

# 제품 컨셉 선별을 위한 창조성 기법 활용

## Application of Creative Techniques for Selecting New Product Concept

장 현 덕, 이 장 희  
한국기술교육대학교 산업경영학부

### Abstract

현존하는 많은 기업들은 신제품 개발을 통한 제품 혁신(product innovation)으로 경쟁우위를 획득하려 하고 있다. 본 연구에서는 이러한 신제품 개발을 위해 사용되고 있는 창조적 기법(Creative Techniques)들의 활용이 개발관련부서뿐 아니라, 마케팅 관련 부서와도 공유됨으로써 더 효과적인 창조적 제품개발과정을 형성할 수 있음을 제안하고, 이러한 공유에 활용하기 적절한 대표적인 창조적 기법들을 제시하고자 한다.

## 1. 서론

지난 반세기동안 우리나라의 비약적인 경제 성장은 대부분의 개발도상국과 같이 공정혁신을 통한 생산기술의 습득과 활용에 의해서 이루어진 결과이다. 그러나 이제 뒤따르는 개도국들의 생산능력향상으로 인하여 공정혁신만으로는 성장의 한계를 뛰어넘기가 어려운 현실이 되었다. 이러한 현상을 타파하기 위해서 많은 국내 기업들이 제품혁신을 통한 우위를 선점하고자 노력하고 있으며, 이러한 노력은 혁신적인 신제품개발을 위한 창조적 기법의 활용과 응용으로 이어지고 있다.

허나 갈수록 급격해지는 시장의 변화와 다양해지는 고객의 요구(needs)에 부응하기 위해서는 단순한 엔지니어들과 개발자들만을 위한 창조적기법의 활용이 되어서는 안되며, 제품의 개발 단계에서부터 마케팅 관련 부서들과 함께 제품의 컨셉의 시장성을 평가하고 조정함을 통하여 차후에 추가적인 비용과 사후난점들을 최소화 할 수 있어야 한다.

또한 단순하게 사용되고 있는 브레인 스토밍과 브레인 라이팅과 같은 발산적 창조 기법의 활용만으로는 시장의 현황과 소비자의 니즈에 대한 객관적인 분석을 수행하기에는 부족하기 때문에 수렴적인 기법 또한 함께 수행되어야 한다.

따라서 본 연구에서는 신제품 개발, 평가 프로세스 단계에서부터 개발 부서와 마케팅 부서가 어떠한 창조성 기법을 공유하고 함께 활용함으로써 더 나은 제품 개발에 관한 평가를 수행할 수 있는지를 살펴보려 한다.

## 2. 관련연구

### 2.1 신제품 개발

‘신제품’ 개념은 혁신의 정의에 바탕을 두고 다양한 형태로 정의 되고 있지만, 크게 소비자의 관점과 기업의 관점으로 나눌 수 있다. 소비자의 관점으로 신제품이란 ‘개인이나 소비자에 의해 새로운 것으로 인식되어지는 제품’ 이라고 정의되고 있다(Scheuing 1989). 기업의 관점으로는 ‘특정기업에게 새로움이 있는 제품’(Scheuing 1989) 또는 ‘관계가 있는 기업에게 어떠한 방식이건 새로움이 있는 제품’(김

원수 1991)이라고 정의된다. 이러한 정의에는 인식하는 주체와 인식되는 객체의 객관성에 대한 문제점이 논의되고 있기는 하지만, 본 연구에서는 기업의 관점에 입각한 신제품의 정의를 사용하였다.

신제품의 개발 프로세스는 일반적으로 전략 수립 → 컨셉트 생성 → 스크리닝 → 개발 → 상업화의 단계로 진행된다고 말하여진다 (Crawford, 1992).

또 다른 개발 단계로는 제품개발 계획 → 고객 요구 확인(Identify Customer Needs) → 목표 사양의 확립 (Establish Target Specifications) → 제품 컨셉 생성(Generate Product Concepts) → 제품 컨셉 선택 (Select Product Concepts) → 제품 컨셉 시험(Test Product Concepts) → 최종 사양 설정(Set Final Specifications) → 하위 개발 계획 (Plan Downstream Development) → 시제품 제작 (Making Proto Type)의 순서로 표현되기도 한다. (Ulrich 2008)

이러한 제품 개발 프로세스는 보편적인 창조적 문제해결 프로세스와 상당부분 유사하기 때문에 창조적 문제 해결을 위한 창조성 기법들이 신제품 개발 프로세스에도 효과적으로 활용될 수 있음을 시사한다.

## 2.2 창조적 기법

‘창조적 사고’란 문제에 직면하였을 때 새롭고 의미있는 착상을 만들어내는 사고이며 이에 반해, 과거에 생각한 착상을 다시 상기하여 생각하는 것을 ‘재생적 사고’라고 한다. 창조적 사고의 특징으로는 많은 조건에서 하나의 해답을 이끌어내는 수렴적사고와는 달리 주어진 조건에서 가능한 한 많은 해답을 이끌어내는 발산적 사고를 들 수 있다. 창조적 기법들에 대하여 열거하기에 앞서 문제해결 사고의 전반적인 2가지 유형을 분류해본다.

‘수렴적사고 (收斂的 思考) Convergent Thinking’란 문제를 해결하기 위해 사용하는 사고방식의 한 종류로서, 지식과 논리법칙을 동원하여 여러 가지 가능한 해결책이나 답들 가운데서 최종적으로 가장 적합한 해결책이나 답을 모색해 가는 사고방식으로 정의되며 앞서 밝혔던 재생적 사고와 같은 맥락을 지닌다.

이와 반대로 ‘확산적 사고 (擴散的 思考) Divergent Thinking’는 미리 예측되지 않은 또는 정해져 있지 않은 다양한 해결책이나 답을 모색하는 사고이다. 다시 말해 수렴적 사고는 하나의 답으로 줄여가고, 확산적 사고는 그와 반대로 가능한 아이디어들을 돌출시켜 확산되어 나아가는 것이다.

지금까지 알려져 있는 창조기법은 수백 가지가 넘지만 이를 각 기법들의 목적에 따라 분류하면, 아이디어를 내는 기법, 아이디어를 정리하기 위한 기법, 문제 발견에서 아이디어를 평가하기까지 일관된 통합과정기법 그리고 기법이라고 부르기 보다는 의식개혁을 주목적으로 한 유형까지 4가지로 분류될 수 있다.

길퍼드의 사고 모델을 기준으로 확산 기법, 수렴 기법, 태도 기법, 통합 기법으로 분류할 수 있다.(Joy Paul Guilford 1897~)

- 확산기법 자유연상법: 브레인 스토밍  
강제연상법: 체크리스트법  
유추발상법: NM법,시네틱스
- 수렴기법 공간형: 연역법, 귀납법  
계열형: 인과법, 시계열법
- 통합기법 하이브리지법, 워크디자인법
- 태도기법 명상형, 교류형, 연극형

이러한 길퍼드의 사고모델 분류 외에도, 독일의 Geschka는 창조성 기법들을 <그림1>과 같이 분류 하고, 신제품개발에 어떻게 활용될 지에 관하여 논하였다.

### 아이디어 생성 원칙

		자유 연상	강제 결합
직 관 적 접 근 방 법	직관적 자유연상법	·Brainstorming	·Excursion ·Synectics ·Semantic Intuition
	체계적 자유 연상법	·Attribute Listing ·Progressive Abstraction	·Morphological Matrix

<그림1> 창조성 기법의 분류

창조적 문제 해결과 신제품 개발의 프로세스는 기본적으로 아이디어의 생성과 선별, 압축이 동일하게 반복되는 과정이라고 말할 수 있다. 신제품 개발에서 광범위하게 이용되고 있는 Stage-Gate 프로세스의 각 단계들 또한 아이디어의 생성과 선택으로 구성되어 있음을 알고 있다. 그러므로 신제품 개발 프로세스에서도 창조성 기법을 사용하고자 한다면, 다양하고 혁신적인 아이디어를 얻기 위한 발산적 기법과 생성된 아이디어들 안에서 유용하고 기업 현실에 적합한 아이디어를 선별하는 수렴형 기법이 함께 사용되어야 한다.

즉, 제품 개발자들이 혁신적인 제품 컨셉을 위해 확산적이고 발산적인 창조적 기법을 사용하는 것과 동시에, 마케팅 전문가역시 수렴적인 창조적 기법을 통해 현실적인 제품 컨셉을 도출해 낼 수 있도록 동시 협력해야 한다.

### 3. 제품 컨셉 선별에 협동 이용 가능한 창조성 기법의 제안

본 장에서부터는 제품 개발 단계에서 동시성 향상을 위한 창조적 기법을 제안하고, 효율적인 활용 방안을 모색해 본다.

#### 3.1 제품 개발 단계에서의 창조성 기법들

앞에서 서술한 바와 같이 현재의 기업 내 제품개발 프로세스는 다양한 단계를 가지고 있고, 각 단계별로 적합한 창조성기법들을 활용하고 있다. 대표적인 예로, 제품의 컨셉 개발 단계에서 흔하게 사용되는 브레인 스토밍과 육하원칙법(5W1H), SCAMPER 기법들이 있다. 이러한 발산적 창조기법들은 이미 잘 알려져 있으며, 현시점에서 다양한 제품 개발과 여러 가지 창조적 문제들의 해결에 활용되고 있으므로 본 연구에서는 이러한 제품 개발 프로세스에 활용되고 있는 발산적 기법들에 대한 서술은 생략하기로 한다.

또한 기업들이 생성된 컨셉들을 선별하고 선택하기 위해 수렴적 기법들을 활용함에 있어서 익숙해져 있는 것을 우리는 알고 있다. 잘 알려진 수렴 기법들로는 TRIZ(창조적 문제해

결 이론)과 델파이 기법(Delphi technique)들이 있고, 많은 기업 들이 이러한 수렴적 기법들을 통하여 아이디어를 선별하고, 기업 역량과 전략에 적합한 제품 개발 컨셉들을 추출해 내고 있다.

#### 3.2 동시성 향상을 위한 창조성 기법

현존하는 다양한 창조성 기법들의 특성이 발산적이거나, 수렴적이거나에 따라 기업 내 각 부서들의 필요, 특성에 따라 차등 활용되고 있다. 예를 들면 제품 컨셉 개발에 집중을 하는 개발, 연구 부서들은 발산적 기법들을 더 선호하고, 목표시장의 수립과 고객요구의 분석을 하는 마케팅 부서의 경우 수렴적 기법들을 더 많이 사용하게 된다. 이러한 특수화된 기법들의 활용이 각 부서들의 전담 업무 결과 향상에 큰 기여를 하고 있는 것은 부인할 수 없는 사실이다.

그러나 짧아져 가는 신제품의 수명과 급격해지는 시장 변화에 발맞추기 위해서는 기업들은 제품의 라이프 사이클의 가장 초기가 되는 컨셉 개발 단계에서부터, 개발 업무 뿐 만 아니라 사후지원 업무 까지도 통합적으로 감안하기 위한 동시성(Concurrency)의 향상을 고려해야만 한다.(미국 국방성 IDA 1986)

이러한 동시성 향상을 통해 개발과 마케팅, 생산 그리고 사후지원 부서들의 차후 불협화음을 최소화 할 수 있고, 시간을 비롯한 많은 비용의 절감을 달성 할 수 있다. 따라서 활용되는 창조성 기법들 역시 동시공학적인 응용을 통해 제품 개발과 마케팅간의 이질감을 최소화 시키고 시장진입 시간을 단축시켜야 한다.

제품 개발의 모든 단계에서 동시성 향상을 위한 부서 간의 협업과 기법들의 공유가 필요하지만, 본 연구에서는 제품 컨셉의 선별단계에서 마케팅과 개발 부서가 공유하고 동시 활용할 수 있는 창조성 기법들을 제안하고자 한다.

#### 3.3 발산적 창조 기법 제안

혁신적인 제품을 개발하기 위해서 발산적으로 사고하는 개발 부서와 기업의 기회 탐색을

위한 시장의 선별이 중요한 마케팅 부서가 제품의 컨셉 선별 단계에서 협업을 하기 위해서는, 다양한 기법들과 방법론들이 요구된다. 본 장에서는 이러한 두 부서간의 이질감 해결을 위하여, 객관적인 방향을 설정한 발산적 기법을 활용하고자 한다.

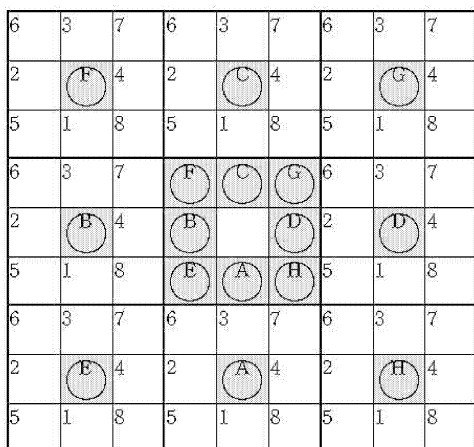
우선 제안하고자 하는 발산적 기법은 다음과 같다.

**-연꽃 만개법(Lotus Blossom)**

개요

일본인들은 문화적이거나 종교적인 전통에 기반을 둔 몇 가지 창조성 기법을 개발 하였다. 이 기법은 일본의 Yasuo Matsumura가 개발한 기법으로 브레인 스토밍 혹은 마인드 맵핑의 일본 판이라고 할 수 있다. 연꽃은 대단히 고귀한 꽃으로 이 접근 방법을 이용하면 꽃의 핵심 주위의 꽃잎들이 한 번에 하나씩 '피게'된다. 이러한 개화를 통하여 핵심 구성요소나 하부아이디어를 드러내게 되고, 이 접근 방법은 문제 또는 기회가 완전히 탐색 될 때까지 끝없이 넓어지는 원을 통하여 진행된다. 이 기법은 핵심 정사각형이 8개의 원으로 둘러싸여 있는 형태를 활용 하게 되며, 이 형상의 중심부가 8개의 정사각형으로 둘러싸임으로 각각의 core와 8개의 원들을 갖게 된다.

다음 <그림 2>는 연꽃 만개법의 예이다.



<그림 2> 연꽃 만개법의 예

절차

이 기법의 작성 절차는 다음과 같다.

- 각 참가자들에게 연꽃 도표를 나누어준다. 이 도표의 중앙에는 문제나 중심 주제를 적는다.
- 참가자들은 중심에 쓰여진 말과 관련된 아이디어, 응용방법, 해결안 등을 생각해내어 그 주위에 있는 원 속에 적는다.
- 참가자들은 원 속의 아이디어를 주위에 들어갈 아이디어에 대한 중심주제로 이용한다.
- 참가자들은 각 중심주제에 대하여 8개씩의 아이디어를 생각해내어 그 주위의 8개의 칸 안에 써서 채운다.
- 더 이상 아이디어가 나오지 않을 때까지 계속한다.
- 나온 아이디어들을 가지고 토의하고 평가한다.

적용 예시

이 기법의 적용 사례를 들면 다음과 같다. <그림 2>에서 중심 주제는 가운데 칸에 들어가고 A,B,C 등은 그 주위의 원 속에 들어간다.

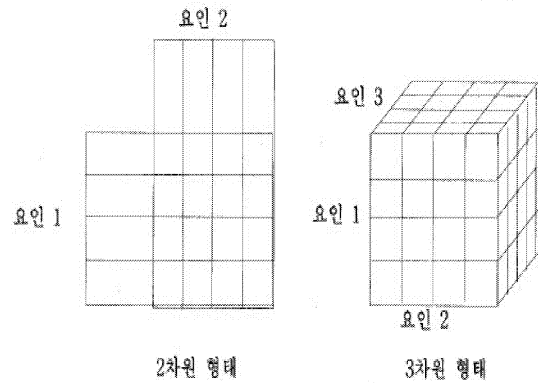
- 중심 주제 : 가정용 전화기
- A : 다이얼
- B : 내부 설계
- C : 단축키
- D : 유, 무선
- E : 대화
- F : 핸드폰과 차별성
- G : 화상 전화
- H : 인터넷 통신망과 연계

활용 방안 제시

이 '연꽃 만개법'은 마케팅 부서와 개발 부서간의 동시공학적인 제품 컨셉 선별 단계를 위하여 공용되는 발산적인 기법이 될 수 있다.

개발 부서는 이 기법을 통하여 제품 컨셉의 특성과 혁신적인 차별화를 이끌어 내는 데에 초점을 맞추어 제품의 확장적인 기능을 발전시켜 나갈 수 있으며, 그러한 제품의 기능 컨

셉을 반영하여 마케팅 부서는 목표 시장의 특성과 요구(needs)를 분석해 나갈 수 있다. 동시 공학적인 컨셉의 선별 과정을 위해 이 기법을 사용하게 되면 하위 3가지(E,A,H) 핵심(core)정도는 시장잠재력, 대체제, 기업역량 등을 고려한 개념을 마케팅 부서가 주도적으로 확산해 가야한다. 이러한 협력적 발산 기법의 활용을 통하여 컨셉 개발, 선별 단계 이후에 발생할 수 있는 마케팅 부서와 개발 부서간의 마찰을 완화시킬 수 있다.



### 3.4 수렴적 창조기법 제안

발산적으로 생성된 컨셉들을 객관적이고 수렴적인 기법들을 활용하여 시장의 잠재력과 목표 시장을 고려하여 선별해 나가는 것은 쉽지 않은 일이다.

그러나 주관적이라고도 볼 수 있는 많은 제품 개발 컨셉들이 마케팅 관련 부서들의 객관적이고 현실적인 시각을 통하여, 시장에서 더 오래 생존할 수 있고, 주도적으로 시장을 이끌어갈 신제품으로 발전 할 수 있다. 본 장에서는 생성된 제품 컨셉을 선별하기에 적합한 수렴적 창조기법을 제안하고자 한다.

#### - 형태분석법 (Morphological Analysis)

##### 개요

이 기법은 스위스의 천문학자 Fritz Zwicky가 고안한 것으로, 활용하면 짧은 시간동안에 많은 아이디어를 획득하거나, 정리 할 수 있다.

형태분석법은 크게 기회 발견형과 문제 해결형으로 나뉜다. <그림3>을 보면 형태분석법은 다차원 차트로 이루어짐을 알 수 있다. 2,3차원의 형태 분석은 주로 기회 발견용으로 쓰여지고 있으며, 모든 컨셉의 속성은 몇 가지 인자 혹은 변수와 요인(factor)마다의 수준이 결합하여 이루어진다. 형태분석법에서 사용되는 Morphological Chart는 주로 <그림3>과 같다.

<그림 3>Morphological Chart의 기본형태

##### 절차

- 문제를 정확하게 구체적으로 기술한다.
- 가능한 한 많은 독립변수를 추출한다.
- 2차원, 혹은 그 이상으로 형태 분석표를 그린다.
- 독립 변수별 속성간의 결합(차트의 각각의 셀)을 통해 발상을 한다.
- 나온 개념들을 기록한다.
- 기록된 아이디어를 평가하고 그중 최적의 아이디어를 선택한다.

##### 적용 예시

새로운 Body Care 제품의 개발을 위한 아이디어 도출을 위해 형태분석법을 이용하였다. Y축은 여러 가지의 기능들을 표현하고 X축은 그 기능들을 적용할 부위를 나타낸다. 이 기법을 통해 분류된 개념들은 <표1>과 같다.

사용부위 제품기능	머리 카락	수염	체모	얼굴	귀	손	발	입	눈	코	몸통	기타
청결	9			21	22	6		12	16	20	15	13
냄새	17	2		23	5			24	25		23	8
표백			3	27		6		28				
경화	10								41			
유화	11			38		39	35	40	42		18	
변형	10					43	7		29			
대체	1	30	34									
채움	1			4								
방향								19			26	
탈취							39	37				14
제거	31	32	33									

<표1> 새로운 Body care 제품을 위한 형태 분석 표의 예

또한 분류된 영역에 따라 생성된 제품 컨셉들은 <표2>와 같다.

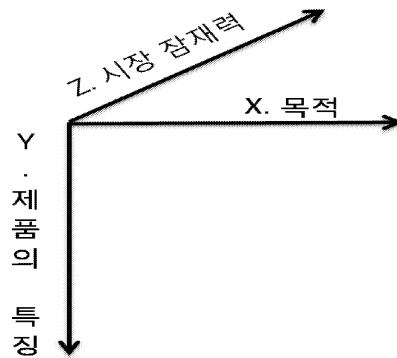
1. 접착 형 부분 기발	16. 마스크라 제거제	31. 이발기계
2. 수염용 염색 약	17. 염색약, 칼라무스	32. 면도기
3. 체모 탈색제	18. 바디 로션	33. 체모제거용 면도기, 제모제
4. 흉터 보안제품	19. 구강용 향수	34. 발모제
5. 귀 화장품	20. 코 팩	35. 발 로션
6. 유성 제품 제거용 특별세정제	21. 세안용 비누	36. 발 냄새 제거제
7. 발톱 다듬는 도구	22. 귀이개	37. 구취 제거제
8. 점이나 정맥용 채색제	23. 보디 페인팅, 문신스티커	38. 얼굴용 로션
9. 샴푸	24. 립스틱	39. 핸드 로션
10. 헤어 무스,젤, 스프레이	25. 칼라 콘택트 렌즈	40. 입술 틈 방지제
11. 린스,로션	26. 향수	41. 마스크라
12.구강 세정제	27. 얼굴 미백제, 기미 제거제	42. 안약 눈 밑주름 제거제
13.질 세정제	28. 치아 미백제	43. 손톱장식
14.액취 제거제	29.모조 쌍꺼풀	
15.보디 클렌저	30. 모조 수염	

<표2> 새로운 아이디어의 정리

#### 활용 방안 제시

형태분석기법을 활용하여 마케팅 부서와 개발 부서간의 동시공학적 제품컨셉 선별을 하기 위해서는 단순히 제품의 영역과 특성들을 구분하기 보다는 마케팅 분야의 수렴적 시각 또한 접목시켜야한다. 이는 마케팅 영역의 차원을 증가시킴으로 제품의 특성과 개발 컨셉만을 고려하는 Morphological Chart에서 <그림4>와 같이 시장의 잠재력과 고객요구(needs)등을 파악 할 수 있는 상위 차원의 형태분석 기법으로 활용 될 수 있다.

즉 다양하게 생성된 신제품 컨셉들을 기능과 목적, 특성 등의 기준에 입각하여, 수렴, 선별하는 2,3 차원의 차트에 마케팅 부서의 객관적이고 현실적인 시장 기준을 다차원적으로 접목함으로써 신제품 개발의 동시성을 향상 시킬 수 있다.



<그림 4> 접목된 Morphological Chart 형태

#### 4. 맺음말

지난 반세기동안 우리나라는 선진국의 반열에 오르려 눈부신 생산성혁신을 달성해왔다. 그러나 추격해 오는 개도국들 역시 빠른 생산성의 향상을 이루어 옴에 따라 공정혁신만으로는 지금까지와 같은 괄목할만한 경제성장을 기대하기가 어려워졌다. 이와 같은 한계를 극복하기 위해서는 성숙한 시장에서 살아남기 위한 공정혁신 뿐만 아니라 새로운 시장을 개척해 나가고, 시장을 주도해 나가기 위한 제품혁신 또한 기업의 주요 과제가 되었다.

본 연구에서는 이러한 제품 혁신을 효과적으로 달성하기 위해서 활용되고 있는 제품개발 단계에 대하여 설명하고, 각 단계에서 보편적으로 활용되고 있는 창조적 기법들을 열거하였다. 본 연구에서는 또한 개발과 마케팅 간의 관점과 사고방식의 차이를 극복하고 사후 마찰을 최소화하기 위해서는 동시공학적(CE)인 개발 단계를 거쳐야 함을 언급하였다. 그 중에서도 개념의 선별 단계에서, 발산적인 개발과 수렴적인 마케팅 간에 협업적이고 공유적으로 활용 될 수 있는 창조적 기법들을 사례와 함께 설명하였다. 국내에서도 선진 기업들은 TRIZ, 텔파이 기법, SCAMPER, 역장분석(FFA: Force-Field Analysis)등과 같은 기법들을 제도적으로 혹은 의식적으로 도입하고 활용해 오고 있지만, 아직도 많은 기업들이 브레인 스토밍 조차 적극적으로 활용하지 못하는 실정이다. 그러므로 창조적인 기업문화를

조성하여 세계 시장을 주도하고 혁신적인 제품을 개발하기 위해서는, 동시공학적 개발프로세스를 지원하는 창조적 기법들의 활용에 대한 연구와 관심이 더욱 필요하다.

#### 참고 문헌

- [1] 전경원 (1998), 「모난들은 왜 정을 맞나」, 창지사, pp.40, pp.80-83, 1998
- [2] 김원수 (1991), 「신제품개발론」, 경문사
- [3] Karl T.Ulich, *Product Design and Development*, McGraw-Hill, 2008
- [4] 서성한 (2006), “신제품 개발의 성공요인에 관한 연구”, 한국마케팅 저널 제 2권 제 3호 pp.64-89
- [5] 박영택, “신제품 개발에 있어서 창조성 기법의 활용에 관한 연구”, 한국품질경영학회지 제 26권 제 4호 pp.202-218, 1998
- [6] 장재윤, “전자브레인 스토밍”: 집단창의 기법으로서의 허와실, 한국심리학회지 제 8권 2호, pp.15-21, 2000
- [7] 박영택, 조태연, “3M의 이노베이션 시스템에 관한 고찰”, 한국품질경영학회지 춘계학술대회 pp.422-430, 1999
- [8] Cooper, R.G.(1993), *Winning at New Products*, Addison-wesley.
- [9] Crawford, C.M.(1994), *New Products Management*, IRWIN
- [10] Scheuing, Eberhard E.(1989), *New Products Management*, Prentice-Hall
- [11] Geschaka, H.(1983), “Creativity Techniques in Product planning and Development: A View from West Germany R&D Management,” Vol. 13, No. 3, pp.169-183.
- [12] 김성대 (2006), Creativity Webpage <http://user.chollian.net/~bat21/index-k.htm>
- [13] Brainstorming, [www.12manage.com](http://www.12manage.com).