

# 전자 서명 법제 개선 방향

- ‘공인’ 인증 제도의 문제점 -

## 1. 서론

전자 서명에 관한 우리 법제도의 출발점은 1999년부터 시행된 전자거래기본법과 전자서명법에서 찾을 수 있다. 1999년 7월 1일부터 시행된 전자거래기본법은 전자 서명의 정의(제 2 조 제 5 호), 공인인증기관이 인증한 전자 서명의 효력(제 6 조), 공인인증기관의 지정 및 관리에 관한 규정(제 16 조 제 17 조)을 두고 있었고, 같은 날 시행된 전자서명법은 전자 서명을 비대칭 암호화 방식을 이용하여 생성한 것으로만 한정하여 규정하는 한편, 공인인증기관의 지정과 관리에 대한 상세한 규정을 두고(법 제 2 장 공인인증기관), 공인인증기관이 발급한 인증서에 기반하여 생성된 전자 서명이 법령상의 서명 또는 기명날인 요건을 충족할 수 있다는 내용(법 제 3 조)을 담고 있었다.

그 후 2001년 12월에 유엔 국제무역법 위원회가 전자 서명에 관한 모델법(UNCITRAL Model Law on Electronic Signatures; 이하 “전자 서명 모델법”)을 채택하자, 그 내용을 참조하고 일부 반영하여 우리 전자서명법은 2001년말에 큰 폭으로 개정되었고(2002.4.1 발효), 그 무렵 개정된 전자거래기본법(2002.7.1 시행)은 전자 서명에 관한 내용을 모두 삭제하면서, “전자 서명에 관한 사항은 전자서명법이 정하는 바에 따른다”고 규정함으로써(제 11 조), 그로부터는 전자서명법이 전자 서명과 인증 제도의 근거법이 되어 지금에 이르고 있다.

전자 서명에 관한 우리법의 입장은 유엔 국제무역법 위원회가 1996년에 채택한 전자 상거래에 관한 모델법(UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce; 이하 “전자 상거래 모델법”), 미국 통일주법 위원회(Uniform Law Commission)가 1997-1999 사이에 마련한 통일전자거래법안(Uniform Electronic Transactions Act; 이하 “UETA”), 미국 연방정부가 2000년 6월에 제정한 국내외 상거래에서의 전자 서명에 관한 법(Electronic Signatures in Global and National Commerce Act; 이하 “E-Sign Act”), 2005년에 채택된 국제계약에서의 전자 교신 이용에 관한 유엔 협약(United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts; 이하 “전자 국제계약 협약”) 등 전자거래를 규율하는 외국 또는 국제적 입법례가 전자 서명에 대하여 취하는 태도와는 매우 다르다.

인증서비스 산업에 대한 우리법의 입장 또한 유럽 연합이 1999년 12월에 채택한 전자 서명 입법 지침(E-signature Directive; 1999/93/EC), 유엔 국제무역법 위원회가 2001년 12월에 채택한 전자

서명 모델법 그리고 유럽연합이 2014년에 채택하고 2016년 7월 1일부터 시행(종래의 E-signature Directive는 이 날짜로 폐기)하는 전자적 ID 및 인증 서비스에 관한 규정(eIDAS Regulation 910/2014) 등 외국이나 국제적 입법(안) 사례들과도 매우 큰 차이가 있지만, 이 점은 그동안 제대로 논의된 바 없다.<sup>1</sup>

이 글은 전자 서명 및 인증 서비스 관련 국내 법제가 외국의 여러 입법례와 어떻게 다른지를 설명하고, ‘공인’ 인증기관 위주로 편성된 인증 서비스 시장의 문제점과 ‘공인’ 전자 서명만이 법령상의 서명 또는 날인 요건을 충족하도록 배타적, 폐쇄적으로 운용되는 우리 전자 서명 법제가 초래하는 문제점을 살펴보고, 앞으로 입법을 통한 제도 개선은 어떤 방향으로 추진되어야 할지에 대한 필자의 견해를 제시함을 목표로 한다.

## 2. 전자 서명의 정의

전자 서명에 대한 정의는 대체로 세가지 유형으로 나누어 볼 수 있다. 첫째는 서명이 수행하는 최소한의 기능을 제시하고, 이 기능을 수행하는 것이면 모두 전자 서명으로 보는 기능주의적, 기술중립적 정의이고, 둘째는 종래 종이 문서에 하던 서명 개념을 그대로 차용하여, 서명을 별도로 정의하거나 서명의 기능을 아예 언급하지 않고 전자적 방법으로 이루어지는 서명을 모두 전자 서명이라고 보는 포괄적, 포용적 정의이며, 셋째는, 전자 서명에 사용되는 여러 가능한 기술 중 하나를 특정하여 이 기술로 생성된 것만을 전자 서명이라고 정의하는 특정 기술 편향적 정의이다.

### 가. 기능주의적 정의

당초 전자거래기본법(1999) 제 2 조 제 5 호는 전자 서명을 “전자문서를 작성한 작성자의 신원과 당해 전자문서가 그 작성자에 의하여 작성되었음을 나타내는 전자적 형태의 서명”이라고 정의하고 있었다(밑줄은 필자가 추가; 신원을 ‘나타낸다’는 의미가 무엇인지는 신원을 ‘확인’한다는 표현과의 차이를 아래에서 설명하는 기회에 자세히 논한다). 이러한 정의는 전자 서명이 구체적으로 어떤 기술을 사용하여 이루어지는지를 상관하지 않는 대신, 서명의 기능(functions)에 주목하여, (1) 문서 작성자의 신원을 나타내고, (2) 그 문서가 작성자에 의하여 작성되었음을 나타내는 기능이나 역할을 수행하기만 하면(종래의 종이 문서에서 행해지던 서명과의 ‘기능적 등가성’이 인정되기만 하면) 이를 모두 전자 서명으로 포섭할 수 있도록 하는 입장이다.

1 전자 서명이나 인증 서비스에 대한 국내 문헌은 우리 법제와 외국이나 국제적 입법 사례 간의 차이점을 부각시키기 보다는 유사점을 강조하는 경향을 보인다. 손진화, “전자 서명의 법적 문제”, 비교사법 제 5 권 1 호(1998) 31-67; 박영우, “전자 서명 인증제도의 법적 고찰” 법조 제 48 권 9 호(1999) 124-141; 배대현, 전자 서명, 인터넷, 법, 세창출판사 2000; 한삼인, 김상명, “전자 서명 및 전자인증의 법률문제에 관한 고찰” 비교사법 제 8 권 1 호(2001) 1059-1088; 강재성, “전자 서명에 관한 각국의 입법동향”, 전남대학교 법률행정논총, 제 21 집 (2001) 441-453; 윤창술, “전자 서명의 법적 개념” 기업법 연구, 제 9 집(2002) 275-300; 정완용, “개정 전자서명법의 비교법적 고찰”, 비교사법 제 10 권 4 호(2003) 1-49.

한편, UNCITRAL 전자 상거래 모델법(1996)은 전자 서명을 별도로 정의하지 아니하고, ‘서명(signature)’이라는 용어만을 정의 없이 사용하므로 온갖 기술적 방법을 통하여 전자적으로 이루어지는 서명을 일단은 모두 포용하게 된다. 그러나, 법령상 서명이 요구될 경우 이를 전자적으로 충족하기 위해서는 그 서명이 (1)문서 작성자의 신원을 특정(identify)하고, (2) 그 자가 문서 내용을 승인한다는 점을 표시(indicate)하는 기능을 구비해야 하며, 당해 용도에 적합한 정도로 믿음만(as reliable as was appropriate)해야 한다고 규정한다.<sup>2</sup> 전자 상거래 모델법은 전자 서명을 정의하지는 않지만, 법령상 서명 요건을 충족하는 전자 서명은 적어도 (i) 문서 작성자의 신원을 특정하고, (ii) 당사자가 해당 문서에 담긴 내용을 승인함을 표시하는 기능은 가져야 한다는 입장이다.

전자 상거래 모델법이 전자 서명의 기능에 대하여 취하는 입장은 그로부터 5년 뒤에 채택된 전자 서명 모델법(2001)에 그대로 반영된다. 전자 서명 모델법은 전자 서명을 “데이터 메시지에 부착되거나 논리적 관련성이 있는 전자적 데이터로서 그 데이터 메시지와 관련된 서명자의 신원을 특정(identify)하고 데이터 메시지에 담긴 정보를 서명자가 승인함을 표시(indicate)하는데 사용되는 것”이라고 정의한다.<sup>3</sup>

2005년에 채택된 전자 국제계약 협약은 전자 서명의 기능을 좀 더 포용적으로 수정하였다. 전자 상거래 모델법과 전자 서명 모델법에서는 서명자가 문서 내용을 ‘승인(approve)’함을 표시하는 기능을 서명의 기능 중 하나라고 보았으나, 전자 국제계약 협약은 서명자가 언제나 서명 대상 문서에 담긴 내용을 승인하거나 동의하는 것은 아니라는 점을 주목한다. 예를 들어, 공증인이 공증 대상 문서에 서명한다고 해서 그 문서에 담긴 내용을 승인한다거나 그 문서에 담긴 내용에 동의하는 것은 아니다. 공증인은 자신이 해당 문서의 원본을 직접 확인하였다는 점만을 표시할 의사로 서명을 한다. 문서의 작성자가 아니라 ‘증인’으로서 서명하는 자 역시, 문서에 담긴 내용을 자신이 승인하거나 동의하겠다는 의사로 서명하는 것은 아니다. 증인으로서 서명하는 자는 그 문서가 작성되는 과정을 목격하였음을 표시하려고 서명할 뿐이다. 서명의 용도 및 기능과 관련된 이런 사정을 추가적으로 감안하여 전자 국제계약 협약은 “전자 교신에 담긴 정보에 관한 서명자의 의사를 표출(to indicate that party’s intention in respect of the information contained in the electronic communication)” 하는 기능을 전자 서명의 기능 중 하나로 제시한다. 서명의 기능을 서술하면서 문서의 내용에 대한 ‘승인(approve)’이라는 표현을 삭제함으로써 서명자가 언제나 문서 내용을 ‘승인’한다고 전제할 수 없다는 점을 분명히 한 것이다.<sup>4</sup>

2 전자 상거래 모델법, Art. 7(1)

3 전자 서명 모델법, Art. 2(a): “Electronic signature” means data in electronic form in, affixed to or logically associated with, a data message, which may be used to identify the signatory in relation to the data message and to indicate the signatory’s approval of the information contained in the data message;

4 전자 국제계약 협약 Art. 9 (3)(a); 전자 국제계약 협약 해설, pp. 54-55.

서명이 수행하는 기능을 이렇게 두가지로 요약하고(서명자 신원 특정; 문서 내용에 대한 서명자의 의사 표출), 전자적 수단으로 이러한 두가지 기능을 수행하기만 하면 이를 모두 전자 서명으로 포섭하려는 기능주의적 접근법(functional approach)은 종이 문서상의 서명이 수행하는 기능과 전자 서명이 수행하는 기능 간의 등가성(functional equivalence)을 유지하고(종래 서명이 수행하는 기능 외의 추가적 기능을 전자 서명에 요구하지 않는다는 뜻) 온갖 기술적 방법을 통하여 전자적으로 이루어지는 서명들을 모두 포용하려는 입장이며, 우리 전자거래기본법이 1999년에 채택한 전자 서명의 정의도 바로 이런 입장에 서있었다.

#### 나. 포용적 정의

미국 대부분의 주(州) 법률로 채택된 UETA(1999)는 서명 또는 전자 서명이 수행하는 기능을 아예 거론하지 않고 기존의 ‘서명’ 개념을 그대로(별도로 정의하지 아니하고) 사용하면서, 전자 서명을 “기록을 서명할 의도로 당사자가 실행하거나 채택한 전자적 소리, 심볼 또는 절차로서 해당 기록에 부착되거나 논리적 관련성이 있는 것”이라고 정의한다(제 2 조 제 8 항).<sup>5</sup> 미국 연방 E-Sign Act (2000)도 대체로 같다.<sup>6</sup> 유럽 연합의 eIDAS 규정(2016 시행) 제 3 조 제 10 항도 전자 서명을 “다른 전자적 데이터에 부착되거나 논리적 관련성이 있는 전자적 데이터로서 서명자가 서명하는데 사용되는 것”이라고 정의하고 있다.<sup>7</sup> 이러한 정의는 서명 또는 전자 서명의 ‘기능’이 무엇인지를 명시적으로 나열하여 언급하지 않는다는 점에서 1999년의 우리 전자거래기본법이나 UNCITRAL 전자 서명 모델법이 제시하는 전자 서명 정의와는 다르다. 이러한 정의는 전자 서명의 기능을 새롭게 규정하지 않고 종래의 종이 문서상의 서명이 수행하는 기능에 대하여 이미 형성된 견해를 그대로 채용하겠다는 입장을 암묵적으로 표출하는 것이다. 그러나, 구체적으로 어떤 기술적 방법으로 서명이 이루어지는지에 대해서 전혀 언급하지 않음으로써 다양한 서명 기술을 모두 전자 서명 방법으로 포용하고 있다는 점(기술중립성)에서는 이상 살펴본 정의들이 모두 같다고 볼 수 있다.

5 UETA, Section 2(8): “Electronic signature” means an electronic sound, symbol, or process attached to or logically associated with a record and executed or adopted by a person with the intent to sign the record.

6 15 U.S.C.A. §7006 (5) The term “electronic signature” means an electronic sound, symbol, or process, attached to or logically associated with a contract or other record and executed or adopted by a person with the intent to sign the record.

7 eIDAS, Art. 3(10): ‘electronic signature’ means data in electronic form which is attached to or logically associated with other data in electronic form and which is used by the signatory to sign. 1999년의 E-signature Directive는 전자 서명을 “전자적 형태의 데이터로서 다른 전자적 데이터에 첨부되거나 논리적으로 연관된 것으로서 진본성 표시 방법으로 기능하는 것(data in electronic form which are attached to or logically associated with other electronic data and which serve as a method of authentication)”이라고 정의 했었지만, 전자문서의 경우 “진본성을 표시(authentication)”한다는 것의 의미가 불분명하였고, 이 정의는 이제 폐기되었다.

#### 다. 특정 기술 편향적 정의

이러한 입법례들과는 달리, 도입 초기 우리 전자서명법(1999)은 전자 서명을 “전자문서를 작성한 자의 신원과 전자문서의 변경 여부를 확인할 수 있도록 비대칭 암호화방식을 이용하여 전자 서명 생성키로 생성한 정보로서 당해전자문서에 고유한 것”이라고 정의했었다. 이 정의는 여러 전자 서명 중, 비대칭 암호화방식을 이용하여 전자 서명생성키(private key)로 생성한 ‘디지털 서명’만을 전자 서명으로 규정함으로써 특정 기술(디지털 서명 기술)을 우대함과 동시에 전자 서명 관련 법제도가 그 기술에 종속되는 문제가 있다. 전자 서명을 이렇게 비대칭 암호화 기술에만 의존하여 정의한 1999년 당시 전자서명법의 입장은 1995년에 미국 유타(Utah)주가 도입한 디지털 서명법(Digital Signature Act)에 영향을 받은 것으로 보인다.<sup>8</sup> 유타주 디지털 서명법은 전자 서명 전반을 다루는 것이 아니라, 비대칭 암호화 기술에 의존한 디지털 서명에만 한정된 입법이었다. 당시 유타주 법은 디지털 서명을 “서명을 하려는 자가 분명히 규정된 메시지를 일방 함수를 통하여 생성한 메시지 다이제스트 값을 그 자의 개인키와 비대칭 암호화 체계를 사용하여 생성한 일련의 이진수열”이라고 정의했었다.<sup>9</sup> 우리 전자서명법에 언급된 전자 서명생성키와 유타주 디지털 서명법이 말하는 개인키(private key)는 같은 뜻이고, 이것은 비대칭 암호화 기술로 생성되는 키쌍(key pair; 공개키와 개인키로 이루어진 한쌍) 중 하나로서, 당사자가 보관하면서 디지털 서명 생성에 사용하는 수열로 구성된 정보를 말한다. 이렇게 생성된 디지털 서명은 (i) 서명자의 신원을 확인하고 (ii) 서명 대상 문서가 변경되지 않았음을 확인하는 기능을 가질 수 있으므로(개인키가 유출되지 않았고, 암호화 알고리즘이 취약하지 않았다고 가정할 경우에), 1999년 당시 우리 전자서명법이 채택한 ‘전자 서명’ 정의는 1995년 유타주 디지털 서명법이 채택했던 ‘디지털 서명’의 정의를 마치 ‘전자 서명’ 일반에 통용될 수 있는 것처럼 그대로 받아들이면서 디지털 서명이 수행할 수 있는 기능(서명자 신원 확인, 문서 변경 여부 확인)을 전자 서명의 기능으로서 못박아 둔 것이다. 이와 같이 비대칭 암호화 기술에 의존한 디지털 서명 외의 다른 전자 서명은 아예 전자 서명으로도 보지 않겠다는(디지털 서명이 수행할 수 있는 신원 확인, 문서 변경 확인 기능이 있어야만 전자 서명으로 보겠다는) 제한적, 배타적이고 편협한 1999년 전자서명법의 태도는 당시 여러 외국의 입법례가 표방하는 기술중립성 원칙에 반하는 것이었다.<sup>10</sup>

8 Utah Code §§ 46-3-101 to 46-3-504 (Enacted by L. 1995, ch. 61)

9 Utah Code §§ 46-3-103 (10): “Digital signature” is a sequence of bits which a person intending to sign creates in relation to a clearly delimited message by running the message through a one-way function, then encrypting the resulting message digest using an asymmetrical cryptosystem and the person’s private key.

10 박영우, “전자 서명 인증제도의 법적 고찰” 129; 정완용, 개정 전자서명법 21도 동지. 그러나 이종주, “전자서명법 제정 경과”, 법조, 제 48권 9호 (1999) 78은 아무런 전거를 제시함이 없이 “최근에는 전자 서명을 공개키 암호 방식의 디지털서명을 의미하는 개념으로 일반화(미국, 독일, 말레이시아 등의 전자서명법은 대부분 디지털 서명과 인증기관 운용에 대한 법률임)되고 있”다고 주장하는데, 1999년 무렵에는 오히려 서명에 관하여 기술중립성 원칙이 확립되어가고 있었으므로 이러한 주장은 오해에 근거한 것으로 보인다. Stern, “The Electronic Signatures in Global and National Commerce Act”, p. 394는 디지털 서명만을 전자 서명으로 규정하는 입법 태도는 1999년

유타주 디지털 서명법은 1995년 당시에는 이 분야 첨단 입법으로 잠시 주목받긴 했지만, 디지털 서명 기술에만 국한되었기 때문에 기술중립적이지 못하다는 비판이 일찍부터 있었고, 유타주 스스로도 2000년에 통일전자거래법안을 수용한 주법을 도입함으로써 자신의 디지털 서명법을 스스로 사문화시켰고, 디지털 서명법에는 주정부가 인증기관을 허가하도록 하고 허가 받은 인증기관이 준수해야 할 상세한 안전기준을 정해 두긴 했지만(우리의 공인인증제도와 유사함), 정작 단 한 업체도 주정부의 허가를 신청한 바 없었고(애초부터 디지털 서명 사용이 강제되지 않았으므로 어떤 업체도 주정부의 통제를 받는 인증기관이 되어야 할 필요를 느끼지 못했기 때문), 유타주는 1995년에 세계 최초로 도입된 이래 아무 역할도 못하던 디지털 서명법을 2006년에 완전히 폐지하였다.<sup>11</sup>

### 라. 신원 '확인'과 신원 '표시'

1999년 당시 우리 전자서명법은 전자 서명의 기능을 (i) 작성자의 신원을 확인하고 (ii) 전자문서의 변경 여부를 확인하는 것이라고 보았는데, 이런 기능은 '디지털 서명'이 (일정한 기술적 전제조건이 충족될 경우에) 수행할 수 있는 것이기는 하지만, 전자 서명 또는 종이 문서상의 서명이 일반적으로 가지는 기능이 아니다. 종이 문서상 서명의 기능에 대해서 독일의 학자들은 (i) 해당 문서가 초안이 아니라 최종본(정본)임을 표시하고, (ii) 해당 문서의 내용에 서명자가 구속됨을 인지하게 하고, (iii) 해당 문서가 증거로 사용될 수 있게 하는 기능을 가진다고 설명하고, 프랑스의 법원은 서명이 (i) 서명자를 특정하고, (ii) 해당 문서의 내용에 구속되려는 서명자의 의사를 표출하고, (iii) 해당 문서에 담긴 내용에 동의함을 표시하는 기능을 가지는 것으로 설명한다.<sup>12</sup> 미국 UCC는 서명을 "문서를 채용하거나 수용할 의사로 실행하거나 채택하는 일체의 심볼"이라고 폭넓게 정의한다.<sup>13</sup>

이러한 입장은 미국이나 영국의 법원이 종이 문서상의 서명에 대해 취해 온 입장을 충실히 반영하는 것이다. 전자 문서가 광범하게 사용되기 전에 영미의 법원은 종이문서에 하는 서명과 관련

---

무렵에는 이미 시들었다고 지적한다.

11 R. Jason Richards, "The Utah Digital Signature Act as 'Model' Legislation", 17 *J. Marshall J. of Computer & Info Law* 873 (1999) p. 877. ZDNet, "Utah may erase early but unused e-commerce law" (2005.12.19 자 보도) <http://www.zdnet.com/article/utah-may-erase-early-but-unused-e-commerce-law/>; Repeal of Utah Digital Signature Act (2006) <https://le.utah.gov/~2006/bills/static/SB0020.html>; Stephen E Blythe, *E-Commerce law around the world: A concise handbook*, Vol 1. (2011) pp. 66-67.

12 F Yon, pp. 479-480 (프랑스 법원, 호주 법원의 설명), Kuner, p. 144 (독일의 경우에 대한 설명)

13 UCC § 1-201(37) "Signed" includes using any symbol executed or adopted with present intention to adopt or accept a writing.

하여 여러 판례를 통하여 전보나 텔렉스에 타이프된 이름,<sup>14</sup> 팩스로 전달된 당사자 표시,<sup>15</sup> 타자기로 타자한 자신의 이름,<sup>16</sup> 이름 전체가 아니라 이니셜(첫 글자)만을 적거나, 이름 대신 그냥 “X” 표시만 한 것도 ‘서명’으로 보았을 뿐 아니라,<sup>17</sup> 편지지에 미리 인쇄된 본인의 이름과 상호도 법령상의 서명 요건을 충족하는 ‘서명’이라고 판결해 왔었다.<sup>18</sup> 요컨대, 당사자가 해당 서면의 내용을 수용한다는 뜻을 어떤 형태로든지 드러내고 표시하는데 사용된 일체의 수단을 영미의 법원은 ‘서명’으로 인정해왔다.<sup>19</sup> 이렇게 폭넓게 인정되어온 ‘서명’이 문서 작성자의 신원이나 문서의 변경 여부를 ‘확인’ 하는 기능을 가질 수 없다는 점은 길게 말할 필요가 없다. 예를 들어, 타자기로 타자된 당사자 이름도 법원은 법적 효력이 있는 ‘서명’으로 보지만, 그것으로부터 작성자의 신원을 확인하거나 문서의 변경 여부를 확인할 수는 없다.

우리 법의 경우, “본인서명사실 확인 등에 관한 법률” 제 2 조 제 1 호는 서명을 “본인 고유의 필체로 자신의 성명을 제 3 자가 알아볼 수 있도록 기재하는 것”이라고 정의하고 있다. 그러나 이 법은 서명 일반에 관한 것이 아니라 ‘본인서명’만을 다루는 법이기 때문에 서명을 이렇게 정의하는 것일뿐, 서명이 언제나 본인서명만을 뜻하는 것은 아니다. 민사소송법 제 358 조는 “사문서에 본인이나 대리인의 서명이나 날인 또는 무인이 있는 때에는 진정한 것으로 추정한다”고 규정하는바, 이때 서명은 본인 또는 대리인의 “자필일 필요는 없고 그 사람의 의사에 기한 것이면 대필기명이라도 무방하다”고 설명되고 있다.<sup>20</sup> 어음 수표에 요구되는 서명의 경우, 자필 서명만을 서명으로 보는 견해도 있으나(정찬형, 상법강의 하, 제 10 판, 59 면), 타인이 서명을 했더라도 필적으로 행위자를 식별할 수 있고, 그 서명이 본인의 의사를 표시하는 것이라면 서명으로서의 효력을 인정해야 한다는 견해가 유력하고(정동윤, 주석 어음수표법 (1) 408 면), 본인의 자서 뿐만 아니라 자신의 서명을 새긴 고무스탬프로 서명할 수 있다”는 설명도 있으며 실무상 관행도 그러하다(유중원,

14 Hillstrom v. Gosnay, 188 Mont. 388, 614 P. 2d 466, 469 (1980); Selma Savings Bank v. Webster County Bank, 206 S.W. 870 (Ky. 1918); Joseph Denunzio Fruit Co. v. Crane, 70 F. Supp. at 117.

15 Bazak International Corp. v. Mast Industries, Inc., 73 N.Y.2d 113 (N.Y. 1989)

16 Watson v. Tom Growney Equip. Inc., 721 P.2d 1302 (N.M. 1986) ; Newborne v Sensolid (Great Britain) LD [1954] 1QB 45.

17 Phillimore v Barry (1818) 1 Camp. 513.

18 In re Whitley Partners Limited (1886) LR 36 ChD 337; Kohlmeyer & Co. v. Bowen, 192 S.E.2d 400 (Ga. Ct. App. 1972) . 그 외에도 다양한 서명 방법이 종이 문서 사용 환경에서 인정되어 왔었다는 점에 대한 설명과 영국 법원의 선례는 Law Commission, “Electronic Commerce: Formal Requirements in Commercial Transactions”, Para. 3.25 (pp. 12-13) 참조. 미국 법원의 선례는 Smedinghoff and Hoo Bro, “Moving with Change”, 736-737 참조. 작성자의 의사를 표출한 다양한 표시가 모두 ‘서명’으로 인정받아 왔었다는 점은 UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce, Comments, Para. 54 (p.38)과 UN Convention, Comments, Para. 152 (p. 53)에도 소개되어 있다.

19 Kuner ...

20 김능환, 민일영 편, 주석 민사소송법 (5) 472 (김용상 집필).

환어음의 어음 요건에 대한 비교법적 고찰, 저스티스 제 102 호, 101-134 면). 한편, 형사법의 경우, “서명(署名)이란 특정인이 자기를 표시하는 문자를 말한다”고 설명되고 있다.<sup>21</sup> 서명의 의미는 민사법적 맥락인가, 형사법적 맥락인가에 따라 차이가 나겠지만, 어느 경우건 서명은 서명자가 자신이 누구인지, 즉 자기의 신원을 특정(identify)하여 표시하고 드러내는 수단인 것이지 서명자가 표시한 신원이 진정한지를 ‘확인’하는 기능을 가지는 것은 아니다.

날인이 서명보다 더 일상적으로 사용되는 우리 법제에서는 서명 뿐 아니라 날인이 수행하는 기능도 검토할 필요가 있다. 인감 도장이 아닐 경우, 날인은 당사자의 신원을 ‘표시’하고 ‘나타내는’ 수단으로 사용하는 것이지, 날인에 기하여 당사자의 신원을 ‘확인’할 수 있는 것은 아니다. 막도장은 오직 당사자만이 그것을 지배 관리하고 있을 것이라는 개연성이나 기대가 아예 없으며, (당사자의 승인이 있을 경우) 누구라도 쉽게 막도장을 아무 도장포에서나 파서 날인할 수 있는 것이므로 날인을 토대로 당사자의 신원을 ‘확인’한다는 것은 불가능하다. 일반적으로 날인은 당사자의 신원을 ‘표시’하는 수단일 뿐, 그렇게 표시된 당사자의 신원이 과연 진실한 것인지를 ‘확인’하는 기능은 없다.

1999년 당시 전자거래기본법은 작성자의 신원을 ‘나타내는’ 기능을 전자 서명의 기능 중 하나로 제시하는데, 이것은 종이문서상의 서명이나 날인이 일반적으로 가졌던 “신원 표시 기능”을 그대로 전자 서명의 기능으로 파악하는 기능적 등가성에 입각한 입장이라는 점은 이미 설명하였다. 다양한 외국 입법례에서도 서명자의 “신원을 특정(identify)”하는 기능을 전자 서명의 기능으로 제시한다. 신원을 특정한다는 뜻은 자기가 누구인지를 남들이 분간하고 식별할 수 있도록 드러내고 표시하여 나타내는 것을 말하는 것이지, 그렇게 표시된 내용이 진실한지를 상대방이나 제 3자가 확인, 검증하는 기능을 지칭하는 것이 아니다.

반면에, 1999년 당시 전자서명법은 문서를 작성한 자의 신원을 ‘확인’하는 기능을 전자 서명의 기능 중 하나로 규정하는데, 신원 ‘확인’ 기능은 디지털 서명이 (일정한 기술적 전제 조건이 충족될 경우에) 가질 수 있는 기능일 뿐, 서명이나 전자 서명이 일반적으로 가지는 기능이 아니다. 물론, ‘확인’이라는 표현은 두가지 맥락에서 다르게 사용될 수는 있다. 첫째는 당사자 자신이 어떤 내용을 확정적으로 표시, 서술하는 것을 ‘확인’이라 부르기도 한다. 예를 들어, 재직 증명서, 성적 증명서, 자격 인증서 등과 같은 “증명서”, “확인서”, “인증서” 등의 서면(이런 서면을 “certificate”이라 부른다)은 그 서면의 작성자가 그 서면에 담긴 내용이 진실함을 스스로 ‘확인(certify)’하는 것이다. 둘째는 당사자의 진술이나 주장이 과연 그러한지(진실된 것인지)를 상대방 또는 제 3자가 적절한 수단으로 검증하여 그 진실성을 인정하거나 부정하는 것도 ‘확인(verify)’이다.

1999년의 전자서명법은 전자 문서를 작성한 자의 신원과 전자 문서의 변경 여부를 ‘확인’하는 기능을 거론하는데, 전자 문서의 변경 여부 ‘확인’은 서명자가 서명 시점에 할 수 있는 행위가 아니

21 이재상, 형법각론, 제 5 판(보정신판), 박영사, 606 쪽

다. 문서가 서명되어 ‘작성’되는 시점에 벌써 이 문서가 ‘변경’되지 않았음을 서명자 스스로 ‘확인(certify)’한다는 것은 논리적으로 성립될 수 없다. 문서의 변경 여부 ‘확인’은 서명되어 작성된 문서가 사후(즉, 서명 후)에 변경되었는지 여부를 적절한 검증 수단을 동원하여 ‘확인(verify)’한다는 뜻일 수 밖에 없다. 즉 문서 변경 여부를 ‘확인’한다고 할때의 ‘확인’은 ‘certify’라는 의미가 아니라 ‘verify’라는 의미를 가질 수 밖에 없다. 문서 작성자의 신원을 ‘확인’하는 기능 역시 작성자 스스로 자기가 누구라는 점을 표시하고 확인한다는 뜻이 아니라, 작성자가 표시한 신원(identity; “내가 누구다”라는 표시)이 과연 진실한지를 상대방 또는 제 3자가 검증하여 ‘확인(verify)’ 한다는 의미를 가지는 것이다. 디지털 서명은 물론 이러한 검증, 확인 기능을 가질 수 있다(서명자의 개인키가 유출되지 않았고, 안전한 수준의 암호화 알고리즘을 사용하여 서명이 생성되었다고 가정할 경우). 그러나 디지털 서명 외의 전자 서명이 일반적으로 이런 신원 확인 기능을 가지는 것은 아니다.

신원의 ‘특정(identification)’은 신원에 대한 정보를 제시하는 것이고, 신원 ‘확인(authentication)’은 제시된 정보의 진실성 여부를 판단하여 확정(confirm)하는 것이라는 설명은 일반적으로 지지되고 있다.<sup>22</sup> 신원을 ‘특정’하여 ‘나타내는’ 행위는 서명자가 스스로 하는 행위(자신이 누구인지를 식별할 수 있게 표시하는 행위) 임에 반하여, 신원을 ‘확인’하는 기능은 그렇게 특정되거나 표시된 신원이 과연 진실한지를 판단하는 것이므로 서명자가 스스로 하는 것이 아니라, 상대방이나 제 3자가 수행하는 것이다. 온라인 교신의 경우 교신의 일방이 표시, 제시한 신원이 과연 진실한 것인지를 상대방이 검증하고 판단하는 기술은 ‘신원 확인’ 기술(authentication technologies)에 해당한다. 아이디(ID)와 비밀번호(password)의 입력을 요구하거나, 사전에 미리 교부된 일정한 징표(token)를 전자적 방법으로 제시하도록 요구하는 것 등이 바로 ‘신원 확인’ 기술의 일종이다. 서명이나 전자 서명은 이러한 ‘신원 확인’ 절차와는 개념상 구분되어야 한다.<sup>23</sup> 1999년의 우리 전자서명법이 전자 서명을 정의하면서 신원 ‘확인’ 기능을 못박아 둔 것은 신원을 ‘특정’하여 표시하는 기능과 그렇게 표시된 신원을 ‘확인(verify)’하는 기능을 제대로 구분하여 이해하지 못하고 혼동하였거나, 신원 확인 기능을 가질 수 있는 디지털 서명만을 전자 서명이라고 편협하게 파악했기 때문인 것으로 보인다. 디지털 서명 외의 전자 서명은 신원을 ‘나타내는’ 기능을 가지긴 하지만 신원을 ‘확인’하는 기능을 가지는 것은 아니다.

22 <https://en.wikipedia.org/wiki/Authentication> 참조.

23 Stephen Mason, “Revising the EU e-Signature Directive”, Comms. L. 2012, 17(2), p. 57 은 ‘신원 표시(identification)’, ‘신원 확인(authentication)’과 ‘서명(signatures)’을 혼동해서는 안되며 분리하여 이해할 필요가 있다고 지적한다.

## 마. 현행법상 전자 서명 정의

2001 년말에 개정된 전자서명법(2002.4.1 시행)은 전자 서명의 정의에서 전자문서의 변경 여부를 확인하는 기능, 비대칭 암호화 및 전자 서명 생성키에 대한 언급을 삭제하고 전자 서명을 다음과 같이 정의하고 있으며 이 정의는 지금까지 유지되고 있다(제 2 조 제 2 호):

“전자 서명”이라 함은 서명자를 확인하고 서명자가 당해 전자문서에 서명을 하였음을 나타내는데 이용하기 위하여 당해 전자문서에 첨부되거나 논리적으로 결합된 전자적 형태의 정보를 말한다.

우리 입법자는 2001 년말에 개정된 전자 서명 정의가 “기술 중립적”이라고 자평하고 있다.<sup>24</sup> 그 이유는 아마도 “비대칭 암호화방식을 이용하여 전자 서명생성키로 생성한 정보”라는 특정 기술 편향적인 표현이 제거되고, 디지털 서명에만 해당되는 “전자문서의 변경 여부를 확인”하는 기능에 대한 언급도 삭제되었기 때문인 것으로 보인다. 그러나 “서명자를 확인”하는 기능을 전자 서명에 여전히 요구하는 점은 특이하다. 서명이나 전자 서명은 서명자의 신원을 ‘확인’하기 위한 것이 아니라, 서명자가 자기의 신원을 ‘표시’하기 위한 것이라는 점을 우리 입법자가 제대로 이해하고, 신원 확인(authentication)과 신원 특정(identification)이 상이한 개념이라는 점을 파악했다더라면, “서명자를 확인”하는 기능을 전자 서명의 정의에 못박아 두는 현행 규정은 심각한 오류라는 점을 이해했을 것이다. 서명자를 ‘확인’하는 기능을 전자 서명의 정의에 못박아 둘 경우, 신원 확인 기능이 없는 여러 전자적 서명 방법들은 전자 서명이 아닌 것으로 제외되게 되는데, 이것이 과연 입법자가 의도한 결과인지는 의문이다.

전자 서명을 기술중립적으로 정의하려면 “서명자를 확인”하는 기능을 삭제하고 전자 서명 모델 법과 같이 서명자를 ‘특정(identify)’하여 나타내는 기능을 언급하거나(모든 서명/전자 서명이 그런 기능은 구비하기 때문), 아예 UETA, 미국 연방 E-Sign Act 또는 유럽연합의 eIDAS 와 같이 기존 종이 문서상의 ‘서명’ 개념을 그대로 채용하여 전자 서명을 간결하게 정의하고(“전자 서명은 서명자가 서명을 하였음을 나타내는데 이용하기 위하여 당해 전자문서에 첨부되거나 논리적으로 결합된 전자적 형태의 정보를 말한다”), 전자 서명의 기능을 별도로 언급하지 않았어야 한다.

“신원 확인” 기능과 “신원 표시” 기능이 엄연히 다르다는 점을 우리 입법자가 알고서도 굳이 신원 확인 기능을 전자 서명 정의에 못박아 두었다면, 이러한 전자 서명 정의는 신원 확인 기능을 (일정한 기술적 전제 조건이 구비될 경우) 수행할 수 있는 디지털 서명은 전자 서명으로 보고, 그 기능이 없는 서명들은 아예 전자 서명으로 보지도 않겠다는 특정 기술 편향적인 입장을 은밀히 유지하려는 것이 되는데(법개정 이유를 설명하면서는 ‘기술 중립적’으로 개정했다고 표명해 놓고서), 입법자가 이런 솔직하지 못한 이중적 태도를 은밀하게 견지하고자 획책하고 있다고 믿을 근거는 없다. “서명자를 확인”하는 기능을 요구하는 현행 전자 서명 정의는 입법자의 무지로 인한 오류이므로 수정되어야 한다.

<sup>24</sup> 개정 법안 검토보고서 참조.

### 3. 전자 서명의 법적 효력

대부분의 계약을 낙성계약으로 규정하고 있는 우리 민사법 체제에서는 계약서 작성이나 당사자의 서명, 서명날인 또는 기명날인은 실체법적 효력 요건이 아니라 당사자의 의사를 입증하는데 사용되는 증거자료로서 기능할 뿐인 경우가 많다. 따라서 종이문서상의 서명 또는 전자문서에 부착된 전자 서명의 ‘법적 효력’은 낙성 계약과 관련해서는 ‘실체법적’으로 별 의미가 없는 개념이라는 점이 우선 지적되어야 한다.<sup>25</sup>

그러나 ‘절차법적’으로는 서명 또는 전자 서명이 사문서의 진정성립 여부를 판단함에 있어서 중요한 의미를 가질 수 있다. 민사소송법 제 358 조는 “사문서는 본인 또는 대리인의 서명이나 날인 또는 무인(捺印)이 있는 때에는 진정한 것으로 추정한다”고 규정하고 있으므로 어떤 문서 또는 전자 문서에 서명 또는 전자 서명이 되어 있는지 여부는 사문서의 진정성립을 추정받을 수 있는지 여부를 좌우하는 ‘절차법적’ 의미를 가진다.

한편, 민법상 계약은 대부분 낙성계약으로 규정되어 있다 할지라도, 민사법 또는 그 외의 법에서 개별적인 경우에 서명이나 날인에 실체법적 효력을 부여할 수 없는 것이 아님은 분명하다. 실제로 여러 법령에서 당사자의 서명, 서명날인 또는 기명날인을 요구하는 경우는 흔히 있다. 예를 들어, 금융실명거래 및 비밀보장에 관한 법률 시행령(금융실명법 시행령) 제 8 조는 금융회사가 명의인 외의 자에게 거래정보등을 제공하고자 하는 경우에는 명의인의 서면 동의를 받아야하는데, 이 서면 동의서에는 인감 날인 또는 자필 서명이나 무인이 반드시 부착되어야 하도록 규정되어 있다. 이러한 법규정이 적용되는 경우, 인감 날인이나 자필 서명 또는 무인이 없는 동의는 적법한 동의로서의 효력을 가질 수 없을 것이다. 국가법령정보센터(<http://law.go.kr>)에 의하면, “기명날인”이 언급된 현행 법령은 총 396 건, 자치법규는 1503 건에 달하고, “서명날인”이 언급된 현행 법령은 총 533 건, 자치법규는 3,560 건에 달한다.<sup>26</sup> 비록 민법상 계약은 무방식의 낙성계약이 대부분이지만, 다른 무수한 법률에서는 법령상의 서명 또는 날인 요건을 정해두고 있음을 알 수 있다. 이처럼 개별 법률이 서명, 서명날인, 기명날인 등을 요건으로 규정하고 있을 경우(이하, ‘법령상의 서명 요건’이라 함), 전자적으로도 이러한 법령상의 서명 요건을 충족할 수 있는지가 바로 전자 서명의 ‘실체법적’ 효력에 관한 문제이다.

전자서명법 제 3 조 제 1 항은 “다른 법령에서 문서 또는 서면에 서명, 서명날인 또는 기명날인을 요하는 경우 전자문서에 공인 전자 서명이 있는 때에는 이를 충족한 것으로 본다”고 규정함으로써 법령상의 서명 요건을 전자적으로 충족하려면 오직 공인 전자 서명에 의존해야만 하도록 못박아 두고 있다. 공인 전자 서명 외의 전자 서명은 (사적인 용도로만 당사자 간의 합의에 따른 효력을 가질 수 있을 뿐이고) 기술적으로 믿을만한지, 해당 전자거래의 성격을 종합적으로 고려했을

25 이철송, “전자거래기본법의 운영상의 문제점”, 108 면.

26 2017.3.20 기준.

때 적절한 서명 방법으로 볼 수 있는지 여부를 불문하고 법령상의 서명 요건을 절대로 충족시킬 수 없도록 규정해둔 우리 입법은 외국의 입법례와는 큰 대조를 이룰 뿐 아니라, 세계에서 유례를 찾아보기 어려운 특이한 입장이라는 점을 이하에서 간단히 설명한다.

### 가. 전자 상거래 모델법의 입장

전자 상거래 모델법(1996) 제 7 조 제 1 항은 법이 당사자의 서명을 요구할 경우, 그러한 법령상의 서명 요건은 데이터 메시지와 관련해서는 다음 경우에 충족된다고 규정한다:

- (a) 서명자의 신원을 특정하고, 그 자가 데이터 메시지에 포함된 정보를 승인한다는 점을 표시하는 방법이 사용되고,
- (a) 그 방법이, 당사자 간의 약정 등 제반사정에 비추어 봤을 때 그 데이터 메시지가 생성되거나 교신되는 용도에 적합한 정도로 믿을만한(as reliable as was appropriate) 경우

전자 서명의 법적 효력에 대한 이 규정은 우리 전자서명법과는 다음과 같은 차이점이 있다. 첫째, 전자 서명 제도에 대하여 정부가 어떤 형태로도 개입이나 관여하지 않고, 전자 서명의 법적 효력이 ‘공인’ 인증 기관의 존재 여부에 의존하지 아니한다. 둘째, 어떤 기술을 사용하여 전자 서명이 이루어지는지를 상관하지 않기 때문에 서명에 사용되는 다양한 기술들 간에 차별이 없다. 어떤 기술을 사용하건 간에 서명이 수행하는 두 가지 기본적인 기능(서명자 신원 특정, 서명 내용에 대한 승인 표시)을 수행하고, 해당 메시지가 생성되거나 교신되는 용도에 적합한 정도로 믿을만하면 이러한 전자 서명은 법령상의 서명 요건을 충족하게 된다. 우리 전자서명법은 ‘공인’ 인증기관이 선택한 전자 서명 기술만이 법령상 서명 요건을 충족하는데 동원될 수 있는 반면, 다른 기술은 아무리 서명의 기본적 기능을 훌륭히 구현하고 당해 용도에 적합한 정도로 믿을 만하더라도 법령상 서명 요건을 충족할 수는 없도록 되어 있다. 다양한 서명 기술이 시장에 진입할 수 있는 여건이 원천적으로 박탈되어 있는 것이다.

### 나. 전자 서명 모델법의 입장

전자 서명 모델법(2001)은 전자 상거래 모델법이 전자 서명에 대하여 채택한 입장을 그대로 수용하는 동시에, 전자 서명의 법적 효력에 대한 불확실성을 줄이기 위하여 보다 상세한 기준을 추가로 제시하고 있다. 전자 상거래 모델법은 서명 방법이 “용도에 적합한 정도로 믿을만”해야 법령상의 서명 요건을 충족할 수 있다고 정하고 있으므로 실제로 어떤 서명 방법이 이 요건을 충족할 수 있게 될지가 미리 명확하지는 않다. 각 사안별로 서명 방법의 적합성과 신뢰성을 구체적으로 판단한 연후에 비로소 법적 효력 문제에 대한 결론을 내릴 수 있고, 이점에 대한 당사자의 판단이 서

로 달라서 전자 서명의 효력 여부에 대한 분쟁이 발생할 가능성도 상존한다.<sup>27</sup> 전자 서명 모델법은 이러한 문제점을 개선할 의도로 다음과 같은 방식으로 전자 서명의 법적 효력을 규정하고 있다.<sup>28</sup>

첫째, 전자 서명 모델법 제 6 조 제 1 항은 서명 방법이 “용도에 적합한 정도로 믿을만하면” 법령상의 서명 요건을 충족할 수 있다는 전자 상거래 모델법 제 7 조를 그대로 반복하여 규정한다. 둘째, 전자 서명 모델법 제 6 조 제 3 항은 아래와 같은 기술적 조건을 충족하는 전자 서명 방법은 제 6 조 제 1 항에 규정된 신뢰성 요건을 충족하는 것으로 본다(considered to be reliable)고 규정한다:

- (a) 전자 서명 생성정보가 서명자에게 유일하게 귀속하는 상태에서 사용될 것
- (b) 서명 당시 서명자만이 전자 서명 생성정보를 지배·관리하고 있을 것
- (c) 전자 서명이 있는 후에 당해 전자 서명에 대한 변경 여부를 확인할 수 있을 것
- (d) 법령상의 서명 요건이 서명 대상 정보가 온전한지에 대한 확인 수단을 제공하기 위한 것  
일 경우에는, 전자 서명이 있는 후에 당해 전자문서의 변경 여부를 확인할 수 있을 것

이상 4 가지 기술적 조건들은 물론 디지털 서명을 염두에 두고 제시된 것이며, 디지털 서명은 (개 인키가 유출되지 않고, 안전한 암호화 알고리즘이 사용되었다고 전제할 때) 이상의 기술적 조건을 무난히 충족할 수 있다. 따라서 전자 서명 모델법은 디지털 서명의 경우에는 신뢰성 요건을 충족하기 쉽다는 점을 사전에 미리 알리는 셈이다. 하지만 전자 서명 모델법은 디지털 서명만이 법령상의 서명 요건을 충족할 수 있도록 하자는 제한적 입장을 취하는 것이 결코 아니다. 전자 서명 모델법 제 6 조 제 4 항은 그 외의 방법으로 행한 전자 서명도 그것이 믿을만 하다는 점을 다른 방법으로 입증함으로써 법령상의 서명 요건을 충족할 수 있도록 규정할 뿐 아니라(Art. 6(4)(a)), 디지털 서명이라고 해서 언제나 신뢰성을 인정해야 하는 것은 아니므로 특정 전자 서명(디지털 서명도 포함)이 신뢰성이 없다는 점을 입증하여 그 전자 서명의 법적 효력을 부정할 수 있음을 분명히 하고 있다(Art. 6(4)(b)).

특히, 전자 서명 모델법 제 3 조는 어떠한 서명 방법이나 기술이건 간에 “용도에 적합한 정도로 믿을만” 하기만 하면 그러한 전자 서명 방법이나 기술들 간에 법적 효력에 차별이 있어서는 안된다는 점을 명문으로 규정하고 있다(서명 기술에 대한 평등 대우). 전자 서명 모델법은 디지털 서명의 경우에 신뢰성을 인정받기 쉽도록 사전에 공지하는 취지의 규정하고는 있지만, 그외의 방법으로 행해진 전자 서명의 법적 효력을 부정하거나 법적 효력에 차등을 두는 것이 아니다.

27 적합성과 신뢰성을 판단함에 고려해야 할 요소에 대한 설명: .... 그러나 이런 판단 기준이 있다하더라도 당사자들이 이메일로 거래한 경우(해당 거래가 법령상 서명이 요구되는 거래라고 전제할 경우), 일방은 이메일의 끝에 적은 성명이 해당 거래에 “적합한 정도로 믿을만”하다고 주장하고 상대방은 이를 부인하는 사태는 언제나 발생할 수 있다.

28 Model Law on Electronic Signatures, Paras. 71-76 (pp. 34-36) 참조.

반면에, 우리 전자서명법은 디지털 서명을 염두에 둔 4 가지 기술적 조건(전자 서명 모델법 제 6 조 제 3 항에 나열된 조건)을 충족하는 서명을 “공인 전자 서명”으로 정의하고(법 제 2 조 제 3 호), 오로지 공인 전자 서명만이 법령상의 서명 요건을 충족하는 것으로 규정한다. 그 외의 서명 방법은 “용도에 적합한 정도로 믿을만”한지 여부를 불문하고 법령상 서명 요건을 무조건 충족 못하도록 노골적으로 차별하고 있으므로 전자 서명 모델법 제 3 조를 정면으로 어기는 것이다. 한국의 전자서명법이 UNCITRAL 전자 서명 모델법에 기초해 있다는 주장은 정확하지 않다.

#### 다. 전자 국제계약 협약의 입장

전자 국제계약 협약(2005)은 전자 서명의 법적 효력에 관하여 전자 상거래 모델법이나 전자 서명 모델법과는 완전히 다른 입장을 취한다. 서명에 사용된 방법이 용도에 적합한 정도로 믿을만하면 그러한 서명은 법령상의 서명 요건을 충족한다는 모델법 규정은 일단 수용하는 듯 보이지만, 전자 국제계약 협약 Art. 9(3)(b)(ii)는 이에 추가하여 설사 해당 서명 방법이 적합하거나 믿을만하지 않더라도, 그 방법이 실제로 서명자의 신원을 특정하고 서명자가 해당 메시지에 대하여 가지는 의사를 표출하는 방법이었다는 점이 입증되면 그러한 서명도 법령상의 서명 요건을 충족한다고 규정한다. 전자 상거래 모델법과 전자 서명 모델법은 전자 서명의 신뢰성과 법적 효력을 연결짓고 있었으나, 전자 국제계약 협약은 이러한 입장을 폐기하고 서명의 신뢰성과 서명의 법적 효력을 별개의 문제로 다룬다. 전자 국제계약 협약 주석서는 이점을 다음과 같이 설명한다.<sup>29</sup>

전자 서명이 “적합한 정도로 믿을만”해야 한다는 요건이 법원이나 사실 인정을 담당하는 자로 하여금 서명자의 신원이나 서명했다는 사실 자체에 다름이 없는데도, 즉, 전자 서명 자체의 진정성립에 의문이 없는데도 그 전자 서명이 적합한 정도로 믿을만하지 않다는 이유로 계약 전부를 무효화하도록 해서는 안될 것이다. 그런 결과가 생긴다면 서명이 요구되는 거래의 당사자는 - 서명자가 실제로 서명하지 않았다거나 그가 서명한 문서가 사후에 변경되었다는 이유가 아니라, 서명에 사용된 방법이 “적합한 정도로 믿을만”하지 않다는 이유만으로 - 자신이 한 서명(또는 상대방이 한 서명)의 효력을 부인함으로써 채무를 면하려 시도할 수 있게 될 것이므로 특히 불행한 사태가 초래된다. 이런 사태의 발생을 막기 위하여 Art. 9(3)(b)(ii)는 - 서명 방법이 원칙적으로 믿을만한지와는 상관 없이 - 사용된 서명 방법이 실제로 서명자의 신원을 특정하고 서명자가 해당 전자 교신에 포함된 정보에 대하여 가지는 의사를 표출한 것이라는 점이 입증되면 서명의 효력을 인정한다.

믿을 만한(신뢰성이 높은) 서명 방법만을 법적으로 유효한 서명 방법으로 인정할 경우, 그렇지 못한(허술한) 방법으로 서명하였던 당사자는 자신이 한 서명의 효력을 나중에 부인함으로써 계약상의 채무 자체를 부인할 수 있게 되고, 상대방 또한 그 서명의 허술함을 핑계로 계약 효력을 부인함으로써 계약의 구속에서 빠져나갈 위험이 생기게 되므로 바람직하지 않다는 설명이다. 믿을만하고 안전한 방법만을 유효한 서명 방법으로 규정해 둘 경우, 그러한 서명 제도는 당사자가 자신의 책임을 부인하는 사태를 방지하기는 커녕 오히려 자신이 서명해 놓고서도 그 책임을 나중에 부인하고 발뺌할 수 있도록 조장하게 된다는 뜻이다. 바로 이렇기 때문에, 허술한 방법으로 행한 서명도 실제로 당사자가 한 것임이 입증되는 한 서명으로서의 법적 효력과 구속력을 인정해야 한

29 UN Convention, Comments, Para. 164 (p. 56).

다는 것이다. 요컨대, 서명 방법의 기술적 ‘안전성’ 또는 ‘신뢰성’은 서명의 법적 ‘유효성’와는 무관하다는 뜻이다.<sup>30</sup>

우리 전자서명법은 이와는 정반대의 입장을 취한다. 우리 전자서명법이 공인 전자 서명에만 서명, 서명날인 또는 기명날인으로서의 법적 효력을 인정하고 그 외 일체의 전자 서명에 대해서는 법령상 서명 요건을 충족하지 못하도록 규정하는 이유는 아마도 공인 전자 서명은 기술적으로 안전(secure)하고 믿을만하다(reliable)고 전제하고, 안전한 전자 서명에 한해서만 법적 효력을 인정해야 하고, 허술한 전자 서명에 법적 효력을 인정해서는 안된다는 일견 ‘단순한’ 발상에 근거한 것으로 보인다. 하지만, 이런 순진한 발상은 전자 서명의 기술적 신뢰성과 법적 유효성을 연동시킬 경우에 생겨날 부작용에 대한 정책적 고려를 이해하지 못한 우리 입법자의 무지에 기인하는 것이다. 안전한 전자 서명에만 서명으로서의 법적 효력을 인정할 경우, 안전한 전자 서명 방법이 자발적으로 널리 보급되고 사용되는 것이 아니라, (당사자가 실제로 한 서명이 안전하지 않다는 이유로 법적 효력이 나중에 부인될 위험이 생기기 때문) 전자 거래 전반이 위축되거나 (그런 위험을 피하기 위해서 까다로운 서명을 부착해야 하는 기술적 부담 때문에) 전자 거래가 매우 번거롭고 복잡하게 되어 이용자들에게 기술적 부작용이나 부적응으로 인한 피해가 광범하게 발생할 위험이 생긴다. 전세계 어느 나라도 취하지 않는 “공인 전자 서명 사용 강제” 체제를 한국이 오랫동안 채택해 오면서 많은 부작용을 겪어야 했던 이유도 여기에 있다.

#### **라. 유럽연합의 입장 - E Signature Directive (1999), eIDAS Regulation(2016)**

서명 방법의 기술적 안전성/신뢰성과 서명의 법적 유효성을 분리하여 별개의 문제로 다루는 전자 국제계약 협약의 입장은 실은 1999년에 유럽연합이 채택한 전자 서명 입법지침(E-signature Directive)의 입장과 동일한 것이다. 전자 서명 입법지침은 ‘적격 인증서(qualified certificate)’를 사용하여 생성한 ‘고급 전자 서명(advanced electronic signature)’은 수기 서명과 같이 법령상의 서명 요건을 충족하며 사법 절차에서 증거능력을 인정받는다고 규정한다(제 5 조 제 1 항). ‘적격 인증서’는 전자 서명 입법지침에 정한 요건을 충족하는 인증기관이 발급한 인증서를 말하며(제 2 조 제 10 호), ‘고급 전자 서명’은 다음 요건을 모두 충족하는 전자 서명을 말한다(제 2 조 제 2 호):

- (a) 서명자와 유일하게 연결될 것
- (b) 서명자를 특정(identify)할 수 있을 것
- (c) 서명자만이 통제하는 수단을 사용하여 생성되었을 것
- (d) 서명 대상 정보가 사후에 변경되었는지 여부를 감지할 수 있도록 서명 대상 정보와 연결되어 있을 것

<sup>30</sup> 뒤에서 설명하겠지만, 미국 UETA, 미국 연방 E-Sign Act, 유럽연합 전자 서명 입법지침, 유럽연합 eIDAS 규정이 모두 이런 입장(서명의 신뢰성과 서명의 법적 효력은 별개의 문제라는 입장)을 취한다.

이러한 네가지 기술적 요건은 UNCITRAL 전자 서명 모델법 제 6 조 제 3 항에 나열된 기술적 요건과 대체로 유사하며, 우리 전자서명법상 공인 전자 서명의 요건과도 유사하다. 유럽연합의 전자 서명 입법지침은 이러한 기술적 요건을 모두 충족하는 ‘고급 전자 서명’은 당연히 법령상의 서명 요건을 충족한다는 점을 확인하는 것이다.

그렇지만, 기술적으로 허술한 방법으로 행해진 ‘덜 안전한’ 전자 서명의 법적 효력을 부정하겠다는 것이 아니다. 유럽연합 전자 서명 입법지침 제 5 조 제 2 항은 전자 서명에 대하여 다음과 같이 명시한다.

회원국들은 전자 서명이 다음 이유만으로 법적 효력이 부인되거나 사법 절차에서의 증거능력이 부인되지 않도록 해야 한다:

- 전자적 형태로 되어 있거나,
- 적격 인증서에 기반하지 않았다거나,
- 인정된 인증서비스 제공자가 발급한 적격 인증서에 기반하지 않았다거나,
- 안전한 서명 생성 도구로 생성되지 않았다는 이유

요컨대, 안전하다고 여겨지는 전자 서명(‘적격 인증서’에 기반한 ‘고급 전자 서명’)만이 법적 효력을 누리는 것이 아니라, 적격 인증서에 기반하지도 않았고, 안전한 서명 생성 도구로 생성되지도 않았으며, 고급 전자 서명이 아니라도 전자 서명의 법적 효력을 일률적으로 부인해서는 안된다는 것이 유럽 연합의 입장이다. 전자 서명의 기술적 안전성과 법적 유효성을 별개로 취급함으로써 다양한 전자 서명 방법이 차별 없이 법적 효력을 인정받으며 사용될 수 있도록 보장하려는 것이다.

2014 년에 채택되어 2016 년 7 월부터 전자 서명 입법지침을 대체한 전자적 ID 및 인증 서비스에 관한 유럽연합 규정(eIDAS 규정)도 전자 서명의 법적 효력에 대해서는 전자 서명 입법지침과 동일한 입장을 유지한다. eIDAS 규정 제 25 조 제 1 항은 다음과 같다:

전자 서명은 전자적 형태로 되어 있거나 적격 전자 서명(qualified electronic signatures) 요건을 충족하지 못한다는 이유만으로 그 법적 효력이나 사법절차에서의 증거능력이 부인되지 아니한다.<sup>31</sup>

‘적격 전자 서명’은 적격 인증서에 기반하여 적격 서명 생성 장치로 생성한 ‘고급 전자 서명’을 말한다(eIDAS 규정 제 3 조 12 호). ‘고급 전자 서명’은 1999 년의 전자 서명 입법지침과 대체로 비슷하게 (i) 서명자와 유일하게 연결되어 있어야 하고 (ii) 서명자를 특정할 수 있어야 하고 (iii) 서명자만이 통제한다는 점이 고도로 확실하게 보장되는 서명 생성 데이터를 사용하여 생성되었어야

31 eIDAS, Art 25(1): An electronic signature shall not be denied legal effect and admissibility as evidence in legal proceedings solely on the grounds that it is in an electronic form or that it does not meet the requirements for qualified electronic signatures.

하고 (iv) 서명 대상 정보의 사후 변경 여부를 감지할 수 있도록 서명 대상 정보와 연결되어 있어야 한다고 규정한다(eIDAS 규정 제 26 조).

요컨대, 유럽 연합의 전자 서명 입법지침(1999)이나 eIDAS 규정(2016)은 고급 전자 서명이나 적격 전자 서명(신뢰성을 담보하는데 필요한 기술적 요건을 충족하는 전자 서명)이 법령상 서명 요건을 충족한다고 규정하는 한편, 그 외의 모든 전자 서명에 대해서는 기술적 안전성이 떨어지거나 신뢰성이 없다는 이유만으로 법적 효력을 부인해서는 안된다고 규정한다.<sup>32</sup> 우리 전자서명법은 이런 입장과는 정반대로 공인 전자 서명 외의 전자 서명은 안전성과 신뢰성이 없다고 전제하고(이 전제가 과연 현실에 부합하는지도 의문이지만), 이들에 대해서는 법적 효력을 일률적으로 부인하도록(법령상의 서명 요건은 충족할 수 없고, 오직 사적 용도로만 합의에 기해서 사용하도록) 규정하고 있다.

#### **마. 미국 통일전자거래법안, 미국 연방 E-Sign Act**

전자 서명의 기술적 신뢰성과 법적 유효성을 분명히 구별하는 입장은 일찌기 미국 대부분 주(州)가 전자거래에 관한 주(州) 법률로 채택한 통일전자거래법안(1999)과 미국 연방법으로 도입된 E-Sign Act (2000)가 취한 입장이기도 하다. 전자 서명의 법적 효력에 대한 미국의 주법과 연방법의 입장은 안전한 기술로 생성된 전자 서명에 한해서만 법적 효력을 부여하겠다는 것이 아니라, 안전성이나 신뢰성 여부와는 무관하게 모든 전자 서명에 법적 효력을 인정하겠다는 입장(州 법률)이거나, 전자적 형태로 되어 있다는 이유만으로 법적 효력을 부인하지는 않겠다는 입장이다(연방 E-Sign Act).

전자 거래에 관한 州 법률의 토대를 이루는 UETA 제 2 조 제 8 항은 “기록을 서명할 의도로 당사자가 실행하거나 채택한 전자적 소리, 심볼 또는 절차로서 해당 기록에 부착되거나 논리적 관련성이 있는 것”을 모두 전자 서명으로 정의하므로 안전성이나 신뢰성은 전자 서명의 개념 요소에 아예 포함되어 있지 않다.<sup>33</sup> 그런 다음, UETA 제 7 조(d)는 “법령이 서명을 요할 경우 전자 서명으로도 그 요건은 충족된다”고만 규정한다.<sup>34</sup> 미국 주법의 기초를 이루는 통일전자거래법안은 안전성이나 신뢰성과는 무관하게 전자 서명을 정의하고, 전자 서명의 법적 효력도 서명 방법의 안전성이나 신뢰성 여부와 상관 없이 모두 인정한다.

---

32 eIDAS 규정 전문(前文) 제 48 항은 이점을 가장 직설적으로 표현한다(“전자 서명의 상호 승인을 확보하기 위해서는 높은 수준의 안전성이 필요하지만, ... 개별적인 경우에는 낮은 수준의 안전성만을 구비한 전자 서명도 수용되어야 한다”)

33 UETA, Section 2(8) (“Electronic signature” means an electronic sound, symbol, or process attached to or logically associated with a record and executed or adopted by a person with the intent to sign the record.)

34 UETA, Section 7(d) (If a law requires a signature, an electronic signature satisfies the law.)

연방 E-Sign Act 도 전자 서명을 UETA 와 비슷하게 정의하고, (i) 서명이 전자적 형태로 되어 있다는 이유만으로 그 법적 효과, 유효성 또는 강행력이 부인되어서는 안되며, (ii) 계약의 체결 과정에서 전자 서명이나 전자적 기록이 사용되었다는 이유만으로 그 계약의 법적 효과, 유효성 또는 강행력이 부인되어서는 안된다고 규정한다.<sup>35</sup> 미국 연방법 역시 전자 서명의 법적 효력은 서명 방법의 안전성이나 신뢰성과는 무관하다는 입장을 취해 온 것이다.

#### **바. 법령상의 서명 요건을 충족하는 전자 서명 사례(외국의 경우)**

전자 상거래 모델법, 전자 서명 모델법, 전자 국제계약 협약 해설서 그리고 미국 통일전자거래법 안 해설서 등이 제시하는 유효한(법령상의 서명 요건을 충족하는) 전자 서명의 사례는 다양하다. 비대칭 암호화 기술을 사용한 디지털 서명이나 생체 정보를 이용한 전자 서명이 법령상 서명 요건을 충족할 수 있음은 물론이다. 그러나 그 외에도 법령상의 서명 요건을 충족할 수 있는 전자 서명은 무한히 다양하다. 서명 대상 메시지를 제시하고 비밀번호 입력을 요구하여 당사자가 비밀번호(PIN)를 제대로 입력하면 그것을 전자 서명으로 인정하며, 이러한 서명 방법도 법령상 서명 요건을 충족할 수 있다. 서명 대상 메시지와 함께 “OK”를 클릭할 수 있는 박스를 웹페이지에 제시하고 당사자가 “OK”를 클릭하면, 이것도 전자 서명에 해당하며 법령상 서명 요건을 충족할 수 있다(당사자의 신원이 다른 방법으로 특정될 수 있을 경우). 수기 서명을 스캔하여 그림 파일로 첨부하는 것도 법령상 서명 요건을 충족하는 전자 서명이다.<sup>36</sup>

물품 주문을 이메일로 하면서 주문자가 자기 이름을 이메일에 타이핑하는 것도 법령상 서명 요건을 충족하는 전자 서명으로 인정된다. 메시지 말미에 성명의 첫글자(이니셜)만을 타이프해서 보내거나, 텍스트 메시지로 보내는 것도 전자 서명으로 인정받을 수 있다. 성명이나 이니셜을 기입하는 행위를 본인이 직접 해야 하는 것도 아니다. 이메일 말미에 자신의 이름, 주소 등이 자동으로 기입되도록 해둔 경우(이메일 프로그램들은 이 기능을 “서명(Signature)”이라 부르기도 한다), 프로그램이 자동 기입하게 되는 성명이나 이니셜도 법령상 서명 요건을 충족하는 전자 서명으로 인정받을 수 있다.<sup>37</sup>

이런 다양한 방법들은 모두 (i) 서명자가 누구인지를 특정하여 나타내고, (ii) 서명자의 승인 의사(예를 들어, “OK”)를 드러내어 표시하는 기능을 수행하므로 여러 외국 또는 국제적 입법에 따를 경우 전자 서명으로 인정 받고 법령상의 서명 요건을 충족할 수 있지만, “서명자를 확인”하는 기능이 없기 때문에 - 서명자를 특정(identify)하는 기능은 있지만 - 우리 전자서명법하에서는 아예 전자 서명으로 인정받지도 못하게 될 것이다. 설사 전자 서명으로 인정받을 수 있다 하더라도 법

35 15 USC 7001 Section 101(a)(1), 101(a)(2).

36 UN Convention, Comments, Paras. 150-155 (pp. 52-54). UNCITRAL Model Law on E Signature , p. 21 (Para. 33); Law Commission, “Electronic Commerce: Formal Requirements in Commercial Transactions”, Para. 3.39 (p. 16).

37 UETA, Comment, p. 32.

령상의 서명, 서명날인, 기명날인 요건은 공인 전자 서명 만이 충족할 수 있으므로 그 외 일체의 전자 서명은 사적인 용도로만 사용될 수 있는데 그친다.

### **사. 서명의 신뢰성과 법적 유효성**

이상 살펴본 바와 같이, 전자 서명의 법적 효력에 대하여 국외 입법사례가 취하는 입장은 크게 두 가지로 나뉜다. 전자 상거래 모델법(1996)과 전자 서명 모델법(2001)은 서명 방법이 “용도에 적합한 정도로 믿을만”해야 법적 효력을 인정하겠다는 입장이므로 서명의 신뢰성과 법적 유효성을 연결지으려는 입장이다. 이에 반하여 미국 UETA(1999), 미국 연방 E-Sign Act(2000), 유럽 연합 전자 서명 입법지침(1999), 유럽 연합 eIDAS(2016), 한국도 서명은 하였으나 아직 비준하지 않고 있는 전자 국제계약 협약(2005)은 서명 방법의 안전성이나 신뢰성과는 무관하게 모든 전자 서명에 법적 효력을 인정한다. 즉, 서명의 신뢰성 여부는 서명의 법적 효력에 영향을 미치지 아니한다는 입장이다.

서명의 신뢰성과 서명의 법적 효력을 연결지으려는 모델법의 입장이 더 이상 지지되기는 어렵다고 생각한다. 당사자가 해당 문서의 내용을 승인, 채용한다는 의사를 실제로 표시해 놓고서는(예를 들어, 이메일로 물품을 주문하면서 자신의 이름을 이메일 말미에 타이프해서 보내 놓고서는) 나중에 와서 이메일은 “용도에 적합한 정도로 믿을만한” 서명 방법이 아니라는 핑계로 자신이 한 행위를 스스로 부정하는 길을 굳이 열어두어야 할 설득력 있는 정책적 이유는 없다. 허술한(쉽게 위조 가능한) 서명 방법에 대해서도 서명으로서 법적 효력을 인정할 경우, 자신이 서명한 바 없음에도 불구하고 위조된 서명(예를 들어 이메일 주문서에 무단히 타자된 자신의 이름)을 근거로 책임을 지도록 ‘요구’받을 위험(risk)이 생겨나는 것은 사실이다. 그러나, 그 위험을 과장해서는 안된다. 서명 방법이 허술할수록 그러한 서명을 본인에게 귀속시키려는 상대방의 시도를 거부하는 것 역시 수월해지기 때문이다(서명이 위조된 것이라는 본인의 주장이 설득력이 높아지기 때문). 서명에 법적 효력을 인정한다고 해서 자신에게 귀속되어서는 안될 (위조된) 서명에까지 귀속된다는 의미는 물론 아니다. 서명에 법적 효력을 부여할지의 문제는 해당 서명을 본인에게 귀속시킬 수 있는지의 문제와는 다른 것이다. 예를 들어, 날인이 날인으로서의 법적 효력을 인정받을 수 있다고 해서 아무 날인에나 당사자가 귀속된다는 뜻이 아니다. 법령상의 서명 요건을 전자 서명으로도 충족할 수 있다는 말은, 그 전자 서명을 본인에게 귀속시킬 수 있을 경우에(본인이 직접 한 서명이거나, 본인의 의사에 기하여 이루어진 서명일 경우에) 본인이 그 서명에 법적으로 귀속된다는 뜻이지, 본인이 하지도 않은 서명에 마구 귀속된다는 뜻이 아니다.

신뢰성이 높은 서명 방법은 타인이 본인의 서명을 함부로 도용하거나 위조하기도 어렵고, 자신이 서명해 놓고 나중에 이 사실을 부인하기도 어렵기 때문에 본인에게 귀속되지 않아야 할 서명이 본인에게 귀속되거나(위조된 서명에 기하여 본인이 억울하게 책임을 지는 사태), 본인에게 귀속되어야 할 서명이 본인에게 귀속되지 않는 경우(자신이 해 놓고서도 위조된 서명이라고 발뺌하는

데 성공하는 사태)가 비교적 드물 것이다. 반면에 신뢰성이 낮은 (허술한) 서명 방법은 당사자가 서명의 귀속을 부인할 경우, 그 서명을 그자에게 귀속시키기가 현실적으로 어려울 것이다. 하지만, 안전한 서명이건 허술한 서명이건 서명이 위조될 위험은 언제나 존재하고, 서명의 귀속에 대한 다툼은 사실 문제(question of fact)로서 배심원 또는 사실심 법관이 제출된 증거를 종합하여 판단해야 하는 것이지, 법 규정으로 미리 정해둘 수 있는 법률 문제(question of law)가 아니다. 반면에 전자 서명에 법적 효력을 인정할지의 문제는 법률 문제이고 사실 판단의 문제가 아니다. 서명 방법의 '신뢰성'은 서명의 귀속 여부에 대한 분쟁이 발생했을 때 사실심 법관 또는 배심원이 서명의 귀속 문제를 판단할 때 증거 자료로서 고려할 내용에 불과하므로, 이것을 전자 서명의 법적 효력 문제와 연결지으려는 모델법의 발상은 서명의 귀속이라는 사실 문제와 서명의 법적 효력 문제를 혼동한 것이다. 이러한 점을 고려하여 UN 국제무역법 위원회는 2005년 전자 국제계약 협약에서 종래 모델법의 입장을 폐기하고 서명의 신뢰성과 서명의 법적 효력을 완전히 분리하는 입장을 취한 것이다.

전자 서명의 신뢰성과 법적 효력을 연결 지을지 분리할지에 대하여 UNCITRAL 이 보여온 이러한 입장 변화 과정(전자 상거래 모델법과 전자 서명 모델법에서는 양자를 연동하다가 전자국제계약협약에서는 양자를 분리한 것)은 전자 서명의 법적 효력을 결국에는 종래 종이 문서상의 '서명'에 대해서 법원이 취해 왔던 입장으로 회귀한 것으로 평가할 수 있다. 종이 문서상의 서명에 대하여 법원은 당사자의 의사가 어떤 형태로건 '표시'되기만 하면 법령상의 서명 요건은 충족되는 것으로 최대한 너그럽게 해석해왔고 서명 방법이 허술한지, 타인이 쉽게 위조할 수 있는지는 서명의 귀속 여부에 대한 '사실 문제'이므로, 서명의 법적 유효성 문제와는 별개로 다루어왔던 것이다. 서명에 대하여 타인이 그것을 무단으로 복제, 위조하기 쉬우냐 어려우냐의 문제(서명 방법의 신뢰성)는 서명의 법적 효력과는 무관하다는 것이 서명에 관하여 영미 법원이 100년도 넘게 견지해 온 입장이었다(Reliability is not essential to the validity of a signature).<sup>38</sup> 종래 서명에 대하여 법원이 취해왔던 이러한 입장을 전자 서명이라고 해서 다르게 변경해야 할 이유가 없다는 점을 UNCITRAL 이 결국에는 인정한 것이다. 반면에 미국이나 유럽 연합의 경우에는 전자 서명의 신뢰성 문제(당해 서명을 당사자에게 귀속시킬 수 있는지에 관한 사실 문제)와 법적 효력 문제를 처음부터 분리하여 별개로 취급해 왔었다.

반면에, 우리 전자서명법은 공인 전자 서명 외의 전자 서명은 그 방법이 아무리 믿을만 하더라도 법령상의 서명 요건을 충족할 수 없도록 하고, 공인 전자 서명의 경우에는 기술 환경의 변화로 그 방법이 실제로는 위험하고 믿을 수 없게 되었음이 판명되더라도 여전히 법령상의 서명 요건을 충족할 뿐 아니라, 다른 전자 서명 방법으로는 법령상의 서명 요건을 충족할 수 없도록 해두었으므로 더 우월한 기술적 대안을 사용할 수도 없도록 막아두고 있는 셈이다. 이러한 입법은 서명의 신뢰성과 법적 효력을 연동하는 입장조차도 아니고, 서명의 제도적, 형식적 위상의 문제('공인'이냐

38 Law Commission, "Electronic Commerce: Formal Requirements in Commercial Transactions", Para. 3.35 (p. 15).

아니냐)와 서명의 법적 효력을 배타적, 독점적으로 연동해 둠으로써 더 안전한 새로운 기술이 경쟁적으로 신속하게 시장에 진입하는 것을 저해하고 있는 지극히 특이한 입장이다. 우리 전자서명법은 다양한 서명 방법과 기술들 간의 차별을 금지하는 전자 서명 모델법 제 3 조와는 양립불가능하다.

법령상의 서명, 서명날인 또는 기명날인 요건은 오로지 공인 전자 서명만이 충족할 수 있도록 규정해두면 공인 인증 관련 업체의 영업에는 도움이 되겠지만, 이처럼 배타적이고 독특한 법제도는 전자 거래 전반의 활발한 성장, 서명 기술의 경쟁적 발전, 그리고 국제적인 전자 거래에는 오히려 장애물로 작용할 것이다. 특히, 전자 국제계약 협약이 장차 비준된다면 그 협약이 적용되는 국제 계약의 체결이나 이행 과정에서는 앞서 설명한 여러 다양한 전자 서명 방법들이 신뢰성과는 무관하게 모두 법령상의 서명 요건을 충족할 수 있겠지만(신법 우선 원칙), 그 외의 거래에서는 법령상의 서명, 서명날인 또는 기명날인 요건은 오로지 공인 전자 서명만이 충족할 수 있을 것이다. 전자 국제계약 협약이 적용되는 계약과 그 외의 계약 간에 법령상의 서명 요건 충족 기준을 이렇게 다르게 규정하는 것이 과연 필요하거나 바람직한지도 의문이다.<sup>39</sup>

#### 4. ‘공인’ 인증 제도

전자 문서, 전자 서명 그리고 인증 서비스와 관련하여 우리 법제는 ‘공인’ 제도를 매우 활발하게 사용하고 있다. 전자문서 및 전자거래 기본법(“기본법”)은 전자문서의 보관 또는 유통(중계) 서비스를 제공하는 업체에 대해서 정부가 업체들의 신청을 받고 소정의 심사절차를 거쳐 ‘공인’이라는 수식어를 사용할 수 있도록 함으로써 이들 업체의 영업이나 선전, 홍보에 도움이 되도록 해주고 있다. 인증 서비스 역시 정부가 안전성과 신뢰성에 대한 소정의 점검 절차를 통하여 ‘공인’ 업체로서의 자격을 부여하고 있고, 이렇게 ‘공인’ 받은 업체가 발급하는 인증서에 기반한 전자 서명만을 ‘공인’ 전자 서명으로 규정한다. 정부로부터 ‘공인’ 업체로 지정받은 경우에는 그렇지 않은 업체에 비교할 때 대단히 중요한 법률상 혜택과 이득을 누리도록 규정한다. 예를 들어, ‘공인’ 전자문서센터가 행하는 문서 보관 방법은 기본법에 규정된 문서 보관 요건을 충족하는 것으로 간주되며(제 31 조의 6), 그런 업체에 보관된 전자문서는 보관 기간 중에 “내용이 변경되지 아니한 것으로 추정”받고, 그런 업체가 발급하는 “증명서에 적힌 사항은 진정한 것으로 추정”받는다(제 31 조의 7). 정부로부터 ‘공인’받지 아니한 전자문서 보관서비스 제공자는 이러한 혜택이 전혀 없기 때문에 공인업체와 비공인업체가 시장에서 공평하게 경쟁하는 것은 제도적으로 아예 불가능하다. 비공인 업체가 해당 시장에 진입하여 영업할 수 있는 ‘실질적’ 가능성은 전혀 없으므로 해당 서비스 시장은 사실상 정부의 인가제/지정제로 운영되는 셈이다.

기본법은 또한 ‘공인’ 전자주소라는 제도를 도입할 뿐 아니라, “전자문서, 전자거래 진흥 전담기관”이라는 것을 정부가 지정하고(제 22 조), 이렇게 정부의 지정을 받은 기관은 ‘공인’ 전자주소를

39 정진명, “UNCITRAL 전자계약 협약의 국내법예의 수용”, 70-71 면도 같은 입장.

통하여 송신, 수신된 전자적 정보의 유통에 관한 사항(송신, 수신 일시 등)에 대한 유통증명서를 발급할 수 있도록 하고, “그 유통증명서는 진정한 것으로 추정한다”는 규정을 두고 있다(제 18 조의 5). 인증 서비스의 경우 역시, ‘공인’ 업체만이 한국의 인증 및 전자 서명 서비스 시장에서 영업해 왔고 그 외의 업체들이 인증 및 전자 서명 서비스 시장에서 활발하게 경쟁할 수 없었음은 공지의 사실이다.

전자거래와 관련된 서비스에서 난무하는 이러한 ‘공인’ 제도의 출발점은 물론 1999 년에 도입된 공인 인증 제도였다. 기본법 및 전자서명법은 인증서비스 제공자 중 일부를 정부가 ‘공인’ 업체로 지정하고 이들 업체가 그 점을 홍보나 영업에 사용할 수 있도록 하며, 이들 업체가 발급한 인증서를 ‘공인’ 인증서라고 우대하여 부르고 있다. 더욱이, 법령상의 서명, 서명날인 또는 기명날인 요건은 ‘공인’ 업체가 발급한 ‘공인’ 인증서를 이용한 ‘공인’ 전자 서명만이 충족할 수 있고, 정부의 지정을 받지 아니한 인증업체가 발급한 인증서 및 개인키로 생성한 전자 서명은 아무리 안전하고 편리하고 기술적, 사업적으로 우월하더라도 법령상의 서명 요건을 아예 충족할 수도 없도록 규정하고 있으므로, ‘공인’ 업체와 그렇지 않은 업체가 인증 및 전자 서명 서비스 시장에서 공평하게 경쟁하는 것은 제도적으로 아예 불가능하다.

정부가 이처럼 전자 거래 및 전자문서와 관련된 서비스에 깊숙히 관여하는 것은 바람직하지 않다. 특정한 서비스 제공자를 ‘공인’ 업체로 지정하고 법령상의 혜택을 부여함으로써 그렇지 않은 업체들은 공평한 경쟁을 할 수 없게될 뿐 아니라, 정부가 지정한 ‘공인’ 업체가 아니면 기술적, 사업적으로 아무리 우수하고 혁신적이더라도 아예 법령상의 서명, 서명날인, 기명날인 요건을 절대로 충족할 수 없도록 제도적으로 차별함으로써 해당 업체가 관련 시장에 진입하는 것 자체를 현실적으로 또는 제도적으로 어렵게 만들어 둔 것은 기본법 스스로가 규정하는 “전자문서, 전자거래에 관한 기본 정책 원칙”에 정면으로 반한다. 기본법 제 19 조는 전자거래 등에 관한 정부 정책의 원칙을 다음과 같이 규정한다:

1. 민간 주도에 의한 추진
2. 규제의 최소화
3. 전자문서 및 전자거래의 안전성과 신뢰성 확보
4. 국제협력의 강화

전자거래와 관련된 여러 서비스의 경우, 정부의 지정이나 승인을 받은 사업자만이 영업을 더 용이하게 할 수 있도록 일종의 진입 장벽을 두는 것은 허용될 수 없다는 원칙(민간 주도 원칙)은 유럽연합이 채택한 E-commerce Directive 제 4 조 제 1 항에도 다음과 같이 규정되어 있다:

회원국들은 정보화 사회 관련 서비스 제공자가 그 활동을 개시하고 추진함에 있어서 사전 승인을 요하거나 또는 그와 대등한 효과를 가지는 여타의 요건을 요구하지 않도록 해야 한다.<sup>40</sup>

유럽연합의 eIDAS 규정은 회원국 간의 전자 ID 상호 인정과 신뢰 관련 서비스가 회원국 간에 호환성을 가질 수 있도록 하기 위하여 회원국들이 감독기관을 설치하고, 규정이 정한 요건을 준수하는지 여부를 확인하고, 적격(qualified) 신뢰 서비스 제공자 리스트를 공표하도록 규정하고 있지만, 그러한 요건을 충족하지 못하는 다양한 서비스들의 시장 진입을 막아서는 안된다는 정책 기조는 전자 서명 뿐 아니라, 전자인감(electronic seal)(제 35 조), 시점 확인(제 41 조), 등기 전자우편 서비스(제 43 조) 등에서도 거듭 확인되고 있다. 예를 들어 등기 전자우편 서비스에 관하여 제 43 조 제 1 항은 다음과 같이 규정한다:

등기 전자우편을 이용하여 주고 받은 데이터는 그것이 전자적 형태로 되어 있거나, 적격 등기 전자우편 서비스의 요건을 충족하지 않는다는 이유만으로 그 법적효력이나 사법절차에서의 증거능력이 부인되지 아니한다.

적격 등기 전자우편이 갖추어야 할 요건을 상세히 규정해 두고 있지만(제 44 조), 그 이유는 그러한 요건을 갖추지 못하는 업체는 아예 영업을 할 수 없도록 하거나 어렵게 만들기 위한 것이 아니다. 유럽연합의 eIDAS 규정하에서는 누구든지 등기 전자우편 서비스, 전자 서명 솔루션, 시점 확인 서비스 등 신뢰 관련 서비스를 자유롭게 제공할 수 있다. 그 중에는 현행 규정에 정해둔 요건을 충족하지 못하지만 그것이 사용되는 거래의 성격상 그런 수준의 서비스로도 별 문제가 없다고 봐야할 경우도 있고, 현행 요건을 충족하지 아니하지만 더 나은, 더 새로운 서비스가 등장할 가능성도 언제나 있다. 이 가능성을 열어 두기 위해서는 현행 규정 상의 자격요건을 충족하지 못하는 전자 서명, 등기 전자우편 서비스, 시점 확인 서비스 등의 시장 진입과 영업을 가로막아서는 안된다는 점을 유럽연합의 eIDAS 규정은 분명하고도 명시적으로 규정해 두고 있는 셈이다.

전자 서명의 경우에도 eIDAS 규정 제 25 조 제 1 항은 “적격 전자 서명(qualified electronic signatures) 요건을 충족하지 못한다는 이유만으로 그 법적 효력이나 사법절차에서의 증거능력이 부인되지 아니한다”고 명시함으로써 서명 관련 업체가 정부의 인가나 지정을 받았는지, 정부가 제시한 기준을 충족하는지 여부와 상관 없이 시장에 진입하여 영업하는데 아무런 법적, 제도적 지장이 없도록 보장하고 있다는 점은 이미 설명하였다.<sup>41</sup>

---

40 Directive on Electronic Commerce (Directive 2000/31/EC), Article 4(1) (“Member States shall ensure that the taking up and pursuit of the activity of an information society service provider may not be made subject to prior authorisation or any other requirement having equivalent effect.”)

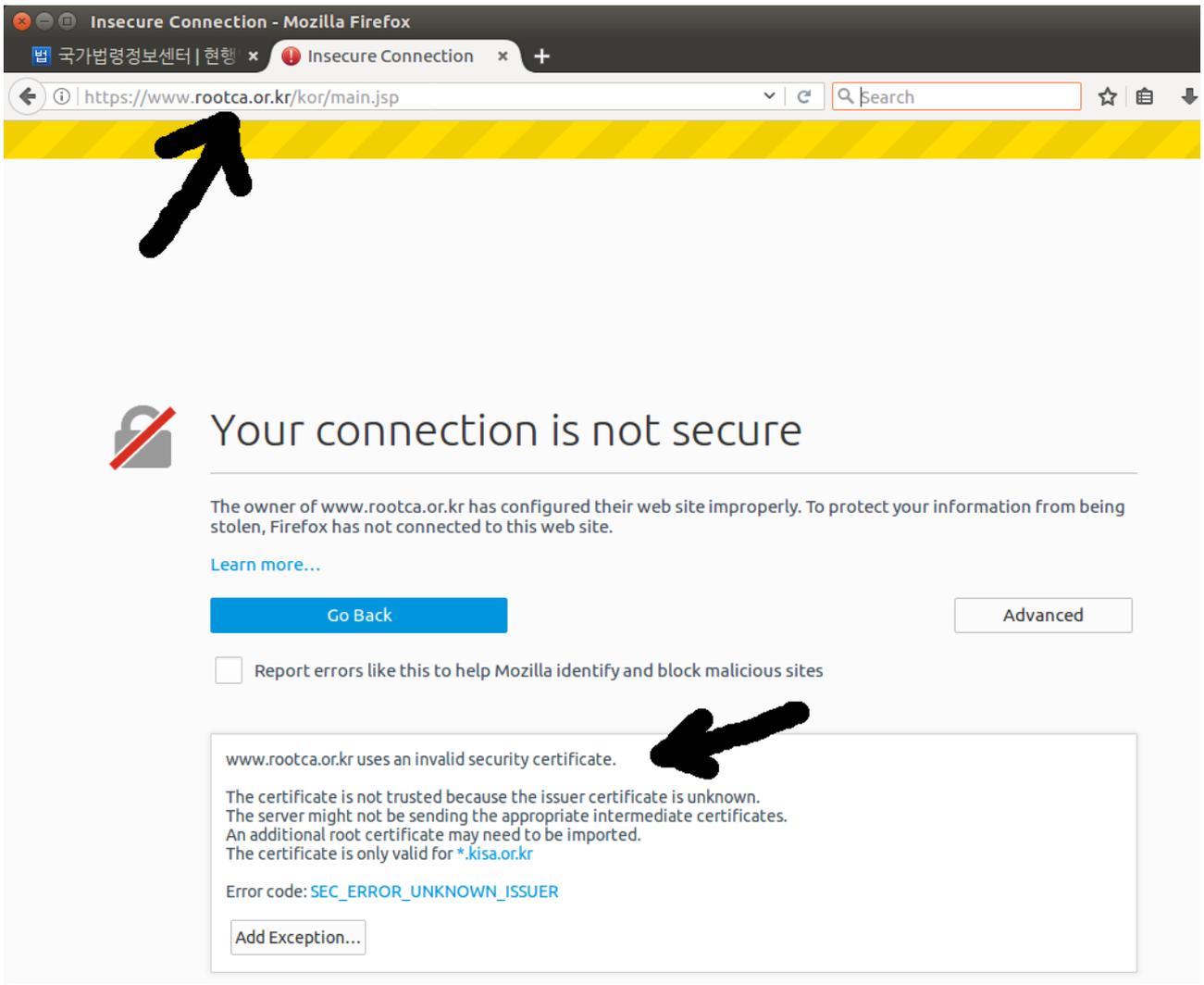
41 위 각주 31 참조.

‘공인’ 인증 기관을 위시한 각종 ‘공인’ 업체를 규정해 둘 경우, 장점이 전혀 없지는 않겠지만,<sup>42</sup> 정부의 규제 권한이 비대해지고, 관료적 비효율로 인하여 해당 분야의 기술 진보가 저해될 수 있으며, 활발한 경쟁 환경이 형성되지 못하고 소수의 특혜 사업자가 규제 체제 내에서 과점적 이득을 추구하는 과정에서 다수의 소비자들이 불편과 불이익을 겪게 될 위험도 있고, 특혜 사업자(‘공인’ 사업자)와 규제자 간의 유착과 부패의 위험도 없지 않다. 특히 전자거래 관련 기술은 국제적 표준을 준수함으로써 국경을 넘어선 거래와 서비스가 활발히 이루어질 수 있어야 하는 분야이므로, 국내에서만 인정받는 ‘공인’ 인증 서비스나 한국에서만 통용되는 ‘공인’ 전자주소 등의 개념은 국제 협력을 저해하고 궁극적으로는 이 분야 한국 기업들의 국제시장에서의 경쟁력이나 사업의 활력을 약화시키게 될 위험이 크다고 생각한다.

예를 들어, 인증 서비스는 전세계를 대상으로 하는 인터넷에서의 교신 신뢰성을 확보하는데 사용되는 중요한 요소 중 하나이다. 웹서버의 신원(identity)을 확인하고 웹서버와 그에 접속한 이용자 간의 교신을 암호화하는데 사용되는 서버인증서(server certificate)의 신뢰성 판단은 한국 정부나 어느 특정 정부가 그 안전성과 신뢰성을 ‘공인’한다고 해서 해결되는 문제가 아니라, 세계적 차원에서 보안 기술업계와 웹브라우저 사업자들이 자발적으로 형성하고 유지해 가는 신뢰 체제에 근거해서 운용되고 있다. 어느 나라 정부도 이처럼 업계 자체가 스스로 운용하는 신뢰성 확보 체제에 개입하지 않고 있으며, 현재로서는 개입할 방법도 없으며, 개입해서도 안된다. 오히려 특정 정부가 여기에 개입할 경우, 전세계 인터넷 교신의 신뢰성은 매우 심각하게 위협받게 된다. 한국 정부의 ‘공인’이 얼마나 ‘공허’한 것인지는 다음 화면이 잘 설명해 주고 있다. 현재 한국의 최상위 ‘공인’ 인증 기관인 KISA 는 자신이 발급한 서버 인증서에 의존하여 KISA 홈페이지의 신원을 확인하고 있다(<https://www.rootca.or.kr>). 하지만 파이어폭스 웹브라우저로 이 웹페이지에 접속을 시도하면 이용자의 화면에는 다음과 같은 안내 메시지가 나타난다. 웹브라우저 회사가 이용자에게 안내하는 내용은 [www.rootca.or.kr](http://www.rootca.or.kr) 사이트는 효력이 없는 보안 인증서(an invalid security certificate)를 사용하고 있으며, 이 보안 인증서를 믿을 수 없는 이유는 그것을 발급한 자(KISA)의 지명도가 없기(unknown) 때문이라는 것이다. 이것이 한국의 ‘공인’ 인증 제도가 전세계 인터넷 상에서 가지는 지위이다.

---

42 김현철, “전자문서 및 전자거래 기본법의 쟁점과 과제”, 인하대학교 법학연구 제 15 권 제 2 호 (2012)은 기본법이 정하는 각종 ‘공인’ 사업 모델이 안전성, 신뢰성을 제고하고 경쟁 업체의 “난립 방지”를 이룰 수 있다는 입장인 듯 하나, 정부가 개입하면 안전성과 신뢰성이 제고된다는 발상은 정부는 믿을 수 있지만 민간은 믿을 수 없다는 암묵적 전제에 입각해 있는데 이러한 전제를 뒷받침할 합리적이고 구체적인 근거가 제시되지 않고 있으므로 설득력이 없고, “난립 방지”라는 발상은 정부가 과점적 특혜를 소수의 사업자들에게 보장해 주겠다는 특이한 입장으로 보인다.



## 5. 결론

전자 서명을 아직도 디지털 서명과 혼동하거나 디지털 서명을 주로 염두에 두고 규정하는 듯한 모습을 보이는 현행 전자서명법의 전자 서명 정의는 수정되어야 한다. 전자서명에 관한 전세계의 입법은 서명자의 신원을 '표시'하는 기능을 서명의 기능 중 하나로 보거나 아예 서명의 기능을 굳이 나열하지 않는데, 우리 전자서명법은 "서명자를 확인"하는 기능을 가져야만 전자서명으로 볼 수 있도록 규정하고 있다. 이 규정은 신원 확인(authentication)과 신원 표시(identification) 개념의 차이나 상관 관계에 대한 불필요한 논란을 불러일으킬 뿐 아니라, 굳이 전자 서명을 이렇게 제한적으로 규정할 아무런 이유도 없고 유사한 입법사례도 없으므로 이제는 삭제하는 것이 좋을 것이다. 전자 서명은 "서명자가 당해 전자문서에 서명을 하였음을 나타내는데 이용하기 위하여 당해 전자문서에 첨부되거나 논리적으로 결합된 전자적 형태의 정보"라고만 규정하는 것이 유럽연합과 미국 등 세계 주요국가들의 입법과의 조화(harmony)와 일관성을 유지할 수 있는 간명한 방안이라고 생각한다.

서명이나 날인은 원래부터 당사자의 신원을 '표시'하는 행위였으므로 이메일, 문자 메시지, 메신저, 음성 녹음 등의 방법으로 자신이 해당 내용을 작성했거나 수용한다는 점을 표시하는 모든 방

법이 '전자 서명'으로 인정받아야 한다. 물론, 한국을 제외한 세계 각국은 그동안 이런 입장을 취해왔었다. 예를 들어, 일방이 이메일로 물품 구매 주문을 보내고, 상대방이 거기에 대답하는 이메일을 보내면서 양 당사자가 이메일에 자신의 이름이나 이니셜을 타이프 한 것을 세계 주요 국가들의 법제도에서 그동안 '전자 서명'으로 인정해왔고, 서명으로서의 법적 효력도 인정받아 왔다는 점을 이제 한국의 법률가들도 이해했으면 한다. 웹페이지에서 물품을 구입하고자 할 의사로 "OK"버튼을 클릭하는 것도 서명으로서의 법적 효력을 인정받는 '전자 서명'이라는 점도 이해될 필요가 있다. 오로지 '공인' 전자 서명만이 법령상의 서명 요건을 충족하는 효과를 가질 수 있다는 지난 18년간의 오랜 질곡에서 벗어날 시점이 되었다.

미국, 유럽연합 그리고 전자 국제계약 협약의 입장은 모두 서명의 기술적 안전성과 서명의 법적 유효성을 서로 관련 없는 별개의 문제로 보고, 서명 기술의 안전성 여부와는 무관하게 모든 전자 서명이 서명으로서의 법적 효력을 (전자적 형태로 되어 있다는 이유만으로) 부인당하지 않도록 규정한다. 허술한 서명이라는 이유만으로 법적 효력을 부인해야 한다는 견해는 이제 세계 주요 국가 어느 곳에서도 채택하지 않는 입장이다. 서명의 기술적 안전성과 법적 유효성을 아직도 연결 지으려는 우리 전자서명법의 시대착오적 발상은 이제는 극복되어야 한다. 서명의 기술적 안전성, 허술함, 무단 복제나 위조의 난이도 등은 해당 서명을 당사자에게 귀속시킬 수 있는지에 관한 사실 판단의 문제이지, 서명의 법적 효력 문제가 아니다. 따라서 전자서명법 제 3조 제 1 항 내지 제 3 항은 모두 삭제하고, "전자 서명은 전자적 형태로 되어 있다는 이유만으로 서명으로서의 법적 효력이 부인되어서는 아니된다"고 규정하는 것이 옳다. 미국과 유럽연합 등 주요 국가들이 모두 이렇게 규정한다.

이른바 '공인' 제도는 그동안 관련 업계의 성장과 영업 편의에 일정 부분 기여한 점은 인정하되, 국내의 인증 업계가 18년 동안이나 정부의 보호를 받아왔으면 이제는 더 이상 그러한 제도적 보호에 기대지 않고 기술력과 서비스로 전세계의 인증 업체들과 대등하게 경쟁하는데 필요한 자생력을 기르는 노력을 할 때가 왔다. 그동안 보호 받아왔기 때문에 경쟁력을 기를 수 없었고, 경쟁력을 기르기 위해서는 앞으로도 좀 더 보호해줘야 한다는 논리는 설득력이 없다. 전자서명법 중 '공인' 인증기관에 관한 규정은 모두 삭제하고, 정부는 더 이상 인증기관의 영업에 개입하지 않는 것이 옳다. 인증기관이 그 업무를 안전하고 신뢰성 있게 수행하는지를 점검하는 제도는 이미 전 세계적으로 가동되고 있다. KISA도 최근에 이러한 전세계적인 인증 업무 안전성 점검 서비스 중 하나(WebTrust 기준에 따른 보안 감사)를 받은 바 있다. KISA 뿐 아니라, 어떤 인증 업체건 간에 시장에서 신뢰받고 인정받으려면 이처럼 국제적 기준에 따른 보안 점검을 받으면 될 것이다. 굳이 그러한 점검을 받을 '의무'를 법규에 못받아 둘 필요도 없다. 국제적으로 인정 받은 보안 점검을 받은 업체인지 아닌지는 시장이 적절히 판단할 것이기 때문이다.