

데 스틸의 면 분할을 응용한 의자디자인 연구 - 이차원적 표현 특성을 중심으로 -

정 창 화, 김 영 주[†]

협성대학교 가구디자인학과

A Study on Consideration of Expressional Characteristic of De Stijl - Focused on Two-dimensional Representation -

Chang Hwa Jung, Young Joo Kim[†]

Department of Furniture Design, Hyupsung University, Hwaseong 18330, Korea

Abstract: De Stijl in order to began in the Netherlands in 1917 is an art movement that becomes the theoretical background of modernism design was the foundation geometric abstraction. Steel design for that they offered a new paradigm at that time art, in various fields such as industrial design is still applied, especially works of De Stijl in the design area of urniture it became the beginning of the modern furniture. The starting point of this study is to analyze the two-dimensional representation characteristics to understand the background of the formation with the basic concepts of De Stijl. Therefore the generation of the surface to be displayed in the work of De Stijl and to analyze the divided element, and not if learn their expression characteristics. Also the line and the plane of the two-dimensional modeling properties of De Stijl, after described colors, and studied the characteristics of De Stijl writers for typical analyzes the moldability shown in their work, which based on, we try to present a new representation technique.

Keywords: *De stijl, modernism, Two dimensions, Furniture Design*

1. 서 론

1.1. 연구목적

1917년 네덜란드에서 시작된 데 스틸(De Stijl)은 기하학적 추상을 근간으로 한 모더니즘의 이론적 배경이 되는 예술 운동이다. 당시 새로운 패러다임을 제시했던 데 스틸의 디자인은 예술, 산업디자인 등 다양한 분야에서 여전히 응용되고 있으며 특히 가구디자인 영역에서 데 스틸의 작품은 모던

가구의 시초가 되기도 하였다.

따라서 본 연구는 그 당시 모더니즘의 사상을 바탕으로 현대 디자인에 적용하고 응용할 수 있는 지에 대한 물음과 그 해답을 찾고자 한다.

본 연구의 출발점은 데 스틸의 기본 개념과 형성 배경을 이해하고 이차원적 표현 특성을 해석하는 데에 있다. 이를 위하여 데 스틸의 작품에서 나타나는 면의 생성과 그 분할 요소를 분석해 그들의 표현특성을 알아보려 한다. 또 데 스틸의 이차원적 조형 특성 중 선, 면에 대해 정리하고 대표적인 데 스틸 작가들의 특징을 연구해 그들의 작품 속에 나타난 조형성을 바탕으로 새로운 표현기법

2015년 12월 15일 접수; 2016년 1월 15일 수정; 2016년 1월 18일 게재확정

[†] 교신저자 : 김 영 주 (dudwn16@naver.com)

을 제시하고자 한다. 따라서 본 연구는 데 스틸의 이차원적 표현 방식을 재해석해 이를 선, 면이라는 형태의 기본 요소 속에 근본적인 가구디자인을 제시하고 이에 그 방향성을 제시하고자 한다.

1.2. 연구 범위 및 방법

본 연구는 데 스틸의 이차원적 표현 특성을 재해석한 가구디자인 형식의 제시로 연구 방법은 데 스틸 이차원적 표현과 조형성 분석, 이에 따른 가구 디자인 계획이다. 연구 범위는 아래와 같다.

- 1) 데 스틸 운동에 대한 개념과 그 형성배경
- 2) 데 스틸 시대적 배경을 살펴보고 그에 따라 변화되는 특징
- 3) 데 스틸의 선과 면으로 나누어 본 이차원적 표현과 대표 작가 분석
- 4) 위와 같은 결과를 종합하여 기능과 형태, 재료와 구조, 비례로 분류하여 새로운 디자인 제시

2. 데 스틸의 개념

2.1. 데 스틸의 형성배경

데 스틸(De Stijl, The Style)이란 1917년 네덜란드에서 창간된 예술운동의 기관지(機關紙)이며 새로운 조형 예술 운동을 전개하고 신 조형주의를 추구한 기하학적 추상미술 그룹이다. 데 스틸의 등장은 당시 사회, 문화 비평에 큰 영향을 미쳤던 건축가 베르라헤의 영향에 의한 것이라 할 수 있다. 그는 셉퍼의 비평적 연구서인 『공업적, 구축적 예술양식』과 『실용에 미학』에 있어서의 양식을 체계적으로 간추렸으며 거기서 나온 글이 데 스틸을 만드는 초석이 되었다. 반 데스부르크는 몬드리안의 신조형주의를 강력히 추구하며 이 양식이 ‘그 시대의 예술, 문화가 추구하는 유일한 것’이라는 의미에서 이름을 데 스틸로 지었다. 데 스틸은 예술가들의 공동체로 설립되어 회화뿐 아니라 디자인, 건축, 조각 여러 분야에 걸쳐 신조형주의의 원리를 정의하려 했다. 또한 하나의 이념과 미학을 바탕으로 화가와 디자이너, 건축가들의 작품 및 각 분야 사이의 협력 작품은 오늘날 디자인에까지 폭넓은 영향을 미쳤다는 점이 데 스틸이 평가받는

특징이라고 할 수 있다.

2.3. 데 스틸의 이차원적 표현

2.3.1. 선

선은 눈에 보이지 않는 실체로서 점이 이동한 길에 의해 표시된다. 점은 그 자체 내에서 단지 하나의 초점만을 지니고 있을 뿐 어떤 방향도 지니고 있지 않다. 반면 선은 초점과 방향을 가지고 있다. 선의 방향을 구분하면 수직, 수평, 대각선으로 나누어진다.

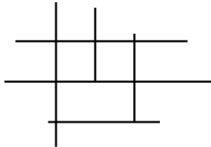
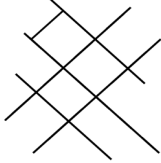
신 조형주의와 요소주의를 바탕으로 한 데 스틸 건축에서 나타나는 가장 전형적인 선의 형태 구성 방식은 수평선과 수직선으로 이루어진 비대칭적 복합구성과 요소주의에 입각한 사선이 주요소인 역동적 구성이다. 데 스틸 작가들은 수평, 수직, 대각선의 대한 정의를 확실히 하고 있었으며 이러한 정의들은 데 스틸의 건축가들의 작품에 표현된다. 데 스틸의 건축에서 대각선은 회화, 가구디자인, 건축의 형태를 결정하는 것은 물론이고 실내 디자인에서도 아주 중요한 영향을 끼쳤다. 데 스틸의 작품에서 나타난 선형 구성 방식은 다음과 같다(안 &문, 1998).

- 1) 수직, 수평으로 결합하는 구성
- 2) 요소주의를 창안한 반 뒤스버그가 사용하던 수평선과 수직선에 대각선이 추가된 구성
- 3) 수평선과 수직선만으로 이루어져 직선의 교차에 의한 직각의 원리를 활용해 몬드리안의 신조형주의를 만족시키는 구성으로 구분할 수 있다.

2.3.2. 면

선에 의해 형성되는 면은 공간을 형성하는 가장 중요한 요소로 입체를 형성하는 경우에는 그 내부까지 포함한다. 데 스틸의 작가들은 평면들의 구성으로 인해 자유로운 면을 성취하는 데에 목적을 두고 많은 실험적 작업들을 수행하였다. 즉 하나의 면을 둘러싸고 있는 면들이 독립, 분리될 수 있다 면 확장, 상승, 하강, 외부로부터 내부를 차단의 한계를 넘을 수 있다. 면의 결합을 통한 구성의 변형은 데 스틸의 가장 중요한 목표 중 하나다. 모든 면들은 하나로 간주되며 전체는 분리되고 이렇게

Table 1. Combined Approach of Face

주요작가	피에트 몬드리안	테오 반 뒤스버그
중요 요소	수직, 수평	수직, 수평, 대각선
형태		

분리된 요소들은 다시 변형하여 결합함으로써 또 다른 면을 구성할 수 있다. 게리 리트벨트는 의자의 형태를 해체, 각 부재를 분리한 후 다시 결합하고 있다. 이러한 작품들에서 덩어리는 면의 결합에 의해서 이루어지는 형태적 특성을 보이고 있다. 데 스틸에서 결합을 통한 구성방식은 다음과 같다(김 2005)(Table 1).

- 1) 면이 수직, 수평으로 결합하는 구성
- 2) 면이 수직, 수평 및 대각선으로 결합하는 구성

3. 데 스틸 작가 분석

3.1. 테오 반 뒤스버그(Theo van Doesburg)

모든 예술에 데 스틸을 도입하려 했던 테오 반 뒤스버그는 순수성에서 미를 찾으려 했던 디자이너계의 혁신가이며, 그는 칸딘스키의 영향을 받았다. 그는 일상생활에서 비롯된 논리에 더 높은 예술성을 보여준다고 느꼈다. 이후 몬드리안을 만나게 되면서 바르크 반 데르 레크, 안토니 쿡 등과 함께 1917년 잡지 데 스틸을 창간하였다.

몬드리안과 테오 반 뒤스버그는 서로 다른 관점에서 데 스틸을 보았는데, 몬드리안은 내향적이었다면 테오 반 뒤스버그는 더 화려한 것을 추구했다. 두 명은 선에 관해서 전혀 다른 관점을 갖고 있는데 몬드리안은 절대 대각선을 허용하지 않았던 반면 테오 반 뒤스버그는 대각선의 역동적인 측면에 중점을 두었다.

3.2. 피에트 몬드리안(Piet Mondrian)

몬드리안은 근대미술 초기 화가에 속하는 네덜란드 구성주의 작가이다.

피에트 몬드리안의 그림들은 가로, 세로의 선, 격자와 삼원색을 많이 사용하였다. 그는 회화에서 감정을 억제하려는 방향으로 모더니즘을 이끌었다. 피에트 몬드리안은 모든 사물의 근원적인 구조를 파악, 불필요한 것들을 제거한 뒤 핵을 심플하게 드러내는 효과적인 방법을 찾는 것이다. 몬드리안의 직선과 반듯한 면, 그리고 몇 가지 컬러로만 이루어진 대단히 금욕적인 그의 작품들처럼 수도자에 비유되는 검소한 삶을 살았다. 그는 일부러 재산을 최소한으로 유지하며 스스로를 더욱 엄격하게 다루었다. 바로 이 점이 피에트 몬드리안에게 철학적인 작품으로 표현할 수 있도록 해주었다.

3.3. 게리 리트벨트(Gerrit Rietveld)

게리 리트벨트는 가구디자이너로 명성을 얻은 후에 건축가로 작업을 확대했다. 가구를 만들면서 터득한 정신과 독창적인 구성 원리는 리트벨트 건축의 핵심으로, 동시대 건축가와 차별화된 개념이었다. 게리 리트벨트는 데 스틸 조형이론의 대표작으로 평가받는 <적·청 의자> 등 가구와 산업제품을 디자인했다.

그는 과도한 색채의 사용을 거부하였고, 틀에 박힌 평면을 싫어했으며 사용자의 개성을 허용하였다(박 2005).

3.4. 작품 분석

3.4.1. 테오 반 뒤스 버그 의 「구성 8 : 암소」(Fig. 1)

이 작품은 두 가지 제목이 있는데, 「구성 8」(Fig. 1)이며 다른 하나는 「암소」이다. 「구성 8」은 아무런 주제 없이 시각적으로 작업을 했다면, 「암소」는 자연을 연결지어, 노랑, 검정, 빨강, 파랑, 초



Fig. 1. Theo van Doesburg Composition VIII (The Cow).

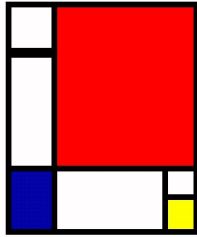


Fig. 2. Piet Mondrian Red, Blue and Yellow.



Fig. 3. Gerrit Thomas Rietveld Red & Blue Lounge Chair.

록의 연속장면은 동물을 단순화시킨 구조가 된다.

테오 반 도스버그는 데 스틸 이론을 유지하면서도, 작품 속에 녹색과 대각선을 고수해간 몇 안 되는 화가의 한 사람이었다. 1차 세계대전의 종식 즈음에 등장한 이 그림은 새로운 예술의 출현을 예고하고 있다. 그의 작품은 디자인, 건축, 회화 등 모든 측면으로 변형될 수 있었다.

3.4.2. 피에트 몬드리안의 '빨강, 파랑, 노랑'(Fig. 2)

빨강, 파랑, 노랑의 색면과 검정색 선만으로 이루어진 회화작품이며, 종이 위에 어떤 형상을 나타내지 않고 3원색의사각형 안에 검은 선으로 나뉘 놓은 이 그림은 단순화 과정을 통하여 빨강, 파랑, 노랑의 3원색과 회색, 검정색 그리고 수직과 수평의 선들만이 남게 된다. 피에트 몬드리안은 기본적인

인 요소만으로 사물의 본질을 드러냈다. 이후 피에트 몬드리안의 이론으로부터 영향을 받은 회화, 건축, 디자인 운동이 전개되었다.

3.4.3. 게리 리트벨트의 「적청의자」(Fig. 3)

게리 리트벨트는 기존의 의자에서 가장 기본적인 순수한 형태를 나타낸 것이 적·청의자이다. 앉고 기대는 재료와 지지하는 구조로서 의자의 가장 본질적인 두 요소만 남긴 것이다. 적·청의자의 초기 형태로는 도색이 되어있지 않은 검정색으로만 되어있는데, 이것은 선과 면 만이 강조된 순수한 형태, 데 스틸 운동에 더욱 맞는 것으로 보인다.

4. 이차원적 표현 특성을 응용한 가구디자인 제시

4.1. 개요와 기본 방향

데 스틸의 기본 개념과 형성 배경을 이해하고 이차원적 표현 특성을 해석하는 데에 있다. 이를 위하여 데 스틸의 작품에서 나타나는 면의 생성과 그 분할 요소를 분석해 그들의 표현특성을 알아보려 한다. 또 데 스틸의 이차원적 조형 특성 중 선과 면, 색채에 대해 살펴본 뒤 대표적인 데 스틸 작가들의 특징을 연구해 그들의 작품 속에 나타난 조형성을 분석해 이를 바탕으로 새로운 표현기법을 제시하고자 한다. 따라서 본 연구는 데 스틸의 이차원적 표현 방식을 재해석해 이를 점, 선, 면이라는 형태의 기본요소 속에 원초적인 가구디자인을 제시하고 이것에 대한 방향성을 제시하고자 한다.

4.2. 디자인 콘셉트

본 연구에서 제시하는 디자인 콘셉트는 의자가 가지는 근본적인 기능과 형태의 최적화된 단순함과 원초적 순수성을 표현하기 위해 데 스틸의 이차원적 기본 개념을 프로그램(도면)화하여 원초적인 순수한 형태의 와이어 프레임 구조를 제작하였다. 이것을 통해서 프레임 안에서 2차원적 평면들의 조합에 의한 다양한 공간을 만들어 내고 새로운 선을 가미한 새로운 공간을 만들어 가는 것이다. 콘셉트를 더욱 극대화시키기 위해 단순함과 가



Fig. 4. Combining wood on steel.

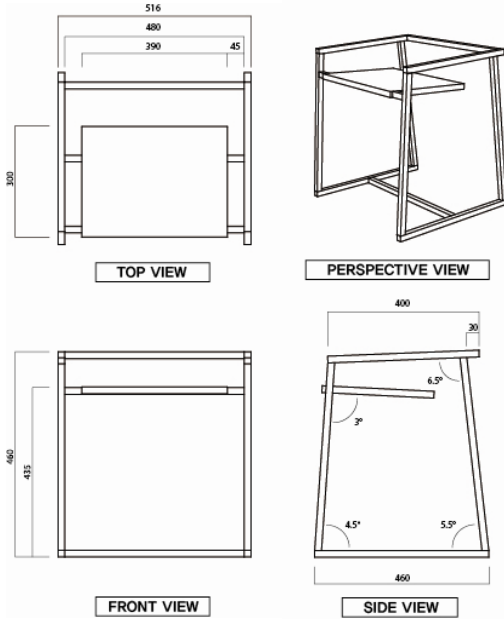


Fig. 5. Cad Drawing.

벼움, 허공에 떠 있는 듯한 착각을 불러일으킬 수 있도록 얇은 선의 조합들로 형태를 만들어 나갔다. 이 디자인 제안은 목재만으로는 불가능한 역학적 구조를 가지고 있기 때문에 1 (mm) 두께의 스틸을 10 × 10 (mm) 각재로 목재를 감싸는 형태(Fig. 4)로 제작한다. 스틸 각재 내부에는 고정질 에폭시를 채워 넣어 재료의 단점인 휨 강도를 높여줌으로써 구조적 문제해결과 동시에 연구하고자 하는 디자인 방향에 응용할 수 있도록 했다.

4.3. 디자인 전개

4.3.1. 디자인 도면

선과 면을 활용하여 직선만으로 구성된 의자를 디자인하였다. 구조적으로 원목이 가지고 있는 단



Fig. 6. Rendering.



Fig. 7. Rendering of Space Layout.

점을 보완하기 위해 각재 스틸을 사용하였다. 사용하는 사람이 허공에 떠있는 듯한 착각을 불러일으킬 수 있도록 불필요한 구조는 사용하지 않았다. 얇은 프레임 구조를 사용함으로써 더욱 간결하고 심플한 모더니즘을 접목한 의자를 디자인하고 도면을 제작했다(Fig. 5).

4.3.2. 디자인 렌더링 및 확정

의자의 렌더링은 선과 면의 구조에서 순수함을 나타냈으며 색채로는 월넛을 사용하여 어둡게 제작해 세련되면서도 고급스러운 느낌으로 제작하였다. 현대 설계의 기초인 컴퓨터 도면에서 형태의 순수함을 찾아내 재해석하였다(Fig. 6). 또한 의자와 테이블 등 기타 가구들이 실내 공간에 배치된 모습을 통해 본 연구에서 다룬 디자인 콘셉트로 다양한 디자인의 가구를 제작할 수 있다(Fig. 7).

4.3.3. 제작과정

1) 10 × 10 (mm) 각재 스틸을 필요한 길이만큼 절단한다(Fig. 8).

2) 조립 부위 내구성을 보완하기 위하여 7 × 7 (mm) 각재 스틸을 용접 후 삽입 방식으로 조립(Fig. 9).

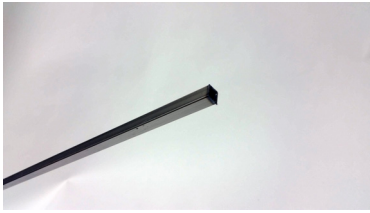


Fig. 8. Still Cutting.



Fig. 9. Coupling structure.



Fig. 10. Still assembling.

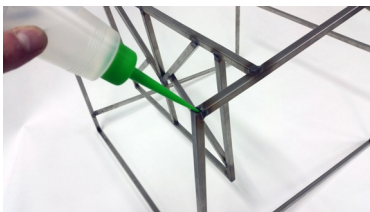


Fig. 11. Reinforced Epoxy.

2) 절단한 스틸을 각 구조별로 용접하면서 형태를 잡는다(Fig. 10).

3) 구조를 잡은 의자형태의 각 스틸에 휀이 없게끔 파이프 속에 고경질 에폭시를 채워 넣는다(Fig. 11).

4) 에폭시 작업 후 목재와 스틸의 접합성을 향상시키기 위해 스틸 구조에 스크레치작업(#60)을 하여 표면을 거칠게 만든다(Fig. 12).

5) 원목 제단 작업을 하여 10 × 10 (mm) 각재 스틸을 덮을 수 있도록 작업한 후 에폭시로 보강한다(Fig. 13).

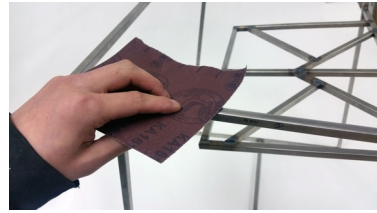


Fig. 12. Sanding.

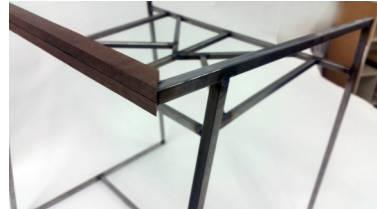


Fig. 13. Assemble wood and steel.



Fig. 14. The final result.

4.3.4. 최종결과물

본 연구에 대한 결과물을 그림과 같이 제시한다(Fig. 14).

5. 결 론

본 논문에서는 모더니즘의 시초가 되는 데 스틸의 원론을 조사하고 작가들과 그들의 사상과 작품을 분석하였으며, 쏟아져 나오는 디자인에 영향으로 항상 새로운 것을 추구할 수 있게 된 현 시대에 디자인이란 무엇인가에 대해 고민해 보게 되었고, 그것을 원초적 형태로 연구하게 되면서 형태, 구조의 단순화를 찾게 되면서 데 스틸에 접근하게 되었다. 데 스틸에서 추구하는 이차원적 표현 특성을

현대적 감각으로 재해석해 이를 점과 선, 면에 응용한 표현 기법으로 가구디자인을 진행하였으며 기법을 극대화시키기 위하여 그 전에 많이 사용되지 않던 기법을 연구, 활용하여 연구하였으며 스틸과 원목을 활용, 원목만 사용하였을 때 나올 수 없는 구조를 스틸의 구조를 사용하여 해결해 보았으며, 이차원적 형태에 원초적으로 접근할 수 있는 기법을 연구해 그 방향성을 제시하였다. 데 스틸의 이차원적 기본 개념 중 선과 면을 활용해 컴퓨터 도면화하여 가구가 가지고 있는 원초적인 형태의 와이어 프레임 구조로 제작하며, 그 본질적 형태만을 살리기 위하여 굳더더기 없고 떠있는 형태로 디자인하였으며, 먼저 컴퓨터 도면 프로그램인 CAD로 작업한 뒤 그 최소한의 형태를 3D로 제작한 뒤 많이 사용되지 않는 스틸과 나무를 이용하는 기법을 사용하고 나무와 스틸의 휨 성을 해결하기 위하여 접합 부위에 스틸 축이 나오는 방법과 예폭시 작업을 통한 구조의 문제점을 구조적 강도를 해결하여 세련되면서도 고급스러움을 나타내려 하였다. 형태에 비해 손이 많이 가는 공정이

지만 그만큼의 효과가 보이는 작업을 하였으며, 최종적으로 가구가 어떠한 공간에 배치되어도 사용자에게 배치에 의해서 공간과 그 가구 프레임 안에 위치한 공간 속에서 새로운 공간을 찾아내는 작업이었으며 최종 작업물은 의자로 그동안 사용되지 않았던 기법과 디자인으로 작업하였으며 이차원적 디자인을 효과적으로 보여줄 수 있는 작업이다.

참 고 문 헌

- 김홍섭. 2005. 데 스틸(De Stijl) 사조의 건축특성에 관한 연구. 한국실내디자인학회 14(6): 29-36.
- 박성민. 2005. 게리트 리트벨트(Gerrit Thomas Rietveld)의 조형성에 관한 연구. 석사학위논문. 10-11, 43-45쪽.
- 안화형, 문정필. 1998. Cubism과 De Stijl 建築作品의 關聯性 考察에 關한 연구. 동의공업대학 24(1): 59-68.
- 최백선. 2003. 데 스틸의 표현적 특성을 고려한 오피스 공간의 실내 설계 계획 연구. 국민대학교 석사학위논문. 9-14쪽.
- www.behance.net.
- www.dezeen.com.