웹 환경에서 창의력 계발 프로그램 연구 (방사적 시각사고를 중심으로)

A Study of training program Creativity development in web based (focused on Radiant visual thinking)

김명윤
광주대학교 예술대학 디자인학부
강덕구
전북대학교 대학원 디자인제조공학 박사과정
양종열
전북대학교 산업디자인학과

KIM, Myoung-Yun
Division of Design, College of Art Gwangju Univ.
KANG, Duk-Koo
Dept. of Design and Manufacturing, Chonbuk National Univ.
YANG, Jong-Youl
Dept. of industrial Design, Chonbuk National Univ.

• Key words: Web-based, Creativity development, Radiant visual thinking

1. 서 론

인터넷을 기반으로 하는 디지털사회에서는 지식중심의 인재보다는 위기극복과 임기응변에 능한 창의적 인재를 더욱 요구한다. 실제로 미국의 선행연구 조사에 의하면 일류기업의 경영자들은 창의성 있는 인재를 원하고 있는 반면 교육 수요자들은 크게 중요시하고 있지 않았다. 이는 교육수요자들이 현실보다 이상을 추구하는 반면 사회는 창의성이 높은 인재만이 경쟁력을 갖게 되며 기업에 이바지하는 바가 크다고 보고 있다.

특히, 디자인분야의 경우 타학문보다 창의성이 더욱 요구되는 분야라고 볼 수 있다. 디자이너들의 결과물 자체가 창의성에 의해 산출되는 결과이기 때문이다. 그러나 현재 우리의 디자인 교육현장은 개인의 창의성계발 보다는 획일화된 교육과정과 방법으로 일관되어 있는 것이 많은 교육현장의 현실이다. 물론 교수 개인의 교수기법이나 연구 영역에 따라 다소 차이는 있으나 대체적으로 수업방법이 체계화되거나 정량화 되지 못하고 있다. 물론 디자인 작업이 대상물에 따라 정량적이기보다는 정성 측면이 많은 것은 사실이나 디지털환경에서는 디자이너의 사고가 보다 정략적 사고를 갖출 것을 요구한다.

따라서, 본 연구에서는 창의성이 중요시되는 디자인 전공분야의 학습자를 대상으로 창의적 표현력과 방사적 시각사고를 증대시킬 수 있는 교육 프로그램연구로 웹기반으로 하는, 도형 창의력에 대한 진단과 이를 증진하기 위한 프로그램을 온라인으로 개발하고, 쉽게 온라인으로 자신의 도형 창의력을 진단해 볼 수 있는 편리성 제공과 온라인 도형 창의력의 진단결과에 따라 자신의 수준에 따라 개별화된 보충 또는 심화 프로그램을 제공받을 수 있으며, 도형 창의력의 진단과 증진 프로그램을 지역을 넘어서 전국 모든 학습자에게 적용할 수 있는 프로그램을 제시하고자 하는데 목표가 있다.

2. 창의력과 웹기반과의 관계

웹기반 원격교육은 학습자 중심으로 그들이 원하는 시간에 원하는 장소에서 학습활동이 가능하게 함으로써 편리성의 제공에 의한 학습동기의 제고와 지역을 넘어서 모든 학습자에게 학습의 기회를 제공해 주는 교육기회의 확대라는 효과를 가지고 있다.

방사적 시각사고는 도형 창의력의 하위영역 중 독창성에 해당하는 표현의 새로움으로 시각적인 창의적 표현 능력을 언어적으로 표현하여 표현의 방사적 산출로 디지털환경에 교육하기 유리한 특징을 갖고 있으며, 교육의 효과도 웹기반 컨텐츠가 극대화 할 수 있을 것으로 기대된다.

웹기반 환경에서의 창의력 계발을 위한 프로그램의 필요한 이유는 첫째, 우리나라의 디지털 환경은 세계 최고를 자랑하는 기반을 갖고 있다.

둘째, 도형 창의력 측정도구의 표준화 연구(1998)에 따라 방사적 시각사고의 측정과 평가는 가능하지만 창의력 계발에 관한 연구는 제시되어 있지 않다.

셋째, 방사적 시각사고 계발은 시각적 표현의 새로움을 향상시키는 과정으로 표준화된 도형 창의력 측정도구로는 개인의 아이디어 계발에 활용할 수 없다.

넷째, 창의성 계발을 위한 학습프로그램이 디자인 전공 대학생을 대상으로 한 경우가 거의 없는 형편이다. 미래의 사회는 창의적인 인재를 요구한다.

3. 훈련프로그램

방사적 시각사고는 기존의 사고나 사상, 개념을 중심점으로부터 사방으로 뻗어 나가거나 중심점과 연결되는 결합적 사고를 표현하는 능력을 의미한다. 디자인 전공분야에서의 체계적인 방법으로 토니 부잔과 배리 부잔의 마인드 맵 연구를 디자인 방법론과 결합하여 적절히 사용한다면 웹기반 환경에서 매우 효과적일 것으로 예측되어 프로그램연구의 모델로 하고자 한다.

따라서, 방사적 시각사고력을 위한 교육도구는 예비연구를 거쳐 도구의 기본 틀을 확정할 것이며 토니 부잔과 배리 부잔(1990)의 마인드 맵의 이론을 기초로 디자인분야 전공자의 창의력 향상에 적절하도록 구안하여 [표 1]과 같이 구성한다. 표에서와 같이 교육기간은 10주이며 4단계로 구성되어 있다. 교육의 결과에 대한 평가는 교육효과에 대한 향상정도를 검정하여 활용효과를 판별한다.

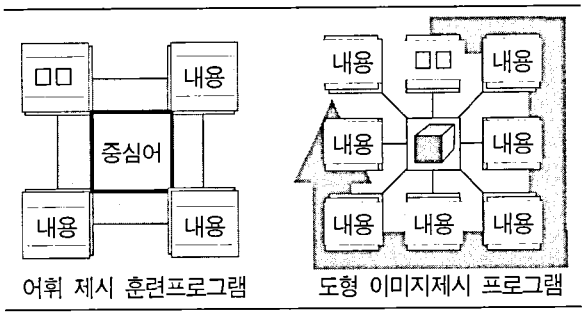
[표 1] 훈련프로그램의 구성

단 계	운영기법	제시방법	훈련기간	훈련내용	비 고
Step 1	미니 마인드 맵	어휘	2주	기본형이해	
Step 2		이미지 I	2주	확장형이해	기본도형, 입체도형
Step 3	풀 마인드 맵	이미지 II	3주	이미지연상 기법	자연물
				강조 기법	
Step 4		이미지III	3주	연상결합기법	인공물
				명료화 기법	

3-1. 미니 마인맵 운영기법

Step 1에서는 미니마인드 운영기법으로 제시방법은 어휘를 사용한다. [그림 1]좌와 같이 훈련방법은 중심의 제시어를 보고 사방으로 새로운 연상이미지를 어휘로 표현하는 사고결합 과정이다. 제시어에 대한 생각이나 연상이미지를 시각화하며 상상력을 자극하여 시각적인 창의적 언어를 이해하는 기본과정이다.

Step 2에서는 미니마인드 운영기법으로 제시방법은 도형을 사용한다. [그림 1]우와 같이 훈련방법은 중심의 제시도형을 보고 연상이미지를 어떤 용도로 사용하기에 적합한지를 과거의 경험에서 나오는 정보의 집합이나 그 경험을 새로운 상황에 전이시켜 재창조하는 시도를 통해 표현의 새로움을 발전시키는 과정이다.



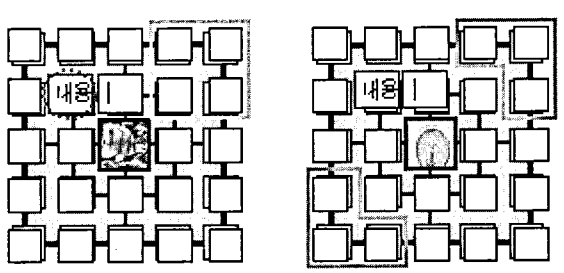
어휘 제시 훈련프로그램 도형 이미지제시 프로그램

[그림 1] 마인드맵 운영기법

3-2. 풀 마인드 맵 운영기법

Step 3에서는 풀마인드 운영기법으로 제시방법은 자연물의 이미지를 사용한다. [그림 2]좌와 같이 훈련방법은 중심의 제시이미지를 보고 사방으로 새로운 연상이미지를 어휘로 표현하고 단계별, 범주별로 구성한다. 주제에서 1차로 연상되어지는 상위범주는 창의적 연상작용을 유발하며, 각 하위 범주 중 중요한 의미의 연상 언어를 강조하여 더욱 선영하게 한다. 상위범주에서 생성되는 하위범주의 구성적 질서가 된다. 이 분류 단계는 종합단계로 확대되어질 수 있다.

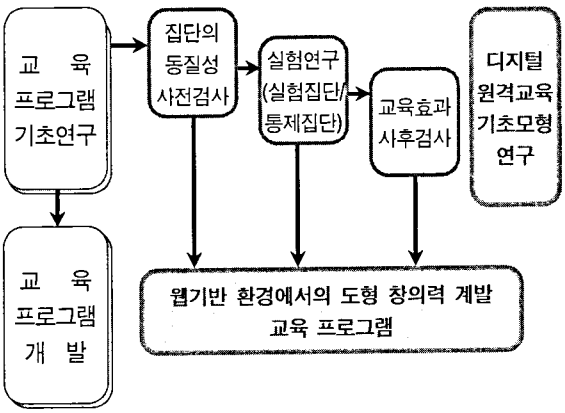
Step 4에서는 풀마인드 운영기법으로 제시방법은 인공물 이미지를 사용한다. [그림 2]우와 같이 훈련방법은 중심의 제시된 이미지를 보고 상위범주에서 연속적인 사고의 흐름으로 인해 파생된 여러 단계의 하위범주를 연상결합하거나 명료화를 통해 주제를 선명하게 표현하고 활용할 수 있다.



자연물 이미지 제시 프로그램 인공물 이미지 제시 프로그램

[그림 2] 자연물 이미지 제시 프로그램

4. 연구 추진 체계



5. 연구결과

방사적 시각사고에서는 시각 언어를 도형 표현보다 언어적 표현이 우선하기 때문에 기능적 기초능력이 부족하더라도 언어적 창의력이 풍부할 경우 매우 유리하기 때문에 이를 웹기반 교육 프로그램으로 훈련할 경우 더 효과적이다. 그러므로 학습상황에서 웹기반 교육 프로그램의 활용은 도형적 표현 능력과 언어적 표현력을 향상시켜줄 것이며 동시에 창의력 전반에 걸쳐 영향을 준다.

본 연구에서 다루어지는 요소는 크게 창조적 디자인 방법과 시각적 사고를 웹기반으로 하여 창의력을 향상시키기 위한 훈련프로그램으로 구성된다. 서로 상이한 부분을 결합함으로서 새로운 학습방법을 모색하는 실험연구를 통하여 프로그램의 효과를 검증한다. 본 연구를 통하여 인문사회학접근이 디자인 분야의 이론적 접근과 논리적인 학습방법을 체계화시킬 수 있으며 디지털 시대의 웹기반 교육 컨텐츠 개발에 기여할 것이다.

특히, 웹기반 학습프로그램을 통하여 학습자에게 스스로 문제를 해결할 수 있는 자기조절 학습방법을 배양하게 되어 관련분야에서 다른 문제해결에 응용할 수 있는 능력을 갖출 수 있다.

본 연구를 통하여 얻어진 결과를 실제 디자인 분야의 다양한 수업에 활용할 경우 실기수업에서 흔히 일어날 수 있는 창의성 평가에 대한 오류를 최소화 할 수 있을 뿐만 아니라 보다 객관적으로 평가 할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 강덕구, 자기조절 학습전략 훈련이 대학생의 창의성에 미치는 효과, 부산대학교 학위논문, 1996
- _____, 창조적 아이디어 계발에 관한 연구, 광주대학교 민족문화예술연구소, 1998
- _____외 2, 도형적 창의력 검사지의 표준화에 관한 연구-디자인전공 대학생을 중심으로-, 디자인학연구 vol.12 no2, 한
- 나일주 편저, 웹 기반 교육, 교육과학사, 1999
- 백영균, 웹 기반 학습의 설계, 양서원, 1999