

A Critical Review of Research on Design Education Focusing on Creativity in Architectural Design

Hanhee Choi, Mi Jeong Kim^{*}, Myung Eun Cho

Department of Housing and Interior Design, Kyung Hee University, Seoul, Korea

Background During the last decade a considerable amount of research on creativity enhancement has been undertaken within design education. It is essential to establish an educational platform which encourages students' creative thinking. This paper aims to review mainstream studies undertaken between 2003 and 2012, to identify the research concentration and paucity and to propose important issues to be considered in future design education.

Methods From 10 domestic design journals and 7 international design journals, and through selection procedure consisting of 3 steps, a total of 61 articles related to creativity enhancements in design education were selected and classified according to their key contents and target areas.

Results The studies were categorized into three main categories: design education method, idea conception and development, and design strategy. Each category is divided into sub-categories such as the application of theories in design education, design curriculum, stimulation elements etc. Compared to domestic research, international research exhibits more various perspectives and approaches to design education studies.

Conclusion Through the results of this research, we found that more systematic research frameworks need to be developed and reasoning techniques are critical to creative thinking in design. This research can be a basis for a future research direction emphasizing creativity enhancement in design education.

Keyword Creativity, Design Education, Design Research Review, Architectural Design

Citation: Choi, H., Kim, M.J., & Cho, M.E. (2013). A Critical Review of Research on Design Education Focusing on Creativity in Architectural Design : Archives of Design Research, 26(3), 119-138.

Corresponding author: Mi Jeong Kim (mijeongkim@khu.ac.kr)

This work was supported by the National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government (NRF-2012S1A5A8024208)

Received Apr. 11. 2013 ; reviewed May. 04. 2013 ; Accepted Jan. 25. 2013

pISSN 1226-8046 eISSN 2288-2987(Online)

Copyright: This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted educational and non-commercial use, provided the original work is properly cited.

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

디자인 교육분야에서 열린 문제(open-ended problem), 불명확한 문제(ill-define problem)로 정의되는 디자인의 특수성은 창의성 증진을 위한 특별한 기회를 제공한다. 그럼에도 불구하고 어떻게 창의적 디자인이 될 수 있는지를 구체적으로 명시하지 못하는 등 아직 창의성 관련해서 디자인교육은 그 자체로 또 다른 열린 문제가 되고 있다(David Cropley & Arthur Cropley, 2010). 이러한 배경에서 국내외에서는 디자인 교육 분야에서는 창의성 증진을 위한 교육과 관련된 많은 연구들이 활발하게 진행되고 있다. 디자인 교육에서 학생들의 창의성 증진을 위하여 그들의 잠재되어 있는 사고의 도약을 가능케 할 교육적 플랫폼을 형성할 필요가 있다. 본 연구는 이러한 창의적 디자인 교육적 플랫폼 개발에 관한 기초 연구로서 현재까지 진행 되어 온 디자인교육과 관련된 연구들을 대표적 디자인 저널논문들을 중심으로 분석하였다. 분석된 연구내용들을 바탕으로 최근 디자인 교육연구에서 활발하게 다루어지거나 다소 취약한 창의성 관련 세부 주제들을 파악하여 미래 디자인 교육연구에서 중요하게 다루어져야 할 연구이슈들을 추출하고자 한다.

1.2. 연구범위 및 방법

Table 1 Domestic Design Journals

저널	편수	비고
한국실내디자인학회 논문집	11	등재지
건축학회 논문집	15	등재지
디자인학 연구	28	등재지
기초조형학 연구	20	등재지
한국디자인 포럼	39	등재지
디자인 지식저널	3	등재지
감성과학	7	등재지
한국 디자인 문화 학회지	8	등재지
디지털디자인학 연구	14	등재지
디자인 융복합 연구	1	등재지
총계	146	2012 KCI기준

본 연구는 국내외 디자인 관련 저널들에서 발표된 ‘창의성’ 관련된 디자인 교육 연구논문들을 대상으로 하며 연구범위는 실내, 건축디자인 교육에 관련된 연구들로 한정한다. 국내는 한국연구재단 등재지 디자인 관련저널 10개가 선정되었고 국외는 IP & Science Thomsons 논문색인을 통해 7개의 디자인 관련 저널이 선정되었다.

선정된 국내외 저널에서 창의성과 디자인교육 관련 키워드를¹ 중심으로 2003년 이후부터 현재(2012년)까지 지난 10년간 논문들을 검색하여, 1차적으로 국내 146개, 국외 165개의 논문을 찾았다. 검색된 총 311편 논문의 연구내용을 초록과 결론을 통해 개괄적으로 파악하여 본 연구에 부합한 논문들을 2차적으로 선정하였다. 최종 선정된 논문은 국내 29, 국외 32개로 총 61개이며 이 논문을 중심으로 최근 창의성 증진과 관련된 디자인교육연구 동향을 분석하였다.

Table 2 International Design Journals

저널	편수	비고
International Journal of Technology and Design Education	20	SCIE
Design Studies	42	SCIE
Creativity Research Journal	37	SSCI
International Journal of Art and Design Education	46	ANHCI, SSCI
Thing Skill and Creativity	36	SSCI
Psychology of Aesthetics Creativity and Art	8	ANHCI, SSCI
Design Issue	12	ANHCI
총계	165	2012 Thomsons기준

2. 문헌고찰

2.1. 창의성

창의성은 보편적으로 미적 표현, 새로움, 퀄리티, 예상치 못함, 혼하지 않음, 자세히 인식하는 것, 영향, 지적임, 배움, 대중성 등으로 규정된다(Runco & Prizker, 1998). 길포드는 창의적 능력을 위한 구성요소가 문제에 대해 민감

1 검색키워드 : 창의성(creativity), 디자인 교육(design education), 창의적 디자인(creativity design), 디자인 전략(design strategy), 은유(metaphor), 유추(analogy), 추론(reasoning) 아이디어 창출(idea generation)

하고 정확하게 지각할 수 있는 민감성, 특정한 문제 상황에서 가능한 많은 양의 아이디어를 산출해 낼 수 있는 유창성, 고정적인 사고방식이나 시각 자체를 변환시켜 다양한 해결책을 찾아내는 사고 기능인 융통성, 자신만의 고유한 독창성, 다듬어지지 않은 기존의 아이디어를 보다 치밀한 것으로 발전시키는 정교성, 6가지로 구성된다고 하였다(한기정, 1997).² 윌라스(Willas)는 창의적 사고의 단계를 준비(preparation), 숙고(incubation), 영감(illumination), 검증(verification) 4단계로 설명하였는데 이 중 영감(illumination)의 단계는 ‘통찰력(insight)’로도 불리며 가장 잘 알려진 단계이다(Runco, 1995). 디자인 분야에서 창의적 아이디어는 갑자기 일어나는 것이라고 보고되면서 ‘통찰력의 번뜩임(flash of insight)’이 강조된다.

2.2. 디자인교육 - 스튜디오교육 중심으로

전형적인 실증주의적 교육 패러다임은 객관성과 합리성에 집중되는 데 반해, 디자인 교육은 보다 주관적인 창의성에 집중된다. 일반 교육에서도 창의적 경험의 가치를 포용하는 새로운 패러다임을 수용하는 것이 필요함과 동시에, 디자인 교육도 보다 합리적 교육모델이 필요하다(Wang, 2010). 디자인에서는 ‘아는 방법’과 ‘아는 사실’ 사이에서 어떻게 아는지 방법의 역할을 강조한다(Cross, 2007). 어떻게 어느나(what)의 문제는 디자인 사고와 창의성에 연결된 문제로 건축, 디자인 교육에서 스튜디오 수업은 ‘어떻게 어느나(what)’의 문제를 실천적, 참여적으로 해결하는 학습법이다. 션(Schon, 1988)은 디자인 스튜디오 수업을 ‘디자인 작업을 통한 숙고적 실습과목(a reflective practicum)’이라 하였다. 디자인 교육에서 교수 - 학습법(learning and teaching methods)의 목표는 디자인 과제를 수행하는 동안, 많은 객관적 기준들을 중요하게 인식함으로써 균형 잡힌 창의적 과정을 이루게 하는데 있다.(Demirbas, & Demirkan, 2007). 션은 디자인 스튜디오에서 일어나는 학습활동과 암묵적 지식을 묘사하는데 ‘숙고적’이라는 용어를 반복적으로 이용했다. 학생과 교사가 점차적으로 서로를 이해하게 되는 것에 관한 ‘대화’로서 숙고적 교육 개념도 반복적으로 사용했다(Wang, 2010). 디자인 교육에서 스튜디오는 핵심 커리큘럼이며 실제상황에 대한 시뮬레이션의 역할을 하기에 중요하게 다뤄지고 있다(Demirbas, 2001). 또한, 학습의 중심 기능 뿐 아니라 복합적인 사회 조직체의 기능도 한다(Deasy & Laswell, 1985). 스튜디오 교육에서는 학생과 교사 간의 교감, 팀 작업 등을 통한 학생 상호간의 교류를 하게 됨으로써 더욱 성과를 얻을 수 있다.

2 한기정, 아동미술과 특수아동미술, 교육과학사, pp32-38, 1997

3. 국내 연구 동향

3.1. 연구내용 분류

10개의 저널에서 관련 키워드 검색을 통해 발췌한 총 146편 논문을 초록과 결론 및 제언내용을 중심으로 1차 분석하였다. 결과, 연구의 내용은 크게 각 상세 전공들(의상디자인, 공업디자인, 제품디자인 등등)에서 요하는 세부 전문성에 관한 연구, 어린이 창의성 증진을 위한 교육방법, 건축분야의 건축인증제와 관련된 수업교과목 개발, 해외 디자인 수업 사례소개, 디자인 학습-교수법, 아이디어 발상법, 디자인 전략 등의 카테고리로 분류 할 수 있었다.

본 연구는 실내, 건축디자인에 초점을 두고 있어 기타 전공들의 세부 전문성에 관한 연구들은 분석에서 제외하였다. 1차적으로 선정된 실내, 건축디자인 논문들을 교육에서 창의성 증진에 초점을 맞춘 논문들로 범위를 좁히고, 더불어 본질적 디자인교육에 초점을 맞춘 연구들은 분석대상에 포함하였다. 최종 분석대상 논문들의 내용분석 결과, 아래 표 3과 같이 크게 3가지 범주로 분류되었는데, 디자인 교과목 개발과 관련되는 연구내용인 학습-교수법(learning - teaching method), 학생들의 디자인 사고 증진과 관련되는 연구내용인 아이디어 창출(idea generation), 창의적인 디자인을 발전시키기 위한 전략과 관련된 연구내용인 디자인 전략(design strategy)이다. 29편의 연구내용들은 3개 범주에서 보다 세부적인 내용들로 나눌 수 있었다. 학습-교수법관련 연구내용은 교과목과 교과목의 유효성 검증, 교육 방법론, 수업에 특정 방법론 활용 및 검증에 관한 것이었다. 발상법과 관련된 아이디어 창출에서는 기존 아이디어 발상법들을 학생들에게 적용하여 그 효용성을 검증한 연구들이었고, 디자인 전략에서는 창의성 증진과 아이디어 자극을 위한 전략을 활용한 사례들을 중심으로 연구와 학생들을 대상으로 전략의 유효성을 검증한 연구들이었다.

Table 3 Classification of the Domestic Design Journals

연구내용 분류	분류 기준	편수	
학습-교수법	교육 방법론	새로운 교수법 적용, 수업 형식 관련 연구	10
	특정이론활용	기존이론을 적용한 수업진행과 그 유효성 관련연구	5
	교과목유효성	새로운 교과목 개발 관련 연구	2
아이디어창출	발상법	수업에서 연상, 맵핑기법 적용 등 발상법 관련연구	5
디자인 전략	유추추론	디자인교육에서 창의성증진을 위한 유추활용 연구	5
	은유추론	디자인교육에서 창의성증진을 위한 은유활용 연구	2

3.2. 연구동향 분석

(1) 학습-교수법관련 연구

학습-교수법관련 카테고리에서 교육방법론을 다룬 연구들을 살펴보면, 정유경(Jung, 2011)은 디자인교육에서 실습과제를 진행함에 있어 리서치기반 디자인 교육이 창의적 아이디어 전개와 완성도 높은 결과물을 얻는데 유익하다 하였다. 이 외에도 공간디자인 역사교육의 중요성과 학습모형 사례를 통해 교수법을 제시한 연구(임영숙, 2009), 디자인 스튜디오에서 이론과 실습 나아가 실무에 필요한 기본 개념까지 학습 할 수 있는 통합된 교육방법 적용에 관한 연구(김주현, 2010)등 학습 모형에 관련된 연구들이 있었다. 또, 수업의 효과, 효율성 바탕으로 창의성 증진을 위한 방법론 연구로, 우서혜(우서혜 외 2인, 2010)와 김소영(2005)은 온라인 디자인 교육에서 창의성 증진을 위한 학습자간 상호작용 모델을 제시하고 실험을 통해 검증하였다. 건축분야에서도 실무능력배양을 위해 효율적 수업방법과 운영에 관한 연구(조대희, 2004)가 이루어지고 있다. 최장섭(Choi, 2012)은 디자인 교육이 변화해야 할 새로운 패러다임의 필요성을 강조하였고, 창의성 신장을 위한 교수방법으로 창의성 이론가들의 이론 고찰과 이들 핵심내용을 현 미술교육에 대입하여 분석한 연구(손지현, 2011)와 디자인 교육은 4년간의 연계성이 중요하다는 논지 하에 ‘아트 프로펠 포트폴리오’를 적용시켜 그 효용성을 평가한 연구(현은령 2008)들이 시도되고 있다. 또한, Gadner의 다중이론을 활용한 디자인 교육을 제안한 연구(임난순, 2003)에서는 다중이론을 효율적으로 잘 활용하여 디자인이 나타내는 다양한 상징체계를 이해하는 것이 요구된다 하였다.

디자인 교육 방법론과 관련된 논문들을 분석해 본 결과 교수법을 제안하고 효용성을 검증한 논문들이 주류를 이루었다. 특히 디자인이론의 중요성을 강조하고 실기수업에서 이론 강화에 관한 제언은 주목할 만하다. 정확한 목표를 두고 체계적인 이론을 습득한 후 디자인에 임하는 것이 자칫 테크닉 적인 면만 학습하기 쉬운 실기수업의 약점을 피할 수 있기 때문이다.

학습-교수법관련 카테고리에서 수업에 특정 이론 활용 및 검증에 관한 연구들에서는 창의성 증진을 위해 다양한 시도들이 이루어지고 있음을 알 수 있었다. 최동혁(Choi, 2011)은 바우하우스와 Michael Jordan, Davide Kal 의 이론에 비추어 현 건축교육을 평가하고 효과적인 수업방법에 대해 고찰한 연구와 2012년 두 차례에 걸쳐 건축설계 스튜디오에서 Micheal Jordan과 Davide Kal의 이론을 적용한 연구와 영국의 Cognitive research trust에서 개발된 CoRT(사고기능훈련법)을 건축설계 스튜디오 적용시키면서 이러한 이론들의 적합성을 검증하였다. 또 그는 2010년 기초디자인 교육이론과 모델을 살펴보고 건축설계교육에 적용

해 봄으로써 기초디자인 교육으로서 건축설계교육의 가능성을 고찰하였다.

또 다른 연구로 방경란(Bang, 2012)은 모홀리 나기의 조형원리를 바탕으로 ‘빛의 유연성’을 이용한 교육사례연구에서는 유연적 효과를 통한 발상의 확장이 디자인 교육에 긍정적 효과를 기대 할 수 있음을 확인했다. 위와 같이 실기수업에서 특정한 이론을 전략적으로 활용하는 것은 바람직한 시도라 할 수 있다. 새로운 이론이 적용된 수업에 참여한 학생들은 다양한 학습적 체험을 할 수 있고, 교수는 이를 위해 많은 이론과 디자인실험 사례들을 연구해야 한다.

학습-교수법관련 카테고리에서 교과목의 유효성 검증과 관련된 연구들도 확인할 수 있었다. 온 - 오프라인 혼합 수업을 실시함으로써 단일형 수업에서 갖는 문제점들을 보완한 새로운 수업모델을 제시하고 유효성을 검증한 연구(백수희, 2003)와 소비자들의 이해를 바탕으로 한 디자인을 위해 시도된 ‘라이프스타일 이해’ 교과목의 필요성에 관한 연구(문금희, 2006)등을 확인했다.

교과목의 적합성과 유효성에 관한 연구는 심층적으로 보다 많이 시도되어야 할 것이다. 대다수의 대학이 유사한 디자인 교육과정을 가지고 있다. 그러나 이 수업들이 학생들의 디자인 교육에 타당한지에 관한 연구는 미흡하다. 보다 체계적인 평가리스트를 만들어 교과목의 적합성을 검토하고 결과를 바탕으로 개선안 또는 새로운 방법론을 적용한 과목들이 개발되어야 할 것이다.

(2) 아이디어 창출 관련 연구

창의성 증진에 기반을 두고 아이디어 창출을 도모하기 위해 시도된 연구들은 매핑기법과 같은 기존 발상법들을 적용한 후 효과를 검증한 내용들이었다. 박용범(Park, 2008), 김동욱(Kim, 2006)은 기존에 발표된 여러 발상법에 관한 고찰과 기초디자인 교육에서 매핑기법의 활용과 그 유효성을 검증하였다. 방경란(Bang, 2012)은 메카니컬 발상법을 설명하면서 기초디자인 교육에 새로운 방법으로서의 가능성을 탐색하였다. 기초디자인 교육에서 또 다른 발상에 관한 연구로 생물체를 모티브로 한 ‘바이오닉스 디자인’ 연구 (박용범, 2007)가 있다. 이 교육방법의 의의는 자연물을 모티브로 하여 디자인하는 과정에서 분석적 사고력을 체득할 수 있도록 유도하기 때문에 기초디자인 수업 방법으로도 유효함을 검증했다. 앞서 언급한 연구들의 매핑 발상, 메카니컬 발상, 바이오닉스 디자인 등은 모두 연상 작용에 근거 한다. 연상을 통한 창의적 발상 디자인 교육방법 연구(임규정, 2010)에서 학생과 교사를 대상으로 설문조사한 결과 연상교수법이 창의성에 증진에 도움을 준다는 것을 확인했다.

디자인 작업에서 아이디어 창출은 핵심적 문제이다. 특히 수렴적 사고에 익숙한 우리의 교육환경에 학생들의 창의적 아이디어 창출을 위해 발상훈련은 반

드시 필요한 교육이다. 발상 훈련은 창의성을 증진을 위한 하나의 방법론으로 예술, 디자인 대학에서 조금씩 시도되고 있으나 전 학제적으로 실시함이 더 바람직하다.

Table 4 Domestic Design Research

분류	제목	저자	년도
교육 방법론	리서치기반의 디자인교육의 효과성 검증	정유경	2011
	창의적 사고를 위한 공간디자인역사 교육방법	임영숙	2009
	공간디자인 교육사례를 통한 통합된 교육방법 적용에 관한연구	김주연	2010
	온라인디자인교육에서 학습자의 창의성증진을 위한 상호작용 방식 구현에 관한연구	김소영	2005
	창의성증진을 위한 디자인협동학습의 소집단구성방법	우서혜 외2인	2010
	디자인 교육의 페러다임 변화에 대한 고찰 및 사례연구	최장섭	2012
	건축설계교육에 있어서 실무수행능력 배양 방안	조대희	2004
	미술교육에서 창의성 신장을 위한 교수방법 연구	손지현	2011
학습 - 교수법	아트프로펠 포트폴리오를 활용한 디자인교육의효과성에관한연구	현은령	2008
	다중지능이론 활용의 디자인 교육	임남순	2003
특정 이론 활용	창의적 조형교육을 위한 대안적 건축설계수업에 관한 연구	최동혁	2012
	창의적 사고기능 훈련의 관점에서 기초디자인 교육으로서의 건축설계에 관한연구	최동혁	2012
	기초디자인 교육으로서 건축설계교육의 내용과 구성의 실험적 방법에 관한연구	최동혁	2010
	기초디자인 교육으로서의 건축설계교육에 관한연구	최동혁	2011
	모홀리 나기의 조형원리에 근거한 빛을 이용한 디자인 교육사례	방경란	2012
교과목 유효성	디자인 교육에서 혼합형수업(Blended Learning) 적용 가능성	백수희	2003
	디자인 교육을 위한 기초교과목으로서 '라이프스타일' 연구	문금희	2006
아이디어 창출	기초디자인 교육에 있어서의 Mind Mapping기법활용에 관한연구	박응범	2008
	연상을 통한 창의적발상 디자인교육방법연구	임규정	2010
	맵핑기법을 활용한 기초디자인 교육방법 연구	김동욱	2006
	메카니컬 발상법을 기반으로 한 디자인 교육 사례 연구	방경란	2012
	기초디자인 교육방법 연구 - 바이오닉스 디자인을 중심으로	박응범	2007
디자인 전략	건축적인 창의성 향상을 위하여 형태를 자극제로 활용한 건축교수법 개발연구	염상훈	2012
	창의성 증진을 위한 언어적·시각적 유추의 효과검증	최은희	2011
	창의성 증진을 위한 유추의 활용방법(1)	최은희	2010
	창의성 증진을 위한 유추의 활용방법(2)	최은희	2010
	유추적사고 의한 디자인 문제 해결의 유형	최은희최윤아	2007
은유	디자인 과정에서 나타난 은유사고의 분석	이한석 외2인	2002
	창의적 디자인 교육을 위한 메타포밍(Metaphorming) 사례연구	박지다	2011

(3) 디자인 전략 - 추론기법 관련 연구

디자인 과제를 수행함에 있어 디자인 전략으로서 추론 활용이 창의성과 연결되는지, 이를 통한 디자인 교육의 효용성을 검증한 연구들이 있었다. 최은희(Choi, 2010a, 2010b, 2011, 2007)는 여러 차례의 디자인 실험에서 유추의 활용 가능성을 확인했다. 시각적 유추와 언어적 유추를 전략적 활용과 창의적 결과물의 연관성을 확인하면서 유추를 활용한 효과적인 디자인 교육방법을 제시하였다. 염상훈(2012)은 건축적 창의성 증진을 위한 ‘형태를 자극제로 활용한 건축교수법’을 개발해 실제 스튜디오에 적용 검증함으로써 이 교수법의 가능성을 확인했다. 박지다(Park, 2011)는 메타포밍을 활용한 디자인 사례를 찾아 분석함으로써 창의적 디자인 교육에서 메타포밍 활용 방안을 모색하였다. 또, 이한석 외 2인(Lee et al, 2002)은 인지실험을 통해 디자인 과정에서 나타나는 은유사고를 분석하면서 은유사고의 전략적 유용성을 언급하였다.

앞서 언급한 발상훈련을 기반으로 추론기법을 활용함은 획기적이고 많은 아이디어 창출을 할 수 있는 디자인 전략임이 여러 연구를 통해 밝혀졌다. 이런 아이디어 창출에 촉매 작용을 할 수 있는 전략에 관한 구체적 실험연구가 보다 더 활발히 이루어져야 할 것이다.

4. 국외 연구 동향

4.1. 연구내용 분류

7개의 저널에서 관련 키워드 검색을 통해 발췌한 총 165편 논문을 국내논문과 동일한 방식으로 1차 분석하였다. 결과, 국외논문들은 국내논문에 비해 매우 다양한 연구내용을 다루고 있었다. 연구내용들은 각 전공에서 요하는 세부 전문적 사항, 각 나라의 교육환경 및 커리큘럼, 창의성의 기본 메카니즘, 창의적 디자인 프로세스, 다양한 디자인 실험, 디자인 스튜디오 수업 관련, 아이디어 창출관련, 추론기법 활용 관련내용들이었다. 국내 연구내용 분류와 같은 과정을 통해 1차적으로 분류된 연구들은 실내, 건축디자인 논문들을 중심으로, 다시 창의성 증진에 초점을 맞춘 연구들로 압축하였다. 역시 본질적 디자인교육에 초점을 맞춘 연구들은 분석대상에 포함하였다.

최종분석대상 논문들의 내용분석 결과, 학습-교수법, 아이디어 창출, 디자인

전략의 큰 카테고리들은 국내연구들과 유사하였으나 세부 연구내용면에서 더 다각적인 연구들이 이루어지고 있음을 알 수 있었다. 분류된 카테고리 안에서 또 다시 창의성 증진과 밀접한 연구위주로 세부적인 내용구별이 필요하였다. 학습-교수법관련 연구내용은 시도한 교과목의 교육 방법론 전반적 사항, 수업에 특정이론 활용 및 검증, 학업성취도에 영향을 주는 요소에 관련된 내용이었다. 아이디어 창출관련 연구내용은 아이디어 생성 기본 메커니즘과 아이디어 촉발을 유도 할 수 있는 자극요소에 관한 연구들이었고, 디자인 전략에서는 은유와 유추 추론관련 내용들이 중심이었다.

Table 5 Classification of the International Design Journals

연구내용 분류	분류 기준	편수	
학습-교수법	교육 방법론	디자인교육 패러다임, 새로운 교수법 적용 및 수업 형식 관련 연구	7
	특정이론활용	기존이론을 적용한 수업진행과 그 유효성 관련연구	3
	교과목유효성	새로운 교과목개발과 학습유형에 따른 유효성 연구	3
아이디어창출	기본메커니즘	기본 사고법에 관련연구	5
	자극요소	창의적 디자인을 위한 아이디어 자극요소 관련연구	7
디자인 전략	유추추론	디자인교육에서 창의성증진을 위한 유추활용 연구	4
	은유추론	디자인교육에서 창의성증진을 위한 은유활용 연구	3

4.2. 동향 분석

(1) 학습-교수법관련 연구

왕(Wang, 2010)은 현 디자인 교육의 위기의식에 따라 새로운 디자인교육 패러다임과 학문적으로 인정받고 연구할 필요성이 있는 시스템 교육으로서의 디자인 교육을 제안하였고 로간(Logan, 2007)은 전통적인 디자인 실습교육으로서 '대학학부과정'와 '전문과정', 두 형태를 조사하였다. 방법론의 일환으로 학생들의 학업 성취도를 높이기 위한 연구들도 다양하게 이루어지고 있었다. 스미스(Smith, 2011)은 건축 스튜디오 수업을 계획함에 있어 학생들의 호기심에 영향을 주는 교수법에 대한 이해를 강조하고 학생들을 대상으로 호기심과 학업성취도에 관한 연구를 진행하였다. 인지적 성향이론을 바탕으로 한 연구로 크리틀러 외 1인(Kreitler, et al, 2009)은 디자인 전공학생들의 창의성을 위한 동기부여에 관한 설문과 전문가들에 의한 창의성 평가를 실시하였다. 연구 결과 인지적 동기부여 접근법이 창의성 증진을 위해 타당함을 알 수 있었다. 기존 이론들에 관한 깊이 있는 고찰의 중요성을 언급한 연구로 코왈토스키의 2인(Kowaltowski, et

al2010)은 건축디자인 교육에서 창의성을 자극하는 방법에 관한 연구에서 디자인 교육과정에서 창의성 향상을 위해 교육자는 충실한 문헌고찰과 이에 근거한 방법 적용에 대한 구조화가 요구 된다고 하였다. 왕 외 1인(Wong, 2012)도 창의적 디자인 프로세스에 관한 이론학습의 중요성을 제기하면서 디자인교육은 학생들의 창의성을 촉진시키기 위해 창의적 디자인프로세스에 대한 이해가 필수적이라 하였다. 크로플리와 1인(Cropley, 2010)은 창의성과 관련된 디자인교육 모델 가이드라인을 제안하면서 이를 통해 학생들의 디자인에 대한 창의성 진단과 그들이 디자인과 함께 무엇을 달성 할 수 있을지를 예상할 수 있도록 하였다.

특정이론을 활용한 연구로 디자인 수업에서 Klob의 체험학습이론을 적용시킨 연구 사례를 상당 수 찾아 볼 수 있었다. 드미르바스와 1인(Demirbas, 2003, 2008), 카반외 1인(Kvan, 2005)은 건축전공 학생들의 스튜디오 수업에서 Klob의 이론(조절적응, 다양, 동화, 수렴적 스타일)을 적용하여 학생들의 학습스타일과 수업에서 행하는 디자인 과정과의 상관관계를 분석하였다. 결론적으로 수렴적 학습스타일 학생의 수행만족도는 낮고 수업에 동화되는 학습스타일 학생의 수업 성취도는 높았다.

이와 같이 기존에 수립된 검증된 이론들을 수업에 적용하여 학생들을 파악하는 것은 디자인 스튜디오 수업과 같은 실천적 학습에는 매우 필요한 절차라 할 수 있다. 학생의 학습스타일에 맞는 지도 계획을 수립하여 적용하는 것은 학생의 잠재된 능력을 끌어 낼 수 있는 중요한 지도전략이 될 수 있다.

교과목의 유효성을 검증한 연구로 브루톤(Bruton, 2011)은 고등교육에서 문법적 디자인 원리(the principles of grammatical design)에 근거한 교수법 ‘창의성과 혁신성 코스’ 사례를 제시하였다. 토렌스테스트 (TTCT)를 통해 코스의 효과를 증명하였다. 이와 비슷한 맥락에서 월싱의 1인(Wilsing, et al, 2004)은 디자인교육과정에 ‘우주공간디자인’ 과목을 제안하였다. 우주공간에 새로운 세상을 만드는 과정을 통해 물리적 환경과 사회에 나타나는 구조적 사항들에 관해 학습할 수 있으며 디자인 과정에서의 자극 뿐 아니라 상상력 증폭을 통해 창의성을 증진시킬 수 있는 통합적 학습이라 하였다. 클라크외 1인(Clarke, et al 2004)은 순수예술 학부의 교육과정과 교수법은 창의성을 학습 할 수 있게 하는 방법임을 강조하면서, 창의성은 예술에 관해 지식적으로 아는 것이 아닌 학습자가 예술적으로 되는 것으로 이를 위해서 교육자의 다양한 능력이 요구된다고 하였다.

학업에 대한 흥미를 유발 요소들에 대한 다각적 고민은 교육자에게 필수적 요구이다. 학업성취도 향상과 창의성 증진을 위해서 시도된 연구들은 학생들이 학업에 지속적 흥미를 유지시키기 위한 일환으로 매우 유의미하다 할 수 있다.

디자인이 보다 합리적 체계를 가진 학문으로서 가치를 인정받기 위해서는 학습-교수법을 지속적 연구해야 할 필요가 있다. 다양한 교육형태 관한 이해와 새로운 학습법에 관한 관심과 연구노력이 요구된다.

(2) 아이디어 창출관련 연구

창의성 증진을 위한 교육은 아이디어 창출의 기본 메커니즘에 대한 이해를 기본으로 한다. 골드슈미츠의 1인(Goldschmidt, et al, 2005)은 좋은 아이디어와 디자인 창의성과의 상관관계를 실험을 통해 살펴보았다. 좋은 아이디어들은 특별한 아이디어들보다는 풍부하고 일반적인 아이디어들을 바탕으로 나타났고 이러한 일반적, 근본적 아이디어들이 다른 것들과 연계되면서 더 완성도 있는 결과를 낳는다는 것을 밝혔다. 헤르난데스의 3인(Hernandez, et al, 2010)은 선행연구를 토대로 추출한 발상 방법의 6가지 핵심구성 요소, 도발적 자극(Provocative Stimuli), 판결 보류(Suspend Judgment), 유연한 표현(Flexible Representation), 자료이동의 프레임(Frame of Reference Shifting), 숙고(Incubation), 사례경험(Example Exposure)을 바탕으로 하는 발상방법 지표에 관해, 실제 디자인 환경과 인지심리 연구 환경을 대상으로 실험 연구를 하였다. 결과, 발상방법 지표와 관련한 핵심구성 요소들의 유효성을 확인하였다.

아이디어 창출을 위한 사고방법을 연구한 다수의 논문들 중 룬코외 1인(Runco, et al 2012)은 창의적 잠재성 지표로서 확산적 사고에 관한 연구에서 창의성 평가와 관련된 여러 테스트를 고찰하였고 텔(Teal, 2010)은 디자인은 선형(linear)적 사고를 통해 이루어질 때 창의성 희석된다고 주장하면서 들뤼즈(Deleuze)와 가타르(Guattar)의 이론을 인용하였다. 비선형적 사고를 표현하는데 사용된 리좀(rhizom)은 디자인에서 복잡적이고 비 규격적인 관계들을 구성하고 예상하지 못했던 변화들의 가치를 재조명하도록 도와준다고 하였다. 추론기법들에 관한 연구로 돌스트(Dorst, 2011)는 디자인사고의 핵심과 그것을 적용하는 것에 관한 연구에서 ‘사고’할 때 사용하는 핵심추론패턴(Induction, Deduction 등)들을 설명하면서 창의성과 연결될 수 있는 생산적 사고를 하는데 가장 기본이 되는 추론패턴은 ‘Abduction’ 이라 하였다. 위와 같은 아이디어 창출 기본 메커니즘에 대한 연구는 디자인 교육법을 연구하기 위한 훌륭한 기초적 자료이다. 이러한 연구들을 토대로 한 학생지도 계획 수립과 스튜디오 수업에서의 적용은 보다 적극적으로 학생들의 창의적인 디자인 사고를 유도 할 수 있을 것이다.

기본 메커니즘을 주제로 한 연구 이외에도 아이디어 창출을 위한 자극 요소에 대한 많은 연구도 찾아 볼 수 있었다. 티생 외 2인(Tseng, et al, 2008)은 디

자인 아이디어 발생과 관련된 자극에서 유추적 유사성과 타이밍의 역할에 관한 실험연구를 통해 유추적 영감은 디자인의 강력한 도구일 뿐만 아니라 더 큰 가능성을 보여 줄 것이라 하였다. 티생의 연구를 바탕으로 하여 윌슨 외 1인(Wilson, et al, 2010)은 자연생물체 자료들을 활용함은 아이디어 창출에 긍정적 영향을 준다는 것에 착안, 효과적 디자인작업을 위해 자연생물자료들의 활용을 강조하였다. 자극의 효과를 검증하는 유사한 맥락에서 카이외 2인(Cai, et al, 2010)은 디자인 실험 분석방법 중 하나인 링크그래프 분석법등을 활용하여 창의적 디자인에서 영감을 주는 다양한 소스들(예: 키워드, 스케치 렌더링, 이전 자료 등등)의 효과에 관해 분석하고 그 유효성을 확인하였다. 골드슈미츠의 1인(Goldschmidt,et al, 2011)은 텍스트 자극이 창의적 디자인 프로세스에 기여하며 디자인 스튜디오에서 학습도구로 유용함을 제언하였다.

이러한 텍스트를 포함하여 영감을 주는 디자인 소스들 이외에 디자인과제 자체가 아이디어 창출을 위한 자극요소로 작용한다는 연구도 확인 할 수 있다. 워드 외 2인(Ward, et al, 2004)은 창의적 아이디어 창출에서 추상적 개념의 역할에 관한 연구에서, 추상적 개념을 끌어낼 수 있는 창의적 디자인 과제가 참신한 결과물을 도출함을 보여줌으로써 창의적 디자인과제와 결과물의 참신성간의 연관성을 밝혔다. 다양한 지식 습득의 당위성을 뒷받침하는 연구로 헌터 외 5인(Hunter, et al, 2008)은 아이디어 창출과 문제해결에서 창의적 사고의 다양한 지식구조 활용 영향에 관해 연구하였다. 지식구조를 도식적(개략적) 지식(Schematic knowledge), 연합, 조합적 지식(Associational knowledge), 사례 기반 지식(Case-based knowledge)으로 나누어 설명하고 다양한 지식구조를 적용함이 문제-해결에 더 고유하게 작용하여 좋은 아이디어를 창출할 수 있다고 하였다. 창의성 학습도구의 맥락에서 조이(Joye, 2005)는 예술, 디자인 교육에서 프랙탈 예술이 갖는 의미들에 대해 연구하였다. 프랙탈 패턴은 예술적, 창의적 도구 뿐 아니라 개인의 다른 성향 개발에도 도움을 준다고 하였다.

살펴 본 바, 아이디어 창출을 위한 다양한 관점에서 연구가 시도 되고 있음을 알 수 있었다. 좁은 범위로는 실험을 통한 특정한 자극의 유효성, 과제선정의 중요성에 관한 연구들이 있었고, 넓은 범위로는 광범위한 지식 활용의 역할을 제언한 연구 등이 있었다. 이러한 연구들에서 나타난 결과들은 현 교육현장에 적용 가능할 만큼 유효한 자료를 제공하고 있는데, 국외 각지에서 교육 경험을 바탕으로 이루어지는 실증적 연구들을 적극적으로 탐색하여 활용함은 보다 진보적 지도계획을 수립하는데 큰 도움을 줄 것으로 기대된다.

Table 6 International Design Research

분류	제목	저자	년도	
교육 방법론	A new paradigm for design studio education	Wang, T	2010	
	Metaphor and pedagogy in the design practicum	Logan, C	2007	
	Curiositas and studiositas : investigating student curiosity and the design studio	Smith, K	2011	
	A model of creativity design process for fostering creativity of student in design education	Wong, Y. L 외1	2012	
	Methods that may stimulate creativity and their use in architectural design education	Kowaltowski,D. C.C. K. 외 2	2010	
	Recognizing and fostering creativity in technological design education	Cropley D 외 1	2010	
	Motivation for creativity in design students	Kreitler, S 외1	2009	
	Student's learning style and their correlation with performance in architectural design studio	Kvan, T 외 1	2005	
	Focus on architectural design process through learning styles	Demirbas,O O 외1	2003	
	Focus on the learning styles of freshman design students	Demirkan,H 외1	2008	
학습 - 교수법	Learning creativity and design for innovation	Bruton, D	2011	
	Integrating 'Outer Space Design' into Design Curriculum	Wilsing, M 외 1	2004	
	Fostering Creativity: A Multiple Intelligences Approach to Designing Learning in Undergraduate Fine Art	Clarke, A	2012	
특정 이론 활용	How good are good ideas? Correlates of design creativity	Goldschmidt,G 외1	2005	
	Understanding design ideation mechanisms through multilevel aligned empirical studies	Hernandez N V 외 2	2010	
	Divergent Thinking as an Indicator of Creative Potential	Runco M. A 외1	2012	
	Developing a (Non-Linear) practice of design thinking	Teal, R	2010	
	The core of design thinking and its application	Dorst, K	2011	
교과목 유효성	The role of timing and analogical similarity in the stimulation of idea generation in design	Tseng, I 외2	2008	
	The effects of biological examples in idea generation	Wilson, J. O 외1	2010	
	Extended linkography and distance graph in design evaluation	Cai,H 외2	2010	
	Inspiring design ideas with texts	Goldschmidt,G 외1	2011	
아이디어 창출	The Role of Specificity and Abstraction in Creative Idea Generation	Ward, T . B 외2	2004	
	Applying Multiple Knowledge Structures in Creative Thought	Hunter, S. T 외 4	2008	
	Evolutionary and Cognitive Motivations for Fractal Art in Art and Design Education	Joye, Y	2005	
	기본 메카 니즘	Understanding design ideation mechanisms through multilevel aligned empirical studies	Hernandez N V 외 2	2010
		Divergent Thinking as an Indicator of Creative Potential	Runco M. A 외1	2012
Developing a (Non-Linear) practice of design thinking		Teal, R	2010	
자극 요소	The core of design thinking and its application	Dorst, K	2011	
	The role of timing and analogical similarity in the stimulation of idea generation in design	Tseng, I 외2	2008	
	The effects of biological examples in idea generation	Wilson, J. O 외1	2010	
	Extended linkography and distance graph in design evaluation	Cai,H 외2	2010	

디자인 전략	유추	Spontaneous analogising in engineering design: a comparative analysis of experts and novices	Linden J. Ball, L. J 외2	2004
		The design analogy: a model for moral problem solving	Dorst, K 외1	2006
		Analogical reasoning and mental simulation in design: two strategies linked to uncertainty resolution	Ball, L. J 외1	2009
		Spontaneous Access and Analogical Incubation Effects	Christensen, B. T 외1	2005
		Metaphors in Design Problem Solving: Implications for Creativity	Casakin, H. P	2007
	은유	An empirical assessment of metaphor use in the design studio	Casakin, H. P	2012
		Interpreting Art through Metaphor	Parsons, M	2010

(3) 디자인 전략 - 추론기법관련 연구

창의적 디자인을 위한 전략으로 추론기법에 관련한 연구가 상당히 활발함을 확인 할 수 있었다. 카사킨(Casakin)은 추론기법, 아이디어 창출과 관련해서 활발한 연구를 보여주는 연구자인데, 디자인 스튜디오에서의 실험연구를 통해 은유 추론은 디자인사고에 도움이 되는 인지적 전략이며 디자인 문제를 분석하고 해결책을 도출하는데 가장 지배적 요소임을 밝혔다.

예술 전반에서 은유에 관한 연구로 파슨스(Parsons, 2010)는 예술작품의 의미는 대부분 은유를 통해 나타난다고 주장하면서 예술작품들의 시각적 은유는 언어적 은유와는 다르며 더 연상적이고 다의적인 해석이 가능하다고 하였다.

추론기법 연구에서 은유추론 뿐만 아니라 유추추론의 연구들이 활발하였다. 발 외 2인(Ball, et al, 2004)은 엔지니어링 디자인에서 나타나는 자연발생적 유추에 관한 실험 연구에서 학생그룹과 실무전문가 그룹을 비교한 결과, 초보자들은 이전에 경험한 디자인 사례로부터 해결책을 도출하는 케이스 기반 유추를 활용한 반면 전문가 그룹은 자신의 전반적 지식을 기반으로 한 추상적 개념들을 활용한 스키마 기반 유추를 활용함을 확인하였다. 또, 발 외 1인(Ball, et al, 2009)은 불확실성 해결에 연결된 두 전략으로서 정신적 시뮬레이션과 유추적 추론에 관한 실험 연구에서 유추와 정신적 시뮬레이션 모두 문제의 불확실성을 해결하는 전략이라 하였다. 크리스텐슨외 1인(Christensen, et al, 2005)은 기회적 동화 이론(Opportunistic Assimilation (OA) theory 1995)을 테스트 한 결과, 문제해결 상황에 연관된 정보들을 우연히 접할 때는 이전에 해결하지 못한 문제들도 숙고 과정을 통해 해결할 수 있는 숙고 효과를 밝혔다. 디자인에서 유추추론의 유효성에 관한 연구들 이외에도 돌스트 외 1인(Dorst, et al, 2006)은 화이트백(Whitbeck)

의 이론을 바탕으로 도덕적 문제해결 모델로서의 디자인 유추에 관한 연구를 진행하였다. 결론적으로 유추사고는 디자인분야 뿐 아니라 다양한 분야에서 문제 해결책을 도출하는 전략으로 활용될 수 있다고 제안하였다.

은유와 유추추론과 관련된 다양한 연구들은 추론활용이 디자인사고에 기여함을 입증한다. 오늘날 디자인 사고는 디자인 문제 뿐 아니라 다양한 학문, 사회 전반적 문제 해결을 위한 사고방법으로 주목받고 있다. 무엇보다도 디자인 교육에서 추론기법 활용은 디자인사고를 증폭시킬 강력한 전략이기에 보다 다각적이고 지속적인 연구가 필요하다.

5. 결론 및 제언

지난 10년간 ‘창의성’과 관련된 디자인교육 연구내용들을 분석한 결과, 다음과 같은 연구동향들이 파악되었다.

먼저, 국내연구에서는 디자인교육 전반적 방법론에 관련된 연구가 활발하게 이루어지고 있었다. 창의적 능력배양을 위해서 폭넓은 지식 학습-교육을 통한 ‘디자인 이론의 중요성’ 제언은 특히 주목할 만하다. 이는 디자인이 학문으로 인정받기 위한 기초로서 학생들만 아니라 발전적이고 진보적인 지도를 위해 교육자에도 요구되는 필수적 능력으로, ‘새로운 교과목 개발’도 기반이 되어야한다.

국내의 아이디어 창출과 관련한 연구들은 국외연구결과에 비추어 보았을 때 보다 광범위하게 이루어 질 필요가 있다. 디자인 과정 중 문제해결을 위한 발상법 연구들은 있으나 아이디어 창출에 관한 기본 메커니즘 연구는 현저히 부족하였다. 국외 연구자들에 의해 수립된 기존 연구와 이론들에 관한 깊이 있는 고찰이 요구되며, 이를 토대로 더 발전적인 연구계획을 수립할 수 있을 것으로 기대된다.

디자인 전략에 관련된 국내 연구에서는 보다 구체적 연구로 프레임웍의 필요성이 도출되었다. 아이디어 창출의 촉매 작용을 하는 추론기법 연구는 디자인 교육에서 창의성을 증진시키는 방법에 관한 연구로 가치 있는 연구이다.

Table 7 Trends of the Domestic Design Research

구분	내용
학습-교수법	디자인 교육 방법론에 관한 활발한 연구 진행 교과목 개발, 교수-학습법에 대한 다수의 연구
아이디어창출	아이디어 발상법에 관한연구 미비 기본적 사고법과 이를 적용한 디자인 교육에 관한 연구들은 외국연구에 비해 상대적으로 부족
디자인전략	디자인 전략에 관한 연구 미비 디자인에서 전략을 활용한 아이디어 도출에 관한 실험 연구 필요

국외연구에서는 창의적 디자인교육에 직접적으로 관련된 연구들 이외에도, 국내연구에서 다소 취약한 부분으로 창의적 디자인 교육에 발판이 되는 연구들(사고방법, 아이디어 창출 기본 메커니즘 등)을 살펴보았다. 전반적 교육방법론, 선 수립된 이론의 적용, 교과목 개발, 아이디어 창출 관련, 디자인 전략으로서의 추론기법들에 관한 매우 풍부한 연구들이 있었다. 보다 체계적이고 발전된 연구 프레임워크 개발과 교과목 지도 계획수립, 학생들의 인지적 성향 분석 등을 위해, 디자인 교육자로서 이러한 국외 자료들을 깊이 있게 성찰함은 필수적 요구사항이라 할 수 있다.

Table 8 Trends of the International Design Research

구분	내용
학습-교수법	디자인 교육 방법론에 관한 활발한 연구 디자인 교육의 새로운 패러다임 연구 교과목 개발, 교수-학습법, 창의성 훈련에 대한 다수의 연구 창의성, 창의적 디자인 프로세스에 관한 선행이론 리뷰, 적용연구
아이디어창출	아이디어 발상법과 이를 적용한 실험 연구 기본 아이디어 창출 메커니즘에 관한 이해와 적용 연구 자극요소와 아이디어 창출 상관관계 분석을 위한 실험연구 다양한 자극요소 시도 - 텍스트, 우주공간, 프랙탈, 자연요소 등등
디자인전략	활용하는 디자인 전략 타입에 관한 연구 디자인 전략과 지식구조 활용한 다수의 연구 디자인 전략으로써 추론활용 효과 검증을 위한 다각적 실험연구 추론활용 타입검증 - 초보자(학생)vs실무전문가 비교실험연구

본 연구는 분석대상이 디자인 관련 대학교육에서 실내, 건축분야로 국한되어 있다는 한계를 가지고 있다. 그러나 선정된 연구들이 학생들의 창의성 향상에 기반을 두고 전문적 분야로 접근하였기에 넓은 의미의 창의적 디자인 교육 동향 파악에 기초적 자료를 제공할 것이라 판단된다.

디자인 교육은 일반적으로 직관적이고 주관성에 집중된다. 따라서 논리적, 실증적 교육의 주안점을 둔 일반 교육적 관점에서는 디자인 교육을 학문적 범주

에서 도외시하는 경향이 있다. 그러나 오늘날 창의성 증진은 전 학제적으로 강조되는 문제이기에 디자인교육은 창의성 증진을 위한 교육모델이 될 수 있다. 이를 위해서는 디자인교육이 보다 합리적이고 엄격한 학문적 틀을 갖추어야 하며 교수-학습법, 아이디어 창출, 디자인 전략 등에 관한 연구 프레임 워크를 고민하고 접근하는 체계적 연구가 이루어져야 한다. 특히 디자인 연구가 활발한 국외의 연구 사례들을 중심으로 살펴봄으로써 디자인 교육 연구를 보다 학문적 체계에서 접근해야 할 것이다.

이러한 본 연구 결과를 바탕으로, 후속연구로는 ‘아이디어 창출’ ‘디자인 전략’ ‘수업방법론’ 등과 같이 세분화 된 중점분야를 선정하여, 보다 깊이 있게 연구동향을 파악하는 연구가 필요하다.

이와 함께, 다각화된 연구도 요구되는데, 디자인전략, 아이디어창출 관련해서 국외에서 이루어지는 활발한 실험연구들은 주목할 만하다. 국내 교육 현실을 반영한 다양한 실험을 디자인하고 실시해 봄으로써 이를 토대로 새롭고 독창적인 교수법이 개발될 수 있을 것이다. 또한, 창의적 디자인 교육을 위한 실질적 교육 프로세스에 관한 연구들도 시급하다. 연구를 통해 나타난 결과들을 실제 교육에 적용해 보는 과정에서 개선된 창의성 증진 교육모델을 제시 할 수 있으며 각 교육현장에 맞춰 적용할 수 있는 가이드라인의 역할도 기대할 수 있을 것이다.

References

- 1 Amabile, T. M. (1997). Entrepreneurial creativity through motivational synergy. *Journal of Creativity Behavior*, 31(1), 18–26.
- 2 Bass, B. M. (1990). *Bass and Stogdill's handbook of leadership*. NewYork: Free press.
- 3 Cross, N. (2007). *Designerly way of knowing*. London: Springer
- 4 Cropley, D., & Gropley, A. (2010). Recognizing and fostering creativity in technological design education. *International Journal of Technology and Design Education*, 20(3), 345–358.
- 5 Deasy, C. M., & Laswell, T. E. (1985). *Designing Places for People: A Handbook on human behavior for architects*. NewYork: Whitney.
- 6 Demirbas, O. O. (2001). The relation of learning styles and performance scores of the students in interior architecture education. (Unpublished doctoral dissertation). Bilkent University, Ankara.
- 7 Demirbas, O. O., & Demirkan, H. (2007). Learning styles of design students and the relationship of academic performance and gender in design education. *Learning and Instruction*, 17(3), 345–359.
- 8 Guilford, J. P. (1967). Creativity: yesterday, today and tomorrow. *Journal of Creative Behavior*, 1(1), 3–14.
- 9 Han, K. J. (1997), *Children arts and arts for children with special needs*, Education Science Publisher
- 10 Kim, H. (2005). A Study on art education in high school and program development for creativity. (Unpublished master's thesis), Sangmyung University.
- 11 Perry, L. (1987). The education value of creativity. *Journal of Art & Education*, 6(3), 285–296.
- 12 Razeghi, A. (2008). *The Riddle*. US: Jossey-Bass, Wiley.
- 13 Runco, M. A., & Chand, I. (1995). Cognition and creativity. *Educational Psychology Review*, 7(3), 243–267.
- 14 Runco, M. A., & Prizker, Steven R. (1998). *The Encyclopedia of creativity*. San Diago: Elsevier.
- 15 Schon, D. A. (1988). Toward a marriage of artistry and applied science in the architectural design studio. *Journal of Architectural Education*, 41(4), 4–10.
- 16 Scott, G. L., Leritez, L. E., & Mumford, M.D. (2004). The effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity Research Journal*, 16(4), 361–388.
- 17 Steel, J. (2009). Creativity: delusion, realities, opportunities and challenges. *Journal of Art & Education*, 28(2), 126–137.
- 18 Wang, T. (2010). A New Paradigm for Design Studio Education. *JADE*, 29(2), 173–183.
- 19 Wong, Y. L., & Siu, K. W. M. (2012). A model of creativity design process for fostering creativity of student in design education. *International Journal of Technology and Design Education*, 22(4), 437–450.

창의성 증진을 위한 디자인 교육 연구동향 분석

최한희¹, 김미정², 조명은³

¹ 경희대학교 주거환경학과 연구원, 서울, 대한민국

² 경희대학교 주거환경학과 교수, 서울, 대한민국

³ 경희대학교 주거환경학과 연구원, 서울, 대한민국

연구배경 본고에서는 디자인 교육 연구에서 디자인의 중요 목표인 ‘창의성 증진’과 관련해서 최근 연구동향을 살펴보았다. 지난 10년간 관련 연구내용을 살펴봄으로써 디자인 교육연구에서 활발하게 다루어지는 세부주제들과 부족한 분야들을 파악하여 미래 디자인 교육연구에서 중요하게 다루어져야 할 연구이슈들을 추출하는 것을 목적으로 한다.

연구방법 연구대상으로는 국내에서는 연구재단 등재지 기준으로 디자인 관련 10개 저널, 국외는 IP & Science Thomsons를 기준으로 7개의 저널을 선정하였다. 선정된 저널들에서 국내외 총 311편의 논문들을 발췌하고, 2차에 걸친 내용분석을 통해 총 61개의 논문이 선정된 후에, 이들 논문들의 핵심연구들을 추출하였다.

연구결과 연구내용은 크게 학습-교수법, 아이디어 창출, 디자인 전략과 같은 세 가지 범주로 나눌 수 있었으며, 각 범주들은 디자인교육의 전반적 방법론, 기존에 수립된 이론을 활용한 수업의 효용성 평가, 새로운 교과목, 아이디어 창출, 디자인 전략관련 연구와 같은 세부적인 범주들로 나눌 수 있었다. 전체적인 연구경향은 국내 연구에 비하여 국외 연구에서 더 다양한 관점과 접근법을 이용한 구체적인 연구들을 찾을 수 있었다.

결론 이러한 국내외 연구결과들을 바탕으로 디자인 교육에서 창의성 증진을 위한 디자인 교육법에 대한 고민이 이루어져서, 계속적으로 발전된 교육법이 개발되고 제안되어야 할 것이다.

주제어 창의성, 디자인교육, 연구동향분석, 건축디자인
