

패션디자인 교육에서 과제에 대한 예상된 평가와

과제 난이도가 창의적 성과에 미치는 영향

- 개인의 창의적 동기성향과의 상호작용효과를 중심으로 -

The effect of evaluation expectation and task challenge on creativity
in fashion design classrooms

- Focused on the interaction among individuals' motivational orientation -

주저자 : 문희강

배재대학교 가정교육과 조교수

Moon hee-kang

Dept. of Home Economics Education, Pai Chai University

공동저자 : 이윤정

고려대학교 가정교육과 부교수

Lee yoon-jung

Dept. of Home Economics Education, Korea University

공동저자 : 이민선

상명대학교 의류학과 부교수

Lee min-sun

Dept. of Clothing & Textiles, Sangmyung University

교신저자 : 이에영

고려대학교 가정교육과 부교수

Lee yhe-young

Dept. of Home Economics Education, Korea University

1. 서론

2. 이론적 고찰과 가설설정

- 2.1 패션디자인 교육과 창의성
- 2.2 창의성과 동기

3. 연구방법 및 절차

- 3.1 실험설계
- 3.2 측정도구

4. 결과 및 논의

- 4.1 창의적 성과에 미치는 예상된 평가와 개인의 동기성향의 영향
- 4.2 창의성에 미치는 과제난이도와 개인의 동기성향의 영향

5. 결론 및 제언

참고문헌

논문요약

본 연구는 패션디자인 교육에서 예상된 평가와 과제 난이도가 창의적 성과에 미치는 영향을 살펴봄으로써 대학에서의 패션디자인 교육에서 창의성을 신장하기 위한 효과적인 교육에 대한 기초적인 자료를 제공하고자 하였다. 패션산업에서 창의적 인력에 대한 수요가 점차 높아짐에 따라 대학의 패션디자인 교육에서 창의적 인재를 양성하기 위한 구체적인 교육방법과 창의성에 영향을 미치는 여러 요인들에 대한 논의가 필요하다.

서울에 소재한 한 대학의 의류학과 학생을 대상으로 독립된 2차의 실험연구를 수행하였다. 실험 1은 예상된 평가와 개인의 동기성향이 창의적 성과에 미치는 영향을 살펴보기 위해 의류학과 2학년 37명을 대상으로, 실험 2는 과제 난이도와 개인의 동기성향이 과업 수행과정의 플로우 경험과 창의적 성과에 미치는 영향을 살펴보기 위해 의류학과 3학년 38명을 대상으로 이루어졌다. 연구결과, 패션 디자인 수업에서 발생하는 외적 동기화 상황으로서의 예상된 평가는 개인의 외적 동기성향에 따라 창의적 성과에 상이한 영향력을 미칠 수 있는 것으로 나타났다. 또한, 패션디자인 수업에서 제시되는 과제의 난이도는 개인의 내적 동기성향에 따라 플로우 경험에 미치는 영향이 다른 것으로 나타났다. 이와 같은 연구결과에 근거하여, 패션 디자인 교육에서 명확한 과업 수행의 목표

와 그에 필요한 정보를 제공하여 예상된 평가가 외적 통제가 아닌 외적 동인의 역할을 할 수 있도록 구체적인 평가기준을 제시하는 것이 필요함을 제안하였다. 또한, 창의성 교육프로그램 개발 시 교육 대상자의 특성에 적절한 난이도의 과제를 단계적으로 제공함으로써 보다 효과적인 교육이 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다.

주제어

창의성, 동기성향, 예상된 평가, 과제 난이도

Abstract

This study aimed to provide a fundamental reference for an effective education to nourish creativity in the education of fashion design in universities, by examining how the expectation of evaluation and the task challenges in fashion design education affect the creativity. As the demand for creative manpower in fashion industry increases, it is necessary to have concrete educational methodology and debates on various elements that could influence the creativity.

Therefore, two separate experimental studies were conducted for students of Department of Clothing and Textiles in a university located in Seoul. The first experiment was conducted for thirty-seven students in their second year in order to examine the influence of expectation of evaluation and personal motivational orientation on creative achievement. And the second experiment was conducted for thirty-eight students in their third year in order to examine the influence of task challenge and personal motivational orientation on creative achievement.

As a result, it turned out that the expectation of evaluation as an external influencing factor arisen from the classes of fashion design could have a different impact on creative achievement according to a person's extrinsic motivational orientation. And, the task challenges given by the classes of fashion design have different effects on the flow experience according to a person's intrinsic motivational orientation.

Based on the results of this research, it is suggested that a concrete evaluation standard is needed so that the expectation of evaluation could have the effect, not as an external constraint, but as an external motivator, by providing the students a clear purpose of task and necessary information to achieve it. In addition, it would

be important to provide a proper level of task challenge suited to the individual characteristics of each student when developing educational program for creativity in order to achieve a more effective education.

Keywords

creativity, motivational orientation, expectation of evaluation, task challenge

1. 서 론

지식기반사회로 지칭되는 21세기에는 기술과 지식의 급격한 변화 속에서 생활 및 가치관의 변화가 가속화되고 있다. 이러한 사회에서 국가 또는 기업이 경쟁력을 지니기 위해서는 이러한 변화에 신속하고 유연하게 대응할 수 있는 창의성과 문제 해결력을 지닌 인적자원의 확보가 중요하다. 특히 패션산업은 그 자체가 창의문화산업의 하나로 꼽히기도 하며(나도삼, 2008), 끊임없는 변화에 기반을 두고 매 시즌마다 새로운 제품을 개발해야 할 정도로 새롭고 독창적인 것에 가치가 부여되는 분야인 만큼 어느 다른 산업에서 보다는 창의성이 핵심적 의미를 갖는 산업이라 할 수 있다. 패션상품은 또한 생활 속에서 소비되는 상품이라는 특징을 지니고 있어, 독창성뿐 아니라 실용적 가치 또한 중요시 된다. 따라서, 고부가가치 패션산업으로서의 성공을 꾀하고 있는 우리나라의 의류산업에서 창의성을 발휘할 수 있는 인력을 양성하는 것은 필수적이라 할 수 있으며, 특히 창의적 디자인 인력은 패션기업과 같은 조직에 경쟁적 이점을 부여하는 자원이라는 사실에는 이견이 없을 것이다(Azadgan, Bush, & Dooley, 2008; Cousin, 2005; Dune & Martin, 2006; Matheson, 2006; Oldham & Cummings, 1996). 이처럼 패션산업에서 창의성이 중요성을 가짐에도 불구하고, 패션 디자인 분야에서 대학교육을 통하여 창의적 인재를 어떻게 양성해 낼 것인가에 대한 논의는 거의 없었다.

예술이나 과학 등의 다양한 분야에서 창의성에 영향을 미치는 변인들에 대한 연구들이 지속적으로 이루어져 왔으며, 창의성에 대한 여러 접근방법이 시도되어 왔고 점차 창의성이 발현되기 위한 인지적, 동기적, 그리고 환경적인 요인들의 영향력에 대한 통합적인 연구의 필요성이 제시되어 왔다(조연순, 2001; Amabile, 1983; Sternberg & Lubart, 1999). 창의성의 정의는 그 연구의 범위만큼 다양하게 정의되어 왔으나, 여러 학자들의 공통적인 견해에 따르면 창의성이란 새로우면서도 가치 있고 유용한 것을 만들어내는

능력으로, 개인의 창의적 특성 및 동기성향이 환경이나 과제 등의 상황적 특성과 상호작용을 함으로써 결정된다고 할 수 있다.

개인의 창의적 동기성향과 상황적 특성의 상호작용에 대한 연구들을 살펴보면, 창의적 성과를 얻기 위해서는 높은 내적 동기수준이 요구된다는 점에 대부분 동의하고 있으나(이주연, 2004), 개인의 동기화 상황에 영향을 미치는 외적 요인의 영향력에 대해서는 일관되지 못한 의견들을 보이고 있다. 특히 보상과 평가라는 외적 요인이 창의성에 미치는 영향력에 대한 연구들이 많이 이루어졌는데, 초기의 창의성 연구에서는 외적 동기화의 부정적 영향을 일반화하는 경향이 있었다. 그러나, 일반적으로 부정적 영향을 미치는 것으로 알려진 외적 요인이 창의성에 도움이 되기 위해서는 개인의 내적 동기가 높을 때이거나(Amabile, 1996), 외적 요인이 과제에 대한 개인의 관심을 증가시키는 상황인 경우(Sternberg & Lubart, 1996)와 같이 외적 요인이 내적 동기와 상승작용을 하는 외적 동기원으로서 작용하는 경우라고 하여, 외적 동기화 상황 또한 창의적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 시사하고 있다.

한편, 인지평가이론이나(Deci & Ryan, 1975) 투자이론 측면에서도(Sternberg & Lubart, 1996) 창의성 발현을 위해 필요한 다양한 동기 유형들을 제안하고 있으나, 개념정의에 있어서 개인의 특성이나 성향으로 보는 관점(traits view)이 있는가 하면(Amabile, Hill, Hennessey, & Tighe, 1994), 주어지는 상황에 따른 동기화 상태로 보는 관점(state view)이 존재하여 동기의 개념정의가 일치하지 않는다. 따라서, 개인의 동기성향과 상황적 특성으로서의 동기화 상태를 명확히 구별하여 창의성에 미치는 이들간의 상호작용을 살펴볼 필요가 있다.

외적 동기화 상황의 원인 중 하나인 예상된 평가는 외적 통제로서 창의적 성과에 저해가 되는 요소로 작용할 수 있으나, 교육현장에서 교육의 효과를 확인하기 위한 방법으로 가장 흔하게 사용하는 방법이다. 따라서, 창의적 성과물에 대한 평가가 수반되는 교육현장에서 과제의 결과물에 대한 평가여부가 과연 그들이 창의성을 발휘하는 데 부정적인 영향을 미치는가에 대한 검증이 이루어져야 할 것이다. 특히, 교육을 받는 학생들의 목표가 비교적 뚜렷하게 설정되어 있는 교육현장에서는 평가가 창의적 성과에 미치는 영향력이 개인의 동기성향에 따라 어떻게 달라지는지 살펴봄으로써 창의적 성과의 영향요인에 대한 보다 실질적인 제언이 가능할 것으로 생각한다.

창의성 연구에서 그 중요성이 부각되어 온 개념으

로 플로우(flow)가 있는데, 플로우 경험은 특히 일상 생활의 단순하고 비구조화된 활동보다는 다소 복잡하고 구조화된 활동에서 발생하는 것으로 알려져(Csikszentmihalyi, 1996), 패션디자인과 같은 활동의 창의성 평가에 적합한 것으로 판단된다. 플로우는 동기를 개인의 성향으로 보는 관점과 상황으로 보는 관점을 통합하는 개념으로, 개인의 능력 수준과 과제 난이도가 적절하게 균형을 이룰 때 경험할 수 있는 상태로 보고되고 있어(Csikszentmihalyi, 1996) 과정 중심의 창의성 평가의 척도로 주로 사용되고 있다. 이와 같은 관점은 내적 동기가 창의성 발현에 중요하지만 지나치지 않은 적당한 동기부여가 창의성에 도움이 된다는 연구결과(Nickerson, 1999)와 맥을 같이 하는 것으로, 개인의 동기성향에 따라 결과물의 창의적 성과나 창의성 교육의 효과를 극대화하기 위한 적절한 과업의 난이도 수준은 다를 수 있음을 시사하고 있다.

따라서, 본 연구에서는 창의성 발현의 영향요인으로 알려진 개인의 창의적 동기성향과 교육환경에서 외적 동기화 상황요인으로서 예상된 평가와 과제 난이도가 패션 디자인 학생들의 창의성 발현에 미치는 영향을 패션디자인 교육에 적용하여 살펴보고자 한다. 이를 통해 대학 교육에서 패션 디자인 분야의 창의적 인재를 양성할 수 있는 효과적인 교육방법에 대한 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 이론적 고찰과 가설 설정

2.1 패션디자인 교육과 창의성

창의성 연구는 1950년대에 학문적 관심의 대상이 된 이후 그 주제에 대한 관심만큼이나 다양한 개념 정의와 연구방법들이 시도되어 왔다. 전반적으로 창의성을 소수의 선천적인 특수능력으로 간주하던 초기의 시각에서 점차 누구에게나 있으며 교육에 의해 개발 가능한 능력임을 강조하는 방향으로 발전되었다(박지연, 2010; Treffinger, 1989). 따라서 창의성의 신장을 근간으로 하고 있는 디자인 교육에서 창의성 개발에 대한 방법적인 측면과 개념정의에 내포된 창의성의 영향요인들에 대한 관심이 필요하다.

창의성의 개념정의와 관련된 연구들을 살펴보면, 창의성이란 무엇인가에 대한 질문에 대해서 창의적 사람의 특성으로 설명할 것인가, 아니면 창의적 결과물에 초점을 맞출 것인가, 혹은 창의적 사고과정에 관심을 가질 것인가에 대한 논의가 있었다(김정섭, 2008). 또한 접근 방식에 따라 인지적 접근, 성격 특성 및 동기적 접근, 그리고 사회심리학적 접근 등이

제안되었다(Mayer, 1999). 각각의 견해들은 창의성을 측정할 수 있는 척도개발이나 창의성에 미치는 영향요인을 밝히는 등 창의성 연구에 기여를 해왔으나, 창의성을 보다 종합적으로 정의하고 이해하기 위해서 최근에는 통합적 접근방법이 주로 사용되고 있다.

창의성 연구방법에서 가장 발달된 견해가 창의성을 개인적 특성이라고 보는 인지적 접근과 성격특성 및 동기적 접근방법인데, 창의성 연구의 통합적 접근 방법에서는 창의성을 개인적 특성으로 간주하는 접근 방법과 사회적 시각에서 창의성을 바라보는 사회심리적 접근방법의 통합을 근간으로 하고 있다. 여기에서 사회심리적 접근방법은 창의성 발현에 영향을 미치는 환경적 요인이나 상황에 관심을 가지고 있는 견해로(Hennessey & Amabile, 1988), 창의성이 개인의 지식에 기반한다는 인지적 접근과(Bailin, 1988; Gruber, 1981; Guilford, 1950, 1967; Weisberg, 1986, 1993, 1995, 1998), 정신역학적 견해에 기초하여 창의성이 높은 사람은 낮은 사람과 구별되는 성격특성과 동기성향을 지니고 있음을 주장한 동기적 접근(Crutshfield, 1962; Henle, 1962; Rogers, 1954;)의 단점을 보완하여 창의성을 보다 명확하게 개념화하였다.

창의성 발현에 미치는 개인의 인지적, 동기적, 그리고 환경적 요인들의 통합적 영향은 개인의 창의적 능력이 사회 내에서 어떻게 개발되는가에 관심을 가진 Csikszentmihalyi(1990)에 의해 일찍이 제안되었다. Csikszentmihalyi는 창의성이 개인(individual), 분야(field), 영역(domain)이라는 체계에 존재하며 이들 간의 상호작용에 의해 창의성이 발현되고 개발될 수 있다고 하였으며, 한 개인의 창의성은 그 영역에 무엇이 추가되고 어떤 것이 추가되지 말아야 할 것인가를 결정하는 어떤 집단에 의해 확증을 받아야 한다고 하여 창의성의 사회적 타당성 획득의 중요성을 강조하였다. Amabile(1996) 또한 영역 관련 기술(domain relevant skills), 창의성 관련 기술(creativity skills), 과제동기(task motivation)의 3가지 영향요인을 각각 개인의 반응가능성, 창의적 산출물에 나타난 개인의 특성, 과제의 특성에 대한 개인의 반응과 동기로 정의하여, 창의성 발현에서 개인의 특질이 과제나 일의 특성과의 상호작용을 통해 개인의 태도나 동기에 대한 지각에 반영될 수 있음을 설명하고 있다. 창의성을 투자이론(Investment theory)으로 설명하고자 한 Sternberg & Luart(1996)의 경우에는 개인의 능력, 지식, 사고양식, 인성, 동기, 그리고 환경이라는 여섯 가지 구성요소들의 상호작용을 통해 창의성이 발현된다고 하였으며, 특히 창의적 과제에 대한 개인의 집중

력을 향상시키는 과제중심 동기의 중요성을 강조하였다.

이와 같은 창의성에 대한 통합적 접근 견해는 창의성의 개념이 개인적인 특성인 동시에 환경적 혹은 상황적 특성에 의해 영향을 받을 수 있음을 전제로 하고 있다. 또한, 개인의 영역에서의 창의적 특질은 창의적 산출물로 연결되어 그 타당성을 인정받아야 하며, 이 과정에서 새로우면서도 가치 있고 유용한 것을 만들어 낼 수 있는 개인의 능력이 Csikszentmihalyi(1990)가 제안한 '분야'나 '영역'에 해당하는 사회적 범위로 확장되기 위해서는 평가과정이 수반된다. 따라서 독창성과 실용성이 동시에 요구되는 패션 디자인 분야에서의 창의성 개념은 개인의 창의적 성과와 주어진 창의적 과제의 특성이나 환경적 특성, 그리고 창의적 산출물의 타당성과 적절성에 대한 평가라는 상황 등의 복합적인 영향 하에서 정의되어야 할 것이다.

2.2 창의성과 동기

창의성을 개인이 지니고 있는 비교적 지속적인 특질(trait)인 개인의 창의적 동기성향(motivational orientation)으로 보는 시각은 창의성이 높은 사람과 낮은 사람의 특질이 다르다는 전제에서 출발한다. 이와 같은 동기와 창의성에 대한 초기견해는 인간의 채울 수 없는 욕망으로부터 발생하는 긴장을 해소하는 방법으로 창의적 행동을 간주한 정신역학적 견해에 의해 발전하였으나(Frued, 1908/1959), 점차 외부의 압력이 배제된 상황에서 나오는 창의적 활동에 내재된 즐거움과 만족이 창의성의 동기라고 하여 내적 동기의 중요성이 강조되었다(Koestler, 1964; Rogers, 1954). 내적 동기와 외적 동기의 역할에 관한 초기연구들은 창의성을 발현하도록 하는 것은 무엇일까에 대한 답을 얻고자, 행위자체가 목적인 동기를 내적 동기로, 행위자체가 아닌 특정 목표를 성취하기 위해 활동을 하는 동기를 외적 동기로 정의하였다. 이들 초기연구는 내적 동기가 창의력에 도움이 되는 반면 외적 동기는 해가 된다고 하여(Amabile, 1983, 1985; Barron, 1988; Feldman, 1988; Csikszentmihalyi, 1990), 내적 동기와 외적 동기가 상치되는 개념임을 주장하였다. 이와 같은 견해에 따르면, 창의적 결과는 그 자체가 목적이 아니라 미래의 목적을 위한 수단으로서 외적 동기는 어떤 일을 시작하게 하는 역할만을 수행하며 창의성은 결국 내적 동기에 의해 발현되는 것으로 보았다(Crutchfield, 1962). 따라서 과업에 대한 인지적 평가보다는 강한 열정, 몰입, 흥미 등의 결과에

초연한 과업에의 전념이 창의성에서 보다 중요하다고 보았다(Henle, 1962). 외적 동기가 창의적 성과에 미치는 부적인 영향을 강조한 연구들은 외적으로 동기화되는 상황이 개인의 위험을 감수하려는 경향을 억제하는 효과를 가져 온다고 설명하고 있다(Amabile, 1996).

그러나, 일부 연구들은 외적으로 동기화되는 상황에서의 외적인 통제 요인들(extrinsic constraints)이 창의적 성과에 도움을 줄 수 있다는 사실을 밝히고 있는데, McGraw(1978)은 절차적인 해결안을 도출하기 위한 성과에는 외적인 통제요인들이 오히려 효과적임을 제안하였다. Deci & Ryan(1975)은 외적 동기를 일 또는 과업에 대한 인지적 평가에 의한 것으로 정의하고, 벌을 피하거나 보상을 받기 위해 스스로가 선택한 행동인 경우는 자기결정 외적 동기가 존재하며, 이러한 동기는 개인의 통제감을 저하시키는 외적 동기와 구분할 필요가 있음을 설명하였다. Sternberg & Lubart(1996) 또한 과업에 대한 개인의 관심을 증가시키는 외적 동기의 경우에는 과업에 대한 개인의 집중력을 향상시키게 되어 내적 동기와 상승작용을 일으킬 수 있다고 하였으며, Amabile(1996)의 연구에서는 개인의 내적 동기가 높은 수준일 경우 외적 동기화 상황의 긍정적 영향력이 커질 수 있다고 하였다. 이와 같이 내적 동기와 외적 동기는 창의성에 미치는 영향력 측면에서 상치되는 개념이라기 보다는 개인이 외적 동기화 상황을 어떻게 받아들이느냐에 따라 개인의 동기성향과 조화를 이루는 것으로 볼 수 있다. 또한, 창의성과 동기 및 플로우의 관계에 대한 선행연구들을 살펴보면, 외적으로 동기화된 개인이 높은 플로우 상태를 보인다는 연구(Mannell, Zuzanek, & Larson, 1988)가 있으며, 자기결정적 외적 동기의 경우에는 플로우는 물론 내적 동기와 정적인 상관을 지니고 있음을 밝힌 연구도 있어(Kowal & Fortier, 1999) 외적 동기화 상황 또한 창의적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 시사하고 있다.

창의적 성과에 미치는 외적 동기화 상황으로서의 예상된 평가의 영향. 앞에서 살펴본 바와 같이 창의성 발현에 미치는 외적 동기화 상황의 효과에 대한 연구는 외적 규제나 외적 동인이 있거나 없는 상황에서 창의적 과업에 차이가 있는지를 밝히고자 하는 연구들을 중심으로 이루어졌는데, 예상된 평가여부, 자율권 제한, 보상 등이 외적 동기화 상황으로서 창의성에 미치는 영향을 살펴보았다. 일반적으로 외적 동기화 상황은 외적 목표와 과업 자체에 대한 지나친 관심으로 개인의 주의를 분산시키기 때문에 창의력에

해가 되는 것으로 보고되어 있으나, 보상과 예상된 평가의 영향력에 대한 일부 연구들은 특정 상황에서는 외적 동기화 상황이 창의력에 해가 되지 않음을 밝히고자 하였다(Eisenberg & Cameron, 1995).

외적 동기화 상황으로서의 예상된 평가가 창의적 성과에 미치는 영향을 살펴본 연구들 중 초등학생들을 대상으로 한 창의적 성과를 살펴본 연구의 경우, 자체평가를 한 집단이 선생님이나 동료의 평가를 받은 집단보다 창의적 성과가 더 높다고 하여 부정적인 효과를 보고하기도 하였다(White & Owen, 1970). 그러나, 창의적 성과에 대한 외적 통제의 기능적인 역할에 대한 선행연구들 또한 다수 존재한다(Halpin & Halpin, 1973; Johnson, 1974; Raina, 1968). 예를 들어 Glover & Gary(1976)의 연구는 각 창의적 성과를 평가하는 세부 기준 별로 보상이 주어지는 경우 각 세부기준에 해당하는 평가항목의 성과가 향상됨을 증명하였다. 이와 같이 예상된 평가라는 외적 동기화 상황이 창의적 성과에 미치는 영향력에 대한 연구결과에 일관성이 결여되어 있으며, 따라서 예상된 평가가 창의적 성과에 미치는 영향력을 조절하는 다른 영향 요소 등에 대해 고려할 필요가 있다.

Amabile(1979)는 외적 통제 중 외부의 평가가 창의적 성과에 미치는 영향력을 살펴보기 위해 예상된 평가의 영향을 중점적으로 살펴보았는데, 특히 평가가 이루어지는 방법을 세분화하여 적용하였다. 그 결과 명확한 평가의 기준이 제시되지 않은 상황에서는 외부 평가 상황 집단이 외적 통제가 주어지지 않은 집단보다 낮은 창의적 성과를 나타낸 반면, 구체적인 평가기준으로서 창의성을 평가할 때 중점적으로 보는 항목들을 제시 받은 상황에서는 외부 평가 상황 집단이 오히려 높은 창의적 성과를 나타냈다. 이 연구는 외적 통제요소로서의 예상된 평가가 교육환경에서 창의성을 저해하지 않을 수 있음을 실증적으로 밝혔다는 점에서 의의가 있으나, 외적 동기화 상황과 개인의 동기성향간의 상호작용을 살펴보지 않았으며 이에 따른 일반화의 한계를 연구의 제한점으로 제시하였다.

창의적 성과에 미치는 외적 통제요소와 개인의 동기성향과의 상호작용을 살펴본 일부 연구들은 외적 동기화 상황이 창의성에 도움이 되는 경우는 개인의 내적 동기가 높을 때라고 하여(Amabile, 1996), 개인의 특성으로서의 내적 동기성향의 역할을 강조하고 있다. 이와 같은 견해는 개인의 높은 내적 동기성향이 외적 통제요소의 부정적인 영향을 감소시키는 것으로 보는 것이다. 그러나, 외적 동기화 상황이 과제에 대한 개인의 관심을 증가시키는 상황인 경우 외적

통제요인이 창의성에 도움이 된다는 연구결과를 감안할 때(Sternberg & Lubart, 1996), 일 또는 과업에 대한 인지적 평가가 중요한 외적 동기성향이 높은 개인의 경우(Deci & Ryan, 1975) 예상된 평가 상황에서 과제에 대한 관심이 증가하여 오히려 높은 창의적 성과를 보일 수 있을 것이다. 또한, 산업 디자인 분야에 종사하는 디자이너의 창의성을 개발하기 위해 어떤 유형의 창의성 교육 프로그램이 효과적인가를 살펴본 최근의 논문에 의하면(Azadegan, Bush, & Dooley, 2008), 높은 내적 동기수준을 지닌 창의적 성향의 디자이너들은 창의적 내적 성향을 강화하는 프로그램이 효과적인 반면 내적 동기수준이 낮은(외적 동기성향이 높은) 경우에는 창의적 문제해결방법을 단계적으로 교육시키는 프로그램의 효과가 높게 나타나, 개인의 특성에 따라 효과적인 창의성 교육프로그램 유형에 차이가 있었다. 이와 같은 결과는 개인의 창의적 동기성향에 따라 외적 동기화 상황인 예상된 평가 여부 또한 그 영향력에 차이가 있을 수 있음을 말하는 것으로, 개인의 창의적 동기성향과 외적 동기화 상황 간에 상호작용이 존재함을 의미한다.

따라서, 개인의 내적 동기성향과 외적 동기화 상황과의 상호작용을 연구한 선행연구와는 달리(Amabile, 1996), 교육을 받는 학생들의 목표가 비교적 뚜렷하게 설정되어 있는 교육현장에서는 특히 행위자체가 아닌 특정목표를 이루기 위해 행위를 하는 동기(Amabile, 1983)인 외적 동기성향이 높은 학생들의 경우 예상된 평가라는 외적 동기화 상황이 개인의 동기성향과의 상호작용에 의해 과제의 창의적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다. 따라서, 다음과 같은 가설을 제안하고자 한다.

가설 1-1. 외적 통제요소(예상된 평가)가 창의적 성과에 미치는 영향력은 개인의 창의적 특성인 내적 동기성향에 따라 차이가 있다.

가설 1-2. 외적 통제요소(예상된 평가)가 창의적 성과에 미치는 영향력은 개인의 창의적 특성인 외적 동기성향에 따라 차이가 있다.

창의적 성과에 미치는 과제 난이도의 영향. 많은 학자들이 개인의 창의성은 타고나는 것이 아니라 교육에 의해 개발될 수 있음을 주장하고 있으며(Birdie, 2005; Gordon, 1961; Osborn, 1963; Scott, Leritz, & Mumford, 2004; Wang & Hong, 2002), 이들은 다양한 창의적 사고방법과 창의력 증진의 과정에 관한 교육 프로그램의 효과를 검증하고자 시도해왔다. 지금까지 제안된 많은 창의성 교육 프로그램의 효과에 대

한 결과는 일치하지 않으나 대부분의 교육프로그램은 특정 과제에 대한 효과가 있는 것으로 밝혀졌으며 (Nickerson, 1999), 창의성 개발 프로그램이 효과를 거두기 위해서는 요구와 지원이 균형을 이루는 환경이 제공되어야 한다고 하여, 교육 대상자에게 적절한 수준의 프로그램이 제공되어야 함을 강조하고 있다.

교육 대상자에게 적절한 수준의 창의성 교육 프로그램은 개발하고자 하는 창의성의 내용과 주어지는 과제의 난이도에 따라 결정될 수 있을 것이다. 먼저, 개발하고자 하는 창의성의 내용으로는 교육대상자의 내적 동기강화를 목적으로 하는 프로그램인가, 혹은 창의적 문제해결방법에 대한 구체적인 교육인가에 따라 달라질 수 있으며, 이는 개인의 동기성향에 따라 그 효과가 달라질 수 있는 것으로 보고되었다 (Azadegan et al., 2008). 창의적 교육 프로그램에서 주어지는 과제의 난이도에 따른 효과에 관한 선행연구는 없으나, 창의적인 사람은 어려운 과제에 의해 활기를 띠게 되며 이는 높은 내적 동기와 관련이 높다 (Albert, 1990)는 선행연구 결과를 고려할 때, 창의적 교육프로그램이나 과제물의 창의적 성과에 미치는 난이도의 영향력은 개인의 창의성이란 동기성향에 따라 달라질 수 있을 것이다. 또한, 창의적 성과를 측정하는 또 다른 방법으로 사용되는 플로우는 개인의 능력수준과 과제의 난이도가 균형을 이룰 때 경험할 수 있는 상태라는 점을 감안할 때 (Csikzentmihalyi, 1990), 창의성에 미치는 과제 난이도의 영향력은 개인의 동기성향에 따라 달라질 수 있을 것이다. 따라서, 다음과 같은 가설을 제안하고 검증하고자 한다.

가설 2-1. 과제의 난이도가 플로우에 미치는 영향력은 개인의 창의적 특성인 내적 동기성향에 따라 차이가 있다.

가설 2-2. 과제의 난이도가 플로우에 미치는 영향력은 개인의 창의적 특성인 외적 동기성향에 따라 차이가 있다.

가설 2-3. 과제의 난이도가 창의적 성과에 미치는 영향력은 개인의 창의적 특성인 내적 동기성향에 따라 차이가 있다.

가설 2-4. 과제의 난이도가 창의적 성과에 미치는 영향력은 개인의 창의적 특성인 외적 동기성향에 따라 차이가 있다.

3. 연구방법 및 절차

본 연구는 패션디자인 창의성 교육에서 외적 동기화 상황으로서의 예상된 평가와 과제의 난이도, 그리

고 개인의 창의적 동기성향이 디자인 창의성에 미치는 영향력을 살펴보기 위해 실험연구를 수행하였다. 이론적 고찰에 의해 설정된 가설을 검증하기 위해 독립적인 2차의 실험연구를 디자인 수업 중에 진행하였다. 모든 실험에서 주어진 과업을 시작하기 전에 산출물의 창의성을 결정하는 요인들, 즉 창의적 산출물을 평가하는 기준에 대하여 먼저 설명함으로써 학생들이 과업완성에 있어 창의성을 높게 평가 받을 수 있는 데 도움이 되는 구체적인 지침을 염두에 두고 진행할 수 있도록 하였다.

3.1 실험설계

3.1.1 실험 1

실험 1은 교육현장에서 발생하는 대표적인 외적 통제 요소이자 외적 동기화 상황인 예상된 평가가 학생들의 창의적 성과에 미치는 영향력을 살펴보고, 예상된 평가가 창의적 성과에 미치는 영향력은 학생 개인의 창의적 특성인 동기 성향에 따라 달라질 수 있음을 밝히고자 하였다. 서울의 한 대학에서 2009년 패션엑세서리디자인 강좌를 수강하는 의류학과 2학년 학생들을 대상으로 11월 2일과 3일에 실험이 이루어졌으며, 브로치를 디자인하고 제작하는 과업을 3시간 동안 수행하도록 하였다. 본 연구의 실험처치는 외적 통제요소의 유무에 따라 학생들이 외적으로 동기화되는 상황과 내적으로 동기화되는 상황에서 창의성 발현에 차이가 있는지를 살펴보고자 하는 것이며, 외적 통제요소로서 예상된 평가의 영향력을 검증하고자 하였다. 실험처치를 위해 총 37명의 학생들이 내적 동기화 조건의 집단과 외적 동기화 조건의 집단 중 한 집단에 소속되어 실험에 참가하였다. 실험을 실시한 패션엑세서리디자인 강좌는 2개의 분반으로 진행되는 수업으로 같은 학년의 학생들이 무작위로 각각의 분반에 배정되어 있으며 실험에 참가한 학생들은 모두 패션엑세서리를 제작해본 경험이 없으므로, 과업을 수행하는 데 필요한 기술이나 사전지식에는 차이가 없다고 할 수 있다. 따라서, 2개의 분반을 각각 내적 동기화 집단과 외적 동기화 집단으로 설계하여 실험을 진행하였다. 또한, 강좌를 담당하는 교수의 수업 참관여부에 따라 학생들이 느끼는 평가여부가 달라질 수 있으므로, 내적 동기화 집단의 경우에는 본래 강좌를 담당하는 교수가 아닌 외적 동기화 집단의 수업을 담당하는 디자인 교수가 실험을 진행하도록 하였으며, 외적 동기화 집단의 경우에는 수업을 담당하는 디자인 교수가 직접 실험을 진행하도록 하였다.

두 집단 모두 실험처치 요인인 외적 통제요소로서

의 예상된 평가 외에는 동일한 조건에서 실험이 진행되었다. 두 개의 집단 모두 실험을 시작하기 전에 패션 액세서리를 제작하는 데 필요한 기초적인 기술들을 습득할 수 있도록 하여 과업을 수행하는 최소한의 기능을 갖출 수 있도록 하였으며, 창의성 평가의 기준들에 대해 설명하는 시간을 포함하여 실험을 구성하였다. 창의적 성과물인 과업으로는 두 개의 집단 모두 실험에 참가한 학생들에게 패션테마에 해당하는 주제가 주어졌으며, 주어진 큰 주제 내에서 자유롭게 패션 액세서리를 스케치하고 제한된 재료를 사용하여 실제 액세서리를 제작하는 과업을 수행하도록 하였다. 본 연구의 영향변수인 예상된 평가의 영향력 외에 다른 외적 요인의 영향력을 최소화하기 위해 과업의 주제 및 사용할 수 있는 재료를 통제하였다.

창의성 과업 개발. 본 연구는 교육현장에서 외적 통제요소의 존재여부가 창의성에 미치는 영향을 알아보기 위한 것이므로, 전문화된 기술이 필요하지 않으면서도 창의성을 평가하기에는 충분한 비교적 단순한 과업을 개발하였다(Amabile, 1979). 과업의 난이도가 지나치게 높은 경우 해당과업에 대한 경험 등의 개인적 특성이 산출물의 창의성에 미치는 영향이 커질 수 있기 때문에(Albert, 1990), 본 연구의 대상에게 적절하면서도 창의성을 평가하기에 충분한 과업의 안면타당도를 확인하기 위하여 패션디자인 교수 2인, 패션디자이너 1인, 그리고 전문 액세서리 디자이너 1인의 검토를 거쳤다.

실험 과정. 수업의 도입부분에서 실험 대상자인 학생들에게 창의력 개발 프로그램을 실행해보는 것이 본 실험의 목적이라고 소개하여 본 실험의 실제 목적은 모르게 하지만 과업을 수행하는 과정에 창의성이 중요함을 인식하도록 하였다. 실험을 시작하기 전에 실험 대상자의 관련 지식 및 경험, 인구통계적 특성, 그리고 개인의 창의적 동기성향을 측정하기 위하여 준비된 설문지를 작성하도록 하였다. 이후 전술한 바와 같이 내적 동기화 집단과 외적 동기화 집단 모두에게 패션액세서리 제작에 필요한 기초 기술들을 가르치고 창의성 평가의 중요한 기준들을 먼저 설명한 후에 과업을 수행하도록 하였다.

실험 처치를 위해 패션 액세서리 디자인 스케치 및 제작을 시작하기 전에 두 실험처치 집단의 실험참가자들에게 각각 다음과 같은 설명이 제공되었다. 내적 동기화 집단에게는 외적 통제요소인 산출물에 대한 평가가 없을 것이며, 따라서 성적에 반영되지 않음을 강조하여 과업을 수행하는 동안 학생들이 내적

으로 동기화되도록 하였다. 내적 동기화 집단에게 제공된 설명은 다음과 같다.

오늘 수업은 제가 다른 교수님들과 개발한 창의력 개발 프로그램을 여러분들을 대상으로 실행해보기 위하여 000 선생님 대신 제가 진행을 할 것입니다. 오늘 수업은 순수하게 여러분의 창의력 개발을 위한 것이고, 패션 액세서리 디자인 강좌와는 아무런 관련이 없습니다. 따라서, 000 선생님께서는 오늘 수업에 참관도 안 하실 것이고, 여러분의 과제물을 보지도 못하실 것입니다. 다시 말해서 오늘 여러분이 제출하는 과제는 성적에 안 들어갑니다. 하지만 이 프로그램은 창의력 개발에 효과가 있는 프로그램이니 여러분들이 열심히 하면 창의력 향상에 큰 도움이 될 것입니다.

반면, 외적 동기화 집단에게는 산출물의 창의성에 대해 평가하여 성적에 반영할 것임을 인지시킴으로써 예상된 평가로 인하여 외적으로 동기화되도록 하였으며, 구체적인 지침은 다음과 같다.

오늘 수업은 제가 다른 교수님들과 개발한 창의력 개발 프로그램을 여러분들을 대상으로 실행해보기 위하여 평소 수업과는 조금 다르게 진행할 것입니다. 오늘 여러분이 할 과제는 지금까지 배운 내용이나 방식과는 조금 차이가 있겠지만 패션 액세서리 디자인 강좌의 일부이고, 제출된 과제물은 창의력 정도에 따라 내가 직접 평가를 할 것이고 결과를 성적에 반영할 것입니다. 그러니, 열심히 해보세요. 누가 제일 창의적인 결과물을 만들어내는지 한번 보겠습니다.

과업 진행에 대한 설명을 제공하고 관련 질문이 있는지 확인한 후 학생들에게 과업을 진행할 수 있도록 하였다. 주어진 2시간이 지난 후 학생들은 디자인 의도에 대한 설명을 포함한 디자인 스케치와 제작한 패션 액세서리를 제출하였다.

3.1.2 실험 2

실험 2는 디자인 교육에서 주어지는 과제의 난이도가 창의적 성과에 미치는 영향력을 살펴보고 이의 영향력이 개인의 창의적 특성인 동기성향에 따라 달라질 수 있음을 검증하기 위해 수행되었다. 실험 1을 수행한 동일한 대학의 의류학과 3학년 학생들을 대상으로 진행하였으며, 해당 대학의 커리큘럼 상 패션디자인 관련 첫 강좌인 패션상품디자인을 수강하는 학생들의 창의성 수준을 사전 측정하여 이에 적합한 창의적 디자인 과제 수행으로 상황을 조작화하였다. 실험은 2009년 11월 24일과 26일에 두 개 분반으로 각각 3시간동안 진행하였다. 실험처치를 위해 총 37명

의 학생들이 고난이도 과제조건과 저난이도 과제조건
의 집단에 소속되어 시험에 참가할 수 있도록 하였으
며, 두 집단 모두 주어진 이미지에 기초하여 패션디
자인을 수행하되 여성복 한 벌의 착장을 디자인하도
록 하였다. 창의적 과제 수행 시 구체적인 개념과 추
상적인 개념이 주어졌을 때 창의적 산출물에 차이가
있다는 선행 연구결과에 따라 두 집단 모두 구체적인
이미지를 자극물로 제공하였다(Condoor, Brock, &
Burger, 1993; Ward, 1993). 실험 1과 마찬가지로 실험
을 실시한 디자인 강좌는 2개의 분반으로 진행되는
수업으로 같은 학년의 학생들이 무작위로 각각의 분
반에 배정되도록 하여 집단의 동질성을 확보하고자
하였으며, 과제의 난이도 외에 다른 영향요인을 최소
화하기 위해 동일한 강사가 수업을 진행하도록 하였
다.

자극물 개발. 과제의 난이도에 따른 자극물을 개발
하기 위해 Fink(1990, Handbook of creativity, chap.
10)가 제안한 형태를 결합하는 과제를 참고하여, 주어
진 2개의 이미지를 결합하여 여성복 한 벌의 착장을
디자인하는 과제를 개발하였다. 실험처치를 위한 과
제물의 난이도 조작은 각 집단에 주어진 2개의 이미
지간의 유사성(similarity) 정도에 따라 이루어졌는데,
이는 인간의 인지적 사고과정에서 유사성이 중요한
요소로 작용하며 이를 통해 인지과정에서 외부로부터
주어지는 자극을 효율적으로 지각하고 사고과정을 용
이하게 하는 범주화 이론(models of categorization)에
근거한 것이다(석지원, 1996; 오정기, 1998; Medin &
Schaffer, 1978; Rosch & Mervis, 1975; Smith &
Medin, 1981). 범주화란 사람들이 외부의 정보를 얻
게 되면 그 정보를 각각에 대해 반응하는 것이 아니
라, 어떤 기준에 의해 분류하거나 특정 범주의 일부
분으로 넣어보는 즉각적이고 자발적인 과정으로, 대
상들이 갖고 있는 속성의 유사성에 따라 분류되고 일
반화된다. 따라서, 유사성에 근거한 범주와 과정은 개
인이 주어진 과제에 효과적으로 적응하고 해결하는
데 주요한 인지과정이며, 이에 따라 본 연구에서는
두 개의 이미지 자극물 간의 이미지 유사성이 높은
경우 저난이도 과제로, 이미지 유사성이 낮은 경우
고난이도 과제로 조작화 하였다.

이미지의 유사성 혹은 상이성은 주로 구조적인 대
응(structural alignment)에 의해 결정되는데, 구성요
소들이 수적으로 대응되는 유사성(numerical link)과
개념적 관계성에 의해 대응되는 유사성(conceptual
relationship)으로 구분될 수 있다(Markman &
Gentner, 1993). 본 연구에서는 개념적 관계성에 의해

대응되는 유사성으로 유사성 개념을 정의하고 미사일
이미지와 군용가방 이미지를 결합하여 여성복을 디자
인하는 것을 저난이도 과제로, 미사일 이미지와 한국
적 이미지의 민화를 결합하여 디자인하는 것을 고난
이도 과제로 개발하였다. 이러한 난이도 조정은 유사
성을 갖는 쌍은 같은 개념 아래 쉽게 조합되는 반면,
유사성이 없는 쌍의 경우 조합이 어려워 서로 다른
특성을 상쇄할 수 있는 개념을 찾는 과정을 거쳐야
한다는 선행 연구결과에 근거한 것이다(Markman &
Gentner, 1993). 미사일 이미지와 군용가방은 밀리터
리 이미지임을 명시하고 민화이미지는 한국적 이미
지임을 명시하여, 이미지 자극물의 컨셉을 명확히 하였
으며, 반드시 두 가지의 이미지를 복합하여 표현해야
함을 학생들에게 주지시켰다. 자극물의 타당도를 검
증하기 위해 의류학 전공의 대학원생들을 대상으로
예비조사를 실시한 결과 디자인 과정에서 사용할 수
있는 구성요소들이 너무 다양하다는 지적이 있어, 이
미지의 컨셉이나 형태의 영향 외에 색의 영향 등을
통제하기 위해 모두 흑백이미지를 사용하였으며, 과
제 또한 흑백의 스케치 디자인을 수행하는 것으로 결
정하였다. 개발된 자극물들은 패션디자인 교수 2인,
패션디자이너 1인의 검토를 거쳐 타당도를 검증하였
다.

실험 과정. 실험 1과 마찬가지로 실험을 시작하기
전에 실험 대상자의 관련 지식 및 경험, 인구통계적
특성, 그리고 개인의 창의적 동기성향을 측정하기 위
하여 준비된 사전설문지를 작성하도록 하였다. 이후
고난이도 과제 집단과 저난이도 과제 집단에게 모두
과제 수행에 필요한 사항들을 공통적으로 전달하고
각각의 학생들이 주어진 자극물에 의한 디자인을 1착
장씩 수행하도록 하였다. 과제 진행에 주어진 시간은
두 집단 모두 1시간으로 동일하게 하였으며, 과제 수
행이 이루어진 후 과제 수행 시 느낀 플로우를 측정
하였으며, 자극물의 조작적 검증을 확인하기 위해 주
어진 이미지들 간의 유사성 지각을 측정하였다.

3.2 측정도구

3.2.1 개인의 동기성향과 플로우

실험 1과 실험 2에서 개인의 동기성향을 측정하기
위하여 Amabile, Hill, Hennessey, & Tighe(1994)의
연구에서 제안한 개인의 내적 동기성향과 외적 동기
성향 척도를 수정, 보완하여 사용하였으며, Deci &
Ryan(1975)이 인지평가이론에서 제안한 동기유발의
기제로서 제안한 내재적 동기와 외재적 동기 개념을

반영하였다. Amabile et al.(1994)가 제안한 내적 동기 성향에는 자기-결정, 도전지향, 호기심, 그리고 흥미와 즐거움 추구성향이 포함되며, 외적 동기성향에는 외적 목표 성취지향과 외부평가 및 외부의 인정에 대한 관심, 그리고 물질적 보상 추구 등이 포함된다. 본 연구에서는 내적 동기성향이 행동 자체가 주는 무엇인가를 위해 행동하는 것이라면, 외적 동기성향은 외적 목표를 성취하기 위해 행동하는 것으로 정의하고, 내적 동기성향을 측정하기 위한 9문항과 외적 동기성향을 측정하기 위한 6문항을 사용하였다.

플로우(flow)는 실험 2에서 난이도에 따른 창의성을 측정하기 위한 것으로, 이를 위해 Csikzentmihalyi (최인수, 1995, 재인용)가 개발한 문항을 수정 보완하여 사용하였다. 과제를 진행하는 과정에서 느끼는 감정적인 몰입정도, 즐거움, 통제감 등을 측정하기 위한 9개의 플로우 문항을 포함하였다. 개인의 동기성향과 플로우는 모두 4점 Likert 척도로 측정하였다.

3.2.2 산출물의 창의성 측정

본 연구의 실험 1에서는 산출물의 창의성을 평가하기 위하여 3인의 디자인 전문가가 평가자로 참여하였다. 패션 디자인을 전공한 교수 2인과 패션 액세서리 전문 디자이너 1인을 포함하였으며, 3인의 평가자 모두 5년 이상의 관련 경험을 지닌 전문가이다. 실험 2의 창의성 평가는 패션 디자인 전공교수 3인과 패션 기업 숙녀복 디자인 팀장 1인을 포함한 총 4인의 평가자로 구성하여 진행하였다. 각각의 평가자가 각각 독립된 공간에서 평가할 수 있도록 하여 평가자 상호간의 영향을 배제하였으며, 제공된 5가지 창의성 평가기준 별로 점수를 부여할 수 있도록 하였다.

5가지 창의성 평가기준은 창의성 과제를 측정하기 위해 Besemer(1998)가 개발한 CPSS(Creative Product Semantic Scale)에서 제시된 새로움, 실용성, 정교성의 세 차원과 Csikzentmihalyi & Getzels(1971)의 연구에서 창의적 산출물의 평가기준으로 사용한 심미성, 독창성, 기교의 세 차원, 그리고 Jackson & Messick(1965)과 Azadegan et al.(2008)의 연구에서 사용한 5가지 창의성 기준(실용성, 새로움, 아름다움, 변화, 전반적 창의성) 등을 참고하여 패션 디자인의 창의성 평가에 적합하도록 수정 보완하였다. CPSS에서 제안된 세 개의 창의성 차원은 모두 9개의 하위요소로 구성되어 있는데, 본 연구는 변화와 새로움이 중요한 패션산업의 특성을 반영하여 CPSS의 새로움 차원의 하위요소인 놀라움과 독창성을 패션 디자인에 적합하도록 각각 기발함과 독창성으로 구성하여 창의

성을 측정할 수 있도록 하였다. 실용성 차원은 실생활에 사용되는 패션 액세서리나 의복의 특성을 반영하여 용도에의 적합성으로 조작화 하였으며, 마지막 차원인 정교성 차원은 Csikzentmihalyi & Getzels (1971)의 심미성과 기교를 포괄하는 차원으로 본 연구에서도 심미성과 정교성을 포함하는 차원으로 제시하였다. 이에 따라, 창의적 산출물의 창의성을 측정하기 위해 기발함, 독창성, 유용성, 정교성의 4차원을 측정하는 문항들과 전반적인 창의성을 측정하는 1문항을 포함하여 총 5개의 창의성 평가항목을 개발하였다: '이 작품은 일상적이지 않고 흔하지 않으며 기발함이 보인다', '이 작품은 기존의 틀에 벗어나 새로운 형태를 제안하고 보는 이에게 색다른 시각을 제시한다', '이 작품은 용도에 적합한 기능을 충분히 갖추었다', '이 작품은 단순한 듯 보이나 정교함을 갖추고 있어, 불수록 가치가 느껴진다', '전반적으로 이 작품은 창의적이다'. 창의성 점수는 10점 만점으로 평가하도록 하였으며, 디자인 스케치와 최종 산출물의 평가 점수를 모두 반영하여 평가하도록 하였다.

4. 결과 및 논의

4.1 창의적 성과에 미치는 예상된 평가와 개인의 동기성향의 영향

각 변수의 신뢰도 검증 결과, 내적동기성향은 신뢰도를 저해하는 즐거움 추구 문항들을 제외한 7문항의 Chronbach's α 가 0.664였으며, 외적동기성향의 경우에는 물질적 보상 관련 문항들을 제외한 최종 3개의 문항간의 내적신뢰도가 0.880인 것으로 나타났다[표 1]. 산출물의 창의성 평가에서 평가자간의 신뢰도를 산출한 결과, 평가자 1과 평가자 3의 평가 간의 상관관계는 유의하지 않은 반면, 평가자 2와 평가자 3의 평가 간의 상관관계가 $r=.671(p=.000)$ 로 매우 높은 상관관계를 나타내었으며, 3명의 평가자의 평가점수간의 일관성 검증을 위해 신뢰도 검증을 한 결과, 평가자 1의 평가점수를 제외하는 경우 Chronbach $\alpha=.661$ 에서 $\alpha=.732$ 로 향상되는 것으로 나타나, 최종적으로 평가자 2와 평가자 3의 평균점수를 본 연구의 성과물에 대한 최종 창의성점수로 사용하였다.

동기성향	문항내용	신뢰도 Chronbach's α
내적 동기성향	새로운 문제에 도전하는 것을 즐긴다.	.66
	복잡한 문제들을 푸는 것을 즐긴다.	
	문제가 어려울수록 그 문제를 푸는 것을	

	좋아한다. 나를 발전시킬 기회를 주는 일을 하고 싶다. 호기심 때문에 일을 하는 경우가 많다. 내 일을 얼마나 잘해낼 수 있는지 알아보고 싶어 한다. 내 스스로 뭔가를 터득하는 것을 선호한다.	
외적 동기성향	성적을 따는 일에 의욕을 강하게 느낀다. 내가 세운 목표에 대하여 민감하다. 성적을 잘 받는 것에 대한 나의 목표에 대하여 민감하다.	.88

[표 1] 동기성향 척도의 신뢰도 검증

총 37명의 학생이 실험에 참가하였으며, 의류학과 2학년에 재학 중인 여학생 34명과 남학생 3명으로 구성되었다. 실험처치 집단인 외적 동기화 집단과 내적 동기화 집단이 개인의 창의적 동기성향 측면에서 차이가 있는지 살펴보기 위해 독립표본 t-검정을 실시한 결과, 내적 동기성향과 외적 동기성향 모두 두 집단 간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 두 실험처치 집단이 동질한 집단임을 확인하였다[표 2].

	내적 동기화상황 집단 (n=23)		외적 동기화상황 집단 (n=14)		t	sig
	평균	표준편차	평균	표준편차		
외적 동기성향	2.46	.54	2.71	.69	-1.374	.178
내적 동기성향	3.08	.42	3.27	.34	-1.233	.226

[표 2] 동기화 상황에 따른 집단 간 동질성 검증 독립표본 t-test

먼저 교육현장에서는 수행과제에 대한 구체적인 평가기준을 제시하도록 되어 있으므로, 평가기준을 제시하는 경우 예상된 평가라는 외적 통제가 창의적 성과에 부적인 영향을 미치지 않는지 살펴보았다. 그 결과, 평가를 예상하는 외적 동기화 집단의 창의적 성과가 그렇지 않은 내적 동기화 집단과 차이가 있는지 살펴본 결과, 두 집단 간의 창의성 점수에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다[표 3]. 따라서, 예상된 평가라는 외적 통제가 창의적 성과에 부정영향을 미칠 것이라는 가설은 기각되었다.

	내적 동기화상황 집단 (n=23)	외적 동기화상황 집단 (n=14)	t	sig

창의적 성과	평균	표준편차	평균	표준편차	1.068	.293
	6.59	.84	6.15	.78		

[표 3] 동기화 상황에 따른 창의적 성과 차이 독립표본 t-test

다음으로, 예상된 평가(외적 동기화 상황)가 창의적 성과에 미치는 영향이 개인의 창의적 특성인 동기성향에 따라 차이가 있는지 살펴보고자 외적 통제요소 유무조건의 두 집단과 개인의 내적/외적 동기성향의 고저에 따른 두 집단을 독립변수로 하고 창의적 성과를 종속변수로 하는 이원분산분석을 실시하였다. 내적 동기성향과 외적 동기성향 척도는 모두 정규분포를 이루고 있는 것으로 나타났으며, 개인의 동기성향에 따른 집단 구분은 내적 동기성향(median=3.14)과 외적 동기성향(median=2.25) 각각의 중앙값(median)을 사용하였다. 이원분산분석 결과, 개인의 내적 동기성향 수준에 따른 외적 통제요소 유무와의 상호작용효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다[표 4]. 반면, 개인의 외적 동기성향 수준에 따른 외적 통제요소 유무 조건과의 상호작용효과는 유의한 것으로 나타났다[표 5]. 즉, 외적 동기성향이 높은 집단의 경우 예상된 평가라는 외적 통제요소 조건에 따라 외적으로 동기화 된 경우 내적 동기화 상황에서도 유의하게 높은 창의적 성과물을 얻는 것으로 나타났으며, 외적 동기성향이 낮은 집단의 경우에는 외적 동기화 상황에서 내적 동기화 상황보다 오히려 낮은 창의적 성과를 나타내었다[그림 1].

(n=37)

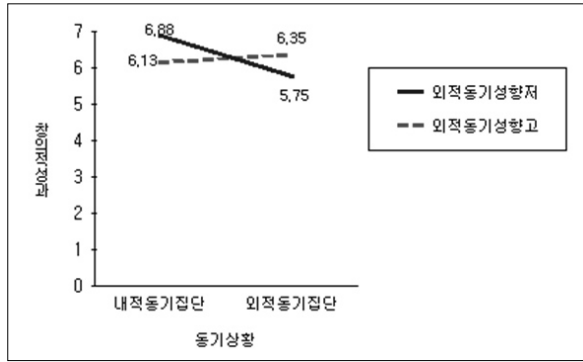
분산원	df	평균제곱	F	sig
동기화상황 집단(A)	1	.163	.163	.689
내적동기성향 고저집단(B)	1	.160	.161	.691
AXB	1	.605	.608	.441

[표 4] 동기화상황 집단과 개인의 내적 동기성향 고저에 따른 창의적 성과 이원분산분석

(n=37)

분산원	df	평균제곱	F	sig
동기화상황집단(A)	1	.835	.677	.474
외적동기성향 고저집단(B)	1	.654	.530	.419
AXB	1	7.081	5.739	.025

[표 5] 동기화상황 집단과 개인의 외적 동기성향 고저에 따른 창의적 성과 이원분산분석



[그림 1] 동기화상향 집단에 따른 외적동기성향 고저 집단별 창의적 성과

4.2 창의성에 미치는 과제 난이도와 개인의 동기성향의 영향

실험 2에 사용된 각 변수의 신뢰도 검증 결과, 개인의 창의적 동기성향 척도 중 실험 1과 마찬가지로 즐거움 추구문항들과 물질적 보상추구 문항들이 제외되었으며, 최종적으로 내적동기성향 6문항과 외적 동기성향 3문항의 Chronbach's α 는 각각 0.842와 0.858로 비교적 높은 수준으로 나타났다. 플로우를 측정하기 위한 척도 또한 문항간의 내적일관성을 저해하는 4문항을 제외한 최종 5문항의 Chronbach's α 가 0.906으로 매우 높게 나타났다. 산출물의 창의성 평가를 위한 평가자간 신뢰도 검증에서는 평가자 4인의 평가점수간의 일관성 검증을 위해 신뢰도 검증을 한 결과, 평가자 3의 평가점수를 제외하는 경우 Chronbach $\alpha=.728$ 에서 $\alpha = .785$ 로 향상되는 것으로 나타나, 최종적으로 평가자 3인의 평균점수를 본 연구의 성과물에 대한 최종 창의성점수로 사용하였다[표 6].

동기성향	문항내용	신뢰도 Chronbach's α
내적 동기성향	새로운 문제에 도전하는 것을 즐긴다.	.84
	복잡한 문제들을 푸는 것을 즐긴다.	
	문제가 어려울수록 그 문제를 푸는 것을 좋아한다.	
	비교적 복잡하지 않고 단순한 일을 즐긴다.(r)	
	내 일을 얼마나 잘해낼 수 있는지 알아보고 싶어한다.	
외적 동기성향	내 스스로 뭔가를 터득하는 것을 선호한다.	.86
	성적을 따는 일에 의욕을 강하게 느낀다.	
플로우	내가 세운 목표에 대해 민감하다.	.91
	성적을 잘 받는 것에 대한 나의 목표에 대하여 민감하다.	
	나 자신에 대해 좋게 느꼈다.	
	지루했다.(r)	
	즐거웠다.	
	시간가는 줄 몰랐다.	
	과제에 푹 빠져들었다.	

[표 6] 동기성향과 플로우 척도의 신뢰도 검증

실험에 참가한 학생들은 여학생이 31명, 남학생이 7명으로 총 38명이었으며, 모두 의류학과 3학년에 재학 중이었다. 먼저 과제 난이도에 따른 두 집단 간 동질성 검증을 수행한 결과, 두 집단의 동기성향에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다[표 7]. 다음으로 실험처치 검증을 수행하기 위해 저 난이도 집단과 고 난이도 집단에 자극물로 제시된 이미지들 간의 유사성 지각을 측정하였다. 그 결과, 저 난이도 집단의 유사성 지각이 고 난이도 집단의 유사성 지각보다 유의하게 높은 것으로 나타나[표 8], 실험처치를 위한 자극물 조작이 적절하게 이루어졌음을 확인하였다.

	저 난이도 집단 (n=18)		고 난이도집단 (n=20)		t	sig
외적 동기성향	평균	표준편차	평균	표준편차	1.494	.144
	3.16	.46	2.88	.68		
내적 동기성향	평균	표준편차	평균	표준편차	-1.182	.857
	2.57	.69	2.61	.74		

[표 7] 과제난이도에 따른 집단 간 동질성 검증 독립표본 t-test

	저 난이도 집단 (n=18)		고 난이도집단 (n=20)		t	sig
유사성 지각	평균	표준편차	평균	표준편차	4.265	.000
	3.41	.62	2.25	.97		

[표 8] 과제난이도에 따른 실험처치 검증 독립표본 t-test

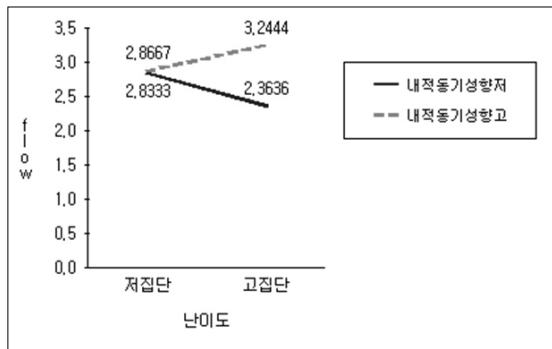
가설 2-1과 가설 2-2에 근거하여 과제난이도가 과제수행과정의 플로우와 창의적 성과에 미치는 영향이 개인의 창의적 특성인 동기성향에 따라 차이가 있는지 살펴보고자 플로우와 창의적 성과를 종속변수로 하는 일련의 이원분산분석을 실시하였다. 개인의 동기성향은 중앙값을 이용하여 고집단/저집단으로 나누었다(내적 동기성향 median=3.0, 외적 동기성향 median=2.33). 과제의 난이도와 개인의 내적동기성향이 플로우에 미치는 영향을 살펴본 결과, 과제 난이도가 플로우에 미치는 주효과는 유의하지 않은 반면 개인의 내적 동기성향이 높을수록 플로우 상태를 경험하는 것으로 나타났다. 과제 난이도와 내적 동기성향 간의 상호작용 효과 또한 유의하게 나타나[표 9], 내적 동기성향이 낮은 사람의 경우 난이도가 증가함에 따라 과제에 대한 몰입이나 즐거움을 경험하는 경향이 감소하는 반면, 내적 동기성향이 높은 사람의 경우에는 난이도가 증가함에 따라 오히려 플로우 상태를 경험할 가능성이 증가하는 것으로 나타났다[그림 2]. 한편, 개인의 외적 동기성향과 과제 난이도의

주효과는 유의하지 않았으며, 상호작용효과 또한 유의하지 않았다[표 10]. 이와 같은 결과는 개인의 플로우 경험이 과제의 난이도나 외적 동기성향보다는 개인의 내적 동기성향에 의해 결정되며, 내적 동기성향이 과제의 난이도가 개인의 플로우 경험에 미치는 영향력을 조절함을 보여준다. 즉, 내적 동기성향이 높을수록 높은 난이도의 과제를 통해 플로우를 경험하는 경향이 높은 것을 알 수 있다.

(n=38)

분산원	df	평균제곱	F	sig
난이도 집단(A)	1	.087	.238	.629
내적동기성향 고저집단(B)	1	2.256	6.212	.018
AXB	1	1.589	4.375	.044

[표 9] 과제난이도 집단과 개인의 내적 동기성향 고저에 따른 플로우 이원분산분석



[그림 2] 과제난이도 집단에 따른 내적동기성향 고저 집단별 플로우

(n=38)

분산원	df	평균제곱	F	sig
난이도 집단(A)	1	.160	.347	.560
외적동기성향 고저집단(B)	1	.255	.552	.463
AXB	1	.197	.426	.518

[표 10] 과제난이도 집단과 개인의 외적 동기성향 고저에 따른 플로우 이원분산분석

이어 가설 2-3과 가설 2-4의 검증을 위한 이원분산분석을 시행하였다. 과제난이도와 개인의 내적 동기성향이 창의적 성과에 미치는 영향을 살펴본 결과, 개인의 내적 동기성향의 주효과만 유의하고 과제 난이도의 주효과와 두 변수의 상호작용효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다[표 11]. 외적 동기성향과 과제 난이도를 독립변수로, 창의적 성과를 종속변수로 한 이원분석 결과에서도 주효과와 상호작용효과 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다[표 12].

(n=38)

분산원	df	평균제곱	F	sig
난이도 집단(A)	1	.815	.314	.579
내적동기성향 고저집단(B)	1	27.743	10.699	.002
AXB	1	1.735	.669	.419

[표 11] 과제난이도 집단과 개인의 내적 동기성향 고저에 따른 창의적 성과 이원분산분석

(n=38)

분산원	df	평균제곱	F	sig
난이도 집단(A)	1	.014	.004	.950
외적동기성향 고저집단(B)	1	1.911	.553	.462
AXB	1	.069	.020	.889

[표 12] 과제난이도 집단과 개인의 외적 동기성향 고저에 따른 창의적 성과 이원분산분석

5. 결론 및 제언

본 연구는 패션 디자인 분야의 대학 교육에서 보다 효과적인 창의적 디자인 교육을 실현하기 위해 필요한 기초적인 자료를 제공하고자 하는 목적으로, 창의성과 관련된 개인의 특성과 상황요인이 창의성에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다. 교육 환경에서 예상된 평가라는 외적동기화 상황과 학생들에게 주어지는 과제의 난이도의 영향력을 중심으로 살펴보았으며, 개인의 창의적 동기성향에 따른 영향력의 차이를 검증하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 창의성 교육에서 구체적인 평가기준을 제시하는 경우에는 예상된 평가라는 외적 동기화 상황이 창의성 발현에 부정적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 본 연구에서 창의성 평가의 기준에 대한 설명이 구체적으로 주어진 후 과제를 수행하도록 하여 외적 동기화가 통제가 아닌 정보제공의 역할을 하였기 때문이라고 해석된다(Eisenberger & Cameron, 1996).

둘째, 패션 디자인 수업에서 발생하는 외적 동기화 상황으로서의 예상된 평가는 개인의 외적 동기성향에 따라 창의적 성과에 상이한 영향력을 미칠 수 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 개인의 내적동기가 높은 경우 외적 동기화 상황이 미치는 긍정적 영향력이 더욱 커진다고 하여 개인의 창의적 동기성향과 상황으로서의 동기화 조건의 상호작용을 언급한 Amabile(1996)의 연구결과를 부분적으로 지지하나, 개인의 창의적 동기성향 중 내적 동기성향이 아닌 외적 동기성향이 동기화 상황과 상호작용을 일으킨다는 점에서 차이가 있다. 그러나, 외적 동기성향이 높은 집단의 경우 예상된 평가와 같은 외적 통제요소가 개인의 능력과 과업에의 관여를 향상시키는 역할을 하

여 시너지 효과를 가져 오는 외적 동기가 될 수 있으며, 이는 개인이 외적 통제요소를 어떻게 해석하는가에 따라 외적 동기가 창의성에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다고 한 인지평가이론에 바탕을 둔 선행연구들(최인수, 1998; Amabile, 1988; Deci & Ryan, 1985)의 결과를 지지한다고 할 수 있다. 또한, 예상된 평가가 목표지향적인 외적 동기성향의 개인에게 성공적인 과제 수행여부에 대한 구체적인 정보를 제시하는 역할로 작용하게 되어 개인이 명확한 목표를 세울 수 있도록 하고 목표에 몰입하게 함으로써(Csikszentmihalyi, 1990) 창의적 결과물을 산출하도록 한 것이라고 설명할 수 있다. 연구 1의 결과에 따르면, 패션디자인 수업에서 과제물에 대한 구체적인 평가척도를 제시하고 각 과제물을 평가하는 것이 그렇지 않은 경우에 비해 외적 동기성향이 강한 학생들에게는 결과물의 창의성을 향상시키는 역할을 한다는 것을 예측할 수 있다. 그러나 외적 동기성향이 약한 학생들에게는 평가를 하는 것이 오히려 역효과를 가져오는 것으로 보인다. 따라서, 교수자들은 학생들의 동기성향에 따라 평가여부를 적절하게 결정하여야 할 것이다.

셋째, 패션디자인 수업에서 제시되는 과제의 난이도는 개인의 내적 동기성향에 따라 플로우 경험에 미치는 영향이 다른 것으로 나타났다. 본 연구의 결과에 따르면 패션디자인 수업에서 제시되는 과제의 난이도는 개인의 내적 동기성향에 따라 플로우 경험과 성과물의 창의성에 미치는 영향이 다른 것으로 나타났다. 내적 동기성향이 높은 집단의 경우 과업의 난이도가 증가함에 따라 플로우 경험이 증가하는 것으로 나타났는데, 이는 활동 자체에 의미를 두고 즐기는 성향이 높을수록 과업의 난이도가 증가함에 따라 도전 성향이 자극되어 과업에 더욱 몰입하고 그 과정에서 즐거움을 느낄 수 있음을 나타낸다. 또한, 본 연구의 실험 2에서 주어진 과제가 높은 수준의 기술을 요하는 과제이기보다는 많은 심리적 에너지가 필요한 활동이므로 난이도가 증가함에 따라 내적 동기성향이 낮은 집단의 플로우 경험이 낮아지는 것으로 나타나 과제 난이도가 플로우 경험에 미치는 부정적 영향은 내적 동기성향이 낮은 개인의 경우 커질 수 있음을 알 수 있었다. 이와 같은 결과는 효과적인 창의성 교육 프로그램을 제공하기 위해서는 교육 대상자의 동기성향과 같은 개인의 특성과 요구에 적합한 내용을 파악하는 것이 중요하다고 한 선행연구 결과를 지지하는 것으로(Azadegan et al., 2008), 학생들의 창의성 발현을 목적으로 하는 패션 디자인 교육에서 주어지는 과제 난이도의 적절한 수준은 학생 개개인의 내적

동기성향에 따라 달라질 수 있음을 알 수 있다.

넷째, 과제의 난이도나 개인의 외적 동기성향 보다는 내적 동기성향이 플로우와 창의적 성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구의 실험 2에서 주어진 과제는 높은 수준의 기술을 요하는 과제이기보다는 많은 심리적 에너지가 필요한 활동이었으며, 따라서 난이도가 증가함에 따라 내적 동기성향이 높은 사람의 경우 과제를 수행하는 과정에서 느끼는 도전의식과 즐거움이 증가하는 반면 기술적 요구도는 크게 증가하지 않아 통제감이 유지될 수 있었을 것으로 생각된다(Csikszentmihalyi, 1990).

본 연구의 결과를 통하여 창의적인 인재를 양성하고자 하는 대학의 패션디자인 교육에 대하여 다음과 같은 시사점을 찾아볼 수 있다. 우선, 패션 디자인 교육에서 명확하고 정교한 평가기준을 제시하고 이에 근거한 교육과 평가가 이루어져야 할 것이다. 디자인 교육의 평가과정은 일반적으로 정성적인 평가에 의존하고 있다. 따라서, 평가기준에 대한 학생들의 이해도가 낮은 경우 예상된 평가라는 상황은 개인의 통제감을 저하시키는 역할을 할 수 있으며, 결과적으로 창의성을 저해하는 요소로 작용할 수 있다. 그러나, 구체적으로 제시된 평가기준은 과업 수행의 목표와 그에 필요한 정보를 제공하여 오히려 외적 동인의 역할을 할 수 있을 것으로 생각된다. 특히, 내적 동기가 높지 않은 다수의 학생들을 대상으로 창의적 성과를 높이기 위해서는 교육 프로그램 개발 시 명확한 교육 목표와 학생들이 과업에 적용할 수 있는 구체적인 평가기준을 갖추는 것이 중요하다고 할 수 있다.

또한, 패션디자인 분야에서 창의성을 신장하기 위한 교육 프로그램을 개발해서 교육 대상자의 개인적 특성에 대한 이해가 선행되어야 함을 알 수 있다. 특히 창의적 성과의 선행요인이며 창의성을 측정하는 또 다른 방법으로 사용되는 플로우(flow)에 미치는 과제 난이도와 개인의 동기성향의 상호작용을 감안할 때, 창의성을 신장하고자 하는 디자인 교육에서 교육 대상자에게 너무 쉽거나 어려워 창의적 과제 수행과정에서의 플로우 경험과 창의성 신장에 부정적인 영향을 미치지 않도록 해야 할 것이다. 따라서, 교육 대상자의 특성에 적절한 난이도의 과제를 개발하고 체계적으로 적용하는 것 또한 효과적인 창의성 교육 프로그램 운영과 교육과정에서 중요하게 고려되어야 할 것이다.

한편, 실험 1의 결과에서는 개인의 동기성향이 성과물의 창의성에 영향을 미치지 않는 것으로 나타난 반면, 실험 2에서는 개인의 내적 동기성향에 따라 플로우 경험은 물론 성과물의 창의성 평가 또한 달라지

는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과의 원인을 유추해 보자면, 두 실험에서 제시된 과제의 특성의 차이를 고려해볼 수 있다. 실험 1에서 주어진 액세서리 제작 과제가 심리적 에너지와 기술이 동시에 필요한 과제인 반면, 실험 2에서 주어진 이미지 결합에 의한 디자인 개발이라는 과제는 상대적으로 기술보다는 심리적 에너지가 많이 소요되는 과제라고 할 수 있기 때문에 내적 동기성향의 효과가 더 크게 나타난 것으로 보인다. 이처럼 창의성 발현을 위한 과업의 특성에 따라 개인의 동기성향이 미치는 영향력은 달라질 수 있으므로, 교수자의 입장에서 이러한 과제의 특성을 고려하여 교육목표에 맞는 과제를 선택하는 것이 필요할 것이다.

종합적으로 보았을 때, 본 연구의 결과는 교수자가 학생의 동기성향을 파악하는 것이 중요함을 보여주고 있다. 특히 외적 동기성향에 따라 과제의 평가여부의 효과가 달라지며, 내적 동기성향에 따라 난이도 수준에 따른 플로우 경험에 차이가 있으므로 학생의 외적, 내적 동기성향에 맞춰 과제의 난이도를 조절하고 과제 평가여부와 평가방법을 결정하여 수업을 전개하는 것이 필요할 것이다.

본 연구를 기반으로 차후 예상된 평가라는 외적 통제 요소 외에 다양한 외적 통제 요소가 학생들의 창의성과 연관된 내적이고 외적인 동기성향과 어떠한 관계가 있는지 살펴볼 수 있겠다. 또한 본 연구에서는 과업의 난이도를 유사성이론에 근거해 조절하였는데, 이 외에 수업에 실제 활용할 수 있는 다양한 난이도 조절 방법을 활용한 연구의 진행이 필요하다 사료된다.

참고문헌

- 김정섭. (2008). 한국 창의성 연구의 동향과 쟁점. 『교육심리연구』, 22(4), 939-960.
- 김종훈, 김종진, 김성빈. (2006). 정보통신 기술교육 수업을 위한 창의성 증진 프로그램 개발 연구. 『한국콘텐츠학회논문지』, 6(6), 88-99.
- 나도삼. (2008). 「창의문화 수도를 위한 서울시의 7대 과제」. 서울: 서울시정개발연구원.
- 박지연. (2010). 「중학교 기술·가정 교과외 의생활 영역에서 창의적인문제해결능력 신장을 위한 교수-학습 과정안 수행평가 도구개발: 2007년 개정 교육과정 내용을 중심으로」. 고려대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 이주연. (2004). 「과학·미술 영재학생들의 동기, 플로우, 창의성 관계에 관한 비교분석연구」. 성균관대학교 대학원 석사학위 논문.
- 최인수(1998). 창의성을 이해하기 위한 여섯 가지 질문, 『한국심리학회지』, 17(1), 25-47.
- Albert, R. (1990). Identity, experiences, and career choice among the exceptionally gifted and eminent. In M. Runco & R. Albert (Eds.), *Theories of Creativity* (pp.13-34). Newbury Park, CA: Sage.
- Amabile, T. M. (1979). Effects of external evaluation on artistic creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 221-233.
- Amabile, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag.
- Amabile, T. M. (1985). Motivation and creativity: Effects of motivational orientation on creative writing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 393-399.
- Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 10, 123-167.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview.
- Amabile, T. M. Hill, L. G., Hennessey, B. A., & Tighe, E. (1994). The work preference inventory: Assessing intrinsic and extrinsic motivational orientations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 950-967.
- Azadegan, A., Bush, D., & Dooley, K. L. (2008). Design creativity: Static or dynamic capability? *International Journal of Operations &*

- Production Management*, 28(7), 636-662.
- Bailin, S. (1988). *Achieving extraordinary ends: An essay on creativity*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Barron F. (1988). Putting creativity to work. In R. J. Sternberg (Ed.), *The Nature of creativity* (pp.76-98). Cambridge University Press.
- Besemer, S. P. (1998). Creative Product analysis a comparison among products-three novel chairs. *Creativity Research Journal*, 11(4), 333-346.
- Birdi, K. S. (2005), No idea? Evaluating the effectiveness of creativity training. *Journal of European Industrial Training*, 29(2/3), 102-111.
- Choe, I. S. (1995). Motivation, subjective experience, and academic achievement in Korean high school students. Unpublished doctoral dissertation. University of Chicago, Chicago, IL.
- Condoor, S. S., Brock, H. R., & Burger, C. P. (1993, June). Innovation through early recognition of critical design parameters. Paper presented at the meeting of the American Society for engineering Education, Urban, IL.
- Cousin, P. D. (2005). The alignment of appropriate firm and supply strategies for competitive advantage. *International Journal of Operations & Production management*, 25(5/6), 403-428
- Crutchfield, R. (1962). Conformity and creative thinking. In H. Gruber, G Terrell, & M. Wertheimer(Eds.), *Contemporary approaches to creative thinking* (pp.120-140). New York: Atherton
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optional experience*. New York: Harper & Row.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity*. New York: Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). Implication of System Perspective for the Study of Creativity. In R. J. Sternberg (Ed.). *Handbook of creativity* (pp. 313-335). Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M., & Getwels. J. W. (1971). Discovery-oriented behavior and the originality of creative products a study with artists. *Journal of Personality and Social Psychology*, 19(1), 47-52
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Dunne, D. & Martin, R. (2006). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 512-523.
- Eisenberger, R., & Cameron, J. (1995, September). Detrimental effects of reward: Reality of myth? Paper presented at the meeting of the Society for Experimental Social Psychology. Washington, DC.
- Eisenberger, R. & Cameron, J.(1996). Detrimental effects of rewards: Reality or myth? *American Psychologist*, 51, 1153-1166.
- Feldman, D. H. (1988). Creativity: Dreams, insights, and transformations. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* (pp.271-297). Cambridge University Press.
- Finke, R. (1990). *Creative imagery: Discoveries and inventions in visualization*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Freud, S. (1908/1959). The relation of the poet to day-dreaming. In *Collected papers* (vol.4, pp.173~183). London: Hogarth.
- Freud, S. (1950). Creative Writers and say-dreaming. In J. Strachey (Ed. and Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol.9, pp.142~156). London: Hogarth.
- Genle, M. (1962). The birth and death of ideas. In H. Gruber, G. Terrell, & M. Wertheimer (Eds.), *Contemporary approaches to creative thinking* (pp. 31-62). New York: Atherton.
- Glover, J. & Gary, A. L. (1976). Procedures to increase some aspects of creativity. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9, 79-84.
- Gordon, W. J. J. (1961). *Synectics: The development of creative capacity*. New York: Harper & Row.
- Gruber, H. (1981). *Darwin on man: A psychological study of scientific creativity* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Guilford, J. P.(1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.

- Halpin, G. & Halpin, G. (1973). The effect of motivation on creative thinking abilities. *Journal of Creative Behavior*, 7, 51-53.
- Hennessey, B. A. & Amabile, T. M. (1988). The conditions of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* (pp.11-38). Cambridge University Press.
- Jackson, P. W. & Messick, S. (1985). The person, the product, and the response: Conceptual problems in the assessment of creativity. *Journal of Personality*, 33(3), 309-330.
- Johnson, R. A (1974). Differential effects of reward versus no- reward instructions on the creative thinking of two economic levels of elementary school children. *Journal of Educational Psychology*, 66, 530-533.
- Koestler, A. (1964). *The act of creation*. New York: Macmillan.
- Kowal, J. & Fortier, M. S. (1999). Motivational determinants of flow: Contributions from self-determination theory. *The Journal of Social Psychology*, 13(3), 355-368.
- Mannell, F. C., Zuzanek, J., & Larson R. (1988). Leisure states and "flow" experiences: Testing perceived freedom and intrinsic motivation hypotheses. *Journal of Leisure Research*, 20, 289-304
- Markman, A. B. & Gentner, D. (1993). Splitting the differences: a structural alignment view of similarity. *Journal of Memory and Language*, 32, 517-535.
- Matheson, B. (2006). A culture of creativity: design education an the creative industries. *Journal of Management Development*, 25(1), 55-64.
- Mayer, R. E. (1999). Fifty years of creativity research. In R. J. Sternberg (Ed.). *Handbook of creativity* (pp.449-460). Cambridge UK: Cambridge University Press.
- McGraw, K. (1978). The detrimental effects of reward on performance: A literature review and a prediction model. In M. Lepper & D. Freene (Eds), *The hidden costs of reward: New perspectives on the psychology of human motivation*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Medin. D. L. & Schaffer, M. M. (1978). Context theory of classification. *Psychological Review*, 85(3), 207-238.
- Nickerson, R. S. (1999). Enhancing creativity. In R. J. Sternberg (Ed.). *Handbook of creativity* (pp. 392-430). Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Oldham, G. R. & Cummings, A. (1996). Employee creativity: personal and contextual factors at work. *The Academy of Management Journal*, 39(3), 607-634.
- Osborn. A. F. (1963). *Applied imagination, principles and procedures of creative problem-solving*. New York: Scribner's.
- Raina, M. A. (1968). Study into the effect of competition on creativity. *Gifted Child Quarterly*, 12, 217-220.
- Rogers, C. R. (1954). Toward a theory of creativity. *ETC: A Review of General Semantics*, 11, 249-260.
- Rosch, E. & Mercis. C. B. (1975). Family resemblances study in the internal structure of categories. *Cognitive Psychology*, 7, 573-605.
- Scott, G., Leritz, L. & Mumford, M. (2004). The effectiveness of creativity training, a quantitative review. *Creativity Research Journal*, 16(4), 361-388.
- Smith. E. E. & Medin, D L (1981). *Categories and concepts*. Cambridge. MA: Harvard Univ Press.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: prospects and paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.). *Handbook of creativity* (pp. 3-15). Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. T. & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51, 677-688.
- Treffinger, D. J. (1989). *Student invention evaluation kit: Field test edition*. Sarasota, FL: Center for Creative learning.
- Wang, C. W. & Hornig, R. (2002). The effects of creative problem-solving training on creativity cognitive type and R&D performance. *R&D Management*. 32(1), 35-45.
- Ward, B. T. (1993, November). The effect of processing approach on category exemplar generation. Paper presented at the meeting of the Psychonomic Society, Washington, DC.

- Weisberg, R. W.(1986). *Creativity, genius, and other myths*. New York. Freeman.
- Weisberg, R. W.(1993). *Creativity: Beyond the myth of genius*. New York: Freeman.
- Weisberg, R. W. (1995). Prolegomena to theories of insight in problem solving: A taxonomy of problems. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The nature of insight* (pp.157-196). Cambridge, MA: MIT Press
- Weisberg, R. W. (1998). Problem solving and creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* (pp.148-176). Cambridge, MA: MIT Press.
- Whit, K. & Owen, D. (1970). Locus of evaluation for classroom work and the development of creative potential. *Psychology in the Schools*, 7, 292-295