스티븐 홀의 교육시설건축에 나타난 감성적 공간의 표현요소에 관한 연구
- 대학교육시설의 공공공간을 중심으로 -

An Study on the Expressive Elements of Sensible Space in Steven Holl's Educational Facilities
- Focused on Public Space of University Facilities -

전 유 창* 김 도 식**
Jeon, You-Chang Kim Do-Sik

Abstract

The purpose of this study is to analyze the methods applied to educational facilities of Steven Holl's architecture, especially focusing on sensible elements in the public space. Steven Holl has realized distinct space by applying very specific and limited concept. such as perspective space, color, light and shadow, time duration and perception, haptic realm, and proportion & scale. Education facilities designed by Steven Holl, are influenced the sensible aspects of space, form, materials, patterns, and other various sensible elements. Beyond the limits of color and sculptural vocabulary, Steven Holl utilizes a variety of ways which shown in educational facilities design and is identified by the emotional phenomenology of perceptual experience. Various elements in the public space are reinforced through light and materials to make experiential space in the educational facilities. This study used a composition of space that combines various sensible elements, meanings, and senses to examine how Steven Holl's architecture can mediate and reproduce user' emotional experiences and discover the existential relationship between space and user in public space of educational facilities.

키워드 : 교육시설, 감성 공간, 스티븐 홀 공공공간, 지각
Keywords : Educational Facility, Sensible Space, Steven Holl, Public Space, Perception

1. 서론

1.1 연구의 배경과 목적

21세기 대표적인 건축 건축가 중의 한 사람인 스티븐 홀은 현상학적인 건축의 구축을 중요한 화두로 공간을 설계해오고 있다. 이러한 작업은 공간이 가지는 실존적 특성은 사용자의 감성을 자극하는 건축적 요소들을 통해 나타난다. 1990년대 후반부터 스티븐 홀은 다양한 공공시설물과 공공공간에 재료의 물성과 빛 그리고 다양한 현상학적인 방법에 중심을 둔 설계를 진행해 왔다.

현대 건축에서는 근대 건축이 가지는 이성적, 논리적 한계를 극복하고 인간의 심리적, 감성적 측면을 고려한 공간디자인 방법으로 감성디자인이 중요한 디자인 방법론으로 대두되고 있다.[1] 대학시설의 공공공간은 건물의 전체적인 인상뿐만 아니라 학생들의 자율적인 소통이 일어나는 공간으로 또한, 이용자 대부분이 경험하는 공용공간에서의 핵심공간으로 다양한 기능이 충족되는 장소로 볼 수 있다.

* 정회원, 아주대 건축학부 조교수, 교신저자(ycjeon@ajou.ac.kr)
** 정회원, 아주대 건축학부 부교수

1) 최근 공간 연구에 있어서 감성적 연구의 경향을 보면, ① 공간의 계획적이 배경과 디자인의 의도를 위한 개념으로의 감성 공간작품, ② 공간 사례분석을 통한 설명도구로 공간특성 표현개념의 감성연구, ③ 공간이용의 주체인 인간을 연구하는 생리적, 심리적 측정수법으로의 감성, ④ 공간평가를 통한 이용자의 만족도 선호도를 통한 감성어휘의 연구 등을 들 수 있다(정아영, 오영근, 공간연구에서 감성적 연구경향에 관한 연구- 연구논문의 키워드분석을 중심으로, 한국실내디자인학회 논문집, p.164, 2008. 10).

특히 교육시설에 나타나는 공공공간은 학습과 체험의 현장으로서의 다양한 지각적 접촉과 감성 표현이 가능하도록 계획되어야 하지만 이러한 공간에서의 설계요소들을 살펴보면 기능적이고 실증적인 디자인 방법론으로 말미암아 다양한 공간의 지각적 체험의 기회를 제공하지 못하고 있는 현실이다. 따라서 본 연구는 스티븐 홀이 설계한 대학 교육시설의 공공공간에 나타나는 공간의 감성적 측면을 좌우하는 공간에서의 지각적 요소들의 건축 설계 적용 방식에 대해 분석하고 적용 가능한 요소들을 추출해내는 것을 목적으로 한다. 현재 교육시설의 단편적 감성 접근의 요소인 색채 및 조형적 어휘의 한계를 넘어 스티븐 홀의 교육시설에서 보이는 다양한 방식의 감성적 설계 요소들을 규명함으로써 지각적이고 현상학적인 체험의 장으로서 감성적 교육시설의 설계 및 이해에 중요한 실마리를 제공하고자 한다. 감성[2]이란 주관적이고 단편적이며 구분이나 측정할 수 없는 요소로 정확한 체계가 있지는 않으나 스티븐 홀의 현상학 관점에서의 지각의 중요성과 기존 연구의 기초 자료를 통해 감성 표현의 물리적 실체를 규명하고 이를 통해 교육공간에서의 방법론적인 적용이 가능할 수 있도록 요소별로 체계화시키는 것을 본 연구의 목적으로 한다.

1.2 연구의 대상과 방법

본 연구는 교육시설에서의 감성적 공간의 필요성과 공공공간에서의 감성적 공간의 역할에 대해 고찰을 바탕으로 스티븐 홀의 건축에 나타난 감성적 어휘를 추출하고자 1990년대 이후의 저술된 저서들을 중심으로 건축공간에 나타난 보편적 특성을 분석한다. 특히 1996년에 출판된 Question of Perception의 공동저작은 본인의 작업을 중심으로 건축에서의 현상학 의미를 탐구한 주 저서로 현상학적인 공간의 탐구에 대한 이론적 배경을 제시함과 동시에 본인의 설계에 적용된 건축적 요소인 투시적 공간, 색, 빛과 그림자, 밤의 공간감, 시간과 지각, 물, 소리, 촉각적 영역, 비례와 스케일, 대지 여건과 발상, 등의 설계 요소들에 대한 구체적인 설명을 피력하여 본 연구의 주요한 자료로 사용된다. 이후 스티븐 홀 건축의 사례를 중심으로 감성적 공간의 구현을 위한 건축 조형어휘들을 추출해 내고 이를 통해 앞으로 교육공간에서의 감성적 공간에서의 표현방법의 특성을 확인한다. 마지막으로 감성공간 구축 요소들을 스티븐 홀의 작품 중 1990년대 후반 이후 실현된 5개의 교육시설 건물의 공공공간을 중심으로 감성적 공간구축 어휘를 분석하며 이를 통해 본인이 추구한 현상학적 공간의 감성적 요소들이 실제 교육공간의 공공영역에 어떠한 방법으로 표현됐는지의 상관관계를 도출해 낸다. 본 연구는 스티븐 홀의 건축공간에서 나타나는 감성적 측면을 중심으로 교육시설의 특징을 살펴봄으로써 교육공간에서의 감성적 공간 설계의 디자인 방법론적 접근을 주요한 연구방법으로 사용하고자 한다.

2. 본론

2.1 교육시설과 감성공간

교육시설 내에 감성적 디자인[3]의 중요성을 보면 과거 교육시설은 많은 부분 적정규모, 동선, 공간요소들의 합리적 안정성 및 구성 배치 등의 물리적 요소에만 집중됐으나 현대에서는 인간의 복잡한 감성에 기초한 공간과 인간의 상호관계를 통한 비일상적 체험이 가능한 공간으로의 구현이 필요해진다. 즉 효율적인 교육공간을 위해서는 기능적 공간이 아닌 인간을 위한 공간으로서의 변화가 필요하다. 이는 교육공간 내의 빛, 재료, 색등의 감성적 요구조건의 적절한 수용을 통한 감성 친화적인 교육환경의 구현이 중요하다 할 수 있다.

감성적 공간은 조형적인 요소를 포함한 시각적인 감각을 통해 감지되는 감각적인 즐거움과 같은 것이다. 이것은 또한 인간에게 정신적인 만족을 제공하는 심미적, 감성적 가치인 동시에 생활 전반에 풍요롭게 한다. 교육공간에서의 감성이 차지하는 위치는 정서-심리학적으로 중요한 역할을 한다. 이는 행동의 유발, 인지적 능력의 촉진, 지각적 활성화, 성격형성의 요소들로서 개인의 정서발달과 상호교감에 큰 영향을 미치는 것으로 알려졌다(표 1).[4]

2) 국내외 문헌자료를 통해 본 감성의 개념은 2가지로 요약되는데 첫째 감성은 본능적이고 일차적인 감정과 구별되는 특징으로 감정이 신체적, 행동적으로 표출된 것에 비해서 감성은 외부로 찰 표출되지 않은 내면에서 발생하는 정신적 반응(이미지나 기억으로 남게 되는), 인상(impression) 또는 '인지적이고 복합적인 감정'이라고 할 수 있다(정현원, 감성의 특성과 감성디자인 경향, 한국 실내 디자인 학회 Perspective in Space, v1 2009-4, p.21).

3) 감성 디자인을 이용자의 정서적 만족이라는 개념의 중심에 '감성'을 위치시키고 디자인의 목표나 평가를 경제원리의 가치기준에서 벗어나 인간중심의 생태학적 가치척도의 범주에서 해석했다. 그 표현에서 인간과 환경이 끊임없이 상호작용하는 사회적 커뮤니케이션의 매개체로 그 자체가 기호적이고 상징적 의미를 갖는다고 하였다(권영걸, 공간디자인 16강, 14장 감성 감성디자인, 도서출판국제, p.287, 2001).

4) 이훈구 외 3인 지은, 정서 심리학, 법문사, pp.103-122 요약, 2003

표 1. 정서-심리학에 나타난 감성의 기능

기능	역할
행동유발 기능	인간의 심리적 변화를 행동으로 표출 가능하게 함.
인지적 기능	정보의 선택, 평가 및 기억을 촉진시키며 새로운 판단에 영향을 줌.
지각적 기능	현재의 정서 상태와 일치하는 단어의 지각을 촉진하며 대상을 정확하고 효율적으로 지각하는데 도움을 줌.
성격형성 기능	경험적 패턴을 통해 개인 특유의 인지와 행동 양식을 만들어내게 되고 성격을 구성하게 됨.

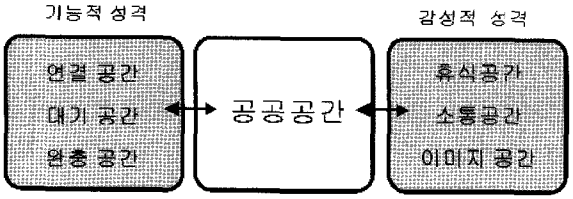


그림 1. 교육시설에서의 공공공간의 역할

즉 환경은 단순히 물리적 조건만을 의미하지는 않는다. 특히 교육적인 의미에서 생각해 보면 오히려 물리적인 조건 자체보다도 심리적인 조건으로 작용하는 것이 더 중요할 것이다. 그러면 환경이라는 개념을 교육에 첨가했을 때 교육환경은 곧 교육적 기능을 위한 환경으로, 개인에게 교육적으로 결정적인 영향을 미치는 외적 조건 및 자극의 개적 또한 종합적인 구조와 작용을 의미한다.[5]

교육공간에서의 감성은 사회적 상호작용을 조정해주며 사회적 수준에서 타인과의 관계를 조정하고 친사회적 행동을 촉진하며 언어적 의사전달 체계의 일부를 구성한다. 즉, 감성은 정적인 사회적 연결수단으로서 타인과의 결속을 강화하며, 부정적인 사회적 반발 수단으로서 타인과 떨어져 있게 한다. 감성은 친사회적인 행동을 하게 해 준다. 많은 연구는 감성이 친사회적 행동을 자극하는 효과를 가지고 있다고 지적하고 있다. 좋은 기분을 경험할 경우, 다양한 도움 행동을 할 가능성은 증가한다.[6]

또한, 공공공간은 연결 공간 또는 대기 및 안내 등의 과거 기능적인 공간에서 학생들의 다양한 휴식과 소통 그리고 교육시설로의 건물의 이미지를 만드는 공간으로의 역할이 공존하고 있다. 이는 공공공간이 단지 기능적 공간이라기보다는 감성적 접촉이 요구는 장소이자 교육적인 공간으로서 지각작용을 통해 사람의 심리적 쾌적성을 향상하며 이를 통해 이용자의 상호작용에 더욱 적극적으로 개입하고 긍정적인 행동과 교감을 할 수 있는 공간으로서의 역할이 증대함을 알 수 있다(그림 1).

2.2 스티븐 홀과 건축

초기 스티븐 홀의 건축은 내부공간의 중요성보다는 외부공간과 형태의 유형학적인 탐구가 주를 이루었다. 전반기는 80년대 중반까지의 유형학적 접근 시기이다. 이시기는 주로 『Pamphlet Architecture Series』에 기고한 글 -Bridge(1997)/ The Alphabetical City(1980)/ Bridge of Houses(1981)/ Urban and Rural House Type(1983)에 서와 같이 미국의 토착적인 건물 유형에 대한 연구를 기반으로 새로운 유형의 건축을 모색하던 시기였다.[7]

이후 스티븐 공간과 빛 그리고 현상학적인 개념을 중심으로 그의 작품이 이해되기 시작한 시기는 Question of Perception (1997) 저작 이후로 이전의 유형학적인 접근방식에서 탈피해 공간과 공간의 질 그리고 신체의 지각적 체험을 중심으로 한 감성공간의 관심을 Juhani Pallasama와 Alberto Perez Gomez와의 공동저술로서 나타낸다. 이 세 명의 저자들은 서로의 공통 관심사인 건축에서의 인간의 감각과 현상학적 경험의 역할을 설명한다. 특히 스티븐 홀은 건축의 설계에서의 직관의 중요성과 함께 다른 두 명의 비평가와 철학가의 관점과는 다르게 이성과 감각, 건축적 의도와 실제, 미래의 판단에 대한 불확정성 등을 포용하는 건축가로서의 관점을 견지하며 본인의 설계 작품을 통해 구체적인 사례를 제시한다. 그는 과거 근대의 지각 연구는 인식이 과학적인 조절에 대한 이성적 사고가 가지는 경험의 풍요로움을 무시하고, 과학적 결론에 따라 편향된 시각을 고정하며 우리 몸이 가지는 지각적 체험을 배제하고 있음을 지적하며 현상으로 이루어진 세계에 대한 의식은 지각을 통해서 이루어진다는 메를로 퐁티[8]의 의미에 다가가기 위해 현상학의 공간 개념을 설계에 적용하고 있다. 체험적인 경험의 강조를 통해 건축과 인간과의 지각적 관계를 재생시키고자 하였다. 작업 방식에서도 감성적 특성은 일관성 있게 드러나는데 스티븐 홀은 다른 어떤 건축가보다도 개념적인 수채화 드로잉과 물성적 개

5) 정원식 <교육환경론>, 교육출판사, pp.87-89, 1974
6) 박기용, 초중등학교 환경에 관한 감성화 의의에 관한 연구, 광운대학교 박사학위논문, pp.18-20 요약, 2007
7) 한태희, 스티븐 홀 건축에 구현된 '현상의 지각적 활성화' 방식에 관한 연구, 서울대 석론, p.5, 2001
8) 스티븐 홀은 Bergson, Merleau-Ponty가 쓴 글들을 읽고 매우 고양되어, 다른 방식으로 건축에 접근하기로, 즉 모든 프로젝트를 다르게 만들기로 했다. 그렇게 함으로써 현상학적 경험을 위해서 사용되는 언어적 조작 행위를 넘어설 수 있었다. 나는 이을 통해서 그것의 공허함과 피상성을 피하는 동시에 지적인 논리정연함을 얻을 수 있었다(Steven Holl 1986-2003, Madrid : El Croquis p.44, 2003).

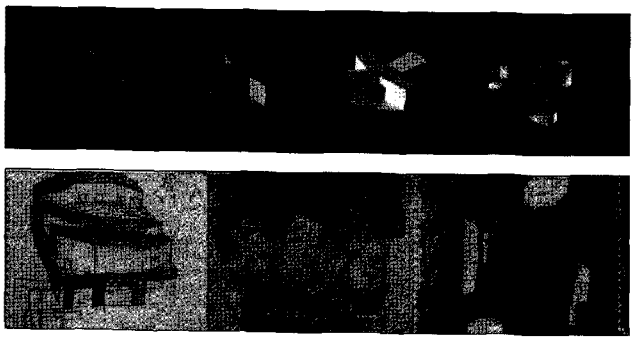


그림 2. 다양한 물성을 이용한 모형작업 미네소타대학 건축대학 (상), 수채화를 이용한 개념 스케치 벨뷰 뮤지엄 (하)

념을 드러내는 모형작업을 중심으로 그의 아이디어를 전개한다(그림 2).[9] 이는 그의 건축이 단순한 형이상학적 개념의 전개를 통한 구현보다는 현상학적인 방법에 의해 감각적으로 보고, 듣고, 만지면서 느끼는 현상에 대한 감성적 공간의 구축과 경험적 측면을 강하게 드러내는 도구로 사용되고 있음을 알 수 있다. 따라서 이는 스티븐 홀이 현상학적인 공간을 통해 인간의 감각적 경험 즉 지각에 중심을 둔 공간을 해석하고 있다는 관점에서의 타당성을 견지해야 한다.

2.3 스티븐 홀의 작품에 나타난 감성 표현 특성

스티븐 홀의 건축체험에서 현상학적, 다감각적(Multi-sensory) 경험은 건축의 공간에 대한 체험과 감각의 변화로부터 출발한다. 도상중심에서 경험중심의 감각론, 즉 시각중심에서 감각중심으로의 발전을 통해 인체 체험의 중요성을 상기시키는 계기가 됐다. 재료와 공간 그리고 척도에 관한 특질은 눈, 귀, 코, 피부, 혀, 골격과 근육의 감각에 의해 체험되고 측정된다. 메를로 퐁티는 "나의 감각은 단지 시각과 촉각 그리고 주어진 청각의 종합이 아니다. 나는 나의 존재에 의해 종합적으로 인지한다."[10]라고 하였다. 또한, 그는 독특한 사물의 구조를 신체의 지각 즉 감각의 종합적 경험으로서 인지하였고 감각적 상호작용에 의한 경험의 동시성을 강조한다. 이는 신체-자체에 다름 아닌 공동 작용 시스템에로의 감각들의 점진적인 통합을 통해 일어난다고 언급했다. 스티븐 홀의 건축에서의 현상적 영역은 지각적 현상들의 상호 관계에서 체험된다. 감성적 공간의 구현은 무시되었던 감각에 대한 재발견의 필요성을 상기시키며 신체적, 지각적 경험이 출발하는 경계로서의 주변세계와 신체경험의 감각을 이어주는 매체로서의 공간의 역할을 강조하였다.

스티븐 홀의 공간 관점에서 보면 이는 내부의 기능적인 요소로부터 탈피해 더욱 추상적인 형식의 감성적 공간으로서의 역할을 수행하며 장소를 이루는 경계, 다양한 사건의 접점으로 감각의 요소들이 충돌하는 장소로서의 역할이 강조된다.

감각적 영역의 이미지는 각기 다른 요소들에 의해 종합적으로 심상에 작용하며 감각들은 상호작용과 전이에 의한 통합을 통해 더욱 강화되고 뚜렷해지며 그 존재를 체험적으로 발산한다. 이렇게 드러난 현상적 영역은 재료의 물질성과 빛의 효과와 결합하여 현상적 공간으로 체화된다. 즉 지각적, 감각적 활성화는 현상학적 공간체험을 통해 감성을 자극하는 다양한 방법의 논리들을 터득해 간다. 이는 공간에서 다양한 감성적 공간디자인 요소: 창, 켜, 개구부, 패턴, 움직임, 수공간, 등의 물리적 요소를 감성 디자인의 매개요소 빛, 시간 그리고 사용자의 움직임을 통해 공감각적인 체험을 가능하게 한다. 연속성은 공간을 다감각적으로 체험하는 중요한 요소로 인식되며 체험적 연속성을 공간에 적용하여 빛과의 관계를 통한 촉각성을 재고시킨다. 현재까지 다양한 작품과 저술활동을 통해 보여준 특성과 특히 Question of Perception 저작은 이전의 유형학적인 접근방식에서 공간과 공간의 질 그리고 신체의 체험을 중심으로 한 감성공간의 관심을 드러낸다.

그 주요한 논점에서 현상학적인 공간의 특질과 경험을 제공하는 주요한 요소로서 투시적 공간, 색, 빛과 그림자, 밤의 공간감, 시간과 지각, 물, 소리, 촉각적 영역, 비례와 스케일, 대지여건과 발상 등의 영역의 중요성을 밝힌바, 본 논문은 상기 요소 중 실내공간의 공공성과의 관련성 있는 요소를 중심으로 스티븐 홀의 작품에 나타난 감성적 요소들을 살펴본다.

2.3.1 투시도적 공간으로의 감성공간

입구성과의 관계 및 공공공간으로서의 특성 활용과 관련된 요소로서 다층적 공간체험의 감성적 요소로서 움직임과 시간의 변화에 따른 부분적이고 한정적인 지각 체험을 가능하게 하는 요소이다. 이는 도시적 경험에서 개인적인 공간과 영역으로의 접목 방식과 관련이 있으며, 도시적인 스케일에서 건축의 공공공간으로의 연결을 움직임을

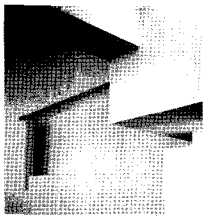
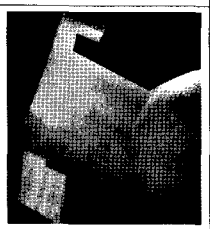
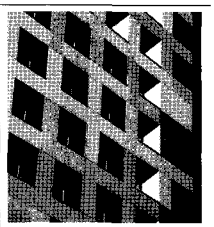
9) 이는 그의 작업 방식에서도 명확히 드러나는데 스티븐 홀의 감성적 디자인 방법은 초기 수채화를 통한 개념의 발전, 개념에 물질성을 부여하기 위한 도구로서의 모형의 사용, 타 장르(많은 경우 문학)로부터 위 개념유추, 그리고 조명의 효과와 디테일의 섬세함 등을 들 수 있다(김명옥, 스티븐 홀의 감성적 디자인 방법론에 관한 연구, 실내디자인학회 논문집 22호, p.57, 2000. 3).

10) 메를로 퐁티 지음, 류의근 옮김, 지각의 현상학, 문학과 지성사, 2004

표 2. 투시도적 공간의 이용

LOISIUM VISITOR CENTER Langenlois, Austria, 2001-2003	NEW RESIDENCE AT THE SWISS EMBASSY Washington D.C., U.S 2001-2006	KIASMA MUSEUM OF CONTEMPORARY ART Helsinki, Finland, 1992-1998
자연적으로 구성된 포도밭 길을 가로질러 건물의 모서리 부분으로의 진입을 유도, 박스형의 건물이 좀 더 입체적으로 보일 수 있도록 투시도 효과를 만듦.	평면적인 투시도 접근이나 외부의 수공간에 의해 반사되는 건물의 형상을 체험할 수 있도록 함. 벽을 통해 선적인 특성을 강조하며 투시도의 효과를 증대	2개의 서로 다른 볼륨의 중앙부를 관통하는 입구성을 보여줌. 비대칭의 입면의 볼륨감과 내부공간의 기대 심리를 지각과 투시도적 연속성을 통해 강조

표 3. 색의 이용

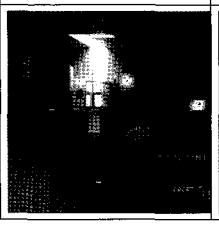
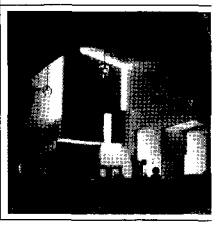
D.E. SHAW & CO. OFFICES New York, NY, United States, 1991-1992	CHAPEL OF ST. IGNATIUS Seattle, WA, United States, 1994-1997	SIMMONS HALL, MIT Cambridge, MA, United States, 1999-2002
내부의 색과 빛의 간접적 필터링의 효과에 의해 색채가 산란하며 벽의 깊이감과 함께 공간의 산란을 통한 감성적 특성을 활용	종교적 공간으로 스테인드글라스의 색채로된 유리에 빛을 투과하여 필터링된 색은 벽체의 텍스처와 공간의 형태를 통해 감각적으로 인지됨.	외벽의 개구부의 측면에 색채를 입힘으로 특정한 각도에서만 벽체의 색을 인지하여 내부 또한 산란된 빛을 유입시킨다.
		

통해 체험되는 건물의 입구성과 외관, 그리고 체험의 상호 지각적 관계를 설정하는 중요한 수단으로 이용된다. 또한, 투시도 효과는 건물의 상징적 이미지를 부여하며 내부공간과의 지각적 관계와의 연속성을 중심으로 이해하여야 한다(표 2).

2.3.2 색을 이용한 감성공간

가장 일차원적인 시각효과와 감각적 자극을 불러일으키는 요소로 색채의 발현 효과는 프로그램의 상황, 기후, 문화적 차이에 의해 다르게 느껴지는 변수로 이해된다. 불확정적인 변수, 변화의 요소로 감성적 변화를 자극한다. 재료와 텍스처의 관련성에 대한 이해를 중심으로 스티븐 홀은 색채의 효과는 색채 자체의 특성을 부각하기보다는 시각적인 변화 또는 움직임에 의해 변화하는 색채의 인지과정을 중요시하며 재료적 속성으로서의 색채와 빛의 산란을 통해 발산하는 공간의 감성적 분위기를 만드는 주요한 요소로 사용된다(표 3).

표 4. 빛과 그림자의 이용

STOREFRONT FOR ART & Architecrure New York, NY, United States, 1992-1993	TURBULENCE HOUSE NM, United States, 2001-2005	SIMMONS HALL, MIT Cambridge, MA, United States, 1999-2002
헌지에 의한 빛의 속성을 인위적으로 조절하며 문의 개구방향과 각도에 의해 다양한 그림자의 퍼포먼스가 가능하다.	비정형 형태의 개구부를 통해 그림자의 형상을 입체화하며 빛과 그림자를 공간에서의 조형의 일부로 인식	두께 있는 벽공간을 통해 빛을 필터링하며 재료와의 상호간섭을 통해 공간 전체의 감성적 분위기를 연출한다.
		

2.3.3 빛과 그림자의 이용과 감성공간

스티븐 홀의 건축에서 빛과 그림자는 공간의 감성적 구축을 위한 사물과 공간의 중요한 시각적 재현 매체로 사용된다. 형상은 솔리드와 보이드의 관계, 개구부의 투명성 불투명성을 통한 가장 일차원적인 지각방식으로 이해된다. 빛에 의해 형상이 드러나며 그림자에 의해 형상은 끊임없이 변해간다는 원칙에 의해 공간의 감성적 특성을 구현해간다. 특히 빛은 공간이 가지는 형상적 특징, 재료의 표면에 나타난 질감, 색채의 발산적 효과의 구현을 통해 공간의 분위기를 완성하는 요소로 현상학적 공간에서의 감성적 체험의 매개로서 그 중요성이 있다. 즉 빛을 이용하는 성격에 따라 공간의 감성적 분위기를 결정하는, 즉 공간성이 결정되는 연출의 요소이다(표 4).

2.3.4 시간과 지각

근대의 직선적인 시간의 개념을 넘어 베르그송의 아이디어를 중심으로 복합적인 경험을 연속할 수 있게 하는 시간의 의미로 공간에 구축하려 한다. 현대의 미디어에 의한 산란되여진 시간적 경험을 지양하고 명상적이고 감성적인 시간의 요소로서의 연속성을 강조한다. 내부공간에서는 외부의 빛을 필터링하며 순수한 공간에 느린 시간의 변화를 만들어낸다. 공간에서의 시간의 순수성과 이를 추상적인 공간에서의 3차원적인 경험은 일상공간에서 벗어난 초월적 공간에 대한 감성적 특성을 제공한다(표 5).

2.3.5 촉각적 영역

표 5. 시간과 지각의 이용

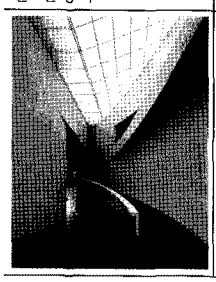
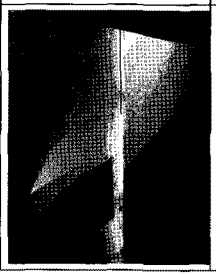
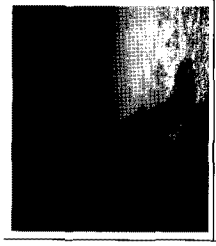
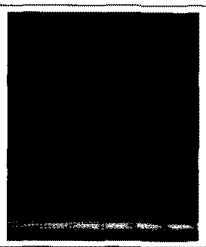
KIASMA MUSEUM OF CONTEMPORARY ART Helsinki, Finland, 1992-1998	THE NELSON-ATKINS MUSEUM OF ART Kansas City, MO, U.S, 2007	SIMMONS HALL, MIT Cambridge, MA, United States, 1999-2002
천창의 빛을 발산하는 불투명 유리를 통해 중화된 빛의 유입은 균질한 공간과 느린 시간의 변화를 통해 시간성의 제거와 비일상적 감각을 활성화	곡면으로 된 콘크리트 벽에 드리운 그림자는 공간의 윤곽과 형상을 제어함과 동시에 시간의 변화를 서서히 감지하는 감성효과를 만들다.	이질적 공간의 관입을 강조하는 도구로서의 빛은 해시계와 같이 천창을 통해 시간의 변화를 형상의 변화와 함께 지각적으로 체험됨.
		

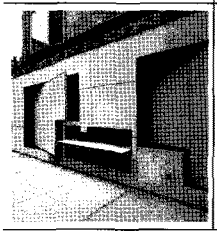
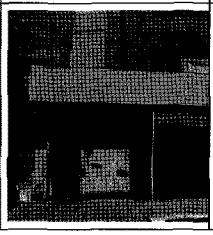
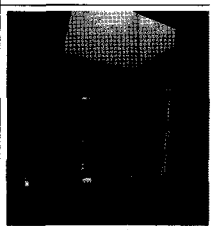
표 6. 촉각적 영역의 이용

CHAPEL OF ST. IGNATIUS Seattle, WA, United States, 1994-1997	MAKUHARI BAY NEW TOWN Chiba, Japan, 1992-03/01/1996	SARPHATISTRAAT OFFICES Amsterdam, The Netherlands, 1996-2000
표면의 스터코는 거친 마감과 격자무늬의 불규칙한 패턴을 통해 만지고 싶은 촉각의 감각을 불러일으킴	부식동판을 통해 일반 철재 마감의 규칙성에서 탈피에 거친 표면은 촉각적 이미지를 만든다.	개구부의 다양한 크기 및 형상을 통해 빛을 끌어들이며 입체적인 패턴을 촉각화 시킨다.
		

물성의 디테일이 가지는 촉각성으로서 시각적 촉각[11]의 의 개념이 중요하다. 이는 표면의 경계에 원초적인 재료에 대한 감각을 불러일으키는 요소로서 형태, 텍스쳐, 색채 등 요소를 통해 구현된다. 재료가 가지고 있는 물성적 특질이 표면을 통해 비물질화되며 시각적 거리에 의해 표면의 질감에 대한 감각적 경험을 가능하게 한다. 특히 스티븐 홀은 재료에 대한 실험과 발견들을 통해 다양한 건축 표면의 구축과 긴밀히 연관되어 있다. 재료의 특성과 현상

11) '본다.'라는 행위는 단지 눈을 통해서 인지한다는 행위를 넘어 다른 감각들과의 관계 속에서 파악되는 지각현상으로 볼 수 있다. 평면의 시각 예술에서 우리는 시각을 통해 그림의 내용과 느낌을 받아들이는데 직접 만지거나 접촉하는 직접적인 촉각은 경험하기 어렵다. 그러나 시각을 통해 인지된 대상은 감각 간의 전이에 따라 촉각의 형태로 옮겨질 수 있다(전유창, 김성욱, 현대건축의 표면에 나타난 시각적 촉각의 표현기법에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, pp.142-143, 2008. 6).

표 7. 비례와 스케일의 이용

TOREFRONT FOR ART & Architecrure New York, NY, United States, 1992-1993	CHAPEL OF ST. IGNATIUS Seattle, WA, United States, 1994-1997	LOISIUM VISITOR CENTER Langenlois, Austria, 2001-2003
힌지를 이용한 벽체의 형상은 불규칙한 퍼즐의 형태를 통해 유연한고 지각적인 비례체계 제공	산발적인 타원형의 개구부를 배치해 이질적이면서 자유로운 비례체계는 파편화된 입면을 구성한다.	불규칙한 패턴의 개구부 형상을 통해 빛을 유입하며 파편화된 비례를 만들며 산만한 분할은 수직적 스케일감을 수평적으로 전이
		

학적 활용 재료가 가지는 속성과 이의 적절한 분할과 패턴화를 구현하여 시간에 근거한 원초적, 촉각적 감각을 고양한다. 이러한 표면에 빛의 효과와 재료의 색채, 시간의 흐름에 따라 다양한 체험적, 감성적 특성을 보인다(표 6).

2.3.6 비례와 스케일

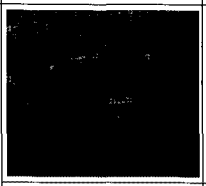
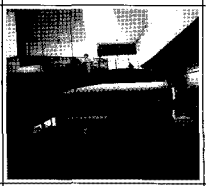
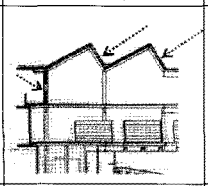
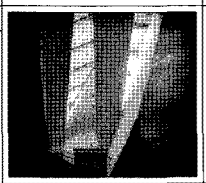
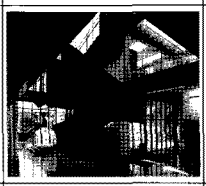
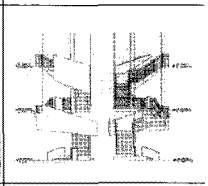
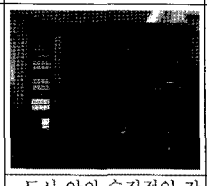
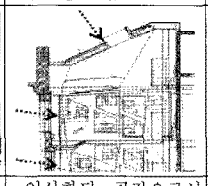
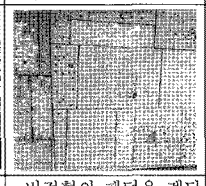
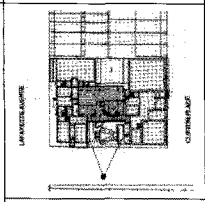
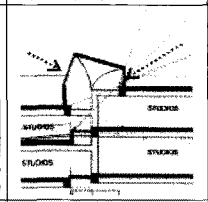
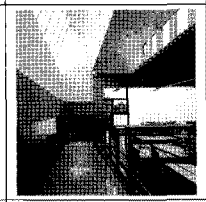
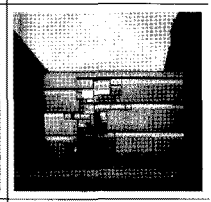
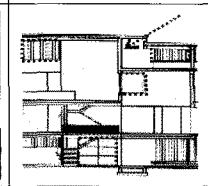
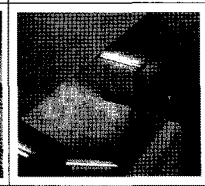
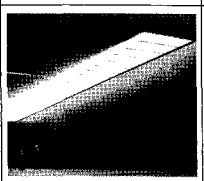
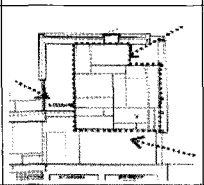
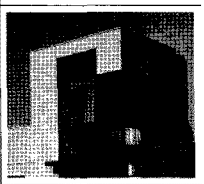
스티븐 홀의 조형언어는 외부적으로는 황금비가 가지고 있는 비례체계에 대한 관심이 있으나 내부 공간적 측면에서는 개구부의 형상 및 패턴에 의해 시각적으로 자유로운 공간 및 입면을 통해 감성적 공간연출의 도구로 이용한다. 특히 비례 관계를 통한 표면의 분할과 지각체계에 활용한다. 새로운 비례 체계와 지각적 관계에 대한 모색을 볼 수 있으며 불규칙적이고 비정형적인 면 분할 체계를 가진다. 또한, 불규칙한 개구부의 조형적 패턴은 입면에서의 다양한 빛의 감각적 유입과도 연관을 가지며 시각적 패턴의 확장과 변화에 의해 리듬과 반복, 그리고 이의 변주에 따라 운동감을 느끼게 만들고 시각은 적극적으로 지각체계 안으로 전이된다(표 7).

2.4 스티븐 홀의 교육시설에서의 감성공간

본 연구는 최종적으로 스티븐 홀의 교육시설 중 실현된 5개의 작품을 중심으로 상기 분석한 감성적 디자인 요소인 투시도, 색채 빛과 그림자, 시간과 지각, 촉각적 영역, 비례와 스케일의 요소들을 통해 교육시설의 감성적 특성 요소를 분석하였다(표 8).

아래의 요소들의 특징을 종합하여 요약하면 투시도 공간은 건물의 입구의 특성을 강조하는 도구로서 평면적인 단조로운 체험을 피하고 외부로부터 입구로의 적극적 소통관계를 형성한다. 특히 공공공간으로서의 외부로부터의

표 8. 교육 시설의 공공 공간에 나타난 감성적 요소 분석

	투시적 공간	색채	빛과 그림자	시간과 지각	촉각적 영역	비례와 스케일
SCHOOL OF ART &ART HISTORY, UNIVERSITY OF IOWA Iowa City, IA, United States, 1999-2006						
- Formless'의 개념을 통해 비정형의 형태의 연속적 지각 가능 - Fuzziness를 통해 흐릿한 경계를 만들며 조망이 가능하게 배치	- 계단이 가지는 역동성을 붉은색을 통해 배경 공간과 대비 - 색채는 비정형 형태의 강조를 도모	- 천창에서의 빛을 유입하여 확산적 공간을 만들어냄 - 수직적인 빛은 공간을 중성화시키고 가벼운 공간을 만듦.	- 천창을 통해 수직적 공간의 감각을 고양 - 계단이 가지는 움직임과 공공공간의 특성은 움직임과 빛의 상호관계에 의해 지각됨	- 계단의 형태와 난간 디자인의 파편화된 입체 조형을 상조 - 사선화된 조형적 이미지를 통해 촉각적 감각 자극	- 계단의 형상은 공공공간에 조각 작품이 매달린 형상을 통해 시각적 가벼움을 만듦 - 비정형적 비례와 무중력성을 강조한다
NYU DEPARTMENT OF PHILOSOPHY New York, NY, United States, 2004-2007						
- 도시 안의 수직적인 감각을 불러 일으키면서 내부로의 시선을 감각적으로 이끎. - 프레임 안에서의 또 다른 공간의 중첩은 복합적 투시공간 연출	- 유리에 의해 반사되는 프리즘 효과를 흰색의 색채와 병치 - 흰색의 배경은 복잡한 패턴의 음영효과를 드러내기 위해 적절히 이용됨.	- 일상화된 공간으로서의 도시와의 상호작용을 위한 빛의 영역을 설정 - 계단 위의 천창과 기존의 창문을 통해 패턴을 활성화 하기위한 빛의 감성적 이용	- 스파이럴의 형상을 수직적으로 연결하며 나선형의 움직임을 통해 시간의 감각을 체험 - Vertigo적 수직 감각은 움직임을 통해서 증폭된다.	- 비정형의 패턴을 계단 난간에 적용함으로써 시각적 촉각의 감각을 자극 - 패턴의 다공성은 빛과 함께 대비효과로 촉각적 감각을 증대	- 비정형의 패턴의 불규칙한 다공성의 이미지를 통해 비일상적인 경험이 가능 - 불규칙적이고 수직적 스케일감은 현기증적인 감성을 불러일으킴.
PRATT INSTITUTE' HIG-GINS HALL INSERTION Brooklyn, NY, United States, 1997-2005						
- 연결공간으로의 특성을 통해 사이공간 에서의 정면성을 확보 - 투시적 공간으로의 입구성과 가속적 공간으로의 연속적 체험	- 기존 벽돌 건물이 가지는 물성효과를 유지하며 새로운 재료를 삽입 - 유리의 현대적 물성과의 대비로서 감각적 효과	- 두 방향의 천창을 이용해 시간에 따른 다양한 그림자를 형성 - 정면과 배면 상부의 개구부를 통해 복합적 광원의 유입	- 투명성과 불투명성 유리의 대비를 통해 다감각적인 시간경험 - 다방향의 개구부를 통해 빛의 입체적인 유입을 감각적으로 체험	- 투명과 불투명의 유리로 관음적 감각유발 - 수직적 채널글라스와 수평적 입면 패턴의 충돌 효과	- 불규칙적 입면 패턴의 확산과 대비를 통해 삽입된 공간과 삽입된 입면의 감각적 연관 확대 - 수평성과 수직성의 혼합과 대비
UNIVERSITY OF MINNESOTA Minneapolis, MN, United States, 1990-2002						
-방사형의 배치를 통해 외부에서의 다양한 투시도적 경험이 유발 -투시도적 효과의 가속화를 통한 긴장감 유발	-외부의 부식동판의 재료의 원초적 색과 내부의 노출 콘크리트 등으로 재료색보다는 재료의 물성을 부각	-코너 부분의 측창 및 입체적인 개구부의 중첩을 통해 다양한 빛을 유입 하여 공간의 입체적 경험이 가능	-채널 글라스를 통해 필터링 된 중성적 빛의 유입으로 무중력한 명상적 공간을 통해 시간에 대한 감각을 불러일으킴	-원초적인 콘크리트 재료를 사용함으로써 공간에서의 원초적인 접촉감각을 활성화함 -사선의 파편적 조형요소 이용	-방사형 배치에서의 직선적인 공간의 스케일감을 활용하여 구조의 연속적인 리듬감을 활성화
CRANBROOK INSTITUTE OF SCIENCE Bloomfield Hills, MI, United States, 1993-1998						
- 코너가 가지는 입구성을 부각시키며 입체적 투시공간을 계획 - 외부에서의 접근과 내부의 방향전환을 병치함으로 투시도적 변화 유도	- 단순한 적색 플라스터 벽을 배경으로 처리 - 빛과의 관계를 통해 색채와 텍스처의 질감을 강조	- 다방향의 빛의 유입과 불규칙한 모듈들이 만드는 그림자를 놀이 효과 - 입면의 투명재료를 투과한 산란된 빛의 패턴 연출	- 입구에서의 그림자를 통한 산만한 지각 효과 - 내부는 중정을 중심으로 정적인 공간을 만들며 대비의 효과	- 다양한 재질의 혼합과 그에 의해 만들어진 빛의 영역이 재료의 비물성적 특징을 촉각적으로 구현	- 불규칙한 모듈과 재료의 혼합을 통해 유연한 비례 체계의 구축 - 코너의 조형을 통한 입체적 조형 추구

진입에 대한 시각적인 기대감과 함께 투시도의 효과인 시각적 긴장과 이완 그리고 가속 등의 기법들을 통해 사용자의 움직임을 이해하며 감각적 체험을 활성화하는 투시도를 체험적 요소에 도입한다.

색채는 형태와 공간의 경험을 풍부하게 하거나 명확하게 만들다. 교육공간에서는 인위적인 색채를 최대한 자제하고 재료에 의한 공간의 매스, 표면, 배경의 배치를 조화롭게 하며 적극적인 감성공간으로의 구현을 가능하게 한다. 이는 빛이 주는 효과에 대한 매개적 성격을 가지며 빛의 처리방식에 의해 다양한 효과와 인상을 만들어낸다.

빛과 그림자는 교육공간에서의 학습환경에 대한 기능적 성격으로 말미암아 간접광이 만드는 다양한 건축적 조작을 일반적으로 구현한다. 또한, 공간의 감각적인 형상을 표현하기 위해 적극적으로 받아들임으로써 모든 영역에 걸쳐 풍부한 감각적 인상들로 말미암아 공간에서의 감수성을 자극하려 한다. 또한, 빛의 유입은 수직 수평의 개구부를 활용해 입체적 빛의 유입이 활성화된다.

시간과 지각은 공간에서의 중성화된 간접광을 확산시켜 유기적 관계, 상호의존적 관계, 즉 전체성을 강조한다. 촉각적 경험은 건물 자체의 재료가 가지는 원초적 특성을 빛과 함께 유기적으로 활성화 시키면 비정형적 구성요소의 사용과 불규칙한 요소의 배열을 통해 시각적 촉각의 요소를 강조한다. 비례와 스케일은 면 분할 체계를 비정형적 불규칙적으로 분할함으로써 정형성에서 탈피하여 더욱 역동적인 시각적 이미지를 체험할 수 있게 한다. 입면 및 공간의 비례는 스케일의 다변화를 통해 비례를 변화의 요소로 활용된다.

마지막으로 위의 요소 교육시설의 공공공간에서 개개별로 작용하는 것이 아니라 상호 관련성과 종합적 특징을 통해 스티븐 홀의 건축 세계에 투영되어 있음을 알 수 있다. 지각은 감각들의 다양성과 통일성을 통해서 세계를 이해하고 이의 상호작용에 의한 감성적인 세계를 확립하려는 스티븐 홀의 건축관을 볼 수 있다.

3. 결론

현재의 교육시설은 기능주의와 경제논리가 강조되면서 대량생산과 이에 상응하는 구축방식을 바탕으로 반복적이고 기계적인 건물의 표현을 중요한 논리로 만들었다. 즉 교육시설이 단지 기능적인 학업을 수행하는 목적지향의 환경에서 다양한 학생들의 삶을 만들 수 있는 감성적 환경에 대한 배려가 필요한 시점이다. 따라서 건축 내부의 공간이 기능적인 영역을 넘어 감성적인 영역에서의 고려를 통해 더욱 학생들의 지각에 따른 건강한 정서의 함양을 고려하고 상호소통이 가능한 환경을 구현하는 설계에 대한 이해가 필요함을 알 수 있다.

감성적 교육 환경의 중요성에도 현재의 설계방법은 색채의 심리적 이용을 중심으로 공간의 단편적 성격만이 연구의 대상으로 이용되고 있는 한계를 볼 수 있다.

본 연구는 스티븐 홀의 교육시설에서 보이는 감성적 공간의 구축 요소인 투시적 공간, 색채, 빛과 그림자, 시간과 지각, 촉각적 영역, 비례와 스케일 등은 인간의 지각적 자극을 통해 공간에서의 감각적 체험을 가능하게 하는 적극적 요소임을 사례를 통하여 확인하였다. 이는 교육시설의 공공공간에서의 지각적인 소통의 필요성과 공조하며 설계요소로서 적용 가능성을 제시할 수 있었다. 특히 이들은 단지 단편적 또는 요소별로의 상관관계를 넘어 종합적이고 입체적인 사용을 통해 더욱 효과적으로 감성적 공간을 구현할 수 있다고 보인다. 또한, 빛이 가지는 특수성과 공간에서의 물성의 특징과 부각을 통해 더욱 극적인 공간의 감각적 체험을 할 수 있는 효과를 만들어 낸다.

기존의 대학 교육시설의 공공공간 가지는 단편적 감성접근의 요소인 색채 및 조형적 어휘의 한계를 넘어 스티븐 홀의 교육시설은 다양한 방식의 감성적 설계 요소들을 이용해 감각적이고. 현상학적인 체험의 장으로서 감성적 교육시설의 설계 및 이해에 중요한 역할을 하고 있음을 알 수 있다.

본 연구는 측정하기 어려운 감성적 연구를 주제로 논리적 전개를 하고 있음에도 현재의 교육공간에서 감성적 공간구현을 위한 다양한 건축요소 및 이의 활용을 위한 실용적 연구로서 그 의의를 가진다고 볼 수 있다.

참고문헌

1. 한태희, 스티븐 홀 건축에 구현된 '현상의 지각적 활성화' 방식에 관한 연구, 서울대 석론, 2001
2. 박재만, 스티븐 홀 개념 스케치에 나타나는 엠비언스의 구현에 관한 연구 -1986과 2007년 사이의 건축 작품을 중심으로, 서울대 석론, 2009
3. 민우식, 스티븐 홀의 실내공간에 나타난 현상학적 빛의 연출에 관한 연구, 건국대 석론, 2004
4. 박기용, 초중등학교 환경에 관한 감성화 의의에 관한 연구, 광운대학교 박사학위논문, 2007
5. 메를로 퐁티 지음, 류의근 옮김, 지각의 현상학, 문학과 지성사, 2004

6. 정원식 <교육환경론>, 교육출판사, 1974
7. 이훈구 외 3인 지은, 정서 심리학, 법문사, 2003
8. 전유창, 김성욱, 현대건축의 표면에 나타난 시각적 촉각의 표현기법에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 2008. 6
9. 정현원, 감성의 특성과 감성디자인 경향, perspective in space, 한국실내디자인학회, 2004
10. 권영걸, 공간디자인 16강, 도서출판국제, 2001
11. 정아영 오영근, 공간연구에 있어서 감성적 연구경향에 관한 연구 연구논문의 키워드분석을 중심으로 한국실내디자인학회 논문집, 2008. 10
12. Steven Holl, Question of Perception: Phenomenology of Architecture, A+U, 1994
13. Steven Holl, 「Anchoring」 third edition, New York: Princeton Architectural Press, 1991
14. Steven Holl, 「Steven Holl 1998-2003」, Madrid: El Croquis, 2003
15. Steven Holl, 「Steven Holl 2004-2008」, Madrid: El Croquis, 2008

접수 2011. 2. 15
1차 심사완료 2011. 3. 15
게재확정 2011. 3. 24