

# 전자금융거래에서 공인인증서의 역할과 개선과제

2017.12.12.

한남대학교  
김현수



## 배경 및 주요내용

- 2015년 공인인증서 의무사용 폐지 이후에도 전자금융거래에서 공인인증서의 지속적인 사용이 이루어지고 있음
- 공인인증서의 지속적 사용을 둘러싼 법제도적 환경 분석 및 인증체계 개선 과제 도출
  - 국내 전자금융거래 분야의 공인인증서 사용에 관한 연혁과 법제도 환경 분석
  - 국외 전자인증 제도에 대한 동향 분석 및 시사점 도출
  - 전자금융거래 분야 인증체계 개선 과제 도출

# 1. 전자금융거래에서의 공인인증서 사용 연혁

# 1) 전자서명법의 입법목적과 규율

## ● 1999년 제정된 전자서명법의 목적

- 전자상거래, 전자자금이체 등 법률행위의 전자화가 진행
- 전자문서의 안전성과 신뢰성의 확보, 이용의 촉진

## ● 전자문서 및 전자서명에 관한 법적 규율

- 「전자문서 및 전자거래기본법」 : 전자문서의 ‘문서성’ 규정
  - 「전자서명법」 : 전자서명의 ‘서명성’ 규정
  - 「전자서명법」 상 ‘공인전자서명’의 효력 및 기능
    - ✓ 서명 요건의 충족
    - ✓ 전자문서의 진정성 확인(본인확인, 신원확인, 사용자 인증)
    - ✓ 전자문서의 무결성 확보(데이터 인증)
- 부인방지 기능

## 2) 전자금융거래에서의 공인인증서 의무사용

### ●공인인증서: 「전자금융거래법」 상 접근매체

#### 접근매체(제2조 제10호)

전자금융거래에 있어서 거래지시를 하거나 이용자 및 거래내용의 진실성과 정확성을 담보하기 위하여 사용되는 수단이나 정보

나. 「전자서명법」 제2조 제4호의 전자서명생성정보 및 동조 제7호의 인증서

### ● 공인인증서의 의무사용: 2006년 12월 「전자금융감독규정」

#### 제7조(공인인증서 사용기준)

모든 전자금융거래에 있어 「전자서명법」에 의한 공인인증서를 사용하여야 한다. 다만 기술적·제도적으로 공인인증서 적용이 곤란한 전자금융거래로 감독원장이 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

### 3) 2015년 공인인증서 의무사용 폐지(1)

#### 개정전

##### 전자금융거래법

##### 제21조(안전성의 확보의무)

③ 금융위원회는 전자금융거래의 안전성과 신뢰성을 확보하기 위하여 「전자서명법」 제2조제8호의 공인인증서의 사용 등 인증방법에 대하여 필요한 기준을 정할 수 있다. <개정 2008.2.29.>

#### 개정후

##### 전자금융거래법

##### 제21조(안전성의 확보의무)

③ 금융위원회는 제2항의 기준을 정할 때 특정 기술 또는 서비스의 사용을 강제하여서는 아니 되며, 보안기술과 인증기술의 공정한 경쟁이 촉진되도록 노력하여야 한다. <개정 2014.10.15>

## 4) 2015년 공인인증서 의무사용 폐지(2)

### 개정전

#### 전자금융감독규정 제37조(안전성의 확보의무)

① 모든 전자금융거래에 있어 「전자서명법」에 의한 공인인증서 또는 이와 동등한 수준의 안전성이 인정되는 인증방법(이하 "공인인증서등"이라 한다)을 사용하여야 한다. 다만,...

### 개정후

#### 전자금융감독규정 제37조(안전성의 확보의무)

제37조(인증방법 사용기준) 금융회사 또는 전자금융업자는 전자금융거래의 종류·성격·위험수준 등을 고려하여 안전한 인증방법을 사용하여야 한다.  
<개정 2015.3.18.>

## 5) 의무사용 폐지의 성과와 한계(1)

### ● 공인인증서 의무사용 폐지의 성과

- 공인인증서를 사용하지 않는 간편송금 서비스 확대
  - ✓ 휴대폰 문자메시지(KEB 하나은행), 카카오톡 문자(부산은행) 등
- 지문, 홍채 등 생체인증 방식 도입 확대

[표] 은행권 간편송금서비스 제공 현황

'16.10월말	'17.8월말
국민(2종), KEB하나(2종), 신한(2종), 우리(2종), 씨티, IBK기업, 농협, 부산, 전북, 경남	국민(2종), KEB하나(2종), 신한(3종, 1종 ↑), 우리(2종), 대구(2종), 씨티, IBK기업, 농협, 부산, 전북, 경남, 수협, SC, 케이뱅크, 카카오뱅크
총 14개	총 21개



## 5) 의무사용 폐지의 성과와 한계(2)

### ● 공인인증서 의무사용 폐지의 한계

#### ■ 간편송금 서비스

- ✓ 이체한도가 제한적(1일 30만원 ~ 50만원)
- ✓ 본인계좌이체 또는 사전 지정계좌이체에 한정

#### ■ 지문, 홍채 등 생체인증 방식 도입 확대

- ✓ 기존의 공인인증서의 사용과 독립하여 생체인증만으로 본인확인과 전자서명을 하지 않고,
- ✓ 공인인증서 보유 고객만을 대상으로 공인인증서를 프로그램 내에서 자동실행되도록 하면서 공인인증서의 비밀번호 대신 지문이나 홍채를 활용한 인증(본인확인, 사용자 인증)을 제공
- ✓ 고객이 인식하지 못하도록 조치

➤ 공인인증서의 지속적 비판의 대상이 되고 있음

## 2. 의무사용 폐지를 둘러싼 법제도 환경

# 1) 전자금융거래에서의 공인인증서의 기능

## ● 본인확인(사용자 인증) 기능

- 「전자서명법」 제18조의2: 공인인증서를 이용한 본인확인
- 「전자금융거래법」 제6조: 접근매체로서 ‘이용자’의 진실성, 정확성 확인

## ● 전자문서의 무결성 확보 기능

- 「전자서명법」 제3조 제2항: 전자서명 후 전자문서의 내용 변경 없음
- 전자금융거래상 ‘거래지시’와 ‘거래내용’의 진실성 및 정확성 확인

## ➤ 본인확인 및 무결성 확보 기능으로부터 도출되는 ‘부인방지’ 기능

## 2) 의무사용 폐지의 범위와 한계

- 전자금융거래에서 공인인증서 지위의 변화: ‘인증방법’

- 인증: “전자서명생정정보가 가입자에게 유일하게 속한다는 사실을 확인하고 이를 증명하는 행위” (전자서명법 제2조 제6호)

2006년

**본인확인(사용자 인증) + 공인전자서명**

“모든 전자금융거래에서 ‘전자서명법’상 공인인증서를 사용”

2010년

**본인확인(사용자 인증)**

“모든 전자금융거래에서 ‘전자서명법’상 공인인증서 또는 이와 동등한 수준의 안정성이 인정되는 인증방법을 사용”

2015년

**본인확인(사용자 인증)**

“전자금융거래의 종류, 성격, 위험수준 등을 고려하여 안전한 인증방법을 사용”

### 3) 2015년 의무사용 폐지에 대한 평가

- 본인확인 기능 의무사용의 폐지

- 본인확인 또는 사용자 인증방법으로서의 의무사용의 폐지에만 그침
- 생체인증과 같은 본인확인(사용자 인증) 수단의 다양화에 그침

- 공인전자서명으로서의 지속적 사용

- 공인전자서명은 ‘전자문서 성립의 진정성’ 과 함께 ‘무결성’이 추정
  - ✓ 전자금융거래에서의 사고 시 책임소재의 증명에서 부인방지 기능을 수행
- 현재 공인인증서의 지속적 사용은 본인확인 수단으로서가 아니라 공인전자서명의 법률적 효력이 고려

## 4) 전자금융사고에서의 책임: 무과실 책임

전자금융거래법 제9조

기술적 사고

개인 또는 소기업

무과실 또는 경과실

- 접근매체 위변조
- 전자적 전송, 처리과정에서의 사고
- 해킹 등
- 왜의은

## 5) 금융회사 등의 면책가능성

### ● 공인인증서의 무단복제(예시)

- 「전자금융거래법」 제9조 제1항의 규정에 따라 ‘접근매체의 위조’에 해당되기 때문에 금융회사에게 손해배상책임이 있음
- 그러나 통상 전자금융거래에 대한 기술적인 전문지식이 없는 피해자가 사고와 관련된 정보를 획득하고 분석하여 이를 입증하는 것은 어려움

### ● 공인인증서 자체의 누설, 보안카드 번호 등 누설(판결례)

- “갑이 제3자에게 접근매체인 공인인증서 발급에 필수적인 계좌번호, 계좌비밀번호, 주민등록번호, 보안카드번호, 보안카드비밀번호를 모두 알려준 점 등 제반 사정에 비추어, 갑의 금융거래정보 노출행위가 전자금융거래법 등에서 정한 금융사고의 발생에 이용자의 ‘중대한 과실’이 있는 경우에 해당”

## 6) 현행 전자금융사고 책임법제 평가

- 접근매체로서 공인인증서 관련 정보의 누설, 유출 사례

- 금융회사 등이 무과실책임을 지기 위해서는 사고가 금융회사 등의 지배영역에서 발생 사실을 입증하여야 하나 현실적으로 어려움
- 이용자의 중과실 인정 사례가 많음

- 전자금융사기 피해자 사칭의 경우

- 금융회사 등은 전자서명법상 공인인증서가 가지는 본인확인과 전자문서의 무결성 추정 효력으로부터 도출되는 부인방지 기능을 활용하여 손해배상책임에서 벗어나고자 함

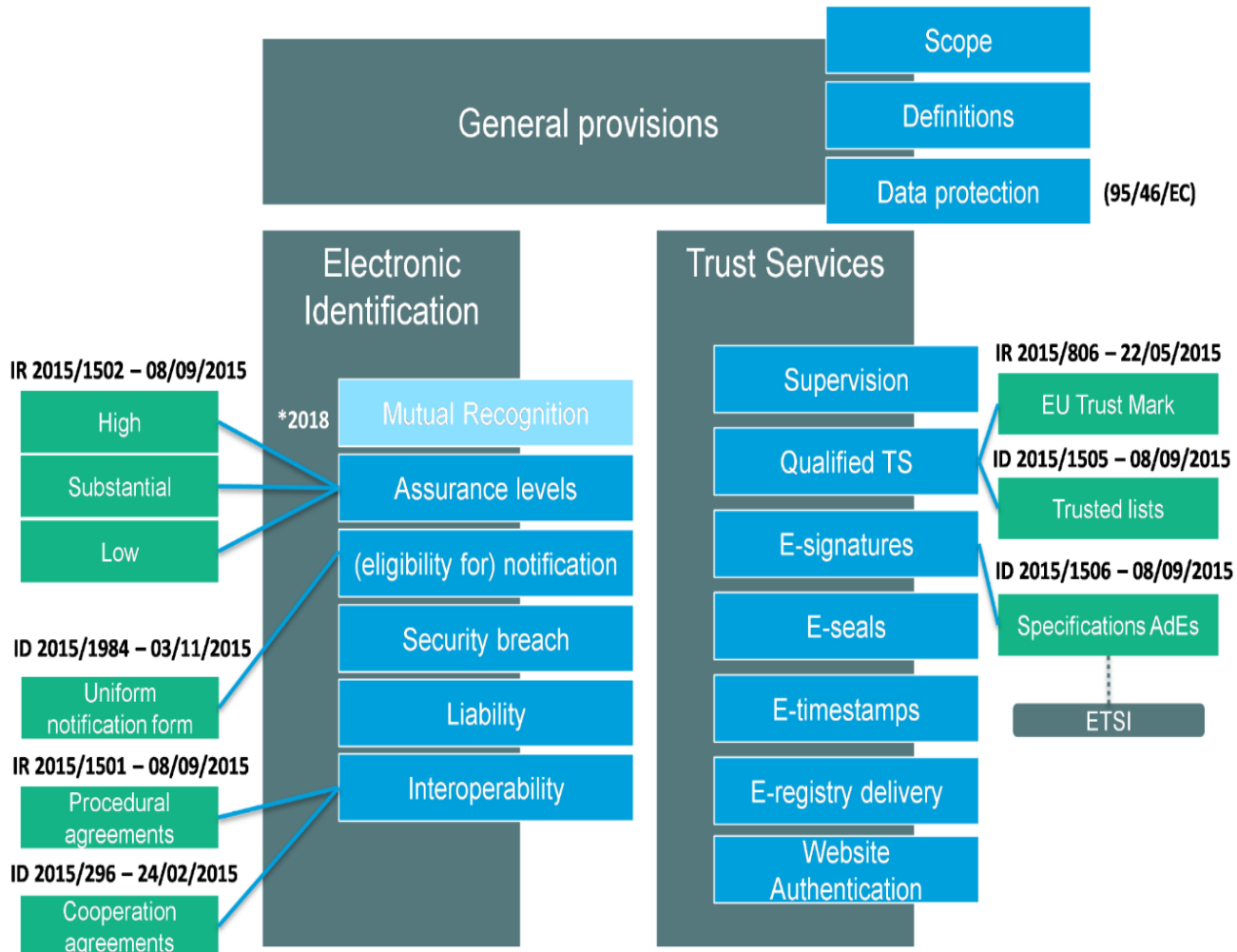
➤ 금융회사 등이 공인인증서의 전면 폐지를 어렵게 하는 하나의 원인이 되고 있음



### 3. 해외 사례

# 1) 유럽연합: 신원확인 및 전자서명

- 2014년 전자거래를 위한 전자신원확인 및 인증업무 규정(eIDAS)



## 2) 미국: 신원확인 및 전자서명

- 2010년 사이버공간에서 신뢰할 수 있는 신원확인을 위한 국가전략 (NSTIC)

**January 1, 2016**

The Identity Ecosystem: Individuals can choose among multiple identity providers and digital credentials for convenient, secure, and privacy-enhancing transactions anywhere, anytime.



### 3) 미국: 무권한 거래에서의 소비자 책임

- Electronic Fund Transfer Act

사고 유형	금융기관에 대한 소비자의 통지 시기	책임 한도액
접근매체의 분실 또는 도난	분실이나 도난의 사실을 안 후 2영업일 이내 통지	50불 이하
접근매체의 분실 또는 도난	최초 무권한 자금이체를 표시하는 거래 내역통지를 받은 후 60일 이내	500불 이하
접근매체의 분실 또는 도난과 관련이 없는 무권한 자금이체	최초 무권한 자금이체를 표시하는 정기적인 거래내역통지를 받은 후 60일 이내	책임없음
접근매체의 분실 또는 도난과 관련이 없는 무권한 자금이체	최초 무권한 자금이체를 표시하는 정기적인 거래내역통지를 받은 후 60일 이후	정기통지를 받은 후 60일 동안 및 금융기관에 통지하기 전까지 발생한 무권한 자금이체 금액을 한도로 책임

## 4) 유럽: 무권한 거래에서의 소비자 책임

- 금융기관에 대한 원칙적 책임을 부과(PSD 2)

- 무권한 거래 발생 즉시 지급인의 계좌로 이를 회복

- ✓ 지급인이 지급수단을 분실하거나 도난당하여 무권한 거래가 발생한 경우 최대 150 유로에 대한 손실을 부담
- ✓ 지급인의 사기, 고의, 중과실로 인하여 무권한 거래가 발생한 경우에는 모든 손실에 대하여 지급인에게 책임을 부과

## 5) 해외 사례 평가

### ● 전자신원확인 및 전자서명 법제

- 다양한 본인확인(전자신원확인, 사용자 인증) 수단을 확보하여 전자거래의 활성화를 도모하는 동시에, 이를 전자서명법제와 분별 또는 통합하여 정책을 추진

### ● 전자금융사고 책임 법제

- 금융회사 등의 원칙적 책임
- 금융소비자의 보호에 중점을 두어, 전자금융거래의 활성화를 꾀하는 동시에 책임 소재 명확화를 추구

## 4. 개선과제

# 1) 본인확인 수단 다양화를 통한 소비자 편의성 제고

- 공인전자서명로서의 효력을 가진 공인인증서의 실무적 수요를 현재 진행되고 있는 생체인증 등 다양한 본인확인 수단으로서 직접적으로 대체하는 것에는 **일정한 한계**가 존재
- 단기적인 관점에서는 공인인증서 시스템을 활용하면서도 종래 각 금융사 별로 발급하여 이용자에게 불편을 끼쳤던 사항을 개선하고자 블록체인 기반 분산원장기술을 응용하고자 하는 사업의 예와 같이,
- 우선, 생체인증이나 소지기반 인증, 또는 복수의 인증기술을 결합하는 방식 등 다양한 본인확인(사용자 인증) 수단을 개발하여 금융소비자의 편의성을 강화할 필요가 있음



## 2) 전자서명법 개정을 통한 ‘사실 인증서’의 법적 효력 부여

- 현재의 공인인증체계와는 **별도의 인증체계를 구축**하여 ‘인증서’를 발급하되, 해당 인증체계가 일정한 보증수준을 갖춘 것이 담보되는 경우에는, 해당 **‘사실 인증서’에 기초한 전자서명을**
- 전자서명법상 공인전자서명과 같이 전자문서의 진정성립과 더불어 무결성 그리고 이들로부터 도출되는 부인방지 효력을 부여하는 방안을 고려할 수 있음
- 전자금융거래 분야에서의 전자서명 사용에 있어 공인인증서의 사용을 줄일 수 있는 하나의 방안이 될 수 있음

### 3) 전자금융사고로 인한 책임 체계 개선

- 해외 사례와 같이, 전자금융사고가 발생한 경우 ‘무권한 거래’ 개념을 도입하여 원칙적으로 금융회사 등이 책임을 부담토록 규정
  - ✓ 현행 전자금융거래법 제9조 제1항의 무과실 책임 부담에 관한 한정적 열거를 삭제 또는 확대가 필요
  - ✓ 사고의 원인과 관련하여 입증책임을 금융회사에게 전환
  - ✓ 전자금융감독규정 제5조의 보험가입금액의 하한액 조정
- 이용자의 전자금융사기 공모 가능성 방지 방안 마련
  - ✓ 금융회사 등의 책임 확대를 악용하는 이용자의 전자금융사기 공모 가능성을 막을 수 있도록 전자금융사고의 원인을 기술적으로 분석하고 수사나 소송을 지원할 수 있는 제도적 조치 역시 필요

감사합니다.

