

# 패션 디자인을 위한 멀티디멘션(Multi-dimension)의 조형성 연구II

- 조형예술 작품에 나타난 멀티디멘션을 중심으로 한 디자인 개발 -

이 인 영 · 김 수 경\*

가톨릭대학교 의류학과 강사  
가톨릭대학교 의류학과 교수\*

## 요 약

현대 패션 디자이너들은 옷의 구조적 형태에 관심을 가지며 실험적인 디자인을 시도하고 있다. 그러나 공간의 확장과 다양성을 바탕으로 한 멀티디멘션의 조형성 연구와 디자인 개발이 미흡한 실정이다. 따라서 본 논문은 선행논문(이인영, 2013)을 바탕으로 나옴 가보 이외의 시공간적 접근이 나타나고 있는 조형예술 작품으로부터 멀티디멘션의 조형성을 연구하여, 그 특징을 의상 디자인 개발에 적용하고 창의적인 디자인의 연출과 방향성을 제시하고자 하는데 목적이 있다. 이를 위한 연구방법으로 알렉산더 칼더, 제프리 쇼의 문헌을 조사하였으며 작품들을 분석하였다. 또한 조형 작품으로부터 도출된 멀티디멘션의 조형성을 바탕으로 의상 3벌을 개발하였고, 그 의상들을 통해 멀티디멘션 조형성 연출과 디자인 방향성을 제시하였다. 디자인 I 은 구조에 의해 입체감이 형성되는 '3 디멘션 구축'을, 디자인 II는 움직임과 발광 효과를 이용한 가변형 구조의 '시간의 도입'을, 디자인 III은 시스루 소재로 공간 중첩성과 왜곡성이 나타나는 '하이퍼디멘션의 공간성'을 주제로 정하여 의상을 개발하였다. 개발된 의상은 알렉산더 칼더와 제프리 쇼의 작품에 나타난 멀티디멘션의 조형성을 중심으로 연출하고 촬영하였으며 디자인의 방향성을 제시하였다. 그 결과 의상에 적용된 멀티디멘션의 조형성은 그 조형성을 만들어내는 소재나, 형태, 구조의 변형 등에 의해 조절될 수 있으며, 빛에 의해 공간이 변하고 확장되는 효과의 연출이 가능하였다. 이러한 특징들은 디자인 기획 시점에서 디자이너의 의도나 의상의 콘셉트에 따라 고려될 수 있을 것이다.

주제어 : 멀티디멘션의 조형성, 알렉산더 칼더, 제프리 쇼, 패션 디자인 개발

본 논문은 박사학위청구논문의 일부임.

본 논문은 2014년도 가톨릭대학교 교비연구비 지원에 의하여 수행된 연구임.

접수일: 2014년 6월 30일, 수정논문접수일: 2014년 8월 19일, 게재확정일: 2014년 8월 22일

교신저자: 김수경, kimssoo@catholic.ac.kr

## I. 서론

현대 사회의 디자인 개념은 ‘도안, 계획, 고안, 밑그림’이라는 사전적 의미<sup>1)</sup>에서 확대되어 계획과 정리, 장식적 의미, 창조적 행위를 이끄는 주체로까지 의미가 확장되고 있다. 이러한 시대적 흐름 속에서 판타지 영화나 컴퓨터 게임 혹은 디자인 분야에서 공간은 3D를 초월하거나 다채로운 차원을 추구하고 있다. Lessing(1957)<sup>2)</sup>은 “모든 실체들은 공간뿐만 아니라 시간의 흐름 속에 존재한다.”고 언급하며 형태의 시간적 속성에 대해 주장하였다. 의상 역시 인체 위에 공간을 형성하고 움직임이나 시간에 따라 변화하고 표현되는 특징을 갖고 있다. 따라서 의상의 조형성은 모양(shape)이나 형태(form)를 나타내는 2D, 3D뿐만 아니라, 4 디멘션<sup>3)</sup>의 개념인 시간과 멀티디멘션이 고려될 수 있다.<sup>4)</sup> 그러나 선행연구(김선경, 2012<sup>5)</sup>; 변혜정, 2011<sup>6)</sup>; 이종석, 2013<sup>7)</sup>)를 살펴보면 특정 예술 사조에 나타나는 움직임이나 빛 혹은 미디어 등에 초점을 맞추어 디자인 연구 및 개발이 이루어졌을 뿐 공간적 접근은 이루어지지 않았다.

따라서 본 연구는 ‘2000년대 이후 패션 컬렉션에 나타난 멀티디멘션의 조형성 연구’의 후속 연구로서 시공간적 접근이 나타나고 있는 조형예술 작품의 분석을 통해 멀티디멘션의 조형성을 연구하고 의상 디자인 개발에 적용하여 디자인의 연출과 방향성을 제시하고자 하는데 목적이 있다. 본 연구를 위하여 시공간적 예술 사조로 분류되고 있는 키네틱 아트(Kinetic Art)와 미디어 아트(Media Art)<sup>8)</sup>의 대표작가인 알렉산더 칼더(Alexander Calder)와 제프리 쇼(Jeffrey Shaw)의 예술서적과 선행연구(이인영, 2013)<sup>9)</sup>를 문헌연구 하였으며, 멀티디멘션의 개념 및 조작적 정의를 도입하여 사용하였다. 알렉산더 칼더와 제프리 쇼의 예술서적과 웹사이트로부터 멀티디멘션적인 작품 3개씩을 제시하고 멀티디멘션의 조형성을 분석하였으며 의상 사례를

제시하였다. 디자인 개발은 선행연구와 본 연구로부터 도출된 멀티디멘션의 조형성을 적용하여 의상 3벌을 개발하였으며, 새롭게 도출된 멀티디멘션의 조형성으로 의상을 연출하고 촬영하여 디자인의 방향성을 제시하였다.

이와 같은 조형예술 작품 분석을 통한 멀티디멘션의 조형적 접근과 패션 디자인 개발은 창조적 디자인 개발 및 연출, 타 분야와의 폭넓은 콜라보레이션(Collaboration)을 가능하게 할 것으로 기대한다.

## II. 이론적 배경

1936년 화가 샤를로 시라토(Charles Sirato)는 「차원주의자 선언(Manifeste Dimensioniste)」을 쓰며 다양한 예술 분야의 시공간적 영향과 새로운 디멘션으로 진보하기 위한 형태와 그 중요성에 대해 논의하였다.<sup>10)</sup> 이와 같이 디자인의 새로운 디멘션을 도입하기 위한 방법으로 구조적 해체와 시간 개념을 도입한 나움 가보 작품을 통해 멀티디멘션의 조형성을 선행연구하여 그 조형성을 3가지로 분류하였다. 분류된 멀티디멘션의 조형성을 바탕으로 시간과 공간의 개념이 중요시되고 있는 알렉산더 칼더의 키네틱 작품과 제프리 쇼의 미디어 아트의 작품을 사례로 들어 분석하였다.

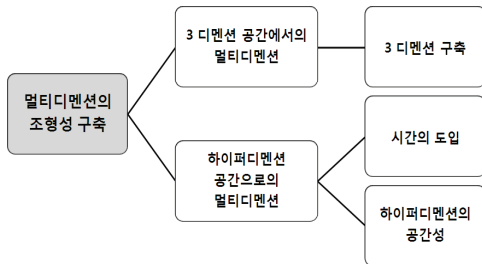
### 1. 멀티디멘션의 개념 및 조작적 정의

기하학적 개념인 디멘션은 ‘차원’으로 해석되며 임의의 한 점을 표시하기 위한 수치의 개수( $x, y, z, \dots, n$ )를 의미한다. 일상적으로 예술이나 디자인에서 활용되는 점·선·면·입체에 해당하는 공간은 3 디멘션이며, 3 디멘션에 시간이 더해지면 4 디멘션 그리고 그 이상의 공간은 하이퍼디멘션<sup>11)</sup>이다. 이 각각의 디멘션은 다양한 특징이 나타나

는 공간적 차원성을 지닌다. 멀티디멘션이란 디멘션을 확장하고 다양화하는 것으로 3 디멘션 공간에 속해 있는 물질을 분석하고 조합하여 3 디멘션을 구조적으로 다양화하거나 3 디멘션 공간을 확장하는 것이다.

따라서 3 디멘션 공간의 확장과 다양화로 볼 수 있는 멀티디멘션 구축은 3 디멘션 공간 안에서 멀티디멘션과 3 디멘션 공간을 확장하는 하이퍼디멘션 공간으로의 멀티디멘션으로 나누어 살펴볼 수 있다.  $x \cdot y \cdot z$  축이 존재하는 3 디멘션 공간 안에서의 멀티디멘션은 ‘3 디멘션 구축’으로 나타낼 수 있다. 반면 3 디멘션 공간을 확장하는 하이퍼디멘션으로의 멀티디멘션은 ‘시간의 도입’으로 형성되는 4 디멘션과 4 디멘션 이상에서 나타나고 있는 ‘하이퍼 디멘션의 공간성’을 개념적으로 표현될 수 있다. 이와 같은 멀티디멘션을 구축하는 조형성은 <표 1>과 같이 분류할 수 있다.<sup>12)</sup>

<표 1> 멀티디멘션의 조형성 분류



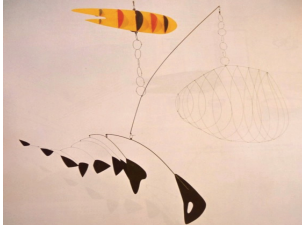
## 2. 알렉산더 칼더와 제프리 쇼 작품에 나타난 멀티디멘션의 조형성

멀티디멘션의 조형성 분류 <표 1>을 바탕으로 21세기에 맞는 멀티디멘션의 조형성을 분석하기 위하여 키네틱 아트<sup>13)</sup>와 미디어 아트<sup>14)</sup>에 주목하였다. 이 두 예술사조는 나움 가보의 계보를 이으며 현대적 기술과 흐름이 도입되어 멀티디멘션적 특성이 나타나고 있다. 따라서 시간의 도입과 공

간의 확장 등으로 시공간적 예술사조로 분류되고 있는 키네틱아트와 미디어 아트의 대표 작가로부터 조형 작품 사례를 찾아 분석하였다. 키네틱 아트 작품으로는 1930년 움직이는 모빌(mobile)을 완성하여 대중적으로 알려진 알렉산더 칼더의 『가재 뒷과 물고기 꼬리』 <그림 1>, 『얼굴』 <그림 2>, 『하나의 검정 공, 하나의 흰 공』 <그림 3>에 나타난 멀티디멘션의 조형성을 분석하였다. 미디어 아트 작품으로는 컴퓨터 가상현실의 초기 모델을 제시하고 컴퓨터 인터랙티브(interactive)<sup>15)</sup> 공간을 통해 현실 공간을 미디어 공간으로 확장시키는 작업을 하는 제프리 쇼<sup>16)</sup>의 『읽을 수 있는 도시』 <그림 4>, 『티비지오나리움(T\_Visionarium)』 <그림 5>, 『플레이스 함피(Place-HAMPI)』 <그림 6>을 분석하였다. 멀티디멘션의 조형성 분류에 따른 알렉산더 칼더와 제프리 쇼의 작품 분석은 다음과 같다.

### 1) 3 디멘션 구축

‘3 디멘션 구축’은 3 디멘션 공간 안에서 멀티디멘션을 하는 방법으로, 0~3 디멘션에 해당하는 점·선·면을 활용하여 구조적으로 3 디멘션을 구축함으로써 디멘션을 다양화하는 것이다. 즉, 특정 오브제를 분해하고 해체하여 재구축함으로써 물체가 가지는 디멘션을 다양화하는 것을 의미한다. 이러한 조형성은 <그림 7>의 작품 『구축된 머리 No.2』에서와 같이 양감을 배제시키며 구조적으로 입체감을 형성하며 나타나고 있다. 그 표현 기법을 살펴보면 점·선·면을 활용한 ‘구조적 구축’이나 ‘빈 공간’에 의한 입체감 혹은 작품의 ‘움직임’에 의해 형성되는 가상의 입체감으로 형성된다.<sup>17)</sup> 이러한 3 디멘션 구축의 조형성을 나타내는 작품으로는 알렉산더 칼더의 『가재 뒷과 물고기 꼬리』, 『얼굴』, 『하나의 검정 공, 하나의 흰 공』이 있다. 알렉산더 칼더의 모빌 작품 『가재 뒷과 물고기 꼬리』<sup>18)</sup>는 유색 철제 조각이 링으로 연결되어 움직임의 관절 역할을 하고 있으며, 투망을 통해 움



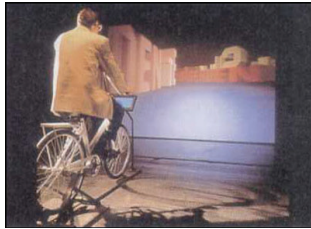
<그림 1> 『가재 뒷과 물고기 꼬리』, 알렉산더 칼더, 1939  
(출처: <http://www.lavirtu.com>)



<그림 2> 『얼굴』, 알렉산더 칼더, 1931  
(출처: <http://www.thecityreview.com>)



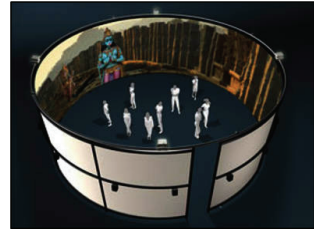
<그림 3> 『하나의 검정 공, 하나의 흰 공』, 알렉산더 칼더, 1932  
(출처: 『추상미술과 유토피아』, 2011, p.445)



<그림 4> 『읽을 수 있는 도시』, 제프리 쇼, 1989  
(출처: 『미디어 아트』, 2009, p.175)



<그림 5> 『티비지오나리움』, 제프리 쇼, 2003, 2008  
(출처: 『미디어 아트』, 2009, p.163)



<그림 6> 『플레이스 함피』, 제프리 쇼, 1995  
(출처: <http://www.virtualart>)

직임의 균형을 잡아주어 공기의 흐름에 따라 움직일 수 있는 작품이다<그림 1>.<sup>19)</sup> 이 작품은 1 디멘션의 선과 2 디멘션을 이루는 나뭇잎 그리고 물고기로 구성되어 있고 공중에 설치됨으로써 입체감을 갖는 3 디멘션을 구축하게 된다<그림 1>. 작품 『얼굴』은 1 디멘션의 철사로 만들어져 3 디멘션의 얼굴을 형성하며, 공기의 움직임에 흔들려 빛에 의해 발생된 작품의 그림자와 어우러진다<그림 2>. 이때 선과 선 사이의 빈 공간은 얼굴의 형태를 구성하는 요소로 작용하며 작품의 공간으로 유입된다<그림 2>. 작품 『하나의 검정 공, 하나의 흰 공』은 금속 막대 끝에 줄로 연결된 흰색 나무공과 검은 쇠공이 관람객에 의해 균형이 무너지며 금속 접시에 부딪히게 설계된 작품이다<그림 3>.<sup>20)</sup> 이 작품은 1950년대에 ‘공(Gong)’ 시리즈의 원형이라 할 수 있는 작품으로<sup>21)</sup> 움직임을 가진 두개의 공이 회전될 때 공을 매달고 있는 선이 구조적으로 입체감을 형성하게 되어 3 디멘션의 입

체 공간을 구축하게 된다<그림 3>.

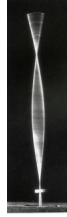
이와 같이 3 디멘션을 구축하는 방법인 ‘구조적 구축’과 ‘빈공간’에 의해 입체감이 형성되는 작품은 『가재 뒷과 물고기 꼬리』와 『얼굴』이며 작품의 ‘움직임’에 의해 작품을 3 디멘션으로 인식시키는 작품으로는 『얼굴』, 『하나의 검정 공, 하나의 흰 공』이다. 따라서 3 디멘션 공간 안에서의 멀티디멘션을 형성하는 ‘3 디멘션 구축’은 나옴 가보의 작품 분석으로부터 도출되었던 ‘구조적 구축’, ‘빈공간’, ‘움직임’에 의한 적용방법이 알렉산더 칼더 작품에서도 도출되고 있다.

## 2) 시간의 도입

‘시간의 도입’은 3 디멘션 공간 안에서의 멀티디멘션이 아닌 3 디멘션에 시간의 흐름을 부여하여 4 디멘션으로 공간 개념을 확장하는 것이다. 즉 하이퍼디멘션 공간으로의 멀티디멘션을 의미하는 것이다. 시간의 도입은 실질적인 ‘움직임’과 작품



<그림 7> 『구축된 머리 No.2』, 나움 가보, 1924  
(출처: 『Constructing Modernity』, 2000, p.118)



<그림 8> 『키네틱 구축』, 나움 가보, 1920  
(출처: 『Constructing Modernity』, 2000, p.64)

의 형태에서 발생하는 ‘리듬감’을 통해 시간의 흐름을 부여하는 것을 의미한다.<sup>22)</sup> 나움 가보는 “시간이란 움직임, 즉 리듬을 의미한다. 리듬이란 조각이나 회화에서 선과 형태들의 흐름을 나타냄으로써 지각되는 착시적 움직임일 뿐 아니라 실제의 움직임이다.”<sup>23)</sup> 라고 작품 속 시간 개념에 대해 움직임과 리듬감으로 언급하였다. 이러한 시간의 개념을 추구하는 예술사조로는 시공간 예술로 분류되고 있는 키네틱 아트와 미디어 아트를 들 수 있다.

키네틱 아트는 1920년 나움 가보의 『키네틱 구축』 <그림 8>에 의해 본격화되었으며<sup>24)</sup> 알렉산더 칼더에 의해 대중화되었다. 알렉산더 칼더의 모델들은 유기적인 형태와 예측되지 않는 우연적인 움직임을 통해<sup>25)</sup> 시공간을 표현하고 있으며 그 중 『가제 뒷과 물고기 꼬리』는 공기와 바람에 의해, 『하나의 검정 공, 하나의 흰 공』은 관객에 의해 ‘움직임’이 발생되고 작품에 시간의 흐름이 부여된다. 반면 작품 『얼굴』은 ‘빛’에 의해 시간 개념이 부여되고 있는 작품이다. ‘빛’에 의한 시간의 도입이란 빛의 변화로 시간의 변화를 인지하게 하여 이미지의 변화 과정을 담는 것을 의미한다.<sup>26)</sup> 이 작품은 공기에 의한 흔들림과 빛의 변화에 의해 그림자를 만들어 내며 작품의 공간을 작품의 공간 밖에 존재하는 그림자로까지 확장시키고 있다<그림 2>.

또한 컴퓨터로 합성된 가상현실의 초기 모델을 제시한 미디어 아트 작가인 제프리 쇼의 작품 『입을 수 있는 도시』, 『티비지오나리움』, 『플레이스

함피』에도 ‘시간의 도입’이 적용되고 있다. 제프리 쇼의 대표 작품인 『입을 수 있는 도시』는 커다란 스크린 위에 자전거가 놓여 있는 작품이다<그림 4>. 이 작품은 관람객의 핸들 조작과 페달 속도에 따라 입체적인 글자로 이루어진 도시의 영상이 스크린에 펼쳐지게 된다<그림 4>. 관람객은 스크린 속 영상을 통해 현실에 존재하지 않는 가상의 현실을 체험하며 미술관이라는 제한된 공간을 벗어나 인터랙티브 공간을 가상현실 체험으로 가져온다.<sup>27)</sup> 이영훈(2004)은 그의 저서에서 “인터랙티브 기술은 특수 장비를 이용해서 사람들로 하여금 가상현실을 실제 현실처럼 반응하고 느끼게 한다.”<sup>28)</sup>라고 설명하며 가상 체험에 의한 시간의 흐름을 이야기한다. 『입을 수 있는 도시』는 관객에 의한 작품의 ‘움직임’과 ‘가상공간’에 의한 가상 체험으로 시간의 흐름이 부여된 멀티디멘션을 형성하고 있다. 『티비지오나리움』은 오스트리아 공중파를 28시간 동안 저장하고 분절하여 데이터베이스로 전환된 자료들을 관객에 의해 능동적 편집을 가능하게 한 작품이다<그림 5>. 관람객의 개입으로 화면이 의도적으로 재배열되고 연결되어 관람객에게 개인화된 새로운 공간 체험과 새로운 시간의 흐름을 경험하게 한다<그림 5>. 이 작품은 관객에 의한 작품의 ‘움직임’과 미디어 영상의 편집으로 발생하는 ‘가상공간’의 조작된 시간의 변화를 통해 시간의 흐름이 부여되고 있다. 관객이 가상공간의 존재하지 않는 시간을 체험하게 됨으로써 새로운 시간의 흐름이 적용되어 멀티디멘션을 형성하게 된다<그림 5>. <그림 6>의 『플레이스 함피』는 3D 입체 영상으로 제작된 인디아의 함피 유적지를 보여줌으로써 문화적 경험을 하게 한다. 이 작품은 신화 속에 존재하는 가상의 인물들과 함피라는 공간을 동시에 보여줌<sup>29)</sup>으로써 과거의 문화와 신화 그리고 현재의 시간을 동시에 공존하는 ‘가상공간’이 형성되고 그로 인해 시간이 도입된 멀티디멘션을 형성하고 있다<그림 6>.

이와 같이 시간의 도입을 적용하는 ‘움직임’에 의해 시간의 흐름이 도입되고 있는 작품은 알렉산더 칼더의 『가재 덮과 물고기 꼬리』와 『하나의 검정 공, 하나의 흰 공』, 제프리 쇼의 작품 『읽을 수 있는 도시』와 『티비지오나리움』이다. ‘빛’에 의해 시간의 흐름이 도입되고 있는 작품으로는 알렉산더 칼더의 『얼굴』이 있으며, ‘가상공간’에 의한 시간의 도입은 제프리 쇼의 『읽을 수 있는 도시』, 『티비지오나리움』, 『플레이스 함피』가 있다. 따라서 하이퍼디멘션 공간으로의 멀티디멘션 분류에 나타난 ‘시간의 도입’은 나옴 가보의 작품으로부터 도출된 ‘움직임’, ‘리듬감’의 적용방법 외에 알렉산더 칼더와 제프리 쇼의 작품 분석으로부터 ‘빛’과 ‘가상공간’에 의한 적용방법이 도출되었다.

### 3) 하이퍼디멘션의 공간성

‘하이퍼디멘션의 공간성’은 하이퍼디멘션의 공간에서 나타나는 특징을 개념적으로 도입하여 3 디멘션 공간을 확장하는 것으로 하이퍼디멘션 공간으로의 멀티디멘션을 의미한다. 하이퍼디멘션 공간 즉, 4 디멘션 이상의 공간에서는 물질과 에너지에 의해 공간이 왜곡되고 연속적인 성질을 가지고 있으며, 시간의 동시성에 의해 공간의 중첩이 발생되고 초입방체의 도형이 존재한다. 또한 하이퍼디멘션의 공간에서는 3 디멘션 이하의 물체는 내부가 노출되어 나타난다. 하이퍼디멘션의 공간성을 적용할 수 있는 방법을 살펴보면 ‘빈 공간’의 활용, ‘소재의 투명성’ 사용, ‘면의 왜곡’에 의해 표현될 수 있음을 나옴 가보의 작품분석으로부터 확인하였다.<sup>30)</sup> 이와 같은 하이퍼디멘션의 공간성이 나타나는 작품으로는 알렉산더 칼더의 『가재 덮과 물고기 꼬리』와 『얼굴』, 제프리 쇼의 『플레이스 함피』가 있다. 알렉산더 칼더의 작품 『가재 덮과 물고기 꼬리』와 『얼굴』은 작품을 구성하는 철제 선과 선 사이에 존재하는 ‘빈공간’ 사이로 작품 밖의 공간이 작품 안으로 유입되며 공간의 중

첩을 만들어 내고 있다. 특히 『얼굴』은 1 디멘션의 철사 사이에 존재하는 빈 공간을 통해 작품의 그림자와 중첩되고 공간이 그림자로 확장되고 있다 <그림 2>. 『플레이스 함피』의 가상공간 속 등장인물은 힌두 신화를 바탕으로 만들어진 신들이며, 스크린 속 함피의 시각적 풍경을 실제 함피의 환경 녹음과 함께 들려줌으로써 재현된 공간과 실제 공간이 결합된<sup>31)</sup> 공간의 중첩이 나타나고 있다 <그림 6>. 하이퍼디멘션의 공간성을 표현하는 ‘빈 공간’에 의해 공간의 중첩이 나타나고 있는 작품으로는 『가재 덮과 물고기 꼬리』, 『얼굴』이 있으며 ‘가상공간’에 의해 공간의 중첩이 나타나고 있는 작품은 『플레이스 함피』가 있다. 따라서 하이퍼디멘션 공간으로의 멀티디멘션 분류에 나타난 ‘하이퍼디멘션의 공간성’은 나옴 가보의 작품으로부터 도출된 ‘빈 공간’의 활용, ‘소재의 투명성’, ‘면의 왜곡’에 의한 적용 이외에 알렉산더 칼더와 제프리 쇼의 작품 분석으로부터 ‘가상공간’에 의한 적용방법이 도출되었다.

멀티디멘션의 조형성은 첫째, 3 디멘션 공간 안에서의 멀티디멘션을 형성하는 ‘3 디멘션 구축’은 나옴 가보의 작품 분석으로부터 도출되었던 ‘구조적 구축’, ‘빈 공간’, ‘움직임’에 의한 적용방법이 알렉산더 칼더 작품에서도 도출됨을 알 수 있었다. 둘째, 하이퍼디멘션 공간으로의 멀티디멘션을 형성하는 방법 중 ‘시간의 도입’은 나옴 가보의 작품으로부터 도출된 ‘움직임’, ‘리듬감’에 의한 적용방법 외에 알렉산더 칼더와 제프리 쇼의 작품 분석으로부터 ‘빛’과 ‘가상공간’을 통한 적용방법이 도출되었다. 셋째, 하이퍼디멘션 공간으로의 멀티디멘션을 형성하는 방법 중 ‘하이퍼디멘션의 공간성’은 나옴 가보의 작품으로부터 도출된 ‘빈 공간’의 활용, ‘소재의 투명성’, ‘면의 왜곡’에 의한 적용방법 이외에 알렉산더 칼더와 제프리 쇼의 작품 분석으로부터 ‘가상공간’을 통한 적용방법이 도출되었다. 따라서 선행된 나옴 가보의 작품 분석과 알

<표 2> 조형 작품 분석에 나타난 멀티디멘션의 조형성

분류 \ 특징	적용 방법	멀티디멘션의 개념
3 디멘션 구축	구조적 구축에 의한 입체감 구축	2 디멘션 면들의 구조에 의한 입체감 구축 1 디멘션 선들의 구조에 의한 입체감 구축
	빈 공간에 의한 입체감 구축	빈 공간이 작품의 공간으로 인식되는 입체감 구축
	움직임에 의한 선의 입체감 구축	움직임에 의한 입체감 구축
시간의 도입	움직임에 의한 시간의 흐름	작품의 동적 변화에 의한 시간의 흐름
	빛에 의한 시간의 흐름	빛과 그림자에 의한 시간의 흐름
	리듬감에 의한 시간의 흐름	작품의 형태나 공간에서 느껴지는 방향감에 의한 시간의 흐름
	가상공간에 의한 시간의 흐름	시간의 동시성, 시간의 왜곡과 분절, 가상 체험 등에 의한 시간의 흐름
하이퍼디멘션의 공간성	빈 공간에 의한 공간 중첩성과 내부 공간 노출성	다른 공간의 인식에 의한 공간의 중첩 하위 디멘션의 내부 공간 노출성 반영
	소재의 투명성에 의한 공간 중첩성	다른 공간의 인식에 의한 공간의 중첩
	면의 왜곡에 의한 공간 왜곡성	4 디멘션 이상의 공간 왜곡성 피비우스의 띠와 같은 2 디멘션 면의 왜곡
	가상공간에 의한 공간 중첩성	재현 공간과 실제 공간의 중첩

렉산더 칼더, 제프리 쇼의 작품 분석으로부터 도출된 멀티디멘션의 조형성을 적용 방법으로 정리하면 <표 2>와 같다.

### 3. 현대 패션에 나타난 멀티디멘션의 특성

현대 패션 디자이너들은 옷의 구조적 형태가 가지는 조형성에 관심을 가지며 실험적인 디자인을 시도해 오고 있다. 2000년대 이후 패션 컬렉션 의상을 나눔 가보 작품 분석을 통해 도출된 멀티디멘션의 조형성을 중심으로 살펴보면 입체감을 형성하거나 실루엣을 연장시킬 수 있는 패턴의 변형, 디테일의 레이어드(layered), 플라운스의 사용 등으로 '3 디멘션 구축'의 조형성이 나타나고 있다. '시간의 도입'은 플라운스(flounce)나 프린지 fringe 등 디테일의 형태나 구조 혹은 디테일 자체의 움직임에 의한 동적 변화로 의상에 나타나고

있다. 또한 '하이퍼디멘션의 공간성'은 소재의 투명성이나 패턴의 구조에 의해 의상의 공간과 타 공간과의 중첩 또는 내부 공간 노출로 표현되고 있다. 패턴의 구조 변형이나 플라운스 등의 활용은 공간의 왜곡을 표현하며 멀티디멘션의 조형성을 적용하고 있다.<sup>32)</sup> 그밖에 알렉산더 칼더와 제프리 쇼의 작품 분석으로부터 새롭게 도출된 '빛'과 '가상공간'을 첨단 소재와 기술을 통해 의상에 적용하는 대표적인 디자이너로는 알렉산더 매퀸(Alexander McQueen)과 후세인 살라얀(Hussein Chalayan)이 있다. '빛'에 의한 멀티디멘션의 사례는 알렉산더 매퀸의 2010 S/S 의상 <그림 9>, 빛 반사와 빛의 변화를 적용한 후세인 살라얀의 2008 S/S 의상 <그림 10>이 있다. 알렉산더 매퀸 의상은 소재에 의한 빛 반사가 옷의 형태에 변화를 주고 있으며, 후세인 살라얀의 2008 S/S 의상은 옷에 장착된 빛의 움직임과 빛 반사에 의



<그림 9>  
알렉산더 매퀸, 2010 S/S  
(출처: 『Gap Press』, Vol.91, p.24)



<그림 10>  
후세인 살라얀, 2008 S/S  
(출처: <http://www.famode.com>)



<그림 11>  
후세인 살라얀, 2007/08 F/W  
(출처: <http://www.samsung.design.net>)

해 옷의 형태와 공간이 확장되어 ‘시간의 도입’이 나타나고 있다. 또한 비디오(video) 드레스라 불리는 후세인 살라얀의 2007/08 F/W 의상 <그림 11>은 ‘가상공간’이 적용된 사례로 제프리 쇼의 작품과 같이 의상이라는 매개체를 통해 가상공간을 착용자와 보고 있는 사람 모두에게 경험하게 한다. 이 의상은 가상공간에 의한 ‘시간의 도입’ 그리고 의상이라는 공간에 영상을 도입함으로써 공간의 중첩이 나타나는 ‘하이퍼디멘션의 공간성’이 적용되고 있다.

### III. 멀티디멘션의 패션 디자인 개발

#### 1. 디자인 개발

##### 1) 디자인 기획

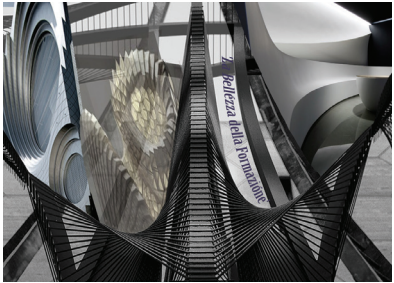
디자인 개발을 위하여 조형예술 작품으로부터 분석된 멀티디멘션의 조형성 ‘3 디멘션 구축’, ‘시간의 도입’, ‘하이퍼디멘션의 공간성’을 적용하고자 하였다. 디자인 개발을 위한 콘셉트를 ‘형태의 미’라는 뜻을 지닌 이탈리아어 ‘La Bellézza della Formazióne’라 정하고 이미지 맵 <그림 12>를 구성하였으며, 멀티디멘션의 조형성을 하나씩 디자인 주제로 선택하여 디자인을 개발하였다. 디자인

아이템으로는 활동성이 중요한 일상복이 아닌 볼륨감을 극대화할 수 있는 드레스를 선정하였으며 멀티디멘션적인 구조와 형태를 접목하여 조형성이 강조되는 디자인을 하였다. 드레스의 실루엣은 Textile View Issue.99~Issue.101에서 제시하는 조각적인 3D 형태와 기하학 구조를 기반으로 디자인하고자 하였다. 드레스는 인체에 맞는 튜브 톱 (tube top) 형태의 H라인을 베이스 드레스에 적용하고, 디테일이나 구조에 의해 3D 실루엣을 형성하고자 하였다. 색상은 조형성에 초점을 맞추기 위해 블랙과 화이트, 그레이로 구성된 모노톤을 메인 컬러로 하고 실버를 서브 컬러로 선정하였다. 드레스 소재는 원단 자체에 볼륨감이 있어 구조적 형태를 표현하기에 효과적인 광택감 있는 자카드 (jacquard)를 선택하였다. 또한 멀티디멘션의 조형성을 표현하기 위해 시스루(see-through) 소재와 브레이드(braid) 등을 사용하여 디자인을 기획하였으며 그 내용은 <표 3>과 같다.

이와 같은 콘셉트를 중심으로 디자인 I, II, III을 기획하여 디자인하였다. 첫째, 디자인 I은 조형예술 작품 분석으로부터 도출된 멀티디멘션의 조형성 중 ‘3 디멘션 구축’을 주제로 디자인하였다. 디자인은 가보의 작품 『선에 의한 구축 No.1』과 칼더의 작품 『가재 뒷과 물고기 꼬리』 등에서 보이는 구조적 구축에 의한 ‘3 디멘션 구축’으로부

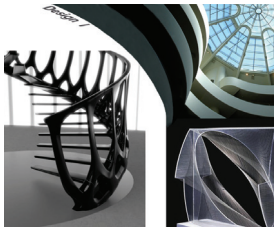
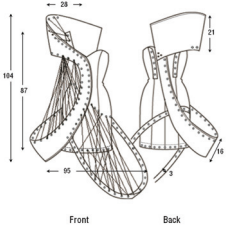

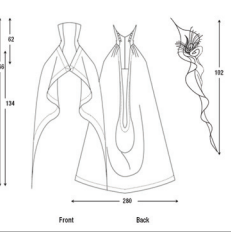

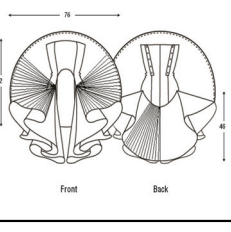


<표 3> 멀티디멘션의 패션 디자인 요소 정리 및 요약

이미지 맵	디자인 요소	
	의도	멀티디멘션의 조형성 활용: 3 디멘션 구축, 시간의 도입, 하이퍼디멘션의 공간성
	컨셉트	La Bellezza della Formazióne
	소재	자카드, 공단, 광섬유, 툴
	부자재	심지, 플라스틱 & 바이어스 와이어 등
	컬러	메인: 블랙, 화이트, 아이보리, 그레이 서브: 실버, 골드
	실루엣	베이스 드레스: 튜브 톱 스타일의 H라인 디테일이나 구조에 의한 3D 실루엣 형성
	디테일과 기법	플라운스, 프린지, 브레이드, 아이릿, 비즈, 폴딩기법 등

<그림 12> Image Map

<표 4> Design I, II, III의 디자인 특징

특징 분류	이미지 맵	디자인 키워드	디자인 요소	도식화
디자인 I 3 디멘션 구축		구조적 구축	소재: 자카드 부자재: 심지 컬러: 화이트, 실버 실루엣: 좌우 비대칭 구조에 의한 3D 실루엣 디자인 기법: 브레이드, 아이릿, 비즈	
디자인 II 시간의 도입		빛과 움직임	소재: 자카드, 광섬유, 툴, 공단 부자재: 심지, 바이어스 와이어 컬러: 블랙, 그레이 실루엣: 가변형(미니→롱) 디자인기법: 플라운스, 폴딩기법	
디자인 III 하이퍼 디멘션의 공간성		면의 왜곡	소재: 자카드, 툴 부자재: 와이어 컬러: 블랙, 화이트, 그레이 실루엣: 앞뒤 비대칭 구조에 의한 3D 원형 실루엣 디자인 기법: 폴딩기법 브레이드, 시스루 소재	

터 인스피레이션을 받아 건축적인 구조와 브레이드로 입체감을 형성하는 멀티디멘션 의상을 기획하였다. 둘째, 디자인 II에서는 ‘시간의 도입’을 주

제로 디자인하였다. 디자인 II는 가보의 『키네틱 구축』과 알렉산더 칼더 작품, 제프리 쇼 작품에서 표현되고 있는 움직임과 빛을 적용한 ‘시간의 도



<그림 13> Design I Front



<그림 14> Design I Back



<그림 15> Design II Front



<그림 16> Design II Back

입'으로부터 인스피레이션을 받아 화려함이 강조된 의상을 디자인하고자 하였다. 이를 위하여 광섬유를 사용하여 빛에 의한 시간의 흐름을 드레스에 도입하고 변형이 가능한 가변형 구조의 멀티디멘션 의상을 기획하였다. 셋째, 디자인 III에서는 '하이퍼디멘션의 공간성'을 주제로 디자인하였다. 디자인 III은 가보의 작품 『구형 테마』에서와 같이 곡선적인 형태로부터 인스피레이션을 받아 공간 왜곡과 중첩성이 나타나는 의상을 디자인하고자 하였다. 이를 위하여 비치는 소재와 플라운스를 활용하여 곡선미를 가진 시스루 형태의 멀티디멘션 의상을 기획하였다. 디자인 I, II, III의 디자인 기획을 정리하면 <표 4>와 같다.

## 2) 디자인 개발

### (1) 디자인 I

① 소재: 자카드

② 컬러: 화이트, 실버

③ 디자인 특징: '3 디멘션 구축'에 중점을 둔 작품으로 원 숄더(one shoulder) H라인을 구성하였으며, 구조적인 디테일을 어깨와 스커트 부분에 첨가하여 실루엣 변화를 시도하였다. 원형 구조물과 어깨를 감싸는 디테일은 드레스와 브레이드로 연결됨으로써 구조적으로 입체 공간을 형성하고, 브레이드 사이의 빈 공간이 의상의 공간으로 유입되어 3 디멘션을 구축한다<그림 13><그림 14>.

### (2) 디자인 II

① 소재: 자카드, 광섬유, 툴(tulle), 공단

② 컬러: 블랙, 화이트, 그레이

③ 디자인 특징: '시간의 도입'에 중점을 둔 작품으로 H라인 드레스 위에 오버(over)스커트를 레이어드하는 디자인이며, 광섬유를 사용한 코르사주(corsage) 장식이 첨가되어 실루엣 변화와 공간 변화를 시도하였다. 드레스는 광섬유의 '움직임'과 '빛'을 통해 시간을 도입하였으며, 코르사주에 사용한 플라운스의 '리듬감'과 폴딩기법(folding)으로 완성된 오버스커트의 탈부착으로 가변형적인 디자인으로 완성되고 시간의 흐름이 부여된다<그림 15><그림 16>.

### (3) 디자인 III

① 소재: 자카드, 툴

② 컬러: 블랙, 화이트, 그레이

③ 디자인 특징: '하이퍼디멘션의 공간성'에 중점을 둔 작품이며, H라인의 미니 튜브 톱 드레스의 가슴과 스커트 양옆 그리고 엉덩이 부분에 비치는 소재의 디테일을 첨가하여 기본 실루엣의 변화를 시도하였다. 부착된 디테일은 원으로 재단된 툴 위에 브레이드를 덧붙여 제작하였으며, 나선형의 플라운스 형태를 폴딩기법으로 구성하여 3 디멘션의 입체감을 형성하였다. 소재에 의한 공간의 중첩과 폴딩기법에 의한 플라운스에 의해 면의 왜



<그림 17> Design III Front



<그림 18> Design III Back



<그림 19> 브레이드에 연결된 띠의 허리 부분



<그림 20> 브레이드에 연결된 원형 구조물

곡이 드러나는 하이퍼디멘션의 공간성을 적용한다  
<그림 17><그림 18>.

## 2. 멀티디멘션 디자인의 연출 및 방향성 제시

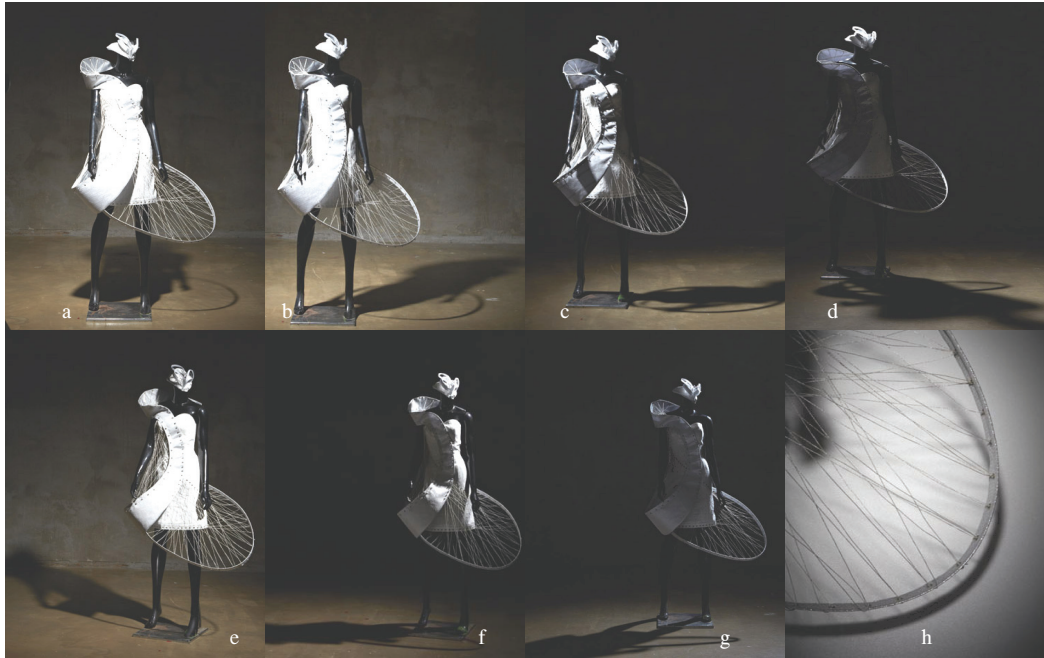
본장은 개발된 의상을 제프리 쇼의 작품에서와 같이 사진기나 기계 조작 등을 통해 디자인 I의 ‘3 디멘션 구축’, 디자인 II의 ‘시간의 도입’, 디자인 III의 ‘하이퍼디멘션의 공간성’ 중심으로 촬영하고 해석하였다. 또한 알렉산더 칼더의 작품『얼굴』에서와 같이 빛에 의한 의상의 변화를 알아보고자 촬영하였으며 이를 통해 멀티디멘션의 조형성 적용과 연출이 디자인에 미치는 영향을 이해하고 디자인의 방향성을 제시하고자 하였다.

### 1) 디자인 I: 3 디멘션 구축

디자인 I은 구조적 구축에 의한 ‘3 디멘션 구축’에 중점을 두어 개발된 작품으로 1 디멘션의 브레이드가 교차하며 <그림 19>, <그림 20>과 같이 2 디멘션의 면을 형성하고 3 디멘션의 형태를 갖추게 된다. 어깨에서 스커트로 이어지는 띠는 <그림 19>와 같이 빈 공간을 형성하며 드레스의 허리 라인을 노출하고 입체감을 형성한다. 특히 엉덩이 부분을 지나 스커트 아래단과 연결되는 원형 구조물은 의상으로부터 완전히 분리된 독립적인 조각으로 브레이드로 연결되어 입체감을 형성

하며 드레스의 실루엣에 변화를 가져온다. 이러한 오브제나 특수 소재의 구조물은 의상의 새로운 공간 연출을 위해 기하학적 형태나 유기적 곡선으로 변형이 가능하며, 투명 소재의 끈이나 LED 와이어 등과 같은 소재로 ‘3 디멘션 구축’을 효과적으로 극대화시킬 수 있다. 또한 인체의 곡선을 드러내고 있는 빈 공간은 구조적으로 3 디멘션을 구축하는 단계에서 발생되어 포말한 이미지와 여성스러운 이미지를 드레스에 첨가하고 있다.

또한 디자인 I을 알렉산더 칼더의 작품『얼굴』에서와 같이 의상에서 나타나는 공간 변화와 효과를 빛을 통해 알아보고자 조명의 조도를 변화시키며 촬영하였다<그림 21>. 이 사진들을 살펴보면 드레스의 실루엣을 가장 잘 보여주면서 극적 분위기를 연출하는 사진은 의상의 앞쪽에서 빛이 비춰진 <그림 21>의 c, 옷의 디테일을 가장 잘 살려주는 사진은 <그림 21>의 a, b이다. 반면 분위기 연출과 의상의 라인만을 보여주는 사진은 <그림 21>의 d와 g이다. 좁은 공간에서 빛을 받을 때 그림자에 의해 공간이 확장되는 효과와 공간 중첩성이 나타나는 것은 <그림 21>의 h에서 볼 수 있다. 따라서 디자인 포인트가 존재하는 방향으로부터의 빛을 받을 때 가장 극적인 연출이 가능하며 의상을 디자인할 때 주요한 디테일 위치와 연출 콘셉트, 착용 장소를 고려한다면 좀 더 효과적인 연출이 가능할 것으로 생각된다.



<그림 21> Design I의 빛에 의한 효과와 그림자 변화

2) 디자인 II: 시간의 도입

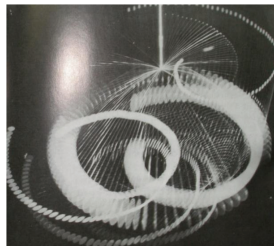
디자인 II는 ‘시간의 도입’에 중점을 두어 개발된 작품으로, 리듬감과 빛에 의해 시간의 흐름이 도입된 작품이다. 드레스 힙(hip) 부분 디테일은 광섬유의 움직임과 빛의 세기 등에 의해 드레스의 실루엣을 형성하고 공간의 변화를 만들며 시간 도입을 나타낸다. 또한 <그림 22>와 같이 오버스커트를 제거하면 드레스의 변형도 가능하다. 이 변

형 과정 중에 물리적 시간이 적용되고 드레스는 미니 드레스가 된다. 오버스커트는 디자이너의 의도나 착용자의 의도에 따라 솔이나 드레스 트레인으로의 변형도 가능하다.

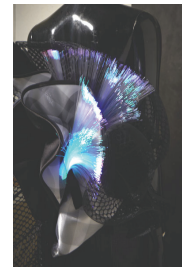
또한 디자인 II를 모빌의 움직임을 찍은 <그림 23>과 같이 빛의 효과를 알아보고자 광섬유에 움직임을 주어 <그림 24>와 같이 촬영하였다. 광섬유의 흔들림과 색상 변화는 시간 흐름을 부여하며



<그림 22> Design II의 변형 전후 모습



<그림 23> 『매달린 모빌』, 알렉산더 칼더, 1936  
(출처: 『현대 조각의 흐름』, 2009, p.253)



<그림 24> Design II의 광섬유의 빛에 의한 효과와 움직임



<그림 25> 공간 왜곡



<그림 26> 빛이 투과하며 비치는 보디라인

몽환적인 분위기를 연출하고 있다. 따라서 의상의 디자인 기획 당시 시간의 개념을 적용할 수 있는 광섬유의 떨림, 밝기, 빛의 색상 등이 고려된다면 의상의 다채로운 효과를 연출할 수 있을 것이다.

### 3) 디자인 III: 하이퍼디멘션의 공간성


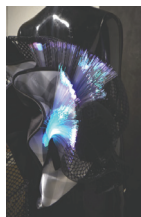

디자인 III은 ‘하이퍼디멘션의 공간성’에 중점을 두어 개발된 작품으로, 가슴과 스커트에 시스루 소재인 원형의 틀을 사용함으로써 보디라인이 비치 보이는 공간 중첩성을 드러내는 디자인이다. 원형 틀은 폴딩기법으로 나선형의 플라운스를 만들고 <그림 25>와 같이 면의 왜곡을 표현한 작품이다.

또한 디자인 III은 시스루 의상이 빛에 어떻게 연출되는지를 알아보려고 <그림 26>에서와 같이 빛을 조절하여 촬영하였다. 디자인 III에 나타나고 있는 공간의 중첩은 빛의 방향과 세기 혹은 소재의 투명도에 따라 조절이 가능하며 보디라인 반대편에서 조명을 받았을 때 그 효과가 두드러져 여성스러움이 극대화된다. 디자인 III에서와 같이 시스루 소재를 사용하고 빛에 의해 비치는 효과를 강화할 경우, 부드러운 이미지와 섹시한 이미지를 동시에 표출할 수 있을 것이다. 따라서 디자인의 콘셉트에 따른 소재의 결정은 디자인 기획 시 주요한 역할을 할 것이며, 소재와 빛의 효과도 고려되어야 한다.

이와 같은 멀티디멘션 디자인의 연출 및 방향

성 제시를 정리하면 <표 5>와 같다. 또한 칼더의 작품 『얼굴』에서와 같이 빛의 활용은 의상의 공간을 확장하고 실루엣의 변화를 만들었으며 디자인 포인트가 존재하는 방향으로부터 빛이 비춰질 때 극적 효과가 나타나고 있었다.

<표 5> 멀티디멘션 디자인의 연출 및 방향성 제시

분류	특징	멀티디멘션의 디자인 연출 및 디자인 방향성
디자인 I		<ul style="list-style-type: none"> <li>3 디멘션 구축: 브레이드 교차 방식 · 간격 · 소재로 연출</li> <li>디자인 방향성: 오브제나 구조의 구조 · 소재를 통한 디자인 분위기 연출 &amp; 빈 공간 속 보디라인을 통한 여성스러운 디자인 가능</li> </ul>
디자인 II		<ul style="list-style-type: none"> <li>시간의 도입: 광섬유의 움직임 · 떨림 · 밝기로 연출</li> <li>디자인 방향성: 오버스커트는 솔 · 트레인으로 변형 가능 &amp; 발광 효과, 빛의 흔적 등으로 몽환적인 연출 및 디자인 가능</li> </ul>
디자인 III		<ul style="list-style-type: none"> <li>하이퍼디멘션의 공간성: 소재 투명도로 연출</li> <li>디자인 방향성: 소재의 투명도 조절로 부드러운 이미지와 섹시한 이미지로 연출 및 디자인 가능</li> </ul>

#### IV. 결론 및 제언

현대사회의 디자인 환경은 창조성이 강조되고 있으며 공간 확장과 시간이 도입된 멀티디멘션의 조형성 연구 및 패션 디자인 개발이 요구되고 있다. 이에 본 연구는 나옴 가보 작품으로부터 도출된 멀티디멘션의 조형성을 바탕으로 알렉산더 칼더와 제프리 쇼의 작품을 분석하고 멀티디멘션적인 패션 디자인을 개발하였으며 디자인의 연출 및 방향성을 제안하였다.

연구 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 알렉산더 칼더와 제프리 쇼의 작품 분석에서 멀티디멘션의 조형성은 '3 디멘션 구축'에 의한 3 디멘션 공간 안에서의 멀티디멘션과 '시간의 도입', '하이퍼디멘션의 공간성'에 의한 하이퍼디멘션 공간으로의 멀티디멘션으로 분류할 수 있다. 입체감을 형성하는 '3 디멘션 구축'은 구조적 구축·빈공간·움직임으로, 시간의 흐름을 부여하는 '시간의 도입'은 움직임·빛·가상공간으로, '하이퍼디멘션의 공간성'은 빈 공간·가상공간으로 나타나고 있다. 이러한 본 연구의 결과와 나옴 가보의 작품 분석으로부터 도출된 선행연구 결과를 정리하면, '3 디멘션 구축'은 구조적 구축·빈 공간·움직임으로, '시간의 도입'은 움직임·리듬감·빛·가상공간으로, '하이퍼디멘션의 공간성'은 빈 공간·소재의 투명성·면의 왜곡·가상공간으로 도출되었다. 알렉산더 칼더와 제프리 쇼의 작품 분석을 통해 새롭게 도출된 '빛'은 시간의 도입을, '가상공간'은 시간의 도입과 하이퍼디멘션의 공간성을 나타낸다. '빛'과 '가상공간'이 나타나는 패션 사례로는 알렉산더 매킨 2010 S/S 의상과 후세인 살라얀의 2007/08 F/W, 2008 S/S 의상이 있다. 이 의상들에서 '시간의 도입'은 발광이나 반사성 소재, 첨단 기술에 의해 나타나고 있으며, '하이퍼디멘션의 공간성'은 첨단 소재에 의해 가상공간을 의상에서 구현함으로써 나타나고 있다.

둘째, 멀티디멘션의 패션 디자인 개발은 'La Bellézza della Formazione'라는 디자인 콘셉트 아래 공간 조형성을 극대화할 수 있는 구조적이며 모노톤의 드레스를 기획하였다. 디자인 I, II, III은 각각 구조적으로 입체감을 형성하는 '3 디멘션 구축', 빛을 이용한 '시간의 도입', 면의 왜곡과 시스루 소재에 의한 '하이퍼디멘션의 공간성'에 초점을 두고 디자인하였다. 개발된 의상은 새롭게 도출된 멀티디멘션의 조형성으로 연출하고 촬영하였으며 디자인의 방향성을 제시하였다. 디자인 I에서 '3 디멘션 구축'의 효과는 의상에 부착되는 브레이드·오브제·구조물의 구조나 소재 의해 조절이 가능하며, 구조물에서 파생된 빈 공간 사이로 보이는 보디라인은 여성스러운 디자인을 위해 고려될 수 있다. 또한 디자인 I은 알렉산더 칼더의 작품 『얼굴』에서와 같이 빛에 따라 의상의 공간이 확장되고 실루엣의 변화가 만들어졌으며, 디자인 포인트가 존재하는 방향으로부터 빛이 비춰질 때 극적 효과가 있었다. 디자인 II에서 '시간의 도입'은 광섬유의 움직임이나 떨림·밝기·색상에 따라 효과를 조절할 수 있으며, 디자인 II의 오버스커트는 디자이너의 의도나 착용자의 의도에 따라 솔이나 드레스 트레인 혹은 또 다른 변형도 가능할 것이다. 이러한 발광 효과의 의상은 카메라 조작에 의해 빛의 흔적을 촬영할 수 있으며, 몽환적인 분위기 연출에 사용할 수 있었다. 디자인 III에서 '하이퍼디멘션의 공간성'은 소재의 투명도 조절에 의해 부드러운 이미지와 섹시한 이미지로 표출될 수 있다. 또한 보디라인 반대편에서 조명을 받았을 때 미치는 효과가 두드러지게 나타나며 여성스러움을 드러내었다. 멀티디멘션의 조형성은 그 조형성을 구성하는 소재나 형태, 구조의 변형 등에 의해 조절될 수 있으며, 디자인 기획 시점에서 디자이너의 의도나 의상의 콘셉트에 따라 반영될 수 있을 것이다.

본 연구를 통해 디자인 개발에 있어 구조적인 공간과 시간의 도입, 하이퍼디멘션의 공간성 적용으로 의상을 바라보는 조형적 사고가 확장될 수

있음을 확인하였다. 또한 움직임이나 빛의 활용 등으로 의상을 표현하는 시각적 효과를 다양화할 수 있음을 확인하였는데 그 의의가 있다. 이와 같은 연구 결과는 21세기의 패션 디자인 개발 및 연출 그리고 패션 디자인의 영역 확장에 도움이 될 수 있을 것으로 기대한다. 따라서 멀티디멘션의 조형성을 세분화하여 각 단계별 연구와 디자인 개발이 요구되며, 멀티디멘션의 작품을 선보이는 디자이너 작품에 대한 분석 및 논의가 지속적으로 이루어지기를 기대한다.

## 참고문헌

- 1) 라사라 교육 개발원 (1992). 복식사전, 서울: 라사라, p.398.
- 2) Lessing, G. E. (1957). Lacoön, Ellen Frothingham trans (1963). New York: The Monday, p.91.
- 3) 본 논문에서 ‘디멘션(dimension)’은 공간적 개념이며, ‘차원’으로 번역되나 디멘션으로 사용하였다. 차원이라는 단어는 숫자 4와 함께 쓰여 ‘4차원’, 즉, 개성이나 엉뚱함 등을 뜻하는 의미로도 쓰이기 때문이다.
- 4) 이인영 (2013). 2000년대 이후 패션 컬렉션에 나타난 멀티디멘션(multi-dimension)의 조형성 연구 -Naum Gabo 작품과 패션 컬렉션 의상의 비교 분석-, 한국패션디자인학회지, 13(4), p.124.
- 5) 김선경 (2012). 키네틱 아트 조형성을 응용한 아동복 디자인연구, 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문, pp.1-95.
- 6) 변혜정 (2011). 라이트 아트로서의 패션디자인 연구: 광섬유(Optic Fiber)의 활용을 중심으로, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, pp.1-120.
- 7) 이종석 (2013). 뉴미디어 아트의 상호작용성(Interactivity)을 기반으로 한 패션디자인 연구, 국민대학교 테크노디자인전문대학원 박사학위논문, pp.1-120.
- 8) 윤민희 (2008). 새로운 조형의 이해, 서울: 예경, p.39.
- 9) 이인영. 앞의 책, pp.123-135.
- 10) Henderson, L. D. (1984). The Fourth Dimension and Non-Euclidean Geometry in Modern Art: Conclusion, Leonardo, 17(3), p.206.
- 11) 3 디멘션에서 벗어나는 4 디멘션 이상의 공간을 지칭하는 용어로 송상현 (2003)의 논문으로 부터 차용하여 사용한다.  
송상현 (2003). 형식불역의 원리를 통한 고차원 도형의 탐구, 수학교육학연구, 13(4), pp.495-506.
- 12) 이인영. 앞의 책, pp.124-126.
- 13) 키네틱 아트(Kinetic Art)는 ‘움직임’을 의미하는 ‘Kinesis=Movement’와 ‘Kinetic=Mobil’이라는 그리스어의 어원을 가진다. 키네틱 아트는 시간의 요소를 조각에 적용한 미술로, 뒤샹 작품 『자전거 바퀴(Roue de bicyclette, 1913)』에서 시작하여 1920년 가보의 작품 『키네틱 구축』에 의해 본격화되었다.
- 14) 미디어 아트(Media Art)란 컴퓨터를 매체로 하여 미디어 테크놀로지를 활용한 미술을 일반적으로 가리키는 말로, 미디어(media)의 사전적 의미는 어떤 메시지를 전달하려는 매개체를 말한다.
- 15) 인터랙티브(interactive): 서로 작용하고 영향을 끼치는 행위로, 미술 영역의 재현에서 탈피하여 매체를 통하여 과정과 변화를 담아내는 미술을 말한다.
- 16) 한혜정 (2010, 4). 시간과 공간을 넘어선 미디어 아트, 미술세계, 305(-), p.95.
- 17) 이인영. 앞의 책, pp.128-129.
- 18) H.W. 쟈슨 (1985). 서양미술사, 이일 옮김 (1985). 서울: 미진사, p.312.
- 19) Gillo Dorfles, Angella Vettese (2000). Arti Visive il Novecento 3A, Firenze: Atras, pp.348-349.
- 20) 윤난지 (2011). 추상미술과 유포피아, 서울: 한길아트, p.445.
- 21) 조아라 (2013). 알렉산더 칼더(Alexander Calder)의 작품에 나타나는 연극성, 서양미술사학회논문집, 3(-), p.131.
- 22) 이인영. 앞의 책, p.129.
- 23) 조지 릭키 (1988). 키네틱아트, 윤난지 옮김 (1988). 서울: 열화당, p.11.
- 24) 홍태희 (2009). 3일 만에 읽는 서양미술사, 서울: 서울문화사, p.194
- 25) 윤난지. 앞의 책, p.444.
- 26) 박영옥 (2011). 미디어 아트는 X예술이다, 서울: 향연, p.127.
- 27) 한혜정 (2010, 4). 시간과 공간을 넘어선 미디어 아트, 미술세계, 305(-), p.95.
- 28) 이영훈 (2004). 뉴미디어 아트와 시간, 서울: 재원미술총서, p.134.
- 29) 진중권 (2009). 미디어아트 예술의 최전선, 서울: 휴머니스트, pp.162-165.
- 30) 이인영. 앞의 책, p.129.
- 31) 진중권. 앞의 책, pp.115-116.
- 32) 이인영. 앞의 책, p.132.

# **A Study on Multi-dimensional Characteristics for Fashion Design**

## **- Part II**

### **- Development of Designs Focusing on Multi-dimensions Expressed through Works of Plastic Arts -**

**Lee, In Young · Kim, Soo Kyong<sup>+</sup>**

Lecturer, Dept. of Clothing & Textiles, The Catholic University of Korea  
Professor, Dept. of Clothing & Textiles, The Catholic University of Korea<sup>+</sup>

#### **Abstract**

Modern fashion designers are interested in the structural form of clothing and have been testing experimental designs, but there is currently a lack of research on the formative aspect of multi-dimensions and design developments based on spatial expansion and diversity. Thus, this paper will be based on the preceding thesis of Lee In-Young (2013) and will aim to suggest the projection and direction of future designs by applying the research results on the formativeness of multi-dimensions appearing in artworks other than those of Naum Gabo to fashion designs. For the method of study, literary investigations on Alexander Calder and Jeffrey Shaw were carried out and their works were analyzed. Also, 3 pieces of clothing were developed based on the formativeness of multi-dimensions that are projected from formative works, and the direction of formativeness of multi-dimensions and design were suggested based on these items of clothing. The clothes were developed in the following categories: Design I was based on 'construction of 3 dimensions' that creates three-dimensional effects according to structure, design II was based on 'institution of time' of variable structures using movements and a luminous effect, and design III was based on 'spatiality of hyper-dimension' that reveals spatial reiteration and distortion. The developed clothes were directed and photographed according to the formativeness of multi-dimensions that appears in the works of Alexander Calder and Jeffrey Shaw, suggesting a direction for future designs. As a result, the formativeness of multi-dimensions applied to the clothing could be adjusted with materials, forms, and changes in structure, and it was also possible to portray the changing and expanding effects of space according to light. These characteristics could be considered in the planning process of designs according to designer intentions or clothing concepts.

Key words: Multi-dimensional characteristics, Alexander Calder, Jeffrey Shaw, fashion design development