

## 한·중 전자서명제도에 관한 비교 연구\*

A Comparative Analysis on the Korean and Chinese Electronic Signature System

김선광(Sun-Kwang Kim)

경남대학교 경제무역학부 교수

김중훈(Jong-Hun Kim)

경남대학교 경제무역학부 강의전담교수

### 목 차

- |                            |          |
|----------------------------|----------|
| I. 서론                      | V. 결론    |
| II. 한·중 전자서명 인증기관 현황       | 참고문헌     |
| III. 한·중 전자서명법의 비교         | Abstract |
| IV. 한·중 전자서명제도의 유의점 및 개선방안 |          |

### Abstract

Electronic Commerce has become the leading method of business in many countries. And related laws are being established and is operating in Korea and China. In this circumstance, Korea's electronic signature law was enacted on February 5, 1999, and has been applied from July 1, 1999. But China's electronic signature law was enacted on August 28, 2004, and has been formally applied from April 1, 2005.

This paper is to drive problems of the electronic signature system and law and to show the whole point to be considered in enterprise and the present status of internal and external service under the basis of electronic trade.

The purpose of this study aims to present a comparative analysis on the Korean and Chinese electronic signature system and law. In addition to, another point of this paper is suggestions for improvement of legal problem.

Key Words : e-Commerce, electronic signature, certificate signature, digital signature, electronic signature law, electronic signature system

\* 이 연구결과물은 2009년도 경남대학교 학술연구장려금의 지원에 의해 이루어진 것임.

## I. 서 론

인터넷을 통한 전자거래가 정보통신기술의 발달과 인터넷이용의 증가와 더불어 시간적·공간적 한계를 극복하면서 국경을 초월한 새로운 시장으로 등장하고 있다. 이는 종래의 법규범이 예상하지 못했던 방식으로 그 편리함의 이면에는 전송중인 메시지를 위조 또는 변조하거나 정당한 거래사실을 부인할 수 있는 등의 정보보안과 관련한 문제점들도 지니고 있다. 따라서 이러한 전자거래가 안정적인 거래시스템으로 자리잡기 위해서는 기술적인 측면뿐만 아니라 법적·제도적인 측면에서도 시스템의 안정성과 신뢰성을 확보해 주어야 한다. 즉 이용자의 진정성을 확인하고 정보의 무결성을 확인하는 것이 요구되고 있다.

이러한 측면에서 전자서명<sup>1)</sup>은 전자거래에 있어서 기본이 되는 기술이다. 이는 무형적 전기적 신호로 행해지기 때문에 진정한 당사자에 대한 가시적인 연결점이 없으며, 전기적 신호의 가변성 때문에 거래에 사용된 데이터도 신뢰성이 없다. 그러므로 거래당사자가 가지는 서명키를 통하여 데이터를 암호화함으로써 거래에 사용된 데이터를 작성자에게 논리적으로 귀속시킬 수 있게 되고 데이터도 신뢰할 수 있게 된다. 이와 같은 전자서명은 전술한 당사자의 진정성과 무결성을 확보하는 역할을 한다.<sup>2)</sup> 즉 전자문서가 종이문서를 대체할 수 있는가에 관한 문제가 발생하는 경우, 전자문서의 문서성이 인정된다고 하더라도 전자거래의 특성상 그 증거능력과 증거력, 원본성이 의심되기 쉽다. 이러한 전자문서의 결함을 보완하여 전자거래의 원활을 꾀할 수 있는 것이 전자서명이라 할 수 있다.<sup>3)</sup>

이처럼 전자서명의 중요성이 증대됨에 따라 한국에서는 1999년 2월 5일 “전자서명법”이 발표되어 동년 7월 1일부터 시행에 들어갔다. 또한 환경의 변화와 기술적인 인프라의 발전에 발맞추어 수차례에 걸쳐서 개정·시행된 바 있다.<sup>4)</sup>

한편 중국에서는 중국 정부가 중국을 발전시키는 주춧돌 역할을 하는 것이 디지털 및 IT 산업의 적극적인 활동이라는 점을 누구보다 많이 인식하고 정보를 공개·공유하여 온라인상

1) 전자서명(Electronic Signature)이란 일반문서의 서명과 같이 전자문서에 있어서 그 작성자와 내용의 진정을 증명할 수 있는 전자적 기법을 말한다. 펜 대신에 컴퓨터를 매개체로 하여 전자적 형태의 자료로 서명자의 신원을 확인하고 자료메시지의 내용에 대한 그 사람의 승인을 나타낼 목적으로 사용된다(김희진·손진화·이영균, 「정보사회론」, 세창출판사, 1999, pp.334-335).

2) 정진명, “독일의 전자서명법제 동향”, 「인터넷법연구」, 제1호, 한국인터넷법학회, 2002, p.529.

3) 김재두, “전자서명에 관한 법적 고찰”, 「중앙법학」, 제6집 제3호, 중앙법학회, 2004, pp.353-354.

4) 한국의 전자서명법은 1999년 2월 5일에 제정하여(법률 제5,692호), 2001년 1월 16일(정부통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률)(법률 제6,360호)과, 12월 31일(법률 제6,585호)에 일부 개정했다. 그리고 2005년 3월 31일에 채무자 회생 및 파산에 관한 법률이 일부 개정되어(법률 제7,428호), 동년 12월 30일 일부 개정되었다(법률 제7,813호) 마지막으로 2008년 2월 29일에 정부조직법 개편으로(법률 제8,852호) 동년 12월 26일 일부 개정되었다(법률 제9,208호).

에서 국민들을 위해 제공할 수 있는 서비스에 앞장서고 있었다.<sup>5)</sup> 이와 더불어 중국의 초고속 인터넷 서비스 업체가 매년 증가하고 있으며 새로운 비즈니스 기회를 창출하고 있다.<sup>6)</sup> 따라서 중국에서는 정부 차원에서 전자거래의 활성화를 위해 많은 노력을 경주하고 있다. 1999년 12월에는 “제2의 정보시대에 향한 법체계 정비”라는 주제로 관련 지침을 발표하기도 하였다.

인증서비스의 사회적 필요성이 대두됨에 따라 인증서 사용과 관련된 혼란으로 인한 전자기록과 전자문서에 대한 법적 불확실성을 제거하기 위해 중국의 국가정보화지도팀은 2002년 5월 중화인민공화국 전자서명법을 초안화하기로 결정한 후, 2004년 8월 28일 중화인민공화국 제10차 전국인민대표대회 상무위원회 제11차 회의에서 통과시킴으로써 2005년 4월 1일부터 시행하고 있다.

전자서명제도와 전자서명법의 선행연구를 살펴보면 먼저 전자인증의 법제와 인증 개선방안에 대해서 제시한 전자인증제도의 법제도 개선방안에 관한 연구(최경진 외 7인, 2008)과 전자서명에 관한 법적 고찰(김재두, 2004)을 들 수 있고 인증제도의 관점에서 인증제도의 이론과 인증절차, 인증서비스의 동향과 제도상의 문제점과 개선방향에 대해서 제시한 전자인증제도의 문제점과 개선방향에 관한 연구(양정현, 2007)를 들 수 있다.

중국의 전자서명법과 관련한 선행연구는 전자서명법과 관련한 논문으로 중국전자서명법의 주요내용 및 평가와 전망(한상현, 2006), 중국의 전자서명법에 관한 연구(박명섭 외 1인, 2007), 중국전자서명법에 대한 고찰(김종우, 2008), 중국전자상거래관련 법률에 관한 고찰(최석범, 2008)을 들 수 있다.

선행연구에서 살펴본 바와 같이 한국과 중국 각각의 전자서명법과 제도에 관한 연구는 활발히 진행되고 있는 반면에 한국과 중국의 비교에 관해서는 아직 연구가 미흡한 것으로 판단된다. 따라서 본 연구에서는 한국과 중국의 전자인증제도와 전자인증법의 측면에서 각국의 제도와 법적 특징에 대해서 살펴보고자 한다. 또한 양국의 전자서명법에 대한 내용 및 특징의 비교를 통해 양국의 전자서명법을 올바르게 이해하고, 나아가 한국과 중국의 전자서명법상에서 발견할 수 있는 유의점에 대해서도 고찰하고자 한다. 양국의 전자서명법상에서 나타난 유의점에 대한 개선방향을 제시를 통해 한국의 기업들이 중국 시장으로 진입할 때의 유의사항과 배경지식으로 삼고, 이로 인해 중국에 진출하려는 한국기업들로 하여금 성공적인 투자에 다소나마 도움이 될 수 있도록 연구하는 것이 본고의 연구목적이라 할 수 있다.

5) 高胆, “浅析我国电子商务的发展状况”, 「现代企业教育」, 第8期, 济南大学经济学院, 2006, p.191.

6) 向颖, “我国电子商务发展状况与对策”, 「江苏商论」, 第6期, 江苏省商业经济研究所, 2005, p.28.

## II. 한·중 전자서명 인증기관 현황

공인인증서란 국가 공인인증기관으로부터 신원확인을 위해 발급받은 온라인 거래를 위한 신분증을 의미한다. 공인인증서에는 가입자 이름, 가입자의 전자서명 검증정보, 전자서명 방식, 공인인증서 일련번호, 공인인증서의 유효기간, 발급기관명 등이 포함되어 있다. 이는 인감도장을 사용하는 것과 같은 의미의 전자서명을 이용하여 인터넷을 통한 거래시 안전하게 고객의 신원을 증명하고 확인하는 서비스라고 할 수 있다.<sup>7)</sup>

전자인증은 기술적으로 어떤 사람의 전자서명 검증키가 그 사람의 것이라는 것을 신뢰할 만한 제3자 또는 제3의 기관이 증명해 주는 것을 말한다. 또한 전자인증체계는 전자거래의 안전성과 신뢰성을 확보하기 위해 핵심기술인 전자서명기술의 안전한 운영을 위한 체계를 의미하는 것으로 현재 사용되고 있는 전자인증기술은 공개키암호방식인 PKI(Public Key Infrastructure) 방식을 채택하고 있다.<sup>8)</sup> 국제적인 전자거래당사자의 심리적 불안을 제거해 주는데 있어 가장 바람직한 방법은 국제적으로 신뢰된 제3자의 기관이 해당 거래의 인증을 해 주는 것이다. 이러한 역할을 수행하는 기관이 인증기관이라 할 수 있다.

### 1. 한국의 전자인증기관 현황

한국에서는 전자인증기관으로써 공인인증기관만을 법적으로 허용하고 있다. 2008년 6월까지만 하더라도 6곳의 공인인증기관이 있었지만 현재 5곳이 공인인증기관으로 지정받아 공인인증 서비스를 제공하고 있다.

한국의 전자인증기관 현황은 다음의 <표 1>과 같으며, 표에서 알 수 있듯이 한국정보사회진흥원은 2008년 6월 30일로부터 공인인증업무를 중단했고, 그 업무는 한국정보인증(주)로 이관되었다.

7) [http://www.nospam.go.kr:9090/jsp/open\\_content/gpkinfo/gongin\\_01.jsp](http://www.nospam.go.kr:9090/jsp/open_content/gpkinfo/gongin_01.jsp)

8) 양정현, “전자인증체도의 문제점과 개선방안에 관한 연구”, 『전자거래학회지』, 제8권 제4호, 한국전자거래학회, 2007, p.90.

〈표 1〉 한국의 공인인증기관 현황

회사이름	브랜드	홈페이지	연락처	주요등록대행기관
한국정보인증	사인게이트 (SIGNGATE)	www.signgate.com	1577-8787	(지역)상공회의소 등
코스콤	사인코리아 (SIGNKOREA)	www.signkorea.com	1577-7337	아이티네이드 등
한국전자인증	크로스서트 (CROSSCERT)	www.crosscert.com	1566-0566	중소기업 종합지원센터 등
한국무역 정보통신	트레이드사인 (TRADESIGN)	www.tradesign.net	1566-2119	서울상공회의소 등
금융결제원	예스사인 (YESSIGN)	www.yessign.or.kr	1577-5500	은행
한국정보사회 진흥원	2008년6월30일 업무중단			

자료출처 : 위키백과, <http://ko.wikipedia.org/>

이처럼 한국에는 공인인증기관만 존재한다. 그런데도 불구하고 한국에서 전자인증기관의 공인과 관련하여 별다른 문제가 발생되지 않는 이유는 전자서명법에서 인정한 기관만이 공인인증기관으로 등록될 수 있기 때문이다. 또한 공인인증기관 관련규정이 세분화 되어 있어 그에 대한 문제점이 비교적 적게 발생되고 있는 실정이다.

## 2. 중국의 전자인증기관 현황

2006년 4월 1일 전자거래세계 잡지사와 중국전자거래 법률협회가 연합하여 “2006년 ‘전자거래법’ 시행 1주년 기념과 전자인증서비스업의 발전에 관한 토론회”를 개최했다. 이 토론회에서는 전자서명법 실시 1주년 이후 전자인증 부문의 중요한 토론회 중의 하나였다. 본 토론회는 전국인민대표대회<sup>9)</sup>, 최고인민법원민사3정, 국무원 법제부, 국무원 지식부, 지식산업부, 국가보안관리국, 상무부, 공안부 등 관련 부서의 대표들이 참가했다. 본 토론회에서는 전자서명법 실시에 따른 법률적 문제, 중국 전자인증서비스업의 창조와 발전, 전자인증과 전자서명의 전자정부 및 전자상거래 부문에 대한 적용 방안, 사례와 해결방안 등에 대한 논의가 진행

9) 전국인민대표대회(全国人民代表大会): 중국 최고국가기관이다. 헌법개정, 법률제정, 국무원(정부) 총리의 결정, 국가에 산결산 심사 및 승인 등을 행한다. 전국인민대표대회 아래로는 성(省), 현(县), 시(市), 구(区) 등 지방 각급 인민대표대회가 있다. 하급 인민대표회의가 한 급 위인 인민대표대회 대표를 순차적으로 선출, 최후로 전국인민대표대회가 구성된다. 연회 회의를 열며 휴회(休会)중에는 상무위원회(常务委员会)가 직권을 행사한다. 전국인민대표대회가 열리지 않는 기간에는 상설기관인 상무위원회(常务委员会)가 그 역할을 대신한다. 전국인민대표대회 상무위원회는 일반적으로 2개월에 한차례 회의를 개최하며 필요시 임시회의를 소집할 수 있다.

되었다.<sup>10)</sup>

이 토론회에서는 중국 전자인증기관의 공인문제에 대해서도 언급했다. 중국에서는 140개 이상의 전자인증기관이 존재하지만, 정식으로 중국지식산업부(中国信息产业部)의 심사를 통과하여 국가 ‘전자인증서비스허가증(电子认证服务许可证)’을 받은 합법적인 공인인증기관은 오직 17개 밖에 존재하지 않는다.<sup>11)</sup>

비록 17개의 공인인증기관만 존재하지만 이 17개의 기관에서 총 260만여부의 인증서를 발급한다. 전자상거래(电子商务)와 전자정부(电子政务) 등 사회의 전반적인 측면에서 이러한 인증서의 역할이 증대되고 더욱이 서비스영역 측면에서는 더욱더 활성화되어 운용되고 있으므로, 이는 전자상거래(电子商务)와 전자정부(电子政务)발전에 대해 긍정적인 영향을 많이 미친 것으로 해석할 수 있다.

〈표 2〉 중국의 공인인증기관 현황

	인증기관	허가번호
1	산둥성 전자인증서 인증관리 주식회사(SDCA)	ECP37010205001
2	银联 금융 인증센터 주식회사(중국금융인증중심, CFCA)	ECP11010405002
3	북경 天威诚信 전자상무 서비스 주식회사	ECP11010805003
4	섬서성 전자인증서 인증센터 주식회사	ECP61011305004
5	国投安信 전자인증서 인증 주식회사	ECP22010405005
6	광둥성 전자인증서 인증센터 주식회사	ECP44010605006
7	광둥 전자인증서 인증센터 주식회사	ECP44010205007
8	상해시 전자인증서 인증센터 주식회사	ECP31011505008
9	북경 전자인증서 인증서 주식회사	ECP11010805009
10	요녕성 전자인증서 인증 관리 주식회사	ECP21010205010
11	호북성 전자인증서 인증관리센터 주식회사	ECP42010605011
12	颐信 과학기술 주식회사	ECP11010505012
13	강소성 전자상무 인증서 인증센터 주식회사	ECP32011105013
14	중경시 전자인증서 인증센터 주식회사	ECP50010705014
15	절강성 전자 안전 인증서 관리 주식회사	ECP33010305015
16	복건성 전자 안전 인증서 관리 주식회사	ECP35010506010
17	신강(자치구) 전자인증서 인증센터 주식회사	ECP65010106017

자료 : “电子签名法实施一周年 17家机构依法获得许可证”, TOM科技消息Online, 2006.4.29.

10) <http://www.soft6.com/article/2006-04-21/282500.shtml>

11) 즉 약 88%의 전자인증기관이 아직 불법상태 하에서 계속 운영되고 있다는 것이다.

아래의 <표 3>은 중국의 대표적 비공인인증기관의 일부목록을 나타낸 것이다. 이와 같이 중국의 비공인인증기관이 난립하게 된 이유는 전자서명법의 제정시기와 관련이있다고 할 수 있다. 2000년대 초반 세계적인 흐름에 발맞추어 중국도 정보화 사회의 물결에 동조하였으나 국가정책이나 법체계는 그 흐름에 따라가지 못했다. 이와 같은 인증기관들이 직면한 가장 큰 문제는 인증서가 법적 효력이 없어서 고객이 이용하기를 주저한다는 점이었고, 이 때문에 기업에서 막대한 자금을 투입하여도 대량의 고객을 확보하기 어려운 상황이었다. 이에 따라 국가에서 전자적 거래와 관련한 특히, 전자인증과 관련한 법률인 전자서명법을 제정하기 이전에 지방정부에 대한 적극적인 설득작업을 통해 지방정부에서 본격적인 입법을 시행하도록 유도하였다. 그러나 이는 단지 해당 지역 내에서 법률적 효력을 보장하는 것에 그쳤으며 중국 전역을 대상으로 하기엔 역부족이었다.<sup>12)</sup>

이러한 문제점이 발생하자 뒤늦게서야 국가차원에서 전자거래 관련법규를 제정하기 시작했다. 그러나 그 시기는 많이 늦은 것으로 해석할 수 있다. 이미 이러한 인증기관은 난립해 있었고, 각 지방마다 다르게 제정된 법률에 따라 하나로 통일하기란 쉬운 일이 아니었다. 인증기관은 난무하고 지방법률이 제정된 상태에서 새로이 제정된 전자서명법을 적용시키기에는 그에 따른 경제적 손실이 막대할 뿐만 아니라 현실적으로 불가능한 요소들이 많이 발견되었다.

<표 3> 중국의 대표적 비공인인증기관 일람표

天津 CA인증센터	中国西部 CA인증센터	湖南省 CA인증센터	兴业银行 CA인증센터
招商银行 CA인증센터	广西 전자상무 인증센터	华夏银行 CA인증센터	中国建设银行 CA인증센터
宁夏 CA인증센터	海南省 전자상무 인증센터	中国光大银行 CA인증센터	武汉市 전자정부 인증센터
交通银行 CA인증센터	云南省 전자상무 인증센터	河北省 전자정부 인증센터	中国移动通信 CA인증센터
三峡 CA인증센터	深圳市 전자상무 인증센터	江西省 전자정부 인증센터	甘肃省 전자안전 인증센터
华北 CA인증센터	安徽省 전자인증서 인증센터	中国农业银行 CA인증센터	中国电子邮政 안전인증관리센터
南海市 CA인증센터	河南省 전자인증서 인증센터	中信实业银行 CA인증센터	中国工商银行 CA인증센터
大连市 CA인증센터	吉林省 전자상무 안전인증센터	중국전자업무 인증서 관리센터(CA)	中国电子通信 CA안전인증시스템
中国国际电子商务 안전인증센터(GFACA)	山西省 전자상무 인증서 인증센터	中国联通 전자정부 전자인증서인증센터	

자료 : “电子签名法实施一周年 17家机构依法获得许可证”, TOM科技消息Online, 2006.4.29.

12) 姜楠, “<电子签名法>网上交易的法律保障”, 「计算机安全」, 第10期, 计算机安全杂志社, 2004, 3页.

### Ⅲ. 한·중 전자서명법의 비교

#### 1. 한·중 전자서명법의 입법

인터넷의 출현에 따른 전자적 거래의 급속한 발전과 사회생활에서의 광범위한 응용은 현대법학의 연구에도 새로운 과제를 가져옴과 동시에 법률 실천과 법학 발전에 새로운 공간과 기회를 제공했다.<sup>13)</sup> 다시 말해 이러한 전자적 거래의 급속한 발전과 성장은 전 세계 여러 나라의 경제성장에 주역이 되었던 반면에 이를 관장할 법률제도에 대해서는 새로운 도전으로 받아들여졌으며, 전통적인 법률제도 하에서는 이러한 전자적 거래의 발전을 도모할 수는 없게 되었다.

##### 1) 한국 전자서명법의 입법

전자거래가 활성화되기 위해서는 이러한 공인인증 및 전자서명과 관련된 체계적인 법률의 제정 및 공포가 뒷받침 되어야 한다는 것은 필수불가결한 요소라 할 수 있다.

1999년 2월에 제정된 한국의 전자서명법은 그동안의 시행과정에서 제기된 문제점들을 보완하고 다양한 전자서명을 반영하고 있는 외국의 입법을 수용함으로써, 보다 안전하고 신뢰할 수 있는 전자서명을 사용할 수 있도록 법제를 정비할 필요성이 제기되었다. 뿐만 아니라 계속적으로 증가하고 있는 전자거래로 인해 거래상대방을 확인하지 못하고 전자문서의 내용이 당사자가 작성한 것과 다르게 전달될 수 있다는 우려로 인해 거래의 안전을 추구하는 데에는 많은 약점을 지니고 있었다.

이러한 문제점을 극복하기 위해서는 거래당사자의 신원을 확인하고 제3자에 의하여 전자문서가 변경되지 않도록 하는 기술적 방법이 강구되어야 할 필요가 있다. 이를 위해 가상공간에서 전자적 거래가 안전하게 이루어질 수 있도록 그 기반을 구축하는 일환으로써 디지털 서명을 바탕으로 전자서명법<sup>14)</sup>을 개정하게 된 것이다.<sup>15)</sup> 이러한 취지로 제정된 전자서명법은

13) 현인섭, “전자성거래법에 관한 연구”, 단국대학교대학원 법학박사학위논문, 2001, p.25.

14) Utah주 디지털서명법은 미국 내에서 전자서명법의 효시일 뿐만 아니라 다른 나라의 전자서명에 관한 모범법으로 커다란 관심을 끌었다(1995년). 이는 미국 ABA에서 마련한 '디지털서명 지침'작성에 따른 논의내용을 모범으로 삼아 제정된 것으로 디지털 서명의 기술적 특성을 온전히 반영하였다. 전자서명이라는 일반적 명칭을 피하고 기술적 특성을 드러낸 Utah주의 디지털서명법은 서명자의 신원을 확인하고 의사표시내용을 제3자에 의한 변경 없이 상대방에 보낼 수 있도록 하는 기술적 내용을 담은 것이다(ABA(1996), The Digital Signature Guidelines에 관한 내용은 <<http://www.abanet.org/scitech/ec/isc/dsgfree.html>>(검색일 2009. 10. 06.)). 이 법률은 초기의 전자서명법의 체계적 지침으로 다른 나라의 관련 법률의 제정에 많은 영향을 끼쳤다. 그러나, 기술적·규범적 관점에서 특정기술에 한정하였다는 점에 따라 기술중립성을 요구하는 이후의 법률적 관점에서 문제가 있었다는 비판을 피할 수 없었다. 그러나, Utah주의



2001년 12월 31일 법률 제6585호로 제정되어 2002년 4월 1일부터 시행되고 있다. 그 개정의 주요 취지는 기술중립주의에 따라 다양한 전자서명기술을 수용함으로써 UNCITRAL의 전자서명모델법과 EU의 전자서명입법지침 등 국제적인 기준에 맞추기 위한 것이었다.<sup>16)</sup>

## 2) 중국 전자서명법<sup>17)</sup>의 입법

1996년부터 2002년까지 중국 정부 및 관련 부서는 인터넷 관리와 관련하여 50여개의 각종 법률, 규칙, 정책 등을 발표하면서 법률의 부재로 인한 인터넷 발전의 저해요인들을 막고자 했다. 국가정보화지도팀(国家信息化领导小组)의 제4차 회의에서 “전자거래 발전의 가속화에 대한 몇 가지 의견(关于加快电子商务发展的若干意见)”이 심의 통과되었고, “중화인민공화국 전자서명법(中华人民共和国 电子签名法)”을 시행하며 전자적 거래, 신용관리, 안전인증, 온라인결제, 세금, 시장진입, 사적 비밀보호, 문서자원관리 등 법규문제를 연구함으로써 관련법규 제정에 대한 의견을 빠른 시일 내에 검토하여 제출할 것을 핵심의제로 제출하였다.<sup>18)</sup>

이에 따라 국가정보화지도팀은 전자서명법의 기초에 착수하였으며, 실무적으로는 정책기획팀이 이를 담당하였다. 당시의 초안작성은 외경무부(현 상무부)와 지식산업부(한국의 정보통신부에 해당)가 주도를 하게 되었다. 정책기획팀이 마지막에 국무원 법제부에 제출한 초안은 디지털서명법이었으나, 이는 새로운 기술의 발전을 저해할 우려가 있다고 판단하여 새로이 전자서명법을 제정하기에 이른 것이다.<sup>19)</sup>

그러나 이 시기에 대형 인증서비스기업에 의해서 몇몇 지방정부에서는 이미 전자서명에 관한 법규가 제정되어 있는 상태였다. 그 예로써 2001년 “해남성인증서인증관리시범방법”의 발표가 있었으며, 광둥지역의 “전자거래시행령”<sup>20)</sup>과 상해의 “디지털인증관리방법”이 차례로 제정된 사례를 들 수 있다. 그런데 이러한 대형인증서비스기업에 의해 발행된 인증서는 법적 효력의 인정과 관련하여 문제가 있었다. 이에 따라 이러한 기업들이 지방정부에 대한 적극적인 설득작업 끝에 지방정부에서 본격적인 입법을 시행하기에 이른 것이다.<sup>21)</sup>

디지털서명법은 초기의 입법이라는 점을 감안할 때, 전자거래 또는 인증을 위한 새로운 문호를 열어 놓았다는 점에서 높은 평가를 받았다.

15) 배대현, “정부조직 개편에 따른 전자서명의 통합 및 관련법의 개정 논의”, 『정보화정책』, 제15권 제4호, 한국전산원, 2008, p.89.

16) 김재두, 전계논문, p. 361.

17) 중국의 전자서명법은 2004년 8월 28일 제10차 전국인민대표대회 상무위원회 제11차 회의(第十届全国人民代表大会常务委会员第十一次会议)에서 중화인민공화국 전자서명법이란 명칭으로 통과되었다.

18) 박명섭, 박우, “중국의 전자서명법에 관한 연구”, 『인터넷법률』, 통권 제40호, 2007, 법무부, p.37.

19) 김종우, “중국전자서명법에 대한 고찰”, 『경영법률』, 제18집 제2호, 2008, 한국경영법률학회, p.417.

20) 台海龙, “向我们走来的《电子签名法》”, 『金融会计』, 11期, 中国金融会计学会, 2004, 12页.

21) 김종우, 전계논문, p.417.

이와 같이 인증서비스의 사회적 필요성이 대두되고 이러한 인증서 사용과 관련된 혼란으로 인한 전자기록과 전자문서에 대한 법적 불확실성을 제거하기 위해, 국가정보화지도팀은 2002년 5월 중화인민공화국 전자서명법을 초안화하기로 결정한 후, 2004년 8월 28일 중화인민공화국 제10차 전국인민대표대회 상무위원회 제11차 회의에서 통과시킴으로써 2005년 4월 1일부터 시행하고 있다.<sup>22)</sup>

이러한 전자서명법이 중국 전국인민대표대회 상무위원회의 심사를 거쳐 통과된 이후, 학술계와 산업계는 이 법안에 대해 모두 긍정적인 평가를 했다. 이 법안은 전자거래 발전의 가속화를 추진하는 역할을 하며, 법안의 취지는 전자거래의 안전을 보장하고 거래 당사자들의 합법적인 이익을 지켜주는 것이었다. 따라서 법안의 전체과정에서 이러한 취지를 명확하게 관찰시키게 되었으며, 각 당사자 신분의 진실성 및 거래의 진실성 등 전자거래 발전의 어려운 문제들을 해결할 수 있었다.<sup>23)</sup>

그러나 한국의 경우는 일정한 수준에서 효과를 거두고 있는 편이지만, 중국은 현대 전자거래와 관련하여 법제도가 완전히 정비되고 있지 않은 상태로써 소비자의 이익 역시 완전히 보호를 받지 못하고 있는 실정이다.<sup>24)</sup>

## 2. 양국 전자서명의 개념과 법적 효력

인터넷이라는 가상공간에서 전자적 거래의 안전성을 보장받기 위해서는 거래 상대방의 신원을 확인하고 거래사실을 상호 증빙할 수 있는 매개체가 필요하다. 그 매개체의 역할을 하고 있는 것이 현재의 공인인증서이다. 공인인증서는 ‘전자서명’ 기능이 있어 전자거래 당사자의 신원확인은 물론이고 인감증명서와 같은 법적 효력이 전자서명법에 의해 부여되고 있기 때문에, 전자 거래의 안전성과 신뢰성을 확보할 수 있는 가장 유용한 수단으로 활용되고 있다.<sup>25)</sup> 즉 데이터 전자문서, 전자서명의 법률효력 문제는 전자서명법을 통해 해결되어야 하는 것이 가장 핵심적인 요소라 할 수 있다.

22) Blythe, Stephen E., "China's New Electronic Signature Law and Certification Authority Regulations: A Catalyst for Dramatic Future Growth of E-Commerce," *Chicago-Kent Journal of Intellectual Property*, Vol.7, 2007. p.13.

23) 焦健, "浅析电子签名的法律效力", 《四川理工学院学报》, Vol.22, No.2, 四川理工学院, 2007, pp.56-59.

24) 田苗, "浅析我国电子商务立法现状, 存在问题及对策建议", 《中国市场》, 第9期, 中国物流采购联合会, 2006, p.78.

25) 장광수, 행정안전부 정보기반정책관 "[ET단상] 인터넷뱅킹의 안전성과 공인인증서 관리", 전자신문 2009년 3월 11일자 기사.

〈표 4〉 한·중 양국의 전자서명법상 전자서명의 개념과 법적 효력의 규정

입법례	전자서명의 개념	법적효력
한국 전자서명법	“전자서명”이라 함은 서명자를 확인하고 서명자가 해당 전자문서에 서명을 하였음을 나타내는데 이용하기 위하여 해당 전자문서에 첨부되거나 논리적으로 결합된 전자적 형태의 정보를 말한다.1)	공인 인증기관이 인증한 전자서명에 전자서명법상의 효력을 부여.2) 공인 전자서명 외의 전자서명은 당사자 간의 약정에 따른 서명, 서명날인 또는 기명날인으로서의 효력을 가진다.3)
중국 전자서명법	본 법에서 전자서명이라 함은 데이터전자문서에서 전자형식으로 서명인 신분을 식별하는데 붙여 사용되며 신분인의 인가를 그 내용에 포함하고 있는 데이터를 가리킨다.4)	신뢰성 있는 전자서명과 필기서명 혹은 직인은 모두 동일한 법적 효력을 갖고 있다.5) 안전한 전자서명의 요건에 대하여 규정6)하고 있다.

- 주 : 1) 한국 전자서명법 제1장 제2조 제2호  
 2) 한국 전자서명법 제1장 제3조 제1호  
 3) 한국 전자서명법 제1장 제3조 제3호  
 4) 中华人民共和国 电子签名法 第一章 第二条  
 5) 中华人民共和国 电子签名法 第三章 第十四条  
 6) 中华人民共和国 电子签名法 第三章 第十三条

자료 : 한국과 중국의 전자서명법에서 발췌

한국의 전자서명법상 인증이라 함은 전자서명 생성정보가 가입자에게 유일하게 속한다는 사실을 확인하고 이를 증명하는 행위를 말한다.26) 여기에서 전자서명은 서명자를 확인하고 서명자가 해당 전자문서에 서명하였음을 나타내는데 이용하기 위해 해당 전자문서에 첨부되거나 논리적으로 결합된 전자적 형태의 정보를 통해, 전자문서를 작성한 자의 신원과 전자문서의 변경 여부를 확인할 수 있도록 하는 암호화 방식을 이용하고 있다.27)

중국의 전자서명법에서는 전자서명의 정의에 대해 데이터 전자문서에서 전자형식으로 서명인 신분을 식별하는데 붙여 사용되며 신분인의 인가를 그 내용에 포함하고 있는 데이터를 지칭한다고 정의하고 있다. 여기서 데이터 전자문서란 전자, 광학, 자기학 혹은 그와 유사한 수단으로 생산, 발송, 수신, 저장된 정보를 일컫는다.28) 이와 같은 정의는 외국 관련법규의 연구를 토대로 제정된 것이기 때문에 기본적으로 일치한다고 할 수 있다. 그러나 원칙적으로 중국의 전자서명법은 미국 통일전자거래법(UETA)의 opt-in원칙29)을 채택하지 않았다. 오히려

26) 한국 전자서명법 제1장 제2조 제6호.  
 27) 최경진 외, “전자인증제도의 법제도 개선방안에 관한 연구”, 『경원법학』, 제1권 제1호, 2008. 경원대학교 법학연구소, p.256.  
 28) 中华人民共和国 电子签名法 第一章 第二条.  
 29) 반드시 상대방 동의를 거쳐서 데이터 메시지를 획득하는 것을 표현형식으로 하는 것을 일컫는다. 刘宇, “细论《电子签名法》只缺陷及因应”, 『科学与法律』, 总64期, 中国科学技术法学会, 2006. 24页.

UNCITRAL 모델법과 여러 국가의 입법모델을 채택하여 단지 문서가 데이터 메시지의 형식을 채택하는 것 때문에 그 법률적 효력을 부정하여서는 안된다고 규정하였다.<sup>30)</sup> 전자서명의 법적 효력과 관련하여 단지 네 가지 조건<sup>31)</sup>을 만족하는 전자서명에 대해서 “신뢰성 있는 전자서명”으로서의 법적 효력을 부여하고 있다. <sup>32)</sup>

이러한 전자서명에 대해 위의 <표 4>에서 보듯이 한·중 전자서명법상 전자서명의 개념과 그 인지에 대해서는 거의 일치되는 견해를 보이고 있다. 양국 모두 서명자의 서명확인 및 신분의 식별과 인가라는 유사한 형태의 개념으로 보고 있다. 그리고 법적 효력의 인정과 관련하여 한국에서는 공인인증기관에서 발행한 전자인증서와 약정에 따른 서명, 서명날인, 기명날인을, 중국에서는 전자서명과 필기서명, 직인 모두를 인정하고 있다.<sup>33)</sup> 양국 모두 전자적인 서명과 자필 서명(날인) 모두를 동일한 효력으로 보고 있다.

### 3. 양국의 인증기관에 관한 법률적 비교

공인인증기관(Certificate Authority : CA)이란 전자서명법에 의거 전자서명의 발급능력을 정부로부터 인준받은 기관을 말한다. 이는 전자문서의 유통 또는 전자거래시 비대면 특징으로 야기될 수 있는 문제들을 해결하기 위해 전자서명법에 의거 인증서를 발행하며, 전자서명법에 정의된 전자서명으로 거래상대방에 대한 신원확인, 거래내용의 위조방지, 거래사실에 대한 부인방지 등의 서비스를 제공한다. 공인인증기관에서 발급한 전자인증서는 전자서명법에 의해 법적으로 보장받고 있으며, 또한 발급절차를 엄격하게 제한함으로써 국민들이 안심하고 사용할 수 있도록 하고 있다. 반면 사설 인증서는 사설인증기관과의 계약에 의해 발급받아 사용하는 것으로서 사설인증기관의 신용을 믿고 사용하는 것이다.<sup>34)</sup>

양국의 전자서명법에서는 인증기관의 지정, 필수조건, 책임지정에 대해 구분해서 언급하고 있다. 한국의 인증기관 지정제도는 공인인증기관 지정제도이다. 안전하고 신뢰성 있게 공인인증업무 수행할 수 있다고 그 능력이 인정되는 자를 지정할 수 있다. 이에 반해 중국의 경우에는 인증업무에 종사하고 싶은 기관은 중국국무원 정보산업주관부서에서 지정하는 관

30) 김종우, 전계논문, p. 418.

31) (1) 전자서명이 데이터로 제작되어 전자서명으로 사용되어질 때, 전자서명인이 전용(轉用)한다. (2) 서명시 데이터로 제작된 전자서명은 단지 전자서명인만이 제어할 수 있다 (3) 서명 후 전자서명은 어떠한 임의적인 변경사항 여부는 발견되어 질 수 있어야 한다 (4) 서명 후 전자문서의 내용과 형식은 어떠한 임의적인 변경사항 여부는 발견되어 질 수 있어야 한다.

32) 中华人民共和国 电子签名法 第三章 第十三条.

33) 吴亮, “电子签名概念的法律问题研究”, 中国政法大学研究生院, 2005, pp.52-53.

34) [http://www.nospam.go.kr:9090/jsp/open\\_content/gpkinfo/gongin\\_02.jsp](http://www.nospam.go.kr:9090/jsp/open_content/gpkinfo/gongin_02.jsp)

런서류를 구비하여 지정된 기관에 제출함으로써 공인인증기관 자격을 신청해야 한다. 이에 중국국무원 정보산업주관부서는 관련서류를 심사검토한 후 그 허용여부를 결정하여 신청자에 통보해야 한다. 즉 한국은 지정제도인 반면에 중국은 신청제도라는 커다란 차이점이 있다.

중국은 실제상황을 고려하여 전자서명에 관한 전자인증기구에 대하여 정부주도의 관리방식을 채택하며, 전자인증서비스에 대해 시장준입제도<sup>35)</sup>가 설립되었다. 이는 전자인증서비스에 종사하려면 관련된 정부부문의 허가를 취득해야 한다는 제도가 설립된 것으로 해석할 수 있다.<sup>36)</sup> 전자인증서비스에 종사하려면 법률에서 정하는 일정한 조건을 갖추어야 하며 국무원 정보산업 주관부서의 허가를 취득해야 하는 것으로 규정하고 있다.<sup>37)</sup>

공인인증기관의 필수조건과 관련하여 한국의 규정은 기술 및 재정능력과 시설, 장비와 관련된 필요사항을 갖추어야 한다고 규정하고 있다.<sup>38)</sup> 중국의 경우 전반적이고 일반적인 관점에서 전문기술인원과 관리인원, 자금과 경영장소, 기술과 설비, 암호사용허가 증명서류, 법률 및 행정법규의 기타 조건 등의 필수조건에 대해 규정하고 있으나,<sup>39)</sup> 구체적인 조건과 규정내용은 아직 미비한 수준이다.

한편 인증기관의 처벌과 관련하여 한국의 전자서명법에서는 공인인증서를 신뢰한 이용자에게 손해를 입힌 경우에 한하여 손해배상을 하도록 규정하고 있다. 뿐만 아니라 손해배상을 위한 보험가입조항도 규정하고 있다.<sup>40)</sup> 중국의 경우에는 전자서명인과 전자인증기관별로 책임을 지정함으로써 한국보다는 처벌에 관한 구체적인 조항을 규정하고 있다. 즉 중국은 전자서명 사용자에게 관한 처벌규정<sup>41)</sup>과 제공자에게 관한 처벌규정<sup>42)</sup>이 구분되어 있을 뿐만 아니라 위반사항에 따른 벌금 규정도 시행하고 있다.

35) 시장준입제도(市場准入制度)란 행정관청의 허가를 받은 뒤에 영업이나 상업행위를 할 수 있도록 하는 제도로써 시장 진입의 허가제와 비슷한 의미로 사용된다. 중국의 시장준입제도라는 것은 국민이나 법인이 시장에 진입해서 상품생산 및 경영활동에 종사할 때 필요한 조건 및 프로세스와 관련된 각종 국가정부가 규정한 제도 및 규칙에 대한 총칭이다.(<http://zhidao.baidu.com/question/8078430.html>).

36) 陈淑娟, “电子签名技术及其法律效力”, 『石家庄联合技术职业学院学术研究』, Vol.1, No.2, 石家庄联合技术职业学院, 2006, pp.29-31.

37) 中华人民共和国 电子签名法 第三章 第十七条, 第十八条; 박명섭, 박우, 전계논문, p.42.

38) 한국 전자서명법 제2장 제4조

39) 中华人民共和国 电子签名法 第三章 第十七条

40) 한국 전자서명법 제4장 제26조

41) 中华人民共和国 电子签名法 第三章 第十七条

42) 中华人民共和国 电子签名法 第三章 第十八条

〈표 5〉 한·중 양국의 인증기관에 관한 법률

입법례	인증기관		
	인증기관의 지정	필수조건	책임지정
한국 전자서명법	행정안전부장관은 공인인증업무(이하 “인증업무”라 한다)를 안전하고 신뢰성있게 수행할 능력이 있다고 인정되는 자를 공인인증기관으로 지정할 수 있다.1)	국가기관·지방자치단체 또는 법인은 대통령령이 정하는 기술능력·재정능력·시설 및 장비 기타 필요한 사항을 갖추어야 한다.2)	공인인증기관에 대한 손해배상 책임 규정3)
중국 전자서명법	인증업무에 종사하고 싶은 기관은 국무원 정보산업주관부서에 신청서, 그리고 “전자서명법 제17조”에 규정된 조건에 따라 관련서류를 준비해서 국무원 정보산업주관부서에 제출해야 한다. 국무원 정보산업주관부서는 제출서류를 심사검토하여 그 승낙여부를 결정해 통보해야 한다.4)	전자인증서비스를 제공할 경우 갖추어야 할 제반 조건을 규정5)하고 있지만, 구체적인 판정기준이 존재하지 않는다.	전자서명인과 전자인증기관별로 책임이 정해진다.6) 만약 일반인증기관이 인증서비스를 제공한다면 벌금제도를 시행한다.7)

- 주 : 1) 한국 전자서명법 제2장 제4조 제1호  
 2) 한국 전자서명법 제2장 제4조 제2호, 제3호  
 3) 한국 전자서명법 제4장 제23조 제26조  
 4) 中华人民共和国 电子签名法 第三章 第十八条  
 5) 中华人民共和国 电子签名法 第四章 第十七条  
 6) 中华人民共和国 电子签名法 第四章 第十七条, 第十八条  
 7) 中华人民共和国 电子签名法 第四章 第二十九条

자료 : 한국과 중국의 전자서명법에서 발췌

#### IV. 한·중 전자서명제도의 유의점 및 개선방안

전자거래의 성장과 발전에 따라 전자인증의 중요성도 점차 증가하고 있으며, 전자거래의 대상도 국내를 벗어난 국제적 거래까지 확대되고 있는 추세이다. 뿐만 아니라 관련 인프라를 비롯한 보안체계 역시 IT산업의 발전속도에 발맞추어 그 변화속도가 다른 산업에 비해 매우 빠른 편이다. 그러나 각국의 법규나 제도는 그 변화속도에 충분히 맞추어 가지 못하고 있는 상황이다. 한국과 중국 역시 마찬가지라고 할 수 있다. 게다가 전자인증제도 완전무결하다고 단정짓기는 어렵다. 그러므로 한·중 양국 모두는 전자인증제도와 전자서명법의 유의점을 철저히 분석한 후 세계적인 추세에 맞추어 개선 및 보완해 나갈 필요가 있다고 할 수 있다. 본

장에서는 양국의 전자인증제도와 전자서명법의 논의점을 분석하고 그에 대한 개선 및 보완 사항에 대해서 몇 가지 의견을 제시하고자 한다.

## 1. 법 규정의 상충

한국은 1999년 2월 5일과 동월 8일에 각각 전자서명법과 전자거래기본법을 제정하여 동년 7월 1일부터 시행하고 있다. 전자거래기본법은 전자거래와 관련한 모든 것의 기본법이라고 할 수 있고, 전자서명법은 특별법의 역할을 담당한다. 그런데 한국의 경우 전자거래기본법의 제정이 전자서명법보다 시기적으로 늦었다. 비록 시행일자가 동일하게 되었지만, 3일의 차이로 전자거래기본법의 제정 전에 전자서명법이 제정된 것은 전자서명법을 그 기본으로 채택한 경향이 있음을 보여주고 있다.

전자거래기본법과 전자서명법상의 전자서명 정의에 관해서도 처음 제정당시만 하더라도 서로 다르게 규정되어 있었다. 그러나 다행스럽게도 2002년 전자거래기본법의 개정 당시 “전자서명에 관한 사항은 전자서명법이 정하는 바에 따른다<sup>43)</sup>”로 개정하였다.

이러한 현상이 발생한 이유를 살펴보면 전자거래에 대한 정부 업무의 영역 측면에서 지식경제부와 행정안전부의 대립과 같은 문제에서 기인한다고 볼 수 있다. 지식경제부와 행정안전부가 각각 자체의 독자적인 권한의 필요성을 주장하고 있는 것이다. 오늘날 어느 정도의 절충이 이루어졌다고는 하지만 이러한 이원화된 체제에서 탈피하여 일원화 체제로의 전환이 필요하다고 할 수 있다.

이러한 이원화 체제를 탈피하기 위해 한국은 국가전자인증체계의 일관성을 유지해야 한다. 각 부처가 관련규정을 도입·추진하는데 있어서 독자적인 추진보다는 일관된 국가적 인증체계 하에서의 전략을 토대로 추진할 필요가 있다.<sup>44)</sup> 즉 전자거래기본법과 전자서명법의 주무부서를 일원화 하는 것이 관련법 체계와 정책을 일원화시킬 수 있는 바람직한 방법이라고 판단된다.

중국에서는 2005년 4월 1일부터 전자서명법(电子签名法)과 전자인증서비서관리방법(电子人证服务管理办法)이 시행되었다. 그러나 법적으로 살펴보면 전자서명법과 전자인증서비서관리방법은 전자거래CA인증기관시점관리방법(电子商务CA人证机构试点管理办法)보다 상위법으로서 그 효력면에서 더 우위에 있다. 분명한 것은 이러한 많은 법률과 법규 사이에서 상충되는 규정에 대해 어떻게 조화를 이룰 것인가 하는 점이다. 또한 이러한 중앙기관의 관련 법률과

43) 한국 전자거래기본법 제2장 제11조.

44) 양정현, 전계논문, p.103.

법규 뿐만 아니라 앞서도 언급한 각 지방정부에서 제정한 법 규정과 중앙정부에서 제정한 규정 사이의 상충된 부분 역시 오늘날 문제가 되고 있는 실정이다.

예를 들면 CA인증기구가 중자기업(中资企业)만 적용될 수 있는 것으로 전자거래CA인증기관시점관리방법에서 규정하고 있다.<sup>45)</sup> 그러나 전자인증서서비스관리방법에서는 지식산업부가 관련된 협의나 대등한 원칙에 근거하여 심사허가한 후 중화인민공화국의 해외에 있는 전자인증 서비스 기관이 발급한 전자서명 인증서와 본 관리방법에 따라 설립된 전자인증 서비스기관에서 발급한 전자서명인증서가 동일한 법적 효력을 갖는다<sup>46)</sup>고 규정하고 있다. 이는 관련 법률과 법규 사이의 상충되는 규정을 나타낸 하나의 예라 할 수 있다.

중국의 경우도 한국과 마찬가지로 이러한 법 규정 사이의 상충되는 규정을 조절하고 그 모순을 제거함으로써 법적 보완을 할 필요가 있다. 중국에서도 이제는 전자인증기관의 업무 절차 등 구체적인 규정은 이미 완성단계에 접어들었다. 관련법 사이의 일원화 뿐만 아니라 각 지방정부에서 제정한 규정과 중앙정부에서 제정한 규정 사이의 일원화된 규율도 필요하다. 이는 지역적 특성을 반영하여 중국 전역에 통용될 수 있는 법규를 제정해야 할 필요가 있음을 의미한다.

## 2. 전자서명의 기술표준

한국의 전자서명법에서 한 가지 주목할만한 사항은 비공인전자서명과 공인전자서명에 대한 법적 효력에 관한 사항이다. 즉 전자서명<sup>47)</sup>이라 함은 서명자를 확인하고 서명자가 해당 전자문서에 서명하였음을 나타내는데 이용하기 위해 해당 전자문서에 첨부되거나 논리적으로 결합된 전자적 형태의 정보<sup>48)</sup>를 말하는 반면에, 공인전자서명은 네 가지 요건<sup>49)</sup>을 갖추고 공인인증서에 기초한 전자서명을 말한다. 비공인전자서명과 공인전자서명 모두 기술적으로는 ‘논리적으로 결합된 전자적 형태의 정보’라는 측면의 제한된 범위로 해석될 수 있다. 이는 디지털서명만을 그 적용범위로 삼고 있음을 의미한다. 왜냐 하면 디지털서명은 무결성<sup>50)</sup> 확

45) 中国 电子商务CA认证机构试点管理办法 第4条 (一).

46) 中国 电子人证管理办法 第42条.

47) 여기서 전자서명은 비공인 전자서명을 의미한다.

48) 한국 전자서명법 제1장 제2조 제2호.

49) ①전자서명생성정보가 가입자에게 유일하게 속할 것, ②서명 당시 가입자가 전자서명생성정보를 지배·관리하고 있을 것, ③전자서명이 있는 후에 당해 전자서명에 대한 변경여부를 확인할 수 있을 것, ④전자서명이 있는 후에 당해 전자문서의 변경여부를 확인할 수 있을 것(한국 전자서명법 제1장 제2조 제3호).

50) 무결성은 전자문서의 정확성 및 완전성에 관한 것, 즉 수신인이 수령한 전자문서가 발신인이 전송한 전자문서와 동일한 것인고 완전한 것인, 그리고 전송중에 변경되지 않았는가의 문제이다.(김희진, 손진화, 이영균, 「정보사회론」, 세창출판사, 1999, p.388.).



보의 면, 부인방지<sup>51)</sup>의 면, 그리고 수신자의 메시지에 대한 신뢰확보와 진정성의 추정<sup>52)</sup> 면에서 지금까지 개발된 서명방법 중 가장 안전하고 뛰어난 서명방법이기 때문이다.<sup>53)</sup>

즉 전자서명과 관련하여 한국에서는 공인전자서명 외의 전자서명에 대해서도 당사자간의 약정에 따른 서명, 서명날인으로서의 효력을 갖는다는<sup>54)</sup> 다소 완화된 규정을 적용하고 있지만, 기술적으로는 디지털서명 형태의 전자서명만이 전자서명법상의 효력을 부여하고 있다. 그러나 OECD의 오타와(Ottawa) 전자서명인증 선언이나 UNCITRAL의 전자서명모델법<sup>55)</sup>, EU의 전자서명입법지침, 미국의 Uniform Electronic Transactions Act와 E-Sign Act에서는 전자서명의 정의와 관련하여 기술중립주의를 채택하고 있다. 또한 미국은 주에 따라 전자서명과 디지털서명을 함께 사용하거나 둘 중 하나를 사용한다.<sup>56)</sup> 유타주의 디지털서명법은 디지털서명에 대해서만 정의하면서도 다른 방식의 전자서명의 이용을 배제하지 않으며,<sup>57)</sup> 독일의 디지털서명법도 디지털서명에 대해서만 규정하고 있지만 디지털서명의 생성에 관하여 기술방식 요건을 제한적으로 규정하지 않고 기준의 설정에 관해서만 규정함으로써 그 실험적 영역을 인정하고 있다. 즉 이러한 실험적 영역 내에서 다양한 기술방식을 적용할 수 있고 경쟁을 유지할 수 있도록 하고 있다.<sup>58)</sup> 앞의 논의에서 보듯이 한국의 전자서명법은 전자서명에 대해 디지털서명으로 한정짓고 있는데, 이는 기술중립주의 원칙을 벗어난 자칫하면 특정 기술주의를 취한 것으로 이해될 수 있다.<sup>59)</sup>

그러나 미래의 암호기술이 어떻게 변할지 아무도 모른다. 오히려 장래 새로운 기술을 도입할 유연한 자세, 즉 기술중립의 원칙을 채택함으로써 특정 기술에 얽매일 필요가 없을 것으로 판단된다. 주요 외국의 입법사례는 디지털서명 방식과 다른 방식의 전자서명이 법적으로 보호되는 전자서명으로 편입될 수 있는 규정을 둬으로써 기술중립 내지 매체중립의 원칙을 취하고 있다. UNCITRAL 전자서명모델법이 전자서명만을 규정하여 과거의 3단계 서명을 인

51) 부인방지는 발신인에게 전자문서를 귀속시키는 것, 즉 발신인이 그 전자문서의 전송을 부인하거나 수신된 전자문서가 전송한 내용과 동일하지 않다고 주장할 수 없음을 뜻한다.

52) 정완용, “개정 전자서명법의 비교법적 고찰”, 『비교사법』, 제10권 제4호, 한국비교사법학회, 2003. 12, pp.30-31.; ① 다른 법령에서 문서 또는 서면에 서명, 서명날인 또는 기명날인을 요하는 경우 전자문서에 공인전자서명이 있는 때에는 이를 충족한 것으로 본다, ②공인전자서명이 있는 경우에는 당해 전자서명이 서명자의 서명, 서명날인 또는 기명날인이고, 당해 전자문서가 전자서명된 후 그 내용이 변경되지 아니하였다고 추정한다, ③공인전자서명외의 전자서명은 당사자간의 약정에 따른 서명, 서명날인 또는 기명날인으로서의 효력을 가진다. (한국 전자서명법 제1장 제3조).

53) 최경진, 『전자상거래와 전자상거래법』, 현실과미래사, 2000, p. 160.

54) 한국 전자서명법 제1장 제3조.

55) UNCITRAL, Report of the Working Group on Electronic Commerce on the Work of its thirty-seventh session(Vienna, 18-29 September 2000), A/CN.9/483 Distr6 October 2000, Remarks 3&10.

56) Thomas J. Smedinghoff, “Analyzing State Digital Signature Legislation”, McBride Caker and Coles, August, 1997.

57) 미국 유타주 디지털서명법 제401조 제2호.

58) “외국의 전자서명법제”, 『법무자료』, 제215집, 법무부, 1997.12.

59) 최준선, “전자서명과 전자인증의 문제점”, 『무역상무연구』, 제15권, 한국무역상무학회, 2001, p.212.

정하던 것을 폐지한 것도 이와 같은 맥락에서 이해되어야 한다.

전자서명을 디지털서명에 한정하더라도 디지털서명이 지금까지 개발된 전자서명기술 중에서 가장 안전한 방식이기 때문에 큰 문제가 없다는 것이 입법자의 시각인 듯 하다. 그러나 관련기술의 발전으로 새로운 기술이 개발될 경우에는 이에 유연하게 대처할 수 없다는 문제가 생긴다. 한국은 이와 같은 측면에서 특정 기술주의가 아닌 기술중립주의 원칙을 채택함으로써 유연하게 대처할 필요가 있을 것으로 판단된다.

그런데 중국 전자서명법에서는 비록 입법모델을 명확히 언급하지는 않았으나 구체적인 규칙을 보면 일종의 기술절충주의를 취하고 있음을 알 수 있다.<sup>60)</sup> 중국 전자서명법에는 네 가지 조건<sup>61)</sup>을 만족하는 “신뢰할 수 있는 전자서명”이라는 규정이 있다.<sup>62)</sup> 이는 신뢰할 수 있는 전자서명 중 단지 안전성이 높은 구성요건을 확정된 것이지 한국처럼 논리적으로 결합된 전자적 형태의 정보라는 특정 기술에 한정시킨 것은 결코 아니다. 전자서명의 절충주의에 따르면 한편으로는 광의의 전자서명에 대해 법적 인을 부여하고, 다른 한편으로는 디지털서명을 예로 하는 안전한 전자서명의 법률결과를 규정하는 책임분배의 조화를 포함시키는 것이 일반적이다.

그러나 중국의 입법모델이 이와 절대적으로 부합된다고 보기는 어렵다. 그 예로 비대칭공개키암호기술의 디지털서명 채택은 이미 시장의 주류기술이 된지 오래이며 “신뢰할 수 있는 전자서명”의 범주에 포함되어야 하나, 현재 중국 전자서명법에는 이에 대한 규정이 없는 실정이다. 뿐만 아니라 “신뢰성 있는 전자서명”에 대한 법률적 효력으로 네 가지 기준을 제시하였지만, “신뢰성 있는 전자서명”이 무엇을 뜻하는지 그 신뢰성의 기준은 어떻게 되는 것인지에 대해서는 일체의 언급이 없다. 전자서명법에 의해 전자서명에 대한 법적 효력은 인정하고 있지만, 어떤 전자서명을 인정할 것인지는 규정하지 않았다. 따라서 “신뢰성 있는”이라는 표현의 범위가 논쟁의 여지를 남길 수 있다. 이러한 논란을 종식시키기 위해서라도 중국 전자서명법은 신뢰성에 대한 명확한 기준을 제시할 필요가 있으며, 기술적 측면에서 전자서명의 인정범위를 규정할 필요가 있다. 즉 전자서명의 유형을 규정한 “신뢰성 있는 전자서명”

60) 刘宇, 전계논문, 26页.; 张超, “<电子签名法>的法理解读”, 「安徽商贸职业技术学院学报」, 第一期, 安徽商贸职业技术学院, 2005, 49页. 디지털서명의 개념에 관해서는 첫째, 디지털서명의 기술적 내용을 법률에 명시하여 특정한 기술을 표준으로 정하고, 이를 운용하기 위한 관련 내용을 구체적으로 규정하는 형태로서 규정명시형(prescriptive approach), 둘째, 문서 및 서명자의 인증을 위하여 일정한 기준을 제시하고 이를 충족할 때에는 전자서명에 통상의 서명효력을 인정하는 기준제시형(criteria based approach), 셋째, 통상의 서명에 해당하는 내용이 있을 경우에는 그것에 서명효력을 부여하는 서명효력부여형(signature enabling approach)이다. Internet Law & Policy Forum(ILPF), Digital and Electronic Signature.; 배대현, “거래법상 디지털서명의 효력과 입법을 위한 제언”, 「계명법학」 제2집, 계명대학교 사회과학연구소 법학연구실, 1998, p.172.

61) 주) 43 참조.

62) 中华人民共和国 电子签名法 第三章 第十三条.

의 조건 가운데 현재 전형적으로 그 조건에 부합하는 안전한 전자서명을 추가로 규정할 필요가 있다고 할 수 있다.

### 3. 인증기관 규정

한국의 경우 공인인증기관과 비공인인증기관에 대해 구분하여 규정하고 있다. 특히 공인인증기관은 ‘허가’하는 것이<sup>63)</sup> 아니라 ‘지정’한다고 규정함으로써 비공인인증기관의 성질과 그 업무의 수행을 간접적으로 허용하고 있다고 보아야 한다. 따라서 한국의 현행법상 비공인인증기관의 인증영업은 허용되는 것으로 해석된다. 전자인증기술의 급속한 변화속도와 다양성 등을 고려할 때 민간의 자율영역 또한 인정할 필요가 있으므로, 공인인증기관과 비공인인증기관의 병존을 통한 공신력 확보와 민간자율 원칙이 조화를 이루도록 하는 것은 타당한 것으로 판단된다. 그러나 해석상에서는 허용된다고 하더라도 그에 대한 구체적 규정은 없는 상태이다. 따라서 민간의 비공인인증기관에 의해 인증된 전자서명의 법적 효력도 전자서명법 내에서 규율되는 것이 바람직하다고 할 수 있다. 1999. 6. 28. EU 전자서명지침안도 디지털서명을 포함한 광의의 전자서명과 고급전자서명으로 구분하고 있으나, 전자에 대해서도 법적 효과를 부정하지 않고 분쟁해결절차에서 그 증거능력을 인정하고 있다(동지침 제5조 제2항). 이러한 세계적인 추세와 국제적 표준과의 일관성을 유지하기 위해서도 비공인인증기관에 관한 구체적 규정이 규율되어야 할 필요가 있다.

한편 중국 전자서명법의 규정에 의하면 전자서명 합법화의 전제는 반드시 국가가 인가한 전자서명인증기관의 인증을 획득해야 한다. 그러나 현실적으로는 그러하지 못한 실정이다.<sup>64)</sup> 2005년 4월 1일 전자서명법의 제정·반포 이후에는 단지 17개의 인증기관만이 ‘전자인증서비스허가조건’에 적합하여 ‘전자인증서비스허가증’을 획득하는데 그쳤다. 절대다수의 인증기관이 서비스능력의 법적 인정을 받지 못해 舊 三無기업(법적 근거의 부재, 표준규범의 부재, 주관부분의 부재)이 여전히 존재하고 있고, 현재 전자인증서비스업의 최대현안은 운용의 한계와 이용자규모의 한계로 新 三無현상(확장 불능, 응용소프트웨어 부재, 상호소통 부재)<sup>65)</sup>이 출현하고 있고 한다.

난립하는 비공인인증기관들은 법률적 효력을 부여받기 위해 법에서 정하는 범위에 맞추는

63) 예컨대, 독일의 경우는 디지털서명법 제2조 제2호에서 공인인증기관은 동법 제4조에 정하는 바에 따라 주무관청의 허가받은 자를 말한다로 규정함으로써 허가제를 고수하고 있다.

64) 140개 이상의 인증기관들이 이미 설립되었거나 설립중에 있다.

65) 程蕾 夏华, “我国<电子签名法>实施过程中的相关问题研究”, 「江汉大学学报(社会科学版) 第23卷 第4期, 江汉大学, 2006. 63页.

것이 합당할 것이다. 그러나 그것이 현실적으로 가능한 것인가 하는 문제를 검토해볼 필요가 있다. 법률적 효력 측면에서는 인정이 되지 않는 비공인인증기관이라 하더라도 기술적인 측면에서 그 필요성이 인정되므로 비공인인증기관의 불인정이나 폐지의 형태보다는 과도기적인 단계로써 체계적인 관리를 위한 관련규정의 제정이 시급하다고 할 수 있다. 이에 전국인민대표대회 상무위원회에서 전자서명법시행령을 반포하여 전자인증을 포함하는 관련문제에 대해 보다 구체적인 규정을 두는 것이 필요하다. 이러한 전자서명법시행령에서는 전자인증서비스 시장의 진입기준을 적정수준으로 규정하여 현실적으로 불인정이나 폐지가 불가능한 비공인인증기관에게 서비스허가인증서를 획득할 수 있는 기회를 제공해 줌으로써 공인인증기관으로의 전환을 꾀할 수 있다. 이는 비록 전자인증서비스 시장의 난립을 일정부분 인정하는 측면이 없지 않지만, 지나치게 엄격한 기준 또한 적격의 전자인증기관의 대량감소를 초래함으로써 날로 발전하고 있는 전자인증기술의 수요를 맞출 수 없는 상황이 전개되는 것을 방지할 필요가 있다. 제3자 인증기관에서 발급하는 인증서, 예를 들면 은행전자인증기관이 자기은행의 고객을 위해 인증서를 발급하는 행위와 같은 경우에도 제3자 인증기관에 대해 보다 분명한 정의를 내리고 그 구체적인 기준을 제시할 필요가 있다.

그리고 인증기관의 처벌과 관련하여 한국의 입법례에서는 공인인증기관에 대한 벌칙을 많이 보완해 왔지만, 공인인증기관이 아니면서 인증업무를 대행하고 있는 대행등록기관인 은행이나 보험사 및 증권사에 대해서는 아직 아무런 처벌규정이 없다. 한국의 전자서명법에는 공인인증기관에 대한 손해배상책임에 관련해서만 그 규정이 존재한다.<sup>66)</sup> 이에 반해 중국에서의 인증기관의 처벌과 관련해서는 처벌과 관련된 조항은 공인인증기관에만 해당되는 것이 아니라 일반인증기관에 대해서도 적용될 수 있다. 그 책임소재 역시 전자서명인과 전자인증기관 별로 나누어지고, 일반 인증기관이 인증서비스를 제공할 경우에는 벌금을 부과하는 제도를 시행하고 있다.

인증기관의 처벌과 관련하여 중국 전자서명법은 한국보다 오히려 더 구체적인 규정을 두고 있지만, 2003년 8월 26일 개최된 중국 국가인증인가감독관리위원회(CNCA) 1차 회의에서 왕펑칭(王凤情) 주임은 최근 인증시장에 대한 조사 결과 중국 인증시장이 많은 문제점을 가지고 있는 것으로 밝혔다. 특히 불법 인증기관과 인증기관의 업무영역 초과 등 상당수의 위법사례가 여전히 심각한 문제로 지적되고 있다. 그 대표적인 사례로는 불법인증기관의 난무, 말소된 인증서의 범람, 법적 인증범위 초과, 인증절차 비규범화 등을 들 수 있다. 이와 같은 문제들도 전자서명법시행령의 제정을 통해 그 구체적 기준을 마련함으로써 해결의 실마리를

66) 한국 전자서명법 제4장 제26조.

찾을 수 있을 것으로 판단된다.

#### 4. 상호인정 및 상호연동 규정

한국의 전자서명법에서는 다른 나라와의 상호 인정문제와 관련하여 정부의 기능, 외국인증서의 법적 효력에 관하여 규정하고 있다. 상호인정의 주체는 한국과 상대국의 정부로 규정하고 있으며, 협정이 체결된 경우 외국의 인증기관이 발급한 증서에 대해서도 한국 전자서명법에 의한 공인인증기관 또는 공인인증서와 동일한 법적 지위 또는 효력을 부여하는 것으로 규정하고 있다. 협정이 체결된 경우 행정안전부장관 고시를 통해 협정사실을 고시해야 한다. 이에 따라 외국의 전자서명 또는 인증서는 한국의 공인전자서명<sup>67)</sup> 또는 공인인증서와 동등한 효력을 갖는 것으로 규정하고 있다.<sup>68)</sup>

그러나 상호인정의 주체를 한국과 상대국의 정부로만 규정하고 있다. 그리고 협정이 체결된 경우에는 외국의 인증기관 또는 외국의 인증기관이 발급한 증서에 대해서 한국 전자서명법에 의한 공인인증기관 또는 공인인증서와 동일한 법적 지위 또는 효력을 부여하는 것으로 규정하고 있다. 이는 상호인정을 위한 협정체결을 그 기초로 하고 있는 것으로 보인다. 그러나 상호인정을 위한 협정이 체결된 국가의 인증기관이 발급한 증서만 공인인증서와 동일한 법적 지위 또는 효력을 가져야만 하는 것인가에 대한 문제제기가 가능하다. 이와 같은 상호인정협정이 없더라도 전자서명법에서 규정하고 있는 타당한 신뢰성을 갖춘 외국의 인증기관이 발행한 인증서에 대해서도 한국의 인증서와 같은 법적 지위나 효력을 인정하는 개방적인 태도가 필요할 것으로 판단된다. 그 근거로써 아직까지 국가별로 상이한 전자인증제도를 시행하고 있는 상황에서 국제적인 통일규범 및 기술표준에 대한 수용의 확대라는 측면에서 그 실마리를 찾을 수 있을 것이다.

한편 중국의 전자서명법에서도 동 법에서 규정한 관련조건을 만족하면 외국인인증기관에서 발급한 인증서의 법적 효력이 인정되는 것으로 규정하고 있다. 즉 국무원 정보산업주관부서의 유관 협의내용 또는 대등한 원칙에 근거해 심사과정을 거친 후, 중화인민공화국 해외의 전자인증서비스 공급자가 해외에서 발급한 전자서명인증서는 중국의 전자서명법에 따라 설립한 전자인증서비스 공급자에 의해 발급받은 전자서명인증서와 동일한 법적 효력을 갖는

67) 공인전자서명이란, ① 전자서명생성정보가 가입자에게 유일하게 속할 것, ② 서명 당시 가입자가 전자서명생성정보를 지배관리하고 있을 것, ③ 전자서명이 있을 후에 당해 전자서명에 대한 변경여부를 확인할 수 있을 것, ④ 전자서명이 있을 후에 당해 전자문서의 변경여부를 확인할 수 있을 것의 요구 조건을 갖추고 공인인증서에 기초한 전자서명을 말한다.(한국 전자서명법 제1장 제2조 제3호)

68) 한국 전자서명법 제6장 제27조의2

것으로 규정하고 있다.<sup>69)</sup> 한국과 마찬가지로 중국의 전자서명법에서도 동 법에서 규정하고 있는 관련 조건을 만족시킬 경우에는 외국인증기관에서 발급한 인증서의 법적 효력을 인정하는 것으로 명시하고 있다.

그러나 국외 전자인증서비스 제공자가 국외에서 발급한 전자서명인증서는 동 법에 따라 설립한 전자인증서비스 공급자에 의해 발급된 전자서명인증서와 동일한 법적 효력을 어떻게 가질 수 있는지, 어떠한 절차로 해야 되고 어떠한 서류를 제출해야 하는지, 그리고 이 조항 중에 “유관 협의내용”은 어떤 측면의 협의를 의미하는 것인지 등의 문제에 대해 명확하게 규정하고 있지 않다. 이는 겉으로 보이기에는 양방향 의사소통 채널을 지향하고 있는 듯 하지만, 그 적용기준에 따라 중국의 일방적인 결정이나 통보가 이루어질 질 수 있다는 측면에서 우려하지 않을 수 없다. 또한 실제적인 운영방식에서도 그 운용사례를 찾아보기가 힘들다.

이에 중국의 경우 국외에서 발급한 전자서명인증서에 법률적 효력 부여를 위한 구체적인 규정이 필요하다고 할 수 있다. 즉 그 절차와 세부사항에 관한 규정의 제정이 시급한 과제로써 전자서명법시행령으로 이러한 문제를 해결할 수 있을 것으로 판단된다.

상호연동이란 말은 두 개의 전자인증기관 사이에 키정보를 교환하는 과정을 말하는데, 그렇게 함으로써 쌍방으로 하여금 효과적으로 상대방 키의 신뢰성을 검증하도록 하자는 것이 목적이다. 이는 각기 다른 인증기관의 인증서이용자로 하여금 상대방의 인증서를 상호 식별할 수 있도록 함으로써 상대방의 신분을 확인할 수 있고 전자거래의 안전을 보장하고자 함이다.<sup>70)</sup>

한국에서는 전자서명법 제26조의 3에 의해 상호연동과 관련한 법적 근거가 마련되었으며, 원활한 상호연동을 위해 국내 표준의 조사연구 및 개발, 상호연동 규정과 관련한 표준의 제정, 상호연동을 위한 전자서명 및 인증정책의 조정, 기타 상호연동 등과 관련한 사항을 추진하도록 하였다.<sup>71)</sup> 동 법에 의해 지정된 6개의 공인인증기관<sup>72)</sup>은 2003년 1월 공인인증서 상호협동협약을 체결하고 2003년 6월부터 모든 전자거래에서 공통으로 사용할 수 있는 범용 공인인증서를 발급하기 시작했다. 범용 공인인증서를 과거에는 상호연동 공인인증서, 전자거래 공인인증서, 1등급 공인인증서라고 표기했으며 최근에도 가끔 혼용해서 표기하고 있다.<sup>73)</sup> 특정 은행에서 발급한 공인인증서를 다른 금융기관에 사용할 때, 타기관 인증서 등록이라는 절

69) 中华人民共和国 电子签名法 第三章 第二十六条.

70) 김종우, 전계논문, p. 428.

71) 정남휘, “전자서명법 해설”, 「법무사」, 대한법무사협회, 2003. p.16.

72) 현재에는 한국정보사회진흥원이 2008년부터 업무를 중단함으로써 5개의 공인인증기관이 존재한다.

73) <http://ko.wikipedia.org/wiki/%EA%B3%B5%EC%9D%B8%EC%9D%B8%EC%A6%9D%EC%84%9C>.

차를 거쳐 통용되는 것이 우리 생활에서 보편화되어 있다. 즉 중국과 달리 한국에서는 이러한 상호연동 관련규정을 명문화하면서 상용화 단계에 접어든 것으로 볼 수 있으며, 이는 상호연동의 유연성이 잘 발휘된 것으로 해석할 수 있다.

전술한 바와 같이 중국에서는 140개 이상의 인증기관들이 이미 설립되었거나 설립중에 있다. 또한 이 중에서 관련 법규에 부합하는 공인인증기관은 17개 밖에 존재하지 않는다. 그러나 이러한 인증기관들이 모두 비공인인증기관이라 하더라도 기술적인 측면에서 그 필요성이 인정된다. 각기 다른 인증기관은 각기 다른 이용자군을 만들게 되고, 각자 다른 폐쇄적인 신뢰시스템을 형성하게 된다. 이러한 상황이 전자인증 및 전자거래 발전에 불리한 영향을 끼친다는 것은 명백한 사실이라 할 수 있다. 따라서 각기 다른 인증기관이 발급한 인증서의 상호소통의 실현은 필연적인 요구라 할 수 있으며, 이처럼 인증서의 상호소통의 실현이 바로 상호연동이라 할 수 있다.<sup>74)</sup> 이러한 상호연동을 통해서 각기 다른 인증기관의 인증서 이용자는 상대방의 인증서를 식별할 수 있게 되고, 나아가 상대방의 신분확인이 가능해지며, 전자거래의 안전을 보장받을 수 있게 된다. 이 때문에 전자서명법에서 상호연동의 시행은 대단히 중요하다고 할 수 있다. 특히 중국의 경우에는 각기 다른 지방정부에서 제정한 규정에 따라 설립된 인증기관이 난무하는 상황에서 각 인증기관끼리의 상호연동은 매우 중요한 의미를 갖는다고 할 수 있다.

그러나 중국의 전자서명법에서는 국외에서 발행한 인증서의 법률적 효력을 인정하는 상호인정에 관련된 규정은 존재하지만, 상호연동에 관한 규정이 없는 상태이다. 따라서 우선 전자서명법에서 상호연동의 정의와 법률적 지위를 명확히 규정하고 이러한 인증기관에서 발행한 인증서의 상호연동의 법률적 효력을 전자서명의 인증기준에 맞추어 인정해 주는 것이 타당할 것으로 판단된다.

## V. 결 론

본고에서는 한국과 중국의 전자인증제도와 전자인증법의 측면에서 각국의 제도적 특징과 법적 특징에 대해 살펴보았다. 또한 양국의 전자서명법에 대한 내용 및 특징의 비교를 통해 양국의 전자서명법을 올바르게 이해하기 위한 방향을 제시하고, 나아가 한국과 중국의 전자서명법상에서 발견될 수 있는 논의점에 대해서도 언급하였다.

74) 때에 따라서는 이를 교차인증이라고 표현하기도 한다.

먼저 상충되는 법규정과 관련하여 한국에서는 정부 각 부처간 업무의 공유와 일원화를 통해 국가전자인증체계의 일관성을 유지할 필요가 있다. 즉 전자거래기본법과 전자서명법의 주무 부서를 일원화하는 것이 관련법 체계와 정책을 일원화시킬 수 있는 하나의 좋은 대안이 될 수 있을 것으로 판단된다.

중국에서는 전자서명법(电子签名法)과 전자인증서비스관리방법(电子人证服务管理办法) 사이에서 발생하는 상충규정들에 대해 이를 조절하고 그 모순을 제거함으로써 법적 보완을 할 필요가 있는 것으로 판단된다. 이러한 법 규정 사이에 상충되는 점 뿐만 아니라 지방정부에서 우후죽순식으로 제정한 규정과 중앙정부에서 제정한 규정을 일원화시킬 수 있는 제도적인 장치도 마련할 필요가 있다. 현실적으로 다소 어려움이 있을지 모르겠지만 지역적 특성을 반영하여 중국 전역, 그것이 불가능하다면 가장 많은 지역에서 통용될 수 있는 법규를 지정할 필요가 있다고 하겠다.

둘째, 전자서명의 기술표준 문제와 관련하여 한국의 경우에는 좀더 유연성을 발휘할 필요가 있을 것으로 판단된다. 한국의 전자서명법은 전자서명에 대한 기술적인 측면에서 단지 디지털서명만이 유효한 전자서명으로 한정짓고 있는데, 이는 암호기술의 빠른 발전과 변화에 역행하는 처사일 수 있는 것으로 판단된다. 이는 자칫 한국 전자서명법은 기술중립주의가 아닌 특정 기술주의를 채택한 것으로 이해될 수 있기 때문이다. 한국은 이와 같은 측면에서 특정 기술주의가 아닌 기술중립주의 원칙을 채택함으로써 좀 더 유연하게 대처할 필요가 있는 것으로 판단된다.

중국의 기술표준 문제는 한국보다 다소 완화된 규정을 적용하고 있다. 비록 입법모델을 명확히 언급하지는 않았으나 그 구체적인 규칙을 보면 일종의 기술절충주의를 취하고 있음을 알 수 있다. 이는 “신뢰할 수 있는 전자서명”이라고 규정함으로써 지금보다 더 발달되고 안전한 기술이 개발되었을 때 그러한 기술을 수용할 수 있는 유연성의 여지를 남겨둔 것이라 하겠다. 그러나 “신뢰성 있는”이라는 표현의 범위는 신뢰성의 법적 효력에 대해 논쟁의 여지를 남길 수 있는 바, 보다 더 명확한 기술적인 인정범위를 규정할 필요가 있는 것으로 판단된다.

셋째, 인증기관에 관한 규정이다. 한국의 경우 공인인증기관과 비공인인증기관에 대해 구분하여 규정하고 있다. 비공인인증기관에서 발행한 인증서의 효력에 대해서도 한국의 현행법상 허용되는 것으로 해석된다. 전자인증기술의 급속한 변화속도에 대응하기 위한 유연성의 측면에서도 비공인인증기관의 영역을 인정할 필요가 있는 것으로 판단된다. 이를 통해 공인인증기관과 비공인인증기관의 병존을 통한 공신력 확보와 민간자율원칙이 모두 조화를 이루



도록 하는 것이 바람직한 것으로 본고에서 언급한 바 있다. 이는 단순한 인정의 차원을 넘어 비공인인증기관에서 발행한 인증서라 하더라도 전자서명법 내에서 규율하는 것이 더 바람직하다는 것을 의미한다.

중국의 인증기관과 관련하여 선결해야 할 과제는 난립하는 인증기관에 대한 법적 효력의 문제라 할 수 있다. 과도기적인 측면에서 이는 불인정이나 폐지의 형태보다는 체계적인 관리 규정의 제정을 통해 효과적인 관리를 이어가면서 엄격과 적격의 적절한 조화를 통해 법의 범주 내로 편입시키는 것이 가장 현실적인 해결방안으로 제시될 수 있을 것이다.

마지막으로 상호인정과 상호연동규정을 들 수 있다. 양국 모두 상호인정과 관련된 규정은 다소 미흡하기는 하지만 그 명시적 규정을 두고 있다. 그러나 한국은 상호인정을 위한 협정이란 테두리에 얽매어서 타당한 신뢰성을 갖춘 외국의 인증기관이 발행한 인증서에 대하여 인정할 수 없도록 규정하고 있다. 아직까지 국가별로 상이한 전자인증제도가 시행되고 있는 현 상황에서 국제적인 통일규범과 기술표준에 대하여 수용의 확대를 위해 좀 더 개방적인 태도를 취할 필요가 있는 것으로 판단된다. 그리고 상호연동에 있어서는 한국의 경우 중국과는 달리 관련규정을 명문화하면서 상용화 단계에 접어든 것으로 파악할 수 있다.

중국의 경우 상호인정 관련규정은 전자서명법에서 제정하고 있지만 그 적용절차상에 있어서는 법률적 효력을 발휘하기 위해 더 구체적인 규정내용이 요구된다고 할 수 있다. 특히 해당 조항 중에 “유관 협의내용”의 해석에 대해서는 논란을 일으킬 여지가 많다. 따라서 그 구체적인 절차와 세부사항에 관한 규정을 전자서명시행령에 명시함으로써 이와 관련하여 야기되는 문제점을 완화시킬 수 있을 것으로 판단된다. 상기에서 언급한 난립하는 인증기관들 사이의 상호연동 문제는 중국이 해결해야 할 가장 큰 과제로 꼽을 수 있다. 그러나 중국의 관련 법규나 규정에는 상호연동과 관련한 명문화된 규정이 없으므로 중국에서는 각 인증기관들이 발행한 인증서를 연동할 수 있는 규정의 제정이 시급한 과제라 할 수 있다.

앞에서 언급한 네 가지의 유의점과 개선방안에 대한 연구결과를 토대로 한국과 중국 양국의 전자서명제도와 전자서명법 관련 연구가 앞으로 계속 이루어질 수 있기를 바라며, 이러한 연구과정에서 보다 나은 개선안이 지속적으로 도출될 수 있기를 기대하면서 본고의 끝을 맺는다.

## 참 고 문 헌

- 김재두, “전자서명에 관한 법적 고찰”, 「중앙법학」, 중앙법학회, 제6집 제3호, 2004.
- 김종우, “중국전자서명법에 대한 고찰”, 「경영법률」제18집 제2호, 한국경영법률학회, 2008.
- 김희진, 손진화, 이영균, 「정보사회론」, 세창출판사, 1999.
- 박명섭·박우, “중국의 전자서명법에 관한 연구”, 「인터넷법률」, 통권 제40호, 법무부, 2007.
- 배대현, “거래법상 디지털서명의 효력과 입법을 위한 제언”, 「계명법학」제2집, 계명대학교 사회과학연구소 법학연구실, 1998.
- 배대현, “정부조직 개편에 따른 전자서명의 통합 및 관련법의 개정 논의”, 「정보화정책」, 한국전산원, 제15권 제4호, 2008.
- 서진호, “전자지불현황과 ISP&안심결제 도입이후 효과분석”, 세종대학교 정보통신대학원, 석사학위논문, 2005.
- 양정현, “전자인증제도의 문제점과 개선방안에 관한 연구”, 「전자상거래학회지」제8권, 제4호, 한국전자상거래학회, 2007.
- “외국의 전자서명법제”, 「법무자료」, 제215집, 법무부, 1997. 12.
- 장광수, 행정안전부 정보기반정책관 “[ET단상] 인터넷뱅킹의 안전성과 공인인증서 관리”, 전자신문 2009년 3월 11일자 기사
- 정남희, “전자서명법 해설”, 「법무사」, 대한법무사협회, 2003.
- 정완용, “개정 전자서명법의 비교법적 고찰”, 「비교사법」, 제10권 제4호, 한국비교사법학회, 2003.
- 진건국, “중국전자거래의 발전 전략 -한국의 사례를 중심으로- ”, 전북대학교 대학원 석사학위논문, 2007.
- 정진명, “독일의 전자서명법제 동향”, 「인터넷법연구」, 한국인터넷법학회, 제1호, 2002.
- 최경진, 「전자상거래와 전자상거래법」, 현실과 미래사, 1998.
- 최경진 외, “전자인증제도의 법제도 개선방안에 관한 연구”, 「경원법학」, 경원대학교 법학연구소, 제1권 제1호, 2008.
- 최준선, “전자서명과 전자인증의 문제점”, 「무역상무연구」제15권, 한국무역상무학회, 2001.
- 현인섭, “전자성거래법에 관한 연구”, 단국대학교대학원 박사학위논문, 2001년.
- 姜楠, 王健, “<电子签名法>网上交易的法律保障”, 「计算机安全」, 第10期, 信息产业部基础产品发展研究中心, 2004.

- 高胆, “浅析我国电子商务的发展状况”, 「现代企业教育」, 第8期, 济南大学经济学院, 2006.
- 吴亮, “电子签名概念的法律问题研究”, 中国政法大学研究生院, 2005.
- 刘宇, “细论《电子签名法》只缺陷及因应”, 「科学与法律」总64期, 中国科学技术法学会, 2006.
- 向颖, “我国电子商务发展状况与对策”, 「江苏商论」, 第6期, 江苏省商业经济研究所, 2005.
- 张超, “<电子签名法>的法理解读”, 「安徽商贸职业技术学院学报」, 第1期, 安徽商贸职业技术学院, 2005.
- 程蕾 夏华, “我国<电子签名法>实施过程中的相关问题研究”, 「江汉大学学报(社会科学版)」第23卷 第4期, 江汉大学, 2006.
- 陈淑娟, “电子签名技术及其法律效力”, 「石家庄联合技术职业学院学术研究」, 石家庄联合技术职业学院, Vol.1, No.2, 2006.
- 田苗, “浅析我国电子商务立法现状, 存在问题及对策建议”, 「中国市场」, 第9期, 中国物流采购联合会, 2006.
- 焦健, “浅析电子签名的法律效力”, 「四川理工学院学报」, Vol.22, No.2, 四川理工学院, 2007.
- 乌海龙, “向我们走来的《电子签名法》”, 「金融会计」, 第11期, 中国金融会计学会, 2004.
- Blythe, Stephen E., “China's New Electronic Signature Law and Certification Authority Regulations: A Catalyst for Dramatic Future Growth of E-Commerce,” *Chicago-Kent Journal of Intellectual Property*, Vol.7, 2007.
- Thomas J. Smedinghoff, “Analyzing State Digital Signature Legislation”, McBride Caker and Coles, August, 1997.
- UNCITRAL, Report of the Working Group on Electronic Commerce on the Work of its thirty-seventh session(Vienna, 18-29 September 2000), A/CN.9/483 Distr6 October 2000.
- [http://www.kostat.go.kr/nso\\_main/nsoMainAction.do?method=main&catgrp=nso2009](http://www.kostat.go.kr/nso_main/nsoMainAction.do?method=main&catgrp=nso2009)
- <http://ko.wikipedia.org>
- <http://www.iresearch.com.cn/html/Default.html>
- [http://www.nospam.go.kr:9090/jsp/open\\_content/gpkinfo/gongin\\_01.jsp](http://www.nospam.go.kr:9090/jsp/open_content/gpkinfo/gongin_01.jsp)
- <http://www.soft6.com/article/2006-04-21/282500.shtml>
- [http://www.nospam.go.kr:9090/jsp/open\\_content/gpkinfo/gongin\\_02.jsp](http://www.nospam.go.kr:9090/jsp/open_content/gpkinfo/gongin_02.jsp)
- <http://zhidao.baidu.com/question/8078430.htm>
- <http://ko.wikipedia.org/wiki/%EA%B3%B5%EC%9D%B8%EC%9D%B8%EC%A6%9D%EC%84%9C>
- [http://openweb.or.kr/?page\\_id=83](http://openweb.or.kr/?page_id=83)