개방형 협업을 통한 서비스 혁신 방법론

Open Collaboration Innovation Methodology (OCIM) : A Methodology for New Service Development

이준기(Zoonky Lee)*, 이민혜(Minhe Lee)**, 추요한(Yohan Chu)***

초 록

신서비스 개발이 업계와 학계의 화두로 떠오르고 그 수요가 날로 증가하고 있음에 비해 신서비스 개발을 위한 방법론에 관한 연구는 아직 초기단계에 머무르고 있다. 특히, 외부자원을 이용한 개방형 협업에 관한 관심이 커지고 있음에도 불구하고 외부자원을 이용한 신서비스 개발 방법론에 관한 연구는 극히 드물다. 본 연구는 인터넷과 모바일 등의 정보통신기술 발달을 바탕으로 외부자원을 내부자원과 결합하여 신서비스 개발 아이디어를 창출하고 신서비스 기반의 비즈니스 모델을 개발하기 위한 새로운 방법론을 제안한다. 본 논문에서 제안하는 이른바 "개방형 협업을 통한 혁신 방법론"은 최근 주목 받고 있는 개방형 혁신 모델의 이론과 사회심리학에서의 인간의 협력 의지에 관한 연구에 이론적 근거를 둔다. 이 방법론을 통해 서비스 개발의 목적에 따라 적정한 외부 참여자를 식별하여 동기를 부여하고 통제 및 모니터링 할 수 있는 시스템을 디자인하여 신서비스 모델을 창출해 나가는 과정을 제안한다. 끝으로 우리는 사례를 통하여 어떻게 이 모델이 실제 비즈니스에 적용될 수 있는지를 보여준다. 본 연구를 통하여 신사업을 기획하는 기업에 실제적인 도움을 주는 동시에, 집단지성, 웹 2.0, 크라우드소싱 등으로 나타나고 있는 개방형 협업 모델에 관한 이해를 제고하는 데 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

ABSTRACT

While new service development has become one of the most popular topics among practitioners and academics, methodologies development for new service development is only in its infancy. Especially, despite the growing interests in open innovations that effectively utilize external resources for R&D, existing research on new service development methodology designed to use external resources is scant. This article proposes a new methodology to generate new service business models that utilize massive external resources in combination with internal resources using ICT. The "Open Collaboration Innovation Methodology (OCIM)" is built based upon the theory of open innovation model and social psychology theories on behavioral motivation for cooperation. The model begins with the procedures to identify external resources that meet service objectives and requirements, and suggests motivation, control and monitoring mechanisms to implement

* 주저자, 연세대학교 정보대학원 교수

** 교신저자, 한국정보화진흥원 정보화역량개발센터장, 연세대학교 정보대학원 박사과정

*** 연세대학교 정보대학원 석사과정

2011년 01월 07일 접수, 2011년 01월 27일 심사완료 후 2011년 02월 03일 게재확정.

a new service model. A business case is followed to demonstrate the use of the model. We expect that this model can be practically used by companies that are planning for developing new business models, and will provide a better understanding on open collaboration models, collective intelligence and crowd sourcing models.

키워드 : 신서비스 개발, 개방형 협업, 비즈니스 모델, 개방형 혁신
New Service Development, Open Collaboration, Business Model, Open Innovation

1. 서 론

현대 산업에서 서비스의 개념은 점점 중요해지고 있다[3]. 서비스가 발달함에 따라 단순하게 제품을 생산하여 소비자에게 제공하던 프로세스는 점점 서비스와 결합하여 여러 가지 형태로 바뀐다. 자동차의 예를 들어도 단순하게 자동차를 구매하는 것에서 자동차 구입시의 금융 제공, 보험, 운행정보 제공, 수리 보상 서비스 등의 전체적인 서비스를 고객들은 요구하고 있다. 즉, 기존의 상품이나 특정한 서비스가 점점 더 고객의 요구에 맞추어진, 고객이 필요한 일을 하는데 필요한 서비스로 확장되고 있다. 이러한 서비스화의 예는 자동차 뿐만 아니라 복사기, 비행엔진, 정수기 등의 제조상품에서 통신, 금융 등의 기존 서비스 분야까지 광범위하게 퍼져나고 있으며[23], 이러한 서비스 경제하에서 제품은 이제 서비스의 일부로 여겨진다[27].

새로운 서비스를 개발하는 것은 새로운 제품을 개발하는 것과는 전혀 다른 형태의 방법론을 필요로 한다. 서비스는 특징상에 있어서 제공 시 고객과 서비스 제공자의 역할이 중요하며 서비스 제공 인프라가 마련되어야 한다[8]. 이러한 제조 상품과의 차이 때문에 새로운 서비스를 개발하는 데에는 새로운 상품을 개발하는 것보다 넓은 범위의 조직 자원이 투여되어야 되고, 많은 실험과 테스트가 필요하며 고객의 참여도 더 중요하게 된다. 점점 더 많은 새로운 서비스를 개발하여야 함에도 신(新)서비스 개발에 관한 연구는 지금까지 만족할만한 성과를 보여주지 못하였다[6].

특히 인터넷과 모바일의 발달로 지금까지 물리적 한계에 머물러 있던 많은 새로운 외부자원들을 내부자원과 결합하여 새로운 서비스를 만들 수 있는 기회가 많이 마련되고 있지만 어떻게 외부자원과 내부자원을 결합하여 새로운 서비스를 만들 수 있는가에 관한 연구는 Chesbrough[9]의 개방형 혁신의 R&D 연구 이외에는 거의 전무한 실정이다. 또한, 개방형 혁신의 연구도 내부 R&D 조직과 외부 조직의 협력체계를 만들어 가는 프로세스에만 초점이 맞추어 있지[2] 어떻게 비즈니스 모델 입장에서 신서비스를 만들어 가는지 그리고 그것을 만들기 위한 방법론에 관하여서는 아직 연구가 많이 진행되고 있지 않다. 특히 최근의 서비스 혁신이 기업 내부의 자원뿐만이 아니라 고객, 사용자, 외부 전문가 등의 외부자원을 같이 활용하는 공동창출(co-creation) 모델이 중요해짐에 따라 웹 2.0, 집단지성으로 대표되는 협력적 혁신 모델의 방법론이 요구되고 있으나 이것에 관한 연구는 이제 막 시작단계에 불구하다.

여기서 우리가 제안하는 개방형 협업을 통한혁신 방법론(Open Collaboration Innovation Methodology, OCIM)은 외부의 불특정 자원을 이용하여 새로운 서비스를 만들어 가는 방법론이다. 우리는 이 방법론에서 서비스 개발의 목적에 맞추어 어떻게 외부 참여자를 정의하고 참여자의 행동을 어떻게 유도하여 우리의 비즈니스 모델에 접합시키며 어떤 방식으로 동기를 유발하고 적절한 통제와 모니터링 시스템을 디자인하여 외부자원을 통한 새로운 신서비스를 만들어 가는가를 보여준다.

우리가 조사한 바에 따르면 외부 자원을 이용한 신사업 방법론에 관한 연구는 별로 발표되지 않았다. 우리는 이 연구를 통하여 신사업을 기획하는 기업에 도움을 주기를 원하며 집단지성, 웹 2.0, 위키노믹스 등으로 나타나고 있는 개방형 협업 모델에 관한 이해를 더하는데 기여하기를 바란다.

2. 관련 기존 연구

2.1 신서비스 개발 방법론의 기존 연구

지금까지 신서비스 개발 모델은 대부분 기존의 신제품 개발 모델에 따른 이론과 도구를 많이 빌려 사용하고 있다. 기본적인 신사업 개발 모델은 단계 모델이 가장 많이 사용되고 있다[12, 22]. 단계 모델은 가장 많이 사용하는 일반 모델이지만 시스템 공학의 개발 방법론이 첨부되어 스파이럴 모델[24] 또는 프로토타이핑 모델[17] 등이 제안되기도 하였다.

이러한 모델들은 너무나 일반적이어서 기업이 신사업에 사용하기에는 세부 작업이 정의되지 않았고 이론에 불과한 경우가 많으며 새로운 ICT의 적용에 관한 가이드가 실제로 사용될 만큼 잘 정의되어 있지 않는 경우가 대부분이다[6]. 또한 신서비스 개발에 필요한 도구나 방법론들도 기존의 신제품의 개발에 필요한 도구를 그대로 사용하는 경우가 많다. 신상품 모델에서 시장의 요구와 제품의 사양을 연결하는 도구인 QFD(Quality Function Deployment)가 가장 많이 쓰이고 있지만[25], Smith et al.[4]은 QFD를 사용하는 복잡성 이외에도 서비스 특성을 제품 특성으로 변환하여 사용하는데 대한 의문을 표시하고 있다. 서비스 디자인을 나타내는 도구로는 시스템 공학의 방식인 IDEF(Integration Definition for Function Modeling)이 많이 쓰이고 있지만 이 방법 또한 기존 상품 개발 모델의 확장에 불과하여 서비스 모델 개발에는 맞지 않는 경우가 대부분이다[21].

서비스를 도식화하기 위하여 사용되는 블루프린트(Blueprint)는 서비스의 프로세스를 고객과의 접점을 표시할 수 있는 유용한 도구이며, 많은 기업이 서비스 실패 분석과 서비스 효율화를 위한 시뮬레이션을 위하여 이 도구를 많이 사용하고 있다[15]. 이러한 도구들은 특정한 서비스를 개발하는 데에는 도움이 되지만 서비스 개발이 점점 전략단계의 신사업과 연계가 되고 외부자원을 활용하여야 하며 서로 다른 조직을 ICT를 이용하여 협력하는 모델을 개발하는 데에는 거의 도움이 못 되는 것이 사실이다. 예를 들어, 블루프린트 기법은 주로 운영단계의 서비스 디자인을 할 때에만 도움이 되고, 대부분의 제품 개발에서 사용되었던 모델은 서비스 제공시 고객과의 접촉에 이루어지는 부분이 적고 서

비스 제공 프로세스의 분산이 적은 경우에만 유용한 도구라 말할 수 있다. 즉 새로이 제공되는 서비스 프로세스가 제품 제공의 성격과 비슷한 경우(low contact intensity and low customer-induced-service-variance influenced by customer)에만 유용한 도구가 될 확률이 높다[6].

2.2 공동창출모델을 위한 기존의 연구

애플의 앱스토어(App store)나 P&G의 C&D (Connect and Development) 모델[19] 또는 Threadless.com의 고객을 활용한 서비스 모델의 공통점은 기업 내부 자원이 아닌 불특정 외부자원을 통하여 새로운 모델을 만들어 간다는 데에 있다. 서비스화 모델은 기업 내부에서 단순하게 고안되어 고객에게 소비되는 모델이 아닌 고객이 제공된 서비스나 상품을 통하여 자신의 일을 하는 전반적인 프로세스를 도와주어야 하는 모델임으로 기업 내부의 자원만 갖고는 서비스화가 불가능하며, 많은 경우 우리가 에코시스템(Ecosystem)이라 부르는 연계된 산업 모두를 지원할 수 있어야 한다. 이를 위해 기업은 파트너쉽(partnership)이나 외주(outsourcing)를 통하여 다른 기업과 연계하여 서비스화를 지원할 수도 있으나 최근의 ICT 발달은 기업으로 하여금 기업 외부의 불특정 다수 계층을 사용하여 이러한 연계 모델을 만드는 실험을 하고 있다. 우리는 이러한 모델을 집단지성, 웹 2.0 모델, 위키노믹스[26], 크라우드소싱[18], 사용자 중심 모델[29, 30] 등 여러 이름으로 부르고 있으나 아직 정확한 용어의 정리는 물론 방법론 등에 있어서는 아직 시도조차 되지 않고 있다. 최근 비즈니스 모델 관점에서 공동창출 모델을 위한 방법론[1]이 시도되고 있으나 아직은 일반적인 신사업 모델 방법론의 범주를 넘지 못하고 있다.

3. 방법론의 이론적 배경과 범위

3.1 방법론의 이론적 배경

연구에서 제안하는 방법론은 Chesbrough [9]의 개방형 혁신과 최근의 집단지성에 관한 연구[20], 그리고 인간의 협력에 대한 사회심리학의 연구[10, 11]에 그 이론적 바탕을 두고 있다. 또한 우리는 아직 이 분야의 이론이 이제 막 시작된 것이라는 것을 감안하여 기존의 오픈소스(Open Source) 프로젝트에 관한 연구[5, 16]와 위키피디아의 통제 구조에 관한 모델 연구[14]와 함께 많은 새로이 태생하고 있는 참여에 의한 새로운 비즈니스 모델의 예(예 : Threadless.com, 애플의 앱스토어 등)를 참조하고 있다.

먼저 방법론의 구조를 만들기 위하여서는 누가(who), 왜(why), 무슨 목적으로(what goal), 어떻게(how)의 네 가지 틀을 정할 필요가 있다[20].

(1) **누구** : 기존의 신 사업 방법론에서는 누구는 주로 계층적 구조에 의하여 결정이 난다. 즉 권한을 갖고 있는 사람이 내부 자원을 활용하여 같이 일하는 것을 정하거나 계약에 의하여 외부 자원을 사용한다. 하지만 개방형 협력 방법에서는 주로 외부의 자원을 사용

하되 외부자원은 특정인이 아닌 불특정 다수로 정하여 진다. 불특정 다수이지만 개발되는 비즈니스 모델에 따라서 같이 일할 계층을 정하여 주어야 한다. 예를 들어 앱스토어 모델에서는 참여자가 컨텐츠 개발자가 될 것이고 R&D의 개방형 혁신에서는 외부 연구자가 될 것이다. 개발되는 방법론에서는 '대체재 또는 경쟁사의 가치사슬과 겹쳐보기' 등을 통하여 다양한 계층을 생각하여 볼 수 있는 도구가 제공된다.

(2) **왜** : 기존의 내·외부 계약 방식에서는 참여자의 참여 의도가 명확하였으나 개방형 협력 방법에서는 참여 의도를 위한 다양한 방법이 시도되고 있으며 대부분의 모델의 성패는 어떻게 이것을 디자인하여 충분한 의도를 유도하되 비용을 최소화하며 참여자의 질을 높일 수 있을 것인가에 달려 있다. 예를 들어, 네이버의 지식IN 서비스는 초기에는 참여자의 자발적 참여로 시작하였으나 후에는 '내공' 등의 포인트로 참여를 유도하고 있다.

많은 크라우드소싱 모델, 예를 들어 오픈소스 프로젝트, 위키피디아 등을 보며 또는 유튜브 등에 동영상을 올리는 것을 보며, 가끔 우리는 왜 이 사람들이 아무 대가 없이 그런 작업에 참여하여 자신의 시간과 노력을 남을 위하여 사용하는가에 관한 의문이 들 수 있다. 참여의 의도에는 크게 내적 의도와 외적 의도가 있다[11]. 내적 의도란 참여 자체에서 만족을 느끼는 것이고 외적 의도는 명성, 돈 등 참여 이외에서 얻을 수 있는 것에 관한 만족이다. Deci[11]는 1972년의 간단한 실험에서 인간의 내적 의도가 외적 의도가 주어진 경험에 의해 줄어들 수 있다는 것을 보였다. 즉, 지식IN의 예를 들면 초반의 내적 의도, 즉 순수한 마음으로 참여하고 남을 도와 주는 것에 대한 기쁜 마음이 포인트로 변환되면서 퇴색되어 전반적인 참여 의도가 내려갈 수 있다는 이론이다. 이 이론은 이후 인간의 행동에 관한 논쟁의 중심에 섰으며 어떤 환경하에서 이 퇴색이 일어나는가에 관한 연구가 진행 중이다[7]. 그 외에도, 인간은 서로에 대한 친밀도, 조직에 대한 충성도에 따라 참여도가 높아질 수 있다[10].

(3) **무슨 목적** : 방법론에서는 참여자의 참여가 어떻게 내부의 자원과 연계되어 전반적인 비즈니스 모델이 되는가를 체크하여 볼 수 있어야 한다. 이 프로세스에서는 먼저 비즈니스 목표를 명확히 하는 것에서 시작이 되며 이루고자 하는 비즈니스 목표에서 어떤 자원이 필요한가를 이끌어낸 후 그 자원을 위하여 참여자가 어떤 식으로 참여하여야 하는 것을 정하여 준다.

(4) **어떻게** : Malone et al.[20]의 연구에서는 참여 방법에 관하여 독립적인지 의존적인지, 생성하는 것인지 결정하는 것인지에 따라 집합(독립, 생성, 예 : 유튜브), 협력(의존, 생성, 예 : 위키피디아), 개인결정(독립, 결정, 예 : 책 추천), 집단결정(의존, 결정, 예 : 투표)으로 분류하였다. 이것은 참여의 방법에

관한 것이지만 불특정 다수가 참여하는 개방형 협력 모델에서는 참여자원의 품질을 어떻게 관리하는가가 무엇보다도 중요하다. 위키피디아 등의 예를 보면 불특정 다수가 질서 없이 아무 글을 올리고 있는 것으로 보이지만 그 내부에는 기존에 구축된 내부통제 시스템이 작동되고 있으며[28], 최근의 모델들은 좀 더 시작부터 스크린 모델(예를 들어 앱스토어에 어플리케이션을 올리기 위해서는 애플의 허가가 필요)을 적용한다든지 일반사용자만을 대상으로 하는 것보다는 그 분야의 전문가와 조화롭게 엮는지 (예를 들어 지식IN의 의사, 변호사에게 질문) 등의 시도를 하고 있으며 중앙 통제 방식보다는 분산 통제 방식에 관한 연구가 진행되고 있다[14].

3.2 방법론의 범위

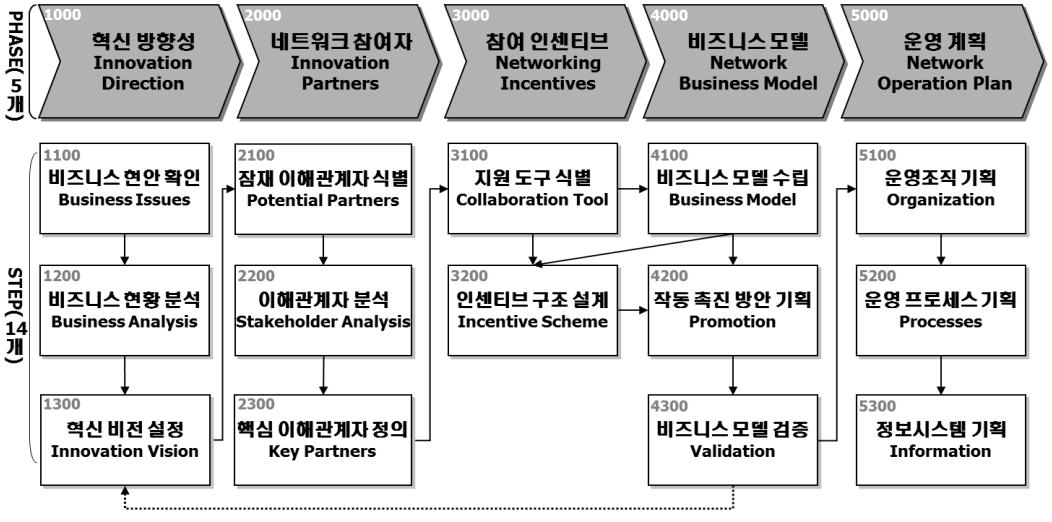
우리가 개발하고 있는 방법론의 범위는 아이디어 생성과 전략적 단계에서의 서비스 디자인이다. 대부분의 방법론이 서비스 컨셉이나 새로운 아이디어가 주어진 상태에서 서비스를 디자인 하는 데에 초점이 주어지거나 아니면 신서비스 개발의 모든 단계를 포함하고 있지만 우리의 방법론의 초점은 어떤 외부자원을 사용하여 어떠한 신서비스를 개발하여야 하는가에 관한 아이디어 생성단계를 통한 기본적 비즈니스 모델 구성에 초점을 둔다. 즉, 여기에서 제안된 방법론은 신사업 개발의 앞 단계에 적용할 수 있으며 이 모델을 통하여 제안된 비즈니스 모델을 다른 신사업 개발 방법론과 결합하여 자세한 운영모델과 서비스 디자인을 구성할 수 있다.

4. 개방형 협업을 통한 혁신 방법론

본 논문에서 제안하는 방법론은 개방형 협업을 통하여 혁신적인 신서비스 아이디어를 도출하고 새로운 비즈니스 모델을 개발하기 위한 방법론으로, 우리는 본 방법론을 개방형 협업을 통한 혁신 방법론 이라고 명명하였다. 본 방법론은 기존 사업의 혁신을 통한 신서비스 모델 개발을 가정하여 개발되었으나 기존의 사업을 가지고 있지 않은 경우에도 적용 가능하다. 또한, 방법론의 핵심사상과 절차는 서비스 비즈니스 모델이 아닌 제조업 기반의 혁신 모델 발굴에도 적용 가능하다. 따라서, 상황과 필요에 따라서 일부 절차를 제외하거나 서비스 개발 방법론 등 여타 방법론과 혼용해서 사용하는 방식으로 유연하게 방법론을 적용할 수 있다.

본 방법론의 개발을 위하여, 혁신 방향성을 수립하는 단계부터 실효성 있는 운영방안을 기획하는 단계에 이르기까지의 과정을 크게 5개 단계(Phase)로 구분하고 총 14개의 세부단계(Step)로 세분화하였다. 이와 같은 체계적인 절차를 기반으로 각 세부 단계에서 수행해야 할 총 34개의 활동(Activity)을 도출하여 방법론의 세부내용을 구성하였다.

본 방법론은 단계(Phase), 세부단계(Step), 활동(Activity)으로 명확하게 정의된 표준 절차에 의거하여 기존 방법론들 대비 한 단계 더 상세화 된 수준(Level)에서 수행해야 할



〈그림 1〉 개방형 협업 혁신 방법론 프레임워크

과업들을 정의함으로써 사용자가 체계적으로, 그리고 보다 쉽게 비즈니스 모델을 발굴할 수 있도록 지원한다. 본 방법론의 전체 프레임워크를 <그림 1>에 도식화하였고, 각 단계별 핵심적인 내용은 다음과 같다.

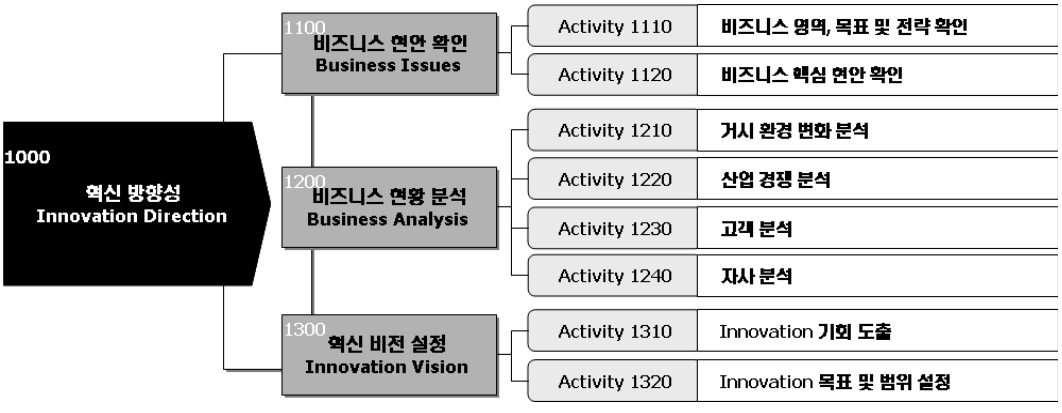
1단계는 기본적인 혁신의 방향성을 정하는 단계로 기본적인 신사업 모델 방법론과 유사하다. 2단계는 참여자를 정하는 단계로 제3.1절의 '누구'에 해당한다. 여러 툴을 사용하여 잠재적, 핵심적 이해관계자를 찾아내는데 주안점을 둔다. 3단계는 '왜'에 해당되며 외부 참여 후보자의 참여 동기를 어떻게 디자인할 것인가에 초점을 맞춘다. 4단계는 '무슨 목적'에 해당하며 참여자의 참여 활동과 기업이 이 새로운 방법론을 통하여 도출된 사업 모델을 어떻게 같은 목적으로 연결하는 가의 주안점을 둔다. 마지막 5단계는 '어떻게'에 해당되며 참여를 통한 모델을 어떻게 조직적 관점에서 비즈니스 프로세스를 만들어 가면 디자인 할 것인가를 구성하는 단계이다.

4.1 1단계 : 혁신방향성

기업의 비즈니스 목표와 핵심 현안을 확인하고, 외부환경 변화 및 경쟁역학, 고객 니즈, 내부 핵심역량 등을 분석함으로써 혁신적인 비즈니스 모델을 개발하고자 하는 사업의 핵심적인 비즈니스 문제(Critical Business Problem)를 식별한다. 식별한 핵심적 비즈니스 문제에 대한 해결책을 제공할 수 있는 혁신 기회를 도출하고 혁신의 목표와 범위를 설정한다. 본 단계에서 수행해야 할 세부과업은 아래와 같다.

4.2 2단계 : 네트워크 참여자

기존 비즈니스의 가치사슬(Value Chain) 내부의 이해관계자와 기존 비즈니스를 둘러싼 에코시스템의 이해관계자를 식별한다. 여기에서 에코시스템 이해관계자란 자사뿐 아니라 비즈니스와 관계된 경쟁사 및 잠재 경쟁자와



〈그림 2〉 혁신방향성 단계

〈표 1〉 혁신 방향성 단계 세부 절차

세부절차(Step)	활동(Activity)별 주요 과업 내용	
[1100] 비즈니스현안확인	[1110]	혁신적인 새로운 비즈니스 모델을 개발하고자 하는 대상 사업의 영역, 목표 및 전략을 파악한다.
	[1120]	경영진 인터뷰 등을 통하여 비즈니스 핵심 현안을 확인한다.
[1200] 비즈니스현황분석	[1210]	사회적(Social), 기술적(Technological), 경제적(Economical), 생태적(Ecological), 정치적(Political) 측면에서 비즈니스에 유의미한 영향을 미칠 수 있는 거시환경의 변화를 분석한다.
	[1220]	경쟁사(Rivalry), 공급사(Supplier), 고객(Customer), 대체제(Substitute), 잠재경쟁자(New Entrants) 간 존재하는 경쟁역학을 분석한다.
	[1230]	고객 니즈 분석 및 세분화를 통해 불충족 니즈를 도출하고 목표 고객군을 파악한다.
	[1240]	자사 비즈니스 자원 및 역량을 분석하여 강점과 약점을 식별한다.
[1300] 혁신비전설정	[1310]	기존 비즈니스의 문제점에 대한 혁신적인 개선 아이디어들을 모색하고 대안들을 비교하여 가장 유망할 것으로 판단되는 혁신 기회를 도출한다.
	[1320]	혁신의 목표와 범위를 설정한다.

그들의 공급업체와 고객 등을 포함하는 포괄적인 생태계적 관점의 이해관계자들이다. 비즈니스 혁신 목표를 달성하는 데 있어 이러한 생태계적 관점의 이해관계자들의 잠재적인 역할 기여 가능성과 개방형 협력 체계를 형성할 경우 참여 가능성 및 품질 확보 가능성을 검토함으로써 혁신 네트워크(Innovation Network)에 참여하도록 유도할 핵심 이해관계자(Key Stakeholder)를 선정한다. 본 단계에서 수행할 세부 과업 내용은 아래와 같다.

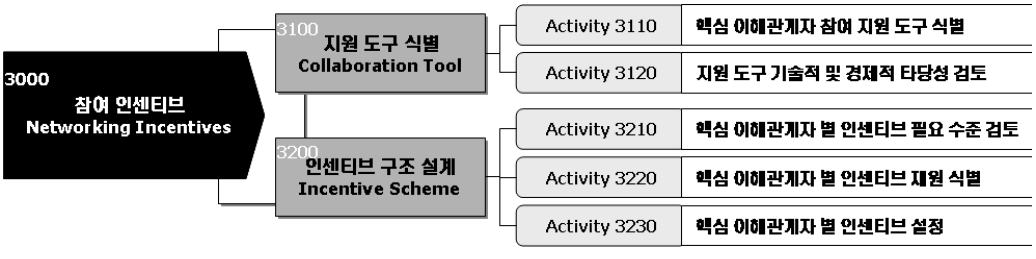
〈그림 3〉 네트워크 참여자 단계

〈표 2〉 네트워크 참여자 단계 세부절차

세부절차(Step)	활동(Activity)별 주요 과업 내용	
[2100] 잠재이해관계자 식별	[2110]	기존 비즈니스의 가치사슬(Value Chain)을 정의하고, 공급업체, 관련 기술 개발자등 상류 협력자(Upstream Partners), 배급사, 판매사 등 하류 협력자(Downstream Partners), 고객, 소비자협회, 미디어 등 광의의 최종고객(End Users)들을 식별한다. 이러한 가치사슬 협력자들은 혁신의 외부자원으로서 활용될 수 있는 잠재적 이해관계자들이다.
	[2120]	자사의 기존 비즈니스 가치사슬 뿐만 아니라 경쟁사 및 동종업체 등의 가치사슬 협력자들을 아우르는 생태계적 관점에서 잠재 이해관계자를 포괄적으로 식별한다. 이러한 에코시스템 협력자들 역시 혁신의 외부자원으로서 활용될 수 있는 잠재적 이해관계자들이다.
[2200] 이해관계자분석	[2210]	각 이해관계자의 자원과 역량을 고려하여 그들의 외부자원이 자사의 내부자원과 결합하여 자사의 혁신 목표 달성을 위해 수행할 수 있는 역할과 기여도를 분석한다.
	[2220]	이해관계자들 각자의 니즈를 고려하여 그들이 자사의 외부자원으로서 혁신에 참여할 의사가 있는지를 분석하고 경제적·법규적·사회적·문화적인 참여 제약요소가 있는지 검토한다.
	[2230]	혁신에의 기여도가 있을 것으로 예측되고 혁신에의 참여 가능성도 높은 이해관계자에 대하여 일정수준 이상의 품질확보가 가능할지 확인하고 품질확보가 어려울 것으로 예상될 경우 적절한 품질확보 방안이 있는지 검토한다.
[2300] 핵심이해관계자 정의	[2310]	혁신에의 기여도가 높고 참여의사가 있으며 품질수준 확보가 가능할 것으로 예상되는 이해관계자를 외부자원으로 활용할 혁신의 핵심 이해관계자로 정의한다.
	[2320]	핵심 이해관계자로 하여금 혁신 목표 달성을 위해 수행하도록 할 역할을 정의한다.

4.3 3단계 : 참여 인센티브

온라인 기반의 네트워크를 형성할 경우 대부분의 경우 온라인 협력을 지원하기 위한 도구가 필수적으로 요구된다. 일례로, 앱스토어의 경우 소프트웨어 개발 키트(Software Development Kit)라는 지원 도구를 제공하고 있다. 본 단계에서는 핵심 이해관계자 참여를 지원하기 위해 제공해야 할 도구를 식별하고, 그 기술적 및 경제적 타당성을 검토한다. 핵심 이해관계자의 기여도, 투입노력, 참여의사 등을 기반으로 하여 인센티브 필요 수준을 검토하고 인센티브 재원의 규모를 고려하여 협력에 참여하는 이해관계자에게 제공할 인센티브의 유형과 규모를 설정한다. 인센티브 시스템을 디자인할 때는 외적 요소뿐만이 아닌 내적 요소에 관한 고려를 하며[11] 최근 연구되고 있는 집단행동에 관한 결과[13]를 바탕으로 핵심 리더들이 역할을 정의하고 그들에게 통제할 수 있는 권한을 디자인 한다(활동[3210]).



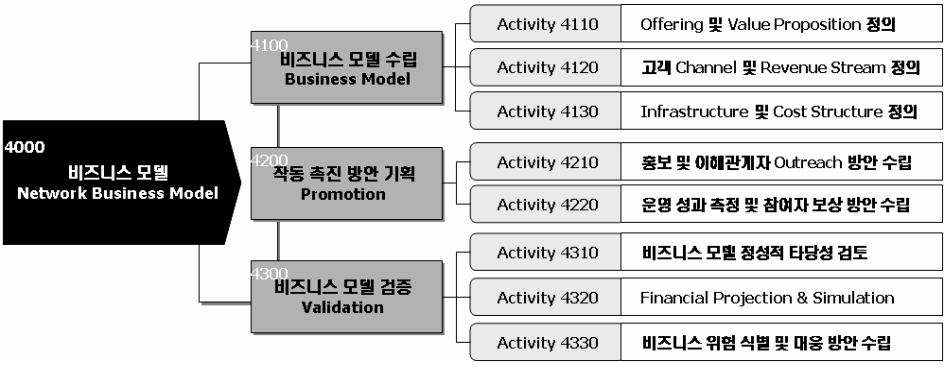
〈그림 4〉 참여인센티브 단계

〈표 3〉 참여 인센티브 단계 세부절차

세부절차(Step)	활동(Activity)별 주요 과업 내용	
[3100] 지원도구식별	[3110]	선정한 기업 외부의 핵심 이해관계자가 혁신 네트워크에 온라인 또는 오프라인으로 참여하기 위해서 어떤 ICT 도구가 필요한지 검토한다.
	[3120]	앞 단계에서 식별한 ICT 지원도구를 구현하여 핵심 이해관계자에게 제공하는 것이 기술적으로 가능하고 경제적으로 타당한지 검토한다.
[3200] 인센티브구조설계	[3210]	핵심 이해관계자의 니즈와 동기 유발 유인을 고려하여 참여 의사를 예상하고, 지원도구를 사용하여 혁신에 참여할 경우 투입되는 시간과 노력, 그 결과 혁신에 미칠 영향과 기여도를 종합적으로 고려하여 이해관계자별 인센티브 필요 수준을 예측한다.
	[3220]	핵심 이해관계자에게 제공할 수 있는 인센티브 재원을 식별한다.
	[3230]	인센티브 필요수준과 인센티브 재원을 고려하여 핵심 이해관계자별 제공할 인센티브의 유형과 규모를 잠정적으로 설정한다. 본 활동은 비즈니스 모델 수립 단계[4100]의 활동들과 병행적으로 이루어지며 비즈니스 모델 검증 단계[4300]를 통해 수정되고 확정되게 된다.

4.4 4단계 : 비즈니스 모델

개방형 협업을 통해 고객에게 제공할 제품 또는 서비스(Offering), 매출흐름(Revenue Stream), 비용흐름(Cost Stream)등 비즈니스 모델의 기본 구조를 수립한다. 홍보와 보상을 통한 비즈니스 작동 촉진 방안을 기획하고, 이와 같은 작동 촉진 방안을 촉매로 하여 혁신 네트워크를 기반으로 하는 개방형 비즈니스 모델이 지속성 있게 작동될 수 있을지



〈그림 5〉 비즈니스모델 단계

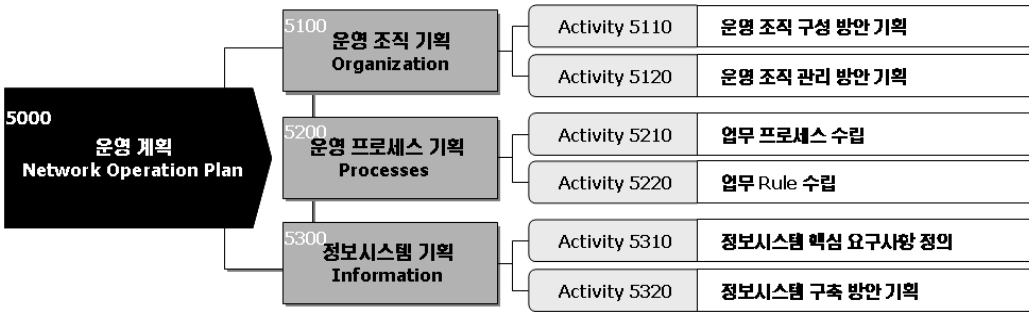
〈표 4〉 비즈니스 모델 단계 세부절차

세부절차(Step)	활동(Activity)별 주요 과업 내용	
[4100] 비즈니스모델수립	[4110]	핵심 이해관계자의 참여와 협력을 통해 획득한 외부자원과 자사의 내부 자원을 결합하여 제공할 제품 또는 서비스(Service Offering)와 그를 통해서 고객을 비롯한 이해관계자들에게 제공할 수 있는 가치(Value Proposition)를 정의한다.
	[4120]	개방형 협업을 통해 제공하는 제품 또는 서비스의 고객을 정의하고 수익흐름(Revenue Stream)을 식별한다.
	[4130]	개방형 협업을 통해 제품 또는 서비스를 제공하기 위해 필요한 인프라를 식별하고 비용구조(Cost Structure)를 정의한다.
[4200] 작동촉진방안기획	[4210]	온라인 또는 오프라인 매체나 직접적인 접근을 통하여 참여 인센티브를 홍보함으로써 핵심 이해관계자의 참여를 유도할 방안을 모색한다.
	[4220]	혁신 네트워크에 참여한 핵심 이해관계자에 대하여 협업에 의한 운영 성과를 정확하게 측정하고 그에 상응하는 보상을 제공함으로써 참여 활동을 강화할 방안을 검토한다.
[4300] 비즈니스모델검증	[4310]	도출된 비즈니스 모델이 작동 촉진(Promotion) 방안에 의하여 외부자원의 참여와 개방적 협업이 강화되어 지속적이고 안정적인 선순환을 이루면서 작동할 수 있을지를 정성적으로 검토한다.
	[4320]	도출된 비즈니스 모델의 수익흐름(Revenue Stream)과 인센티브를 포함한 비용구조(Cost Structure)를 반영한 재무추정(Financial Projection and Simulation)을 수행하여 비즈니스 모델의 타당성을 정량적으로 검증한다.
	[4330]	기업 외부의 이해관계자를 비즈니스에 참여하도록 함으로써 발생 가능한 법률적·사회규범적·경제적·환경적 측면의 위험을 식별하고 적절한 대응방안이 있는지 검토한다.

그 작동 구조의 타당성을 정성적 및 정량적 관점에서 검토한다. 아울러, 기업 외부의 이해 관계자들에게 개방된 비즈니스 모델임으로 인하여 수반되는 치명적인 비즈니스 위험을 미리 식별하고 대응 방안을 기획함으로써 비즈니스 모델의 타당성을 재확인한다. 본 단계의 세부적인 과업 내용은 다음과 같다.

4.5 5단계 : 운영 계획

앞에서 도출된 개방형 협업을 통한 서비스 혁신 모델이 현실 세계에서 성공적으로 운영될



〈그림 6〉 운영계획 단계

〈표 5〉 운영계획 단계 세부절차

세부절차(Step)	활동(Activity)별 주요 과업 내용	
[5100] 운영조직기획	[5110]	기존 조직을 활용할 것인지 또는 새로운 조직을 신설할 것인지, 기존 비즈니스 조직에 배치할 것인지 또는 별도 법인을 설립할 것인지, 어떤 위상과 규모로 조직을 설립할 것인지 등 신규 비즈니스 운영 조직 구성에 대한 기본적인 방향성을 수립한다.
	[5120]	운영조직에 어떤 역할을 부여할 것 인지, 어느 수준의 의사결정 권한과 책임을 부여할 것인지, 성과는 어떻게 측정하고 보상할 것인지, 어떤 조직문화를 장려할 것인지 등 개방형 협업 비즈니스의 효과적인 거버넌스(Governance)를 위한 조직 운영 관리 방안을 개략적인 수준에서 계획한다.
[5200] 운영프로세스기획	[5210]	참여와 협력에 의한 의사결정 프로세스, 품질유지를 위한 심사 프로세스, 이해관계자 불만 접수 및 분쟁해결 프로세스 등 개방형 협업 비즈니스의 투명하고 조화로운 운영을 위한 거버넌스 프로세스 수립 방향을 계획한다.
	[5220]	개방형 협업 비즈니스가 현실에서 운영될 수 있도록 비즈니스 의사결정 기준, 품질심사 기준, 분쟁해결 기준 등 핵심적인 업무규칙 수립의 방향성을 기획한다.
[5300] 정보시스템기획	[5310]	비즈니스 모델에 내재한 비즈니스 프로세스와 모델 작동에 수반되는 거버넌스 프로세스를 구현하고 핵심 이해관계자를 위한 ICT 지원도구를 제공하기 위한 정보통신기술 또는 정보시스템의 핵심적인 기능적·기술적 요구사항을 식별한다.
	[5320]	앞 단계에서 식별한 기능적·기술적 요구사항을 효과적 그리고 효율적으로 충족할 수 있는 정보기술 구현 방향성을 검토하고 그에 따른 정보시스템 구축방안과 소요자원을 개략적인 수준에서 기획한다.

수 있도록 핵심적인 관리체계(Governance)를 기획하는 단계이다. 이 단계에서는 네트워크를 운영할 조직 구성·운영 방안을 계획하게 되는데, 새롭게 시도하는 개방형 협업 비즈니스가 기업의 기존 오프라인 또는 폐쇄형 비즈니스를 근간으로 할 경우 기존 비즈니스 운영·관리 체계와의 관계를 고려하여 그 방향성을 수립해야 한다. 기존의 오프라인 기반 비즈니스와 새로운 개방형 협업 비즈니스가 매출이나 수익 측면에서 상호 보완적 또는 상충적 관계가 있을 수 있는데 이런 경우 각 사업 조직에 대한 성과 목표 배분 및 성과 평가와 관련된 원칙이 필요하게 되게 때문이다. 또한, 참여와 협력에 의한 집단 의사결정 프로세스, 품질 유지를 위한 심사 및 모니터링 프로세스, 협력 참여자 간 분쟁 해결 프로세스 등 개방형 협력 비즈니스의 원활한 운영과 효과적인 관리를 위해서 필요한 핵심적인 업무 프로세스와 업무 규칙을 기획한다. 마지막으로, 비즈니스 모델의 효과적인 구현 및 안정적인 운영 관리를 지원하기 위한 정보시스템 구축 방향성을 상위 수준에서 기획한다. 본 단계는 향후 비즈니스 실행 주기에 돌입하여 상세 비즈니스 운영계획을 수립하기에 앞서 비즈니스 모델 수립 과정에서 상위 수준의 운영 방안을 기획함으로써 비즈니스 모델의 실행 가능성을 확인하는 단계이다.

이제까지 5개의 단계에 대하여 세부단계와 활동을 정의하고 수행해야 할 과업 내용에 대하여 간략히 살펴보았다. 위에서 설명된 5단계에 걸쳐 수행되는 과업들은 적용 사례에 따라 유연하게 수행될 수 있을 것이다. 예를 들어 핵심적인 비즈니스 문제가 이미 식별되고 내부적으로 공유된 기업의 경우 1단계의 일부 과업들은 생략이 가능하다. 본 방법론의 세부적인 과업 내용은 활동 사전(Activity Dictionary)으로 정리하였다. 활동 사전에는 각 활동(Activity) 단계에서 수행할 과업의 상세 내용, 활용 가능한 분석 기법 및 관점, 입력 데이터, 출력 데이터 등이 기술되어 있다. 기업의 상황에 따라 활동 사전에 기술된 내용을 유연하게 변형해 적용하되, 활동 사전을 참고함으로써 사용자가 좀 더 쉽게 단계별 과업을 진행해 나가는데 도움이 될 수 있도록 하였다.

5. 사례 연구

본 논문에서 제안하는 방법론의 유용성을 검증하기 위하여 개방형 협업 비즈니스 모델을 기반으로 성공적인 사업 성과를 달성하고 있는 실제 기업을 대상으로 방법론을 적용하여 사례 연구를 진행하였다. 사례 연구 대상 기업으로는 온라인 티셔츠 판매업체 Threadless(www.threadless.com)를 선정하였다. Threadless를 사례연구 대상으로 선정한 이유는 첫째로, 전형적인 네트워크 기반 개방형 비즈니스를 성공적으로 실행하였고, 둘째, 자본력이 비교적 약한 벤처기업으로서 비즈니스 모델의 우수성이 절대적인 핵심 성공요인으로 활용되었다고 할 수 있으며, 셋째, 상당히 단순한 비즈니스 포트폴리오를 가지고 있어 방법론의 적용과 검증이 비교적 용이한 장점이 있기 때문이다.

Threadless는 미국 시카고 소재의 티셔츠 판매 회사로 다양하고 트렌디한 디자인의 중

저가 티셔츠를 온라인을 통해서 전미 지역의 소비자에게 제공하고 있다. Threadless는 자체 디자이너에 의존하는 대신 온라인 회원에게 자유롭게 디자인을 제출할 수 있도록 하고 이렇게 제출된 디자인을 온라인 회원들이 평가할 수 있도록 함으로써 소비자들에게 어필할 수 있는 개성 있고 차별화된 디자인을 확보하여 티셔츠로 제공함으로써 많은 아마추어 디자이너와 디자이너 지망생들 사이에서 큰 반향을 일으켰고 나아가 놀라운 매출 신장 실적으로 연결하는 비즈니스 성과를 달성하였다.

사례 연구의 일환으로 본 논문에서 제안하는 방법론을 적용하여 Threadless의 비즈니스 모델 도출 과정을 성공적으로 재현할 수 있었다. Threadless의 개방형 협력 비즈니스 모델을 도출한 결과를 다음과 같이 단계별로 도표로 정리하였다.

〈표 6〉 1단계 : 혁신방향성 수립 사례

구 분	Threadless 혁신방향성 수립 사례
[1110]	중저가의 티셔츠를 소비자에게 온라인으로 판매한다.
[1120]	티셔츠 제품별 매출 편차가 매우 심하고, 비인기 제품의 재고가 많다.
[1210]	DIY 추세가 확산되어 소비자 스스로가 자신이 원하는 제품 또는 서비스를 직접 만들어 사용하는 사람들이 많아졌다. 또, 다양한 소셜 네트워킹 서비스(SNS)들이 등장하기 시작하고, 웹기술이 빠른 속도로 발달하고 있다. 프로슈머(Prosumer) 성향을 가진 적극적인 소비자가 늘어나고 있다. 또한 패션시장의 유행이 매년 빠르게 변화한다.
[1220]	경쟁자들은 메이저 브랜드, 중소규모의 브랜드, 무명 브랜드로 크게 분류할 수 있는데, 이중 선두기업은 다수의 고급 디자이너 인력과 생산라인을 보유하여 독자적인 디자인의 제품으로 시장을 선도하고 있는 실정이다. 경쟁업체 중에는 Threadless와 유사한 수준의 무명 티셔츠 판매업체가 많은데, 이들 기업들과 차별화 되지 않는 품질과 디자인의 티셔츠로 가격 경쟁을 하고 있는 상황이다.
[1230]	Threadless의 고객은 크게 유행 민감형 고객과 개성파형 고객으로 나눌 수 있다. 최근에는 개성파 고객군의 규모가 점차 증가세를 보이고 있다. 이들은 “나만의 디자인, 나만의 티셔츠” 즉, 신선하고 차별화된 디자인의 제품을 선호하는 경향이 있다.
[1240]	Dreamless 커뮤니티의 3천여 명 회원 네트워크를 활용할 수 있고, 최신의 웹 사이트 구축 기술을 보유하고 있다는 장점이 있는 반면에, 브랜드 인지도가 매우 낮고, 회사의 자본력이 약하며, 창의성을 갖춘 고급 디자이너 인력이 부족한 약점이 있다.
[1310]	분석을 바탕으로 다음과 같은 혁신 기회를 발견할 수 있다. ① 디자인 혁신 : 다양하고 차별화된 디자인으로 소비자들의 니즈를 만족시킨다. ② 생산 혁신 : 생산라인 조정을 통해 품목별 수요에 대하여 유연하게 제품을 생산한다. ③ 판매 혁신 : 기존 온라인 판매채널과 차별화된 획기적인 판매채널을 발굴한다.
[1320]	혁신 기회 중에서 혁신의 효과가 가장 클 것으로 판단되는 디자인 혁신을 범위로 선정하고, 고객 니즈를 반영한 개인화된 디자인을 외부 디자이너 자원을 활용하여 경쟁사가 모방하지 못하는 신속한 속도로 제공함으로써 디자인의 다양화와 차별화를 달성하는 것을 혁신 목표로 설정한다.

〈표 7〉 2단계 : 네트워크참여자 선정 사례

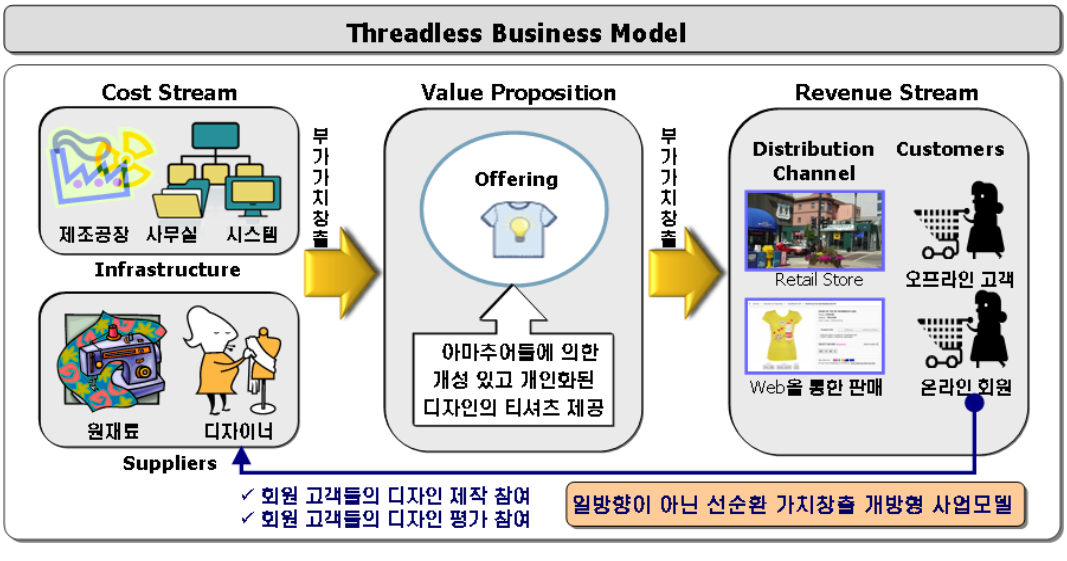
구 분	Threadless 네트워크참여자 선정 사례
[2110]	Threadless의 Value Chain에는 디자이너, 생산 하도급 업체, 물류센터, 마케팅 대행업체, 도매상 및 소매상, 소비자 등의 이해관계자가 존재한다.
[2120]	Threadless를 둘러싼 에코 시스템에는 메이저 티셔츠 브랜드의 Value Chain 이해관계자, 중소 티셔츠 업체의 Value Chain 이해관계자, 티셔츠외 기타 의류 브랜드의 Value Chain 이해관계자, 의류 외 제품 브랜드의 Value Chain 이해관계자, 무명 디자이너 또는 디자이너 지망생 등 아마추어 디자이너 등이 포괄적으로 식별된다.
[2210]	메이저 브랜드는 시장의 유행, 트렌드를 만들어 가는 위치이다. 무명 또는 아마추어 디자이너들도 개성있고 독창적인 디자인의 제품을 제작할 수는 있다. 또한 직접 디자인 능력이 없는 이해관계자의 경우에도 디자인에 대한 평가는 할 수 있다.
[2220]	메이져 브랜드의 디자이너들은 몸값이 비싸 스카우트가 실질적으로 거의 불가능한 반면, 무명 디자이너의 경우 비교적 적은 금전적 인센티브에도 동기 부여가 가능하며 특히 자신의 디자인 능력을 세상에 알리고 싶어 하는 니즈가 있기 때문에 참여의사가 높을 것으로 분석된다.
[2230]	무명 또는 아마추어 디자이너 디자인의 경우 품질관리가 필요하다. 판매용 디자인으로 정식 채택되기 전에 평가 과정을 거치도록 함으로써 상품 디자인의 품질 수준을 확보한다. 특히 소수 전문가 대신 열린 소비자 커뮤니티의 평가를 받게 하여 시장성을 확보한다.
[2310]	개성 있는 디자인을 제작할 수 있고 제출할 의사가 있는 ① 무명 또는 아마추어 디자이너들과 ② Threadless의 온라인 회원과 고객들을 핵심 이해관계자로 정의한다.
[2320]	① 무명 또는 아마추어 디자이너들은 개성 있는 디자인을 제작・제출하는 역할을 한다. ② Threadless 개방형 네트워크의 온라인 회원들은 Threadless에 제출된 디자인을 평가하는 역할을 하도록 한다.

〈표 8〉 3단계 : 참여 인센티브 설정 사례

구 분	Threadless 참여 인센티브 설정 사례
[3110]	누구나 쉽게 티셔츠를 디자인하고 그 시안을 웹사이트에 업로드 할 수 있도록 지원하는 디자인 제출 키트(Submission Kit)를 제공할 필요가 있다.
[3120]	아마추어 디자이너가 디자인 제출키트(Submission Kit)를 활용하여 디자인 시안을 제작하고 업로드 하는데 불편함이 없도록 참여지원 도구를 설계할 수 있고 이러한 디자인 제출키트 개발·제공이 기술적으로 가능하고 경제적으로도 타당한지 검토한다.
[3210]	디자이너 지망생들은 디자이너로서의 경력개발 기회를 희망하며, 아울러 디자인 제작에 투입되는 시간과 노력을 보상할 수 있을 만한 수준의 금전적 보상을 희망한다. 아마추어 디자이너의 경우 일당이 2백불 수준이므로 2천불 이상의 상금이면 동기부여가 가능할 것이다. 디자인 전공 학생들의 경우 학자금이 필요하므로 장학금 지급 역시 효과적인 방법이 될 것이다.
[3220]	참여자들이 디자인한 티셔츠의 매출액을 인센티브 재원으로 활용하되 핵심 참여자들이 디자인한 티셔츠의 매출이 일정 수준에 이르기 이전에는 자체자금을 사용한다.
[3230]	채택된 디자인에 대해서는 기본상금(자체자금)을 2천불 지급하고 해당 디자인의 매출실적이 좋을 경우 성과 기준 인센티브를 재프린트(Reprint)당 5백불의 현금을 지급하기로 한다. 현금 대신 장학금을 선택하는 경우 3천불의 장학금을 지불한다. 또한, 매월 최우수 디자인은 Bestee Award를 시상하여 전시하고 디자인이 채택된 디자이너는 Alumni Club membership 자격을 부여하여 디자이너로서의 경력을 개발할 수 있는 기회를 장려한다. 디자인 평가에 참여한 이해관계자에 대해서는 포인트를 적립하여 Threadless 티셔츠 구매시 현금처럼 사용할 수 있도록 한다. 디자인제출과 평가 뿐 아니라 커뮤니티 활동 참여에 대해서도 소정의 포인트를 제공함으로써 개방형 네트워크의 유지와 지속적인 성장을 도모한다.

〈표 9〉 4단계 : 비즈니스 모델 수립 사례

구 분	Threadless 비즈니스 모델 수립 사례
[4110]	개방형 협력을 통해서 여타 중소 티셔츠 업체와는 다르게 아마추어 디자이너 집단에 의해 제작된 개성 있고 다양한 디자인의 티셔츠를 제공하며, 그와 아울러 디자인을 제출하여 평가를 받거나 또는 타인의 디자인을 평가하는 차별화된 고객 경험을 제공한다.
[4120]	온라인 고객들이 웹 사이트를 통하여 티셔츠를 구매함으로써 수익이 창출된다.
[4130]	제조공장, 사무실, 시스템 등의 인프라(Infrastructure)와 원재료, 디자이너 등과 같은 공급자(Supplier)를 양축으로 비용구조가 구성되며, 개방형 협력에 참여한 아마추어 디자이너 뿐 아니라 디자인 평가에 참여한 회원에 대해 지급되는 인센티브도 비용구조의 한 요소를 구성하게 된다.
[4210]	프로슈머의 성향이 강하고 디자인에 관심이 많은 핵심 이해관계자에의 노출이 많은 Dreamless 커뮤니티와 블로그 등을 기반으로 WoM(입소문)을 통해 홍보한다.
[4220]	운영성과를 매출 뿐 아니라 디자인 제출 및 평가, 기타 컨텐츠 참여 등에 대해 모두 보상하기로 한다. Threadless의 티셔츠를 입은 사진을 제출하면 1포인트($1.50), 사진이 선정되면 10포인트($15)를 제공하는 등 커뮤니티 활동에 대해서도 인센티브를 제공한다.
[4310]	홍보→참여→수익→보상→홍보(WoM)의 선순환 구조에 의해서 비즈니스 모델이 작동되어 참여 동기가 점점 강화되고 또 그에 따른 실적 역시 더욱 강화될 수 있을 것이다.
[4320]	개방형 협력 네트워크의 성장에 따른 매출흐름과 비용구조를 시뮬레이션(Simulation)한 결과 수익성 있는 비즈니스 창출이 가능할 것으로 예측된다.
[4330]	다만 외부 이해관계자의 참여를 전제로 하는 개방형 협력 비즈니스임으로 인하여 발생 가능한 비즈니스 위험이 있을 수 있다. Threadless가 채택한 디자인이 경쟁사 등 다른 판매사의 저작물일 위험 등에 대비하여 디자인 제출자에 대한 경고문, 사전 동의서 획득 및 계약서 체결 등을 통해서 법적인 위험에 대비하도록 한다.



〈그림 7〉 Threadless의 비즈니스 모델

〈표 10〉 5단계 : 운영계획 수립 사례

구 분	Threadless 운영계획 수립 사례
[5110]	Threadless의 경우 웹사이트 구축 사업을 추진하는 사업조직이 있었으나 그 규모가 크지 않고 Threadless 사업과 정보기술 인력을 공유하는 장점이 있으므로 기존 법인 내에 운영조직을 설립하되 COO 아래에 디자인과 마케팅을 담당하는 하위조직을 신설하도록 한다.
[5120]	Threadless의 경우 조직 규모가 작으므로 개방적인 조직문화를 기반으로 상호협력 하에 비즈니스를 운영하고 그 사업성과를 하위조직이 공유하도록 한다.
[5210]	디자인 선정은 개방형 네트워크 참여자들의 디자인 평가 결과를 기반으로 하되 품질유지 및 법적 문제 발생 등을 방지하기 위한 자체심사(Screening) 절차를 거치도록 한다.
[5220]	자체심사 시에는 내외부 전문가로 구성된 심사위원회를 주 1회 정기적으로 개최하여 심사위원 2/3 이상의 찬성을 얻은 디자인에 한하여 상품화하기로 한다.
[5310]	아마추어 디자이너의 디자인 제출을 용이하도록 지원하고, 또 제출된 디자인을 정기적으로 온라인 회원들에게 노출하여 평가를 유도하며 평가결과를 자동집계 할 수 있는 시스템 구축이 필요하다.
[5320]	Threadless의 웹 사이트 구축 인력을 활용하여 요구사항 구현이 기술적으로 가능할 것이며 안정적인 사이트 운영을 위하여 필요한 IT자원을 개략적으로 산정한다.

6. 결 론

많은 기업에서 신서비스 개발을 하고 있다. 최근의 신서비스의 특징은 ICT의 발전을 토대로 불특정 외부 자원을 이용하는 크라우드소싱 기법이 많이 사용되고 있다. 하지만 기업들은 아직 어떻게 어떤 외부자원을 사용하여야 하며 외부자원이 내부자원과 결합될 때 어떻게 자원을 통제하여야 하는 것 등에 관하여 제대로 된 방법론을 갖고 있지 못하며 일반적 신사업 개발 방법론에 근거하여 신서비스를 개발하고 있다.

우리는 최근 개발되는 개방형 혁신 모델의 이론과 기존의 사회심리학에서의 인간의 협력 의지에 관한 연구를 바탕으로 새로운 개방형 협업을 통한 혁신 방법론을 제안하였다. 각 단계에서의 상세한 활동사항이 정의 되었으며 기존의 성공 모델인 Threadless의 사례에 방법론을 적용하여 보았다. 결론적으로 본 논문에서 제안하는 방법론을 적용하여 티셔츠라는 흔한 아이템에 대하여 개방형 협력 네트워크를 기반으로 경쟁사들과 확연하게 차별화되는 제품과 서비스를 제공할 수 있는 비즈니스 모델 아이디어 도출 과정을 재현할 수 있었다. 이렇게 도출된 비즈니스 모델 아이디어는 비즈니스 실행 주기에서 상세 사업계획(Business Plan)으로 구체화될 수 있을 것이며 이를 바탕으로 서비스 디자인 및 개발이 이루어질 것이다.

제안되는 방법론은 그 범위에서 사업계획 수립 및 서비스 개발과 같은 후속 활동들을 지원하기 위한 방법론 부분은 제외되었다. 그 이유는 첫째, 후속 활동들에 대해서는 이미 많은 방법론들이 개발되어 있어 본 방법론과 함께 접합되어 활용될 수 있으며, 둘째, 아이디어는 직관적으로 도출된다는 믿음과 관찰

하기 어려운 아이디어 도출 과정을 정형화하기 어려운 실무적 한계로 인하여 비즈니스 모델 아이디어 개발을 지원하는 방법론은 상대적으로 연구가 많이 이루어지지 않았다. 마지막으로, 수백 개의 비즈니스 모델 아이디어들이 제안되고 그 중 불과 수십 개가 심도 있게 검토되며 최종적으로 한두 개만이 채택되고 실행되는 기업 현실을 고려할 때 많은 현업 담당자들이 가장 절실한 니즈를 갖는 과제가 바로 실행 가능성 높은 비즈니스 모델 아이디어의 개발이라고 할 수 있기 때문이다. 향후 이 방법론이 실제 기업에 적용이 되어 다양한 개방형 혁신 서비스를 개발하는 과정에서 방법론이 조금 더 정교하여 질 것이라 믿는다.

참 고 문 헌

[1] 김경규, 박성국, “유비쿼터스 컴퓨팅환경에서의 비즈니스 모델 개발 방법론-가치의 공동 창출 경험을 중심으로”, 한국콘텐츠 학회논문지, 제9권, 제2호, 2009, pp. 326-338.

[2] 김선호, 이석조, “협업 비즈니스 프로세스의 연구 동향”, 한국전자거래학회지, 제8권, 제2호, 2003, pp. 15-33.

[3] 박목민, 박정호, 신기태, 박진우, “제조기업의 대응성 향상을 위한 로제타넷 기반 비즈니스 통합 모델”, 한국전자거래학회지, 제15권, 제1호, 2010, pp. 88-101.

[4] Anne M. Smith, Moira Fischbacherb, and Francis A. Wilsonc, “New Service Development : From Panoramas to Precision,” European Management Journal, Vol. 25, No. 5, 2007, pp. 370-383.

[5] Barahona, O., Quiros, H., and Bollinger, T., “A Brief History of Free Software and Open Source,” IEEE Software (January/February), 1999, pp. 32-33.

[6] Bullinger, H., Fahnrich, P., and Meiren, T., “Service engineering-methodical development of new service products,” International Journal of Production Economics, Vol. 85, No. 3, 2003, pp. 275-287.

[7] Cameron, J. and Perce, D., “Reinforcement, Reward and Intrinsic Motivation: A Meta Analysis,” Review of Educational Research, Vol. 64, No. 3, 1994, pp. 363-423.

[8] Cesaltina, P., Soumodip, S., and Luisa, C., “Innovation in services-how different from manufacturing?,” The Service Industries Journal, Vol. 28, No. 10, 2008, pp. 1339-1356.

[9] Chesbrough, W. V., “Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology,” Oxford University Press, USA, 2006.

[10] Dawes, R. and Thaler, R., “Anomalies: Cooperation,” Journal of Economic Perspectives, Vol. 2, No. 3, 1988, pp. 187-197.

[11] Deci, E., “Intrinsic Motivation, Extrinsic Reinforcement, and Inequity,” Journal of Personality and Social Psychology, Vol.

22, No. 1, 1972, pp. 11-120.

[12] Edvardsson, B. and Olsson, J., "Key Concepts for New Service Development," The Service Industries Journal, Vol. 16, No. 2, 1996, pp. 140-164.

[13] Fisher, Len., "The Perfect Swarm : The Science of Complexity in Everyday Life," New York, NY 2010.

[14] Forte, A., Larco, V., and Bruckman, A., "Decentralization in Wikipedia Governance," Journal of Management Information Systems, Vol. 26, No. 1, 2009, pp. 49-72.

[15] G. Lynn Shostack., "How to Design a Service," European Journal of Marketing, Vol. 16, No. 1, 1982, pp. 49-63.

[16] Hars, A. and Ou, S., "Working for free? -Motivations of Participating in Open Sources Projects," Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, USA, 2001.

[17] Hope, C. and A. Mühlemann, "Service Operations Management. Strategy, Design and Delivery," Prentice Hall, London, 1997.

[18] Howe, J., "Crowdsourcing : Why the Power of the Crowd Is Driving the Future of Business," Three Rivers Press, NY, 2009.

[19] Huston, L. and Sakkab, N., "Connect and Develop: Inside Procter and Gamble's new model for innovation," Harvard Business Review, Vol. 84, No. 3, 2006, pp. 58-66.

[20] Malone, T., Laubacher, R., and Dellarocas, C., "Harnessing Crows : Mapping the Genome of Collective Intelligence," MIT Sloan Research Paper, Vol. 4732-09, 2009.

[21] Morelli, N., "Developing new product service systems (PSS) : methodologies and operational tools," Journal of Cleaner Production, Vol. 14, 2006, pp. 1495-1501.

[22] Ramaswamy R., "Design and management of service processes," In : Engineering process improvement series. Reading, MA : Addison-Wesley; xxvii, 1996, p. 424

[23] Rothenberg, S., "Sustainability Through Servicizing," MIT Sloan Management Review, Vol. 48 No. 2, 2007, pp. 83-91.

[24] Shostack, L. and J. Kingman-Brundage., "How to Design a Service," in : C. A. Congram, ed., TheAMA Handbook of Marketing for the Service Industries (AMACOM, New York), 1991, pp. 243-261.

[25] Stuart, F. I. and S. S. Tax., "Planning for Service Quality : Avoiding the High Cost of Service Failures," International Journal of Service Industry Management, Vol. 7, No. 4, 1996, pp. 58-77.

[26] Tapscott, D. and Williams, A., "Wikinomics: How mass collaboration changes everything," Portfolio, Penguin Group, 2006.

[27] Vargo, S. L. and Morgan, F. W., "An historical reexamination of the nature of exchange : The service-dominant perspective," Journal of Macromarketing, Vol. 25

No. 1, 2005, pp. 42-53.

[28] Viegas, F., Wattenberg, M., and McKeon M., "The Hidden Order of Wikipedia," OCSC'07 Proceedings of the 2nd international conference on Online communities and social computing, 2007.

[29] Von Hippel, E., "Lead users : A Source of Novel Product Concepts," Management Science, Vol. 32, 1986, pp. 791-806.

[30] Von Hippel, E., "Democratizing Innovation," MIT Press, Cambridge MA, (April), 2005.

〈부록〉 활동 사전 예

1000 혁신 방향성 Innovation Direction → 1200 비즈니스 현황 분석 Business Analysis → 1210 거시 환경 변화 분석

Activity 1210	거시 환경 변화 분석
Description	• 사회문화적 이슈(Social Issues) : 소비자의 라이프스타일의 변화, 제품의 트렌드 등 • 기술적 이슈(Technological Issues) : 정보기술의 변화, 신기술의 혁신 등 • 생태적 이슈(Ecological Issues) : 자연환경의 변화, 사회환경의 변화 등 • 경제적 이슈(Economical Issues) : 시장의 경제적 전망, 경제적 전망이 미치는 영향 등 • 정치적 이슈(Poiltical Issues) : 법관련 규제의 변화, 사업의 수요의 변화 등
Method	• STEEP 분석, 시나리오 분석기법, 인과관계 모형, 시계열 자료의 분석
Input Data	• 인터넷, 전문기관, 정부연구소, 민간연구소 등의 자료 또는 2차 자료
Output Data	• 거시 환경 분석 보고서
Remark	

2000 네트워크 참여자 Innovation Stakeholders → 2100 잠재 이해관계자 식별 Potential Stakeholders → 2110 Value Chain 이해관계자 식별

Activity 2110	Value Chain 내부 이해관계자 식별
Description	• 기업의 비즈니스를 지원하는 Value Chain을 정의 • Value Chain에 관련된 모든 기업 내부 및 외부의 이해관계자를 식별 - Upstream Partners : 공급업체, 관련 기술 개발자 등 - Downstream Partners : 배급사, 판매업체, 서비스 제공업체 등 - End User : 고객, 소비자 협회, 기타 영향력을 미칠 수 있는 평가단 또는 기자 등 • 현재의 이해관계자 뿐 아니라 잠재 이해관계자를 포함
Method	• Value chain analysis
Input Data	• Biz. 전략 계획 및 IT 전략 계획 수립 산출물
Output Data	• Value Chain 내부 이해관계자 리스트
Remark	

3000 참여 인센티브 Networking Incentives → 3200 인센티브 구조 설계 Incentive Scheme → 3210 핵심 이해관계자 인센티브 필요 수준 분석

Activity 3210	핵심 이해관계자 인센티브 필요 수준 분석
Description	• 각 핵심 이해관계자의 동기 유발 요인에 따라 인센티브 필요 수준을 분석함. - 경제적, 비 경제적 요인들을 파악하여 인센티브 필요 수준을 분석함. - 경제적 분석 (extrinsic) ex) Money, Signaling And Career Concerns, User Need - 비 경제적 분석 (intrinsic) ex) Fun and Enjoyment, Professional and Personal Identity • 인센티브 구조 설계의 각 단계별 질문 사항을 활용하여 분석
Method	• 자료 분석 및 확인
Input Data	• 인센티브 분석자료, 경제적, 비경제적 인센티브 분류 자료
Output Data	• 인센티브 필요 수준 분석 보고서
Remark	

저 자 소 개

이준기 (E-mail : zoonky@gmail.com)
1985년 서울대학교 전산통계학과 (학사)
1991년 카네기메론대학 사회심시학과 (석사)
1999년 남가주 대학교 경영정보학과 (박사)
2004~현재 연세대학교 정보대학원 교수
관심분야 Web2.0 and business, Service science, Value innovation, E-Transformation, Dynamic pricing, KM, Open Innovation

이민혜 (E-mail : mhlee@nia.or.kr)
1994년 한국과학기술원(KAIST) 경영과학 (학사)
1996년 네브라스카 주립대 경영학 MBA (석사)
2010년 연세대학교 정보대학원 박사과정 수료
현재 한국정보화진흥원 정보화역량개발센터장
관심분야 Smart Work/Telework, Open Innovation, Online Collaboration, Knowledge Management

추요한 (E-mail : chuyohan@gmail.com)
2009년 협성대학교 MIS (학사)
2009~현재 연세대학교 정보대학원 석사과정
관심분야 Web 2.0 and business, Service science, Business Intelligence, E-business strategy