



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](#)

정 병 헌 교수 지도

석사학위 청구논문

환경문제 인식개선을 위한  
써피스 디자인 연구

2017

성신여자대학교 대학원

공 예 학 과

이 슬 아

환경문제 인식개선을 위한  
써피스 디자인 연구

정 병 현 교수 지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2016 년 11 월

성신여자대학교 대학원

공 예 학 과

이 슬 아

# 인 준 서

이슬아의 석사학위 논문으로 인준함

2016 년 11 월

심사위원장 \_\_\_\_\_(인)

심 사 위 원 \_\_\_\_\_(인)

심 사 위 원 \_\_\_\_\_(인)

성신여자대학교 대학원

## 논문개요

현재 지구촌은 교통과 통신의 발달로 1일 생활권을 영위하는 것이 가능하게 되어 국가 간 경계가 불분명해졌으며 국가 내 혹은 국가 간의 다양한 정보와 소식을 많은 사람들이 공유할 수 있게 되었다. 또한 스마트 기기의 발달로 인해 SNS(Social Networking Service)의 활발한 활동이 가능하게 되었고 이로 인해 정치, 경제, 사회, 환경 등 다양한 분야에서 이슈화 되고 있는 문제와 그 심각성을 빠르게 접할 수 있게 되었다. 이는 대중들에게 특정 문제에 대한 호기심을 유발하고, 가상공간에서 함께 해결 방법을 모색하며 나아가 제 3자에게 다시 이 문제에 대한 관심을 호소하는 등의 움직임이 동 시간대에 발생하는 것을 가능하게 하였다.

본 연구자는 이러한 사회 현상을 바탕으로 이슈화되고 있는 주제를 심도 깊게 바라보고 디자인이라는 표현을 통해 글로벌 이슈(Global Issue) 혹은 사회문제를 시각적으로 재해석하여 대중들에게 널리 알리고자 한다.

최근 수 년 간 디자인 분야에서는 에코 프렌들리(Eco-friendly), 웰빙(Well-being) 등 친환경과 관련된 주제가 트렌드로 떠오르며 이를 반영한 제품들이 출시되고 지속적으로 나타나고 있다. 그리고 이러한 흐름을 반영한 여러 브랜드들의 환경을 모티브로 한 제품과 에코 마케팅은 대중 매체로부터의 호평과 많은 대중들의 지지를 받고 있다.

본 연구에서는 국제적으로 이슈화되고 있는 여러 분야의 문제 중 환경문제를 연구의 기본 방향으로 설정하고, 연구 범위를 극지방의 생태계와 환경문제로 한정하였다.

연구 진행은 먼저 주제에 대한 이론적 배경을 바탕으로 극지방의 생태계와 지구 온난화의 근본적인 원인 및 피해 사례에 대해 조사하였다. 그리고 환경과 관련된 디자인 및 브랜드를 분석하여 본 연구의 목적과 방향성에 대해 참고하였다. 또한 극지방의 생태계 및 환경문제와 관련된 문헌 조사와 이미지

자료를 수집하여 전체적인 디자인 주제와 컨셉을 확정지었고, 수집한 자료로부터 모티브를 추출하였다. 이렇게 추출한 모티브를 최근 트렌드 경향을 참고하여 써피스 디자인(Surface design)으로 제작하는 동시에 최종적으로 상품화하는 과정을 거쳤다.

본 연구자는 환경을 주제로 한 써피스 디자인 연구를 기반으로 대중에게 친숙하게 다가갈 수 있는 아트워크(Artwork)와 디자인 상품을 개발하여 환경 문제에 대한 대중들의 관심과 흥미를 이끌어내고자 하였으며 나아가 제기한 이슈를 재인식시켜 일상생활에서도 환경을 생각하며 살아갈 수 있도록 하고자 하였다.

# 목 차

## 논문개요

I. 서론 .....	1
1. 연구의 목적 .....	1
2. 연구의 범위 및 방법 .....	1
II. 이론적 배경 .....	3
1. 극지방의 정의 .....	3
2. 지구온난화와 극지방의 생태계 .....	3
3. 지구온난화로 인한 극지방의 환경문제 .....	4
1) 북극과 이누이트족 .....	4
2) 남극 생태계의 변화 .....	6
3) 극지방의 멸종위기동물 .....	8
4. 환경과 관련된 브랜드 사례분석 .....	10
1) 해외 브랜드의 사례 .....	10
2) 국내 브랜드의 사례 .....	17
III. 극지방의 생태계를 모티브로 한 디자인 .....	23
1. 기획 의도 .....	23
2. 디자인 제작 과정 .....	24
1) 씨피스 디자인 제작 과정 .....	24
2) 상품 개발 제작 과정 .....	25
3. 디자인 분석 .....	26
IV. 결론 및 제언 .....	62

## 참고문헌

## ABSTRACT

## 표 목 차

<표 1> 멸종위기등급 분류표 .....	8
<표 2> 극지방 동물들의 멸종위기등급 .....	9
<표 3> 씨피스 디자인 제작 과정 .....	24
<표 4> 제품별 소재 및 제작 방식 .....	25
<표 5> 디자인 1 'Whales swimming' 분석 .....	27
<표 6> 디자인 2 'Flower whale' 분석 .....	30
<표 7> 디자인 3 'Triangle polar regions' 분석 .....	33
<표 8> 디자인 4 'Origami polar animals' 분석 .....	36
<표 9> 디자인 5 'Red seal' 분석 .....	39
<표 10> 디자인 6 'Live like inuits' 분석 .....	42
<표 11> 디자인 7 'Circle polar regions' 분석 .....	45
<표 12> 디자인 8 'Black polar bear' 분석 .....	48
<표 13> 디자인 9 'Penguins with iceberg' 분석 .....	51
<표 14> 디자인 10 'Save the polar bears' 분석 .....	54

## 그림 목 차

<그림 1> 프라이탁 제품 및 제작과정 .....	10
<그림 2> 지켈트라이닝 룩북 .....	11
<그림 3> 파타고니아 제품 및 캠페인 포스터 .....	12
<그림 4> 에코이스트 제품 및 제작과정 .....	13
<그림 5> 홀스티 지갑 제품 및 선언문 .....	14
<그림 6> 타겟의 예술 후원 캠페인 .....	15
<그림 7> 리의 착한 쇼핑백 광고 .....	16
<그림 8> 래;코드 룩북 및 제작과정 .....	17
<그림 9> 에코파티메아리 제품 .....	18
<그림 10> 리블랭크 제품 .....	19
<그림 11> 매터앤매터 빈티지 가구 라인 .....	20
<그림 12> 데상트코리아의 펭귄 보호 캠페인 .....	21
<그림 13> 이니스프리의 친환경 활동 .....	22

## 써 피 스 디 자 인 목 차

<디자인 1> Whales swimming, UV출력, 594*841mm .....	28
<디자인 2> Flower whale, UV출력, 594*841mm .....	31
<디자인 3> Triangle polar regions, UV출력, 594*841mm .....	34
<디자인 4> Origami polar animals, UV출력, 594*841mm .....	37
<디자인 5> Red seal, UV출력, 594*841mm .....	40
<디자인 6> Live like innuits, UV출력, 594*594mm .....	43
<디자인 7> Circle polar regions, UV출력, 594*841mm .....	46
<디자인 8> Black polar bear, UV출력, 594*841mm .....	49
<디자인 9> Penguins with iceberg, UV출력, 594*841mm .....	52
<디자인 10> Save the polar bears, UV출력, 594*594mm .....	55

## 제 품 목 차

<제품 1> Whales swimming / 에코백, 손수건, 폰 케이스 .....	29
<제품 2> Flower whale / 에코백, 손수건, 폰 케이스 .....	32
<제품 3> Triangle polar regions / 에코백, 손수건, 폰 케이스 .....	35
<제품 4> Origami polar animals / 에코백, 손수건, 폰 케이스 .....	38
<제품 5> Red seal / 에코백, 손수건, 폰 케이스 .....	41
<제품 6> Live like inuits / 에코백, 손수건, 폰 케이스 .....	44
<제품 7> Circle polar regions / 에코백, 손수건, 폰 케이스 .....	47
<제품 8> Black polar bear / 에코백, 손수건, 폰 케이스 .....	50
<제품 9> Penguins with iceberg / 에코백, 손수건, 폰 케이스 .....	53
<제품 10> Save the polar bears / 에코백, 손수건, 폰 케이스 .....	56
<제품 11> 나무 엽서 .....	57
<제품 12> 나무 컵받침 .....	58
<제품 13> 노트 .....	59
<제품 14> 스티커 .....	60
<제품 15> 팔찌 .....	61

# I. 서 론

## 1. 연구의 목적

본 연구에서는 환경 문제를 씨피스 디자인으로 시각화하고 디자인 상품을 개발하여 주제에 대한 심각성을 알리고 이와 더불어 환경에 대한 인식 변화와 이를 개선하기 위한 노력에 관심을 갖도록 유도한다. 특히 본 논문에서 제기한 환경 문제를 극지방과 멸종동물들을 단순화시켜 친근한 캐릭터로 표현한 씨피스 디자인과 생활 속에서 친숙하게 사용되는 제품으로 전달하여 사용자들로 하여금 일상생활에서도 쉽게 해당 문제를 인지할 수 있도록 한다. 나아가 2차적으로 일회용 제품 사용 줄이기, 분리수거, 대중교통 이용, 전기 절약과 같은 평소 실천 가능한 생활 습관을 유도하여 실제 환경에 도움이 되는 생활 패턴으로의 변화가 일도록 한다.

## 2. 연구의 범위와 방법

여러 환경 문제 중 지구온난화로 인한 극지방의 환경 문제를 주제로 정하고, 극지방과 환경파괴의 원인이 되는 지구온난화의 정의와 이로 인한 극지방의 피해 사례에 대해 국내 외 뉴스 및 신문, 잡지, 서적, 인터넷을 기반으로 조사하였다. 그리고 수집한 자료를 바탕으로 이 문제들을 어떻게 씨피스 디자인과 연관시켜 대중들에게 알릴지에 대한 방법을 모색하였다. 또한, 환경을 모티브로 한 브랜드 사례조사를 통해 에코, 웰빙과 관련된 디자인 분야의 트렌드를 분석하여 본 연구의 목적과 방향성에 대해 참고하였다. 그리고 주제를 패턴 디자인으로 시각화 하기위해 북극과 남극을 주제로 한 다큐멘터리 방송과 사진집, 잡지 그리고 인터넷 검색을 통해 이미지 자료를 수집하고 이를 바탕으로 전체적인 주제와 컨셉을 확정지었다.

본 연구의 디자인 제작 방법은 다음과 같다.

첫째, 녹아내리는 빙하, 높아지는 해수면, 멸종위기에 직면한 극지방의 동물들 그리고 전통적 삶에 위협을 받고 있는 이누이트족 등 극지방의 생태계 문제와 이를 알리고 환경을 생각하자는 메시지를 담은 텍스트를 이용해 모티브를 제작하였다.

둘째, 이렇게 제작한 모티브는 어도비(Adobe)사의 포토샵(Photoshop CC)과 일러스트레이터(Illustrator CC)를 사용해 다양한 크기와 컬러 변화를 주고 자유롭게 배치하여 씨피스 디자인 아트워크로 완성하였다.

셋째, 완성된 아트워크의 디지털 AI 파일을 DTP(Digital Textile Printing), 전사 인쇄, UV출력 등 각 소재에 맞는 방식으로 인쇄하여 실물로 제작하고, 이를 이용해 샘플 제작 과정을 거치며 최종적으로 상품화하였다.

## Ⅱ. 이론적 배경

### 1. 극지방의 정의

극지방이란 위도 상 적도에서 가장 멀리 떨어져 있는 곳으로 북극과 남극이 이에 해당하며 지구 육지의 약 10%를 차지한다. 양극 지방에는 매우 차가운 공기 덩어리가 자리 잡고 있어 그 영향으로 일 년 내내 추운 기후가 나타나는데 이러한 기후를 한대기후라고 하며 이러한 한대기후의 분포는 북극지방보다 남극지방에 더 넓게 나타난다. 그 이유는 대부분의 대륙이 북반구에 치우쳐 있어 여름철에 그 대륙이 데워져 나무가 자랄 수 있는 냉대기후 지역이 넓게 나타나기 때문이다. 반면, 큰 대륙이 없는 남반구의 경우 냉대기후 지역이 잘 나타나지 않아 남극대륙에서는 한대기후가 크게 발달한다. 북극과 남극은 동근 지구의 가장자리에 위치하고 있어 연중 태양의 고도가 30° 이하로 낮고 저위도에 비해 태양과의 거리가 멀어 내리쬐는 태양빛의 강도가 약하다. 또한 지표면의 대부분이 빙하 덩어리나 눈으로 덮여 있어 태양빛을 다시 대기로 반사 시켜 버리기 때문에 극지방의 지표면에 내리쬐는 빛 에너지는 눈이나 얼음을 녹이는 역할을 할 뿐, 대지를 데우지는 못한다. 그래서 극지방은 일 년 중 대부분이 겨울이고, 그나마 태양과 가장 가까워지는 짧은 여름 동안에만 지표면이 살짝 녹는다.<sup>1)</sup>

### 2. 지구 온난화와 극지방의 생태계

지구 온난화란 온실효과(Green House effect)에 의해 지표 부근의 기온이 점차 상승하는 현상을 말한다. 태양열이 지구에 투사, 반사되는 과정에서 온실가스가 반사열의 일부를 흡수함에 따라 대기의 기온은 상승된다.<sup>2)</sup> 오늘날 온난화의 주요한 원인은 산업혁명 이후 인간의 활동으로 인해 증가 된 대기

1) 전국지리교사연합회, 『살아있는 지리교과서』, 휴머니스트, 2011

2) 박청길, 『현대 환경과학』, 동화기술, 2004

중의 이산화탄소, 메탄 등 온실기체로 볼 수 있다. 대기 중 이산화탄소 농도는 산업화 이전 약 280ppm에서 현재 380ppm으로 지난 한 세기 동안 일으킨 오염의 정도가 수천 년 동안 자연적으로 일어난 정도와 큰 차이가 없다는 것을 보여준다. 추가적인 온실 가스는 지구의 기온이 상승되는 온실효과를 가속화시키고 이러한 현상은 열대지방보다 극지방을 더 많이 덮혀 얼음을 녹게 한다. 북극과 남극은 지구온난화의 징후를 쉽게 관찰할 수 있는 곳으로 최근 눈에 띄게 증가한 극지방의 해빙이 지구온난화를 눈으로 확인할 수 있는 가장 뚜렷한 증거라고 할 수 있다. 이러한 지구온난화로 초래된 극지방의 생태계 변화는 이상기후로 인해 동물들을 멸종위기에 놓이게 하였고, 원주민들로 하여금 삶의 위협을 받게 하고 있다.

### 3. 지구온난화로 인한 극지방의 환경문제

#### 1) 북극의 동물들과 이누이트족

북극의 바다얼음은 온난화의 진행으로 1978년 이래 매년 조금씩 줄어들고 있으며 여름에는 그 감소율이 심각한 수준에 이른다. 바다얼음과 얼음 사이를 헤엄치며 물범이나 바다사자 사냥을 하는 북극곰은 지구온난화로 바다얼음의 양이 줄어들면서 올라설 수 있는 얼음판이 사라져 사냥을 할 수 있는 범위가 점점 좁아지게 되었다. 이렇게 해빙이 빨라지자 북극곰의 주요 사냥감인 바다표범이 설 만한 얼음평온 또한 급속도로 사라져 이로 인해 북극곰은 사냥감을 찾기 위해 수 백 킬로를 이동하기도 한다. 또한 북극곰은 네 발 달린 동물 중 가장 수영을 잘 하는 동물이지만 바다얼음과 얼음 사이가 점점 멀어지게 되면서 가끔 익사 하는 경우까지 생겨나고 있으며 실제 북극권 일부 지역에서는 1980년대에 비해 북극곰의 개체수가 22%나 감소한 것을 볼 수 있다. 28년 동안 북극곰을 연구한 아이언 스티링(Ian Stirling)박사의 논문<sup>3)</sup>에 따르면 북극곰의 체중이 감소하고, 재임신 기간이 증가하는 등의

---

3) Ian Stirling, N.J Lunn, John Iacozza, Campbell Elliott and Martyn Obbard, 「Polar Bear Distribution and Abundance on the Southwestern Hudson Bay Coast during Open Water Season, in Relation to Population Trends and Annual Ice Patterns」, 2004

북극곰에게 닥친 생태변화가 지구 온난화로 인한 해빙과 관련이 있다고 주장한다. 바다 얼음이 사라진다는 것은 북극곰에게 생존의 위협이 되기 때문이다.

북극의 또 다른 사냥꾼이자 전통적 방식을 고수하며 살아가는 지구 최북단의 인류 이누이트족에게도 지구온난화는 생존의 위협이 되고 있다. 지구 온난화로 인한 이상 기후현상으로 북극에는 잘 내리지 않던 비가 며칠 쯤 내리게 되고, 이렇게 늘어난 강수량으로 인해 얼음은 더욱더 빨리 녹아내리고 있다. 실제 사냥을 하는 이누이트족들은 해빙 시기가 점차 앞당겨지면서 예전보다 사냥하기가 더욱 힘들어졌다고 말한다. 이로 인해 사냥꾼을 직업으로 삼는 이누이트족의 수가 점차 줄어들고 있다. 북극에 봄이 찾아오면 이누이트족의 사냥꾼들은 사냥을 나가기 위해 썰매 개가 끄는 썰매에 필요한 물건과 최소한의 음식을 싣고 얼음 평원의 가장자리를 향해 달리고 쉬는 것을 반복하며 며칠을 이동하는데 얼음이 빠르게 녹아내리면서 사냥을 갈 수 있는 기간이 짧아졌고, 이동 시 얼음판이 녹거나 얼음판과 판 사이에 생긴 크랙으로 인해 썰매가 이동하지 못하거나 썰매 개가 얼음크랙 사이로 빠지는 등 위험한 상황이 일어나고 있다. 지난 2002년 이누이트족은 지구온난화의 원인을 제공한 미국과 오스트레일리아 등 선진국들을 상대로 거주권을 침해받은 것을 이유로 대책 마련을 촉구하는 의미에서 손해배상을 청구하는 소를 제기하였고, 이누이트 마을 키발리나는 에너지회사들을 상대로 지구온난화로 인해 마을을 보호하는 빙하가 녹아 이주할 수밖에 없게 되었음을 주장하며 이주비용을 청구하는 소를 제기하였다.<sup>4)</sup> 이렇게 지구 온난화로 인해 북극 생태계 전체는 얼음과 함께 생사의 기로에 직면하게 되었다.

---

4) 박규웅, 「기후변화에 따른 환경손해배상소송과 잠재적 책임위험의 범위 : 환경손해에 대한 사법적 판단가능성 및 미국법원의 최근 동향을 중심으로」 경북대학교 법학연구원, 학술지 논문, 2012

## 2) 남극 생태계의 변화

남극은 빙하로 덮인 대륙으로 그 면적은 한반도의 약 62 배이며 지구상에서 5 번째로 큰 대륙이다. 남극은 북극해로 덮여있는 북극과 달리 대륙이라는 점에서 기온이 비교적 안정적으로 유지되고 있지만 최근 지구온난화 현상으로 인해 기온이 급격히 상승하였다. 기온이 상승하자 거대한 빙산에서 떨어져 나와 바다 가운데 떠 있는 300~900m 두께의 빙붕이 빠르게 감소해 빙산들 사이를 항해하는 선박들에게 큰 위협이 되고 있다. 또한 이상기후로 인해 남극에 연일 폭우가 쏟아져 수 만 마리의 새끼 펭귄들이 얼어 죽을 위기에 처하기도 하였다. 새끼 펭귄은 가는 털을 가지고 태어나기 때문에 몸을 보호할 수 있는 깃털을 가지려면 40 일 정도가 필요한데 어른 펭귄이 먹이를 구하러 가거나 죽고 없으면 새끼 펭귄 혼자 남아 저체온증으로 밤새 얼어 죽어가는 것이다. 완벽하게 적응할 수 있는 눈과는 달리 비는 젖은 털 자켓을 입고 있는 것과 같은 효과를 주기 때문에 새끼 펭귄들에게 큰 위협이 되고 있다. 프랑스 국립과학연구센터의 과학자들은 456 마리의 펭귄들에게 전자 인식표를 부착해 관찰을 진행하였고, 지난 9 년간 관측한 결과를 근거로 해수면 온도가 0.26 도 오르면 성장한 황제펭귄 중 9%가 희생된다는 예측 수치를 내놓기도 하였다. 과학자들은 어린 아델리펭귄의 개체수가 이미 80% 가량 감소하였고, 호우가 지속된다면 10 년 안에 아델리펭귄 역시 멸종될 것이라는 예측을 내놓았다.

UN산하 ‘기후 변화에 관한 정부 간 패널(IPCC)<sup>5)</sup>’은 10 년마다 0.2 도 씩 기온이 상승하는 추세가 다음 20 년 동안 진행될 것이라는 분석을 내놓은바 있는데, 이런 예측이 현실화된다면 남극의 펭귄은 큰 위기를 맞게 된다. 황제펭귄은 짝짓기를 하고 알을 부화해 새끼를 돌보는 등 번식 전체 주기를 완료하는 데 꼬박 1 년이 걸린다. 그러나 최근 기온 상승으로 인해 펭귄의 주요 먹이가 줄어들게 되자 먹이사냥을 위해서는 번식지로부터 멀리 떠날

---

5) IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change) 기후 변화와 관련된 전 지구적 위험을 평가하고 국제적 대책을 마련하기 위해 세계기상기구(WMO)와 유엔환경계획(UNEP)이 공동으로 설립한 유엔 산하 국제 협의체이다. 기후 변화 문제의 해결을 위한 노력이 인정되어 2007 년 노벨 평화상을 수상하였다. [두산백과]

수밖에 없게 되었고, 이 때문에 번식에 소홀해지게 되었다. 이러한 황제 펭귄은 먹이사슬 최상층에 위치해 기온 상승에 가장 민감하게 영향을 받는데, 이는 북극의 북극곰과 비슷한 상황이라고 볼 수 있다. 또한 바다얼음 아랫면에 붙어있는 빙조류를 먹고 사는 플랑크톤의 일종인 크릴<sup>6)</sup>은 남극에 사는 어류와 펭귄과 같은 조류, 해양포유류의 주요한 식량으로 남극 먹이사슬의 중심에 위치하고 있다. 그러나 지구 온난화로 인해 바다얼음이 줄어들면서 빙조류가 감소하게 되자 자연히 크릴의 개체수도 점차 감소하고 있으며 이러한 크릴의 개체 수 감소는 남극 먹이 사슬에 막대한 영향을 끼칠 우려를 자아내고 있다. 남극의 현 상황은 지구 온난화에 대한 부정적 예측이 가속화될 수록 극지방에 서식하는 동, 식물의 개체 수 감소에 큰 영향을 미쳐 결국 멸종 위기에 직면할 가능성이 높다는 것을 보여준다.

---

6) 갑각류 동물로 남극새우라고도 한다. 몸길이 약 6cm로 부화한 지 약 2년이면 성숙한다. 여름철에 크게 자라서 남극해에 서식하는 수염고래·어류·오징어·해조 따위의 먹이가 된다. 분포량이 10~30억t에 이르는 것으로 추정되며 새로운 단백질 식량자원으로서 일본과 러시아를 비롯하여 각국이 자원개발에 힘쓰고 있다. [두산백과]

### 3) 극지방의 멸종위기동물

국제자연보호연맹(IUCN)<sup>7)</sup>에서는 2~5 년을 주기로 멸종위기에 처한 희귀 동식물의 실태를 담은 '멸종위기에 처한 동식물 보고서<sup>8)</sup>'를 발표하는데 각종 희귀 동식물들이 멸종위기등급으로 분류되어 있다. 멸종의 주된 원인은 도시 개발과 삼림 훼손에 따른 동식물들의 서식지 축소, 사냥과 생존경쟁 등인 것으로 나타났으며 이러한 이유로 현존하는 포유류의 25%가 멸종위기에 처하게 되었고, 지난 50 년 동안 이미 800 종이 넘는 동식물이 멸종한 것으로 조사되었다.

**<표 1> IUCN 멸종위기등급 분류표**

	멸종 위기 등급
1	절멸종 (EX : extinct)
2	자생지 절멸종 (EW : extinct in the wild)
3	심각한 위기종 (CE : critically endangered)
4	멸종위기종 (EN : endangered)
5	취약종 (VU : vulnerable)
6	위기근접종 (NT : near threatened)
7	관심필요종 (LC : least concern)
8	자료부족종 (DD : data deficient)
9	평가불가종 (NE : not evaluated)

7) IUCN(International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) 1948년 유네스코 지원 하에 세계의 자원과 자연을 관리하고 멸종위기의 동식물을 보호하기 위해 설립된 국제기구이다. 동식물의 보호를 위한 국제외교 업무는 물론 야생동식물의 서식지 및 환경을 보전할 가치가 있는 지역을 보호하기 위한 연구 조사도 병행한다. 현재 IUCN은 각국의 정부기관과 비정부기관을 지속적으로 받아들여 세계 최대 규모의 환경단체가 되었다. [네이버 지식백과]

8) 표지에 위험신호를 뜻하는 빨간색을 사용하여 'RED LIST'라는 이름이 붙여졌으며 이 분야에 대한 보고서 중 가장 권위 있는 것으로 여겨지고 있다. 멸종 위기의 속도·개체 규모·지질학적 분포 지역·개체 및 분포 정도에 따라 등급을 9개의 그룹으로 나누고 있다. [네이버 지식백과]

극지방에는 우리가 생각하는 것 이상으로 많은 생명체들이 지난 수 세기 동안 추위에 적응하며 살아왔다. 그러나 그들이 추위에 맞서 진화를 거듭하며 지내온 세월이 무색하게도 인간에 의한 환경파괴로 인해 삶의 터전이 훼손되어 멸종위기라는 심각한 문제에 직면하게 되었다.

멸종위기는 지구온난화로 초래된 극지방의 대표적인 피해사례로 극지방에 서식하는 많은 종류의 포유동물들이 이러한 멸종위기라는 문제에 놓여있다.

**<표 2> 극지방 동물들의 멸종위기등급**

종	주 서식지	멸종 위기 등급
북극곰	북극	취약종 (VU : vulnerable)
일각고래	북극해	위기근접종 (NT : near threatened)
북극고래	북반구 (태평양, 대서양)	관심필요종 (LC : least concern)
흑등고래	남반구 (태평양, 대서양)	관심필요종 (LC : least concern)
남부바위뛰기펭귄	남극해와 가까운 섬	취약종 (VU : vulnerable)
젠투펭귄	남반구의 섬, 남극반도	위기근접종 (NT : near threatened)
턱끈펭귄	남극대륙	관심필요종 (LC : least concern)
웨델바다표범	남극반도	관심필요종 (LC : least concern)

#### 4. 환경과 관련된 브랜드 사례 분석

##### 1) 해외 브랜드의 사례

###### ① 프라이탁<sup>9)</sup> (FREITAG)



<그림 1> 프라이탁 제품 및 제작과정

프라이탁 형제가 만든 스위스 20년 전통의 가방 브랜드이다. 20년 동안 유럽에서 꾸준히 사랑받아온 프라이탁은 현재 전 세계적으로 팬덤이 형성될 정도로 사랑받는 브랜드이며 재활용 브랜드라는 한계를 뛰어넘어 거대기업으로 성장하였다. 오래되어 더 이상 쓰지 못하는 화물용 방수천과 폐 안전벨트, 폐 자전거의 바퀴 속 고무 등을 사용해 세상에 단 하나뿐인 가방을 만든다. 연간 생산되는 양은 정해져 있으며 전 세계를 돌아다니며 폐방수천을 수거하고, 빗물을 모아 천을 세척하여 제품을 제작한다.

9) 스위스 업사이클링 가방 브랜드 ([www.freitag.ch](http://www.freitag.ch))

② 지켈트라이닝<sup>10)</sup> (Zirkeltraining)



<그림 2> 지켈트라이닝 룩북

독일의 디자이너 번드되르(Bernd Dörr)가 우연히 운동기구 관련 종사자인 이웃집 근처에 가득 쌓여있는 체조 매트와 보고 영감을 받아 설립한 레트로 패션 브랜드이다. 설립 당시 재활용 패션은 이미 평범해져 새로울 수 없었고 더 이상 주목 받기 힘들었지만 소재 자체에서 나오는 빈티지한 분위기와 매력적인 레트로 컨셉이 합쳐져 하이퀄리티 레트로 패션 브랜드라는 독특한 아이덴티티를 구축할 수 있었다. 땀에 강할 뿐 아니라 쉽게 헤지지 않고, 더불어 그 자체에 스토리를 가진 체조 매트와 오래된 운동기구의 가죽 등을 사용해 패션 소품을 만든다.

10) 독일 레트로 패션 브랜드 ([www.zirkeltraining.biz](http://www.zirkeltraining.biz))

③ 파타고니아 (Patagonia)<sup>11)</sup>



<그림 3> 파타고니아 제품 및 캠페인 포스터

미국에서 노스페이스, 콜롬비아스포츠와 함께 3대 아웃도어 브랜드로 꼽히는 파타고니아는 창업자 이본 쉬나드(Yvon Chouinard)가 암벽등반 관련 공구를 직접 만들며 시작되었다. 그러나 이본 쉬나드는 우연히 자신이 만든 강철 공구가 바위에 균열이 가게 하여 환경을 훼손시킨다는 것을 알게 되었고, 이에 매출의 큰 부분을 차지하던 이 제품의 생산을 과감히 중단한다. 이 후 불필요한 환경 파괴를 발생시키지 않기 위해 재배 시 농약과 살충제를 사용하지 않은 100% 유기농 면과 친환경적인 신소재를 개발하여 사용한다. 또한, 고객들에게 가급적 새 옷을 사지 말고 오래 입도록 권유하는 캠페인으로 유명하며 자사가 자연에 끼친 피해를 회복시켜야 한다는 책임감을 느껴 매년 수익금의 1%를 지구에 내는 세금(Earth Tax)라고 부르며 지구 환경보호를 위해 기부하고 있다.

11) 미국 친환경 아웃도어 브랜드 (www.patagonia.com)

#### ④ 에코이스트<sup>12)</sup> (Ecoist)



<그림 4> 에코이스트 제품 및 제작과정

미국의 마르코웨이머 형제가 멕시코를 여행하던 중 쓰레기를 이용해 핸드백을 만드는 현지 사람들을 보고 영감을 받아 설립한 브랜드이다. 과자나 사탕봉지, 캔두껍을 이용해 패션소품을 제작하며 코카콜라, M&M, 디즈니 등 글로벌 대기업과 업사이클링 제휴를 맺어 쓸모없거나 잘못 프린트되어 쓰레기가 될 만한 패키지를 제공받아 제품 제작에 사용한다. 이렇게 제작된 가방은 뉴욕에서 굉장한 이슈가 되었으며 미국의 한 인기 드라마에 노출되며 출시와 동시에 연일 완판되는 인기 상품이 되었다. 제품은 대부분 페루의 숙련된 장인이 수작업으로 제작하며 취약층의 생산인력을 활용한 사회적 나눔 실천과 동시에 한 가방을 팔 때 마다 한 그루의 나무를 심는 'Buy a Bag, Plant a Tree' 캠페인으로 숲 자원을 보호하는데도 힘쓰고 있다.

12) 미국 업사이클링 제품 브랜드 (<http://www.ecoist.com>)

⑤ 홀스티<sup>13)</sup> (Holstee)



<그림 5> 홀스티 지갑 제품 및 선언문

뉴욕에 위치하며 버려진 신문지나 폐지를 활용하여 작은 지갑을 만드는 브랜드이다. 지갑을 제작하는데 사용되는 폐지는 인도에서 수입해 온 쓰레기로 인도에서는 공식적으로 카스트제도<sup>14)</sup>가 사라졌지만 아직도 관행처럼 이어져 오고 있으며 이 카스트 제도보다 아래에 위치해 인간의 기본적인 권리조차 누리지 못하는 계층(Rag pickers)이 있다. 이들은 관광객에게 구걸을 하거나 인도에서 버려지는 쓰레기를 팔아 생활하는데 홀스티는 바로 이들의 쓰레기를 구매하여 제품 제작에 사용한다. 홀스티의 브랜드 가치는 업사이클링을 통한 환경보호 목적도 있지만 빈민 구제에도 그 목적이 있다. 또한 판매 금액의 10%는 제 3 세계의 빈곤 문제를 해결하는 비영리 단체인 'KIVA'에 기부한다.

13) 미국 윤리적 업사이클링 브랜드 (www.holstee.com)

14) 수 천 년 간 인도인의 생활을 규율해 온 신분제도로써 브라만, 크샤트리아, 바이샤, 수드라 4 계급으로 나뉘며 그 아래에는 이 계급에도 속하지 못한 불가촉천민이 있다. 이러한 신분제도는 처음에는 엄격하지 않았으나 오랜 세월과 더불어 사회규범으로 굳어졌고, 직업은 세습되었으며 계급 간 통혼은 금지되었다. 1947년 독립 후 공식적으로 카스트제도는 폐지되었지만 여전히 인도생활 저변에 큰 영향을 미치고 있다. [네이버 지식백과]

## ⑥ 타겟(Target)의 예술 후원 캠페인



<그림 6> 타겟의 예술 후원 캠페인

미국의 인터넷 쇼핑몰 타겟은 예술 후원 캠페인의 일환으로 뉴욕의 예술가 4 명에게 뉴욕과 쇼핑몰의 로고를 주제로 6 개의 빌보드 작품을 만들게 했다. 작품들은 한 달 간 뉴욕 타임스퀘어 광장에 게재되었고 이 작품은 광고 기간을 마친 후 수거되어 디자이너 안나수이로부터 1600 개의 한정판 가방으로 제작되었다. 타겟은 고객들이 가방을 주문할 때 6 가지의 빌보드 작품 중 자신이 원하는 작품과 특정 부분을 선택할 수 있도록 하였고, 디자인과 크기 또한 고객이 정할 수 있도록 제공하였다.

⑦ 리(LEE)의 착한 쇼핑백 ‘Never wasted’



<그림 7> 리의 착한쇼핑백 광고

의류 브랜드 리는 고객이 구매 후 제품을 담아갈 수 있는 쇼핑백을 제공함에 있어 사용 후 그냥 버려지는 것이 아니라 다른 용도로 변경해 사용할 수 있도록 쇼핑백 디자인을 하였다. 연필꽂이, 주사위, 책갈피 등 일상생활에 쓰이는 간단한 제품들의 전개도를 쇼핑백 전면에 인쇄하여 ‘일회용품을 지속 가능한 기능성 용품으로 만들자’ 는 착한 쇼핑백 마케팅을 시도하여 긍정적인 반응을 불러 모았다.

## 2) 국내 브랜드의 사례

### ① 래;코드<sup>15)</sup> (RE;CODE)



<그림 8> 래코드 록북 및 제작과정

코오롱 인더스트리 FnC에서 런칭한 윤리적 패션 업사이클링 브랜드이다. 보통 3년 이상 팔리지 않는 제품들은 소각하는 과정을 거치는데 이렇게 소각되어 없어질 재고들을 해체해 새로운 제품으로 탄생시켜 환경오염도 줄이고 더욱 가치있는 소비를 만들어내는데 일조하고 있다. 또한 재고의 해체작업을 장애인과 소외계층에게 일자리를 제공하는 세계적인 NGO단체인 굿윌스토어(Goodwill Store)와 함께함으로써 새로운 일자리 창출뿐 아니라 사회 환원에도 노력을 다하고 있다. 최근에는 건주의 옷을 반려건의 옷으로 리디자인한 제품을 만드는 페넥트(PENNECT) 라인을 새로이 선보였다.

15) 윤리적 패션 브랜드 ([www.re-code.co.kr](http://www.re-code.co.kr))

② 에코 파티 메아리<sup>16)</sup> (ECO PARTY MEARRY)



<그림 9> 에코 파티 메아리 제품

재단법인 아름다운 가게에 소속된 에코 디자인 브랜드이다. 아름다운가게에 기증된 물품 중 재사용이 어려운 의류나 물건 등을 소재로 하여 재활용 디자인 제품을 생산하고 있다. 또한, 소비자들이 집에서 입지 않는 옷을 이용해 인형을 직접 제작할 수 있도록 하는 고릴라 인형 다이키트를 판매하고 있으며 쓰임을 위한 소비재에 그치지 않고 구매자의 인식변화를 통한 에코라이프 스타일 확산을 브랜드의 최종 목표로 삼고 있다.

16) 재활용 패션, 소품 브랜드 (www.mearry.com)

### ③ 리블랙<sup>17)</sup> (REBLACK)



<그림 10> 리블랙 제품

버려지고 낭비되는 폐자원을 업사이클링 통해 새 생명을 부여함으로써 새로운 감성과 가치를 만들고 실천하는 문화, 예술 분야의 사회적 기업이다. 자연에서 나와 자연으로 돌아감으로써 환경에 해를 끼치지 않는 선순환이 가능한 제품을 만드는 것을 목표로 한다. 사회적 취약계층들이 참여하는 지역 자활공동체와 협력하여 일자리를 지원함으로써 제품 생산 과정에서의 일 나눔도 실천하고 있다.

17) 윤리적 업사이클링 브랜드 (www.reblack.com)

#### ④ 매터앤매터<sup>18)</sup> (matter&matter)



<그림 11> 매터앤매터 빈티지 가구 라인

국내 산업디자인 전문 회사 'SWBK'가 만든 가구 중심의 라이프 스타일 브랜드이다. 여러 제품 라인업 중 인도네시아에서 화물을 운송하던 트럭과 오래된 집, 어선으로 사용하던 배 등을 해체하여 얻은 나무 목재들을 재료로 하는 빈티지 라인이 있다. 인도네시아에 현지 공장이 있으며 재공정을 거친 폐목재를 사용해 100% 수작업으로 제작한다.

18) 폐목재 가구 브랜드 (www.matterandmatter.com)

⑤ 데상트코리아의 'SAVE THE PENGUINS' 캠페인



<그림 12> 데상트코리아의 펭귄 보호 캠페인

의류 브랜드 데상트코리아는 2009년부터 'SAVE THE PENGUIN'이라는 환경 보호 캠페인을 진행해 오고 있다. 버려진 페트병을 재활용한 소재로 티셔츠를 제작하고, 그 수익금은 남극 펭귄 생태보호를 위해 유네프 한국 위원회(UNEP)에 기부한다. 또한, 임직원들과 함께 나무심기 캠페인인 'Plant for Planet'을 개최하고, 스포츠 경기 현장에서 버려지는 페트병을 수거하는 등 다양한 환경 이벤트를 진행하고 있다.

⑥ 이니스프리의 친환경 활동



<그림 13> 이니스프리 친환경 캠페인

녹차나 감귤, 해초 등을 원료로 사용하며 자연주의 화장품을 표방하고 있는 아모레퍼시픽의 화장품 브랜드이다. 제주도에서는 감귤을 먹거나 주스를 만드는 등의 2차 가공 후 매년 6만톤 가량의 껍질 쓰레기가 생기는데 이니스프리는 화장품 원료로 쓰고 남은 껍질 혹은 지구온난화로 제주 앞바다를 뒤덮은 파래를 걷어 올려 종이를 만들고 이를化粧품의 포장 박스로 사용하고 있다. 또한, 중국 사막화방지를 위한 나무심기, 올해 7 회째를 맞는 손수건 사용 장려 캠페인 등 다양한 환경보호 활동을 지속적으로 실천해오고 있다.

### Ⅲ. 극지방의 생태계를 모티브로 한 써피스 디자인

#### 1. 기획 의도

환경 문제에 대한 재인식은 순수 미술 및 디자인 등 다양한 예술 분야에서 전방위적으로 나타나고 있으며 이러한 결과로 최근 미술에서 환경 문제가 중요한 이슈로 등장하고, 그것을 소재로 한 작품과 제품들의 제작이 활발히 이루어지고 있다. 그 영향은 패션계까지 영향을 끼쳐 최근 수 년 간 친환경 디자인이 화두로 떠오르며 이러한 트렌드가 지속적으로 이어지고 있다. 현대 사회에 있어 환경을 주제로 한 브랜드의 제품과 마케팅에 대한 대중들의 적극적인 참여 및 지지는 사용자들로 하여금 인식의 변화를 유도하는 등 중요한 역할을 하고 있으며 대중들에게 영향력 있는 브랜드로서 사회적 책임을 다하게 하고 있다.

이러한 흐름 속에서 본 연구자는 여러 가지 환경 문제 중 가장 많은 관심을 가지고 있던 극지방의 생태계를 주제로 설정하여 디자인을 전개하고, 써피스 디자인과 상품 개발을 통해 호소력 있는 시각 언어로서 역할과 기능을 다하고자 하는데 그 목적이 있다. 앞서 조사한 여러 사례를 통해 환경과 관련된 브랜드들은 대부분 소재에 중점을 두고 재활용하는 업사이클링(Up-cycling)<sup>19)</sup>의 방식으로 프로젝트를 진행해나간다는 것을 알 수 있었다.

본 연구에서는 시각적인 측면에 중점을 두고 주제에 담긴 함축된 의미와 알리고자 하는 메시지를 써피스 디자인이라는 평면 작업으로서 전달하고자 한다. 특히 생활 속에서 친숙하게 사용되는 제품을 개발하여 주제에 대한 심각성을 알리고 이와 더불어 환경 문제에 대한 대중들의 관심과 흥미를 이끌어내고자 하며 나아가 제기한 이슈를 재인식시켜 일상생활에서도 환경을 생각하며 살아갈 수 있도록 제안하고자 한다.

---

19) 재활용품에 디자인 또는 활용도를 더해 그 가치를 높인 제품으로 탄생시키는 것을 의미한다. 기존의 생활 속에서 버려지거나 쓸모없어진 제품을 단순히 재활용하는 리사이클링(Recycling)의 상위 개념으로서 디자인을 가미하거나 새로운 가치를 더해 전혀 다른 새로운 제품으로 재탄생시키는 것을 말한다. [네이버 지식백과]

## 2. 디자인 제작 과정

### 1) 씨피스 디자인 제작 과정

본 연구자는 핸드 드로잉과 컴퓨터 작업을 병행하여 씨피스 디자인을 전개하였으며 아트워크 제작 과정은 다음과 같다.

첫째, 북극과 남극의 영상 및 이미지 자료를 통해 모티브로 사용할 소스를 추출한다.

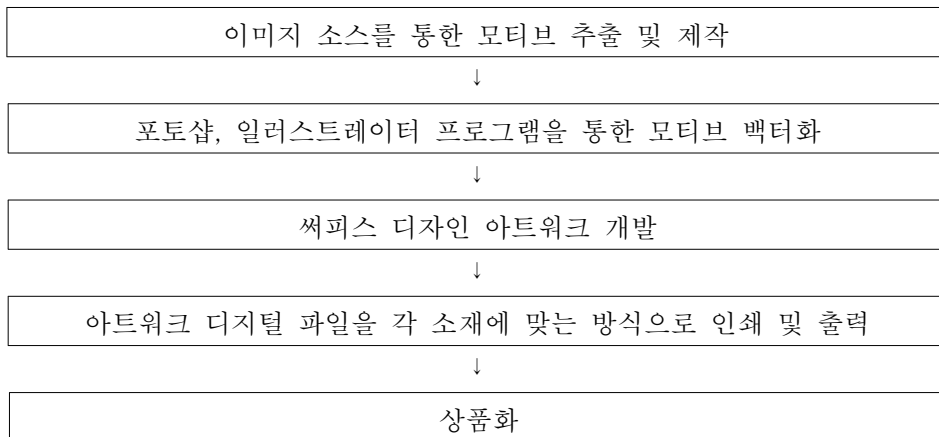
둘째, 추출한 이미지 소스와 캠페인성 문구를 바탕으로 핸드 드로잉을 이용해 모티브를 제작한다.

셋째, 어도비(Adobe)사의 포토샵(Photoshop)과 일러스트레이터(Illustrator) 프로그램을 이용해 모티브를 정리하여 벡터<sup>20)</sup>화한다.

넷째, 벡터화된 모티브를 일러스트레이터 프로그램에서 다양한 컬러 및 크기로 자유롭게 배치하여 씨피스 디자인 아트워크로 완성한다.

다섯째, 완성된 아트워크의 디지털 AI파일을 DTP(Digital Textile Printing), UV출력, 전사인쇄 방식 등 제작하고자 하는 각 제품 별 소재에 맞는 방식으로 인쇄하여 최종적으로 상품화하는 과정을 거친다.

<표 3> 씨피스 디자인 제작 과정



20) 컴퓨터 그래픽(스)에서 점과 점을 연결하는 선분에 따라 그림을 나타내는 방식을 말하며 벡터화란 해상도에 관계없이 확대해도 변함없이 형태와 색을 유지하기 위해 픽셀로 표현된 이미지를 벡터 데이터로 변환하는 것을 말한다. [만화애니메이션사전]

## 2) 상품 개발 제작 과정

각 제품 별로 상품화하는 과정은 다음과 같다.

첫째, 종이 표면에 인어비늘 모양의 엠보싱이 들어간 머메이드지(180g)에 594x841mm, 594x594mm 크기로 UV출력<sup>21)</sup> 후 알루미늄 액자에 넣어 메인 아트워크를 완성한다.

둘째, 표백되지 않은 10s<sup>22)</sup>의 광목과 30s의 광목에 DTP<sup>23)</sup>(Digital Textile Printing) 방식으로 출력하여 에코백과 손수건을 제작한다.

셋째, 3D곡면 승화전사<sup>24)</sup> 방식을 이용하여 폴리카보네이트 소재의 휴대폰 케이스를 제작한다.

넷째, 재단한 미송 합판(0.3T<sup>25)</sup>)과 자작나무 합판(0.3T)에 UV출력하여 나무엽서와 컵받침을 제작한다.

이렇게 원단, 플라스틱, 목재 등 여러 가지 소재를 사용한 상품 개발을 통해 다양한 디자인 적용 사례를 보여주고자 한다.

〈표 4〉 제품별 소재 및 제작 방식

아이템	아트워크	에코백	손수건	폰케이스	나무엽서	컵받침
소재	머메이드지	10s 광목	30s 광목	폴리 카보네이트	미송 합판	자작나무 합판
적용방식	UV출력	DTP	DTP	3D곡면 승화전사	UV출력	UV출력

21) 잉크가 헤드에서 분사되는 순간 자외선으로 경화시켜 출력하는 방식으로 잉크의 종류에는 경질과 연질이 있다. 표면이 평평하다면 천, 목재, 유리, 철판, 아크릴 등 소재에 제한이 없고, 따로 코팅처리를 하지 않아도 어느 정도의 방수기능이 있으며 태양광에 강하다.

22) 면이나 양털과 같이 길이가 짧은 섬유인 방적사는 섬유산업에서 번수(실의 굵기를 나타내는 단위)를 표시하는 방법 중 영국식면번수인 항중식표기법을 사용한다. 항중식은 1파운드 무게의 실을 타래수로 표기한 것으로 숫자가 커질수록 가는 섬유를 나타내며 NE 혹은 s로 표기한다. (ex.10s=1파운드 기준 10타래의 실, 30s=1파운드 기준 30타래의 실)

23) 전처리된 면, 실크, 레이온 소재 등에 직접 인쇄하는 방식을 말한다. 기존 날염방식의 경우, 제도와 제관과정, 도수제한이 있는 반면 디지털 텍스타일 프린팅은 그러한 과정이 없어 시간과 경비절감이 가능하다. 또한, 다양한 컬러를 사용한 다품종 소량생산이 가능한 인쇄 방식이다.

24) 규칙적이지 않은 다중곡면을 가진 제품의 표면에 디지털 프린팅과 승화전사를 접목시킨 방식으로 인쇄하는 것을 말한다. 전사잉크로 인쇄된 특수필름지를 평평하지 않는 제품의 표면 위에 놓고 3D곡면 승화전사기계에 넣은 뒤 진공방식으로 특수필름지를 표면에 붙게 하여 인쇄한다.

25) Thickness의 약자로 두께의 단위로 쓰인다. (ex.0.3T=0.3mm)


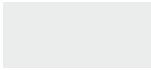




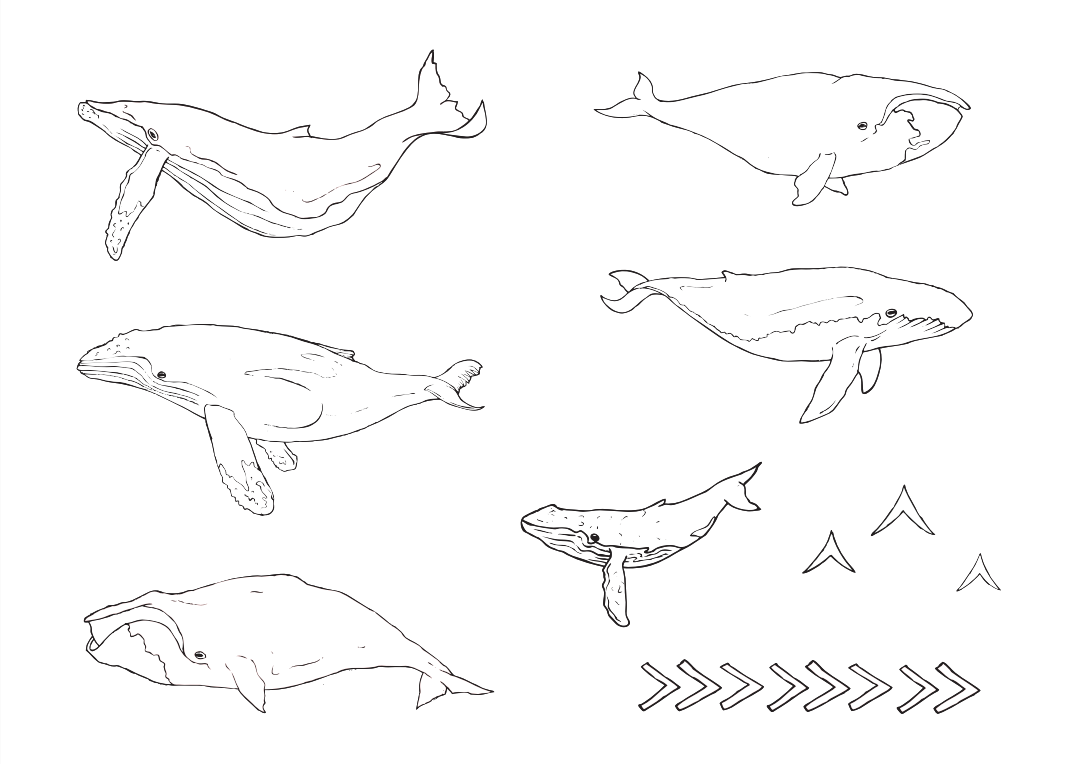
### 3. 디자인 분석

극지방의 생태계를 주제로 해당 요소를 잘 보여주는 빙산과 빙하, 자연물, 서식하는 동물들 그리고 거주하는 원주민들의 생활모습 등을 모티브 삼았고 단순히 이미지를 표현하기 보다는 하나의 이야기와 전달하고자 하는 메시지가 담긴 씨피스 디자인으로 표현하고자 한다.

아트워크에 등장하는 동물이나 자연물, 혹은 도형의 선들은 모두 핸드드로잉의 느낌을 최대한 살려 표현하였으며 이렇게 제작된 모티브의 배치 또한 일정한 규칙을 두기 보다는 자유롭게 배치하는 쪽에 중점을 두어 작업하였다. 불규칙한 선의 느낌과 개별 모티브들의 자유로운 배치로 다소 심각할 수 있는 주제를 쉽고 재미있게 보여주고자 하였다. 또한, 바다와 심해, 빙산 등에는 자연물의 색감을 최대한 차용해 극지방의 이미지를 컬러로써도 전달하고자 하였으며 파도와 빙산을 단순화 및 형상화한 모티브들을 곳곳에 배치하여 아기자기함과 심플함의 적절한 조화를 이루고자 하였다.

디자인 상품에서는 에코백과 손수건, 휴대폰 케이스 등 일상생활에서 친숙하게 사용되는 제품군을 위주로 개발을 시도하였다. 각 제품의 사이즈와 형태에 따라 씨피스 디자인 속 모티브들의 배치를 조금씩 변경하여 메인 아트워크가 주는 느낌을 해치지 않고 디자인 상품에서도 동일하게 느낄 수 있도록 하였다. 또한, 모든 상품에 라벨과 행택을 달아 브랜드로서의 완성된 이미지를 보여주고자 하였다.

<표 5> 디자인 1 'Whales swimming' 분석

상품구성			컬러		
품목	소재	크기 (cm)			
에코백	10s 광목	34.5*39	#A3BCC1	#E9EAE8	#972524
손수건	30s 광목	46*46			
폰 케이스	폴리카보네이트	7*14	#FFFFFF	#366356	#E3E3DB
나무엽서	미송 합판	10*15			
모티브					
					

북극을 중심으로 얼음 밑에 서식하며 갑각류나 플랑크톤을 먹고 사는 북극고래와 남반구에서 남극의 크릴새우와 물고기를 주식으로 하여 서식하는 혹등고래는 멸종위기등급 관심필요종이다. 푸른 배경을 기본으로 파도를 형상화한 모티브와 함께 자유롭게 배치하여 마치 고래가 바다 속을 유영하는 듯한 이미지를 표현하고자 하였으며 경고의 의미를 위해 포인트컬러로 레드컬러를 사용하였다. 또한, 고래가 주는 환상의 이미지를 통해 멸종위기라는 다소 심각한 주제를 유연하게 전달하고자 하였다.


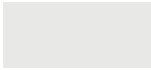




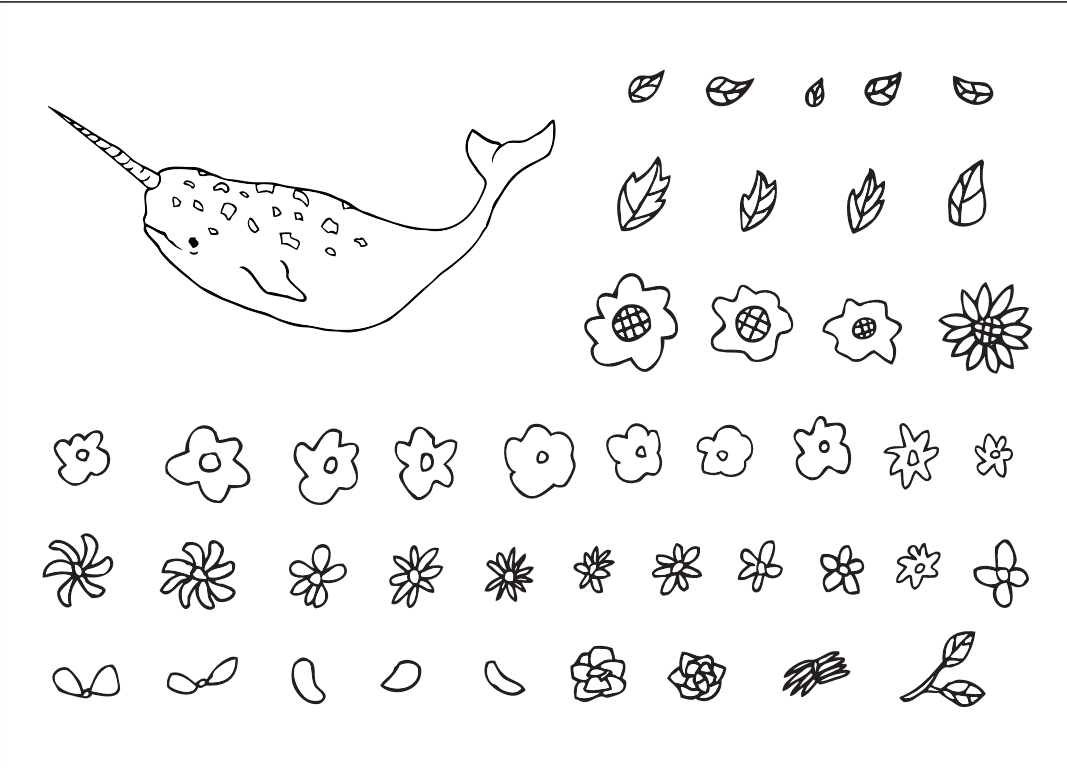


<디자인 1> Whales swimming, UV출력, 594\*841mm



<제품 1> Whales swimming / 에코백, 손수건, 폰 케이스

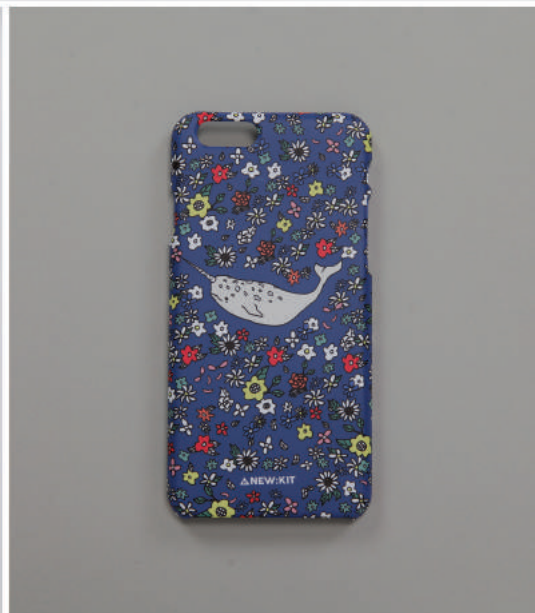
<표 6> 디자인 2 'Flower whale' 분석

상품구성			컬러		
품목	소재	크기 (cm)			
에코백	10s 광목	34.5*39			
손수건	30s 광목	46*46	#2D3E66	#E7E7E5	#4C8D77
폰 케이스	폴리카보네이트	7*14			
나무엽서	미술 합판	10*15	#EE2F4A	#E1E040	#E081B4
모티브					
					

북극해에 서식하며 기후변화에 취약한 종으로 알려져 있는 일각고래는 왼쪽의 앞니가 비틀어져 자라 마치 유니콘의 뿔과 같은 형상을 하고 있다. 이러한 신비로운 느낌을 주는 일각고래를 중심에 배치하고, 다양한 종류의 꽃들을 핸드 드로잉 느낌으로 채워 심해 속에서 자연과 함께 어우러진 일각고래의 모습을 나타내고자 하였다. 배경은 심해를 표현한 딥블루 계열을 사용하였고, 심해와 대비되는 느낌을 표현하기 위해 꽃과 자연물은 비비드한 컬러를 사용하였다.

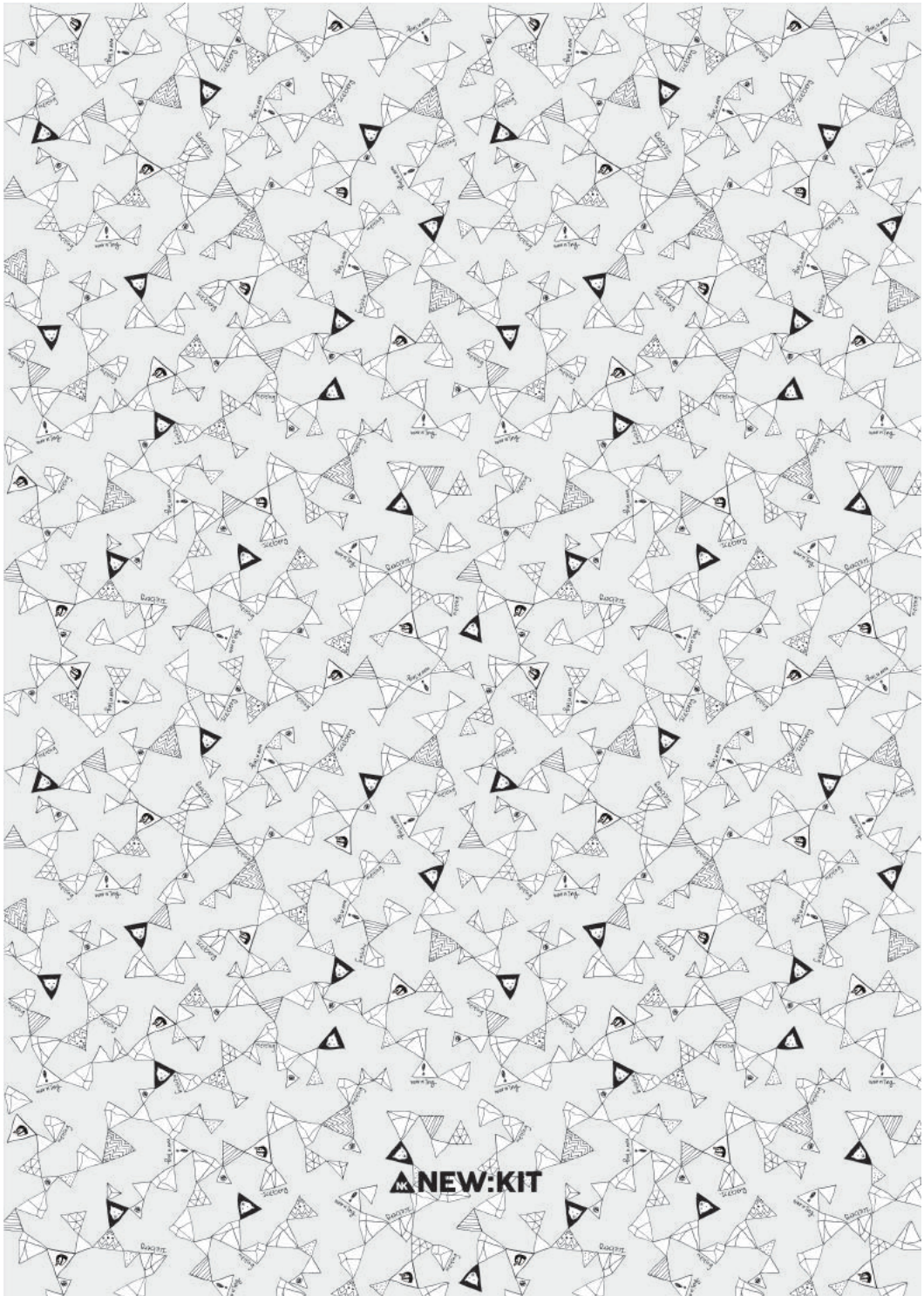


<디자인 2> Flower whale, UV출력, 594\*841mm



<제품 2> Flower whale / 에코백, 손수건, 폰 케이스




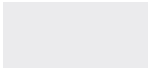



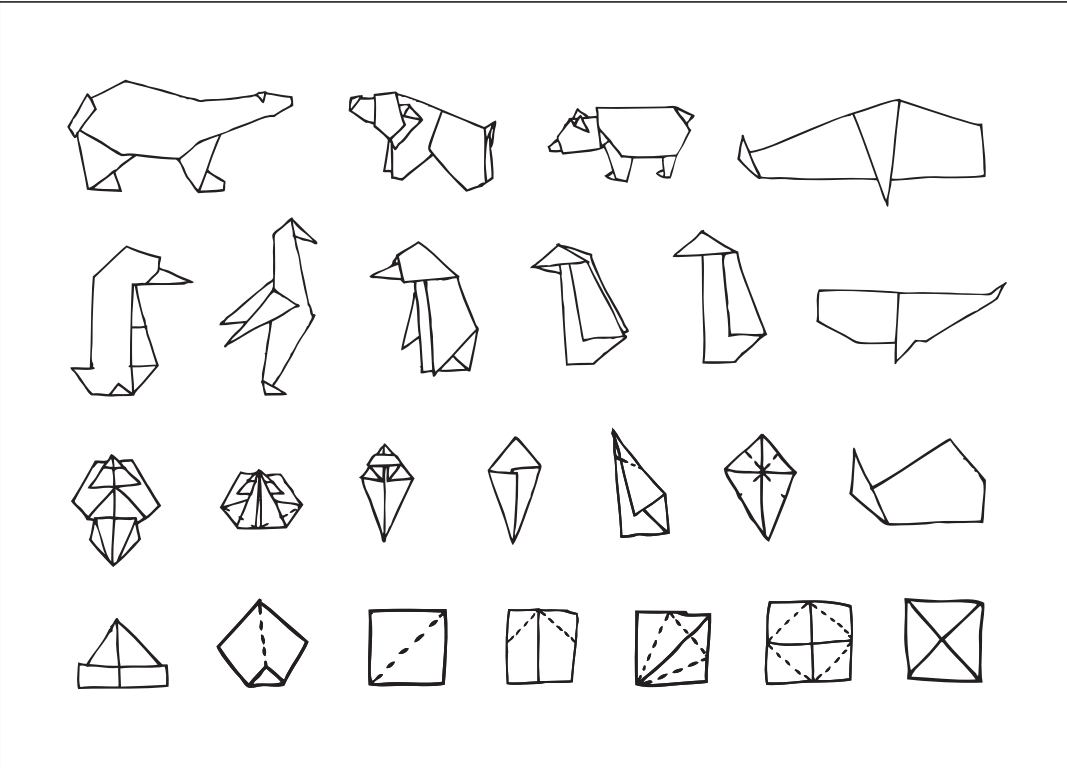


<디자인 3> Triangle polar regions, UV출력, 594\*841mm

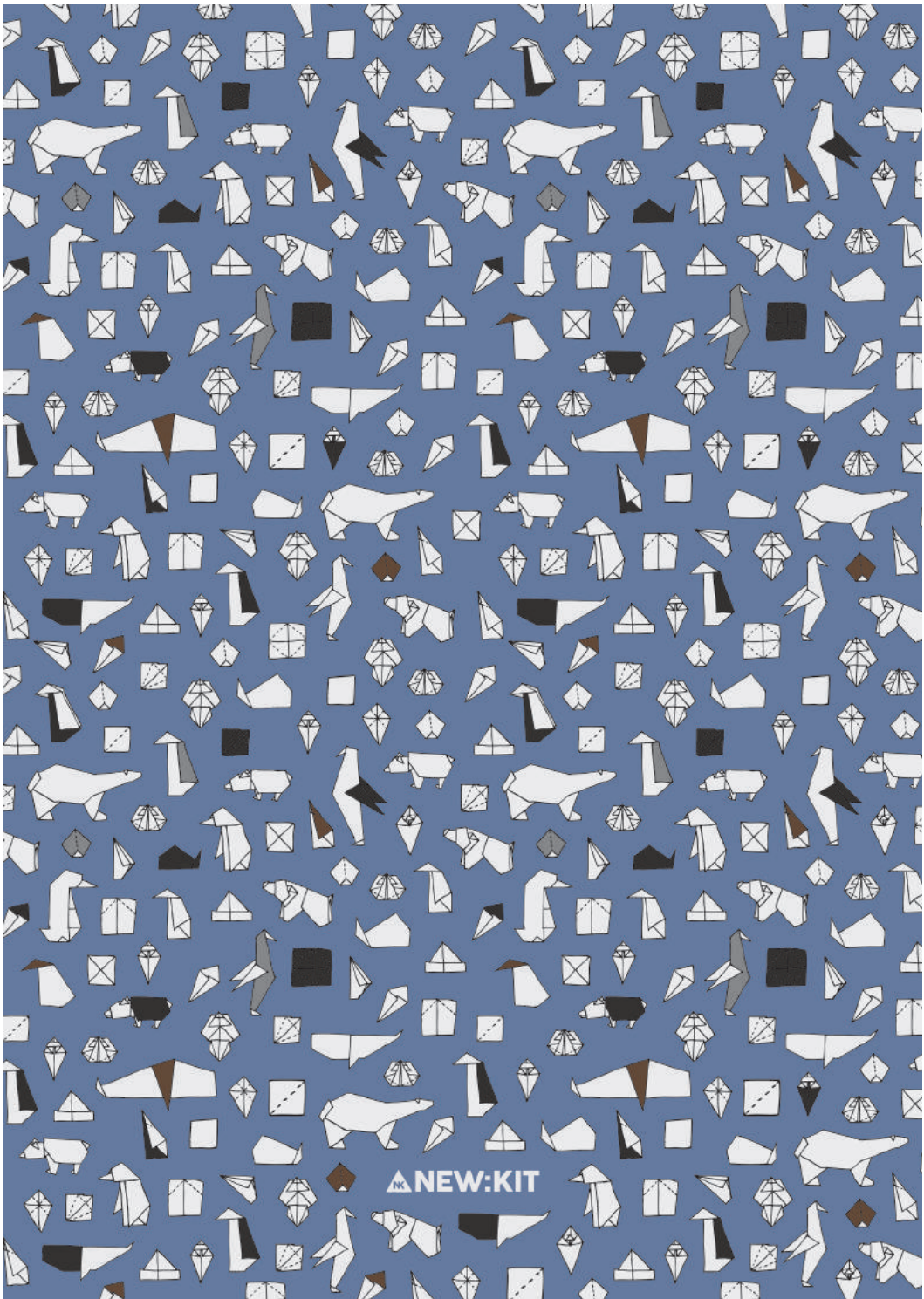


<제품 3> Triangle polar regions / 에코백, 손수건, 폰 케이스

<표 8> 디자인 4 'Origami polar animals' 분석

상품구성			컬러		
품목	소재	크기(cm)			
에코백	10s 광목	34.5*39	#64799F	#EAEAEB	#353231
손수건	30s 광목	46*46			
폰 케이스	폴리카보네이트	7*14	#86888A	#634938	
모티브					
					

북극곰, 고래, 펭귄 등 극지방의 동물들을 오리가미 형태로 표현하여 올오버(all-over) 패턴 방식으로 디자인하였다. 오리가미로 완성된 동물과 함께 종이 접기의 과정들도 모티브로 함께 표현하여 재미있는 아트워크로 완성하였다. 오리가미가 주는 단순하고 밋밋할 수 있는 느낌을 배제하기 위해 모티브들을 연속적이지 않도록 배치하였으며 중간중간 포인트 컬러를 채워넣었다.




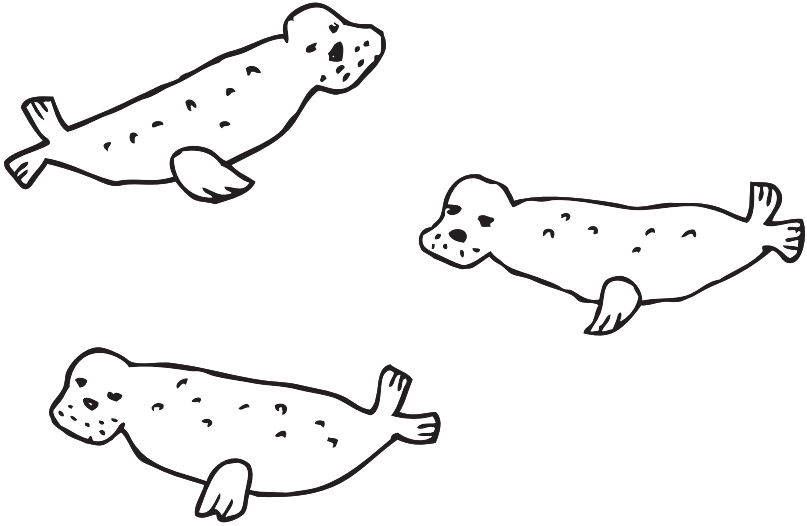


<디자인 4> Origami polar animals, UV출력, 594\*841mm



<제품 4> Origami polar animals / 에코백, 손수건, 폰 케이스

<표 9> 디자인 5 'Red seal' 분석

상품구성			컬러		
품목	소재	크기(cm)	  		
에코백	10s 광목	34.5*39			
손수건	30s 광목	46*46			
폰 케이스	폴리카보네이트	7*14			
모티브					
					

마다에 떠다니는 빙산이나 극지방의 얼음판 또는 해안가에서 무리지어 생활하는 바다표범의 모습을 나타낸 디자인이다. 배경은 경고의 의미를 담은 강한 레드 계열의 색상을 사용하여 주제에 대한 경각심을 나타내고자 하였고, 바다표범 모티브는 사실적인 묘사가 아닌 캐릭터화 된 모습으로 표현하여 무거울 수 있는 주제를 위트있게 표현하였다.

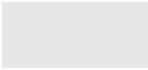




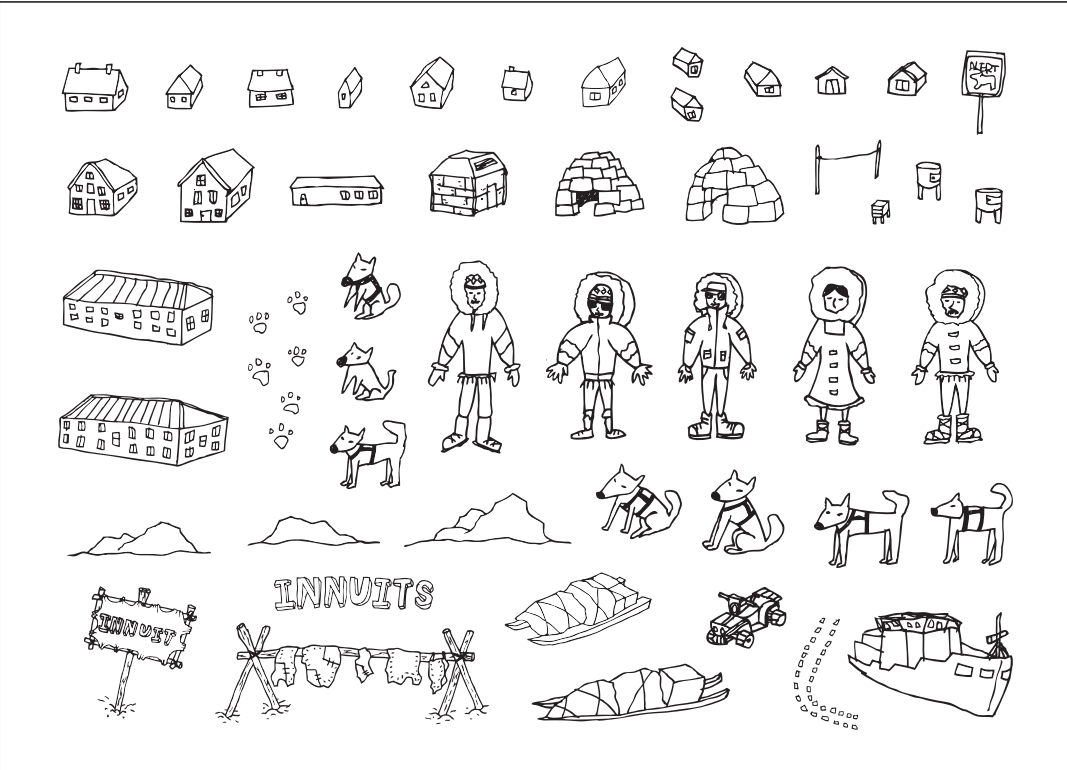


<디자인 5> Red seal, UV출력, 594\*841mm



<제품 5> Red seal / 에코백, 손수건, 폰 케이스

<표 10> 디자인 6 'Live like innuits' 분석

상품구성			컬러		
품목	소재	크기(cm)			
에코백	10s 광목	34.5*39			
손수건	30s 광목	46*46	#E5E6E7	#9E2423	#E2A359
폰 케이스	폴리카보네이트	7*14			
나무엽서	미송 합판	10*15	#D0DDDA	#FFFFFF	
모티브					
					

북극에 거주하는 원주민인 이누이트족과 극지방 동물들의 모습을 담은 원포인트 (One point) 패턴이다. 이글루, 얼음썰매, 썰매개 등을 통해 이누이트족의 생활상을 표현함과 동시에 극지방의 동물들을 함께 배치하여 전통방식을 고수하며 자연과 함께 살아가는 북극의 모습을 표현하고자 하였다. 배경은 극지방의 바다와 빙하의 컬러를 그대로 사용하고, 모티브들은 난색계열을 사용해 따뜻한 마을의 이미지를 표현하였다. 개발과 발전만이 난무하는 현대사회에 자연과 어우러져 살아가는 소중한 가치를 전달하고자 하였다.



<디자인 6> Live like innuits, UV출력, 594\*594mm



<제품 6> Live like innuits / 에코백, 손수건, 폰 케이스

<표 11> 디자인 7 'Circle polar regions' 분석

상품구성			컬러		
품목	소재	크기(cm)			
에코백	10s 광목	34.5*39			
손수건	30s 광목	46*46	#6D6D6D	#FFFFFF	#000000
폰 케이스	폴리카보네이트	7*14			
			#F3E3E1		
모티브					
					

도트(Dot)패턴을 기본으로 하여 원 도형 속에 극지방의 동물들과 빙산, 아이스크랙, 이글루 등을 그려넣었다. 또 기하학패턴과 함께 주제에 대한 메시지를 포인트로 배치하여 요소마다 재미와 이야기를 담고자 의도하였으며 반복적이지만 규칙적이지 않은 느낌을 주기 위해 선에 강약을 주고 다양한 크기와 일정하지 않은 형태의 원으로 표현하였다.



<디자인 7> Circle polar regions, UV출력, 594\*841mm



<제품 7> Circle polar regions / 에코백, 손수건, 폰 케이스

<표 12> 디자인 8 'Black polar bear' 분석

상품구성			컬러		
품목	소재	크기(cm)	 #000000    #F6D960    #FFFFFF		
에코백	10s 광목	34.5*39			
손수건	30s 광목	46*46			
폰 케이스	폴리카보네이트	7*14			
나무엽서	미송 합판	10*15			
모티브					
					

지구온난화와 극지방의 동물들 하면 가장 대표적으로 떠오르는 동물인 북극곰을 다양한 모습의 캐릭터로 표현하였고, 파도를 형상화한 모티브와 북극곰의 발자국, 빙하 그리고 손글씨로 표현한 메시지 등 아기자기한 요소들을 북극곰과 함께 자유롭게 배치하였다. 배경색은 블랙을 사용하고 포인트 컬러로는 블랙과 대비되는 채도 높은 옐로우를 사용하여 컬러를 통한 극명한 대비를 보여주고자 하였다.



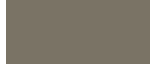

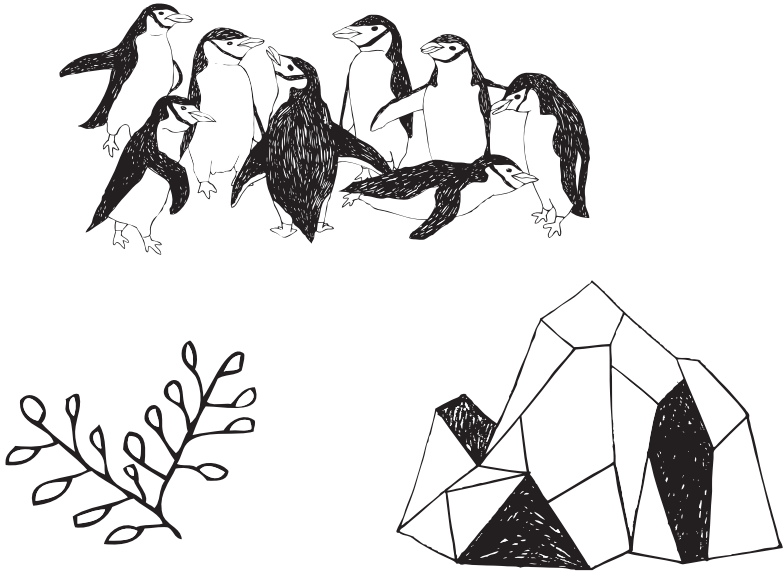


<디자인 8> Black polar bear, UV출력, 594\*841mm



<제품 8> Black polar bear / 에코백, 손수건, 폰 케이스

<표 13> 디자인 9 'Penguins with iceberg' 분석

상품구성			컬러		
품목	소재	크기 (cm)			
에코백	10s 광목	34.5*39	#BAB9B7	#4B3A3B	#7A7465
손수건	30s 광목	46*46			
폰 케이스	폴리카보네이트	7*14	#FFFFFF		
모티브					
					

턱 부분에 나있는 검은 털이 마치 끈처럼 둘러져 있다하여 붙여진 이름인 턱끈펭귄은 다른 펭귄들과 마찬가지로 대규모 번식지에서 군락을 이루며 알을 낳아 부화시키는데 이렇게 펭귄들이 집단 생활하는 모습을 캐릭터화한 디자인이다. 턱끈펭귄 무리와 함께 빙산, 나뭇가지 모티브를 가로 스트라이프 형태로 배치하였으며 전체적으로 채도가 낮은 컬러들을 사용해 안정감있고 정적인 느낌을 표현하고자 하였다.

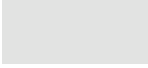





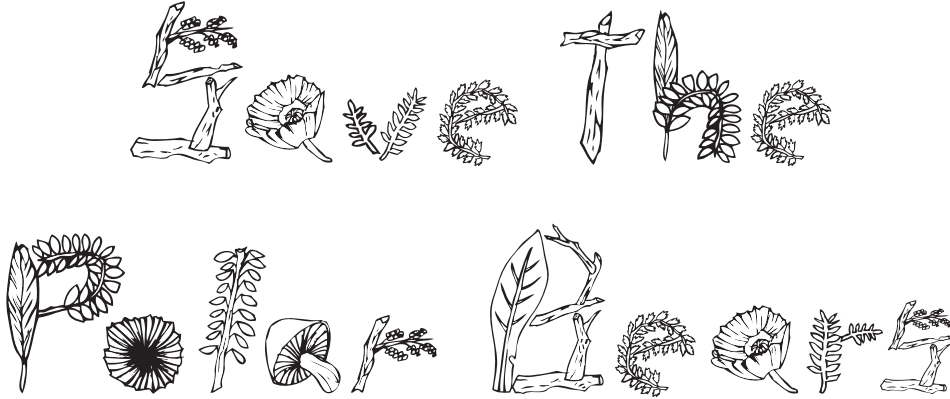


<디자인 9> Penguins with iceberg, UV출력, 594\*841mm



<제품 9> Penguins with iceberg / 에코백, 손수건, 폰 케이스

<표 14> 디자인 10 'Save the polar bears' 분석

상품구성			컬러		
품목	소재	크기 (cm)			
에코백	10s 광목	34.5*39	#E1E1E1	#565854	#446D8E
손수건	30s 광목	46*46			
폰 케이스	폴리카보네이트	7*14	#6C775D	#A58165	#FFFFFF
모티브					
					

꽃, 열매, 나뭇가지, 잎사귀, 깃털 등 자연물을 이용해 Save the polar bears라는 텍스트를 표현한 타이포그래피(Typography) 디자인이다. 캐릭터 강한 써피스 디자인들 사이에서 간결한 느낌을 보여주고자 개발하였으며 타이포그래피에 집중도를 높이기 위해 원포인트 패턴으로 모티브를 배치하였다. 밝은 그레이톤의 배경에 자연물의 색감을 그대로 차용하여 모티브의 포인트 컬러로 사용하였다.



<디자인 10> Save the polar bear, UV출력, 594\*594mm



<제품 10> Save the polar bears / 에코백, 손수건, 폰 케이스



<제품11> 나무엽서



<제품12> 나무 컵받침



<제품13> 노트



<제품14> 스티커



<제품15> 팔찌

## IV. 결론 및 제언

현대사회에 있어 환경 문제는 우리 일상생활 속에 깊숙이 침투하여 떨 수 없는 불가분의 관계를 형성하고 있다. 또한 특정한 개인 혹은 국가의 문제가 아닌 모두가 함께 책임을 가져야 한다는 인식이 점차 퍼져나가고 있으며 이는 환경 캠페인과 같은 다양한 활동으로 표출되고 있다. 이러한 사회적 분위기 속에 최근 친환경을 주제로 한 제품들이 주목받고 있으며 환경에 대한 디자이너의 책임이 요구되어 지는 사회로 변화하고 있다. 그러므로 디자이너로서 이에 대한 보다 폭넓은 관심과 지식을 가져야 하는 것은 당연한 일이 되었고, 본문에서 살펴본 다양한 사례 분석을 통해 브랜드 및 디자이너는 환경문제 혹은 사회문제, 글로벌 이슈에 대해 새로운 관점에서의 재해석이나 문제 제시 혹은 해답을 주는 역할이 가능하다는 것을 확인하였다.

본 연구에서는 평면 예술의 한 부분이라고 할 수 있는 씨피스 디자인의 시각적 언어 기능을 최대한 활용하여 환경 문제 인식을 위한 대중들의 적극적인 관심과 참여 의식을 끌어낼 수 있는 디자인을 개발함으로써 씨피스 디자인 아트워크를 하나의 의사 전달 매개체 역할을 수행하도록 하였다.

연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 환경문제와 지구온난화라는 다소 심각할 수 있는 주제를 재치있게 풀어내어 캐릭터화 된 모티브로 제작할 수 있었다.

둘째, 주제에 대한 메시지를 하나의 이야기가 담긴 씨피스 디자인으로 개발함과 동시에 대중들의 관심과 흥미를 이끌어낼 수 있는 디자인 상품으로 개발하여 전달할 수 있었다.

셋째, 씨피스 디자인을 활용한 다양한 상품군의 개발을 통해 브랜드로의 발전 가능성을 제시할 수 있었다.

본 연구자는 환경을 주제로 극지방의 이야기와 전달하고자 하는 메시지가 담긴 씨피스 디자인을 제안하였으며 환경 문제에 대한 현실을 경고성 강한 문구나 영상이 아닌 친근한 캐릭터로 표현된 디자인과 상품을 통해 전달하여 주제를 쉽게 인지할 수 있도록 하고 일상 속에서 자연스럽게 환경 활동을

시작할 수 있도록 유도하였다. 나아가 친환경적인 아이덴티티를 가진 하나의 브랜드를 론칭하여 향유하는 사람들로 하여금 실제 환경에 도움이 되는 생활 패턴으로의 변화 가능성에 대해 제시하였다. 매년 코엑스에서 열리는 서울 디자인 페스티벌과 영 크리에이티브 코리아, 런던 펄스 등 국내외 디자인 페어에 참여하여 브랜드 및 해당 프로젝트를 관람객과 대중매체에 직접 소개할 수 있었고, SNS를 통한 간접 마케팅과 연예인 마케팅을 통해 대중들에게 널리 알려지는 계기를 만들었다. 또한, 자체 온라인 쇼핑몰 구축과 온·오프라인 편집샵 입점 등으로 제품 판매를 통한 이익창출이라는 값진 성과를 거둘 수 있었다.

이번 연구에서는 써피스 디자인이라는 평면작업과 상품 개발에 중점을 두어 소재에 대한 연구적인 측면에서 아쉬운 부분이 있었다. 버려지거나 쓸모없어진 소재를 재활용하는 업사이클링이나 땅에 묻으면 썩어 없어지는 지속가능한 소재를 사용하는 방법 등은 개인 디자이너로서 현재의 산업구조에서는 재료 수급이나 경제적인 측면에서 현실적인 한계가 있었다. 그러나 지속가능한 친환경 소재에 대한 대중들의 관심이 커져가는 만큼 앞으로의 연구에 있어서는 시도해볼 가치가 있음을 확인하였다.

본 연구를 통해 환경이라는 문제에 대한 인식개선과 함께 이 주제를 시각적으로 풀어나가고자 하는 디자이너들에게 참고가 되기를 바라며 넓게는 친환경을 주제로 한 제품 개발이 다양한 방법으로 시도되기를 바란다. 또한 영세한 브랜드와 개인 디자이너도 쉽게 사용할 수 있도록 합리적인 가격대의 친환경 소재가 지속적으로 개발되길 바라며 친환경을 주제로 한 제품이 아니더라도 지속가능한 소재를 차용하는 등 산업 구조 전반에 긍정적인 변화가 일어나길 기대해 본다.

# 참 고 문 헌

## 1. 저서

- 남종영. 『북극곰은 걷고싶다』. 서울 : 한겨레, 2009
- 박청길. 『현대 환경과학』. 서울 : 동화기술, 2004
- 이민희. 『지구환경 오염문제와 국제적 협약』. 서울 : 신광출판사, 2005
- 전국지리교사연합회. 『살아있는 지리교과서』. 서울 : 휴머니스트, 2011
- Lester Brown. 『지구를 살리는 새로운 경제학, 에코 이코노미』. 한국생태경제연구회. 서울 : 도요새, 2003
- Mark Maslin. 『기후변화의 정치경제학-지구온난화를 둘러싼 진신들』. 조홍섭. 서울 : 한겨레, 2010
- Yamamoto Loichi. 『지구온난화 충격 리포트』. 김은하. 서울 : 미디어월, 2007

## 2. 정기간행물

- 네셔널지오그래픽. 「National Geographic, 7 월호」. 2011
- 네셔널지오그래픽. 「National Geographic, 9 월호」. 2009
- 뉴턴프레스. 「Newton highlight, 인류가 직면한 최대의 과제 지구온난화」. 2009

## 3. 학위논문

- 김윤선. 「환경문제 계몽을 위한 시각적 표현연구」. 성신여자대학교 산업대학원 석사학위 논문, 1994
- 김현정. 「지구환경오염 문제 인식을 위한 일러스트레이션 연구」. 성신여자대학교 조형대학원 석사학위 논문, 1999
- 김효정. 「환경문제에 대한 한국 그림책의 시각적 표현 분석」. 홍익대학교 대학원 석사학위 논문, 2012

노호룡. 「환경캠페인 광고 일러스트레이션에 대한 연구작품 및 작품론」. 홍익대학교 산업미술대학원 석사학위 논문, 1996

박규용. 「기후변화에 따른 환경손해배상소송과 잠재적 책임위험의 범위 : 환경손해에 대한 사법적 판단가능성 및 미국법원의 최근 동향을 중심으로」. 경북대학교 법학연구원 학술지 논문, 2012

장운선. 「친환경 섬유소재를 활용한 패션제품 디자인 개발에 관한 연구」. 중앙대학교 대학원 박사학위 논문, 2011

정지원. 「환경문제 인식을 위한 시각이미지 표현연구」. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문, 2010

#### 4. 웹사이트

<http://www.derrickclee.com/target-x-annasui/> 2016.10.07

[http://jedgrossman.com/?post\\_type=Advertising&p=123/](http://jedgrossman.com/?post_type=Advertising&p=123/) 2016.10.19

<http://www.thedieline.com/blog/2011/2/9/lee-never-wasted.html> /  
2016.11.03

<https://www.youtube.com/watch?v=AFLsOTou6cM/> 2016.11.16

# ABSTRACT

## A Study of Surface Design for Improving Awareness on Environmental Issues

Seul-a, Lee  
Department of Crafts  
Graduate school of  
Sungshin University

In the current global village, where development of transportation and communications enable same-day travel around the country, borders among countries are blurred and a great number of people can share diverse-ranging information and news inside a country or among countries. Furthermore, development of smart devices has enabled lively activities on social networking services, which makes it possible for people to quickly learn issues and their seriousness in various areas such as politics, economy, society, and environment. And this has enabled the simultaneous occurrence of movements such as piquing the public's interest in a certain issue, exploring solutions together in virtual spaces, and appealing to third-party people for attention to the issue.

Taking a close look at the issues emerging from such social phenomena and presenting a visual interpretation of global or social issues, I'd like to bring a wide publicity to them.

Over last several years, design has had environmentally friendly key-words emerging and becoming trendy such as eco-friendly or well-being, leading to the continuous release of products that reflect the trend. And the products and eco-marketing presented by various brands, which take as their motive environment, are drawing favorable reviews and much public support.

In this study, I take as its basic direction environmental questions from among all the areas that are looming as international issues and have chosen for its scope the ecosystems in the polar regions and environmental questions.

For the implementation of my research, I have worked on the theoretical background for the topic and investigated the fundamental causes of the polar ecosystems and global warming as well as damage inflicted. And by analyzing the instances of design and marketing related to environment, I have taken note of them with a view to the purpose and directionality of this research. Also, after conducting a literature review and collecting images on the polar ecosystems and environmental questions, I finalized the overall topic and concept for my design and taken motives from the collected materials. Such motives were rendered into surface design while taking note of latest trends, which were finally turned into products.

Based on my research on surface design themed to environment, I have tried to elicit public attention to environmental questions by developing artworks and design products that can come friendly to the public. Furthermore, I wanted to help people think of environment in their daily life by refreshing the presented issues to the public.