

서비스화(servitization) 개념적 모형(conceptual framework)과 서비스화 사례연구

유연성* · 임호순**

목 차

요약	3.4 가치사슬
1. 서론	3.5 서비스화 구성
2. 연구 배경	3.6 서비스화 개념적 모형의 사례
2.1 서비스의 개념 및 연구현황	4. 사례 적용
2.2 제품의 서비스화	4.1 비즈니스 생태계 관점
2.3 기업의 서비스화	4.2 기업의 내재화 관점
3. 서비스화 프레임워크	5. 결론 및 주요시사점
3.1 확장된 서비스화 프레임워크	참고문헌
3.2 서비스 경쟁전략	Abstract
3.3 제품-서비스-지식 통합 시스템	

요 약

서비스화(Servitization)가 진행됨에 따라 제품에서 서비스가 차지하는 비중과 중요성이 높아지고 있으며, 이러한 현상은 급속하게 변화하는 경영환경 속에서 지속되고 있다. 본 연구는 서비스화에 대한 문헌연구를 통하여 서비스화에 대한 이론적 배경과 연구동향을 살펴보고, 제품 서비스화(product servitization)의 관점에서 기업의 서비스화를 이해하기 위하여 확장된 서비스화 개념적 모형/framework)을 제시하였다. 이 개념적 구성은 서비스 경쟁전략(Competitive Strategy), 제품-지식-서비스 통합시스템(PSKS: Product-Service-Knowledge System), 가치사슬(Value Chain), 서비스화 구성(Configuration)으로 연결되어 있고, 이 개념적 모형을 통하여 서비스화 이론을 뒷받침하는 기업 사례연구(Case Study)를 비즈니스 생태계간 협력 관점과 기업의 내재화 관점으로 구분하여 분석을 시도하였다.

표제어: 서비스화, 기업 생태계, 개념적 모형/framework), 협력, 내재화, 사례 연구

접수일(2011년 8월 27일), 수정일(2011년 9월 5일), 게재확정일(2011년 9월 20일)

* 고려대학교 경영학과 박사과정, yooy@s@korea.ac.kr

** 고려대학교 경영학과 교수, hrhim@s@korea.ac.kr

1. 서론

글로벌 경쟁이 가속되면서 기업은 조직 내·외부의 끊임없는 변화의 도전에 직면하고 있으며, 제조업에 있어서도 서비스 분야의 접목을 통한 차별화 경영의 중요성이 강조되고 있다. 2011년도 기획재정부 자료에 따르면 2010년도 국내총생산(GDP)의 58.2%와 고용의 68.2%를 서비스산업이 차지하고 있으며, 이러한 비중과 중요성이 지속적으로 증가하는 추세에 있다. 이에 따라, 기업은 경쟁력을 확보하기 위한 전략의 하나로 서비스 부문의 역량을 강화하는 서비스화(Servitization), 서비스 혁신(Service Innovation) 등 차별화한 접근을 찾아 지속적인 노력을 경주하고 있다.

이와 같은 접근에 따라 제조 기업은 제품의 판매 증대 또는 새로운 비즈니스 역량 발굴을 위해 ‘제품-서비스 통합’ 등 서비스 요소들을 제품 수준⁽¹⁾뿐만 아니라 기업 수준⁽²⁾으로 단계적으로 도입하기에 이르렀다. 이러한 변화의 조류를 ‘서비스화(Servitization)’라고 부르며, 이는 기존의 제품을 판매하는 것 이외에 제품과 서비스를 통합 제공하고 여기에 더하여 더 나은 가치를 제공하기 위하여 기업이 변

신하는 것을 말한다.

서비스 산업은 다양한 경제활동을 포함하며, 그 산출물은 무형적(Intangible)이고, 생산과 소비의 시점이 분리되기 어려우며, 재고 형태의 보관 또한 어려운 것이 사실이다. 또한 서비스 공급자와 소비자의 대면 매매가 많아 동일한 품질과 내용을 지닌 서비스의 대량 공급 또한 제한된다. 그러나 과학기술의 발달, 특히 IT 기술의 발달로 생산과 소비의 시점 분리에 있어 서비스 산업과 여타 산업들 간의 차이가 줄어들고 있다(차문중, 2008).

더욱이 IT 비즈니스 기업들의 경쟁과 혁신 패러다임을 살펴보면 그 변화상은 더 크다고 할 수 있다. 기존 하드웨어 중심의 경쟁에서 소프트웨어 중심 경쟁과 비즈니스 플랫폼⁽³⁾을 근간으로 하는 비즈니스 생태계 경쟁이 시작된 것이다.

최근 매일경제신문에서는 ‘플랫폼(Platform)’을 “여러 참여자가 가치 있는 것을 만들어 서로 나누는 토대이며, 다양한 상품을 생산하거나 판매하기 위해 공통적으로 사용하는 기본 구조이다.”라고 정의하고 정보·제품·서비스 거래가 많아지는 ‘광장’ 역할을 하면서 네트워크 효과로 그 부가가치가 저절로 높아진다고 소개하고 있다(홍기영, 매일경제 NIE, 2011. 6. 25일자).

이러한 플랫폼을 기반으로 하는 비즈니스속의 IT기업들의 대표적인 사례이자

- (1) 제품 수준의 서비스화(Product Servitization)로 제품 역량에 서비스를 추가하는 것.
- (2) 기업수준의 서비스화(기업의 서비스화, Enterprise Servitization)로 서비스화를 통해 기업의 사업 구조와 중점 시장, 사업행태가 서비스 기업으로 변모하는 것.

- (3) 여러 참여자가 공동된 사양이나 규칙에 따라 경제적 가치를 창출하는 토대(삼성경제연구소, 2011).

핵심역량을 발휘하고 있는 기업들은 구글(Google), 애플(Apple), 아마존(Amazon), 페이스북(Facebook)이다. 2011년 5월말 에릭 슈미츠(Eric Schmidt) 구글 CEO가 이들 기업들을 ‘4인방(Gang of Four)’라고 언급하며, 1990년대 IT업계의 4인방인 마이크로소프트(Microsoft), 인텔(Intel), 시스코(Cisco), 델(Dell)과 비교하며 이들 ‘4인방’ 기업은 인터넷을 기반으로 소비자 혁명과 믿기 어려운 성장 속도와 혁신을 이끌고 있다고 하였다(Eric Schmidt, 2011).

이들 ‘4인방’ 기업은 다양한 분야에서 서로 경쟁을 지속하고 있는데, 구글은 검색분야에서, 애플은 단말, 아마존은 유통판매, 페이스북은 소셜네트워크에서 핵심역량을 갖고 있으며 모두들 특화된 비즈니스 플랫폼 보유하고 그 플랫폼 전략을 구사하고 있다. 이들 기업의 공통점은 구글은 검색엔진(Search), 안드로이드(Android, OS), 광고플랫폼(Ad), 크롬(Crom)과 애플은 iOS, 아이튠즈(iTunes), 앱스토어(Appstore) 등, 아마존은 유통판매(Commerce), 클라우드 드라이브(Cloud drive), 킨들(Kindle) 등, 페이스북은 소셜네트워크서비스(SNS), 광고(Ad) 등 핵심 비즈니스 플랫폼을 보유하고, 플랫폼 전략을 구사하고 있다는 것이다. 이러한 변화는 플랫폼 확장에 대한 더 많은 관심과 유사 플랫폼 구사 전략을 들 수 있으며 이러한 플랫폼 확장은 구글, 애플과 같이 경쟁력 있는 플랫폼 기업의 고속성장에서 기인하고 있다.

치열한 경쟁 속에서 제조 기업이 서비스화의 전략을 구사할 경우에는 그 서비스화의 방법은 기업 내부에서 핵심역량을 기업인수, 합병(Merger and Acquisition) 등을 통하여 구비하여 서비스화를 이루거나 아니면 기업 생태계(Business Ecosystem)에서 기업 간 전략적 제휴, 협력 등을 통하여 비즈니스 서비스 생태계를 조성하는 것이다. 글로벌 선도 기업의 경우 기업의 경영전략에 기초 제조와 서비스 핵심역량에 근거하여 핵심역량을 강화하고 있으며, 그 방향성은 첫 번째가 기업 내 서비스 역량을 강화시켜 조직의 내재화를 시도하는 것과 두 번째가 비즈니스 생태계 관점에서 서비스 플랫폼을 공개하고 제휴, 협력을 강화하거나 하는 것이다.

이러한 맥락에서 본 연구를 통하여 기업의 서비스화 프로세스를 포함한 프레임워크를 살펴보고 그 사례를 기업의 내재화와 비즈니스 생태계 내 협력 강화의 두 가지 방향으로 구분하여 알아보고자 한다. 우선 문헌연구를 통하여 서비스화 정의, 연구 현황 등에 대하여 알아보고, 서비스화 프레임워크와 그 사례를 통하여 아래와 같은 연구 질문에 해답을 제시하고자 한다.

첫째, 기업의 새로운 성장 전략으로써 서비스화가 어떠한 형태로 기업에 접목되고 있는가?

둘째, 기업의 서비스화를 이해할 수 있는 서비스화 프레임워크를 제시할 수 있는가?

셋째, 기업의 서비스화 프레임워크를 적용한 대표적인 사례 기업을 제시할 수 있는가?

위의 연구과제들을 중심으로 하여, 본 연구는 문헌연구를 통하여 서비스화에 대한 이론적 배경과 연구동향을 살펴보고, 제품 서비스화(product servitization)의 관점에서 기업의 서비스화를 이해하기 위하여 서비스 경쟁전략(Competitive Strategy), 제품-지식-서비스 통합시스템(PSKS: Product-Service-Knowledge System), 가치 사슬(Value Chain), 서비스화 구성(Configuration)으로 연결된 개념적 모형/framework)을 제시하고 서비스화 이론을 뒷받침하는 기업 사례(Case Study)를 비즈니스 생태계간 협력 관점과 기업의 내재화 관점으로 구분하여 분석을 시도하고 주요 시사점을 살펴보았다.

2. 연구 배경

2.1 서비스화의 개념 및 연구현황

서비스화(Servitization)라는 용어를 처음 언급한 Vandermerwe and Rada(1988)는 서비스화를 고객에 초점을 둔 상품, 서비스, 지원, 셀프 서비스, 지식을 하나로 묶어 제공하는 것을 서비스화로 정의했으며, Robinson et al.(2002)의 연구에서는 과거 제품판매의 부가요소로 제공되었던 서비스가 제품과 완전히 융합되어 서로 분리할 수 없는 단계로 진화되는 것을 서비스화라고 하였다.

Ren and Gregory(2007)의 연구에서는 서비스화란 고객을 만족시키고, 경쟁우위를 획득하고 기업성과를 개선하기 위하여 제조기업이 서비스 지향적이 되거나 더 나은 서비스를 개발하는 전략적 변화라고 정의하였다. Lightfoot(2008)은 제품판매에서 제품-서비스 통합시스템 판매로 전향함으로써 더 나은 상호가치를 만들어내기 위한 조직의 역량과 프로세스의 혁신이라고 정의하였다. 또한 임호순 등(2011)의 서비스화에 대한 연구에서는 서비스화란 두 가지 다른 개념 수준을 내포하고 있으며, 제품 수준에서의 서비스화(product servitization)와 기업 차원에서의 서비스화(enterprise servitization)라고 소개하고 있다.

이러한 서비스화에 대한 정의와 용어는 제품에 서비스를 추가하여 가치를 창출하는 프로세스라고 광범위하게 정의한 이후 제조회사를 위한 서비스 지향 경쟁전략(Wise and Baumgartenr, 1999; Oliva and Kallenberg, 2003; Slack, 2005), 제품-서비스 체계(product-service system, Goedkoop et al., 1999; Mont 2000; Meijkcamp, 2000; Manzini and Verzolli, 2003), 서비스 운영(service operations, Chase and Apte, 2007), 서비스 사이언스(service-science, Cheborough and Spohrer, 2006) 등 다양한 용어와 방향을 연구가 진행되고 있다.

Banines et al.(2009)은 <표 2-1>에서와 같이 서비스화의 다양한 정의를 정리한 바 있다.

<표 2-1> 서비스화의 정의

저자	서비스화의 정의
Vandermerwe and Rada (2003)	고객에 초점을 둔 상품, 서비스, 지원, 셀프 서비스, 지식을 하나로 묶어 제공
Desmet et al. (2003)	제조 기업이 더 많은 서비스를 고객에 제공하는 현상
Tellus Institute (1999)	제조기업과 전통적인 서비스 활동의 구분을 모호하게 하는 제품 기반 서비스의 출현
Versterepen and van Den Berg(1999)	주요 제품에 서비스 항목을 부가
Robinson et al.(2002)	제품과 서비스의 통합
Lewis et al. (2004)	제품 기능의 전달 방법이 변화되는 전략
Ren and Gregory (2007)	제조 기업이 고객의 욕구를 충족시키며 경쟁우위를 얻고 기업의 성과를 증진시키기 위해 더 많은 서비스를 제공하고 서비스 중심으로 프로세스 변화

2.2 제품의 서비스화(Product Servitization)

제품 서비스화란 제품과 서비스가 통합되는 현상을 의미한다. Vandemewe와 Rada(1999)는 서비스화의 3단계 진화단계를 설명하였는데, 첫 단계는 기업이 단순히 제품 또는 서비스를 제공하는 비즈니스를 수행하는 단계이고, 그 다음은 제품과 서비스를 결합하여 복합적으로 제공하는 단계이며, 마지막으로는 제품과 서비스 뿐만 아니라 교육과 원격지원 시스템을 포함한 모든 지원 활동, 고객의 문제를 해결하는 노하우와 같은 지식, 고객의 셀프 서비스를 하나의 패키지로 제공하는 단계이다.

Oliva and Kallenberg(2003)는 기존의 제조업체가 서비스 영역으로 확장하면서 나타는 기업의 서비스 진화 단계를 제시하였다. 이는 제조업체가 제품관련 서비스 제공(product-related service)을 시작으로 서비스 영역을 확장하면서 설치기반의 서비스(installed base service) 시장에 진입하고, 나아가 고객과의 거래기반에서 상호작용에 중점을 두는 관계 기반 서비스 (relationship-based services) 또는 프로세스에 초점을 맞춘 프로세스(process-centered services)로 진화하며, 최종단계에서는 고객의 프로세스 전체를 관리하는 모형을 제시하고 있다.

2.3 기업의 서비스화(Service Productization)

기업이 사업을 수행하면서 기업의 사업구조와 비즈니스 모델이 변화하는 경우를 말한다. 류지희(2008)의 연구에 따르면 기업 서비스화를 제품서비스화에서 더 확장된 서비스화의 형태로 제조 기업이 물리적 제품의 생산과 판매 및 제품과 관련된 단순한 서비스를 담당하던 비즈니스에서 서비스를 전적으로 제공하는 순수 서비스(Pure service)기업으로 변화하는 것이라고 보았다.

임호순 등(2011)은 연구에서는 제품 수준에서의 서비스화(product servitization)와 기업 차원에서의 서비스화(enterprise servitization)로 구분하면서 애플사의 아이팟(ipod)은 아이튠스(iTunes)라는 서비

스와 통합되어 새로운 제품이 탄생하였으므로 제품 서비스화에 가까운 반면, 아이비엠(IBM)과 같은 회사는 과거 컴퓨터 제조업체에서 비즈니스 컨설팅업으로 회사가 변신했다는 점에서 기업서비스화라고 정리할 수 있다고 하였다.

		조직적 강도 →		
		전술	전략	문화
서비스 특성 ↓	고객 서비스	무료 상담전화	Dell On-line	Toyota Lexus
	제품 서비스	보증기간 연장	GE Medical Systems	Caterpillar
	제품으로서의 서비스	경쟁사 제품 수리	Fiat in IT	IBM Global Services

자료: Mathieu(2001)

[그림 2-1] 제조업체의 서비스 전략유형

Mathieu(2001)는 [그림 2-1]에서와 같이 제조 기업의 서비스전략 유형을 서비스 특성(Service Specificity)과 조직적 강도(Organizational Intensity)를 기준으로 제시하였다. 서비스 특성은 고객서비스, 제품서비스, 제품으로서의 서비스로 구분하였다. 이때 고객서비스는 일반적인 수준에서 기업의 제품 판매를 돕는 것을 목적으로 하는 서비스를 의미하며, 제품서비스는 제품 판매를 도우며 배송 및 판매 후 서비스, 기술지원 등을 제공하는 것을 목적으로 하고, 제품으로서의 서비스는 기업의 물리적 제품과는 별개로 독립된 거래를 통하여 구매할 수 있는 서비스를

의미한다. 조직적 강도는 전술, 전략, 문화로 분류된다. 전술은 기업의 마케팅 믹스, 구체적으로는 제품믹스 안에서 특정 행동에 제한되는 것을 말하며, 전략은 기업의 포트폴리오에 어떤 핵심역량을 기업의 사명이나 기본가치에 변화 없이 더하는 것이 목적이며, 문화는 기업의 사명을 새롭게 하고 신뢰 시스템을 포함한 조직의 근본적인 특성을 수정하는 잠재성을 가지는 것을 말한다. 이러한 유형별 구분에 따라 대표 기업과 관련 사업 등을 표시하였다.

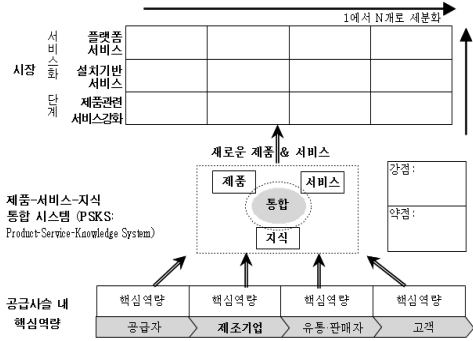
3. 서비스화 프레임워크

류지희(2010)는 제조기업의 서비스화를 이해하고 분석하기 위한 새로운 개념적 체계를 제시하였는데, Meyer and DeTore (1999)의 연구를 바탕으로 서비스기업이 아닌 제조기업의 관점에서 필요한 서비스 개발을 위한 프레임워크를 제시하였다.

또한, 프레임워크 안에서 서비스화에 대한 설명을 위해서는 기업생태계 이론의 관점에서 제품과 서비스를 포괄하는 제품-서비스 통합 시스템뿐만 아니라 핵심요소로서 지식을 고려해야 한다고 밝혔다.

특히, 기업 환경 내 존재하는 부품공급업자, 아웃소싱 기업, 파트너 기업 등을 포함한 모든 구성원의 역할 및 새로운 비즈니스 창출의 과정과 영역을 함께 설명할 수 있어야 한다고 하였으며, 서비스화 프레임워크로 시장, 제품-서비스-지식 통

합 시스템, 공급사슬의 핵심역량을 아래의 [그림 2-2]와 같이 제시하였다.



[그림 2-2] 류지희(2010)의 서비스화의 구성요소 및 진행 단계

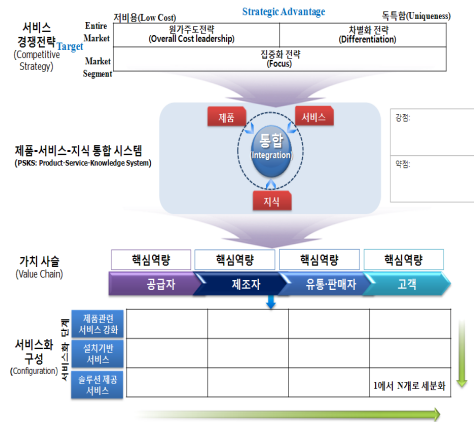
이러한 프레임워크를 기반으로 Porter Michael(1980)의 경쟁전략과 Johnson and Mena(2008)의 가치사슬(Value Chain)을 기반으로 서비스 사업의 전략적 경쟁우위와 가치사슬을 고려한 확장된 서비스화 프레임워크를 구상하고, 전략적 포지션과 경쟁우위를 프레임워크의 서비스화의 구성 및 진행단계의 첫 단계로 확장을 시도하였다.

3.1 확장된 서비스화 프레임워크

[그림 3-1]과 같이 확장된 서비스화 프레임워크(servitization framework)는 Porter Michael(1998)의 경쟁전략을 근거로 하여 서비스 경쟁전략을 맨 앞단에 위치시켰다. 이는 각 기업이 표적시장과 전략적 강점을 토대로 서비스화 전략을 구사한 것으로 기업의 경쟁구도에서의 현재 위치에 따른 기업의 전략적 방향을 설정하고 어떠한 전략을 구사할 것인가를 먼저 결정

하게 된다.

다음단계에서는 서비스 경쟁전략의 전략적 방향성 설정에 따라 제품-서비스-지식이 통합된 시스템을 설계하고 해당 시스템의 강점과 약점을 분석하여 이에 대응하고 반영한다.



[그림 3-1] 서비스화 프레임워크의 확장된 모델

3.2 서비스 경쟁전략

Porter Michael(1980)가 주장한 경쟁전략(Competitive Strategy)의 관점에서 보면 경쟁우위의 원칙이 되는 경쟁전략은 비용우위전략, 차별화전략, 집중전략이 있다 이중 두 가지 이상을 동시에 실현하고자 하는 것은 극히 어려운 일인데, 이는 조직구성, 관리기법, 조직문화 등의 내부모순이 생기기 때문이다. 이러한 세 가지 기본전략을 효율적으로 실행하는 데는 각각 다른 경영자원이나 숙련이 필요하다. 경쟁전략이 명확하지 않거나 일관성을 갖고 있지 않다면 기업문화도 애매해지고

사원 한 사람 한 사람의 구체적 행동규범이 부재상태가 되어버린다. 기업의 최고경영자는 기업이 갖고 있는 능력과 결점을 고려하여 채택하고자 하는 기존 경쟁 전략을 결정해야 하는 것이다.

이러한 측면에서 김휘석 등(2008)의 연구에서는 서비스 사업에 대한 명확한 전략적 포지션⁽⁴⁾을 정해야 함을 강조하기도 하였다. 기업의 측면에서는 Porter(1980)의 세 가지 전략은 기본적인 경쟁우위의 구축 수단이기 때문에 여러 가지 요소를 고려하여 관련 전략을 선택한다. 첫째, 비용우위(Cost Leadership) 전략에서 보면 낮은 비용은 경쟁우위의 중요한 원천의 하나이며 비용우위전략에서는 경쟁 회사보다 더 낮은 비용을 실현하는 것이 기본 원칙이다. 물론 낮은 비용이라고 해서 품질이나 서비스가 상관이 없다는 것이 아니지만 기본적으로 비용을 중심으로 경쟁우위를 확보한다는 것이다. 저비용 전략에 의해 압도적인 저비용 지위를 차지하기 위해서는 대규모 생산설비에 대한 적극적 투자를 통한 대량생산체제를 정비하고, 시장진입초기의 적자를 각오하고 공격적인 저가격에 의한 가격전략을 실행한

(4) 기업이 경쟁우위를 확보하기 위해서는 규모의 경제를 활용한 가격우위(Cost advantage)를 추구할 것인지, 성능과 서비스를 활용한 차별화 우위(Differentiation advantage)를 추구할 것인지 전략의 포지션을 명확하게 해야 한다. 그렇지 않고 비용우위와 차별화 우위 중간의 상태가 되면 지속적인 경쟁우위 확보가 불가능하다는 것이다.

다. 신속한 점유율 획득으로 규모의 경제성 실현과 경험곡선을 급속하게 떨어뜨리는 것이 가능해진다. 일단 높은 점유율이 확보되면 원자재의 대량 구입이 가능하게 되고 규모의 경제성과 경험곡선과 함께 더 많은 비용절감을 할 수 있게 된다. 또한 저비용 구조를 구축하는데 성공하면 높은 이익률을 확보할 수 있다.

둘째, 차별화 전략은 자사의 제품을 차별화하고 업계 내에서도 특이하다고 보여지는 무엇인가를 창조하고자 하는 전략이다. 그 특이성은 고객에게 가치로 인식되어야 하며 또한 그것이 간단하게 경쟁적으로 모방되어 판매되는 물건이어서는 안 된다. 차별화를 위한 방법으로는 여러 가지 형태가 있으며, 즉 브랜드 이미지에 의한 차별화, 기술에 의한 차별화, 제품(성능/디자인)에 의한 차별화, 고객 서비스에 의한 차별화, 판매채널에 의한 차별화 등이 있다.

셋째, 집중전략은 특정 고객층, 특정제품, 특정지역 시장 등 한정된 영역으로 기업의 경영자원을 집중하는 전략이다. 비용우위전략과 차별화전략은 거의 모든 업계에 걸쳐서 목적을 달성하고자 하지만, 집중전략은 애초부터 특정 표적만을 노린다.

Auguste et al.(2006)의 연구에 따르면 [그림 3-2]에서와 같이 경쟁우위와 전략적 포지션의 두 가지 축을 설정하고 이 구분에 해당하는 기업의 사례를 들고 있다.

최근 기량의 경제	규모의 경제	<ul style="list-style-type: none"> 애플의 iPod 및 거래관리 서비스(i-Tunes) Olis 엘리베이터의 원격모니터링 및 진단 서비스 GM의 OnStar자동차 원격 진단 서비스 Symatec의 바이러스 방어 및 데이터안전 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> Cardinal healthcare의 병원 재고 관리 서비스 Cincinnati Bell의 요금청구 서비스 (현 Convergys 업무) IBM의 데이터 센터 아웃소싱 서비스 Johnson Control의 설비관리 서비스
	원천 기량의 경제	<ul style="list-style-type: none"> Cisco의 네트워크통합 및 유지보수 서비스 EMC의 저장관리 및 유지보수 서비스 SAP System의 통합 서비스 UTC의 유틸리티 분야 지원 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> Cincinnati Bell의 콜센터 관리 서비스 (현 Convergys 업무) GE의 항공기엔진 유지보수 서비스 GE Healthcare의 병원장비 지원 및 진단 서비스 IBM의 시스템 통합 서비스
		제품보호 또는 강화	독립적 서비스 확장
전략적 포지션			

자료: Auguste, Harmon and Pandit(2006, P.44), 재인용(김휘석 등, 2008).

[그림 3-2] 서비스사업의 전략 포지션과 경쟁우위 원천 기업사례

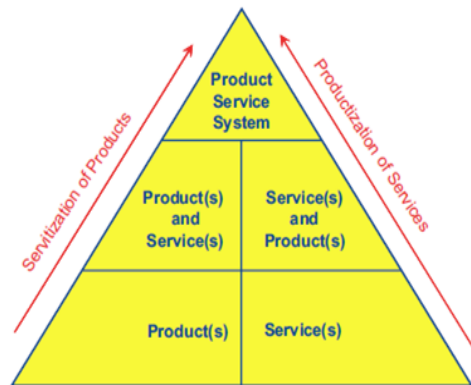
3.3 제품-서비스-지식 통합 시스템

서비스화의 세부적인 구성요소를 나타내는 부분은 [그림 3-3]에서 제시하는 바와 같이 제품-서비스-지식 통합 시스템(Product-Service-Knowledge System: PSKS)이다. 류지희(2010)의 연구에 따르면 제품-서비스-지식-통합시스템인 PSKS는 서비스화의 하위개념인 제품-서비스 통합 시스템에 지식 요소를 더한 것으로, 제조기업의 서비스화를 나타내는 중요한 요소로서 지식 서비스의 중요성을 강조하기 위한 것이라고 하였다.

기존의 제품-서비스 통합시스템(Product-Service System: PSS)는 1990년대 후반부터 북유럽을 중심으로 태동하였으며, PSS를 서비스화보다 협의적 현상을 나타내는 개념이다(Bines et al., 2007). PSS는 제품과 서비스가 하나로 통합되어 혁신적이고 지속가능한 가치를 창출하는 통합 시스템으로서의 상품(홍유석 등, 2008)이라는 의

미를 비롯하여 다양한 정의가 존재하며, Baine et al.(2007)은 제품-서비스 통합시스템(PSS)을 ‘환경에 미치는 영향을 줄이는 방식으로 고객이 필요로 하는 기능을 제공하기 위해 시스템 내에서 제품과 서비스가 융합되는 것’으로 정의하였다.

전통적으로 제품과 서비스가 분리되는 것으로 간주되었으나, 최근에서는 제품의 서비스화(the ‘servitization’ of products)와 서비스의 제품화(the ‘productization’ of services)가 대두되고 있다. Moerelli(2009)는 서비스화(servitization)를 서비스 체계로부터 분리할 수 없는 물리적 구성요소를 기초로 한 ‘제품의 이미지’(product identity)의 진화로서 보았다. 이와 유사하게 제품화(Productization)는 제품 또는 새로운 서비스 요소가 가미된 제품을 포함하는 서비스들의 구성요소의 진화로 보았다. 이러한 통합의 추세는 제품과 서비스의 단일 제공 측면에서 [그림 3-3]의 제품-서비스 체계(PSS)처럼 고려되고 있다.



[그림 3-3] 제품-서비스 체계(Product-Service System) 개념의 진화

3.4 가치사슬

서비스화를 통해서 새로운 제품 및 서비스를 개발하는 것은 제조기업 뿐만 아니라 공급자, 파트너의 역량 또한 중요한 영향을 미치며 기존의 제품 및 서비스와 차별화되는 서비스화를 이루기 위해서는 공급사슬의 구성원들과 협력하고 공동으로 연구·개발하여 핵심역량을 배양하는 것이 중요하므로 [그림 2-2]의 하단에 위치한 핵심역량 부분은 공급사슬의 모든 구성원의 핵심역량을 포괄하여 파악하고 있다(류지희, 2010).

공급사슬의 각 단계에서 창출되는 가치의 흐름을 뜻하며 제조기업의 경제활동을 파악하는데 유용한 개념인 가치사슬(Value Chain)은 실제로는 지식사슬이므로 지식은 가치사슬 내의 모든 연결점에서 전문성과 노하우의 형태로 상품에 투입된다(Alle, 1997).

Johnson and Mena(2008)의 연구에서는 기존의 연구에서 나타난 공급사슬관리(SCM)에 대한 정의가 물리적 제품에 집중되어 서비스화 된 제품을 설명하기에 부적합하다고 보았다. 그리고 제품과 서비스가 통합된 개념인 서비스화와 결부하여 서비스화 공급사슬관리(Servitization SCM)을 설명하기 위한 새로운 모형을 [그림 3-4]과 같이 제시하였다. 이 모형에 따른 공급사슬(Supply Network)에서부터 중심 기업(Focal firm), 고객(Customers)사이의 정보의 흐름에 따라 고객관계관리(CRM), 공급자관계관리(SRM), 수요관리(Demand Manage-

ment), 생산관리(Production Management), 주문납품관리(Order Delivery Management) 등을 수행하는 모형을 제시하였다.

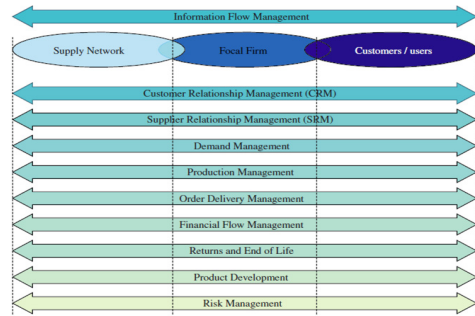


Fig. 2. Servitization supply chain model.

[그림 3-4] Johnson and Mena의 서비스화된 공급사슬 모형

3.5 서비스화 구성

[그림 2-2]의 서비스화의 구성요소 및 진행단계(류지희, 2010)에 따르면 시장 부분에서는 기업이 선택한 시장 및 가치사슬 구성원, 파트너 기업과 함께 새로운 진출을 목표로 하는 시장을 시장 세분화 그리드(market segment grid)로 나타내었으며, 이는 각 세분화된 시장 영역별로 고객의 요구를 파악하기 위한 도구로 사용된다.

이러한 시장 부문의 서비스화 구상은 Oliva and Kallenberg(2003)의 주장에 따랐으며, 제조업체가 제품관련 서비스의 제공(product-related services)을 시작으로 서비스 영역을 확장하면서 설치기반의 서비스(installed base services) 시장에 진입하고, 나아가 고객과의 거래기반에서 상호작용에 중점을 두는 관계기반 서비스 또는 프로세스에 초점을 맞춘 프로세스 중

심 서비스(process-centered services)로 진화하며, 최종단계에서는 고객의 프로세스 전체를 관리하는 모형을 제시하고 있다.

<표 3-1> Oliva and Kallenberg의 서비스화 단계

구분	정의	주안점
제품 관련 서비스	제품이 본원적 제공물, 서비스는 제품의 지원적 역할	제조 기업이 제공하는 서비스
설치 기반 서비스	최종제품을 통해 필요한 기능을 제공하는 모든 서비스 포함	제품중심에서 서비스 중심, 서비스 기반 시설 구축
플랫폼 서비스	고객이 필요로 하는 통합 솔루션(integrated solution)을 제공하는 단계	모든 가치를 통합하는 플랫폼, 네트워크의 다양한 참여자들이 공동으로 서비스 제공

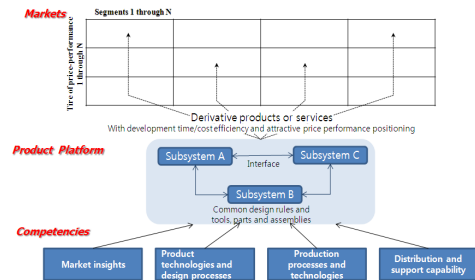
시장 부문의 세로축으로는 <표 3-1>과 같이 Oliva and Kallenberg(2003)가 제시한 모형을 시장 세분화에 적용하였는데 이를 통하여 제조기업 서비스화의 질적 수준을 보여주며 이는 제품은 본원적 제공물이고 서비스는 제품의 지원적 역할을 하는 제품 관련 서비스(product-related services) 강화와, 최종 제품을 통해 필요한 기능을 제공하는 모든 서비스를 포함하는 서비스중심, 서비스 기반시설 구축의 설치기반 서비스(installed services), 고객이 필요로 하는 통합 솔루션을 제공하며 모든 가치를 다양한 참여자들에게 공동으로 서비스를 제공하는 플랫폼 서비스(platform services)로 구성된다.

3.6 서비스화 개념적 모형의 사례

서비스화의 개념적 모형의 사례를 살펴

보면 Meyer and DeTore(2001), Aurich et al.(2007)의 사례를 대표적으로 들 수 있다.

Meyer and DeTore(2001)의 사례는 [그림 3-5]에서와 같이 서비스 기업이 제품 개발을 위해 필요한 개념들을 적용하여 관련 시장에서 기회를 파악하고 제품과 프로세스 플랫폼을 바탕으로 효율적인 제품개발을 돕는 프레임 워크를 제시하였다. 이러한 제품과 프로세스 플랫폼은 기술, 생산, 마케팅, 조직의 역량에 대한 개발 또는 라이선싱에 의해 만들어 질 수 있다는 개념을 적용하였으며 이를 통해 목표시장, 프로세스 플랫폼, 기업 역량의 통합이 가능하다고 밝혔다.

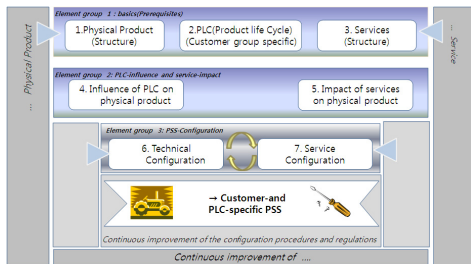


자료: Meyer and DeTore (1999), "Product development for services", Academy of Management Executives

[그림 3-5] 시장, 플랫폼, 핵심역량 통합 모델

Aurich et al.(2007)의 서비스화 개념적 모형은 제품-서비스 체계(PSS)의 구성(Configuration)을 위한 개념적 모형(framework)을 [그림 3-6]과 같이 제시하였다. 전체적인 개념적 모형의 핵심은 모두 3가지 그룹으로 구성 구분된 7가지 요소로 구

성되어 있다. 첫 번째 그룹은 기본구성으로 실제적으로 우선 필요한 전제조건으로 물리적 제품(Physical Product), 제품 수명주기(Product life cycle), 서비스(Services)이며, 두 번째 그룹은 제품수명 주기와 서비스 충격으로 물리적 제품의 제품 수명주기에 영향을 주는 요소와 물리적 제품의 서비스에 영향을 주는 것으로 구분되므로 구분된다. 세 번째 그룹은 PSS-구성(configuration)으로 기술적 구성(Technical configuration)과 서비스 구성(Service configuration)으로 구분되며 고객과 제품 수명주기의 세부적인 PSS가 상호 작용을 하며 지속적인 구성 절차와 규정을 개선하여야 한다고 강조하고 있다.



[그림 3-6] PSS-configuration을 위한 개념적 모형(framework)

4. 사례 연구

확장된 서비스화 프레임워크를 바탕으로 서비스화에 사례연구를 통해 서비스화 대한 인식의 폭을 넓히고, 기업 경영활동에서 그 실질적인 가치를 입증하기 위하여 두 가지 관점에서 사례연구를 적용하였다.

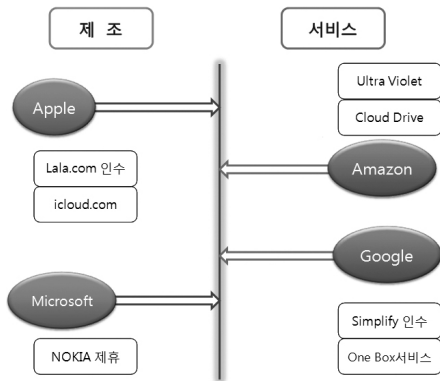
첫 번째, 기업생태계 이론의 관점에서

보면 서비스화에 대한 설명을 위해서는 제품과 서비스를 포괄하는 제품-서비스 통합 시스템뿐만 아니라 핵심요소로서 지식을 고려해야 한다. 또한, 기업 환경 내에 존재하는 부품 공급업자, 아웃소싱 기업, 파트너 기업 등을 포함한 모든 구성원의 역할 및 새로운 비즈니스 창출의 과정과 영역을 함께 설명할 수 있어야 한다. 애플의 iOS, 아이튠즈, 앱스토어, 구글의 안드로이드, 크롬OS 등과 같은 운영체제와 플랫폼 중심의 비즈니스 생태계를 조성하여 관련 서비스와 역량을 연결하고 그 구도 속에서 새로운 비즈니스 모델을 출시 단계적으로 진화시켜 나가기도 한다.

두 번째는 기업 내 수직계열화 등을 통해 서비스화 역량을 내재화하는 경우가 있다. 마이크로소프트, 제너럴 일렉트릭, 톨스로이스의 경우 서비스화 역량을 위해 기업 내 자회사를 설립 한다든지, 서비스 역량을 가진 회사를 인수 합병하여 기업 내 수직계열화 및 내재화하여 역량을 강화 하는 경우도 있다.

아래의 [그림 4-1]에서와 같이 글로벌 IT기업인 애플, 구글, 아마존, 마이크로소프트사의 서비스 비즈니스의 차별화된 접근 방식을 알 수 있게 한다. 특히 스마트폰의 역량 강화를 위한 글로벌 기업의 합종연횡은 치열하게 진행되고 있다. 지난 8월 15일 구글은 전격적으로 휴대폰 제조기업인 모토로라 모빌리티를 13조 5,000억 원에 인수하겠다고 발표하였고 이사회 승인만을 앞두고 있다. 이는 휴대폰 특허권

을 둘러싼 글로벌 IT기업의 비즈니스 생태계를 직접 조성하고 안드로이드 OS를 기반으로 제조영역까지 고려한 행보로 판단되며, 마이크로소프트의 노키아와의 인수, 다른 IT기업의 휴대폰 제조사와의 제휴, 인수활동이 지속될 것으로 보인다.



[그림 4-1] 글로벌 IT기업의 합종연횡의 개념도(제조, 서비스)

비즈니스 생태계 관점에서 확장된 서비스화 개념적 모형을 아마존, 애플, 구글의 사례를 통해서 살펴보고, 기업의 내재화 관점에서 확장된 서비스화 개념적 모형을 제너럴일렉트릭, 롤스로이스, 마이크로소프트의 사례를 통해 살펴보았다.

4.1 비즈니스 생태계 관점

4.1.1 아마존(Amazon)

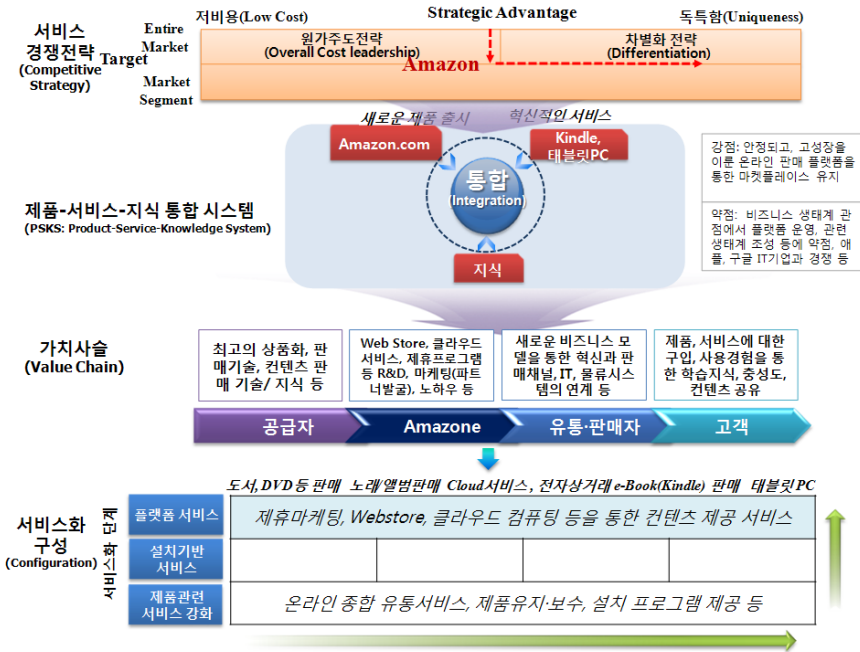
인터넷 서점으로 시작한 아마존은 초기 사업모델에 안주하지 않고 끊임없이 새로운 비즈니스모델을 개발하여 지난 10년간 종합 유통사업(1995), 온라인 제휴마케팅(1996), 클라우드 컴퓨팅(2002), 전자상거래서비스

(2006), 디지털 콘텐츠(e-book) 기기(2007) 등 지속적인 혁신과 성장을 이루어 대형 온라인 종합 유통업체로 부상하였다.

아마존은 새로운 클라우드 서비스 시장을 선점하기 위해 2011년 3월말 개인 온라인 저장 공간 서비스인 클라우드 드라이브(Cloud Drive)와 이와 연계한 클라우드 플레이어(Cloud Player) 서비스를 출시하였다. 이러한 아마존의 전략은 도서류 판매에 대한 의존도를 줄이는 대신, 킨들(Kindle)과 같은 디지털 콘텐츠 사업에서 역량을 확장하겠다는 계획으로 보인다.

아마존의 주요 클라우드 상품인 EC2(Amazon Elastic Compute Cloud)는 컴퓨터 기능을 제공하고 S3(Amazon Simple Storage Service)는 저장 기능을 제공하며, 클라우드 플레이어 서비스(Cloud Player Service)는 아마존에서 구매한 음악을 자신의 클라우드(서비스 사업자의 서버) 저장 공간에 넣어두고 언제든지 어떤 디바이스로든 접속해서 음악을 들을 수 있게 해주는 서비스로 애플, 구글 등과 경쟁을 더 가속화 시킬 것으로 예상된다.

아마존의 경우에는 광범위한 파트너십을 통한 기술 및 사업역량을 강화하고 증대하는 대표적인 사례이다. 아마존은 AWS(Amazon Web Services) 기능의 강화 및 사업 활성화를 위하여 글로벌 주요 벤더 및 다수의 독립소프트웨어벤더(ISV, independent software vendor)들과 전략적 제휴 또는 파트너십을 통해 파트너로 삼고 지속적인 기술협력 관계를 유지하여 아마



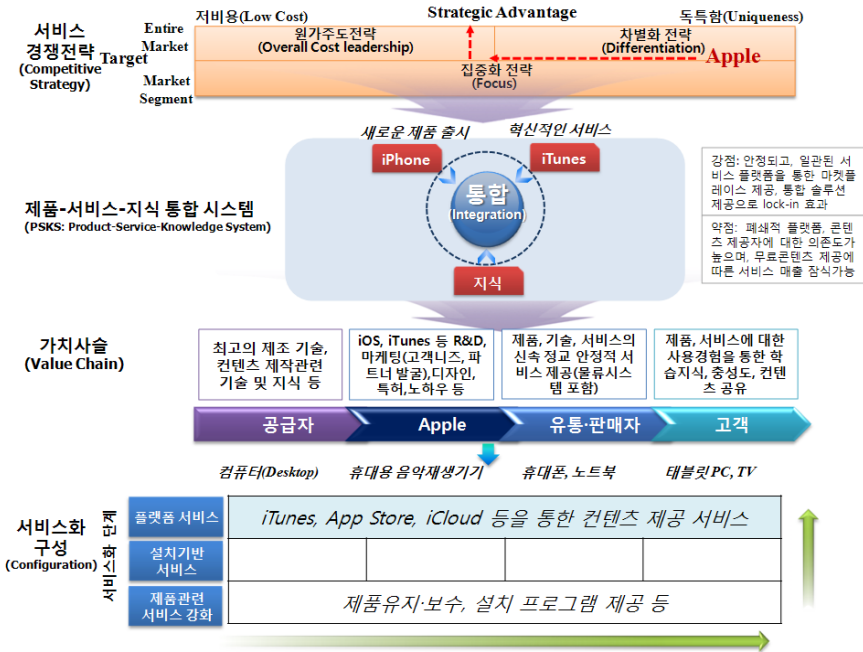
[그림 4-2] 아마존의 확장된 서비스화 개념적 모형(framework)

존은 신규 고객의 유입 증대와 파트너는 솔루션 판매 및 시스템 통합 서비스 제공의 상호 협력모형을 제시한다(최윤정 등, 2010).

아마존을 확장된 서비스화 프레임워크를 통해 분석한 결과 아마존은 온라인 종합유통 사업자로서 선도적 이미지와 브랜드 밸류를 토대로 경쟁적 우위를 지니고 있으며, 특히 킨들(Kindle)과 클라우드 서비스(Cloud Drive, Player)같은 혁신적인 서비스를 통해 차별화 전략을 구사하고 있다. 제품-지식-지식 통합시스템 측면에서 보면 아마존닷컴의 종합유통 채널을 통해 혁신제품인 킨들, 태블릿 PC 등의 제조역량도 병행하며 팔 수 있는 것의 그간의 경험과 노하우를 판매와 연결을 지

속적으로 시도하고 있다.

가치사슬의 측면에서 보면 공급자 단계에서는 최고의 상품화와 콘텐츠 제공을 통한 판매기술 및 지식을 지속적으로 공급하고, 아마존닷컴의 판매단계에서는 Web Service, 클라우드 서비스, 제휴 프로그램 등을 통해 지속적인 연구개발(R&D), 파트너 제휴 및 발굴을 통한 마케팅 역량, 판매 정보의 축적과 고객관리시스템을 통한 판매 노하우 등이 존재한다. 유통·판매자 단계에서는 새로운 비즈니스 모델 개발을 통한 판매 혁신, 판매채널 개선, 최고의 물류시스템과 연계를 통해 서비스를 제공하고, 고객 단계에서는 제품·서비스에 대한 구입, 사용경험을 통한 학습지식과 충성도, 고객의 판매 만족도 등에 대한



[그림 4-3] 애플의 확장된 서비스화 개념적 모형(framework)

컨텐츠와 고객 관리를 공유한다.

아마존의 서비스화 개념적 모형(framework)를 살펴보면 물류인프라, IT 인프라, SW 개발 및 유지 등 기업의 핵심자원과 물류배송업체, 제유업체, 기기 개발 등 비즈니스 파트너, 고객 시장의 세그먼트(글로벌 소비시장, 개발자 및 관련업체, 전자상거래 업체), 비즈니스 환경 등을 중심으로 아마존 닷컴(amazon.com), 아마존 어소시에츠(amazon associates), 아마존 웹 서비스(amazon web service), 아마존 웹스토어(amazon webstore), 아마존 킨들(Kindle)이 비즈니스 모델로 가치 창출을 하고 있다.

4.1.2 애플(Apple)

애플(Apple Inc.)은 스티브 잡스와 스

티브 워즈니악이 1976년에 설립한 컴퓨터 회사로 이전 명칭은 애플 컴퓨터(Apple Computer, Inc.)였다. 애플은 최초의 개인용 컴퓨터중 하나이며, 최초로 키보드와 모니터를 가지고 있는 애플 I을 출시하였고, 애플 II는 공전의 히트작이 되어 개인용 컴퓨터의 시대를 열었다. 이후 매킨토시(Macintosh)로 마우스를 이용한 컴퓨터 조작과 같은 그래픽 사용자 인터페이스의 보급을 선도하였다. 현재 개인용 컴퓨터인 매킨토시, MP3 플레이어인 아이팟, 스마트폰인 아이폰, 가정용 멀티미디어 기기인 애플 TV, 태블릿 PC인 아이패드 등의 제품을 판매하고 있다. 그리고 아이팟에서 재생할 수 있는 음원을 인터넷을 통해 제공하는 아이튠즈(iTunes), 앱 스토어

(App Store)와 맥(Mac) OS, iOS, 아이폰 사용자의 편의를 위한 인터넷 서비스인 모바일미(MobileMe)를 운영하고 있다.

아이튠즈를 통한 콘텐츠 스트리밍과 관련한 애플의 행보를 살펴보면 애플은 2009년 12월 음악 스트리밍 서비스 업체인 라라닷컴(Lala.com)을 인수하여 음악 스트리밍 서비스의 기반을 마련하였다. 2010년에는 새로운 버전의 애플TV를 스트리밍 전용 단말로 선보이면서 아이튠즈의 서비스 확대를 시사한 바 있다.

‘11월 6월초 아이클라우드에는 애플기기 이용자들이 콘텐츠와 애플리케이션을 별도 데이터센터에 저장하고 이를 실시간으로 이용하도록 하는 서비스로, 스마트폰·태블릿 PC·노트북 PC를 동일한 개인용 콘텐츠 라커를 통하여 관리하고 이용하게 한다. 이는 단말기 기기 뿐 아니라 서비스가 통합된 ‘시스템’을 판매하는 전략이다.

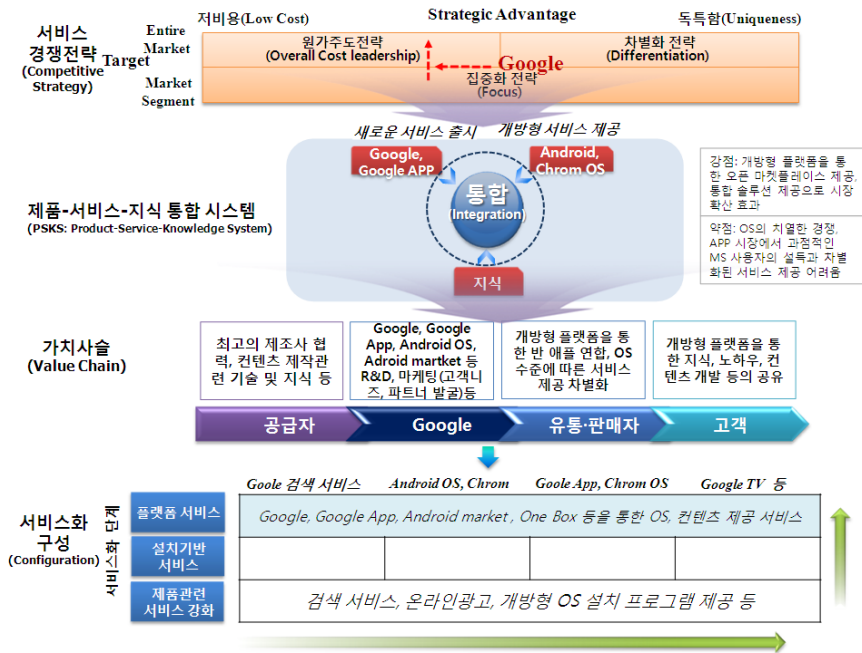
애플을 확장된 서비스화 프레임워크를 통해 분석한 결과 애플은 아이튠즈, iOS 등 먼저 비즈니스 플랫폼을 통한 비즈니스 생태계를 조성하여 음반사, 앱 개발자 등 생태계 전반의 고객 충성도가 높으며 기존의 맥킨토시, 아이팟(ipod)과 단순한 디바이스에서 아이북(iBook), 아이폰(iphone), iTV 등 까지 전략적 우위를 이용한 확산 전략을 단계적으로 구사하고 있다.

4.1.3 구글(Google)

구글(Google)은 1998년 래리 페이지(Larry Page)와 세르게이 브린(Sergey Brin)이 인

터넷 검색 엔진이라는 비즈니스 모델로 창업한 회사로 2000년 인터넷 검색 서비스로 출범하여 검색 광고, 스마트폰의 모바일 생태계인 안드로이드 출시, 차세대 클라우드 서비스인 크롬 등 개방형 플랫폼 중심의 비즈니스 생태계를 적극적으로 조성하고 있는 대표적인 글로벌 IT 서비스 기업이다.

2006년, 구글은 유튜브(YouTube)라는 세계 최대의 동영상 공유 사이트를 인수했고, 같은 해 11월 유튜브의 하루 방문자는 2,500만 명으로 추정되었다. 2007년, 구글은 디지털 마케팅 회사인 더블클릭을 인수했고, 같은 해 더블클릭은 하루 170억 개의 광고를 집행했다. 그리하여 구글은 “우리는 기술회사로 시작해서 소프트웨어, 기술, 인터넷, 광고, 미디어 회사가 모두 하나로 합해진 기업으로 진화했다.”고 말했다. 현재는 230억 달러에 달하는 미국 온라인 광고 시장과 540억 달러에 달하는 전 세계 온라인 광고 시장의 40%를 독식했다(구글, 2008년). 2009년 10월에는 클라우드 음악 서비스 업체인 심플리파이(Simplify)를 인수하여 클라우드 컴퓨팅 기술로 음악 시장 진출의 발판을 마련하였으며, 2010년 5월에는 음악 검색 서비스인 원박스(Onebox)를 출시하였다. 현재 구글은 검색엔진과 광고 서비스를 필두로 스마트폰의 안드로이드(Android, OS), Google TV, G메일, 구글 뉴스, 구글 어스, 구글 맵스, 구글 비디오, 피카사(Picasa-디지털 사진 공유), 구글 북스(발행된 모



<그림 4-4> 구글의 확장된 서비스화 개념적 모형(framework)

든 책 검색), 오컷(Orkut-인맥, 친목 사이트), 여기에 데스크톱(Desktop)이나 문서 도구(Docs) 같은 ‘클라우드 컴퓨팅(cloud computing)’ 응용 프로그램까지 제공하고 있다.

구글을 확장된 서비스화 프레임워크를 통해 분석한 결과 구글은 초기의 검색엔진, 광고 비즈니스 모델을 기반으로 스마트폰의 안드로이드 OS, G메일 등 애플리케이션 개발, 클라우드 컴퓨팅 등을 통해 목표시장은 전체 시장으로 목표로 점차 확대하고 있고, 경쟁우위는 독특하고 차별화된 요소를 제공하고 있으나 애플과의 스마트폰 전략 경쟁에서 점차 저가폰 출시 등 저비용 전략과 안드로이드 OS 확대, 모토로라 모빌리티 인수 등을

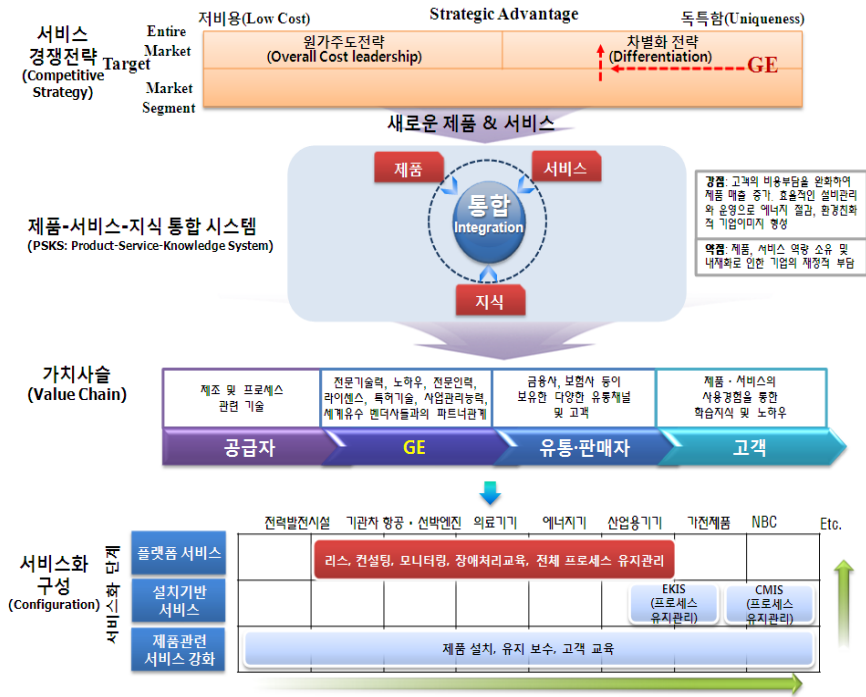
통해 스마트폰 시장 확대 전략을 구사하고 있다.

4.2 기업의 내재화 관점

4.2.1 제너럴 일렉트릭(General Electric)

제너럴 일렉트릭(General Electric)은 가정용 전구부터 발전설비, 헬스케어 등 다양한 사업을 운영하고 있는 거대 복합기업이다. GE는 1980년 서비스 부문의 수익이 약 16.4%에 불과했으나, 2002에는 60% 달했으며, 현재에는 80%에 상회하는 수치를 보이는 등 서비스 기업으로 변모하는데 성공하였다(Nigel Slack, 2007).

이러한 기업의 변모 과정을 살펴보면, 1963년 보크가 CEO에 취임한 이후 사업



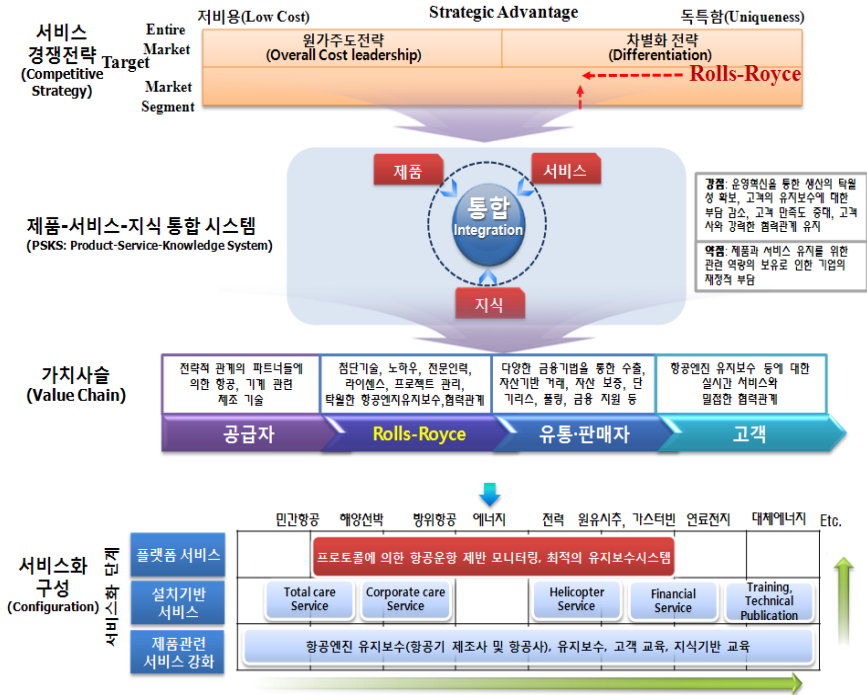
[그림 4-5] 제너럴 일렉트릭의 서비스화 개념적 모형(framework)

구조 개편을 통하여 5가지 서비스 사업⁽⁵⁾을 추진하여 GE의 사업구조를 지속적으로 개편, 서비스 지향 구조로 변모시켰다. 1981년 잭 웰치가 CEO에 취임했을 당시 GE는 에너지, 통신/정보/센서사업, 원자재 및 자원, 운송 및 발전기사업, 편재성 서비스사업 등 6개의 사업 분야로 분할을 모색하였다. 그 뒤 잭 웰치는 GE의 사업을 서비스, 기술, 핵심 등 3개 분야로 구분하고, 여타사업은 구조조정이나 매각을

고려하였다. 2001년 이멜트가 CEO로 취임한 이후에는 제조업 부문이 크게 축소되고, 자원 및 서비스 중심으로 사업 포트폴리오가 구성되었다(김휘석 등, 2008).

GE의 2010년 연차보고서에 나타난 사업은 크게 인프라스트럭처, 상업용 금융, GE머니, 헬스케어, NBC 유니버설, 산업 등 6개 부문으로 구성된다. 인프라스트럭처의 주요사업은 항공, 에너지, 오일 및 가스, 수송으로 구성되며, 이 중 항공과 에너지에는 항공금융서비스와 에너지금융서비스가 별도의 사업부문으로 분리되어 있다. 또한 산업부문은 가정용 및 상업용 기기로 구성되는데, 여기에서도 서비스인 기업 솔루션이 별도로 분리되어 있다. 이

(5) 벤처형 서비스 투자 사업은 엔터테인먼트, 지역사회개발 및 주택사업, 개인서비스 및 금융서비스, 의료서비스, 교육서비스로 5가지 분야로 요약되며, 금융서비스 분야에서 큰 성공을 거두었다.



[그림 4-6] 롤스로이스의 확장된 서비스화 개념적 모형 (framework)

렇게 볼 때 현재 GE의 사업은 일부 제품분야 및 에너지 분야를 제외하면 거의 대부분이 서비스로 구성되어 있음을 알 수 있다.

GE의 경우에는 기업내부에 지속적인 사업구조 개편을 통해서 서비스 기업으로 변모하였으며 현재는 인프라스트럭처 사업을 기반으로 금융서비스, 헬스케어 서비스, 엔터테인먼트 서비스가 주력 사업으로 구성되어 있다. 확장된 서비스화 프레임워크를 통해 분석한 결과 GE는 목표 시장에서는 시장 확대를 추진하고, 경쟁우위 면에서는 사업 단위 중심의 핵심역량을 기반으로 독특함을 유지한 차별화 전략을 구사하며 효율적인 설비관리와 운영을 통한 에너지 절감, 환경친화적 기업

이미지 형성을 지속하면서 새로운 제품 및 서비스를 도입하고 있다.

4.2.2 롤스로이스(Rolls-Royce)

우리가 흔히 떠올리는 최고급 승용차 브랜드로 알고 있는 롤스로이스사는 현재 지상, 해상, 우주항공 분야에서 통합된 발전 시스템을 전 세계 120개 국가에 공급하는 글로벌 우주항공엔진, 해양 설비 제조 및 서비스업체이다.

탁월한 제조 기술능력과 경쟁력을 가진 롤스로이스는 항공기 제조사와 항공사, 각국 정부의 공군을 대상으로 항공엔진에 대한 유지보수 체계에 관하여 밀접한 협력관계를 구축하고 이를 서비스 상

품화하여 제공하고 있다. Totalcare Service, Corporate Service, Helicopter Service, Training Service, Financial Service 등 다양한 서비스 상품을 구비하여 고객사에게 유지보수의 효율성을 제공하고 항공기 등 운행의 정시성 확보, 연착률 절감과 고객 만족도 증대에 기여하고 있다.

최근 다우존스의 보도(2011. 6. 24)에 따르면 롤스로이스와 다임러 AG는 Tognum AG사를 공개매수 선언이후 3.4조 유로 (€3.4 billion)를 투입하여 94%의 주식 매입을 완료하여 성공적인 기업 인수를 확정하였다고 발표하였다. Tognum사는 독일 회사로 해양·산업·오일·가스·국방 분야의 디젤엔진과 전력시스템, 연료 분사장치를 생산하는 제조회사이다.

확장된 서비스화 프레임워크를 통해 분석한 결과 롤스로이스는 목표시장에서는 항공기 엔진 생산과 정비 등 차별화된 시장을 중심에서 시장을 확대하는 방향으로 움직이고, 경쟁우위측면에서는 독특한 엔진개발, 유지보수체계를 통해 차별화된 전략을 지속 유지하고 있다.

4.2.3 마이크로소프트(Microsoft)

개인용 PC 운영체계의 대명사인 윈도우를 보유하고 있는 마이크로소프트사는 IBM과 함께 MS-DOS를 통해 컴퓨터 운영체계에 진출하여 현재 컴퓨터 운영체계에서는 윈도우 7, 모바일시장에서는 윈도우 모바일 7, 기업용 어플리케이션시장에서는 MS-Office 등을 통해 지속적인 역

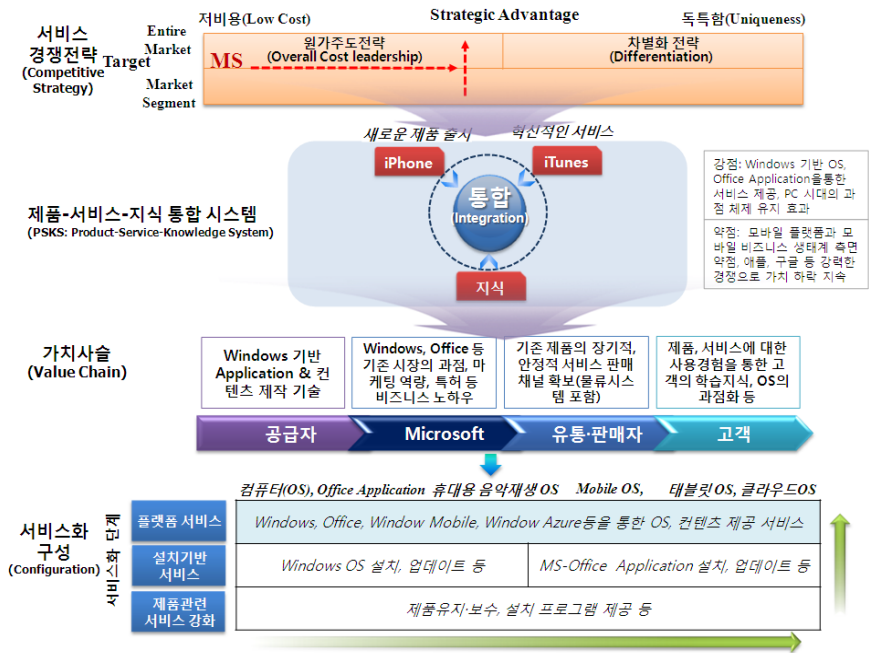
량을 발휘하고 있다.

최근 2011년 8월 10일에 시장 조사기관인 가트너(Gartner, Inc.)는 2011년 말까지 전 세계 사용 중인 PC의 42%가 윈도우 7(Windows 7)을 설치함으로써 PC 운영체제(OS, operating system) 가운데 선두가 될 것이라고 발표했다. 특히 가트너의 최신 PC OS 전망 보고서에 따르면 올해 출시되는 PC의 경우 94%가 윈도우7을 설치할 것으로 내다봤다.

이렇듯이 마이크로소프트는 PC 시장을 중심으로 그 핵심역량을 유지하기 위해 노력하고 있고, 특히 기업의 인수합병을 통해서 그 역량을 강화하고 있으며 <표 4-1>에서와 같이 기업공개(IPO)이후에 마이크로소프트는 146번의 기업인수와 61번의 지분인수, 25번의 사업 분할이 있었다.

마이크로소프트는 기업의 역량을 강화하는 일환으로써 인수합병을 주로 핵심역량 기업을 인수하는데 활용하였다. 마이크로소프트의 대표적인 기업 인수 사례를 살펴보면, 1997년 12월 31일에는 인터넷 메일 서비스인 Hotmail을 500 million 달러에 인수하였고, 2000년 1월 7일에는 비지오(Visio)를 1.375 Billion 달러에 인수하여 MS-Visio 프로그램을 발전시켰으며, 2002년 7월 12일에는 Navision을 인수 Micro Dynamics라는 프로그램으로 발전시켰고, 2007년 8월 13일에는 aQuantive라는 광고 회사를 인수하였다.

최근 마이크로소프트는 애플, 구글 등 경쟁기업과 스마트폰 경쟁 구도 속에서 윈



[그림 4-7] 마이크로소프트의 확장된 서비스화 개념적 모형(framework)

도우 기반 모바일폰 OS의 부활을 위해서 노키아와 전략적 제휴를 통해 10억 달러를 노키아에 투입하는 등 시장 반전을 꾀하고 있다. 이는 노키아의 하드웨어 개발과 산업용 디자인 개발 역량과 MS의 소프트웨어 개발 역량을 통한 시너지 효과를 통해 스마트폰 시장의 부활을 기대하고 있다.

확장된 서비스화 프레임워크를 통해 분석한 결과 마이크로소프트는 목표시장에서는 현재 PC 시장의 윈도우 OS 등의 경쟁력과 노키아와 협업을 통한 모바일 OS의 부활을 통해 시장을 확대하려 하고 있고, 경쟁우위측면에서는 PC OS인 윈도우 등 원가주도 전략에서 차별화된 비즈니스 생태시스템을 만드는 등 MS만의 차별화된 전략을 찾아 고군분투하고 있다.

<표 4-1> 마이크로소프트의 인수합병 역사

연도	기업인수 (Acquisitions)	지분인수 (Stakes)	사업분할 (Divestment)
1989		1	1
1991	1	1	
1992	1		1
1994	4	1	2
1995	6	3	
1996	8	5	2
1997	7	8	
1998	5	4	1
1999	13	19	1
2000	8	12	4
2001	6	2	1
2002	8	1	3
2003	6		3
2004	4		
2005	10	1	2
2006	18		1
2007	16	1	1
2008	16	2	1
2009	5		
2010	2		1
2011	2		
합계	146	61	25

5. 결론 및 주요 시사점

본 연구는 서비스화에 대한 이론적 배경과 연구동향을 살펴보고, 제품 서비스화(product servitization)의 관점에서 기업의 서비스화를 이해하고 사례를 수집, 분석할 만한 개념적 모형/framework을 6개 기업의 사례와 함께 제시하였다. 마이클포터의 서비스 경쟁전략(Competitive Strategy)을 기반으로, 제품-지식-서비스 통합시스템(PSKS: Product-Service-Knowledge System), 가치사슬(Value Chain), 서비스화 구성(Configuration)으로 연결된 개념적 모형/framework을 구성하여 서비스화 이론을 뒷받침하는 기업 사례(Case Study)를 비즈니스 생태계간 협력 관점과 기업의 내재화 관점으로 구분하여 분석을 시도하였다.

연구의 주요 시사점은 서비스화 개념적 모형/framework과 사례 연구를 통하여 서비스화에 대한 인식의 폭을 넓히고 기업 경영 활동 속에서 그 실질적인 가치를 증명하는 계기가 되었다. 첫째, 서비스화에 대한 이해를 통해 서비스화는 제품사업의 미래를 인식하고 제조기업의 새로운 지평을 여는 계기가 되었다. 제품위주 시장은 시장 경쟁이 치열하고 그 속에서 지속적인 경쟁력을 유지하기가 어렵다. 반면에 서비스사업은 상품의 무형성, 생산에 고객의 직접참여, 생산과 수요의 동시성 등 서비스사업이 갖는 특성으로 인해 제품사업에 비해 더 시장효율이 크다(Skaggs and

Droege, 2004). 시장이 비효율적이라는 것은 그만큼 투명하지 않고 따라서 수익성이 높다는 것을 의미한다. 선진국의 제조 기업들은 핵심제품과 관련된 서비스 분야로 진출함으로써 약화된 제품사업에서의 수익성을 보완하는 것이다(김휘석 등, 2008). 매일경제 1000대 기업(2011)의 1위부터 7위까지의 기업이 모두 제조업체 일색인 국내기업의 현실에서 이러한 서비스화를 통한 서비스 분야의 접목과 진출은 새로운 성장 동력으로 작용할 수 있을 것이다.

둘째, 서비스화에 성공한 기업들은 지속적으로 사업구조를 개편하여 최적의 사업 포트폴리오를 구성한다는 점이다. 제너럴일렉트릭(GE)의 경우에는 보크, 존스, 웰치, 이멜트로 이어지는 최고경영자의 리더십아래 사업구조 개편을 통해 최적의 사업 포트폴리오 완성하였다는 것이다. 이는 기업 경영자에게 사업구조 개편에 있어서 서비스화가 하나의 대안이 될 수 있음을 시사하고 있다.

셋째, 서비스화에 성공한 기업들은 고객 지향적이고 핵심제품, 핵심역량관련 서비스 분야로 진출위해 기업 인수나 합병, 전략적 제휴 등을 통한 협력을 지속적으로 추진한다는 것이다. 경쟁전략 측면에서 기업의 강점과 약점을 통해 고객시장을 위해 어떻게 접근하고, 핵심제품과 핵심역량을 위해 어떠한 요소가 필요하며, 자사 내 기업역량이 부재 시에서는 인수 대상 기업 또는 제휴 대상기업이 있는지를 적기에 판단하고 기업 생태계속에서

그러한 관련 기업과 동반성장과 협력을 지속적으로 추진해 나가야 한다.

종합적으로 보면 기업의 역량이 변모하고 제품과 서비스가 통합되는 경영환경에서 기업이 지속 가능한 경쟁역량을 확보하기 위해서는 어떠한 전략을 선택하고 그 핵심요소에 따른 통합된 시스템과 그것을 실현할 수 있는 가치사슬을 통해 서비스화를 구성할 때 강력한 서비스화의 개념적 모형/framework)이 될 것이며 이는 서비스화 전략을 준비하는 기업에 있어 유용한 정보로 자리 매김 할 것으로 기대한다.

참고문헌

- [1] 김광재, 김용세 등(2011) 공저, “지식경제시대의 서비스 사이언스”, 『생능출판사』, 167-194.
- [2] 산업연구원(2008), “서비스화를 통한 국내 주력산업의 신성장전략”.
- [3] Andy Neely(2008), “Exploring the financial consequences of the servitization of manufacturing”, *Operations Management Research*, 1, 103-118.
- [4] Baines, T. S., H. W. Lightfoot, O. Benedettini, and J. M. Kay(2009), “The servitization of manufacturing: A review of literature and reflection on future challenges”, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 20(5), 547-567.
- [5] Baines, T. S., H. W. Lightfoot, O. Benedettini, and J. M. Kay(2009), “Servitized manufacture: practical challenges of delivering integrated products and services”, *Journal of Engineering Manufacture*, 223, Part B, 1207-1215.
- [6] Baines, T. S., H. W. Lightfoot, O. Benedettini, D. Whitney, and J. M. Kay(2009), “The adoption of servitization strategies by UK-based manufactures”, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 224, Part B, 815-829.
- [7] Baines, T. S., H. W. Lightfoot, J. Peppard, M. Johnson, A. Tiwari, E. Shehab, and M. Swink(2009), “Towards an operations strategy for product-centric servitization”, *International Journal of Operations and Production Management*, 29(5), 494-519.
- [8] Eric(Er) Fang, Robert W. Palmatier, and Jan-Benedict E. M. Steenkamp (2008), “Effect of Service Transition Strategies on Firm Value”, *Journal of Marketing*, 72, 1-14.
- [9] Gebauer(2008), “Identifying Service strategies in product manufacturing companies by exploring environment-strategy configurations”, *Industrial Marketing Management*, 37, 278-291.

- [10] Helen Lockett, Mark Johnson, Steve Evans and Marko Bas(2011), "Product Service Systems and supply network relationships: an exploratory case study", *Journal of Manufacturing Technology Management*, 22(3), 293-313.
- [11] Johnstone et al.(2008), "In search of 'product-service': evidence from aerospace, construction, and engineering", *The service Industries Journal*, 28(6), 861-875.
- [12] Johnstone, S., A. Dainty and A. Wilkinson(2009), "Integrating products and services through life: an aerospace experience", *International Journal of Operations and Production Management*, 29(5), 520-538.
- [13] Kindstrom and Kowalkowski(2009), "Development of industrial service offerings: a process framework", *Journal of Service Management*, 20(2), 156-172.
- [14] Martin Spring and Luis Araujo(2009), "Service, services and Products: rethinking operations strategy", *International journal of Operations and Production Management*, 29(5), 444-467.
- [15] Marion A. Weissenberger-Eibl(2010), "Design for Industrial Product-Services Combinations-A Literature Review", *The journal of Applied Management and Entrepreneurship*, 15(3), 34-49.
- [16] Martinez et al.(2010), "Challenges in transforming manufacturing organisations into product-service providers", *Journal of Manufacturing Technology Management*, 21(4), 449-469.
- [17] Martin Spring and Luis Araujo(2009), "Service, services and products: rethinking operations strategy", *International Journal of Operations and Production Management*, 29(5), 444-467.
- [18] Neu and Brown(2008), "Manufacturers forming successful complex business services", *International Journal of Service Industry Management*, 19(2), 232-251.
- [19] Olivia, R. and R. Kalleberg(2003), "Managing the transition from products to services", *International Journal of Service Industry Management*, 14(2), 160-172.
- [20] Olga Godlevskaja, Jos van Iwaarden and Ton van der(2011), "Moving from product-based to service-based business strategies, services categorisation schemes for the automotive industry", *International Journal of Quality and Reliability Management*, 28(1), 62-94.
- [21] Pawar, Beltagui and Riedel(2009), "The PSO triangle: designing pro-

- duct, service and organisation to create value”, *Journal of Operations and Production Management*, 29(5), 468-493.
- [22] Roger W. Schmenner(2009), “Manufacturing, Service, and their integration: some history and theory”, *International Journal of Operations and Production Management*, 29(5), 431-443.
- [23] Vandermerwe, S. and J. Rada(1988), “Servitization of Business: Adding Value by Adding Services”, *European Management Journal*, 6(4), 314-324.

A Conceptual Framework and Case Study on the Servitization

Yeon-Sung Yoo* · Ho-Sun Rhim**

ABSTRACT

In this research, we study on the servitization of manufacturing firms. We review literature on the servitization based on business ecosystem and internalization with extended servitization framework. We develop and suggest a conceptual framework to understand the servitization. This conceptual framework includes four parts: service competitive strategy (Porter Michael, 1980), product-service-knowledge system(PSKS), value chain, and servitization configuration. To confirm the applicability of this model, six cases are employed.

Key word: Servitization, Business Ecosystem, Internalization, Case Study

* Korea University, College of Business Administration, Doctoral Student, yoos@korea.ac.kr

** Korea University, College of Business Administration, Professor, hrhim@korea.ac.kr

◆ 저 자 소 개 ◆



유 연 성 (Yeon-Sung Yoo)

고려대학교 일반대학원 경영학과에서 LSOM(Logistics, Service and Operations Management) 전공으로 박사과정 중이다. 관심 분야는 서비스화, 서비스사이언스, 서비스 운영, 기업 성과관리이며, 공급사슬관리, 기업전략 및 생산성 향상에 대한 관심도 가지고 있다.

주요 논문은 한국품질경영학회 등의 국내 학술지와 한국서비스사이언스학회, 한국생산성학회, Institute for Operations Research and the Management Sciences 등의 국내외 학술대회에서 논문을 발표하였다.



임 호 순 (Ho-Sun Rhim)

미국 University of California, Los Angeles, Anderson school of Management에서 Operations and Technology Management 전공으로 박사학위를 취득하였고, 현재 고려대학교 경영학과 교수로 재직 중이다. 한양대학교 상경대학에서 조교수로 재직하였으며, 관심분야는 제조기업의 서비스화, 서비스 프로세스 관리 등이다.

주요 논문은 한국경영과학회, 한국생산관리학회, 한국품질경영학회, European Journal of Operational Research, International Journal of Research in Marketing 등의 국내 외 학술지와 한국경영과학회, 한국생산관리학회, 한국서비스사이언스학회, 한국생산성학회, Institute for Operations Research and the Management Sciences, Decision Science 등의 국내외 학술대회에서 논문을 발표하였다.