

바이오필릭 디자인 접근법을 활용한 Stella McCartney의 친환경 패션 분석

이 지 영 · 음 정 선⁺

인하공업전문대학 패션디자인학과 강사 · 경희대학교 의상학과 강사⁺

An Analysis of Stella McCartney's Eco-friendly Fashion Using a Biophilic Design Approach

Geeyoung Lee · Jungsun Eum⁺

Lecturer, Department of Fashion Design, Inha Technical College

Lecturer, Dept. of Clothing and Textiles, Kyung Hee University⁺

(received date: 2023. 3. 6, revised date: 2023. 4. 16, accepted date: 2023. 4. 18)

ABSTRACT

This study aimed to examine cases of clothing in Stella McCartney's most recent collection a sustainable eco-friendly brand and understand the biophilic fashion design approach based on the attributes that represent the indirect experience of nature. The study found that the number of cases of biophilic fashion showing such attributes in Stella McCartney's collection during the most recent 4 years was 293. The study examined the characteristics of selected cases by classifying them into 6 types of biophilic fashion such as 'images of nature', 'natural material', 'shapes evoking nature', 'information richness', 'patina of time', and 'natural geometries' based on the standard of the advanced studies. As a result of an examination of the types of biophilic fashion shown in Stella McCartney's collection during the most recent 4 years, 'shapes evoking nature' represented the majority of cases in each season. The characteristics of the types of biophilic fashion appearing in this Stella McCartney Collection were found to be as follows: 'Images of nature' was expressed as clothing details reminiscent of natural object-patterned print and natural objects. As for 'natural material', this was expressed as old and worn material with an unartificial texture or semitransparency representing the textures of nature and material with stains or rough textures. The characteristic of 'shapes evoking nature' was expressed as a flexible curve taking after nature in the overall silhouette or detail. 'Information richness' appeared with the repeated arrangement of natural objects or abstract expression of environmental images. The 'patina of time' theme was expressed through the use of washed-out dyeing, color fades, or dusty processing to give the feeling of old clothes and the natural passing of time. 'Natural geometries' brought geometric beauty as a curve expressed in the geometric pattern representing different-sized geometric figure, sound waves, or the shape of the human body.

Key words: biophilic design(바이오필릭 디자인), eco-friendly fashion(친환경 패션), indirect experience of nature(자연의 간접적 경험)

I. 서론

최근 비정상적인 기후변화와 자연재해 등으로 우리가 살고있는 지구는 환경적 위기에 직면해 있다. 환경오염에 대한 이슈는 이전부터 화제가 되고 있었으나 이를 본격적으로 인식하고 대응하기 보다는 산업 성장을 더 우선시하며 미루고 있었던 것이 사실이다. earth.org에서는 2023년 가장 큰 환경 문제 14가지 중 하나로 '패스트 패션과 섬유 폐기물'을 들고 있다. 패션산업에서 환경에 끼치는 악영향의 원인으로 염색 시 나오는 많은 양의 폐수와 매년 9천200만 톤 이상의 섬유 폐기물을 들고 있다(Robinson, 2023). 환경오염으로 인한 피해와 변화가 피부로 느껴지고, 위기의식이 점점 커짐에 따라 패션산업에서도 환경오염을 가속화하는 패스트패션보다는 심각성을 숙지하고 다각도의 해결방안을 제시하는 친환경 패션 브랜드가 더욱 적극적으로 확대되고 장려되어야 할 때이다.

친환경 디자인은 생태계의 순환에 순응하여 환경을 오염하지 않고 긍정적 영향을 줄수 있도록 하는 디자인을 의미한다. 최근 패션 분야에서도 '친환경'이라는 주제는 지속가능성에 대한 개념이 패션산업에서 강조되면서 확장되거나 세분화되어 관심을 모으고 있다. 최근 친환경 패션디자인의 경향은 소재나 재료의 친환경에서 더 나아가 좀 더 광의적인 개념으로 바뀌었다고 볼 수 있다(Ha & Park, 2009), 자연보호와 지구환경을 위해 친환경 소재사용에서부터 인간의 안위와 인간성 회복, 그리고 미래의 세대에게 물려줄 자산으로서의 디자인, 폐기물을 줄이는 디자인, 지속 가능한 디자인까지, 현재와 미래의 지구환경에 도움이 되는 방향으로 전개되어야 한다는 의미가 포함된다. 이는 패션에서의 친환경적 경향은 더이상 일시적인 트렌드가 아닌 생산자와 디자이너, 그리고 소비자가 모두 한마음으로 노력해야 한다는 것을 의미한다. WGSN(2019)에 따르면, Stella McCartney는 윤리적이고 환경적인 이유로 제품에 가죽, 모피

또는 스킨을 사용한 적이 없는 친환경 브랜드로, 환경과 지속 가능한 패션과 스타일이 완벽하게 제시된 성공적 사례라고 하였다. 그리하여 본 연구에서는 Stella McCartney의 컬렉션에 초점을 맞추어 자연의 간접적 경험에 의한 디자인속성을 기반으로 사례분석을 통해 Stella McCartney의 바이오필릭 패션디자인의 접근법을 파악하고자 하였다.

연구방법은 문헌연구와 사례분석연구를 함께 진행하였다. 연구대상은 보그런웨이의 Stella McCartney 컬렉션을 중심으로 하였으며, 2019년 SS 컬렉션부터 2022년 FW 컬렉션으로 한정하였다. 그리고 이 중 자연의 간접적 경험에 의한 디자인속성 특징을 가진 디자인 사례를 연구대상으로 선정하였다. 연구방법의 객관성을 확보하기 위해 1, 2차 디자인 사례 선정과 분석은 석사 이상의 전문가 3인 모두가 동의한 것으로 하였으며, 바이오필릭 디자인 표현 분류는 건축과 실내 디자인 분야에서의 선행연구(Kellert & Calabrese, 2015)의 바이오필릭 디자인의 자연의 간접적 경험에 의한 디자인속성들을 중심으로 하였다.

II. 이론적 고찰

1. 바이오필릭 디자인 친환경성과 자연의 간접적 경험 디자인속성

1) 바이오필릭 디자인과 친환경성

바이오필리아(Biophilia)는 자연과 연결하려는 인간의 뿌리 깊은 욕구이며, 인간의 타고난 창의력과 관련되고 자연의 접촉만으로 건강을 회복할 수 있다는 가설이다(Ryan, Browning, Clancy, Andrews, & Kallianpurkar, 2014). 바이오필리아의 중심 가설 중 하나는 인간 진화가 자연환경에서 발생했으며 자연 요소와의 반복적인 접촉 및 의존이 초기 인간의 생존에 영향을 미쳤다는 것으로 진화론적 관점에서 볼 때 인간은 생존과 관련된 자연 요소에 대한 감정 반응은 유전자로 타고났다고 주장되고 있다(Joye, 2011). 이것은 과거부터 진화론적으

로 생존하고 번성할 수 있도록 자연 세계와 필수적으로 연결하려고 하는 인간의 본능에서 비롯된 것으로 자연과의 긍정적인 관계를 발전시키는 것이 사람들의 웰빙에 도움이 된다는 것이 지속적으로 증명되고 있다(Richardson & Butler, 2022).

바이오필릭 디자인은 건축디자인에서 먼저 활용된 개념으로 인간과 자연 사이의 연결을 촉진하는 디자인의 생성을 내포하고 있다. Gillis & Gatersleben(2015)는 바이오필릭 디자인은 자연 요소를 디자인에 통합하여 건축 환경을 보다 회복적으로 만들 수 있다고 하였다. Kellert & Calabrese(2015)는 다양한 자연 요소와 경험은 인간정서 회복하는 바이오필릭의 효과로 나타난다고 하였다. 바이오필릭 디자인은 인간과 자연 사이의 연결을 촉진하는 것을 목표로 조경 및 건축 환경 디자인에서 친환경성 개념으로 적용되고 있는것이다(Richardson & Butler, 2022). Mackay & Schmitt(2019) 연구에서는 자연과의 연결에 대한 주관적인 감각이 소비자들의 환경친화적인 행동을 촉진한다는 것이 확인되었고, Richardson et al.(2020)의 연구에서는 야생 동물 친화적인 자연보호 행동도 이러한 바이오필리아 감성과 관련있는 것으로 밝혀졌다. 본 연구에서는 건축 환경 디자인 분야에서 사용자가 자연과의 직접적인 접촉이 불가능할 때 사용되는 바이오필릭 디자인 접근법인 Kellert & Calabrese(2015)의 자연의 간접적 경험 10가지 디자인속성을 중심으로 연구를 진행하고자 하였다.

2) 자연의 간접적 경험 디자인속성

Kellert & Calabrese(2015)의 '자연에 대한 간접적인 경험' 속성은 '자연의 이미지', '천연재료', '자연 색상', '자연광과 공기 시뮬레이션', '자연주의적 형태', '자연연상', '풍부한 정보(자연에 대한 이미지)', '나이, 변화, 그리고 시간의 녹청', '자연 기하학 지오메트릭, 프랙탈', '생체 모방' 등 10가지로 구분된다.

'자연의 이미지'는 이미지의 내용과 자연의 관

점에 따라 실제 자연의 관점보다 훨씬 더 복원적일 수 있다. Felsten(2009)은 학생들에게 정신적 피로를 회복하는데 도움이 되는 이미지를 평가하는 연구에서 자연을 실제로 보는 것보다 자연을 그린 그림에서 더 회복력 있는 것으로 인식한다는 것을 확인했다. Kellert & Calabrese(2015)는 자연의 이미지 표현은 반복되고 테마가 있는 자연실사적 표현이라고 하였다.

'천연재료'는 자연을 좋아하는 인간의 타고난 정서와 관련되어 선호되는 것으로 천연 재료는 자연의 섭리에 의해 변화하는 특징이 있다. Nyruud, Bringslimark, & Bysheim(2014) 연구인 환자 병실 인테리어의 목재의 사용에 대한 선호도 조사에서 목재를 사용하지 않은 경우 응답자들의 선호도가 가장 낮은 것으로 나타났다. Ha & Park(2009)의 연구에서 친환경 패션의 표면특성은 자연 상태의 거친 질감을 낚고 해진 듯한, 기모된, 구겨진, 우둘투둘하고, 주름 잡힌 표현 형태로 나타나며, 태 특성은 유연성과 신축성으로 빛 반사력은 반투명하거나 얼룩진 느낌으로 표현된다고 하였다.

'자연색상'은 자연에서 추출된 색상의 간접적인 경험으로 주의력 및 집중력을 자극하고 자연 생태계의 특징을 상기시킬 수 있어 실내 디자인에 자주 적용된다(Kellert & Calabrese, 2015). 친환경 패션에서는 에크루 컬러, 어스 컬러, 내추럴 컬러 등을 말한다(Ha & Park, 2009). 에크루는 표백되지 않은 린넨 또는 실크의 색상이며, 밝은 베이지 색 또는 옅은 황갈색을 말하며, 프랑스어로 '원시' 또는 '표백되지 않은'에서 유래한 단어이다. 어스 톤은 갈색을 포함하는 모든 색 또는 토양의 색을 의미한다. 내추럴 컬러는 식물염료로 염색된 천연의 색이나 표백되지 않은 색이며, 하늘, 바다, 수목, 대지, 물 등의 색조를 의미하는 색을 내추럴 컬러라 한다.

'자연광과 공기 시뮬레이션'은 건축디자인에서 사용하는 디자인속성으로 자연적인 환기와 빛을 얻을 수 없는 환경에서는 실내조명과 기계적 환기

를 사용하여 자연의 특징을 재현하는 것이다.

‘자연주의적 형태’는 자연과 조화되는 형태의 디자인속성으로 자연에서 보이는 유연한 곡선으로 다른 요소들과 자연스럽게 어울리는 디자인 요소를 말한다.

‘자연연상’은 자연에서 발생하는 디자인 원칙으로 인한 디자인속성으로 동물, 꽃, 자연의 수치나 원리로 자연을 연상시키는 것이다(Hong, 2018).

‘풍부한 정보’는 다양하고 복잡한 생물적, 비생물적 요소들로 가득 찬 생태계에서 사람들은 이미 복잡성을 일관되고 읽기 쉬운 방식으로 경험하였기 때문에 풍부한 옵션과 기회를 제공하는 풍부한 정보가 있는 디자인요소를 선호한다는 것이다. Oh & Lee(2021)의 바이오필릭 언어 조사에서 자연의 간접경험 요소 속성들 중에서 가장 많이 사용된 것이 풍부한 정보로 나타났다.

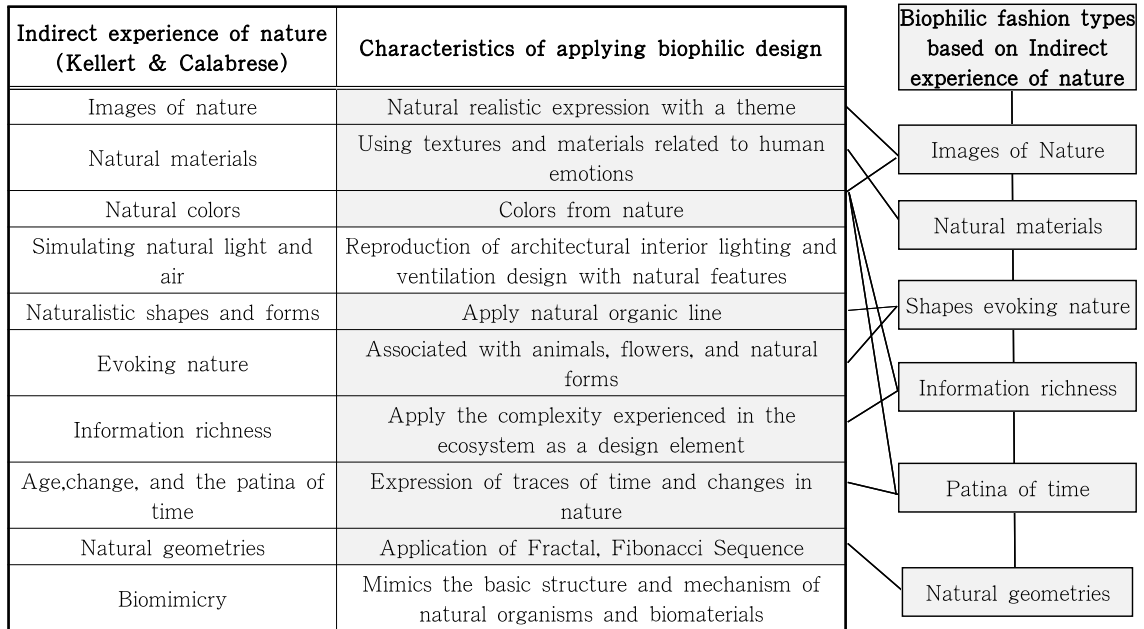
Kellert & Calabrese(2015)는 ‘나이, 변화, 그리고 시간의 녹청’은 성장과 노화로 인해 항상 변화하고 있는 자연에 대한 것으로, 인간은 시간의 흐름에 따른 자연의 변화에 긍정적으로 반응하는 것이라고 하였다. 이는 위에서 언급한 ‘천연재료’의 친환경 패션에서 나타난 거친 질감의 낡고 해진 듯한, 구겨지고 색이 바랜 얼룩진 표면, 주름이 진 표면감이 사례라고 할 수 있다.

‘자연 기하학’은 프랙탈, 피보나치 수열과 같은 자연과 관련된 기하학이다(Kellert & Calabrese, 2015). 프랙탈은 많은 자연 요소에서 발견되고, 역사적인 건축물에서 발견되는 원리이다. ‘생체 모방(Biomimicry)’은 자연의 생물체 및 생체물질의 기본구조, 원리, 메커니즘을 모방(biomimetics)한 디자인 속성이다. Janine Benyus는 바이오미미크리의 목적으로서 지속가능성(Sustainability)을 제시하였다(Symeonidou, 2019). 따라서 바이오미미크리는 인간의 복지와 치유를 목적으로 한다는 점에서 바이오필릭 디자인의 개념을 포함한다.

III. Stella McCartney의 친환경 패션 바이오필릭 디자인 접근법 분석

WGSN(2019)에 따르면, 스텔라 맥카트니는 윤리적이고 환경적인 이유로 제품에 가죽, 모피 또는 스킨을 사용한 적이 없는 완전 채식 브랜드로, 환경과 지속가능한 성공을 고려한 패션과 스타일의 완벽한 예시이며, 성공적인 패션 브랜드로 인정받고 있다. 스텔라 맥카트니는 자신들의 홈페이지에서도 친환경 브랜드로서의 의지를 여러 번 밝히고 있으며, 지속가능성, 순환성, 동물보호에 대한 중요성을 강조하고 있다. 또한 주로 사용하는 소재로 유기농 면, 재활용된 화학섬유와 캐시미어, 비건 가죽 등을 들며 브랜드가 어떻게 이를 실행하는지 보여준다(Stellamccartney, n.d.).

2019년 맥카트니는 자신의 사업에 대한 모회사 Kering의 지분을 다시 사들여, 그녀의 레이블이 외부적 영향을 받지 않은 독립성을 유지하게 되었다. 본 연구에서는 2019 SS 컬렉션부터 2022 FW 컬렉션까지 4년간 8개 보그런웨이 collection의 293개의 사진을 분석하였다. 바이오필릭디자인 접근법은 자연의 간접적 경험 10가지 속성 중 사례조사 과정에서 대부분의 속성과 함께 나타난 ‘자연색’과 건축분야에서 주로 활용되는 ‘자연광과 공기모방’과 ‘생체모방’을 제외한 7가지의 자연 간접경험 속성을 패션분석에 사용하였으며, 사례 분류과정에서 유사점이 많아 중복되어 나타난 ‘자연적인 모양과 형태’와 ‘자연연상’은 합하여 ‘자연연상 형태’로 분류하였다, 이로써 본 연구에서는 ‘자연이미지(Images of Nature)’, ‘천연재료(Natural materials)’, ‘자연연상 형태(Shapes evoking nature)’, ‘풍부한 정보(Information richness)’, ‘시간의 녹(Patina of time)’, ‘자연기하학(Natural geometries)’의 디자인속성에 관련한 6가지의 바이오필릭 패션을 유형화하고 구체적인 디자인 접근법을 파악하였다. 사례들에는 두 가지 이상의 속성 특징들이 동시에 나타나기도 하였으나 주도적인 표현 방법



〈Fig. 1〉 Biophilic Fashion Classification Based on Kellert & Calabrese's Biophilic Design of Indirect Natural Experience

을 기준으로 분류하였다. 〈Fig. 1〉은 Kellert & Calabrese의 자연간접경험의 바이오필릭 디자인특징과 이를 근거로 한 바이오필릭 패션의 유형분류이다.

1. Stella McCartney 바이오필릭 패션디자인 사례분석 결과

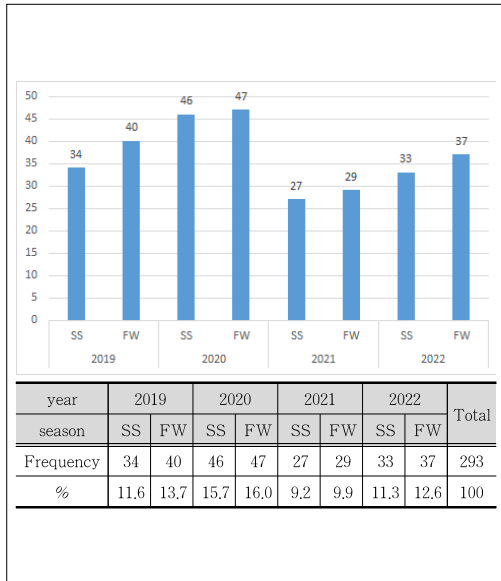
1) 시즌별 출현빈도

〈Fig. 2〉는 2019년 SS에서 2022 FW까지 Stella McCartney 컬렉션에 나타난 자연의 간접적 경험에 의한 디자인속성에 따른 바이오필릭 패션사례 출현빈도 변화추이이다. 2019 SS 34개, 2019 FW 40개, 2020 FW 47개, 2020 SS 46개, 2021 SS 27개, 2021 FW 29개, 2022 SS 33개, 2022 FW 37개로 8개 시즌의 컬렉션에서 총 293개의 바이오필릭 패션이 나타났다. 2020년 FW 시즌 컬렉션은 코로나가 발생하기 직전에 준비된 컬렉션이며, 펜데믹이 시작된 직후 진행된 컬렉션으로 사례출현빈도가

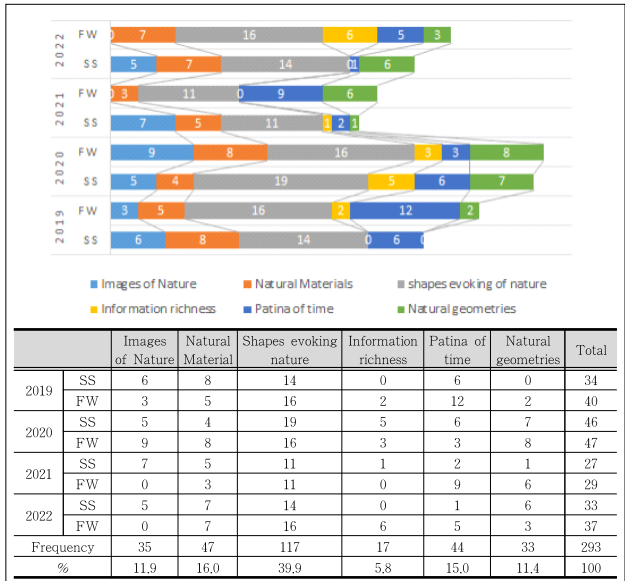
가 가장 높다. 2021년 SS와 FW, 2022년 SS시즌은 펜데믹으로 전세계가 어려움을 겪었던 시기로 컬렉션에 보여준 룩들도 상대적으로 적었던 이유로 출현빈도가 낮은 것으로 사료된다. 2022년 FW 시즌은 세계적인 봉쇄가 풀리면서 상대적으로 출현사례도 증가한 것으로 보인다.

2) 바이오필릭 디자인속성 유형별 출현빈도

〈Fig. 3〉은 2019년 SS에서 2022 FW까지 나타난 자연의 간접적 경험에 의한 디자인속성 Stella McCartney 컬렉션 유형별 출현빈도 분포도이다. 가장 많이 보여지는 디자인속성 유형은 자연연상 형태 바이오필릭 패션 유형으로 나타났으며, 2019년부터 2022년 전 시즌을 종합하여 총 117개의 사례가 보여졌다. 천연재료 바이오필릭 패션과 시간의 녹 바이오필릭 패션 유형이 비슷한 사례 수로 그 다음을 따르고 있다. 또한 자연이미지 바이오필릭 패션, 자연 기하학 바이오필릭 패션, 풍부한 정보 바이오필릭 패션 유형 순으로 그 다음 순서



〈Fig. 2〉 Development of Changes in Appearance Frequency of Biophilic Fashion Examples in the 2019 SS -2022 FW McCartney Collection



〈Fig. 3〉 Diagram of the Frequency of Appearance of Biophilic Fashion Types in McCartney Collection

의 결과가 집계되었다.

2. 바이오필릭 패션디자인 사례분석 결과

1) 자연이미지 바이오필릭 패션

자연의 간접적 경험에 의한 디자인속성은 앞장의 이론적 고찰에서 언급했듯이 테마가 있는 자연의 실사적 재현을 의미한다. 친환경 패션에서의 자연이미지 디자인은 식물이나 동물, 해조류 등 인간이 호기심을 가지고 선호하는 요소를 실사적으로 프린팅하거나 문양화하여 나타났다. 이는 Stella McCartney의 컬렉션에서도 비슷하게 나타났다며, 구체적인 예시는 다음과 같다.

〈Fig. 4〉는 Stella McCartney의 2020년 FW시즌 컬렉션 의상으로 심해 생물을 의복 패턴으로 활용하여 어두운 바탕에 녹색과 분홍색으로 생물의 색을 배치하여 표현하였다. 또한 이 심해 생물 패턴은 같은 시즌 컬렉션에서 다른 색상과 재질로 의복 패턴에 계속 등장한다. 〈Fig. 5〉는 2021년

SS시즌 컬렉션의 디자인으로 조개와 소라, 고동과 같은 어패류를 확대, 묘사한 일러스트레이션을 의복에 프린트하여 자연의 이미지를 재현하였다. 〈Fig. 6〉은 점프 수트에 얇은 금속 질감의 술을 배치하고 착용자의 움직임에 따라 자연스럽게 프린지가 영키는 모습을 재현하여 마른 식물 줄기가 연상되는 연출을 보여주었다. 〈Fig. 7〉은 페이크 퍼를 사용한 코트로서 색상이나 질감이 동물의 털을 재현한 이미지를 연출하였으며, 허리에는 뱀의 형태를 연상시키는 독특한 형태의 벨트를 사용함으로써 자연 이미지 재현을 하였다.

사례분석에서 자연이미지 디자인은 의복의 문양 프린트를 통해 이미지 재현을 하거나, 의복 디테일로 밀림의 줄기나 뱀 등을 형상화하는 표현을 통해 자연에 대한 경의를 드러내었다.

2) 천연재료 바이오필릭 패션

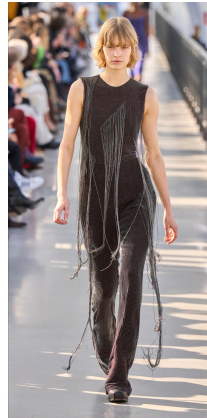
천연재료 바이오필릭 패션은 인간의 타고난 정서와 관련된 텍스처 즉 자연으로부터 가져온 재료



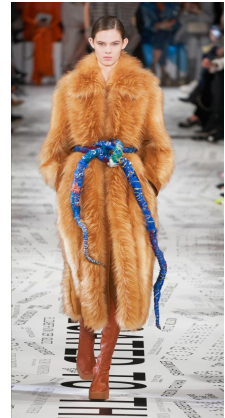
〈Fig. 4〉
Stella McCartney
20FW
(Vogue, n.d.-a)



〈Fig. 5〉
Stella McCartney
21SS
(Vogue, n.d.-b)



〈Fig. 6〉 Stella
McCartney
22FW
(Vogue, n.d.-c)



〈Fig. 7〉 Stella
McCartney
19FW
(Vogue, n.d.-d)



〈Fig. 8〉
Stella McCartney
19SS
(Vogue, n.d.-e)



〈Fig. 9〉
Stella McCartney
19SS
(Vogue, n.d.-f)



〈Fig. 10〉
Stella McCartney
20SS
(Vogue, n.d.-g)



〈Fig. 11〉
Stella McCartney
21FW
(Vogue, n.d.-h)

를 사용하거나 그러한 질감이나 태를 나타낼 수 있는 재료를 활용하여 표현되었다. Stella McCartney의 컬렉션에서는 기본적으로 비건재료나 업사이클링이 가능한 친환경 재료를 70% 이상 사용하고 있지만(Madsen, 2021b), 시각적으로도 가공을 하지 않은 거칠고 낡은 질감이나 자연을 연상시키는 울퉁불퉁한 표면감, 반투명감, 얼룩진 느낌 등의

소재표현으로 나타나고 있었다.

〈Fig. 8〉은 Stella McCartney의 2019년 SS 시즌 컬렉션의 의상으로 다양한 굵기의 실을 사용하여 결이 느껴지는 질감 표현을 하였고 부분적으로 둥글게 니트 구조를 엮고 풀어 마무리하여 인공적이지 않은 비대칭 구조의 니트 원피스를 보여주고 있다. 〈Fig. 9〉 또한 같은 시즌의 의상으로 자잘한

무늬와 함께 반투명하고 작은 요철들이 있는 독특한 표면감을 연출한다. <Fig. 10>은 마른 식물의 줄기를 연상시키는 거친 질감과 색상의 재료로 위인 레이스 드레스로 2020년 SS 시즌 컬렉션의 의상이다. <Fig. 11>에서 바지의 소재는 마른 낙엽의 이미지를 연상시키는 형태로 컷팅되어 무늬를 이루고 착용자의 움직임에 따라 요철 있는 표면의 자연적인 질감이 표현되고 있다.

3) 자연연상 형태 바이오필릭 패션

'자연주의적 형태'와 '자연연상'의 특징이 보이는 자연연상 형태 바이오필릭 패션은 자연 그 자체를 연상시키는 디자인속성이나 원리 혹은 그와 조화를 이룰 수 있는 디자인속성 표현을 뜻하는 것으로 동물, 꽃, 자연의 형태 연상이나 자연의 유기적인 곡선 표현으로 나타난다. Stella McCartney의 컬렉션에서는 동식물 등의 자연연상, 공기와 물 등 자연 속에서 찾아볼 수 있는 유연한 곡선 표현 등으로 나타난다.

<Fig. 12>는 2019년 SS 컬렉션의 디자인으로 상의와 하의에 전체적으로 흐르는 실루엣과 급격한 커브의 디테일이 공기의 흐름에 따라 변화하는

자연의 유기적인 곡선을 나타낸다. <Fig. 13> 또한 유연한 곡선의 실루엣이 돋보이며, 특히 소매 부분의 형태와 디테일은 새의 날개나 깃털을 연상케 한다. <Fig. 14>는 의상에 전체적으로 흐르는 유연한 곡선은 움직일 때마다 그 곡선의 흐름을 더 강조하여 자연의 유연함과 공기의 흐름을 표현한다. <Fig. 15>는 둥글고 볼륨 있는 넥칼라와 함께 소재의 특성과 어우러진 둥근 곡선 실루엣이 자연의 여유로움과 편안함을 느끼게 한다.

4) 풍부한 정보 바이오필릭 패션

'풍부한 정보'는 이미 경험을 통해 익숙해져 있는 주변의 생물적, 비생물적 요소를 포함한 환경적 이미지들을 아낌없이 배치하는 디자인속성으로서, 익숙하고 편안한 이미지를 풍부하게 제공하는 표현 방법이다. Stella McCartney의 컬렉션에서는 의상 전체를 꽉 채운 익숙한 자연 모티프들의 반복 혹은 과감한 이미지 노출로 표현되고 있었다.

<Fig. 16>은 패치 워크와 누빔 기법을 사용하여 유연한 곡선으로 블록을 구성하고 그 안에 서로 다른 꽃 이미지와 비건가죽을 배치하여 풍부한 시각적 이미지를 제공하고 있다. <Fig. 17>은 우리에게



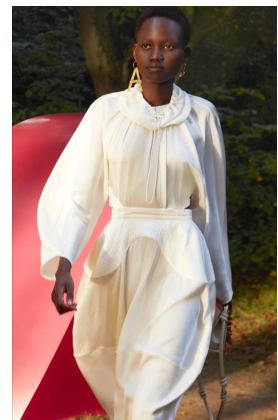
<Fig. 12>
Stella McCartney
19SS
(Vogue, n.d.-i)



<Fig. 13>
Stella McCartney
20SS
(Vogue, n.d.-j)



<Fig. 14>
Stella McCartney
20FW
(Vogue, n.d.-k)



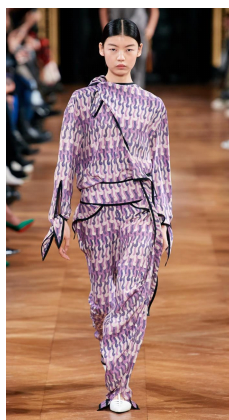
<Fig. 15>
Stella McCartney
21SS
(Vogue, n.d.-l)



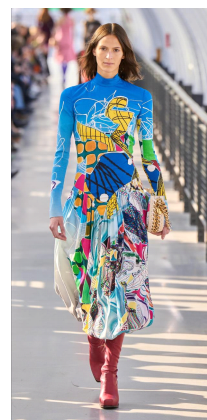
〈Fig. 16〉
Stella McCartney
19FW
(Vogue, n.d.-m)



〈Fig. 17〉
Stella McCartney
20SS
(Vogue, n.d.-n)



〈Fig. 18〉
Stella McCartney
20FW
(Vogue, n.d.-o)



〈Fig. 19〉
Stella McCartney
22FW
(Vogue, n.d.-p)

게 이미 익숙한 자연 이미지인 다양한 꽃들의 의상 전체에 풍부하게 배치하여 마치 화려한 꽃밭을 연상케하는 연출을 보여주고 있다. 〈Fig. 18〉은 2022년 FW 컬렉션에 등장한 디자인으로 물결을 문양화하여 일정한 규칙으로 배열하여 여백을 채웠다. 이는 디지털화된 자연 모티프 문양을 전체적으로 배치하여 색다른 느낌을 준다. 〈Fig. 19〉는 일상적인 도시 환경과 자연의 이미지가 원색의 색상배색과 함께 배치되어 다채롭게 표현되고 있다.

5) 시간의 녹 바이오필릭 패션

시간의 녹 바이오필릭 패션은 시간의 흔적과 시간이 흐름에 따라 변하는 자연의 생태계 특성을 반영한 디자인속성으로 친환경 패션에서는 낡고 바래고 구겨진 느낌으로 구현되어 시간의 흐름이 표현되었다. Stella McCartney의 컬렉션에서도 오래된 느낌의 소재와 함께 과거의 향수를 보여주는 또 다른 연출의 예시도 함께 보여졌으며, 이는 새 옷에서 느낄 수 없는 편안한 느낌을 주었다.

〈Fig. 20〉은 2019년 SS 컬렉션의 의상으로 부분적으로 푸른색을 염색하여 색이 빠지고 낡은 듯한 느낌을 주어 시간의 흔적을 느끼게 한다. 2019

년 FW 컬렉션에서 선보여진 〈Fig. 21〉은 여러 종류의 원단으로 만들어진 패치워크 코트로 여기에 사용된 원단들은 오래 입어 빛이 바래거나 먼지가 묻어 사용감을 느끼게 한다. 〈Fig. 22〉는 카프탄 스타일의 여밈을 가진 재킷과 구김이 많이 가 있는 편안한 바지를 연출하여 과거의 동양적이고 민속적인 느낌과 함께 이 옷을 입은 시간의 흔적을 보여주고 있다. 〈Fig. 23〉은 2021년 Resort 컬렉션의 디자인으로 다양한 데님 종류의 직물 조각을 패치워크하여 구성되었다. 전체적으로 바래고 낡은 듯한 염색 처리를 한 원단들을 배열 시간의 흐름을 표현하였다. 또한 실제로 Stella McCartney는 남은 재고나 남은 상품의 직물을 사용하여 패치워크하는 작업을 종종 보여주고 있어(Madsen, 2021a; Mower, 2020) 그 의미를 더한다.

6) 자연기하학 바이오필릭 패션

자연기하학 바이오필릭 패션은 자연에서 보여지는 일정한 규칙이나 수열과 같은 자연속의 기하학을 바탕으로 한 디자인속성으로 프랙탈, 피보나치 수열 등을 적용한 디자인으로 나타난다. Stella McCartney의 컬렉션에서는 주로 일정한 규칙을



〈Fig. 20〉
Stella McCartney
19SS
(Vogue, n.d.-q)



〈Fig. 21〉
Stella McCartney
19FW
(Vogue, n.d.-r)



〈Fig. 22〉
Stella McCartney
22SS
(Vogue, n.d.-s)



〈Fig. 23〉
Stella McCartney
21 Resort
(Vogue, n.d.-t)



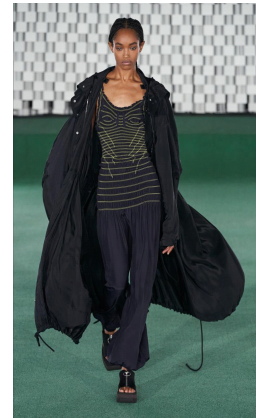
〈Fig. 24〉
Stella McCartney
20SS
(Vogue, n.d.-u)



〈Fig. 25〉
Stella McCartney
20FW
(Vogue, n.d.-v)



〈Fig. 26〉
Stella McCartney
21FW
(Vogue, n.d.-w)



〈Fig. 27〉
Stella McCartney
22SS
(Vogue, n.d.-x)

가진 자연 속 무늬를 모방한 다양한 형태의 패턴 혹은 프린트로 표현되었다.

〈Fig. 24〉는 기하학적 패턴이 돋보이는 의상으로 패턴에 표현된 사각형은 모두 다른 크기를 가지지만 시각적으로 무질서한 느낌을 주지 않는다. 이는 자연의 동일하지 않은 모티프들, 즉 다른 형태의 개체들이 자기 유사성을 가지고 반복되는 자

연의 모습을 나타낸다. 〈Fig. 25〉도 위의 사례와 마찬가지로 상의와 하의의 패턴의 크기를 다르게 배치하여 크기에 변화를 준 자기 유사성을 보여준다. 〈Fig. 26〉의 의상 패턴은 자연에서 보여지는 물결 혹은 소리의 파동을 기하학적으로 표현하였다. 〈Fig. 27〉은 2022년 SS 컬렉션의 의상으로 상의 부분에 인체의 골격과 근육을 형상화한 기하학

적 선을 스티치 라인으로 표현하여 몸판의 작은 셔링들을 고정한 점프수트이다.

IV. 결론

본 연구는 비건 브랜드이자 지속 가능한 브랜드를 표방하는 Stella McCartney의 최근 컬렉션 사례를 살펴보고 자연의 간접적 경험에 의한 디자인 속성을 기반으로 바이오필릭 패션디자인의 접근법을 파악하고자 하였다. 이를 위해 건축, 실내 디자인 분야의 선행연구인 Kellert & Calabrese(2015)의 바이오필릭 디자인의 자연의 간접적 경험에 의한 디자인속성들을 중심으로 Stella McCartney의 2019년 SS 컬렉션에서부터 2022년 FW 컬렉션까지 나타난 사례를 선별하여 분석하였다.

결과는 다음과 같다.

첫째, Stella McCartney의 최근 컬렉션의 자연의 간접 속성이 보여지는 바이오필릭 패션 사례의 출연빈도 변화추이를 살펴보면 4년간의 컬렉션에서 총 293개의 사례가 나타났으며, 그 중 2020년 FW 시즌의 컬렉션이 47개로 가장 많은 사례가 보여졌다. 또한 2021년에 사례수가 급감하고 점차 사례수가 회복되는 양상을 보여주는데, 이는 2020년 코로나 팬데믹의 시작과 2022년 봉쇄완화가 사례수에 영향을 준 것으로 보여진다.

둘째, 이처럼 수집된 사례들을 선행 연구의 기준을 바탕으로 본 연구에서는 '자연이미지', '천연재료', '자연연상 형태', '풍부한 정보' '시간의 녹', '자연기하학'의 6가지의 바이오필릭 패션을 분류하여 그 특성을 살펴보았다. 우선 각 시즌에 나타난 바이오 필릭 패션 유형을 살펴본 결과, 자연연상 형태 바이오필릭 패션이 매 시즌 가장 많은 사례수를 보여주었다. 그 뒤를 천연재료 바이오필릭 패션, 시간의 녹 바이오필릭 패션, 자연이미지 바이오필릭 패션, 자연 기하학 바이오필릭 패션, 풍부한 정보 바이오필릭 패션 유형이 따랐다.

셋째, Stella McCartney 컬렉션에 나타난 '자연

이미지', '천연재료', '자연연상 형태', '풍부한 정보' '시간의 녹', '자연기하학'의 바이오필릭 패션 유형 특성을 살펴보면 다음과 같다. 자연 이미지 바이오필릭 패션은 자연의 실사적 재현을 의미하며, 이는 해파리, 어패류 등의 자연물 패턴의 프린트와 자연물을 연상시키는 프린지나 벨트같은 의복 디테일로 표현되었다. 천연재료 바이오필릭 패션은 인공적이지 않은 질감의 낡고 해진 소재나 자연의 질감을 표현하는 반투명감, 얼룩, 거친 질감의 소재가 의상의 재료로 사용되었다. 자연연상 형태 바이오필릭 패션은 자연을 연상시키는 디자인속성으로 컬렉션에서는 의상의 전체적인 실루엣이나 디테일에서 자연을 닮은 유연한 곡선으로 표현되었다. 풍부한 정보 바이오필릭 패션은 우리 주위의 자연적, 환경적 이미지들을 풍부하게 노출하여 익숙함과 편안함을 유도하는 디자인속성으로 Stella McCartney의 컬렉션에서는 꽃과 같은 자연물을 의상 전체에 반복배치하거나 환경적 이미지를 추상적으로 표현하여 나타났다. 시간의 녹 바이오필릭 패션은 시간의 흐름에 따라 변화하는 자연의 모습을 보여주는 속성으로 컬렉션에서는 물 빠진 염색, 색이 바랜 원단이나 먼지가 묻은 원단 등의 새 옷이 아닌 오래된 옷의 느낌으로 자연에서의 시간을 표현하였다. 자연기하학 바이오필릭 패션은 자연의 일정한 수열 등의 규칙을 따른 자연 기하학을 표방하는 속성으로 컬렉션에서는 각기 다른 사이즈지만 규칙이 보이는 기하학적 패턴이나 소리의 파동 혹은 인체의 형태를 따라 표현된 선의 기하학적 미를 보여주었다.

전체적으로 친환경 디자이너 브랜드인 Stella McCartney에 표현된 바이오필릭 패션디자인 접근법과 그 유형을 살펴본 결과, 기본적으로 친환경적인 소재를 사용하면서 디자인의 실루엣, 디테일, 소재의 질감과 패턴까지 자연을 닮으려 다방면으로 노력하는 모습을 볼 수 있었다. 이와 같은 자연의 간접적 경험을 통한 표현 방법을 사용하여 바이오필릭의 본래 목표인 자연과 가까워짐으로써

긍정적인 영향을 받는 인간과 자연의 연결이 실현되고 있음을 알 수 있었다.

본 연구에서는 최근 친환경 브랜드로 주목받고 있는 Stella McCartney의 최근 컬렉션을 대상으로 연구를 진행하였기에 다른 친환경 패션브랜드의 흐름을 반영하지 못한 점이 아쉽다. 본 연구가 앞으로 다양한 관점으로 접근될 친환경 패션 연구에 도움이 되기를 바란다.

References

- Felsten, G. (2009). Where to take a study break on the college campus: An attention restoration theory perspective. *Journal of Environmental Psychology*, 29(1), 160-167. doi:10.1016/j.jenvp.2008.11.006
- Gillis, K. & Gatersleben, B. (2015). A review of psychological literature on the health and wellbeing benefits of biophilic design. *Buildings*, 5(3), 948-963. doi: 10.3390/buildings5030948
- Ha, S. Y. & Park, J. O. (2009). Characteristics of design elements in environment-friendly fashion-focus on the content analysis of previous literature. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 33(8), 1280-1292. doi:10.5850/JKSCT.2009.33.8.1280
- Hong, K. H. (2018). *A study on expression characteristics of biophilic design elements in modern architecture* (Unpublished master's thesis). Pukyong National University, Busan, Republic of Korea.
- Joye, Y. (2011). Biophilic design aesthetics in art and design education. *The Journal of Aesthetic Education*, 45(2), 17-35. doi: 10.5406/jaesteduc.45.2.0017
- Kellert, S. & Calabrese, E. (2015). *The practice of biophilic design*. London, England: Terrapin Bright LLC.
- Mackay, C. & Schmitt, M. (2019). Do people who feel connected to nature do more to protect it? A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 65, 101323. doi:10.1016/j.jenvp.2019.101323
- Madsen, A. (2021a, February 8). Stella McCartney PRE-FALL 2021. *Vogue*. Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/pre-fall-2021/stella-mccartney>
- Madsen, A. (2021b, March 23). Stella McCartney Fall 2021 ready-to-wear. *Vogue*. Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2021-ready-to-wear/stella-mccartney>
- Mower, S. (2020, October 26). Stella McCartney Resort 2021. *Vogue*. Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/resort-2021/stella-mccartney>
- Nyrud, A., Bringslimark, T., & Bysheim, K. (2014). Benefits from wood interior in a hospital room: A preference study. *Architectural Science Review*, 57(2), 125-131. doi:10.1080/00038628.2013.816933
- Oh, Y. E. & Lee, H. S. (2021). A case study on biophilic design vocabularies as interior design vocabularies: Focused on written language. *Journal of the Korean Institute of Interior Design*, 30(5), 78-88. doi:10.14774/JKIID.2021.30.5.078
- Richardson, M. & Butler, C. (2022). Nature connectedness and biophilic design. *Building Research and Information: The International Journal of Research, Development and Demonstration*, 50(1-2), 36-42. doi:10.1080/09613218.2021.2006594
- Richardson, M., Dobson, J., Abson, D. J., Lumber, R., Hunt, A., Young, R., & Moorhouse, B. (2020). Applying the pathways to nature connectedness at a societal scale: A leverage points perspective. *Ecosystems and People*, 16(1), 387-401. doi:10.1080/26395916.2020.1844296
- Robinson, D. (2023, January 9). Retrieved from <https://earth.org/the-biggest-environmental-problems-of-our-lifetime/>
- Ryan, C. O., Browning, W. D., Clancy, J. O., Andrews, S. L., & Kallianpurkar, N. B. (2014). Biophilic design patterns: Emerging nature-based parameters for health and well-being in the built environment. *ArchNet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 8(2), 62. doi:10.26687/archnet-ijar.v8i2.436
- Stellamccartney (n.d.). Retrieved from <https://www.stellamccartney.com/kr/ko/sustainability/sustainability.html>
- Symeonidou, I. (2019). Epidermis: Algorithmic design based on biomimetic morphology. *Nexus Network Journal*, 21(1), 161-174. doi:10.1007/s00004-018-0412-x
- Vogue (n.d.-a). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2020-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#41>
- Vogue (n.d.-b). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2021-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#16>
- Vogue (n.d.-c). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2022-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#35>
- Vogue (n.d.-d). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2019-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#13>
- Vogue (n.d.-e). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2019-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#14>
- Vogue (n.d.-f). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2019-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#43>

Vogue (n.d.-g). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2020-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#41>

Vogue (n.d.-h). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2021-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#30>

Vogue (n.d.-i). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2019-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#19>

Vogue (n.d.-j). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2020-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#5>

Vogue (n.d.-k). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2020-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#4>

Vogue (n.d.-l). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2021-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#10>

Vogue (n.d.-m). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2019-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#51>

Vogue (n.d.-n). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2020-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#48>

Vogue (n.d.-o). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2020-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#8>

Vogue (n.d.-p). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2022-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#33>

Vogue (n.d.-q). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2019-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#25>

Vogue (n.d.-r). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2019-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#29>

Vogue (n.d.-s). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2022-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#32>

Vogue (n.d.-t). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/resort-2021/stella-mccartney/slideshow/collection#17>

Vogue (n.d.-u). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2020-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#12>

Vogue (n.d.-v). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2020-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#33>

Vogue (n.d.-w). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2021-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#24>

Vogue (n.d.-x). Retrieved from <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2022-ready-to-wear/stella-mccartney/slideshow/collection#22>

WGSN (2019, September 19). Why sustainability within

fashion is crucial for brands. Retrieved from <https://www.wgsn.com/en/blogs/why-sustainability-within-fashion-is-crucial-for-brands>