

E-커머스, 스마트 커머스의 단계별 진화에 따른 비교 연구 – 나선형 진화 모형의 확장을 중심으로

이상옥¹ · 이상호^{2*}

¹서울과학기술대학교 경영학 박사과정

²경성대학교 디지털미디어학부 교수

A Comparative Study on the Evolution Stage of E-Commerce & Smart Commerce Service Focused on the Extended Spiral Evolution Model

Sang-Ok Lee¹ · Sang-Ho Lee^{2*}

¹Business school, Seoul School of Integrated Sciences & Technologies, Seoul 03767, Korea

^{2*}School of Digital Media, Kyungsung University, Busan 48434, Korea

[요 약]

본 연구는 e-커머스의 진화 과정을 정리하면서 초기의 사업모델부터 최근 페이스북을 중심으로 나타나고 있는 새로운 형태의 커머스인 스마트 커머스의 출현까지 지난 20여 년 동안 국내 전자상거래 산업이 어떻게 진화되어 왔는지를 단계별로 고찰하였다. 연구자들은 단계별 진화 과정을 나선형 진화 이론을 적용, 비즈니스 모델의 진화, 플랫폼의 진화, 고객 서비스 가치의 진화, 분석과 평가 등 네 가지 진화 요인을 중심으로 설명하였고, 또 단계별 진화 과정에서 축적된 기술과 경험의 축을 중심으로 사업자의 관점과 사용자의 관점에서 탐색과 활용 이론을 적용, 혁신적인 기술과 고객의 피드백을 분석, 혁신적인 비즈니스 모델을 제시하였다. 연구자들은 산업의 진화 연구를 통해 미래를 예측할 수 있다는 측면에서 본 연구가 e-커머스 산업과 정책에 대한 이론적, 실무적 공헌 점이 있을 것으로 기대한다.

[Abstract]

This study examines the evolution of e-commerce industry over the past 20 years until the emergence of a new type of commerce, smart commerce, focused on Facebook. The researcher explained the evolutionary process step by step, focusing on the evolution of business model, evolution of platform, evolution of customer service value, analysis and evaluation, applying spiral evolution theory. Based on the axes, we applied the exploration and exploitation theory from the viewpoint of the operator and the user, analysis of innovative technology and customer feedback, and proposed an innovative business model. And researchers expect that theoretical and practical contribution of e-commerce industries and policies, through study of industry evolution.

색인어 : e-커머스, 소셜커머스, 스마트커머스, 탐색과활용이론, 나선형진화이론

Key word : E-Commerce, Social Commerce, Smart Commerce, Exploration & Exploitation, Spiral Model

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2017.18.7.1281>



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.

Received 17 October 2017; **Revised** 30 October 2017

Accepted 25 November 2017

***Corresponding Author; Sang-Ho Lee**

Tel: +82-02-2275-4435

E-mail: dcs@naver.com

I. 서론

본 연구는 스마트 커머스(smart commerce)로 진화하고 있는 e-커머스(e-commerce; 본고에서는 온라인 커머스, 전자상거래 등을 통칭하여 e-커머스로 명기함) 산업과 서비스의 진화를 단계별로 정리하면서, 기술 개발의 단계를 연구한 보엠(Boehm)의 나선형 진화 이론을 중심으로 슈페터(Schumpeter), 마치(March)의 탐색과 활용 이론 등을 적용한 통합적 모형을 제시하여 설명하고자 하였다. 연구자들의 진일보한 진화 모형 제안은 기존 시스템 및 기술 개발 단계에 적용하던 진화 이론을 폭넓게 확장한 것으로 새롭게 부상하는 서비스와 기술에 대한 학문적 체계와 법적, 제도적 규제 체계 정립에 기여하고자 하는 목적에서 진행된 것이다.

지난 20여 년 사이에 e-커머스 산업은 단순히 인터넷을 통한 상품 판매의 수준을 넘어서 유무선 분야 다양한 플랫폼과 디바이스를 통해 서비스가 확장되고 발전하는 양상을 보여 왔다. 1995년 아마존(amazon.com)의 출범 이후 이듬해 인터넷의 사이트 오픈으로 국내 e-커머스 시장이 개시되었는데 2016년 65조에 달할 정도로 급격한 성장을 이루었으며 그중에서 모바일 매출은 절반 이상을 차지하고 있어, 향후 모바일 분야 e-커머스의 지속성장이 예상되고 있다. 또한 2008년을 전후로 IPTV 등의 디지털 미디어가 출시되면서 기존 홈쇼핑 채널을 혁신한 T-커머스가 출시되고, 2009년 아이폰의 도입 이후 스마트폰과 소셜 미디어가 확산되면서 소셜커머스가 출시되어 다양한 파생 비즈니스가 공존하는 정보통신기술 융합 산업의 주력 서비스로 평가되고 있다. 특히 1인 미디어로 대표되는 MCN (multi channel networks) 사업자들이 홈쇼핑을 벤치마킹하여 MCN 커머스라는 신종 커머스 서비스를 출시하기에 이르면서 방송과 통신, 유선과 무선의 경계를 뛰어넘는 혁신의 모델로 주목받고 있다. 그러나 e-커머스의 진화한 사업들은 다수가 진흥과 규제, 산업 활성화와 소비자 보호라는 상반된 가치로 인해 출시 초기에 진통을 겪어 왔다. 예컨대, TV 방송 플랫폼의 특성에 따라 규제 강도가 강했던 T-커머스는 출시된 지 10년이 지나도 활성화되지 못하였고, 반면 스마트폰을 활용한 모바일 커머스 분야는 초기 부진을 극복하고 급성장을 하고 있다. 한편 소셜커머스를 표방했던 기업들은 소셜미디어를 활용하기 보다 기존 e-커머스 사업처럼 과도한 광고비를 지출하며 사업성이 악화되면서 초기의 혁신 모델과는 거리가 먼 G마켓과 같은 오픈마켓 모델이 되고 있다. 오히려 최근 등장하는 페이스북의 타겟 맞춤형 미디어 커머스 사업자들이 소셜미디어의 특성을 잘 활용한 혁신 모델로 주목받고 있는 실정이다. 현재 e-커머스 산업은 계속된 진화로 인해 생산과 유통방식의 혁신, 소비자행동에 많은 변화를 주고 있는데, 4차 산업혁명 기술이 산업 전반에 적용되기 시작하면 e-커머스 방식은 또 다른 모습의 진화가 진행될 것으로 전망된다.

상기와 같이 초창기 e-커머스의 형태는 20년에 걸쳐 진화를 했음에도 불구하고, 신규 사업모델이 출시될 때마다 정부의 정책 부재, 소비자 보호 외면 등의 문제점이 지적되고, 사업자들은

저마다 진흥 정책을 요구하는 등 적지 않은 혼선을 빚어내고 있다. 물론 출시되는 e-커머스 서비스가 안착되는 플랫폼에 따라 규제와 진흥이 상이할 수는 있으나, 기존 사업자와 규제상의 균형 혹은 비대칭적 규제 근거, 공정경쟁, 소비자 보호 등의 기본적인 정책 틀이 마련되어 신규 사업자들에게 적용된다면 향후 진화되는 e-커머스 사업의 활성화에도 도움이 될 것이라고 판단하게 된 것이다. 따라서 연구자들은 다양하게 파생 발전하는 e-커머스를 진화의 측면에서 정의하고, 각 세대별 특성을 정리하여 논의하고자 한 것이다. 또한 상기와 같이 지속 진화하고 있는 e-커머스 산업과 서비스가 기술적 혁신과 서비스의 개선을 통해 진화를 거듭하고 있기에, 현재의 시점에서 이러한 진화를 학술적으로 정리하는 것이 정부의 진흥과 규제정책, 소비자 보호, 서비스 발전 등에 상당한 기여를 할 것으로 판단하였다.

따라서 연구자들은 다음과 같이 연구주제를 설정하고자 한다. 첫째, e-커머스, 스마트 커머스의 진화 과정을 단계별로 정리하고 논의한다. 둘째, e-커머스, 스마트 커머스의 진화를 탐색과 활용 이론을 적용한 확장된 나선형 진화 모형으로 설명하고 논의한다.

II. 문헌연구

2-1 e-커머스 선행연구

1995년 미국 연방 네트워킹 협의회는 인터넷은 인터넷 IP 주소를 사용하고 전송제어 프로토콜(TCP, transmission control protocol)을 지원하며 음성과 데이터 전송 서비스가 가능하도록 하는 것을 의미한다고 했다. 이러한 정의는 패킷 스위칭, TCP/IP 통신 프로토콜, 클라이언트 서버 컴퓨팅이라는 세 가지 중요한 개념을 포함하고 있으며 지난 30년간 인터넷 기술 발전에 의한 e-커머스의 진화 단계를 연구하는데 있어, 위의 세 가지 개념은 핵심 개념이다.

e-커머스 관련 성장 요인에 관한 다양한 연구에서 e-커머스의 진화 설명이 가능한 개념을 도출할 수 있다. 인터넷 비즈니스 성공 요인의 연구에서 인터넷 쇼핑물은 낮은 비용(low cost), 상호작용(interactivity), 연결성(connectivity), 편리성(convenience), 유택성(richness), 판매 능력(process capabilities) 향상이 중요하다[1]. e-커머스 주요 연구 영역에 관한 연구에서는 애플리케이션(applications), 기술적 이슈(technological issues), 지원(support), 실행(implementation)의 4가지 영역을 제시하였다[2]. 전통적인 쇼핑물과 다르게 e-커머스에서의 소비자 반응 연구에서는 인터넷 쇼핑물은 판매자와 구매자 간에 편리성과 상호 작용성 측면에서 커다란 기회를 제공한다고 했다[3].

고객과의 우호적 관계의 중요성으로 인터넷 쇼핑물에서 보상 프로그램을 시행하는 효과에 관한 연구에서 소비자가 추구하는 가치의 유형을 파악하여 보상을 제공하거나 보상의 유형을 선택할 권한을 부여할 경우, 브랜드 충성도를 제고할 수 있음을 제시하였다[4].

모바일 커머스 성공 요인 연구에서는 비즈니스 모델(business model), 기술(technology), 서비스(nature of service)라는 세 가지 측면에서 모바일 커머스가 온라인 커머스와 구별되는 이론적인 틀을 제시하였다[5]. 인터넷 기업의 성장 요인에 관한 또 다른 연구에서 브랜드 효과와 선발주자 이점(first mover advantage), 전환 비용(switching cost) 등이 인터넷 기업의 성장에 영향을 주는 요인으로 밝혀졌다[6]. 인터넷 쇼핑물의 성장 요인 분석의 또 다른 연구에서는 경쟁사(actual rivalry)와 충성고객(customer loyalty)이 온라인 쇼핑물의 성장에 영향을 미친다고 했다[7]. 이외에도 많은 연구들이 기업의 성장 요인을 밝히며 이론에 공헌을 했지만, 무엇보다 소비자의 역할을 가법게 다루는 경우가 많음을 지적하면서 전략 경영 연구에서는 기업의 경쟁우위를 창출하는데 있어 소비자의 역할이 주요 잠재요소임을 밝히고 있다[8].

소비자 관점에서의 접근 방식이 기업의 기술 혁신에 긍정적인 영향을 주는 연구[9], [10]와 전략경영 분야에서 소비자의 역할에 대한 연구가 많은데, 기업 성장 이론의 연구에서도 기업이 소비자를 관리할 때 기업의 성공적인 성장을 실현한다고 했다[11]. 이외에도 인터넷 기업은 소비자와 상호작용이 용이해짐에 따라 그 접촉 빈도가 많아지고 시장 파급력이 강화되었다는 연구도 있다[6].

모바일 소셜커머스 사용 동기 분석 연구에서는 모바일 소셜 커머스의 속성을 크게 4가지로 제시하였는데, 첫 번째는 사회적 관계 형성과 관련된 사회적 동기이다. 두 번째는 정보의 획득, 공유, 전달과 관련된 기능적 동기이다. 세 번째는 콘텐츠에서 느끼는 재미와 즐거움과 관련된 오락적 동기이다. 네 번째는 공동 구매를 통한 가격 할인, 금전적인 동기와 결합한 경제적 동기이다[12]. 연구자들은 이상과 같은 다양한 선행연구에서 e-커머스의 다양한 성장 요인 및 진화의 중요한 개념으로 기술(technology), 혁신(innovation), 경쟁(competition), 브랜드(brand), 소비자(customer), 서비스(service), 콘텐츠(contents)를 정리했다.

2-2 탐색과 활용 이론

연구자들은 e-커머스의 전개 과정을 설명하기 위한 이론적인 프레임으로 “탐색과 활용”이론을 적용하고자 하였다. 선행연구에서의 탐색(exploration)과 활용(exploitation)은 학술적 개념으로 탐색은 실험, 발견, 위험 감수, 변수, 유연성, 놀이, 검색, 혁신(experimentation, discovery, risk taking, variation, flexibility, play, search, innovation)과 같은 활동으로 규정했고, 활용은 실행, 개선, 선정, 효율, 선택, 집행, 생산(implementation, refinement, selection, efficiency, choice, execution, production)과 같은 개념으로 규정했다[13], [14]. 또한 새로운 가능성(new possibility)은 탐색이고 오랜 확실성(old certainties)은 활용이라 했다[14]. 이와 같이 탐색과 활용 이론은 개념적 수준에서 포괄적으로 정의되어 있어 다양한 후속 연구를 통해 새롭게 정의되고 있다. 선행연구에 의하면 탐색과 활용 이론은 기술혁신, 경

쟁우위 창출 과정, 조직 이론, 조직구조의 결정, 조직 학습 분야 등 폭넓은 영역에 적용되어 왔음을 알 수 있다[15]. 또한 탐색과 활용 이론을 적용한 72개의 논문을 검토하여 탐색과 활용 연구에서 혼재된 결과와 원인이 개념적 정의의 부분에 있음을 확인하고, 향후 탐색과 활용을 적합하게 적용하도록 가이드라인을 제시하고 있다. 따라서 연구자들은 선행연구를 다음과 같이 세 가지 측면에서 재 요약하였다[15]. 첫째, 탐색과 활용을 투입(input) 혹은 결과물(outcome)의 관점으로 설명했다. 탐색은 새로운 것을 추구하는 학습의 형태로, 활용은 오래된 것의 효용성을 강조하는 학습의 형태로 규정한 연구[16]에서 탐색과 활용을 학습 프로세스의 하나로 규정하는 관점에서 보면 탐색과 활용을 구분하는데 투입 요인의 중요성이 매우 크다고 볼 수 있다는 것이다[17]. 반면에 탐색과 활용을 하나의 연속 개념으로 탐색은 탈 지역적 탐색(nonlocal search)으로 활용은 지역적 탐색(local search)으로 구분하거나[18] 탐색을 새로운 시장을 향한 신속한 혁신(radical innovation)과 활용은 기존을 대상으로 하는 점증적 혁신(incremental innovation)로 구분하는 연구 경향을 정리했다[19]. 이러한 연구들은 분석 결과는 투입과 결과물의 관점에 따라 달리 해석할 수 있다는 점을 지적한 것이다. 둘째, 탐색과 활용을 구분하는 기준점에 따라 결과가 상이할 수 있어, 혁신성의 관점에서 신규 시장 진입을 탐색적 혁신으로 기존 시장 대상의 활용 적 혁신을 동일 선상에서 분석하는 연구가 가능하다는 것이다[20]. 따라서 탐색과 활용의 개념을 e-커머스와 같은 상거래 방식의 변화와 소비자의 변화를 분석함에 있어서 탐색을 초기 인터넷 쇼핑물의 혁신적 아이디어 및 구현 과정으로 보고, 활용이란 개념은 ‘실행과 확장’의 의미를 포함하여 과거 경험을 기반으로 소비자의 욕구를 만족시키면서 시장을 확장해 가는 것으로 적용할 수 있다. 셋째, 탐색과 활용은 연구에서 적용하는 맥락에 따라라도 달라질 수 있기 때문에 맥락의 차이를 이해하고 적용해야 한다. 이상과 같은 선행연구에서 연구자들이 주목한 것은 탐색과 활용의 적용이 연속적인 흐름에서 적용 가능하며 기준점과 개별 사업자의 조건, 산업적 상황에 따라 폭넓게 적용되었다는 점이다[21]. 또한 신기술 출현에 따라 새로운 사업자의 비즈니스 방식은 다른 후발 사업자에게는 탐색 혹은 활용의 계기가 될 수 있으며, 동일 산업에서 혁신적 기술의 반복으로 기업은 새로운 단계로 발전하면서 복합적인 변형이 나타날 수 있음을 설명할 수 있다는 이론적인 근거를 제시하고 있다는 점이다.

연구자들은 e-커머스의 혁신적인 사업 전개 과정을 설명하기 위해 탐색과 활용 이론을 4 분면으로 도식화하였다. 4 분면은 데밍(Deming)사이클의 계획, 실행, 평가, 개선(PDCA, plan, do, check, action) 관점에서 탐색과 활용단계를 반복하는 혁신 과정을 통한 지속적 개선으로 설명하고자 하였다[22] 또한 e-커머스 산업에서 혁신적인 선발사업자에게 PDCA 전 과정이 탐색의 과정일 수 있지만, 후발사업자에게 PDCA 전 과정이 활용의 과정으로도 설명할 수 있다고 보았다.

따라서 연구자들은 e-커머스의 진화라는 거대한 상거래 방식의 변화를 개별 사업자의 단계별 혁신으로 구분하고 탐색과 활

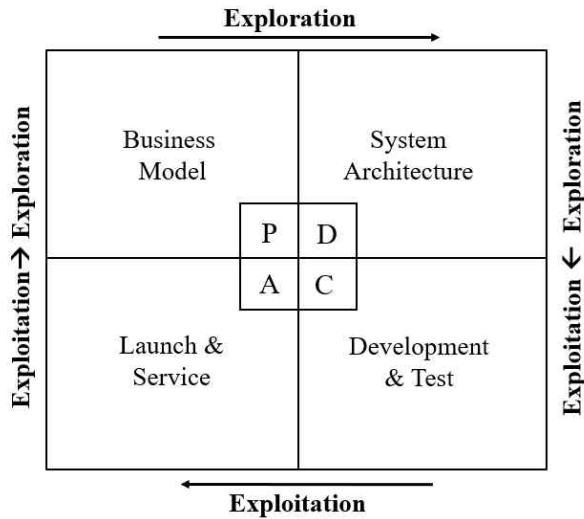


그림 1. 탐색과 활용 + PDCA 모형
 Fig. 1. Exploration & Exploitation + PDCA Model

용의 연속적인 흐름 속에서 진행되는 것으로 제안하였다. 그림 1과 같이 4 분면 좌 상단은 비즈니스 모델을 위한 혁신적인 아이디어의 탐색단계이고, 4 분면 우 상단은 쇼핑물이나 플랫폼을 구조화 과정에서 또 다른 가능성을 기술적으로 탐색하는 단계이다. 4 분면 우 하단은 탐색 단계에서 구상된 아이디어 및 구조화된 설계를 활용하여 사이트를 개발, 테스트하는 활용단계이다. 4 분면 좌 하단은 소비자 테스트 결과, 발견된 확실성은 발전시키고, 불만 사항은 분석 평가를 통해 다시 탐색단계로 반복하여 이어지는 것으로 보았다.

2-3 나선형 진화 이론

e-커머스의 단계별 진화를 설명하기 위해 전장에 기술한 탐

색과 활용 이론과 더불어 소프트웨어 개발을 위한 진화 이론 중에서 주기적 반복성을 가지고 있는 나선형 진화 모형(spiral model)을 적용한다. 나선형 모형은 정보 기술 분야에서 소프트웨어 개발 방법론으로 사용되는 모델로 기존에 사용되던 프로토타입 모형(prototyping)과 폭포수 모형(waterfall model) 등에 대한 문제점을 극복하기 위해 연구되어 그동안 소프트웨어의 생산성을 높이는데 많은 기여를 하였다.

4단계 나선형 모형은 1단계로 목표 수립과 고객 요구 사항 파악, 2단계로 리스크 요인 제거 및 프로토타입 개발, 3단계에서 설계, 코딩, 필드 테스트, 4단계에서 출시와 평가 후 다음 단계로 반복되는 나선형 모형을 보여준다. 반면 6단계 나선형 모형에서 1단계는 클라이언트 및 잠재적 사용자의 상세사항 파악 및 목표 설정, 2단계 기획, 3단계 리스크 요인 분석, 4단계 개발, 5단계 유효성 검증과 출시, 6단계 고객 평가로 구분했으며 특히 고객 커뮤니케이션을 통한 개발과정으로 개발자와 고객사 모두 성공한다는 의미로 윈윈(win-win) 나선형 모형이라고 했다. 4단계 모형과 6단계 모형의 차이는 기획 단계와 출시 단계가 세분화되고 프로토타입의 구축 대신 고객 커뮤니케이션 단계를 강조했다는 것이다[23]-[25].

연구자들은 e-커머스의 진화 특성상 인터넷 기술, 통신기술, 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어 등 정보통신기술 분야의 혁신적인 기술이 e-커머스 진화의 핵심요소로 파악, 소프트웨어 개발 진화를 설명하는 나선형 모형 중에서도 특히, 기술의 도입에 따른 잠재적인 리스크 파악 및 제거를 강조한 4단계 나선형 모형을 본 연구에 적용할 것을 제안한다. 정보통신기술의 발달로 새로운 서비스 방식이 시장에 출시되면서 기존의 서비스를 대체하는 서비스 간의 세대교체는 일종의 불연속 혁신(discontinuous innovation)으로 연속 혁신(continuous innovation) 과는 구분해 볼 수 있다[26]. 여기서 불연속적인 세대교체(discontinuous generation change)는 소비자로 하여금 새로운 행동 패턴을 요구하는데 비하여, 연속적인 서비스 방식 간의 세대교체(continuous

표 1. e-커머스 서비스 PDCA과정에서 탐색과 활용 관점의 구분
 Table 1. PDCA Process of the Exploration and Exploitation Perspective

Deming Cycle	Activities	Exploration & Exploitation	Output
Plan	Determine Objectives- Customer Needs Market Trends New Tech. Adoption	Exploration	Business Model included Customer Needs, Target Customer, Competitive Advantage Strategy, Value Chain Proposition etc.
Do	System Architecture. Identify & Resolve Risks.		Solutions & Technologies for the Shopping Mall Development. Report on Technical Risks
Check	Shopping Site Development- Design, Coding Test	Exploitation	Develop all the Functions such as Products Category, Ordering, Delivery Process, Payment Process, Recommendation etc.
Action	Site Launching & Evaluation Plan for the Next		Launching the Shopping Mall or Platform Analysis of Customer Satisfaction Survey Evaluation and Apply the Results to Next Plan

표 2. e-커머스의 단계별 진화 특징

Table 2. Explanation of Each e-Commerce's Evolution Stage

Items	1st Gen. e-Commerce (Online-Fixed Internet PC)	2nd Gen. e-Commerce (Mobile Internet Device)	3rd Gen. e-Commerce (Smart Media Device)
Type of Evolution	Evolution of Transaction Method	Evolution of Transaction Device	Appearance of Smart Consumer
Time Period	After 2000s, Emergence of the Concept of e-commerce	Around 2007 Emergence of Smart Phone	Around 2014 Spread of Smart Media and Social Media like Facebook, Instagram etc.
Technological Background	- Spread of the High-Speed Internet - Generalization of Fixed PC - Fixed Homepage	- Generalization of Wireless Mobile - App for Smart Phone	-Generalization of Smart Phone with Social Media - Response Web and Applications
Business Background	- From Offline to Online - Amazon, e-Bay Started - Emergence of Online Centered Large Portal Service Provider	- Business Extension thru Smart App by Business Service Provider	- New Service Provider Focused on Social and Smart Media - Facebook, Instagram
Major Business Model	- Supply Centered Shopping Mall - Information on Products and Service Only - Brokerage, Auction, Reverse Auction	-Two-Way Communication Between Supply and Consumer -Extension of Consumer Centered Commerce Platform	- Consumer Centered Target Marketing - Light Platform Focused on Smart Shopping
Platform Features	- Large Investment for Platform - Difficulty of Modification Since the Inflexibility of H/W Platform - Closed Type of Platform Architecture	- New Commerce Platform for Small-Medium Size Service Provider thru App Development - Emerge of Open Platform	- Convergence of Facebook with Smart & Social Platform - Applied Big data, AI Technology to Target Centered Marketing - Light S/W Platform
Information Type for e-Commerce	- Text and Image for Product Information Based on Catalog Type	- Mobile Optimization - Simple & Concise Text and Minimized Image for the Product Information	- Short Video for Products Features - Flexible Information Based on Target Acceptance Level
Features of Incidental Business Model	- TV Commerce - Home Shopping - Rely on the Impulse Purchase of Passive TV Viewer	- Social Commerce - Social Oriented but Only Rely on Group Purchase - Similar with Traditional Online Commerce	- MCN Commerce - Combine of TV Home Shopping and Social Commerce - Products Intro by BJ of MCN but Still Rely on Impulse Purchase
Main Target Consumer	- Around 2000 - 30~40s - X-Generation	- Around 2007 - 20~40s - M Generation - Y-Generation	- Around 2014 - 20~30s - Smart Consumer - Smart Generation
Theory of Marketing Background	Market 2.0(Philip Kotler)	Market 3.0 Beta	Market 3.0

generation change)는 기존 서비스의 확대나 수정으로 나타나는 기술적 진보를 말한다[27]. 이러한 이론은 e-커머스 나선형 세대별 진화 설명에서 동일 세대에서의 혁신은 서비스 확대와 수정의 연속적인 혁신의 특성을 갖는다면, 세대가 넘어가는 진화에서는 소비자의 행동 패턴까지 변화되는 불연속 혁신의 특성을

설명할 수 있다.

연구자들은 전장의 탐색과 활용 모형과 통합하기 위해 나선형 모형을 4 분면으로 단순화시켜 적용하였다. 4단계 나선형 모형의 특징은 사이클의 반복적인 과정을 통해 축적된 기술과 경험이 다음 세대로 이어진다.

III. 연구모형

연구자들은 e-커머스 산업 및 서비스 진화에 대한 단계별 발전과정을 분석하기 위해 그림 2와 같은 연구모형을 제시했다. 이 모형은 선행 연구에서 제안한 탐색과 활용 관점의 나선형 모형[21]에서 데밍의 PDAC 관점을 추가하여 연구자들이 통합적으로 제시하는 모형이다. 모형의 4 분면은 상단의 탐색과정과 하단의 활용 과정으로 구분했고, 각 단은 좌우로 세분화되어 설명한다. 각 4 분면은 다음과 같다.

좌 상단 1/4 분면은 e-커머스의 사업방식을 정하는데 있어 기술과 시장, 고객, 경쟁관계를 조사하여 비즈니스 목표를 결정하는 탐색의 단계로 볼 수 있다. 우 상단 1/4 분면은 쇼핑물이나 플랫폼에 적용할 솔루션과 연관 기술의 구조화를 통해 비즈니스의 잠재적 리스크를 사전에 파악하고 문제를 해결하는 단계이다. 우 하단 1/4분면은 탐색된 아이디어의 활용단계로 사이트 시스템 개발, 디자인, 제품 구성, 콘텐츠 구성, 주문, 결제, 배송 등 다양한 서비스 기능들을 테스트하는 단계로 개발이 완료되는 단계이다. 좌하단 1/4 분면은 사이트가 오픈되어 서비스 운영과

더불어 다양한 분석과 평가의 단계이다. 평가 결과들은 다음 단계의 기획에 반영되는 반복적 과정을 거쳐 지속적으로 개선하게 된다.

상기 그림의 설명을 표로 옮긴 것이 표 1의 내용이다. 연구자들은 이러한 과정을 통해 탐색과 활용의 각 분면을 조율하는 원동력으로 정보통신기술과 비즈니스 경험의 축적을 설명하고자 한다. 즉, 나선형 사이클이 반복되면서 조직에 축적된 형식지와 암묵지가 시장과 소비자에 대한 통찰력으로 나타나 비즈니스 모델 개선 및 고객 지향적인 솔루션 개발로 고객 요구에 부응하면서 e-커머스 서비스의 진화가 계속된다.

IV. e-커머스의 진화단계

4-1 e-커머스 진화단계

연구자들은 20년간의 e-커머스 진화 방향을 세대별로 구분하여 특징을 다섯 가지로 요약하여 설명하고자 한다.

첫째, 고정형(fixed) PC 중심의 커머스에서 스마트폰에 의한

표 3. Spiral Model에 의한 e-커머스 진화 설명
Table 3. e-Commerce Evolutionary Stage by Spiral Model

Items	Features of Platform	Spiral Exploration & Exploitation	Output of Spiral Stages	Remark
1st Gen. (2000~ 2007)	Inflexible H/W Platform	Exploration	Business Model: Shopping Mall	Online Commerce
			- Determine Products, Price, Scope etc.	
		Architecture for Shopping Mall System		
		- Solutions, H/W, S/W, Business Flow etc.		
Exploitation	Develop System(Design, Coding, Data Base, Test)			
	Delivery, Payment, Security, Content Management etc.			
			Launch & Evaluation	
			- PR/Ad., Customer feed, New Tech & Trend	
2nd Gen. (2007~ 2014)	Mobile App Platform. Open Platform	Exploration	Business Model : Mobile Consumer	Mobile Commerce
			- Mobile Customer's Needs	
		Architecture Platform for Mobile Commerce		
		- Solution for Mobile Optimization etc.		
Exploitation	Develop Platform(Design, Test)			
	- Payment, Security, Order, Delivery Flow etc.			
			Launch & Evaluation	
			- Extension Platform by Service Analysis, New Tech & Trend	
3rd Gen (2014~)	Light S/W Platform. Technology Convergence Platform	Exploration	Business Model: Smart Consumer	Smart Commerce
			- Determine Service Scope etc.	
		Architecture Platform for Smart Commerce		
		- Leverage Functions of Social Network Service etc.		
Exploitation	Develop Smart Shopping Site			
	- Customized Mobile Page, Digital Contents, UX/ UI Tech. etc.			
			Launch & Evaluation	
			- Interactive Digital Content , New Tech & Trend	

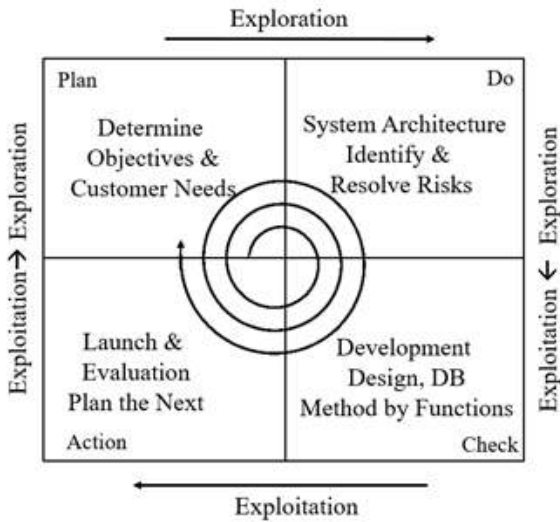


그림 2. 연구모형
Fig. 2. Research Model

모바일 중심의 e-커머스로 진화이다. 둘째는 공급자 중심의 쇼핑물 운영에서 소비자 중심의 커머스 환경으로의 변화이다. 셋째는 문자, 이미지 중심의 정보제공에서 이미지와 영상이 중심이 되는 정보 전달 형태의 진화이다. 넷째는 e-커머스 소비자 층이 30~40대에서 20~40대로 확장되었다. 다섯째로 거대 자본에 의한 엔지니어링(engineering) 주도에 의한 폐쇄적(closed) 하드웨어 플랫폼에서 오픈 플랫폼, 오픈 API(application programming interface)에 의해 다수의 사업자들이 참여, 사회경제적(socioeconomic focus) 관점의 e-커머스로 진화의 방향을 제시할 수 있다.

연구자들은 표 2, 그림 3과 같이 e-커머스 진화의 특징을 세대로 구분하고 진화 모형을 도식화하였다. e-커머스 1세대는 2000년 이후 e-커머스 개념이 나타나는 시기로 보았다. 1세대 구분의 기준은 초고속 인터넷이 확산되고, 고성능 PC가 보편화되면서 온라인에 의한 거래 방식이 확산되기 시작한 시점이다. 오프라인의 기존 대형 유통망뿐 아니라 전문 쇼핑물들이 홈페이지를 개발하고 온라인 거래를 시작했다. 글로벌 e-커머스 업체인 아마존, 이베이의 비즈니스가 본격 확대되고, 대형 포털업체가 출현한 시기이다.

이 시기엔 공급자 중심의 쇼핑물로 단순한 제품과 서비스 정보만으로 온라인 쇼핑물이 구성되었다. 중개방식, 경매, 역경매 방식의 e-커머스가 주류였다. 사업자들은 플랫폼 구축에 대규모의 비용을 투자하고, 구축 이후 변경이 어려운 H/W 중심 플랫폼으로 폐쇄적인 특성이 있다.

한편 홈쇼핑은 디지털 방송의 진화에 따라 T-커머스로 진화하는데, 유료방송 사업자인 케이블 TV와 IPTV의 홈 쇼핑 채널과 T-커머스 서비스 사업자가 공존하였으나 T-커머스는 지난 10여 년 간 홈쇼핑 업체, 온라인 쇼핑물 사업자와는 다르게 성장을 못하고 있다. 업계 전문가들은 T-커머스가 온라인의 개념과 유

사하지만 수동적 TV 시청자의 총동구매에 의존하는 방식으로 인해 발전이 지체된 것으로 판단하고 있다.

e-커머스 2세대는 스마트폰이 출현한 2007년 전후로 무선 모바일이 보편화되고 스마트폰의 보급과 스마트폰 전용 App이 확산되면서 온라인 사업자들이 스마트폰 App 비즈니스를 확장하는 시기이다. 이 시기엔 공급자와 소비자 간 양방향 커뮤니케이션이 나타났고, 사업자들은 소비자 중심의 상거래 플랫폼을 확장해 나갔다. 모바일 App 개발을 통해 다수의 중소규모의 사업자들이 새로운 모바일 플랫폼으로 소비자의 변화에 대응해 나갔다. 페이스북 등 글로벌 오픈 플랫폼 사업자들이 출현하기 시작했다. 사업자들은 모바일 소비자에게 제품 정보를 심플하고 축약된 문자나 이미지로 제공하며 모바일 최적화로 소비자를 공략했다. 이때부터 모바일 커머스라는 용어가 나타나고, 모바일 이용자들에게 소셜미디어를 통해 공동구매를 제공하는 소셜 커머스 업체가 나타났다. 한편 모바일 커머스가 대체로 자리 잡아가는 2014년 전후로 페이스북 등 소셜미디어, 스마트 미디어가 확산되었다. 이 시기에 모바일 세대인 20~30대 소비자들은 기존 오픈 마켓, 공동 구매뿐 아니라, 소비자 중심의 맞춤형 구매로 온 오프를 넘나드는 새로운 소비 계층으로 진화되어갔다. e-커머스 3세대는 1~2세대를 거쳐 오면서 진화된 스마트 소비자와 스마트해진 e-커머스 환경이 만들어 낸 스마트 커머스 세대로 볼 수 있다. 기존의 온라인 쇼핑물, 모바일 커머스, 소셜 커머스, T-커머스, 홈 쇼핑 등 영역에 구분 없이 모바일과 스마트미디어와 연동해서 나타나는 시기로 이러한 커머스가 가능하게 된 것은 소셜 및 스마트 미디어의 가벼운 S/W 플랫폼을 근간으로 네트워크를 통한 구전(word of mouth)의 확산성 때문이다. 디지털 콘텐츠 기술의 발달로 정보 전달 형태는 과거의 텍스트, 이미지보다는 짧은 영상물(short video)이 20~30대의 소비자층에게 재미와 공감으로 구매를 촉진하고 있다. 이러한 트렌드로 페이스북, 구글, 아마존 등 글로벌 인터넷 기업들은 영상 서비스에 막대한 투자를 하게 되었다. 또한 e-커머스 3세대에 새롭게 파생되는 커머스 모형으로 MCN 커머스가 나타나는데, 모바일과 스마트 미디어가 결합된 채널을 통해 비제이(BJ; broadcasting jockey)가 상품을 소개하는 방식의 홈쇼핑과 유사한 형상으로 영상 커머스, 미디어 커머스 업체로 불리면서 소규모 스타트업들이 이 시장에 뛰어 들고 있다.

4-2 나선형 진화 사이클

4-2-1. 1세대 사이클: PC기반의 인터넷 쇼핑물의 진화

e-커머스 1세대는 인터넷 쇼핑물의 등장으로 전통적인 상거래 방식이 온라인으로 가능해지는 혁명적인 변화가 나타난 시기이다. 1996년 초기 인터넷 쇼핑물이 출현할 당시는 저 성능 PC, 2G, 3G 통신 시스템 및 네트워크 환경 등 열악한 정보통신 인프라였지만 많은 사업자들이 미래 비즈니스 기회로 인식하면서 온라인 쇼핑물 사업에 참여하였다. 2000년대 들어 온라인상에 오픈마켓이 나타나면서 수많은 개인 또는 기업 판매자가 온라인 점포를 개설하면서 온라인 쇼핑물은 상품 중심에서 상품

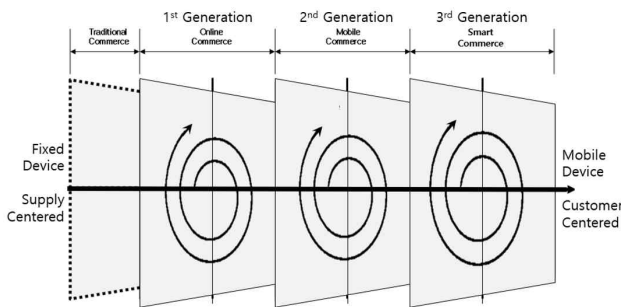


그림 3. 각 세대별 진화 모형의 도식화
 Fig. 3. Evolution Model of Each Generation

중심의 마켓 플레이스가 되었다.

초기 사업자들은 상거래 방식의 변화로 나타나는 다양한 소비자의 니즈를 비즈니스 모델에 반영하기 위해 혁신적인 아이디어를 탐색한다. 쇼핑물 구축에 필요한 기술적인 검토와 시스템 구조를 설계, 개발, 테스트를 거쳐 새로운 방식의 쇼핑물을 오픈한다. e-커머스 초기부터 배송 문제, 지불 방식, 개인 정보보호 등 보안 관련 문제는 e-커머스 산업의 주요 이슈로 관련 기술, 관련 법규 및 사업자가 새로이 나올 때마다 비즈니스 모델에 반영되면서 e-커머스 산업과 서비스는 탐색과 활용단계의 반복적인 개선을 통해 나선형 모양으로 진화한다. 이 시기는 이베이, 아마존, 옥션, G마켓, GS e 스토어 등 온라인 쇼핑물과 대규모 포털 사업자들이 등장해서 1세대 시장을 주도해 나갔다. 또한 이 시기엔 많은 중소규모의 전문 쇼핑물이 출현하였는데, 이들 중에는 선발주자들의 비즈니스 모델과 사업 아이디어를 탐색하기도 하고, 어떤 사업자는 선도자의 혁신적인 아이디어를 활용하면서 동일 산업 내에서도 탐색과 활용이 반복적으로 나타나기도 했다.

이 시기 주요 사업자의 진화 과정을 살펴보면 1998년 4월 국내 최초의 인터넷 경매 방식으로 출발한 옥션은 기술, 시장, 소비자의 니즈를 반영하기 위해 새로운 비즈니스 아이디어 탐색, 시스템 설계, 개발, 테스트를 통해 즉시 판매와 고정 가격 판매 방식으로 바꾸어 국내 최초의 대표적인 온라인 마켓 플레이스 (marketplace)가 되었다. 2001년 2월 미국의 이베이가 인수함으로써 글로벌 기업으로 변신했다. 이베이는 고객의 해외 결제의 필요성을 해결하기 위해 쇼핑물에 페이팔(paypal)이란 전자결제 시스템을 구축 다른 국가의 판매자나 구매자에게 상품 대금 송금을 가능하게 하였고 해외 온라인 시장으로 진출하려는 사업자는 이베이 CBT(Cross Border Trade) 플랫폼을 통해 국내의 다양한 상품을 전 세계로 판매하게 되었다. 2000년 인터넷의 사내 벤처로 출범한 G마켓은 대표적인 오픈마켓으로 동일산업의 비즈니스 모델과 유사하나 시스템설계, 개발 단계에서 다양한 혁신적인 고객서비스 기능을 쇼핑물에 구축하여 고객 만족을 단계별로 확대하면서 진화해 왔다. 반면 1995년 국내 최초로 출현한 홈쇼핑 방송은 2000년 전후 지상파 디지털 방송을 계기로 T-커머스에 대한 논의가 진행되어 2005년엔 방송위원회의

데이터 방송 채널 사용 사업 승인으로 기존 TV 홈쇼핑 계열 사업자 포함, 10개의 상품 판매 형 T-커머스 사업자가 선정되었다. 그러나 지난 10년 동안 유료방송 가구가 2,900만으로 증가했음에도 불구하고 T-커머스 사업은 활성화되지 못하고 있는 실정이다. 이러한 현상을 연구자들의 나선형 진화 모델 관점으로 보면, 초기 홈쇼핑과 T-커머스 사업은 진화의 첫 단계인 사업아이디어 단계에서 소비자의 니즈를 반영한 비즈니스 아이디어를 탐색하기보다는 법적 제한 속에서 사업을 설계한 것에서 원인을 찾을 수 있다. 따라서 서비스 오픈이후 가격책정이나 운영방식에서도 소비자들의 평가는 긍정적이지 못했고, 사업주체는 고객의 소비행태를 반영하지 못한 일방적인 사업 추진의 결과로 볼 수 있다. 이와 같이 1세대 e-커머스에서는 다양한 형태의 온라인 쇼핑물들이 나선형 진화 모형에 따른 진화를 해 왔지만 T-커머스의 경우에는 중소기업의 보호와 방송의 공익성이란 측면에서의 법적 규제로 인해 진화를 하지 못한 것으로 판단된다.

4.2.2 2세대 사이클: 모바일커머스의 진화

e-커머스 2세대는 스마트폰의 등장에 기인한 모바일 단말기 (device) 진화이다. 초기에는 모바일 커머스(mobile commerce), M 커머스(m-commerce), 모바일 전자 커머스(mobile electronic commerce), 무선 전자 커머스(wireless electronic commerce) 등 혼용[28]되었으나 점차적으로 모바일 커머스로 사용하게 되었다. G마켓, 11번가 등 대형 쇼핑물 사업자도 스마트폰 출현으로 소비자의 새로운 니즈를 탐색하는 과정을 통해 기존 쇼핑물 사이트의 시스템 구조를 재설계하고 소비자 상호작용을 높일 수 있는 솔루션 개발 및 모바일 소비의 트렌드를 분석 평가하여 사업 기획에 반영하면서 단계적인 서비스 혁신을 하였다.

2010년 스마트폰 확산과 소셜미디어의 출현으로 나타난 소셜커머스 사업자는 초기 사업모델은 고객의 니즈를 반영한 저렴한 가격에 빠른 배송이란 온라인쇼핑에서 가장 중요한 문제 해결을 핵심 아이디어로 시작했다. 그러나 단계별로 진화하는 과정에서 요구되는 고객의 니즈를 지속적으로 충족시킬 수 있는 혁신적 아이디어 탐색 부족으로 사업목표를 달성하지 못해 동일산업 선두주자의 오픈마켓 방식의 사업모델 및 운영을 활용하면서 새로운 수익성을 추구해 가고 있다.

이 시기에는 정보통신기술업체들이 모바일 간편 결제 서비스를 출시하여 모바일 결제의 획기적인 전기가 마련되었다. 또한 e-커머스 1세대 기간에 배송지연, 하자 제품 배송 및 사후 서비스도 혁신적으로 개선 될 수 있었다. 이는 모바일을 통해 물류 사업자들이 상품 배송에 대한 진행 사항을 공유하는 시스템 개발에 따른 것이다.

연구자들은 2세대 진화에서는 사업자들은 모바일 특성을 혁신적인 사업 모델에 반영하였고, 오픈 API을 활용하는 중소규모의 사업자들도 모바일 App 플랫폼을 개발하여 고객의 서비스를 혁신적으로 개선하면서 단계별로 진화하는 나선형 진화 모델로 설명했다. e-커머스 1세대는 통신 기술, 네트워크 기술, 각종 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어 기술과 관련된 엔지니어링 기술이 주도하는 커머스였다면 2세대인 모바일 커머스는 사회경제적

형태의 커머스로 진화해 감을 알 수 있다[29].

4.2.3 3세대: 스마트 커머스

e-커머스 3세대는 e-커머스 관련 기술의 융합 방식으로 진화한 스마트 거래 환경과 스마트한 신 소비계층이 출현한 스마트 커머스 세대이다. 컴퓨터와 통신 기술의 발달로 PC 기반 서비스 방식의 쇼핑물이 모바일 기반 쇼핑물로의 세대 교체되었는데, 이러한 현상은 일종의 불연속적인 서비스 방식 간 세대교체로 소비자로 하여금 새로운 행동 패턴을 요구하게 되었다[26]. 이처럼 새로운 소비행태를 보이는 3세대 소비자는 스마트 커머스를 주도해 나간다. 페이스 북 등 소셜미디어는 스마트 소비자의 니즈를 플랫폼에 적용하기 위한 혁신적인 사업 아이디어의 탐색으로 영상 서비스기능, 광고 리타겟팅 기능 등 상거래 기능을 강화하면서 스마트폰과 소셜 미디어를 연계하여 영상 커머스(video commerce)를 하는 스타트업 사업자에게 최적의 커머스 환경을 제공하고 있다. 이로 인해 동영상 콘텐츠를 기반으로 e-커머스와 연계하는 영상 커머스의 급속한 성장으로 새로운 개념의 영상 커머스 2.0시대의 도래와 활성화가 주목되는데 이는 기존의 영상 커머스가 제품 소개의 한 방식으로 동영상을 활용하였다면, 최근의 영상 커머스 2.0콘텐츠는 제품 정보 전달 기능에 충실하면서도 재미와 공감을 주는 콘텐츠로 진화[30]하는 것과 맥을 같이 한다.

페이스 북, 인스타그램, 카카오 등 소셜미디어의 커머스 기능 확대로 20~30대의 디지털 세대를 중심으로 새로운 쇼핑 트렌드가 나타나고 있는데 이들은 쇼핑, 유통, 마케팅까지 관여하면서 상거래 전 과정에 참여하고 있다. 또한 스마트 커머스를 가능하게 하는 스마트 물류업체도 스피드 배송을 위한 플랫폼 개발과 배송업체와 연계를 통해 배송 정보를 보기 편하고 상세하게 제공하게 되었다. 또한 지불시스템 기술의 발전과 안전거래를 위한 보안 관련 알고리즘 진화로 스마트 커머스 환경은 진화되고 있다.

또한 3세대 사업자들은 스마트 소비자의 행동 패턴을 조사하여 기술 융합 플랫폼과 서비스 다양화로 온 오프라인을 연계한 쇼핑 경험을 제공할 수 있도록 모바일 최적화 기술의 혁신을 가속화한다. 지역의 소매 사업자 역시 모바일 시장 확대의 기회를 제공하는 로컬 소셜 기반의 오픈 API 플랫폼을 개발하여 스마트 소비자에 대응한다. 20~30대가 주도하는 스마트 커머스에서는 짧은 영상 콘텐츠가 중요한 정보 전달의 형태가 되었다. 이미 유튜브는 하루에 10억 명이 넘는 사용자가 수십억 뷰를 보고, 페이스 북은 하루 80억 뷰, 스냅 챗은 60억 뷰를 넘었다고 발표했다[31]. 페이스 북 등 소셜미디어는 인공지능 기술을 접목하며 빠르게 변하고 있다. 또한 가상현실, 증강현실이 소셜 미디어에서 새로운 경험을 제공하기 시작했다. 이와 같이 e-커머스 사업자들은 신기술의 융합으로 스마트 소비자의 소비행태를 탐색하며 혁신적인 비즈니스 모델을 기획하고, 서비스 모델의 기술적 구조화 검토로 신기술 적용에 따른 리스크 해결, 시스템 개발과 테스트, 시장분석 및 평가의 단계를 반복해 가면서 진화해 가고 있다.

V. 결론

연구자들은 스마트 커머스로 진화하고 있는 e-커머스 산업과 서비스의 진화를 확장된 나선형 모형에 적용하여 단계별로 설명하고자 하였다. 또한 본 연구를 통해 기존의 나선형 진화 이론에 탐색과 활용 이론을 적용 확장하고 새롭게 부상하는 커머스 서비스를 정의하여 학문적 체계를 정립함과 동시에 법적, 제도적 규제 체계 정립에 기여하고자 하였다는 점에 공헌 점이 있다고 보았다.

연구자들은 두 가지 연구주제를 제시하였는데, 연구의 결과를 종합하면 다음과 같다. 첫째, e-커머스, 스마트 커머스의 진화 과정을 단계별로 정리하고 논의하였다. 본 연구주제에서 연구자들은 e-커머스의 진화를 온라인, 모바일, 스마트 커머스의 3단계 커머스로 진화한 것으로 정리하였으며, 각 단계별 특징을 설명하였다. 플랫폼의 진화에 따라 여러 경로의 e-커머스 사업모형이 출현하고 있음을 설명하면서도 각각 다른 명칭의 커머스임에도 불구하고 전자적 상거래 시스템의 구조는 동일하게 보유하고 있으며, 신규 플랫폼에 따른 변형 모형임을 설명하고 있다. 연구자들은 본 주제의 정리를 통해 T 커머스, MCN 커머스 등의 파생 비즈니스에 대해서도 플랫폼은 상이하나 결국 동일한 e-커머스 영역의 사업이라고 정리하였다.

둘째, e-커머스, 스마트 커머스의 진화를 탐색과 활용 이론을 적용한 확장된 나선형 진화 모델로 설명하였다. 연구자들은 전절의 3세대 진화가 확장된 나선형 진화 모델에 의해 설명이 가능하다고 보았으며, 모델 적용을 통해 고객 접점이 발생하는 플랫폼의 진화에 따라 커머스 모형의 진화도 병행하여 이뤄짐을 설명하고 있으며, 각 세대별 진화의 특징이 유사한 것으로 설명하였다. 이는 신규 플랫폼의 출현에 따라 발생할 커머스의 유형과 발전 과정을 예측할 수 있는 중요한 지표가 되므로 본 연구의 공헌 점이라고 볼 수 있는 부분이다.

연구자들이 정리한 e-커머스의 진화 연구는 과거의 발전과정을 이론적으로 정리하면서 이를 통해 미래의 커머스 시장을 예측하고자 하는 가치가 있는 연구이다. 연구자들은 20여 년간 발전한 e-커머스를 후행적으로 정리하면서 향후 등장하게 될 스마트 미디어 이후의 미디어 혹은 플랫폼에서 등장하게 될 e-커머스의 형태를 예측할 수 있다는 점에서 이론적, 실무적 공헌점이 있다고 보았다. 최근 거론되는 미래 플랫폼으로 4차 산업혁명에서 주로 대두되는 인공지능(AI) 기반 플랫폼, 초현실 고화질(3D/UHD) 미디어, 가상현실(VR), 증강현실(AR) 기반 플랫폼 등의 신규 플랫폼에서 구동되는 커머스의 등장이 예고되고 있다. 더구나 e-커머스 산업은 정부의 정책보다 앞서서 사업자 중심으로 신규 사업모형이 출현하고 있기에 소비자 보호, 국내 산업의 성장과 글로벌 진출, 산업 전반의 동반 성장 등의 거시적 정책 이슈가 현실감 없이 뒤쳐지는 양상을 보이는 것도 사실이다. 따라서 연구자들은 본 연구를 통해 신규로 등장하게 되는 e-커머스

의 유형을 예측하고, 진화의 과정을 미리 짐작하여 정부의 규제와 진흥 정책이 구상되어야 한다고 보고 있으며, 이를 통해 시장과 소비자가 상생하는 발전된 e-커머스 산업의 미래를 만들 수 있을 것으로 기대하고 있다.

한편 연구자들은 상기와 같은 본고의 공헌 점에도 불구하고 다음과 같은 한계가 있었음을 밝힌다. 첫째, e-커머스 산업이 지속 성장하고 있으며 각 단계의 서비스 모형을 완전하게 정리하기에 어려움이 있을 수 있다는 점이다. 즉 T 커머스나 MCN 커머스와 같이 개별 단계에서도 상이하게 파생되는 양상이 관찰되고 있다는 점이다. 따라서 본 연구는 지속적으로 관찰하고 정리해야 할 주제라고 볼 수 있다. 둘째, 본 연구의 정리는 산업의 트렌드를 정리하고 문헌과 전문가 자문을 통해 정리된 연구이다. 따라서 단계별 진화의 과정을 정량적인 방법론으로 연구한다면 좀 더 체계적인 접근이 가능할 것이라고 보았다. 그러나 진술한 바와 같이 본 연구의 대상이 지속 진화하고 있는 과정에 있으므로 현재 단계에서 구분하여 정량적 데이터를 확보하는 것에 현실적인 어려움이 있었다는 점도 이해를 구하는 부분이다. 연구자들은 상기와 같은 본고의 부족한 점을 감안하여 후학의 연구를 통해 발전시킬 것이라 기대한다. 또한 본고와 같이 첨단 분야 산업과 서비스의 발전에 관해 이론적, 실무적 체계를 정립하는 연구들이 산업을 더욱 발전시키고, 나아가 국가 경쟁력을 향상시키며 소비자의 후생에도 기여할 것으로 기대하는 바이다.

참고문헌

[1] D. Han, J. Han, "Success factors of Internet business: exploiting media characteristics," *Information Systems Review*, Vol. 1, No.2, pp.137-152, 1999.

[2] E. W. T. Ngai, F. K. T. Wat, "Literature review and classification of electronic commerce research," *Information and Management*, Vol. 39, No.5, pp.415-429. March 2002.

[3] S. L. Jarvenpaa, P. A. Todd, "Consumer reactions to electronic shopping on the World Wide Web," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 1, No. pp.59-88. 1996.

[4] J. Koh, S. Choi, B. An, "Determinants of customer loyalty in the context of online shopping: A comparative analysis of internet shopping and mobile shopping," *Journal of the Korea contents association*, Vol. 15, No.11, pp, 486-500, Nov 2015.

[5] J. H. Kim, H. Kang, M. Munkhbazar, "Effects of reward programs on brand loyalty in online shopping contexts," *Asia marketing journal*, Vol. 14, No. 2, pp, 39-63, 2012.

[6] J. M. Gallagher, C. E. Downing, "Portal Combat: An Empirical Study of Competition in the Web Portal Industry," *Journal of Information Technology Management*, Vol. 11,

No.1-2, pp.13-24, 2000.

[7] S. H. Park, S. H. Yoon, K. M. Park, "A Study on Determinants of Growth of Internet Shopping Malls." *Yonsei Business Review*, Vol. 41, No.1, pp.21-40. 2010.

[8] R. L. Priem, S. Li, J. C. Carr, "Insights and New Directions from Demand-Side Approaches to Technology Innovation, Entrepreneurship, and Strategic Management Research," *Journal of Management*, Vol.38, No.1, pp.346-374. Dec 2011.

[9] R. Adner, D. Snow, "Bold retreat : A new strategy for old technologies," *Harvard Business Review*, Vol. 88, No. 3, pp. 76-81, 2010.

[10] R. Adner, D. Snow, "Old technology responses to new technology threats: Demand heterogeneity and technology retreats," *Industrial and Corporate Change*, Vol. 19, No. 5, pp.1655-1675, Sep 2010.

[11] E. Penrose, The theory of the growth of the firm, *New York : John Wiley*, 1959.

[12] M. Y. Park, S. L. Han, "A Motivation Analysis on the use of Mobile Social Commerce." in *Proceeding of the Winter Symposium of Korea Distribution Association*, Seoul, pp.199-123, Feb 2014.

[13] J. A. Schumpeter, Theory Economic Development, *Harvard University Press*, 1934.

[14] J. G. March, "Exploration and exploitation in organizational learning," *Organization science*, "Vol. 2, No. 1, pp.71-87, 1991.

[15] H. J. Kim, N. K. Park, "The Conceptual Definition and Future Study Plan for Exploration and Exploitation Studies," *Journal of Strategic Management*, Vol. 13, No.3, pp, 1-34, Nov 2010.

[16] A. K. Gupta, K. G. Smith, C. E. Shalley, "The Interplay between Exploration and Exploitation," *Academy of Management Journal*, Vol. 49, No. 4, pp. 693-706, Aug 2006.

[17] Y. Li, W. Vanhaverbeke, W. Schoenmakers, "Exploration and Exploitation in Innovation: Reframing the interpretation," *Creativity and Innovation Management*, Vol. 17, No. 2, pp. 107-126, May 2008.

[18] J. S. Sidhu, H. R. Commandeur, H. W. Volberda, "The Multifaceted Nature of Exploration and Exploitation: Value of Supply, Demand, and Spatial Search Innovation," *Organization Science*, Vol. 18, No.1, pp.20-38, Feb 2007.

[19] M. J. Benner, M. L. Tushman, "Exploitation, Exploration, And Process Management: The Productivity Dilemma Revisited," *Academy of Management Review*, Vol. 28, No. 2, pp.238-256, April 2003.

[20] J. J. P. Jansen, F. A. J. Van Den Bosch, H. W. Volberda, "Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: Effects of organizational antecedents and

environmental moderators.”*Management science*. Vol. 52. No. 11, pp.1661-1674, Nov 2006.

[21] S. H. Lee, J. B. Kim, Y. B. Kim, " A Study on the Proposal of Spiral Evolution Model of IPTV, M-IPTV, OTT & Smart Media focusing on Exploration & Exploitation Theory, " *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 15, No. 3, pp. 327-338, Jun 2014.

[22] W. E. Deming, *The New Economics*, MIT Press. Cambridge, 1993.

[23] B. Boehm, "A Spiral Model for Software Development and Enhancement," *IEEE Computer*, Vol.21, No.5, pp.61-72, May 1988.

[24] B. Boehm, "Using the WINWIN Spiral Model: A Case Study." *Computer*, Vol.31, No.7, pp.33-44, July 1998.

[25] B. Boehm, W. Hansen, "The spiral model as a tool for evolutionary acquisition," *CrossTalk*, Vol.14, No.5, pp.4-11, April 2001.

[26] T. S. Roberston, "The Process of Innovation and The Diffusion of Innovation." *Journal of Marketing*, Vol. 31, PP. 14-19. Jan 1967.

[27] G. Pezzotta, S. Cavalieri, P. Gaiardelli, "A spiral process model to engineer a product service system: An explorative analysis through case studies, CIRP," *Journal of Manufacturing Science and Technology*, Vol.5, pp. 214-225, July 2012.

[28] G. W. Park, C. S. Kim, H. S. Ahn, " The Impact of Mobile Commerce Quality on Customer Satisfaction and Repurchase Intention: Focusing on Moderating Effect Mobile Familiarity," *Journal of Korean Institute of Information Technology*, Vol. 15, No. 7, pp, 149-162, Jul. 2017

[29] P. E. Kourouthanassis, G. M. Giaglis, Guest Editors, Introduction to the Special Issue: Mobile Commerce: The Past, Present, and Future of Mobile Commerce Research," *International Journal of Electronic Comm*. Vol. 18, No. 3, pp. 599-606, June. 2017.

[30] W. S. Jung, "Korean V-Commerce 2.0 Content and MCN Connected Strategy," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 18, No. 3, pp. 559-606, June. 2017.

[31] T. Bradshaw, "Snapchat triples video traffic as it closes the gap with Facebook," *Financial Times*, Nov 2015.



이상옥(Sang-Ok Lee)

2003년 : Aalto University
(경영학석사)

2017년 : 서울과학종합대학원
경영학박사과정 수료

1989년~1997년: 한국휴렛팩커드 필드마케팅 매니저
1998년~현재: 네오다임(주) 대표이사/CEO

※관심분야 : 소셜미디어, 디지털 마케팅, e-커머스 등



이상호(Sang-Ho Lee)

2003년 : Aalto University
(경영학석사)

2008년 : 서울과학종합대학원
(경영학박사)

2010년~현재: 경성대학교 디지털미디어학부 교수

2013년~현재: 디자인&문화콘텐츠연구소 소장

관심분야 : 디지털콘텐츠, 디지털미디어, e-커머스,
스마트미디어 등