

## 산업간 융합 서비스모델 개발 방법론 연구\*

류귀진\*\* · 권혁인\*\*\*

### A Study of Development Methodology for Inter-Industry Collaboration Service Model\*

Gui-Jin Ryu\*\* · Hyeog-In Kwon\*\*\*

#### ■ Abstract ■

Today many corporations converge clients' needs and IT technology, and then they are developing new service model in order to survive global situation.

The changes of manufacturing industry from simple manufacture to industry for focus on services is getting speeded up, because not only growth of service part but also enlargement in creating value in services is expected. And services through collaboration with knowledge based service and only manufacturing industry is important.

In this situation, this thesis is willing to propose methodology for Inter-Industry Collaboration Service Model. The proposed methodology includes procedures which develops service model, plans for Inter-Industry Collaboration Service Model and evaluating framework. Also, this applied case studies.

I look forward to offering useful guideline on the proposed methodology in this study to corporations that try to create new service model through Inter-Industry Collaboration Service Model.

Keyword : Inter-Industry Collaboration Service Model, Service Science, Value Chain

## 1. 서론

오늘날 수많은 기업들이 고객의 니즈와 새로운 IT기술을 접목하여 글로벌 환경에서 살아남기 위한 새로운 모델을 개발하고 있다. 산업간 융합을 통한 새로운 산업 영역을 생성시킴으로써 산업 구조 변화를 초래하고 있다.

최근 서비스 부문의 성장과 더불어 서비스업에서의 가치창출 확대가 기대됨에 따라, 제조 기업의 단순 제조업에서 서비스 중심 기업으로의 전환이 가속화되고 있으며, 이에 따라 서비스업으로의 기회 확대 방안으로서 제품 서비스화에 대해 최근 관심이 고조되고 있다. 특히 수출위주의 제조업 중심에서 지식기반 서비스 산업을 접목한 제조업 중심의 서비스 산업을 성장동력으로 삼고 다양한 산업간 융합을 시도하고 있다[10].

제품 경쟁력의 제고를 위해 제조와 서비스의 융합이 확산되면서 제조업에서도 서비스의 중요성이 증대되고 있다[7]. 경제가 성숙되면 서비스 산업의 비중이 커질 수밖에 없으며, 세계 경제에서 서비스 산업이 차지하는 비중 또한 크게 증가하고 있다[14]. 미국, 일본과 같은 선진국의 경우에는 각국의 전체 경제에서 서비스가 차지하는 비중이 70%를 상회하고 있다. 중국과 같은 개발도상국에서도 서비스가 차지하는 비중이 아직 전체 경제의 약 35%정도로 아직 선진국에 비하여 미미하지만, 지난 25년간 서비스 분야의 성장은 191%의 놀라운 성장을 기록하였다. 이와 같이 서비스 산업이 두드러지게 성장하고, 서비스 산업과 동떨어진 산업도 점차 서비스 기반 산업으로 변모해 가고 있는 현상은 경제에 있어서 서비스가 점점 더 중요해지고 있는 증거이다[20].

그러나 제조업 위주로 구성된 우리나라의 주력 산업은 그 대부분이 성장기 후반 또는 성숙기에 도달하여 가치창출능력이 점차 저하되고 있다. 따라서 새로운 사업방식과 새로운 사업영역을 개척하지 않으면 성장을 지속하기 어려운 상황에 직면하고 있다[4]. 서비스업의 경우 서비스 기업이 직

면한 문제점들 중의 하나는 제조 기업과는 달리 서비스를 개발하기 위한 효과적인 방법론이 부족하다는 점이다. 시기에 맞춰 효과적인 비즈니스 모델을 개발하는 것은 그리 만만한 일이 아니다. 각 산업분야와 국민의 욕구를 정확하게 파악하고 IT기술의 발전을 제대로 가늠해야 하는 데다 참고할 만한 사례가 많지 않기 때문이다[10]. 이처럼 제조업과 서비스산업의 융합을 통한 다양한 산업간 융합 모델의 필요성은 날로 증가되고 있으나 융합 서비스모델 개발 방법론은 부재한 실정이다.

기존의 방법론은 하나의 산업이나 사업단위를 영역으로 모델을 구체화 하고 있어 산업간 융합 모델을 설명하기에는 한계가 있다.

본 연구에서는 산업간 융합 서비스모델을 도출하기 위해 하나 이상의 산업 특성을 파악하고 시장의 기회를 분석한 후 산업별 가치사슬을 분석하여 산업간 융합 시 고려되어야 할 요소를 살펴보고자 한다. 이를 통해 통합 가치사슬을 도출하고 서비스 사이언스에서 제시하는 구성요소인 전략, 프로세스, 조직, IT 등을 융합 서비스모델 프레임워크로 제안함으로써 융합 서비스모델 개발을 위한 방법론을 제시하는데 목적이 있다.

## 2. 선행 연구

### 2.1 비즈니스 모델

기업의 성과를 결정하는 첫 번째 요인은 기업의 비즈니스 모델(Business Model, BM)이다. 비즈니스 모델은 기업이 고객에게 경쟁기업 보다 많은 가치를 제공하기 위한 기업자원의 확보 및 이용, 이를 통해 수익을 창출하는 방법을 의미한다. 따라서 비즈니스 모델은 한 기업이 현재 어떻게 수익을 창출하고 있고, 장기적으로 수익을 달성하기 위해 어떻게 계획을 수립할 것인가를 상세히 설명해 준다. 또 기업이 지속 가능한 경쟁우위(competitive advantage)를 갖고, 장기적으로 경쟁기업보다 좋은 성과를 달성하도록 하는 것을 말한다[12].

본 연구에서는 비즈니스모델에 관한 기존 연구 중 비즈니스모델 개발 방법론과 비즈니스모델 개발 절차에 관한 선행 연구를 살펴보고자 한다.

2.1.1 비즈니스모델 개발 방법론

비즈니스모델에 대한 연구가 전자상거래의 출현과 비즈니스모델 특허 등으로 급격히 진행되다가 닷컴의 붕괴 이후 연구 활동이 다소 소강상태로 접어 들었다. 그러나 지속적으로 제조업과 서비스 산업을 중심으로 비즈니스모델의 중요성이 제시되면서 기존의 비즈니스모델의 문제점을 보완하여 새로운 개발 방법론에 관한 연구가 진행되었다.

최근 비즈니스모델 개발 방법론에 관한 선행연구를 살펴보면, Allan Afuah(2003)는 비즈니스모델 개발 방법론의 구성요소를 산업요인(Industry Factors), 자원(Resource), 기업의 위치(Position), 비용(Cost), 기업활동(Activities)을 들고 있다[11]. 서로 다른 산업의 기업 수익규모가 아닌 산업간 차이점을 고려하여 하나의 산업마다 산업내의 경쟁력 있는 비즈니스모델을 독립적으로 개발하여야 한다고 제시하고 있다. 결국 산업간 차이점을 고

려하여 산업내에서 경쟁기업보다 더 나은 위치에 오르기 위해서 이들 비즈니스모델의 구성요소를 고려하여 최적화 하면 수익가능성을 높일 수 있다고 설명하고 있다.

그러나 Allan Afuah의 연구는 하나의 산업 또는 사업단위 영역의 비즈니스모델 개발로 그 범위를 제한하고 있다. 최근에 컨버전스 환경에서는 이러한 방법론의 적용은 한계점으로 나타나고 있다.

Godijn(2002)은 비즈니스모델 개발 방법론의 구성요소를 사업에 참여하는 행위자(Actor), 가치창출 대상(Value object), 가치창출의 연결고리(Value port), 가치 창출의 인터페이스(Value interface), 교환이 이루어지는 방식(Value exchange), 가치 제공 형태(Value offering), 세분 시장(Market Segment) 등을 들고 있다[15]. 이들이 어떤 형태와 조합을 갖는가에 따라서 다양한 비즈니스모델이 존재할 수 있다고 보고 거시적인 관점에서 비즈니스모델의 전반적인 영역을 평가하고 미시적인 관점에서 분석한 후, 마지막으로 가치창출 행위에 대한 관점에서 접근하고 있다[8].

그러나 비즈니스의 실제 실행 모델을 제시하기

<표 1> 비즈니스모델 개발 방법론 선행연구

연구자	구성요소	특징	한계점
Allan Afuah (2003)	산업요인(Industry Factors) 자원, 기업의 위치 비용, 기업활동	산업간 차이점을 고려하여 산업요인(Industry Factor)을 포함하여 비즈니스 모델을 개발해야함을 제시함.	하나의 산업 또는 사업단위 영역의 모델을 제시하고 있음.
Godijn (2002)	행위자, 가치창출 대상 가치창출 연결고리 인터페이스, 교환방식 가치제공형태, 세분 시장	구성요소의 형태와 조합에 따라 비즈니스모델이 다양하게 존재할 수 있다고 제시함.	구체적인 사업실행 모델은 제시하고 있지 못함.
Rayport and Jaworski (2002)	기회의 핵심 발견, 목표고객 핵심 혜택 및 역량 정의 마켓스페이스 제품 제공 정의 경영자원 시스템 정의	e-Commerce에서의 비즈니스모델을 개발할 경우 고려해야할 요소를 제시함.	전자상거래에 국한된 비즈니스모델 연구.
이경진 (2006)	가치제안 및 시장제공내용 목표고객 및 세분시장 산업내 위치선정 및 활동배열 비용 구조 및 이익모형	가치사슬분석을 활용하여 사업체의 실제 활동내용을 분석하고 비용 구조 및 이익모형을 구성요소 단위에서 제시하고 있음	산업 내에서만 사업의 위치선정과 활동배열을 고려하고 있음.
안지항 (2003)	서비스제공자, 고객, 수익 제공 서비스, 인터페이스	VC4모델로 4가지 유형의 비즈니스모델을 제시함.	단순히 가치의 변환, 접속, 보완, 결합의 4가지 유형으로 분류하고 구성요소를 분석하는 수준에 머무르고 있음.

보다는 구성요소의 조합에 따른 다양한 유형 분류를 제시하고 있어 산업이나 사업단위에 적용하기 어려움이 있다.

Rayport and Jaworski(2002)는 전자상거래 분야에서 비즈니스모델 개발 방법론을 제안하고, 그 구성요소로서 (1)기회의 핵심 발견, (2)목표고객, 핵심 혜택, 역량 정의, (3)마켓스페이스 제품 제공 정의, (4)경영자원 시스템 정의로 구성하고 있다[18]. 전자상거래의 분류기준을 마련하고 분류에 따른 비즈니스모델 개발 구성요소를 정의하고 있다.

그러나 일반적인 제조업이나 오프라인 서비스업을 배제한 전자상거래만을 연구영역으로 제한하고 있다는 문제점이 있다.

이경진(2006)은 비즈니스모델의 개발방법론에서 가치제안과 시장제공내용, 목표고객과 세분시장, 산업내 위치선정과 활동배열, 비용 구조 및 이익모형을 기술변화, 제도, 경쟁, 거시환경을 고려하여 상황 적응적으로 수립되어야 한다고 제시하고 있다[21]. 앞선 선행연구자들과 달리 구체적이고 실행 가능성 높은 개발 방법론으로 분석되고 있으나 산업 내에서만 사업의 위치선정과 가치사슬 분석을 통한 사업체의 활동배열을 고려하고 있어 지역적인 관점이 한계점으로 나타났다.

안지향(2003)은 비즈니스모델 개발 방법론으로 VC4모델로 유형을 분류하고 유형별 프레임워크를 제안하여 서비스 제공자, 고객, 수익, 제공 서비스, 인터페이스의 구성요소를 포함시키고 있다[9].

그러나 가치관점의 4가지 비즈니스모델 유형과 개발 프레임워크는 기존 기업체의 비즈니스모델을 분석하는 수준의 형태로 새로운 모델을 개발하고 적용하는 데는 한계점을 가지고 있다.

### 2.1.2 비즈니스모델 개발 절차

다양한 산업의 출현 및 컨버전스 확산으로 인해 비즈니스모델을 개발하는 방법론과 동시에 개발 절차에 관한 연구도 다양하게 진행되었다. 새로운 비즈니스의 출현을 위해 기존의 산업이나 사업단위의 분석 및 요구사항을 조사하여 새로운 서비스

와 비즈니스 융합 모델은 이러한 개발 절차를 통해 구체적인 비즈니스모델로 개발되어 시장에 바로 적용할 수 있게 되었다.

비즈니스모델 개발 절차에 관한 선행연구를 살펴보면, 김광재(2006)는 고객 중심의 컨버전스 서비스 컨셉 개발 연구에서 절차 체계를 잠재요구에 즉, 서비스 기회 파악, 서비스 컨셉 도출로 3단계를 제안하고 각 단계마다 세부 step을 두어 총 7개의 세부단계를 제안하고 단계별 결과물과 사례연구를 제시하고 있다[2]. 제품 개발 절차를 서비스 개발에 수정 적용하여 고객의 잠재 요구사항을 도출하여 새로운 서비스를 개발하는 특징을 나타내고 있다.

그러나 산업이나 사업단위의 비즈니스모델 개발 관점보다는 개별 서비스 기회 도출에 중점을 두고 있어 개발 범위의 차이점을 갖고 있다.

안지향(2003)은 서비스/상품에 대한 정의, 표적 시장선택, VC4 비즈니스모델 유형 적용, 비즈니스 모델 프레임워크 적용 및 평가의 4단계를 제시하고 있다.

앞서 방법론적인 문제점에 지적한 바와 같이 하나의 산업이나 사업단위만을 고려하고 있어 산업 간 융합 모델을 설명하는 데는 한계가 있다.

김경규(2009)는 유비쿼터스 비즈니스 모델 개발 절차로 8단계의 방법론의 프레임워크를 제시하고 있다[1]. 1단계는 도메인정의, 2단계는 기회의 핵심발견, 3단계는 잠재적 공동 창출 경험 환경 정의, 4단계는 u-비즈니스 서비스 후보군 도출, 5단계는 u-비즈니스 킬러서비스 선정, 6단계는 u-비즈니스 킬러서비스 가치제안 정의, 7단계는 u-비즈니스 킬러서비스 제공 정의, 8단계는 u-비즈니스 킬러서비스 자원지도 정의이다.

이러한 유비쿼터스 환경의 U-비즈니스모델 개발 방법론을 적용한 개발방법으로는 의미있는 결과를 도출하고 있으나 초기단계의 서비스 정의 도출에 대한 구체적인 방법론이 부족한 한계점을 갖고 있다.

남기찬(2008)은 서비스사이언스의 연구를 통한

〈표 2〉 비즈니스모델 개발 절차에 관한 선행연구

연구자	개발절차 구성요소	특징	한계점
김광재 (2006)	잠재요구예측, 서비스 기회 파악 서비스 컨셉 도출	제품의 개발절차를 서비스에 수정 적용하여 고객의 요구사항이 반영된 서비스를 도출	비즈니스모델보다는 서비스 도출에 중점을 두고 있음
안지향 (2003)	서비스/상품에 대한 정의 표적시장선택 VC4 비즈니스모델 유형의 적용 비즈니스모델 프레임워크를 이용한 평가	시장에 제공하는 서비스를 4가지 유형으로 분류하고 비즈니스 모델을 개발 및 평가하는 절차	하나의 산업이나 사업 단위만을 영역으로 하 고 있음
김경규 (2009)	도메인 정의 기회의 핵심발견 잠재적 공동 창출 경험 환경 정의 u-Biz 서비스 후보군 도출, 킬러서비스 선정, 킬러서비스 가치제안 정의, 킬러서비스 제공 정의, 킬러 서비스 자원지도 정의	유비쿼터스 환경을 반영한 U-비즈니스모델 개발 방법론 제시와 8단계의 개발절차 제시	서비스 정의 도출에 대한 구체적인 방법론 미흡
남기찬 (2008)	전략/설계, 생산/전달 운영/유지, 측정/향상	Co-Value Creation Model을 방법론으로 4단계의 라이프사이클을 제시	산업이나 사업 단위에 적용하기 위한 구체 적인 세부사항 미흡

서비스 사이언스 추진방법론의 일환으로 연구된 Co-VaC Model을 제시하고 서비스를 라이프사이클적인 측면에서 접근하여 1단계 전략/설계, 2단계 생산/전달, 3단계 운영/유지, 4단계 측정/향상으로 구성하고 있다[5].

그러나 산업이나 사업단위에 적용하기 위한 구체적인 방법론이 미흡하며 적용사례 또한 부족한 실정이다.

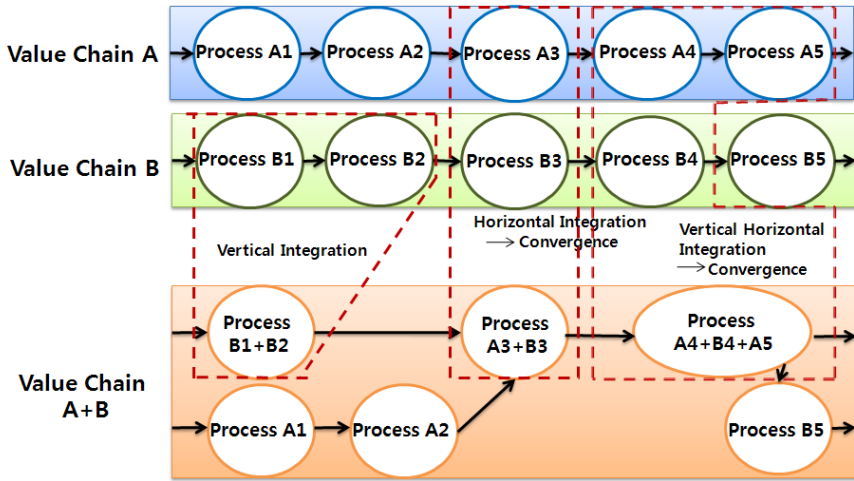
## 2.2 가치사슬

가치사슬이란 기업 활동에서 부가가치가 생성되는 과정을 의미한다. M. Porter가 모델로 정립한 이후 광범위하게 활용되고 있는 이론적 틀로서, 부가가치 창출에 직접 또는 간접적으로 관련된 일련의 활동·기능·프로세스의 연계를 의미한다. 이를 통하여 가치 활동 각 단계에 있어서 부가가치 창출과 관련된 핵심활동이 무엇인가를 규명할 수 있으며, 각 단계 및 핵심활동들의 강점이나 약점 및 차별화 요인을 분석하고 나아가 각 활동단계별 원가동인을 분석하여 경쟁우위 구축을 위한 도구로 활용할 수 있다. 즉, 가치사슬은 기업을 그 특징적인 활동으로 분해하며, 가장 기본적인 형태의

가치사슬은 디자인과 상품개발, 생산, 마케팅, 소비의 흐름으로 이어진다. 또한 보통 기업의 내부 역량 분석도구로 많이 사용된다.

그러나 최근 산업간 협업이 늘어남에 따라 핵심 역량을 제외한 부분의 아웃소싱을 통하여 기업의 경쟁력을 향상시키고 작업의 효율성을 높이고 있다. 따라서 기업의 내부역량의 분석도구로 사용되던 가치사슬이 본원적 활동상의 아웃소싱되는 부분을 파악하여 기업간 역량을 향상시키는데도 적용되고 있다.

가치사슬에서 생산 그 자체는 부가가치를 창출하는 수많은 연결고리(Link)의 하나일 뿐이다. 더욱이 사슬의 각 연결고리 내에는 다양한 범위의 활동이 존재한다. 연구의 특성에 따라 수직적 사슬(Vertical chain)이라 하기도 하지만, 사슬내 연계는 쌍방향적인 성질을 지니고 있다. 즉 연결고리는 한 활동에서의 변화가 기타 활동으로 인한 가치와 비용에 영향을 미치고, 생산은 디자인 및 마케팅과 상호 연관성을 가지게 된다는 것이다. 이러한 상호 연관성은 같은 업종 기업내 활동들 혹은 2개의 상이한 기업들이나 고객들의 활동들과 관련될 수 있다. 후자의 경우 공급자 혹은 고객의 가치사슬구조라고 한다[13].



수정 후 인용 : 장석권 외. 2005

주) 수정후 인용 : 장석권 외(2005).

[그림 1] 가치사슬 분석 및 통합

이처럼 가치사슬은 실제상황과 업종에 따라 매우 다르게 반응한다. 산업들마다 그 산업부문에 필요한 여러 사슬이 존재하고, 서로 연결되어 진다. 또한 완성품의 중간재 생산자들을 통해 기타 연관 산업부문의 수많은 다른 가치사슬과 연결된다. 따라서 가치사슬을 분석하기 위해서는 가치사슬의 구성요소를 이해할 필요성이 있다. Kaplinsky(2000)와 Kaplinsky and Morris(2001)는 디자인과 상품 개발의 경우 아이디어 수집, 소비환경 분석, 제품 기획 등과 같이 디자인과 제품개발과 관련된 다양한 세부 활동들의 묶음을 ‘연결고리(link)’라 하고, 이러한 연결고리들의 흐름을 “가치사슬”이라고 정의하였다[19]. 한편 Hartwick는 가치사슬과 유사한 개념인 제품사슬(Product value)의 구성요소를 ‘노드(Node)’, 노드간의 연결고리와 제품의 흐름에 영향을 주는 사회적, 문화적, 자연적 조건으로 설명하고 있다[16]. 여기서 노드는 가치사슬 상의 활동을 수행하는 주체를 의미하며, 연결고리는 이들 주체들(actors)간의 연결을 의미하고 있다.

Porter는 경쟁우위의 원인을 규명·분석하는 도구로서 가치사슬을 제안했으며, 가치사슬 분석은

특수 산업의 현 경쟁우위와 잠재적 경쟁우위를 발견하는데 매우 중요한 역할을 한다.

제품의 구상부터 서비스까지 가치사슬구조를 살펴봄으로써 단계별 핵심역량의 결집을 통한 가치 창출 방법으로 매우 유용한 분석 틀이라고 판단된다. 따라서 본 연구에서는 가치사슬 분석을 기반으로 산업간 융합 모델을 도출하는데 적용해 보았다.

### 2.3 서비스사이언스

서비스사이언스란 서비스 산업의 본질을 규명하고 이를 바탕으로 혁신과 생산성 향상을 이루기 위해 기술, 경영, 사회과학, 경제, 산업공학 등 여러 분야의 지식을 종합하려는 시도에서 탄생된 새로운 학문이다[22]. 서비스사이언스의 목적은 과학적인 방법으로 서비스를 분석하여 기존의 서비스 제공에서 나타난 문제점들을 개선하여 서비스 품질의 향상과 고객 만족도 증대, 서비스 생산성 향상, 서비스 통합을 통한 새로운 가치 창출 등의 목표를 달성하여 서비스 산업의 경쟁력을 획기적으로 높이는 데 있다[6].

서비스사이언스의 프레임워크는 크게 전략(Busi-

ness Strategy), 프로세스(Business Process), 인적 자원(People), 기술(Underlying Technology)로 구성되는 것으로서, 서비스에 대한 비즈니스모델을 종합적 시각으로 개발하는 것이 주요 목적이다.

본 연구에서는 서비스모델 개발 방법론의 주요 구성요소를 서비스사이언스 프레임워크를 바탕으로 재구성하여 가치사슬 활동 분석을 통한 산업간 융합 서비스모델 개발 방법론에 적용하였다.

### 3. 산업간 융합 서비스모델 방법론

본 연구에서 산업간 융합 서비스모델 방법론을 제안하는 틀은 첫째, 서비스모델을 개발하는 절차와 둘째, 융합 서비스모델 설계 및 분석의 프레임워크를 제시하였다. 선행연구의 분석결과를 바탕으로 서비스모델의 개발 절차는 산업환경분석, 시장기회분석, 산업간 가치사슬 분석, 융합서비스모델 설계 및 분석으로 4단계로 제안하였다. 융합 서비스모델 설계 및 분석의 프레임워크는 서비스사이언스 이론을 바탕으로 전략, 프로세스, 조직, IT 요인들로 구성되어 있다.

### 3.1 서비스모델 개발 절차

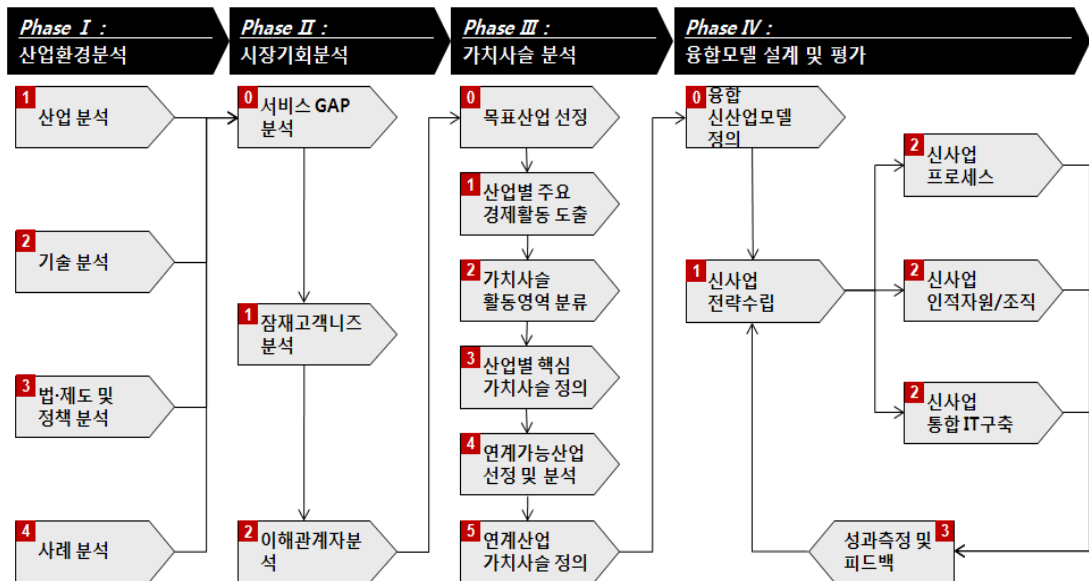
#### 3.1.1 1단계-산업환경분석

산업환경분석에서는 대상 산업별 정치·경제·사회·문화·기술 분야의 환경, 정책 및 산업 동향 분석을 실시하게 된다. 또한 IT 인프라와 IT 적용 현황을 분석하고 관련 분야의 국내·외 사례분석을 실시하여 성공요인 및 장애요인을 도출한다. 이는 새로운 서비스모델이 요구되는 산업마다 현재의 산업환경을 정확히 분석하는 것이 새로운 시장의 기회를 파악하기에 앞선 단계로 보고 기존 산업의 문제점 및 새로운 니즈의 파악이 요구되기 때문이다. 즉, 성공적인 산업간 서비스 모델 설계를 위해서는 대상 산업의 환경 및 상호연관성 분석이 요구된다.

#### 3.1.2 2단계-시장기회분석

시장기회분석은 산업환경분석의 결과를 바탕으로 목표고객을 설정하고 시장을 세분화하여 시장 기회를 분석하는 단계이다.

시장기회분석은 새로운 서비스모델의 도입이 고



[그림 2] 서비스모델 개발 절차

객의 니즈에서 출발하여 이해관계자들간 부가가치를 창출할 수 있는지 여부를 분석하는 것이다. 이때 SWOT분석, STP분석 등이 활용되며, 잠재고객의 니즈를 분석하고 해당 산업간 이해관계자 분석도 요구된다.

### 3.1.3 3단계-산업간 가치사슬 분석

산업간 융합을 위한 핵심 단계로서 각 산업의 가치사슬을 분석하여 본원적 활동과 지원활동을 나열하고 산업간 가치사슬의 재구성 및 통합 가능 여부를 분석한다. 서로 다른 산업간의 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 연구에서는 수직 및 수평 통합을 통한 사업의 전략적 선택을 위해 가치사슬 분석이 수행되었다면 본 연구에서는 서로 다른 산업간의 본원적 활동의 재구성 및 지원활동의 인프라를 통합한 융합 서비스모델을 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.

IT 인프라를 바탕으로 가치사슬의 본원적 활동을 연결시켜 새로운 모델을 만드는 경우나 본원적 활동의 한 단계를 세분화하여 추가적인 부가 산출물이 나타나게 만드는 경우 등 다양한 접근이 가능하게 된다.

### 3.1.4 4단계-융합 서비스모델 설계 및 평가

설계된 모델의 성공가능성을 설계 및 평가하여 개선요구사항을 반영하는 것이 본 서비스모델 개발절차의 마지막 단계이다. 김광재(2006)는 서비스 컨셉의 개발하는 과정을 크게 3단계로 나타내고 있고 그 중 컨셉의 정의는 본 연구의 모델 설계와 유사하고 서비스 컨셉 포트폴리오 분석은 본 연구의 모델 평가와 유사한 점을 갖고 있다. 그러나 서

비스 컨셉을 기업, 고객, 전달, 기여의 관점으로 포트폴리오 분석을 한 것의 컨셉의 유형을 분류하는데 한계점을 갖고 있다. 그러나 본 연구는 산업간 융합 서비스 모델을 도출하기 위하여 서비스 사이언스의 구성요소를 바탕으로 새로운 서비스모델의 전략, 프로세스, 기술, 조직을 설계하고 실행 및 성과측정을 통한 평가를 수행하여 실제 산업에 적용할 수 있는 모델을 도출하고자 한다. 산업간 융합 시 새로운 전략을 중심으로 프로세스를 재구성하고 IT 기술과 조직을 인프라 수준에서 설계하여 실행함으로써 새로운 서비스모델의 타당성 여부를 평가단계에서 살펴 볼 수 있다.

## 3.2 융합 서비스모델 프레임워크

융합 서비스모델 프레임워크의 구성요소 중 전략은 융합된 산업에서의 새로운 제품이나 서비스를 고객의 요구에 맞게 개발하여 기업에 많은 부가가치를 창출시키면서 최종소비자인 고객에게도 만족을 주기 위해 누가, 무엇을, 어떻게 해야하는가에 대한 전체적인 비전을 제시한다. Jeon. et al.(2000)은 전략에서는 전략적 동맹, 고객, 브랜드이미지, 신제품, 수익가능성 등의 요인들이 있다고 제시하고[17] Afuah(2003)는 고객가치를 위한 차별화와 저비용, 가격, 산업내 위치, 산업특성 등을 전략으로 제시하고 있다.

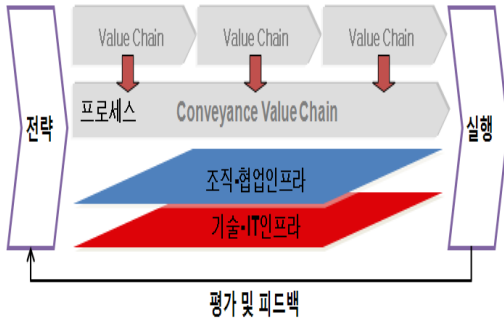
프로세스는 가치사슬분석을 통한 융합 가치사슬을 도출하면서 통합된 가치사슬을 제시한다. Porter(1985)와 다수의 연구자들은 가치사슬 통합(Value Chain Integration)을 이야기 하고, Timmers (1998)와 다수의 연구자들은 가치사슬의 재구성(Value Chain re-construction)을 주장하고 있다.

조직은 프레임워크의 인프라측면에서 접근하고 있다. 다양한 산업의 융합을 통해 새로운 조직을 구성하거나 신규인력을 채용하는 등 융합 서비스 모델을 최적으로 수행할 수 있는 인적자원의 지원 활동을 구성한다.

기술은 융합 서비스모델의 가장 기본이 되는 구



성요소로 융합 산업의 IT 기반 기술로는 web2.0, SOA(Service oriented Architecture), SaaS(Software as a Service)등 서로 다른 산업간의 정보교환 및 가공을 통한 신규 서비스 창출하는 등 지원 활동을 구성한다.



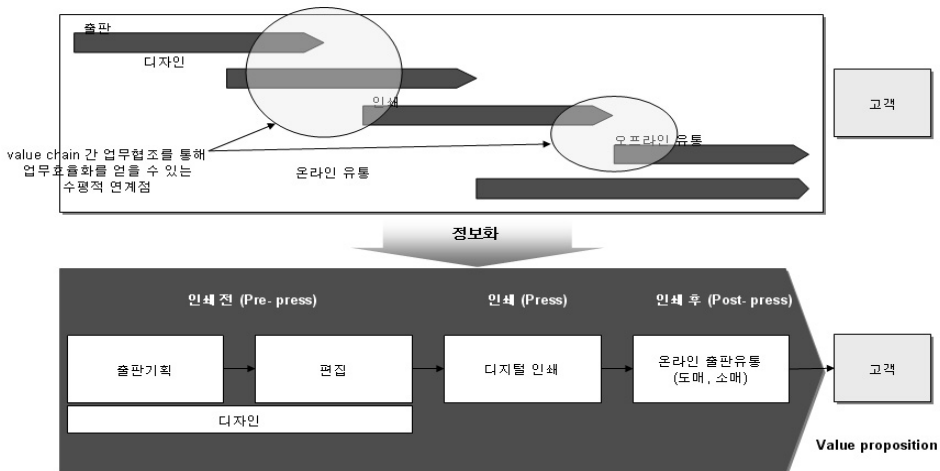
[그림 3] 서비스모델 프레임워크

융합 전략을 중심으로 프로세스와 조직, 기술이 유기적으로 연결되어 수행가능한 모델을 설계하면 시뮬레이션을 통해 실행한다. 이때 새로운 융합 서비스모델의 사업타당성을 검증해 볼 수 있다. 이러한 사전 실행단계를 거쳐 모델을 평가하고 문제점 및 보완점을 피드백하여 성공가능한 산업간 융합 서비스모델을 개발 할 수 있다.

#### 4. 사례연구

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 미흡하고 이로 인하여 업무의 비효율화를 초래하고 있고, 각 산업간의 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 파악되었다.

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 산업내 또

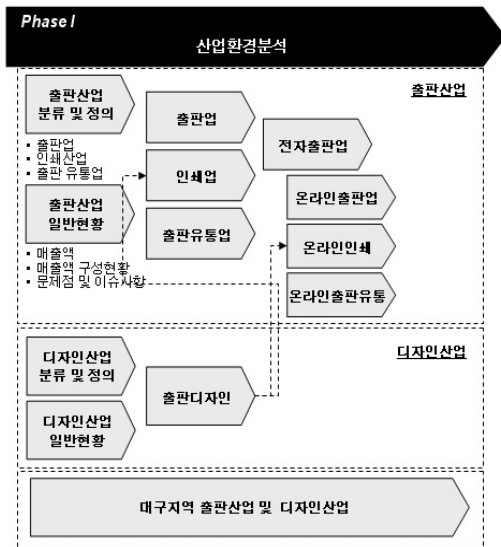


[그림 4] 산업간 가치사슬 분석

는 사업부별 비즈니스모델과 달리 산업간 융합 서비스모델 개발이라는 점에서 개발 방법론을 적용할 필요가 있었다.

#### 4.1 1단계-산업환경분석

산업환경분석에서는 출판산업, 디자인산업, 인쇄산업, 출판유통산업을 모두 분석하였다.



[그림 5] 산업환경분석

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, 인쇄 산업이 새로운 변화에 직면하고 있음을 파악할 수 있다.

#### 4.2 2단계-시장기회분석

시장기회분석에서는 1, 2, 3차 고객을 설정하고 각각의 고객을 대상으로 고객의 필요성과 요구사

항을 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.

#### 4.3 3단계-산업 가치사슬분석

산업 가치사슬분석은 출판·디자인·인쇄산업의 가치사슬을 분석하여 공통되는 부분이나 연결이 필요한 부분을 찾아 산업간 융합을 원활히 수행할 수 있는 통합 가치사슬을 도출한다. [그림 5]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 제구성하여 [그림 5]에서 나타난 통합 가치사슬을 제시하였다.

#### 4.4 4단계-융합 서비스모델 설계 및 평가

융합 서비스모델 설계 및 평가는 프레임워크의 구성요소를 살펴봄으로서 융합 서비스 모델을 구체화하고 시뮬레이션을 통해 실행 후 평가하여 문제점이나 보안점을 도출하고 재반영한다. 출판·인쇄산업의 융합 서비스모델에 관련된 전략, 프로세스, 조직, IT에 대한 설계물 <표 3>과 같은 내용으로 수행하고 실행 및 평가는 산업에 적용시켜 실제 수행하거나 시뮬레이션을 통해 이루어져야 하는 부분임으로 향후 지속적인 연구영역으로 정

리하였다.

〈표 3〉 융합 서비스모델 구성요소

	설계 내용
전략	서비스제공전략, 고객전략, 수익모델, 서비스 가격전략 등
프로세스	통합 온라인 인쇄Process 구축
조직	디지털인쇄 전문인력양성, SPC(특수목적 회사)설립을 통한 지원센터 운영 계획 수립
IT	플랫폼-SOA, SSO 등

전략의 설계는 고객전략, 서비스 제공전략, 수익 모델, 서비스 가격전략 등의 수립이 이루어졌으며 프로세스는 통합 가치사슬을 바탕으로 인쇄전, 인쇄, 인쇄후의 단계로 Web to print를 적용하여 온라인으로 실시간 발주 및 관리, 모니터링이 가능하도록 설계하였다. 조직은 디지털출판 서비스모델을 수행하기 위해 관련 기관 및 기업들의 인력을 교육하고 전문가그룹을 통한 지속적인 콘텐츠 DB를 구축하도록 설계하였다. IT는 SOA(Service Oriented Archecture)를 이용하여 온라인 디지털 인쇄 플랫폼을 설계하였다.

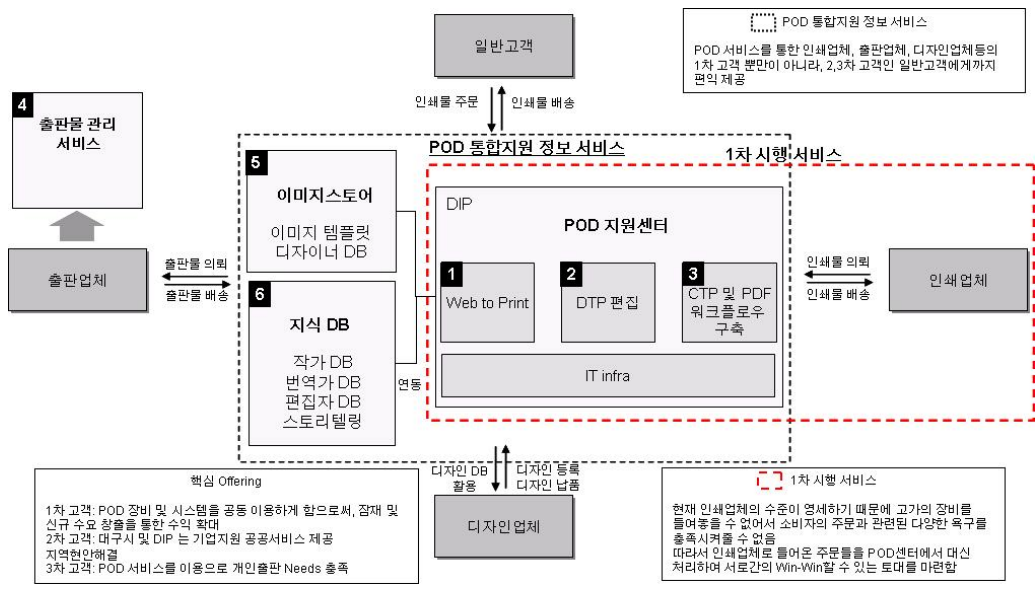
이와 같이 융합 서비스모델은 일반적인 비즈니스 모델의 개발과는 달리 통합전략 및 프로세스를 구축하고 융합 서비스 인력을 양성 및 융합 IT인프라를 구축해야하는 점이 기존의 비즈니스 모델 개발과는 다른 점이다.

### 5. 결 론

본 연구에서는 산업간 융합 서비스모델 개발절차와 프레임워크를 제시하였다. 산업간 융합 서비스모델을 개발함에 있어 4단계의 절차와 융합 서비스모델 설계에 관련된 프레임워크를 제시하는데 의의가 있다.

서비스모델 개발 절차는 1단계 산업환경분석, 2단계 시장기회분석, 3단계 산업간 가치사슬분석, 4단계 융합 서비스모델 설계 및 평가로 정하고, 융합 서비스모델 설계의 프레임워크는 전략, 프로세스, 조직, IT, 실행 및 성과측정을 구성요소로 제시하고 있다.

기존의 비즈니스 모델 개발과는 달리 산업간 융합 서비스 모델 개발시에 고려되어야 할 부분을



[그림 6] 출판·인쇄 신규 서비스모델

정리하여 4단계의 절차를 수행하면서 산업간 융합 서비스모델 개발의 기회를 도출할 수 있었다. 또한 제안된 절차와 융합 서비스모델 설계 및 분석 프레임워크를 적용하여 출판인쇄산업 분야의 사례연구를 수행하였다.

본 연구에서 제안하는 4단계 산업간 융합 서비스모델 개발 절차는 기존의 비즈니스 모델 개발 절차와는 달리 산업간 융합 서비스 기회를 도출하고 가치사슬의 통합을 통한 통합프로세스를 제안하며 융합시 필요한 조직과 IT 인프라를 설계할 수 있다.

이러한 점은 컨버전스의 시대에 다양한 산업간의 교류와 혁신의 접점에서 모델로 구체화 할 수 있다는 장점을 갖는다.

또한 향후 연구 방향으로는 산업체에 적용하여 모델을 수행하거나 시뮬레이션을 통해 실행하고 이를 평가하기 위한 측정도구를 마련하는 것이다. 또한 다양한 분야의 융합 사례를 연구하여 산업간 융합의 최적화를 위한 정교화된 방법론을 개발 할 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- [1] 김경규, 박성국, “유비쿼터스 컴퓨팅 환경에서의 비즈니스 모델 개발 방법론 : 가치의 공동 창출 경험을 중심으로”, 『한국콘텐츠학회 논문지』, 제9권, 제2호(2009), pp.326-338.
- [2] 김광재, 민대기, 육진범, 박정석, 이지형, 최재경, 류경석, “고객 중심의 컨버전스 서비스 컨셉 개발 : 절차 체계 및 통신 컨버전스 서비스 사례 연구”, 『IE Interface』, 제19권, 제2호(2006), pp.140-152.
- [3] 김진우 “인터넷비즈니스com”, (주) 영진com, (2000) pp.88-89.
- [4] 김희석, 이항구, 김진웅, 서비스화를 통한 국내 주력산업의 신성장전략, 산업연구원, 2008.
- [5] 남기찬, 김용진, 남정태, 배영우, 변희선, 이남희, “서비스사이언스 : 이론적 고찰과 분석 프레임워크 개발”, 『Information Systems Research』, 2008.
- [6] 노재호, “서비스의 혁신-서비스사이언스”, 『IE 매거진』, 2007.
- [7] 삼성경제연구소, 프로세스 혁신과 서비스 경쟁력, 제568호, 2006.
- [8] 안지향, 최상훈, 장석권, 김용호, “비즈니스 모델 분석 프레임 워크의 개발과 적용”, 『Information Systems Review』, 제5권, 제1호(2003), pp.19-32.
- [9] 주재훈, “인터넷 비즈니스 모델 개발 전략”, 『정보시스템연구』, 제10권, 제2호(2001), pp.33-64.
- [10] 한국소프트웨어진흥원, SW 서비스 융합 新 비즈니스모델 활성화 방안에 관한 연구, 2008.
- [11] Afuah, A., Business Model : A Strategic Management approach, McGraw-Hill, 2003.
- [12] Allan, A. and C. L Tucci, “Internet Business Models and Strategies : Text and Class”, Irwin/Mcgrw-hill, (2001), p.6.
- [13] Diemo Urbig, “The value chain’s values : Interpretations and Implications for firm and industry analysis”, BIR Berlin, (2003), pp.1-15.
- [14] Fitzsimmons, J. A. and M. J. Fitzsimmons, Service Management, McGraw-Hill, 2004.
- [15] Godijn, J., “Value based requirements engineering : exploring innovation e-commerce ideas”, Ph. D. diss., Dept. of Computer Science, Vrije Univ. Amsterdam, 2002.
- [16] Haick, E., “Geographies of consumption : a commodity chain approach, Enviroment and planing”, *Society and Space*, Vol.16(1998), p.425.
- [17] Jeon, Hoil, Jaebum Lee, Kichan Nam, Seung-yoon Kim, Chanheung Jeon, and Kyung-ryun Kwon, “Exploratory Research for the Assessment of Business Model of Electronic Commerce in Strategic Perspective”, MIS/OA International Conference, 2000.

- [18] Rayport, J. F. and B. J. Jaworski, e-COMMERCE, McGraw-Hill, 2002.
- [19] Kaplinsky and Morris, "A handbook for value chain research", Institute of Development Studies, University of Sussex and School of natal, 2001.
- [20] Kazuyoshi Hidaka, "Trends in Services Sciences in Japan and Abroad", *Quarterly Review*, No.19(2006).
- [21] Lee, K. and J. Lee, "Design of Ubiquitous Referral Marketing : A Business Model and Method", *Lecture Notes in Computer Science*, Vol.4082(2006), pp.103-112.
- [22] Services Sciences, Management and Engineering, IBM Research, <http://www.research.ibm.com/ssme>.

## ◆ 저 자 소 개 ◆

**류 귀 진** (dolsoi@cau.ac.kr)

중앙대학교 일반대학원 경영학과 박사과정을 수료하였으며 관심분야는 비즈니스모델, 서비스사이언스, 게임비즈니스, 게임마케팅 등이다.

**권 혁 인** (hikwon@cau.ac.kr)

현재 BK21문화예술혁신연구단 단장 및 한국게임사관학교 교장과 중앙대학교 사회과학대학 경영학과 교수로 재직하고 있으며, 관심분야는 비즈니스모델, 서비스사이언스, 인터넷 마케팅, 게임경영 등이다.