

창의적인 디지털 콘텐츠 개발을 위한 교육

The Creative Education for Digital Contents Production

김혜경(Kim Hye Kyung)

경희대학교 예술·디자인대학

본 논문은 한국학술진흥재단 신진교수과제 지원에 의하여 연구되었음.

1. 서론

2. 창의성과 관련된 이론적 고찰

- 2-1 창의적 사고 요소
- 2-2 지식창출모델

3. 조직과 팀워크

- 3-1 조직 창의성
- 3-2 팀워크와 창의성

4. 창의적 문제해결 프로세스

5. 디지털 콘텐츠 교육

6. 결론 및 제언

참고문헌

(要約)

21세기에는 창의성이 국가경쟁력이라고 불리울 만큼 창의성이 중요한 화두로 떠오르고 있다. 특히, 성장 가능성이 가장 많은 분야 중의 하나인 문화 산업의 경우에는 창의성이 성공여부를 가름하는 가장 핵심적인 요소임에도 불구하고, 창의적인 기획력 부재를 절감하고 있는 것이 현실이다. 창의성은 누구나 가지고 있는 특질이며, 창의적인 사고의 태도를 훈련함으로써 개발되어질 수 있다. 대부분의 대학에서 디지털 콘텐츠 분야를 디자인 분야로 분류하면서 조형적인 측면의 창의성이 강조된 교육이 주로 이루어져 왔다. 그러나 디지털 콘텐츠 분야는 인문사회적인 기획력, 예술적인 표현력 그리고 과학적인 기술력의 결합을 통해 문제해결중심의 창의적인 사고를 필요로 하는 학문이다. 단순한 지식과 기술의 습득을 넘어 교육을 통한 확산적 사고 그리고 창의적인, 비판적인 사고를 개발하고 나아가 창의적인 문제해결적 사고를 개발하여야 한다. 또한 개인의 창의성 뿐만 아니라 팀워크 또는 조직에서의 창의성을 향상 시킬 수 있는 사고 개발이 교육을 통하여 이루어져야 한다. 환경적인 측면으로는 한국적인 사회, 문화의 특성을 고려한 창의성 교육이 이루어져야 할 것으로 보인다. 따라서 향후에는 개인, 조직 및 환경의 다각적인 측면에서의 보다 구체적인 창의성 개발을 위한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

(Abstract)

Creativity has become a buzzword in the 21st century to the extent that it is considered as one of the criteria for a nation's competitiveness. In the cultural industry, one of the industries with the highest growth potential, creativity is the decisive factor. Nevertheless, we have to admit that there is a serious lack of this quality in the planning area. Everyone is born with creativity and creative way of looking at things can be developed through training and education. Most of universities now classify digital contents within the realm of design, therefore, emphasizing only the formal or the artistic side of it. However, the study of digital contents requires creative thinking processes that are oriented to problem-solving, for which one needs to put together his/her planning (socio-cultural), expressive (artistic) and technological (scientific) capabilities at the same time. Also, the education of digital contents should be focused not only on acquiring the knowledge and skills, but also on developing individual creativity and learning to increase one's creativity working in a team of an organization. For the environmental aspect, education for creativity should take into account social and cultural specificities of Korea. Therefore, continuous studies must be done to explore more concrete ways of developing creativity on the individual, organizational and environmental levels.

(Keyword)

Creativity, Digital Contents, Organizational creativity

1. 서론

21세기는 창의력이 국가경쟁력을 좌우할 만큼 창의성이 중요한 요소로 부각되고 있으며, 교육부문에서도 창의적인 인재육성에 관한 관심은 더욱 커지고 있다. 따라서 각 부문별 창의적인 성과물이 산출되는 과정과 요인들을 규명해 내는 것은 매우 중요한 과제가 아닐 수 없다.

아날로그의 시대에서 디지털이 지배하는 시대로 변모하면서 가져온 디지털 혁명의 영향력이라고 하는 것은 사회, 문화, 경제에 이르기까지 사회의 전 분야에 걸쳐 막대한 영향을 미치고 있으며, 심지어는 사고체계에 까지 영향을 미치고 있다. 1970년대의 하드웨어 중심의 산업사회에서부터, 1980년대 소프트웨어 중심의 정보사회, 1990년대 네트워킹 중심의 지식사회를 거쳐 이제는 콘텐츠 중심의 지식, 문화사회로 변모하고 있는 것이다. 특히 21세기 지식경제의 핵심산업으로 떠오르고 있는 문화 콘텐츠 산업으로는 게임, 애니메이션, 음악, 캐릭터, 영화, 출판만화, 방송 등 다양한 분야가 있지만, 그중에서도 특히 디지털 콘텐츠라고 일컬어지는 분야로는 애니메이션, 게임, 멀티미디어 콘텐츠, 모바일 콘텐츠 등으로 인간의 창의력과 지식이 집약된 분야로서 고부가가치를 창출하는 서비스산업의 핵심 분야라고 할 수 있겠다.

디지털 콘텐츠 분야에서 무엇보다 중요한 것은 창의적인 아이디어를 기반으로 산업화가 가능한 콘텐츠를 개발할 수 있는 소프트한 경쟁력을 키워나가야 하는 것이다. 그러기 위해서는 교육현장에서 개개인의 창의적 사고를 개발할 수 있는 훈련이 뒷받침이 되어야 하고, 나아가 팀 단위의 제작과정을 통하여 팀원간의 창의적 사고가 시너지 효과를 발휘할 수 있도록 하는 교육도 병행되어야 할 것으로 보인다.

1997년 미국공학기술인재위원회에서는 학생들이 어떠한 과정을 이수하였는가를 평가하는 것이 아니라 학생들이 무엇을 하며 실제 작업장에서 어떻게 성공할 수 있는가를 평가하기로 했다고 한다. 즉 전공지식을 응용할 수 있는 능력, 프로젝트의 계획, 수행 및 분석할 수 있는 능력, 주어진 조건에 맞추어 설계할 수 있는 능력 등의 그 동안 교육기관에서 전통적으로 수행해왔던 것 뿐만 아니라 학제간 팀을 이루어 협동할 수 있는 능력, 직업적 도덕적 책임에 관한 이해, 효과적으로 의사를 전달할 수 있는 능력, 시대적인 관심 주제들에 관한 지식 등 다양한 능력을 평가함으로써 이제는 대학에서의 공학교육도 단순 지식 전달에서 벗어나 더욱 폭넓어지고 다양해짐을 알 수 있다. 이제까지 대부분의 대학 교육이 지식이나 정보의 전달에 큰 비중을 두고 이루어져 왔다면, 이제는 창의적인 문제해결 능력, 의사 전달 능력, 도덕적 책임 등 지식 전달 이상의 보다 폭넓은 교육이 병행되어 산업체와 교육기관의 격차를 점차 줄여나가야 할 것으로 보인다.

90년대 이후 애니메이션, 게임, 멀티미디어 콘텐츠 등 디지털 콘텐츠와 관련된 전공이 있는 대학이 전국적으로 많이 신설되었다. 이들 전공 중 일부 학교를 제외하고는 대부분의 학교가 디자인 관련분야에 속해 있어, 조형적인 표현 측면에서의 창의성이 강조된 교육이 이루어지는 경향이 있었다. 또한 지난 수십년 동안 미국과 일본의 애니메이션 하청 작업이 애니메이션 제작 분야를 이끌어 왔기 때문에 교육기관에서도 상대적으로 제작이외의 다른 분야 즉, 기획, 마케팅 등의 다른 프로세

스에 관한 창의적인 부분이 상당히 간과되어 있었다. 하지만, 디지털 콘텐츠 분야는 조형적인 요소 이외에도 다양한 분야의 창의적 사고를 개발시켜야 하며, 학제적 접근을 통한 다양한 분야의 교육이 이루어져야 할 것으로 보인다. 또한 창의성과 관련되어서는 개인의 창의성 및 창의적인 사고에 관해서만 주로 언급이 되어 왔는데 디지털 콘텐츠 산업에서는 개인의 창의성도 중요하지만 그에 못지않게 팀웍과 조직의 창의성도 매우 중요한 역할을 하고 있다.

본 연구는 창의적인 사고 개발에 관한 연구의 일환으로 대학에서의 디지털 콘텐츠 관련 교육에 관하여 언급하고자 하며, 창의적인 문제해결을 위한 사고 교육을 중심으로 하여 고찰하였다. 따라서, 창의적 사고 요소 및 디지털 콘텐츠 개발에서 필요로 하는 개인적 창의성 뿐만 아니라 팀 또는 조직에서의 창의성 개발 요소가 무엇인지에 관해 이론적인 고찰을 하였으며, 창의적 문제 해결 프로세스 분석을 통한 창의적 사고 과정에 대하여 고찰하였다.

2. 창의성과 관련된 이론적 고찰

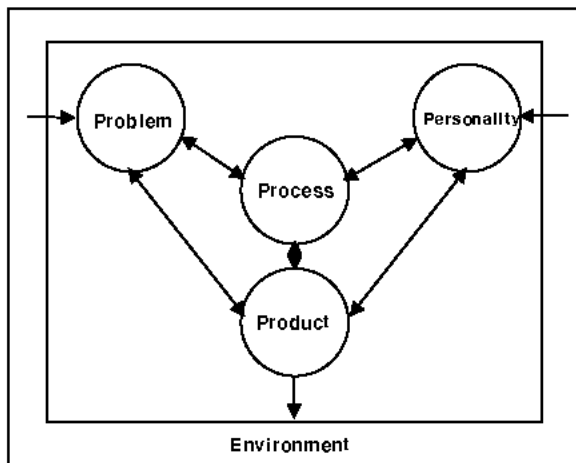
2-1 창의적 사고 요소

창의성에 관하여서는 창의성의 실제 및 메커니즘 또는 창의력 증진법등에 관하여 심리학, 창조공학, 인지공학 등의 학문을 중심으로 지속적으로 연구가 되어 왔다. 또한 최근 들어서는 회사의 경영 혁신 측면에서 창의적 사고방법, 창의적 리더쉽 등이 거론되기도 한다. 사회에서 창의성에 대한 요구가 많아지는 만큼 창의적인 문제 해결력이 교육을 통해 개발할 수 있는지 또는 창의적 사고력을 향상, 교육시키기 위해서 무엇을 어떻게 해야 하는지 등의 질문이 끊임없이 대두되고 있다. 이와 관련하여 많은 학자들은 창의적 사고는 배우고 가르칠 수 있다고 말하고 있으며, 창의적 사고를 교육하고 실험해 본 여러 연구들은 창의력 개발에 긍정적인 결과를 보여주고 있다. 창의성과 관련된 수없이 많은 연구를 통해 창의성(Creativity)이란 새롭고(novel), 유용한(appropriate, useful) 것을 생성해 낼 수 있는 성질 또는 능력이라고 정의가 되어지고 있다. 아이디어가 창의적인지 아닌지 즉 얼마나 어떻게 새로운지의 기준에 관해서 논란의 여지가 많을 수 있겠지만, 크게는 개인적으로 독창적인 아이디어를 산출하는 것과 그것이 사회적으로 타당성을 인정받는 창의적 결과물을 산출해내는 것으로 구분될 수 있을 것이다. 또한 유용함이란 누구에게 어떻게 유용한 것인지, 무엇을 기준으로 유용한 것인지 등의 수없이 많은 비교 평가가 될 수 있는데, 이는 비교하는 과정 속에 평가자가 속한 사회문화적인 환경적 요인이 상당부분 영향을 미치고 있다.

창의성에 관한 연구는 1950년대부터 본격적으로 과학적인 연구가 이루어지기 시작하였는데, 특히 Guilford는 개인차 연구를 위한 심리측정 방법에 관한 연구의 일환으로 창조성을 연구하기 시작하였으며, 지금까지도 그의 창조성에 관한 이론은 지대한 영향을 미치고 있다. Guilford는 창의성이란 모든 사람들이 가지고 있는 사고의 한 형태이며 단지 개인에 따라 정도의 차이가 있을 뿐 이라고 주장 하였다. Guilford는 그가 제시한 지능구조 모델의 한 부분인 확산적 사고(divergent thinking)를 창의성의 기본이 되는 사고 유형으로 보았는데,

이는 어떤 주어진 문제에 대해 다양하고 많은 정보를 만들어 내는 사고 유형이다. 즉, 탐구하려 하고, 사고를 넓히려 하며, 다양한 가능성과 모든 방향을 고려하려는 노력이다. 반면에 수렴적 사고는 다만 몇 개의 항목에 국한하여, 가장 중요하거나 혹은 가장 전망이 있는 가능성만을 선택하려는 노력이다. 또한 요인 분석 방법을 통해 Guilford는 유창성, 유연성, 독창성을 확산적 사고의 기본 요인으로 보았는데, 그 외에도 문제를 재정의하는 능력, 문제에 대한 민감성(즉, 문제를 찾는 능력), 답을 결정하기 전에 그것을 평가하는 능력, 문제를 분석하고 요약하는 능력, 직관력을 요구하는 개념을 포함한다고 하였다.¹⁾

반면 Urban(1995)은 창의성이 단지 확산적 사고만을 의미하지 않으며, 여러 가지 요인들 간의 역동적이고 기능적인 체계라고 정의하면서 4PE 모델을 제시하였다. 즉, 창의성에는 해결해야 할 문제(Problem), 문제를 산출물로 만드는 과정(Process), 창조하는 사람의 인성적 특성(Personality), 창의성을 드러내는 산출물(Product), 창의성이 나타나기에 필요한 외부적 조건으로서의 환경(Environment)을 포함한다는 것이다.



<그림 1> Urban의 창의적 사고에 관한 4PE모델

즉, Urban은 창의성 요소를 특정 개인(Personality)의 상황뿐만 아니라 환경과의 상호작용 속에서도 찾고자 하였는데 여기서 의미하는 환경(Environment)은 역사, 문화, 사회적 관점의 거시적 환경과 개인의 창의적인 작업 분야에서의 미시적 환경, 그밖에 사회역사적 배경까지 포함하는 상위 환경으로도 구분해 볼 수 있겠다.

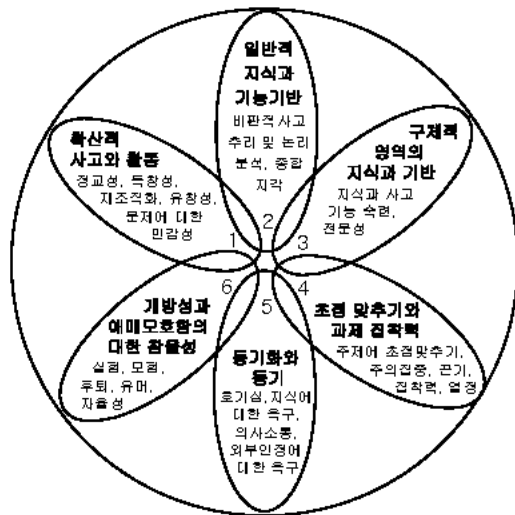
따라서 이러한 환경적인 요인은 창의적 문제해결을 하는데 있어서 얼마나 창의적인지에 대한 인식정도와 범위, 개인의 인지적 발달에도 영향을 미칠 수 있으며, 그 밖에도 창의적 반응으로 자극되었는지의 여부, 얼마나 유용하다고 생각하는지의 여부 그리고 산출물을 구체화하는 방법, 의사소통방법 등에 까지도 영향을 미친다고 볼 수 있다. 이러한 창의성과 환경의 문제는 디지털 콘텐츠 분야에서는 근래 들어 더욱 중요하게 다루어지고 있는데, 그 이유는 개인의 새롭고 독특한 아이디어 만으로 그치는 것이 아니라 사회적, 문화적으로 수용

1) 김재은 외, 인지와 창의성의 심리학, p. 116, 1996

2) 김재은 외, 인지와 창의성의 심리학, p. 89, 1996

이 될 수 있고, 산업화가 될 수 있는 가능한 아이디어가 되어야 하기 때문이다.

Urban은 창의성 요소를 <그림 2>에서와 같이 6가지 요소로 구분하였는데 창의적인 산출물을 만들어내는 과정에 관하여 1) 주어진 문제를 민감하게 지각하거나, 통찰력과 민감한 감각으로 문제를 발견하고 2) 사용가능한 자료들과 이미 사용가능하지 않은 자료들을 의도적이고 개방적인 자세로 찾아내어 통찰력과 광범위한 시각으로 인식하고 3) 해결을 목적으로 하는 동시에 매우 융통성 있게 분석하고 처리하고, 비상한 연상을 사용하여 새롭게 결합하고, 광범위하고 종합적인 지식기반과 자료의 도움을 얻거나 상상을 통하여 4) 자료, 요소들, 구조를 종합하고 구조화하여 새로운 해결구조로 만들어 내고 5) 새로운 해결구조를 특정형태나 모양으로 구체화하고 6) 마지막으로 감각적 또는 상징적 표상을 통해서 다른 사람들과 의사소통 함으로써, 다른 사람들이 그 산출물을 의미있고 중요한 것으로 경험하게 되는 과정이 포함된다고 하였다.³⁾



<그림 2> Urban의 창의성 요소 모델

지금까지는 창의성의 개념적인 정의를 기초로 그 특성을 고찰해 보았는데, 다음 절에서는 지식창출 모델을 중심으로 창의성을 설명해 보고자 한다.

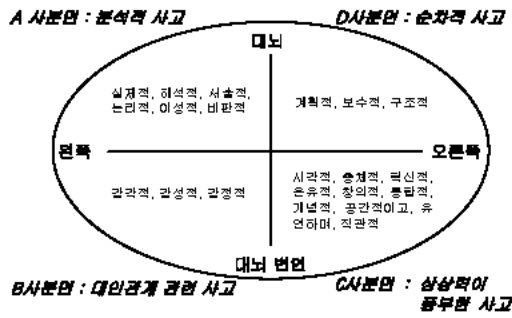
2-2 지식창출모델

인간의 두뇌부위에 따른 사고 유형을 구분하는 가장 보편적인 이론은 좌뇌와 우뇌의 기능에 대한 구분이다. 좌뇌는 언어, 논리, 숫자, 순서, 단어 등의 학문적 활동에 따르는 논리적, 외현적, 언어적, 계열적, 직선적인 사고를 처리하며, 우뇌는 리듬, 음악, 그림, 패턴, 상상력 등의 예술적 활동에 따르는 직관적, 묵시적, 시공간적, 종합적, 동시적인 사고를 처리하는 것으로 알려져 있다. 그러므로 유아교육 현장에서는 양쪽 뇌를 모두 활용하는 사고 훈련을 통하여 창의성을 향상 시키고 있다.

Herrmann은 두뇌 부위를 더 세분화하여 좌뇌와 우뇌, 대뇌와 대뇌변연으로 나누고 4개의 사분면의 위치에 따라 사고 유형

3) 김재은 외, 인지와 창의성의 심리학, p. 91, 1996

및 방식에 차이가 있다고 하였다.



<그림 3> Herrmann의 두뇌우성 모델

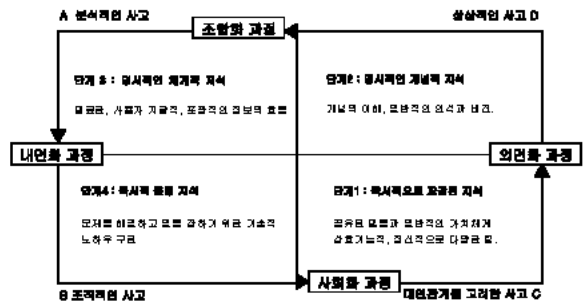
따라서 사람들은 일반적으로 본인이 하는 활동과 작업에서 요구되어지는 사고 선호도가 일치할 때 일을 더 잘하고 행복감을 느낀다. 그러므로 디지털 컨텐츠 분야에서와 같이 창의성이 요구되는 분야에서 영역에 관한 사고 선호도와 작업에 대한 일치성의 파악은 매우 중요하다. 그러나 새로운 것을 학습하는 과정에서는 어느 특정영역만이 활동하는 것이 아니라 위의 네 영역이 모두 유기적으로 작용하게 된다. 즉, 강의와 교과서에 의한 근거로부터 배우는 외부학습(A사분면), 통찰력이나 시각화, 종합, 총체적이고 직감적인 개념의 이해에 의한 내부학습(D사분면), 구조적 피드백과 격려로 시도와 실패를 반복하여 얻은 감정적 경험과 토의에 의한 상호작용에 의한 학습(C사분면), 방법적이고, 배운 것의 단계적 테스트, 기술을 향상시키기 위한 연습과 반복에 의한 절차적인 학습(B사분면) 방법으로 이루어진다. 이는 인간이 학습 활동을 할때 어떤 특정 영역만을 활용하는 것이 아니라 전체적인 뇌의 부위를 활용한다고 하여 Herrmann은 이것을 총뇌(Whole-Brain)학습이라고 하였다.4)

A 사분면 : 외면학습	D 사분면 : 내면학습
근거, 전문가들, 데이터, 사실, 정보	통찰력, 경험과 시각화들 통한 학습
B 사분면 : 절차적인 학습	C 사분면 : 상호작용에 의한 학습
테스트, 기술, 실제적인 응용, 실용적인 관점을 통한 학습	감각적 경험, 실습 활동, 가치, 피드백과 토의로부터의 학습

<그림 4> 학습의 4가지 방법

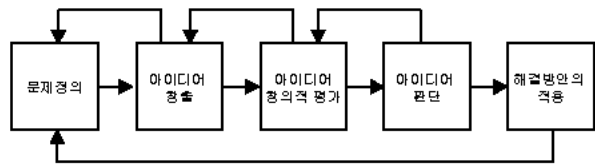
이꾸지로 노나카(Ikujiro Nonaka) 와 히로다카 다케우찌(Hiroataka Takeuchi) 또한 이와 유사한 지식창출과정에 대한 이론을 발표하였는데, 이는 Herrmann이 주장하는 사사분면적인 지식창출모델과 매우 연관성이 많음을 알 수 있다.5) <그림 5>는 이러한 지식창출모델을 잘 설명하고 있다.

4) E. Lumsdaine 외, 창의적 문제해결과 공학설계, pp, 92-97, 2000
 5) E. Lumsdaine 외, 창의적 문제해결과 공학설계, pp, 98-99, 2000



<그림 5> 지식창출모델

즉, 1단계에서는 학습과 경험 및 정보 공유에 있어서 집중적 노력 뿐만 아니라 지식과 협동에 대한 감각을 개발하며, 2단계에서는 혁신, 변화, 개념에 대한 직관적인 이해, 유연하게 사고하고, 은유적인 표현을 사용하고, 새 아이디어를 찾는 능력을 증대시킨다. 3단계에서는 팀 통합작업과 조합에 의한 새로운 지식의 종합과 팀 안팎으로 부터의 피드백을 통한 계속적인 개선, 정보처리에서 있어서 현재 접근방법을 뛰어넘어 생각하기 시작하며, 마지막으로 4단계에서는 새로운 경험을 이용한 실제적인 경험을하도록 하는 것이다. 이러한 묵시적인 지식은 새로운 팀과 새로운 학습영역, 더 나아가서는 조직의 더 높은 수준, 그 다음에 더 넓은 공동체로 상승해 가는 새로운 학습과정을 촉발시키는 반면 각각의 단계에서 지속적인 혁신이나 경쟁력이 있도록 하는 이점이 있다. 이러한 지식 창출모델을 바탕으로 하여 창의적 문제해결과정을 다음과 같이 도출해 볼 수 있다.



<그림 6> 창의적 문제해결과정

지금까지 창의성 사고요소 및 지식창출모델 및 문제해결 과정에 관한 내용을 언급해 보았다. 어느 분야를 막론하고 창의성이 요구되어지지 않는 분야가 없겠지만 그중에서도 디지털 컨텐츠 개발 분야는 다른 어떤 분야보다도 창의성이 강조되는 분야이다. 또한 특정 개인에 의해 결과물이 나오는 분야가 아니라 여러 사람이 집단 또는 조직 속에서 결과물을 산출해야 하기 때문에 개인의 창의성이 조직적인 창의성과 맞물려 극대화된 시너지 효과를 창출하는 것이 무엇보다 중요하다. 따라서 디지털 컨텐츠 산업에서의 팀워크의 중요성과 팀워크를 통한 창의성 개발 및 프로젝트 수행시 창의적인 문제해결 프로세스를 통해 교육현장에서 요구되어지고 있는 교육적인 훈련이 무엇인지에 관하여 언급하고자 한다.

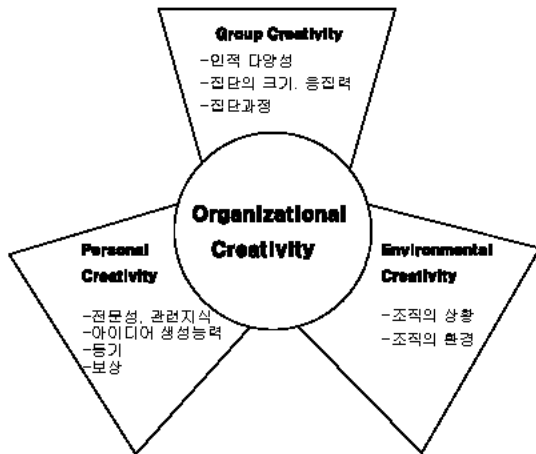
6) 명시적 지식(Explicit knowledge)이란 과학적 공식, 원리, 과정의 형태를 체계적으로 공유할 수 있는 지식을 말하며, 묵시적 지식(Tacit knowledge)이란 주관적인 통찰, 직관, 예감 등 개인적이 행동과 경험 그리고 이상과 가치, 감정 등을 근거로 하는 지식으로 매우 개인적이고 형식화하기 어렵기 때문에 다른 사람과의 사소통하거나 공유하기가 힘든 지식을 말한다.

3. 조직과 팀워크

3-1 조직 창의성

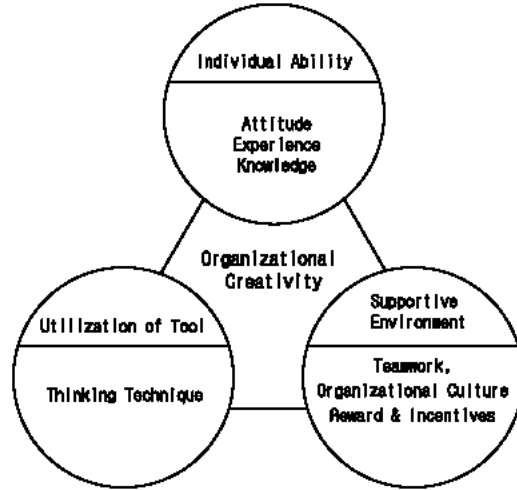
조직(organization)과 관련된 연구 중의 하나는 조직 내에서의 행동에 영향을 미치는 다양한 요인들을 분석하는 것이다. 개인이 성장하고 성숙하는 것처럼 조직도 성장하고 성숙해질 수 있다. 따라서 조직의 수행능력을 극대화하기 위해서는 개인 뿐만 아니라 작업집단 그리고 고객의 만족과 효율성을 증대시키기 위한 조직의 구조 등이 분석되어야 할 것이다. 특히 디지털 콘텐츠 분야에서 중요하게 요구되어지는 창의성이 개인에만 의존 할 것이 아니라 조직적으로 창의적인 사고과정 훈련 등을 통하여 개인이 낼 수 있는 이상의 창의적인 결과가 구현될 수 있도록 하여야 할 것이며, 그러기 위해서는 교육기관에서도 이러한 훈련이 이루어져야 할 것이다.

조직 창의성(Organizational Creativity)은 복잡한 사회 조직 속에서 함께 일하는 개인들에 의해 가치있고(valuable), 유용한(useful) 새로운 상품이나 아이디어 그리고 그러한 과정(process)이 창조되는 것을 의미한다. 따라서 개인의 전문지식이나 아이디어 생성 능력, 동기유발과 같은 개인적인 창의성은 조직 창의성의 바탕이 되고, 조직 창의성은 어떻게 다양하게 인적 구성을 하느냐, 집단의 크기나 응집력이 어떠한지 등의 요인에 따라 사회에서 요구하는 양질의 결과물을 생산하는데 기여하게 된다. 따라서 개인의 창의성 뿐만 아니라 집단 창의성이 극대화되어 발휘될 때만이 비로소 경쟁력 있는 결과물을 얻을 수 있을 것이다.



<그림 7> 조직 창의성

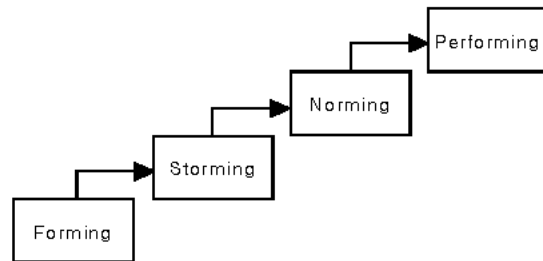
또한 조직 입장에서는 어떻게 하면 창의적인 환경을 조성하여 효율적인 결과물을 얻을 것인가에 관하여 많은 연구가 이루어지고 있는데, 대부분의 조직에서 생각하는 창의성 발휘를 위한 환경이라는 것은 창의적인 아이디어에 대해 보상을 해주는 것, 다양성을 인정하는 것, 변화나 혁신에 가치를 두는 집단 규범 등을 들고 있다. 따라서 조직적으로 창의성을 향상시키기 위해서는 개인의 사고태도, 경험, 지식 등의 개인적 창의성이 창의적 사고나 비판적 사고능력을 증진시키는 교육훈련을 통해 체계화되어 조직 창의성으로 시너지 효과가 발현될 수 있도록 하는 것이며, 이와 관련된 조직 창의성에 관한 모델은 <그림8>과 같다.



<그림 8> 조직 창의성 모델

3-2 팀워크 과 창의성

디지털 콘텐츠 산업은 다양한 직군의 인력이 모여 하나의 프로젝트를 완성시켜야 하기 때문에 다양한 역할 및 기능에 따른 상호작용 없이는 원활하게 프로젝트를 수행하기가 어렵다. 또한 효율적인 팀은 단순히 좋은 구성원들이 모였기 때문에 이루어지는 것만은 아니다. 개인의 창의성을 개발시키는 것과 마찬가지로 창의적이고 효율적인 팀을 구성하기 위해서는 개인의 팀 참여 방법이 훈련되어야 할 것이다. 팀이란 공동으로 그들 자신이 책임질 수 있는 공동의 목적, 업무수행목표 그리고 업무추진 방법에 전념기로 한 소수의 상호보완적인 기술을 가진 집단이다. 따라서 팀은 형성되어(형성기), 조정되는 시기를 거쳐(시련기), 안정이 되면(안정기) 문제 해결을 위한 본격적인 활동이(활동기) 이루어진다.



<그림 9> 팀개발의 4단계

팀이 효율적으로 운영되기 위해서는 구성원들이 맡은 역할에 대한 책임감을 다해야 하며, 의사소통이나 심적 장애요소를 제거하는 기술 등이 습득되어야 한다. 특히, 집단 사고(Group Thinking)는 의견의 일치를 이루려는 유형, 무형의 압력 때문에 비합리적인 의사결정이 이루어질 수 있으며, 이러한 것은 오히려 부정적인 효과를 가져 올 수 있는 요인 중의 하나이기도하다.

Katzenbach(1996)는 발전단계에 따른 팀유형을 직무집단(working group), 유사팀(pseudo team), 잠재팀(potential team), 실결팀(real team), 고성능팀(high performance team)으로 구분하였다. 가장 효율이 높은 고성능팀이 되기 위해서는

자발성, 독자성, 집착성, 호기심, 개방성과 같은 개인의 창의적인 태도 그리고 다방면의 다양한 경험과 전공 관련 전문지식 그리고 민감성, 유창성, 독창성과 같은 발산적, 수렴적, 통합적 사고기법이 훈련되어야 하고, 팀 또는 조직의 환경적인 요인이 모두가 결합되어 시너지 효과를 내어야지만 고성능팀이 될 수 있다고 하였다. Larson과 La Fasto는 목표에 따라 문제해결팀, 창의적 팀, 전략적 팀으로 구분하여 목표에 적합한 팀을 구성해야 한다고 하였다⁷⁾

팀은 문제해결을 하는데 있어서 개인의 지식, 경험, 사고능력들을 혼합하고, 공유하며, 시너지 효과를 낼 수 있도록 하기 때문에 목표에 따라서는 이질적인 구성원으로 이루어진 팀이 문제를 해결하는데 좋은 성과를 거둘 수 있으며, 팀 단위의 프로젝트가 수행될 때에는 팀이 가지고 있는 장점을 최대한 활용하여야 할 것이다. 또한 방대한 정보와 함축된 경험을 잘 활용하되 문제해결 중심의 사고가 훈련되어야 할 것이며, 브레인 스토밍(Brain Storming)이나 연상사고(Associational Thinking) 등의 아이디어를 촉발하기 위한 기법이 교육기관에서도 훈련되어야 할 것이다.

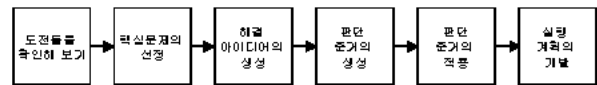
4. 창의적 문제해결 프로세스

창의성의 과정에 관한 초창기 연구는 1920년대 Wallas에 의해 시도되었는데 그는 창의성의 과정을 준비기(Preparation), 부화기(Incubation), 계시기(Illumination), 검증기(Verification)의 4단계로 구분하였다. 준비기는 자유롭게 생각하고 필요한 정보를 수집하고 탐구하는 과정이며, 부화기는 수집된 정보가 축적되는 과정, 계시기는 직관, 통찰 또는 지속적인 노력의 결과로 문제의 해결책을 찾아내는 과정이며, 검증기는 비판적 평가를 하는 과정이다.

이에 대한 이론은 Wallas의 이론을 토대로 여러 학자가 수정 보완 하였는데, Osborn은 창의적 문제 해결과정을 사실의 발견, 아이디어의 발견, 해결책의 발견의 3단계로 구분하였다. 그 중에서 자료수집/분석 과정은 첫번째 단계인 사실의 발견 과정으로 문제의 정의과정과 준비과정으로 구분하고 있다. 문제의 정의는 문제를 지적하여 문제점을 발견해 내는 것이며, 준비는 관련된 자료를 수집하고 분석하는 것이다. 특히 분석의 중요성이 강조되고 있는데, 분석은 목적을 명확하게 해주고 목표를 더욱 세분시켜 준다는 점에서 필수적인 과정이라고 할 수 있다. 즉, 창의적인 사고에 상당히 도움을 주고 있다고 할 수 있다. 두번째 단계인 아이디어의 발견은 아이디어의 산출과 아이디어의 발전으로 구분하였는데, 아이디어의 산출은 가능한 아이디어를 많이 생각해 내는 것이고, 아이디어의 발전은 파생되는 결과로부터 새로운 수정과 결합의 수단을 거쳐 아이디어를 재구성하는 것이다. 이러한 과정을 돕기 위해 보편적으로 활용되고 있는 방법은 Osborn이 개발한 브레인스토밍(Brain Storming)법이다. 마지막 단계인 해결책의 발견은 평가와 적용으로 구분하고 있는데, 평가는 가설적인 해결책을 검사 또는 다른 방식으로 검증하는 것이고, 적용은 최종적 해결을 결정하고 보충하는 것이다.

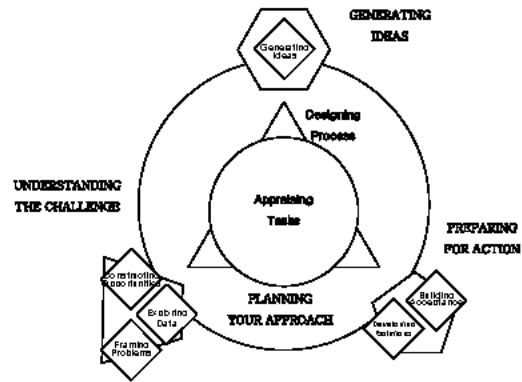
Torrance는 창의적이고 비판적인 사고 기능을 개발하기 위한 목적으로 창의적 문제해결 프로그램(Torrance's Future

Problem Solving Program, FPSP)을 운영하고 있다. 이 프로그램을 통하여 창의적이고 비판적인 사고능력을 개발하고, 미래에 대한 관심과 지식을 자극하며, 커뮤니케이션 기능 및 자료를 수집하고 분석하는 능력을 기르며, 자기 주도적이고 자기 책임적인 학습자가 되도록 안내하고 있다. FPSP 모형은 다음의 6단계로 구성이 된다. FPSP과정은 팀 문제해결, 지역사회 문제해결, 시나리오 쓰기, 수업중심의 문제해결 과정을 통하여 창의적, 비판적 사고를 교육, 훈련시키고 있다⁸⁾



<그림 10> Torrance의 FPSP 모형

Treffinger, Isaksen 과 Dorval은 창의적인 문제해결 (Creative Problem Solving : CPS)에 관한 틀을 개발하여, 도전에 대한 이해, 아이디어 도출, 실행을 위한 준비, 접근방법설계의 4단계로 구분하였다. 도전에 대한 이해 단계를 통해서는 목표를 향해 도전할 수 있는 가능한 기회요인들을 모두 분석해 보며, 여러 관점으로부터의 데이터를 점검하여, 문제를 해결하기 위한 다양한 방법들을 도출해 낸다. 아이디어 도출 단계는 유창성, 유연성, 독창성 있는 가능한 많은 아이디어를 도출해 내고, 발전시켜나가는 단계이다. 실행을 위한 준비 단계는 여러 가지 가능성을 해결할 수 있는 전략이나 기법을 개발하여 분석하고, 발전시키고, 보완하며, 저해 요인을 제거하여 성공적으로 수행 가능하도록 하는 단계이다. 접근방법 설계는 특정 과제를 수행하는데 있어서 사용되는 방법들이 적합하고, 효율적인지에 관하여 평가를 하며, 각자가 가지고 있는 지식과 요구에 따른 프로세스를 설계하는 단계이다⁹⁾



<그림 11> 창의적 문제해결 프로세스

디지털 콘텐츠 분야는 프리프로덕션(Pre-production), 프로덕션(Production), 포스트 프로덕션(Post-Production) 과정에 이르기까지 전 과정에 걸쳐 각 요소별로그 특징에 따른 창의적인 사고를 요구하고 있다. 프리프로덕션 과정에서는 자료 수집/분석, 아이디어 발상, 마케팅, 정보 디자인 (Information Design), 인터랙션 디자인(Interaction Design), 시나리오 작성 등 특히 인문사회적인 성격이 강한 부분이라고 할 수 있다. 프로덕션 및 포스트 프로덕션 과정은 기획 내용에 따라

8) <http://www.coe.uga.edu/torrance/>

9) <http://www.cpsb.com/lcc/lcc.html>

7) P M Muchinsky, 유희용역, 산업 및 조직심리학, pp, 301-303, 2000

제작물을 구현하는 부분으로 상대적으로 예술적인 창의성을 필요로 하는 과정이며, 멀티미디어 콘텐츠로 제작되어지는 경우에는 공학적인 창의성이 필요하게 된다. 따라서 디지털 콘텐츠 분야에서는 어느 특정 프로세스에 관한 창의성 뿐만 아니라 전체적인 프로세스 단계에 필요한 창의성에 관한 훈련이 골로루 이루어질 수 있는 교육이 되어야 할 것으로 보인다. 단계별 제작 프로세스에 필요한 요소들을 Herrmann의 총뇌 학습 과정에 대비하여 사고 유형을 살펴보면 다음과 같다.

Analysis	Creation
-Data Collection & analysis -Target analysis -User analysis -Marketing / Promotion -Usability Test	-Creative Concept -Design Plan / Design Concept -Idea Development -Scenario -Storyboarding & Storytelling
Production	
-Scheduling -Problem solving -Presentation -Prediction . Budgeting	-Teamwork / Context -Intuition / Emotional -Communication -Relationship
Management	Collaboration

<그림 12> 업무 프로세스에 따른 사고 유형 분석

개인적인 창의적인 문제해결 측면에서 보면 외부학습(Analysis, A사분면), 내부학습(Creation, D사분면), 상호작용에 의한 학습(Management, C사분면), 절차적인 학습(Collaboration, B사분면) 방법을 통하여 창의적인 문제해결 능력을 습득해야 할 것으로 보이며, 팀워크를 중심으로 하는 창의적인 문제해결 측면에서 보면 각 영역별 성향이 강한 사람들이 모여 팀을 구성하고, 이러한 팀을 단위로 하여 창의적인 시너지 효과를 창출할 수 있도록 하는 훈련이 이루어져야 할 것으로 보인다.

실제로 디지털 콘텐츠 개발과정에서의 창의력 또는 창의적인 아이디어는 상상력(Imagination) 이나 영감(Inspiration) 등의 창의성 인자에 의해 발현될 수도 있다. 그러나 창의적인 아이디어가 산업화가 가능한 또는 완성도 있는 프로젝트로 이끌기 위해서는 그러한 사고 또한 자료 분석 과정 등의 전문성을 바탕으로 하여 점차적으로 창의적 사고가 될 수 있도록 훈련이 되어야 할 것이다.

디지털 콘텐츠 분야는 인문사회적인 기획력, 예술적인 표현력 그리고 과학적인 기술력의 결합으로 기존 지식을 새로운 방법으로 적용시키고자 하는 노력이 필요한 분야이며, 이를 통해 새로운 창의적인 사고를 촉진 시킬 수 있는 분야이다. 따라서 디지털 콘텐츠 분야에서의 창의적인 문제해결능력은 상상의 사고에서 출발할지라도 논리의 사고가 결합된 문제해결능력으로 발전시켜 나아가야 할 것이며, 기본 지식과 기술을 바탕으로 사고하는 태도와 방법이 훈련되어야 할 것이다.

5. 디지털 콘텐츠 교육

디지털 콘텐츠 분야는 여러 분야가 통합되어 나타나게 된 새로운 영역으로서 기존의 학문분야와는 다른 학습 접근방법이 이루어져야 할 것이다. 특히 디지털 콘텐츠 산업 자체가 기존 산업과는 차별화된 창의성을 바탕으로 한 산업인 만큼 교육현장에서의 창의성 개발과 관련된 훈련이 그 어느 분야보다도

중요하게 대두가 되고 있음에도 불구하고 초창기 산업은 디지털 콘텐츠 관련 교육이 기술과 지식의 전달에만 치우쳐 창의적인 문제 해결이 요구되는 상황에서는 만족할만한 결과를 산출하지 못하는 경우가 많았다. 그러므로 국가경쟁력의 일환으로 창의력을 향상시키기 위한 대학교육에는 개인적인 창의성, 팀워크 또는 조직의 창의성 그리고 한국적인 환경을 고려한 창의성 개발 훈련 내용이 포함되어야 하며, 기술과 지식의 전달 이상의 사고 개발 교육이 이루어져야 할 것이다.

즉, 창의적인 교수-학습이 되기 위해서는 학습내용이 충실해야 함은 물론이고, 학습자의 사고과정, 즉 창의적인 사고의 기능과 전략이 작동할 수 있는 통합적인 교육이 되어야 할 것이다. 즉, 학습내용이 지식에서 그치는 것이 아니라 사고의 형태로 살아서 기능적으로 될 수 있도록 하여야 할 것이며, 학습내용을 다양하게 적용하고 훈련하여 창의적인 사고가 가능하도록 할 수 있는 기능이나 전략 또한 더욱 개발되어야 할 것이다. 사고의 과정은 크게 이해, 창의적 사고 그리고 비판적 사고의 세 가지로 구분해 볼 수 있는데 이들의 기능이나 전략 가운데서 가르치려는 지식에 가장 적절한 것을 선택하여 사용하여야 하며, 특히 목표, 증거, 해석과 추론, 가정, 견해 등 여러 가지 사고의 요소에 유의하여 학습자가 자신의 사고 과정을 거치면서 배울 수 있고, 그래서 기능적인 지식을 습득할 수 있게 이루어져야 할 것이다.

따라서 디지털 콘텐츠 교육과 관련된 사고의 전략도 수준을 달리하여 기초적인 수준으로부터 전문적인 수준에까지 단계별로 접근함으로써 보다 깊은 이해를 위한 전략적 훈련을 교육해야 할 것으로 보인다.

단계	사고유형	하위요소
기초적 수준	확산적 사고	유창성, 융통성, 독창성, 정교성, 민감성
발달적 수준	창의적사고 + 비판적 사고	새로운 아이디어 생성, 유용한 아이디어의 선택과 판단
문제해결적 수준	창의적 문제해결의 과정과 결과	아이디어 생성+이해+해결 아이디어 생성+실천계획 개발

<그림 13> 단계별 창의적 사고 요소

기초적 수준의 확산적 사고는 아이디어를 가능한 많이(유창성), 다양하게(융통성), 독특하게(독창성) 그리고 자세하게(정교성) 생성해 내는 사고이므로, 디지털 콘텐츠 분야와 관련된 다양한, 창의적인 아이디어를 요구하거나 호기심을 유발하도록 유도하는 것이 중요할 것으로 보인다. 또한 미래에 대한 예측, 예측에 대한 근거 및 이유에 대한 사고 그리고 현재 존재하고 있는 내용에 관한 개선, 현실세계에서 나타날 수 없는 것에 대한 상상 등의 사고 과정을 통하여 훈련이 이루어져야 한다

발달적 수준에서의 창의적 사고는 새로운 아이디어를 만들고 표현하는 사고로서, 역설이나 틈새 등을 지각하고, 다양한 방법과 시각으로 생각하고, 확대시키고, 정교화해 봄으로서 많은 대안이나, 가능성을 생성해내는 과정이다. 이를 위해서 브레인 스토밍이나 브레인 라이팅 기법등이 유용하게 활용될 수 있을 것이다. 즉, 대안들을 분석하고, 개발하며, 선택하는 비판적 사

고를 바탕으로 하여, 생성된 아이디어의 대안들을 비교하고, 범주화하고 순서로 배열하며, 유망한 대안을 다듬고 향상시키며, 최선의 것이 무엇인지를 추출해 내고, 효과적으로 판단하고 의사결정함으로써 대안을 선택, 개발할 수 있도록 하는 사고 과정을 훈련해야 하는 것이다.

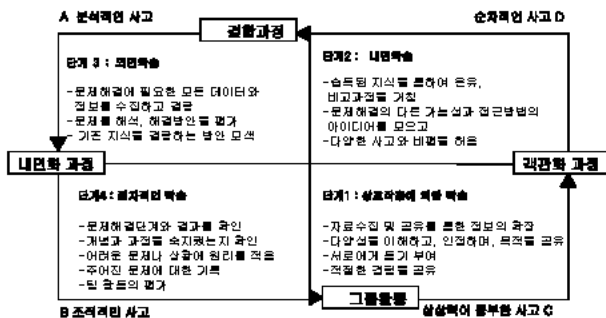
문제해결적 수준에서는 문제를 보다 깊이 이해하고, 중요한 문제를 발견하고 그 문제에 대한 창의적인 해결대안을 많이 생성해내고, 이들 가운데 최선의 것을 선택하며, 그리고 선택된 최선의 해결책이 디지털 콘텐츠로서 가치가 있으며, 현실적으로 구현 가능한지에 대한 보다 구체적이고 계획적인 사고 개발을 위한 훈련이 되어야 것이다.

또한 교수-학습과정에서 창의적 문제해결적 사고를 자극할 수 있는 것 중의 한 가지 방법은 단계별로 적절한 질문의 활용일 것이다. 즉, 이해를 위한 질문이나 비판적 사고를 위한 질문 그리고 창의적 사고를 위한 질문이 병행하여 사고 과정을 훈련하는 것이다. 이해를 위한 질문은 아이디어와 그것을 뒷받침 하고 있는 이유나 근거를 확인할 수 있는 질문이고, 비판적 질문은 더 나은 판단을 하기 위해 평가해 보는 질문이며, 창의적 사고를 위한 질문은 기존의 지식을 넘어서는 창의적 사고를 유도하기 위한 질문이며, 이에 대한 예시는 <그림 14>와 같다

질문의 종류	질문의 예시
깊은 이해를 위한 질문	무엇에 대한 것인가 핵심 아이디어는 무엇인가 이유는 무엇인가 이슈는 무엇인가
비판적 사고를 위한 질문	목적이나 이유가 무엇인가 빠뜨리고 있는 것은 논리가 타당한가 다른 대안은 없는가
창의적 사고를 위한 질문	새롭게 생각해 볼 수 없을까 가상해 본다면 왜 그럴까 만약에...그렇게 된다면

<그림 14> 창의적 사고 유도를 위한 질문 예시

또한 팀워크를 기반으로 창의성을 향상시킬 수 있는 기술 및 방법이 교육을 통해 이루어져야 한다. Herrmann의 총뇌(Whole-Brain) 학습이론을 바탕으로, 개인적으로 선호하는 사고 유형 분석을 통하여 이질적인 구성원간의 팀 구성 및 교차 기능적인 팀을 구성, 그 밖에 지식창출 사이클을 활용하여 창의성을 향상시키는 방법 등이 있다.



<그림 15> 지식창출 사이클을 통한 팀의 창의성 개발

<그림 15>에서와 같이 지식창출모델의 단계별 학습을 활용한다면 새로운 학습과정을 촉발시키는 팀에서의 사고 개발이 이루어질 것으로 보인다. 또한 창의적이고 효율적인 팀이 형성되기 위해서는 개인으로서 적극성, 신뢰성, 참여도, 능동적 의견제출, 지도력, 의사소통, 유용한 피드백, 피드백 받아들이기 와 책임감등의 팀 기술 교육이 이루어져야 보다 창의적인 팀으로 구성이 될 수 있을 것이다.

종합해 보면 창의성이라는 것은 전문적인 지식이 충분히 이해된 상태에서, 창의적이고 비판적인 사고가 교육을 통해 훈련되면 가능한 것으로서, 여기에는 내외적인 요소들이 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 내적인 요소로는 개인의 지적인 능력이나 지식의 정도 그리고 모호함에 대한 참을성, 인내, 개방성 등의 개인적인 특성과 내적인 동기유발이 영향을 미칠 수 있다. 특히 내적인 동기 유발은 감수성 훈련이나 카운셀링을 통하여도 개발이 될 수 있을 것으로 보인다. 외적인 요소로는 사회적 분위기, 교육환경, 특히 팀워크인 경우에는 협동할 수 있는 분위기, 충분한 인적자원 등의 요소가 영향을 미칠 수 있다. 또한 교육현장에서는 적절한 외부적인 동기부여를 통하여 창작 활동이 원활하게 될 수 있는 환경을 제공하는 것 또한 중요하다.

따라서 디지털 콘텐츠 개발과 관련된 분야의 기초적인 지식과 기술을 습득해야하고, 유사한 프로젝트 개발 경험을 축적하여야 하며, 지식과 기술습득 또한 내용을 단순히 이해하고 기억하는 방법이 아닌 스스로가 사고하고 탐구해 나가는 태도와 방법을 익히는 것이 중요하다. 즉, 지식과 기술습득은 그 자체가 목적이 아니고 창조활동을 촉진시키기 위한 학습이기 때문이다. 즉, 창의성은 개개인이 축적한 지식과 기술에 따라 변화할 수 있으며, 지식의 양과 그 지식을 어떻게 현명하게 적용하고 활용하느냐에 따라 차이가 날 수가 있다.

창의력 자체를 훈련 받은 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 창의적인 아이디어를 많이 도출해 낸다는 연구결과가 있듯이 창의력 자체를 훈련하는 것, 즉, 실제로 특수한 문제에 관한 해결책을 생각해 보는 것 자체가 창의성을 향상시켜주는 가장 좋은 방법이라고 생각 된다. 그러므로 기존의 시각적인 조형성만을 강조하는 창의력 훈련에서 벗어나 디지털 콘텐츠 특성을 고려한 창의적 사고 개발을 위한 훈련이 필요할 것으로 보인다. 우리나라의 디지털 콘텐츠 산업은 기술적인 측면에서 보다는 소프트한 측면 즉, 콘텐츠 기획력, 마케팅력, 유통력 등에서 세계적인 수준에 비해 월등히 떨어지고 있는 현실을 감안하면 향후 21 세기 세계적인 수준의 문화산업 인프라를 구축하기 위해서 가장 시급한 문제가 이러한 부분을 어떻게 하면 향상시킬 수 있는가에 관한 문제일 것이다. 따라서 디지털 콘텐츠 산업의 인프라를 구축하기 위해서는 자격을 충분히 갖춘 전문 인력들이 많이 배출되어야만 하고 전문인력을 배출하기 위해서는 디지털 콘텐츠 산업의 다양한 직군에 적합한 창의적인 교육이 선행되어야만 한다.

또한 디지털 콘텐츠 분야는 여러 분야의 유기적인 통합을 가져 왔기 때문에 학제간 연구가 이루어져서 인접학문의 교육을 병행하여야만 좋은 교육효과를 거둘 수 있을 것으로 보이며, 단순한 학문간의 통합 뿐만 아니라 그 안에서의 세분화된 분야로의 분업화가 동시에 이루어져야 할 것이다.

6. 결론 및 제언

20세기가 효율성의 시대였다면 21세기는 창의성의 시대라고 말할 수 있을 만큼 창의성은 국가경쟁력을 좌우할 중요한 화두이다. 즉, 모든 분야에서 창의성이 요구되고 있지만 특히, 문화산업의 경우는 더욱 창의성이 절실하게 요구되는 분야이다. 창의성에 관한 연구는 Guilford에 의해 본격적으로 과학적인 연구가 시작되었는데, 일련의 연구 결과를 통해 창의성은 어느 특정인에게만 있는 요인이 아닌 모든 사람이 공통적으로 가지는 요인 중의 하나이며, 이를 어떻게 개발시키느냐에 따라 개인차이가 날 수 있다는 것을 알 수 있었다. 또한 창의성은 해결해야 할 문제, 문제를 산출물로 만들어가는 과정, 창의성을 드러내는 산출물, 창조적인 작업에 관여하는 사람들의 성격, 창의성이 나타나기에 필요한 외부적 조건으로서의 환경 등 여러 가지 요소들 간의 역동적인 체계이므로 보다 다양한 접근이 이루어져야 할 것으로 보인다.

지금까지 산업이 발전해온 발자취를 되돌아보면 이전까지는 정보통신 중심의 기술적인 발전이 중심축을 이루었다면 이제는 그 안에 담겨지는 콘텐츠의 중요성이 무엇보다 중요하게 대두되고 있다. 따라서 앞으로의 과제는 창의적인 콘텐츠를 개발하기 위한 방법이 다각도로 연구되어야 할 것으로 보이며, 본 논문 또한 이러한 일환의 하나로 상상이나 영감에 주로 의존하는 창의성에서 벗어나 보다 체계적인 교육을 통해 창의적인 문제해결능력을 향상시키는 방법에 접근해 보고자 문제 제기를 하였다. 또한 Osborn의 brainstorming 기법이나 Edward De Bono의 lateral thinking, James Adams의 conceptual blockbusting 으로부터 나아가 Marsh Fisher의 연상사고 (Associational Thinking)의 활용을 통한 창조적인 사고를 위한 도구인 IdeaFisher처럼 디지털 콘텐츠 분야에 적합한 기법 또는 도구에 관해서도 연구가 이루어져야 할 것으로 보인다.

또한 정보를 축적하는데만 주력을 해온 창의적 사고가 익숙하지 않은 학생들이 예술 또는 디자인대학에 입학하면서 접하는 것은 개인적인 창의성, 조형적인 창의성에 관한 훈련이 대부분이다. 앞서 언급한 것처럼 창의성은 개인적인 성향으로만 인식되어지는 경향이 있는데, 개인적인 성향 뿐만 아니라 팀웍, 조직의 창의성으로도 발휘되어질 수 있는 요인이며, 더불어 사회적인 환경 요인까지도 긴밀한 유기적인 관계를 갖고 있다. 또한 산업의 측면에서도 디지털 콘텐츠 산업은 어느 특정 개인에 의해 완성될 수 없는 산업이므로, 개인의 창의적인 측면, 조직의 창의적인 측면, 그리고 환경적인 측면이 모두 어우러져 시너지 효과를 내야지만 그 효과를 극대화 할 수 있을 것이다. 대학교육과정을 통해 창의성을 향상시키기 위해서는 저학년에서는 상상이나 영감을 통한 감성 훈련위주의 교육이 이루어져야 할 것이며, 고학년이 될수록 논리적이고 체계적인 교육을 통해 창의적인 문제 해결 능력을 향상 시키며 더불어 사회에서 요구되어지는 팀웍, 조직의 창의성 또한 훈련되어야 할 것으로 보인다.

지금까지 언급한 창의성에 관한 통합적인 교육이 이루어지기 위해서는 첫째로 지식이나 정보의 전달 위주의 교육이 아닌 디지털 콘텐츠 분야에서 요구하는 사고 태도 및 기법 등 다양한 능력을 향상시킬 수 있는 교과 내용으로 구성이 되어야 할

것으로 보이며, 두 번째는 이러한 능력을 훈련시키기 위해서는 예를 들면, 1학년에서 4학년까지 다양한 수준의 학생을 통한 수직적으로 통합된 교과목 등의 다양한 교과목 또는 교과 내용이 개발 되어야 할 것으로 보인다.

따라서 보다 창의적이고 혁신적인 디지털 콘텐츠 교육이 되기 위해서는 무엇보다 개인 차원의 창의적인 사고와 창의적인 문제해결에 대한 교육과 훈련이 이루어져야 할 것이고, 이러한 사고가 팀 단위로 적용이 되도록 하여 창의적 문제해결이 촉진되도록 하여야 할 것이며, 조직 수준에서 환경을 이해할 수 있도록 하여야 할 것이다.

본 연구에서는 디지털 콘텐츠 분야에서 창의적인 교육이 이루어지기 위한 문제해결 중심의 교육에 관하여 그리고 개인적인 창의성 이론을 바탕으로 디지털 콘텐츠 산업에 적합한 팀 또는 조직 단위의 창의성 이론 검토를 통해 문제제기를 하고자 하였으며, 이 연구를 계기로 디지털 콘텐츠 분야에서 개인의 창의성뿐만 아니라 조직 창의성을 촉진시킬 수 있는 방법 및 환경에 관한 연구가 지속적으로 되어야 할 것으로 보인다. 또한 그러한 조직 창의성이 교육기관에도 적극적으로 도입되어 교육 내용 및 기법 개발 등 많은 후속 연구가 이루어져야 할 것으로 보인다

참고문헌

- A.F. Osborn, 신세호 외, 창의력 개발을 위한 교육, 교육과학사, 1984
- T.B. Ward, R.A. Finke, S.M. Smith, 이상희, 창조성과 정신, 김영사, 1999
- R.H. McKim, 김이환, 시각적 사고, 평민사, 1995
- J.R. Katzenbach, D.K. Smith, 양준용, 팀경영: 고능률조직의 운영 기법과 사례, 한국경제신문사, 1996
- D.A. Norman, 인지공학심리연구회, 생각있는 디자인, 학지사, 1998
- D. Koberg, J. Bagnall, 김종화, 창의적 문제해결(상), (하), 알파경영혁신센터, 1999
- 박희술, 창조공학개론, 형설출판사, 1985
- 김재은 외, 인지와 창의성의 심리학, 창지사, 1996
- 김하진 외, 디지털 콘텐츠, 안그래픽스, 1999
- 유태용, 산업 및 조직 심리학, 시그마프레스, 2000
- 이정모 외, 인지 심리학, 학지사, 2002
- Marsh Fisher, The IdeaFisher: How to land that big idea-and other secrets of creativity in business, Petersons Guides, 1995
- <http://www.coe.uga.edu/torrance/>
- <http://www.ampainsoc.org/pub/bulletin/mar00/pres1.htm>
- <http://www.cpsb.com/lcc/lcc.html>
- http://www.dynamicthinking.com/fostering_creativity.htm
- http://lamar.colostate.edu/~jacobe/Social_Context_Self-Esteem&Creative_Performance.htm
- <http://www.innovation.cc/news/Innovation%20Conference/patterson.pdf>
- <http://www.ideocentrics.com/main/index.shtml>