

應用論文

브레인스토밍 및 그 파생기법들의 분류 및 활용에 관한 연구

김성대 · 박영택
성균관대학교 시스템경영공학과

Classification and Application of Brainstorming and Its Variants

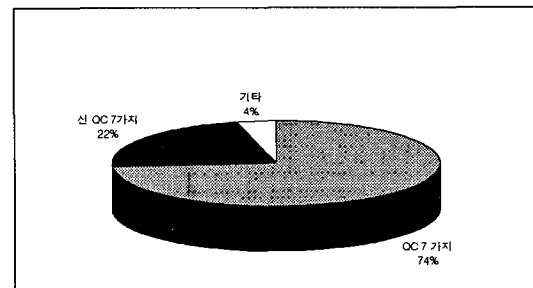
Seong-Dae Kim · Young-Taek Park
School of Systems Management Engineering, Sungkyunkwan University

Abstract

Brainstorming is one of the most well-known and frequently-used creativity techniques. Although the original brainstorming has several merits, it also has some drawbacks in its applications. Thus, lots of its variants have been introduced. Reverse Brainstorming, Gordon Method, Phillips 66, Brainwriting, 6-3-5 Brainwriting, Crawford Slip Writing, Nominal Group Technique, KJ Method are some examples. These techniques are classified into some categories, and their main characteristics are examined in this paper. Guidelines for applying the techniques are also provided.

1. 머리말

1977년과 1998년 사이의 14년 동안 전국 품질분임조 발표대회에 소개된 품질개선 사례에 활용된 품질개선기법들을 살펴보면 <그림 1>에서 보이는 바와 같이 QC 7가지 기초도구가 74%로 가장 많이 사용되었으며, 22%가 신 QC 7가지 도구로 나타났다. 또한 나머지 기타 4%는 거의 대다수가 브레인스토밍인 것으로 나타났다(임성욱, 박영택, 2000).



<그림 1> 품질개선기법의 활용 분포

창조적 문제해결기법은 신제품 개발을 비롯한 다양한 분야에서 사용되고 있다고 알려져 있지만(박영택, 김성대, 1998; Geschka,

1983) 이 조사결과에서 볼 수 있듯이 우리나라에서는 품질개선활동에 있어서 창조성 기법의 활용정도는 미미한 수준에 머무르고 있다. 창조적 문제해결기법 중 하나로서 브레인스토밍이 사용되었다고 보고된 것도 사실은 대부분이 브레인스토밍에 대한 올바른 이해와 훈련이 없이 단순히 그룹토론을 한 것을 지칭한 것으로 짐작된다.

브레인스토밍이 가장 널리 이야기되고 있지만 실효성이 없는 기법이라는 비판이 종종 제기됨에 따라, 브레인스토밍의 약점을 보완하기 위한 여러 가지 기법이 파생되어 나왔다. 그 중 대표적인 것이 브레인라이팅이고 또한 브레인라이팅에서도 다수의 변형기법들이 파생되어 나왔다. 많은 문헌에서 브레인스토밍의 여러 가지 파생기법들을 소개하고 있는데 대부분이 일부의 파생기법을 소개하는데 그치고 기법들간의 차이에 대한 명확한 설명이나 분류체계에 대한 내용이 없다.

본 논문에서는 브레인스토밍과 브레인라이팅을 포함한 각종 파생기법들을 세 가지 범주로 분류하고 그 내용을 고찰하기로 한다. 또한 기법들간의 차이를 알 수 있도록 비교 설명하고 어떤 경우에 어떤 기법을 사용하는 것이 좋은가에 대한 지침을 제시하기로 한다.

2. 브레인스토밍과 브레인라이팅

2.1 브레인스토밍(Brainstorming)

이 기법은 1938년 광고회사인 Batten, Barton, Durstine and Osborn (BBD&O)의 창립자인 Alex F. Osborn이 개발하여 1940

년대와 1950년대에 보급하였고, 후에 제자이자 후임자인 Sidney Parnes에 의해 지속적으로 보급되었다(Rickards, 1990; Lumsdaine, 1995).

브레인스토밍은 개인이 아닌 그룹이 문제를 해결하기 위한 일종의 아이디어 회의 방법이다. 브레인스토밍은 아이디어에 대한 평가를 아이디어 창출과 엄격히 분리시킨다는 개념에서 출발한 기법이다.

브레인스토밍은 넓은 범위의 대안이 필요할 때, 창조적이고 독창적인 아이디어가 요망될 때, 그리고 그룹 전체가 문제 해결에 참여할 필요가 있을 때 사용한다(Tague, 1995). Osborn이 제시한 브레인스토밍에서는 잘 알려진 바와 같이 다음과 같은 4가지 기본규칙이 준수되어야 한다(Proctor, 1995; Higgins, 1994; VanGundy, 1992; Rickards, 1990; Lumsdaine, 1995; Tague, 1995):

- 자유분방 - 우스꽝스럽거나 현실적이지 않은 아이디어라 할지라도 모든 아이디어를 환영한다. 엉뚱한 아이디어일수록 더 좋다. 아이디어는 색다른 시각으로부터 올 때가 많다.

- 비판금지 - 어떤 제안에 대해서도 평가를 해서는 안 된다. 아이디어에 대한 평가는 보류되어야만 한다.

- 수량추구 - 아이디어는 많으면 많을수록 좋다. 아이디어의 수가 많을수록 훌륭한 아이디어가 나올 가능성이 높기 때문이다.

- 결합개선 - 참가자는 자신의 아이디어를 제시하는 것뿐만 아니라 다른 사람의 아이디어를 더 좋은 아이디어로 바꾸거나 두세계의 아이디어를 결합하여 훨씬 더 좋은 아이디어로 만들 수 있다.

브레인스토밍을 실시하는 절차는 상황에

<표 1> 브레인스토밍 파생기법의 분류체계

구분		대면 구두접촉 (Verbal Interaction)	
		허용	불허
아이디어 제시	구두	[브레인스토밍 계열] · 브레인스토밍 · Gordon법 · Phillips 66 · Wildest Idea · Stop and Go 브레인스토밍 · Round-Robin 브레인스토밍 · Challenge 브레인스토밍	해당사항 없음
	서면	[브레인스토밍과 브레인라이팅의 혼합계열] · 미쯔비시 브레인스토밍 · Trigger법 · NHK 브레인스토밍 · Panel Format · SIL법	[브레인라이팅 계열] · 브레인라이팅 · 6-3-5 브레인라이팅 · Solo 브레인스토밍 · Crawford Slip Writing · 명목집단기법 · 브레인스토밍 게시판 · 브레인라이팅 Pool · KJ법 · TKJ법 · Take Five · Pin Card법 · 브레인라이팅 게임 · Gallery법 · Collective Notebook · 전자 브레인스토밍

따라 다양하게 변할 수 있으나 기본적인 절차는 다음과 같다(Higgins, 1994):

- ① 6~12명으로 구성되는 참가자 그룹을 정하고, 리더와 기록원을 선발한다.
- ② 리더는 참가자들이 해결할 문제를 정의한다. 대개 브레인스토밍을 시작하기 전에 한다.
- ③ 참가자들은 서로 영향을 주고받는 방식으로 문제에 대한 해결안을 제안하고 기록원은 참가자가 모두 볼 수 있도록 플립차트나 화이트보드에 제안된 아이디어를 기록한다. 이때 위에서 설명한 네 가지 규칙을 준수한다.

브레인스토밍은 많은 수의 다양한 아이디어를 얻는 방법으로 자주 사용되어 왔으나

몇 가지 문제점을 안고 있다. 우선 참가자들이 자신의 아이디어를 다른 참가자들이 인정해주지 않을지 모른다는 두려움 때문에 남이 듣는 데서 자기의 생각을 표현하기를 꺼려할 수 있다. 또한 동료가 아닌 상관이 있는 자리에서 자신의 아이디어를 자유롭게 표출하기를 꺼려할 수 있다. 그리고 한 두 사람의 적극적이거나 영향력 있는 사람들에 의해 지배될 수 있다.

2.2 브레인라이팅(Brainwriting)

브레인라이팅이라는 단어는 독일 프랑크푸르트에 있는 바텔 연구소 과학자들이 만들어낸 것이다(Michalko, 1991). 이 기법은 한 그룹이 조용히 글로 자기 아이디어를 기록하여

제출하는 브레인스토밍의 일종이다.

브레인라이팅은 브레인스토밍의 단점을 극복하기 위한 대안으로 개발되었다. 이 기법은 기본적으로 브레인스토밍의 규칙을 따른다. 참가자들은 둥그렇게 둘러앉아서 주어진 문제를 해결하기 위한 아이디어를 종이에 적어서 옆에 있는 사람에게 건네주고, 그 종이를 건네받은 사람은 일정한 시간(예를 들어 5분간)동안 아이디어를 짜내어 종이에 기록한다. 그리고 나서 다음 사람에게 종이를 건네준다. 이렇게 하는 목적은 다른 사람들의 아이디어에 편승하여 아이디어를 개선할 수 있도록 도움을 주는 것이다. 이런 식으로 몇 번 건네준 다음 리더는 아이디어를 참가자들에게 읽어주고 화이트보드에 쓴다. 브레인라이팅의 주된 장점은 리더가 참가자들에게 바람직하지 못한 영향을 끼칠 가능성이 적다는 점이지만, 자발성이 결여된다는 단점이 있다(Higgins, 1994).

3. 브레인스토밍의 파생기법들

브레인스토밍이 처음 개발된 이후로 파생 기법이 수없이 많이 개발되었다. 브레인스토밍의 단점을 보완하기 위한 대안으로 나온 브레인라이팅의 파생기법 또한 많은 수가 개발되었다. 본 논문에서는 다양한 브레인스토밍 파생기법들을 '브레인스토밍 계열,' '브레인라이팅 계열,' '혼합기법'의 세 범주로 분류하였다. 이 분류체계는 <표 1>과 같다.

기법을 분류한 기준은 두 가지이다. 참가자가 아이디어를 지면 위에 쓰느냐와 대면 구두접촉(verbal interaction) 즉 말로 서로에게 영향을 주는 활동이 포함되어 있느냐이

다. 대면 구두접촉이 포함되어 있고 참가자가 다른 참가자들이 모인 자리에서 자신의 아이디어를 구두로 제시하면 브레인스토밍 계열로 분류되고, 대면 구두접촉이 포함되어 있지 않고 참가자가 아이디어를 말로 제시하는 대신 기록하면 브레인라이팅 계열로 분류된다. 그리고 대면 구두접촉도 포함되어있고 참가자가 아이디어를 쓰기도 하면 혼합기법으로 분류된다.

각 범주에 속한 파생기법들을 비교설명하면 다음과 같다.

3.1 브레인스토밍 계열

이 범주에 속하는 브레인스토밍 파생기법들은 참가자들이 대면 구두접촉을 하고 자신의 아이디어들을 다른 참가자들이 함께 모인 자리에서 말로 제시한다.

(1) Gordon법

이 기법은 Arthur D. Little 컨설팅사의 William Gordon이 설계한 기법이다. 문제 해결자가 문제에 너무 가깝게 근접해있어서 그 나무로 이루어진 숲을 보지 못하면, 이들은 오직 사소하고 자명한 해결책만을 생각해서 창조적인 아이디어를 제안하지 못할 수 있다. 이 기법은 문제 해결자들을 "숲 밖으로" 끌어내는데 특히 효과적이다(Higgins, 1994).

Gordon법은 처음에는 리더가 원래 문제를 참가자들에게 알려주지 않고 문제를 추상적으로 정의하여 알려주고 아이디어를 요청한다. 시간이 지나면서 점점 구체적으로 문제를 정의하여 알려주고 그때마다 참가자들에게 아이디어를 요청한다. 맨 마지막에는 원래 문제를 알려주고 그때까지 나왔던 아이디어들을 참조하여 문제해결을 위한 아이디어

를 제시해 줄 것을 요청한다(Proctor, 1995; VanGundy, 1992).

이 기법은 문제해결자가 시야를 넓게 가져야 할 필요가 있을 때 사용하는 것이 좋다.

(2) Phillips 66

Phillips 66은 대규모 그룹을 6명의 구성원과 리더 한 명, 서기 한 명으로 이루어진 몇 개의 그룹으로 나눈다. 이렇게 하는 목적은 브레인스토밍을 하기 위한 것이다. 각 그룹은 하나의 문제에 초점을 맞춘다. 여기서 다루는 문제는 말로 잘 표현되어야 하고 간략하고 명확하게 확인되어야 한다. 참가자들은 6분 이내에 결론에 도달하도록 노력한다. 그리고 각 그룹의 결론을 한데 모아서 정리한 후 평가를 하거나 전체 토론을 한다(Higgins, 1994; Michalski, 1997; Proctor, 1995).

이 기법은 참가자의 수가 매우 많은 경우에 사용하는 것이 좋다.

(3) 역브레인스토밍(Reverse Brainstorming)

리더가 참가자들에게 주어진 문제에 대하여 잘못될 수 있는 것, 해서는 안될 일, 일어나서는 안될 일, 또는 다른 더 부정적인 접근방식에 대한 아이디어를 내보라고 요청한다. 이런 시간을 짧게 가진 다음에 긍정적인 아이디어를 찾는 원래의 브레인스토밍을 수행한다(Huffman, 1997).

이 기법은 발상의 전환을 통하여 반대의 관점으로 문제를 바라보게 함으로써 새로운 아이디어를 얻고자 할 때 사용하는 것이 좋다.

(4) Wildest Idea

참신한 아이디어를 창출하는데는 종종 브

레인스토밍에서 엉뚱한 아이디어를 내놓는 사람들이 도움이 된다. 리더는 참가자들에게 엉뚱한 아이디어를 열심히 생각해보고 아이디어 창출 도중에 그런 아이디어를 발표하라고 요청할 수 있다. 이 경우 제안된 엉뚱한 아이디어가 발전하여 흥미로운 실용적인 아이디어로 귀결될 수도 있다. 그러나 그룹 속의 참가자들이 어떤 이유에서든 사건의 자연스러운 과정 속에서는 엉뚱한 아이디어를 내지 못할 수도 있을 것이다. 그러한 경우에는 일반적인 브레인스토밍을 잠시 중지하고, 지극히 도전적인 아이디어에 기초하는 변형기법을 도입하여 실시한다. 이것이 Wildest Idea 기법이다(Proctor, 1995; Michalski, 1997).

이 기법은 그룹의 각 참가자들이 문제에 대한 현실의 제약조건을 무시하는 공상적인 해결책을 상상하는 과정을 포함한다. 그런 과정이 끝나면 공상적인 해결책들을 모아서 플립차트에 적는다. 그런 다음에는 각 아이디어들은 간단하게 브레인스토밍을 실시하기 위한 컨셉트로 사용된다. 브레인스토밍은 현실적인 아이디어가 개발될 때까지 계속된다.

이 기법은 참가자들이 현실적인 제약사항에 너무 얽매여서 활발하게 아이디어를 내놓지 못하는 경우에 사용하는 것이 좋다.

(5) Stop and Go 브레인스토밍

몇 개의 세션으로 나누어 순차적으로 진행한다. 접을 제외하고는 고전적인 브레인스토밍과 동일하다. 참가자들에게 규칙을 숙지시킨 다음에 세션 리더는 참가자들이 3분간 아이디어를 생각해 발표할 수 있도록 한다. 그런 다음 5분간의 휴식을 갖는데 그 동안 완전한 침묵을 지킨다. 그렇게 함으로써 아이디어의 부화가 일어나도록 촉진시키는

것이다. 그런 다음 다시 아이디어를 창출하는 세션을 3분간 갖고, 5분간 침묵을 지키고, 3분간 아이디어를 창출하고, 이런 식으로 계속한다(Proctor, 1995).

이 기법은 단편적인 아이디어보다는 완성도가 높은 아이디어를 얻고자 할 때 사용하는 것이 좋다.

(6) Round-Robin 브레인스토밍

고전적인 브레인스토밍과 동일한 규칙을 사용하지만 아이디어를 자발적으로 임의로 발표하는 대신 각 참가자는 자신이 갖고 있는 아이디어를 차례대로 발표한다. 세션이 종료될 때까지 아이디어를 이런 방식으로 얻는다(Huffman, 1997; Proctor, 1995).

이 기법은 참가자가 적극적으로 참여하여 아이디어를 내놓지 않을 때 사용하는 것이 좋다.

(7) Challenge 브레인스토밍

리더가 엄청나게 많은 수의 아이디어를 짧은 시간에 산출하라는 목표를 설정한다. 예를 들어, 20분 동안 50개의 아이디어를 내라는 목표를 설정할 수 있다. 쏟아져 나오는 아이디어의 속도를 따라가며 기록을 하기 위해서는 기록원이 두 명 또는 그 이상 필요할 수도 있을 것이다. Challenge 브레인스토밍을 할당된 시간 내에 완수하기 위해서는 아이디어들이 자연히 엉뚱해지고 창조성이 극적으로 증가하게 된다. 놓친 아이디어가 몇 개 있다고 판단되는 경우에는, 잠깐 쉬 다음에 리더가 10개의 아이디어를 더 요청하여 받는다(Huffman, 1997).

이 기법은 다소 우스꽝스럽고 엉뚱한 아이디어라도 짧은 시간 동안 많이 얻고자 할 때 사용하는 것이 좋다.

3.2 브레인라이팅 계열

이 범주에 속하는 브레인스토밍 파생기법들은 참가자들이 아이디어를 지면 위에 쓰지만 대면 구두접촉은 하지 않는다.

(1) 6-3-5 브레인라이팅

6-3-5 브레인라이팅은 독일 프랑크푸르트에 있는 Battelle Institute에서 개발된 기법이다. 이 기법은 다소 작은 그룹에 특히 적합하다. 6-3-5 브레인라이팅의 이름은 6명의 사람들이 3개의 새로운 아이디어를 5분내에 산출한다는 사실에서 비롯된 것이다. 5분이 지난 후에는 종이를 옆 사람에게 넘겨주고, 그 사람은 받은 종이에 적혀있는 아이디어에서 변형시킨 자신의 아이디어를 적는다. 이 프로세스는 여섯 번 반복해서 모든 참가자들이 6장의 종이 전체에 자신의 아이디어를 적도록 한다. 이론적으로 보면 30분내에 참가자들은 108개의 아이디어를 산출할 수 있다. 그러나 실제로는 중복을 감안하면 약 60개의 괜찮은 아이디어가 산출된다. 그래도 여전히 대단히 생산성이 높은 방법이다(Higgins, 1994; Lumsdaine, 1995; Michalski, 1997; Rickards, 1990).

이 기법은 고전적인 브레인라이팅에서 참가자의 적극적인 자세가 부족할 때 사용하는 것이 좋다.

(2) Solo 브레인스토밍

만약 혼자서 브레인스토밍을 하려면 자신의 아이디어를 색인카드에 적어라. 생각이 바닥날 때까지 카드 한 장에 아이디어 하나씩 적어가라. 아이디어를 떠오르는 그대로 적는다. 좋은 것, 나쁜 것, 바보 같은 것 등등 논리나 가치와 무관하게 말이다. 아이디

어가 한 묶음 정도 산출되면 그것들을 분류하고, 재분류할 수 있다. 또 목적에 들어맞는 최선의 아이디어를 결정하기 위해서 그들을 버려야 할지도 모른다(Michalko, 1991).

이 기법은 다른 참가자가 없고 혼자뿐일 때 사용하는 것이 좋다.

(3) Crawford Slip Writing

1925년 미국 남가주대학(USC)의 C.C. Crawford가 개발한 방법이다. 이 기법의 이름은 종이쪽지를 사용하는데서 유래되었다. 이 종이쪽지는 크기가 대략 메모용 카드 정도이고, 참가자들은 이 종이쪽지 위에 자신의 아이디어를 적는다. 이 기법에서는 구성원의 수가 몇 명이라도 상관없다. 그러나 그룹의 크기가 클수록 바람직한데 그것은 아이디어를 창출하는데 할당되는 시간이 보통 약 10분 정도로 짧기 때문이다. 약 400개의 아이디어가 20명으로 구성된 그룹에서 30~40분의 시간 동안 나와야 한다. 참가자들이 아이디어 기록을 끝내면 쪽지들을 진행자가 모아 정리한다(Higgins, 1994; Lumsdaine, 1995).

이 기법은 참가자의 수가 많고 그 중 상당수가 남들 앞에서 활발히 의견을 내는 것을 꺼릴 때 사용하는 것이 좋다.

(4) 명목집단기법(Nominal Group Technique)

이 기법은 경영학 교수인 Andre Delbecq Van de Ven 과 D.H. Gustafson이 개발한 방법으로 브레인스토밍과 브레인라이팅 양쪽의 장점을 살리고자 한 것이다(Couger, 1995; Higgins, 1994; VanGundy, 1992; Rickards, 1990; Koehler and Pankowski, 1996).

“명목”이란 말은, 다른 브레인스토밍 기법에서는 공개적이고 통제 받지 않는 토론을 하는데 비해 명목집단기법에서는 한 곳에 모여서 진행하지만 토론을 하지 않으므로 이름뿐인 모임이라는 뜻에서 사용하는 말이다(Koehler and Pankowski, 1996).

명목집단기법의 실행절차는 다음과 같다(Higgins, 1994):

- ① 문제를 확인한다.
- ② 참가자들은 주어진 시간동안 문제에 대한 해결안을 적는다.
- ③ 차례대로 돌아가면서 하는 방식으로 아이디어를 넓은 면에 기록한다.
- ④ 참가자들의 아이디어를 모두 화이트보드에 쓸 때까지 계속한다.
- ⑤ 리더는 목록 속의 아이디어에 대한 설명이 필요한 사람이 있는지 물어보면서 아이디어의 목록을 위에서 아래로 훑어 내려 간다.
- ⑥ 참가자들은 비밀투표에 의해 아이디어에 대한 투표를 한다.

이 기법은 브레인라이팅을 이용하면서 다른 사람의 아이디어를 정확히 이해하고, 나온 아이디어에 대한 선별까지 하려고 할 때 사용하는 것이 좋다.

(5) 브레인스토밍 게시판

사무실에서 창조적 아이디어를 브레인스토밍하기 위해 게시판을 이용한다. 게시판을 사무실 중앙이나 눈에 잘 띄는 곳에 설치하고, 색종이에 해결해야 할 과제를 적어 흥미를 느끼는 모든 사람들이 쉽게 볼 수 있도록 게시판의 중앙에 붙여 놓는다. 그 문제에 대한 아이디어나 제안을 가진 사람은 누구든지 하얀 종이에 자기생각을 써서 문제의 색종이 아래 부착하거나 쓴다. 누구라도 언제든지

새로운 아이디어를 추가할 수도 있고 기존의 아이디어에 편승할 수도 있다. 몇 주가 경과한 다음에 게시판의 아이디어를 수거한 후 팀이나 한 사람이 평가를 한다(Michalko, 1991; Lumsdaine, 1995).

이 기법은 아이디어를 얻기 위해 참가자들을 별도로 모으기가 어려울 경우에 사용하는 것이 좋다.

(6) 브레인라이팅 Pool

이 기법은 Battelle Institute에서 개발된 기법들 중의 하나이다. 6~8명의 사람들이 테이블 주위에 둘러앉아서 주어진 문제에 대한 자신의 아이디어를 종이에 적는다. 참가자가 자신의 아이디어를 네 개 적으면 바로 테이블의 가운데에 놓는다. 그러나 참가자들은 반드시 종이를 테이블 가운데에 놓아야 하는 것은 아니고 계속해서 자신의 아이디어를 적어도 된다. 참가자들이 아이디어가 고갈되었을 때는 자신이 갖고 있던 종이를 테이블 한 가운데에 놓여져 있는 종이 중 하나와 바꾸고 그 종이에 적혀있는 아이디어에 편승해서 새로운 아이디어를 산출해낸다. 결국 모든 참가자들은 테이블 가운데에 쌓여있는 종이 중 하나를 자기 것과 바꾸어야 한다(Higgins, 1994; Lumsdaine, 1995; VanGundy, 1992).

이 기법은 브레인라이팅에 참가하는 사람들이 적극적이어서 옆사람이 종이를 건네줄 때까지 기다리지 않도록 해야 할 필요가 있다고 판단될 때 사용하는 것이 좋다.

(7) KJ법

이 기법은 Kawakita Jiro(川喜田二郎)가 1964년 동경공업대학에 인류학 교수로 있을 때 개발한 것이다. 이것은 관찰결과들의 군

집화와 종합을 통하여 문제와 새로운 가정 및 아이디어에 대한 더 명확한 그림을 얻기 위한 목적으로 개발되었다. 군집화와 종합이 되고 나면 다른 아이디어들 사이에서 일어나는 복합적인 연상작용에 의해 새로운 아이디어가 나오도록 자극된다. 참가자들 사이에 약간의 언어적 상호작용이 있지만 주된 아이디어창출 메카니즘은 브레인라이팅이다(VanGundy, 1992).

KJ법의 실행절차는 다음과 같다(Michalski, 1997; VanGundy, 1992):

- ① 참가자들에게 조그만한 카드에 아이디어를 적으라고 지시한다. 이때 카드 한 장에 아이디어를 하나씩 적고, 아이디어를 적은 전체 카드 수가 100매가 되는 것을 목표로 한다.
- ② 참가자들은 전체 카드를 카드 50~100매로 이루어지는 범주로 분류하고, 카드 20~30매로 이루어지는 범주로 분류하고, 카드 10매 이하로 이루어지는 범주로 분류한다. 그 범주들은 새로운 개념적 범주를 반영해야 한다. 이러한 새로운 개념적 범주들은 고정된 사고방식을 무너뜨리고 새로운 아이디어를 내도록 자극하는 것을 돕는다.
- ③ 참가자들은 플립차트에 새로운 아이디어를 적는다. 이 아이디어들은 문제에 관련되어있을 수도 있고 아닐 수도 있다. 아이디어들은 또한 이해를 돕기 위해 시각적으로 표시를 할 수도 있다. 이 단계가 끝나면 새로운 개념도가 하나 나온다.
- ④ 참가자들은 개념도 속의 아이디어 그룹들을 소리내어 읽고 그 개념도에 의해 떠오른 새로운 아이디어를 적는다. 이 기법은 얻어진 아이디어들을 묶는 방식

에 따라 다르게 이해될 수 있을 때 사용하는 것이 좋다.

(8) TKJ법

TKJ법은 KJ법을 기본으로 만들어진 것으로서, 문제를 정의하기 위한 더 많은 단계로 이루어져있다. TKJ 프로세스는 문제 정의와 문제 해결의 두 부분으로 이루어져있다 (Higgins, 1994).

TKJ법의 실행절차는 다음과 같다 (Michalko, 1991; Higgins, 1994):

1) 문제정의: 그룹의 리더는 문제 또는 중심 주제를 참가자들에게 알려주고, 그것과 관련된 분야의 상황을 알려준다.

- ① 각 참가자들은 관련 분야와 관련된 사실들을 카드에 가능한 한 많이 기록한다.
- ② 카드를 모은 다음 참가자들의 합의 하에 몇 개의 매우 전반적인 범주들로 분류한다.
- ③ 리더는 카드를 하나 뽑아 소리내어 읽는다.
- ④ 그걸 듣고서 참가자들은 자기에게 주어진 카드 중에서 읽혀진 내용과 연관성이 있는 카드를 선택해서 모두에게 소리내어 읽어준다.
- ⑤ 그룹은 각 카드 집합에 이름을 부여한다.
- ⑥ 모든 카드가 이름이 정해진 집합에 포함되고 모든 생각의 집합에 이름이 붙여질 때까지 이 작업을 계속한다.
- ⑦ 이상의 작업이 끝나면 이름이 붙여진 집합들을 모두 모아서 모든 것들을 포괄하는 하나의 집합으로 만들고, 거기에 모두가 동의하는 이름을 붙임으로써 끝이 난다.

2) 문제해결: 카드에 해결책을 제안한다.

- ① 각 참가자들은 문제에 대한 해결책을 모두 카드에 기록한다.
- ② 리더는 카드들을 모은 다음 자기 것을 받지 않도록 다시 나누어준다. 그런 다음 제안된 아이디어들 중 하나를 뽑아 소리내어 읽는다.
- ③ 참가자들은 그 해결책과 관련된 카드를 뽑아낸다. 모든 카드가 뽑혀질 때까지 계속한다. 이렇게 해서 이름이 붙은 하나의 “해결안 집합”이 만들어진다.
- ④ 그 각각의 세트에 명칭을 부여하고, 앞의 경우와 마찬가지로 과정을 거쳐서 마지막 “해결안 집합”을 얻고 이름을 붙일 때까지 계속한다. 최종적인 “해결안 집합”은 이전에 제안된 모든 해결책을 포괄해야 한다.

이 기법은 문제를 올바르게 정의하는 것이 문제를 해결하는 것 못지 않게 중요할 경우에 사용하는 것이 좋다.

(9) Take Five

이 방법의 실행에는 약 50분이 소요된다. Take Five는 전략 기획 및 예측에서부터 설문지 작성에 이르기까지 모든 종류의 문제해결에 알맞은 방법이다.

이 방법의 실행절차는 다음과 같다 (Higgins, 1994):

- ① 주제를 선택한다.
- ② 리더는 주제를 참가자들에게 설명해 주고, 필요하면 안건을 명확하게 부가설명을 해준다.
- ③ 참가자들은 2분 동안 주어진 주제에 관련된 아이디어 목록을 작성한다.
- ④ 5명으로 구성되는 팀으로 참가자들을 나눈 다음 자신의 아이디어를 모아서

더 긴 아이디어목록을 만들고 그 아이디어들을 중요도의 순서로 등급을 매긴다.

⑤ 모든 참가자들은 한데 모여서 각 그룹에서 나온 가장 중요한 아이디어들로 이루어지는 짧은 목록을 작성한다. 이때 목록에 포함되는 아이디어의 수는 총 10개로 제한한다.

⑥ 이 항목들에 대하여 토론하고 평가한다. 이 기법은 많은 사람들의 아이디어를 빠른 속도로 평가하고 선별해야 할 때 사용하는 것이 좋다.

(10) Pin Card법

이 기법은 Battelle Institute에서 개발된 기법 중 하나이다. 브레인라이팅의 이와 같은 독일식 응용은 은유 기법이라고 알려진 독일 창조성 기법에 기초를 두고 있다. 이 기법의 프로세스는 다음 절에서 설명할 NHK 브레인스토밍과 TKJ 방법과 유사하다. 브레인라이팅의 변형기법인 이 기법은 아이디어들을 빠르게 조직화할 수 있도록 해준다(Higgins, 1994).

Pin Card법의 실행절차는 다음과 같다(Higgins, 1994; Lumsdaine, 1995; VanGundy, 1992):

- ① 5~8명의 그룹이 테이블 주위에 둘러앉는다.
- ② 각 참가자는 주어진 문제에 대한 자신의 생각을 카드에 적는다. (카드 한 장에 아이디어 하나씩) 이때 컬러 보드마크 또는 컬러펜을 사용하여 아이디어를 적은 사람들 각각을 서로 다른 색으로 구분한다.
- ③ 기록된 카드는 모두 같은 방향으로 전달한다.

④ 각 참가자들이 자신에게 전달된 카드들을 읽고 새로운 아이디어가 떠오르면 새 카드에 적어서 추가시킨다. 자기가 갖고 있는 아이디어가 가치가 있다고 판단되면 다음 사람에게 전달해준다. 가치가 있다고 판단되지 않는 것은 제외시킨다.

⑤ 주어진 시간이 경과하면 진행자는 제외되지 않고 남아있는 카드를 모은다.

⑥ 이 카드들을 범주별로 분류하여 넓은 면에 핀으로 꼽는다.

이 기법은 참가자들이 아이디어 발상과 선별을 동시에 하고 선별된 아이디어를 조직화할 필요가 있을 때 사용하는 것이 좋다.

(11) 브레인라이팅 게임

브레인스토밍은 높은 수준의 리더 또는 참가자의 기술을 요구하지만 이 기법에서는 그러한 요구가 그리 크지 않다(Woods, 1979). 실행절차는 다음과 같다(Proctor, 1995):

- ① 먼저 브레인라이팅 게임을 실행하는 목적과 문제 기술서를 참가자들에게 읽어준다.
- ② 참가자는 번호가 매겨진 카드를 정해진 수만큼 진행자로부터 가져온다. 이때, 어떤 참가자가 어떤 번호의 카드를 가져가는지를 기록한다.
- ③ 참가자들은 자신이 상상할 수 있는 가장 실현가능성이 적은 해결책을 자신이 수령한 각자의 카드에 적는다.
- ④ 모든 참가자가 볼 수 있도록 카드를 붙여놓고 전시한다.
- ⑤ 참가자들은 각자 각 아이디어를 연구하고 그 아이디어를 더 실용적인 아이디어로 전환시키려고 노력하여 그 아이디어를 낸 사람의 승리 확률을 줄이기 위

해 노력한다. 이 모든 일은 소리 없이 진행되어야 한다.

- ⑥ 이 과정을 실행하는데 약 20분을 허용한다. 이 시간이 끝나면 각 참가자는 2개의 투표용지를 받고 가장 실현가능성이 적은 두 아이디어에 투표를 개별적으로 한다. 가장 많은 표를 받은 아이디어의 주인은 상금을 받는다.
- ⑦ 참가자들을 반으로 나누어 두 개의 그룹을 만든 다음 각 그룹에게 전체 아이디어 카드의 반씩 준다.
- ⑧ 각 그룹은 카드에 쓰여져 있는 아이디어를 기초로 하여 6개의 실용적인 문제 해결책을 개발한다. 이 목적을 달성하기 위해 대략 20분이 주어져야 한다. 이 과정이 끝나면 각 그룹은 다른 그룹에게 자기들이 개발한 6개의 해결책이 낫다는 것을 확신시키기 위해 노력한다. 최종적으로 두 그룹은 가장 좋은 아이디어의 목록을 결정하기 위해 노력한다.

이 기법은 브레인라이팅을 흥미진진한 방법으로 이용하려고 할 때 사용하는 것이 좋다.

(12) Gallery법

이것도 Battelle Institute에서 개발된 또 하나의 기법이다. 이 기법은 브레인라이팅 Pool 이나 Pin Card법의 기본 프로세스를 거꾸로 한 것이다. 즉, 이 기법에서는 사람들이 검토하도록 하기 위해 아이디어가 위치를 바꾸는 대신, 아이디어를 내는 사람들이 위치를 바꾼다. 이런 방법은 사람들이 자극이나 영감을 받기 위해 미술관을 돌아다니며 훑어보는 방식에 근거한 것이다. 갤러리라는 개념은 그룹의 각 참가자가 서로 다른 작업 장

소를 갖고, 다른 사람들이 볼 수 있도록 아이디어의 “갤러리”를 만든다는 사실에서 그 이름이 나왔다. 아이디어는 플립차트나 화이트보드에 게시한다. 한 시간쯤 후에 그룹 구성원들은 다른 사람들의 갤러리들을 둘러보고 구경하며 메모를 한다. 참가자들은 누가 어디서 작업을 했는지 알아서는 안 된다. 각 갤러리를 구경하고 메모를 하는데는 5분의 시간을 허용한다. 그런 다음 참가자들은 자기 자신의 작업 장소로 돌아와서 자신의 아이디어 목록에 추가한다. 이 아이디어들은 나중에 한데 모아서 요약할 수 있다 (Higgins, 1994; Lumsdaine, 1995; VanGundy, 1992).

이 기법은 아이디어를 전시해놓을 충분한 공간이 있고 참가자들이 긴장감을 덜 갖고 아이디어 발상을 할 필요가 있을 때 사용하는 것이 좋다.

(13) Collective Notebook

Procter & Gamble 의 John Haefele은 Collective Notebook 기법을 개발하여 조직 내의 서로 다른 여러 부서에 속해 있는 종업원들로부터 아이디어를 창출하였다. 이 기법이 다른 집단 아이디어창출 기법들과 다른 점은 참가자들이 얼굴을 맞대고 만나지 않는다는 점이다. 그 대신 참가자들은 자신의 아이디어를 단독으로 기록하여 나중에 그것들을 한데 모은다. 또 다른 주요 차이점은 짧은 시간동안 자발적으로 아이디어를 제출하기보다는 오랜 기간에 걸쳐 아이디어를 창출한다. 대개 약 10명의 참가자면 충분한 수의 아이디어를 얻을 수 있다(Lumsdaine, 1995; VanGundy, 1992).

이 기법은 긴급하지 않은 문제에 대해 참

가자들이 한데 모이기 어려울 경우에 사용하는 것이 좋다.

(14) 전자 브레인스토밍

전자 브레인스토밍은 마이크로소프트의 빌 게이츠가 자신의 회사에서 사용하고 있다. 사람들은 전자우편을 통해 연결되어 있어서, 누군가가 창조적인 생각을 갖고 있으면 그 생각을 다른 컴퓨터로 보낼 수 있고 그 전자우편을 받은 컴퓨터는 깜빡깜빡 신호가 들어온다. 이런 방식으로 즉각적인 피드백과 아이디어 편승이 이루어진다(Lumsdaine, 1995).

이 기법은 시간적, 공간적 제약을 받지 않고 아이디어를 얻을 필요가 있을 때 사용하는 것이 좋다.

3.3 혼합계열

이 범주에 속하는 브레인스토밍 파생기법들은 참가자들이 대면 구두접촉을 하고 아이디어를 지면 위에 쓴다.

(1) 미쯔비시 브레인스토밍

미쯔비시 합성수지 회사의 Sadami Aoki는 전통적인 서구스타일의 브레인스토밍에 대한 일본식의 대안을 개발했다. 미쯔비시 브레인스토밍은 다음과 같은 절차를 따른다(Higgins, 1994):

- ① 문제를 확인한다.
- ② 참가자들이 자신의 해결책을 적는다.
- ③ 참가자들이 자신의 아이디어를 소리내어 읽는다.
- ④ 자신만의 독창적인 아이디어가 없거나 적은 사람들은 자기 자신의 아이디어뿐만 아니라 남의 아이디어에 편승한 아이디어도 같이 발표할 수 있다.

- ⑤ 아이디어를 소리내어 자세하게 설명한다.
- ⑥ 리더가 그림 및 도표로 아이디어를 정리한다.
- ⑦ 아이디어에 대하여 토론하고 평가를 한다.

이 기법은 아이디어를 시각화 및 체계화시킴으로써 새로운 아이디어를 도출할 필요가 있을 때 사용하는 것이 좋다.

(2) Trigger법

이 기법은 종종 고전적인 브레인스토밍과 함께 사용되는 기법이다. 이 기법을 사용할 때 이 기법이 확실히 효과를 발휘하도록 하려면 몇 가지 지침을 따르는 것이 중요하다. 실행절차는 다음과 같다(Rickards, 1990; Proctor, 1995; Lumsdaine, 1995):

- ① 먼저 문제 기술서를 참가자들에게 읽어준다.
- ② 각 참가자들은 말없이 약 5분 동안 아이디어를 적는다.
- ③ 한 참가자에게 자기 아이디어를 다른 참가자들에게 읽어주고 간략하게 설명한다.
- ④ 나머지 참가자들은 읽혀진 아이디어에 대하여 약 10분 동안 토론을 한다. 토론을 하는 동안 원래 아이디어의 변형이나 전혀 다른 새로운 아이디어를 개발하고, 자신이 쓴 아이디어 목록 중에 중복된 것이 있으면 지운다.
- ⑤ 모든 아이디어에 대한 토론을 마칠 때까지 계속한다.

이 기법은 참가자가 각자 적어놓은 아이디어에 대한 토론이 필요할 때 사용하는 것이 좋다.

(3) NHK 브레인스토밍

Hiroshi Takahashi는 일본 NHK에서 텔레비전 방송제작 관리자들을 수년간 교육훈련을 한 후에 NHK 브레인스토밍 기법을 개발했다. 이 기법은 시간이 오래 걸리는 프로세스이지만, 달걀을 휘저어 거품을 내는 교반기와 같은 기능을 수행한다. 즉 아이디어들이 계속해서 합쳐지고 분리되도록 하여 새로운 아이디어가 탄생하도록 한다.

NHK 브레인스토밍의 실행절차는 다음과 같다(Higgins, 1994):

- ① 문제 기술서의 낭독을 듣고 참가자들은 5개의 아이디어를 카드에 따로따로 적는다.
- ② 참가자들은 5명씩 하나의 그룹이 되어 모인다. 각 사람들은 자신의 아이디어를 자기 그룹에 속한 다른 사람들에게 설명한다. 그 그룹 내의 다른 구성원들은 머리 속에 떠오르는 새로운 아이디어를 별도의 카드에 따로따로 적는다.
- ③ 카드를 모아서 주제별로 몇 개의 묶음으로 나눈다.
- ④ 2~3명씩 한 조를 이루도록 새로운 그룹을 구성한다. 각 그룹은 하나 또는 그 이상의 그룹화된 카드의 묶음을 골라서 브레인스토밍을 하면서 그 카드들에 적혀있는 아이디어와 관련된 새로운 아이디어를 얻는다. 이 단계는 30분 동안 지속된다. 새로운 아이디어도 역시 카드에 적는다.
- ⑤ 이 세션이 끝나면 각 그룹은 각자의 카드들을 주제별로 분류하여 그 아이디어들을 다른 그룹들에게 발표한다. 발표된 모든 아이디어들은 리더나 기록원이 넓은 면에 기록한다.

- ⑥ 참가자 10명이 한 조를 이루도록 새로운 그룹을 편성한다. 넓은 면에 기록한 모든 아이디어들을 한번에 하나씩 브레인스토밍 한다.

이 기법은 참가자 수가 많을 때 소그룹을 다양한 방법으로 구성하여 아이디어 발상을 위한 다양한 자극을 충분히 줄 필요가 있을 때 사용하는 것이 좋다.

(4) Panel Format

많은 수의 사람들(예를 들어, 20~30명)을 브레인스토밍을 실행할 수 있을 정도로 작은 그룹으로 분리하는 것이 불가능할 때, Panel Format을 사용할 수 있다. 대규모 그룹의 구성원들 중에서 7명의 지원자를 선발하여 패널을 구성한다. 문제 정의를 그룹 전체에게 보여준 다음 패널은 그 문제에 대하여 15~20분간 브레인스토밍을 한다. 그리고 브레인스토밍 도중에 나오는 아이디어는 플립차트에 붙인다. 패널에 포함되지 않은 다른 구성원들은 패널이 브레인스토밍을 하는 것을 들으면서 자신의 독창적인 아이디어나 적거나 편승한 아이디어를 적고 플립차트에 붙은 아이디어들을 종합하거나 편승하려고 노력한다. 플립차트에 붙인 패널의 아이디어들과 청중 속의 기타 참가자들이 쓴 아이디어들은 나중에 모아서 평가를 하기 위해 한데 모은다(Lumsdaine, 1995).

이 기법은 참가자의 수가 많지만 이들을 소그룹으로 나누기 어려울 때 사용하는 것이 좋다.

(5) SIL법

이 기법도 Battelle Institute에서 개발되었다. SIL이라는 단어는 대략적으로 “문제 요소들의 연속적인 통합”을 뜻하는 독일어의

두문자어(頭文字語)이다. 이 기법은 브레인라이팅의 다른 변형기법들과 유사하다(Higgins, 1994).

SIL법은 이전의 아이디어들을 점진적으로 통합함으로써 아이디어를 생성한다는 점에서 대부분의 아이디어창출 기법들과 다르다(VanGundy, 1992).

SIL법의 실행절차는 다음과 같다(Higgins, 1994; VanGundy, 1992; Lumsdaine, 1995):

- ① 4~7명으로 구성된 그룹의 각 참가자들이 소리없이 주어진 문제를 해결하기 위한 아이디어를 생각해내어 기록한다.
- ② 참가자들 중 두 명이 각각 자신의 아이디어들 중 하나를 소리내어 읽는다.
- ③ 나머지 다른 참가자들이 그 두 아이디어를 하나로 결합하도록 노력한다.
- ④ 참가자들 중 세 번째 참가자가 자신의 아이디어를 소리내어 읽고 다른 참가자

<표 2> 브레인스토밍 파생기법들의 특성 비교

구분	기법	참가자가 아이디어 구두제시	참가자가 아이디어 기록	구두접촉 (verbal interaction)	비구두접촉 (nonverbal interaction)	아이디어 선별포함	카드사용	용지사용
브레인스토밍	브레인스토밍	○		○				
	Gordon법	○		○				
	Phillips 66 ^{††}	○		○		○		
	역 브레인스토밍	○		○				
	Wildest Idea	○		○				
	Stop and Go 브레인스토밍	○		○				
계열	Round-Robin 브레인스토밍	○		○				
	Challenge 브레인스토밍	○		○				
브레인라이팅	브레인라이팅		○		○			○
	6-3-5 브레인라이팅		○		○			○
	Solo 브레인스토밍		○			○	○	
	Crawford Slip Writing ^{††}		○				○	
	명목집단기법 [†]		○			○		
	브레인스토밍 게시판		○					
	브레인라이팅 Pool		○		○			○
	KI법		○		○		○	
	TKI법		○			○	○	
	Take Five		○			○		○
	Pin Card법		○			○	○	
	브레인라이팅 게임		○		○		○	
	Gallery법		○		○			○
	Collective Notebook		○					○
혼합계열	전자 브레인스토밍		○		○			
	미쯔비시 브레인스토밍 [†]	○	○	○				○
	Trigger법	○	○	○				○
	NHK 브레인스토밍	○	○	○		○	○	
	Panel Format ^{††}	○	○	○	○			○
	SIL법	○	○	○		○		○

[참고] † 아이디어에 대한 부가적인 설명을 구두로 한다.

†† 참가자가 많을 경우에 특히 유용하다.

들은 그 아이디어를 이전의 아이디어와 결합하도록 노력한다.

- ⑤ 실행가능한 해결안이 발견되거나 주어진 시간이 다 경과할 때까지, 또는 모든 아이디어를 이와 같은 방식으로 다 통합할 때까지 이 프로세스를 계속한다.

이 기법은 다양한 아이디어를 얻는 것보다는 여러 의견을 수용할 수 있는 현실적인 방법을 찾는 것이 중요할 때 사용하는 것이 좋다.

4. 파생기법들의 비교

앞서 설명한 브레인스토밍 파생기법들의 공통점과 차이점을 명확히 하기 위해 다음과 같은 7가지 관점에서 비교해 보기로 하자:

- (1) 참가자들이 함께 모인 자리에서 자신의 아이디어를 구두로 제시하는가?
- (2) 참가자가 자신의 아이디어를 직접 기록하는가?
- (3) 대면 구두접촉(verbal interaction)이 있는가?
- (4) 비구두접촉(nonverbal interaction)이 있는가?
- (5) 아이디어의 선별과정을 포함하는가?
- (6) 카드(한 장에 아이디어 하나만 기록 허용)를 사용하는가
- (7) 용지(한 장에 아이디어를 하나 이상 기록 허용)를 사용하는가

이러한 분류기준에 따라 브레인스토밍 파생기법들을 비교하면 <표 2>와 같다.

본 연구는 브레인스토밍의 올바른 활용을 위한 좋은 지침이 될 것으로 기대된다.

참고문헌

- [1] 박영택, 김성대(1998), “신제품개발에 있어서 창조성기법의 활용에 관한 연구,” 「품질경영학회지」, 제26권 4호, pp. 202-218.
- [2] 임성욱, 박영택(2000), “품질분임조 활동에서의 품질개선기법 활용실태 조사 연구,” 「한국품질경영학회 2000 춘계학술대회 논문집」, pp. 79-88.
- [3] Couger, J.D.(1995), *Creative Problem Solving and Opportunity Finding*, Boyd & Fraser Publishing Company.
- [4] Geschka, H.(1983), “Creativity Techniques in Product Planning and Development: A View from West Germany,” *R&D Management*, Vol. 13, No. 3, pp. 169-183.
- [5] Higgins, J.M.(1994), *101 Creative Problem Solving Techniques*, New Management Publishing Company.
- [6] Huffman, J.L.(1997), *Beyond TQM*, Lanchester Press Inc.
- [7] Koehler, J.W. and Pankowski, J.M.(1996), *Continual Improvement in Government*, St. Lucie Press.
- [8] Lumsdaine, E. and Lumsdaine, M.(1995), *Creative Problem Solving: Thinking Skills for a Changing World*, McGraw-Hill.
- [9] Michalko, M.(1991), *Thinkertoys*, Ten Speed Press.
- [10] Michalski, W.J.(1997), *Tool Navigator*, Productivity Press.
- [11] Proctor, T.(1995), *The Essence of*

- Management Creativity*, Prentice Hall.
- [12] Rickards, T.(1990), *Creative Problem Solving at Work*, Gower Publishing.
- [13] Tague, N.R.(1995), *The Quality Toolbox*, ASQ.
- [14] VanGundy, A.B.(1992), *Idea Power*, AMACOM.
- [15] Woods, M.(1979), "The brainwriting game," *Creativity Network*, Vol. 5, pp. 7-12.