 비용부담이 적지만, 충분한 증거개시에 한계가 있음	법원 직권 또는 관련 전문가를 통해 상대방의 증거를 수집하므로 증거확보가 용이(이명민, 2019)하나 특허에 한정	상대방의 사전경고 없이 증거물을 압류할 수 있는 제도이지만 입증 정도가 높지 않음

7) FRCP §26(a)(1)
 8) FRCP §26(b)(1)
 9) CPR Part 31

〈표 2〉에 나타난 바와 같이 전자기록이 증거로서 인정받기 위한 법적인 제도는 각 국가의 법체계에 적합한 방식으로 운영되고 있다. 대륙법¹⁰⁾계의 경우 법원에 강력한 권한을 부여하는 방식으로 발전했지만, 주로 특허 및 지적재산권 침해와 관련하여 증거를 수집할 수 있는 제도로써 범위가 한정적이다. 반면 영미법계에서는 법원의 허가 없이 증거를 상호 공개하는 방식이며, 증거 조사 대상의 범위가 대륙법에 비해 상대적으로 넓다. 그중에서 영국은 최초로 증거개시제도를 실시하였으나, 1998년 Civil Procedure Rules(CPR)를 새로 시행하면서 'Discovery'라는 용어를 사용하지 않고 'Disclosure'라는 형태로 명칭을 변경하였다. 비용적인 부담을 최소화하기 위해 증거개시 절차를 간소화하여 운영하고 있어 대륙법에 근사한 것으로 평가할 수 있다(박지원, 2008).

미국의 경우, 연방 법률인 연방민사소송규칙(Federal Rules of Civil Procedure, 이하 FRCP)¹¹⁾이 현재 소송 과정의 핵심으로 자리 잡으면서 전자 형태로 생산되거나 저장되는 모든 정보를 증거를 대상으로 기록을 수집하고 있다. FRCP의 26(a)(1)(A)와 26(a)(1)(B)항에 의하면, 개시 당사자는 특권이나 면책사유가 존재하지 않는 한 상대방에게 증거를 제공해야 한다고 규정하고 있으며, 그 증거개시의 대상이 되는 것은 당사자가 소유 혹은 보관(custody)하거

나 통제(control) 하에 있고, 주장과 방어를 뒷받침하는데 사용될 수 있는 모든 문서 즉, 전자적으로 저장된 문서나 유체물의 복사본 또는 목록과 장소라고 규정하고 있다.¹²⁾ eDiscovery는 기존에 나와 있는 전자증거개시제도 중 가장 강력한 제도라고 할 수 있으며, 이에 대응하기 위해 기업의 전자적 정보들을 분류하여 적법하게 보존해주는 도구가 다수 개발, 솔루션 형태로 도입되는 등 활성화되고 있다.

아직 국내에는 전자증거개시제도가 법제화되지 않았으나, 특허청에서는 입증 부담 완화 및 분쟁 조기 종결을 위해 2021년까지 침해 사실과 손해 관련 증거를 효과적으로 확보할 수 있는 '한국형 디스커버리(K-Discovery)' 제도를 도입할 계획이라고 밝혔다.¹³⁾ 특허청이 말하는 K-Discovery는 사실상 특허법 개정안으로서 대륙법계의 증거수집과 유사해 보인다. 이러한 논의가 계속된다면 우리나라도 미국, 영국과 같이 민사 영역에서도 전자증거개시제도가 확대될 수 있을 것이라고 보인다.

이에 본 논문은 증거수집 대상이 가장 넓은 미국의 eDiscovery를 살펴보고 제도의 근거가 되는 미연방민사소송규칙(FRCP)의 조건들을 준수하여 다양한 전자적 정보를 수집하는 솔루션을 확인함으로써 전자기록이 법적인 증거로서 효용 가치를 가지기 위해서는 어떤 기능적 요건들이 필요한지 규명하고자 한다.

10) 영미법이란 영국과 미국의 법을 말하고, 대륙법이란 유럽대륙의 법을 말한다(법률용어사전, 2016).

11) 연방민사소송규칙(聯邦民事訴訟規則, Federal Rules of Civil Procedure, FRCP)은 미국연방법원에서 사용되는 민사소송을 규정한 규칙으로 1938년 처음 제정되었다. 미국의 경우 연방정부와 주정부마다 각각의 민사소송규칙을 가지고 있으나, 연방민사소송규칙(FRCP)을 연방 대법원이 처음 제정한 이후, 많은 주들이 이를 기초로 하여 민사소송규칙을 제정하였다.(위키백과)

12) FRCP §26(a)(1)(A)(ii)

13) 강석오 (2020. 8. 12). 한국형 이디스커버리 도입 '급물살'. 데이터넷, 출처: <http://www.datanet.co.kr/news/articleView.html?idxno=149468>

3. eDiscovery Reference Model

3.1 eDiscovery 개념

증거개시제도 자체는 오래된 제도이지만, 디지털 시대의 도래로 오프라인상의 유형의 증거보다 온라인 및 네트워크상 무형의 디지털 증거에 대한 개시가 소송에서 중요한 기능을 담당하게 되었다(한국형사정책연구원, 2011). 이러한 인식 하에 2006년 미 연방민사소송규칙, 즉 FRCP가 개정되면서 그 안에 전자적으로 저장된 정보(Electronically Stored Information, 이하 ESI)에 대한 정의가 명시되었고, 그와 더불어 전자적 정보(ESI)를 개시하기 위한 절차인 eDiscovery에 대한 개념이 정립되기 시작하였다.

eDiscovery의 기본적인 절차는 FRCP 제 26조, 제34조, 제37조 등에 규정되어 있다. 즉, 조직에 전자증거개시에 대한 요청이 들어오면 FRCP에 근거하여 소송과 관련된 이메일 및 각종 데이터 파일, 소셜 미디어 콘텐츠를 포함한 전자적 정보(ESI)를 증거로서 제출할 수 있어야 한다. 여기에서 말하는 ESI란 컴퓨터 하드웨어나 소프트웨어에 사용하기 위해 디지털 형태로 생성·가공·통신·저장 및 사용되는 정보로, 컴퓨터나 컴퓨터 기반 디바이스를 통해 생성되고

또한 검색 가능한 형태로 저장되는 것을 말한다(Cohen & Kalbaugh, 2010). ESI에 대한 범위는 매우 넓어서 워드, 엑셀, PPT와 같은 개별 파일뿐 아니라 데이터베이스, IoT 데이터 등 다양한 형태가 포함된다. 다음의 <표 3>은 전자적 정보(ESI)라고 할 수 있는 것을 표로 정리한 것이다.

<표 3> ESI 종류

ESI 종류
<ul style="list-style-type: none"> • 이메일 • 데이터 파일 • Disk arrays • Swap files • Media (CD, DVD, tape, USB) • 감사 추적 및 시스템 로그 파일 • Access Control Lists (ACL: 접근제어 목록) • Voice, Video, Images • PDAs • Deleted files(삭제된 기록) • Peripheral storage devices(주변기억장치) • 문자 및 SMS 메시지 • 소셜 미디어 콘텐츠 • 인스턴트 메시지 • 데이터베이스 • CAD/CAM 파일 • 글로벌 포지셔닝 데이터 • IoT 데이터 • 메타데이터 • 기타 등등

특히, 미국은 SOX(Sarbanes-Oxley)¹⁴⁾, GLBA¹⁵⁾, NIST SP 800-171¹⁶⁾ 등을 제정하여 공공영역

14) SOX (Sarbanes-Oxley Act): 상장기업들의 비즈니스 기록을 보존하도록 규제하는 법안으로 특히, 802조에서 기록의 보존 기간 및 기업이 반드시 저장해야 하는 특정 비즈니스 기록을 설명함. [2021. 05. 27. 접속] 출처: <https://www.investopedia.com/terms/s/sarbanesoxleyact.asp>

15) GLBA (Gramm-Leach-Bliley Act): 금융기관은 수집한 소비자 정보를 보존해야 함. [2021. 05. 27. 접속] 출처: <https://www.ftc.gov/tips-advice/business-center/privacy-and-security/gramm-leach-bliley-act>

16) NIST SP 800-171: 미국표준기술연구소(U.S. National Institute of Standards and Technology, NIST)가 제정한 보안 기준 지침으로, 미연방기관이 연방법에 따라 분류되지 않은 민감한 데이터(CUI, Controlled Unclassified Information)를 기밀로 유지되는 것을 보장하기 위한 일련의 표준 지침이다. [2021. 05. 27. 접속] 출처: <https://www.cmu.edu/iso/compliance/800-171/index.html>

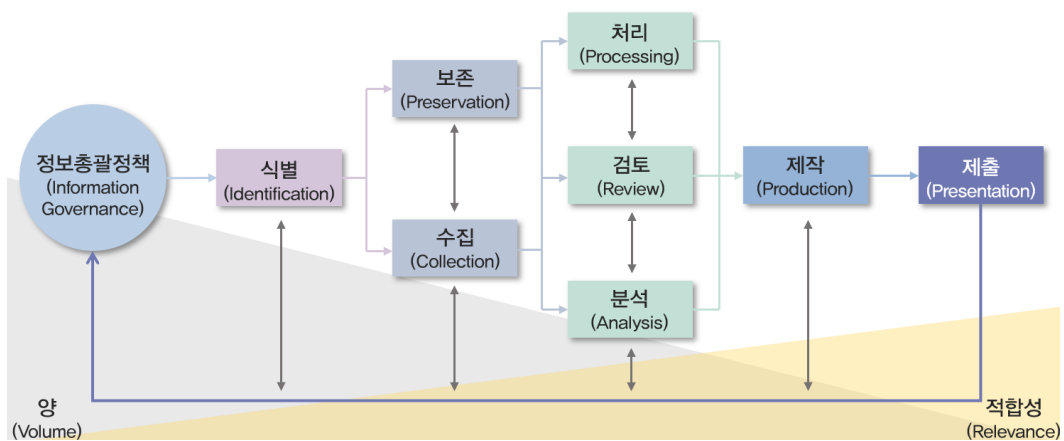
뿐만 아니라 기업에서도 기록관리에 대한 법적 강제성을 가지고 있다. FOI 정보공개법에 의해서도 소송 당사자(즉, 법률 전문가)는 최선을 다해 소송을 방어하거나 기소할 수 있도록 필요한 증거를 얻어야만 하며, 소송이 발생한 그 시점에 증거를 제출해야 하므로 조직이 얼마나 체계적이고 조직적으로 기록을 관리했는지가 중요하다. 이에 전자적 정보(ESI) 즉, 전자기록이 증거로서의 가치와 능력을 확보하여, 증거로서 보존될 수 있도록 하는 것이 중요해졌다.

3.2 EDRM (eDiscovery Reference Model)

EDRM은 미국 FRCP에 명시된 eDiscovery의 제시 조건들을 준수하고, 그에 따른 프로세스와 각 프로세스별 기능(function) 및 명세(specification)를 작성해 놓은 표준모델이다. 현재 EDRM은 eDiscovery 모델 중 가장 대표적인 프레임워크로 인정받고 있다(Schuler, Peterson,

& Vincze, 2008). EDRM의 프로세스는 <그림 1>과 같이 이루어지나, 이 프로세스는 개념적 보기를 위해 선형적인 형태를 나타낼 뿐이며, 실제로는 데이터가 동일한 단계를 반복하거나 데이터에 대한 문제의 본질이 변경되면 이전 단계로 돌아가서 접근 방식을 개선할 수도 있다. 그림 좌측 하단의 회색 삼각형(양, Volume)은 EDRM 프로세스를 진행하는 과정에서 테라바이트 이상의 데이터로 프로세스가 시작되지만, 프로세스가 끝날 무렵에는 소수의 식별된 데이터만 남을 수 있음을 의미한다. 반대로 그림 우측 하단의 노란색 삼각형(적합성, Relevance)은 프로세스를 진행하면서 관련된 전자적 정보(ESI)가 많아짐을 표현한다.

전자증거개시 절차가 시작되면 EDRM에서 이루어지는 첫 번째 단계는, 정보총괄정책(Information Governance) 단계이다. 이 단계에서는 업무영역, IT영역, 법무영역, 기록관리영역의 협력을 강조하였다. 즉, 통합적인 체계 내에서 생산한 기록을 기록관리 시스템 내에서



<그림 1> EDRM 프로세스

출처: edrm.net, EDRM(Electronic Discovery Reference Model); 재편집

관리하고, 기록의 무결성과 이용가능성을 고려하며 법정 증거로서 제출할 수 있도록 하는 일련의 과정을 설계하였다. 이 과정에서는 ESI의 생성부터 최종 처분에 이르기까지, eDiscovery에서 문제가 되는 위험(risk)과 비용 완화를 위한 전자적 저장소(electronic house)를 마련하는 일도 한다. 두 번째, 식별(Identification) 단계에서 법무팀은 소송 관련자와 시스템을 포함하여 잠재적으로 연관성이 있는 ESI 출처를 찾고 검증하기 위한 계획을 개발하고 실행한다. 세 번째로 보존(Preservation) 단계는 기록이 삭제 또는 변경, 훼손되지 않도록 유지하는 단계이다. 다음 수집(Collection) 단계에서는 잠재적인 소송 관련 ESI를 획득하는 작업으로 수집한 데이터가 증거로서의 효력을 인정받을 수 있도록 원본성과 무결성을 확보한 상태로 수집 및 보존해야 한다. 다섯 번째, 처리(Processing) 단계에서는 수집된 ESI의 용량을 줄이고, 필요에 따라 하드 카피(hard-copy, 비전자자료)를 전자정보(파일)로 변환하는 과정을 거쳐 적합한 형태로 만드는 과정을 말한다. 즉, 검색 및 처리 가능한 데이터로 가공하는 단계이다. 여섯 번째, 검토(Review)와 분석(Analysis) 단계는 처리된 데이터들을 법률 전문가 및 담당자가 검

토하여 사건과의 관련성 여부를 확인하고 실제 증거로서 활용될 수 있는 자료들을 구별해 내는 단계로, 전문성이 요구되는 단계이다. 여덟 번째, 제작(Production)은 검토와 분석이 끝난 데이터들을 법원 및 관련 기관에 제출하는 과정이며, 마지막, 제출(Presentation)은 eDiscovery의 최종 산출물을 패키지 형태로 법원에 제출하는 단계이다.

한편 eDiscovery의 도입으로 증거의 범위가 전자문서로 확대되고, 분석해야 할 정보의 양이 기하급수적으로 늘어나면서, 법원이 요구하는 시한 내에 처리하기 불가능한 일들이 종종 발생하였다. 이에 테라바이트(terabytes) 이상의 데이터를 적법한 절차에 맞게 분류하기 위한 기술과 도구의 필요성이 대두되었고, 이 과정에서 'eDiscovery 솔루션'이라는 명칭으로 다양한 소프트웨어(SW)가 개발되었다. 당연하게도 현존하는 eDiscovery 솔루션은 대부분 EDRM에 따른 전자증거개시 절차를 수행하고, 자동화하여 전자증거개시 요청에 대응하고 있다.

〈표 4〉는 eDiscovery와 EDRM, eDiscovery 솔루션 간의 관계를 설명한 것이며, 〈그림 2〉는 eDiscovery라는 제도 하에 어떠한 방식으로 기록이 증거로서 제출이 되는가를 도식화한 것이

〈표 4〉 eDiscovery, EDRM, 솔루션 개요

이름	구분	설명
eDiscovery	제도	- Electronic Discovery의 약어로 법정 소송과 관련된 당사자들이 특정 상황에 대한 증거를 찾는 법적 절차를 의미 - '전자기록'이 법적인 증거로서 효용 가치를 드러내도록 하는 제도 - 전자증거개시에 대한 요청이 들어오면, 조직은 적시에 진본 기록을 제출해야만 함
EDRM	표준모델	- eDiscovery Reference Model의 약어 - eDiscovery의 조건들을 준수하고, 그에 따른 프로세스 및 명세를 해놓은 표준모델
eDiscovery 솔루션	소프트웨어	- EDRM의 9단계 프로세스 대부분을 수행하고, 자동화하여 eDiscovery 요청에 대응하는 소프트웨어



〈그림 2〉 eDiscovery, EDRM, 솔루션 간 관계

다. 보다 구체적으로 설명하면, 어떤 조직에 전자증거개시에 대한 요청이 들어오면 해당 조직은 소송과 관련된 증거를 찾기 위해 EDRM의 단계에 따라서, 혹은 EDRM의 프로세스를 수행하는 자동화된 eDiscovery 솔루션을 이용하여 적합한 증거를 수집하고 가공하여 주어진 시간 내에 법원에 제출한다.

4. 증거 보존을 위한 기능요건

전자기록이 증거적 가치를 수립하기 위한 첫 번째 요건은 기록의 증거적 속성이 훼손되거나 변형되지 않고 보존되는 일이다. 기록관리 관점에서 '장기보존'은 기술의 진보로 이전에 생산된 전자기록을 생산 당시의 모습 그대로 재현할 수 없는 상황이 생기는 것을 방지하기 위하여 비트스트림 장기 유지, 내용에 대한 지속적인 접근을 제공하는 것을 보존 행위를 의미¹⁷⁾ 한다. 반면, eDiscovery 체제에서의 보존 단계는 증거로

활용될 수도 있는 다양한 전자기록에 대한 더 적극적인 보호 활동이라고 할 수 있다.

미 연방민사소송규칙(FRCP)은 증거자료 보존에 대한 의무를 규정함으로써, 소송이 실제로 진행 중이지 않거나 소송이 예상되지 않은 상황임에도 소송에 대한 가능성만으로도 증거를 보존해야 함을 명시하고 있다. 즉, eDiscovery에서 '보존'은 방대한 양의 전자적 정보(ESI)를 체계적이고 지속 가능한 정보관리시스템에 의해 유지, 관리하는 것이며, 더불어 사건 관련성이 있는 ESI에 대한 보존 의무를 다하는 것이다. 이 단계에서는 소송에 연관된 ESI를 확보하고 eDiscovery 절차가 끝날 때까지 ESI의 파괴와 훼손을 막으며 증거 보존 조치(Legal Hold process)¹⁸⁾를 적용하기 시작한다. 증거 보존 조치란 보존 의무 이행을 위한 절차를 말하는 것으로(The Sedona Conference, 2019), 본 논문에서는 소송에 연관된 전자적 정보를 보존해야 하는 의무를 말한다.

이렇듯 FRCP에서 증거 자료를 보존하기 위

17) 국가기록원 [발행년불명]. 전자기록관리, 장기보존. 출처:

<https://www.archives.go.kr/next/manager/electronicPreservation.do>

18) 대다수의 논문에서 증거 보존 조치를 말할 때, 소송상 보존(litigation hold), 법적 보존(legal hold), 보존 통지(hold notice) 등을 혼용하여 사용하고 있다. 내용상 증거 보존 의무를 의미하는 경우도 있고, 증거 보존 통지(notice)를 의미하는 경우도 있는데, 본 논문에서는 법적 보존 의무 이행을 위한 절차를 말하는 것으로 '증거 보존 조치(Legal Hold process)'라는 용어를 사용하였다.

한 의무를 규정했음에도 불구하고, 실무적으로 이를 적용하는 데에는 크고 작은 문제점이 발생하였다. 이에 세도나 컨퍼런스(The Sedona Conference)에서는 ESI 관리와 eDiscovery에서 발생할 수 있는 모범사례를 개발하고, 법률 및 정책을 연구하여 실무적인 가이드라인을 제시하였다. 이에 본 장에서는 세도나 컨퍼런스에서 제시한 전자적 정보, 즉, 전자기록을 증거로서 보존하기 위한 증거 보존 지침을 분석해봄으로써 기록관리 영역에서 증거적 가치를 위해 고려해야 할 요소를 검토해보았다.

4.1 Sedona Conference의 증거 보존 조치

세도나 컨퍼런스는 1997년 Richard G. Braman에 의해 설립된 회의로 eDiscovery에 관한 법적 쟁점에 대한 논의의 장을 제공한다. 2010년 이 회의에서 처음 ESI의 보존을 위한 증거 보존 조치에 대한 가이드라인으로 일명 세도나 지침(The Sedona Conference Commentary on Legal Holds: The Trigger & The Process)이 발표되었다. 이후, 전자적 정보(ESI)의 방대성으로 인해 대상이 되는 모든 기록을 보존하는 것이 점점 어려워지고, 유동성으로 인해 언제든지 훼손될 수 있는 가능성이 증가하고 있으며, 전문성으로 인해 필요한 조치를 적시에 적절히 조치하는 것이 어려워진 상황(김도훈, 2020) 등을 보완해 지난 2019년 9월에 두 번째 버전이 발표되었다.

2019 지침에서는 (1) 발견 가능한 정보의 보존 의무가 발생하는 시점과 (2) 그 의무가 촉발된 후 보존해야 할 사항과 보존 절차를 어떻게 수행할 지에 대한 실무 지침을 제공하고 있다. 이 지침에서 증거 보존 조치는 보존 의무 이행을 위한 수단으로서 증거 보존의 '통지' 행위보다 해당 증거, 즉 기록이 '보존'되었는지에 대한 여부가 중요하다. 즉, 전자증거개시 절차에서 증거로 쓰일 수 있는 모든 자료가 변조, 훼손되지 않도록 관련 조치를 취해야 함을 의미한다.

2019년 개정된 증거 보존 조치에 관한 세도나 지침은 12가지의 조항으로 구성되어 있다. 소송을 시작하기 위한 구체적인 조치 사항부터 조직의 정책, 책임자 식별 등의 내용으로 이루어져 있으며, 그 중에서 본 연구에서 주목한 조항은 보존 결정 및 보존 의무, 보존 범위와 관련하여 지침으로, 5조, 6조, 7조, 9조, 10조가 이에 해당한다. <표 5>는 전자기록의 증거적 가치 수립을 위해 기록관리 차원에서 기록 보존을 위해 고려해야 할 사항을 정리한 결과이다.

지침 5조에서 기록의 보존 여부에 대한 결정은 합리성과 신의성실에 근거해야 함을 제시하고 있다. 여기서 합리성과 신의성실¹⁹⁾이란 의미는 다음과 같이 해석된다. 보존 의무는 기록이 생산될 때부터 법적 증거로서 활용될 것이라는 '합리적인 예상'을 근거로 발생한다. 그러나, 새로운 유형의 ESI가 등장하는 주기가 점점 빨라짐에 따라 적시에 적절하게 법규에 반영하는 일이 어려워지기 때문에 융통성을 확보하기 위한 방법으로 '신의성실'과 같은 추상적

19) 신의성실의 원칙: 계약 관계에 있는 당사자들이 권리를 행사하거나 의무를 이행할 때 상대방의 정당한 이익을 배려해야 하고 신뢰를 저버리지 않도록 행동해야 한다는 원칙. 모든 법 영역에 적용될 수 있는 추상적 규범이다 (한경 경제용어사전, 2019).

〈표 5〉 증거적 가치 수립을 위해 기록 보존 시 고려사항

세도나 컨퍼런스의 증거 보존 조치 지침		기록 보존을 위한 고려사항
제5조	조직의 보존 결정의 평가는 합리성과 신의성실(증거 보존 조치에 대한 여부와 이행 방법 포함)에 기초해야 한다.	합리성, 신의성실
제6조	보존 의무를 이행하는 것은 합리성과 신의성실에 입각한 노력을 포함하며 빠르고 비례적으로 적용되어야 하며, 해당 사안의 청구와 방어에 관련된 정보를 보유하고 있을 가능성이 있는 사람을 식별하고, 필요한 경우 해당 정보의 보존 의무를 통지한다.	비례성
제7조	보존해야 할 정보의 범위를 결정할 때 고려할 수 있는 요소에는 제기된 쟁점의 본질, 정보에 대한 접근성, 정보의 증거적 가치, 보존 노력에 대한 적절한 부담과 비용이 포함된다.	관련성, 접근성
제9조	조직은 적절한 시기와 특정 경우에 증거 보존 조치를 이행하는 절차를 문서화하는 것을 고려해야 한다.	주기적 관리
제10조	증거 보존 조치 준수 여부를 정기적으로 관리해야 한다.	

기준에 근거함을 언급하였다.

지침 6조에서는 전자기록의 훼손을 막기 위해 접근 권한자 전원을 확인(identify)하고, 모든 담당자에게 해당 전자기록의 보존이 필요하다는 통지를 함으로써 관련 정보가 모두 제대로 보존될 수 있도록 하는 것이다. 여기서 중요하게 언급되는 것은 ‘비례성 원칙’이다. 전자기록이 가진 특성인 방대성, 유동성, 전문성으로 인해 증거개시 범위에 광범위한 기준을 적용하는 것은 많은 부담을 초래할 수 있다(김도훈, 2015). 이러한 부담을 감경하기 위해 증거개시의 범위를 합리적으로 제한하는 방안이 논의되었고 그 기준으로 비례성 원칙이 제시되었다. 보존 범위의 적절한 제한은 선택이 아닌 필수적인 조치라고 언급하면서, 비례성을 고려하지 않는다면 과도한 보존 의무를 지게 될 수 있다고 말하였다. 그러나 해당 지침에서는 비례성의 중요성에 대해 말하는 동시에 ‘비례성 판단을 위해 관련 기술 등을 적극적으로 활용할 것을 제안한다.’ 정도로만 명시하고 있어, 구체적인 비례 전략에 대해서는 언급하지 않고 있다.

지침 7조는 보존 의무 범위에 대한 논의이다. 범위를 결정할 때 고려해야 할 요소 중 첫째는 소송과 관련된 쟁점의 본질이라고 할 수 있다. 쟁점에서 벗어난 정보는 보존의 대상이 아니라는 것이다. 즉, 관련성과 유사한 의미로 볼 수 있다. 두 번째 요소는 정보에 대한 접근성으로, 기본적으로 보존 의무의 대상이 되는 정보는 접근 가능한 정보이며 이용 및 공개 가능한 정보가 주된 보존 대상이라고 보았다. 세 번째 요소는 정보의 증거 가치이다. 적절한 보존 범위와 방법을 결정하기 전에 정보의 잠재적인 가치와 유일성을 보존 부담과 비용과 비교 검토해야 한다고 하였다.

그 외 지침 9조와 10조는 증거 보존 조치를 함에 있어 주기적인 관리 및 모니터링에 대한 의무를 언급하고 있다. 특히, 9조에서는 증거보존조치 절차와 이행 노력을 증명하기에 충분한 정보가 문서화 되어야 함을 말한다. 이는 기록 관리 차원에서 보는 감사증적(audit trail)과 그 결을 같이 한다.

결국, 전자적 정보 즉, 전자기록이 증거성을

가지고 보존되려면 합리적인 예상에 따라 기록의 보존 의무를 결정하되 계속해서 변하는 전자기록물 유형에 따라 융통성 있게 법을 적용할 수 있도록 해야 한다. 기록관리 관점에서 기록 보존의 궁극적인 목적이란 오랜 기간이 경과된 후에도 전자기록에 접근할 수 있고, 진본인 상태를 유지하여 증거로서 인정받을 수 있도록 하는 것이므로 일맥상통하는 부분이라고 할 수 있다.

한편, 세도나의 증거 보존 조치 지침의 비례성 원칙은 증거 보존을 위해서 필수적인 요소라고 언급하지만, 기록관리 관점에서 이를 실제로 적용하기 위해서는 많은 논의와 협의가 필요하다. 비례성이 가진 추상성, 모호성으로 인해 비례의 범위를 구체화하는 순간, 전자기록의 보존 범위에 대한 융통성 또한 사라질 수 있다는 점에서 제대로 적용되기 쉽지 않다. 더불어, 주기적인 모니터링은 기록관리 영역에서도 필요한 요건으로 해당 내용이 정확히 이행되는지를 검증하기 위해 기본적인 내용은 서면화하고, 유동적인 특수성을 반영하여 문제가 되는 특수성에 대한 근거를 마련해 두는 것이 합리적일 것이다.

4.2 증거 보존을 위한 기능 도출

〈표 5〉에 제시된 증거 보존을 위한 속성 중 기록의 증거 보존 여부와 보존 범위를 결정하는데 중요한 속성인 ‘합리성’, ‘신의성실’과 ‘비례성’은 기능적 차원보다 제도적인 차원에서의 정책 및 지침 마련이 우선되어야 한다. 전자기록이 등장하는 주기가 점점 빨라짐에 따라 적시에 적절하게 법규에 반영하는 일이 어려워지

기 때문에 세 속성 모두 제도 내에서 융통성이 수반되어야 한다. 이를 위해 기관마다 적합한 보존 의무 및 범위에 관한 규정을 마련하여 전자기록이 체계적으로 관리·보존될 수 있도록 해야 한다.

반면 ‘관련성’, ‘접근성’, ‘주기적 관리’와 같은 속성은 도구를 통해 기능적인 차원에서 확보 가능한 요건이다. 〈표 6〉은 전자기록 증거력 보존을 위해 필요하다고 생각되는 기능요건을 도출하였다. 여기서 기능요건의 명칭은 기록관리 관점에서 이해를 돕기 위해 ISO 16175-1:2020을 참고하였다. ISO 16175는 기록관리시스템 기능요건으로 증거보존 속성 모두를 보장하기 위한 기능이라고 보기는 어렵지만, 기능적 차원에서의 속성을 설명하기에 어느 부분 적합하다고 보았다. ISO 16175에는 없으나 증거보존 속성 보장을 위해 추가로 필요한 기능이나 보완되어야 할 부분들도 비교하였다.

관련성은 말 그대로 보존의 범위를 결정할 때 쟁점에서 벗어난 정보는 보존의 대상이 되기 어렵다는 말이다. 관련성 있는 기록 즉, 연관 있는 기록들을 보존하기 위해 요구되는 기능은 메타데이터 관리 기능이다. 기록관리 관점에서도 ‘관계’는 기록 자체, 업무에 대한 관련성, 생산자에 대한 관련성 등에서 확보되는 매우 중요한 개념이며, 메타데이터는 이러한 관계를 설명하는 중요한 정보이다. 따라서 이러한 ESI의 메타데이터를 유지할 수 있도록 ESI가 생산되는 단계부터 ESI의 메타데이터를 획득할 수 있어야 하며, 전자기록의 특성상 객체와 디지털 메시지가 함께 획득되어 유지되어야 한다. 또한, 자동으로 문서 내 텍스트 등을 검토하여 기관 내 기록들의 관련성을 분석하는 도구를 통해 이를 식

〈표 6〉 증거 보존 속성 보장을 위한 기능요건 도출

증거보존에 필요한 속성	증거 보존 속성 보장을 위한 기능요건		ISO 16175 포함 여부
	기능요건	하위 기능	
관련성	기록 메타데이터 획득 (Records metadata capture)	- 관련성 분석 기능 - 자동 문서 검토 기능(텍스트 식별)	X
		- 메타데이터 획득 기능 - 기록 메타데이터 탐지 기능 - 메타데이터 값 검증 기능	O
접근성	기록 무결성과 보안 (Records integrity and security)	- 무결성 검사	O
	접근제한과 허용 (Access restrictions and permissions)	- 역할의 책임 명확화 - 접근통제 및 보안 - 감사 증적	O
	검색, 재현, 이용 및 상호운용성 (Search, retrieval, presentation, use and interoperability)	- 메타데이터 탐색 및 검색 기능 - 타 시스템에서 호환	O △
주기적 관리	저장, 보고 및 메타데이터 관리 (Storage, reporting and metadata management)	- 다양한 ESI 유형과 호환	X
		- 관리 및 복구 도구 - 실시간 모니터링 - 보고서 생산	X △

별함으로써 기록의 증거보존 범위를 결정할 수 있도록 해야 한다.

한편 접근성과 관련하여, 세도나 증거 보존 조치 지침에서는 접근 가능한 정보가 보존 의무 대상이라고 말하였으나, 기록관리 관점에서는 접근 가능한 정보만이 보존 의무의 대상이 되는 것은 아니다. 오히려 중요한 기록물의 경우, 기관 내에서 일부 담당자만이 접근할 수도 있다. 기록관리 관점에서는 기록의 생산자와 기록과의 관계가 중요하므로 전자기록의 보존 범위를 결정할 때 역할 책임을 명확히 하는 것이 중요하다. 이러한 관점에서 접근 권한을 가진 담당자만이 기록에 접근할 수 있게 하는 접근제한과 허용 기능은 전자기록의 무결성을 보장하는데 중요한 요건이며, 중요 기록 여부를 판단할 수 있는 척도가 될 수 있다. 또한, 법원에서 증거로서 활용되기 위해 기록이 오랜 시간이 지나더라도 후일의 시스템에서 호환되는

지가 중요하므로 백락정보가 손실되거나 무결성이 손상되지 않으면서 증거로 활용이 가능하도록 상호운용성(Interoperability)이 보장되어야 한다.

마지막으로, 주기적 관리 속성이다. 전자기록은 시스템적 오류로 인한 손상 혹은 다양한 상황에서 훼손되기 쉬운 여건 속에 있으므로 반드시 관리 및 복구 기능이 필요하다. 또한, 전자기록의 증거력 확보를 위해서는 기록에 대한 상호작용과 변화가 기록되어야 하므로 저장, 보고 및 메타데이터 관리 기능이 포함되어야 한다.

본 장에서는 전자기록의 증거력 보존에 실질적으로 반영될 수 있는 속성을 규명하였으며, 이를 통해 기록관리 관점에서의 기능요건을 도출하였다. 다만, 위에서 도출한 기능요건은 전자적 정보(ESI)의 장기보존을 위한 기능요건이며 추후 법정에서 ESI를 증거로 활용하는 관점, 즉 사법적 관점의 신뢰성 확보를 전제로 한

것으로, ESI가 생산 혹은 포착 시 기록관리 관점에서의 신뢰성을 담보하지는 않는다.

5. 증거 능력 확보를 위한 기능요건

기록관리 학계에서 전자기록의 법적 증거 능력에 대한 학술적 논의는 계속되고 있다. 그러나 사물인터넷(IoT) 환경과 같이 실시간으로 기록의 생성과 변경이 일어나고, 행정정보 데이터세트와 같은 전자적 정보가 계속해서 생겨나는 환경에서는 증거로서의 요건이 확보되기 어렵다. 이에 본 장에서는 증거적 가치를 수립하기 위한 두 번째 요건인 증거 능력 인정에 초점을 맞추어, 기록을 법적 증거로서 제출하도록 도와주는 다양한 eDiscovery 솔루션의 기능요건을 살펴보고 공통 기능요건을 도출하였다.

5.1 기존 eDiscovery 솔루션 기능 비교

eDiscovery 솔루션은 미국의 FRCP의 규정에 정의된 전자증거가 개시되기 위한 법적 조건들을 준수하고 있다. 따라서 기록의 진본성 및 무결성, (사법적) 신뢰성을 해치지 않으면서 기록이 법적 증거로 활용될 수 있도록 하는 기능을 포함하고 있다. eDiscovery 솔루션은 앞 장에서 설명한 <그림 1>의 EDRM 9단계 프로세스를 수행하고, 이를 자동화하여 전자증거개시 요청에 신속하게 대응할 수 있도록 하

며, 법무팀이 관련 전자적 정보(ESI)를 쉽게 검토할 수 있게 한다. <표 7>은 미국에서 많이 쓰이는 상위 7개 eDiscovery 솔루션²⁰⁾에서 제공하는 기능을 비교한 표이다. 일부 솔루션은 가격에 따라 제공하는 기능이 세분화된 경우(예: Logikcull, Digital WarRoom 등)가 있어 기본(basic) 기능을 중심으로 정리해놓았다.

<표 7>에서 언급한 솔루션 기능 이외에 각각의 특징을 덧붙여 말하자면, 먼저, Digital WarRoom의 경우, 고급 검색 및 필터링, 자동 문서 처리와 같은 기본적인 eDiscovery 솔루션 기능 이외에도 교육 프로그램을 제공하고 있어 초보자도 손쉽게 이용할 수 있다. Everlaw는 인스턴트 메시지와 이메일에서 오디오 및 시청각 기록에 이르는 다양한 파일 형식을 분석할 수 있으며, 사용자가 쿼리를 색상으로 구분하여 초보자도 원하는 정보를 쉽게 검색할 수 있도록 도와준다. Intradyn의 eDiscovery 솔루션은 이메일, 소셜 미디어 등의 데이터를 처리하는데 있어 EDRM 및 FRCP 규정 준수를 염두에 두고 설계되어 데이터 과다의 위험 없이 콘텐츠를 빠르게 검색할 수 있다. Logikcull은 여러 파일과 방대한 양의 데이터를 몇 분 안에 쉽게 업로드하고 검색하거나 검토할 수 있는 기능에 방점을 둔 솔루션이다. 특히 데이터 암호화, 2단계 인증(2FA), 권한 기반 사용자 역할, 바이러스 검사 등 보호 기능을 제공하여 솔루션 시장에서 가장 강력한 보안을 제공한다. Nextpoint는 원클릭으로 기록을 빠르게 검토할 수 있도록 한다. 또한, 데이터 업로드 및 호스팅 비용이 전혀 들지 않으므로 비용 효율적이다. Onna는 그룹웨

20) Best eDiscovery Software of 2021. 출처: <https://sourceforge.net/software/ediscovery/>

〈표 7〉 eDiscovery 솔루션 기능 비교

No	솔루션	솔루션 기능		배포 옵션
1	Digital WarRoom	<ul style="list-style-type: none"> 빠른 시작 이메일 스레드 시각화 OCR 대용량 처리 및 500개 이상의 파일형식 호환 중복 제거, deNISTing 	<ul style="list-style-type: none"> 자동 생성 예외 보고서 ECA (Early Case Assessment) 자동 권한 로그 생성 감사 추적 관련성 분석 교정/관리 및 복구 도구 등 	<ul style="list-style-type: none"> Desktop Hosting Cloud-Based
2	Everlaw	<ul style="list-style-type: none"> 사례 분석 키워드 검색 규정 준수 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 문서 인텍싱 전체 텍스트 및 메타데이터 추출 등 	<ul style="list-style-type: none"> Cloud-Based SaaS Web-Based
3	Intradyn	<ul style="list-style-type: none"> 타겟 키워드 검색 쿼리(구문/와일드카드/근접/범위/파지) 전체 텍스트 및 메타데이터 추출 저장 및 예약된 검색 다중 유닛 검색 태깅 	<ul style="list-style-type: none"> 법적 보존 자동화 기본 제공 검토 및 주석 도구 여러 내보내기 옵션 사용자 인증 감사 추적 확장 가능한 스토리지 옵션 등 	<ul style="list-style-type: none"> Cloud-Based Virtual appliance (가상 기기) Physical Hardware (물리적하드웨어)
4	Logikcull	<ul style="list-style-type: none"> 컬링(Culling) 지능 검색 무제한 데이터 호스팅 무제한 다운로드 자동 중복 제거 	<ul style="list-style-type: none"> 자동화 OCR 어플리케이션 전체 텍스트 및 메타데이터 추출 자동 품질 관리 태그 등 	<ul style="list-style-type: none"> Cloud-Based SaaS Web-based
5	Nextpoint	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 요금 없음 사용자 정의 가능한 자동 문서 검토 드래그 앤 드롭 업로드 OCR 	<ul style="list-style-type: none"> 중복 제거 메타데이터 추출 데이터 암호화 감사 추적 등 	<ul style="list-style-type: none"> Cloud-Based SaaS Web-based
6	Onna	<ul style="list-style-type: none"> 전체 텍스트 추출 및 검색 이미지 엔터티 추출 언어 감지 광학 문자 인식(OCR) 자연어 처리(NLP) 부울 검색 및 근접 검색 중복제거 및 deNISTing 	<ul style="list-style-type: none"> eDiscovery 등급 처리 전체 메타데이터 추출 감사 로그 Slack, Gmail, Outlook 세분화된 사용자 권한 설정 10,000명 이상의 조직을 위한 유연한 배포 등 	<ul style="list-style-type: none"> Private Cloud Public Cloud On-premise
7	Relativity	<ul style="list-style-type: none"> 법적 보존 ECA 빠른 데이터 수집 원 클릭 처리 실시간 모니터링 안전한 데이터 전송 교정 도구 	<ul style="list-style-type: none"> 문서 수준의 오류 워크플로우 기계 학습 데이터 시각화 다국어 이메일 스레딩 모바일 기능 감사 추적 등 	<ul style="list-style-type: none"> Cloud-Based SaaS Web-based On-premise (Windows)

어²¹⁾와 같이 기업에서 많이 사용되는 애플리케이션을 포함한 수많은 소스에서 데이터를 가져와 하나의 시스템에 통합함으로써 몇 분 안에

수많은 파일을 쉽게 검색할 수 있다. Relativity는 개방형 플랫폼으로 사용자는 Relativity App Hub에서 필요에 따라 기능을 확장할 수 있

21) 그룹웨어: 그룹 작업을 지원하기 위한 컴퓨터 시스템의 약칭. 협의의 의미로 그룹 작업의 지원을 가능하게 하는 소프트웨어를 일컫는다(컴퓨터인터넷IT용어대사전, 2011).

며, 강력한 보안을 제공하므로 민감한 데이터를 보호할 수 있다. 이 외에도 솔루션에 따라 제공하지 않는 기능이 있거나, 솔루션 간에 UI, 보안 기능, 검색 기능 등의 성능 차이가 존재하는 경우도 있으나, 대부분 이러한 단점들은 솔루션 사용자의 피드백을 통해 보완하고 있다. 본 연구에서는 공통기능 도출에 주안점이 있는 만큼, 각 솔루션이 내세우는 장점을 수립하는데 초점을 맞추었다.

5.2 증거 능력 확보를 위한 공통 기능요건 도출

본 절에서는 앞 절에서 분석한 것을 토대로 대부분의 eDiscovery 솔루션이 가지고 있는 기능을 도출한 후, 비슷한 기능의 경우에는 기능 간 우열을 가려 전자기록의 증거적 능력 확보를 위해 공통으로 들어가야 할 기능요건을 3 영역으로 구분하여 도출하였다. 각 속성명은 기존의 기록관리 프로세스 기준이 아닌 EDRM에서 설계한 통합적인 정보총괄정책(Information Governance) 내에 정의된 속성 중 4장에서 도출된 증거 보존을 위한 속성(Hold, Retain)을 제외한 나머지(Create & Use, Store&Secure, Disposition)를 의역하여 참조하였다. 다음으로, 각 속성별로 나눈 기능요건이 EDRM의 어떤 프로세스에서 수행되는지를 정리하였으며, 2020년 차세대 기록관리시스템의 153개 기능 요구사항 목록²²⁾과 비교하였다. 이 목록은 온나라, CRMS, 영구기록관리시스템 등의 기능요구사항을 통합해 놓은 목록으로, 이를 통해 전자증거개시를 지

원하는 시스템 구현 시 보완되거나 추가되어야 할 기능을 <표 8>과 같이 규명하였다.

5.2.1 관리 및 활용

관리 및 활용에서 필요한 기능 중 몇 가지 중요한 기능을 설명하자면, 첫 번째는 검색 기능과 메타데이터 추출 기능이다. 기록이 증거로서 활용되기 위해서는 본질적으로 고성능의 검색 도구 및 색인을 통해 관련 기록에 접근할 수 있는 것이 중요하다. 이를 위해 좋은 품질의 메타데이터가 생산되는 것이 수반되며, 메타데이터는 기록의 맥락을 훼손하지 않으면서 명확하고 포괄적으로 추출되어야 한다. 또한, 증거로서 유효한 기록을 수집하기 위해서 메타데이터에서 반드시 추출되어야 하는 항목이 있다. 2018년 미국의 펜실베이니아 고등법원에서 있었던 Commonwealth v. Mangel 소송²³⁾을 예로 들어 설명하면, 법원에서는 메타데이터에 상황 증거가 포함되어야 한다고 말하면서, 간단한 스크린샷으로 제시한 소셜미디어 게시물은 증거로서 허용할 수 없다고 하였다. 따라서 소셜미디어의 경우, 증거로서 능력이 있는 기록이 되려면 해당 기록의 생성 시간(time stamp)과 같은 메타데이터가 반드시 포함되어야 한다.

관리 및 활용을 위한 두 번째 기능은 개인 정보 및 민감한 정보 등 예외에 대한 처리 기능이다. 개인정보 및 민감한 정보 처리에 대한 이슈는 국내뿐만 아니라 국외에서도 계속해서 논의되고 있는 사안이다. 우리나라에서는 데이터 3법(개인정보보호법, 신용정보보호법, 정보통신망법)의 제정을 통해 개인 정보가 안전하게 처리되었

22) 국제표준 ISO 16175 개정과정과 주요내용 분석(이재마, 2021b)의 <부록> 참고

23) Commonwealth v. Mangel. 출처: <https://casetext.com/case/commonwealth-v-mangel>

〈표 8〉 증거 능력 확보를 위한 기능요건 도출

증거 능력 확보를 위한 기능			비교	차세대 기록관리시스템 기능	
속성	EDRM 단계	공통 기능요건		기능명	정의
관리 및 활용	Review /Production	고급 검색 기능	보완 필요	문서등록 대장	비전자 문서 검색 및 조회
				검색·활용	통합검색 및 조검검색
					지정검색
	공통 관리	유형별 검색			
	Processing /Analysis	예외 처리 기능 중복 제거 기능 메타데이터 추출 기능	보완 필요	-	-
				기록물 이관	메타데이터 송수신
-				-	
보안 및 접근 권한	Identification /Collection	데이터 저장 및 보호 기능	유사	기록물 보존	바이러스 검사 및 이력 관리
	Identification /Analysis	사용자 권한 설정 기능	유사	공통관리	사용권한 신청
				시스템 관리	열람범위 설정
					접근범위 설정이력
					사용자관리
	Preservation	감사 추적 기능 백업 및 재해 복구 기능	유형별 보완 필요 보완 필요	시스템 관리	감사추적(시스템)
-				감사추적(기록물)	
배부	Processing	가능한 배포 옵션	시스템에	-	-
	Presentation	스토리지 확장 기능	맞게 구현	스토리지 통합	데이터 저장
	Production	내보내기 옵션 기능	보완필요	현황관리	대용량 엑셀 다운로드 관리 기능

는지 검증하기 위한 암호화, 가명처리, 개인정보 취급 권한관리, 접근통제 체계 등에 대해 계속해서 고려하고 있는 현황이다. eDiscovery 솔루션에서는 AI 기술을 활용해 신용카드와 주민등록번호 등과 같은 숫자 패턴 혹은 이메일 주소와 같은 문자열 형태의 개인 정보를 자동으로 식별하고 수정하도록 할 수 있다. 같은 전자기록 문건 내에서도 민감한 정보가 포함될 수 있기 때문에 전자기록이 법적인 증거로서 활용되기 위해서는 공개할 수 없는 기록에 대한 필터링이 필요하다.

관리 및 활용의 세 번째 기능은 획득한 데이터에 대한 처리이다. 전자기록은 파일 단위로 복제되기도 하는 등 용량이 방대해질 수 있어, 열

람 가능한 최소한의 데이터로 선별하는 작업이 필요하다. 이러한 작업은 주로 EDRM의 가공 및 처리(Processing) 단계와 분석(Analysis) 단계에서 이루어지며 일반적으로 'deNISTing'과 'deDuplication'이라 불리는 기능을 포함한다. deNISTing은 수집된 데이터 중에서 프로그램 파일, 설치 드라이버 파일 등 분석이 필요 없는 파일을 제거하는 과정을 의미하며, 이를 통해 처리해야 할 데이터의 용량을 최소화하여 문서의 양을 줄일 수 있다. 또한, 해시값 기준으로 자동적으로 생성한 파일이나 참조된 파일 등 불필요한 파일의 우선순위를 정하여 중복된 값을 제거하는 과정인 deDuplication을 통해 검색 효율성을 높일 수 있다.

이와 같이 전자기록이 증거력을 인정받기 위해서는 메타데이터 추출 및 검색 및 활용 차원에서 기능이 중요하다. 이젠포(2021b)도 ISO 16175가 2020년 새로 개정되면서 기능요건의 수를 대폭 줄였음에도 불구하고 이용자 서비스, 검색 및 활용과 관련된 요건은 전체 중의 21%를 차지하지만, 차세대 기록관리시스템의 제안 요청서상의 검색·활용 관련 기능요구사항은 4.6%에 그치고 있어 기록의 활용을 확대할 수 있는 연구가 강화되어야 한다고 말했다. 한편, 예외 처리 기능과 중복 제거 기능과 같은 기능요건은 기능요구사항에 포함되어 있지 않지만, 지능화 사업이나 소프트웨어 및 어플리케이션과 연계하여 활용될 수 있을 것이라 생각된다.

5.2.2 보안 및 접근 권한

보안 및 접근 권한에서 가장 중요한 것은 데이터를 보호하고 감사 추적하는 기능이라고 할 수 있다. 전자기록의 가장 큰 특성이 수정되거나 삭제되기 쉽다는 점에 비해 eDiscovery 솔루션 기능에서 가장 필수적인 기능이기도 하다. 실제로 가장 최근에 스웨덴에서 COVID-19 관련 최고책임자 Anders Tegnell은 봉쇄 금지 정책(no-lockdown policy)에 대해 자세히 설명했던 중요 이메일을 삭제하여 논란이 된 바 있다(Jon, 2020). 법적 소송에서 전자기록이 증거로서 사용되는 경우, eDiscovery 솔루션은 중요한 파일을 고의적으로 또는 부주의하게 조작되는 것을 방지하기 위해 활동을 추적하는 기능을 포함하고 있다. 접근 권한이 있는 직원만이 특정 날짜 범위 내에서 특정 사용자의 활동 내

역을 볼 수 있으며, 접근 권한이 없는 섹션에 접근하려고 하면 그러한 활동이 감사 로그에 기록된다. 특히, 관리자는 특정 키워드가 검색되었는지, 어떤 사용자가 어떤 데이터를 검색했는지, 누군가 본인이 가진 권한 외의 문서를 보려고 했는지에 대한 여부 등을 확인할 수 있다. 해당 기능요건은 전자기록이 증거로서 인정받기 위한 가장 기본적인 요건이라고 할 수 있다. 특히 전자기록은 수정 및 삭제가 쉽고, ESI의 유형마다 다양한 감사 추적이 가능해야 하므로 이 기능요건은 더욱 보강될 것이라 사료된다.

5.2.3 배부

배부의 기능요건은 보존과 관련하여 매우 밀접하게 맞물려 있는 요소로, 결국 전자기록을 증거로서 활용하기 위해서는 저장 공간이 매우 중요해지므로 On-Premis(온프레미스)²⁴ 환경을 선택할지, 클라우드를 활용할지 고려해야 한다. 그러나 정부가 2025년까지 전체 정부 기관의 특정 장소에서 설치 운영이 불가능한 시스템을 제외한 모든 공공영역의 정보시스템을 공공 및 민간 클라우드 센터로 이전할 계획을 밝히면서 전자증거 배포 옵션에서의 클라우드 기능이 매우 중요하게 대두되었다. 이와 더불어 디지털 자료의 양이 기하급수적으로 늘어나는 현실에 대응하여 클라우드 기반의 eDiscovery 솔루션을 선택할 때 중요한 기능 중의 하나로는 기존의 기록관리 시스템이 그대로 유지되면서 수 테라바이트(TeraBytes)의 데이터의 마이그레이션이 가능한 기능이 포함되어야 한다. 또한, 결국 법원에 전자기록을 제출하려면 증

24) On-premise: 소프트웨어를 서버에 직접 설치해 쓰는 방식(지형 공간정보체계 용어사전, 2016).

거로서의 실체가 있어야 하므로 내보내기 옵션과 같은 기능요건이 중요하다. 그러나, 차세대 기록관리시스템의 제안요청서 상에서는 내보내기 옵션이 액셀로 제한되어 있어 다양한 ESI를 증거로서 활용하기 어려울 것으로 보인다. 새로운 전자기록 유형물에 대비하여 다양한 내보내기 옵션의 기능요건을 검토해야 한다.

6. 결 론

2020년 COVID-19 대유행과 관련하여 일상뿐만 아니라 법 시행에도 많은 어려움이 있다. 특히 전자소송 등 온라인을 통한 비대면 법률 활동이 증대되고 있는 실정으로, 이러한 환경 변화는 전자증거개시 도입에 대한 시대적 요구를 가속화하고 있다. 특히 최근 한국형 전자증거개시, 즉 K-Discovery가 도입되려는 지금, 기록관리 영역에서도 이에 관련한 대응이 필요한 시점이다. 이러한 관점으로 볼 때, 국내에서도 데이터 관리, 법률, 기록관리 등 다양한 영역의 전문가들 간 논의를 통해 기록관리 전문가들은 전자증거개시제도가 요구하는 기록관리 정책을 수립해나가며 정보 관리자로서의 역할

을 인지하여야 한다.

이에 본 연구는 전자기록이 갖는 증거적 가치를 확립함으로써 전자증거개시에 활용될 수 있도록 하는 방안을 모색하였다. 먼저 법적인 증거력 확보를 위해 전자기록이 가져야 할 필수 요건을 기록관리 영역과 사법 영역 차원에서 비교, 분석하였다. 전자기록이 증거로서 가치를 가지기 위한 필수 기능요건을 도출하기 위해 전자증거개시제도의 선진 사례 중 하나인 미국 eDiscovery를 선정하였으며, 전자증거를 보존하기 위한 세도나 지침을 조사함으로써, 전자기록이 훼손되거나 변경되지 않고 증거로서 보존되기 위해서 고려해야 하는 요건과 제공되어야 할 기능이 무엇인지 도출하였다. 마지막으로, 전자기록이 법적 증거로서 활용되도록 도와주는 도구인 eDiscovery 솔루션 분석을 통해 필요 기능요건을 도출하였다. 특히 기존 기록관리시스템에서 제공하고 있는 기능과의 비교를 통해 이미 기록관리 영역 내에서는 다루지 않았던 기능요소를 규명하였다. 본 연구 결과가 기록관리 차원에서 전자증거개시를 지원하는 도구 개발의 기초 연구로서 활용될 수 있기를 기대하는 바이다.

참 고 문 헌

- 국가기록원 (2011). 기록학개론. 대전: 국가기록원.
 권양섭 (2016). 디지털 증거의 증거능력에 관한 고찰. 법이론실무연구, 4(1), 149-168.
 김도훈 (2015). 미국 전자증거개시절차상 비례원칙에 관한 연구. 과학기술법연구, 21(3), 3-44.
<https://doi.org/10.32430/ilst.2015.21.3.3>

- 김도훈 (2020). 증거보존조치에 관한 세도나 지침에 관한 연구, *IT와 法연구*, 0(20), 165-204.
<https://doi.org/10.37877/itnlaw.2020.02.20.5>
- 김승범 (2015). 기록관리의 기회와 위협요인으로서의 전자증거개시(E-Discovery)제도 연구. 석사학위 논문, 명지대학교 기록정보과학전문대학원 기록관리전공.
- 김일아 (2016). 전자증거개시(E-Discovery)에 대응하는 미국 기업의 기록관리 동향 분석. 석사학위논문, 명지대학교 기록정보과학전문대학원 기록관리전공.
- 박서인, 김지현 (2020). 법적 증거로서 기록의 활용을 위한 공기업 기록관리 현황분석 및 개선방안. *한국기록관리학회지*, 20(2), 41-65. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2020.20.2.041>
- 박지원 (2008). 영국과 미국의 증거수집절차에 관한 연혁적 고찰. *사회과학연구*, 14(1), 113-133.
- 사법정책연구원 (2017). 전자정보의 증거조사 현황과 개선 방안에 관한 기초 연구. 고양: 사법정책연구원.
- 설문원, 이해인 (2016). 전자증거개시상의 위협에 대응한 기업기록정보관리 방안. *한국기록관리학회지*, 16(4), 7-30. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2016.16.4.007>
- 윤은하 (2019). 법적 증거로서 기록의 속성에 관한 연구. *기록학연구*, 6, 89-121.
<https://doi.org/10.20923/kjas.2019.60.089>
- 이관희, 김기범 (2018). 디지털증거의 증거능력 인정요건 재고(再考), *디지털포렌식연구*, 12(1), 93-106.
<https://doi.org/10.22798/kdfs.2018.12.1.93>
- 이명민 (2019). 독일의 독립적인 증거조사절차에 관한 소고. *동아법학*, 0(83), 243-268.
<https://doi.org/10.31839/DALR.2019.05.83.243>
- 이철편 (2021a). 신뢰성 있는 전자기록의 품질 확보를 위한 요건 정비 방안. 2021 한국기록학회 춘계학술대회자료집, 59-75.
- 이철편 (2021b). 국제표준 ISO 16175 개정과정과 주요내용 분석. *기록학연구*, 67, 5-55.
<https://doi.org/10.20923/kjas.2021.67.005>
- 이철편, 오경묵 (2020). 진본성, 신뢰성 개념을 적용한 공신력 있는 기록의 판단기준에 관한 연구. *한국기록관리학회지*, 20(3), 77-97. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2020.20.3.077>
- 한국형사정책연구원 (2011). 전자증거개시제도(E-Discovery)에 관한 연구. 서울: 한국형사정책연구원. 형사소송법. 제16924호.
- Cohen, A. I. & Kalbaugh, G. E. (2010). *ESI Handbook: Sources, Technology and Process*. New York: Aspen Publishers.
- Cook, T. (2001). Archival science and postmodernism: new formulations for old concepts. *Archival Science*, 1, 3-24.
- Friedenthal, J., Kane, M. K., & Miller, A. R. (2005). *Civil Procedure(Hornbooks)*. Minnesota: West Academic Publishing.

- Isaza, J. (2007). E-discovery compels: A seat for RIM at the counsel table. *Information Management Journal*, 41(1), 46-49.
- ISO 16175-1: 2020. Information and documentation - Processes and functional requirements for software for managing records - Part 1: Functional requirements and associated guidance for any applications that manage digital records.
- Jon, H. (2020, Aug 17). Sweden's Covid-19 strategist under fire over herd immunity emails. *The Guardian*. Available:
<https://www.theguardian.com/world/2020/aug/17/swedens-covid-19-strategist-under-fire-over-herd-immunity-emails>
- Millican, B. (2013). Building a successful E-discovery strategy. *Information Management*, 47(6), 32-34,36,47.
- Schuler, K., Peterson, C. P., & Vincze, E. (2008). *E-discovery: Creating and Managing an Enterprise Wide Progra*. Massachusetts: Syngress.
- The Sedona Conference (2018). *The Sedona Principles: Best Practices, Recommendations & Principles for Addressing Electronic Document Production*, *The Sedona Conference Journal*, 19(1), 1-214.
- The Sedona Conference (2019). *The Sedona Conference Commentary on Legal Holds: The Trigger & The Process*, *The Sedona Conference Journal*, 20, 342-414.

[웹사이트]

- EDRM, EDRM Model. 출처: <https://edrm.net/>
- Legal Information Institute, Federal Rules of Evidence. 출처:
<https://www.law.cornell.edu/rules/fre>
- Legal Information Institute, Federal Rules of Civil Procedure. 출처:
<https://www.law.cornell.edu/rules/frcp>
- Ministry of Justice, Practice Direction 31A - Disclosure And Inspection. 출처:
https://www.justice.gov.uk/courts/procedure-rules/civil/rules/part31/pd_part31a#2A.1

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기
(English translation of references written in Korean)

Judicial Policy Research Institute (2017). *Basic research on the status and improvement plans for examining evidence of electronically stored information*. Goyang: Judicial Policy Research

- Institute.
- Kim, Do Hoon (2015). A study on the proportionality in electronic discovery in the U.S.A.. *Hannam Journal of Law&Technology*, 21(3), 3-44.
<https://doi.org/10.32430/ilst.2015.21.3.3>
- Kim, Do Hoon (2020). A study on the sedona conference's commentary on legal holds. *IT&LAW REVIEW*, 0(20), 165-204. <https://doi.org/10.37877/itnlaw.2020.02.20.5>
- Kim, Il-a (2016). The Trends Analysis on the American Business Records Management Responding to E-Discovery. Master's thesis, Myongji University, Republic of Korea.
- Kim, Senbom (2015). An Analysis on E-Discovery System as Opportunities and Threats for Record Management. Master's thesis, Myongji University, Republic of Korea.
- Korean Institute of Criminology (2011). A Study on the Discovery of Electronically Stored Information(E-Discovery). Seoul: Korean Institute of Criminology.
- Kwon, Yangsub (2016). A study on the admissibility of digital evidence. *Legal Theory & Practice Review*, 4(1), 149-168.
- Lee, Gemma & Oh, Kyung-Mook (2020). A study on the judgment of authoritative records by applying the concept of authenticity and reliability. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 20(3), 77-97.
<https://doi.org/10.14404/JKSARM.2020.20.3.077>
- Lee, Gemma (2021a). Measures to improve requirements for securing the quality of reliable electronic records. *Presentations at the Korea Society of Archival Studies*, 59-75.
- Lee, Gemma (2021b). An analysis on the revision process and main contents of the international standard ISO 16175 sets. *The Korean Journal of Archival Studies*, 67, 5-55.
<https://doi.org/10.20923/kjas.2021.67.005>
- Lee, Kwanhee & Kim, GI Bum (2018). Second thoughts on conditions for digital evidence admissibility. *Journal of Digital Forensics*, 12(1), 93-106.
<https://doi.org/10.22798/kdfs.2018.12.1.93>
- Lee, Myoung Min (2019). Die forschung über das selbständige beweisverfahren in deutschland. *Dong-A Law Review*, 0(83), 243-268. <https://doi.org/10.31839/DALR.2019.05.83.243>
- National Archives of Korea (2011). *Records and Archival Studies*. Daejeon: National Archives of Korea.
- Park, Ji Won (2008). Historical analysis on the common-law discovery in the United States and England. *Journal of Social Sciences*, 14(1), 113-133.
- Park, Seoin & Kim, Jihyun (2020). A study on the analysis and improvement of public

enterprises' record management for the utilization of record as legal evidence. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 20(2), 41-65.

<https://doi.org/10.14404/JKSARM.2020.20.2.041>

Seol, Moon-won & Lee, Haein (2016). Business records and information management as preparation for e-discovery risks. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 16(4), 7-30. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2016.16.4.007>

The Criminal Procedure.

Youn, Eunha (2019). A study on the concepts of record from a legal perspective. *The Korean Journal of Archival Studies*, 6, 89-121. <https://doi.org/10.20923/kjas.2019.60.089>