

ICT 연구개발 프로젝트 발굴을 위한 창의적 방법론

김영명* · 노윤정*

An Innovative Methodology for ICT R&D Project Generation

Young-Myoung Kim* · Younjung Ro*

■ Abstract ■

The rapid evolution of ICT industry brings not only new services or products but also changes from common individual life to whole human society. Coping with these situations and survival, companies cannot help regarding R&D as the most important thing. So, discovering R&D projects which are suitable for the alternation is a big issue for many companies. To resolve the issue, KT has adopted Innovative Management Methodology developed by Strategos, which is co-founded by Gary Harmel. This paper describes this Innovative Management Methodology tailored to KT R&D. The methodology consists of five phases : focusing discovery, discovery, ideas/domains, domain elaboration & aiming point and R&D project proposal. Also, it shows some interim findings that came from the Innovative Management Process. Finally, the future plan for elaborating the methodology itself and generating new R&D projects is suggested.

Keyword : Project Management, R&D Management 2.0, Innovative Management Methodology, Management of Technology

1. 서 론

ICT(Information and Communication Technology) 산업에서 일어나고 있는 급격한 기술의 진화는 지속적인 새로운 서비스 출시를 가져올 뿐만 아니라 일상생활에도 커다란 변화를 야기시키고 나아가서 사회적인 변화를 가져오는 기조가 되기도 한다. 또한 이는 개인적, 사회적인 변화 뿐 아니라 산업 내 기업간 경쟁구도의 재편을 일으킬 수도 있다. 예를 들어, 휴대폰의 데이터 서비스 시장은 애플 iPhone의 등장으로 모바일 앱이라는 새로운 형태의 서비스 시장이 활성화되었고, 스마트폰은 단순히 통화, 메시지 전달의 수단만으로 이용되는 것이 아니라 호주머니 속에서 하루 24시간 일년 365일 작동하는 모바일 인터넷 컴퓨터로 자리매김함으로써 간단한 컴퓨터 작업은 책상에 앉아 컴퓨터를 켜고 인터넷을 연결하지 않고 스마트 단말을 이용하여 처리할 정도로 우리의 일상생활에도 변화를 가져 왔다[1]. 이로 인해 그동안 휴대폰 제조 시장을 석권하고 있던 노키아가 무너지는 등 휴대폰 제조사 간의 기업 구도의 변화가 일어났으며 이 변화에 발 빠르게 대처하지 못하는 기존 기업은 생존까지 위협받을 수 있는 상황에 이르렀다[2].

이렇게 큰 변화를 일으키는 기술의 경우 다른 기술과 결합되면 일상생활의 변화로 그치지 않고 사회적인 변화를 가져오기도 한다. 예를 들어, 모바일 기술과 함께 새롭게 부각되고 있는 클라우드 기술이 결합된 형태인 애플의 iCloud, 구글의 구글 Apps 형태의 모바일 클라우드 서비스가 활성화 된다면, 한정적인 장소에서만 사용되었던 ICT의 시간적, 공간적 제약이 완벽하게 해소됨은 물론 한걸음 더 나아가 ICT 자원의 사용방식에도 획기적인 변화를 가져올 것이다. 이에 따른 대표적인 사회적 변화 현상은 크게 다음과 같이 7가지로 예상될 수 있다. ① 호주머니 속으로 들어간 컴퓨터로 Post PC 시대의 개화, ② 기억과 정보의 탈 메모리 현상 가속, ③ 실시간 연결 및 소비 형태의 콘텐츠 소비 방식 변화, ④ 다양한 비즈니스와 결합한 맞

춤형 개인화 서비스의 보편화, ⑤ 일과 휴식의 경계를 허무는 스마트워크의 활성화, ⑥ 지식 기반의 1인 및 가상 기업의 탄생, ⑦ 그린 에너지 환경 조성 과 국민의 사회 참여 확대 등을 꼽을 수 있다[3].

기업의 입장에서는 위에서 언급한 흐름과 변화에 신속하게 능동적으로 대응하고 지속적인 기업의 생존을 유지하기 위하여 다양한 방법으로 노력하고 있으며, 이러한 대응의 기본적인 돌파구이자 출발점이 연구개발(R&D)이라는 것에 대해서는 별다른 이견이 없는 상황이다.

그동안 연구개발의 흐름을 살펴보면, 기술 중심의 1세대 R&D, 사업부서 요구 중심의 2세대 R&D, 기업 경영전략과의 정합 중심의 3세대 R&D를 거쳐 개방형 혁신을 지향하는 방향으로 전개되어 왔다. 이와 같은 연구개발관리를 R&D Management 1.0이라고 한다면, 이제는 일상생활에서 고객의 입장을 통찰하고 기존에 갖고 있던 고정 관념을 타파하는 등 지금까지의 방법에 다각적인 시각을 추가하는 보다 혁신적이고 창의적인 접근이 요구되며, 현재는 이러한 지향점을 반영한 새로운 연구개발관리 개념인 R&D Management 2.0으로의 진화가 필요한 시기라 할 수 있겠다.

따라서 본 논문에서는 R&D Management 2.0을 지향하는 창의적인 연구개발 프로젝트 발굴 방법론을 제시하고 kt의 연구개발 발굴 사례 연구를 통해 시사하는 바를 논의해 보고자 한다.

2. 기존 방법론 조사

이론적 근거를 갖는 정형화된 연구개발 프로젝트 선정 또는 평가방법과 달리 연구개발 프로젝트 발굴에는 정형화된 방법을 사용하기보다는 시대의 흐름에 따라 다양한 방법들이 활용되었던 것으로 조사되었다. 따라서 본 장에서는 조사된 방법들을 열거하고 방법론들이 갖는 주요 특징과 일반적으로 어떻게 활용되었는지를 기술하였다.

조사된 방법론 중 대표적인 방법으로는 산업 트렌드 조사, 경쟁사 분석, 서비스 이용 패턴 분석, 고객

행동 관찰 분석, 고객 니즈 분석을 기반으로 하는 시장 분석 방법 및 기술 동향 및 기술 환경을 바탕으로 하는 기술 분석 방법이 있었다. 그 밖에 위키(WiKi) 방식을 활용하여 사내·외 아이디어 발굴에서 집단 지성을 활용하는 방법, 국내·외 유사 분야의 우수 사례를 벤치마킹하는 방법, 사용자 시나리오 기반의 발굴 방법, 로드맵에 따른 발굴 방법, 포트폴리오 분석에 의한 방법 등이 사용되고 있었다(<표 1> 참조)[4, 5].

<표 1> 연구개발 프로젝트 발굴 방법

방법	주요 특징
시장 분석	트렌드, 경쟁사, 고객 등 시장 전반에 대한 분석
기술 분석	기술경쟁력 평가 및 기술 시장선점 유무의 판단
집단지성	다양한 의견을 수렴하여 아이디어를 구체화
벤치마킹	우수 기업의 강점을 분석하여 해당 기업에 도입
시나리오	불확실한 미래에 대한 다양한 의사결정 지원
로드맵	목표와 기준을 설정하고 세부 추진일정 수립
포트폴리오	자원을 분산 투자하여 중복 방지 및 위험을 감소

그러나 실제 기업의 연구개발 프로젝트 발굴에서는 시장 분석과 집단지성을 활용하여 도출한 사업 아이템을 기업의 로드맵이나 기술 경쟁력 수준을 판단하여 최종 연구개발과제로 선정하는 등 이러한 대표적인 방법론들 중 한 가지 방법만을 선택하여 적용되는 것이 아니라 경우에 따라서는 복수의 방법론이 활용되기도 하는 것으로 조사되었다[5].

3. 창의적 프로젝트 발굴 방법론

위에서 언급하였듯이, <표 1>의 방법론 중 하나의 방법만으로는 기업의 외적인 환경과 내적인 특수성을 동시에 고려한 연구개발 프로젝트 발굴에

는 다소 부족함이 있다. 따라서 다음 장에서는 다양한 소비자의 의견을 독립적으로 수렴하면서(집단지성 활용), 다른 관점에서 주변 상황과의 연관성을 종합적으로 파악한 후 자사의 경쟁력을 분석하여 극대의 효과를 낼 수 있는 분야를 찾고, 전문가의 의견을 수집하고, 기술 경쟁력의 평가 및 기술 시장 선점유무를 파악하는(기술 분석) 등 기존 방법들과 다른 관점(렌즈)을 맞춤형으로 추가 가능한 스트라테고스(Strategos, Gary Hamel 교수가 공동설립자인 경영컨설팅 회사)의 창의경영 방법론을 기반으로 각색하여 KT에서 연구개발 프로젝트를 발굴하고자 사용했던 방법론을 제시하고자 한다.

3.1 방법론 개요

신규 비즈니스 모델을 개발하거나 문제를 해결하기 위해 사용하는 스트라테고스의 창의경영 방법론은 아이디어 탐색 및 시사점 도출(Discovery) → 아이디어 구체화 및 사업기회 분야/해결방안 후보화(Ideas/Domains) → 사업기회 분야 선정(Domain Elaboration) → 비즈니스 모델 구체화(Opportunities) → 실험/검증(Action Lab)의 다섯 단계로 진행된다. 각 단계 진행 시 기본 철학은 발산과 수렴이며, 각 단계 진행시 마다 이전 단계에서의 결과물을 가지고 충돌(Crashing)을 통해 대량의 아이디어 또는 데이터들을 만들어 낸 후(발산) 이를 다시 정제하는(수렴) 과정을 반복하는 것으로 구성되어 있다[6].

그러나 연구개발 프로젝트 발굴에 일반적인 스트라테고스의 창의경영 방법론을 그대로 적용하기에는 무리가 있어 <표 2>와 같이 연구개발 프로젝트 발굴의 목적에 부합되는 영역을 선정(Focusing Discovery) 하는 단계를 추가하고, 비즈니스 모델/해결 방안을 만드는 사업기회분야 선정(Opportunities) 단계를 연구개발 프로젝트를 발굴하여 제안서를 작성하는 것으로 바꾸었으며, 실험/검증하는 마지막 단계(Action Lab)를 삭제하는 것으로 변경하여 적용하였다[7].

〈표 2〉 스트라테고스의 방법론과 제안 방법론의 차이점

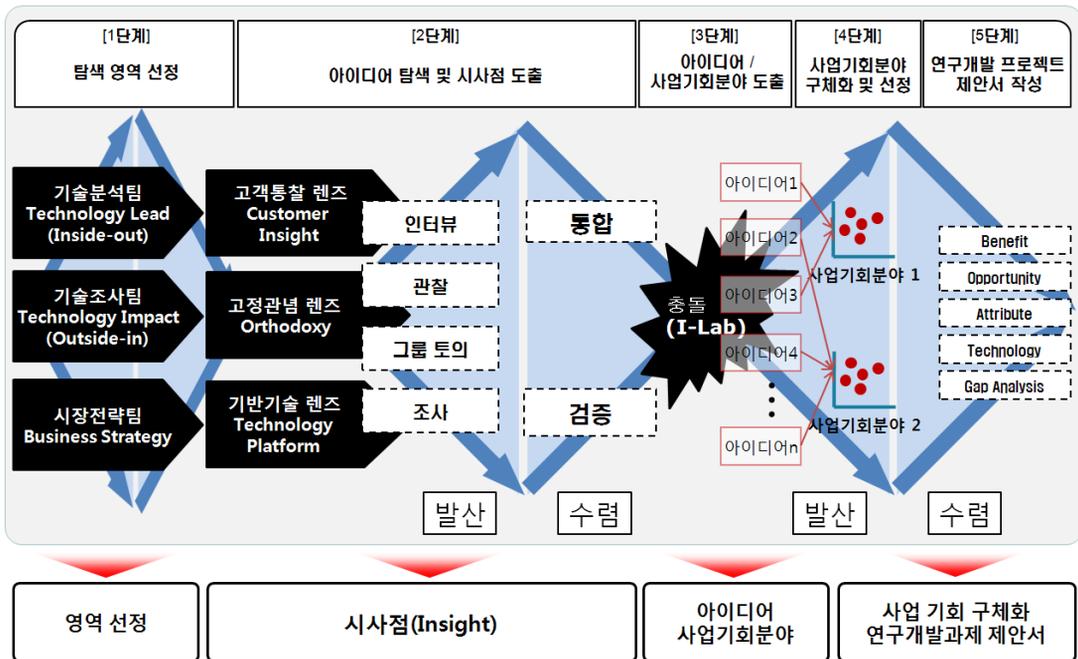
단계	스트라테고스	제안 방법론
1	-	탐색영역 선정
2	아이디어 탐색 및 시사점 도출	
3	아이디어 구체화 및 사업기회분야 후보화	
4	사업기회분야 선정	
5	사업기회 도출	연구개발 프로젝트
6	실험/검증	-

이렇게 변경하여 적용한 연구개발 프로젝트 발굴 방법론은 [1단계] 탐색영역 선정(Focusing Discovery) → [2단계] 아이디어 탐색 및 시사점 도출(Discovery) → [3단계] 아이디어 구체화 및 사업기회 분야 후보 도출(Ideas/Domains) → [4단계] 사업기회 분야 구체화(Domain Elaboration) → [5단계] 연구개발 프로젝트 제안서 작성(R&D Project Proposal)의 다섯 단계로 구성된다([그림 1] 참조).

3.2 탐색영역 선정[1단계]

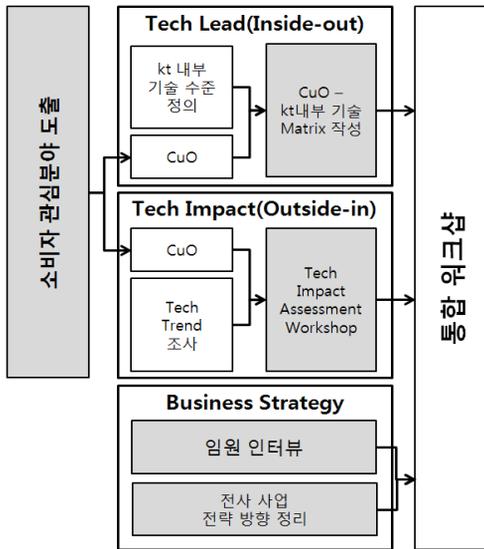
제시된 방법론에 도입된 탐색영역 선정 단계에서는 아이디어 탐색 및 시사점 도출 단계의 렌즈 작업에서 집중하여 살펴 볼 중요한 소비자 관심분야(Customer Usage Occasion) 및 기술 분야(Technology)를 정의하였으며, 전체 진행 프로세스는 [그림 2]와 같다.

구체적으로 살펴보면, 우선 소비자 관심분야를 도출한 후 3개의 팀으로 각각의 다른 접근법을 사용하여 작업을 하였으며, 기술분석팀(Technology Lead Team, Inside-out View)은 현재 보유하고 있거나 개발 중인 기술과 소비자 니즈와의 연관성을 분석하여 강점으로 갖고 있는 기술들이 소비자에게 가장 많은 영향을 미칠 수 있는 분야를 찾는 작업을 수행하였다. 기술조사팀(Technology Impact Team, Outside-in View)은 기술 트렌드를 분석하여 시장의 변화를 일으킬 만한 기술이 어떤 것들이 있는지 살펴보고 이 기술에 가장 영향을 많이 받을 분



[그림 1] 창의적 연구개발 프로젝트 발굴 방법론

야를 선정하였으며, 사업전략팀(Business Strategy Team, Internal Perspectives View)은 기업 사업전략을 이해하고 사업 추진 시 장애가 되는 부분과 문제점을 도출하고 이를 해결하기 위한 기술로는 어떤 것이 있는지 분석하였다. 이렇게 3개 팀이 각각 내부 인터뷰 및 워크샵을 통하여 데이터를 수집한 결과를 통합 워크샵(Synthesis Workshop)을 통하여 논의하여 최종 소비자 관심분야 및 기술 분야를 정의하였다.



[그림 2] 탐색영역 선정 단계

<표 3> 탐색영역 선정 단계의 산출물

소비자 관심 분야	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Home ◦ Work ◦ Mobility ◦ Wellness ◦ Education
혁신 기술 분야	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Smart Network ◦ Big Data Analysis ◦ Context Awareness ◦ UI/UX ◦ Bio Informatics ◦ Robotics/AI ◦ Smart Grid ◦ Next Mobile Technology ◦ Near Field Communication ◦ Machine-to-Machine(M2M)

3.3 아이디어 탐색 및 시사점 도출[2단계]

아이디어 탐색 및 시사점 도출 단계는 [1단계]인 탐색영역 선정 단계의 결과물로 정해진 각 분야에 대하여 생각하는 방법, 틀이라 할 수 있는 렌즈를 적용하여 다양한 소비자의 근원적인 욕구를 관찰하고, 산업계의 고정관념을 파악하고 이를 뒤집어 조명하여 다른 관점에서 주변 상황과의 연관성을 종합적으로 파악하고 자사의 경쟁력을 분석하여 극대의 효과를 낼 수 있는 분야를 찾는 작업으로 이루어진다.



[그림 3] 아이디어 탐색 및 시사점 도출 단계

<표 4>와 같이, 스트라테고스의 창의경영 방법론에는 6개 이상의 렌즈가 있으나 본 연구개발 프로젝트 발굴 시에는 그 목적에 맞게 소비자 및 기술적인 측면에 초점을 맞춰, 고객통찰(Customer Insight), 고정관념(Orthodoxy), 기반기술(Technology Platform)의 3가지 렌즈만을 사용하여 각 렌즈별로 세 팀으로 나누어 병행 진행하여 각 렌즈 별 산출물 후보군을 도출한 후 전체 워크샵(Cross Lens Sharing Workshop)을 통하여 각 렌즈 중간 결과물을 공유하고 최종 산출물을 정리하였다[8].

〈표 4〉 렌즈의 종류와 특성

렌즈	내용
고객통찰 (Customer Insight)	고객이 말하지 않는 잠재된 요구사항 파악
고정관념 (Orthodoxy)	산업계 전반의 고정관념, 통념 파악
불연속성 (Discontinuity)	트렌드 리서치를 통한 사회의 큰 변화 예측
핵심역량 (Core Competence)	기업 고유의 기술, 프로세스, 자산, 가치 확인
산업구조 (Industry Mapping)	산업계의 경쟁 구도 조망
기반기술 (Technology Platform)	주요 기술이 지닌 속성과 활용도 파악

3.3.1 고객통찰(Customer Insight) 렌즈

고객통찰(Customer Insight, CI) 렌즈는 소비자의 행동, 경험, 신념, 니즈, 갈망 등을 통하여 얻어낸 마음 깊은 곳의 진심을 알아내어 소비자의 가공되지 않은 혹은 충족되지 않은 니즈를 정의하는 작업이며, 여러 렌즈 중 새로운 아이디어를 얻기에 가장 효과적인 렌즈라 할 수 있다.

CI 후보를 도출하기 위하여, 우리는 소비자들의 깊은 감정, 예를 들어 즐거움, 거북함, 불만, 갈망 등의 감정을 이해하려고 노력하였다. 예를 들어 소비자들이 “정말 재미 있었어요”, “신기 하더군요” 이런 표현을 쓴다면, 그들이 그 일로 인하여 즐거움을 느꼈음을 알 수 있다. 만약 그들이 “이건 좀 바뀌었으면 좋겠어요”, “짜증 나더라고요”라는 말을 한다면, 이들은 거북함이나 불만을 느끼는 것이다. 우리는 이러한 감정들의 파편으로부터 “~하도록 도와주세요” 혹은 “~하는 것을 원해요”라는 문장 빌딩 블록(Building Block)을 만들어 냈다.

CI 작업에서는 인터뷰 35회, 그룹토의 6회, 그리고 11회의 관찰을 통하여 총 565개의 빌딩 블록을 도출하였고, 이를 유사한 것들끼리 묶어 46개의 CI 후보군을 만들고, 이 중 최종 논의를 거쳐 10개의 CI를 도출해 냈다. <표 5>에 CI 중 하나의 예를 기술하였다.

〈표 5〉 고객통찰 렌즈 산출물(예)

CI	크게 신경쓰지 않고 내 가족의 건강을 지키고 싶어요.
누구에게 & 무엇을	몸이 뚱뚱한 편인데다가 회사에서 회식이 많아 젊은 나이인데도 불구하고 몇 년 전에 통풍 발작이 왔음. 이 병을 고치려면 살을 빼고 고기와 술을 먹지 말아야 하는데, 회사에 다니면서는 불가능해요(직장인(30대, 남)).
왜	회사생활에 영향 없이 안 좋은 습관을 고치고 싶어요.
아이디어 포인트	나쁜 버릇(흡연, 음주, 안 좋은 자세 등)을 어떻게 쉽게 고칠 수 있을까?

3.3.2 고정관념(Orthodoxy) 렌즈

통념, 고정관념(Orthodoxy)이란 어떤 사업영역에 있어서 수년간 쌓아 온 게임의 룰같이 여겨지는 믿음, 정설이라 할 수 있다. 고정관념은 또한, 사업 전반, 기업, 시장, 생산품 전반에 걸쳐 퍼져 있으며 깊게 믿고 있는 것들이기도 하다. 이러한 믿음은 꼭 나쁜 것만은 아니며, 실제로 많은 사례에서 계속 들어맞기 때문에 사람들의 믿음이 유지되고 있고, 이를 따르기도 하는 것이다. 그러나 사람들은 통념 및 고정관념 때문에 새로운 사업 기회나 시장을 간과하게 되는 경우가 있다.

고정관념 렌즈는 이러한 산업계의 고정 관념을 파악하여 이를 뒤집어 봄으로써 간과하고 있는 사업영역이 없는지를 찾아보는 것이다. 우리는 해당 기업의 기술 개발에 대한 고정관념, 사업부서의 상품과 서비스에 대한 고정관념, 그리고 ICT 사업자에 대한 소비자의 고정관념, 세 가지에 중점을 두고 작업하였다.

이러한 고정관념을 찾아내기 위하여, 우리는 스스로에게 아래와 같은 질문을 던졌다. “우리 사업에서 일반적인 성공요소로 알려진 것으로 무엇이 있을까?”, “산업계의 리더로서 성공을 이끌어 내는 경제적인 요소로는 무엇이 있을까?”, “우리가 소비자들, 시장이, 산업계가 이러이러하다고 일상적으로 생각하고 있는 것으로는 무엇이 있을까?”

고정관념 렌즈 작업에서는 총 6회의 워크숍과 20

회의 인터뷰를 통하여 총 164개의 빌딩 블록을 도출해 냈으며, 토의를 거쳐 최종 10개의 고정관념을 도출하였다. 그중 하나의 예를 <표 6>으로 기술하였다.

<표 6> 고정관념 렌즈 결과(예)

고정관념	통신은 대중적인(mass) 시장을 위한 보편적인 서비스임.
상세설명	통신서비스는 전국의 모든 고객을 대상으로 하는 보편적 서비스라고 인식하고 있음, 전국적인 서비스를 위하여 사업 초기부터 대규모, 대용량의 투자 계획이 필요함.
증거	통신 인프라를 구축하기 위해서는 큰 규모의 투자가 선행되어야 함.
아이디어 포인트	KT는 고객의 상황에 따라 단계적으로 개인화된 통신 서비스를 제공 할 수 있지 않을까?

3.3.3 기반기술(Technology Platform) 렌즈
기반기술 렌즈는 어떠한 기술이 고객의 문제점을 해결하거나 산업계를 드라마틱하게 변하게 함으로써 고객에게 새로운 가치와 이익을 줄 수 있는지를 알아내는 데에 그 목적을 두고 있다.

우리는 [1단계]인 탐색영역 선정 단계를 통하여 선정한 10개의 혁신기술 분야들에 대하여 자료 조사 및 각각 전문가 및 일반인을 대상으로 워크샵을 진행하여 현재 기술의 한계, 가능성 및 응용처, 중요 속성 등을 도출하였다. <표 7>로 기반기술 렌즈 작업의 결과 중 하나를 기술하였다.

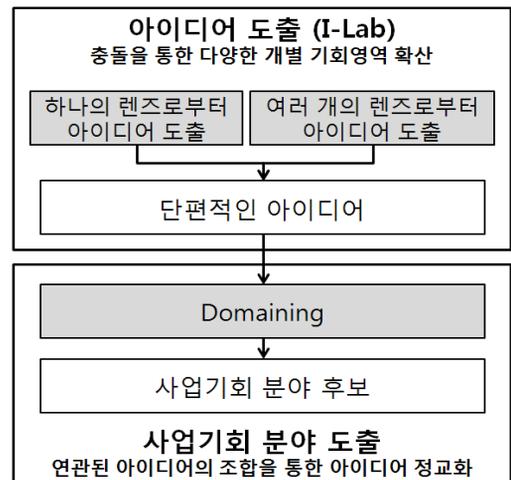
3.4 아이디어 구체화 및 사업기회 분야 후보 도출[3단계]

[2단계]인 아이디어 탐색 및 시사점 도출 단계에서 고객통찰, 고정관념, 기반기술 세 개의 렌즈로부터 각각 상위 10개씩의 시사점(Insight)을 도출 후, 이후에는 이 결과물에서 아이디어를 도출하고 이를 사업기회분야로 구체화하는 작업을 수행하였다. 이를 위하여, 약 70명의 다양한 분야에서 일하는 사내의 사람들을 이틀간 초청하여 워크샵(Idea Lab,

I-Lab)을 통하여 아이디어 발산 작업을 진행하였다([그림 4] 참조).

<표 7> 기반기술 렌즈 결과(예)

기술	스마트 네트워크(Smart Network)
상세 설명	사용자가 주어진 네트워크 환경에서 수동적으로 이용하는 것이 아니라 자신의 편의에 따라 환경을 조성하고 마치 개인 컴퓨터처럼 최적화하여 사용할 수 있는 지능형 디지털 네트워크 인프라임. 네트워크의 컴퓨팅/저장 기능을 강화함으로써 사용자가 위치에 관계 없이 원하는 서비스 개발하고 이용 가능함.
속성	유무선 망에 손쉽게 연결되고 끊임없이 접속이 유지됨. 네트워크 정보(대역폭/전송 속도/지연/패킷 크기 등)를 사용자 및 서비스 제공자에게 개방하여 최적의 사용자 맞춤형 네트워크 구성이 가능함.
응용처	일반, 전문가 대상 고성능의 네트워크 기반 서비스(Cloud Computing, P2P 등), 네트워크 기반의 단말 성능 보완 서비스, 대용량 멀티미디어 서비스(Smart TV), 환경 및 재난 제어 서비스
사업 기회	고사양 PC 없이 인터넷을 원하는 고객들에게 저사양의 터미널(Thin Client, 전자 종이)로 네트워크 기반의 다양한 서비스를 제공함으로써, ICT 산업구조를 단말 사업자 중심에서 네트워크 사업자 중심으로 전환할 수 있음.



[그림 4] 아이디어 구체화 및 사업기회분야 후보 도출 단계

I-Lab에 초청된 사람들은 각 렌즈 결과물에 대하여 설명을 들은 후 총 10개의 그룹으로 구분하여 브레인스토밍을 통하여 아이디어를 도출하였으며, 이들간의 I-Lab의 결과로 총 1,700여개의 단편적인 아이디어를 얻었으며 <표 8>에 이 중 몇 가지를 예로 제시하였다.

이렇게 얻은 단편적인 아이디어 중 유사한 것들과 서로의 아이디어를 보완할 수 있는 것들을 그룹핑하여 총 45개의 사업기회 분야(Domain) 후보를 도출하였으며, <표 9>는 사업기회분야 후보의 한 예이다.

<표 8> 단편적인 아이디어(예)

단편적인 아이디어(Idea Fragments)	
노약자 대상으로 한 IT 기기 사용법, 안전교육 서비스	
노인 분들 간의 또래집단 형성할 수 있는 평생교육 서비스	
노인에게 특화된 학습 툴/컨텐츠/UI를 고려한 맞춤형 교육 컨텐츠 제공	

<표 9> 사업기회 분야 후보(예)

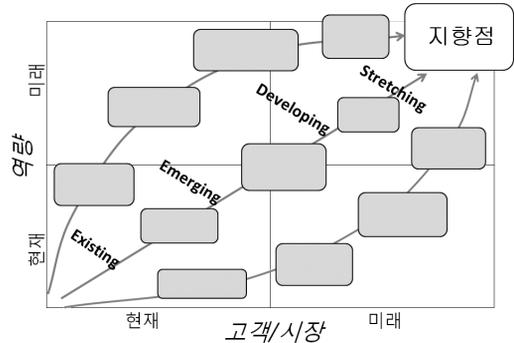
Domain Title	노인대학
타겟 고객은?	배움에 대한 열의가 있고 기억이 있는 60~70대
무엇을 제공할 것인가?	실버층에게 적합한 콘텐츠로 구성된 교육서비스(경제-창업/재테크, IT 기기 사용법 등)
어떻게 제공할 것인가?	노인에게 적합한 UI/UX(글자크기, 손쉬운 터치입력)
왜 서비스를 제공하여야 하는가?	실버층의 집단 형성을 통한 소외감을 해소하고 즐거움을 제공할 수 있으며 가족들은 노인을 부양해야 하는 부담을 줄일 수 있음.
제공 서비스와 차별점은?	현재는 실버층 대상의 맞춤형 교육 서비스는 양이나 질적인면에서 부족함.

3.5 사업기회 분야 선정[4단계]

[4단계]중 사업기회 분야를 정제하는 과정은 [3단계]에서 후보화된 각 사업기회 분야를 구체화하는 작업으로 이루어져 있다. 우선 각 사업기회 분

야에 대한 설명과 대상 고객(Who), 무엇을 제공할 것인지(What), 사용할 수 있는 기술을 포함하여 어떻게 제공할 것인지(How), 경쟁사들과 차별화된 우리만의 장점은 무엇이 있을지를 고민하였고, 그리고 이 사업기회 분야의 시장 가능성을 보여주는 증거에 해당하는 시장 조사결과로는 어떤 것이 있을지를 조사하였다.

이후, [그림 5]와 같이, 사업기회 분야에 대한 기술과 함께 사업 전개가 예상되는 이동경로 맵(Migration Map)을 작성하였다. 이동경로 맵 작성은 우선 사업기회 분야가 궁극적으로 추구하는 목표와 지향점(Aspiration)을 설정하고, 현재 상태를 정의하는 것에서부터 시작되었다. 이후 현재 상태에서 목표점까지 나아가기 위한 경로를 그린 후, 각 경로에는 중간단계로 나타날 수 있는 서비스/상품 기회를 기술하였다.

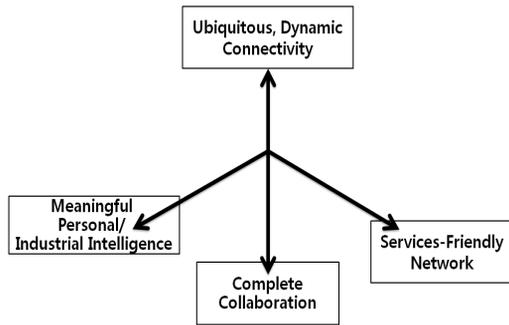


[그림 5] 이동경로 맵(Migration Map)

이렇게 작성한 사업기회 분야 중에서 우리의 사업방향과 전략과의 정렬성 여부를 검토하고 연구개발 프로젝트 우선순위를 결정하기 위한 기준, 목표점(Aiming Point)을 즉, 연구개발 프로젝트가 가져가야할 전략적인 목표와 방향을 결정하는 작업을 별도로 진행하였다.

기준설정 작업은 임원들의 워크숍을 통하여 이루어졌으며, [2단계] 결과물과 [3단계] 결과물인 사업기회 분야에 대한 검토를 통해 예견되는 산업과 시장의 변화를 살펴보는 것으로 시작하였다. 이후

이러한 변화에서 기술 개발이 기업의 성공에 기여할 수 있는 부분을 From-To 형태로 정리하고, 다수의 기술적인 목표점을 선정하여 우선순위와 그룹핑을 통해 4개의 기술적 목표점을 최종 결정하였다.



[그림 6] 목표점(Aiming Point)

이렇게 정한 목표점을 기준으로 5개의 사업기회 분야 후보군중에서 3개의 사업기회분야를 우선 고려 대상으로 선정하였다.

3.6 연구개발 프로젝트 제안서 작성[5단계]

연구개발 프로젝트 제안서 작성 단계는 [4단계]에서 선정된 사업기회 분야에서 실제 수행할 연구개발 프로젝트를 도출하여 정의하는 작업이다. 스트라테고스의 창의경영방법론에서는 우선사업기회 발굴 단계를 진행함으로써 비즈니스 모델을 구체화하고 이후 가설-모의실험을 통하여 검증하나, 우리의 목적은 비즈니스 모델 개발이 아닌 연구개발 프로젝트 발굴이므로 그 특성에 따라 이전에 작업한 사업기회 분야를 사업과 기술 관점에서 바라보고 기술 가치를 평가하는 다른 방법으로 작업을 진행하였다.

구체적으로, 우선 각 사업기회 분야별로 서비스기회 아이টে를 발굴하고, 각 아이টে별로 누구에게, 무엇을, 어떻게 제공할 것이며, 왜 선정하는지에 대하여 기술한 후, 서비스 기회의 아이টে 구현에 요구되는 기술들을 정의할 수 있는 [그림 7]과 같은 기술 관계도(Technology Matrix)를 작성하여 서비

스와 기술간의 상관관계를 파악하였다. 그 후 이 기술관계도 상에서 서비스 기회 아이টে 중에서 우선적으로 구현이 요구되고 구체화할 수 있는 우선 서비스 기회(First Business Opportunity, FBO)를 개발프로젝트로 선정하고, 서비스 기회들에 공통으로 적용되는 기술을 연구 프로젝트로 발굴 하였다.

	기술 1	기술 2	기술 3	기술 4
1st 서비스기회 a	✓		✓	✓
서비스기회 b		✓	타입 1: 개발 프로젝트	
서비스기회 c		✓		✓
서비스기회 d	✓	✓	타입 2: 연구 프로젝트	

[그림 7] Technology Matrix

이렇게 발굴한 연구개발 프로젝트에 대하여 고객에게 줄 수 있는 이익(Benefit)과 필요 기술과 세부 요소들(Attributes)을 정의하고 현재 기업이 보유하고 있는 기술수준과의 차이 분석(Gap Analysis)을 통해 자체 개발(Make) 할 것인지, 유사 기술을 보유하고 있는 외부와 공동 개발(Collaborate) 할 것인지, 아니면 이미 상용화된 기술을 구매(Buy) 할 것인지를 결정하였다. 이후 연구개발 프로젝트의 장기 및 단기 결과물을 예상하고 프로젝트 수행기간을 예측하여 연구개발 프로젝트 제안서(<표 10> 참고)를 완성하여 이를 데이터베이스

<표 10> 연구개발 프로젝트 제안서 양식

프로젝트명				
소비자니즈				
속성				
기술	개발 방법	예상 결과물		예상 기간
		1년	최종	
Tech 1				
Tech 2				
...				

화 함으로써 <표 11>과 같은 kt 연구개발 프로젝트 बैं크를 구축하였다.

<표 11> 연구개발 프로젝트(예)

연구개발 프로젝트 बैं크
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Wellness Codi ◦ Micro-Deal Platform ◦ Context and Preference Data Auto-Collection Engine ◦ Context-based Matching System ◦ Expression Helper ◦ Emotion Expression <li style="text-align: center;">:

3.7 창의적 방법론에 대한 고찰

본 절에서는 본 논문에서 제시한 창의적인 연구개발 프로젝트 발굴 방법론과 이전에 활용되었던 방법론과의 비교를 위해 실제 연구개발 프로젝트 발굴에 참여하였던 임직원들과의 인터뷰를 통해 의견 수렴한 결과를 제시하였다.

새롭게 제시된 연구개발 프로젝트 발굴 방법이 기존의 방법보다 아이디어 창출 시 체계화되고 다양한 관점(렌즈)에서 생각하는 방법을 제시한다는 점에서 가장 큰 효과가 있었다. 또한, 도출된 아이디어를 평가하는 기준에 있어서도 고객에게 줄 수 있는 가치가 무엇인지, 고객의 삶을 얼마나 변화시킬 수 있는지, 시장의 판도를 바꿀만한 영향력이 있는지 등 보다 최종 소비자의 관점에서의 기준을 적용했다는 것 역시 긍정적으로 평가되었다. 그리고 아이디어 도출에 다양한 분야의 많은 사람들을 참여시킴으로써 다양한 시각의 집단 지성을 잘 활용한 점이 높게 평가되었다.

반면, 연구개발 프로젝트 발굴 기간이 상대적으로 오래 걸리고 투입 인력이 많다는 점과 정해진 기한으로 인해 발산하는 데 드는 노력과 시간에 비하여 수렴하는 과정이 너무 짧아 많은 중요한 결과들이 다음 단계로 이행되지 못하고 누락되는 경우가 있다는 점이 지적되었다. 이러한 지적은 제시된 방법론의 정착단계에서 우선 보완하여야 할 점으로

조사되었다.

본 논문에서 제시된 창의적 방법론과 기존에 활용되었던 방법론과의 비교 결과는 <표 12>와 같이 정리할 수 있다.

<표 12> 프로젝트 발굴 방법론의 비교

구 분	기존 방법론	제시 방법론
관점	사업/기술 관점	다양한 관점
적용	비정형화	정형/체계화
기준	폐쇄/주관적	개방/객관적
투입인력/기간	다수(part-time) /~2개월	소수(full-time) /2~3개월

4. 결 론

본 논문에서는 연구개발 프로젝트를 발굴하는 새로운 방법론을 제시하였으며, 고객통찰(Customer Insight), 고정관념(Orthodoxy), 기반기술(Technology Platform) 세 가지의 관점에서 시사점(Insight)을 도출하여 이를 발산과 수렴하는 과정을 거쳐 아이디어와 사업기회영역을 구체화한 후 우선순위에 의거하여 ICT 기업인 kt에 도입 적용된 사례를 기술하였다. 본 논문에 제시된 방법론은 창의적인 사고를 강조한다는 점과 발산과 수렴을 반복한다는 점에서 지금까지 활용되었던 방법론과 차원이 다르며, 연구개발관리의 새로운 지평을 여는 R&D Management 2.0을 지향하는 혁신적인 접근이라 할 수 있다.

본 논문에서 기술한 연구개발 프로젝트 발굴 작업의 각 단계의 결과물 중 [1단계]인 탐색영역 선정 단계 작업결과로 도출된 5개의 소비자 관심 분야(Customer Usage Occasion)와 10개의 혁신기술 분야, 그리고 [2단계]인 아이디어 탐색 및 시사점 도출 단계의 3가지 렌즈를 통해 파악된 소비자의 근본적인 니즈, ICT 산업계의 타파하여야 할 통념, 현재 부각되고 있는 기술들의 응용 범위 등은 향후 2~3년간 시간의 흐름에 맞춰 자연스럽게 일부 변화는 있겠지만 근본적인 수정 없이 재사용이

가능할 것이라 판단된다. [3단계]인 아이디어 구체화 및 사업기회 분야 후보 도출 과정의 주요 작업인 I-Lab의 경우 참여자의 규모, 기간, 분야에 따라 얼마나 많은 양질의 아이디어를 확보할 수 있는지가 결정된다. 따라서 I-Lab은 본 논문에서 제시된 방법론의 활용과 무관하게 ICT 기업의 연구개발 프로젝트 발굴을 위한 사전 작업의 일환으로 필수적이라 할 수 있겠다. [4단계] 작업결과 선정된 사업기회 분야는 해당 기업의 사업 방향과 전략과의 정렬성에 부합한 결과이므로 이 영역에서 보다 유용한 연구개발 프로젝트 발굴이 지속적으로 전개되어야 할 필요가 있다. 즉, [5단계] 작업이 필요에 따라 참여자를 다르게 하여 수시로 추진되어야 하며, 경우에 따라서는 선정된 사업기회 분야에 대한 재검증을 위한 [4단계] 작업의 진행도 필요하다.

kt 종합기술원에 제시한 방법론을 적용 경험으로 비추어 볼 때 도입 초기에는 다소 시간과 노력이 소요되고, 전문가의 도움이 필요하지만 그 이후에는 방법론에 대한 내재화된 지식과 경험을 바탕으로 다소 용이하게 필요 단계만을 진행하여 결과를 얻을 수 있다. 또한, 기 확보한 결과물을 기반으로 급변하는 환경 변화에 신속하게 대응할 수 있도록 [5단계] 또는 [4, 5단계] 진행만으로 새로운 연구개발 프로젝트 발굴이 가능하다.

본 논문에 제시한 방법론은 지속적인 현장 적용으로 개선점을 찾고, 더욱 용이하게 활용될 수 있

도록 정착화 시켜 나갈 것이며, 다양한 자율적인 연구개발 활동에도 도입하여 참여 연구원들의 창의적인 사고 육성에도 활용할 계획이다.

참 고 문 헌

- [1] 김종대, 모바일 시장에 부는 기회의 바람, 앱스토어, LGerl, 2009.
- [2] 김재필, 허정욱, 성민현, 노키아의 위기가 핀란드에 미치는 영향 및 시사점, Digieco, 2011.
- [3] 김영명, Mobile Cloud Big Bang, 『기술과 경영』, 제10권(2011), pp.46-49.
- [4] 이철원, R&D 포트폴리오 관리기법, 기술과 경영, 2009.
- [5] 길영준, 류지선, 남태영, 이찬희, 김효준, 전략통합형 R&D를 위한 과학적 연구방법론에 관한 연구, 과학기술정책연구원, 2002.
- [6] Introducing Strategos, www.strategos.com, 2011.
- [7] Ro, Y. J., Y. J. Tcha, and Y. M. Kim, Idea Generating Methodology and Findings for KT R&D Project Bank, 4th ISPIM Symposium, 2011.
- [8] Skarzynski, P. and R. Gibson, *Innovation to the Core*, Boston : Harvard Business Publishing, 2008.

◆ 저 자 소 개 ◆

**김 영 명 (young-myung.kim@kt.com)**

현재 KT 종합기술원 기술전략실 상무로 재직 중이며 2007년 11월부터 포항 공대(POSTECH) 컴퓨터공학과 겸직교수를 맡고 있다. 성균관대학교 산업 공학과를 졸업하고 한국과학기술원(KAIST) 산업공학 석사, 경영공학 박사를 취득하였다. 주요 관심분야는 의사결정 방법론, IT 기획, 기술경영 등이다.

**노 윤 정 (artemis@kt.com)**

현재 KT 종합기술원 기술전략실에 재직 중이며 연세대학교 전자공학과를 졸업하고 서울대학교 컴퓨터공학과 석사를 취득하였다. 주요 관심분야는 기술경영, 경영혁신, 소프트웨어공학 등이다.