

# 디자인 교육에서 창의적 아이디어 발상을 위한 협동학습 모형에 관한 연구

## A Study on the Cooperative Learning Model for Creative Idea in Design Education

박미나

국민대학교 디자인 대학원 디자인·공예 교육

Park, Mi-Na

Major in Design Education, Graduate School of Education, KMU

김관배

국민대학교 공업디자인학과

Kim, Kwan-Bae

Dept. of Industrial Design, KMU

• Key words: Design Education, Cooperative Learning, Creative Idea

### 1. 서론

21세기 세계화·정보화 시대를 주도할 자율적이고 창의적인 인간<sup>1)</sup>을 길러내기 위해서는 학생들의 능력을 일깨워 주는 창의성 계발을 위한 교육이 무엇보다 필요하다. 특히 디자인 교육에 있어서 창의성은 통찰력과 인지력 등을 바탕으로 주어진 문제에 대해 유연하고 합리적으로 사고하여 독창적이고도 유용한 해결안을 만들어내는 능력 또는 사고 과정이므로 창의성 계발을 위한 교육에 대한 연구는 필수적이라고 할 수 있다. 또한 창의성을 요구하는 디자인 문제는 개인에 국한되지 않고 공동적인 것이므로 집단 구성원간의 협동적인 사고 과정이 무엇보다 필요하다.

우리사회는 협동적인 인간관계를 기본으로 하고 있으며 동료들과 함께 객관적이고 합리적으로 문제를 해결하거나 의사를 결정하는 데서 경험하는 사회적 상호작용은 학습자의 사고의 폭을 확대시켜 사회적 능력과 아울러 지적, 창의적 능력에까지 긍정적인 영향을 미친다.

따라서 본 연구에서는 협동학습의 이론들을 바탕으로 디자인 교육에 활용 가능한 협동학습 모형을 탐색해 보고 아이디어 발상 단계에 효과적인 협동학습 모형을 제안하고자 한다.

### 2. 디자인 교육에 있어 창의성의 의미

창의성은 오늘날 지식 정보 사회, 감성 지향 사회에 적합한 문제해결자를 키워내기 위해 중요하게 떠오르는 키워드다. 누구나 창의력을 가진 사회 구성원으로서 능력을 마음껏 펼칠 수 있는 환경 속에서 자신의 이상과 자아를 실현할 수 있다. 동아 대 국어사전에서는 창의(創意)를 '새로운 생각(착상)이나 의견을 생각하여 냄, 또는 그 의견으로 정의하였고 창의성(創意性)은 '새로운 생각(착상)이나 의견을 생각해 내는 특성'<sup>2)</sup>으로 정의하고 있다.

인간의 창의성은 새롭고 유용한 것을 만들어 내기 위해 행하는 행동 또는 정신 과정으로서, 인류가 모든 사회·문화·과학 기술의 발전을 이루게 하고, 일상생활에서의 다양한 가치를 실현할 수 있는 기본 원리로 작용한다.

디자인 교육은 궁극적으로 인간의 조형 생활과 관련하여 생산과 유통 그것을 향유하는 올바른 방향과 방법을 교육함으로써 책임감 있는 디자이너를 양성하는 것이다. 이는 개인의 창의력 함양, 감성의 순화 내지 잠재력 향상이라는 창조와 개선

그리고 수용 과정에 직접 참여케 하는 실용적이며 적극적인 교육이라 할 수 있다.<sup>3)</sup> 다시 말해 인간의 잠재적 능력을 이끌어 내고 바른 삶을 견도록 하는 것이 교육의 목적이라 할 때, 실업계고등학교 디자인 교육은 인간의 창의성에 바탕을 둔 디자인 능력을 개발하고 그 시대의 바람직한 디자이너를 양성하는데 그 목적이 있다. 또한 학생 개인의 창의성과 그에 따른 문제해결 능력을 길러 사고의 폭을 넓혀 주는 것으로 단순히 지식을 기억하고 재생해 내는 능력 보다는 창의적으로 생각하는 디자인적 사고력과 그 생각을 표현해 내는 능력을 기르게 하는 것이 무엇보다 중요하다.

### 3. 협동학습의 이론적 고찰

협동학습이란, 공동의 학습 목표를 달성하기 위하여 학생들이 소집단 속에서 함께 공부할 수 있도록 학습 환경을 구조화하는 교실 수업의 한 방법을 의미한다(Slavin, 1987). 소집단 협동학습 상황에서 학습자들은 서로에게 사회화 모델이 되어주고 주어진 문제를 분석하고 진단하는데 상호간에 도움을 제공하며, 학습 자료를 보다 잘 이해한 학습자가 다른 동료 학습자에게 설명을 해 주기도 하고 서로 유관 개념이나 학습 절차들에 대해 가르쳐 주며, 함께 학습과제에 전념하도록 서로 격려하면서 성취감이나 만족감 등을 함께 나누게 된다(Johnson&Johnson, 1986). 협동학습은 학습자간의 우호적인 대인관계를 형성하고 학업성취와 정의적 특성 형성에 긍정적인 영향을 미치므로 학습자들의 사고의 깊이와 폭을 넓힐 수 있다.

[표 1] 협동학습모형의 종류

분류	종류
학생팀학습 (Student Team Learning :STL)	성취과제보상학습(STAD), 팀경쟁학습(TGT), 팀보조 개별학습(TAI), 직소II, 독해작문 협동학습(CIRC)
협동적 프로젝트 (Cooperative Project:CP)	직소 I, 자율적 협동학습(Co-po co-po), 집단 탐구법(GI), 함께 학습하기(LT)

### 4. 디자인교육에서 협동학습 활용방안

디자인 교육에서 협동학습 구조를 사용할 경우에 자유로운 토

1) 교육인적자원부, 제7차 교육과정, 1997

2) 동아출판사, 편집국, 동아 새국어사전, 서울, 1994, p2118

3) 이수경외, 한국 디자인 교육의 실태 조사연구, 한국 직업능력개발원, 1998, p.13.

론 분위기 조성, 모험적 사고와 발표기회, 자유분방한 확산적 사고, 즉각적인 피드백 등으로 인하여 학습자들의 고급사고력인 창의력 향상에 효과적이다. 따라서 디자인교육 전 영역에서 다양하게 협동학습 모형을 활용해서 수업의 효과를 극대화시킬 수 있을 것이다. 협동학습 모형의 특징에 따라 디자인교육에 적용 가능한 내용을 중심으로 정리하면 표2와 같다.

[표 2] 디자인 교육에 적용 가능한 협동학습 모형

모형	특징	모형적용 가능성
STAD	교사의 수업 안내 후 소집단별 학습을 통해 개별 향상 점수를 얻으므로 성공의 기회가 균등	지식습득이 필요한 이론중심 단원이나 재미있는 퀴즈로 학습동기유발 시
TGT	퀴즈를 준비하여 성공기회가 균등하도록 소집단을 구성	학습동기유발 시
직소, 직소 II	전문가 집단 활동을 하며 개별적 책무성이 중시된다.	세분화된 여러 소주제를 탐구하거나 자료조사나 정보를 수집하는 단계
LT	포괄적이고 융통성이 매우 높음 구성원간의 상호 의존성이 높고 개별 책무성이 강조	집단구성원의 모든 참여를 유도하여 규모가 큰 작품 제작 시
GI	학생이 주제를 제안하고 주제 선택의 자유가 있으며 구성원간의 토의과정을 중시	간밀한 탐구과정 요구 시
Co-op co-op	학생 중심의 브레인스토밍을 통해 소주제를 선택한 후 하위주제별로 학습하여 학급 전체에 발표한다. 또한 철저한 분업의 원리가 적용되는 모형	문제해결 프로젝트 과제에 적합하고 교육과정 내에서 자유롭게 주제 설정 할 수 있는 단원

### 5. 창의적 아이디어 발상을 위한 협동학습 모형

아이디어 발상에 있어 개별학습과 협동학습은 많은 차이를 보인다. 혼자서 생각할 때 미처 발견하지 못한 사실을 여러 사람이 모여 생각할 때 발견하는 경우가 있다. 아이디어를 실현하는 과정에서 공통 목표를 가지고 참여의식이 충분한 상태라면 성과는 더욱 높아질 수 있다. 개인의 지식과 경험보다 그룹이 가진 지식과 경험의 양과 질이 더욱 창조적일 가능성이 크며, 이러한 협동 학습의 강점은 아이디어의 발상에 있어서도 아이디어의 다양한 조합과 자극은 물론 양질의 아이디어를 풍부하게 생산할 수 있다.

따라서 C Jones의 D-T-C 발상모형과 창의성 향상에 효과적인 LT모형, Co-op co-op 협동학습 모형을 수정 보완하여 다음과 같이 아이디어 발상단계에 적합한 협동학습모형을 제안한다.

[표 3] 아이디어 발상을 위한 협동학습 모형

단계	내용	
목표확인 및 그룹형성	주제 제시 및 수업목표의 상세화 그룹의 크기 결정 및 그룹 구성	
사회적 기술 훈련	협동의지 함양 및 협동 기술 훈련	
조별 학습	팀웍 다지기 및 계획수립	사고와 시각의 전환훈련을 통한 동기유발 주제 세분화에 따른 진행 계획 수립
	아이디어 발산	브레인 라이팅, 브레인 드로잉 기법
	아이디어 변환	계통분류, 유사성분류, 마인드맵, 감각지도
	아이디어 수렴	절대평가, 일대일 비교법, AHP 평가
발표 및 평가	팀별 보고서나 작품 발표 및 평가	

· 목표확인 및 그룹형성 : 교사가 학습과제를 소개하거나 교사-학생간의 토의를 통해서 학습과제를 도입하고 2~6명의 범위 내에서 학생들의 협동기능, 자료, 과제의 성격, 시간 등을 고려하여 그룹을 형성한다.

· 사회적 기술 훈련 : 팀 정체성과 학습정체성 형성, 과제구조와 보상구조에 의한 협동의지 함양과 협동기술 훈련을 한다.

· 팀웍다지기 및 계획수립 : 조별로 간단한 게임 형식의 사고와 시각의 전환훈련을 통해 팀웍을 다진 후 진행계획, 역할분담, 아이디어 발상의 목적, 완수한 과제를 학습에 어떻게 발표할 것인지 구체적인 계획을 세운다.

· 아이디어 발산(divergent thinking) : 조별 발산적 사고의 단계로서 설정된 목표 아래 브레인라이팅, 브레인 드로잉 등의 브레인스토밍을 이용하여 다양한 사고를 확대 발산한다.

· 아이디어 변환(transformation) : 발산된 아이디어의 패턴을 만들어 디자인의 즐거움과 고도의 창의성, 내적인 통찰의 출현, 조합의 변화, 영감적 추리력을 발휘한다.

· 아이디어 수렴(convergent thinking) : 문제가 명확히 정의되고 변수들이 확인되며 목적에 대한 의견이 일치되는 과정이다. 목표를 충족시키는 적절한 해결안으로 축소 수렴시키는 과정으로 보다 구체적이며 세부적으로 진행 되어야 한다.

· 발표 및 평가 : 최종보고서나 작업물의 발표를 통해 주제와의 적합성과 고차원적 사고를 바탕으로 한 창의적 아이디어를 평가하며 내적동기와 참여를 포함한 정외적 측면도 평가한다.

### 6. 결론

전통적인 경쟁적 개별학습 방법은 학습자가 각자의 목표만을 향해 학습하는 형태이기 때문에 스스로 창출하는 아이디어 외에는 다른 새로운 아이디어를 발견하기가 어렵다. 또한 개별 평가를 받기 때문에 자칫하면 지나친 경쟁심으로 학습 불안이 높아지고 만성적인 실패의 경우 창의성 자체에 소극적이고 무기력해지기 쉽다.

이에 비해 본 연구의 협동학습모형을 적용했을 경우 집단 구성원간의 아이디어 결합이나 교환, 새로운 아이디어 창출에 대한 자극이나 피드백이 활발하여 창의적 아이디어 발상에 효과적이다. 그룹 구성원들 간의 이러한 상호작용은 문제해결에 대한 효과적인 기술들을 상호 관찰하고 배울 기회를 갖게 되어 사회성을 함양 할 수 있으며 학습자들 각자는 성공경험을 가지게 되고 이를 통해 학습 태도가 개선되며 내적 동기 유발이 높아진다. 따라서 학습자는 창의적 아이디어 발상에 대한 부담감과 두려움이 줄어들게 되고 활동자체에서 즐거움을 찾을 수 있다. 혼자서는 해결하기 어려운 과제도 여럿이 협동하는 과정을 통해 주어진 과제에 대해 도전 할 수 있는 자신감과 태도가 길러지게 된다.

### 참고문헌

- j. Christopher Jones, Design Method, 1996
- 교육인적자원부, 제 7차 교육과정, 1997
- 이수경외, 한국 디자인 교육의 실태 조사연구, 한국직업능력개발원, 1998
- 변영계 · 김광휘, 협동학습의 이론과 실제, 학지사, 1999