

기초디자인 교육에 있어서 매핑기법의 활용 방법에 관한 기초연구
 박응범, 홍정표
 중앙대학교 디자인학과 박사과정, 전북대학교 산업디자인학과

A Basic Research on the Method for Applying Mapping Technique to Basic Design Education

Prak Eung-bum, Hong Jung-pyo

Doctorate course in design at Jungang Univ., Dept. of Industrial Design, Chonbuk National University

ABSTRACT

Customary way of thinking may be the most major stumbling block to creative thinking in basic design education in the information and network era. The basic design education was used to be based on personal experience or subjective ideas, but these days, the role of divergent thinking and convergent thinking which provide the basis of creative techniques has been closely examined. Going beyond a divergent thinking and directly starting a convergent thinking means bypassing the design process of the existing basic design education. Though preceding studies considered various creative techniques apart from divergent thinking and convergent thinking, this study presumed that complementing the most typical methods of divergent thinking and convergent thinking may result in the same basic design education effect. So, what approach must be used to the design? The way of thinking needs to change. For that, we try to apply the mapping to basic design education. It must encompass interactive thinking which includes immaterial elements and communication. Divergent thinking can begin with the accurate understanding of current state, and the created current state resolves the design process that needs to be a certain thing. The purpose of this study was to present the method for applying the mapping techniques to basic design education based on divergent and convergent thinking which provides the basis of creative ideas.

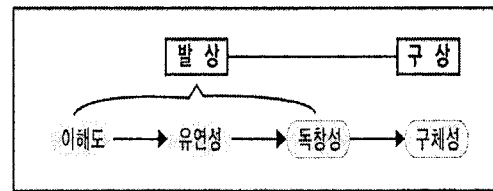
Keyword: Creative thinking, Divergent thinking, Convergent thinking, Basic Design, Applying Mapping

왔던 반면, 현대는 창조적인 기법으로 발산적인 사고와 수렴적인 사고의 역할에 관한 이론적 고찰이 이루어지고 있는 상태이다. 기존의 기초디자인 교육을 하는데 발산적 사고를 지나 직접적으로 수렴적 사고의 작업을 시작하는 것은 필요하다. 이에 효과적인 기초디자인 교육방법에 매핑을 활용하고자 한다. 비물질적인 요소를 포함하는 인터랙티브한 생각과 커뮤니케이션의 요소를 포함하고 있어야 하며, 발산적인 사고는 현 상태를 정확하게 이해함으로써 시작될 수 있는 것이며, 생성되어진 현재의 상태는 바로 무엇인가 되어야하는 디자인의 과정을 해결 되는 것이다. 본 연구에서는 창조적 발상기법으로 발산적 사고와 수렴적 사고를 통합 해결할 수 있는 기초디자인 교육에 있어서 매핑기법의 활용 방법을 제안하는데 그 목적이 있다.

1-2. 연구내용

본 연구는 창조성 기법을 발산적 사고와 수렴적 사고로 구분하여 기초 디자인 교육에 대한 영향을 평가하고, 본 연구는 같은 기초 디자인 교육이라 할지라도 기존의 연구를 통합하여 평가될 수 있다는 사실을 증명하고자 한다. 그러므로 본 연구에서는 발산적 사고와 수렴적 사고의 고찰은 생략하고 매핑 기법에 대한 통합된 이론적 내용의 이해를 통하여 기초 디자인 교육의 전반적인 과정을 알아본다. 또한, 발산적 사고와 수렴적 사고를 통합한 매핑기법이 기초디자인교

육에 있어서 영향이 어떻게 나타나는지에 대하여 실험연구를 통하여 가설을 검증하는 연구이다.



[그림 1] 창조적 교육과정

1-3. 연구모델 및 범위

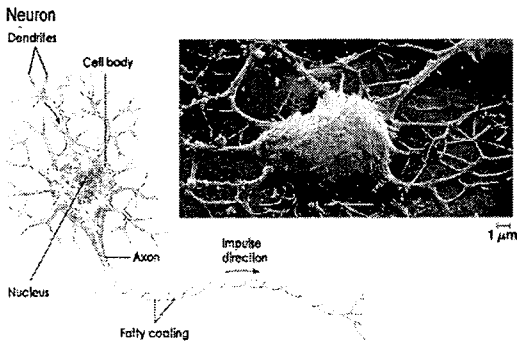
본 연구는 기초디자인 교육에 있어서 창조적인 기법 중에서도 발산적 사고와 수렴적인 사고의 전반적인 이론에 맞추었고 구체적인 여러 가지 이론들은 배제하였다. 기초 디자인 방법 분야에서 다만 B/S법과 KJ법에서 환경적으로 대중 앞에서 개인 프라이어시에 의해 자유롭게 발표하기 쉽지 않고 피상적인 아이디어에 그치기 쉬운 것과 개인적으로 풀어도 될 문제를 그룹에 의존하여 인적, 유효자원 낭비의 경향이 있다는 사실과 복잡한 문제 해결에는 유용하지 않다. 또한, 아이디어의 질이 제한 될 수 있는 특정 그룹 멤버에 의해 독점 당할 우려가 있기도 하며, 발상 및 평가에 많은 시간이 소요된다는 점과 언어적 표현방법만으로서 막연한 아이디어 전개과정으로 체계성 및 연결성이 떨어진다는 것이 통합문제에 있어 본 연구는 이들 발산적 사고와 수렴적 사고의 대표적인 이론

을 통합한 매핑기법을 활용하여 다음과 같은 가설을 세워놓고 이를 검증하기 위한 연구를 진행하였다. 첫째, 매핑이 왜 기초디자인 교육에 활용되어야 하는가? 둘째, 매핑의 구성과 특징은 기초디자인 교육에 효과가 있는가? 셋째, 매핑기법은 기초디자인 교육에 다른 기법들 보다 효과가 있는가? 넷째, 매핑기법은 발산적 사고와 수렴적 사고를 통합한 기초디자인 교육에 활용의 가치가 있는가?

2. 이론적 고찰

2-1. 매핑의 개념

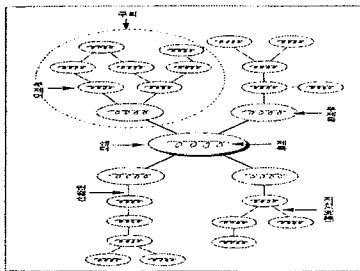
매핑이란 대뇌생리학(大腦生理學)을 바탕으로 하는 뇌의 구조와 기능의 연구 성과를 받아들여서 개발된 새롭고 창조적인 기법이다. 뉴론 회로망과 유사한 패턴을 이용함으로써 뉴론에 무리를 주지 않고서 그 기능을 자극하고 촉진시키며 정보의 수신, 발산과 창조를 활발하게 할 수 있다. 그 결과 차례차례로 넓게 결합시킬 아이디어, 이미지, 경험, 감정과 감성의 흐름에 맞추어 관련성, 유기적인 얽힘에 손상을 주지 않고 자연스럽게 재현해 갈 수 있는 것이다.



[그림 2] 뉴론

2-2. 매핑기법의 구성

매핑은 '지도를 만들고, 나타내는 일 또는 그 결과 생겨난 패턴'이라고 해석할 수 있다. 이 매핑 기법의 구성은? 한 장의 종이 중심에 지금부터 전개시키고자 하는 사실, 상황의 주제가 되는 제목을 잡고서, 그 주위에 부제목들 복수배열 한다. 그리고 그 제목과 부제목으로 유발되고 연상되는 생각, 정보, 지식, 이미지, 경험, 감정, 감성을 주체어의 형태로 차례차례 모두 다 나올 때 까지 연결선으로 이어가면서 써 나타내는 것. 또 목적과 필요에 따라서 그 결과를 구성하고 문장화하는 것'이다.



[그림 3] 매핑의 개념과 구성

2-3. 매핑기법의 특징과 장점

첫째, 매핑은 이해하기 쉽다. 둘째, 매핑은 독창적이다. 셋째, 매핑은 유연성이 있다. 넷째, 매핑은 아이디어 발상이 풍부하다. 다섯째, 매핑은 신속하게 발상이 가능하다. 여섯째, 매핑은 시각적인 표현이 가능하다. 일곱째, 뇌의 도형적, 패턴적인 정보처리가 가능하다.

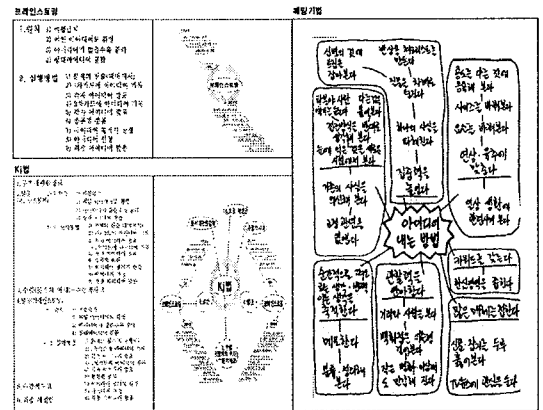
1. 가와이 마사요시 "매핑기법", 도서출판 피아, p14, Janu, 1995.
2. 가와이 마사요시 "매핑기법", 도서출판 피아, p19, Janu, 1995.

간단하게 할 수 있다. 열세번째, 집중력이 높다. 열네번째, 발산과 수렴적 사고가 동시에 가능하다. 열다섯번째, 예측력이 가능하다. 열여섯번째, 경제적이다.

3. 실증조사연구

3-1. 실험

현재 창조적인 방법으로서 기존의 발산적 사고와 수렴적 사고에 의존하고 있는 아이디어 발상의 효과를 알아보기 위하여 브레인스토밍과 KJ법을 선정하였다. 디자인 전공의 1,2학년 대학생과 현재 기초디자인 교육을 담당하고 있는 교수그룹의 인터뷰를 통해 실험하였다. 본 연구를 위해 브레인스토밍과 KJ법의 기존의 방법과 매핑기법을 우선 먼저 창조적인 문제 해결 과정의 방법으로서 쉽게 접근할 수 있는지를 2개 중 한 가지를 선택하고 실제 아이디어 발상방법을 위한 브레인스토밍과 KJ법을 통합한 매핑기법에 따라 창의적인 아이디어 발상 방법을 직접 실행한 결과 기존의 브레인스토밍기법은 주어진 주제에 대한 무제한적인 아이디어의 발산을 유도하는 반면, KJ기법은 도출된 아이디어들을 1차적으로 수렴하여 이를 다시 브레인스토밍의 과정을 거치는 방식으로 발산과 수렴을 반복한다. 따라서 이 기법에 참여하는 관계자는 주제를 명확하게 인식하여 타인과 자기의 의견을 채택하고 전원 참여에 의한 의식향상과 활성화를 도모하는 것이 중요하다.



[그림 4] 실험을 위한 발상 및 수렴의 최종 자라들

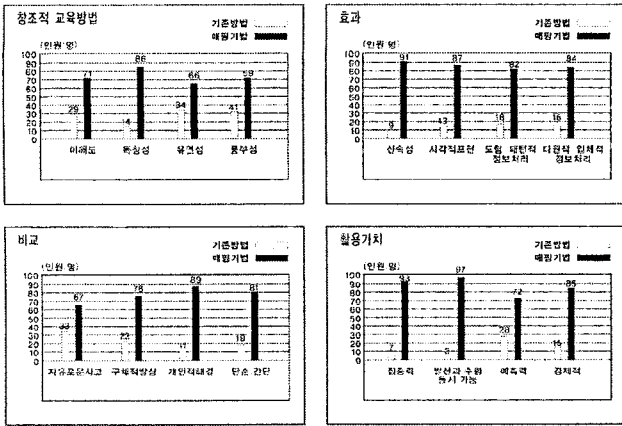
기초디자인 교육 아이디어 발상에 있어서 기존의 발상 방법과 매핑 기법에 따라 어떠한 차이가 있는지를 다음[그림 4]와 같이 제작하여 실험하였다.

3-2. 설문과 결과분석

본 연구를 위해 디자인된 창조적인 아이디어 발상 방법 중 기존의 브레인스토밍과 KJ법과 매핑기법이

3. 가와이 마사요시 "매핑기법", 도서출판 피아, p102-109, Janu, 1995

기초디자인 교육에 효과가 있다는 사항에 관해 100명의 대학생을 상대로 설문을 수행하였다. 창조적 문제해결 프로세스(creative problem solving process)의 이들 기법 중에서 디자인에 많이 응용되고 있는 브레인스토밍과 KJ법을 소개하며, 매핑기법을 활용하여 기초디자인 교육방법을 아이디어 발상 측면으로 각각의 매핑기법에 의한 방안을 위한 설문을 사용하였다.

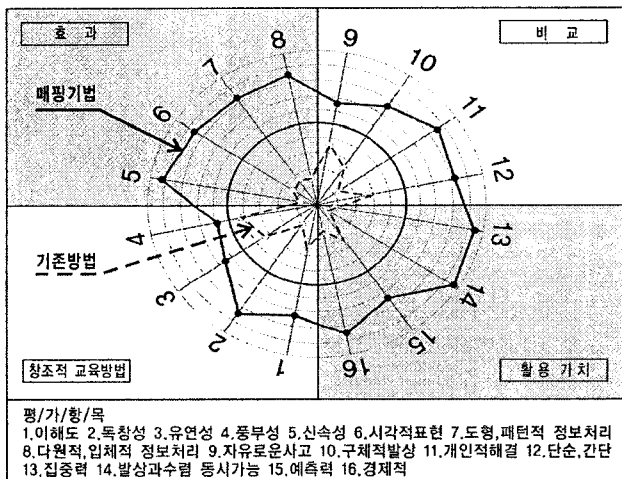


[표 1] 아이디어발상방법의 기존과 매핑기법 비교

그 결과는 [표 1]과 같다. 비교의 결과를 보면 기존의 방법(분석적인 뇌로서 질서, 논리, 판단력 등)과 연관되어 말을 하고 글을 쓰는 기능을 관장과 매핑기법(시각적인 뇌로서 대상의 인지, 직관, 감정, 상상, 창조력 등과 연관되어 이미지화) 기능의 선호도는 획기적인 차이를 보이고 있다.

4. 매핑기법과 기초디자인 교육

실험을 통하여 나타난 얻어진 [표 2] 결과가 가설을 다음과 같이 레이더차트법의 평가항목으로 검증하였다.



[표 2] 실험연구의 자료분석 결과

레이더 차트법의 분석 결과 기대했던 가설을 만족시켰다.

4-1. 매핑이 왜 기초디자인 교육에 활용되어야 하는가?

실험을 통하여 얻어진 결과 100명 중 첫째, 매핑은 이해하기 쉽다(71%), 둘째, 매핑은 독창적이다(86%), 셋째, 매핑은 유연성이 있다(66%). 마지막으로 매핑은 아이디어 발상이 풍부하다(59%)로서 평균 70.5%로 기존의 방법보다 월등하여 기초디자인 교육에 활용되어야 한다.

4-2. 매핑의 구성과 특징은 기초디자인 교육에 효과가 있는가?

실험을 통하여 얻어진 결과 첫째, 매핑은 신속하게 발상이 가능하다(91%). 둘째, 매핑은 시각적인 표현이 가능하다(87%). 셋째, 뇌의 도형적, 패턴적인 정보처리가 가능하다(82%). 넷째, 뇌의 다원적, 입체적인 정보처리가 가능하다(84%). 이와 같이 평균 86%의 효과를 보인다.

4-3. 매핑기법은 기초디자인 교육에 다른 기법들 보다 효과가 있는가?

창조적 문제해결방법을 기존의 브레인스토밍(오즈번의 고안)기법과 KJ법(카와기타 지로가 고안)은 참가자 전원이 머리를 써서 문제를 해결하는 반면 매핑기법을 활용하면 독창적인 문제에 혼자서 과감하게 해결할 수 있다. 첫째, 매핑은 자유롭게 사고할 수 있다(67%). 둘째, 구체적인 아이디어를 발상할 수 있다(78%). 셋째, 개인적인 문제해결이 가능하다(89%). 넷째, 단순, 간단하게 할 수 있다(81%). 즉 평균 78.7%로 실험을 통하여 검증되었으므로 기초디자인 교육에 매핑기법의 효과가 나타났다.

4-4. 매핑기법은 발산적 사고와 수렴적 사고를 통합한 기초디자인 교육에 활용의 가치가 있는가?

첫째, 집중력이 높다(93%). 둘째, 발산과 수렴적 사고가 동시에 가능하다(97%). 셋째, 예측력이 가능하다(72%). 넷째, 경제적이다(85%). 평균 86.7%로 매핑은 발산과 수렴을 통합한 기법이라 할 수 있어 문제해결의 도구로 삼아 기초디자인 교육에 활용 가치가 있다.

5. 결론

본 연구의 결론은 기초디자인교육에 있어서 매핑기법의 활용으로 아이디어 발상 방법의 경우 발산적 사고와 수렴적 사고를 통합하여 전개한 새로운 또 하나의 창조적인 기법을 연구의 가설에서 제시한 결과로 나타났다. 이러한 전제에 입각하여 창조기법을 구사하는 일이 무엇보다도 필요하다. 문제해결에 있어 이러한 매핑기법을 이용하면 다음과 같은 장점이 있다. 문제해결의 효율을 높이고, 신속화가 가능하다. 새로운 접근방법이나 독창적인 관점 등을 준다. 두뇌의 유연성을 높이고, 사람들의 상상력을 자극한다. 아이디어에 다면성을 갖게 하고, 종래의 기법에서는 생각하지 못했던 해결법을 발견 한다. 사고의 흐름을 유연하게하고, 창조과정을 원활하게 만든다. 정보나 지식의 새로운 통합 방법을 발견하게 된다. 따라서 새로운 창조적인 기법인 매핑기법을 기초디자인 교육의 중요한 방법으로 제안하며 이를 활용하여, 다양한 디자인 발상의 새로운 기초디자인 교육방법을 시도할 수 있게 하는데 그 의의가 있다.

6. 연구의 한계 및 향후 연구과제

본 연구에서는 2개의 창조기법만을 고려하였으나 향후 연구에서 더 많은 요인들에 대한 검증이 이루어져야 하며 또한 기초디자인 교육의 개인적 차원의 생각에 따른 효과를 검증하지 못하여 향후 연구에서는 이에 대한 검증도 이루어져야 한다. 창조과정의 흐름을 이 기법만으로 완결시킬 수 있다면 발산이나 수렴 그 어느 기능을 독립시켜서 다른 기법, 예를 들면 브레인스토밍이나 아우트라인기법, 특성요인도(特性要因圖)와 절충하여 활용할 수도 있다. 그리고 상황적 디자인 기초로서 다양한 매핑기법에 대한 검증이 요구된다. 본 연구에서는 소수의 교수에게 인터뷰로 결과를 얻었으나 향후 연구에서 실제 디자인교육현장 사례를 통하여 연구결과의 타당성을 높여야 한다.

참고문헌

- 1) 가와이 마사요시지음, 오청욱김, 매핑기법, 도서출판 피아, 1995.
- 2) 김동욱, 디자인방법연구, 동명대학출판부, 2001.
- 3) 우홍룡, 디자인 사고와 방법, 창미, 1996, 245p.
- 4) 임연용, 디자인방법론연구, 미진사, 1994.
- 5) Raudsepp, E. "Forcing Idea with Synectics :