

시나리오 플래닝을 통한 국내 전자결제 산업의 활성화 전략 : 간편결제를 중심으로

한재진¹ · 조근태^{2†}

¹성균관대학교 기술경영학과, 티켓몬스터 페이먼트사업제휴팀,

²성균관대학교 시스템경영공학과/기술경영학과

The Activation Strategy of Electronic Payment Industry Using Scenario Planning : Focusing Simple Payment

Chejin Han¹ · Keuntae Cho^{2†}

¹Department of MOT, Sungkyunkwan University, Payment business Alliance Team,
TICKET MONSTER INC.

²Department of Systems Management Engineering/Graduate School of Management of
Technology, Sungkyunkwan University

■ Abstract ■

The domestic simple payment service was not activated yet compared to foreign countries and there are many things to complement in the legal, institutional, and technical aspects. The future image of the domestic electronic payment propulsion was considered by the scenario planning focusing on the simple payment. Total 6 future scenarios were drawn through the scenario planning, and 3 major strategy directions for attaining the preferred future scenario were drawn. This study drew a meaningful scenario through various analyses and industry specialist questionnaire about the future of the simple payment service which will be a crucial change of the domestic electronic payment under the uncertain future situation, and suggested an implication for the government and every interested party who provides the industrial service to prepare for the future.

Keywords : Simple Payment Service, Electronic Payment, Scenario Planning

1. 서론

2014년 모바일 간편결제인 카카오페이가 출시된 이후 국내 전자결제 시장의 최대 화두는 간편결제이다. 최근 한류열풍을 타고 이른바 천송이 코트를 사기 위해 방문한 해외 사용자가 공인인증서를 이용하지 못해 온라인 쇼핑을 하지 못했다는 사례가 이슈가 되면서 국내 전자상거래 산업의 발전을 저해하는 요소로 공인인증서 이용 의무화가 지목되기도 했다[7]. 이에 해외 고객이 국내 쇼핑몰에서 결제시 공인인증서가 큰 장벽으로 작용한다는 이유로 30만 원 이상 온라인 결제시 공인인증서 이용 의무화 법안을 폐지하기도 했다[9]. 그리고 국민의 편의성 증대와 국내 전자결제 산업의 선진화를 위해 간편결제 활성화 정책을 내놓고, 전자결제 산업의 규제 해소와 정책적인 지원을 아끼지 않고 있다.

정부의 이러한 정책적인 변화는 물론이고 시대적인 흐름을 보더라도 간편결제는 전자결제 산업의 발전에 큰 영향을 미칠 중대한 변화라고 볼 수 있다. 세계적으로 전자결제 시장의 큰 축인 미국의 페이팔과 중국의 알리페이는 이미 간편결제를 통해 우리나라 전체 신용카드를 뛰어넘는 거래규모를 형성하였고, 플랫폼 제공자인 미국의 애플과 구글 역시 간편결제를 통해 고객들에게 편리한 결제 환경을 제공하고 있다.

국내에서도 신용카드사, Payment Gateway(PG)사, 플랫폼제공사 등이 각자의 간편결제 서비스를 활성화시키기 위해 경쟁적으로 시장에 진입한 상태이다. 하지만 아직까지 국내 간편결제 서비스는 해외와 비교하여 볼 때 활성화되지 못하고 있으며, 제도적인 측면과 기술적인 측면에서 보완할 점이 많이 있다. 간편결제 서비스 활성화 관련 주요이슈는 모바일과 웹표준 등 기술의 변화에 대응하고, 편의성과 보안성을 높이고, 법과 제도적 규제의 개선과 지원책 등이 있다. 따라서 간편결제의 실질적인 활성화는 이러한 이슈들의 해결에 달려 있다고 볼 수 있다.

2014년 국내 전자결제 거래규모는 55조 원이며, 매년 15%의 성장률을 보이고 있으며[28], 2017년

전 세계 전자결제 규모는 매년 10%씩 성장하며 2조 1,430억 달러에 이를 것으로 전망된다[29]. 이제 전자결제와 IT의 융합을 기반으로 한 핀테크 산업의 발전은 거스를 수 없는 시대의 조류인 것이다.

하지만 이러한 이슈와 관련한 기존의 연구들은 전자상거래와 관련된 연구의 일부로 전자결제를 다루고 있으며[1, 5], 전자결제 내에서 간편결제의 활성화에 초점을 맞춘 연구 역시 매우 부족한 실정이다[2, 15, 24, 25, 26, 35]. 향후 핀테크 산업 환경하에서 기반기술이 되는 전자결제 산업의 경우 그 영향력과 파급력이 매우 크다는 점에서 미래 전자금융 국가경쟁력을 좌우하는 매우 중요한 기술이다. 그리고 지금 현재 전자결제 산업의 가장 중요한 변곡점은 간편결제의 도입이다. 따라서 현재 시점에서 간편결제의 현황을 점검하고, 미래를 예측해 보는 것은 향후 국가 경쟁력을 좌우할 수 있는 중요한 사안임에 틀림없다.

이에 본 연구에서는 국내 전자결제 추진의 미래상을 간편결제를 중심으로 하여 시나리오 플래닝으로 고찰해 보고 향후 추진방향을 제시한다. 특히 공인인증 의무화 폐지, 웹표준과 모바일 기술발전을 고려한 간편결제 정책의 바람직한 미래방향을 제시해 보고자 한다. 나아가 금융사, 전자금융업자, 플랫폼 사업자와 정부의 역할 및 협력방안을 고찰함으로써 간편결제 서비스는 물론 국내 전자결제 산업의 상생과 협력방안을 제시함으로써 보다 나은 전자결제 미래상을 제시할 수 있을 것이다.

2. 선행연구의 검토

기존의 전자결제 활성화 정책과 관련된 연구들은 주로 전자결제 성공요인을 도출하는 연구(전자)와 현재 상황에서 전자결제의 관련 법·제도·기술적 문제에 초점을 맞춰 해결방안을 제시하는 연구(후자)가 주를 이루었다.

전자의 연구와 관련하여, 이해신[24]은 새로운 전자지불시스템을 선호할 것인지는 소비자 개인의 욕구 충족 정도, 편리성, 부가가치 서비스, 결제비

용, 보안능력과 시스템 안전성, 전자문서에 적합한 법과 제도의 정착 등에 따라 다르게 나타난다고 보고 있으며, 주요 이슈는 개인의 사생활 보호와 보완성 및 신뢰성을 확보해야 한다고 주장 하였다. 박준철, 김갑식, 이호길[15]은 전자결제 시스템의 유형과 현황에 대한 분석 및 문제점을 제시하고, 이를 바탕으로 전자결제 시스템의 향후 전개 방향을 제시하고 있다. Shon and Swatman[39]은 전자결제와 관련하여 전문가 델파이 분석을 통해 전자결제 시스템의 보안성과 안정성이 중요하다는 것을 밝혀냈다. Park and Lee[35]는 다중사례연구를 통해 새로운 결제 서비스의 성공요인을 분석 하였는데, 기존고객이 아닌 비고객군에게 필요한 새로운 결제수단을 제공해야 한다고 제시 하였다.

후자의 연구와 관련하여, 박강익[14]의 연구를 보면 전자지급결제의 특성과 금융 및 통신의 융합현상을 기존 법적 인프라가 따라가지 못해 발전을 저해한다고 보았다. 이에 보안해야 하는 부분을 법적 측면으로 분석하였다. 정기석[27]의 연구에서는 전자금융 거래시 공인인증서 의무사용 개선방안에 대한 연구를 진행 했는데, 공인인증서 남용에 따라 발생하는 폐해에 대해 호환성 측면과 안정성 측면, 정부주도 정책과 인증기관 독과점 측면, 금융기관의 기술 선택권 보장 측면, 대체 결제방식 제공 측면으로 제시하였다. 이러한 폐해에 대한 공인인증제도 개선 방안을 제시 하였고, 전자상거래에서도 공인인증을 통한 사전인증강화가 아닌 Fraud Detection System(FDS)과 같은 사후확인을 강화해야 한다는 정책방안을 제시 하였다. 김창수는 전문가 델파이 방법을 이용하여 전자상거래 주요 요소기술들을 분석하고, 전자결제 관련 기술체계와 중요성 지수를 분석하였다. 이를 통해 전자상거래가 활성화되기 위해서는 안전거래를 위한 보안, 거래 편의성을 위한 전자지불 등 기술적인 과제에 해결이 선행되어야 함을 강조하고 있다[6]. 김선배, 김경목[1]의 연구를 보면 스마트 융합 환경 하에서 스마트폰을 이용한 전자결제 서비스가 크게 늘어날 것이라고 보고 기존 전자결제의 문제점을 바탕

으로 활성화 전략을 제시하였다. 스마트폰이 활성화 되고 있는 상황에서 기존 전자결제 서비스의 문제점을 중심으로 접근을 했으며, 새로운 결제 서비스 측면에서 접근하지는 않았다.

기존 연구들을 정리하자면 전자의 경우 전자결제의 성공요인을 분석하였고, 후자의 경우 전자결제의 현황과 문제점 제시를 통해 활성화 방안을 제시하였지만 미래 예측을 통한 정책제시가 아닌 현재 상황을 바탕으로 대안을 제시했다는 한계가 있다. 또한 미래 불확실성이 매우 높은 상황에서 단일 미래에 대한 확정적인 해결방안을 제시하고 있으며, 각각의 미래 시나리오별로 해결방안과 활성화 전략을 제시하지 못한다는 한계를 가진다.

3. 간편결제 기술 및 시장동향

전통적으로 전자결제 산업은 카드사와 쇼핑물 사이에서 PG사가 결제를 대행해주는 구조로 서비스가 되어 왔다. 쇼핑물에서 회원이 결제를 할 때에는 신용카드는 물론 휴대폰, 상품권과 같은 다양한 결제수단으로 PG사에서 제공하는 결제 플러그인을 통해 결제가 이루어져 왔다. 이때 여신금융감독 규정을 보면 신용카드를 통한 결제 시 카드정보는 신용카드사만 가지고 있을 수 있도록 제한했다. 그래서 PG사와 쇼핑물은 카드정보를 가지고 있을 수 없기 때문에 매번 결제 시 사용자에게 카드정보를 받을 수밖에 없었다. 반면 미국의 아마존이나페이팔 사례를 보면 사용자가 한번 입력한 결제정보를 저장하여 다음번 결제 시 저장한 결제정보를 이용하여 간편하게 결제를 할 수 있게 한다. 이는 국내 전자결제 대비 사용자에게 매우 높은 편의성을 제공할 수 있다.

물론 국내에서도 카드사의 앱카드 서비스와 PG사에서 제공하는 간편결제 서비스를 통해 해외와 유사한 간편결제 서비스를 제공하고 있다. 하지만 결제 시 복잡한 인증을 받아야 하고, 개별 카드사 또는 특정 PG사의 가맹점에서만 간편결제 서비스 이용이 가능하기 때문에 소비자 입장에서는 여러

간편결제 서비스를 가입해야 하는 불편함이 있다. 하지만 최근에 정부의 공인인증 의무화 폐지, 전자상거래 간편화 정책 발표, PG사의 카드정보 보관을 허용하는 등 정부정책의 변화로 인해 국내에서도 해외와 같은 간편결제 서비스를 제공할 수 있는 길이 열리게 되었다. 이와 같은 간편결제 서비스를 제공하기 위해 기반이 되는 기술은 원클릭 결제, Non ActiveX 기술, 모바일 결제 기술, 인증기술, 전자지갑, FDS 등이 있으며, 여기서 이를 간략히 소개한다. 또한 전자결제의 주요 플레이어로는 카드사, 쇼핑몰, PG사, Value Added Network(VAN)사, 플랫폼 업체 등이 있다.

3.1 원클릭 결제

원클릭 결제 기술은 미국의 아마존사에서 개발한 기술로 온라인상 고객이 미리 결제정보와 같은 개인 정보를 저장해 두고, 물건을 살 때마다 이 정보를 다시 입력할 필요 없이 원클릭으로 주문 결제를 끝내는 기술을 말한다. 아마존은 1999년 원클릭에 대한 비즈니스 모델 특허권을 인정받은 뒤, 경쟁사인 반즈앤노블사에 소송을 걸어 해당 기술을 사용하지 못하게 했고, 이와는 반대로 애플사에 라이선스를 통해 원클릭 서비스를 제공하기도 했다[42].

3.2 Non ActiveX 기술

ActiveX 기술은 미국 마이크로소프트사에서 개발한 기술로 인터넷 익스플러에서 전자금융 거래 시 보안모듈이나 공인인증서를 띄우는 용도로 광범위하게 쓰였다. 그러나 익스플러 외 다양한 웹브라우저들이 시장에 나오면서 ActiveX 기술은 더 이상 설자리가 없게 되었다. 특히 보안적인 위험성이 제기되고, 모바일 기술이 활성화되면서 ActiveX는 거의 사용하지 않는 추세가 되었다. 정부에서도 ActiveX를 우리나라 전자금융 발전을 저해하는 요인으로 보고, ActiveX를 이용한 보안 프로그램 제공을 제한하기로 하였다[12]. 이에 ActiveX 기반의 플러그인 방식을 통해 제공하던 전자결제 서비스

역시 웹표준에 맞는 Non ActiveX 기반 서비스로 변화가 필요한 상황이다.

3.3 모바일 결제 기술

통신사에서 모바일 결제 기술을 꾸준히 내놓았지만, 높은 접속 비용과 사용성 문제로 소비자에게 외면 받아왔다. 하지만 2009년 국내에 아이폰이 출시되면서 스마트폰 사용자가 급격히 늘어났고, 온라인 쇼핑 구매에서도 소비자의 PC 온라인 사용비중이 줄어들고 반면에 모바일 사용비중은 점점 늘어나고 있다[21]. 이렇듯 엄지족으로 대표되는 스마트폰 쇼핑 인구가 늘어나면서 시공간을 뛰어넘는 전자상거래 기술로 모바일 결제 기술이 주목을 받고 있다. 모바일 환경에서 결제의 형태는 크게 보면 5가지이다.

첫째는 앱을 이용한 결제이다. 이는 앱을 구매하거나 인앱결제를 통해 추가적인 결제를 할 때 사용하는 방식이다. 사용자는 구글이나 애플에 카드를 한번 등록하고 결제 시 아이디와 패스워드 인증을 통해 결제를 하는 방식인데, 일종의 원클릭 시스템과 유사하다고 할 수 있다. 실제로 애플의 경우 아마존의 원클릭 기술을 라이선스 계약을 맺고 사용하고 있다. 둘째는 안심클릭 결제이다. 이는 PC상의 안심클릭 결제를 모바일로 옮겨놓은 형태이다. 안심클릭은 Visa 3D secure 기술을 국내 실정에 맞게 도입하여 만든 기술로 신용카드 결제 시 암호화된 인증을 통해 안전한 결제를 보장한다. 국내에서는 30만 원 이하 온라인 결제 시 안심클릭 결제를 이용하여 결제를 할 수 있다. 셋째는 모바일 Internet Secure Payment(ISP)이다. 모바일 ISP 역시 PC상의 ISP 결제를 모바일로 옮겨 놓은 형태이다. 별도의 앱을 설치해야 이용 가능하며, 공인인증서와 같은 사설 인증서를 통해 보안을 강화한 방식이다. 대표적으로 BC카드와 KB국민카드의 경우 30만 원 이하 온라인 결제 시 모바일 ISP를 이용하여 결제를 할 수 있다. 넷째는 앱카드 결제이다. 이는 카드사에서 내놓은 간편결제 서비스로 온/오프라인에

서 모두 이용 가능하다는 특징을 지닌다. 카드사마다 별도의 앱카드가 존재하며, 30만 원 이하 결제시 이용이 가능하다. 마지막은 모바일 간편결제이다. 이는 신용카드정보를 한번만 등록하면, 이후에는 결제 시 카드정보를 입력하지 않고 간단한 모바일 인증만으로 결제가 완료되는 방식이다. 그동안 국내 간편결제의 경우 가상카드번호 교환 방식으로 제공되어 왔는데, 카드사와 서비스 제공자간의 제휴문제로 전체 카드사의 간편결제를 제공하지 못했다. 그러던 와중에 정부의 간편결제 활성화 정책이 발표되고, 플랫폼사업자인 카카오가 LG CNS와 손을 잡고 카카오페이를 내놓으면서 모바일 간편결제 시장이 활성화되고 있다. 국내에서는 <표 1>과 같이 카카오의 카카오페이, LGU+의 paynow, KG이니시스의 Kpay, 티켓몬스터의 티몬페이가 출시되어 서비스되고 있다.

3.4 인증기술

전자상거래와 인터넷 뱅킹 등 전자거래를 위해서 다양한 인증수단이 쓰이고 있다. 2000년대 중반이 되면서 각종 온라인 거래 사고로 인하여 비대면 전자거래의 안정성 제고를 위하여 사전인증이 강화되었다. 이에 BC카드와 KB국민카드의 경우 ISP를 도입하고, 그외 카드사의 경우 Visa 3d secure를 기반으로 한 안심클릭이라는 안전결제서비스를 도입하게 되었다. 또한 신용카드 결제 시 금융정보

유출을 막기 위해 2003년부터 특정 거래에 대해 공인인증서 사용을 의무화 하였다[26].

하지만 공인인증서는 주민번호를 기반으로 하고 있고, 개인키 개념의 공인인증서가 탈취되는 경우 보안에 매우 취약하다는 단점을 가지고 있다[1]. 또한 마이크로소프트가 개발한 ActiveX 기반 기술을 사용하고 있다 보니, 윈도우 익스플러를 제외한 다른 웹브라우저와 모바일 환경에서 사용하기 적합하지 않다는 단점을 가지고 있다. 그동안 공인인증서는 금융, 전자상거래, 공공분야에서 광범위하게 쓰이고 있었다[27]. 특히 온라인 계좌이체와 30만원 이상 온라인 결제 시 공인인증서 사용을 의무화 하였다. 공인인증서를 국가 유일의 전자서명수단으로 이용하다 보니 공인인증서 남용에 따른 폐해도 많이 생겨났다.

이러한 상황들을 개선하고자 2010년 금융위원회에서는 공인인증서 사용규제 개선을 위한 전자금융 감독규정을 개정하였는데, 그 내용은 모든 전자금융거래에서 쓰이던 공인인증서와 동등한 수준의 안전성이 인정되는 방법을 사용하면 공인인증서를 대체할 수 있다는 가능성을 열어줬다[8].

금융위원회에서는 2010년 공인인증서 이외에 다른 인증수단을 인정하겠다는 정책개정안을 발표하기도 했다. 이에 금융감독원에 인증방법평가위원회를 설치하여 공인인증서에 준하는 보안 수준을 갖춘 인증수단에 보안 ‘가’군을 부여하도록 하였다. 인증방법평가위원회에서 평가하는 항목은 크게 두

<표 1> 국내 모바일 간편결제 서비스 현황

서비스명	카카오페이	paynow	Kpay	티몬페이
제공사	카카오 LG CNS	LG U+	KG이니시스	티켓몬스터 LG U+
출시일	2014. 9	2014. 9	2014. 12	2015. 3
결제수단	신용카드	신용카드, 휴대폰, 계좌이체	신용카드, 휴대폰	신용카드
주요 이용처	카카오선물하기, GS홈쇼핑 등	LG U+전가맹점	이니시스 전가맹점	티켓몬스터
특징	카카오톡 사용자를 대상으로 하여 광범위한 사용자층 확보	다양한 인증방식 제공 (공인인증서, 안전패턴, PIN번호)	시큐락을 통한 추가인증 제공	소셜커머스 앱에 간편결제 서비스 임베딩

가지이다. 보안 ‘나’군의 경우 30만 원 이하 결제 시 이용 가능한 인증방법으로 규정하고 있고, 그 요건을 비밀정보 추측 방지, 피싱 및 파밍 방지, 유출 및 노출 방지, 위조 및 변조방지로 규정했다. 보안 ‘가’군의 경우 공인인증서와 동일한 보안수준으로 보안 ‘나’군에서 중간자 공격방지, 거래사실 부인방지 등의 요건을 추가한 인증수단에 한해서만 부여한다[7]. 현재까지 공인인증서 이외에 보안 ‘가’군을 받은 인증수단은 LG CNS의 Mpay(일회용 안전결제)가 유일하다. LG CNS의 이 방식은 카카오와 제휴하여 카카오톡 사용자를 대상으로 2014년 9월부터 카카오페이 서비스로 30만 원 미만 거래에 대해 서비스를 제공하고 있으며, 30만 원 이상 결제의 경우 공인인증서를 사용하여 결제를 제공하고 있다.

30만 원 이상 결제 시 공인인증서를 대체하여 ARS 인증을 몇몇 카드사에서 도입하고 있지만 아직까지 공인인증서를 대체할 수 있는 인증수단은 시장에 뿌리 내리지 못하고 있다. 정부에서는 공인인증서의 의무사용을 폐지했지만 업계에서는 여전히 공인인증서를 사용하고 있는 것이 현실이다.

3.5 전자지갑

전자지갑은 스마트폰 안에 앱을 설치하고, 이 이상의 전자지갑 안에 나의 결제수단과 멤버십 카드 등을 등록하여 이용하는 서비스이다. 전자지갑을 기반으로 한 지불결제 방식은 모바일 기기 안에 가상 전자지갑을 지불 결제의 수단으로 이용하는 것이다[25]. 이러한 지불 결제수단을 통해 온/오프라인 결제가 가능하다.

국내에서는 통신 3사에서 가장 먼저 스마트폰을 통해 결제와 마일리지 적립 등을 할 수 있는 전자지갑을 앞 다투어 출시했다. 스마트워렛이란 브랜드를 통해 출시했으며 초기에는 멤버십카드 위주의 기능을 제공하다가 현재는 기능을 확장하여 결제 기능까지 제공하고 있다. 단말 제조회사에서도 역시 전자지갑을 내놓으면서 스마트폰을 이용한 간편결제 서비스를 제공하고 있다. 삼성전자에서 2013

년 전 세계를 대상으로 내놓은 삼성워렛은 스마트폰과 태블릿을 통해 온/오프라인에서 결제를 제공하는 물론 멤버십과 쿠폰할인 서비스도 제공하고 있다. 플랫폼제공사인 SK플래닛의 경우 시럽(Syrup)이라는 전자지갑을 통해 간편결제와 스마트워렛의 멤버십 서비스 서비스를 통합하여 제공하면서 시장 확대에 나서고 있다.

3.6 Fraud Detection System(FDS)

FDS는 전자결제에서 이상거래를 탐지하는 시스템으로서 신용카드 손실에 대응하기 위해 고객정보와 사용습관을 기초로 한 사실 자료를 인공지능망에 적용, 점수화합으로서 도난·분실에 의한 신용카드 사기거래를 승인 단계에서 검출하고 지속적인 고객데이터를 관리하는 기능을 제공한다[18]. 금융위원회에서는 전자결제 간편화에 대한 후속조치로 결제 서비스 부정사용 방지 대책을 결제수단 등록 및 결제 시 인증을 강화하던 방식에서 사후검증을 강화하는 방식으로 전환하도록 하였다[10].

간편결제를 제공하는 대표적인 PG사인 미국의페이팔에서는 지난 2000년대 초반 해킹에 의해 다수의 부정 결제가 발생하였고, 이에 FDS 구축에 나섰다. 그럼에도 불구하고, 페이팔은 한달에 10억 원 꼴로 손실이 지속되자 독자적인 FDS를 구축하였고, 2008년 이스라엘의 FDS 기업 ‘Fraud Sciences’를 인수해 보안성을 한층 강화했다[17, 43].

4. 연구방법론

4.1 시나리오 플래닝(Scenario Planning)

시나리오 플래닝은 미래의 불확실성을 제한적으로 보다 잘 이해할 수 있는 방법론으로서 통계적 예측도 아니고 단일한 예측도 아니지만 미래를 알 수 있는 방법이다[22]. 전통적인 계량적 예측기법은 다가올 미래가 지금 현재와 유사할 것이라는 전제를 기반으로 한다[4]. 그러나 시나리오 플래닝은

불확실성을 직접 예측과정상에 반영하며, 전문가의 주관적 판단과 지식을 기반으로 관련 사건간의 상호 의존적 속성을 반영하여 환경변화를 예측하게 한다[40, 41]. 즉, 시나리오 플래닝은 불확실성이 높은 미래 상황을 극단적인 몇 개의 시나리오로 가정하여 모든 가능한 상황에 대응할 수 있는 미래예측 방법 중 하나인 것이다. 불확실성이 증가함에 따라 단정적 미래예측의 활용성은 줄어드는 반면, 시나리오 기법은 유연한 비즈니스 전략수립과 의사결정을 도와주는 도구로서 관심이 증대되고 있다[13, 31, 34]. 시나리오 플래닝은 궁극적으로 미래에 대한 비전과 목표, 그리고 이를 실현할 전략 수립이 가능하다[3].

이 방법은 현재 미국과 유럽을 비롯한 세계 유수의 기업들과 정부의 전략 입안자들에 의해 활용되고 있으며, 1970년대 오일쇼크 상황에서 고유가에 대비해 시나리오 플래닝을 통해 경쟁사들에 비해 성공적으로 대응한 세계적인 정유회사인 셸(Shell)사의 사례는 잘 알려져 있다[16, 37].

4.2 연구 수행절차

미래예측형 시나리오 플래닝을 위해서는 현안 이슈를 도출하고, 이슈분석을 통한 중심축 설정이 필요하다[23]. 본 연구에서는 시나리오 플래닝 방법론을 준용하여 <그림 1>과 같은 절차로 연구를 진행한다.

주요이슈분석은 전문가 사전 인터뷰를 통해 핵심이슈 및 틀을 결정 하였다. 먼저 국내 간편결제 관련 주요 이슈를 도출하기 위하여 PG사, 플랫폼제공사, 간편결제 스타트업 담당자, 정부 및 공공기관 들의 인터뷰를 진행 하였다. 인터뷰 기간은 2014년 9월부터 2주간 이었으며, 간편결제 추진관련 현안과 방향 등을 중심으로 <표 2>의 내용으로

인터뷰를 진행하였다.

<표 2> 시나리오 플래닝 주요이슈 도출을 위한 인터뷰 내용

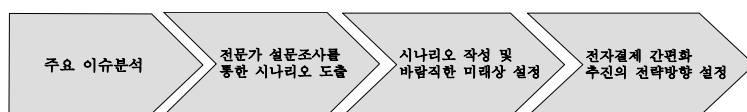
FGI 그룹	인터뷰 내용
PG사	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 미래 간편결제 트렌드 ◦ 간편결제 관련 주요 이슈
정부 및 공공기관	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 간편결제 관련 국내 법규 ◦ 간편결제 관련 주요현안
플랫폼 제공사	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 간편결제 주요니즈 ◦ 간편결제 관련 준비사항
스타트업	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 스타트업의 간편결제 사업 진출 관련 필요사항 ◦ 간편결제 관련 협력방안

4.3 전문가 설문 내용 및 방법

국내 간편결제 시장과 관련하여 주요 외부환경요인을 파악하기 위하여 <표 3>과 같은 불확실성에 대한 설문조사를 하였다. 미래 간편결제 관련 시나리오는 이 영향요인에 의해 설정이 된다. 영향요인에 대한 설문은 <표 3>의 5가지 주요요인에 관하여 영향력과 불확실성을 5점 척도로 조사를 하였다. 설문분석을 통해 영향력과 불확실성이 높은 핵심변화 동인을 도출 하였다.

<표 3> 간편결제 관련 불확실성

구분	내용
정부정책	◦ 신규 간편결제 서비스 관련 정부정책
경쟁심화	◦ 간편결제 서비스간 치열한 경쟁
간편결제 고객니즈	◦ 간편결제 서비스에 대한 고객니즈
보안위협 증가	◦ 해킹, 부정거래 등 보안위협의 증가
기반시설 확보	◦ FDS나 온/오프라인 가맹점 인프라 등 간편결제 기반시설 확보



<그림 1> 연구 수행 절차 : 시나리오 플래닝을 통한 전략방향 설정 프로세스

4.4 전문가 구성

국내 간편결제 미래예측을 위해 관련 업계 전문가들을 대상으로 설문을 진행하였다. 설문방법은 온라인 설문 방식으로 진행하였다. 전문가들은 업계에서 간편결제 서비스를 직접적으로 담당하거나 개발경험이 있는 전문가를 대상으로 진행하였으며, 총 31명에게 실시하였다.

금융권(카드사, 전자결제) 종사자가 20명으로 전체 64.5%를 차지하였으며, 핀테크 기업의 종사자가 7명으로 전체 22.6%를 차지했다. 플랫폼사업자(쇼핑몰, SNS, 전자지갑) 종사자는 3명으로 전체 응답자중 9.7%를 차지했고, 마지막으로 공공기관에 종사자는 1명으로 전체 응답자중 3.2%를 차지했다.

그리고 전문가들의 전공분야는 상경계열과 이공계열이 각각 38.7%로 제일 많았고, 사회과학계열이 9.6%, 예체능과 인문계열이 각각 6.5%였다. 마지막으로 해당분야 경력은 10년 이상 종사한 전문가가 10명으로 전체 32.3%를, 5년~10년 미만의 전문가 역시 10명으로 전체 32.3%를, 5년 미만의 경력자는 11명으로 전체 35.4%를 차지하였다.

5. 국내 간편결제 정책의 전략 방향 설정

5.1 주요 이슈분석

문헌조사와 전문가 사전 인터뷰를 통해 국내 전자결제 간편화 추진에 있어 핵심 이슈 기술표를 <표 4>와 같이 도출하였다.

<표 4> 시나리오 플래닝 핵심이슈 기술표

구분	내용
핵심이슈	국내 간편결제 서비스 활성화
시간범위	2017년
지리범위	한국
산업범위	전자결제 산업
기능범위	신용카드 간편결제

해외와 다르게 국내 전자상거래 결제빈도중 절대다수를 차지하는 신용카드 간편결제를 중심으로 연구를 진행한다. 위와 같은 핵심이슈에 대한 시나리오 플래닝을 위해 도출한 의사결정요소들은 <표 5>과 같다.

<표 5> 핵심이슈와 의사결정요소 기술표

핵심이슈	국내 간편결제 서비스는 활성화 될 것인가?
의사결정요소	질문들
국내외 간편결제 시장규모와 성장률	<ul style="list-style-type: none"> 간편결제 시장의 규모는 얼마나 성장할 것인가? 전자상거래 전체 시장의 규모는 얼마나 성장할 것인가? 전 세계 간편결제 시장점유율은 얼마인가?
정부의 간편결제 관련 정책	<ul style="list-style-type: none"> 전자결제 간소화 정책이 활성화될 것인가? 정부의 규제가 더 강화될 것인가? 보안관련 정부 규제가 얼마나 강화될 것인가?
기업간 경쟁전략 및 시장 진입여부	<ul style="list-style-type: none"> 거대 플랫폼 업체들의 시장 진입이 활성화될 것인가? 해외 전자결제 업체들의 국내 진입이 활성화될 것인가? 비 전자금융 대기업이 시장에 관심을 보일 것인가? 저가 수수료 전략으로 나올 것인가? 거래 안전성보다는 간편화로 승부를 걸 것인가?
간편결제 기반 시설 (인프라, FDS 등)	<ul style="list-style-type: none"> 가맹점의 간편결제 수용도는 높아질 것인가? 전자결제업체들의 FDS 도입이 늘어날 것인가? 오프라인에서도 모바일 간편결제가 활성화될 것인가?
산업구조 변화 가능성	<ul style="list-style-type: none"> 온라인 신용카드 결제가 줄어들 것인가? 다른 지불수단이 활성화 될 것인가? 결제대행업(PG)을 이용하는 것이 아닌 쇼핑몰과 카드사간 직가맹이 늘어날 것인가? 온라인과 오프라인 결제산업의 통합이 어느 정도로 일어날 것인가?

국내 간편결제 서비스 활성화 전략이라는 핵심이슈에 대한 의사결정요소를 간편결제 시장, 정부정책, 기업간 경쟁, 기반시설, 산업구조 측면에서 도출하였다.

다음으로 의사결정요소들에 영향을 미치는 변화동인을 추출하기 위하여 외부환경 분석(SEPT)분석과 산업분석(5 Forces Model)을 실시하였다. 외부환경분석을 위해 실시한 SEPT 분석은 거시환경 분석을 위한 도구로써 Society, Economy, Policy, Technology 측면에서 전자결제산업에 영향을 미칠 수 있는 영향요인을 분석하는 것이다. 분석내용은 <표 6>와 같다.

<표 6> SEPT 분석을 이용한 간편결제의 외부환경 분석

구 분	분석 내용
Society	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 주 5일제, 청년실업률 증가 ◦ 여성의 사회진출 증가 ◦ 고령화 사회, 적은 자녀수, 개개인의 경제의식 강화 ◦ 맞벌이의 증가
Economy	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 빈익빈, 부익부의 사회 격차 확대 ◦ FTA 체결로 인한 국가간 자유로운 무역 ◦ 소셜 커머스 및 모바일 커머스의 성장 ◦ 외국계 전자결제 업체의 국내 진출
Policy	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 정부의 간편결제 활성화 노력 ◦ 공인인증서 의무화 폐지 ◦ ActiveX 기술 사용금지
Technology	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 무선인터넷 기술의 발전 ◦ 모바일 기기의 기술발전 ◦ 새로운 결제기술 보급(NFC(Near Field Communication) 결제, 지문인증결제 등) ◦ 웨어러블 기기의 확산

사회적으로는 여성의 사회진출 증가와 맞벌이의 증가로 인해 온라인 쇼핑 이용도가 높아지게 되었으며, 이는 온라인 쇼핑의 자연스러운 성장과도 이어진다. 또한 청년실업률 증가와 개개인의 경제의식 강화는 합리적인 소비의 증가로 이어지며, 이는 저렴한 구매를 위해 온라인 쇼핑 더 나아가 해외직구를 선호하는 결과로 이어진다. 해외직구를 통해 해

외의 편리한 간편결제 시스템을 경험한 소비자들의 국내 전자결제 시스템에 대한 불만이 높아지는 결과로 이어지게 된다.

경제 측면에서 분석을 하면 FTA 체결로 인해 국가간 자유로운 무역이 전자상거래에도 적용되게 되며, 해외 직구가 활성화 되게 되었다. 해외직구는 물론 역직구 역시 활성화 되고 있는 상황에서 국내 전자결제의 불편함은 해외사용자의 국내 쇼핑물 결제를 줄어든게 하여 결국 무역 불균형과 이어질 수 있다. 이에 정부에서도 간편결제를 활성화 하여 해외대비 불편한 전자결제 방식을 개선하고자 한 것이다.

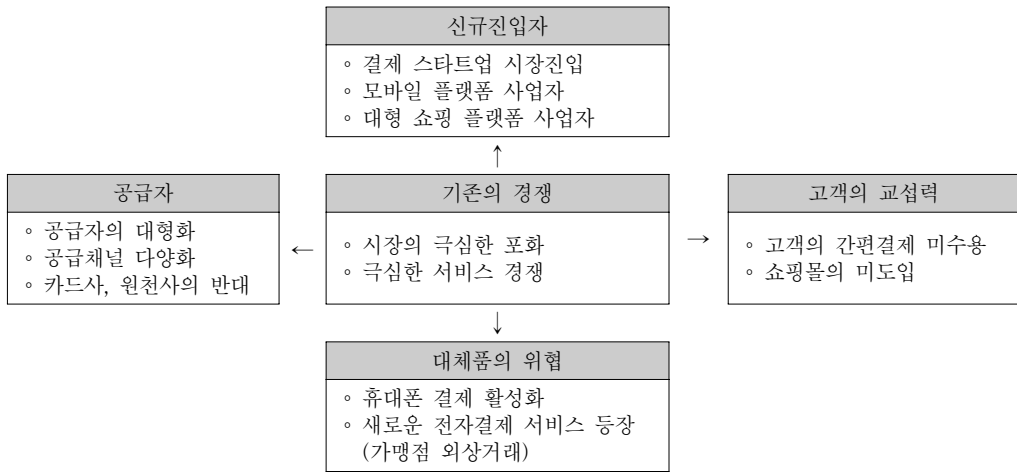
기술적 측면으로는 모바일 기술의 발전은 시공간을 뛰어넘는 전자상거래 환경을 조성하게 되었으며, 모바일 기기에서 편리한 결제를 위해 간편결제가 활성화 되어야 할 필요성이 높아진 것이다.

그 다음으로 실시한 5 Forces Model 분석은 <그림 2>와 같이 산업간 경쟁관계를 파악하기 위해 수행한 것으로 크게 기존의 경쟁, 신규 진입자, 공급자, 고객, 대체품 측면에서 간편결제의 영향요인을 분석하였다[36].

기존 전자결제 시장은 특정 상위 PG사가 과점하는 형태였다. 신규 간편결제 서비스가 출시되었을 때 새로운 시장의 주도권을 잡기 위해 기존 PG사 간에 극심한 시장경쟁이 될 가능성이 높다. 또한 시장 포화에 따른 수익성 악화 등으로 기존 시장구조가 변화될 가능성 역시 높아질 것으로 예상된다.

신규 진입자 측면에서도 다양한 스타트업이 신기술과 사업모델을 가지고 시장에 진입할 수 있으며, 모바일 플랫폼 사업자와 온라인 쇼핑몰에서도 자체 간편결제 플랫폼 구축을 위해 시장에 진입할 가능성이 높다.

공급자 측면에서 분석을 해보면, 자체적으로 간편결제 서비스를 제공하기 위해 앱카드와 같은 서비스를 내놓고 이를 활성화하기 위해 타 사업자의 참여를 제한할 수 있다. 이와는 반대로 공급채널을 확대하여 기존 시장의 진입장벽을 낮춤으로써 기존 PG사의 경쟁우위가 상실될 가능성도 있다.



〈그림 2〉 5 Forces Model을 이용한 간편결제 산업분석

대체품의 위협 측면에서 보면, 신용카드가 아닌 통신사 휴대폰 결제가 활성화 되거나 가맹점 자체적으로 외상거래와 같은 기존 신용카드 결제를 대체할 수 있는 서비스를 출시하게 된다면 기존의 PG사를 이용한 신용카드 거래는 크게 위축될 가능성이 높다.

고객의 교섭력 측면서 보면 고객이 간편결제를 받아드리지 않고, 기존 결제 패턴을 유지할 가능성이 있고 실제 간편결제 서비스를 쇼핑몰에서 도입하지 않을 경우 간편결제 활성화에 문제가 생길수

도 있다.

외부환경 분석과 산업분석을 통해 3년 내 간편결제 시장의 성공에 영향을 미칠 주요 요인을 <표 7>와 같이 도출하였다. 신규 간편결제 시장 측면에서는 간편결제의 활성화 시기, 시장의 규모, 경쟁구도의 변화 등을 도출 하였고, 정책적인 측면으로는 간편결제 대상 사업자의 조건, 요구하는 보안성 수준, 간편결제 장려정책 등을 도출 하였다. 마지막으로 경영 측면에서는 잠재 사업자 수와 간편결제 서비스의 수익모델, 기존사업과의 관계를 도출 하였다.

〈표 7〉 3년내 간편결제 시장의 활성화에 영향을 미칠 주요 요인

구 분	영향요인
시장	<ul style="list-style-type: none"> 신규 간편결제 서비스 활성화 시기 신규 간편결제 서비스 시장의 규모 신규 간편결제 서비스를 통한 경쟁구도의 변화 신규 간편결제 서비스 품질 신규 간편결제 서비스 편리성 신규 간편결제 서비스 차별화 신규 간편결제 서비스에 대한 고객니즈
정책	<ul style="list-style-type: none"> 신규 간편결제 서비스 대상사업자의 조건 간편결제 서비스 보안성 기준 간편결제 장려 정책
경영	<ul style="list-style-type: none"> 잠재 사업자 수 간편결제 수익 모델 기존 사업과의 관계

5.2 전문가 설문조사를 통한 시나리오 도출

실제 간편결제 시장의 미래 시나리오의 변화에 영향을 미치는 요소들은 <표 8>과 같은 불확실성이다. 이중 불확실성과 영향력이 큰 핵심변화동인에 의해 미래 간편결제 시나리오가 결정된다. 따라서 가장 영향력이 높고 불확실성이 큰 핵심변화동인을 도출하기 위해 전문가를 대상으로 설문조사를 실시했다.

전문가 설문을 통해 변화동인의 영향력과 불확실성을 평가하여, 영향력과 불확실성이 모두 높은 핵심변화동인을 도출하였다. 각 요인의 평균값은

〈표 8〉 간편결제 시장 관련 불확실성

구 분	불확실성
정부정책	◦ 간편결제 서비스 관련 정부정책
경쟁심화	◦ 간편결제 서비스간 경쟁
고객니즈	◦ 간편결제 서비스에 대한 고객니즈
보안위협	◦ 간편결제 시 보안위협
기반시설 확보	◦ FDS나 온/오프라인 가맹점 인프라 등 기반시설 확보

〈표 9〉 변화동인의 영향력과 불확실성

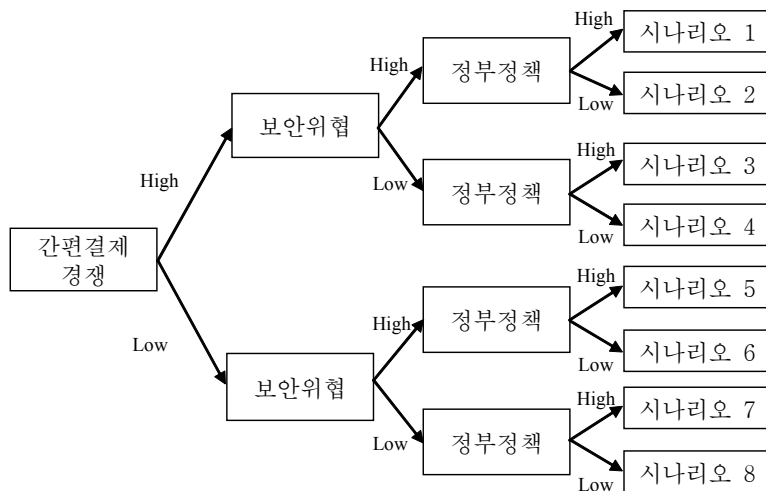
구 분	정부정책	경쟁심화	고객니즈	보안위협	기반시설
영향력	4.0	4.0	4.1	3.8	3.9
불확실성	3.5	3.8	3.0	3.5	3.2

〈표 9〉와 같다.

정부정책은 영향력과 불확실성 모두 높게 나왔다. 정부정책은 간편결제 활성화에 영향력이 높게 나왔으며, 불확실성 또한 높기 때문에 향후 정부정책에 따라 미래 간편결제 시나리오가 많이 달라질 수 있다. 경쟁심화 역시 정부정책과 비슷한 영향력을 보였으며, 불확실성은 나머지 요인들 보다 가장 높게 나왔다. 간편결제 고객니즈의 경우 영향력은 높지만 불확실성은 높지 않기 때문에 핵심 변화동인으로 채택되지 않았다. 보안위협의 경우 영향력

은 고객니즈에 비해 낮지만 불확실성이 높은 편이어서 핵심변화동인으로 채택 되었다. 기반시설의 경우 간편결제 영향력과 불확실성 모두 낮게 나와 채택되지 않았다.

이렇게 최종적으로 설문을 통해 도출된 핵심변화동인은 간편결제 관련 정부정책, 경쟁심화, 보안위협이다. 이러한 이슈 등을 포괄하는 미래 시나리오 플래닝을 위하여 〈그림 3〉과 같이 총 8가지 시나리오를 도출하였다. 또한, 미래 예측의 시간축은 ‘2017년 중단기’로 설정하였다. 시간축을 짧게 잡은



〈그림 3〉 간편결제 관련 시나리오

이유는 전자결제 산업을 포함한 IT 산업이 다른 산업에 비해 매우 빠른 변화를 보이고 있으며 페리 다임이 변화하는 시점에서 향후 3년 내에 많은 변화가 있을 것으로 보이기 때문이다.

위 시나리오 중에 간편결제의 경쟁이 심화되고 보안위협이 높아지지만 정부정책의 정책적 개입이 낮아진다는 시나리오 2는 국내 현실과 맞지 않기 때문에 제외하였고, 간편결제 경쟁이 낮고 보안위협이 높아진 상태에서 정부의 정책적 개입이 낮아진다는 시나리오 6 역시 실현 가능성이 낮기 때문에 나머지 시나리오를 수용하면 총 6가지 시나리오가 도출된다. 그리고 간편결제 성공에 영향을 미칠 공통적인 주요 추세는 <표 10>과 같다.

5.3 시나리오 작성/바람직한 미래상 설정

설문을 통해 도출된 핵심변화 동인과 신규 간편결제 성공관련 주요 추세를 바탕으로 시나리오를 작성하고, 바람직한 미래상을 설정하였다. 작성된 시나리오는 예측한 미래시점을 기준으로 현재형으로 작성하였다.

(1) 시나리오 1 : 간편결제 경쟁 높음, 보안위협 높음, 정부정책 높음

핀테크 산업의 붐으로 인해 많은 사업자들이 간편결제 서비스를 경쟁적으로 내놓고 있다. 고객은

기존 일반결제 대비 결제시간의 단축 및 편의성이 향상되어 결과적으로 결제 포기율이 낮아지고 전자상거래 산업 활성화로 이어지고 있다. 또한 O2O 서비스와 같은 신규 서비스와 간편결제가 융합되어 고객들에게 시공간을 뛰어넘는 결제 편의성을 제공하고 있다. 하지만 다양한 간편결제가 출시되어 서비스간 경쟁은 매우 심해지고 있고, 다양한 형태의 서비스로 제공되어 고객은 이용방법의 차이로 인한 혼란이 있기도 했다.

고객에게 주는 편리함이 있는 반면 보안위협 역시 높아지게 되었다. 모바일 단말의 해킹으로 부정사용 및 고객 미사용으로 인한 민원도 높아졌다. 이에 정부정책은 초기 간편결제 활성화 정책에서 다소 보안을 강화하는 정책으로 변화 되고 있다.

결론적으로 신규 간편결제 서비스의 경우 법과 제도적 틀 안에서 완만한 성장률을 보이고 있다.

(2) 시나리오 3 : 간편결제 경쟁 높음, 보안위협 낮음, 정부정책 높음

카드사와 PG사들이 간편결제 서비스를 경쟁적으로 내놓고 있다. 하지만 해외 PG가 국내에 진입하기에는 정부규제와 시장환경의 차이로 인해 실질적인 진출로 이어지지는 않고 있다. 보안위협은 기업들의 다년간 투자를 통해 그 위협이 점점 낮아져서 통제 가능한 수준까지 내려갔다. 고객들이 간편

<표 10> 신규 간편결제 서비스 성공 관련 주요 추세(Important Trends)

구 분	주요 추세
시장	<ul style="list-style-type: none"> 고객들의 라이프스타일은 점차적으로 다양화 될 것이다. 금융시장을 포함한 시장개방 압력이 더욱 거세질 것이다. 서비스의 융복합화 경향은 더욱 거세질 것이다. 신규 간편결제 서비스의 시장규모는 점차적으로 증가추세를 보일 것이다. IT와 금융 사업자간 전략적 제휴가 발생할 것이다.
정책	<ul style="list-style-type: none"> IT와 금융의 융합을 위해 많은 정책적인 변화가 일어날 것이다. 간편결제 활성화라는 정책 목표가 강조될 경우 보안 및 규제는 약화될 것이다. 글로벌 수준의 전자결제 서비스 제공을 위해 기존의 법과 제도들은 많은 변화가 생길 것이다. 민간 사업자들에게 많은 권한을 주는 대신 책임을 강화시킬 것이다.
경영	<ul style="list-style-type: none"> 비 전자금융 사업자가 다양한 형태의 제휴를 통해 시장에 진입할 것이다. 사업자 별 이해관계가 복잡하게 발생할 것이다. 제도적 변화에 따라 다양한 수익모델이 발생할 것이다. 전자결제는 기존 금융권 사업과 더욱 깊은 연관성을 가질 것이다.

결제를 받고 쓸 수 있는 환경이 조성되어 간편결제 가입자 수는 기하급수적으로 늘어나고 있다. 하지만 정부정책은 여전히 대상사업자의 기준을 까다롭게 하고, FDS와 같은 보안정책을 필수로 요구하고 있어 신규 사업자와 스타트업 기업의 시장진입을 어렵게 하고 있다.

(3) 시나리오 4(Preferred Future) : 간편결제 경쟁 높음, 보안위협 낮음, 정부정책 낮음

2017년 대한민국의 전자결제는 전세계 전자결제의 혁신모델로 자리 잡았다. 2014년 정부의 전자결제 공인인증의무화 폐지 및 간편화 방안의 올바른 정책수립을 기초로 하여 발전한 전자결제 산업은 모바일 기술의 급격한 발전에 힘입어 기존의 안심클릭이나 ISP를 이용한 일반카드결제를 대체하는 시장의 defacto standard로 자리 잡았다.

카드사와 국내 PG사, 플랫폼제공사는 물론 해외 PG사까지 경쟁적으로 간편결제 시장에 진입하고 있다. 정부정책은 규제에서 시장완전자율 정책으로 변경 되었다. 이는 해외 PG사가 국내에 곧바로 진입할 수 있는 환경이 조성되어 글로벌 공룡기업들이 몰려오게 되었다. 무한경쟁으로 인해 국내 중소 PG사의 경우 시장경쟁력이 약화되어 기업간 인수·합병이 활성화되고 있다. 또한 간편결제 진입장벽이 낮아져서 기술기반의 간편결제 스타트업 창업이 활성화되고 있다. 기업의 마케팅 활동이 활발히 진행되어 간편결제 사용자는 급격한 성장세를 보이고 있다.

또한 정부에서 허가한 PG사의 카드정보 보유로 인해 다양한 간편결제 서비스가 나왔으며, 고객들은 일반결제보다 간편결제를 더욱더 많이 이용하게 되었다. 기존 인터넷과 모바일 전자상거래 결제는 물론 O2O(Online to Offline)상거래 등 새로운 형태의 서비스에도 접목되어 이용자로 하여금 지갑이 필요 없는 결제환경을 조성해 주었다.

이러한 간편결제는 다양한 전자지갑은 물론 주요 플랫폼과 접목되어 고객으로 하여금 언제 어디서나 편리하게 이용할 수 있는 결제서비스의 모범

이 되고 있다. 또한 IT와 금융의 융합을 촉진하여 이전에 없었던 금융서비스들이 다양한 IT 플랫폼을 통해 제공 되면서 소비자는 더욱더 편리한 금융 서비스를 누릴 수 있게 되었다. 이제 대한민국의 전자결제는 전자상거래 분야의 혁신을 넘어서 대한민국의 새로운 성장 동력으로 해외 고객도 편리하게 이용 가능한 글로벌 스탠다드 서비스로 자리 잡아 가고 있다.

(4) 시나리오 5(최악의 상황) : 간편결제 경쟁 낮음, 보안위협 높음, 정부정책 높음

초기 정부의 간편결제 활성화 정책을 펼쳤으나 보안위협이 또한 지속적으로 높아져서 정부정책은 보안강화로 돌아서게 되었다. 업계에서도 법적으로 부인방지 기능이 있는 공인인증서의 사용이 계속되고 있다. 더욱이 카드정보 유출과 같은 우려가 커짐에 따라 카드사에서 카드정보 공유에 소극적으로 나서면서 간편결제가 활성화 되지 못하였다. 지금까지 간편결제를 위해서 수많은 논의가 있었지만 카드사는 자체 앱카드 활성화를 위해 타사의 간편결제 서비스 참여에 소극적이 되었고, 기업들 역시 결제사고율 증가 우려로 인해 간편결제 서비스 개발에 소극적이 되었다. 플랫폼사업자의 경우에도 가맹점 확산에 어려움을 겪어 결국 대한민국의 전자결제 간편화는 기대만큼의 성과를 거두지 못하였다. 미국과 중국 등 주변국가에서 간편결제를 새로운 성장 동력으로 상품화하고, 국내 진입에 적극적으로 나서고 있지만 국내 기업들의 간편결제 서비스의 확산은 점점 더 어려운 상황이 될 것으로 전망되고 있다.

(5) 시나리오 7 : 간편결제 경쟁 낮음, 보안위협 낮음, 정부정책 높음

2017년 대한민국 간편결제 서비스는 몇몇 대형 PG사와 플랫폼사업자에서만 추진되었다. 30만 원 이상 고액결제와 결제사고율이 높은 분야의 온라인 결제에는 여전히 공인인증서가 사용되고 있으며, 간편결제 서비스는 30만 원 이하의 금액에서만 제

한적으로 이용되고 있다. 대부분의 전자상거래 이용자들은 기존과 같이 일반결제(안심클릭, ISP)를 이용하고 있다. 다만, 해외 사용자를 대상으로 하는 결제의 경우 공인인증서의 사용이 완전하게 폐지되었다. 이로써 국내 전자상거래 시장에서 해외 고객이 자유롭게 결제를 할 수 있는 길이 열렸으며, 해외 역지구 시장의 활성화로 이어지고 있다.

(6) 시나리오 8 : 간편결제 경쟁 낮음, 보안위협 낮음, 정부정책 낮음

핀테크 산업의 유행으로 인해 초기 여러 업체에서 간편결제 시장에 진입 했지만, 시장의 반응은 기대 이하로 침체되었다. 해외 서비스 역시 국내에 진출 했지만 가맹점 확산에 실패하여 서비스의 명맥만 유지 하고 있다. 30만 원 이상 결제 시 공인인증서의 의무화 폐지, 현금성업종에서도 추가인증 이용이 카드사 자체적인 정책에 의해 대부분 간소화 되었다. 고객들은 자신의 기호에 따라 기존과 같이 일반결제(안심클릭, ISP)를 이용하거나 간편결제 서비스를 가입 후 이용하고 있다. 이에 따라 간편결제의 경우 더디게 성장하고 있지만 보안위협은 점차 낮아져서 전자상거래 이용에 대한 고객 선호도는 계속 높아지고 있다.

5.4 전자결제 간편화 추진의 전략방향 설정

대한민국 전자결제 간편화 추진에 있어 바람직한 미래상인 시나리오 4를 달성하기 위해서 주요한 전략방향을 3가지로 도출한다.

첫 번째는 간편결제를 위한 법적/제도적 규제를 철폐하고, 시장에서 자율적으로 간편결제 서비스를 개발하여 제공하도록 하는 것이다. 간편결제를 통해 생길 수 있는 보안 문제는 사후인증 체계인 FDS를 구축하여 해결 해야만 한다. 하지만 이러한 FDS의 구축은 자금력이 약한 신생벤처나 영세업체의 시장진입을 막아 결과적으로 국내 전자상거래 발전을 저해하는 요인이 될 가능성이 높다. 법적/제도적 규제를 철폐하는 것과 더불어 산업내 공동으로 이

용할 수 있는 FDS를 구축할 수 있도록 정책적인 지원 역시 필요할 것이다. 또한, 간편결제가 금지되어 있는 업종에서도 간편결제를 통해 결제 할 수 있도록 규제들을 철폐하고, 결제수단의 보안수준과 이를 좀 더 높일 수 있는 인증방법을 사용자에게 고지하도록 하여 고객의 선택과 책임하에 간편결제 서비스를 이용할 수 있도록 하는 정책과 고객의 피해를 최소화 할 수 있도록 서비스 제공사에 간편결제 제공에 따른 결제사고 보험을 가입하도록 하는 제도적인 보완이 필요하다고 하겠다.

두 번째로 전자결제 간편화 추진의 시나리오를 바탕으로 핵심기술을 도출하고, 학/연/산/관이 협력하여 기술로드맵을 만들고 이를 실행하는 전담 연구팀을 구성하여 프로젝트를 수행하도록 한다. 국내에서는 간편결제 서비스의 운영경험이 많지 않으므로 간편결제를 위한 기술개발에 많은 연구와 투자가 필요한 상황이다. 근시안적인 간편결제 활성화 정책이 아닌 장기적인 관점에서 관련기술을 개발하고 이를 국내 전자결제산업의 경쟁력 강화의 기회로 삼아야 할 것이다. FTA협정 타결로 인해 해외 우수 전자결제 사업자들의 국내 진출의 길이 열리게 되었다. 또한 애플과 구글 같은 모바일 플랫폼 업체들이 자체 간편결제 서비스를 내놓은 상황에서 국내 간편결제 서비스의 경쟁력이 저하된다면 전자결제산업 역시 해외 사업자들이 장악하게 될 가능성이 높다. 간편결제를 위한 신기술을 개발하는 업체들에게 R&D 정책 자금을 지원하고, 연구 결과물을 기존 간편결제 서비스를 제공하고 있는 업체들이 적용할 경우 인센티브를 제공하는 정책적인 지원 역시 필요할 것이다.

세 번째로 전자결제 간편화 추진을 위한 교류를 추진하는 것이다. <표 11>에서 보는바와 같이 간편결제 성공에 열쇠를 지니고 있는 정부와 금융기관, 전자결제업체, 플랫폼사업자 등이 국내 간편결제의 활성화를 위해 지속적으로 교류를 진행하고, 간편결제 서비스 제공 도중에 생기는 문제들에 맞춰 지속적으로 저해요소를 공동으로 해결해 나가는 것이 필요하다. 그리고 새로운 간편결제 기술과

〈표 11〉 간편결제 관련 주요 참여자 역할

구 분	정책 수립/지원	요구사항 분석	간편결제 서비스 개발	간편결제 서비스 확산
협력대상	금융위원회 금융감독원 여신금융협회	산/학/관/연 협의체	금융기관 전자금융업자	전자금융업자 플랫폼사업자 VAN

서비스의 테스트 베드로 공공서비스에 선적용하여 시장확산을 지원하고, 교류회에서는 검증된 기술과 서비스를 자사 서비스와 접목할 수 있도록 지원 한다면 국내 간편결제 산업이 활성화 되는데 큰 도움이 될 것이다.

6. 결 론

최근의 한류열풍과 이에 따른 해외 고객들의 역직구 활성화는 전자결제의 간편화 요구의 발단이 되었다. 하지만 국내 전자상거래 이용 고객들과 산업의 잠재된 요구가 더 컸던 부분으로 최근의 상황들은 국내 전자상거래 산업을 크게 변화시키고 있다. 기존의 전통적인 전자상거래는 한 국가 안에서 이루어졌는데 반해, 앞으로의 전자상거래는 국경을 초월하여 일어날 것이다. 그리고 온라인과 오프라인이 명확하게 구분되는 시대에서 앞으로의 결제 패러다임은 시공간을 초월하여 이루어질 것이다. 이러한 패러다임의 변화는 기존 전자결제 방식의 간편화를 요구하게 되었고, 정부에서도 전자결제 간편화 정책을 내놓고 발 빠르게 대응하고 있다.

이제 전자상거래 분야에서 국가 유일의 법적표준이었던 공인인증서 이용 의무화를 폐지하고, 산업내 업체들의 자율과 책임 하에 자유경쟁 체제에 돌입한다. 국가가 모든 전자거래에 관여하던 시대에서 시장의 니즈를 민간 업체들이 자율적으로 반영하고 고객들에게 더 많은 편의성을 제공하는 시대로 변화하는 것이다. 이를 통해 더 경쟁력이 있는 서비스들이 출시되고, 다양한 서비스와의 융복합화를 통해 대한민국의 전자상거래 산업이 한 단계 더 도약할 수 있는 기회인 것이다.

이에 본 연구는 공인인증서 의무화 폐지와 전자

결제 간편화에 대한 성공전략으로 정부의 정책과 전략방향을 고찰하고, 간편결제 서비스가 성공할 수 있는 유관기관의 협력방안을 모색하여 보았다. 본 연구에서 이를 위하여 대한민국 전자결제 간편화 추진의 미래상을 시나리오 플래닝을 통하여 고찰하여 보고, 바람직한 미래상을 달성하기 위하여 주요한 전략방향을 3가지로 도출하였다.

본 연구는 불확실한 미래 상황 하에서 국내 전자결제의 중대한 변화가 될 간편결제 서비스의 미래에 대해 다양한 분석과 산업내 전문가 설문을 통해 의미있는 시나리오를 도출하였고, 그에 맞는 전략 방향을 제시함으로써 정부는 물론 산업내 관계자 모두에게 미래를 대비할 수 있도록 시사점을 제시했다는 점에서 학술적인 부분은 물론 실무적으로도 그 의미가 크다고 하겠다.

2009년 국내에 소개된 스마트폰으로 인한 모바일혁명 이후 전자결제에도 많은 변화가 생겼음에도 관련 연구는 많이 부족한 실정이다. 간편결제의 도입을 미래예측 방법인 시나리오 플래닝 방법론을 통하여 고찰한 본 연구를 시작으로 우리나라 전자결제산업의 발전과 고객만족을 위한 다양한 실증연구가 진행되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 김선배, 김경목, “스마트융합환경에서의 전자상거래 정책”, 『디지털정책연구』, 제10권, 제1호(2012), pp.125-133.
- [2] 김성철, 민대홍, 이봉락, “모바일 단말 전자결제 서비스 활성화 방안”, 『전자통신동향분석』, 제26권, 제2호(2011), pp.33-41.
- [3] 김영명, 김민관, 이준석, 한창희, “미래사회의

- 고객니즈 분석을 통한 시나리오 기반의 미래 기술예측 방법론”, 『경영과학』, 제28권, 제3호(2011), pp.143-159.
- [4] 김진한, 김성홍, “교차영향분석의 적용을 통한 국내 IT환경 시나리오에 대한 연구”, 『경영과학』, 제21권, 제3호(2004), pp.129-147.
- [5] 김정권, “인터넷 쇼핑물에서의 재구매의도 결정요인에 관한 연구”, 『전자상거래학회지』, 제12권, 제4호(2011), pp.41-72.
- [6] 김창수, “전자상거래 주요 요소기술의 체계분석 및 발전전망”, 『경영과학』, 제21권, 제1호(2004), pp.19-37.
- [7] 금융감독원, “전자금융거래 인증방법의 안전성 세부 기술평가기준”, 2011.
- [8] 금융위원회, “공인인증서 사용규제 개선을 위한 전자금융감독규정 개정”, 2010.
- [9] 금융감독원, “전자상거래 결제 간편화 방안 발표”, 2014.
- [10] 금융위원회, 『전자상거래 결제 간편화 방안』, 후속조치, 2014.
- [11] 금융위원회, “온라인 카드 결제시 공인인증서 의무 사용 폐지 추진”, 2014.
- [12] 금융위원회, “전자상거래 결제 간편화 및 Active-X 해결 방안”, 2014.
- [13] 남상성, 황병용, 최한림, “시나리오 플래닝의 한국적 적용모델 개발”, KISTEP 『Issue paper』, 2009.
- [14] 박강익, “국내 지급결제제도에 관한 연구”, 『법학연구』, 제23호(2006), pp.181-205.
- [15] 박준철, 김갑식, 이호길, “전자결제 시스템의 최근경향에 관한 연구”, 『산업경제연구』, 제12권, 제5호(1999), pp.127-143.
- [16] 송영화, 박선영, 이종만, “차세대 컨버전스 서비스 핵심불확실성 요인 도출에 관한 분석”, 『기술혁신학회지』, 제12권, 제1호(2009), pp.212-236.
- [17] 아시아경제뉴스, “보안대책 없는 간편결제, 원클릭페이 ‘해킹주의보’”, 2014.
- [18] 유순덕, 김정일, “오픈마켓 부당거래 방지시스템”, 『한국 인터넷방송통신학회 논문지』, 제11권, 제5호(2011), pp.113-130.
- [19] 유정식, 『시나리오 플래닝 : 불확실한 미래의 생존전략』, 2009.
- [20] 윤종문, “해외 정보유출 현황과 카드보안”, 여신금융협회, 여신금융이슈보고서 결제2014-6호, 2014.
- [21] 이동일, 김현교, “모바일 온라인 매체 방문 행동이 쇼핑 사이트 방문에 미치는 영향에 대한 동태적 연구”, 『한국경영과학회지』, 제39권, 제4호(2014), pp.85-95.
- [22] 이상운, “공간정보 시스템을 활용한 인터넷전자투표 연구 : 시나리오 플래닝을 중심으로”, 『기술혁신학회지』, 제15권, 제3호(2012), pp.604-626.
- [23] 이원일, “기술융합화에 따른 농업분야 블루오션 전략 : 경기도 ‘식물공장(Vertical Farm)’ 시나리오플래닝을 중심으로”, 『기술혁신학회지』, 제14권, 제1호(2011), pp.983-999.
- [24] 이혜신, “전자상거래의 전자결제 시스템 활용에 관한 연구”, 『국제회계연구』, 제6권(2002), pp.145-164.
- [25] 지경용, 고중걸, 서지우, 김문구, “스마트카드 기반 무선결제 서비스의 시장활성화방안”, 한국경영과학회/대한산업공학회 춘계 공동학술대회논문집(2003), pp.299-306.
- [26] 전수용, 하규수, “전자결제 시스템의 수용에 미치는 영향요인 : 서비스 품질, 사회적 영향요인을 중심으로”, 『한국산학기술학회논문지』, 제11권, 제9호(2010), pp.3239-3248.
- [27] 정기석, “전자금융거래시 공인인증서 의무사용 개선방안에 관한 연구”, 『융합보안논문지』, 제13권, 제6호(2013), pp.25-33.
- [28] 한국은행, “2014년중 전자금융업자 서비스 제공 현황”, 2015.
- [29] eMarketer, “Worldwide Ecommerce Sales to Increase Nearly 20% in 2014,” 2014, <http://www.emarketer.com/Articles/Print.aspx?R=1>

- 011039.
- [30] Gausemeier, J., A. Fink, O. Schlake, "Scenario Management : An Approach to Develop Future Potentials," *Technological Forecasting and Social Change*, Vol.59, No.2(1998), pp.111-130.
- [31] Geum, Y., S. Lee, and Y. Park, "Combining technology roadmap and system dynamics simulation to support scenario-planning: A case of car-sharing service," *Computers and industrial engineering*, Vol.71(2014), pp.37-49.
- [32] Godet, M., "The Art of Scenarios and Strategic Planning : Tools and Pitfalls," *Technological Forecasting and Social Change*, Vol.65, No.1(2000), pp.3-22.
- [33] Liu, C. and K.P. Amett, "Exploring the Factors Associated with Web Site Success in the Context of Electronic Commerce," *Information and Management*, Vol.38, No.1 (2000), pp.23-33.
- [34] Mats, L. and H. Bandhold, "Scenario Planning : the Link Between Future and Strategy," Palgrave Macmillan, 2003.
- [35] Park, A. and J. Lee, "Critical Success Factor of Noble Payment System : Multiple Case Studies," *J. Intell Inform Syst*, Vol.20, No.4 (2014), pp.59-87.
- [36] Porter, M.E., "Strategy and the Internet," *Harvard Business Review*, Vol.79, No.3(2001), pp.62-79.
- [37] Schoemaker, P.J., "Multiple scenario development : Its conceptual and behavioral foundation," *Strategic Management Journal*, Vol.14, No.3(1993), pp.193-213.
- [38] Schoemaker, P.J., "Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking," *Sloan Management Review*, Vol.36, No.2(1995), pp.25-40.
- [39] Shon, T.-H. and P.M.C. Swatman, "Identifying Effectiveness Criteria for Internet Payment System," *Internet Research*, Vol.8, No.3(1998), pp.202-218.
- [40] Wack, P., "Scenarios : Uncharted Waters Ahead," *Harvard Business Review*, Vol.63 (1985), pp.73-89.
- [41] Wack, P., "Scenarios : Shooting the Rapids," *Harvard Business Review*, Vol.63(1985), pp. 139-150.
- [42] WIKIPEDIA, "1-Click," 2015, <http://en.wikipedia.org/wiki/1-Click>.
- [43] WIKIPEDIA, "paypal," 2015, <http://en.wikipedia.org/wiki/PayPal>.