

KJ 법을 활용한 디자인사 교육방법 개발을 위한 기초연구

A fundamental study for the development of a design history education method using the KJ method

송현지¹

Hyun-Ji Song¹

요 약

본 연구는 창조적 사고방법 중 하나인 가와키타 지로(Jiro Kawakita)의 KJ법(KJ-Method)을 활용하여 디자인 역사 수업 모형을 제안한다. 본 연구의 목적은 디자인 역사를 탐색 및 토론 활동을 통해 자유롭게 고찰하고 구조화함으로써 사고의 폭을 확장할 수 있는 수업 방안을 마련하기 위함이다. 연구 방법은 창조적 사고방법 및 KJ법을 고찰하고 KJ법의 프로세스를 기반으로 수업 모형을 도출한다. 수업 모형은 탐색, 체계화, 표현, 발표순으로 4단계로 구성한다. 단계별 과정은 다음과 같다. 첫째, 탐색의 과정에서는 디자인사에 관한 이미지를 수집하여 토론을 진행한다. 둘째, 체계화 과정에서는 시대별 이미지를 그룹화하여 시대별 특징 및 조형성을 파악한다. 셋째, 표현 과정에서는 학생별로 관심사에 따라 사조에 따른 조형 키워드를 도출하고 디자인 사조 중에 학습자가 선택하여 재해석을 통해 아이디어 스케치를 진행한다. 마지막으로 발표 과정에서는 학습자가 도출한 디자인에 관하여 도출 과정 및 결과물을 발표한다. 본 연구는 향후 학습자들의 창의적, 협력적 사고 능력을 키워줄 수 있는 디자인 수업 모형 개발 및 적용을 위한 기초 연구로서 의의가 있다.

핵심어 : KJ법, 디자인 교육, 창조적 사고력, 수업 모델

Abstract

This study proposes a design history instruction model using the KJ-Method of Jiro Kawakita, one of the creative thinking methods. This study aims to create an instruction method that can expand the scope of thinking by freely examining and structuring design history through exploration and discussion activities. As a study method, the creative thinking method and the KJ-Method are considered, and an introduction model is derived based on the process of the KJ-Method. The instruction model consists of four stages in the order of exploration, systematization, expression, and presentation. The process for each stage is as follows. First, in the stage of exploration, the discussion proceeds by collecting images about the design history. Second, in the systematization stage, each period's characteristics and formativeness are identified by grouping the images by period. Third, in the stage of expression, modeling keywords are derived according to each student's interest according to the trend, and the learner selects among the design trends and reinterprets them to proceed with the idea sketch. Lastly, in the process of presentation, the learner presents the deriving process and results of the derived design. This study is meaningful as basic research for developing and applying a design class model that can enhance future learners' creative and cooperative thinking skills.

Keyword : KJ-Method, Design education, Creative Thinking, Instructional model

¹ Department of Art Education, Mokwon University, Daejeon, Korea [Assistant Professor]
e-mail: designerhjs@gmail.com

Received(July 23, 2022), Review Result(1st: August 17, 2022), Accepted(October 14, 2022), Published(October 31, 2022)

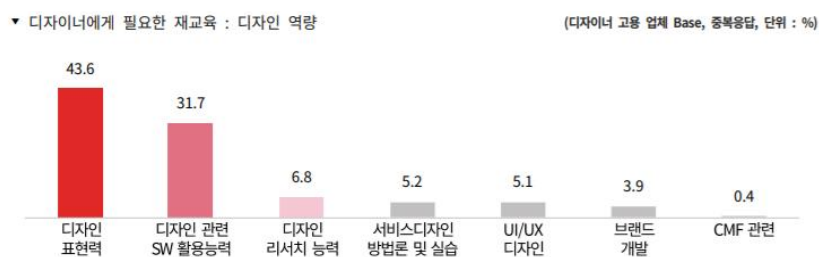


© 2022 The Authors. Published by NCIS.
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

1. 서론

역사교육은 과거에 대한 이해 그리고 현재에 주는 시사점, 미래에 대한 예측 측면에서 과거, 현재, 미래를 연결하는 것이다. 따라서 디자인사 수업은 학습자들이 디자인의 시대별 특성 및 사건의 맥락적 이해, 역사문제와 사료에 대한 평가 및 방안 모색 등의 분석을 통해 논리적 내러티브 방향으로 진행되어야 한다 [1][2].

대다수의 역사 수업은 내용 전달 형식의 교수자가 지식을 전달하는 탑다운(Top-down)방식으로 진행된다. 이러한 방식은 학습자의 학습이해도에 대한 파악이 어려우며 역사적 사고력을 신장시키기 어렵다. 따라서 본 연구자는 학습자가 자발적 동기를 바탕으로 창의적 문제해결과 협력적 학습 중심 교육을 실현하기 위한 디자인사 수업 기초 연구를 진행한다 [3].



[그림 1] 디자이너에게 필요한 재교육 : 디자인 역량

[Fig. 1] The Reeducation needed for Designers

[그림 1]은 산업통상자원부가 작성한 2019년 1월 1일부터 2019년 12월 31일까지로 디자인 활용 업체, 디자인 전문업체, 중앙부처 및 지자체의 의견을 기반으로 작성된 디자인산업통계조사 자료이다 [4]. [그림 1]를 살펴보면 디자이너에게 필요한 재교육(디자인 역량)은 디자인 표현력, 디자인 관련 소프트웨어 활용 능력, 디자인 리서치 능력 순이다. 이 중에서 디자인 표현력 부분은 기초디자인 실습, 스튜디오 수업 등에서 역량을 증진할 수 있으며 디자인 관련 소프트웨어 활용 능력의 경우 컴퓨터 프로그램에 관한 교과목을 통해 함양할 수 있다. 본 연구에서는 디자인 리서치와 디자인 표현력을 증진할 수 있는 수업 모형으로 아이디어 발상 기법을 활용한 디자인사 교육을 제안한다.

2. 이론적 고찰

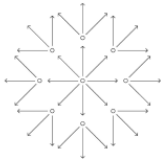
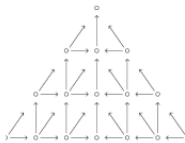
2.1 창조적 사고 방법

Torrance는 창의적인 것을 가르칠 수는 없지만 그렇다고 저절로 오는 것은 아니라고 하였다. 주

어진 문제에 대해 창의적으로 해결하려면 이전의 해결 요소들을 파악하고 현재 문제에서 요구하는 새로운 형태를 상상하여 재조합해야 한다고 하였다. 따라서 창의성은 가르칠 수는 없지만, 창의적 해결 요소들을 가르칠 수 있다고 하였다. 이를 위해 비판적, 논리적 사고 능력에 대한 교육이 필요하며 창의성 자체는 스스로 발견하고 훈련함으로써 얻어지는 결과물이라고 하였다 [5]. 따라서 창의적 해결 요소를 가르치기 위해 창조적 사고방법에 대한 고찰이 필요하다. 창조적 사고 방법에는 [표 1]과 같이 발산적 사고방법과 수렴적 사고방법으로 분류할 수 있다 [6]. 발산적 사고는 사고를 자유롭게 펼치는 것을 의미하며 브레인스토밍(Brainstorming), 브레인라이팅(Brainwriting), 스캬퍼기법(SAMPER), 마인드맵(Mind Map) 등이 있으며, 수렴적 사고는 최선의 답을 도출하는 것을 의미하며 트리즈, PMI, KJ법 등이 있다.

[표 1] 창조적 사고 방법의 유형

[Table 1] The Types of Creative Way of Thinking

발산적 사고 방법	수렴적 사고 방법
	
다양한 관점으로 해결책 모색	아이디어 정리 및 구체화를 통한 문제해결
브레인스토밍(Brain Storming) 브레인라이팅(Brainwriting) 마인드 맵(Mind Map) 여섯 색깔 모자 사고 방법 스캬퍼(SCAMPER)	트리즈(TRIZ) Function Analysis PMI (Plus Minus Interesting) 체크리스트 법(Checklist) KJ법

창조적 사고방법을 활용한 교육방법 선행연구로 방경란은 시네틱스(Synergetics Method)를 활용한 교육사례를 중심으로 교양 과정에서의 창의력 향상을 위한 교육방안을 논의하였다 [7]. 천진희는 실내디자인 전공자들을 위해 발상기법과 공간생성 방법을 활용하여 수업모형을 개발하였고 수업사례를 통해 단계별 결과물을 제시 및 분석하였다 [8]. 이지애·윤수미는 스캬퍼(SCAMPER)기법을 활용하여 움직임의 창작 프로그램을 개발하고 수업에 적용하여 효과를 탐색하였다 [9]. 이외에도 창의적 사고방법에 기초한 다양한 교육논문들이 시도되고 있다. 이처럼 창조적 사고를 활용한 교육 방식은 창의적이고 융합적인 사고 능력을 함양할 수 있으므로 교육분야에서 활발한 연구가 진행되고 있다. 따라서 본 연구는 창조적 사고방법 중의 하나인 KJ법을 활용하여 수업모형을 제안한다. KJ법을 활용한 디자인사 수업을 진행함으로써 역사를 통해 해결해야 할 문제영역에 대해 논리적, 비판적 사고 훈련을 통해 통찰력을 함양하고자 한다.

2.2 KJ법

KJ법은 단편적 정보들을 통합함으로써 전체 모습을 이해하거나 새로운 발상을 하는 사고법이다. 과제의 정리나 아이디어 발상 등에 활용되는 기법으로 도쿄공업대학의 가와키타 지로(Jiro Kawakita)의 이름에서 유래하여 KJ법이라 한다. KJ법은 카드에 아이디어 및 정보를 기록한 후 그룹핑을 하고 그룹 간의 관계성을 그리거나 정보를 구조화해서 여러 명의 의견을 교류하며 발전시키는 것이다 [10]. KJ법의 각 세부 단계를 살펴보면 [표 2]와 같다 [11][12]. 1단계는 정보수집단계로 메모카드를 작성한다. 2단계는 메모카드 중에 관련성 있는 것들을 그룹화한다. 3단계는 메모카드의 의미를 검토해서 공통점을 표찰로 작성한다. 4단계는 카드간의 관계를 도식으로 그린다. 5단계는 도식을 문장으로 정리한다.

[표 2] KJ법 : 5단계

[Table 2] KJ-Method : 5Steps

구분	내용
1단계:메모카드 작성하기	정보 수집을 통해 메모카드를 작성한다.
2단계:메모카드 그룹 편성하기	메모카드 중에 관련성이 있는 것들을 그룹으로 묶는다. 이 과정을 되풀이하면서 5-10개의 그룹으로 분류하고 그룹에 들어가지 못하는 메모카드가 있으면 분류하지 않고 놔둔다.
3단계:메모카드 배치하기	그룹에 해당하는 의미를 검토해서 공통점을 표찰로 작성하여 묶는다.
4단계:도식 그리기	그룹 편성 후 각 카드 간의 관계를 도식으로 표현한다. 시간순, 상호관계, 대립관계, 인과 관계 등으로 표현할 수 있다.
5단계: 도식을 문장으로 정리하기	도식화한 내용으로 문장화한다. 하지만 문장화하고 도식을 그리는 방식은 조작될 수 있으므로 지양해야 한다.

본 연구에서 다양한 창조적 사고방법 중에 KJ 법을 디자인사 교육에 활용한 이유는 메모 카드의 배열 과정에서 비교 분석 평가함으로써 디자인사에 주요 내용을 명확하게 이해할 수 있고 학습한 내용을 기반으로 시각화하여 학습 전이를 통해 기존 지식을 재개념화할 수 있기 때문이다 [13]. 또한 토론 과정을 통해 커뮤니케이션 능력을 향상할 수 있으며 주요 키워드 도출 과정에서 다수의 의견 반영에 효과적이다.

3. 수업 모형

3.1 진행 순서

진행 순서는 KJ법의 5단계를 수정, 보완하여 제안하였다. 단계는 다음과 같다.

- (1) 조별 인원은 4-5명으로 한다.
- (2) 조별로 시대별 1인당 시대별로 30개 내외 이미지를 찾는다.
- (3) 시대별로 찾은 이미지에 관해 설명으로 하며 시대별 특징에 대한 토론을 진행한다.
- (4) 벽에 붙이는 작업을 함으로써 다양한 이미지를 탐색하여 시대별 주요 특성 및 조형성을 고찰한다.
- (5) 시대에 해당하는 조형 요소를 직접 드로잉을 한다. 시대별 특징적 형태 및 색채에서 도출된 의미에 대한 이해를 바탕으로 사조를 재해석한다.

3.2 단계별 특징

(1) 탐색 : 카드 제작 및 발표

탐색 단계는 4-5명으로 구성된 조로 구성하여 학습자별로 30개 내외 조사한 이미지에 관하여 발표를 진행한다. 학습자들이 학습자가 흥미 있는 분야를 조사하도록 한다. 학습자들의 지적 호기심을 기반으로 학습자가 내용을 암기하는 것이 아니라 이해하고 설명을 진행하도록 한다. 학습자는 조사한 내용을 토대로 자기 생각을 말하며 서로 간 생각을 교류하고 능동적인 학습활동 분위기를 조성할 수 있다.



[그림 2] 카드제작 및 발표

[Fig. 2] Making Flash Cards & Presentation

[그림 2]는 학습자들이 각자 제작한 카드에 대해 설명 및 토론을 진행하는 사진이다. 이와 같이 탐색 두 번째 단계는 4-5명으로 조를 구성하고 학습자별로 30개 내외 조사한 이미지에 관하여 발표 및 토론을 진행한다. 토론 초반에는 각 조원별로 조사한 이미지에 관하여 발표를 진행하고 모든 조원이 발표가 끝나면 시각적 문법 및 문화적 맥락, 기호학적 관계 등을 주제로 토론을 진행한다. 이 과정에서 중요한 것은 세부 토론 주제를 교수자가 제안하는 것이 아니라 학습자 스스로 정

하고 이에 따라 토론을 하도록 한다. 가급적 제한을 두지 않고 학습자들이 스스로 의미를 분석하고 지적 성찰할 수 있도록 진행한다. 교수자는 토론 과정에서 관심 분야에 대해 학습자들이 조사한 내용을 토대로 생각을 교류하며 능동적인 학습활동 분위기를 조성하도록 한다. 그리고 학습자가 내용을 제대로 이해하였는지 파악한다.



[그림 3] 조별 활동

[Fig. 3] Group work

[그림 3]은 조별활동 사진이다. 조별활동을 통해 학습자들이 공통점들이 있는 이미지를 그룹핑한다. 이 과정이 끝나면 [그림 4]와 같이 시대순으로 배열 한다.



[그림 4] 시대순 배열

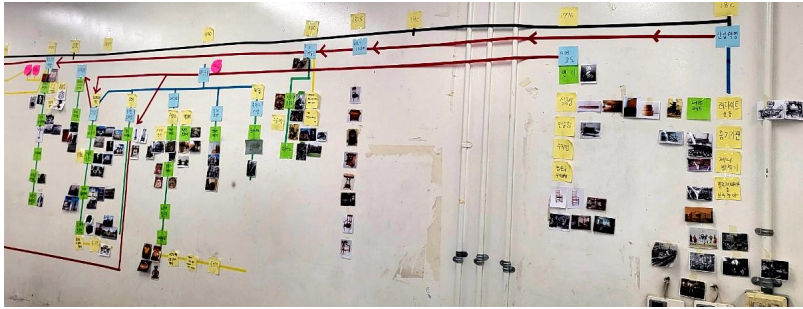
[Fig. 4] Chronological Order

본 단계에서 유의할 점은 각자 조원들이 조사한 이미지를 붙이되 중복된 이미지를 제외하고 붙이도록 한다. 이 과정에서 학습자는 광범위하게 흩어진 지식을 시간의 흐름에 따라 배열함으로써 체계적으로 이해할 수 있다.

(2) 체계화 : 그룹 편성 및 토론

체계화 단계는 수집한 데이터를 학습자가 그룹화하면서 분류하는 것이다. [그림 5]는 학습자들이

이미지 및 주요 사조별 키워드를 붙임쪽지에 중요 내용 및 이미지를 체계화한 것이다. 체계화 과정에서 조원들과 찾아낸 디자인 사례를 벽면에 붙이는 과정에서 학습자간 자율적인 토론의 장을 형성하며 학습한 내용을 구성하고 도식화함으로써 디자인사의 흐름을 체계화할 수 있다. 이는 학습자의 사고력을 높일 뿐만 아니라 전체에서 부분, 부분에서 전체로 반복함으로써 역사적 의미 파악 및 관계성을 이해함으로써 사고의 유연성을 기를 수 있다.

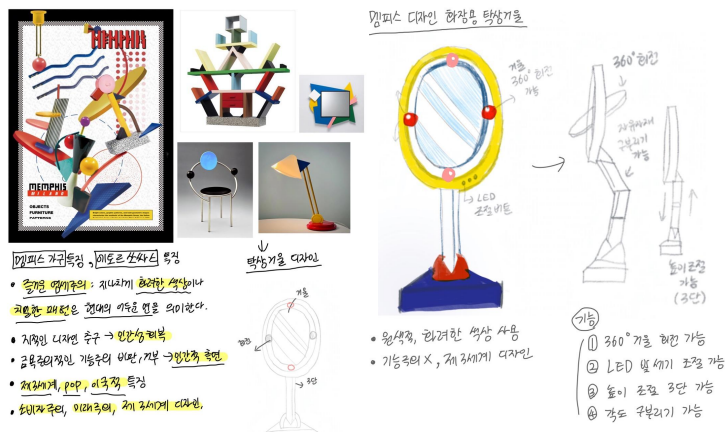


[그림 5] 체계화

[Fig. 5] Systematization

(3) 표현 : 아이디어 창조

표현 단계는 체계화 과정에서 그룹화 및 토론을 통해 주요 사항들을 정리함으로써 아이디어를 창조한다. 1단계 탐색과 2단계 체계화 과정을 기반으로 선별, 분류, 토론의 과정을 통해 창의적 아이디어로 구체화한다.



[그림 6] 학생 작품 사례 1

[Fig. 6] Student Work Example 1

[그림 6]은 포스트모던 디자인 그룹인 뎀피스(Memphis)의 디자인을 재해석한 화장용 탁상 거울을 디자인한 사례이다. [그림 7]은 1921년 막스 브라운이 설립한 브라운사 디자인의 주요 특징인 기능적이며 모던한 디자인을 재해석한 헤드셋 디자인이다. 이는 KJ법을 활용하여 시대적 흐름을 이해하고 이들의 조형성을 탐색한 후 결과물을 도출한 것이다.



[그림 7] 학생 작품 사례 2

[Fig. 7] Student Work Example 2

디자인 도출과정에서 학습자는 기획, 컨셉, 발전, 구현의 디자인 프로세스 단계별로 발표한다. 또한 최종 시안이 도출되기 전까지 학습자는 조원들과 토론을 진행하며 디자인을 수정, 보완하도록 한다.

3.3 소결

본 연구에서 제시한 교육방식은 획일화된 주입식 교육에서 탈피하여 학습자가 점진적으로 학습자가 개념을 습득, 구조화, 적용을 통하여 지식을 통합하고 재해석하는 것이다. 또한 분석적 사고, 창의적 문제해결능력, 독창성 등의 역량을 갖춘 인재를 양성할 수 있는 유의미한 학습이라는 점에서 의의가 있다. 본 수업을 진행함에 있어 교수자가 유의해야 할 점은 교수자의 개입을 최소화하되 학습자가 벽면을 활용한 지식의 체계화 과정에서 오류나 문제점이 있는지 확인하여 점검 및 수정해야 한다.

4. 결론

본 연구는 창의적 사고방법 중 하나인 KJ법을 활용하여 디자인사 교육방법을 제안하였다. 단계

별 세부내용을 정리하면 다음 [표 3]과 같다 [14]. 탐색 단계에는 학습자별 이미지 조사 및 조별 토론을 진행한다. 체계화 단계에서는 이미지별 공통점을 찾고 그룹핑 작업을 진행한다. 표현 단계에서는 학습자별 시대를 선정하여 주요 특징을 이해하고 이를 기반으로 작품을 제작한다. 발표 단계에서는 학습자별 전 과정에 대한 발표를 진행한다.

[표 3] 단계별 특징

[Table 3] Phased Features

단계	세부단계	특징
탐색	자료 수집 및 조별 토론	개인별 시대별 30개 내외 이미지 찾고 시각적 문법 및 문화적 맥락, 기호학적 관계 등에 관하여 토론
체계화	그룹핑 및 토론	그룹핑 작업을 통해 시간별, 조형별, 이념별 등에 따른 그룹핑 작업 및 토론
표현	시대별 조형 탐색	시대를 선정하여 조형적 주요 키워드 및 형태기반 아이디어 스케치
	아이디어 시각화	자신의 관점을 발전시킨 하나 또는 시리즈의 작품제작
발표	최종 발표 및 피드백	

수업을 진행함에 따라 도출한 연구의 결론은 첫째, 본 수업 모형은 학습자 스스로 끊임없이 질문하고 탐색함으로써 학습자 주도로 진행하여 문제해결 능력을 향상할 수 있다. 두 번째 구성원들과 토론을 통해 자신의 생각을 논리적으로 사고하고 표현하며 창의적 사고 및 비판적 사고 능력을 키우고 학습자가 조직적으로 구성함으로써 체계화를 할 수 있다.

수업을 진행하면서 어려웠던 점은 붙임쪽지를 활용 시 주차별 떼고 붙이는 작업을 해야 하므로 이전 수업내용을 이어서 진행할 경우 불편함이 있었다. 그리고 강의실에서 활용할 수 있는 공간적 제약이 있었으며, 특히 조별로 분배된 공간이 협소하여 어려움이 있었다. 하지만 연구자가 넓은 공간이 필요한 체계화 과정에서 대안 방안으로 디지털 기기를 활용하지 않은 이유는 디지털 기기를 활용할 경우 학습자의 참여도가 고르지 않을 수 있으며 조별로 진행되는 체계화 과정을 학습자가 한눈에 파악하기 어려운 점이 있기 때문이다. 향후 연구로는 이러한 한계점을 보완하는 방안 모색 연구 및 연구자가 제시한 수업 모형을 활용한 다른 주제 학습의 수업 모형 개발연구 등이 필요할 것으로 판단된다.

References

- [1] S. H. Choi, "Subcategories of Historical Thinking and Establishment Methods of Instructional Objectives", The Korean History Education Review, vol. 73, April 2000, pp. 1-35.
- [2] B. J. Lee, "The development and application effects of a young children's history education program to

- promote historical thinking”, The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education, vol. 20, no. 6, December 2015, pp. 57-91.
- [3] B. S. Cho, *The Olin : Education for the future*, Seoul : Three chairs, 2017.
- [4] Ministry of Trade, Industry and Energy, *Design industry statistical survey*, 2020.
- [5] Y. J. Kim, “Creativity and Critical Thinking”, Korean Journal of Cognitive Science, vol. 13, no. 4, December 2002, pp. 81-90.
- [6] S. H. Kim, “A Study on the Adaption of Creative Thinking Methodologies in the Spatial Design - Focused on TRIZ-”, Korean Institute Of Interior Design Journal, vol. 22, no. 4, August 2013, p. 33-40.
- [7] K. R. Bang, “A case of creative education focus on synetics method as a general education”, Journal of Basic design & Art, vol. 15, no. 6, December 2014, pp. 201-212.
- [8] J. H. Chun, “A Case Study of 3D Space Design Program Adapting Creative Thinking and Morphogenesis -Focused on the Rowena Reed's Formative Practice on Interrelationship between Rectangular Units-”, Journal of basic design & art, vol. 15, no. 4, July 2014, pp. 447-457.
- [9] J. H. Lee, S. M. Yoon, “The Meaning of Participation Experience in Motion Creation Program Using the SCAMPER Technique”, The Journal of Korean Dance, vol. 39, no. 1, March 2021, pp. 155-186, doi: 10.15726/jkd.2021.39.1.007.
- [10] And Inc., *The ultimate collection of thinking methods*, S. J. shin, C. B. Byun, Trans., Seoul : RoadBook, 2020.
- [11] Akira Aizawa, *Do thinking then create*, E. M. Han, Trans, Seoul : Yi Soon : Woongjin Think Big, 2009.
- [12] And Inc., S. J. shin, C. B. Byun,, Trans. *The ultimate collection of thinking methods*, Seoul : RoadBook, 2020.
- [13] S. K. Shin, J. S. Song, Y. R. Choi, “Designing an Instructional Model for Video Case-Based Learning to Improve Pre-service Teachers' Teaching Professionalism”, Journal of Educational Technology, vol. 37 no. 4, December 2021, pp. 1015-1053, doi: 10.17232/KSET.37.4.1015.
- [14] C. S. Choi, “An Investigation and Case studies on Changes of Paradigm in Design Education”, Design Convergence Study, vol. 11 no. 2, April 2012, pp. 165-176.