

# 전자서명 인증제도의 문제점과 발전방향

강태경\* · 황상규\*\*

## 〈목 차〉

I. 서론	1. 전자인증제도의 문제점
II. 국내 전자인증 서비스 동향	2. 전자인증제도의 발전방향
1. 전자인증의 법률적 근거	IV. 결론
2. 인증기관 및 인증서 발급현황	참고문헌
III. 전자인증제도의 문제점과 발전방향	Abstract

## I. 서 론

전자상거래의 비약적인 발전에 따라 전자거래의 안전성 확보와 소비자보호의 필요성이 중요한 문제로 대두되고 있다. 전자문서를 이용한 전자거래는 비접촉, 비대면으로 이루어지기 때문에 거래 상대방의 신원과 거래의사의 진정성 여부를 확인하기 어렵고, 타인으로 위장하여 부정하게 사용할 위험이 존재하게 되며, 전자거래에서 발생하는 다양한 형태의 전자문서는 유통되는 과정에서 위·변조의 가능성이 높을 뿐만 아니라 전송내용의 비밀유지가 어렵다.

이와 같이 전자문서 및 전자거래의 본질적 문제점을 해소하기 위해 암호화 기술을 이용하여 거래 상대방의 신원을 확인하고 전자문서의 위·변조 및 부인 방지를 차단하는 기술이 전자서명이며, 신뢰할 수 있는 제3자인 인증기관이 거

\* 진주국제대학교 경영정보학과 부교수

\*\* 진주국제대학교 인터넷통상학부 조교수

래당사자의 전자서명을 인증해 주는 것이 전자서명 인증제도이다.

우리 나라는 1999년 전자서명법을 제정한 이후 2001년 말 이 법의 개정을 통해 보다 다양한 기술을 수용할 수 있도록 전자서명의 개념을 확대하고 전자거래상의 전자서명 인증문제에 관한 법률적인 제도를 시행하고 있다.

본 연구에서는 전자서명에 대한 전자인증의 상세한 절차와 전자인증 서비스를 제공하고 있는 국내외 현황을 파악한 후 전자인증제도가 가지고 있는 문제점 분석을 토대로 새로운 발전방향을 제시하고자 한다.

## II. 국내 전자인증 서비스 동향

### 1. 전자인증의 법률적 근거

일반적으로 전자적 메시지의 작성자가 자신이 그 메시지의 발신자임을 나타내기 위한 전자적 데이터를 전자서명이라 부르는데, 이 전자서명에 대한 인증을 체계화하기 위한 제도적·법적 인프라는 국제적으로 급속히 정비되고 있다.

아래의 <표 1>은 주요국가의 전자서명 인증제도에 대한 입법화를 비교 분석한 것이다. 국가마다 인증기관에 대한 규제 및 법적 효력 및 업무범위를 각각 달리하고 있음을 알 수 있다.

우리 나라의 경우는 전자서명법에서 전자서명의 유형과 유형별 법률적 효력을 정의하고 있고 전자서명의 안전성과 무결성을 보장을 위해 전자서명법에서 요구하는 요건을 갖춘 공인인증기관을 국가에서 지정하여 운영하고 있다.

공인인증기관은 소정의 절차에 의해 가입된 가입자의 신원정보를 근거로 전자서명 생성정보가 가입자에게 유일하게 속한다는 사실을 확인하고 이를 증명하는 전자적 정보인증서를 발급한 후 가입자의 거래 상대방에게 가입자의 신원을 확인해주거나 가입자의 전자서명 생성정보에 대응하는 전자서명 검증정보를 제공한다.

<표 1> 주요국가의 전자서명 인증제도 입법례 비교

입법명	인증기관에 대한 규제	법적효력 및 업무범위
전자서명법 (한국)	요건을 구비한 인증기관을 공인인증기관으로 지정 (공인인증기관지정제도)	공인인증기관이 인증한 전자서명에 전자서명법상의 효력부여
연방법 (미국)	인증기관에 대한 규정 없음 초기 주법에 허가제도를 규정하였으나 후발 주들은 등록제 등 완화된 제도 채택	주법에서 제한하되 모든 전자서명에 대해 법적 효력 인정 구체적인 사례에 따라 상이한 법적 효력 부여
디지털서명에 관한 법률 (독일)	법에서 정한 요건을 구비한 인증기관이 주무관청에 신고, 주무관청의 확인 후 확인 필증 수여 (임의적 공인인증기관 인정제도)	개정민법에서 공인전자서명의 서명으로서의 효력을 인정 (독일민법 제126조 A) 법으로 정하지 않은 전자서명인 경우에는 그 이용의 임의적임
전자통신법 (영국)	인증기관에 관한 규정 없음 (자율적 비영리기구인 tScheme에 의한 자발적인 승인시스템으로 운영)	전자서명, 전자서명의 발생, 통신방법, 서명에 사용된 프로시저 등을 증명하는 선언을 한 경우 개인의 경우에도 전자서명이 인증됨
전자서명 및 인증업무에 관한 법률 (일본)	요건을 구비한 자를 특정 인증업무를 수행할 수 있도록 인정 (특정인증업무자격 인증제도)	본인에 의한 전자서명이 있을 때에는 전자적 기록이 진정하게 성립된 것으로 추정함

자료 : 이정현, 주요국가의 전자서명 인증제도 현황, 2002. 12. p.8.

## 2. 인증기관 및 인증서 발급현황

### 2.1 공인인증기관 현황

1999년 7월 발효된 전자서명법의 공인인증기관 자격 요건을 갖추고 실질심사를 통과하여 정통부로부터 지정을 받은 기관을 공인인증기관으로 인정하며, 2003년 1월 현재 6개 공인인증기관이 운영되고 있다.

이 중 4개 기관은 인증사업을 부대사업으로 하고 있는 특수자격의 인증기관으로 금융결제원, 한국무역정보통신, 한국전산원, 한국증권전산 등이 해당한다. 그러나 전자서명 관련법령에 의거 최저자본 80억원 이상의 자본을 출자하고 실

제로 인증사업 전문으로 설립된 인증기관은 현재 한국전자인증과 한국정보인증 두 군데뿐이다.

금융결제원과 같이 특수 목적으로 설립된 기관이 인증사업을 부가적으로 겸업하는 인증서비스 사업자를 “특수인증기관”으로 분류한다면 인증서비스만을 위해 설립된 일반 사업자를 편의상 “일반인증기관” 또는 “전문인증기관”으로 구분할 수 있다(<표 2>).

<표 2> 국내공인인증기관 현황

분류	공인인증기관명	설립일자	고유업무영역	공인지정	특성
일반	한국전자인증	1999. 3	전문인증서비스	2001. 11	일반법인 자기자본280억원
	한국정보인증	1999. 7	전문인증서비스	2000. 2	일반법인 자기자본220억원
특수	금융결제원	1989. 11	은행간결제	2000. 4	비영리기관
	한국무역정보통신	1991. 12	무역EDI서비스	2002. 3	한국무역협회 자회사
	한국전산원	1987. 1	표준화정책기관	2001. 3	국가기관
	한국증권전산	1977. 9	증권업무위탁	2000. 2	증권사투자법인

자료 : 김 정, 인증제도의 이용실태와 문제점, eBizKorea, 2003. 5

## 2.2 공인인증서 발급현황

공인인증기관들이 지정되기 시작한 2000년 2월 이후부터 2002년 말 현재 개인인증서 437,6만 건과 법인인증서 55,7만 건을 합하여 총 500만 건에 육박하는 공인인증서를 발급하였으며, 이용자수로는 577만 명을 상회하고 있다(<표 4>).

개인인증서 부문을 보면 인터넷뱅킹용이 360만 건으로 84%를 점유하고 있으며 사이버증권은 현재 25만 건에 불과하나, 2003년 3월부터 공인인증서를 적용하도록 되어 있어 현재 300만 명에 가까운 온라인 증권 사용자 중 상당수가 인증서를 사용하게 될 것으로 예상되고 있다. 또한 전자정부 활성화에 따라 전자입찰조달에 4만 명, 국세신고에 1.9만 명, 교육관련 38.6만 명 등의 개인인증이 발생하였다(<표 3>).

법인인증서의 경우 총 55.7만 건 중 인터넷뱅킹용이 28.9만 건(52%), 조달청,

공공기관 및 기업 등에서 실시한 전자입찰/조달을 위한 목적으로 21.4만 건 (38%)이 차지하고 있으며, 나머지는 전자세금계산서 발행용, 국세신고, 교육정보용 등의 분야에서 활용되고 있다(<표 3>).

<표 3> 이용분야별 발급 및 이용자 현황

이용분야	서버	개인	법인		계		이용자 비율(%)
			발급	이용자	발급	이용자	
인터넷뱅킹	32	3,669,833	289,883	385,580	2,959,748	4,005,445	70.25%
사이버증권	57	250,154	2,464	9,364	252,675	259,575	4.49%
인터넷보험	32	6,092	150	750	6,274	6,874	
전자입찰/조달	13	40,945	214,160	823,212	255,118	864,170	14.97%
국세신고	2	18,938	7,877	35,119	26,817	54,059	0.93%
국고채 매매	2	756	108	410	866	1,168	
쇼핑, 지도등	110				110	110	
VPN			737	1,474	737	1,474	
전자지불	57				57	57	
전자의료	5	455	2,579	9,800	3,039	10,260	
전자세금	32	67	20,051	78,615	20,150	78,714	1.36%
전자여신	3	65	405	1,539	473	1,607	
전자문서/계약	11	924	6,501	24,705	7,436	25,640	
전자민원	4	92			96	96	
전자무역		8	67	201	75	209	
카드업무	7				7	7	
공공/교육정보	17	386,613	12,574	25,149	399,204	411,779	7.13%
E-mail용		1,261			1,261	1,261	
계	84	4,376,203	557,556	1,395,918	4,934,143	5,772,505	99.13

자료 : 김 정, 인증제도의 이용실태와 문제점, eBizKorea, 2003. 5

&lt;표 4&gt; 인증기관 연도별 인증서 발급현황

기관명	2000년도			2001년도			2002년도		
	서버	법인	개인	서버	법인	개인	서버	법인	개인
한국정보인증	23	1,373	4,288	113	46,412	28,823	94	76,315	177,137
한국증권전산	7	6,964	1,712	34	71,178	11,124	101	127,165	265,512
금융결제원	8	-	12,470	81	83,871	1,253,903	166	291,166	3,546,841
한국전산원	-	-	-	-	5,996	-	19	49,378	386,613
한국전자인증	-	-	-	-	-	-	4	13,249	92
한국무역정보통신	-	-	-	-	-	-	-	283	8
계	38	8,337	18,470	228	207,457	1,293,850	384	557,556	4,376,203

자료 : 김 정, 인증제도의 이용실태와 문제점, eBizKorea, 2003. 5

### Ⅲ. 전자인증제도의 문제점과 발전방향

#### 1. 전자인증제도의 문제점

##### 1.1 시장의 공정성 및 경쟁력 확보문제

전자서명법이 제정된 이래 정부는 지난 3년 간 공인인증서 확산을 위해 다각적인 노력을 기울여 왔으며, 2002년까지 1천만 명의 사용자 확보라는 목표를 세우고 매진하여 2002년 말 500만 명 이상의 사용자를 확보하였다.

이렇게 된 배경에는 기존의 은행에서 인터넷뱅킹 신청을 하였거나 사실상 발급된 인증서를 가지고 있는 고객으로 하여금 공인인증서로 전환하는 형태로 하여 단기간에 급속히 확산될 수 있었는데, 이 과정에서 일부 특수 인증기관이 인증시장을 독과점하는 결과를 초래되기도 하였다.

또한 2003년 3월부터 적용된 사이버 증권분야에서 300만 명의 온라인 증권사 이용자를 대상으로 모든 증권사는 한국증권전산만을 위한 인증서발급을 등록 및 대행하고 있으며, 당분간 상호연동에서 제외하여 증권전산 인증서 보급에 주력하고 있는 실정이다.

이와 더불어 자신들이 발급한 인증서를 무선분야, 법인인증서 등 금융 및 증

권 이외의 나머지 분야로 확산시키면서 사실상 인증시장 전체를 지배할 수 있는 위치에 서게 되었다.

이는 우리 나라 인증시장의 발전을 저해하는 가장 큰 문제로 부각되고 있다. 공인인증 시장의 대부분이 일부사업자에게 독점되면 나머지 사업자들은 공인기관으로서 역할이 유명무실하게 된다. 이는 당초 인증서 보급단계에서 사실상 분할된 시장규모가 사업자간의 지나친 불균형을 통해 초래되었다.

이렇게 되면 개인인증서 시장은 사실상 2개의 특수기관이 90% 이상을 점유하면서 시장 불균형 현상이 가중될 것이다. 현재의 독과점적 시장불균형 현상이 가중될 것이다. 현재의 독과점적 시장지배를 바로 잡는 유일한 길은 인증기관간 시장균형을 회복하는 처방을 긴급하게 시행하고 궁극적으로는 시장을 공정한 경쟁체제로 전환하는 것이다.

## 1.2 소비자중심 인증서비스 효율성과 품질개선 문제

우리 나라 공인인증서비스가 단기간 내 1천만 명을 넘는 사용자 대상으로 범국민적으로 확산되면서 사용자 관점에서의 인증서비스 안정성은 물론 편의성과 경제성을 비롯한 효율성 차원에서 인증서비스의 질적 개선을 위한 노력이 절대적으로 요구된다.

그러나 소비자 관점에서 공인 서비스의 실상을 좀더 냉정하게 살펴보면 현재 공인 서비스에는 인증상품으로서의 개념이 아주 미흡하다. 최근까지 공인인증서가 무료로 배포되면서 상품으로서의 개념이 거의 발전되지 못한 것이다.

금년부터 서비스 유료화가 급진전되면 시장에서 소비자는 당연히 상품으로서의 가치를 보고 상품을 선택하게 될 것이다. 인증서비스는 돈을 주고 사용하는 소비자의 선택에 따라 발전하여 나간다는 측면에서 시장 중심의 체계적 서비스 모델 정립이 필요하다.

## 1.3 전자인증서비스 체계의 일관성 유지 문제

우리 나라 전자인증 관리체계는 1999년 도입된 전자서명법에 의거한 인증관리체계와 2001년 도입된 전자정부법에 의거한 인증관리체제로 나뉘어 관리되고 있다.

전자서명법에 의거한 인증관리체계는 주로 민간섹터와 공공섹터를 관할하여, 이는 공인인증기관이 중심이 되어 서비스가 제공된다. 한편 전자정부법에 의거

한 인증관리체계는 정부섹터를 관리하고 있는데 이는 주로 정부기관에 의하여 서비스가 제공된다.

금년도에는 민간부문의 공인인증서비스 범국민적으로 확산되는 동시에 전자정부의 대국민 민원서비스가 본격적으로 보급되는 올해, 전자서명법과 전자정부법으로 이원화된 법 체계를 균형과 조화를 이루는 범국민적 차원으로의 인증서비스로 변화시켜야 하는 시점이다.

#### 1.4 국내시장 성장 한계극복 및 국제경쟁력 확보

국내인증시장의 향후 성장 규모를 전망해 보면 국내인증시장은 지난해 말 현재 100억원 규모로 12억불 규모의 세계시장 대비 1% 수준인 것으로 추정되고 있으나, 2005년경에 1,600억원 규모로 가파른 성장을 거듭하여 세계시장의 6%를 넘는 22억불 수준으로 발전할 것으로 보인다.

그러나 2005년이 지나면 국내 인증시장은 급격히 성장 한계에 직면하리라 예상된다. 세계인증시장은 인터넷이용자 인구 대비 인증서 숫자가 꾸준히 늘어나는 추세인 반면 국내인증시장은 유무선 인터넷이용자 인구 3,000만명 중 70%가 가까운 숫자가 인증서비스를 이용하게 되는 2005년이 지나면 성장세가 급격히 둔화될 것으로 전망되고 있기 때문이다.

따라서 우리 나라 인증시장의 조기포화상태에 따른 인증시장의 조기노화현상에 대비하는 전략이 필요하다.

#### 1.5 인증기관의 체계와 적격성

전자서명에 관한 인증기관을 어떻게 설정할 것인가가 문제이다. 우리 나라와 같이 전자서명의 시장이 좁은 경우에 인증기관의 난립은 비경제성, 정보관리체계의 부실, 암호화 기법 도입에 따른 외화낭비 등 여러 가지 문제가 초래될 것으로 보인다.

인증기관의 체계에 관하여는 단계적으로 인증기관을 두고 인증기관 상호간에 인증서를 발급하는 일반적 계층구조, 최상위 인증기관으로부터 단계적으로 인증서를 발급하는 단계적 계층구조, 공개키 사용자가 최초의 단계에서만 공개키를 일정한 조건하에 보유하고 순차적으로 일정한 조건하에 신뢰를 하되 인증을 하지 않는 순차적 제한모델 등의 기본적 인증기관 모델이 고안되고 있다.

우리 나라의 경우에는 어떠한 인증기관체계가 타당할 것인가? 인증기관에 관

하여 다단계의 계층구조를 취하는 경우에는 비능률과 낭비가 초래되고, 병렬적 인증기관 상호간에만 인증서를 발급하게 하는 경우에는 인증의 신뢰성이 문제가 될 것이다. 따라서 몇 단계의 인증기관체계를 설정할 것인가, 인증기관의 신뢰성을 확보하기 위하여 어떠한 방법을 사용할 것인가 등이 앞으로 검토되어야 할 과제라고 할 것이다.

### 1.6 인증관련당사자의 책임문제

전자거래가 비대면 거래라는 특징 때문에 진정성 확보와 무결성 확보 그리고 상대방의 부인에 대한 대응에 대해 곤란한 문제가 발생한다. 즉 거래상대방이 현실적 존재유무 및 사칭, 전자문서의 변조, 위조 등의 문제가 발생한다. 따라서 이러한 문제는 결국 전자인증을 활용한 공인인증기관에서 해결된다.

이러한 공인인증기관이 발행한 공인인증서에 의한 공인전자서명은 법령에서 정하는 서면요건을 확보하는 것으로 규정하고 있지만 전자서명법개정을 통해 그동안 논란이 되어 왔던 공인전자서명 외의 전자서명이 당사자간의 약정에 따른 서명, 서명날인 또는 기명날인으로서의 효력을 갖게 되었다.

그러나 전자인증과 관련한 인증관련당사자들의 법적 의무와 책임에 관해서는 국제적인 통일규정이 없을 뿐만 아니라 국내에서도 거의 논의된 바가 없는 실정이다.

따라서 인증기관 및 인증서비스관련당사자가 취급하는 데이터에 기인해서 예상되는 사고, 원인, 피해를 분석하고 그 중요한 사고에 대해 인증기관 및 이용자에게 어떠한 책임이 발생하는가에 대한 논의가 이루어져야 할 것이다(최영봉, 2002).

### 1.7 국가 간 전자인증서의 상호인정문제

글로벌 전자상거래는 국내에서만 이루어지는 비즈니스가 아니라, 국가 간에 이루어진다는 점에서 보안 및 인증의 중요성은 크게 부각되고 있다. 그러나 각국의 인증체계는 서로 상이하며, 정책 및 법제, 그리고 기술적 환경과 비즈니스적 관계 또한 매우 상이하다고 할 수 있다. 기술적인 측면이나 정책적인 측면의 상호연동을 위한 기반확보와 함께 법적인 측면에 있어서 서로 다른 국가 간의 전자서명 및 인증제도에 대한 법적 효력을 부여하기 위해서는 국가 간의 상호인정 협정 체결이 요구된다.

## 2. 향후 발전방향

앞으로 전자인증분야는 다양한 전자서명 관련기술의 발전 및 다양한 분야로의 전자서명 상용화가 촉진될 것으로 전망된다. 또한 전자거래 이용자의 보호책임을 명확히 함으로써, 신뢰성과 안전성 확보를 통한 국내외 전자거래 시장의 확대도 긍정적인 효과를 미칠 것이며, 또한 국경 없는 전자거래의 특성에도 불구하고 명확한 원칙이 없었던 외국의 전자서명과 인증서에 관한 상호연동문제가 적극적으로 논의될 것으로 생각된다.

그러나 국내의 전자서명제도는 아직까지 걸음마 단계에 지나지 않으며, 전자서명이용의 가속화를 위해서는 전자서명이 이용가능한 시장의 활성화와 정부의 정책적 시책이 뒷받침되어야 할 것이다. 따라서 앞에서 살펴본 전자서명에 있어서의 문제점을 중심으로 향후 발전방향을 고찰해 보고자 한다.

### 2.1 시장공정성과 경쟁력 확보

시장독점과 불균형을 치유하기 위한 근본적인 해결방안으로 자유롭고 공정한 인증시장 질서를 도입하고 서비스 제공자의 자유공정 경쟁을 통한 발전을 유도하여야 한다. 즉 모든 사업자 공정한 지위에서 모든 시장에 상호 진입하여 사업을 수행하도록 하는 것이다. 특수 인증기관들이 일반 인증기관들과 공정한 환경에서 경쟁하려면 특수 목적으로 설립된 비영리기관에서 분리되어 독립적인 사업체로 인증사업을 영위하여야 한다.

### 2.2 소비자중심 인증서비스 효율성-품질 개선

인증서비스라는 것이 소비자의 기호와 선택에 따라 끊임없이 발전하는 것이어서 모든 서비스를 제공하는 공인인증서의 개념은 실제 존재하지 않으며 끊임없이 신규 서비스가 생겨날 수 있다.

따라서, 무조건적인 상호연동보다는 공공성이 높은 서비스를 위주로 상호연동이 되는 서비스를 패키지화하는 것이 바람직하다. 그 외의 부가서비스는 소비자의 기호와 시장 발전에 따라 다양한 서비스가 개발되어 시장에서 통용되면 소비자는 값싸고 좋은 서비스를 선택해서 쓰는 혜택을 누리게 되며 서비스 제공자들 또한 이러한 노력을 통하여 경쟁력 발전을 하게 된다. 이러한 부가서비스는 특정 인증기관에서만 제공되며 상호연동서비스의 범주에 포함되지 않을

수 있다.

정부는 공인인증서비스가 소비자와 사업자간에 공정한 계약에 따라 이행되도록 감시를 철저히 하는 기능에 집중하는 한편 공인인증서가 인증기반의 전자문서에 법적 효력을 부여하기 위해 고안된 것이 오히려 민간시장의 인증 서비스의 발전에 저해하지 않도록 세심한 주위가 필요하다.

### 2.3 국가전자인증 서비스체계의 일관성 유지방안

국가 PKI와 정부 PKI의 이중 인증체계로 대표되는 우리 나라의 국가적인 인증체계 또한 행정부, 입법부, 사법부의 정부기관의 인증서비스를 도입 추진하는데 있어서 국가인증서비스의 발전을 위해서는 독자적인 추진보다는 일관된 국가적 인증체계 하에서의 전략을 가지고 추진할 필요가 있다. 여기서 제일 중요한 과제로 소비자를 위한 관점에서 두 가지 전략적 측면이 고려되어야 한다.

그 하나는 공인인증서비스에 대한 원스톱서비스 개념이 도입되어야 한다. 즉 전자정부법 하에서 현재 공인인증서를 전자정부의 민원서비스에 활용할 수 있게 되어 있으나 공인인증서를 활용하기 위한 전제조건인 발급절차에 관하여는 전자정부의 역할이 전혀 고려되어 있지 않다. 국민적 서비스 차원의 편의성을 도모하여 전자정부의 활성화를 위한다면 공인인증서의 발급은 국가기관을 통하여 하루빨리 실현되어야 한다.

다음으로는 국민을 대상으로 하는 공인서비스와 민원서비스 사이에서 전자서명법과 전자정부법에 나타난 공인인증기관의 역할이 국민들을 상대로 한 원스톱서비스의 제공자로서 일관된 모습이 요구된다.

전자정부 서비스의 운영주체는 물론 정부기관이고 정부가 주관해서 전략과 사업을 펼쳐가야 할 일이지만 인증서비스 자체는 향후 기술 발전에 신속하고 효율적으로 대응하기 위한 전략으로 전자정부가 정한 제반보안 요건을 충족한 인증기관에 운영을 위탁하는 것을 발전적으로 검토해 볼 필요가 있다.

### 2.4 시장의 한계극복과 국제경쟁력 확보방안

현재 국내기술은 미국을 비롯한 선진국과 비교하면 인증기관의 출현으로 봤을 때 3~4년의 격차가 있으며 인증서비스의 기술적 수준에서나 서비스 운영 수준 등 다각적인 면에서 아직 3년 정도의 격차를 따라 잡아야 할 상황이라고 볼 수 있다.

우리 나라의 인증보안기술은 역사가 매우 짧다. 한가지 경계할 점은 국내의 인증기술이 빠르게 확산됨에 따라 일반적으로 국내표준이 정착되었고, 그 결과 국제시장 표준과의 호환성 및 해외 인증서비스와의 국제호환의 문제가 발생될 수 있다는 점이다.

한정된 국내시장의 한계를 극복하는 방법은 적극적으로 해외시장을 개척하는 방법밖에 없다. 빠르게 확산되고 있는 국내기술이 해외기술과 균형적인 발전을 이루기 위해서는 글로벌 서비스와 상호연동전력이 요구되며 국제경쟁력 확보를 위한 전략적 포석이 절실하다.

## 2.5 정부의 실용적인 사업지원책

과급효과가 큰 공인인증 적용부문별 대표적인 업무에 대한 시범사업을 적극 발굴하여 지원하는 것은 중장기적으로 매우 중요하다. 시범사업은 적용업무개발에 한정하지 않으며, 공인인증서 기반의 업무솔루션개발 지원, 비즈니스모델 개발, 해외수출지원 등으로 확대되는 것이 바람직하다. 특히 이용자에 대한 정부의 실질적인 지원책이 이루어질 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

## IV. 결 론

전자인증은 비접촉, 비대면 거래라는 전자거래의 한계점을 극복해 주는 가장 중요한 수단으로서 거래의 안전성과 신뢰성 확보를 위한 핵심적인 역할을 수행하고 있지만 여전히 해결해야 할 많은 문제점을 가지고 있는 것이 사실이다.

본 연구에서는 전자인증제도를 활성화시키고 이 분야의 국제경쟁력을 갖추기 위해 현재의 문제점들을 다음과 같이 규명하여 보았다.

① 전자인증 시장의 독과점 현상과 인증사업자간 불균형현상, ② 전자인증시장의 성장 한계와 국제경쟁력 확보문제, ③ 인증서비스의 편의성 및 효율성 제고의 문제, ④ 공인인증서 발급 시 신원확인 수단의 효율성과 상호연동의 편의성 제고의 문제, ⑤ 전자서명법과 전자정부법 이원화 체계 하의 對국민 인증서비스의 일관성 확보문제, ⑥ 인증기관간의 차별성 없는 서비스 제공의 문제, 그리고 ⑦ 인증관련 당사자의 책임문제 등을 해결할 수 있는 체계적인 제도의 문제

전자상거래의 특성상 국경을 초월한 국가 간의 거래에 있어서는 더욱더 중요한 문제로 인식되고 있는바 주요국가 및 기관에서 국가 간의 인증문제에 대해서 심도 있는 논의가 전개되고 있는 상황이다.

우리 나라에서도 1999년 2월에 제정된 전자서명법은 지문인식기술, 홍채인식기술, 수기서명 방식의 전자서명 등 새롭고 다양한 전자서명기술을 반영하고 있는 외국의 입법동향 및 국제기구의 규범을 수용함으로써 전자서명의 국제 간 상호인증에 대비하는 한편, 그동안 시행과정에서 나타난 여러 가지 문제점을 보완하고 전자서명 및 인증의 활성화를 위한 시책에 대한 근거규정을 마련하는 등 보다 안전하고 신뢰할 수 있는 환경에서 전자서명의 사용이 가능하도록 법제를 정비하여 2002년 4월 일부 개정하였다.

현재 전자서명법은 시행중이지만 이를 뒷받침할 정부의 정책적 지원 및 업계의 대응 등은 아직도 미흡한 것으로 판단된다. 비약적인 성장을 하고 있는 세계의 전자서명 인증시장에 성공적인 경쟁력을 갖추었을 때 전자서명 인증제도는 정보화 사회의 새로운 사회적 기반으로 작용할 것이다.

## 참 고 문 헌

1. 김은기(1998), “전자인증과 법률문제,” 정보법학, 제2호.
2. 김영준(2001), “전자서명과 인증에 관한 연구,” 통상정보연구 제3권 제1호.
3. 김 정(2003), “인증제도의 이용실태와 문제점,” eBizKorea.
4. 박재기(2002), 아시아 주요국가의 전자서명 인증정책 및 제도조사·분석, 한국정보보호진흥원.
5. 성욱조(2002), 공인인증제도와 전자서명, 한국 PKI포럼 사업분과.
6. 안중호(2000), 전자인증기술 및 서비스, 서울대학교 전자상거래지원센터.
7. 이경구, 전자인증제도, 한국정보보호센터, 1999. 5.
8. 이정현(2003), “주요국가의 전자서명 인증제도 현황,” 통상정보연구 제5권 제1호.
9. 이호건의외(2001), “글로벌 전자상거래를 위한 인증체계,” 한국정보연구 제2권 제2호.
10. 이호건의외(1999), “인증관련 주요 국제기구 및 국가인증제도 현황분석”, 통상정보연구 제1권 제2호.
11. 정완용(2002), 유럽주요국가의 전자서명 인증정책 및 제도조사·분석, 한국정보보호진흥원.
12. 주재훈(1999), “전자인증 서비스의 가치분석,” 경영학연구 제28권 제2호.
13. 최영봉(2002), “전자거래에 있어서 인증관련당사자의 책임에 관한 연구,” 국제무역연구 제8권 제2호.
14. 최준선(2001), “전자서명과 전자인증의 제문제,” 무역상무연구, 제15권.
15. 한승철(1998), “전자서명 및 인증기관의 법적 문제,” 저스티스 제31권 제1호.
16. 황희철(1998), “전자서명과 법률문제,” 정보법학 제2호.
17. Roger, W. Y(2001), “Public Key Infrastructure-How It Works,” Computing & Control Engineering Journal April 2001.

## Abstract

### The Problems and Guidances of Digital Certification in EC

Kang, Tea-gyung · Hwang, Sang-gyu

As a rapid development of electronic commerce transactions in these days, the security and private protection problems became more important matters under the electronic transaction base. Because electronic transaction using electronic documents be carried without direct person to person meeting, there can be the possibility to use other's identity illegally without notice, and very hard to verify authenticity of transaction as well.

In addition, it is very hard to find out that the electronic documents on the process of submitting is forged documents or not, and also have much difficulty in maintaining transmitting secret. Therefore, to solve such problems on electronic commerce transactions and electronic documents, the digital signature and certification system with cryptography skill is inevitably necessary. As the wide use of digital signature together with beginning of digital government and financial transaction, not only the issuance of electronic certification, but certification market came to gradually expand.

In Korea, after enacting digital signature act in 1999, the act contents were expanded to the wide range of contents complying with global standards from the end of 2001 to April, 2002, including the new clause of certification problems. And the act was put into operation now.

Therefore, in this paper, we'd like to suggest development scheme through the investigation on electronic certification related problems, such as, concepts, procedures, service conditions here and abroad.