



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

김 수 연 교수 지도  
석사학위 청구논문

현대인의 고독과  
빛의 상관성에 관한 연구

2019

성신여자대학교 대학원  
공 예 학 과  
황 희 지

현대인의 고독과  
빛의 상관성에 관한 연구

김수연 교수 지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2019년 5월

성신여자대학교 대학원

공예학과

황희지

# 인 준 서

황희지의 석사학위 논문으로 인준함

2019년 5월

심사위원장 \_\_\_\_\_ (인)

심 사 위 원 \_\_\_\_\_ (인)

심 사 위 원 \_\_\_\_\_ (인)

성신여자대학교 대학원

## 논문개요

빛은 인간이 사물을 인지하는데 반드시 필요한 요소로 인간에게 삶을 지속하는데 있어서 필수불가결한 존재이다. 빛은 물리적 과학적 연구의 대상이 되기도 하며 인문학, 철학, 예술 등 다양한 영역에서 연구 소재로 활용되고 있다. 이러한 빛은 인간에게 있어서 물리적인 역할 뿐만이 아닌 심리적인 요인으로 인식되기도 한다. 인간의 오감 중 가장 발달된 감각기관은 시각이다. 시각을 통해 받아들여진 자극들은 단순한 정보로만 해석되는 것이 아닌 인간의 판단을 통해 정신적인 경험으로 재해석 될 수 있다.

본 연구는 도시 속 형상화된 빛을 디지털 이미지의 최소단위인 픽셀로 재해석하고 시각화하여 표현하고, 도시의 수직 수평 구조와 픽셀 그리고 직물의 상관성의 연구를 통해 작품을 제작하여 현대인의 고독을 해소하는데 그 목적이 있다.

빛은 예술의 다양한 영역에서 희망과 치유, 어둠의 물리침과 같이 부정적 상황을 해소시켜주는 긍정적인 역할의 메타포로 사용되어졌다.

현대인에게 도시는 삶을 존속하기 위해 필수적으로 동반되어야하는 삶의 공간이다. 하지만 급속한 산업발전으로 현대 도시는 인구과밀화 현상이 발생되었고, 좁은 공간의 효율적인 사용이라는 목적 아래 인간의 존엄성은 고려하지 않은 채 무분별하게 발전되어졌다. 획일화, 고층화, 집단화로 인하여 빼곡하게 들어선 고층 빌딩들은 도시의 구조를 수직 수평적으로 만들었고, 그 결과 현대인은 수직, 수평으로 형성된 사각형의 건물과 사각형의 방 안에서 최소단위로 존재하고 있다.

그리고 현대 도시 사회의 급격한 발전은 이웃, 동료, 가족과의

커뮤니케이션의 부재를 가져왔고 이로 인한 소통의 단절은 현대인의 개인화에 가속도를 불러일으켰다. 이러한 사회적 변화로 인류는 수많은 군중과 함께하더라도 항상 내적 외로움을 동반하는 삶을 살게 되었다. 즉, 오늘날의 현대인은 공동체의 상실과 함께 외로움 그리고 고독이 항상 수반되는 삶을 살게 된 것이다. 외로움, 슬픔 등과 같은 부정의 감정으로 변질 될 수 있는 고독은 현대 인류에게는 전염병과 같은 질병으로서 인식되어 질 만큼 다양한 사회적 문제를 야기한다. 그래서 본 연구자는 현대 도시 사회를 살아가는 현대인은 부정의 고독을 일부분 해소해 나아가야한다고 생각한다.

본 연구자는 도시 속 형상화된 빛을 도시화된 사회 속에서 고독으로 인하여 고통 받고 있는 현대인을 위한 위로와 치유의 소망으로 해석한다. 이러한 가설을 기반으로 도시의 구조, 빛의 개념과 의미, 픽셀의 개념과 원리에 대하여 탐구해 보았으며, 이를 통해 도시 그리고 픽셀로 표현된 빛의 상관성을 바탕으로 하여 직물 작품을 제작하였다.

또한 이번 연구를 통해 제작된 작품들을 통해 현대인의 고독에 대한 경각심을 일깨워 주고 나아가 현대 도시 사회를 구성하는 현대인에게 고독의 해소라는 경험을 쉽게 접할 수 있도록 하고자 하였다.

# 목 차

## 논문 개요

I. 서론 .....	1
1. 연구의 배경 및 목적 .....	1
2. 연구의 범위 및 방법 .....	3
II. 도시와 빛의 픽셀화 .....	6
1. 현대인과 빛 .....	6
1) 현대 사회의 고독 .....	6
2) 빛의 개념과 의미 .....	11
3) 현대인의 고독과 빛 .....	14
2. 도시 구조와 픽셀 .....	16
1) 픽셀의 정의 .....	16
2) 도시의 구조와 픽셀 .....	19
III. 연구 작품 분석 .....	22
1. 작품의 기획 의도 .....	22
2. 작품의 제작 과정 .....	24
3. 작품 분석 .....	35
IV. 결론 .....	62

참고문헌

ABSTRACT

## 표 목 차

[표 1] 작품 제작에 사용된 기본 평직과 변화 평직 .....	28
[표 2] 연구 작품 제작 과정 분석 1 .....	29
[표 3] 연구 작품 제작 과정 분석 2 .....	31
[표 4] 연구 작품을 위해 제작한 원사 분석 .....	32
[표 5] 연구 작품 제작 과정 .....	34
[표 6] 작품 1,2,3 분석 .....	37
[표 7] 작품 1. Seoul 171105_glow 분석 .....	37
[표 8] 작품 2. Budapest 160823 12:07_glow 분석 .....	37
[표 9] 작품 3. Madrid 180111 13:07_glow 분석 .....	38
[표 10] 작품 4. Pixel of City 분석 .....	41
[표 11] 작품 5. Barcelona 181019 11:11_glow 분석 .....	46
[표 12] 작품 6. Seoul 180428 19:08_glow 분석 .....	49
[표 13] 작품 7. Seoul 180428 19:08_pixel 분석 .....	52
[표 14] 작품 8. Seoul 181103 17:34_glow 분석 .....	56
[표 15] 작품 9. Pixel of City_2 분석 .....	60

## 그림 목 차

[그림 1] 축광 테이프 <sup>1)</sup> .....	25
[그림 2] 축광 원사 <sup>2)</sup> .....	25
[그림 3] 열전사용 축광지 <sup>3)</sup> .....	25
[그림 4] 모노필라멘트 <sup>4)</sup> .....	25
[그림 5] PVC 원단 <sup>5)</sup> .....	25
[그림 6] 투명 필름지 <sup>6)</sup> .....	25
[그림 7] Barcelona 180109_11:11 의 .....	29
[그림 8] UV 프린터 <sup>7)</sup> .....	30
[그림 9] UV 출력 예시 .....	30
[그림 10] UV 출력 예시 .....	30
[그림 11] Barcelona 180109_11:11, 2019 일러스트 도안 1 .....	30
[그림 12] Barcelona 180109_11:11, 2019 일러스트 도안 2 .....	30
[그림 13] 자가 발광 원사 원형을 2mm로 커팅하는 과정 사진 .....	31
[그림 14] 직물 제작 과정 사진 .....	33

1) <https://www.messierplanisphere.com>

2) <https://www.amazon.com/Simthread-Embroidery-Machine-Thread-Colors>

3) <http://projno.com>

4) <https://www.sailrite.com>

5) <https://www.abakhan.co.uk/clear-pvc-plain-130cm.html>

6) [https://www.banggood.com/A4-Inkjet-Laser-Printing-Transparency-Film-For-DIY-PCB-p-1250335.html?cur\\_warehouse=CN](https://www.banggood.com/A4-Inkjet-Laser-Printing-Transparency-Film-For-DIY-PCB-p-1250335.html?cur_warehouse=CN)

7) <http://www.sheetmall.com/>

[그림 15] 아크릴 레이저커팅 과정 사진 .....	33
[그림 16] 경사 연장 과정 사진 .....	33

## 작 품 목 차

[작품 1] Seoul 171105 15:53_glow .....	35
[작품 2] Budapest 160823 12:07_glow .....	35
[작품 3] Madrid 180111 13:07_glow .....	35
[작품 1_1] 암전 후 발광하는 Seoul 171105 15:53_glow .....	36
[작품 2_1] 암전 후 발광하는 Budapest 160823 12:07_glow .....	36
[작품 3_1] 암전 후 발광하는 Madrid 180111 13:07_glow .....	36
[작품 4] Pixel of City .....	39
[작품 4_1] 암전 후 발광하는 Pixel of City .....	40
[작품 5] Barcelona 181019 11:11_glow .....	44
[작품 5_1] 암전 후 발광하는 Barcelona 181019 11:11_glow .....	45
[작품 5_3] Barcelona 181019 11:11_glow .....	45
[작품 5_2] Barcelona 181019 11:11_glow .....	45
[작품 6] Seoul 180428 19:08_glow .....	48
[작품 6_1] 암전 후 발광하는 Seoul 180428 19:08_glow .....	48
[작품 7] Seoul 180428 19:08_pixel .....	50
[작품 7_1] 암전 후 발광하는 Seoul 180428 19:08_pixel .....	51
[작품 7_2] Seoul 180428 19:08_pixel .....	51
[작품 8] Seoul 181103 17:34_glow .....	54
[작품 8_1] 암전 후 발광하는 Seoul 181103 17:34_glow .....	55
[작품 9] Pixel of City_2 .....	58

[작품 9_1] Pixel of City_2 .....	59
[작품 9_2] Pixel of City_2 .....	59

# I. 서론

## 1. 연구의 배경 및 목적

본 연구는 도시 속 빛의 순간적인 형상(形象)들을 포착하여 비물질적인 빛을 시각화하고, 디지털 이미지(Digital Image)의 최소단위인 픽셀(Pixel)과 도시의 상관성을 찾고자 하였으며, 직물 제작 기법으로 표현하고자 하였다. 본 연구자는 일상의 삶 속에서 창가 또는 사물에 빛이 닿아 형상화된 순간을 포착하였을 때, 빛의 따스함을 정서적으로 인지하게 되었고 이를 통해 감정이 변화하는 것을 경험하였다. 인간의 오감 중 획득하는 정보량이 가장 많은 감각은 시각이다. 시각으로 받아들이는 정보 중 하나는 감정의 변화이다. 본 연구자는 사물에 의해 형상화 되어 시각화 되는 한줄기의 빛을 통해 감정의 변화를 일으키는 사유(私有)의 경험을 바탕으로 시각을 통해 인지된 빛들이 고독을 해소 해 줄 수 있다는 가설을 세우고, 작품으로 승화시키기 위해 본 연구를 시작하게 되었다.

빛은 우리의 삶을 영위하는데 있어서 필수불가결한 요소이다. 하지만 우리는 익숙함 때문에 일상의 삶속에서 매순간 실존하는 빛의 존재를 인식하지 못하면서 살고 있다. 우리는 일상 속의 빛이 건물, 의식주에 필요한 사물들, 또는 사람 그 자체 등 우리의 삶을 구성하는 다른 형체와 만나 새로운 모습으로 형상화되었을 때 비로소 빛을 인식할 수 있다. 이렇게 빛을 인식하는 것은 대뇌에 정보를 전달한 것인데 대뇌에 정보가 전달되면 물리학, 과학적 정보만을 전달하는 것이 아닌 심리적 정보도 같이 전달하게 된다. 그리하여 이러한 형상으로 만들어진 빛을 인식하는 순간 인간은 빛을 매개체로 한 감정 변화가 발생한다는 것을 추론할 수 있다.

연구자에게 있어서 형상화된 빛은 심리적 정보 전달을 통한 감정 변화로

부정적 고독을 해소 시켜주는 것으로 인식되었다. 물리적 또는 심리적으로 외로이 남아 있는 도시 공간 속에서, 다양한 사물에 반사되어 형상화된 빛은 따스한 희망으로 다가왔고 이를 통해서 연구자 내면의 부정적 고독의 일부가 위로되는 것과 같은 감정을 느끼게 되었다. 그래서 연구자는 빛의 인지를 통한 고독의 해소라는 사유의 경험을 작품 연구를 통해 대중과 소통해 보고자 한다.

연구자에게 도시는 삶을 존속하기 위해서 필수적으로 동반되어야 하는 삶의 공간이지만 때로 그 공간은 개개인이 각자의 삶이라는 짐을 짊어지고 홀로 갇혀 사는 삭막하고 고독한 공간으로 다가왔다. 디지털 문명과 콘텐츠 산업의 급속한 발전으로 지금의 현대 도시는 구조적으로 공동체 생활보다는 개인화와 분리에 용이하도록 형성되게 되었다. 대가족을 반드시 꾸려야하고 이웃의 도움이 없이는 사회에서 살아나갈 수 없었던 농경사회, 초기의 산업 발전 사회의 도시 형태는 사라져가고 이제는 혼자서도 충분히 삶을 지속할 수 있는 도시의 형태로 변화하게 된 것이다. 그 결과 현대 도시 사회에서 인간은 점점 공동체의 삶을 버리고 철저하게 개인화 되었고, 이것은 긍정적인 측면도 있지만 공동체의 상실로 오는 여러 가지 사회 문제를 야기하게 되었다. 우리의 삶을 발전시키기 위한 긍정적인 고독은 필요한 감정이다. 그러나 외로움과 슬픔으로 변질 될 수 있는 고독은 빨리 해소시켜야 한다.

그래서 본 연구에서는 도시 속 형상화된 빛을 도시화된 사회 속에서 부정적 고독으로 고통 받고 있는 현대인들을 위한 위로와 치유의 소망으로 해석한다. 이를 바탕으로 하여 현대인의 고독, 빛, 도시, 픽셀의 개념과 원리, 의미 등을 탐구하고 현대인의 고독과 빛의 상관성에 대하여 연구한다. 그리고 이러한 상관성을 통해 도시 속 빛으로 시각화된 풍경들을 픽셀이라는 단위로 재해석하고 작품으로 제작하여, 현대인의 고독을 해소 하고자 하는데 그 목적이 있다.

## 2. 연구의 범위 및 방법

오늘날 현대인들은 디지털 이미지에 둘러싸여 살아가고 있다고 해도 과언이 아니다. 현대 도시 사회에서 우리는 오전에 눈을 뜨기 위해서 알람이 울리는 핸드폰 속 디지털 이미지의 시계를 보아야만 한다. 또 식사를 하면서도 쉽 없이 텔레비전, 스마트 기기 등 다양한 모니터를 통하여 디지털 이미지의 연속으로 이루어진 영상매체를 시청한다. 일터에서도 우리는 컴퓨터 모니터 속에 시선을 가둔 채 시간을 보내며, 지인들과 연락하기 위해서도 핸드폰 속 우체통을 바라보며 디지털 이미지로 가득한 메시지를 주고받는다. 심지어 하루의 마지막으로 잠이 들기 전까지 핸드폰으로 하루 동안 있었던 세상의 일들을 돌아본다. 현대 도시 사회의 인간은 눈을 뜨는 그 순간부터 잠드는 그 순간까지 기계 문명이 발산하는 빛을 통해 출력되는 디지털 이미지를 바라보며 산다. 다시 말하면 우리 인간이 가장 많이 보는 빛은 다양한 기계 속에서 보여 지는 디지털 이미지를 의미하고, 이것은 빛의 최소단위인 픽셀이다.

본 연구자는 고독의 공간에서 자연으로부터 온 빛의 형상을 인지함으로써 고독을 위로 받고 그것이 일부분 해소된 사유의 경험을 하였다. 형상화된 빛을 통한 고독의 해소를 위해서는 태양과 달 등으로 인하여 생성된 자연의 빛을 시각적으로 인지해야 하고 이를 위해서는 자연의 빛이 사물과 만나 형상화된 순간을 포착해야한다. 다시 말하면 자연의 빛을 접할 수 있는 환경에 노출되어야 한다. 그러나 오늘날의 사회 구조 속에서 대부분의 현대인은 자연의 빛이 강한 시간대에는 실내에서 생활을 하기 때문에 자연의 빛을 접할 기회가 적다. 그래서 본 연구에서는 현대인이 도시의 빛을 인지할 수 있도록 도시 속 사물에 의해 형상화된 자연의 빛을 인공의 빛의 최소단위인 픽셀로 형상화 하는 것으로 범위를 한정하였다. 또한 연구 작품들은 다양한

빛의 현상이 나타나는 모티브 중에서도 도시 속으로 범위를 한정하였고, 현대인이 도시 속에서 마주할 수 있는 빛의 형상들을 연구의 범위로 한정하고 디지털 이미지의 최소단위인 픽셀(Pixel)로 표현하였다.

연구를 진행하며 작품 속 빛, 픽셀, 도시를 나타낼 수 있는 가장 적합한 소재와 방법이 무엇인지 고민하였다. 우선 소재의 측면에서 가장 중요하게 생각한 것은 빛의 특성이었다. 가장 기본적인 빛의 정의는 ‘빛은 스스로 광원이 된다’는 것이다. 그래서 다양한 발광 소재를 사용하여 실험한 끝에 어느 전극에 의해서 빛이 나는 것이 아닌 스스로 빛을 모았다가 자가 발광이 가능한 축광이라는 소재를 사용하게 되었다. 그리고 빛이 투과하는 투명한 소재와 축광 소재를 사용하여 오전에 빛이 있는 시간이나 빛이 없는 밤 시간에도 언제나 볼 수 있는 빛의 형상을 볼 수 있는 직물을 제작하였다.

연구 작품의 제작 방법은 다음과 같다.

첫째, 다양한 도시에서 건물과 사물에 닿아 형상화된 빛을 디지털 카메라를 이용하여 포착한 뒤 디지털 이미지화 한다. 디지털 이미지 중 빛의 형상을 가장 잘 나타낸 일부분을 크롭(Crop)하여 모티브로 제작한다.

둘째, 제작된 모티브는 어도비(Adobe)사의 포토샵(Photoshop CC) 프로그램을 사용해 크기의 변형, 이미지의 반전 등으로 변화를 준 뒤, 도시의 특성이 잘 보일 수 있도록 배치하여 씨피스 디자인 아트워크(Surface Design Art Work)로 재구성하였다.

셋째, 완성된 아트워크를 투명한 소재의 필름지에 디지털 프린팅한다. 디지털 프린팅의 방법으로는 UV인쇄<sup>8)</sup>를 사용하여 출력한다.

넷째, 인쇄를 진행한 이후 축광 소재가 접착될 부분을 어도비(Adobe)사의

---

8) UV인쇄

특수한 잉크를 사용하여 인쇄되면서 UV를 쬐어서 말리는 형식의 인쇄이다. UV인쇄를 하게 되면 종이에 잉크가 마르지 않아 묻어나는 일이 없어 바로 가공하기에 편리하고 가공시간도 단축이 되며 다양한 재질에 인쇄가 가능하다. 일반적으로 잉크를 흡수하지 못하는 재질에도 인쇄가 가능하다.

[https://www.printcity.co.kr/data/printing\\_kind01.asp](https://www.printcity.co.kr/data/printing_kind01.asp)

일러스트레이터(Illustrator cc)를 사용하여 도안을 제작한다. 제작하는 도안은 완성된 작업의 실제 사이즈와 동일한 비율로 한다.

다섯 번째, 실루엣 카메오 커팅기(Silhouette Cameo 3 Cutting System)<sup>9)</sup>를 이용하여 열전사용 축광 소재를 커팅 한다. 커팅 된 소재를 사전에 준비한 실제 사이즈 도안과 비교하며 PVC원단과 UV인쇄로 출력된 필름지에 배열한다. 그리고 투명한 소재와 열전사용 축광 소재를 결합하는 열전사 기법을 이용하여 자가 발광 원사의 원형을 제작한다.

여섯 번째, 제작된 자가 발광 원사의 원형을 커팅 칼을 이용하여 2mm 또는 4mm 폭으로 재단하여 직물의 위사로 사용될 원사를 제작한다.

일곱 번째, 직물을 제작하기 위한 직조 기법에 필요한 모든 사전 준비를 하고 위에서 제작된 위사용 원사와 축광 원사, 투명사 등을 사용하여 1:1 비율의 평직 직물을 제작한다. 제작된 직물을 중심으로 아크릴 및 다양한 원사와 재결합하여 조형 예술 작품을 제작한다.

---

9) 실루엣 카메오3, 실루엣 코리아 홈페이지, 실루엣 코리아  
Silhouette Cameo는 소형 커팅 프린터이다. 작은 칼날을 사용하여 종이, 카드지, 비닐 및 패브릭을 포함하여 최대 30cm (12") 너비의 100가지 재료를 자른다. CAMEO는 인쇄물을 등록하고 자를 수 있는 기능이 있으며 PixScan™과 호환된다. CAMEO3는 사용자가 넓은 커팅 공간에서 다양한 재료를 자를 수 있게 한다  
<https://www.silhouettekorea.net/cameo3>

## II. 도시와 빛의 픽셀화

### 1. 현대인과 빛

#### 1) 현대 사회의 고독

고독은 감정이기에 인간의 태초부터 인류와 함께 존재 했지만 현대로 오면서 고독은 점차 그 원인과 형상들이 다양해져 왔다. 즉, 현대 도시 사회 속의 현대인에게 고독은 특별한 순간이 아닌 일상의 모습이 된 것이다. 현대의 고독은 공중보건 분야에서도 중요하게 논의되는 사안이 되었고, 심지어 근래에는 현대의 고독을 전염병으로서 이야기하기 시작했다. 이를 통해 현대 도시 사회에서 고독은 일상의 모습이 되었지만 인간의 본능은 고독을 언제나 긍정적인 형태로 받아들이지 못하고 있다는 것을 알 수 있다.

고독이라는 단어는 고독과 소외라는 개념으로 인간에게 떼어낼 수 없는 존재로 고대부터 논의 되어 왔지만 고독에 대한 개념이 이론으로 정립된 것은 16세기 말에 와서이다. 16세기 당시에 인류가 공동체에서 벗어나 단독 행동을 하는 것은 사회의 보호라는 울타리에서 벗어나 위험 요소에 근접해 지는 것을 의미하였다. 그리하여 고독의 개념은 인간이 장시간 공동체에서 벗어나 홀로 있을 때 발생하는 위험의 신호 정도로 인식 되었고, 이는 현대의 심리적 고독의 개념과는 다르게 시각의 정의로 이해되었던 것이다. 17세기에도 고독(loneliness, lonely)과 같은 용어가 사용된 기록은 희귀하다. 심지어 1674년 박물학자였던 존 레이 (John Ray, 1627-1705)는 ‘A Collection of English Words Not Generally Used(일반적으로 사용되지 않는 영문 단어 모음집)’ 라는 저서를 통해

사용의 빈도가 낮은 용어를 정리하였는데, 여기에 정리된 용어들 중에 고독이란 단어가 포함되었을 정도이다. 당시 존 레이에 의하여 미사용 용어로 정리된 고독의 의미는 ‘공동체에서 멀리 떨어진 곳 또는 멀리 떨어져 사는 사람’ 이라고 되어있다.

이와 같이 근대에서 고독의 주체적 공간은 도심 밖 홀로 생존해야하는 자연이었지만, 현대에서 고독의 주체적 공간은 도심 밖이 아닌 도시 내부로 전환되었다. 고독의 정의가 사회의 울타리 밖, 인적이 뜸한 자연의 공간이었던 17세기 당시에는 고독이라는 사회 문제의 해결 방안은 매우 간단했다. 17세기의 고독해진 인간은 다시 사회로 복귀하여 공동체와 함께 공존하는 삶의 방식을 다시 받아들이기만 하면 고독이 해결될 수 있었던 것이다. 하지만 현대의 고독은 외부의 자극으로만 해결 될 수 없는 심리적 요인이 되었고, 이런 고독을 해소하는 것은 간단한 문제가 아니게 되었다. 현대 사회의 고독은 철저히 심리적인 요인이 우세하게 작용하고, 이는 고독이라는 문제가 추상적인 관념이며 손에 잡히지 않는 비가시적인 실체임을 의미한다. 또한 현대인에게 심리적인 요인이 되는 부정적인 고독은 외로움, 슬픔, 우울감(憂鬱感)<sup>10)</sup>으로 발전 할 수 있으며 정신적인 문제가 되어 큰 사회적 문제를 야기 할 수 있다.

문명의 발달로 사회는 농경 사회에서 산업사회 그리고 도시 사회로 전환되어갔다. 이러한 사회의 변화 속에서 인간은 더 이상 대가족을 형성할 필요가 없어졌고 생존을 위해 공동체 사회를 형성해야 할 필요 또한 없어졌다. 그리고 대량 생산 체계가 확립되면서 도시들은 거대 도시로 변화하는 양상을 띠게 되었다. 특히 현대 도시 사회로 오면서 인간은 개인만으로도 충분히 양질의 삶을 영위할 수 있게 되었고, 이제는 핵가족화를 초월하여 1인 가정의 시대가 도래 하였다. 인간관계에 있어

---

10) 우울감 [憂鬱感], 『고려대 한국어대사전』, 고려대학교민족문화연구원  
마음이 답답하거나 근심스러워 활기가 없는 감정.

공동체성은 파괴되었고 개인의 이익을 위하여 고립된 인간들은 산업체계에 의하여 기계적인 관계로 도태되었다. 그리하여 현대 인간들은 더 이상 삶을 위해 필수적으로 사회생활을 하지 않아도 되었고, 이로 인하여 현대 사회에서 개인의 고독은 점차 확대되어져 갔다.

이러한 고독은 빈부의 격차, 개인화, 경쟁으로 인한 공허함 등과 같은 현대 사회의 다양한 일상 속 문제를 통해 발생된다. 그리하여 현대인에게 존재하는 고독은 다양한 양상을 보여준다. 이러한 양상들을 정리해보면 크게 4가지 종류로 나누어 이야기 할 수 있다.

첫 번째 고독의 양상은 관료적 조직의 거대화에 의한 고독이다. 도시 문명은 발전하면서 기계 생산이 대중화 되었고 이는 일상의 편리를 가지고 왔다. 하지만 기계 생산의 뛰어난 생산성은 인간이 스스로의 존재 가치를 의심하도록 만들었고, 이는 인간의 역할을 위태롭게 하였다. 이로 인하여 인간은 기계와 같이 뛰어난 생산성을 갖기를 희망하였고, 현대 사회는 기계화, 조직화 되었다. 일상의 편리라는 장점만을 보고 기계와 같이 뛰어난 생산성을 갈망한 인류는 스스로가 기계와 같이 점점 획일화 되었다. 결국 현대에 와서는 사회 자체가 기계적으로 되어 '사회 속 조직은 기계가, 인간은 기계의 부품'과 같이 되었고, 이는 현대인으로 하여금 인간성과 존재의 이유를 상실하도록 하였다. 비인간적 존재가 된 현대인은 존재성 상실로 인하여 극도로 약화된 자아를 가지게 된 것이다. 약화된 자아를 가지고 있는 현대인으로 조직화된 사회는 계속하여 기계적 능률성을 최우선시 하였고, 결국 모든 것이 효율화, 집단화, 기계화, 획일화된 관료적 조직을 탄생하도록 하였다. 인간의 자율적 판단에 관한 본능을 마비시키는 관료적인 조직은 문명의 발달과 비례하여 점차 거대해졌고 이러한 현대 사회의 조직은 현대인들에게 개인의 욕망과 본능을 억압하였다. 그로 인하여 현대인들은 억압된 욕망을 계속 갈망하게 되었고 이는 현대인에게

무한한 공허함을 느끼게 하였다. 이와 같이 무한한 공허함이 지속되어 현대 도시 사회의 고독으로 발전하게 되었다.

두 번째로는 자본주의에 의한 고독을 이야기 할 수 있다. “현대 산업 사회의 문제는 근본적으로 ‘소유’에 집착하는 삶의 방식에 있으며 산업 사회는 사람들을 ‘그가 갖고 있는 것’에 의해 평가한다. 이러한 ‘소유’라는 삶의 방식은 사람들의 정신 상태를 병들게 한다.”<sup>11)</sup> 자본주의에 의해 현대 사회에서 인간의 목표는 물질의 풍요가 되었고, 이러한 현대 도시 사회는 대량으로 생산하여 대량으로 판매하고, 대중에게 대량으로 소비하게 하는 대중사회(mass society)가 되었다. 이러한 대중 사회에서 매스 미디어(Mass Media)들은 인간에게 끊임없이 새롭고 더 좋은 물질을 소비하도록 부추기고 있다. 이와 같은 자본주의적 소비 부추김은 고도소비사회를 탄생시켰다. 고도소비사회에서의 소비는 필요에 의함을 넘어서, 본능적 욕구로부터 억압된 현대인에게 욕구를 해소할 수 있는 간편한 수단으로 전락하게 되었다. 하지만 간편하게 얻어진 성취감은 손쉽게 사라지고, 이는 더욱 큰 공허함을 만들어 낼 뿐이다. 즉, 자본주의를 통한 인류의 발전은 현대인을 물질의 노예가 되도록 하였고 결국 인간에게 고독, 공허함, 쓸쓸함과 같은 정신적 빈곤을 갖도록 하였다.

세 번째는 기술의 발전에 따른 고독이다. 일반적으로 말하는 현대 도시 사회는 기계와 문명 그리고 정보가 고도로 발달된 시대이다. 기술의 발달로 인하여 사회는 변화되어져 갔고, 그 속에서 현대인들은 다양한 문제 상황 속에서 혼란스러운 삶을 이어 나가고 있다. 다양한 기술의 발전 중에서도 소셜 네트워크 서비스(SNS, Social Network Services), 가상세계와 같은 디지털 문명의 발전이 현대인의 고독을 증대 시키고 있다. 인간은 타인과의 소통을 통해 불안감, 소외감을 해소하지만 기술의 발전에 의해 현대 사회는

---

11) 에리히 프롬, 이규호 역, 《자유로부터의 도피 진정한 사회》, 삼성출판사, 1990, p.45-55

대면 소통보다 간접 소통이 주를 이루는 사회가 되었다. 그리하여 현대인에게 있어서 소통은 사이버 공간에서 손가락에 의한 간접적인 소통이 주를 이루게 되었고, 이는 현실과 가상의 괴리를 유발시켜 인간과 인간의 유대관계가 결여되도록 한다. 이로 인하여 인간은 아무리 많은 소통을 하더라도 결국 실존하는 소통은 없는 공허한 상태가 되고, 가상의 소통만이 가득한 개인의 공간에 갇혀 고립된다.

마지막 고독의 양상은 현대 사회 속 경쟁구도에 의한 고독이다. 오늘날의 현대 사회는 ‘무한 경쟁의 사회’이고 경쟁 사회에서 사회적으로 가장 훌륭한 인간은 생산성이 높은 인간이다. 이와 같은 경쟁 사회는 인간에게 시각적으로 확인이 가능한 실적을 요구하게 되고, 이는 ‘실적주의’를 만들게 되었다. 이러한 사회적 분위기는 인간으로 하여금 언제나 본인의 현 상황보다 높은 지위, 많은 재물 등을 끊임없이 탐하게 하였다. 이를 이루기 위한 인간의 욕망은 발전의 원동력이 되기도 하지만, 욕망의 불충족은 인간에게 불안함을 지속하게 만든다. 경쟁 위주의 사회는 타인보다 나은 삶을 살고 싶은 인간에게 영원히 채울 수 없는 갈망을 만들었고, 이러한 충족될 수 없는 욕망으로 인한 불안함과 공허함은 인간의 정신을 황폐하게 만들었다. 무한한 경쟁 속에서 인간은 언제나 승자가 될 수 없고 때로는 패자가 될 수밖에 없다. 경쟁에서 이기지 못했을 때, 인간이 받게 되는 심리적인 영향은 매우 크다. 인간은 경쟁에서 나쁜 결과를 얻게 되면 자존감이 낮아지게 된다. 이러한 상황이 반복되어 발생하게 되면 인간은 결국 낮은 자존감을 가진 사람이 될 수밖에 없다. 이러한 낮은 자존감의 상태는 사람을 위축 들게 하고 본인의 가치를 저평가하여 타인과 의사소통을 하게 할 가능성이 높다. 잘못된 의사소통을 통해 맺어진 관계는 소외감과 공허함을 해소시켜주는 것이 아니고, 오히려 고독감을 심화시킨다. 이렇게 잘못된 관계 형성을 반복하게 되면 사회적 고립을

자초하게 하고 이는 결국 현대인을 고독하게 만든다.

이와 같이 4가지로 분류한 현대 사회의 고독을 살펴보면 무분별하게 발전된 도시 사회는 더 이상 인간의 정신적, 육체적 본능을 전혀 고려하고 있지 않다. 그래서 어쩔 수 없이 현대 도시에서 살아가야만 하는 현대인은 다양한 부작용을 고스란히 짊어진 채 살아가게 된다. 급속한 도시화는 이웃, 동료, 가족과의 커뮤니케이션의 부재를 형성하고 소통의 단절을 통하여 현대인의 개인화에 가속도를 불러일으킨다. 그리고 인구 과밀의 복잡한 도시 속에서 빌딩 숲의 그늘과 같은 산업화의 그늘로 인하여 인류는 수많은 군중과 함께하더라도 항상 외로움을 동반하게 되었다. 급속한 산업 발전으로 인류는 기계처럼 거대한 사회에서 부품화 되어 언제라도 교체 가능한 존재가 되었다. 현대 도시 사회에서 인간은 사회조직, 기계, 타인 심지어 본인으로부터 소외되기도 한다. 그 결과로 현대인은 극도의 소외감을 가지게 되었고, 사람이 사람답게 살 수 있는 기본적인 보편성인 인간성을 상실 할 위기에 놓이게 된 것이다.

인간의 소외 현상이나 고독의 문제는 각 시대, 사회마다 항상 발생해왔지만 현대 도시 사회에는 그러한 인간 소외와 고독의 문제가 만연해 있어 보편화가 되기 때문에 문제가 되는 것이다.

## 2) 빛의 개념과 의미

빛이란 인간의 눈으로 들어와 시각 신호를 만들어 낼 수 있는 전자기파를 뜻한다. 그 파장 범위가 대략 400-700nm이며, 이를 가시광(visible light)이라고도 한다.<sup>12)</sup> 즉 인간은 빛의 파장이 사물에 부딪치고, 그에 반사된 빛이 시세포가 있는 눈의 망막에 비춰져 이미지를 볼 수 있게 되는 것이

---

12) 빛 [Light], 『물리학백과』, 한국물리학회  
<https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=3537079&cid=60217&categoryId=60217>

다. 따라서 빛은 인간에게 사물을 인지하게 해주는 가장 기본적이며 절대적인 요소이다. 빛은 인간이 삶을 영위하는데 필수적이며 그 존재가 사라지기 전까지는 인지하지 못하지만 언제나 존재하는 요소이다. 그리하여 '빛'이라는 주제는 과학의 영역뿐만이 아니라 인문학, 철학, 예술 등 다양한 영역에서 연구 소재로 활용되고 있다.

빛의 본질에 대해서는 다양한 논의가 진행되어져왔다. 빛에 대한 연구와 논의의 근원은 고대 그리스라고 할 수 있다. 고대 그리스에서는 시지각으로써의 빛에 대한 연구를 시작하였다. 아리스토텔레스(Aristoteles, BC 384-322)는 빛의 파동설을 이야기하며 빛과 파도의 움직임에 대한 운동성이 같은 상태라고 이야기했다. 아리스토텔레스가 이때 주장한 빛의 파동설은 결국 19세기 초에 확립되어진다. 10세기에는 인간이 물체를 볼 수 있는 것이 반사된 빛을 눈에 비추어져서임을 주장하는 의견이 주가 되었고, 그의 뉴턴(Isaac Newton, 1643-1727), 토마스 영(Thomas Young, 1773-1829)과 같은 다양한 학자들을 통하여 빛은 꾸준히 연구의 대상이 되었다. 17세기말에는 르네 데카르트(René Descartes, 1596-1650)가 빛의 입자설을 주장하며 빛의 본질은 비가시적인 입자로 형성된 밀집물을 통하여 전달되는 압력과 같다고 주장하였다. 빛에 대한 논의는 현대 물리에서 빛이 입자이며 파동의 운동성을 띤 광자라고 이야기 하였고 리처드 필립스 파인만 (Richard Phillips Feynman, 1918-1988)이 양자전기역학(QED, Quantum Electrodynamics)<sup>13)</sup>의 재규격화이론 완성을 통하여 빛이 물질임을 증명하여 빛의 본질에 대한 논쟁의 종지부를 찍었다.

---

13) 양자전기역학 [quantum electrodynamics, 量子電氣力學], 『두산백과』, (주)두산 전자와 전자기장의 성질 및 상호작용을 장의 양자론의 입장에서 다루는 학문분야이다. 이 이론은 여러 빛의 복사 과정, 빛의 흡수 또는 발생의 현상을 올바르게 반영할 뿐만 아니라, 광자와 전자의 상호작용들을 제대로 해명하게 되면서 인정받게 되었다. 국소장의 국소적 상호작용 때문에 나타난 모순은 재규격화이론을 통해 해결되었다.  
[http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?\\_method=view&MAS\\_IDX=101013000776296](http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?_method=view&MAS_IDX=101013000776296)

하지만 아직까지도 우리 인간은 빛의 존재를 항상 인지하지는 못한다. 정의로서의 ‘빛’이라는 것은 알고 있지만 실질적인 빛의 존재는 인지 못하는 것이다. 그 이유는 첫째, 빛의 비물질적인 특징으로 인하여 빛은 인간에게 추상적으로 인지되기 때문이다. 빛은 파장, 입자의 성질을 가지고 있으며 그와 동시에 질량과 에너지에도 속하는 특이한 성질을 가지고 있어 인류에게 빛은 비물질적인 존재로 인식되어졌다.

둘째, 빛이 우리의 삶에 너무 밀접하게 연관되어 있어서이다. 인간은 고대에서부터 현재까지 자연으로부터 오는 빛과 인공의 빛을 통하여 빛을 항상 접하며 살아왔기 때문에 빛의 실존을 인지하지 못하는 것이다.

하지만 인간이 빛의 존재를 인지하게 되는 순간이 있다. 그 순간은 빛이 사물을 만나 하나의 형상으로서 인간에게 시각적으로 실체를 보여주었을 때이다. 빛은 사물에 의해 반사되어 모든 사물을 보기 위한 주관적인 역할을 하며 인간에게 사물과 공간의 형상, 위치 등 시각적 기능을 가지고 있음과 동시에 인간의 이성과 감성의 매개체가 되는 심리적인 기능 또한 가지고 있다.

이것은 인간이 사물을 볼 때 과학적 사실로만 다가가는 것이 아니기 때문이다. 인간은 사회화가 가능한 동물이기 때문에 하나의 사물을 볼 때 사실로만 다가가는 것이 아닌 어떠한 의미로서 사물을 바라보고자 하는 경향이 있다. 그리하여 빛을 과학적으로 탐구하는 연구자들과는 다르게 일반 대중에게 좀 더 친숙한 빛의 의미는 과학적 의미의 빛보다 인문학적 또는 철학적 의미의 빛이다. 플라톤(Platon, BC 427-347)에 의하여 서양철학에서는 빛을 형이상학으로 이야기되기 시작했다. 플라톤은 빛과 진리는 일치하는 것으로 이야기하며 존재론적 진리로서의 빛에 관념을 발전 시켰다.<sup>14)</sup> 17세기 이후 과학이 발전됨에 따라 빛은 형이상학의 원리에서 벗어나 인간 내부의 깨우침이 중심이 되는 인간중심적인 의미로 변하게 되었다. 형이상

---

14) Nicola Abbagnano, 『Dizionario di filosofi』 a, Torina : UTET, 1971, p.548

학적 빛의 의미는 신플라톤학파<sup>15)</sup>에 의하여 계승되어졌다. 형이상학에서 빛이란 무형상의 존재와 형상이 있는 존재 모두를 이어주는 초월적인 창조의 원리이다.

빛은 본래 어둠을 밝히기 위한 기능을 가지고 있는 존재이지만 20세기 후반의 디지털 혁명으로 인한 미디어의 발달로 인류 생활상의 변화하였고 빛이 사용되는 범위는 점차 확대되었다. 디지털 테크놀로지는 현대 사회를 이미지의 시대로 전환시켰다. 이러한 디지털 테크놀로지의 발전으로 현대에서의 빛은 커뮤니케이션의 도구로써 활용되고 있다. 데스크톱 컴퓨터가 발명된 1970년대 중반 이후 소통을 위한 수단은 급진적인 발전기를 맞게 되었고 미디어 환경의 발전 또한 급속도로 이루어졌다. 오늘날의 도시 사회에서 미디어와 스마트 기기의 빛이 사라지면 인류의 소통 방법 중 절반 이상이 사라진다고 볼 수 있다. 오늘날에는 단순히 개인과 개인 간의 소통을 위한 빛이 아닌 개인과 다수 또는 다수와 다수를 위한 소통의 연결 고리로서 빛은 주된 역할을 하고 있다.

### 3) 현대인의 고독과 빛

현대 도시 사회는 인간의 일조권(日照權)<sup>16)</sup>이라는 당연한 권리를 빼앗아간다. 인간은 본래 자연의 빛을 느끼며 살았지만 오늘날의 현대인에게 자연의 빛은 사치라고 볼 수 있다. 숲을 연상시키게 하는 빌딩으로 가득한 도시는 언제나 그늘로 가득하다. 또한 도시 사회에서 인간은 삶을 이어나가기 위해 해가 있는 낮에는 일터에 나가 형광등과 같은

---

15) 신플라톤주의[Neo-Platonism, Neoplatonism, 新-主義], 『두산백과』, (주)두산  
플라톤 철학의 계승과 부활을 내세우며 3~6세기에 로마제국에서 성행했던 철학사상으로  
신플라톤학파라고도 한다

[http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?\\_method=view&MAS\\_IDX=101013000716001](http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?_method=view&MAS_IDX=101013000716001)

16) 일조권[日照權], 『표준국어대사전』, 국립국어원 / 태양 광선을 확보할 수 있는 권리.  
<https://stdict.korean.go.kr/search/searchView.do>

인공의 빛을 자연의 빛 대신 맞으며 일을 한다. 일터에서의 하루의 일과가 끝나고 휴식을 위해 집으로 돌아가는 시간에는 이미 해가 사라져 가고 있다. 자연의 빛을 직접 눈으로 보기를 기대하는 것은 현대 도시를 살아가는 인류에게 사치가 된지 오래이다. 또한 지나친 미디어의 발달도 인류에게 자연광을 느낄 일조권을 박탈한다. 현대 도시 사회에서의 씬은 가상 세계에서 이루어진다. 오늘날의 현대인은 사각형의 방에서 사각형의 작은 핸드폰 화면을 보며 인공의 빛으로 출력되는 타인의 경험들을 시청하고 휴식 하며 인공의 빛에 둘러싸여 산다.

빛은 인간에게 물리적인 역할 뿐만이 아닌 심리적인 요인으로 인식되기도 한다. 인간의 오감 중 가장 발달된 감각기관은 시각이다. “우리가 외계로부터 획득하는 정보의 약 87%는 시각 기관을 통하여 획득된다.”<sup>17)</sup> 사물에 부딪혀 반사된 빛은 수정체를 통해 망막에 상을 맺게 된다. 그리고 시신경 섬유를 통하여 망막에서부터 대뇌로 전달된다. “이때 망막에 상이 맺히는 과정을 감각이라고 한다. 이렇게 눈에 의해 받아들여진 자극은 뇌가 그 자극을 판단한 후에 특별한 의미를 가지게 된다.”<sup>18)</sup> 이렇게 시각을 통해 받아들여진 자극들은 단순한 정보로만 해석 되는 것이 아니고 뇌의 판단을 통해 정신적인 경험으로 재해석 될 수 있는 것이다.

어둠은 빛과 함께 연관되어 빛과는 상반된 존재로 그 의미를 갖게 되는 경우가 많다. 대체로 빛과 함께 사용된 어둠은 시련, 역경, 불행, 고독 등의 부정적의미로 사용되는 경우가 많다. 이렇게 부정적 의미로의 어둠은 고대에서 근대로 넘어오면서 좀 더 대중의 인식에서 뚜렷해지는 양상을 띠게 되었다. 미술사학자이자 미술비평가인 르네 위그(René Huyghe, 1905-1997)는 빛과 어둠에 대하여 이렇게 설명하고 있다.

---

17) 진금주, '정보체계로서의 인간 환경과 그 미학적 가치에 관한 연구', 실내환경디자인논집, 2-8, 이화여자대학교 실내환경디자인학 연구회, 1992, p. 129

18) Fabber Birren, Light Color and Environment, Schiffer Publishing, 1988, pp. 21-25

“두 요소는 원시적인 상상력을 자극하여 ‘백과 흑’, ‘낮과 밤’, ‘생과 사’라는 본능적인 상징체계에서 출발점이 되었고, 마침내 정신적인 차원으로 옮겨와 ‘긍정적인 것과 부정적인 것’, ‘선과 악’의 상징으로 변화되었다”<sup>19)</sup>

빛이라는 존재가 혼란, 시련, 고독, 역경과 같은 어두운 상황과 현실을 몰아내고 소멸시키는 의미로 사용된 경우는 많이 존재한다. 영화, 소설, 희곡, 극본 등 다양한 문학과 매체 속에서 희망과 치유의 장면을 나타내는 메타포(Metaphor)로 빛이 사용됨을 통해 볼 수 있음은 물론 현대의 대중문화에서도 살펴 볼 수 있다. 대중문화 변화를 살펴 볼 수 있는 가장 좋은 매체인 대중가요에서도 빛은 희망과 치유를 의미하는 메타포로 사용된다. 또한 근대로의 시대 변화의 산물인 혁명, 운동에서도 빛은 어두운 시대 상황을 치유하고 물리치는 긍정적인 역할을 해왔다.

빛은 그 고유의 과학적 정의의 범주를 넘어서 인간적 관점에서 새로운 정의를 내리는 대상이기도 하며 때로는 인간의 심리를 투영시키는 감정적인 대상이기도 하다. 이러한 요인으로 빛은 도시 속 고독의 공간 속에 있는 현대인에게 감정의 변화를 발생시키는 매개체가 될 수 있다.

## 2. 도시의 구조와 픽셀

### 1) 픽셀의 정의

픽셀(pixel)은 현대 사회에서 텔레비전, 컴퓨터 등 전자기기의 디스플레이를 통하여 보게 되는 디지털 이미지의 최소단위이다. 일반적으로 모니터의 화면이 실제 대상을 그대로 보여준다고 생각하지만, 우리가 보고 있는 디스플레이에 표현된 디지털 이미지들은 디지털화된 기계 값이

---

19) René Huygue, 김화영 역, 《예술과 영혼》, 열화당, 1989, p.114

만들어낸 물리적 표현이다.

인터넷에서 찾아본 이미지들이나 해상도가 낮은 이미지 파일을 큰 사이즈로 출력하였을 때 우리는 이미지에서 색상 경계선이 계단처럼 보이는 현상을 발견할 수 있다. 이것을 픽셀의 계단현상이라고 부르는데 이처럼 최대치로 확대된 이미지들의 계단현상을 만들어내는 작은 사각형들이 디지털 이미지를 구성하고 있는 최소 단위이다. 또한 픽셀은 각각 삼원색<sup>20)</sup>을 기본으로한 다양한 색상의 고유 색상 값을 가지고, 출력되기 위하여 이진법<sup>21)</sup> 방식으로 입력 및 보관되어진다.

픽셀은 그림(picture)의 원소(element)라는 영어의 합성어이다. 화소와 픽셀을 서로 다른 개념이라고 착각하는 경우가 종종 있는데 화소는 픽셀의 한국어식 표현이다. 이에 한국에서는 픽셀을 화소라고 표현하는 경우가 있다. 화소 즉 픽셀은 디지털 디스플레이들의 입출력 관계의 기준이다. 즉 픽셀은 모니터의 해상도나 출력 이미지의 해상도를 결정하는 요소이다. 해상도를 사용할 때 DPI(dots for inch)라는 단위를 사용하는데, 여기서 이야기하는 Dot(점)이 픽셀을 의미한다. 즉, 1인치에 몇 개의 픽셀이 들어가는 지로 해상도의 척도가 결정된다는 말이다. 동일한 공간 속에서 픽셀이 많이 존재할수록 해상도가 높아지는 것이다.

디지털 기기의 모니터에 문자와 사진들의 이미지를 형성하기 위해서는

---

20) 삼원색 [ Three primary colors ], 『물리학백과』, 한국물리학회  
삼원색은 여러 가지 색깔을 만들어낼 수 있는 기본색 세 가지를 말하며, 빛의 경우에는 빨간색, 초록색, 파란색 빛이고, 염료나 색소의 경우에는 자홍색(magenta), 노란색(yellow), 남색(cyan)이다.

<https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=3537084&cid=60217&categoryId=60217>

21) 이진법 [binary notation, 二進法], 『두산백과』, (주)두산  
0과 1 두 종류의 숫자로 수를 나타내는 방식으로 수를 이진법으로 나타냈을 때, 그 연산의 규칙은  $0+0=0$ ,  $1+0=1$ ,  $1+1=10$ ,  $0\times 0=0$ ,  $1\times 0=0$ ,  $1\times 1=1$ 이며 이진법에 따라 큰 수를 나타내는 데는 긴 자리수를 필요로 하지만, 이진법은 컴퓨터에 폭넓게 쓰이므로, 특히 중요하다.

[http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?\\_method=view&MAS\\_IDX=101013000895463](http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?_method=view&MAS_IDX=101013000895463)

가로와 세로 방향으로 수만 또는 수십만 개의 픽셀들이 수직 수평을 맞춰 모여야 한다. 픽셀의 개념을 이해하기 위해서 비트맵이라는 것에 대한 정의가 선행되어야 한다. 비트맵 이미지는 픽셀로 이루어진 그래픽 프로그램에서 사용하는 이미지를 말한다. 비트는 Binary digit의 준말이며, 픽셀이 입력되는 이진법의 최소단위를 뜻한다. 하나의 비트는 지도와 같은 좌표 위에 서로 연결되어 구성된다. 즉 비트를 조형적으로 변환 시킨 것이 픽셀이라고 볼 수 있다.

또한 픽셀은 비가시적인 특성을 가지고 있다고 할 수 있다. 우리는 일반적으로 디지털 기기 속의 픽셀을 항상 인식하며 살아가고 있지 않기 때문이다. 디지털 기기의 디스플레이 속 픽셀이라는 최소 단위로 형성된 이미지들은 그것들의 확대를 통해서 인지할 수 있는 사각형의 형태들의 시각화를 통해 픽셀의 존재를 인식할 수 있게 된다. 픽셀의 존재가 인지된 순간 디지털 이미지들은 마치 회화적 기법인 점묘법<sup>22)</sup>과 같이 무수한 점들로 이루어졌다는 생각을 불러일으킨다. 점은 “빈 공간 속의 부유물과 같은 것으로 길이도 폭도 깊이도 없고, 형태와 색채도 없는 무차원의 추상세계에 존재하는 비가시적인 존재”<sup>23)</sup>라고도 할 수 있는데 이를 통해 픽셀 또한 디지털 이미지에서 점과 같은 역할을 하고 있으므로 픽셀이 추상세계에 존재하는 비가시적인 존재라고도 할 수 있는 것이다.

이러한 픽셀의 속성과 상징성 덕분에 픽셀은 뉴미디어 아트 (New Media Art)<sup>24)</sup>, 디지털아트(Digital Art)<sup>25)</sup>와 같은 예술 분야에서 시대성을

22) 점묘법 [ 點描法 , pointage ], 『세계미술용어사전』, 월간미술  
점 또는 점과 유사한 세밀한 터치로 묘사하는 회화 기법의 용어. 동양화에서 자연을 인상적으로 해석하는 미법산수의 미점(米點), 인상주의의 경우에는 프리즘에 의해 분해된 색의 병치에서 색점 배치의 묘법 등이 대표적인 점묘의 예이다.

<https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=894989&cid=42642&categoryId=42642>

23) 김영애, 『조형실습』, 서우, 1998, p.95

24) 뉴미디어 아트 [New Media Art], 마크 트라이브 외 1인 저, 『뉴미디어 아트』, 황철희 역, 마로니에북스, 2008  
뉴미디어 아트는 20세기 말 이래 창안되거나 만들어져 널리 보급된 테크놀로지와 관련이

대변하기 위한 소재로 사용되어지고 있다.

## 2) 도시의 구조와 픽셀

“도시는 인류문명과 함께 형성되었으며, 역사를 발전시키는 근원지의 역할을 해왔다. 특히 산업 사회 이후 도시는 인간의 삶을 결정 짓는 가장 중요한 공간이 되었으며 자본주의의 발달은 엄청난 인구를 도시로 몰려들게 함으로써 거대 도시의 등장을 가속화시켰다.”<sup>26)</sup> 이러한 문명의 발전으로 도시는 경제, 사회, 문화 등 다양한 역할을 하게 되었고 인간은 도시를 중심으로 삶을 일궈나가게 되었다. 그리고 이렇게 도시화된 인간은 도시라는 공간을 벗어날 수 없게 되었다. 현대 인간의 삶에 있어서 도시라는 존재는 거부 할 수 없는 강제적인 것이라고 할 수 있다.

급속한 도시화는 도시에 인구과밀현상을 불러 일으켰고 이에 따라 도시에 집중된 인구들은 거주 공간이 필요로 해졌다. 그리고 도시에 다양한 거주 공간이 생성되면서 도심 내에는 인간이 살기 위해 필요한 각종 시설들과 공간들이 함께 생성되었다. 그 결과, 좁은 공간에 좀 더 많은 인구가 거주하기를 원하게 되며 도시는 공간의 효과적인 활용을 갈망했고 이는 도시의 고층화와 집단화를 야기했다. 점차 인간이 아닌 도시 자체의 편의를 위해 존재하게 된 이기적인 공간의 도시를 넓은 시야에서 바라보게 되면 획일화되고 직선화된 구조로 인해 끊임없이 교차된 다양한 선들로 구성된 공간들의 집합으로 보인다. 또한 현대 도시를 구성하기 위한 필수적인 건축물인 다양한 형태의 높은 건물들은 마치 줄을 서기라도 한 듯이 빈틈을 보이지 않으며 빼곡하게 들어서 있다. 이러한 고층 빌딩들은 제각기의

---

있거나 그것으로 제작된 예술을 표현할 때 쓰는 포괄적인 개념이다.

25) 디지털 아트 [Digital Art], 『두산백과』, (주)두산

디지털 미디어(digital media)를 통한 조각·회화·설치미술 등 다양한 분야의 미술 행위.

[http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?\\_method=view&MAS\\_IDX=101013000870415](http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?_method=view&MAS_IDX=101013000870415)

26) 최태만, 『미술과 도시』, 열화당, 1995, p.5

스카이라인을 보여주며 이것은 수직 수평의 모임으로 보이기도 한다. 현대 도시 사회는 고층 빌딩과 도시의 자생을 위해 부가적으로 형성된 수많은 교차선들로 밀집화 되어 수직 수평적 구조를 가지게 되었고 고층화와 집단화로 인하여 생성된 도시의 모습을 ‘빌딩 숲’이라고 한다. 이것은 오늘날 현대 도시 구조의 특징을 가장 잘 나타낸다.

한정된 공간에서 점점 더 많은 것을 수용해야하는 도시는 시대가 전환되면서 점점 수직화 되어져간다. 대부분의 주거 공간은 집약적인 형태를 이루고 있으며 획일화된 공간의 반복된 구조를 이루고 있다. 그리고 도시는 수직적인 건축물로 이루어져 있으며 이러한 구조는 고밀도와 폐쇄성이라는 도시만의 특징을 생성했다. 수직의 고층 건물들은 수직적 상승감을 부각 시키며 건축물들로 인해 분할된 면들은 도시 이미지를 날카롭고 긴장감 있게 만든다.

칸딘스키는 “도시적인 두 개의 수평선과 두 개의 수직선에 의해 구획된 사각형은 가장 객관적인 형태로 따뜻함과 안정감을 띄고 곧, ‘안정된=객관적인’ 성격을 만든다.” 라고 하였다.<sup>27)</sup>

도시의 전경을 보면 도시는 마치 “두 개의 수평선과 수직선에 의하여 한계 되어진”<sup>28)</sup> 사각형의 기하학적인 면들의 집합으로 보인다. 이처럼 수직 수평선의 선과 이로 인해 생성된 기하학적인 면들의 끝없는 반복을 통해 구성되어 있는 것이 국내 도시 공간의 가장 큰 구조적 특징이다.

오늘 날 현대 도시 사회는 도시의 형태와 내부 구성원들도 수직 수평적 구조를 띄고 있다. 이러한 수직 수평의 생활공간과 군집해 있는 빌딩으로 가득한 도시의 이미지는 본인에게 마치 그리드 속 픽셀과 동일하게 다가온다. 도시 속 현대인은 수직 수평의 도시 속에 픽셀과 같은 사각형이라는 공간에 갇혀 산다. 현대 사회에서 대부분의 현대 인간은

---

27) 칸딘스키, 『칸딘스키의 예술론Ⅱ 점, 선, 면』, 차봉희 역, 열화당, 1983, p.105

28) 박삼철, 『미술, 공간, 도시』 학고재, 2001, p.103

인류라는 종족의 개체 수 확장에 의한 공간 최대 활용성을 위해 반 강제적으로 사각형의 건물 속, 사각형의 가정 속, 사각형의 침대, 사각형의 모니터를 바라보며 산다. 이렇게 우리 인간은 그리드 속의 픽셀과 같이 각자의 사각형의 색만 다를 뿐 도시라는 거대한 그리드 속에서 하나의 픽셀로 살아가고 있다.

## IV. 연구 작품의 분석

본 장에서는 본 연구자가 사물을 통해 형상화된 빛을 픽셀의 이미지로 재구성하여 표현하기 위해 사용한 소재, 제작 방법에 대하여 서술한다. 빛의 특성을 표현하기 위해 선택한 축광과 투명한 소재들에 대하여 살펴보며 디지털 프린팅, 열전사 그리고 직조 중에서도 평직기법 등과 같은 연구 작품에 있어서 표현 방법의 특징에 대해서 이야기한다.

### 1. 작품의 기획 의도

도시, 직물, 픽셀은 각각 고층 빌딩과 교차로, 경사와 위사, 직각의 수직 수평적 선으로 구성된 그리드 속 작은 사각형으로 형성되어있다. 또한 빛은 현대 도시 구성원의 고독의 해소라는 기능적인 측면에서 유기적으로 상관성이 존재함을 탐구하고 다양한 이론적 배경을 통해 현대인의 고독과 빛의 상관성을 알아낼 수 있었다. 또한 빛 그리고 빛의 형상, 도시와 픽셀이 모두 유기적인 상관성을 가지고 있음을 알 수 있었다. 본 연구자는 이러한 상관성의 연구를 바탕으로 빛을 통해 현대인의 일상이 되어버린 고독을 위로해 줄 수 있는 작품을 제작하였고 자가 발광이 가능하고 빛의 투과로부터 이미지의 형상을 재현할 수 있는 조형 예술 작품 연구를 진행하였다.

작품 제작 방법으로 평직을 선택한 의도는 다음과 같다. 평직은 직물의 기본적인 조직으로서 직조방법의 근본 원리를 가장 잘 나타낸다. 직물은 수직과 수평의 경사 위사로 이루어져 있는데 그 구조를 자세히 살펴보면 마치 수직 수평의 선의 반복인 그리드와 같은 구조를 이루고 있다는 것을 알 수 있다. 1:1 비율의 평직으로 제작된 직물을 확대하면 원사로 이루어진

그리드 속에 경사와 위사의 배열이 마치 같은 크기의 사각형의 집합으로 구성되어진 것 같은 형상을 이루고 있는데 이러한 형상을 디지털이미지의 입력체계인 픽셀과 비교해보면 그 구조가 동일함을 알 수 있다. 디지털 이미지는 각각의 고유한 색을 가지고 있는 픽셀들이 모여 이미지를 만들고 이를 디지털 디스플레이에 출력하여 완성된 디지털 이미지를 만든다.

본 연구자에게 있어 형상화된 빛은 고독이 해소 될 수 있는 매개체이기 때문에 형상화된 빛을 최대한 효과적으로 나타내기 위하여 빛의 기본 원리인 자가 발광이 가능한 소재를 탐색하였고 형상화된 빛을 픽셀로 표현할 수 있는 방법으로 발광이 가능한 소재와 빛이 투과될 수 있는 투명한 소재를 사용하였다. 빛의 축적을 통해 자가 발광하는 축광 소재를 사용하면 작품 주변에 광원이 존재 했을 때와 존재 하지 않았을 때 모두 빛을 형상화 가능하다고 판단하여 축광 소재를 본 연구 작품에서 중심이 되는 소재로 사용하게 되었다. 본 연구 작품 속에서 축광 소재에 의해 제작된 직물의 발광은 고독을 해소 시켜줄 수 있는 빛과 동일한 것이다.

또한 작품 주변에 광원이 존재할 때 형상화된 빛을 표현한 작품은 현대 도시의 수직 수평화, 밀집화, 획일화로 부터의 인간의 고독의 해소를 의도한 것이다. 이것은 물질만능주의의 특징인 생산성을 나타내고자 하였다. 이것은 투명한 소재를 사용하여 광원의 위치와 조도, 색감에 따라서 작품을 통해 또 다른 형상화된 빛이 무한히 생성되는 지속가능한 작품으로의 발전을 의도하였다.

최종적으로 본 연구에서는 형상화 된 빛을 급격한 발전으로 도시화된 사회 속에서 부정적 고독으로 고통 받고 있는 현대인들을 위한 일종의 위로와 치유의 소망으로 해석한다. 고독 해소의 매개체인 빛을 작품 속 직물에서 발광하는 빛으로 표현 하였고 투명한 소재를 사용한 작품이 광원에 의해 무한히 또 다른 빛 형상을 재현하여 지속가능한 조형 예술을 추구하였다. 이

러한 기획의도들을 픽셀의 구성과 원리가 근접한 직조기법을 이용하여 도시 속 자연광에 의해 형상화된 빛을 픽셀이라는 디지털 이미지의 최소단위로 재해석하여 연구 작품을 통해 조형 예술적으로 표현하고자한다.

## 2. 작품의 제작 과정

### 1) 소재

본 연구 작품을 제작하면서 연구자는 ‘빛의 픽셀화를 통한 도시 속 현대인의 고독의 해소’라는 개념을 표현하기 위하여, 직물을 제작하는데 빛을 재현할 수 있는 소재를 사용하였다. 사용된 소재로는 열전사용 축광지를 비롯한 다양한 축광 소재, 투명 필름지, PVC 원단 등이 있다. 연구에 사용된 소재들의 의미와 사용 목적은 다음과 같다.

#### ① 열전사용 축광지, 축광 원사, 축광 테이프 등 다양한 축광 소재

빛의 형상화를 위하여 가장 중요한 역할을 해준 소재는 축광 소재이다. 축광은 흡수한 빛을 축적해두었다가 어둠에서 빛을 발광시키는 것을 의미한다. 즉, 축광은 전기를 사용하지 않는 비전기적 발광체이다. 이것은 인위적인 빛의 흡수를 통해 비전기적 자가 발광을 한다는 점이 자연에서 온 빛과 유사한 특성을 가진 인공의 빛 이라고 할 수 있다. 그래서 빛의 형상화를 위한 소재로 축광 소재를 선택하게 되었다.

또한 축광 소재를 활용한 작품들은 그 형태와 색채가 주변 환경에 의해 일시적으로 변화함으로써 관람객으로 하여금 단순한 빛의 차단으로 하나의 작품을 통해 기대하지 못했던 두 가지의 이미지를 감상할 수 있도록 한다. 이러한 특성을 통해 관람객이 작품의 첫 이미지에서 기대하지 못했던 새로운 감상을 할 수 있도록 한다.



[그림 1] 축광 테이프

[그림 2] 축광 원사

[그림 3] 열전사용 축광지

## ② 투명 필름지, PVC원단, 모노필라멘트<sup>29)</sup> 원사와 같은 투명한 소재

빛을 투과하는 특성을 가지고 있는 물질을 투명(Transparency)성을 가진 물질이라고 한다. “투명하다는 것은 서로 시각상의 파괴 없이 상호 관계하는 것으로, 공간적으로 다른 차원에 존재하는 것을 동시에 지각할 수 있는 것을 의미하며, 공간은 단순히 후퇴할 뿐 아니라 끊임없이 활동하면서 앞뒤로 격동하는 것이다.”<sup>30)</sup> 이처럼 빛을 투과하는 투명한 소재를 사용하여 빛을 형상화한 작품을 통해 또 다른 빛의 형상이 생성되는 효과를 얻는다. 이와 같은 투명 소재의 특성과 축광의 특성을 혼합하여 작품에 사용해 24시간 빛의 형상을 인지 할 수 있는 작품을 제작하였다.



[그림 4] 모노필라멘트



[그림 5] PVC 원단



[그림 6] 투명 필름지

29) 모노필라멘트 [Mono Filament], 『화학용어사전』, 일진사

단독 필라멘트. 하나의 노즐에서 방사되는 섬유를 다른 섬유와 꼬여 합치는 일 없이 최종제품으로 한 것. 멀티 필라멘트(다섬유)의 대응어.

30) G.케퍼스, 『시각언어』, 유한태 역, 대광서림, 1944, p.77

### ③ 사진

연구자의 모든 모티브는 연구자가 직접 촬영한 사진으로부터 출발하였다. 본 연구에서 사진은 빛의 형상화의 순간을 포착하여 보관하는 수단으로 사용된다.

사진의 영문 표현인 포토그래피(Photography)는 ‘빛으로 그린다’라는 의미의 그리스어 합성어다. 우리나라에서 사용되는 사진이라는 단어는 사물을 실물과 똑같이 구현한다는 의미의 사진술에서 유래되어 사진이라는 용어로 정착하게 되었다. “1888년 소형 카메라의 발명 이후에 사진은 산업 자본주의와 맞물리며 일반 대중에게 보급되었고 디지털 기반의 정보화 시대인 현대에는 누구나 쉽게 접할 수 있는 매체가 되었다.”<sup>31)</sup> 디지털 사진이란 아날로그 필름으로 촬영한 사진과 디지털 카메라로 촬영한 사진 모두를 이야기한다. 디지털카메라로 촬영한 사진들은 디지털 카메라로 촬영하여 디지털 신호로 변환하고 변환된 신호를 화상으로 만드는 것이기 때문에 당연히 디지털 사진이다. 또한 아날로그로 필름으로 촬영된 결과물 중 일부도 디지털 사진이라고 불릴 수 있다. 아날로그 필름으로 촬영된 사진들이 화학적 방법으로 현상되는 것까지는 디지털 사진이라고 부를 수 없지만 오늘날 사진을 보관하는 방법으로는 아날로그 필름으로 촬영된 사진을 스캔하여 컴퓨터에 이미지 파일로 저장하는 경우가 많은데 이와 같은 경우도 디지털 사진의 범주에 포함되기 때문이다.

사진은 기억과 추억의 매개체이다. 사진이 이런 매개체가 될 수 있는 이유는 인간이 사진을 다시 보았을 때 이미지를 통하여 사진이 찍혔던 당시를 회상하게 되기 때문이다. 또한 타인이 찍은 사진을 통해서도 인간은 상상이라는 것을 통해 마치 본인이 타인의 사진 속 상황에 있었던 것 같은 감정을 불러일으킨다. 이를 통하여 사진은 기억의 매개체라고 할 수 있다.

---

31) 존 버거, 『본다는 것의 의미』, 동문선, 2000, p.74

그래서 본 연구자는 빛의 형상을 포착하여 보관하고 이를 재구성 하여 표현하기 위한 수단으로 사진을 투명한 소재에 디지털 프린팅하여 사용하였다.

## 2) 제작 방법

본 연구자는 직물과 픽셀에 유기적 연관성이 있다고 생각하게 되었고 이에 빛을 픽셀화하기 위한 가장 적합한 제작 방법으로 직조(weaving) 그 중에서도 기본평직과 변화평직이라는 직조방법을 선택하게 되었다.

인류는 예로부터 수평 수직선으로 구성되어 있는 직조기법을 활용하여 다양한 문양을 만들고자 하였다. 직조가 현대로 넘어와 바우하우스(Bauhaus)를 기반으로 단순한 직물 제직 방법이 아닌 창작 예술의 한 분야로 정립되었다. 바우하우스에서 생산된 다양한 직조 기법의 직물들은 공업생산에 적합한 기능의 강조와 신조형주의적 영향으로 수직, 수평 성을 중요시 하는 기하학적 문양을 띄게 되었다. 이처럼 직물의 수직 수평적인 특징은 예로부터 연구되어져 왔다. 직물의 수직 수평적 특징 덕분에 직물과 픽셀에는 많은 유기적 연관성이 존재한다. 우선, 직물이란 수직의 씨실과 수평의 날실이 교차되어 제직된 천을 뜻한다. 직물을 제직하는 직조 방법에는 크레이프직(crêpe weave)<sup>32)</sup>, 중조직(重組織, double cloth weave)<sup>33)</sup> 등 다양한 방법이 있다. 이는 직물 조직의 기본이 되는 평직(平織, plain weave)<sup>34)</sup>, 능직(綾織, twill weave)<sup>35)</sup>,

32) 조직에 의하여 직물 면에 배꼽질 같은 겉모양을 나타낸 것, <직물용어해석>, <http://www.texeye.net>

33) 경사나 위사 중에 한 종류 혹은 경사와 위사 모두를 이중으로 하여 무늬를 표출하는 방법이다. <한국민속대백과사전>, 국립민속박물관 <http://folkency.nfm.go.kr/kr/topic/detail/7193>

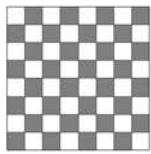
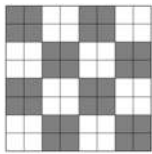
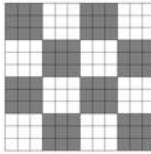
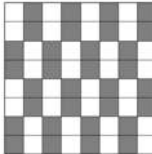
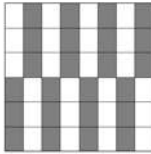
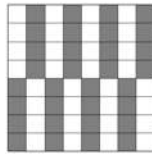
34) 경사와 위사가 한 올씩 상하 교대로 교차하여 교차점이 균형 있게 드러나는 가장 기본적인 직물 조직, <한국민속대백과사전>, 국립민속박물관 <http://folkency.nfm.go.kr/kr/topic/detail/7193>

35) 직물 표면에 날실과 씨실의 조직점이 능선 또는 사선을 나타내는 조직이다. 능직은 사선으로 무늬를 이루어 '사문직斜紋織'이라고도 부르며 평직·수자직과 함께 직물의 삼원조직

주자직(朱子織, satin, sateen)<sup>36)</sup>을 바탕으로 다양한 변형과 결합을 통하여 변화시킨 직조 방법이다.

그 중 평직은 직물 조직의 가장 기본이 되며 모든 경사와 위사가 한 번씩 교차되기 때문에 직물을 구성하는 직조 방법 중 가장 견고한 직조 방법이다. 모든 직조 방법에서 가장 단순하고 기본적인 평직은 수직 수평의 경사와 위사가 직각으로 교차되어 이루어지며 “모든 직물은 평직으로 시작해서 평직으로 끝난다”<sup>37)</sup> 라고 하여도 과언이 아닐 만큼 직조에서 가장 전범위적으로 사용되는 기법이다.

[표 1] 작품 제작에 사용된 기본 평직과 변화 평직

기본평직	2/2 옥스퍼드직	3/3 옥스퍼드직	경두독직	3/3 경두독직	4/4 경두독직
					

이러한 평직을 기본으로 한 기본평직과 평직을 원조직으로 한 다양한 변화 평직을 이용하여 1:1 비율로 직물을 제직한 뒤 이를 조형 예술적 작품으로 발전시킨다. 각 연구 작품의 기본이 되는 직물을 디자인 하는 세부 과정은 다음과 같다.

첫째, 다양한 도시에서 건물과 사물에 닿아 형상화된 빛을 디지털 카메라를 이용하여 포착한 뒤 디지털 이미지화 한다. 디지털 이미지 중

중 하나이다. 한국민속대백과사전, 국립민속박물관

<http://folkency.nfm.go.kr/kr/topic/detail/7193>

36) 경사와 위사의 조직점을 될 수 있으면 적게 하면서 조직점을 연결시키지 않고 분산시켜 경사 또는 위사만 돋보이게 한 직물이다. <한국민속대백과사전>, 국립민속박물관

<http://folkency.nfm.go.kr/kr/topic/detail/7193>

37) 이신재, 염직 디자인 기법, 세진사, 1982

빛의 형상화를 가장 잘 나타낸 일부분을 크롭(Crop)하여 모티브로 제작한다.

[표 2] 연구 작품 제작 과정 분석 1

제작과정1-1 디지털이미지 제작	제작 과정1-2 크롭 (Crop, 잘라내기)
	

둘째, 제작된 모티브는 어도비(Adobe)사의 포토샵(Photoshop CC) 프로그램을 사용해 크기의 변형, 이미지의 반전 등으로 변화를 준 뒤 도시의 특성이 잘 보일 수 있도록 배치하여 써피스 디자인 아트워크로 재구성하였다.



[그림 7] Barcelona 180109\_11:11 의  
써피스 디자인 아트워크 연구 작품 제작 과정 2 예시

셋째, 완성된 아트워크를 투명한 소재의 필름지에 디지털 프린팅한다. 디지털 프린팅의 방법으로는 UV인쇄를 사용하여 출력한다.



[그림 8] UV프린터



[그림 9] UV 출력 예시

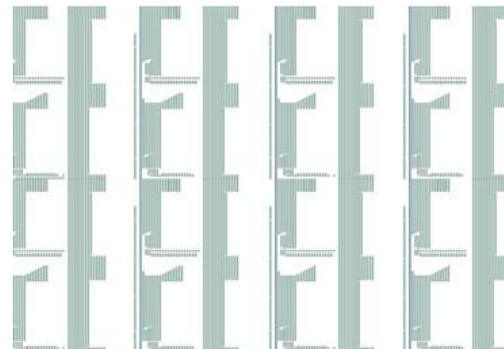


[그림 10] UV 출력 예시

넷째, 인쇄를 진행한 이후 축광 소재가 접착될 부분을 어도비(Adobe)사의 일러스트레이터(Illustrator cc)를 사용하여 도안을 제작한다. 제작하는 도안은 완성된 작업의 실제 사이즈와 동일한 비율로 한다.



[그림 11] Barcelona 180109\_11:11, 2019 일러스트 도안 1



[그림 12] Barcelona 180109\_11:11, 2019 일러스트 도안 2

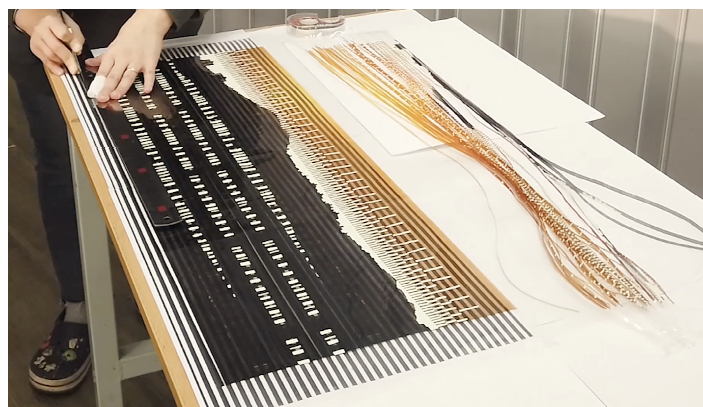
다섯 번째, 제작한 도안을 바탕으로 실루엣 카메오 커팅기와 칼을 이용하여 열전사용 축광 소재를 2mm와 4mm로 커팅 한다. 커팅 된 소재를 사전에 준비한 실제 사이즈 도안과 비교하며 PVC원단 또는 UV인쇄로 출력된

필름지 하단에 2mm 또는 4mm 간격으로 배열한다. 열전사 기법을 이용하여 투명한 소재와 열전사용 축광 소재를 결합, 자가 발광 원사의 원형을 제작한다.

[표 3] 연구 작품 제작 과정 분석 2

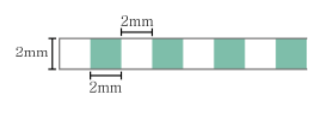
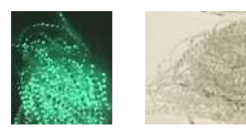
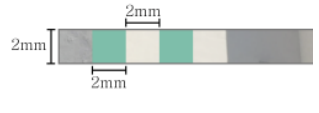
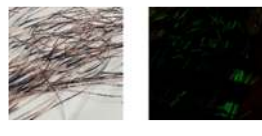



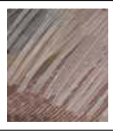

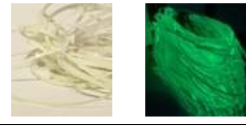
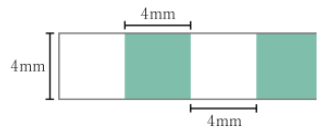
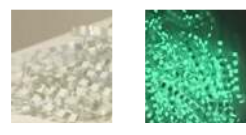
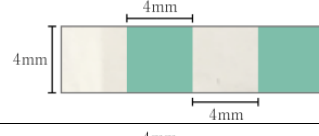

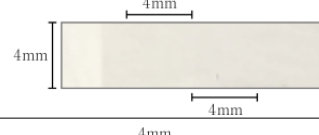

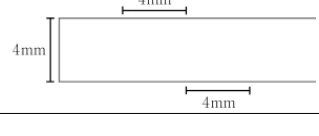
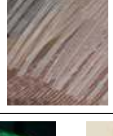


실루엣 커팅기	<b>제작 과정5-1</b> 실루엣 커팅기를 통한 축광 소재 1차 커팅	<b>제작 과정5-2</b> 칼을 사용한 2차 커팅	<b>제작 과정5-3</b> 커팅 완료된 축광 소재
			
<b>제작 과정5-4</b> 일정한 간격의 도안을 투명 필름지 하단에 부착	<b>제작 과정5-5</b> 빛이 형상화된 부분에 축광 소재를 배열한다.	<b>제작 과정5-6</b> 열 프레스기를 사용하여 축광지와 필름지를 결합	<b>제작 과정5-7</b> 완성된 자가 발광 가능한 원사의 원형
			

여섯 번째, 제작된 자가 발광 원사의 원형을 커팅 칼을 이용하여 2mm 또는 4mm 폭으로 재단하여 직물의 위사로 사용될 원사를 제작한다.



[그림 13] 자가 발광 원사 원형을 2mm로 커팅하는 과정 사진

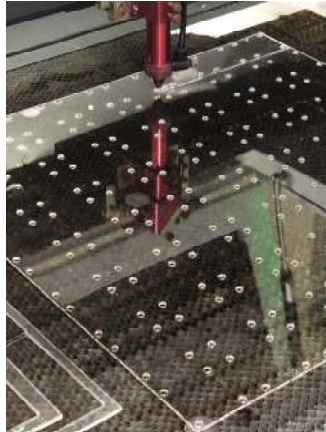
[표 4] 연구 작품을 위해 제작한 원사 분석

소재 및 간격(두께)	도안	원사 실제 이미지
PVC 원단 + 축광 2mm		
투명 필름지 + 축광 2mm		
투명 필름지 2mm		
PVC 원단 2mm		
축광 2mm		
PVC 원단 + 축광 4mm		
투명 필름지 + 축광 4mm		
투명 필름지 4mm		
PVC 원단 4mm		
축광 소재 4mm		

일곱 번째, 직물을 제작하기 위한 직조 기법에 필요한 모든 사전 준비를 하고 위에서 제작된 위사용 원사와 축광 원사, 투명사 등을 사용하여 1:1 비율의 평직 직물을 제작한다. 제작된 직물을 중심으로 아크릴 및 다양한 원사와 재결합하여 조형 예술적 작품을 제작한다.



[그림 14]  
직물 제작 과정 사진

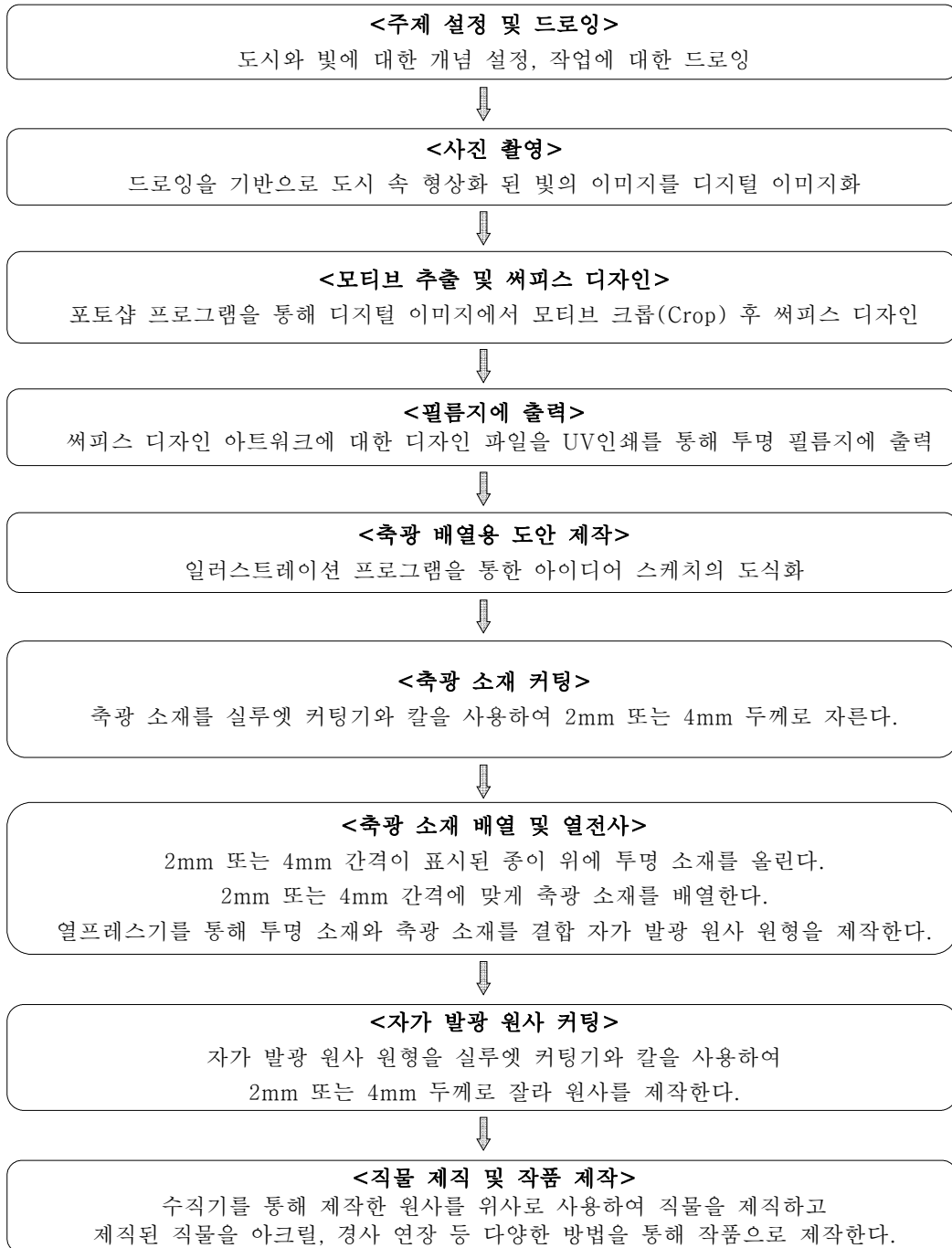


[그림 15]  
아크릴 레이저커팅 과정 사진



[그림 16]  
경사 연장 과정 사진

[표 5] 연구 작품 제작 과정



### 3. 작품 분석



[작품 1] Seoul 171105 15:53\_glow, 2019 (상)  
[작품 2] Budapest 160823 12:07\_glow, 2019 (하\_좌)  
[작품 3] Madrid 180111 13:07\_glow, 2019 (하\_우)

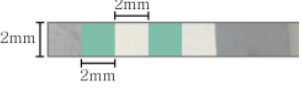






[작품 1\_1] 암전 후 발광하는 Seoul 171105 15:53\_glow, 2019 (상)




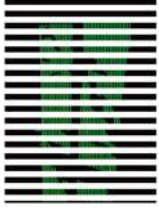
[작품 2\_1] 암전 후 발광하는 Budapest 160823 12:07\_glow, 2019 (하\_좌)

[작품 3\_1] 암전 후 발광하는 Madrid 180111 13:07\_glow, 2019 (하\_우)




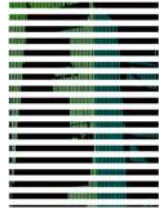
[표 6] 작품 1,2,3 분석

작품 사이즈	각 600 x 800 mm	경사	모노필라멘트
위사			
			
2mm 간격 축광 Green	2mm 간격 투명 필름지	모노필라멘트	
			
드로잉		드로잉을 기반으로 촬영한 디지털 이미지	

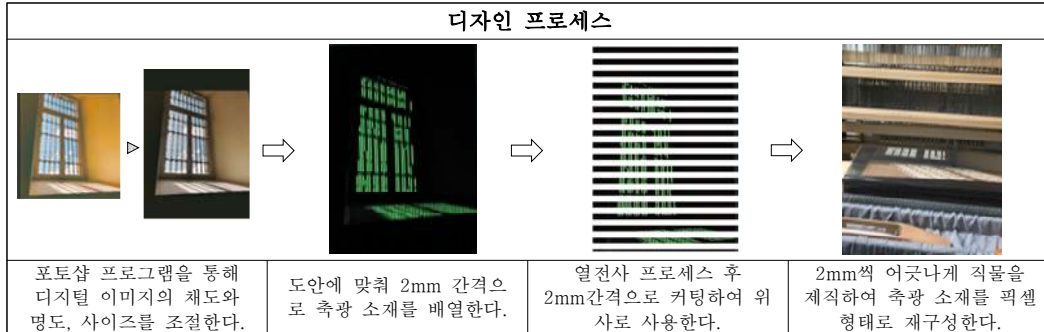
[표 7] 작품 1. Seoul 171105 15:53\_glow 분석

디자인 프로세스			
			
포토샵 프로그램을 통해 디지털 이미지의 채도와 명도를 조절한다.	도안에 맞춰 2mm 간격으로 축광 소재를 배열한다.	열전사 프로세스 후 2mm간격으로 커팅하여 위사로 사용한다.	2mm씩 어긋나게 직물을 제직하여 축광 소재를 픽셀 형태로 재구성한다.

[표 8] 작품 2. Budapest 160823 12:07\_glow 분석

디자인 프로세스			
			
포토샵 프로그램을 통해 디지털 이미지의 채도와 명도를 조절한다.	도안에 맞춰 2mm 간격으로 축광 소재를 배열한다.	열전사 프로세스 후 2mm간격으로 커팅하여 위사로 사용한다.	2mm씩 어긋나게 직물을 제직하여 축광 소재를 픽셀 형태로 재구성한다.

[표 9] 작품 3. Madrid 180111 13:07\_glow 분석

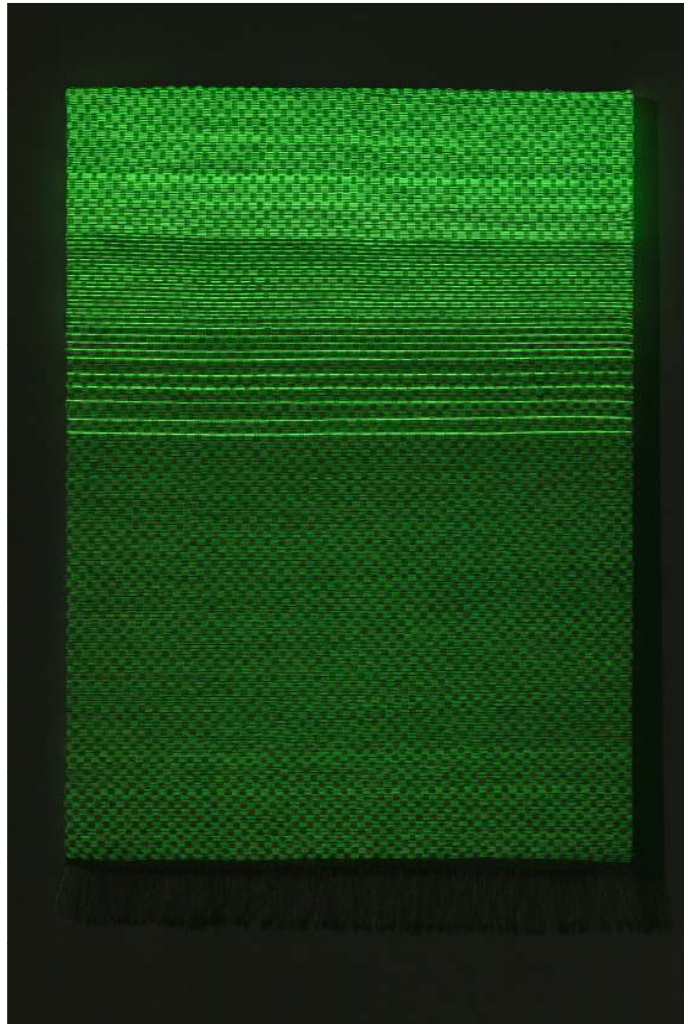


본 연구자는 빛을 통한 고독과 외로움의 해소 순간을 경험한 바 있다. 연구자는 거대 도시 속 고립에 의해 고독의 감정을 느끼게 되었다. 도시 사회에서 빌딩의 높이는 내려갈 줄 모른다. 이렇게 높아진 빌딩은 인간 개개인이 고립되고 단절되도록 한다. 도시가 커지고 조직화 될수록 인간은 개인의 공간 속에 고립된다. 그 순간 연구자에게 고독 해소의 매개체가 되어준 빛은 특별한 빛이 아닌, 방안에 홀로 있던 순간에 창을 통해 어두움을 뚫고 들어온 일상의 빛이었다. 그저 무심하게 밖에서 자연스럽게 들어온 빛이었으나 고독에 휩싸여 무거운 어둠에 갇혀있던 순간에 위로가 되었다.

창을 통해 들어오는 빛은 다양한 색채를 가지고 있지만 고독에 잠겨있는 본인을 밝혀주는 빛은 밝음으로 형상화된 빛이었다. 그래서 본 연구자는 이번 작업에서 고독은 그림자, 고독의 해소는 빛이라고 가설을 설정하고 빛과 그림자의 극명한 명암 대비를 통해 형상화된 빛을 표현하고자 하였다. 포토샵 프로그램을 사용하여 사진 속의 다양한 빛의 색감을 정제하기 위하여 모티브 사진들의 컬러를 인덱스 컬러로 제한하여 단순화 시켰으며 형상화된 빛을 단조로운 색으로 재해석 하였다. 이러한 작품 제작 과정을 통해 고독으로 대변되는 어둠과 해소의 계기가 되는 빛의 밝음이 명확히 대비될 수 있도록 창문이 확대된 디지털 이미지로 화면을 구성하고 작품에서 실제 빛이 투과되어 새로운 형태의 형상화된 빛이 또 다른 공간에 표현될 수 있도록 투명 필름지에 UV인쇄 후 직조하였다.






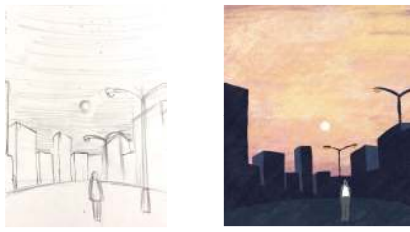
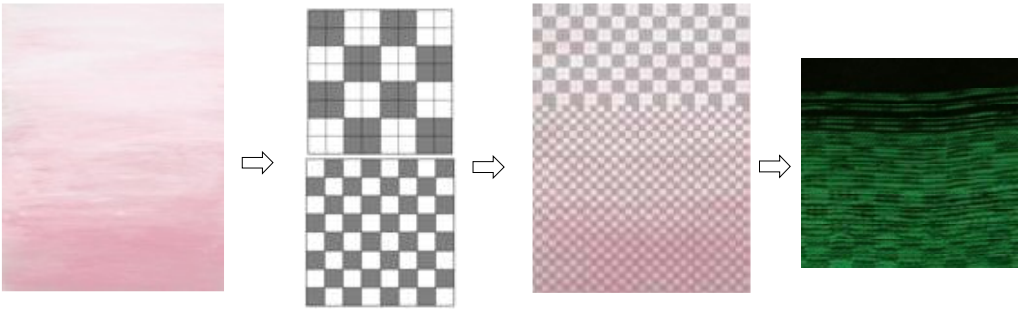


[작품 4] Pixel of City, 2019



[작품 4\_1] 암전 후 발광하는 Pixel of City, 2019

[표 10] 작품 4. Pixel of City 분석

작품 사이즈	600 x 800 mm	경사	모노필라멘트, 메탈사 (Silver)
위사			
			 38)
2mm 축광 Green	모빌론 테이프	모노필라멘트	축광사
디자인 프로세스			
			
작품 초기 기획 당시 영감을 받은 이미지		이미지를 통한 드로잉	
			
모티브 아트워크 제작	직물 조직 선택	직물 조직을 대입한 시안 제작	샘플 제작 후 작품 직물 제작

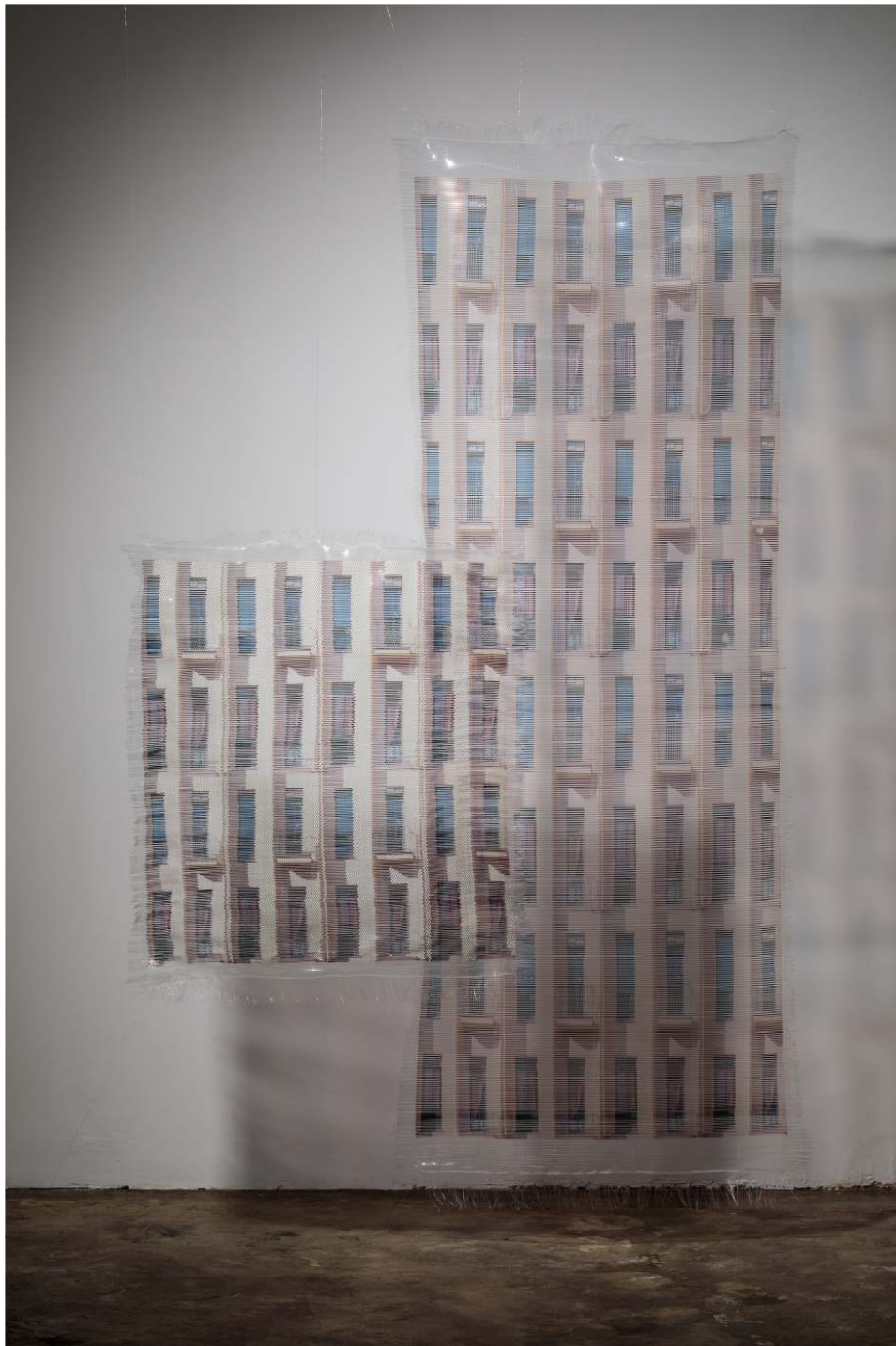
38) <https://spanish.alibaba.com/product-detail/luminous-home-textiles-night-light-fabric-60703934108.html?spm=a2700.8699010.normalList.13.555f68efX2cymF>

현대 사회에서 자본주의 그리고 경쟁사회가 고도화되며 현대인들은 각자 맡은 일만 기계적으로 수행하며 살아가고 있다. 현대 사회에서 인간은 언제든, 그 누구로든 대체될 수 있는 사회의 부품으로 전락(轉落)하게 되었고, 매일 같은 방식의 하루를 기계처럼 살아가며 각자만의 개성을 잃어가고 있다. 이와 같이 스스로에 대한 자유 의식을 잃어가는 현대인은 그들 각자만의 생기를 잃고 빛이 바래져 간다. 또한 현대 사회의 부품이 되어버린 현대인들이 스스로가 잃어버린 인간성에 대하여 자각하는 그 순간 고독이 심화된다.

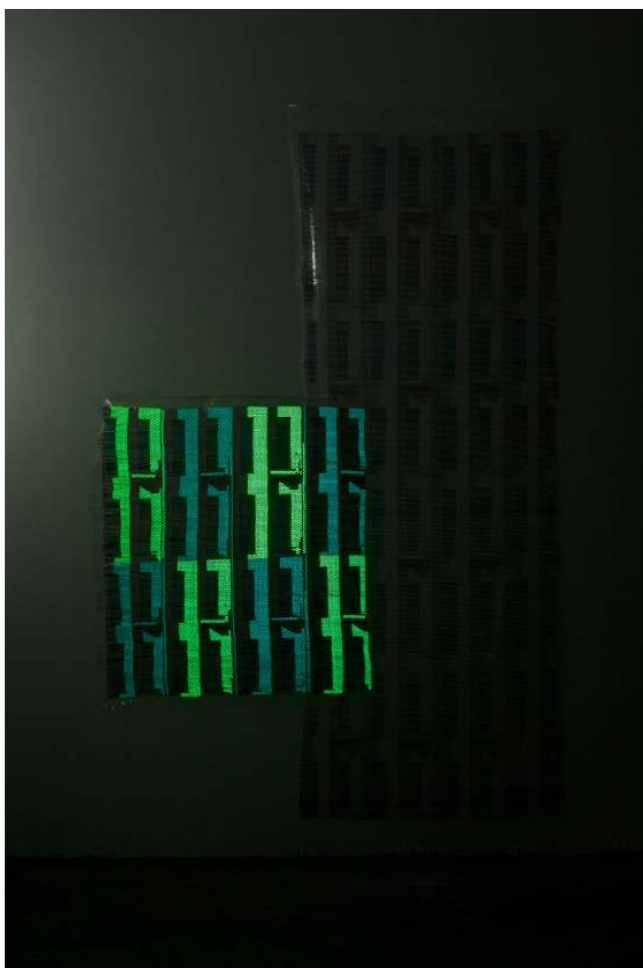
연구자는 이렇게 발생하는 고독은 현대 사회의 구조 때문에 야기됨을 작품을 통해 이야기하고자 하였다. 그리하여 본 작품은 계속해서 반복되는 작은 단위 구조로 구성되어 있으며, 이를 통해 자율적 판단은 사라지고 관료적인 조직에 의해 반복되는 일상을 보내야만 하는 현대인을 표현하고자 하였다. 그리고 작품의 하단으로부터 상단으로 갈수록 작업이 갖고 있던 색채가 사라지며, 혹은 바래져가며 무채색으로 통일된다. 이는 인간성을 상실하여 생기를 잃어가며, 본인만의 색을 잃어감에 의해 발생하는 현대인의 고독을 추상적으로 표현하고자 한 것이다.

그리고 암전 시 축광 소재에 의하여 작품의 의도가 변하는 역설적인 표현 방법을 통해, 인간성 회복을 통한 현대인의 고독 해소를 전달하고자 하였다. 현대인은 도시 사회의 구조로 인하여 어쩔 수 없이 인간성을 상실하게 되었고, 계속해서 이러한 상황에 안주해서는 고독의 해소가 불가능하다. 하지만 이러한 현대 사회의 구조를 탈피하고자 노력하면 인간성은 회복될 수 있을 것이며, 인간성의 회복은 곧 고독의 해소라는 긍정적인 결과를 가져오게 될 것이다. 그래서 연구자는 본 작품의 암전 시 관찰 할 수 있는 모습을 통하여 고독 해소의 가능성을 표현하고자 하였다. 앞서 인간성 상실을 표현하는 무채색의 부분을 흰색의 축광지를 사용하여 제작하였다. 축광지는 평소에는

흰색이지만 암전(暗轉)이 되면 채도 높은 색으로 발광하게 된다. 연구자는 이를 통해 인간성 상실에 의해 고독한 어둠의 순간 에도 본인만의 색을 찾 고자 노력하면 인간성의 회복을 통해 다시 밝게 빛날 수 있게 되며, 이를 통해 고독의 해소 또한 가능해짐을 표현하고자 하였다.



[작품 5] Barcelona 181019 11:11\_glow, 2019



[작품 5\_1] 암전 후 발광하는  
Barcelona 181019 11:11\_glow, 2019



[작품 5\_3] Barcelona  
181019 11:11\_glow, 2019



[작품 5\_2] Barcelona  
181019 11:11\_glow, 2019

[표 11] 작품 5. Barcelona 181019 11:11\_glow 분석

작품 사이즈	850 x 800 mm 850 x 1200 mm	경사	모노필라멘트
<b>위사</b>			
			
2mm 간격 축광 Green	2mm 간격 축광 Blue	모노필라멘트	
<b>디자인 프로세스</b>			
 			
드로잉		드로잉을 기반으로 촬영한 디지털 이미지	
			
원 디지털 이미지에서 형상화된 빛이 두드러진 부분을 크롭 (crop)하여 모티브를 제작한다.	제작된 모티브로 씨피스 디자인 아트워크를 제작한다.		도안을 제작한 뒤 열전사한 뒤 2mm 간격 커팅 과정을 거쳐 직물로 제작한다.

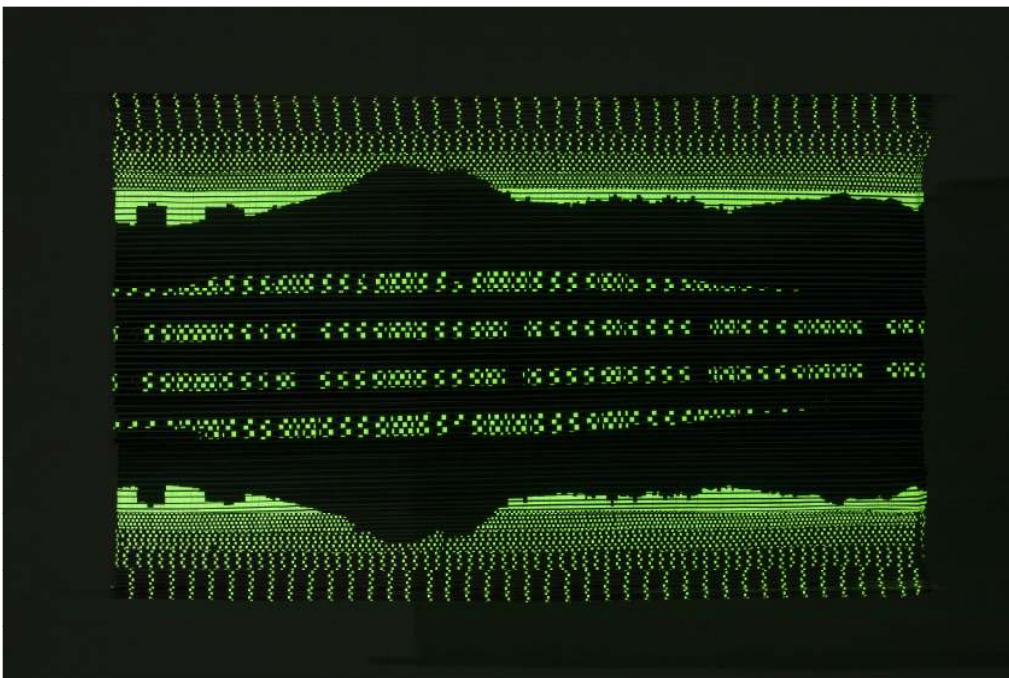
도시는 계속하여 성장하고 있다. 이렇게 무한히 발전되는 현대 도시 사회는 도시의 구조를 좀 더 수직 수평적으로 만들고 있고, 이러한 도시 속에서 현대인은 사각의 건물 속, 사각의 방안에 고립되어 살아간다. 소통 또한 대부분 간접 소통으로 이루어지며, 이는 사각의 컴퓨터 모니터 속, 사각의 모바일 기기 속에서만 이루어지는 허상의 소통이다. 이렇게 발전되어가는 도시는 현대인의 개인화를 가속시킨다.

연구자는 이러한 현상을 본 작품에서 ‘창문’이라는 모티브를 통해 표현하고자 하였다. 도심 속에서 흔히 관찰되는 창문의 무한한 반복은 도시의 수직 수평적 발전을 가장 잘 보여주는 상징적인 요소이다. 그와 동시에 창은 건물의 외관 중에서 가장 고독의 해소와 밀접한 부분이라고 할 수 있다. 창은 소통의 의미를 가장 많이 담고 있는 건축 요소이며, 형상화된 빛을 가장 많이 창조해 내는 일상 속 사물이기 때문이다. 그래서 연구자는 창문을 통해 현대인의 고립과 고독 그리고 고독의 해소에 대하여 이야기해보고자 하였다.

작품에서 다양한 의미를 내포하고 있는 창문의 이미지를 강조하기 위하여, 오리지널 디지털 이미지 속 창문 중에서 가장 형상화된 빛이 두드러지게 나타나는 부분을 크롭(Crop)한 뒤, 리핏(Repeat)작업을 진행하여 디지털 이미지를 창문이 반복되는 구성의 씨피스 디자인으로 재구성하였다. 일렬로 줄지어 있는 창문들의 구성을 통해, 도시의 획일적인 구조로 인하여 발생하는 현대인의 고독을 표현하고자 하였다. 또한 작품 속의 창문은 단순한 건물의 구조로써의 창문이 아니다. 연구자는 작품 속 창문을 통하여 창문 안 쪽의 내부 공간에서 고립과 단절에 의한 고독을 느낄 수밖에 없는 현대인들의 존재를 암시하고자 하였다. 이를 효과적으로 표현하기 위하여 창문은 어두움의 영역에 남겨두었고, 건물에 비추어진 빛을 축광지를 사용하여 어둠 속에서 밝게 발광할 수 있도록 하였다.

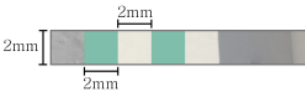
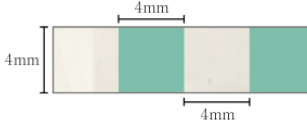



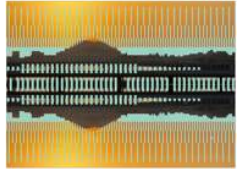



[작품 6] Seoul 180428 19:08\_glow, 2019



[작품 6\_1] 암전 후 발광하는 Seoul 180428 19:08\_glow, 2019

[표 12] 작품 6. Seoul 180428 19:08\_glow 분석

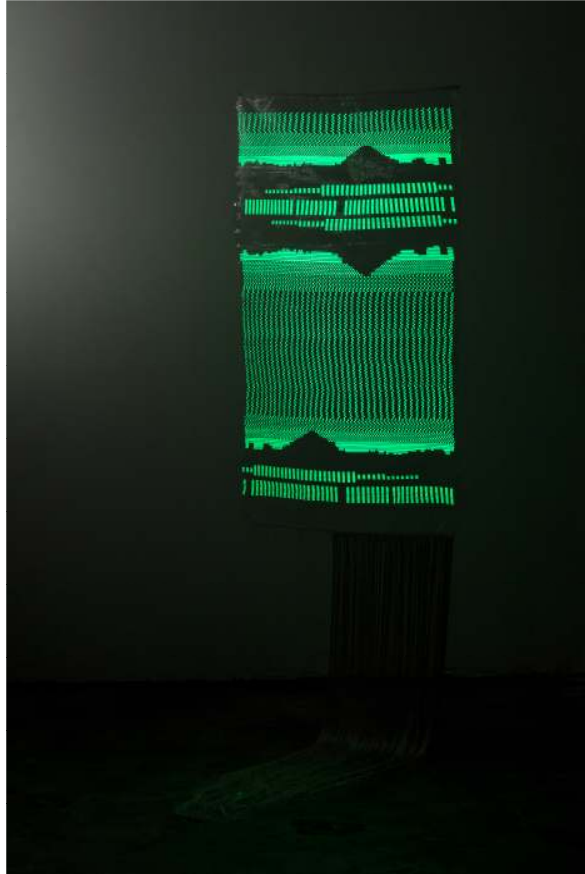
작품 사이즈	550 x 750 mm	경사	모노필라멘트
위사			
			
2mm 간격 축광 Green	4mm 간격 축광 Green	모노필라멘트	
디자인 프로세스			
			
디지털 이미지에서 형상화된 빛이 두드러지는 부분을 크롭(crop)하여 모티브를 제작 -> 씨피스 디자인 아트워크를 제작한다.		일러스트레이터 프로그램을 사용하여 도안 제작, 축광지를 배열한다.	2mm 간격으로 자른 위사로 작품 제작을 위한 직물을 제작한다.

노을의 빛이 한강 다리와 도시 위로 따스하게 내려앉은 장면은 늘 가슴을 따뜻하게 만들어주는 풍경이다. 노을이 내려앉는 시간은 많은 현대인들이 하루 중 지친 마음을 위로 받는 순간이 아닐까 한다. 노을은 어둠을 등지고 도시를 향해 내려와 하루 동안 치열하게 달아오른 도시를 가장 따뜻한 색감의 빛으로 전환한다. 노을이 가득 내려 앉아 도시의 모든 공간이 형상화된 빛으로 가득 차있는 순간은 고독의 어둠이 내리기 전 현대인들에게 위로의 메시지를 전한다.

이러한 형상화된 빛으로 가득 찬 도시의 풍경을 축광이라는 발광 소재를 활용하여 재현하고자 했다. 도시와 노을이 맞닿는 부분은 가장 밝게 표현하고자 하였고, 노을이 도시의 모든 공간으로 퍼져나가는 것과 같은 이미지를 표현하기 위해 점차 상단으로 이동할수록 축광 소재의 간격과 크기를 줄여 제작하였다. 그리고 축광 소재를 사용하여 조명이 꺼졌을 때 픽셀로 표현된 노을이 관람자로 하여금 새로운 심상을 불러일으킬 수 있도록 하였고 픽셀로 재현된 노을이 다시 한 번 현대인의 마음 속 도시에 내려앉아 빛으로부터 지친 심신에 위로가 될 수 있도록 의도하였다.



[작품 7] Seoul 180428 19:08\_pixel, 2019







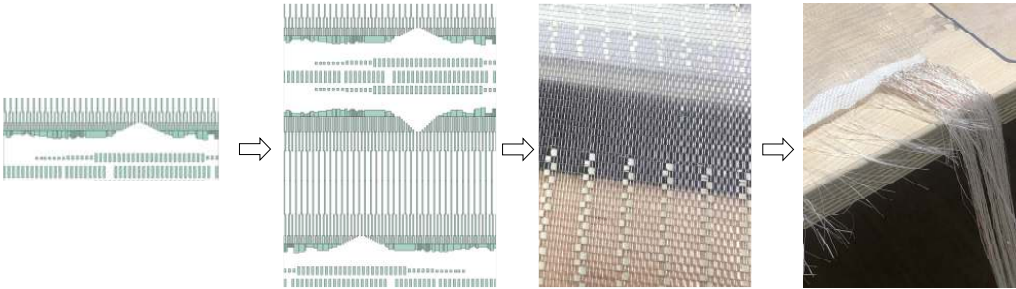


[작품 7\_1] 암전 후 발광하는  
Seoul 180428 19:08\_pixel, 2019



[작품 7\_2] Seoul 180428 19:08\_pixel, 2019

[표 13] 작품 7. Seoul 180428 19:08\_pixel 분석

작품 사이즈	750 x 3000 mm	경사	모노필라멘트
위사			
			
2mm 간격 축광 Green	4mm 간격 축광 Green	2mm PVC	모노필라멘트
디자인 프로세스			
			
드로잉			
			
드로잉을 기반으로 일러스트레이터 프로그램을 사용하여 모티브 제작	제작한 모티브로 썬피스 아트 디자인 제작한 후, 축광지를 배열한다.	열전사 후 2mm 간격으로 잘라 위사로 사용한다. 직물을 제작한다.	경사를 연장한다.

기술이 점차 발전해 나감에 따라 현대인의 생활 속에서는 전화, 이메일, 메신저, SNS(Social Network Service) 등을 통한 간접소통이 기하급수적으로 늘어나고 있다. 이는 단순한 간접소통의 비중이 증가를 넘어서 현대인들이 점차 직접 소통을 어려워하게 되는 현상을 야기하였다. 이것은 현대인들이 스스로의 선택으로 타인과 직접적인 접촉에서 멀어져 스스로를 고립시키는 원인이 되었다. 이로 인하여 직접 소통을 기반으로 한 사회적 동물인 인간에게 감정의 빈곤, 외로움, 고독감 증대와 같은 부작용을 발생시킨다. 그리하여 연구자는 직접 소통의 부재로 인한 고독을 겪는 현대인들에게 직접적인 소통을 통한 위로가 가능한 작품을 제작 하고자 하였다.

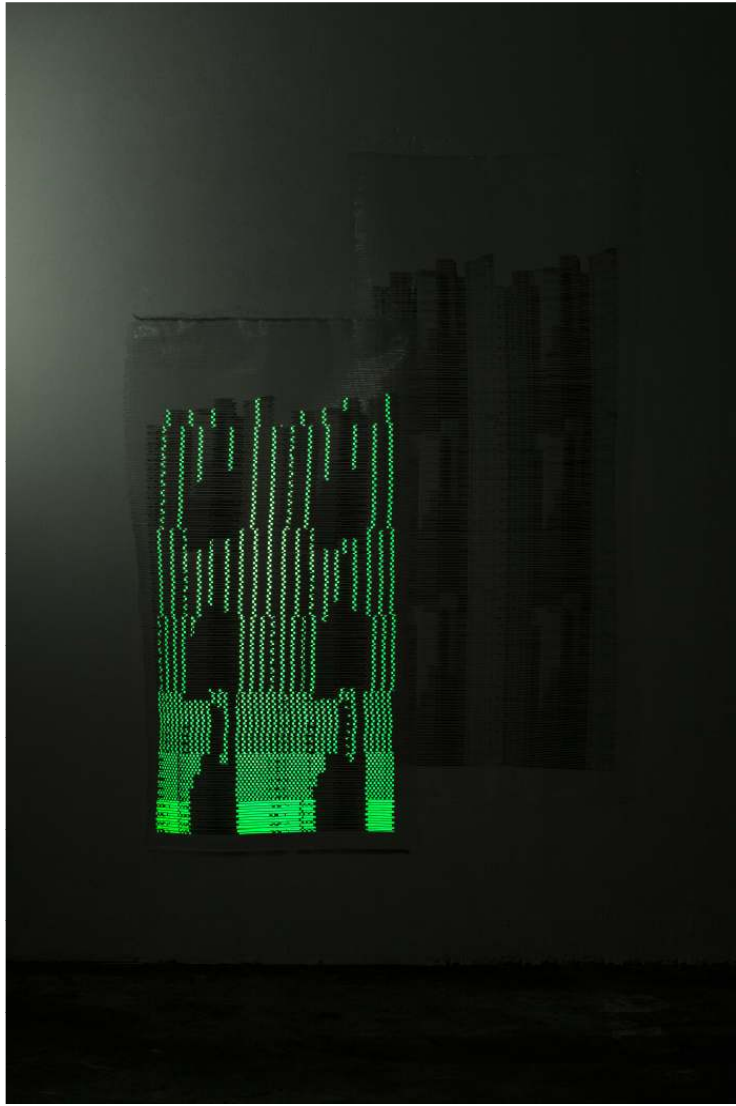
현대인들에게 고독을 위로해 줄 수 있는 매개체로 ‘노을’이라는 요소를 선택하였다. 노을은 연구자의 마음을 달래는 빛이다. 그래서 연구자는 노을이라는 따사로운 빛으로 작업을 진행하여 관람객의 고독을 위한 위로의 작업을 제작하고자 하였다.

본 작품을 진행하면서 가장 중요하게 생각한 요소는 ‘직접적인 소통을 통한 위로’이다. 그리하여 연구자는 본 작품에서 노을에 의해 형상화 된 빛이 관람객에게까지 확장되어 다가가는 것을 통해 직접적인 위로를 하고자 하였다. 그래서 작품을 구성할 때 노을의 형태가 늘어난 듯, 픽셀의 배열을 수직으로 구성하였고, 작품의 가장 하단에는 상단과 동일한 노을의 형태를 재배치하여, 작품 속 고독의 해소라는 심상을 지닌 노을의 구조적 형태가 계속 확장되어 연계될 것을 암시하고자 하였다.

또한, 직물 내에서 형상화된 노을의 빛을 수많은 실의 연결을 통해, 작품의 공간을 확장하여 직물 외부로 확장, 연결될 수 있도록 설치하였다. 이는 작품을 관람하고 있는 관객의 위치까지 확장된다. 이러한 직접적 접촉을 통해 고독 해소의 매개체를 공유하고자 하는 연구자의 위로의 제스처를 관람객에게 직접적인 소통으로 전달하고자 하였다.



[작품 8] Seoul 181103 17:34\_glow, 2019



[작품 8\_1] 암전 후 발광하는 Seoul 181103 17:34\_glow, 2019

[표 14] 작품 8. Seoul 181103 17:34\_glow 분석

작품 사이즈	600 x 1100 mm 600 x 1350 mm	경사	모노필라멘트
<b>위사</b>			
			
2mm 간격 축광 Green	4mm 간격 축광 Green	모노필라멘트	
<b>디자인 프로세스</b>			
			
드로잉		드로잉을 기반으로 촬영한 디지털 이미지	
			
디지털 이미지에서 형상화된 빛이 두드러지는 부분을 크롭(crop)하여 모티브를 제작-> 씨피스 디자인 아트워크를 제작한다.	도안 위에 PVC 원단을 위치하고 간격을 맞춰 축광 소재를 배열한다.	2mm 간격으로 자른 위사로 작품 제작을 위한 직물을 제작한다.	

현재 우리가 살고 있는 도시 속 마천루의 윤곽선은 계속하여 변화하고 있다. 이러한 변화로 인하여 현대 도시는 마치 점차 빠르고 높게 솟구치고 있는 듯이 보인다. 급속도로 높아지는 건물과 함께 도시는 빠른 속도로 발전하고, 현대 도시 사회는 이전의 어떤 시대 보다 물질적 풍요를 누리고 있다. 하지만 물질적인 것은 인간의 심리적 행복으로 직결되지 않기 때문에 도시 속에서 삶을 살아가는 현대인들의 행복의 상승은 도시 발전과 비례적이지 않다. 심지어 현대 사회의 인간적 소외, 고독은 이전의 시대보다 더욱 심화되어 사회적 문제를 야기하고 있다. 이를 바탕으로 본 연구자는 도시의 발전과 발맞춰 높아지는 아파트라는 건축물을 현대인의 단절과 고립을 상징하고 고독을 심화시키는 건축물로 인식하게 되었다.

또한, 물질적 풍요로 인한 고독을 겪는 현대인의 실상을 관찰하며 연구자는 현대인의 고립과 소외, 고독이라는 문제의 진정한 해소의 방법(方便)은 비물질적 요소에 있다고 판단하게 되었다. 즉, 비물질적 특징을 가지고 있는 빛이 우리에게 위로의 매개체가 될 수 있는 것이다. 그리하여 연구자는 본 작품에서 ‘아파트’와 ‘형상화된 빛’을 모티브로 도시 속 공간에 의해 고독해진 현대인에게 위로가 될 수 있는 작품을 제작하고자 하였다. 이를 위하여 연구자는 아파트 위에 형상화된 빛의 이미지가 잘 나타나는 디지털 이미지를 촬영한 후, 이를 썬피스 디자인 아트워크로 재구성하였다. 그리고 재구성한 썬피스 디자인 아트워크 위에 축광지를 사용하여 도시 건축물의 획일화를 탈피하게 해주는 형상화된 빛을 표현하였다.



[작품 9] Pixel of City\_2, 2019



[작품 9\_1] Pixel of City\_2, 2019



[작품 9\_2] Pixel of City\_2, 2019

[표 15] 작품 9. Pixel of City\_2 분석

작품 사이즈	2500 x 500 mm		
<b>소재</b>			
	 <p style="text-align: right;">39)</p>		 <p style="text-align: right;">40)</p>
50 x 50 mm 2mm 간격 PVC	아크릴 봉	500 x 500 mm 아크릴판	50 x 50 mm 아크릴판
<b>디자인 프로세스</b>			
			
레이저커팅으로 아크릴을 타공하여 밀판을 제작하고 아크릴 봉을 크기에 맞게 커팅한다.	축광지, 반사 전사지, 홀로그램, 블루 미러지, 라이트 블루 미러지, 레인보우 미러지 등을 PVC원단에 2mm간격으로 배열하고 열전사한다. 열전사한 원단을 50mm 정사각형으로 재작 후 아크릴 봉에 꽂아 밀판에 배치한다.		배치한 유닛들을 밀판과 완전히 결합하여 완성한다.

39) [http://hobbymall.co.kr/product/product\\_detail.asp?product\\_number=68848](http://hobbymall.co.kr/product/product_detail.asp?product_number=68848)

40) [http://www.acrylmall.com/src/products/products\\_detail.php?product\\_mst\\_id=3694\\_00011](http://www.acrylmall.com/src/products/products_detail.php?product_mst_id=3694_00011)

본 작품은 일련의 모든 작품의 시작점이며 본 연구의 근간인 픽셀을 추상화된 직물로 형상화한 작품이다. 본 작품을 통해 연구의 작품을 크게 관통하는 픽셀, 빛, 도시 그리고 직물의 상관성을 표현하고자 했다. 연구자에게 있어서 작품 속 모든 정사각형은 빛의 최소 단위인 픽셀을 재현한 것이다. 본 작품의 최소 정사각형들은 촉광 소재를 기본으로 하여 반사 전사지, 홀로그램, 블루 미러지, 라이트 블루 미러지, 레인보우 미러지 등을 2mm 간격으로 배열 한 뒤 열프레스기를 사용하여 결합하였고 이를 5cm 정사각형 형태로 커팅 하였다. 이러한 정사각형들의 무늬를 수직과 수평의 반복의 구조로 레이어화 하여 결합한 것은 직물의 조직을 재현한 것이다. 즉 이렇게 제작된 여러 층의 유닛들은 본 작품에서 픽셀 그 자체이며 도시 속 최소 단위 그리고 직물 그 자체이다. 이러한 유닛 구조물들은 빼곡히 늘어선 도시를 단순화하여 추상적으로 표현하였고 이와 동시에 빛의 직진성을 시각적 형상화를 표현한 것이다. 연구자는 도시와 빛은 불가분의 관계라고 생각하기 때문에 이러한 관계를 나타내고자 중의적 의미를 담고 있는 레이어를 일정한 높이 차이로 켜켜이 쌓아 올렸으며 단일 오브제마다의 각기 다른 높이 차이를 주어 도시 속 건물의 이미지를 한 번 더 담아내고자 했다.

또한 본 작품에서는 고독의 해소를 위한 빛을 다양한 칼라와 색상이 빛에 따라 변화되는 홀로그램을 사용하여 울동감을 표현하고자 하였으며 이를 통해 정적인 현대인들이 본 작업이 만들어 내는 생동감과 즐거움을 느끼게 하여 고독의 해소가 될 수 있도록 하는 작업이다.

## IV. 결론

본 연구는 형상화된 빛이 도시 속에서 살아가는 현대인에게 고독의 해소의 역할을 하며 도시, 빛, 픽셀 그리고 직물이 어떠한 상관성이 있는지 전하고자 하였다.

현대 사회의 급속한 도시화는 이웃, 동료, 가족과의 커뮤니케이션의 부재를 형성하고 소통의 단절을 통하여 현대인의 개인화에 가속도를 불러 일으켰다. 또한 도시는 인구 과밀 현상을 통해 최소 공간 최대효율을 지향하게 되었고 이를 통하여 도시는 수직 수평 구조를 형성하게 되었다. 수직 수평 구조의 빌딩숲과 같은 도시는 현대인에게 자연의 빛보다 인공의 빛이 더 익숙한 존재가 되게 하였다. 또한 빌딩 숲의 그늘과 같은 산업화의 그늘로 인하여 인류는 수많은 군중과 함께하더라도 항상 외로움을 동반하게 되었다. 현대 도시 사회에서 인간은 사회조직, 기계, 타인 심지어 본인으로부터 소외되기도 한다. 그 결과로 오늘날 현대인에게 있어서 고독은 일상을 살아가는데 항상 수반되는 것이 되었다. 고독은 인간이 삶을 영위하는데 부정적인 요소로 작용하기 때문에 현대인은 고독에 대하여 경각심을 갖고 고독의 해소에 대하여 고찰할 필요가 있다.

빛은 우리의 삶을 영위하는데 있어서 필수불가결한 요소이다. 하지만 우리는 빛의 존재의 익숙함 때문에 일상의 삶속에서 매순간 실존하는 빛의 존재를 인식하지 못하면서 살고 있다. 우리는 일상 속의 빛이 건물, 의식주에 필요한 사물들, 또는 사람 그 자체 등 우리의 삶을 구성하는 다른 형체와 만나 새로운 모습으로 형상화되었을 때 비로소 빛을 인식할 수 있다. 다양한 색으로 형성되어 있는 빛을 보면 인간은 각자 다른 감상을 느낀다. 본 연구자에게 있어서 다양한 색을 가지고 있는 빛은 마음 속 깊은 곳에서부터 다양한 감상들을 느끼게 해준다. 빛이 만들어낸 부드럽고 따스한 색은 무색

의 차가운 공간을 공기마저 다르게 만들어냈다. 이러한 빛은 도시의 사물과 만나 새로운 형상을 만들어 내며 현대의 고독한 공간을 따스함의 공간으로 변화시켜 준다. 그리하여 빛은 인간을 중심으로 형성되는 도시에서 중요한 역할을 한다.

그래서 본 연구에서는 도시의 구조, 빛 그리고 디지털 시대 현대인에게 가장 익숙한 빛의 최소단위인 픽셀 각각에 대한 개념과 의미에 대하여 분석하며 서로의 상관성에 대하여 연구하였다. 이와 같은 이론적 배경의 탐구와 작품 사례 분석을 통하여 현대인이 가장 많이 보는 빛인 디지털 이미지의 최소 단위 픽셀과 도시 상관성이 있음을 증명하였고 이러한 상관성을 바탕으로 직물 제작을 통해 현대인들의 고독을 해소하였다.

연구자는 본 연구를 통해 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 도시와 픽셀 그리고 직물의 구조 분석을 통해 유기적 상관성이 있음을 알 수 있었고 이를 통해 빛을 픽셀로 표현하였다.

둘째, 고독의 해소라는 논제를 제시하며 고독의 해소를 위해 고독이라는 일반적 정서는 다각적인 시각을 통해 분석하고 재해석 하였다. 각박한 도시 사회에서 살아가는 현대인에게 전염병과 같은 존재인 고독을 해소 시켜줄 수 있는 작업을 제작하였다.

셋째, 고독을 해소시켜주는 매개체인 빛을 표현하는데 있어서 촉광 소재를 사용하였다. 이를 통해 자가 발광이 가능한 직물을 제작하였으며 광원의 유무에 따라 작품의 감상이 달라질 수 있게 하였다.

넷째, 2차원의 평면적인 직물을 아크릴 프레임 등 다양한 작품 제작 방법을 통해 3차원의 입체 조형 예술로 제작해보았으며 이를 통해 섬유 예술이 평면에만 머무르는 것이 아닌 3차원의 입체 조형 예술이 될 수 있는 섬유 미술의 확장성 방면으로 새로운 방향을 제시하였다.

본 연구자는 다양한 촉광 소재를 사용한 자가 발광 가능한 원사를 제작하

여 픽셀의 크기나 짜임의 변화를 통해 직물 제작을 한 것은 나아가 빛을 통한 고독의 해소를 염원한 것이다. 하지만 고독의 해소의 범위가 촉광이라는 발광 소재에 한정 되어 있는 것과 같은 한계성이 있다. 또한 촉광 소재는 발광의 시간이 제한적이라는 것이 연구 작품의 발전에 한계가 있음을 인식하였다. 그리하여 앞으로의 지속적인 연구에는 촉광 소재보다 자가 발광 시간이 긴 신소재를 탐구해보고 이를 통해 좀 더 지속가능한 조형 예술 작품을 제작하고자 한다. 연구자에게 본 연구가 초석이 되어 앞으로 진행될 연구의 전개방향을 모색할 수 있을 것이라 기대해 본다.

## 참 고 문 헌

### 1. 저서

- 류경선, 『사진아카데미』, 미진사, 2007  
김학수, 『빛이야기』, 부산대학교출판부, 2003  
이창우, 『도시와 인간』, 나남출판사, 2005  
안형관, 『인간과 소외』, 이문출판사, 1992  
이경률, 『현대 사진 미학의 이해』, 사진마실, 2005  
그라함 클라크, 『포토그래피』, 진동선(역), 시공사, 2006  
존 버거, 『본다는 것의 의미』, 박범수(역), 동문선, 2000  
브리타 벵케, 『조지아 오키프』, 강병진(역), 마로니에북스, 2006  
정동암, 『미디어 아트 디지털의 유혹』, 커뮤니케이션북스, 2007

### 2. 학위논문

- 차재원, 「아날로그사진과 디지털사진에 관한 연구」, 동신대학교 석사학위  
논문, 2010  
김미정, 「수평. 수직선에 의한 조형표현」, 이화여대 대학원, 1990  
황정혜, 「1980년대 피터헬리(Peter Halley)의 회화론 연구」, 숙명여자대학  
교 석사 학위논문, 2007  
정현, 「빛이 활용된 패션디자인의 조형성」, 홍익대학교 박사학위 논문,  
2008

- 신문영, 「공간에 있어 ‘오브제로서의 빛’에 관한 연구」, 홍익대학교 박사학위 논문, 2010
- 김민주, 「빛의 형상화」, 이화여자대학교 석사학위 논문, 2018
- 양연미, 「제임스 터렐의 작품에 나타난 빛과 공간의 현상학적 지각 체험에 관한 연구」, 건국대학교 건축전문대학원 석사학위논문, 2014
- 김도희, 「빛과 공간의 표현 특성을 활용한 미디어 퍼포먼스 공간연출 효과」, 중앙대학교 첨단영상대학원 석사학위 논문, 2017
- 최지아, 「올라퍼 엘리아슨 작품(Olafur Eliasson)에서 비물질성과 관람자의 연구」, 홍익대학교 석사학위 논문, 2010
- 김선주, 「캐스팅을 이용한 사진 픽셀 이미지 표현 연구」, 홍익대학교 석사학위 논문, 2017
- 박문희, 「기하학적 형태를 통한 도시공간의 표현」, 홍익대학교 석사학위논문, 2008
- 조승현, 「입체픽셀을 적용한 미디어 아트 제작」, 중앙대학교 석사학위논문, 2019
- 임정하, 「픽셀을 통한 일상적 이미지 재현에 관한 연구」, 홍익대학교 석사학위 논문, 2008
- 엄혜련, 「픽셀(Pixel)의 개념을 이용한 도자 작품연구」, 충남대학교 석사학위 논문, 2018
- 한윤희, 「도시 속의 익명의 인간 이미지를 활용한 회화에 관한 연구」, 홍익대학교 석사학위 논문, 2010
- 박문희, 「기하학적 형태를 통한 도시공간의 표현」, 홍익대학교 석사학위논문, 2008
- 강은희, 「도시의 야경을 통해 본 심상표현연구」, 숙명여자대학교 석사학위 논문, 2010

- 김정희, 「픽셀화된 이미지를 모티브로 한 가구디자인에 관한 연구」, 홍익대학교 석사학위 논문, 2014
- 신현예, 「현대미술에 나타난 픽셀(Pixel)이미지의 예술적 표현에 관한 연구」, 계명대학교 박사학위논문, 2018
- 양지선, 「pixel Landscape」, 홍익대학교 석사학위논문, 2011
- 안정원, 「도시형상의 공간성을 활용한 조형표현」, 중앙대학교 석사학위논문, 2014
- 조정환, 「도시생태와 공간구조에 대한 반응으로서 이미지 표현에 관한 연구」, 홍익대학교 석사학위논문, 2016
- 구아민, 「섬유의 확대된 이미지를 통한 감정표현」, 이화여자대학교 석사학위논문, 2008
- 한호중, 「현대인의 일상을 통해본 고독감(孤獨感) 표현연구」, 홍익대학교 박사학위 논문, 2014
- 정은이, 「현대인의 일상적인 고독과 불안」, 공주대학교 석사학위논문, 2015
- 김유아, 「인간형상으로 표현한 현대인의 정신적인 상황」, 이화여자대학교 석사학위논문, 2003
- 허혜진, 「현대사회의 인간소외를 표현한 도자 조형 연구」, 이화여자대학교 석사학위논문, 2008
- 이정희, 「고독의 맥락에서 이루어지는 학습경험」, 서울대학교 석사학위논문, 2012

### 3. 웹사이트

<https://theconversation.com/a-history-of-loneliness-91542>

(접속일: 2019.04.28.)

<https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=leespider&logNo=221104072717&proxyReferer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>

(접속일:2019.05.03.)

(접속일:2019.05.03.)

<https://www.wikihow.com/Apply-Heat-Transfer-Vinyl>

(접속일:2019.02.27.)

<https://heatpressguide.com/how-to-cut-heat-transfer-vinyl/>

(접속일:2019.02.27.)

# ABSTRACT

## A Study on the Correlation between Modern Solitude and Light

Hei Gee, Hwang  
Department of Crafts  
Graduate School of  
Sungshin University

Light is an essential element for people to perceive objects and is indispensable to them to maintain life. It is an object of physical and scientific research as well as a research material in various fields, such as humanities, philosophy, and arts. In addition to performing a physical role, light is also perceived as a psychological factor by people. The most developed of people's five senses is vision. Stimulations accepted through vision are not just interpreted as simple information; they can be reinterpreted as a mental experience through judgment.

The objective of this study is to express light embodied in the city by reinterpreting and visualizing it with pixel, which is the minimum unit of digital image, and alleviate the

solitude of modern people by works through research on the vertical and horizontal structure of the city pixels and relativity of fabrics.

Light has been used as a positive metaphor, like hope, healing, and defeat of darkness, that resolves negative situations in various fields of art.

For modern people, the city is a living space that they must be a part of to sustain life. However, due to rapid industrialization, cities are facing overpopulation; moreover, for efficient use of confined space, cities have been developed haphazardly, without considering people's dignity. They are packed with high-rise buildings due to standardization, Manhattanization, and collectivization, making the structure vertical and horizontal. As a result, modern people exist in small and basic units inside rectangular buildings and rooms constructed vertically and horizontally.

Moreover, the rapid development of the contemporary urban society has led to breaking down of communication with neighbors, colleagues, and family, and this has accelerated individualization of modern people. With these social changes, humanity has come to live a life that is always accompanied by inner loneliness, even when people are in a large crowd. In other words, people today are living a life of solitude along with the loss of community. Solitude, which can be transformed into negative emotions like loneliness and

sorrow, causes various social problems, as it is perceived as an illness, like a plague of humanity in modern society. Therefore, I think people living in such a contemporary urban society must partially alleviate the negative emotions of solitude.

I interpret light embodied in the city as a hope for consolation and healing of those suffering from solitude in the urbanized society. Based on this hypothesis, I explore the urban structure, concept and meaning of light, and concept and principle of pixels, through which fabric works were created based on the relativity of light expressed in pixels as well as the city.

The works created through this study are to alert the audience to modern people's solitude and enable the contemporary urban society to easily encounter the experience of alleviating it.