

# 뉴미디어 퍼포먼스를 이용한 어린이 창의성 교육 콘텐츠 개발연구

## A Study on Developing Educational Contents for Child Creativity with New Media Performance

**박보영**  
 국민대학교 테크노디자인대학원 콘텐츠디자인전공  
**이성식**  
 국민대학교 테크노디자인대학원 콘텐츠디자인전공

**Park, Bo-Young**  
 Graduate School of Techno Design, KMU  
**Lee, Sung-Sik**  
 Graduate School of Techno Design, KMU

• Key words: Education, Creative, Digital Interactive Media, Performance

### 1. 서론

창의성은 학습에 의해 향상될 수 있다. 따라서 학교교육은 창의성을 촉진하고 강화할 수 있는 교육활동이 제공되어야 한다. 현재 많은 창의성 교육 프로그램과 교재, 교구들이 개발되고 있다. 본 논문에서는 다양한 미디어를 활용한 창의성 교육의 가능성을 살펴보고, 프로그램을 제시하여 보다 공감각적 체험이 가능한 교구개발에 기여하고자 한다.

### 2. 창의성 교육

#### 2-1. 중요성

그 사회가 창의성을 가지고 있느냐 아니냐의 여부는 그 사회의 생존 여부를 좌우하기 때문에 교육계보다 산업계에서 창의성에 대한 중요성이 강조되고 있다. 그것은 생존의 문제이며 필수적인 문제이기 때문에 반드시 발현되어야만 한다.

#### 2-2. 창의성 교육

창의성의 정의에 대해 박병기(1998)은 창의성의 인지적 요소로 독창성, 유연성, 유창성, 정교성 등을 들고 있으며, 창의성의 인성적인 태도 영역으로는 민감성, 개방성, 독립심, 탐구성 등을 들고 있다. 창의성 교육은 이와 같은 요소들을 충족시키는 프로그램으로 개발되어야 할 것이다.

창의성을 학습에 의해 향상될 수 있으며, 반대로 사용하지 않을 때 감소한다, 따라서 학교교육은 창의성을 촉진하고 강화할 수 있는 교육활동이 제공되어야 한다. 그 대상은 지적 능력이 발달하는 초기에 실시하는 것이 좋다. 이유는 어린 시절부터 자연스럽게 체득하며, 유연한 사고가 가능하고 아직 두뇌가 굳어지기 전이면서, 어느 정도 자신의 논리가 정립되는 시기에 교육을 시작하는 것이 가장 효과적이기 때문이다.

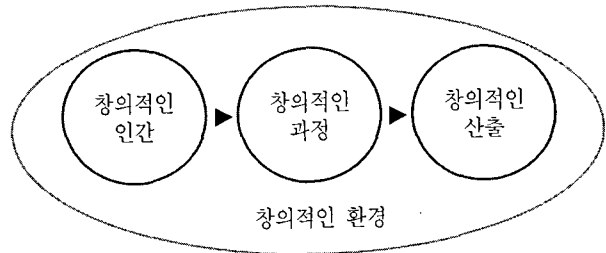
### 3. 창의성 개발과 인터랙티브 미디어 퍼포먼스

#### 3-1. 체험을 통한 창의성 교육

창의성에 접근하는 다양한 방법 중에 박병기(1998)의 통합적 접근법은 창의성에 관련된 요인들을 체계적으로 관련 맺어 창의성을 하나의 전체로써 이해하려는 시도이다. 여기에 포함된 요인은 인간(person), 과정(process), 환경(press), 산출(product) 등 4P이다.

[ 그림1. ]

4P : 창의적 인간, 환경, 과정, 산출의 통합적 관계 모형 ]



또한, 아동들이 색칠을 하고 만드는 모든 경험은 주위환경과 동화하고 그것에 자신을 투영하는 끊임없는 과정이다. 이것은 방대한 양의 정보를 감각을 통해 받아드리고 그것을 심리적 자아 (psychological self)에 통합하며 그 시대 아동들의 내적 욕구에 알맞은 조형요소들을 새로운 형태에 적용하는 것이라고 볼 수 있다.(서울교육대, 1993)

창의성의 구성요인은 발달적으로 언어적인 기호나 문자적인 형식적 기호보다는 소리, 울동, 시각적 기호와 같은 비 형식적 기호를 더 선호한다. 특히 약속되지 않은 언어로서의 시각적 기호를 통하여 자신의 내면을 표출할 수 있는 활동이 아동 자신을 동일화시킨 활동이라고 볼 수 있기 때문에 그 중요성이 강조된다.

예를 들면 초등학교 국내 미술교과서에 '움직이는 선과 형'이라는 소리를 듣고 선으로 표현하도록 하는 감각 체험 단원이 있는데, 아동들은 이러한 체험 적인 다양한 활동을 통하여 자신들의 표현력을 향상 시키고 나아가 새로움을 추구하는 창의적인 활동을 유희적으로 즐기게 되는 것이다.

### 4. 창의성 공감각 프로그램 설계

#### 4-1. 콘텐츠 구성

다양한 감각을 활용할 수 있는 프로그램으로 구성 하였다.

- 1) 공감각:소리와 울동 그리고, 시각이 함께하는 적극적 인 공감각 개념을 활용하였다.
- 2) 인터랙티브: 어린이 <=> 교구, <=> 교구 <=> 어린이 <=> 어린이, 어린이 <=> 교사의 상호작용성을 적극 활용 하였다.

#### 4-2. 교육 프로그램의 구성과 내용

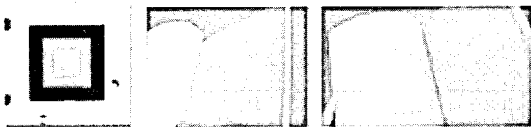
- 1) 나무 만들기: 종이를 잘라 붙여서 나무의 형태를 이해한

다. 그 위에 각자 만들고 싶은 나무를 생각한 후 만들어 붙여 여럿이 하나의 나무를 만든다.

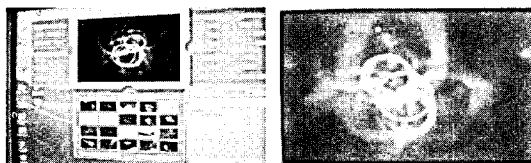
- 2) 입체구조를 만들자: 신문, 폐지들의 종이를 이용하여 조형의 기본 형태를 만든 뒤 각자의 입체 구조를 서로서로 붙여서 여러 형태의 구조를 만들어 본다.
- 3) 페인팅 프로젝트: 여러 가지 재료를 이용해서 물감을 묻힌 뒤 찍기 (물감 외에 생활 속에서 볼 수 있는 모든 재료를 물감처럼 사용 한다.)
- 4) 촉감 책 만들자: 종이, 휴지, 호일 등 느낌이 다른 것을 구기거나 이어 붙여서 각 페이지마다 다양한 촉감을 지닌 자기만의 책을 만들어 본다.
- 5) 향기 책 만들자: 여러 종류의 즙을 책에 뿌린 뒤 향기 책을 만든다.
- 6) 울동으로 그리는 그림: 손과 발에 감지되는 장갑을 낀 뒤 튜터가 들려주는 음악에 맞춰 울동을 한다. 센서가 손과 발의 위치를 파악해서 동선을 따라 벽에 여러 색의 그림이 그려진다. (듣고, 울동하고, 표현하고, 감상하는 통합적 체험이 가능하다.)
- 7) 소리를 만들기: 가로세로 바둑판 모양의 그리드가 그려진 스크린에 손을 대면 영역마다의 각각 다른 미리 입력된 소리가 난다.  
그 소리를 체험 해보고 번호가 쓰여진 스티커를 벽에 붙인다. 붙여 놓은 스티커의 순서에 따라 벽에 손을 대어 보면 자기가 만든 소리, 혹은 친구가 만들어 놓은 소리를 들을 수 있다. (소리의 편집, 재구성을 체험하고 표현할 수 있다.)
- 8) 노래로 그리는 그림: 스크린에 그려질 10가지 그래픽 스타일중 하나를 선택한 후 마이크에 대고 노래를 부르면 노래의 음의 높낮이와 소리크기의 높낮이에 따라 선택된 스타일의 그래픽이 벽에 그려진다. 그 화면데이터를 저장하면 자신 이 노래로 그린 그림을 가질 수 있다.

### 4-3. 미디어 구성 (아날로그, 디지털)

- 1) 아날로그 미디어: 직접 만들어 보면서 경험 할 수 있는 프로그램에 사용한다. (나무 만들기, 입체구조를 만들자, 페인팅 프로젝트, 촉감 책 만들자, 향기 책 만들자)  
예) La Favola Delle Favole (이야기들의 이야기)



- 2) 디지털 미디어: 기존의 아날로그 재료가 아닌 공감각적 경험이 동시에 필요한 프로그램에 사용 한다. (울동으로 그리는 그림, 소리를 만들기, 노래 로 그리는 그림)  
예) 재미있는 디자인 전시회 ( Sound2 Vision 1.7 )



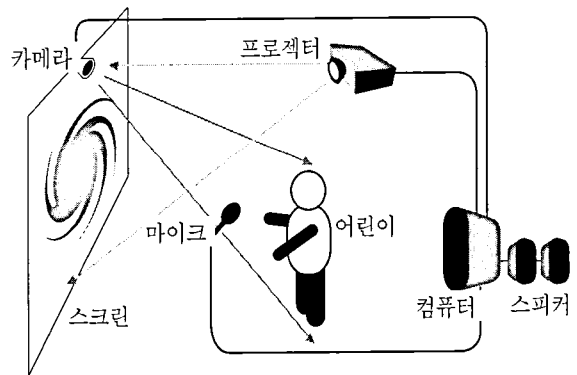
### 4-3. 미디어 구성 (아날로그, 디지털)

인터랙티브 디지털 미디어를 활용하는 세 가지 프로그램을 가상으로 구현해 보면 다음과 같다.

준비 기자재 : 컴퓨터, 스피커, 마이크, PC캠, 프로젝터, 스크린, 검은색 장갑, 검은색 신발커버, 번호가 새겨진 스티커 등이 필요하다.

원리: Max Msp Jitter와 같은 센싱을 통한 상호작용 구현이 가능한 프로그램을 사용하여 미리 프로그래밍 된 패치를 컴퓨터에 인스톨 한 후 카메라, 마이크 등에서 받아들인 input데이터를 컴퓨터에서 연산하여 다시 프로젝터를 통하여 스크린에 뿌려지거나 또 다른 이미지나 소리로 구현되는 방식이다.

[ 그림2. 인터랙티브 미디어 교구 공간 인터페이스 ]



이는 현재 여러 종류의 미디어 특성을 채용한 아날로그 교구뿐 아니라 TV, 인터넷 미디어에 국한되어 있는 미디어교육의 새로운 교구의 개념 이라 할 수 있다.

### 5. 결론

창의성교육을 위한 방법으로써 공감각 + 인터랙티브 퍼포먼스를 활용한 교구를 생각해 보았다. 각 프로그램의 특성과 미디어의 특성을 고려해 교육 프로그램을 구성한다면, 한층 더 효율적인 창의성 교육이 될 수 있을 것이다. 뿐만 아니라 앞으로 본격적인 디지털 시대를 맞이하여 어린 시절부터 다양한 공감각의 체험은 진정한 창의성으로의 안내자 역할을 할 것으로 기대된다.

향후 본 논문에서 제안한 공감각적 인터랙티브 미디어를 이용한 공감각적 퍼포먼스 교육 프로그램을 실제 개발하여 충분한 테스트를 거쳐 어린이들 에게 교육 하여 성과를 관찰하는 연구를 진행 하고자 한다.

### 참고문헌

- 창의성 교육으로서 미술교육 필요성에 대한 논의, 김지택,
- 미술교육에서 오감을 통한 조형놀이가 학습 성과에 미치는 영향에 관한 연구, 강진순, 2002
- Design Education for Elementary School Art through the Five Senses, 임남숙, 2002