

국내 전자금융 연구동향에 대한 메타분석

유순덕, 최광돈
한세대학교, e-비즈니스학과

A meta-analysis survey of the research on domestic e-banking

Soon-Duck Yoo, Kwang-Don Choi
Department of e-business, Hansei University

요 약 최근 핀테크(금융(financial)과 기술(technique)의 합성어)등에 대한 이슈가 등장함에 따라 전자금융이 시장에서 많은 주목을 받고 있다. 본 연구의 목적은 2000년부터 2014년 동안 총 15년간 국내 전자금융 연구에 대한 동향을 파악하는 것이다. 본 연구는 전자금융에 대한 연구 논문 184편을 메타분석을 통해 분석되었다. 연구 결과는 2008년에 28편으로 가장 많은 연구가 이루어졌고, 발표 부수로는 정보보호학회에서 35편으로 가장 많이 발간했다. 사회적 이슈가 등장하면 이와 관련된 연구가 증가하며 전자금융의 경우 연구가 많이 되는 순서는 서비스, 기술과 인프라, 법과 제도 순이다. 또한 전자금융 영역에 연구가 미흡한 부분은 결제수단발행 전자고지, 에스크로 분야이다. 전자지급결제 부분은 기술과 인프라 부분에 가장 많은 연구가 이루어졌다. 본 연구는 전자금융관련 정책 및 기술연구에 도움이 될 뿐만 아니라 관련 분야의 전체적인 연구를 이해하는데 기여할 것이라 기대된다.

주제어 : 전자금융, 보안과 인증, 법과 제도, 메타분석, 연구동향 분석, 핀테크

Abstract As issues of Fintech(Financial technology) emerge, research on electronic banking is growing and garnering much attention in the market. This study analyzed 184 studies on e-banking over 15 years, from 2000 to 2014. Using meta-analysis, the paper draws attentions to the trends in domestic electronic banking studies. Interest peaked in 2008, when 28 papers were published and 35 theses in Information Security and Cryptology were announced. This research focus emphasizes the impact of e-banking services, technology and infrastructure, and laws and regulations on society. Electronic payment systems are a focal point of research on technology and infrastructure. Research on the e-finance market have influenced studies on the financial progress and other social issues. Benefits of this research include a better understanding of the trends in electronic banking studies and its influence on related fields, as well as help electronic banking-related policies and technology research.

Key Words : E-banking, Security and authentication, Laws and regulations, Meta-analysis, Trend analysis studies, Fintech

Received 9 February 2015, Revised 12 March 2014
Accepted 20 April 2015
Corresponding Author: Kwangdon Choi(Hansei University)
Email: kdchoiyoun@naver.com

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ISSN: 1738-1916

1. 서론

최근 전자금융에 대한 관심이 증가하고 있으며, 기술이 금융업의 핵심 업무를 수행하고 있는 환경에 살고 있다. 이러한 변화의 흐름에 따라 핀테크¹⁾가 향후 5년 이내에 글로벌 경제와 자본시장의 판도를 바꾸어 놓을 혁신적인 트렌드로 주목받고 있다. 액센츄어 분석에 따르면 2020년, 오프라인 방식을 고수하는 은행의 시장점유율은 35%이하로 줄어들 것으로 전망했다[1]. 디지털 기술 발달로 은행과 고객의 양방향, 실시간 소통이 가능해지면서 고객들의 영향력이 갈수록 커지고 있으며, 이는 전통금융시장에 큰 영향을 미치고 있다[2].

본 연구 배경은 전자금융의 중요성이 증가하고 이와 관련된 산업 발전이 경제적으로 많은 영향을 주고 있는 현 상황에서 전자금융 연구에 대하여 메타분석으로 연구 현황에 대하여 살펴보았다. 연구 목적은 지난 2000년부터 2014년까지의 국내 전자금융에 대한 연구를 살펴보고, 추세를 논의하여 이에 따른 방향을 제시하는 데에 목적을 두고 있다.

연구 방법은 전자금융이라는 키워드를 중심으로 184개의 논문을 추출하여, 기존 문헌을 통한 탐색적 연구 방법인 메타분석을 통해 살펴보았다. 전자금융에 대해 연구된 자료를 연도별, 연구 주제 및 연구 분야별 등으로 분류하여 전자금융의 연구 동향을 분석하였다.

2. 선행연구

2.1 메타분석

메타분석(meta-analysis)은 기존 문헌을 분석하는 방법으로 1970년대 중반 이후 교육심리학에서 시작된 이후 다양한 학문 분야에서 문헌연구 수단으로 널리 이용되고 있다. 메타분석은 기존 특정 부문의 전체적인 연구경향의 흐름을 확인할 수 있고, 규칙성을 밝힐 수가 있어 연구 성과에 대한 진단과 비판적 성찰을 하는데 적합하다. 특히 메타분석은 동일 영역에서 전체연구를 조망하고 미래의 연구방향을 모색하는데 유용한 연구방법이다[3]. 메타분석은 종합적 메타분석과 분석적 메타분석으로 구분

된다. 종합적 메타분석은 연구의 전반적인 주제와 방법들을 분석하여 특정 연구 영역의 연구방향이 어떻게 진행되고 있는지 살펴보기에 적절한 방법이다[4,5,6,7]. 분석적 메타분석은 한 가지 개념이나 주제에 대해 집중적으로 분석하며 동일한 주제를 다룬 연구들을 분석 단위로 삼아 측정한다. 본 연구는 종합적 메타분석을 이용하였다. 본 연구에 이용된 자료 조사방법은 다음과 같다.

- (1) 전자금융이라는 키워드를 이용하여 추척한 논문으로 2000년부터 2014년까지 15년간의 발표된 논문을 이용하였다.
- (2) 활용된 논문은 국내에 발표된 것으로 한국연구재단의 등록지 또는 등록 후보지에서 추출하였다.
- (3) 구글 학술검색엔진(<http://scholar.google.co.kr/>)의 학술논문에 등록되어 있는 것을 사용하였다.

2.2 전자금융

전자금융은 금융기관이 IT를 활용하여 금융업무 및 관련 업무를 전자적 방식에 의해 처리하는 것을 말한다.

광의의 의미는 금융기관이 전자기술을 이용하여 금융시스템의 전자화, 협의의 의미로는 금융기관과의 관계에서 개인이 정보통신기기를 조작하여 제반금융 관련 업무를 처리하는 것을 의미한다[8].

금융감독원(2009)에 따르면, 전자금융은 거래측면에서는 거래의 개시부터 종료까지 전자적인 수단이 개입하여 처리하는 금융거래라고 정의하고 있다. 또한 전자금융은 정보기술을 금융업무의 전반에 도입시켜 업무의 자동화를 이루는 단계를 시작으로 온라인시스템 구축 등 금융의 네트워크화, 서비스 채널의 다양화뿐만 아니라 금융 EDI(Electronic Data Interchange)와 같은 지식정보 산업화 단계로 발전하고 있다[9].

Kalakota and Whinston에 따르면, 전자금융이란 정보기술을 활용하여 금융 업무를 수행하는 것으로서 디지털 금융, 온라인뱅킹, 인터넷금융, e-금융 등으로 다양하게 불린다[10]. 또한 전자금융과 유사하게 사용되고 있는 용어로는 Virtual Banking, Cyber Banking 및 Remote Banking 등이 있다. Virtual Banking 또는 Cyber Banking은 인터넷뿐만 아니라 전용선 등으로 금융기관에 접속하여 금융거래를 수행하는 것으로 인터넷뱅킹에 PC 기반으로 이루어지는 뱅킹을 포함시킨 개념이다. 또한 Remote Banking은 ATM, 전화, TV, 인터넷 등의 접

1) 핀테크는 금융(Finance)과 기술(Technology)을 결합한 신기술이다.

근장치를 이용하여 금융기관 창구 외의 장소에서 금융서비스를 이용하는 것으로 주로 직접적인 대면거래가 아닌 비대면 거래의 개념으로 사용되고 있다[11,12,13].

2007년 제정된 전자금융거래법에서는 전자금융업을 6가지로 분류하여 관련 업무에 대한 규제 및 감독기준을 제공하고 있다.

6가지분류는 (1) 전자화폐(Electronic Money) 발행, (2) 전자채권 관리, (3) 결제수단(직불전자지급수단, 선불전자지급수단)의 발행 및 관리, (4) 전자지급결제대행(PG : Payment Gateway), (5) 결제대금예치(Escrow), (6) 전자고지결제(EBPP : Electronic Bill Presentment and Payment)이다.

전자금융업에 사용된 개념에 대해 살펴보면, 첫째, 전자화폐란 범용성 선불카드로서 전자적인 매체(컴퓨터, IC카드, Network 등)에 저장한 화폐적 가치를 물품 및 서비스 구매 시 활용하는 결제수단이다. 신용카드와 직불카드는 은행의 결제계좌를 통한 자금이체 방식인 반면, 전자화폐는 매체나 네트워크상에 저장된 가치로 결제하는 방식이다. 둘째, 전자채권이란 기업 간 상거래에서 사용되고 있는 어음의 위변조, 연쇄부도 등 종이 어음제도의 단점을 보완하기 위한 새로운 결제수단으로 구매기업이 B2B(Business to Business) 거래 등을 통한 물품구매 대금을 지급하기 위해 판매 기업을 채권자로 지정하여 발행하는 지명채권이다[14]. 셋째, 결제수단의 발행 및 관리의 경우 결제수단의 범위에는 직불전자지급수단과 선불전자지급수단이 모두 포함된다. 직불전자지급수단은 이용자와 가맹점 간에 전자적 방법에 따라 금융기관의 계좌에서 자금을 이체하는 등의 방법으로 재화 또는 용역 제공, 대가의 지급을 동시에 이행할 수 있는 증표 또는 그 증표에 관한 정보 발행의 업무를 말한다. 선불전자지급수단 발행 및 관리는 이전 가능한 금전적 가치가 전자적 방법으로 저장된 증표 또는 그 증표에 관한 정보를 발행하는 업무이다. 선불전자지급수단의 발행 및 관리 대상으로는 T-money, 선불카드 등이 있다. 넷째, 전자지급결제대행(PG: Payment Gateway)은 인터넷 쇼핑물 등 전자상거래 공급업체와 수요자 사이의 자금거래(신용카드 결제, 가상계좌 결제, 통신과금서비스 등)를 중계하고 정산하는 서비스이다[15,16,17]. 다섯째, 결제대금예치(Escrow)는 구매자에게 물품 등이 제대로 전달되었는지를 확인한 뒤 구매자로부터 받은 결제대금을 전자상거래

공급업체 등에 지급하는 서비스를 말한다[18]. 여섯째, 전자고지결제는 물품 공급업자를 대행하여 수요자에게 전자고지서를 발부하고, 대금을 직접 수령하고 공급자에게 지급하는 서비스이다.

3. 연구방법

3.1 문제 제기

본 연구의 목적은 전자금융에 대한 지난 15년간의 연구를 분석하여 다음과 같은 시사점을 도출하고자 진행되었다. 2000년부터 2014년까지의 국내 전자금융연구동향을 파악하는 것이다. 전자금융에 대한 기술적 발달과 이에 따른 연구내용을 학술지 기반으로 연구동향에 대하여 살펴보고 이에 따른 연구 동향 요인을 파악하고자 한다.

본 연구에서 전자금융업종 따른 6가지 분류뿐만 아니라 3가지 분류영역인 서비스, 기술과 인프라, 법과 제도로 분류하였다. 논문의 내용 중에서 연구자의 주관적 견해와 키워드에서 상기 3가지 분야와 관련된 단어가 포함되어 있는지를 기준으로 분류하였다.

본 연구에서 사용한 사회적 이슈는 (1) 인터넷 기반 환경 도입, (2) 전자화폐의 출현, (3) 전자상거래 규모 확대, (4) 전자금융사기의 증가, (5) 스마트폰의 등장, (6) 모바일 기반 기술 발달로 인한 상거래 확산이다.

첫째 인터넷 기반 환경도입 이슈에 대해 논의하면, 국내 초고속 인터넷 서비스는 1998년 6월 두루넷의 케이블모뎀 서비스로 시작되었고, 1999년 4월에 하나로통신이 세계 최초로 ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line 비대칭 디지털 가입자 회선) 서비스를 개시했으며, 1999년 6월에 한국통신이 ADSL 서비스를 제공하며 전국적 초고속 인터넷망 구축에 뛰어 들었다. 2000년대 초반은 PC 통신에서 인터넷 서비스로 급속도로 전환된 시기였다. 인터넷 환경 도입은 기술발달과 새로운 서비스 등장뿐만 아니라 사회경제적으로 많은 영향을 제공했다. 그리고 1990년대 후반부터 인터넷 기반 환경의 도입으로 온라인 마켓이 등장하기 시작했다. 1998년 국내시장은 IMF로 인해 혼란을 겪은 후 시장 생존을 위해 본격적으로 은행들의 인수 합병이 이루어졌다. 하나은행의 경우 1998년 6월 충청은행 인수와 1999년 1월 보람은행을 합병하였다. 1999년 4월에는 조흥은행(현 신한은행)이 충북

은행과 합병하였다. 그리고 인터넷 기술발달로 은행들은 생존하기 위한 전략으로 2002년에 인터넷 뱅킹 시스템을 구축하는 등 은행 전산화가 주요관심 사항으로 등장했으며 이 시기에 은행전산화에 대한 연구가 이루어졌다.

둘째, 전자적으로만 교환되는 돈이나 증서인 전자화폐 시장의 등장은 기존의 종이화폐와 신용카드 기반으로 운영되던 사회적 환경에 많은 충격과 기대를 제공했다. 1997년 10월부터 1998년 12월까지 미국 맨해튼에서는 전자화폐 실험을 수행하였으며, 영국의 경우 1996년부터 전자화폐를 시장에 도입하기 시작했다. 국내의 경우 금융결제원은 기존의 CD공동망과 ARS공동망을 활용하여 전자화폐공동망시스템을 구축하였고, 2000년 3월 국가정보원으로부터 보안성에 대한 최종 승인을 얻어 전자화폐 서비스를 개시하였다. 2002년에 본격적으로 전자화폐가 국내에 도입되어 K-Cash²⁾, Mondex, MYBi, A-Cash, Visa Cash 등이 등장했다. 전자화폐 이용액은 2004년에 1,246억 원, 2005년 1,192억 원, 2006년 1,127억 원 규모로 형성되었다. 2000년대 초반에 전 세계적으로 전자화폐의 도입과 가능성이 언론의 이슈로 등장했다.

셋째, 전자상거래 규모 확대 측면에서 보면, 전자상거래 규모는 B2C 거래시장의 경우, 1997년에 63억원을 기록하였으며, 1998년에는 151억원, 1999년에는 344억원, 2000년에는 614억원으로 빠른 속도의 증가율을 나타내었다.

<Table 1> The domestic market size of E-commerce

Year	2002	2003	2004	2005	2006
Sales	936	1,166	2,575	4,025	5,525

Unit : One hundred million won, Source : IDC(International Data Corporation)

롯데닷컴, LG이숍, 삼성몰 등 2001년 폭발적인 매출신장을 기록한 몇몇 대형 쇼핑몰들이 2002년 1월 이미 순이익을 기록했다. 이에 따라 전자상거래 인프라를 제공하는 지급결제서비스 제공기업의 성장이 두드러지게 나타났다. 또한 2002년에는 전자상거래법이 제정되고 KG 이니시스가 코스닥에 상장할 정도로 전자상거래 시장 규모가 확대 되었다. 통신과금서비스 기업인 KG모빌리언스와 국내 전자상거래 대표기업 중의 하나인 G마켓 등이

2) 케이캐쉬(K-Cash)는 금융결제원과 대한민국의 은행 및 신용카드사가 참여하여 개발한 대한민국의 전자화폐이다.

등장했다. 2003년에는 벤처기업들이 연달아 붕괴되면서 전자상거래 시장에서 경쟁력이 있는 기업만이 생존하는 시장 재편이 이루어졌다. 이 시기에 카드사는 전자상거래 기업이 도산함에 따라 발생하는 위험 부담률을 줄이기 위해 전자지급대행기업(PG: Payment Gateway)을 전자결제에 도입할 수 있도록 금융기관의 감독허가를 받았다.

넷째, 전자금융사기의 증가에 대해서 살펴보면, 2002년에 현금·신용카드 위조 및 복제를 통한 현금인출 사고가 발생하고 2003년에 웜(Worm)에 의한 인터넷 네트워크 마비 및 전자금융서비스 중단 사고가 사회적 이슈화되었다. 2005년에 악성프로그램을 이용한 최초의 인터넷 뱅킹 해킹 사고와 2006년에 인터넷 기반 신용카드의 안심클릭·안전결제 비밀번호 해킹 사고뿐만 아니라 2007년에 악성프로그램 또는 파밍 사이트를 통한 공인인증서·인터넷뱅킹 접근매체 유출 및 불법 자금이체 사고가 발생하였다. 시스템 자체의 결함으로 인한 장애사고 이외에 악의적 의도를 가진 주체에 의한 중간자 공격, 개인·금융정보의 무단 침해 및 조작 등 다양한 공격 형태가 등장했다. 따라서 이 시기에 사회적으로 전자금융사기가 많은 관심을 이끌어냈다.

다섯째, 스마트폰의 등장으로 사회경제가 많은 변화를 가져왔다. 2007년에 애플에서 스마트폰을 출시하고 2010년에 아이패드로 태블릿PC를 시장에 제공했다. 2009년에는 스마트폰이 등장하고 해외에서는 전자화폐인 Bitcoin 등장으로 전자화폐 시장이 각광받기 시작했다. 2010년에는 모바일 기반 시장이 성장하고 앱 기반의 금융기술이 도입되었으며, 해외 전자지급결제 대행 기업들이 국내 진입을 시도했다. 또한 2012년에는 스마트폰의 앱 기반의 전자지급 서비스와 이를 기반으로 하는 기술인 NFC(Near field communication : 근거리통신망)가 언론의 조명을 받았다.

여섯째, 모바일 기반 기술 발달로 인한 상거래 확산은 스마트폰이 기존의 PC시장을 대체하면서 이동하면서 전자상거래를 이용할 수 있는 기반으로 관련 시장이 소셜 커머스 와 앱의 등장으로 더욱더 확산되었다. 2011년에는 소셜 커머스라는 새로운 형태의 전자상거래 모델이 등장하여 오프라인 거래까지도 온라인 거래로 끌어들이기 시작했다. 따라서 이와 관련 연구도 활발히 이루어졌다.

본 연구는 국내 전자금융에 대한 연구의 동향을 파악

하기 위해 진행된 것으로 다음과 같은 문제제기를 다루었다.

- 문제 제기 1. 사회적으로 주요 이슈가 관련 연구 증가에 영향을 주는가?
- 문제 제기 2. 전자금융에 대한 연구에서 서비스, 기술 및 인프라, 법과 제도 중에 어느 분야가 가장 많이 연구되는가?
- 문제 제기 3. 전자금융에 대한 연구주제는 상대적으로 연구가 미흡한 영역이 존재하는가?
- 문제 제기 4. 전자금융 분야 주제별로 서비스, 기술과 인프라, 법과제도 연구 분야에 차이가 있는가?

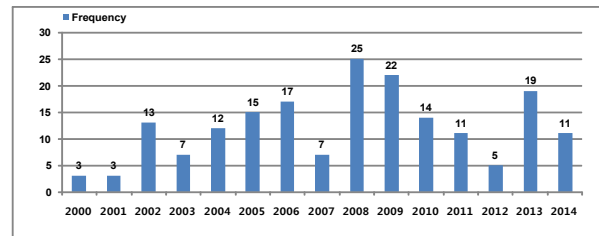
3.2 자료 수집

본 연구는 종합적 메타분석 방법을 이용하여 2000년부터 2014년까지 총 15년 동안 전자금융 키워드로 등록된 학술지를 기반으로 정리하였다. 연구논문의 제목과 키워드 및 내용에 “전자금융” 검색어를 통해 등록되어 있는 학술지로서 논문은 230건이 추출되었다. 이 중에서 연구는 중복된 논문과 연관성이 적은 논문을 제외한 184건을 대상으로 진행하였다. 추출된 논문은 학술연구재단의 등재지 또는 등재후보지에 발표된 것으로 구글 학술검색엔진(<http://scholar.google.co.kr/>)의 학술논문에 등록되어 있는 것을 사용하였다. 구글 학술분야 검색엔진을 활용한 이유는 국가과학기술정보센터(NDSL: National Digital Science Library), 학술 데이터베이스 검색사이트인 KISS(Korean studies Information Service System), 학술정보 통합서비스(DBPIA)에서 등록된 다수의 논문을 동시에 검색이 가능했기 때문이다. 또한 에스스로와 전자고지 등의 경우 다수의 논문이 검색되었지만 일반금융 내용 기반으로 전자금융과 연관성이 적거나 등재 또는 등재후보지가 아닌 경우는 본 연구에서 제외되었다.

<Table 2> Journal Selection Criteria

Classification	Contents
Periods	2000 - 2014 (Total 15years)
Selection standard	Listed or registered domestic articles listed candidates
Searching site	The papers which include electronic banking in the title, keyword and its contents are selected Google's academic papers as if registered.
Selected papers	184
Cited Journal agency	78

<Table 3>에 나타난 2000년부터 2014년까지의 전자금융 관련 논문 등재현황을 보면, 2008년이 25편으로 가장 많고 2009년에 22편, 2013년에 19편, 2006년에 17편, 2005년과 2010년에 각각 15편순으로 나타났다.



[Fig. 1] Number of papers each year

<Table 3> Number of papers each year

Year	No of Registered papers	Percent(%)
2000	3	1.6
2001	3	1.6
2002	13	7.1
2003	7	3.8
2004	12	6.5
2005	15	8.2
2006	17	9.2
2007	7	3.8
2008	25	13.6
2009	22	12.0
2010	14	7.6
2011	11	6.0
2012	5	2.7
2013	19	10.3
2014	11	6.0
합계	184	100.0

연구에 인용된 학술지는 학술연구재단 등록지 또는 등록후보지로 등재된 학회만을 선정하였으며 이는 연구 분야에 대한 전문성을 측정하는 기준으로 적용되었다. <Table 4>에서 논문이 2편 이내 등록된 논문지는 71개로 기타로 분류하였으며 46개 논문지에 1편이 실리고, 25개 논문지에 2편이 게재되었다.

본 연구에 사용된 논문 중에서 정보보호학회지에 35편 게재되어 전체기준 19%로 가장 많은 논문을 등록했다. 다음으로 한국통상정보학회지 9편(4.9%), 한국금융법학회지 8편(4.3%), 국제e-비즈니스학회지 7편(3.8%) 순으로 나타났다.

<Table 4> No of papers according to journal institute

Classification	No of papers	Ratio (%)
Others	71	38.6
Korea Institute Of Information Security And Cryptology	35	19.0
Korea Association for international Commerce and Information	9	4.9
Korea Financial Law Association	8	4.3
Global e-Business Association	7	3.8
IT & Law Research Institute	5	2.7
Korea Money and Finance Association	5	2.7
Korea Law Association	5	2.7
The Korean Insitute of Communications and Information Sciences	5	2.7
Korea Convergence Security Association	4	2.2
Korea Institute of Science and Technology	3	1.6
Security Enginerring Research Support Center	3	1.6
Compare Korea Institute law	3	1.6
COMMERCIAL CASES REVIEW	3	1.6
Korea Internet Electronic Commerce Association	3	1.6
Korean Society for Internet Information	3	1.6
Institute of Electrical and Electronics Engineers	3	1.6
Payment and Information Technology	3	1.6
Korea Industrial Economic Association	3	1.6
South Korea Political Science	3	1.6
Total	184	100

3.3 분석기준

본 연구에서 이용된 항목은 연구등록 년도별, 연구 분야와 연구 주제별로 분류하여 분석하였다.

3.3.1 연구 분야 및 주제별 분류

본 연구에서 적용한 전자금융 연구 분야는 (1) 시장동향과 소비자에게 직접 제공되는 서비스, (2) 보안을 위한 인증과 사기, 시스템 등과 연관된 기술과 인프라, (3) 법과 정책 및 제도의 3가지로 나누었다. 또한 주제별 분류 기준은 2007년 제정된 전자금융거래법에서 전자금융업을 6가지로 정의하고 있는 것을 기반으로 하였다. 따라서 주제별 분류 방식으로는 (1) 전자화폐, (2) 전자채권, (3) 결제수단발행, (4) 전자지급결제, (5) 에스크로, (6) 전자고지, (7) 공통으로 분류하였다. 특정 주제에 치우치지 않는 전자금융 전반의 내용을 포함하고 있는 논문은 공통으로 분류하였다.

<Table 5> Main Category for electronic banking

Classification	Classification1	Classification2	Classification3
Main Category	Services (trends, consumer, etc.)	Technology and infrastructure (security, authentication, fraud)	Law and Policy (institutional)

<Table 6> Classification by Electronic banking zone

Classification	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7
Section	Electronic money	Electronic bond	Payment method published	Electronic Payment	Escrow	Electronic Bill Presentment and Payment	Common

3.3.2 년도별 전자금융 주요이슈 기준 분류

본 연구에서 각 논문의 작성배경을 기반으로 등록 시 기전후로 전자금융 관련 이슈 사항을 추적하였다.

연구에서 논의된 주요 사회 이슈는 (1) 1990년대 후반 인터넷 기반 환경 도입, (2) 전자화폐의 출현, (3) 전자상거래 규모 확대, (4) 전자금융 사기의 증가, (5) 스마트폰의 등장, (6) 모바일 기반 기술 발달로 인한 상거래 확산

이 있다. 이와 같은 주요 이슈들이 등장함에 따라 관련 연구가 활성화되었음을 확인하고자 하였다.

4. 분석 결과

<Table 7>은 지난 15년간 전자금융 연구주제로 발표된 논문수를 정리한 것이다.

<Table 7> Sort by published year and research topics

Year	Common	Electronic payment	Electronic Money	Electronic debt	Escrow	EBPP ³⁾	PPM ⁴⁾	Sum
2000	2	0	1	0	0	0	0	3
2001	1	0	2	0	0	0	0	3
2002	7	3	2	1	0	0	0	13
2003	3	2	2	0	0	0	0	6
2004	6	1	4	1	0	0	0	12
2005	9	5	1	0	0	0	0	15
2006	8	8	0	0	1	0	0	17
2007	7	0	0	0	0	0	0	7
2008	10	13	2	0	0	0	0	25
2009	12	9	0	1	0	0	0	17
2010	5	8	1	0	0	0	0	14
2011	4	5	1	1	0	0	0	11
2012	2	3	0	0	0	0	0	5
2013	9	10	0	0	0	0	0	19
2014	6	5	0	0	0	0	0	10
Total	91	72	16	4	1	0	0	184

4.1 사회적으로 주요 이슈 등장으로 이와 관련된 연구가 증가된다.

<Table 8> Sort by Based on social issues

Issues	Period	Research area	No of Papers
Internet-based environment,	2000-2005	Internet banking systems, e-trade	19
E-money	2000-2005	Laws and regulations on electronic money	12
Scale expansion of e-commerce	2002-2006	How to empower e-Payment and its technologies	19
E-banking fraud	2007-2010	How to protect the E-banking fraud	30
The emergence of smart phones	2010-2014	Related to smart phones	14
Increasing e-commerce	2011-2014	Security of e-banking	21

3) EBPP(Electronic Bill Presentment and Payment) 는 전자고지 업무를 말한다.

4) Published Payment Method는 결제수단 발행을 의미한다.

첫 번째 전자금융관련 사회적 주요이슈는 1990년대 후반 인터넷 기반 환경 도입이다. 1998년 국내시장은 IMF로 인해 혼란을 겪은 후 시장 생존을 위해 본격적으로 은행들의 인수 합병이 이루어졌다. 은행들이 생존하기 위한 전략으로 2002년에 인터넷 뱅킹 시스템을 구축하는 등 은행 전산화가 주요관심 사항으로 등장했다. 2000년에서 2004년 사이에 공통부분 연구논문이 19편이며 연구내용은 금융전산화에 대한 연구가 주제로 진행되었으며 금융 위기 극복, 금융정보화를 위한 인터넷 뱅킹의 도입에 대한 필요성, 금융 통합화 등이 연구되었으며 또한 글로벌 기반의 전자무역 관련 내용도 다루어졌다.

두 번째 사회적 주요 이슈는 전자화폐의 출현이다. 연구결과를 보면, 2000년부터 2005년 사이에 전자화폐에 대한 연구가 12건이 진행되었다. 주로 전자화폐 도입에 따른 시장의 방향에 대한 제언, 법과 제도의 변화와 정부의 대응 방안에 대해 연구되었다. 전자화폐 모델의 특징 분석 및 선진사례에 대해 분석하였다. 또한 2002년도에 등장한 전자상거래법의 한계요인과 개선방안 제시도 이루어졌다.

세 번째, 전자금융에 대한 사회적 이슈는 전자상거래 규모의 확대이다. 전자상거래의 확대에 따라 가장 많이 성장한 분야가 전자지급결제 분야이다. 따라서 2002년부터 2006년 사이에 전자지급결제에 대한 연구가 19편으로 활발히 이루어졌다. 특히 주로 전자지급결제 시스템 구축 및 서비스를 위한 기술과 인프라 및 환경에 대한 연구가 이루어졌다.

2006년에는 에스프로 제도도입을 통해 전자상거래의 소비자보호방안을 마련하고 주민번호를 대체하는 I-PIN⁵⁾ 제도를 도입하였다. 또한 글로벌 시장의 확대에 의한 전자무역 시스템 구축이 주요 이슈로 등장했다[3,14]. 이 배경에 따라 전자금융 관련 에스프로(Escrow)에 대한 연구는 2006년 1편이 추적되었다.

네 번째, 전자금융 분야 주요 사회적 이슈는 전자금융 사기의 증가이다. 2006년과 2007년에는 전자금융사기 사례가 주목받았다. 2007년도에 옥션, GS칼텍스 등 주요 금융기관이 보유한 개인정보 유출 사건이 발생하여 금융관련 사기내용이 주요 이슈사항으로 언론에 보도되었다

5) i-PIN (Internet Personal Identification Number)이란 인터넷 상에서 주민번호를 대신하여 아이디와 패스워드를 이용하여 본인확인을 하는 수단이다.

[19,20]. 2007년 개인정보 침해사고로 2005년부터 2007년까지의 157건의 침해사고가 발생하였고, 약 6,000만 명이상이 10조 7000억 원 규모의 피해를 입었다[19,20]. 2007년에 정부는 1993년부터 논의한 전자금융거래법을 시행하였다[15,16]. 따라서 2007년부터 2010년 사이에 전자지급결제에 대한 연구는 30건이 발표되었다. 주요 연구 내용으로는 금융사기 거래가 사회적 이슈로 등장하고 이에 대한 대응방안 연구로 법적 제도적 방법에 대한 연구가 주로 진행되었다. 2011년부터는 사기를 대응하기 위한 기술적 방안에 대해 논의가 이루어졌다.

다섯 번째 전자금융에 사회적 이슈는 스마트폰의 등장이다. 2010년부터 2014년 사이에 스마트폰 관련 연구가 10편이 등장하였다(부록참고). 이 시기에는 전자지급결제 및 전자결제 부분에 영향을 주는 기본 환경적 요소인 정보보안 기술과 스마트폰 관련 연구가 많이 진행되었다. 스마트폰 기반(모바일) 뱅킹 시스템과 앱을 이용한 일회용 비밀번호(OTP: One Time Password) 인증, 스마트폰 기반 전자거래에 대한 소비자 반응 등에 대한 연구가 이루어졌다.

여섯 번째 주요이슈는 모바일 기반 기술 발달로 인한 상거래 확산이다. 2013년에 모바일 기반 기술발달로 금융과 기술이 조합된 핀테크 기술이 등장하고, 국내에서는 공인인증서 기술 의무화 폐지와 간편 결제서비스 도입으로 글로벌 시장에 대응할 준비를 하고 있다[17]. 모바일 기반 기술발달에 따라 전자상거래규모가 급속도로 확산되고 이에 따라 해킹 등 악의적인 의도로 접근하는 사례가 많이 등장했다. 따라서 모바일 기반 서비스에 대한 보안 강화를 통한 안전한 전자금융 이미지 확보를 위한 방안에 집중적인 연구가 이루어졌다. 메모리 해킹에 대응하는 인증 수단 및 방법, 통합 인증 기술 동향 및 개선 방향, 모바일 이상 거래 탐지 기능에 대한 연구가 이루어졌다.

그리고 모바일과 IT 기술이 결합된 핀테크 관련 연구가 향후에 지속적으로 연구 될 것으로 전망된다.

본 연구에서 실증적 자료 분석을 통해 사회적 이슈가 연구에 많은 영향을 주어 관련 산업 발달에 기여하는 것을 확인할 수 있다.

4.2 전자금융에 대한 연구는 서비스, 기술 및 인프라, 법과 제도 순으로 많이 연구된다.

연구에 이용된 논문을 서비스, 기술과 인프라, 법(제도)으로 분류하여 조사하였다. 논문의 내용 중에서 연구자의 주관적 견해와 키워드에서 상기 3가지 분야와 관련된 단어가 포함되어 있는지를 기준으로 분류하였다.

2000년도부터 2014년까지 연구결과를 살펴보면 서비스 79건(42%), 기술과 인프라57건(30%), 법과 제도 48건(28%) 순으로 연구가 많이 이루어졌다.

<Table 9> Sort by research topics

Year	Law and Policy	Technology and Infrastructure	Service	Sum
2000	1	0	2	3
2001	1	1	1	3
2002	1	4	8	13
2003	1	0	6	7
2004	6	1	5	12
2005	3	3	9	15
2006	3	3	11	17
2007	2	3	2	7
2008	6	10	9	25
2009	9	3	10	22
2010	3	5	6	14
2011	3	6	2	11
2012	1	3	1	5
2013	4	10	5	19
2014	4	5	2	11
Total	48	57	79	184

다음은 각 분야 별로 논문의 현황을 살펴보고자 한다. 서비스 부분의 경우는 지난 15년간 총 79건으로 2006년 11건, 2009년 10건, 2005년 9건, 2002년 8건, 2010년과 2003년에 6건으로 나타났다.

기술과 인프라 측면에서 살펴보면, 2008년과 2013년에 10편, 2010년과 2011년에 6편, 2002년과 2014년에 5편으로 총 57건이다. 전체에서 30%를 차지하고 있다. 기술부분은 2005년 이전에는 은행들의 인터넷 뱅킹, 전자화폐 위주 기술에 대한 연구가 이루어졌으며 2005년 이후에는 보안, 인증 등 전자금융에서 등장한 개인정보보호 및 사기거래 방지관련 부분이 주로 연구되었다.

법과 제도(정책) 측면에서 살펴보면, 2009년에 9건, 2004년과 2008년에 6건, 2013년과 2014년에 4건으로 총 48건이다. 전체에서 28%를 차지하고 있다. 2009년에는 보안 및 사기거래 뿐만 아니라 전자금융거래법 시행에

다른 관련 내용이 연구되었으며 2008년 전자금융거래법 시행에 따른 연구가 주로 이루어졌다. 2013년과 2014년에는 소비자 보호 및 사기거래 방지를 위한 보안 강화 및 이와 관련 제도에 대한 연구가 이루어졌다.

4.3 전자금융에는 주제연구가 미흡한 영역이 존재한다.

<Table 7>을 살펴보면 전자금융 관련 시장 규모가 가장 큰 전자지급결제 영역은 많은 연구가 이루어졌다. 전자지급결제는 2008년 13건, 2013년 10건, 2009년과 2010년에 각각 10건이었다. 공통적인 부분은 2009년에 12건, 2008년, 2005년, 2013년에 각각 10건, 2002년과 2007년에 7건으로 나타났다.

본 연구를 위해 자료 추적 시 다수의 에스스로, 전자결제 영역의 논문이 있으나 연구의 주제인 전자금융과 연관된 부분이 아닌 것이 대부분이었으며 등록 또는 등록후보지에 속하지 않아 제외되었다. 이 기준에 따라 전자결제지급수단과 전자고지 분야와 연관된 논문은 없었으며 에스스로와 연관된 자료는 1편이다. 본 연구에서 이용된 전자채권의 관련 자료는 4건이다.

본 연구에서 전자결제지급수단, 전자고지, 에스스로 등은 전자상거래 뿐만 아니라 소비자 서비스와 밀접한 서비스로서 전자금융 측면에서 연구가 다루어질 필요가 있다.

4.4 전자지급결제는 기술과 인프라 분야에 많은 연구가 이루어진다.

<Table 9>를 살펴보면 보다 많이 연구된 영역을 살펴보면, 전자금융의 일반적인 연구(본 연구에서 공통으로 표시)와 전자화폐는 서비스 영역이 많이 진행되었다. 그리고 전자지급결제는 기술과 인프라 부분이 36편으로 가장 많은 연구가 이루어지고 서비스와 법과 제도 부분이 각각 18편이 진행되었다. 이는 전자지급결제 서비스의 경우 기술발달에 영향을 받고 있으며 특히 스마트폰 기술 발달과 사기거래사건 등에 매우 민감한 영향을 받고 있다. 따라서 전자금융은 일반적으로 서비스, 기술과 인프라와 법제도 순으로 연구가 많이 이루어지고 있다. 그러나 전자금융의 영역중의 하나인 전자지급결제의 경우는 기술과 인프라 부분에 더 많은 연구가 이루어지고 있

다. 전자채권의 경우 법과 제도에 대한 논의가 주로 이루어졌다. 따라서 영역별로 사회적 민감도 및 필요성 정도가 연구에 영향을 제공함을 알 수 있었다.

<Table 10> Sort articles by research topic and main areas

Classification	Common	Electronic Payment	Electronic money	Electronic debt	Escrow	EBPP	PPM	Sum
Technology and Infrastructure	17	36	4	0	0	0	0	57
Law and Policy	24	18	3	3	0	0	0	48
Service	50	18	9	1	1	0	0	79
Total	91	72	16	4	1	0	0	184

5. 결론

2000년부터 2014년까지 15년간의 국내 전자금융에 대한 연구 동향을 구글 학술지를 기반으로 전자금융 키워드로 추출한 184개의 논문을 통하여 메타 분석으로 추적하였다.

본 연구를 통해 파악한 결과 학술지 중에서는 정보보호학회에 35편으로 가장 많이 게재되었다. 연도를 기준으로 보면 2008년이 25편으로 가장 많이 게재되었으며 이는 2007년 전자금융거래법 제정의 영향을 받은 것으로 판단된다. 분야별로 살펴보면, 전자지급결제 연구주제가 72건으로 가장 많이 연구되었다.

연구결과는 다음과 같다. 첫째, 사회적으로 주요 이슈 등장하면 이와 관련 연구가 증가된다. 둘째, 전자금융에 대한 연구는 서비스, 기술 및 인프라, 법과 제도 순으로 많이 연구된다. 셋째, 전자금융에 대한 연구는 상대적으로 미흡한 연구영역으로 에스스로, 전자고지로 나타났다. 넷째, 전자금융 분야 중에서 가장 중요한 부분인 전자지급결제는 기술과 인프라 부분에 대한 연구가 가장 많이 이루어졌다. 즉 전자지급결제에서는 기술과 인프라 분야의 연구가 법과 제도와 서비스 분야 대비 많이 이루어졌다. 전자금융의 경우 세부 영역별로 사회적 민감도 및 필요성 정도가 연구에 영향을 제공함을 알 수 있었다.

본 연구의 기여도는 실증적 자료 분석을 통해 사회적

이슈가 연구에 많은 영향을 주어 관련 산업 발달에 기여하는 것을 확인할 수 있다. 연구는 주로 시장의 발달 및 사회적 영향정도에 따라 이루어지고 있다 따라서 본 연구는 전자금융 분야에서 상대적으로 연구가 미흡한 영역을 발견하여 연구의 필요성을 제시하였다.

정부는 전자금융 관련 산업의 활성화를 유도하기 위해서 시장에서 주요이슈 사항을 등장할 수 있도록 관련 정책 및 사업에 대한 노출로 관심을 유도해야 한다. 단순히 정부가 관련 자금을 이용하여 기술을 지원하거나 필요하지만 사회적 이슈로 등장시킬 경우 더 많은 관련 기술 및 제도의 확산이 이루어질 수 있다는 것을 본 연구에서 보여주고 있다.

본 연구의 한계요인은 국내에 발표된 학술연구만을 대상으로 분석한 것으로 향후 연구는 국내외 저자가 해외에 발표된 자료를 포함한 자료의 분석을 통한 시사점을 확보하는 것이 필요하다. 또한 본 연구에서 채택한 184개 논문 외에 추가 논문을 다양한 경로로 확보하고, 새로운 시각으로 분류 견해에 대해 논의해 볼 필요가 있다.

연구 기대효과는 지난 15년간의 전자금융관련 연구패턴 분석을 통해 향후 미래의 연구 방향 예측에 기여할 것이다. 전자금융관련 정책 및 관련 기술 연구와 관련 분야의 전체적인 연구에 대한 이해를 도울 것이다. 또한 향후 전자금융 관련 정책 반영과 흐름 분석에 영향을 줄 것이다.

REFERENCES

- [1] Mobile World Congress, Accenture, 2014
- [2] S. D Yoo · K. D Choi · S. Y Sin, Big Data Industry Research Strategies, The Society of Digital Policy & Management, Vol. 12, No 4, 2014.
- [3] S. J Hwang, Meta Analysis on internet research in the field of mass communication, Korean association for broadcasting and telecommunication studies, Vol 18, No2, pp. 68-92, 2004.
- [4] J. S Gang, Meta Analysis on Themes and Internet Researchers, Korean society journalism and communication studies, Vol 52, No 2, 2008.
- [5] K. C Hong, A Meta-Analysis on the effects of Problem-Based Learning. Education, Science and Research, Vol. 39, No 3, pp. 79-110, 2008.
- [6] Y. S Lee, The survey to the effect on Monetary policy of electronic finance, Korea Association for international Commerce and information, Vol 6, No 3, 353-370, 2004.
- [7] J. H Yoo, Meta-analysis about the study related with foundation, Seoul national University of science and technology, 2013
- [8] S. D Yoo, Current Situation and Countermeasures of electronic payment services, The credit finance, 2014
- [9] Major case study for the advancement of electronic banking policy and supervision, Finance supervisory service, 2013
- [10] Kalakota R., Whinston A., Electronic Commerce, a Manager's Guide, Addison- Wesley, Massachusetts, 1997.
- [11] S. D Yoo · M. S Lee, Optimized electronic payment system for credit-based international trade transactions, Korean Institute of Information Scientists and Engineers, Vol. 38, No 6 2011.
- [12] S. D Yoo · J. G Kim, Improving communication billing services for the prevention of damage, The Society of Digital Policy & Management, 2013.
- [13] S. D Yoo · K. D Choi, Research on consumer protection measures in the e-commerce, The Society of Digital Policy & Management, Vol. 11, No 11, 2013.
- [14] S. D Yoo · K. J Nam, E-MP service activation measures to support the financial settlement between small business, The Society of Digital Policy & Management, Vol. 11, No 12, 2013.
- [15] S. D Yoo, New Online Payment System using OTP with Security and Ease of Use, Korean Institute of Information Scientists and Engineers, Vol. 18, No 4, 2012.
- [16] S. D Yoo · J. G Kim, Proposal of social commerce model for B2B, The Institute of Webcasting Internet and Telecommunication, 2012.
- [17] S. D Yoo, An Innovative Two Factor Authentication Method: The QRLogin System,

International Journal of Security and Its Applications, Vol. 7, No 3, 2013.

- [18] S. D Yoo · J. G Kim, Open Markets and FDS(Fraud Detection System), The Institute of Webcasting Internet and Telecommunication, Vol. 11, No 5, 2011.
- [19] S. H Jung, Social cost analysis of the value of personal information and privacy, 2013.
- [20] H. S, Seo, Judgment Criteria for “User’s Gross Negligence” under Electronic Financial Transaction Act, Korea Association of Comparative Private Law, Vol 2, No 2, pp. 781-826, 2014.

유 순 덕 (Yoo, Soonduck)



- 1991년 2월 : 국민대학교 수학과 졸업
- 1994년 8월 : 연세대학원 수학 (이학 석사)
- 1995년 12월 : 영국 University of Newcastle upon tyne 응용수학(석사)

- 2010년 3월 ~ 2013년 2월 : 한세대학교 IT융합박사
- 2013년 9월 ~ 현재 : 한세대학교 조교수
- 관심분야 : 전자금융, 전자결제, PG(Payment Gateway), 기업 지원 정부정책, 보안, 인증, 빅데이터
- E-Mail : harry-66@hanmail.net

최 광 돈(Choi, Kwangdon)



- 1987년 2월 : 한국외국어대학교 경영정보대학원 경영정보학과 (경영학석사)
- 2001년 2월 : 광운대학교 경영학과 MIS전공 (경영학박사)
- 2002년 3월 ~ 현재 : 한세대학교 경영학부 e-비즈니스학과 교수

- 관심분야 : 모바일비즈니스모델, 소셜커머스, 클라우드컴퓨팅, 성과평가 ERP, 빅데이터 분석
- E-Mail : kdchoi@hansei.ac.kr

부록 : 연구에 이용한 학술 논문

No	Year	Paper title	Author	Journal
1	2000	한국에서 금융위기관리 거버넌스의 딜레마	강민, 김옥경	한국정치학회
2	2000	전자금융의 발달과 시장균형	이상재	한국금융학회
3	2000	전자금융거래 확대가 금융산업에 미치는 영향	김병연	한국금융학회
4	2001	국내 스마트카드형 전자화폐 도입 성공을 위한 제언: 선진국 실험의 교훈	이중렬	한국금융학회
5	2001	한국 금융구조형 전자화폐 모델에 대한 연구	최승우, 김용득	전자공학학회
6	2001	전자상거래시대 전자금융의 법적 제문제에 관한 고찰	김영준	유통경영학회
7	2002	국제무역금융의 전자화 현황과 법적 과제-전자신용장을 중심으로	맹수석	한국해법학회
8	2002	e-Finance의 확산요인에 관한 연구	김민호, 송채현, 송선옥, 차순권	한국통상정보학회
9	2002	중소기업의 금융: 전자금융 (electronic banking)의 확산에 따른 기업인터넷뱅킹서비스의 변화	김영국, 권상장	한국중소기업학회
10	2002	소비자의 사이버금융서비스 이용행태와 만족도에 관한 연구	노희승, 최현자	한국소비자학회
11	2002	금융 기관을 위한 e-서비스 플랫폼 연구	송영효	한국산업정보학회
12	2002	e-금융시스템에서의 당사자의 책임분담	이병렬	한국산업경제학회
13	2002	사이버금융의 고객만족요인에 관한 실증적 연구	정호섭	한국산업경제학회
14	2002	지방금융 활성화 대책과 지역금융	최진배	지역사회연구
15	2002	금융공동전자화폐 K-CASH 개발·운영 현황	고해록	전자공학학회
16	2002	전자화폐의 화폐, 금융론적 과제	박태진, 박영배, 김종수	재무관리논총
17	2002	금융산업의 e-Finance 구현실태와 성공요인에 관한 연구	김민호, 오한도, 김민철	인터넷전자상거래학회지
18	2002	전자결제 시스템에 관한 연구-금융네트워크의 활용 방안	이현중	산업과경영
19	2002	금융결제시스템에서 기술개발을 위한 엔지니어 인력	장홍식	공학교육
20	2003	전자화폐의 구현에 따른 법적 쟁점에 관한 소고	김영훈, 오현석	한국인터넷전자상거래학회
21	2003	우리 나라 금융기관의 금융정보화에 대한 연구	한승우	한국국제회계학회
22	2003	유럽연합과 미국의 전자화폐 규제 차이점 및 원인 분석	이중열, 김재필	정보통신정책학회
23	2003	차세대 금융서비스 동향	박주석, 이현국	인터넷정보학회
24	2003	전자금융시대 인터넷뱅킹의 법적 제문제에 관한 연구	박영태, 정종식	유통경영학회
25	2003	웹 기반환경에서의 종합금융시스템에 관한 사례연구	신미향, 김갑수, 서영희	세무회계연구
26	2003	전자금융의 발전과 금융정책적 대응방안	이영식	한국무역통상학회
27	2004	전자금융이 통화정책에 미치는 영향에 관한 연구	이영식	한국통상정보학회
28	2004	전자화폐 확산이 통화흐름에 미치는 영향의 실증분석	임용택	한국산업경제학회
29	2004	전자금융거래법의 도입에 따른 법적 과제	정경영	한국금융법학회
30	2004	전자금융거래법의 도입과 지급결제제도	정병재	한국금융법학회
31	2004	전자화폐의 도입에 따른 법적 과제	문종진	한국금융법학회
32	2004	전자금융거래법안의 입법과정	이용준	한국금융법학회
33	2004	전자어음의발행및유통에관한법률의 문제점	정진형	한국금융법학회
34	2004	전자화폐의 발달이 통화정책에 미치는 영향	김애영	창업정보학회
35	2004	전자금융거래법안의 개요와 전망	정경영	인터넷법연구
36	2004	전자화폐가 통화신용정책에 미치는 영향에 관한 연구	정지만	사회과학연구
37	2004	일본 전자금융시스템의 현황과 발전방향 연구: 금융정책에 대한 영향을 중심으로	김기석	동아시아국제정치학회
38	2004	한국 기업의 지식경영 현황과 과제: 정보화가 금융산업에 미치는 영향-은행산업을 중심으로	김세종	금융지식연구
39	2005	글로벌 전자무역 구현모델에 관한 연구	이상진	한국통상정보학회
40	2005	전자무역지원정책의 과제와 대응방안	최용록	한국통상정보학회
41	2005	무역금융 EDI의 형태변화에 관한 연구	김정욱	한국통상정보학회
42	2005	남북한 교역 확대를 위한 전자상거래 도입 방안에 관한 연구	이중배, 정재우	한국통상정보학회
43	2005	소비자의 자산계층별 금융자산 포트폴리오	최지은, 정순희, 여윤경	한국소비자학회
44	2005	소액전자지급과 관련된 금융산업과 정보통신산업의협력과 갈등	강인호	한국금융학회
45	2005	전자금융거래 법적문제에 관한 연구	강준모	한국국제조세학회
46	2005	유비쿼터스 IT와 금융산업: E-payment가 은행에 미치는 효과-Fourier Flexible 비용함수를 이용하여	이영수	정보통신정책학회
47	2005	전자금융거래시스템 취약점 분석 및 안전성 강화방안 연구	이원철, 이석래, 이재일, 김인석	정보보호학회
48	2005	인터넷을 이용한 금융 거래 시 보안성 강화 수단에 관한 고찰	이상진	정보보호학회지
49	2005	전자금융거래에서 금융기관의 책임	정윤선	소비자문제연구
50	2005	연구논문 (研究論文): 전자금융거래법 입법상의 쟁점과 전망	손진화	상사관법연구

No	Year	Paper title	Author	Journal
51	2005	금융네트워크와전자화폐착각	백일	사회경제평론
52	2005	글로벌 전자무역시스템의 도입에 따른 은행의 대응과 마케팅 전략	채진익	무역학회
53	2005	전자금융거래와 무과실책임주의 (無過失責任主義)	박원일	경희법학
54	2006	금융제도개혁: 일본의 경험	岩村充	한국법학회
55	2006	금융기관의 지식 관리 개선 방안 연구	김현희	한국문헌정보학회
56	2006	지급결제제도의 법적 문제점과 과제; 무권한 전자금융거래에서 금융기관의 책임	정경영	한국금융법학회
57	2006	국제금융의 제도화	최영종	한국국제정치학회
58	2006	전자금융거래의 보안 강화 방안 및 OTP (One Time Password) 이용현황	백미연	지급결제와 정보기술
59	2006	최근 주요 해킹 피해 동향과 대응 방안	성재모, 노봉남, 안승호	정보보호학회
60	2006	금융 IC 카드 보안과 EMV 인증	김학범	정보보호학회
61	2006	금융거래의 당사자에 관한 판단기준	金載亨	지스티스
62	2006	국내 전자지불산업의 경쟁력 분석 및 발전 전략	김재필, 이충열	재정정책학회
63	2006	인터넷전자무역거래에 관한 연구	한재필	인터넷전자상거래학회지
64	2006	미국 금융산업의 발전	박노영	사회과학연구
65	2006	Ubiquitous 서비스 및 RFID 관련기술: RFID 기반 유비쿼터스 환경의 인터넷 에스스코 서비스 적용 효과	허정현, 이용한, 이종태	대한산업공학회
66	2006	내생적 경제성장과 금융발전	김홍수	금융학회
67	2006	전자무역시대의 은행위기와 금융공급제한 구축을 통한 은행의 글로벌마케팅전략	정용균	국제e-비즈니스 학회지
68	2006	미국 중소기업금융의 특성에 관한 고찰	서병학	관세학회지
69	2006	모바일 지급결제의 법적 쟁점	나승성	과학기술법연구
70	2006	금융거래와 개인신용정보의 보호	박원일	경희법학
71	2007	일본의 무역금융 EDI 에 있어 국제해상보험증권의 전자화 현황과 향후과제	한상현	한국통상정보학회
72	2007	전자금융의 규제현황 및 공법적 과제	박신, 김용재	한국법학회
73	2007	금융산업의 변화와 향후 과제	김동환	한국금융학회
74	2007	전화금융사기범죄에 대한 고찰	이진권	한국경찰연구학회
75	2007	OTP 기술현황 및 국내 금융권 OTP 도입사례	서승현,강우진	정보보호학회
76	2007	OTP 통합인증과 안전성 분석	김인석, 강형우, 임종인	융합보안학회
77	2007	개정 [금융산업의 구조개선에 관한 법률] 제 24 조의 법적 검토와 개선 방향	고동원	비교사법학회
78	2008	VoIP 전화망에서의 개인 전자금융 보안에 관한 연구	손영설, 박세철	한국통신학회
79	2008	금융시장에서의 금융소비자의 행동양태를 고려한 투자자보호규범의 설계에 대한 연구	최승재	한국증권법학회
80	2008	글로벌지식결사의변동과동아시아디지털정경계: 관원-제도-이익의 형성	조화순	한국정치학회
81	2008	웹사이트 위협 수준 측정 방법의 고도화 연구	정지희, 신은지, 홍승필, 김승훈	한국인터넷정보학회
82	2008	주요국의 전자화폐 관련 주요 동향이 우리나라에 주는 시사점	윤영한, 권순동	한국산업정보학회
83	2008	모바일 지급결제가 있어서 이동통신사업자 (移動통신事業者) 의 책임 (責任) 에 관한 소고 (小考)-USIM 카드기반 결제를 중심으로	김홍식	한국법학회
84	2008	모바일 지급결제가 있어서 移動통신事業者의 責任에 관한 小考	金弘植	한국법학회
85	2008	전화금융사기사건에 있어서 명의도용 예금통장에 관한 법적 고찰	황정익	한국공안행정학회
86	2008	국제전화금융사기에 관한 법적 고찰	허성욱, 정세종	한국경찰연구학회
87	2008	국내 인터넷전문은행 설립시 예상되는 전자금융리스크에 대한 대응방안 연구	김태호, 박태형, 임종인	정보보호학회
88	2008	금융 어플리케이션을 위한 효율적인 역할추출과 안전한 역할기반 접근통제 적용 방안	정성민	정보보호학회
89	2008	금융보안 OTP 를 이용한 온라인 본인확인 방안에 대한 연구	정찬주, 김승주, 원동호	정보보호학회
90	2008	인터넷 뱅킹 보안을 위한 웹 공격의 탐지 및 분류	박재철	정보보호학회
91	2008	전자 금융 거래 환경의 인증 기술 동향 분석	임형진, 심희원, 서승현, 강우진	정보보호학회
92	2008	전자금융 침해사고 예방 및 대응 강화 방안	이정호	정보보호학회
93	2008	컨택센터의 정보보호관리체계 적용에 관한 연구	권영관, 엄홍열	정보보호학회
94	2008	효과적인 지불카드산업 (PCI DSS) 컴플라이언스 구현 방안 연구	최대수	정보보호학회
95	2008	IC 카드 동향 및 향후 과제	김영갑, 이용호, 최명현, 김광현	인터넷정보학회
96	2008	금융기관의 CRM 성과에 영향을 미치는 요인	이상희, 이동만	인터넷전자상거래학회지
97	2008	새로운 전자금융거래법에서의 전자금융사고 대응 방안에 관한 연구	조성인, 박태형, 임종인	융합보안학회
98	2008	금융소비자 보호와 자본시장법의 과제	安修賢	기업법연구
99	2008	IC 카드형 전자화폐의 국내 (외) 현황과 향후의 정책기조	김기홍	국제e-비즈니스 학회
100	2008	전자금융의 발달이 중앙은행 통화정책에 미치는 영향	송경석	국제e-비즈니스 학회

국내 전자금융 연구동향에 대한 메타분석

No	Year	Paper title	Author	Journal
101	2008	전자상거래에 관한 한·미 FTA 의 평가와 향후 과제	서민교	국제e-비즈니스 학회
102	2008	전자금융거래법상 전자자금이체에 관한 연구	정관형	고려법학
103	2009	보이스피싱의 예방과 대책마련을 위한 연구	윤해성, 권대경	형사정책학회
104	2009	한국과 미국의 전자결제제도 비교연구-고객보호관련 주요쟁점을 중심으로	이병렬	한국통상정보학회
105	2009	글로벌 지식결사의 변동과 동아시아 디지털 정치경제	조화순	한국정치학회
106	2009	OTP 를 이용한 HMAC 기반의 3-Factor 인증	신승수, 환근희	한국산학기술학회
107	2009	전자금융거래의 안전성 강화를 위한 중단간 암호화	성재모, 이수미, 안승호, 노봉남	한국산학기술학회
108	2009	전자무역 시스템 개발 프로젝트의 위험요인에 관한 연구	김종환, 배석주	한국산업경영시스템학회
109	2009	국제금융거래에서의 탈법위험과 대응과제: 자금세탁방지를 중심으로	정웅	한국무역보험학회
110	2009	인터넷 및 모바일뱅킹의 서비스품질과 고객만족 간의 영향관계 비교 연구	박민영, 정지환	한국경영학회
111	2009	보험을 이용한 정보보안 위험관리에 대한 소고	권홍김태성	한국경영학회
112	2009	전자금융사고 발생유형 및 대응현황	김소이	지급결제와 정보기술
113	2009	홍천 통장과 인장을 이용한 예금인출의 유효성	서희석	소비자문제연구
114	2009	인터넷 전문은행 제도 도입의 법률적 과제	김병태	상사관례연구
115	2009	새로운 범죄현상과 형사법의 현대적 과제: 차명계좌를 중심으로 한 전화금융사기의 법적 쟁점	홍승희	비교형사법학회
116	2009	금융권의 취약점 분석 및 대응 방안 OTP	이진용, 이진범, 황성운, 안홍영	보안공학연구
117	2009	동남아 전자금융서비스 시장 진출 방향과 정책	이충열, 이선호	동남아시아연구
118	2009	전자금융의 채널유형별 도입 및 수용 결정요인 분석	김혜숙, 최승빈	기업경영연구
119	2009	국내 전자금융 서비스품질의 중요도에 관한 연구	김민수	금융저지식연구
120	2009	금융시장에서 전자금융의 발전과 통화정책	김창범	국제e-비즈니스학회
121	2009	모바일 뱅킹 (Mobile Banking) 에 관한 법적 연구-USIM 뱅킹을 중심으로	김홍식	과학기술법연구
122	2009	IT 기술의 발달에 따른 형사절차법의 문제점과 대처방안 (1)	김성룡	IT와 법 연구
123	2009	전자금융거래법의 동향과 체제	손진화	IT와 법 연구
124	2009	電子어음의 不渡處理	金汝在	IT와 법 연구
125	2010	국제 전자결제시스템에서 금융기관의 책임 및 정책적 시사점	이병렬	한국통상정보학회
126	2010	전자금융 서비스에 관한 농협 사례	김병관	한국정보기술융용학회
127	2010	UTAUT 이론을 기반으로 한 인터넷뱅킹의 이용에 영향을 미치는 요인: 한국과 중국의 비교연구	이동만, 림계화, 장성희	정보시스템연구
128	2010	TOTP 와 패스워드를 이용한 Two-Factor 사용자 인증 방식 및 구현	제주환, 유승록, 임학장, 배동환, 이윤호, 양형규	정보보호학회
129	2010	스마트폰 이용 환경에서 국가기관 정보보호 관리방안	김지숙, 임종인	정보보호학회
130	2010	스마트폰 전자금융거래 보호를 위한 법적 문제점 분석	최승현, 김상석, 설희경, 양대욱, 이동훈	정보보호학회
131	2010	스마트폰뱅킹 도입에 따른 국내은행의 고객정보보호에 관한 연구	김경민	정보보호학회
132	2010	안전한 모바일 쿠폰 프로세스 스킴에 관한 연구	박현아, 박재현	정보보호학회
133	2010	이용자의 금융거래정보 보호를 위한 확장 종단간 (End-to-End) 암호화 기술과 보안고려사항	성재모, 이수미, 노봉남, 안승호	정보보호학회
134	2010	인터넷상 주민번호 이용을 대체하기 위한 아이핀 2.0 서비스 프레임워크	최광희, 안종찬, 이강신, 안승호	정보보호학회
135	2010	전자금융거래에서의 문서변조 취약점 분석 및 대응방법 고찰	맹영재, 신동우, 김성호, 양대현	정보보호학회
136	2010	인터넷활성화에 따른 전자금융위험에 대한 대응방안과 정책 연구	송경석	디지털정책학회
137	2010	전자금융위험의 특성과 대응방안	송경석, 김세희	국제e-비즈니스 학회
138	2010	피싱 (Phishing) 의 가별성	김성룡	IT와 법 연구
139	2011	인터넷 뱅킹 환경에서 사용자 인증 보안을 위한 Two-Channel 인증 방식	유한나, 이재식, 김경재, 박재표, 전문석	한국통신학회
140	2011	데이터베이스 규제 준수, 암호화, 접근제어 유형 분류에 따른체크리스트 구현	이병엽, 박준호, 김미경, 유재수	한국콘텐츠학회
141	2011	바이오 보안 토큰과 PKI 연계방안	신용녀, 김영진, 전명근	한국정보기술학회
142	2011	금융부문 제휴사업자 안전성 합동점검 프레임워크 구축 개발	신동일, 김영태, 성재모	한국정보과학회
143	2011	전자금융과 소비자보호-상법 제 46 조 제 22 호를 중심으로	김선광	한국법학회
144	2011	국내 전자금융 현황 및 보안위험 분류	이수미, 성재모	정보보호학회
145	2011	금융분야 클라우드 컴퓨팅 적용모델 및 보안기술 연구	민상식, 성재모	정보보호학회
146	2011	보석을 이용한 거래연동 OTP	맹영재, 양대현	정보보호학회
147	2011	스마트폰을 위한 보안 키패드의 안전성 분석	이동현, 배동환, 유승록, 채진영, 이윤호, 양형규	정보보호학회지
148	2011	전자채권제도에 관한 비교법적 고찰-우리와 일본의 전자어음, 채권법제도를 중심으로	김지환	상사관례연구
149	2011	전자화폐의 위·변조와 부정사용에 대한 형법적 고찰	박성민	동아법학
150	2012	스마트폰뱅킹을 위한 공인인증서 복사 프로토콜의 취약점 분석	신동우, 강전일, 양대현, 이경희	한국통신학회

No	Year	Paper title	Author	Journal
151	2012	OTP를 활용한 안전한 간편한 신결제 시스템 연구	유순덕	한국정보처리학회
152	2012	프록시 재압축화 기반의 안전한 전자지불시스템	고용, 광진	컴퓨터교육학회
153	2012	전자금융의 컨버전스와 전자금융거래법	김시홍	지급결제와 정보기술
154	2012	스마트폰을 이용한 전자금융거래의 특성이 만족도와 지속적 이용의도에 미치는 영향	상희강, 이종호	국제e-비즈니스 학회지
155	2013	PUF 를 이용한 OTP 기반 거래 검증 프로토콜	이종훈, 박민호, 정수환	한국통신학회지
156	2013	전기통신금융사기 피해자의 민사적 구제 방안에 관한 연구	노태석, 이성우	한국금융법학회
157	2013	전자금융 조성자로서의 한국은행의 업무수행체계 개선 방안	박철우, 서연아	한국금융법학회
158	2013	다중채널 기반의 안전한 금융거래 입력방식	박영록, 손진우, 신선호, 윤명근	정보보호학회
159	2013	메모리 해킹 공격에 강건한 사용자 인증수단 고찰	이한욱, 신휴근	정보보호학회
160	2013	스마트폰 뱅킹 앱 무결성 검증을 위한 보호기술 동향	최지선, 김태희, 민상식, 성재모	정보보호학회
161	2013	인터넷 주소 등록기관을 활용한 피싱 URL 분석 연구	강지윤, 조은정, 이시형	정보보호학회
162	2013	전자금융 보안위협 관련 대응기술 연구 추진 방안	조강유, 민상식, 성재모	정보보호학회
163	2013	전자금융거래 환경에서 보안카드 실수입력방지기술 적용을 통한 피싱/파밍 사고 방지 방안	박진규, 이정호	정보보호학회
164	2013	피싱 금융사기 예방을 위한 이상거래탐지 분석 방법	김정선	정보보호학회
165	2013	효과적인 금융정보화를 위한 IT 거버넌스	함유근, 송진석, 이내찬, 박성식	정보기술아키텍처연구
166	2013	금융분야의 정보보안 기술의 동향	이준택, 차인환	전자공학학회
167	2013	전자금융거래시 공인인증서 의무사용 개선방안에 관한 연구	정기석	융합보안학회
168	2013	정보보호 기술 개발 및 표준화 현황 분석	장희선	융합보안학회
169	2013	지급인의 착오로 인한 자금이체의 효력	서희석	비교사법
170	2013	SVM 을 이용한 스미싱 탐지방법	이지원, 이동훈, 김인석	보안공학연구
171	2013	개인정보 해킹사건을 통해서 본 기업의 보안정책 방향과대응전략에 관한 연구-현대캐피탈 해킹사건을 중심으로	이대영	보안공학연구
172	2013	인터넷뱅킹에 있어서 개인정보유출을 둘러싼 민사책임 문제-피싱 위험과 관련된 최근 독일 판례를 중심으로	이동수	과학기술법연구
173	2013	전자금융거래의 발전과 금융실명제의 개선점	이재훈, 배소현	IT와 법 연구
174	2014	우리나라의 전자금융약관에 관한 규제체계 및 내용	노철우	한독법률학회
175	2014	전자금융 통합인증기술의 국내외 표준화 동향	정영근, 김근욱, 심희원	한국통신학회
176	2014	전자금융거래법 제 9 조에 따른 금융기관등의 책임	강희주, 이상민	한국증권법학회
177	2014	전자금융거래 이상징후 분석을 통한 사고예방 효과성에 관한 연구	박은영,윤지원	한국전자거래학회
178	2014	정보보안 컴플라이언스와 위기대응이 정보보안 신뢰에 미치는 영향에 관한 연구: 개인금융정보 유출수준과 중요도의 조절효과 분석을 중심으로	윤일한, 권순동	한국경영정보학회
179	2014	금융보안 리스크 기반의 IT 도급 정책 연구	최창래, 윤강호, 이경호	정보보호학회
180	2014	서명용 개인키 노출 탐지 기법	박문찬, 이동훈	정보보호학회
181	2014	안드로이드 플랫폼 환경에서의 스미싱 차단에 관한 연구	이시영, 강희수, 문종섭	정보보호학회
182	2014	기업용 Endpoint 보안솔루션 도입을 위한 의사결정 프로세스에 대한 연구	문홍근, 노용현, 박성식	정보기술아키텍처연구
183	2014	사용자 입력 패턴 및 전자 금융 거래 패턴을 이용한 모바일 뱅킹 이상치 탐지 방법	민희연, 박진영, 이동훈, 김인석	인터넷정보학회
184	2014	전자금융거래법상 '이용자의 중과실'의 판단기준	서희석	한국비교사법학회