

## A Framework for Creating Inter-Industry Service Models in the Convergence Era

Hyeog In Kwon\*, Gui Jin Ryu\*\*, Hi Yeob Joo\*\*\*, Man Jin Kim\*\*\*\*

In today's rapidly changing and increasingly competitive business environment, new product development in tune with market trends in a timely manner has been a matter of the utmost concern for all enterprises. Indeed, developing a sustainable new business has been a top priority for not only business enterprises, but also for the government policy makers accountable for the health of its national economy as well as for decision makers in what type of organizations. Further, for a soft landing of new businesses, building a government-initiated industry base has been claimed to be necessary as a way to effectively boost corporate activities. However, the existing methodology in new service and new product development is not suitable for nurturing industry, because it is mainly focused on the research and development of corporate business activities instead of new product development.

The approach for developing new business is based on 'innovation' and 'convergence.' Yet, the convergence among technologies, supplies, businesses and industries is believed to be more effective than innovation alone as a way to gain momentum. Therefore, it has become more important than ever to study a new methodology based on convergence in industrial quality new product development (NPD) and new service development (NDS). In this research, therefore, we reviewed any restrictions in the existing new product and new service development methodology and the existing business model development methodology. In doing so, we conducted industry standard collaboration analysis on a new service model development methodology in the private sector and the public sector. This approach is fundamentally different from the existing one in that ours focuses on new business development under private management.

The suggested framework can be categorized into industry level and service level. First, in the industry level, we define new business opportunities in occurrence of convergence between businesses. For this, we analyze the existing industry at the industry level to identify the opportunities in a market and its business

---

\* The first author, Professor, Department of Business Administration, Chung-Ang University

\*\* Corresponding author, Ph. D., Department of Business Administration, Chung-Ang University

\*\*\* Professor, Department of Culture-Art Business Administration, Chung-Ang University

\*\*\*\* Ph. D. Candidate, Department of Business Administration, Chung-Ang University

attractiveness, based on which the convergence industry is formulated. Also, through the analysis of environment and market opportunity at the industry level, we can trace how different industries are lined to one another so as to extend the result of the study to develop better insights into industry expansion and new industry emergence.

After then, in the service level, we elicit the service for the defined new business, which is composed of private service and supporting service for nurturing industry. Private service includes 3steps: plan-design-do; supporting service for nurturing industry has 4 steps: selection-make environment- business preparation-do and see.

The existing methodology focuses on mainly securing business competitiveness, building a business model for success, and offering new services based on the core competence of companies. This suggested methodology, on other hand, suggests the necessity of service development, when new business opportunities arise, in relation to the opportunity analysis of supporting service based on the clear understanding of new business supporting infrastructure optimization.

Meanwhile, we have performed case studies on the printing and publishing field with the restrict procedure and development system to assure the feasibility and practical application. Even though the printing and publishing industry is considered a typical knowledge convergence industry, it is also known as a low-demand and low-value industry in Korea. For this reason, we apply the new methodology and suggest the direction and the possibility of how the printing and publishing industry can be transformed as a core dynamic force for new growth. Then, we suggest the base composition service for industry promotion(public) and business opportunities for private's profitability(private).

**Keywords : Service Model, Inter-Industry Convergence, Service Science, New Service/Product Development, Business Development Framework**

## 융합 서비스 모델 개발 방법론 및 체계 연구

권혁인, 류귀진, 주희엽, 김만진

### I. 서론

최근 급속히 변화하는 비즈니스 환경에서 고객의 요구와 글로벌 환경에 알맞은 새로운 제품이나 서비스를 개발하여 적시에 공급하는 것이 기업의 최대 관심사이다. 또한 저성장 국면에 들어선 선진국과 성장 한계에 봉착한 수많은 기업들은 생존을 위해 새로운 성장 동력을 발굴하는데 많은 노력을 기울이고 있다[백지원, 2009]. 기

업은 새로운 혁신(edge-of-chaos)을 통한 기회를 포착하여 신성장 동력을 찾기도 하고[Murakami, 2000], 현재 가치사슬(value chain) 안에 있는 몇 가지 부분을 확장하는 산업 변형(industry-transforming)을 통해 자신의 영역을 넓혀 나가기도 한다[Jacobides and Winter, 2007].

기업이 이렇게 신성장동력을 찾기 위해 여러 방법을 시도할 수 있는 배경은 예전보다 발굴 기회가 늘어나고 있기 때문이다. 이를 가능하게

해주는 요인으로서는 글로벌화(Globalization)와 융복합화(Convergence)가 있다[Steingraber, 1996]. 1990년대 초, 기술의 융합을 통한 컨버전스 환경이 서비스의 융합으로 더 나아가 비즈니스의 융합으로 확장 되었다. 이러한 컨버전스 환경이 최근에는 산업 간으로 확장되어 더욱더 복잡한 형태의 융합 서비스가 제공되고 있는 실정이다. 정보기술, 바이오기술, 나노기술 등이 융합된 혁신적인 의료 서비스들이 출현하고 있으며 [지경용 등, 2005], 제조업과 지식산업의 대표적인 종목인 자동차와 IT라는 이중 산업간 융합을 통해 새로운 비즈니스 모델이 나타났고, 앞으로 도 건설, 조선, 국방 등 산업간 융합이 전면적인 양상으로 전개되는 상황으로, 미래는 융합으로의 패러다임 전환을 어떻게 잘 활용할 것인지에 달려 있다 해도 과언이 아니다[류귀진, 권혁인, 2008].

그러나 초기 비즈니스 모델에 대한 연구는 대부분 다양한 인터넷 사업을 유형화하는 연구들이었다[Timmers, 1998; Bambury, 1998; Rappa, 2001]. 구체적인 비즈니스 모델 수립도 개별 제품이나 서비스에 국한되어 기업차원의 전략 수립 및 수익 모델 개발에 초점을 맞추고 있다. 이러한 관점은 기업이나 산업 내의 영역에서 벗어나지 못하고 있어 가치사슬 상의 전후방 통합 수준의 융합 모델을 설명하고 있는 수준 밖에 나타내지 못하는 실정이다. 또한 전통적인 접근방법으로는 새로이 출현하는 혁신적인 서비스와 IT융합에 대한 체계적인 접근이 거의 불가능하다[김중호, 2007]. 결국 산업간 융합 환경에 알맞는 산업수준 분석을 포함한 새로운 접근방법이 필요한 실정이다.

따라서, 본 연구에서는 기존 신제품·서비스개발 방법론과 비즈니스모델 개발 방법론의 한계를 살펴보고, 산업 수준의 접근을 통한 새로운 서비스 모델 개발 방법론을 제시하고자 한다. 기존 연구들의 방법론을 정리하고 이러한 정리를 바

탕으로 융합 서비스 모델 개발 방법론을 정리하고자 한다. 또한 서비스 모델 개발체제와 구성요소를 살펴봄으로써 다양한 산업간 융합에 접목시켜 볼 수 있음을 살펴보고자 한다.

## II. 선행 연구

### 2.1 신제품 및 신서비스 개발 절차

#### 2.1.1 신제품 및 신서비스 개발의 정의

신제품개발(NPD: New Product Development)이란 상품기획에서 시장조사 및 분석에 의해서 품질, 비용, 개발시간을 만족하고 시장경쟁력이 있는 제품을 설계, 생산하는 개념이다. 신제품(New Product)이란 기존시장에 유사한 제품의 존재여부와는 상관없이 해당 기업에게 새로운 제품으로 해당 기업에 의해 상업화된 제품을 의미한다 [Cooper, 1994].

기업에서의 신제품 개발 과정(New Product Development Process: NPD Process)은 대개 많은 비용과 시간을 필요로 하기 때문에 전략적인 접근이 필요하다. 만일 기업에서 아무런 전략을 갖지 않은 채 신제품 개발에 임한다면 하나의 제품을 성공시키기 위해서 지나치게 많은 비용을 허비할 가능성이 높을 뿐만 아니라, 시장에서 신제품에 대한 수많은 실패를 감수할 수밖에 없을 것이다.

신서비스(New Service Development: NSD)란 이제까지 소비자가 누릴 수 없었던 새로운 서비스를 제공하는 것으로 정의할 수 있다[Metter et al, 2003]. 신서비스를 개발하기 위한 신서비스 역량이란 일반적으로 요구되는 혁신기반이나 신서비스에 있어 기업에 효과를 제공할 수 있는 능력을 말한다. 즉, 신서비스 개발을 위한 전략을 선택, 개발하고, 체계적인 개발 프로세스를 구축하고, 기업의 내외적 환경을 파악하는 등의 실행을 위해 필요한 자원과 능력이다. 이러한 자원과 능

력은 조직 내에 내재되어 있는 지식들을 조합함으로써 발생하는 것이다.

그동안 신제품 개발과 신서비스개발에 대한 연구들은 많은 논란이 있었다. 논란의 이유는 신제품 개발과 신서비스 개발을 같은 개념으로 볼 것인지 아니면 다른 개념으로 보고 연구할 것인지에 대한 것이었다[Larsen, 2001].

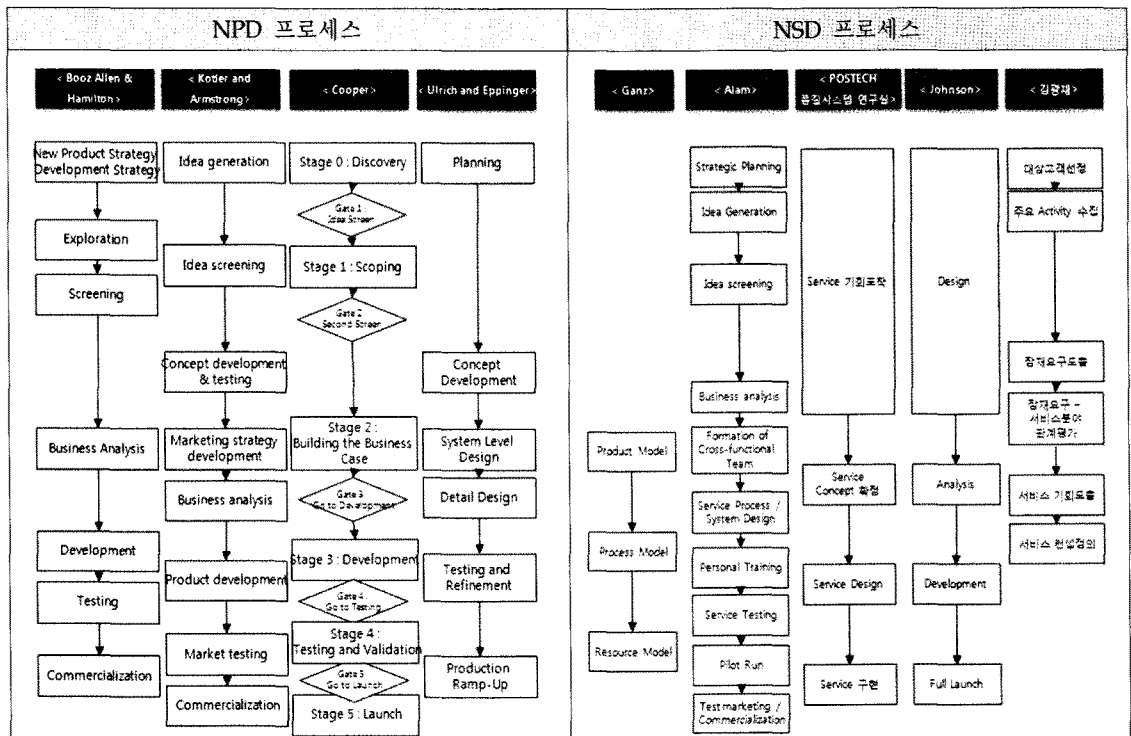
서비스의 고유한 속성으로 인하여 개발 방법이 다르다고 주장하는 학자들은 신서비스 개발에 있어 서비스의 근본적인 속성은 서비스의 무형성 [de Brentani, 2001]이나 동시성[Easingwood, 1986], 이질성[Johne et al., 1998]의 특성 때문에 개발방법에 있어서도 제조와는 다른 점을 가지고 있다고 주장했다.

이에 반해 NPD와 NSD를 구별하는 것이 특별한 다른 의미가 없다는 것을 주장하는 학자들은 제조업이나 서비스업에서 모두에게 적용될 수

있는 일반적인 개발방법을 제시하면 된다고 주장하였다[Johne et al., 1998]. 예를 들면 영국에서 대규모 화학공장의 최고경영자인 John Harvey and Jones는 고도의 기술을 요구하는 제품을 공급하는 경우 고객들에게 기술적 정보를 지속적으로 유지시켜주기 위해 서비스를 제공하여야 한다고 말하고 있다. 그는 고도의 기술을 요구하는 제품은 지속적으로 보다 나은 제품과 보다 나은 서비스를 제공할 수 있어야 한다고 말하면서 [Johne et al., 1998], 제조와 서비스 개발을 같은 개념에서 연구해야 한다고 주장하였다[김명숙, 2003].

### 2.1.2 신제품 및 신서비스 개발 프로세스

신제품개발방식(NPD)은 미국 APQC협회의 첫 번째 벤치마킹 연구의 주제가 되었을 정도로 많



<그림 1> NPD, NSD 프로세스 선행연구

은 관심을 유발하였으며, 1994/1995년 25명의 APQC 멤버의 조직이 주체함으로써 실시되었다. 이후 NPD는 급속히 발전되어 대표적인 신제품 개발 방식으로 자리매김했다. NPD의 특징은 개발부문의 리엔지니어링 차원으로 많은 기업에서 도입하여 결과 중심에서 개발 과정에 철저를 기하면서 성과를 극대화시킨다는 점이다. 개발 프로세스 혁신활동을 통해 성과지표를 명확히 하고 개발 리드타임을 단축시키면서 적기시장출시(Time To Market)를 강화시켰다[고두균, 2003].

Booz Allen and Hamilton 컨설팅 회사는 신제품 개발과정에 관한 초기연구[1968]에서 신제품 개발과정에 내재하는 공통적인 과정으로 “신제품탐험(Exploration), 선별(Screening), 사업성분석(Business Analysis), 개발(Development), 시험(Testing), 상업화(Commercialization)”의 6단계가 있다고 하였고, 1982년의 연구에서는 신제품 개발전략개발(New Product Strategy Development Strategy)과정을 추가하였다. 이 새로운 단계는 신제품개발을 위한 첫 번째 단계가 되었으며, ‘탐험’은 ‘아이디어창출’로, 선별은 선별과 평가로 재정의하였다. 그러므로 전통적인 신제품 개발과정은 “신제품개발전략개발, 아이디어창출, 아이디어 선별 및 평가, 사업성분석, 제품개발, 시험, 상업화”의 7단계를 거치게 된다[Booz Allen and Hamilton, 1982].

Kotler and Armstrong[1991]은 이를 위해서 기업은 강력한 신제품 계획을 수립하고, 신제품 아이디어를 찾고, 이를 제품으로 발전시킬 수 있는 체계적인 신제품 개발 과정(New-Product Development Process)을 확립해야 한다고 하면서 <그림 1>과 같은 8단계의 과정을 제시했다.

신서비스 개발과정에 기업의 전략적 계획이 수립되었을 때 개발성공의 가능성이 높고, 기업 전반의 전략이 신서비스의 전략에 얼마나 연관되어 있는지가 중요한 성공요인이라는 것은 너무 잘 알려진 사실이다[Johnson *et al.*, 2000; Cooper and Kleinschmidt, 1995]. 또한 신서비스 개발과

정이 체계화되어 있으면 다음의 신서비스 개발에 재사용하거나 시행착오를 막을 수 있으므로 신서비스의 개발에 따른 효율성과 효과성을 제공해 줄 수 있을 것이다. 그러나 현재까지 신서비스 개발 과정에 대한 방법은 합의를 이루지 못하고 여러 학자들에 의해 각자 다르게 제시되고 있다.

서비스 개발의 가장 단순한 모델로 Ganz[2007]의 3단계 모델을 들 수 있다. Ganz[2007]는 서비스를 개발하기 위해서 서비스에 대해 기술(description)하고, 어떤 과정을 거쳐 전달하기 결정하는 process model을 설정하고, 이 서비스를 전달하기 위해 어떤 자원을 필요로 하는지를 결정하는 Resource Model을 계획하는 단계를 거친다고 하였다.

Alam[2006] 등은 미국과 호주 기업 간의 NSD 프로세스 비교하는 조사를 하면서 제품개발과 서비스개발의 가장 큰 차이점은 서비스에는 고객이 포함되어 있다는 점이고, 이 때문에 서비스를 만드는 기업에 있어서 고객의 역할이 더 중요하다고 말하고 있다.

POSTECH 품질시스템 연구실[2007]에서는 서비스 개발단계를 서비스 기획 및 타겟 시장포착, 서비스 컨셉 확정, 서비스 프로세스 디자인, 구현으로 크게 4가지로 구분하였다.

Johnson[2000] 등은 신서비스 개발단계를 하나의 사이클로 보고, 이 사이클에서 서비스를 재설계하거나 서비스전달과정을 설계하는데 있어 기업 환경, 팀, 설계 도구 등을 중요한 동인(enabler)으로 보았다.

김광재 등[2006]은 고객 중심의 컨버전스 서비스 컨셉 개발을 위한 체계적인 절차 모델을 제안하였다. 서비스 컨셉 개발 절차를 통해 기존의 서비스 또는 유사 서비스가 존재하지 않는 상황에서 고객의 잠재된 요구를 반영한 서비스 컨셉을 도출하고, 둘 이상의 서비스 분야를 동시에 고려하도록 함으로써 컨버전스 서비스 컨셉을 도출하고자 하였고, 서비스 개발 초기 단계부터 체계화를 하고자 하는데 초점을 맞추었다.

## 2.2 융합 서비스(Convergence Service)

컨버전스는 기존 인프라를 통해 새로운 서비스를 제공하는 것, 새로운 형태의 인프라를 개발하는 것, 새로운 능력을 제공하기 위해 기존 서비스와 기술들을 향상시키는 것으로 정의된다[홍동표, 2005]. 이는 기존 가치의 저하 없이 새로운 가치 창출(value creation), 영역 확대(coverage extension), 기능 통합(function integration)이 이루어지는 현상을 의미한다[김용철, 이용종, 2006]. 컨버전스 서비스는 <표 1>과 같이 1990년대 후반 단순한 기술의 연계에서 시작하여 2000년대 이후에는 산업 간 연계로까지 그 범위와 기회가 확장되어 오고 있다[BCG, 2003].

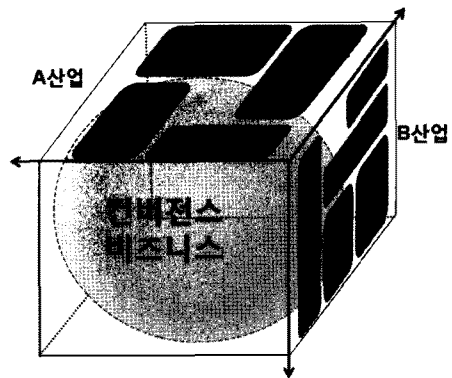
<표 1> 컨버전스의 영역과 확장(BCG, 2003)

컨버전스 유형	내용
Industry Convergence	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객정보 공유를 통한 상호 교차 판매로 신규시장 형성</li> <li>주변산업과의 통합을 통한 신규산업 형성</li> </ul>
Business Convergence	<ul style="list-style-type: none"> <li>부가가치 창출을 위해 Value Chain 및 Business System의 재조합 발생</li> </ul>
Offering Convergence	<ul style="list-style-type: none"> <li>온라인, 오프라인 채널 간의 통합으로 신규 offering 출시</li> <li>다양한 offering의 복합적 결합을 통한 신규 offering 개발</li> </ul>
Technology Convergence	<ul style="list-style-type: none"> <li>새로운 수요나 사업 기반 창출을 위한 기술 기반 자체의 컨버전스</li> <li>기술 발전에 상이한 기술로부터 유사한 가치가 제공됨</li> </ul>

주희엽, 서용원, 김만진[2010]은 컨버전스를 통한 새로운 서비스는 서로 다른 산업의 핵심역량이나 경쟁우위의 결합을 통해 시너지효과를 도모한다고 하였다. 이는 <그림 2>와 같이 서로 다른 산업의 시장이 결합할 수 있도록 기회를 제시하는 제3의 축을 통해 서비스 기회를 창출하게 된다. 이를 위해 과거에 각 산업 영역에서 존재하

고 있던 시장은 물론 산업 간 제휴와 영역의 교차로 발생할 수 있는 새로운 차원이 가미된 신규 시장을 컨버전스 서비스로 정의할 수 있다.

이러한 점에서 보면 NPD/NSD의 관점은 1, 2, 3차 개별 산업에서의 새로운 제품과 서비스의 개발을 목적으로 하고 있으나, 융합 서비스 개발 관점은 각 산업과 서비스업의 융합을 통한 새로운 서비스 도출을 목적으로 하고 있음에 큰 차이를 보인다.



<그림 2> 컨버전스 서비스 개념도

## 2.3 서비스사이언스 관점의 서비스 모델

경제의 서비스화라는 구조적 변화는 시장과 기업, 고객 모두에게 급속한 변화와 발전을 가져왔다[김승환, 2007]. 국가 경제 뿐만 아니라 기업 경영에서도 서비스의 중요성이 강조됨에 따라 서비스에 대한 이해와 생산성 향상이 주요한 관심사가 되고 있으나[원석희, 2005], 서비스업의 성과는 현장 경험과 개인의 능력에 따라 좌우되는 경우가 많아 생산성은 제조업에 비해 상당히 낮다. 또한 서비스란 고객과 서비스 제공자간의 상호작용을 통해 새로운 가치를 창출해 내는 것으로 '생산과 소비가 동시에 이루어지며', '보이지 않고(Invisible)', '만질 수 없다는(Intangible)' 특징을 지니고 있다[서비스사이언스연구회, 2006].

이러한 서비스 산업의 본질을 규명하고 이를

바탕으로 혁신과 생산성 향상을 이루기 위해 기술, 경영, 사회과학, 경제, 산업공학 등 여러 분야의 지식을 종합하려는 시도에서 탄생된 학문이 서비스사이언스(Service Science)이다[Kazuyoshi Hidaka, 2006]. 서비스사이언스의 목적은 과학적인 방법으로 서비스를 분석하여 기존의 서비스 제공에서 나타난 문제점들을 개선하여 서비스 품질의 향상과 고객 만족도 증대, 서비스생산성 향상, 서비스 통합을 통한 새로운 가치 창출 등의 목표를 달성하여 서비스 산업의 경쟁력을 획기적으로 높이는 데 있다[노재호, 2007].

서비스사이언스의 프레임워크는 크게 전략(Business Strategy), 프로세스(Business Process), 인적 자원(People), 기술(Underlying Technology)의 4가지로 이루어져 있다.

서비스사이언스는 새로운 비즈니스 모델 창출의 키워드이다. 본 연구에서는 서비스의 개념을 3차 산업이나 제조업에서의 서비스로 국한시키지 않고 모두를 포함하는 개념으로 간주하고 연구를 진행시켰다. 비즈니스모델의 구성요소나 평가요소를 서비스사이언스의 프레임워크로 재구성해본 결과 기존 비즈니스 모델들이 대부분 다루고 있던 요소들을 다루고 있거나 유사한 부분이 많이 있었으며, 일부 연구의 초점에 따라 전략적인 부분과 조직적인 부분을 생략하기도 하였지만 이는 서비스사이언스의 프레임워크에 포함되지 않는다는 것을 의미하지는 않는다. 즉 서비스사이언스가 경영(Management)에 과학(Science)적 요소를 접목하여 측정 불가능하였던 비즈니스를 측정 가능한 과학으로 접근하자는 취지에서 정의되고 출발한 것이 결국 비즈니스를 모델화하고 구체화하는 진화된 개념이다. 결국 서비스 사이언스는 기존 비즈니스 모델에 진보한 형태의 접근방법이라고 할 수 있다.

비즈니스 모델이 별도의 분석 단위가 될 수 있는 가장 주된 이유는 비즈니스 모델이라는 개념이 갖고 있는 포괄성 때문일 것이다[이동현, 2007]. 부분의 합이 전체가 될 수 없듯이, 비즈니스

모델에는 거래구조나 물류와 정보의 흐름, 가치 활동, 기업 간 관계 등의 요소가 포함되어 있지만, 이들 개별 요소로는 설명할 수 없는 전체 시스템으로서의 논리 구조를 제공하고 있기 때문이다[Voelpel *et al.*, 2004]. 이러한 전체 시스템으로서 서비스 사이언스를 반영한 서비스 산업의 비즈니스 모델을 서비스 모델이라고 한다. 이러한 서비스 모델 개발은 최근 서비스 산업의 중대성이 높아지고, 제품의 서비스화나 서비스의 제품화시에 할 필요성이 날로 증대되고 있다.

### III. 융합 서비스 모델 개발방법론 및 체계

본 연구는 산업수준의 접근을 통한 새로운 서비스 기회와 지원인프라 기회를 도출하는 융합 서비스 모델 개발방법론과 체계를 제시하고자 한다.

#### 3.1 융합 서비스 모델 개발방법론

융합의 수준이 개별 비즈니스를 넘어 산업에서 발생하고 있는 상황에 적합한 서비스를 개발하기 위해서는 우선 산업 수준에서의 분석을 통해 기회를 찾을 필요성이 있다. 기존 연구에서도 살펴보았지만, 선행 비즈니스 모델 개발 방법론은 단일 서비스 수준에서의 모델 개발 방법론으로 제시하고 있어 산업 수준의 기회분석을 통한 새로운 비즈니스로서 서비스 모델 수립의 접근법은 부족한 실정이다.

본 연구에서 제안하는 융합 서비스 모델 개발 방법론은 <표 2>와 같다

##### 3.1.1 산업 수준 기회분석(Industry Opportunity Analysis)

융합 서비스 모델 개발 방법론은 산업 수준과 서비스 수준으로 나누어 기회분석을 계층화 하고 서비스 수준에서는 민간 영역과 공공 영역으

<표 2> 융합 서비스 모델 개발방법론

산업 수준	서비스 수준	
산업 기회분석 (Industry Opportunity Analysis)	민간영역 (Private)	서비스 기회분석 (Private Sector Opportunity Analysis)
	공공영역 (Public)	지원 서비스 기회분석 (Public Sector Opportunity Analysis)

로 나누어 기회를 분석한다.

우선 산업 수준에서 기존 산업을 분석하고 시장의 기회를 파악하여 산업의 매력도에 의한 융합 산업을 정의한다. 또한 산업수준에서 환경 분석 및 시장기회분석을 통해 타 산업과의 연관관계를 살펴보고 가치사슬 분석을 통해 산업의 확장이나 새로운 산업의 출현 가능성을 예상 할 수 있다.

산업 내에서의 전·후방 통합을 통한 가치사슬 확장은 새로운 산업의 출현을 설명하기에 부족하다. 결국 새로운 산업의 출현은 산업간 융합 가치사슬을 도출하고 이를 바탕으로 융합 산업에 대한 타당성을 검증하고 공공과 민간 영역을 판단한 후에 서비스 수준에서 민간에서 개발할 새로운 서비스 기회와 공공에서 지원할 지원 서비스 기회를 분석한다.

새로운 산업의 출현이나 산업의 확장을 통한 서비스 기회는 하나의 기업이 사업 수준으로 추진하기에는 막대한 연구자금과 비용이 지출되어 성공하기란 쉽지 않다. 때문에 융합 서비스 산업이 국가의 신성장 동력으로 선택되어 공공기관에서 지원인프라를 동시에 추진할 때, 민간부에서도 다양한 서비스를 개발하여 기회를 발굴할 수 있다.

### 3.1.2 서비스 기회분석(Private Sector Opportunity Analysis)

융합 산업이 도출되면 민간에서 새로운 서비스를 개발하기 위한 기회분석을 실시한다. 기존의 신제품이나 신서비스 개발 방법론을 통하여 기업 자체의 서비스를 도출하고 서비스 기회분석 체계

는 신서비스 개발의 단계를 바탕으로 체계를 구성하고 실행하도록 한다. 기존 대부분의 연구들이 기업의 핵심역량을 바탕으로 새로운 서비스를 제공하여 사업의 경쟁력을 확보하고 성공을 위한 모델을 수립하는데 초점을 맞추고 있다.

본 연구에서는 기업 자체의 역량만으로 융합 신산업에서 서비스 개발이 매우 어렵다고 판단하고, 융합 산업 영역에서 기업이 가치를 극대화할 수 있는 서비스를 개발하고자 할 때는, 산업 영역에서 신산업 지원인프라를 활용해야 하고, 지원 서비스의 기회분석과 연계하여 서비스를 개발해야 한다.

### 3.1.3 지원 서비스 기회분석(Public Sector Opportunity Analysis)

산업을 육성하는 것은 기업의 노력만으로 한계가 있다. 앞에서 제시한 기업의 사업 기회가 원활히 수행될 수 있는 환경이 먼저 조성되어야 한다. 성공적으로 육성이 되거나 활성화된 이동통신 산업이나 가전산업 등을 살펴보면 관련 법·제도의 제·개정, 전문 인력의 육성 및 공급을 위한 교육 과정 마련, 첨단 기술 개발(R&D), 자금 및 세제 지원, 산업 육성을 위해 필요한 전담 조직 운영 등의 지원이 필수적임을 알 수 있다.

## 3.2 융합 서비스 모델 개발 체계

본 연구에서 제안하는 융합 서비스 모델 개발 체계는 신규 서비스 영역에 해당하는 서비스를 개발하기 위해서 2가지 수준으로 나누고 산업 수준



단계와 서비스 수준 단계로 순차적으로 개발한다.

산업 수준에서 서비스기회를 포착하는 Industry opportunity 단계에서 산업분석과 시장기회분석, CVC(Convergence value chain) 분석을 실시하고, 서비스 수준에서 서비스 기회를 포착하는 Private/Public sector opportunity 단계에서 세부 서비스에 대해 구분해서 분석을 실시한다.

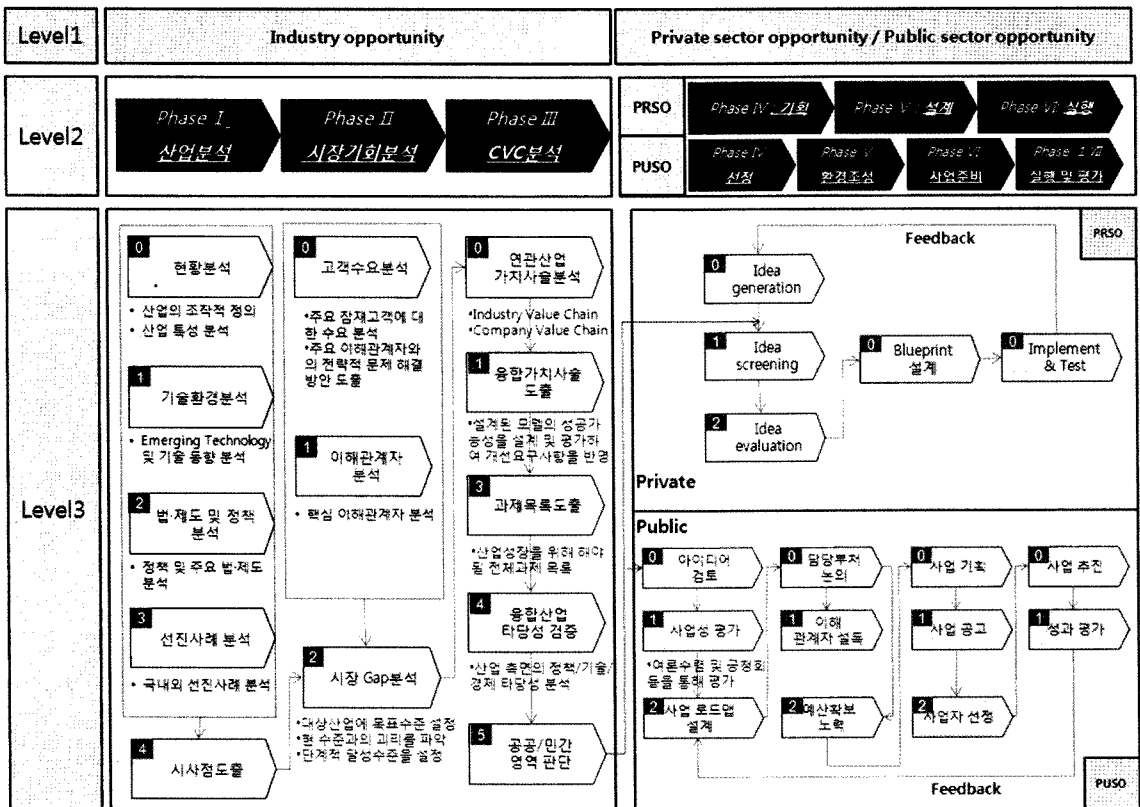
공공영역(Public Sector)과 민간영역(Private Sector)의 특징을 모두 포함하는 신규 서비스 영역(3rd Sector)은 주로 국가 현안 영역이며, 공공성과 수익성, 개방성, 효과성을 모두 포함하는 서비스 영역이다[한국소프트웨어진흥원, 2009]. 그러나 현재 공공의 접근방법으로는 민간과 공공이 협업해야 하는 3rd Sector의 서비스 영역을 개척하는데 무리가 있다고 보여 진다.

### 3.2.1 산업 수준의 융합 서비스 모델 개발 절차

#### 1단계-산업분석:

산업분석은 대개 서비스 모델을 개발하기 위한 최초의 절차로 산업을 정의하고 외부환경을 분석하는 단계라 할 수 있다.

산업환경분석에서는 대상 산업별 정치·경제·사회·문화·기술 분야의 환경, 정책 및 산업 동향 분석을 실시하게 된다. 또한 IT인프라와 IT 적용현황을 분석하고 관련 분야의 국내·외 사례 분석을 실시하여 성공요인 및 장애요인을 도출한다. 이는 새로운 서비스모델이 요구되는 산업마다 현재의 산업환경을 정확히 분석하는 것이 새로운 시장의 기회를 파악하기에 앞선 단계로



<그림 3> 서비스모델 개발 방법론 구성요소

보고 기존 산업의 문제점 및 새로운 니즈의 파악이 요구되기 때문이다. 즉, 성공적인 산업간 서비스 모델 설계를 위해서는 대상 산업의 환경 및 상호연관성 분석이 요구된다[류귀진, 권혁인, 2008].

### 2단계-시장기회분석:

시장기회분석은 분석하고자 하는 산업을 바탕으로 목표고객을 설정하고 시장을 세분화하여 시장 기회를 분석하는 단계이다.

시장기회분석은 새로운 서비스 모델의 도입이 고객의 니즈에서 출발하여 잠재고객에 대한 수요 분석과 사업 추진 시, 주요 이해관계자와의 전략적 문제 해결방안 도출이 목적이다. 최종사용자(수요자) Needs and Wants 분석을 위해 각종 문헌 자료 조사 및 FGI, Survey, 현장조사 및 간담회, 잠재수요자 분석을 통해 수요자 및 이해관계자들의 요구사항 파악 및 핵심 서비스를 도출한다.

이해관계자 분석은 대상산업의 서비스 영역에서 상당한 영향력을 행사할 수 있는 집단 또는 개인을 체계적으로 파악하는 분석방법이다. 서비스 활동과 운영에 중요한 이해관계자를 파악하고, 그들의 관심사 및 그들에 대한 대응방법 및 대응시기, 그리고 경쟁적 성공을 극대화하기 위해서 자원을 어떻게 배분할 것인지를 결정하는 있게 하는 분석이다. 3rd Sector의 이해관계자 분석은 사업에 직접 참여하는 업체들 뿐만 아니라 사업과 관련이 있는 기존 사업자, 정부/공공기관의 현황 및 요구 사항을 분석하는 활동이다.

### 3단계-융합 가치사슬 분석:

융합 서비스 도출을 위한 핵심 단계로서 각 산업의 가치사슬을 분석하여 본원적 활동과 지원 활동을 나열하고 산업간 가치사슬의 재구성 및 통합 가능여부를 분석한다. 서로 다른 산업 간의 융합을 위해서는 시장의 기회를 포착한 후 산업간 시너지가 발생할 수 있는 모델을 도출해야 하는데 산업간 가치사슬 분석이 이러한 모델을 도출하는데 기반이 된다고 볼 수 있다. 기존 연구에

서는 수직 및 수평통합을 통한 사업의 전략적 선택을 위해 가치사슬분석이 수행되었다면 본 연구에서는 서로 다른 산업 간의 본원적 활동의 재구성 및 지원활동의 인프라를 통합한 융합 서비스 모델을 설계하는 기본 분석단계로 활용한다. 이러한 가치사슬 분석을 통해 산업간 단절되어 있는 인프라나 조직의 현상을 파악하고, 본원적 활동의 재구성을 통해 부가가치가 높은 방향으로 모델을 개발할 수 있도록 설계할 수 있다[류귀진, 권혁인, 2008].

산업간 가치사슬 분석을 통해 도출된 신규 산업의 정책, 경제, 기술타당성을 살펴보고 성공가능성을 평가하여 서비스 수준의 요구사항을 반영하고 민간과 공공영역의 역할을 정리하는 단계를 수행하는 것이 본 서비스 모델 개발절차 중 산업 수준 기회분석의 마지막 단계이다.

### 3.2.2 서비스 수준의 융합 서비스 모델 개발 절차

#### 3.2.2.1 서비스 기회분석(PRSO: Private Sector Opportunity Analysis)

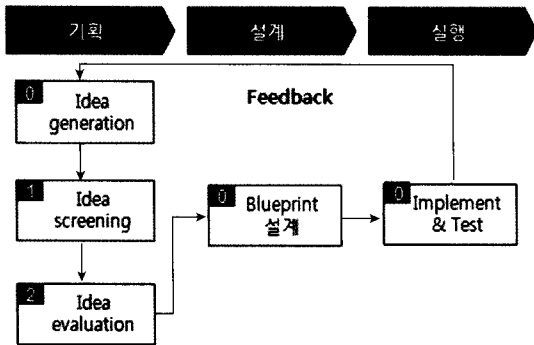
본 연구에서는 산업을 육성하는데 있어 실질적인 플레이어 역할을 하고 있는 민간부문의 사업을 도출하는 과정을 소개한다. 민간 기업은 자원준거이론에 부합하여 자사의 자원과 능력(역량)에 맞추어 새로운 사업기회(신제품 또는 신서비스)를 찾는다. 새로운 제품과 서비스는 각 기업들이 개별적으로 보유하고 있는 방법론에 따라 기획되고 설계되고 실행된다.

본 연구에서는 민간영역에서 사업기회를 찾는 방법에 대해서 기업들이 자사의 자원과 능력(역량)을 고려하여 자사의 방법론에 따라 실행을 하고 있으므로 본 연구에서는 일반적인 내용을 정리하였다.

#### 4단계-기획:

기획은 세부적으로 아이디어 생성과 선별, 평

가의 3단계를 거친다. 본 방법론이 기존의 민간 영역에서만 행해지던 방법론과 다른 점은 기업 내외적으로 아이디어를 수집할 뿐 아니라 산업 분석과 시장기회분석, CVC 분석을 통해 민간의 영역으로 검증된 과제로부터 아이디어를 제공받을 수 있다는 점이다. 이렇게 수집된 아이디어는 개별기업단위로만 행해지던 제품과 서비스 개발에 대한 아이디어보다 공공영역과 균형을 이루며 진행할 수 있도록 하기 때문에 융합산업의 발전을 더욱 가속화 시킬 수 있을 것이다. 선별된 아이디어는 기업자체적으로 선별과 평가과정을 거쳐 블루프린트 설계 단계로 진입한다.



<그림 4> 민간부문 사업 추진 프로세스

**5단계-설계:**

사업 추진에 앞서 서비스 구성과 운영을 위한 시스템적 기반을 마련하고, 서비스와 운영체계를 구체화하는 단계이다. 제안모델의 사업화 추진 시 소요되는 과제별 사업예산 및 연차별 사업계획에 따른 로드맵(Roadmap)을 도출하고, 이행 과제 정의와 우선순위, 솔루션 등을 결정한다. 또한 과제별 추진 일정을 수립하고, 장애요인 및 해결방안을 고려하여 통합 이행을 위한 세부 실행 과제를 설계한다.

**6단계-실행:**

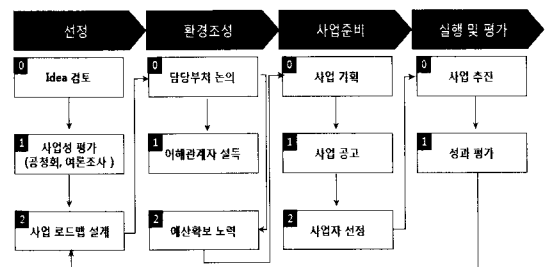
설계된 로드맵에 따라 시스템 및 제품, 서비스를 개발하고 전달(Delivery)하는 과정이다. 실행

단계에서 VOC(Voice of Customer)와 VOB(Voice of Business), VOE(Voice of Employee)를 고려해야 하며, 특히 이 과정에서 찾아낸 요소들이 기획 단계로의 피드백이 용이하게 설계되어야 한다.

즉 한 방향으로 진행되는 단계가 아니라 출시 후 피드백을 통해 다시 아이디어 생성단계에 영향을 주는 순환모형으로 구성함으로써 신사업의 안정성을 높일 수 있다.

**3.2.2.2 지원 서비스 기회분석(PUSO: Public Sector Opportunity Analysis)**

본 연구에서는 산업을 활성화하기 위해 필요한 환경을 조성하는 과정에서 요구되는 지원 사업을 도출하는 과정을 소개한다.



<그림 5> 공공부문 사업 추진 프로세스

<그림 5>는 공공부문에서 사업이 추진되는 개념적 프로세스이다. 크게 선정 → 환경조성 → 사업준비 → 실행 및 평가의 4단계로 구분할 수 있으며, 각 단계는 세부 활동으로 구성된다.

**4단계-선정**

선정과정에서는 산업 기회 분석에서 나온 사업목록 중 공공에서 지원사업의 형태로 추진될 대상을 토대로 검토하고, 사업성 평가를 수행하게 된다. 사업성 평가는 조성하고자 하는 산업과 관련된 모든 이해관계자(고객, 서비스 제공자, 단말기제조, 시민단체, 투자자, 관련 부처 및 기관 등)를 대상으로 한 공청회 및 시민 대상의 여론

조사 등의 방법을 수행한다. 이 밖에 일정 규모 이상(500억 이상)의 사업을 추진 시 경제성 분석을 위해 예비 타당성조사를 실시하게 된다.

이후 타당성조사가 완료된 사업 아이টে을 대상으로 산업의 육성을 위해 필요한 전반적 추진 로드맵을 도출하는 데, <표 3>과 같이 도출된다. 이때 문제는 사업과제가 영역별로 도출되기는 하지만 이를 전략적 목표에 맞춰 체계적으로 진행되어야 하나 영역별 이해관계가 정리되지 않아 부족한 점이 발생한다.

<표 3> 서비스사이언스 프레임워크를 적용한 로드맵

영역	과제	Y1	...	Yn
Technology	◦ 기술 개발 과제			
People/ Workforce	◦ 전담조직 운영			
	◦ 전문인력 양성			
Process	◦ 법·제도 제·개정 ◦ 자금 및 세제 지원			

본 연구에서는 이를 해결하기 위한 방안으로 앞에서 소개한 서비스사이언스에서 제시하는 프레임워크를 활용하여 로드맵을 작성하는 것을 권장한다. 즉 산업 육성이란 목표를 달성하기 위해 <표 3>과 같이 기술, 프로세스, 인력의 3가지 요소를 반영한 추진 체계를 전략으로 설정하고, 각 영역별 과제에 대해 우선순위와 중요도, 예산 배정의 적절성 등을 고려하여 선정하는 것이다.

기술은 보편적으로 산업에서 요구되는 첨단기술 개발을 중심으로 하되 민간이 투자하기에는 위험도가 큰 과제를 중심으로 설정해야 한다. 즉 국가가 지원할 때 민간이 수익성을 올릴 수 있는 과제는 피해야 하되 원천 기술이나 국가적 지적재산권(national intellectual property)이 요구되는 분야에 집중적으로 투자할 필요가 있다.

인력은 산업이 요구하는 특정 스킬이나 기본 지식을 보유하고 있는 전문가를 양성하거나 행

정적으로 지원이 필요한 부분에 전담으로 서비스할 수 있는 조직 운영 등의 과업이 포함된다.

마지막으로 프로세스는 법·제도의 개정이나 자금 및 세제를 지원해 줌으로써 보다 사업이 원활히 개선될 수 있는 계기를 마련해 주는 것을 의미한다.

### 5단계-환경조성

수립된 로드맵을 대상으로 사업을 추진하기 위해서 필요한 단계가 환경 조성이다. 예산을 확보하기 위해 도출된 로드맵에 따라 관련부처의 과나 국과 실무협의를 거친 후, 선발된 과제를 중심으로 예산을 확보하기 위한 노력을 경주하게 된다. 이때 사업의 필요성과 목적, 선진 사례 분석, 기대효과 등을 충분히 분석한 후 범위와 그 규모를 잠정적으로 짓게 된다. 관련 이해관계자와의 협의는 필수적으로 요구되며, 공청회 등의 형태로 그 결과가 나타난다.

이후 '발의기관 → 부처 → 기획재정부 → 국회'로 연결되는 예산 확보가 환경조성의 핵심이다.

앞에서도 잠깐 설명했듯이 예산을 바탕으로 추진되는 사업은 사업의 목적이나 당위성, 해외 선진사례, 수혜대상을 바탕으로 한 효과성 등이 핵심적 예산 확보 요건이다.

### 6단계-사업준비

예산확보 노력을 통해 결정된 범위를 토대로 로드맵에 따라 우선적으로 추진해야 할 과제를 선정하고, 수행방법을 결정하게 된다. 수행방법은 직접 사업을 수행 관리하거나 위탁·용역 형태로 추진하게 된다.

### 7단계-실행 및 평가

마지막으로 사업자를 선정하여 사업을 수행하고, 그 산출물을 관리하게 된다. 보편적으로 산출물은 사업의 연속성과 파급성 등을 고려하여 사업 로드맵에 피드백 되어 보완되는 과정을 거

<표 4> 분석단계별 주요활동내역 및 산출물

Level 1	Level 2	Level 3	주요 활동 내역	산출물	
Industry opportunity	산업 분석	현황분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 관련 산업 문헌분석</li> <li>◦ 쟁점사항 및 산업동향분석</li> <li>◦ 산업구조분석</li> <li>◦ STEEP 분석</li> </ul>	◦ 산업현황 분석서	
		기술환경분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 관련 산업 기술문헌분석</li> <li>◦ 쟁점사항 및 기술적 이슈분석</li> </ul>	◦ 기술환경 분석서	
		법제도 및 정책분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 관련 산업 법제도 분석</li> <li>◦ 산업간 융합 시 법·제도 제약사항 분석</li> </ul>	◦ 법·제도 분석서	
		선진사례분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 해외 성공 및 실패 사례분석</li> <li>◦ 사례분석을 통한 성공요인, 장애요인 도출</li> </ul>	◦ 사례 분석서	
		시사점도출	◦ 산업간 융합 서비스 도출 시 시사점 도출	◦ 산업분석 종합 분석서	
	시장 기회 분석	고객수요분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 잠재적 수요자 니즈 분석 및 요구사항파악</li> <li>◦ 융합 서비스 시장에 대한 STP 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 잠재적 수요분석서</li> <li>◦ STP 분석서</li> </ul>	
		이해관계자 분석	◦ 이해관계자 생태계(Social Network in Service Model) 분석을 통해 관심사항 파악 및 협력방법 분석	◦ 이해관계자 생태계 분석서	
		시장 Gap 분석	◦ 기존 서비스와 융합 서비스 간 GAP 분석	◦ 융합 서비스 GAP 분석서	
	CVC 분석	연관산업 가치사슬분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 산업 가치사슬분석</li> <li>◦ 산업별 주요기업 가치사슬분석</li> </ul>	◦ 산업 가치사슬 분석서	
		융합 가치사슬 도출	◦ 융합 서비스 도출을 위한 융합 가치사슬 설계 및 평가	◦ 융합 가치사슬 설계 및 평가서	
		과제목록도출	◦ 융합 서비스를 통한 전체과제 목록 도출	◦ 융합서비스 과제리스트	
		융합 타당성검증	◦ 산업 측면의 정책, 기술, 경제 타당성 분석	◦ 타당성 분석서	
		공공/민간 영역판단	◦ 과제리스트 항목별 타당성 분석결과를 교차분석하여 공공/민간 역할 평가	◦ 산업역할 영역 평가서	
	Private sector opportunity	기획	Idea Generation Idea Screening Idea evaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 기업내부 서비스 및 융합 서비스 과제리스트를 통한 과제 도출</li> <li>◦ 기업이 수행할 융합 서비스 생성과 선별</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 비즈니스 모델 설계서</li> <li>◦ 사업 계획서</li> </ul>
		설계	Blueprint 설계	◦ 사업화 추진 시 소요되는 예산 및 사업계획 로드맵 도출	◦ 사업 로드맵
실행		Implement and Test	◦ 사업 수행		
Public sector opportunity	선정	사업성 평가 사업 로드맵 설계	◦ 융합 서비스 산업 선정		
	환경 조성	예산확보노력	◦ 관련 이해관계자 설득 및 예산확보		
	사업 준비	사업기획 사업공고 사업자선정	◦ 융합 서비스 세부사업 준비		
	실행/평가	성과평가	◦ 사업추진 및 성과평가		

친다.

최근 정부의 성과 평가와 관련하여 BSC(균형 성과평가, Balanced Scorecard)가 광범위하게 도입되어 있으며 계량화하려는 노력이 확산되고 있다.

#### IV. 사례연구

본 연구에서 제시한 방법론 및 추진체계에 대한 타당성 검증을 위해 출판·인쇄산업에 대한

사례분석을 <표 5>와 같이 실시하였다.

#### 4.1 출판·인쇄산업 개요

출판산업 전반을 조사한 결과, 현재 인터넷/모바일 전자출판서비스는 작은 비중이지만 두드러진 성장세를 보이고 있다. 전자출판서비스는 사업체 수 대비 매출액이 매우 높아 새로운 비즈니스 수익성을 담보할 수 있는 상태이다. 그러나 출판·디자인·인쇄산업이 유기적인 연계가 미흡

<표 5> 출판·디자인·인쇄 융합 서비스 모델 개발 방법론 및 체계

산업 수준(Industry Opportunity Analysis)			서비스 수준
산업분석	시장기회분석	CVC 분석	PRSO/PUSO
<ul style="list-style-type: none"> <li>출판·디자인·인쇄산업의 현황, 기술환경, 법·제도 및 정책, 선진사례 분석을 통한 시사점 도출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>출판·디자인·인쇄산업의 잠재고객에 대한 수요분석 및 산업 핵심 이해관계자 분석을 통한 시장 GAP분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연관산업 가치사슬 분석을 통한 융합 가치사슬 도출</li> <li>융합 가치사슬을 바탕으로 과제 목록 도출 후 타당성 검증</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>민간영역                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- POD 서비스</li> </ul> </li> <li>공공영역                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- POD 지원서비스</li> <li>- 이미지 서비스</li> <li>- 지식 DB 서비스</li> </ul> </li> </ul>

<표 6> 산업분석단계 산출물 및 활동

단계	산출물	활동
현황분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>출판, 인쇄, 출판유통업, 출판디자인업 산업분석서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>출판, 인쇄, 출판유통업, 출판디자인업 문제점, 이슈분석 및 시사점도출</li> </ul>
기술환경분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>출판, 인쇄, 출판유통업, 출판디자인업 기술활용 보고서(현 이용 기술)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>출판, 인쇄, 출판디자인산업의 현 기술이용 행태 조사</li> </ul>
법제도 및 정책분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>분야별 관련 정부정책 분석서</li> <li>출판·인쇄분야 관련 법 분석서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>중앙정부, 대구시, 타도시의 출판 및 인쇄문화산업 관련 진흥계획 분석(출판 및 인쇄문화산업 진흥계획, 2009대구시 주요정책, 대구출판문화산업단지 개발계획, 대구시장기발전계획, 2020대구도시기본계획, 파주출판단지 육성계획, 대전·충남 인쇄출판산업단지 조성논의 등)</li> </ul>
선진사례분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>국·내외 선진사례 분석서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국내사례(서울인쇄센터, 파주출판도시문화재단)조사</li> <li>해외사례(영국문화원, 싱가포르 Time Printers, 미국 Caravan Project)</li> <li>사례평가 및 시사점 도출</li> </ul>
시사점도출	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업분석 종합 의견서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업 분석 시사점 도출</li> </ul>

하고 이로 인하여 업무의 비효율화를 초래하고 있음을 분석을 통해 알 수 있었다. 또한 각 산업 간의 연결 지식정보체계의 미흡으로 불필요한 업무의 낭비가 초래되고 있는 실정이다. 이런 부분을 정보화를 통해 기획, 제작, 유통 단계별 공정이 통합된 가치사슬을 구현하고 고객에게 보다 큰 가치를 제공할 수 있는 서비스모델의 개발 필요성이 높은 상태이다. 정보화를 통해 제조업 기반인 인쇄산업을 지식정보 서비스화 하여 출판산업과 융합시키면 고부가가치화가 가능할 것으로 분석되었다.

출판·인쇄산업 분야에 산업간 융합 서비스모델을 적용하여 새로운 융합 서비스모델을 개발하였다. 출판, 디자인, 인쇄 산업에 대해 본 융합 서비스모델 개발 방법론을 적용하여 산업환경분석, 시장기회분석, 산업간 가치사슬분석, 융합서비스모델 설계 및 평가를 수행하였다. 기존의 산업 내 또는 사업부별 비즈니스모델과 달리 산업간 융합 서비스모델 개발이라는 점에서 개발 방

법론을 적용할 필요가 있었다.

## 4.2 출판·인쇄산업간 융합 서비스 모델 사례분석

산업 수준(Industry Opportunity)에서의 3단계 분석 결과, 각 단계별 분석 내용을 살펴보면,

### 1단계-산업 분석

산업분석에서는 <표 6>과 같이 출판산업, 디자인산업, 인쇄산업, 출판유통산업을 모두 분석하였다.

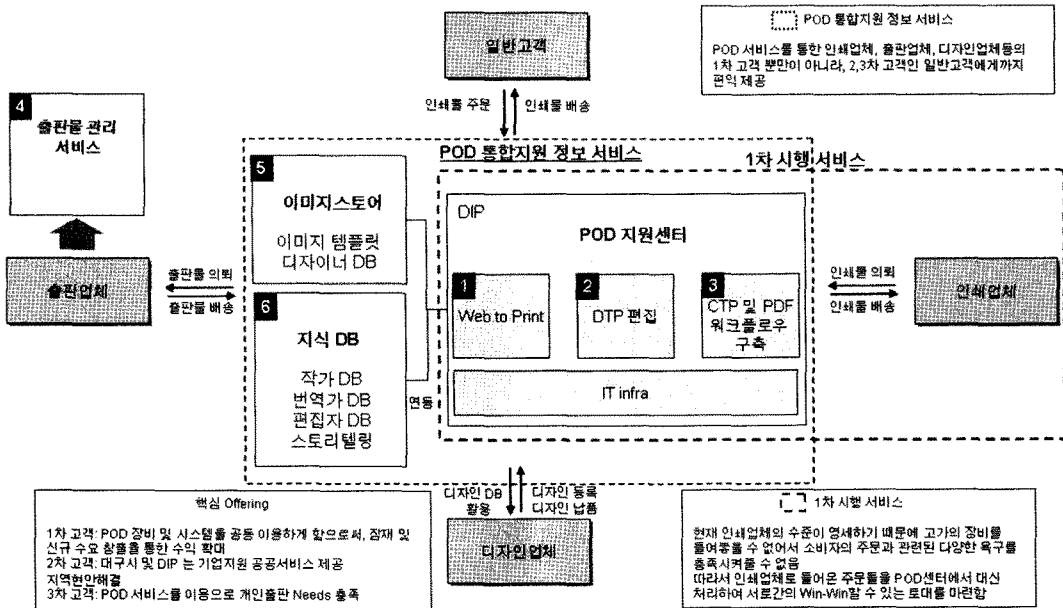
기존 각 산업의 분류 및 정의와 일반현황을 조사하고 제조업 위주의 인쇄산업과 새로운 출판시장의 환경을 조사하고 디자인 산업도 분석하여 출판산업과 인쇄산업의 중간에서 산업으로 분류되지 않지만 출판디자인 역할의 중요성이 증대되고 있음을 파악하였다. 또한 새로운 전자출판산업 및 온라인 출판업이 출판유통의 새로운 서비스로 대두되고 있어 기존의 출판, 디자인,

<표 7> 시장기회분석 단계 산출물 및 활동

단계	산출물	활동
고객수요 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>인터뷰 결과 보고서</li> <li>설문 결과 분석서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>표준산업분류와 가치사슬 분석에 따른 고객구분 및 정의(출판업체 유형 5가지, 디자인업체 유형 8가지, 인쇄업체유형 6가지, 유통업체 유형 5가지 등으로 구분하여 정의)</li> <li>인터뷰 및 설문을 통해 개별업체들의 현황 및 니즈분석(대구지역 출판, 인쇄, 인쇄, 디자인 관련 300여 업체대상 설문 실시, 가치사슬 별 2개 기업, 8개 관련 기업에 대한 심층인터뷰)</li> </ul>
이해관계자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>이해관계자별 이슈분석서</li> <li>Business network map 분석서</li> <li>이해관계자별 협력방안 및 핵심역할 분석서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>향후 도입할 서비스의 역할파악 및 현실적용가능성 향상을 위해 이해관계자분석 실시(고객, 투자자, 그 외 인쇄출판기업, 대구시, 대구 디지털산업진흥원, 대구·경북인쇄정보산업협동조합, 대구경북디자인센터, 대구경북연구원 등 핵심 이해관계자 이슈분석)</li> <li>Business network map분석</li> <li>이해관계자별 협력방안 및 핵심역할 분석 및 대응방안 도출</li> </ul>
시장 Gap 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gap 분석서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존사업현황 맵을 통해 대구지역 출판·인쇄물 유통경로를 분석하고 각 기관별 현재역할과 부족한 부분 도출</li> <li>미래모형 맵 설계(출판인쇄 가치사슬 상의 프로세스 통합 연계 방안)</li> </ul>

<표 8> 융합 가치사슬분석 단계 산출물 및 활동

단계	산출물	활동
연관산업 가치사슬분석	◦ 출판/인쇄산업 가치사슬 분석서	◦ 출판/인쇄산업 가치사슬 분석
융합가치사슬 도출	◦ 산업별 수평적 연계점 분석을 통한 융합 가치사슬 설계서	◦ 가치사슬 간 업무협조를 통해 업무효율화를 얻을 수 있는(정보화 등을 통한) 수평적 연계점 분석 ◦ 융합 가치사슬 도출
과제목록도출	◦ 과제 목록표	◦ 산업분석 및 시장분석 결과물을 통해 융합 가치사슬상에서 발생할 수 있는 과제 도출(4개 영역, 21개 세부과제) - POD 통합지원 서비스(4개 세부과제), - 출판인쇄이미지스토어 정보서비스(7개 세부과제) - 출판지식 정보서비스(4개 세부과제) - 출판물관리 정보서비스(6개 세부과제) 등
융합산업타당성 검증	◦ 타당성 분석서	◦ 정책타당성 분석: POD 통합지원 서비스 도출 ◦ 기술적 타당성 분석: Service Delivery Platform의 구현방향 및 목표 시스템 구성에 대한 설계 ◦ 경제적 타당성 분석: 재무손익 추정기준, 투자비용 및 운영수익 분석, 수익구조 분석, 수익성 분석 실시
공공/민간 영역 판단	◦ 민간/공공 영역 평가서	◦ 도출된 21개 세부과제에 대한 전문가 심층인터뷰를 통해 사업영역 평가 - 민간 13개, 공공 7개, 민간/공공 협업 1개



<그림 6> 출판·인쇄 융합 서비스모델



인쇄 산업이 새로운 변화에 직면하고 있음을 파악할 수 있다.

### 2단계-시장기회 분석

시장기회분석에서는 <표 7>과 같이 1, 2, 3차 고객을 설정하고 각각의 고객을 대상으로 고객의 필요성과 요구사항을 파악하여 기회를 도출하는데 적용한다. 출판·디자인·인쇄산업의 융합 서비스의 고객을 대상으로 니즈를 파악하고 새로운 융합 서비스의 필요성 및 요구사항을 조사하여 시장기회를 도출하는 절차를 수행한다. 각 산업의 대상고객인 출판기획업체, 디자인업체, 인쇄업체, 출판유통업체를 대상으로 설문을 실시하고 고객 Gap 분석 및 잠재고객분석 요구사항 분석 등을 통해 산출물을 도출하고 이를 바탕으로 기회를 도출한다.

### 3단계-융합 가치사슬 분석

산업 가치사슬 분석은 출판·디자인·인쇄산업의 가치사슬을 분석하여 공통되는 부분이나 연결이 필요한 부분을 찾아 산업간 융합을 원활히 수행할 수 있는 통합 가치사슬을 도출한다(<표 8> 참조).

<그림 6>에서 나타나듯이 각 산업별 가치사슬의 분석 결과를 바탕으로 프로세스를 개선하거나 업무 협조를 통해 업무의 효율화를 얻을 수 있는 수평적 연계점을 도출하고 IT를 기반으로 선택된 중심 산업을 기준으로 통합 가치사슬을 도출하고 고객에게 새로운 가치제공(value Proposition)을 함으로써 산업간 가치사슬 분석을 장점을 적용할 수 있다.

본 사례연구에서는 제조업 중심의 장치 산업인 인쇄산업을 중심산업으로 택하고 출판·디자인·출판유통업을 재구성하여 <그림 6>과 같은 출판·인쇄 융합 서비스모형을 제시하였다. 서비스 수준(Industry Opportunity)에서의 민간과 공공 영역의 분석 결과, 민간 영역의 서비스 도출은 기존 해당 산업의 기업체들이 IT기업과 융합하여

다양한 POD 서비스를 선보이고 있었다. 그러나 공공영역에서는 지원의 필요성은 인지하고 있으나 구체적인 지원주체 및 지원체계를 마련하고 있지 못한 실정이었다.

이와 같이 융합 서비스 모델은 일반적인 비즈니스 모델의 개발과는 달리 통합전략 및 프로세스를 구축하고 융합 서비스 인력을 양성 및 융합 IT인프라를 구축해야하는 점이 기존의 비즈니스 모델 개발과는 다른 점이다.

## V. 결론 및 시사점

본 연구에서는 컨버전스 영역에서의 새로운 산업을 발굴하고, 육성하기 위한 융합 서비스 모델 개발 방법론 및 체계를 제시하였다. 본 방법론은 기존의 유사 방법론이 비즈니스 영역을 중심으로 설계된 것과 달리 산업으로서의 위상 정립과 육성에 그 목적을 두고 있는 측면에서 그 의의와 차별성을 가진다.

제시된 방법론은 산업 간 융합 분석을 통한 민간영역(Private Sector)과 공공영역(Public Sector)의 신규 서비스 모델 개발을 위해 고안되었다. 이는 산업 간 융합 분석의 3단계, 민간 영역에서 발생하는 비즈니스 개발의 3단계, 산업의 인프라 구축, 활성화를 위해 필요한 기반 조성 서비스 개발의 4단계로 구성된다.

각 개발단계를 구체적으로 살펴보면, 산업 간 융합 분석 수준에서는 1단계 산업분석, 2단계 시장기회분석, 3단계 융합 가치사슬 분석으로 구성된다. 민간 영역의 비즈니스 개발 단계는 4단계 기획, 5단계 설계, 6단계 실행으로 구성되며, 공공 영역은 4단계 선정, 5단계 환경조성, 6단계 사업준비, 7단계 실행 및 평가 등의 단계로 구성된다.

본 방법론은 기존의 비즈니스 모델 개발과는 달리 불명확한 산업 간 컨버전스를 통해 발생할 수 있는 융합 기반 서비스 모델 개발을 위해 설계되었다. 이를 위해 고려되어야 할 산업 간 융합 환경에 대한 분석 수준을 기존의 NPD, NSD 등

에서 제시된 신사업 개발 방법론의 기획 및 설계 부분을 수정하여 반영하였다. 이후 가치사슬 분석을 통해 새롭게 형성 혹은 조합, 보완되는 형태의 서비스 모델을 개발할 수 있는 기회 및 과제를 도출하는 데 초점을 맞췄다. 이때 도출된 기회는 각각 민간과 공공으로 나누어 민간영역에서는 기업의 다양한 방법론을 적용할 수 있도록 개발적으로 정리하여 제시하였다. 또한 도출한 융합산업의 발전과 활성화를 위해 필요한 사회적 인프라 구축, 전문인력 양성, 자금지원 및 법제도 제·개정 등의 요구사항을 도출하여 사업화하는 과정을 공공영역에서 사업화하는 프로세스를 참조하여 제시하였다. 이때 필요한 사업 기회는 서비스 사이언스에서 제시한 전략, 프로세스, 기술, 인력 등의 네 가지 요소를 중심으로 분류하였다.

본 개발방법론의 타당성과 실무 적용 가능성을 확보하기 위해 제안된 절차와 개발 체계를 적용하여 출판·인쇄산업 분야에 대한 사례연구를 수행하였다. 본 연구에서 선정한 출판·인쇄산업은 대표적 지식·융합산업으로 평가받고 있음에도 불구하고, 현재 국내에서의 위치는 3D, 저부가가치 산업으로 평가받고 있다. 이에 본 방법론을 적용하여 출판·인쇄산업이 새롭게 차세대 핵심 성장동력으로 발전할 수 있는 가능성과 방향성을 제시하였다. 이때 산업 활성화를 위해 필

요한 기반조성 서비스(공공) 및 민관이 수익성을 확보할 수 있는 사업 기회(민간)를 도출하여 각각 제시하였다.

본 연구에서 제안한 융합 서비스 모델 개발 방법론 및 체계는 산업간 융합 서비스 기회를 도출하고 가치사슬의 통합을 통한 통합프로세스를 제안하는 데 초점을 두고 있다. 이러한 점은 컨버전스의 시대에 다양한 산업 간의 교류 및 혁신의 접점에서 서비스 모델로 구체화할 수 있는 장점을 갖는다.

융합 서비스 모델 개발방법론은 급변하는 시장에서 하나의 기업수준을 넘어 산업 수준으로 관점을 높이고 타 산업과의 융합을 우선 고려하여 분석한다. 이런 산업 수준의 관점을 통해 다양한 융합 가치사슬이 도출되고 새로운 산업 영역에서 서비스를 개발하기 위해 민간영역과 공공영역으로 나누어 개발하게끔 제시함으로써 융합 신산업에의 새로운 접근법을 제시하고 있다.

향후 연구 방향으로는 다양한 산업에 적용하여 융합 서비스 모델을 수행하거나 시뮬레이션을 통해 실행하고 이를 평가하기 위한 측정도구를 마련하는 것이다. 또한 다양한 분야의 융합 사례를 연구하여 산업간 융합의 최적화를 위한 보다 정교화 된 방법론이 개발되어야 한다.

## 〈References〉

- [1] Ko, D.K., "A Study on the Performance Improvement on New Product Development by Implementing R&D Six Sigma," a doctoral thesis, *Konkuk University*, 2003.
- [2] Kim, K.J., Min, D.K., Yook, J.B., Park, J.S., Lee, J.H., Choi, J.K., and Ryu, K.S., "Development of Customer-Centered Convergence Service Concepts: A Systematic Framework and a Case Study in Telecommunications Industry," *Korean Institute of Industrial Engineers/Korean Institute of Business Scientists and Engineers Conference*, 2006.
- [3] Kim, M.S., "A Study on the Structural Causality Modeling of Knowledge Operation Process and New Service Development Performance in the NSD process," a doctoral thesis, *Chungnam National University*, 2004.
- [4] Kim, S.H., "A Study on Service Encounter of Business Consulting Industry," *Daehan journal of business*, Vol. 20, No. 4, 2007, pp.

- 1525-1544.
- [5] Kim, S.H., Kim, D.B., Choi, J.A., and Choi, S.J., "A Study on the Competitive Strategies of Business Service Industry," *Daehan journal of business Conference*, 2006, pp. 1-20.
- [6] Kim, J.H., "An IT Convergent Service Engineering Model based on the Dynamic Innovation Theory," *The Korea Society of Management Information Systems Conference*, Vol. 2007, No. 1, 2007, pp. 349-355.
- [7] Kim, Y.C. and Lee, Y.J., "Study on customer-based effectiveness for the convergence market," *Korea Information Society Development Institute Report*, 06-17, 2006.
- [8] No, J.H., "Innovation of Service-Service Science," *The Korean Institute of Industrial Engineers-Industrial engineering magazine*, Vol. 14, No. 1, 2007, pp. 18-21.
- [9] Ryu, G.J. and Kwon, H.L., "A Study on Industry Convergence Strategy in the value chain," *Korea Internet e-Commerce Association*, Vol. 8, No. 4, 2008, pp. 217-236.
- [10] Baek, J.W., "A Study on the Corporate Growth Strategy in the View of the Value Chain Integration," a master's thesis, *Sung-KyunKwan University*, 2009.
- [11] Won, S.H., "Service Operations Strategy - Missing Link in Service Strategy," *Daehan journal of business*, Vol. 48, 2005, pp. 51-66.
- [12] Lee, D.H., "A Study on the Concept of Business Model," *Journal of Aviation Management Society of Korea*, Vol. 5, No. 1, 2007, pp. 175-194.
- [13] Joo, H.Y., Kim, M.J., and Seo, Y.W., "Market Formation Approach for the IT Convergence Business Development-Case Application-Serious Game," *Journal of Korean Institute Information Technology*, Vol. 8, No. 9, 2010, pp. 161-173.
- [14] Jee, K.Y., Kim, D.S., Kim, M.C., Lee, Y.H., Kim, S.B., Lee, S.K., Kim, I.G., Park, Y.S., Kim, J.H., Lee, J.H., Yoo, S.H., Park, R.W., Kim, S.H., Chae, Y.M., and Lee, H.J., "Health System in the Ubiquitous generation," *Seoul: Jinhan M&B*, 2005.
- [15] POSTECH Quality System Research Lab, *Research seminar on NSD*, 2007.
- [16] Korea Society of IT Services, *Service Science*, *Maeil Business Newspaper Publishing*, 2006.
- [17] Hong, D.P., "Corporate strategy in the digital convergence era," *Korea Information Society Development Institute 20<sup>th</sup> Anniversary Seminar Report*, 2005.
- [18] Alam, I., "An exploratory investigation of user involvement in new service development," *Journal of Academy of Marketing Science*, Vol. 30, 2002, pp. 250-261.
- [19] Bambury, P., [http://www.firstmonday.org/issue3\\_10/bambury/index.html](http://www.firstmonday.org/issue3_10/bambury/index.html), 1999.
- [20] BCG, "The Era of Convergence," 2003.
- [21] Booz, Allen and Hamilton, "New Products Management for the 1980s," *Booz, Allen and Hamilton, Inc.*, 1982.
- [22] Cooper, R.G. and Kleinschmidt, E.J., "Benchmarking the firm's critical success factors in new product development," *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 12, 1995, pp. 374-391.
- [23] Cooper, R.G., "Third generation new product processes," *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 11, 1994, pp. 3-14.
- [24] De Brentani U., "Innovative versus incremental new business service: Different keys for achieving success," *The Journal of Product Innovation Management*, Vol. 18, 2001, pp. 169-187.

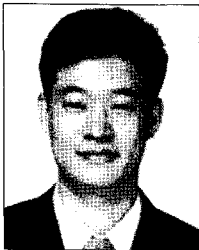
- [25] Easingwood, C.J., "New Product Development for Service Companies," *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 4, 1986, pp. 264-275.
- [26] Ganz, W., "Designing new services service engineering-the holistic approach on service research in Germany," *SRII Symposium*, 2007.
- [27] Jacobides, M.G. and Winter, S.G., "Entrepreneurship and Firm Boundaries: The Theory of A Firm," *Journal of Management Studies*, Vol. 44, No. 7, 2007, pp. 1213-1241.
- [28] Johnson, S.P., Menor, L.J., Chase, R.B., and Roth, A.V., "A critical evaluation of the new services development process: integrating service innovation and service design," in Fitzsimmons, J.A., Fitzsimmons, M.J. (Eds), *New Service Development, Creating Memorable Experiences*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA, 2000.
- [29] Kazuyoshi Hidaka, "Trends in Services Sciences in Japan and Abroad," *Quarterly Review*, Vol. 19, 2006.
- [30] Kotler, P. and Armstrong, G., "Principles of Marketing," 5th ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1991.
- [31] Larsen, J.N., "Human Resources and Social Practice: The Knowledge-Intecsvive Business Service Firm as a Distributed Knowledge System," *The Service Industries Journal*, Vol. 21, No. 1, 2001, pp. 81-102.
- [32] Murakami, T., "Encouraging the Emergent Evolution of New Industries," *Nomura Research Institute*, No. 1, 2000.
- [33] Rappa, M., "Business Model on the Web," <http://cecommerce.ncsu.deu/businessmodel.html>, 1999.
- [34] Steingraber, F.G., "The New Business Realities of the Twenty-First Century," *Business Horizons*, Vol. 2, No. 5, 1996.
- [35] Timmers, P., "Business Models for Electronic Markets," *Electronic Markets*, Vol. 8, No. 2, 1998, pp. 3-8.

◆ About the Authors ◆



Hyeog In Kwon

Hyeog In Kwon is a professor at Business Administration, Chungang University. He obtained his BS and MS in computer science from Chungang University. He received Ph.D. in communication engineering from the University of Paris VI in 1994. He is a president of BK21 Research Group for Culture and Art Industry Innovation. His current research interests focus on business model, service science, internet marketing, game administration.



Gui Jin Ryu

Gui Jin Ryu is a senior researcher at service model research lab, Chungang University. He obtained his BS, MS and Ph.D. in MIS from Chungang University. His research focuses primarily on studying the business model, service science, value chain analysis.



Hi Yeob Joo

Hi Yeob Joo is research professor in the BK21-Culture and Art Industry Innovation Research Group and Department of Culture-Art Business Administration at Chung-Ang University, Seoul, South Korea. He has previously been on the deputy director at Korea SW Industry Promotion Agency(KIPA) and junior consultant at Dongbu CNI, IT service corporation. He received M.S.(1999) and Ph.D.(2003) in Management Information Systems(MIS) and B.S.(1996) in Business Administration from the Chung-Ang University. His primary research interests include Convergence Business Modeling, New Service/Product Development, Service Science and e-Business Strategy.



Man Jin Kim

Man Jin Kim is a Ph.D candidate at Business Administration, Chungang University. He obtained his MS in MIS from Chungang University, and his BS in Economics from Donga University. His current research interests include customer analysis on convergence business, strategic issues of business model and service quality of mobile service.