

Product-Service System(PSS) 성공과 실패요인에 관한 탐색적 사례 연구

박아름

경희대학교 경영대학 & 경영연구원
(penelope007@khu.ac.kr)

진동수

경인여자대학 경영과
(dsjin777@kic.ac.kr)

이경전

경희대학교 경영대학 & 경영연구원
(klee@khu.ac.kr)

PSS(Product Service System) 시스템은 제품과 서비스가 하나로 통합되어 고객에게 차별화된 가치를 제공하고, 기업이 경쟁력을 가지고 지속적인 성장을 할 수 있게 지원하는 시스템이다. 본 논문에서는 PSS 시스템으로 성공한 Amazon의 Kindle과 Apple의 iPod, 실패한 Microsoft의 Zune과 Sony의 e-book reader를 채택하여 중다 사례연구 방법론을 통해 성공요인과 실패요인을 도출하고자 한다. 이를 위하여, 사례 분석을 통해 가설을 도출하고, 연관 문헌연구와의 비교 및 분석을 통하여 PSS 시스템에서 상업적으로 성공하기 위한 전략적 시사점을 제시하였다.

논문접수일 : 2011년 11월 18일 게재확정일 : 2011년 12월 20일

투고유형 : 학술대회우수논문 교신저자 : 이경전

1. 서론

21세기가 되면서 기업간의 경쟁이 날이 갈수록 격화되고, 수많은 기업들이 생성과 소멸을 반복하고 있다. 이러한 가운데, 제품 기능의 향상만으로 경쟁우위를 확보하기 힘들어, 후발업체가 모방하기 힘든 서비스를 개발하는 것으로 무게중심이 넘어가고 있다. 20세기가 제품 중심의 생산자 패러다임 위주의 시대였다면, 21세기에는 서비스 중심의 소비자 패러다임으로 바뀌고 있으며, 가치적인 제품과 비가시적인 서비스가 융복합되어짐에 따라, 고객에게 새로운 가치를 제공하는 제품과 서비스가 결합된 PSS(Product Service System) 시스템이 등장하고 있다. Apple의 스마트폰이 삼성과 엘지의 스마트폰보다 차별화된 경쟁력을 가지는 가

장 큰 이유는 유형의 제품과 무형의 서비스가 융복합되어, 차별화된 가치를 제공하고 있기 때문이라고 종종 설명된다.

본 연구에서는 제품과 서비스의 결합, 생산자와 소비자의 역할 결합, 하드웨어와 소프트웨어의 결합이라는 세 가지 융복합 트렌드에 주목하고, 이와 같은 흐름에 부응하는 대표적인 기업과 그렇지 않은 기업을 선택하고 상업적으로 성공하고 실패한 요인들을 분석하고, 향후 이와 같은 기업들이 PSS 시스템 관점에서 성공하기 위하여 필요한 요인들이 무엇인지 제시하고자 한다.

이를 위한 본 연구의 순서는 다음과 같다. 제 1장 서론에서는 본 연구의 목적에 대하여 기술하였고, 제 2장에서는 PSS 시스템에 대하여 기존 PSS 연구에 대한 고찰을 통하여 핵심개념을 도출하고

자 한다. 제 3장에서는 기존의 사례연구의 장단점을 분석하고, PSS 시스템 분석을 위한 사례연구 기법을 방법론 차원에서 제시하고자 한다. 제 4장에서는 대표적인 PSS 시스템 사례를 디지털 플랫폼 기반 비즈니스를 수행하고 있는 기업을 중심으로 선택하고, 선택된 사례에 대한 사례방법론에 기반을 둔 분석을 수행하고자 한다. 제 5장에서는 사례연구를 통하여 제시된 성공요인과 실패요인을 바탕으로 상업적으로 성공하는데 필요한 전략적 시사점을 제시하고, 본 연구가 가지는 한계, 향후 연구 방향에 대하여 나타내고자 한다.

2. 문헌연구(Literature Review)

2.1 PSS(Product Service System)

<표 1>에서 Tan(2007)등은 PSS를 물리적인 제품을 판매하는 가치에 집중하는 대신, 제품 수명주기 전체에 있어서 제품과 서비스가 고객에게 효용성을 줌으로써 가치를 제공하는 개념이라고 언급

하고 있으며, Baines(2007)는 PSS를 서비스 주도의 기업 전략, 환경적 지속성, 낮은 제품가격만을 제시하는 경쟁자와의 차별화 등을 위한 제품과 서비스의 조합으로 정의하고 있다. Manzini(2003)와 Goedkoop et al.(1999)은 비즈니스 모델 측면에서 기존의 비즈니스 모델과 달리 제품과 서비스가 결합된 형태로고객의 요구를 충족시킨다는 측면에서 비슷한 설명을 하고 있다. PSS를 분류한 대표적인 연구로는 Tukker(2004)가 있는데, 여기서는 제품을 판매한 뒤 제품 수명주기에 걸쳐 다양한 서비스를 더하는 유형의 ‘제품 중심의 PSS’, 제품의 사용권만을 판매하는 유형의 ‘사용 중심 PSS’, 기업이 제품을 사용함으로써 얻고자 하는 결과를 보장하는 유형의 ‘결과 중심 PSS’로 크게 3가지 유형으로 분류하고, 서비스의 중심 성격이나 제품의 소유권 종류에 따라 세분화하여 PSS 유형을 8가지로 분류한다.

본 연구에서는 위의 PSS에 대해 기본적으로 일치하는하는 개념을 기반으로 PSS를 “기존의 비즈니스 모델과 비교해 높은 경쟁우위를 확보하고, 제

<표 1> PSS 시스템 주요 정의

| 연구자 | PSS정의 |
|--------------------------------|--|
| Doultsinou et al.(2009) | 제품과 서비스를 통합하여 환경적, 사회적, 경제적으로 건전하면서 비용을 절감할 수 있는 개념 |
| Adrian Ronald Tan et al.(2007) | 물리적인 제품을 판매하는 가치에 집중하는 대신, 제품 수명주기 전체에 있어서 제품과 서비스가 결합됨으로써 고객에게 제공하는 효용에 집중하는 개념 |
| Baines et al.(2007) | 서비스 주도의 기업 전략, 환경적 지속성, 낮은 제품가격만을 제시하는 경쟁자와의 차별화를 목적으로 하는 제품과 서비스간의 조합으로 PSS를 Servitization의 특수한 경우로 봄. |
| Oksana and Arnold(2006) | 개념적으로 테크놀러지와 사회학. 제품, 서비스와 같은 이슈등을 연결하고, 시스템적인 관점에서 환경적 측면의 문제들을 조망하는 것이라고 정의 |
| Tukker(2004) | 사용자 욕구를 충족시킬 수 있도록 가시적인 제품과 비가시적인 서비스가 혼재된 것이라고 정의 |
| Venkatram(2003) | 제품의 서비스화(servitization)는 기존 제품에 서비스라는 요소를 부가적으로 추가하는 범위를 넘어, 사용자의 경험에 참여하는 과정을 통하여, 궁극적으로 가치 자체를 높일 수 있다고 제시 |
| Manzini(2003) | 비즈니스의 중심이 유형 제품만을 파는 것에서 벗어나 소비자의 요구를 만족시키는 제품과 서비스를 결합 디자인하는 혁신 전략이라고 정의 |
| Goedkoop et al.(1999) | 기존의 비즈니스 모델과 비교해 높은 경쟁우위를 확보하고, 고객 요구를 해결하며, 환경 영향을 감소시키는 제품, 서비스, 네트워크의 참여자(이해 관계자), 지원 인프라로 이루어진 시스템이라고 정의 |

품 수명주기 동안 사용자에게 효용성을 제공하는 유형 제품과 무형서비스가 결합된 차별화된 시스템”으로 정의하고자 한다. 본 논문의 사례들은Tukker(2004)가 분류한 유형 중 ‘제품 중심 PSS’에 속한다. 제품 중심 PSS는 제품의 사용시 필요한 관리, 재활용 서비스 등을 제공하는 제품관련(Product-related)유형과 제품의 효율적 사용 방법을 제공하는 조언 및 컨설팅(advice and consultancy)유형으로 세분화된다. 본 논문의 사례인 Amazon의 Kindle, Apple의 iPod, Microsoft의 Zune 그리고 Sony의 PRS는 고객이 소유하는 제품에 제품 사용시 필요한 콘텐츠를 제공한다는 측면에서 제품 중심 PSS유형중 제품관련 유형에 속한다.

2.2 플랫폼 비즈니스(Platform Business)

플랫폼 비즈니스의 정의는 복수 그룹의 요구를 중개함으로써 그룹 간의 상호작용을 환기시키고 그 시장의 경제권을 만드는 산업 기반형 비즈니스 모델이라고 할 수 있다. 이러한 플랫폼을 성공적으로 구축하기 위해 다음과 같은 전략이 필요하다(히라노 아쓰시 칼, 안드레이 학주, 2011). 첫째, 사업 도메인을 결정한다. 사회의 변화, 라이프스타일의 변화라는 큰 흐름을 파악한다. 둘째, 타깃이 되는 그룹을 결정한다. 셋째, 플랫폼 내의 그룹이 활발하게 교류할 수 있는 시스템을 만든다. 넷째, 입소문이 퍼지고 플랫폼의 사용자 수가 절대다수(Critical Mass)를 넘어서기 위해서는 킬러 콘텐츠로 불리는 인기 콘텐츠나 서비스가 존재하여야 한다. 다섯째, 가격전략, 비즈니스 모델을 구축한다. 여섯째, 가격 이외의 매력을 그룹에 제공한다. 일곱 번째, 플랫폼은 구축된 후에도 규칙을 제정하고 관리해야 한다. 여덟 번째, 독점 금지법 등 정부의 규제 및 지도, 특허권 침해 등에 주의한다. 마지막

으로 ‘진화’하기 위한 전략을 세워야 한다.본 논문의 사례인 Amazon의 Kindle, Apple의 iPod, Microsoft의 Zune 그리고 Sony의 PRS의 비즈니스 모델은 플랫폼 비즈니스를 기반으로 하고 있으며, 이러한 비즈니스가 성공하기 위해 어떠한 요소가 성공요인으로 작용하는지 PSS관점과 플랫폼 전략 관점에서 분석한다.

3. 사례연구 방법론

3.1 주요 사례기법에 관한 연구 고찰

사례는 현실세계를 가장 잘 설명할 수 있으며 실제 경험에 기반하여 이론을 만들 수 있는 기회를 제공한다(Benbasat et al., 1987). 또한 행동의 사건이나 변수들의 통제가 필요없는 동시대적인 사건을 연구하는데 적절하며, 단일사례는 이전에 연구되지 않은 주제를 탐색하는데 적절한 방법이며, 다중 사례는 현상을 기술하거나 이론을 만들거나 테스트하기 위한 목적으로 적합하다(Yin, 1984). 사례 연구는 위와 같은 장점이 있는 반면, Kerlinger(1986)은 독립변수 통제 불가능, 부적절한 해석에 대한 위험 등을 지적하고 Lee(1989)은 통제성, 일반화, 반복성 결여의 문제점을 언급하였다. 이러한 사례연구의 단점을 보완하기 위하여 Gable(1994)은 사례연구와 설문조사 방법을 통합하는 것을 제안하였다. 이는 설문조사 방법이 사례연구의 반복성, 일반화의 문제를 보완하여 각각의 연구방법이 대안적, 상호보완적 관계를 가지고 있다고 본다. Kaplan and Duchon(1988)은 다양한 방법론을 사용함으로써 결과의 타당성이 증가하고 서로 다른 종류의 증거를 사용함으로써 어떤 형상에 대한 설명이 근거로써 설득력 있고, 타당성을 가지게 된다고 주장하였다. Larsson(1993) 역시 사례 설문조

사 방법론(Case Survey Methodology)을 통해 단일사례 연구의 일반화 문제를 극복하고, 설문조사 방법보다 복잡한 조직 현상을 심도 있게 분석할 수 있다고 주장하였다. 이 밖에 몇몇 연구들은 사례연구의 타당성과 신뢰성의 중요성을 주장하였다. Gibbert(2008)는 사례 연구의 내적 타당성을 강화시키기 위하여, 명확한 연구 프레임워크가 필요하고, 패턴매칭 방법과 이론 다각화(Theory triangulation)가 수반되어야 한다고 주장한다. 더불어, 구성 타당성의 강화를 위해 명확한 증거체인과 서로 다른 데이터 수집 전략과 데이터 소스 사용을 제시하였다. Calder(1982)는 이론 연구의 외적타당성의 중요성에 대해 언급하였다. 관찰된 인과관계가 다양한 측정변수, 사람, 시간 등 연구 전반적 측면에서 일반화 될 수 있는지에 대한 여부를 나타내는 외적 타당성은 이론 검증보다는 이론개발에 있어서 더 적합하다고 주장하였다. 따라서 사례연구를 통해 이론을 개발함에 있어 외적타당성을 제시하는 것이 중요하다는 것을 나타낸다. Bandara(2005)는 모형을 만들기 위해 중다 사례연구를 수행하면서 타당성과 신뢰성을 언급하였다. 사례연구의 프로토콜, 데이터 베이스, 모든 자료 수집과정 절차에 대해 언급하면서 신뢰성을 강화하였고, 다양한 증거와 데이터 베이스에서 구조화된 증거들의 체인, 핵심 정보제공자들이 사례연구 보고서를 검토함으로써 구성 타당성을 강화하였다. 패턴매칭을 수행함으로써 내적 타당성을 제시하였고, 외적 타당성은 다중사례 연구를 수행함으로써 일반화를 강화하였다.

사례수의 적절성과 관련된 연구로 Eisenhardt(1991)는 중다사례 연구가 모사(Replication)와 확장(Extension)의 특징을 가지고 있기 때문에 단일사례 연구보다 더 나은 것으로 평가했으며, 사례수는 4개에서 10개가 적당하다고 제시하였고, Tho-

mas의 경우에는 중다사례 연구에 있어서 두 개의 사례가 단일 사례보다 나올 수 있고, 세 개의 사례가 두 개보다 나올 수 있다고 제시하고 있지만, 무작정 많은 사례를 가져가는 것보다 사례가 증가함에 따라 얻을 수 있는 새로운 지식들이 이에 비례하는지에 대한 여부가 중요하다고 하였다(Thomas, 1990).

사례연구는 통합방법, 수행방법, 평가방법에 있어 다양한 방법론이 있으며, <표 2>를 통해 대표적인 사례방법론을 살펴볼 수 있다. Yin(1981)은 사례연구를 단일 사례연구와 중다 사례연구로 구분하고, 다양한 유형의 분석단위를 제시하였으며, 단일 사례도 여러 분석단위가 존재할 수 있음을 제시하였다. 사례연구는 설명의 제공, 이론의 검증, 이론개발과 같은 다양한 목적으로 수행될 수 있다. Siggelkow(2007)은 연구의 목적에 따라 사례의 역할을 Motivation, Inspiration, Illustration으로 나누었다. Motivation은 연구문제에 대한 동기를 부여하기 위해서 사례를 사용하는 것으로 주로, 'A가 왜 B를 일으키는가'에 대한 것으로 각 사례들은 왜 중요한 현상인지 증명하고 실득하기 위해 사용된다. Inspiration은 많은 사례가 있을 경우 이를 바탕으로 귀납적 이론을 만들어내는 것을 목표로 한다. Illustration은 개념적 이해를 돕기위해 사례를 이용한다. 논문의 구조적 측면에서 Inspiration은 사례를 설명한 다음 이론을 도출하는 것이고, Illustration은 이론 후에 사례를 설명한다는 면에서 차이가 있다.

3.2 본 연구의 사례연구 방법론

Eisenhardt et al.(2007)은 사례연구 순서를 연구 목적의 설정, 사례선택, 도구와 프로토콜 선택, 데이터 수집과 분석의 시작, 사례 내 분석, 사례간 분

<표 2> 대표적인 사례방법론 연구

| 연구자 | 연구내용 |
|---------------------------|---|
| Calder(1982) | 사례연구에서의 네가지 타당성 유형을 제시 |
| Miles and Huberman (1984) | 다양한 도구를 통한 분석 : 타블러(Tabular) 디스플레이 방식, 정량적 데이터기반 분석 방법 제시 |
| Strauss(1987) | 자료 수집을 통한 데이터와 이론간의 지속적인 비교 중요성 제시 |
| Eisenhardt (1989) | 여덟 단계의 사례연구를 통한 이론구축 로드맵 제시 |
| Lee(1989) | MIS 분야에서 사례연구를 수행할 때, 필요한 과학적 방법론을 제시 |
| Eisenhardt (1991) | 단일사례연구가 복수사례 연구만큼 효과성이 있는지 제시 |
| Larsson(1993) | 사례연구에 있어서 정량적인 패턴 분석 방법 제시 |
| Yin(1981, 1994) | 모사(Replication) 로직, 유효성과 신뢰성 확보방안 제시 |
| Flyvbjerg (2006) | 사례연구에 대한 다섯 가지 오해와 반론 제시 |
| Siggelkow (2007) | 사례 연구를 설득력 있도록 만드는 요인 제시 |
| Eisenhardt et al.(2007) | 사례기반의 이론 도출 방법과 다른 연구방법의 차별성 제시 |
| Gibbert et al. (2008) | 10개 저널에 게재된 사례연구를 분석하고 이론도출을 위하여 사례연구가 사용될 수 있는지에 대한 타당성 제시 |

석, 이론 도출, 이론과 문헌의 검증 등의 단계로 제시하였다. Yin(1994)은 사례연구의 수행단계를 사례연구 개관(연구목적, 연구이슈 등 기술), 현장조사절차(데이터 소스에 대한 접근), 사례연구질문(데이터 수집단계동안의 주요 질문제시), 사례연구 보고서 작성(보고서 작성 아웃라인과 형식 제시)의 네 단계로 제시하고 있다. 본 연구는 앞서 논의된 기존 사례연구 방법론을 바탕으로 사례연구 절차를 다음의 <표 3>과 같이 제시하고자 한다. 기존 연구자들의 사례연구 순서 중에서, 공통적인 부분을 중심으로 하였으며, 일부 중복되고 한정된

시간에 수행되기에 난해한 부분을 제외하였다.

<표 3> 사례연구 방법론

| 사례연구 순서 | 주요 수행 내용 |
|----------------|-------------------------------|
| 사례연구 목적 제시 | 사례연구에 대한 연구목적 제시한다. |
| 사례 선택 | 설정된 연구목적에 부합하는 사례를 선택한다. |
| 사례 분석 도구 제시 | 사례분석을 위한 도구나 프로토콜을 제시한다. |
| 개별사례 분석 | 선택된 사례들 각각에 대한 개별분석을 수행한다. |
| 사례간 연관성 분석 | 개별사례들간 연관성을 분석한다. |
| 가설 도출 | 사례 분석 결과를 기반으로 가설을 제시한다. |
| 도출가설과 기존 문헌 비교 | 도출된 가설과 기존 문헌을 비교한다. |
| 시사점 제시 | 통합적인 관점에서 사례연구에 대한 시사점을 제시한다. |

4. 사례분석(Case Analysis)

Siggelkow(2007)는 사례를 설명한 다음 이론에 집중하는 Inspiration 방식과 이론을 먼저 제시하고 사례를 설명하는 Illustration 방식으로 분류하였다. 본 연구는 Inspiration 방식을 기반으로 먼저 PSS 사례들을 분석하고 가설을 도출한 후, 이를 PSS 시스템 분야와 디지털 콘텐츠 분야 및 기존정보 시스템 분야의 주요 문헌에서 제시된 CSF들과 상호비교(Cross-matching)한다.

4.1 사례연구 목적 제시

디지털 플랫폼에 중점을 둔 주요 기업들의 성공 사례와 실패 사례를 유형의 제품과 무형의 서비스가 결합된 PSS 시스템 관점에서 분석한 후 PSS 시스템이 상업적으로 성공하기 위하여 필요한 요

인을 CSF (Critical Success Factor)관점에서 살펴 본다. 또한, 요인들과 기존 문헌과의 비교를 통하여 도출된 가설의 신뢰성을 높이고, PSS 시스템 성공에 필요한 전략적 시사점을 도출한다.

4.2 사례선택

Bent(2006)는 <표 4>에 제시된 것처럼 사례선택을 임의선택(Random Selection)과 정보 중심 선택(Information-oriented Selection)으로 구분하고 목적에 따라 여섯 가지의 사례선택 유형을 제시하였다. Jason and John(2008)은 일반적으로 사례선택과 사례분석은 서로 구분되지 못하고 혼재되어 있는 경우가 많음을 지적하면서, 사례연구에서 활용될 수 있는 사례선택 방법을 <표 5>와 같이 일곱 가지로 제시하였다.

PSS에 관한 대표적인 사례에는 <표 6>과 같이 나타낼 수 있다.

<표 6> 주요 PSS 사례

| | |
|------------------|-------------------|
| Apple의 i-시리즈 | Amazon사의 Kindle |
| Sony사의 E-book | MS사의 Zune |
| IBM사의 컨설팅 서비스 | SFNB.com의 Provice |
| Iprint의 Prosumer | Amway의 Disumer |
| 게스 청바지 리폼 서비스 | 필립스의 파이프라인 |
| GE의 항공엔진과 서비스 | Zipcar의 자동차 공유 |
| 웅진의 렌탈 서비스 | Call a Bike의 서비스 |

Tukker(2004)의 <그림 1>은 PSS의 유형을 8가지로 분류한 것이다. <표 6>의 사례들을 다음의 유형별로 분류하면 Apple의 i-시리즈, MS의 Zune, Amazon과 Sony의 e-book리더, IBM의 컨설팅서

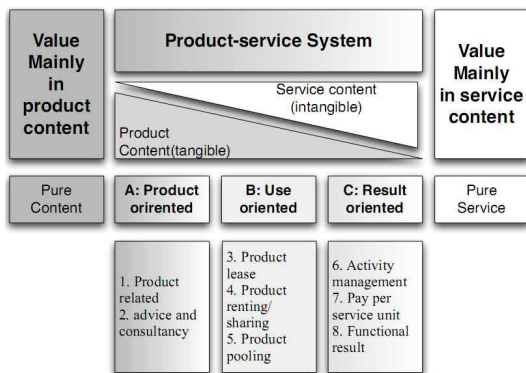
<표 4> Bent(2006)의 전략적인 사례선택 방법

| | 유형 | 목적 |
|----------|------------|---|
| 임의 선택 | 랜덤 샘플링 | 무작위로 표본 중에서 선택 |
| | 층화 샘플링 | 모집단을 성격에 따라 여러 층으로 구분한 다음 해당 층에서 선택하는 것 |
| 정보 중심 선택 | 극단적/일탈적 사례 | 특이한 사례에 대한 정보획득, 명확히 정의된 상황에서 유용 |
| | 최대화 변수 사례 | 상황별로 서로 다른 사례에 대한 정보획득 |
| | 비판적 사례 | 연역적 결과를 도출할 수 있는 사례 |
| | 모범적 사례 | 사례에 관계된 Metaphor를 개발 하거나, 사례에 관계된 도메인 확립등에 중요하게 적용 가능 |

<표 5> Jason and John(2008)의 사례선택 방법

| 주요 방법 | 특징 |
|----------------|---|
| Typical | 가장 대표성을 가지는 사례를 선택하는 것 |
| Diverse | 연구관심사를 카테고리화 시키고, 카테고리별로 케이스를 하나씩 선택하고 극단값과 중간값들을 선택하는 방법 |
| Extreme | 사례의 숫자가 많은 경우에 적절히 활용될 수 있는데, 종속변수나 독립변수에 있어서 가장 극단적인 성격의 사례를 선택하는 방법 |
| Deviant | 새로운 분야이지만 아직 명확하게 규정되지 않은 분야 연구에 적용될 수 있는 방법 |
| Influential | 전체 사례분석에 큰 영향을 줄 수 있음에도 잘못 측정되거나 생략된 변수 수정시 사용하는 방법 |
| Most-Similar | Diverse 방법과 비슷한데, 유사한 사례를 최소한 두 가지 선택하는 것 |
| Most-Different | Diverse 방법과 비슷한데, 서로 다른 사례를 최소한 두 가지 선택하는 것 |

비스, SFNB(Security First Network Bank)의 Pro-vice(제품과 서비스의 결합을 뜻함), Iprint의 Pro-consumer, Amway의 Disumer, 게스 청바지 리폼서비스, 필립스의 파이프라인, GE의 ‘항공엔진 교환을 비롯한 각종 서비스’는 고객이 제품을 사용하는 동안 필요한 콘텐츠를 제공하거나 사용에 필요한 컨설팅을 제공한다는 점에서 제품 중심 PSS(Product Oriented PSS)유형에 속한다. Zipcar의 자동차 공유, 웅진의 렌탈 서비스, Call a Bike의 서비스는 제품의 소유권은 기업에게 있으며, 고객은 계약된 시간 동안 제품사용권한을 가진다는 점에서 사용 중심 PSS(Use Oriented PSS)유형에 속한다.



<그림 1> Main and subcategories of PSS(Tukker, 2004)

본 연구에서는 PSS 시스템에 적합한 사례를 성공사례와 실패사례로 구분하여 개별사례 분석을 위한 사례를 선택하고자 한다. Bent(2006)의 전략적 사례선택 방법 중 층화 샘플링과 모범적 사례선택방법과 Jason and John[2008]의 사례선택 방법 중에서 Diverse 방법과 Most-Similar 방법, Most-Different 방법을 사용한다. <표 6>에서 제시한 다양한 PSS 사례 중에서 <그림 1>의 제품 중심PSS(Product Oriented PSS)유형에 해당하는

사례를 선택한 후 플랫폼 비즈니스 관점과 디지털 콘텐츠 중심이라는 두 가지 목적에 부합하는 사례들을 선택한다.

디지털콘텐츠 시장 조사 분류체계(한국소프트웨어 진흥원, 2008)에서는 디지털 콘텐츠를 게임, 방송, 영상, 정보, 전자책, 음악, 모바일, 포털, 콘텐츠 솔루션의 아홉 가지 카테고리로 분류 제시하였다. 본 연구에서는 Diverse 방법에 기반하여 이와 같은 카테고리 중에서 상업화 정도가 높고, 경쟁 정도가 치열하고, 성공과 실패기업에 대한 기업사례가 명확히 존재하고 있으며, 제품과 서비스가 결합된 가치제공이 높다고 판단되는 음악, 전자책 부분을 분석 카테고리로 선택하였다.

Most-Similar 방법, Most-Different 방법을 사용하여 음악과 전자책 부분에서 비슷한 유형의 사례를 선택하였다. 음악 콘텐츠 기기는 Rio, Sony의 ‘워크맨 빈’, Dell의 ‘DJ’와 ‘DJ 디티’, Olympus, iriver와 같은 기업들이 만든 제품들이 주종을 이루고 있고, 전자책 콘텐츠 부분에는 Amazon의 Kindle, Barnes and Noble의 Nook, Sony의 PRS 시리즈, Borders의 Kobo 등이 있다. 음악부분과 전자책 부분의 이와 같은 다양한 기업들 중 성공사례로 각각 Apple의 iPad와 Amazon의 Kindle을 선택하였고, 실패사례로 Microsoft의 Zune과 Sony의 PRS를 각각 선택하였다. 음악부분과 전자책 부분의 다양한 기업들 중 Apple과 Amazon이 성공사례로 선택된 이유는 음악과 전자책 콘텐츠 부분에서 점유율 1위를 기록하고 있고, 실패사례로 Microsoft사의 Zune을 선택한 이유는 2006년 출시된 본 기기가 2011년 제품 판매 부진을 이유로 단종되었기 때문이고, Sony의 e-book리더는 가장 먼저 시장 진입을 했음에도 불구하고 시장점유율이 Amazon 58%, B&N 27%, Apple Inc 9%, Borders

7%이며, Sony의 ebook reader의 시장 점유율은 아주 미미하기 때문이다.¹⁾

4.3 사례분석을 위한 도구 제시

Yin(1994)은 데이터 수집을 위한 주요 원리로 복수 데이터 소스(multiple data source) 사용, 사례연구 데이터베이스(case study database) 작성, 증거체인(chain of evidence)의 중요성을 언급하면서, 사례분석을 위한 데이터 수집소스로 도큐멘테이션, 기록자료, 인터뷰, 직접관찰, 참여관찰, 인위구조 설정(physical artifacts)이 사용될 수 있음을 제시하였다. Kathleen(1989)은 사례연구에서 사례분석을 위한 적절한 도구와 프로토콜에 대한 중요성을 강조하고, 아카이브(Archive), 인터뷰(Interview), 관찰(Observation)과 같은 방법을 활용한 다양한 데이터 수집방법이 필요하고, 사례분석을 위한 자료수집시 정량적 증거와 정성적 증거의 통합과 함께, 사례 조사시 복수의 조사자를 참여시킴으로써, 분석의 질과 신뢰성을 더 높일 수 있다고 제시하였다. Yin(2003)도 유사한 주장을 하였고, <표 7>은 각각의 데이터 소스가 가지는 장점과 단점을 나타낸 것이다.

본 연구의 사례들은 외국기업으로 인터뷰와 직접관찰과 참여관찰에 의한 데이터 수집이 용이치 않았다. 대신 사례분석 대상으로 선택한 기업에 대한 도큐멘테이션과 각종 기록 자료와 연구자의 자의적인 개입을 최소화하는 인위구조 설정을 통하여 사례분석에 필요한 데이터를 수집하여 제시하였다. 이와 같은 사례분석을 위한 데이터 수집과정은 Yin이 제시한 세 가지 데이터 수집 원칙(Yin, 1994)에 기반을 두어 수행하였다.

1) <http://www.davidderrico.com/e-book-market-share-ama-zon-at-75>.

<표 7> 개별사례 분석 시 데이터 소스들의 장, 단점

| 데이터 소스 | 장점 | 단점 |
|---------|--|---|
| 도큐멘테이션 | 안정성, 객관성, 정확성, 포괄성 | 검색 난해성, 편견 개입성, 보고서 편차, 접근 난해성 |
| 기록자료 | 계량성, 안정성, 객관성, 정확성, 포괄성 | 프라이버시 문제, 검색 난해성, 편견개입성, 보고서 편차, 접근 난해성 |
| 인터뷰 | 사례주제에 대한 집중적인 고찰이 용이, 통찰력 확보가 용이 | 빈약한 질문으로 인한 문제, 응답자 편차, 불완전한 데이터 수집, 재구성 문제 |
| 직접 관찰 | 실시간으로 다양한 이벤트 파악 전후 관계파악이 용이 | 시간대비 노력과 비용이 많이 발생함 |
| 참여 관찰 | 실시간으로 다양한 이벤트 파악 전후 관계파악이 용이, 대인관계 행동파악이 용이 | 시간대비 노력과 비용이 많이 발생함, 편견 개입성 |
| 인위구조 설정 | 문화적, 기술적 통찰력 가능 | 선택성과 가용성 측면의 문제점 |

4.4 개별 사례 분석

4.4.1 Apple의 iPod의 성공사례

Apple은 2001년 10월 23일 iPod을 시장에 출시했으며, Apple의 iPod의 성공요소는 뛰어난 디자인, 사용자 환경(UI), 특히, iTunes로 시작해 오픈 생태계로 진화한 앱스토어 플랫폼이다. 오픈 생태계로 진화하면서 앱스토어는 사용자가 iPhone, iPad, iPod touch등을 이용하여 앱을 구매할 수 있게 하였는데, 이는 구매자입장에서 단순히 스마트폰을 사는 것이 아니라 제조사가 어떤 생태계를 구축하고 있는지를 이해하는 것을 의미하며, 이러한 오픈 환경은 구매자에게 편의성과 새로운 경험이라는 가치를 제공할 수 있었다.

1) 디자인 측면

전원 버튼과 불필요한 기능의 버튼을 제거함으로써 디자인의 심플함과 편리성을 강조하였다. 또한 하나의 제품에 여러 색을 동시에 합치는 더블 샷 공법을 이용하였다.

2) 차별화된 가치 제공

Apple은 성능이 뛰어난 음향기기인 iPod(제품)과 유통채널(iTunes), 편리한 구매 프로세스를 결합함으로써 사용자들이 완벽하게 음악을 체험할 수 있는 가치 제안을 했다. 따라서 고객들은 디지털 음원을 쉽게 검색하고 구매할 수 있게 되었다.

3) 플랫폼 측면(iTunes)

iTunes.com은 Apple의 온라인 스토어로 이 플랫폼을 통해 소비자들은 쉽고 편리하게 음악을 구입하고 들을 수 있다. 이와 같은 플랫폼 구조는 Apple이 iPod 판매뿐만 아니라 온라인 뮤직 스토어를 통한 음악 콘텐츠 수익을 얻을 수 있게 하였다. ‘음악 저작권자’들을 구매자들과 직접 연결시키는 전략과 더불어 2008년 iPhone을 위한 앱스토어 서비스를 개시함으로써 플랫폼 전략을 강화했다.

4) 마케팅 측면

iPod은 윈도우를 지원하면서 대중화되었다. 초기 Apple의 모든 기기를 매킨토시에서만 돌아가도록 했으며, 2003년 4월 윈도우를 사용하는 PC에서도 완벽하게 사용할 수 있는 iPod 3세대를 공개하였다. 3세대가 나오기 직전 2003년 1분기 판매량은 7만 8천 대였던 반면 iPod 3세대 출시 후 판매량은 30만대가 넘었다. 이러한 점을 보았을 때 네트워크 효과 측면에서 사용자 기반을 확보하는 것이 중요하며, 이는 즉 다양한 OS 지원의 중요성을 암시한다.

5) 사업 참여자와의 관계

5대 메이저 음반사는 불법 다운로드로 인해 IT 업계에 반감을 가지고 있었으며 스티브 잡스는 끈질기게 이들을 설득하였다. 결국 5대 메이저 음반사는 불법음악 다운로드 문제를 해결해 줄 수 있는 저작권 관리 소프트웨어인 ‘퀵타임’을 가지고 있던 Apple의 플랫폼에 참여함으로써 이들의 디지털 음원 수익이 증가하였으며,²⁾ Apple은 주요 음반사가 참여한 iTunes를 만들어 사업 참여자 모두가 윈윈할 수 있는 플랫폼을 만들었다.

4.4.2 Microsoft의 Zune의 실패 사례

2007년 11월, Microsoft사에서는 MP3플레이어 기기인 Zune을 미국에서 발매하였다. 총 3가지 모델로 발매된 본 기기는 PC에 저장된 음악·동영상 등을 무선으로 복사해 올 수 있는 것이 특징으로, 기존의 MP3플레이어와 달리 **무선랜을 내장**하고 있어 무선 동기화를 할 수 있다. 또한 다른 Zune 사용자들과 **‘로컬 커뮤니케이션’**을 할 수 있도록

<표 8> Zune의 제품출시에서 단종까지

| | 시기 | 주요 특징 |
|--------|------------------|---|
| 제품 출시 | 2007년 11월 | 무선랜을 통한 로컬 커뮤니케이션 채택 |
| 제품 부진 | 2007년 ~ 2009년 9월 | 점유율 2.5%, 미국 최대 유통기업 판매중단 |
| 신제품 출시 | 2009년 9월 | OLED 터치스크린, 고화질 HD 영상, 라디오수신기능, HD 영화판매, 스트리밍 서비스 |
| 신제품 부진 | 2009년 ~ 2011년 3월 | 실패한 10대 기술제품 선정, 오작동 사고 출시 타이밍을 놓침, 후속제품 발매 못함 |
| 제품 단종 | 2011년 3월 | 기기단종, 스마트폰 SW 관리도구 개발로 비즈니스 모델 전환 |

2) Atlas Research Group, www.arg.co.kr.

에드-훅(ad-hoc) 와이파이를 채용하였는데, 2008년 12월 31일에 오작동이 발생하였고, 2011년 3월, 판매부진을 이유로 Zune 단종 계획을 발표하였다.

1) 네트워크 효과 측면

Microsoft사에서는 Zune을 이용하면 무선 공유 플랫폼을 기반으로 음악을 보다 간편하게 다운받을 수 있고 사용자간 공유가 가능하다고 주장하였지만, 경쟁사인 Apple이 웹서핑이 가능한 iPod touch를 출시함으로써 충분한 사용자 기반을 확보하지 못했다. Microsoft가 핵심 기능으로 주장하는 무선랜 기능은 다른 Zune 사용자가 많아야 제 기능을 발휘할 수 있지만 부족한 사용자 기반으로 인하여 사용자들이 무선랜 기능을 효과적으로 사용할 수 없었다.

2) 마켓플레이스 측면

Microsoft사의 Zune은 하드웨어적 측면에서 Apple의 3세대 iPod touch보다 우위에 있는 상태에서 가격은 더 저렴하였고, 생산 원가 인상의 요인인 라디오 기능까지도 갖추었지만, 가격대는 그대로 유지하였다. 그러나 iPod touch에 비해 활용할 수 있는 어플리케이션이 적다는 점과 당분간 구입할 수 있는 지역이 미국으로 한정되어 있다는 부분이 약점으로 등장하였다.

3) 어플리케이션 측면

제 3개발자들이 본 Zune의 마켓플레이스는 어플리케이션을 개발하는데 있어 충분한 사용자 기반이 없어 매력이 없었으며, 이로 인해 Apple의 iTunes에 비해 어플리케이션의 수가 적고 그 질도 떨어졌다. Microsoft는 무료로 게임, 날씨, 트위터와 페이스북 어플리케이션과 3D 게임을 제공하였

지만 Apple의 iTunes에 비해 어플리케이션 수나 콘텐츠의 품질 측면에서 역부족이었다.

4) 생태계 측면

앱스토어를 통해 상생의 생태계를 만든 Apple은 소비자인식, 시장지배력, 현금 보유에서 Microsoft사가 추월하기 힘든 진입 장벽을 만들었고, 이러한 Apple과 경쟁하기 위해서 Microsoft는 하드웨어, 소프트웨어, 서비스에 대한 통합적인 설계가 필요하였음에도 불구하고, 소프트웨어와 콘텐츠 강화보다는 신제품 출시에 치중한 점이 실패 원인 중 하나였다.

5) 경쟁자와의 비차별성

Microsoft사는 MP3플레이어 뒷면에 간단한 글귀를 새겨주는 Apple의 각인 서비스까지 모방했다. Apple은 글자를, Microsoft사는 그림을 새겨준다는 것만 다르다.

4.4.3 Amazon의 Kindle 성공사례

1) Kindle1 출시(2007년 11월)

Amazon은 2007년 11월 전자종이 디스플레이 방식의 359달러로 가격이 책정된 Kindle과 전자책 서비스를 출시하였다. 독자적인 Kindle 포맷(AZW) 방식을 사용하였고, Amazon닷컴의 위스퍼넷에서 해당 콘텐츠를 무료로 다운로드 받을 수 있었다.

2) Kindle2 출시(2009년 2월)

Kindle1의 디자인과 인터페이스에 대한 사용자 개선요청이 반영되어 출시되었고, 출시 2개월만에 30만대 이상 판매되었고, Kindle2 출시 이후 e-book 콘텐츠 판매량은 종이책 판매량의 13%에서

35%까지 급등할 수 있었다.

3) KindleDX 출시(2010년 1월)

2010년 10월 출시된 6인치 'Kindle'보다 큰 9.7인치 대형 스크린을 달아 도서는 물론 신문 잡지 등도 편리하게 볼 수 있도록 했다. 3.3기가 바이트(GB)의 대용량 메모리를 탑재해 저장공간을 대폭 늘렸고, Amazon 웹 사이트(www.amazon.com)에서 40만 여권의 책과 100여 개의 신문 및 잡지 등을 내려 받을 수 있고, 가격은 489달러로 책정되어 판매되었다.

4) Kindle3 출시(2010년 7월)

Apple의 iPad 견제용으로 출시된 Kindle3는 무선인터넷 전용제품 가격이 139달러로 기존에 출시된 제품에 비하여 가장 낮았다. 저렴한 가격에 비하여 디자인은 더욱 향상되어 이전 제품인 KindleDX보다 크기는 21% 작아지고, 무게는 15%이상 작아졌으며, 명암비를 50% 향상시켜, 보는 즐거움을 더하고 있으며, 배터리 수명도 2배 이상 향상시켰다. 가격은 저렴하면서도 향상된 기능과 독서라는 한 가지 목적에 집중시킨 제품을 출시한 것이다.

5) Kindle Fire 출시(2011년 9월)

iPad와 유사한 Kindle Fire의 최대 강점이자 전략은 저렴한 가격과 풍부한 콘텐츠이다. Amazon의 영화와 노래, 게임, 책, 애플리케이션 등 1800만 개 이상의 콘텐츠를 보유하고 있고, 가격은 199달러에 불과하다는 것이 장점이다. 가격과 더불어, 7인치 디스플레이를 제공함으로써, 크기면에서도 차별성을 가지고 있고, "Amazon Silk"라는 클라우드 기술을 통하여 더욱 빨라진 서비스를 제공하게

되었다.

<표9> Kindle의 제품출시 과정

| | 출시 연도 | 주요 특징 |
|----------------|-----------|------------------------------------|
| Kindle1 출시 | 2007년 11월 | 독자포맷 사용, 해당 콘텐츠 무료 다운로드 |
| Kindle2 출시 | 2009년 2월 | 디자인과 사용자 인터페이스 개선 |
| KindleDX 출시 | 2010년 1월 | 대용량 스크린과 대용량 메모리 |
| Kindle3 출시 | 2010년 7월 | 낮은 가격대, 낮은 무게, 명암비 향상, 독서라는 기능에 집중 |
| Kindle Fire 출시 | 2011년 9월 | 경쟁제품인 iPad와의 차별성 |

6) 사용자 편의성

미국 이동통신 업체인 스프린트(Sprint)와 제휴한 Amazon은 도서 콘텐츠를 사용자가 원하는 장소로 종이책보다 저렴한 가격으로 전송하고, e-Ink 기술을 사용하여 실제 종이책과 유사한 느낌을 제공하였다.

7) 핵심역량에 집중

iPad와 같은 태블릿 기기들이 등장하면서, Kindle과 같은 e-book reader에 커다란 위협으로 작용하기 시작하였다. Kindle은 이에 대응하기 위해 가격인하를 하고 동시에 독서라는 기능자체에 집중하고 이를 특화시켰다.

8) 상대적인 저렴함

Kindle은 별도의 통신비용을 사용자가 부담하지 않고, 통신망을 이용해 콘텐츠 다운로드가 가능하도록 지원하였다. Kindle용 전자책은 9.99달러로 일반 도서의 약 3분의 1수준으로, 사용자 입장에서

는 비용이나 휴대의 부담 없이 도서를 읽을 수 있다는 장점이 있다.

9) 서비스 연동

Amazon의 '개인화 클라우드 컴퓨팅'(Personal Cloud Computing) 서비스는 전자책 콘텐츠를 구매한 사용자들이 어떤 종류의 디바이스를 사용하든 상관없이 자신이 읽고, 메모했던 콘텐츠를 동기화된 상태로 구독할 수 있게 하였다.

10) 폐쇄적이지만 풍부한 콘텐츠

Kindle은 Amazon에서 구입한 도서 콘텐츠만 볼 수 있다는 단점에도 불구하고 풍부한 도서 콘텐츠를 제공하고 있다. 미국의 Kindle 스토어는 무료나 저작권이 경과된 1923년 이후 출판된 서적 180만권을 포함하여 300만권에 가까운 도서 콘텐츠를 제공하고 있다.

4.4.4 Sony의 e-book reader 실패 사례

Sony는 2004년 일본에서 e-book 리더기를 출시한 바 있지만 2007년에 실적부진으로 사업을 중단하였으나, 미국에서 Amazon이 'Kindle'을 출시한 이후 시장이 급성장하자 다시 ebook 시장에 진입하였다.³⁾ Sony는 뛰어난 하드웨어와 콘텐츠, 소프트웨어를 연계시키는 것으로 부가가치를 높이는 전략을 취하였다. Sony는 2011년 9월에 출시한 PRS-T1을 포함하여 총 10개의 PRS 시리즈 e-book 리더기를 출시하였으며, 미국과 캐나다에서 e-book Library 스토어를 통해 콘텐츠를 제공하고 있다. E-book 리더는 PDF, ePub, RSS, JPEGs, BBeB(BroadBand eBook)포맷을 제공하며, 오디오

기능을 장착하고 있다. 2006년 9월 처음으로 PRS-500이 출시됐으며, 2006년까지 Borders와 독점적 계약을 하면서 Borders에서만 e-book리더를 판매하였다. 2007년 4월부터 Costco, Best Buy 등 미국 전역의 다양한 상점에서 제품을 판매하기 시작했다. 2008년 9월 영국에서도 PRS-505을 판매하기 시작했으며, 2008년 10월 터치스크린과, 조명 기능을 가지고 있는 PRS-700을 출시하였다. 이 제품은 Kindle에 경쟁할 새로운 단말로서 양방향 터치 스크린 화면을 탑재하였으며, 다양한 파일 형식을 지원한다. 하지만 가격이 400달러로 시중의 다른 e-book 리더보다 가격이 높아 얼리어답터 제품군에 속한다.

한편 Sony는 e-book 스토어 웹 사이트에 디지털 도서를 검색하고 구매하는데 필요한 검색 툴도 업데이트 함으로써 검색 프로세스를 단순화시켰다.⁴⁾ 2009년 5월 PRS-300 Pocket Edition과 PRS-600 Touch Edition, PRS-900 Daily Edition을 출시하였다. 특히, PRS-900 Daily Edition은 Amazon Kindle DX와 경쟁하기 위한 제품으로 출시됐으며, 사용자가 컴퓨터 없이 AT&T 통신망을 이용하여 컴퓨터 없이도 Sony의 e-book 스토어에 접속할 수 있는 3G 무선 통신을 제공하는 첫번째 모델이다. Sony의 e-book리더는 e-book 스토어 이외의 콘텐츠 또한 PC를 경유해 다운로드 한 후 구독할 수 있으며, 7인치 터치 스크린으로 16단계의 명암을 가지고 있는 흑백화면이다. 또한 미국 내 각 지역 도서관이 보유하고 있는 e-book을 이용할 수 있도록 'Library Finder'을 제작하여 도서관의 e-book을 PC에 다운로드 한후 Daily Edition에 전송해서 열람할 수 있게 했다. 한편, Kindle의 경우 이미 2007년부터 3G접속을 지원하고 있었으며,

3) Reuters, 2009. 11. 19.

4) Mobile Tech Today, 2008. 10. 3.

9.7인치 모델 489달러, 6인치 모델 299달러에 판매하고 있었다.⁵⁾

2009년 Amazon의 'Kindle'을 견제하기 위해 Sony와 구글이 전략을 제휴를 체결했다. Sony 유저들은 구글의 도서 디지털화 프로젝트로 제공되고 있는 저작권이 걸려있지 않은 50만권 이상의 서적을 Sony의 e-book 스토어에서 다운받아 'Sony Reader'를 통해 무료로 제공받을 수 있다. 하지만 무료로 제공되는 대부분의 서적은 고전분야로 한정되었다.⁶⁾

2010년 9월 Sony는 기존의 PRS-300 Pocket Edition과 PRS-600 Touch Edition을 대체할 PRS-350 Pocket Edition과 PRS-650 Touch Edition을 출시하였으며, 이 모델은 뉴질랜드와 호주에서도 출시되었다. 또한 Sony는 다양한 플랫폼에서 이용할 수 있는 ebook 애플리케이션도 발표했는데, MacOS 및 Windows용 'Reader Desktop Edition'과 iPhone 및 Android 용 'Reader Mobile Edition'을 제공하여 복수의 디바이스간에 ebook 동기화를 가능하게 하였다.⁷⁾ 2011년 8월 Sony는 PRS-T1 모델을 출시하였으며, 이는 Wi-Fi 기능이 있는 유일한 모델이다. Sony는 Sony 리더기를 위해 개발된 'Calibre'라는 'open source third party software'를 제공하여, 사용자가 다른 e-book 포맷을 변환하고 디지털 라이브러리를 관리할 수 있도록 하였으며, 이곳은 약 30개의 다른 브랜드와 리더기에 사용되고 있다. 'Sony Reader Library'는 Sony 리더기에 책, 음악, 이미지 등과 같은 콘텐츠를 관리할 수 있는 iTunes와 같은 소프트웨어로, Sony의 e-book 스토어에서 제품을 구매할 수 있도록 해준다.

5) IT Media, 2009. 8. 26.

6) WSJ.3.23.

7) IT Media, 2010. 9. 2.

1) 다른 제품에 비해 높은 가격

Sony는 e-book 단말과 콘텐츠 가격을 1위업체인 Amazon보다 비싸게 책정하였다. 2010년 6월 Amazon과 Barnes and Noble 또한 단말 가격을 인하하였고, 이러한 방침은 하드웨어 판매보다는 eBook 콘텐츠 판매에서 이익을 얻고자 하는 전략이며, 상대적으로 콘텐츠를 보유하고 있지 못한 Sony는 단말의 가격을 인하하기 어려워 가격측면에서 경쟁력이 떨어질 수 밖에 없었다.

2) 부족한 콘텐츠

Sony는 2008년 Sony 스토어 이외의 다른 스토어의 전자도서도 Sony의 사용자들이 구입할 수 있게 하였다. 따라서 유저들은 다른 전자서적 스토어, 웹 사이트, 'Library Finder' 애플리케이션을 통해 공공도서관의 무료 및 유료 콘텐츠를 구독할 수 있게 되었다. 또한 Google과의 제휴를 통해 50만권의 책을 유저들에게 제공하였다. 하지만 저작권이 완료된 고전이라는 한계⁸⁾가 있었으며, 약 45000권 정도의 상대적으로 적은 콘텐츠만을 보유하고 있었다.

3) 컴퓨터와의 연동

E-book 리더에서 무선 접속 기능은 유저편의성 측면에서 필수 기능으로 인식되고 있다. 따라서 초기에 출시된 무선 접속 기능이 없는 Sony의 제품은 사용자가 PC와 연동해서 콘텐츠를 다운 받아야 하는 불편함을 겪게 함으로써 사용자 편의성 측면에서 경쟁력을 확보하기 어려웠다.

<표10>는 위의 사례 분석 내용을 요약한 것이다.

8) The Associated Press, 2008. 7. 24.

<표 10> 4가지 사례의 성공, 실패 요인

| | iPod | Kindle |
|-------|--|--|
| 성공 요인 | <ul style="list-style-type: none"> 차별성 있는 사용자 인터페이스 우수한 디자인 앱스토어라는 플랫폼 | <ul style="list-style-type: none"> 사용자 편의성 핵심역량에 집중 상대적인 저렴함 다양한 서비스 연동 풍부한 콘텐츠 |
| | Zune | PRS 시리즈 |
| 실패 요인 | <ul style="list-style-type: none"> 네트워크효과 미흡 마켓플레이스와 애플리케이션 미흡 비차별적인 앱스토어 | <ul style="list-style-type: none"> 높은 가격정책 부족한 콘텐츠 유저 편의성(무선 접속기능)부족 |

4.5 사례간 연관성 분석

Eisenhardt(1991)는 사례간 연관성을 분석하는 순서를 다음과 같이 제시하였다. 첫 번째는, 카테고리와 관점을 통한 분류(Grouping)이고 두 번째는, 사례간의 유사성과 차이성을 분석하여 이를 기술하는 것이고, 세 번째는, 데이터 소스(Source)별로 데이터를 구분하는 것이다. 본 절에서는 세 번째를 제외하고 첫 번째와 두 번째의 항목에 대하여 다음과 같이 나타내고자 한다.

4.5.1 첫 번째, 사례분류

네 개의 사례는 디지털 플랫폼 중 디지털 음악분야, 디지털 도서 리더기 분야로 분류 후 성공, 실패 사례를 각각 다음의 <표 11>과 같이 제시되었다.

<표 11> 사례 분류

| | 성공사례 | 실패사례 |
|----------|--------|---------|
| 디지털 음악분야 | iPod | Zune |
| 디지털 도서분야 | Kindle | PRS 시리즈 |

4.5.2 두 번째, 사례간 유사성과 차이성 기술

디지털 음악분야와 도서분야 각각의 사례에서

발견된 유사성과 차이성을 <표 12>와 같이 제시하고자 한다.

<표 12> 사례간 유사성과 차이성

| | 유사성 | 차이성 |
|---------------------|---|---|
| 성공사례 (iPod, Kindle) | <ul style="list-style-type: none"> 우수한 사용자 인터페이스 플랫폼 비즈니스 전략 풍부한 콘텐츠 | <ul style="list-style-type: none"> 문화코드로 인식(iPod) 경쟁제품 대비 가격우위성(Kindle) |
| 실패사례 (Zune, PRS) | <ul style="list-style-type: none"> 부족한 애플리케이션과 콘텐츠 | <ul style="list-style-type: none"> 선발제품대비 비차별성(Zune) 경쟁제품 대비 높은 가격(PRS) |

PSS 시스템이 상업적으로 성공하기 위하여 필요한 가설을 <표 13>과 같이 제시한다. 각 사례를 통하여 산출된 증거들을 이머전트 프레임(emergent frame)과 반복적으로 비교함으로써, 프레임(frame)과 사례분석을 통한 결과가 얼마나 일치하는지를 분석하였다.

<표 13> PSS 시스템 성공을 위한 가설 도출

| | 가설에 대한 내용 | 주된 관점 |
|-----|---|-------------|
| 가설1 | PSS 시스템이 상업적으로 성공하기 위해서는 우수한 사용자 인터페이스 설정이 필요하다. | 사용자 관점 |
| 가설2 | PSS 시스템이 상업적으로 성공하기 위해서는 상호호혜적인 비즈니스 모델 채택이 요구된다. | 개발자 관점 |
| 가설3 | PSS 시스템이 상업적으로 성공하기 위해서 관련 애플리케이션과 콘텐츠가 풍부하여야 한다. | 사용자와 개발자 관점 |

4.6 가설도출과 기존 문헌 비교

본 절에서는 도출된 가설을 관련문헌과의 Cross-matching 방법을 이용하여 검증한다. 이는 본 연구의 논리를 분명하게 하고, 연구 자체가 가지는 유효성을 강화시킨다. 성공요인에 대한 기존문헌

을 PSS 성공요인에 관한 연구, 플랫폼 비즈니스로써의 디지털 콘텐츠 및 정보시스템의 성공요인에 관한 연구로 분류하고, 각각의 성공요인을 <표 14>와 같이 제시하였다.

<표 14> PSS, 디지털 콘텐츠, 정보시스템 성공요인에 관한 주요 문헌

| 주요연구 | 성공요인 | 분야 |
|--------------------------|---|---------|
| 김광재 등 (2011) | 사용자 요구사항분석 학문분야간 융합 기업간 협력 | PSS |
| 김진민 등 (2010) | 고객생산성 향상, 소비자의 생활패턴 변화에 대응, IT의 효과적 이용, 기업제휴 | PSS |
| 삼성경제연구소 자료 (2009) | CEO 리더십, 기술적 단순성, 다양한 콘텐츠, 원원 전략 | 디지털 콘텐츠 |
| 노경훈 (2007) | 풍부한 콘텐츠, 월정액 임대형 요금제, 다양한 지원 서비스, 홍보프로그램 | 디지털 콘텐츠 |
| 이경전 등 (2003) | 사용자 편의성, 외부환경 부합성, 다른 기업과의 관계, 기술 플랫폼 | IS |
| Umble et al. (2003) | CEO 지원, 프로세스 혁신, 협업과 소통, 목표이해, 변화관리, 트레이닝, 데이터 정확성 | IS |
| Poon etc (2001) | 접근성, 사용성, 만족감, 긍정적 영향, 확산성 | IS |
| DeLone and McLean (1992) | 정보의 질, 시스템의 질, 사용도, 사용자 만족도, 개인성과, 조직성과 | IS |
| Davis et al. (1989) | 지각된 유용성 지각된 사용용이성 | IS |
| Kydd (1989) | CEO 지원, 융합, 목표이해, 트레이닝, 사용자 태도 | IS |

<표 15>는 가설 1~가설 3의 세 가지 키워드인 사용자 인터페이스, 상호 호혜적 비즈니스 모델, 콘텐츠에 대하여 성공요인들과 어떻게 대응할 수

있는지 보여준다.

<표 15> 가설 1~가설 3의 키워드와 성공요인 관계

| | 대응개념 |
|----------------|--|
| 사용자 인터페이스 | 고객생산성, 소비자 생활패턴, 사용자 요구사항, 기술적 단순성, 임대형 요금제, 지원서비스, 사용자편의성, 트레이닝, 사용성, 접근성, 만족감, 긍정적 영향, 확산성, 사용도, 사용자 만족도, 개인성과, 조직성과, 지각된 유용성, 지각된 사용용이성, 사용자 태도 |
| 상호 호혜적 비즈니스 모델 | 기업제휴, 학문분야간 융합, 기업간 협력, 원원 전략, 다른 기업과의 관계, 융합 |
| 콘텐츠 | IT의 효과적 이용, 다양한 콘텐츠, 외부환경 부합성 |

<표 15>에서 제시된 내용을 바탕으로 <표 16>에서는 <표 14>에서 도출된 가설 세 가지에 대하여 부합여부를 “채택”, “부분채택”, “상관성 없음”으로 분류하고자 한다.

<표 16> 도출된 가설과 기존문헌 비교

| 주요연구 | 가설 1 | 가설 2 | 가설 3 |
|-------------------------|-------|--------|--------|
| 김광재등(2011) | 채택 | 채택 | 상관성 없음 |
| 김진민등(2010) | 채택 | 채택 | 상관성 없음 |
| 삼성경제연구소 자료(2009) | 채택 | 상관성 없음 | 채택 |
| 노경훈(2007) | 채택 | 상관성 없음 | 채택 |
| 이경전등(2003) | 채택 | 채택 | 상관성 없음 |
| Umble et al. (2003) | 채택 | 채택 | 상관성 없음 |
| Poon etc(2001) | 채택 | 상관성 없음 | 상관성 없음 |
| DeLone and McLean(1992) | 부분 채택 | 상관성 없음 | 상관성 없음 |
| Davis et al, (1989) | 부분 채택 | 상관성 없음 | 상관성 없음 |
| Kydd(1989) | 부분 채택 | 부분 채택 | 상관성 없음 |

이를 위하여 도출 가설 3가지와 가설의 키워드 3가지, 대응개념 29가지에 대하여 상호연관성 정도가 높으면 “채택”, 연관성은 있지만, 정도가 낮으면 “부분채택”, 연관성이 발견되지 않으면 “상관성 없음”으로 판정하였고, 판정의 객관성 확립을 위하여 Yin(1994)이 제시한 패턴 매칭(Pattern matching) 방법에 기반을 두고, 사례연구 데이터베이스(case study database) 작성과 증거체인(chain of evidence) 기법을 적용하였고, Kathleen(1989)이 주장하였던 것과 같이, 복수의 조사자를 참여시킴으로써 분석의 질과 신뢰성을 더 높이기 위해 연구자 3인이 본 작업에 참여하였다.

사용자 편의성의 중요성을 제시한 가설 1은 10개의 연구 모두에서 채택 혹은 부분 채택되어, 중요성이 가장 높은 것으로 나타나고 있고, 상호 호혜적 비즈니스 모델은 5개의 연구에서, 풍부한 콘텐츠에 관한 부분은 2개의 연구에서 제시된 내용과 일치(Cross-matching)하는 것으로 나타났다.

5. 전략적 시사점 제시와 결론

5.1 PSS 시스템에 대한 전략적 시사점 제시

Strategic Implication 1 : PSS 시스템은 사용자 인터페이스 측면에서 사용자들에게 차별화된 가치를 제공할 수 있어야 한다.

첫 번째 전략적 시사점은 <표16>의 모든 기존 문헌에서도 제시하고 있듯이 PSS 시스템이 성공하기 위하여, 사용자에게 차별화된 가치를 선형적(proactive)으로 제시하는 것이 절대적으로 필요함을 알 수 있다. Apple의 iPod의 경우에는 우수한 디자인에 기반한 사용자 인터페이스를 제공함으로써 차별화를 달성하였는데, 사용자 스스로 먼저

요구하기 보다 스티브 잡스라는 CEO의 탁월한 통찰력을 통하여 먼저 제시되었고, Amazon의 Kindle은 사용자 편의성을 개선하기 위하여 사용자의 다양한 요구사항을 복합적으로 분석하여 사용자의 만족도를 높일 수 있었다. 또한, Apple은 자사의 스토어에 보유한 콘텐츠를 경쟁기업인 BlackBerry와 같은 주요 기기에서도 읽을 수 있도록 지원함으로써, 경쟁기업의 제품을 가진 사용자까지도 배려하였다.

이에 비하여, Microsoft의 Zune은 사용자간 네트워크 효과가 미흡하였고, Sony의 e-book 리더는 기술적으로 충분히 구현할 수 있는 무선 접속 기능이 부재하여 사용자의 편의성을 고려하지 못했다. 국내 휴대폰 기업들이 Apple의 스마트폰에 고전하였던 주된 이유중의 하나가 와이파이 접속 미지원, MP3 DRM 기능을 고수하였기 때문이다. 이러한 점을 고려한다면, 플랫폼 비즈니스로서의 PSS 시스템에서는 사용자가 원하는 가치가 무엇인지 이를 발견하고 이를 선형적으로 제공하고 관리하는 것이 절대적으로 요구된다.

Strategic Implication 2 : PSS 시스템이 상업적으로 성공하기 위해서는 상호호혜적인 비즈니스 모델에 기반한 플랫폼 채택이 중요하다.

디지털 콘텐츠 비즈니스의 경우, 오프라인 기업을 중심으로 한 다른 기업들의 반발이 불가피하게 나타나기 마련이다. Apple은 앱스토어라는 플랫폼의 채택을 통하여 다양한 기업들과 제휴모델을 만들 수 있었는데, 5대 메이저 음반사는 Apple의 기기에 큰 반감을 가지고 있었지만, CEO인 스티브 잡스의 끈질긴 설득으로 5대 메이저 음반사가 참여하는 iTunes 뮤직 스토어를 시작할 수 있었고, 온라인 음악 다운로드 시장의 70% 내외의 시장점

유용을 기록할 수 있었다.

전략적 시사점의 첫 번째인 차별화된 가치를 선행적으로 제공하기 위해서는 아이디어의 지속적인 도출이 절대적으로 요구된다. 특히, Apple의 인문학과 예술분야를 강조하는 기업문화는 제학문분야의 융복합을 통해 문화창출이 가능하게 하였고, Apple 스토어내의 콘텐츠 생산자에게 합리적인 보상을 제공하여 지속적인 공생관계를 유지할 수 있었다. 반면, Microsoft의 Zune 경우, 제품 출시 초기에 충분한 사용자 기반을 확보하지 못했고 개발환경 문제로 인해, 제 3개발자들이 Zune의 마켓플레이스를 통해 애플리케이션 개발을 꺼려하였으며, 결과적으로 실제 판매된 애플리케이션은 거의 없었다. Microsoft사는 이러한 문제를 해결하기 위해 마켓플레이스에 무료 애플리케이션을 제공할 수 있는 제3자 개발회사를 섭외하여, 게임과 날씨 애플리케이션, 계산기 등의 소프트웨어를 탑재하고, 2009년 11월에는 트위터와 페이스북 애플리케이션과 3D 게임을 스토어에 출시했지만, 이미 대부분의 사용자 기반을 경쟁사에 빼앗겨 역부족이었던 것으로 판단된다.

PSS 시스템 사업 관계자는 기존 온라인, 오프라인 기업과의 상호호혜적인 비즈니스 모델 구축이 필요하고, 이를 플랫폼 비즈니스 형태로 구축하는 것이 요구된다(히라노 아쓰시 칼, 안드레이 학주, 2011).

Strategic Implication 3 : PSS 시스템은 콘텐츠와 애플리케이션이 풍부하고 네트워크 효과가 발생되도록 하여야 한다.

성공사례로 제시된 Apple과 Amazon이 성공적인 기업이 될 수 있었던 이유는 콘텐츠와 관련 애플리케이션이 풍부하였고, 다양한 마케팅 프로그

램의 지원으로 네트워크 효과가 발생하여 선순환 구조를 가지게 된 것으로 여겨진다.

Apple의 경우 수많은 음악 콘텐츠를 제공하고, iPod이외에도 iPhone, iPad 사용자까지 이를 사용할 수 있도록 지원하였고, Amazon의 Kindle 스토어의 경우, 무려나 저작권이 경과된 1923년 이후 출판된 서적 180만권을 포함하여 300만권에 가까운 도서 콘텐츠를 제공하여 사용자 만족을 극대화시켰다.

이에 비하여, MS의 Zune의 무선랜 기능은 다른 Zune 사용자가 많아야 제 기능을 발휘할 수 있다는 점에서 기존의 네트워크 구축이 미흡하여 기대에 미치지 못하였고, Sony는 구글과의 제휴를 통해 50만권의 도서를 사용자에게 제공하였지만, 콘텐츠가 고전분야로 한정되어 있어, 출판 유통기업으로 출발하여 다양한 콘텐츠를 보유하고 있는 Amazon의 Kindle의 경쟁력을 따라잡기에는 역부족이었다.

디지털 콘텐츠로써의 PSS 시스템 사업 주도자는 자체적인 콘텐츠 확보 및 이를 풍부하게 하기 위한 노력에 힘을 기울여야 하고, 이를 위하여 다른 기업과의 제휴에 의한 외부공급도 적극 고려하는 동시에, 개별사용자간의 관계 연결망 구축을 통한 네트워크 효과가 발생할 수 있도록 적극 지원할 필요가 있다.

5.2 본 연구의 한계 및 향후 연구방향

플랫폼 비즈니스로써 PSS 시스템이 상업적으로 성공하기 위하여 필요한 요인들과 사업수행자에게 필요한 전략적인 시사점을 세 가지를 제시하였다. 본 절에서는 본 연구가 가지는 한계점과 향후 연구방향에 대하여 다음과 같이 제시하고자 한다.

제 4.6절의 도출된 가설과 기존문헌과의 비교에

서 제시된 10가지 문헌들이 주로 PSS와 정보시스템 자체의 성공요인에만 국한되어, 디지털 플랫폼 비즈니스로서의 PSS 분야의 성공요인을 대표할 수 있는지에 대한 부분이 향후 연구에서 해결되어야 할 부분이라고 판단된다. 이는 PSS 시스템의 성공요인에 관한 연구가 상대적으로 매우 적기 때문인데, 본 연구의 한계인 동시에 향후 연구에서 해결하여야 할 부분이기도 하다. 이는 향후에 IS와 디지털 콘텐츠 관점에서 PSS를 어떻게 정의하여야 하는지에 대한 심도 있는 정의가 필요하다는 부분과도 맥락을 같이한다. 이와 더불어, 본 사례 분석을 위한 연구소스들이 <표 7>에서 제시된 6가지 소스들 중에서 도큐멘테이션과 기록관찰에 지나치게 의존하고 있다는 부분이다. 이는 사례기업들이 외국기업이라는 특수성 때문에 인터뷰나 참여관찰과 같은 방법수행이 용이치 않았지만, 사례분석의 객관성 확보를 위하여 향후 연구에서 보완되어야 할 부분으로 판단된다.

본 연구에서는 PSS 시스템이 상업적으로 성공하기 위하여 필요한 요인들을 제시하기 위하여 사례연구를 통하여 가설을 도출하였고, 도출된 가설을 문헌연구를 통하여 검증하였는데, 향후 연구에서는 실증연구를 통하여 도출된 가설에 대한 보다 명확한 검증이 필요하다. <표 16>에서 기문헌과 가설을 Cross-matching하기 위하여 Yin(1994)의 패턴매칭(Pattern-matching)방법에 기반을 두고 연구가 진행되었는데, 정성적인 판단과 향후 관련 전문가들이 참여하는 델파이식 접근방법이 결합된다면 가설의 엄밀성을 더 높일 수 있을 것으로 기대된다. 또한, 본 연구에서는 4가지 사례를 중심으로 사례연구를 진행하였지만, PSS 시스템 비즈니스 산업이 성장함에 따라, 보다 다양한 개별 사례수집이 가능해지고, 이와 같이 확보된 개별사례들을 중심으로 Jin et al.(2003)이 제시하였던 귀

납적 추론(Inductive learning) 기법 적용을 통한 정량적인 분석을 통해 관련 사업 이해 관계자에게 더 많은 CSF를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

이와 더불어, PSS 시스템과 디지털 콘텐츠 비즈니스와 정보시스템이라는 서로 다른 영역에서 정립된 연구분야를 총체적으로 포괄할 수 있는 연구정의를 필요하고, 이를 위한 프레임워크 확보도 향후 연구에서 수행될 수 있을 것으로 판단된다.

참고문헌

- “e-book 신성장의 주역 Amazon”, SERI 경영노트, 8권(2009).
- “디지털 콘텐츠 시장 조사 분류체계”, 한국소프트웨어 진흥원, 2008.
- 김광재 외, “제품-서비스 통합 시스템 : 현황 및 연구방향”, *대한산업공학회지*, 37권 3호(2011), 234~247.
- 김진민 외, “제품-서비스 통한 성공요인에 대한 연구”, *경영교육연구*, 13권 3호(2010), 31~58.
- 노경훈, “디지털 음악 서비스의 성공요인”, *한국정보처리학회지*, 14권 3호(2007), 36~43.
- 박아름, 이경전, “유비쿼터스 시대의 출판에 대한 통합적 시각-U-Publication 정의 및 e-Book과의 관계”, *한국출판학연구*, 35권 1호(2009), 105~138.
- 손종민, 이현찬, “제조업의 지속 가능한 제품-서비스 시스템 개발 전략 연구”, *한국 CAD/CAM 학회논문집*, 16권 1호(2011), 31~40.
- 이정호, “e-book 신성장의 주역, Amazon”, SERI 경영노트, 8호(2009), 1~9.
- 조대연, 이경전, “멀티미디어 콘텐츠 유통 e-Business를 위한 P2P 플랫폼의 구조”, *한국 SI학회 춘계학술대회논문집*, 2003.
- 히라노 아쓰시 칼, 안드레이 학주, 플랫폼 전략,

- 2011.
- Bandara, W. et al., "Factors and measures of business process modelling : model building through a multiple case study", *European Journal of Information Systems*, Vol.14(2005), 347~360.
- Bent, F., "Five Misunderstanding About Case-Study Research", *Qualitative Inquiry*, Vol. 12, No.2(2006), 219~245.
- Baines, T. S. et al., "State of the art in product service system", Proceeding of IMech E, Vol.221(2007).
- Calder, B. J. et al., "The concept of external validity", *Journal of Consumer Research*, Vol.9 (1982), 240~244.
- Davis, F. D., "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3 (1989), 319~340.
- Delone, W. H. and E. R. McLean, "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update", *Journal of Management Information Systems archive*, Vol.19, No.4(2003).
- Doultsinou, A., R. Rajkumar, D. Baxter, J. Gao, and A. Mann, "Developing a Service Knowledge Reuse Framework for Engineering Design", *Journal of Engineering Design*, Vol.20, No.4(2009), 389~411.
- Eisenhardt, K. M., "Better stories and better constructs : The case for rigor and comparative logic", *Academy of Management Review*, Vol.16(1991), 620~627.
- Eisenhardt, K. M. and M. E. Graebner, "Theory Building From Cases : Opportunities and Challenges", *The Academy of Management Journal*, Vol.50, No.1(2007), 25~32.
- Gable, G. G., "Integrating Case Study and Survey Research Methods : An Example in Information Systems", *European Journal of Information Systems*, Vol.3, No.2(1994), 112~126.
- Gibbert, M., W. Ruigrok, and B. Wicki, "What passes as a rigorous case study?", *Strategic Management Journal*, Vol.29, No.13(2008), 1465~1474.
- Goedkoop, M. J., C. J. G. van Halen, H. R. M. te Riele, and P. J. M. Rommens, "Product service system, ecological and economic basics", *Product Innovation Technology Management*, 1999.
- Jason, S. and G. John, "Case Selection Techniques in Case Study Research : A Menu of Qualitative and Quantitative Options", *Political Research Quarterly*, 2008.
- Jin, D., Y. Suh, and L. Lee, "Generation of Hypotheses on the Evolution of Agent-Based Business Inductive Learning", *Electronic Markets*, Vol.13, No.1(2003), 13~20.
- Kaplan, B. and D. Duchon, "Combining Qualitative and Quantitative Methods in Information Systems Research : A Case Study", *MIS Quarterly*, Vol.12, No.4(1988), 571~586.
- Kathleen, M. E., "Building Theories from case study research", *Academy of Management Review*, Vol.14, No.4(1989), 532~550.
- Kathleen, M. E., "Better Stories and Better Constructs : The Case For Rigor and Comparative Logic", *Academy of Management Review*, Vol.16, No.3(1991), 620~627.
- Kathleen, M. E. and E. G. Mellssa, "Theory Building From Cases : opportunity and challenges", *Academy of Management Journal*, Vol.50, No.1(2007), 25~32.
- Kerlinger, F. N., *Foundations of Behavioral Research*(3rd ed). New York : Holt, Rinehart

- and Winston, 1986.
- Kydd, C. T., "Understanding the information content in MIS management too", *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3(1989), 277~381.
- Lee, A. S., "A Scientific Methodology for MIS Case studies", *MIS Quarterly*, Vol.13, No.1 (1989), 33~50.
- Manzini, E., C. Vezzoli, and G. Clark, "Product Service System : Using an existing concept as a new approach to sustainability", *The journal of Design Research*, 2001.
- Mont, O. and A. Plepys, "Customer satisfaction: review of literature and application to the product service system", *International Institute for Industrial Environmental Economics, Lund University*, 2003.
- Park, A., K. J. Lee, and F. Casalegno, "The Three Dimensions of Book Evolution in Ubiquitous Computing Age : Digitalization, Augmentation, and Hypermediation", *IEEE International Conference on Sensor Networks, Ubiquitous, and Trustworthy Computing*, 2010.
- Park, A., K. J. Lee, and F. Casalegno, "An Open Business Model for Simple Augmented Book Integrated with Mobile Phone", *10th Annual Conference International Academy of E-Business*, 2010.
- Poon, P. and C. Wagner, "Critical success factors revisited : success and failure cases of information systems for senior executives", *Decision Support Systems*, Vol.30, No.4(2001), 393~418.
- Seawright, J. and J. Gerring, "Case-Selection Techniques in Case Study Research : A Menu of Qualitative and Quantitative Options", *Political Research Quarterly*, 2008.
- Siggelkow, N., "Persuasion with Case Studies", *The Academy of Management Journal*, Vol. 50, No.1(2007), 20~24.
- Tan, A. R., T. C. McAloone, and C. Gall, "Product Service-System Development : An Explorative Case Study in a Manufacturing Company", *Proceeding of the International Conference on Engineering Design*, 2007.
- Tukker, A., "Eight Types of Product Service System : Eight Ways to sustainability? Experiences from suspronet", *Business Strategy and the Environment*, Vol.13(2004), 246~260.
- Tukker, A. and U. Tischer, "New Business for Old Europe : Product-Service Development", *Competitiveness, and Substantiality, Greenleaf Publishing*, 2006.
- Umble, E. J., R. R. Haft, and M. M. Umble, "Enterprise resource planning : Implementation procedure and critical success factors", *European Journal of Operational Research*, Vol.146(2003), 241~257.
- Yin, R., *Case study research : Design and methods*(2nd ed). Thousand Oaks, CA : Sage Publishing, 1994.

Abstract

Exploratory Case Study for Key Successful Factors of Product Service System

Arum Park* · Dong Su Jin** · Kyoung Jun Lee***

Product Service System(PSS), which is an integrated combination of product and service, provides new value to customer and makes companies sustainable as well. The objective of this paper draws Critical Successful Factors(CSF) of PSS through multiple case study. First, we review various concepts and types in PSS and Platform business literature currently available on this topic. Second, after investigating various cases with the characteristics of PSS and platform business, we select four cases of 'iPod of Apple', 'Kindle of Amazon', 'Zune of Microsoft', and 'e-book reader of Sony'. Then, the four cases are categorized as successful and failed cases according to criteria of case selection and PSS classification. We consider two methodologies for the case selection, i.e., 'Strategies for the Selection of Samples and Cases' proposed by Bent(2006) and the seven case selection procedures proposed by Jason and John(2008). For case selection, 'Stratified sample and Paradigmatic cases' is adopted as one of several options for sampling. Then, we use the seven case selection procedures such as 'typical', 'diverse', 'extreme', 'deviant', 'influential', 'most-similar', and 'most-different' and among them only three procedures of 'diverse', 'most-similar', and 'most-different' are applied for the case selection. For PSS classification, the eight PSS types, suggested by Tukker(2004), of 'product related', 'advice and consultancy', 'product lease', 'product renting/sharing', 'product pooling', 'activity management', 'pay per service unit', 'functional result' are utilized. We categorize the four selected cases as a product oriented group because the cases not only sell a product, but also offer service needed during the use phase of the product. Then, we analyze the four cases by using cross-case pattern that Eisenhardt(1991) suggested. Eisenhardt(1991) argued that three processes are required for avoiding reaching premature or even false conclusion. The first step includes selecting categories of dimensions and finding within-group similarities coupled with intergroup difference. In the second process, pairs of cases are selected and listed. The second step forces researchers to find the subtle similarities and differences between cases. The third process is to divide the data by data source. The result of cross-case pattern indicates that the similarities of iPod and Kindle as successful

* School of Management, Kyung Hee University

** Kyungin women's University

*** Management Institute of Kyung Hee University

cases are convenient user interface, successful platform strategy, and rich contents. The differences between the successful cases are that, whereas iPod has been recognized as the culture code, Kindle has implemented a low price as its main strategy. Meanwhile, the similarities of Zune and PRS series as failed cases are lack of sufficient applications and contents. The differences between the failed cases are that, whereas Zune adopted an undifferentiated strategy, PRS series conducted high-price strategy. From the analysis of the cases, we generate three hypotheses. The first hypothesis assumes that a successful PSS system requires convenient user interface. The second hypothesis assumes that a successful PSS system requires a reciprocal(win/win) business model. The third hypothesis assumes that a successful PSS system requires sufficient quantities of applications and contents. To verify the hypotheses, we use the cross-matching (or pattern matching) methodology. The methodology matches three key words (user interface, reciprocal business model, contents) of the hypotheses to the previous papers related to PSS, digital contents, and Information System (IS). Finally, this paper suggests the three implications from analyzed results. A successful PSS system needs to provide differentiated value for customers such as convenient user interface, e.g., the simple design of iTunes (iPod) and the provision of connection to Kindle Store without any charge. A successful PSS system also requires a mutually beneficial business model as Apple and Amazon implement a policy that provides a reasonable profit sharing for third party. A successful PSS system requires sufficient quantities of applications and contents.

Key Words : Product Service System, Servitization, Case Study

저자 소개



박아름

경희대학교에서 주거환경학(학사)과 경영학(학사)을 복수전공하고, 경영학과 석사를 전공하였으며, 경희대학교 경영학과 박사과정을 수료하였다. 현재 경희대 비즈니스 모델 연구소 연구원으로 활동하면서 정보통신부 유비쿼터스 컴퓨팅 프로젝트, SK 텔레콤의 센서네트워크 비즈니스 모델 개발 프로젝트, SK 텔레콤의 신규 인터넷 비즈니스 모델 평가 프로젝트, 한국 연구재단의 SSK 프로젝트 등에 참여하였다. 주 관심 연구 분야는 비즈니스 모델 개발 및 평가방법론, 사례 연구방법론이며, 특히 디지털 미디어와 유비쿼터스 미디어 비즈니스 모델과 운영시스템, SNS에 기반한 비즈니스 커뮤니케이션에 관심을 두고 있다.



진동수

세종대학교 정보처리학과를 졸업하였고, 한국의국어대학교와 고려대학교에서 MIS를 전공하여 각각 경영학석사, 경영학박사학위를 취득하였다. 한국국제협력단(KOICA)에서 IT 전문가로 활동하였고, 현재는 경인여자대학 경영과 부교수로 재직 중이다. Electronic Markets, Lecture Notes in Computer Science, Issues in information system, Journal of internet banking and commerce, 지능정보시스템학회논문지, 통상정보연구 논문지, 정보처리학회 논문지에 연구논문을 게재하였다. 주된 연구 관심분야는 비즈니스 모델과 정보 기술, 정보기술과 윤리, 사례연구 방법론, 온라인 마케팅등이다.



이경진

한국과학기술원 경영과학과 학사(1990), 석사(1992), 박사(1995)학위를 취득하고, 서울대 행정대학원 행정학 석사(2001), 박사수료(2003)하였다. 미국 Carnegie Mellon University 초빙과학자, 국제전자상거래연구센터 책임연구원, 고려대 경영대학 조교수, 서울대 행정대학원 초빙조교수, MIT와 UC Berkeley의 폴브라이트 초빙교수를 역임했으며, 현재 경희대학교 경영대학 정교수로 재직하고 있다. 1995년과 1997년 2회에 걸쳐 미국인공지능학회(AAAI)가 수여하는 혁신적 인공지능 응용상(Innovative Applications of Artificial Intelligence)을 수상하였다. AI Magazines, Decision Support Systems, Organizational Computing and Electronic Commerce, Expert Systems with Applications, Electronic Markets, Electronic Commerce: Research and Applications 등의 학술지에 논문을 게재하였다. 최근 Ubiquitous Commerce, Ubiquitous Media 비즈니스 모델과 비즈니스 메쏘드 연구 등에 주력하고 있다.