Check for updates

Journal of the Korean Society of Costume
Vol. 76, No. 4 (August 2026) pp. 50-69

Print ISSN 1229-6880
Online ISSN 2287-7827
https://doi.org/10.7233/jksc.2026.76.4.050

스텔락의 트랜스휴머니즘적 신체 확장 개념에 기반한 패션디자인 특성 연구

어 경 진
가천대학교 패션산업학과 강사

A Study on the Characteristics of Fashion Design Derived from Stelarc's Transhumanist Concept of the Extended Body

Kyungjin Uh
Instructor, Department of Fashion Industry, Gachon University
(received date: 2026. 5. 1, revised date: 2026. 7.2, accepted date: 2026. 7. 22)

ABSTRACT

This study elucidates the formative characteristics of bodily extension in contemporary fashion design by translating Stelarc's transhumanist concept of the extended body into an analytical framework for fashion design. Drawing on earlier research, the framework comprises three categories: alternative anatomy and the reconfiguration of bodily structure; the extension of function, sensation, and perception through technological mediation; and prosthetic extension and body–technology integration. Seventeen cases were selected through purposive sampling and qualitatively analyzed based on silhouette and structure; materials and surface; types of technological or material intervention; modes of bodily integration; and characteristics of bodily extension. The findings are summarized as follows: First, alternative anatomy and the reconfiguration of bodily structure were shown through the externalization, replication, addition, and relocation of skeletons, skin, organs, proportions, and silhouettes, with garments serving as formative structures that reorganize anatomical order. Second, the extension of function, sensation, and perception through technological mediation was demonstrated via soft robotics, exoskeletons, responsive surfaces, electronic devices, and digital media, all of which mediated bodily actions, mobility, environmental Interaction, and perception. Third, prosthetic extension and body–technology integration were illustrated through artificial limbs, 3D-printed jewelry, prosthetic covers, silicone forms, and body-extending objects that combined artificial structures with the body and visually explored the variability in body image, gender, identity, and aesthetic desire. Unlike Stelarc's direct mechanical Modifications to the body, fashion design translates bodily extension into wearable, visible, and culturally meaningful forms. This study proposes a systematic framework for examining the relationships between the body, garments, and technology and explores its potential application in future research on virtual bodies and digital fashion.

Key words: transhumanism(트랜스휴머니즘), Stelarc(스텔락), body extension(신체 확장), prosthetics(보철성), body–technology integration(기술-신체 통합)

Corresponding author: Kyungjin Uh, e-mail: kj30180@naver.com

I. 서론

디지털 패션과 가상 환경의 확장은 의복이 물리적 소재와 실제 신체에만 기반해야 한다는 기존의 전제를 변화시키고 있으며(Baek et al., 2022; Akarsu, 2025), 4D 신체 데이터와 AI 기반 도구는 신체의 형태와 움직임을 의복 설계 과정에 반영함으로써 신체와 의복의 관계를 고정된 치수와 패턴 중심에서 가변적이고 상호작용적인 관계로 전환하고 있다(Lyu et al., 2025). 이와 함께 센서, 로보틱스, 외골격 및 반응형 표면이 의복에 결합되면서 의복은 신체를 보호하거나 장식하는 외피를 넘어, 신체의 움직임을 보조하고 감각과 지각을 매개하며 형태와 기능을 확장하는 기술적 구조로 변화하고 있다.

이러한 의복과 기술의 결합은 신체의 구조와 기능뿐 아니라 신체의 경계 자체를 재고하게 한다. Aggerholm et al.(2025)은 디지털 자기추적 기술이 신체 경험과 의미 형성에 개입하며, 기술적으로 매개된 신체가 환원, 외재화, 최적화라는 차원에서 나타날 수 있음을 현상학적 관점에서 논의하였다. Craig(2025)는 오늘날 장식과 패션의 실천이 물리적, 가상적, 하이브리드 형태의 '기술적 신체(technological body)'를 둘러싼 문화적 의미와 미적 표현의 장이 되고 있음을 제시하였다. 이는 패션 테크놀로지가 의복과 신체, 물질과 정보, 물리적 존재와 가상적 존재 사이의 경계를 재정립하고 있음을 보여준다. 이러한 맥락에서 트랜스휴머니즘은 기술적 개입을 통해 인간의 생물학적 한계를 극복하거나 확장하고 신체의 구조와 기능을 재구성할 수 있다는 관점을 제시함으로써, 동시대 패션디자인에 나타나는 신체 형태의 변형, 기능과 감각의 확장, 신체와 기술의 통합을 해석하기 위한 이론적 근거를 제공한다.

신체와 기술의 결합을 지속적으로 실험해 온 스텔락(Stelarc)의 작업은 이러한 신체 확장 개념을 구체적으로 이해할 수 있는 중요한 사례이다. 스텔락의 변혁적 예술 실천은 지난 50여 년간 인간의 생물학적 신체와 기술 시스템의 결합 가능성을 혁신적으로 탐구하며, 퍼포먼스 연구와 생명윤리를 비롯한 다양한 학문 분야에서 중요한 학술적 담론을 형성하고 있다(Gurov, 2025). 그의 대표적인 작품인 『Third Hand』, 『Ear on Arm』, 『Exoskeleton』 등은 각각 인공 기관의 부가, 신체 기관의 위치 재배치, 기계 구조와의 결합을 통한 운동 방식의 확장을 보여주며, 신체를 완결된 생물학적 실체가 아니라 기술적 개입에 의해 재설계되고 증강될 수 있는 가변적 구조로 제시한다. 이러한 관점은 동시대 패션디자인에서 나타나는 신체 확장 표현과 개념적 접점을 형성한다. 다만 스텔락의 퍼포먼스와 패션디자인은 매체와 목적, 신체 개입 방식에서 차이가 있으므로, 그의 작업을 패션 사례에 직접 적용하기보다는 신체 확장의 원리와 방식을 도출하여 패션디자인의 조형적·기술적 분석 요소로 전환할 필요가 있다.

스텔락 연구는 주로 포스트휴머니즘·트랜스휴머니즘, 신체 철학, 미디어 퍼포먼스 및 기술윤리의 관점에서 이루어져 왔으며(Gurov, 2025; Someşan, 2022; Shusterman et al., 2025; Li et al., 2025; Quintana, 2025), 그의 신체 확장 개념을 패션디자인의 조형적 특성과 신체-의복 관계의 관점에서 분석한 연구는 상대적으로 부족한 실정이다. 이에 본 연구의 목적은 스텔락의 신체 확장 개념을 대안적 해부학과 신체 구조의 재구성, 기술적 매개를 통한 기능, 감각, 지각의 확장, 보철적 확장과 신체-기술 통합의 세 범주로 구체화하고, 이를 동시대 패션디자인 사례에 적용하여 신체 확장이 구현되는 조형적 특성을 규명하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 목적 표집을 통해 선정한 사례를 실루엣과 구조, 소재와 표면, 기술·물질적 개입 유형, 신체와의 결합 방식, 신체 확장의 특성을 중심으로 분석하였다. 이를 통해 의복이 신체의 구조와 수행, 감각과 지각을 확장하고 재구성하는 방식을 고찰하고, 스텔락의 신체 확장 개념을 패

션디자인의 조형적·기술적 특성을 분석하기 위한 이론적 틀로 전환하고자 하였다.

II. 이론적 고찰

1. 트랜스휴머니즘과 신체의 증강 및 재구성

트랜스휴머니즘은 인간이 자신의 기존 한계를 넘어 보다 향상된 상태에 도달할 수 있다는 문제의식에서 출발한다. Huxley는 인간이 자신의 한계를 극복하고 더 충만한 성취에 도달하고자 하는 사상을 트랜스휴머니즘으로 설명하였으며, 이후 인간 종이 원한다면 스스로를 초월할 수 있다고 하였다(Huxley, 1957, as cited in Thomas, 2024). 이는 인간을 완결된 존재가 아니라 기술적 개입을 통해 변화하고 재구성될 가능성을 지닌 존재로 파악하는 트랜스휴머니즘의 기본 전제를 보여준다.

Bostrom(2014)은 트랜스휴머니즘을 과학기술을 통해 인간 조건을 근본적으로 개선할 가능성과 그 바람직함을 긍정하는 지적·문화적 운동으로 설명하고, 인간의 지적, 신체적, 심리적 능력을 향상시키는 기술의 개발과 활용을 중시하였다. 동시에 인간의 근본적 한계를 극복하는 기술이 지닌 가능성과 위험, 그리고 이에 수반되는 윤리적 문제를 주요 논의 대상으로 제시하였다. 이러한 인간 향상의 관점은 단순한 기능 회복을 넘어 인간의 능력과 존재 조건 자체를 변화시키는 방향으로 확장된다. Lyreskog and McKeown(2022)은 인간 능력 향상에 관한 논의가 신체적·인지적·정서적 상태의 개선을 중심으로 전개되었으며, 이를 인간이 자신의 진화 과정에 적극적으로 개입하여 새로운 존재 가능성을 모색하는 문제와 연결하였다.

Someşan(2022)은 트랜스휴머니즘적 개입의 접점이 신체성(corporeality)에 있으며, 이를 기존 능력을 강화하는 전형적 개입과 인간에게 본래 존재하지 않는 능력을 새롭게 부가하는 비전형적 개입으로 구분하였다. 이는 신체에 대한 기술적 개입이 치료나 기능 회복을 넘어 기존 능력의 증강과 새로운 능력의 획득이라는 두 방향으로 확장될 수 있음을 보여준다.

〈Table 1〉의 논의를 종합하면, 트랜스휴머니즘에서 신체는 고정된 생물학적 실체가 아니라 과학기술의 개입을 통해 신체적·인지적·정서적 능력과 존재 조건이 변화될 수 있는 가변적 존재로 이해된다. 특히 자기 초월, 인간 향상, 자기 주도적 진화, 기존 능력의 강화와 새로운 능력의 부가에 관한 논의는 신체 증강을 단순한 기능 회복을 넘어 신체의 구조와 기능, 가능성을 재구성하는 과정으로 확장

〈Table 1〉 Major Scholarly Perspectives on Transhumanism and Bodily Augmentation

Scholar(s)	Core Argument	Implication for Bodily Augmentation
Huxley (1957, as cited in Thomas, 2024)	Humans can transcend existing limitations and advance toward a more fulfilled state.	Human beings are understood as open and transformable entities capable of self-transcendence.
Bostrom (2014)	Science and technology can substantially enhance human intellectual, physical, and psychological capacities, while their risks and ethical implications require critical consideration.	The body becomes a site of technological enhancement and reconstruction.
Lyreskog and McKeown (2022)	Human enhancement involves the improvement of physical, cognitive, and emotional capacities and the deliberate shaping of human evolution.	Technology enables the modification of biological conditions and expands evolutionary possibilities.
Someşan (2022)	Transhumanist intervention operates through corporeality by enhancing existing capacities or introducing previously unavailable capacities.	Bodily augmentation encompasses both the enhancement of existing functions and the addition of new capacities.

한다. 이러한 관점은 스텔락이 신체를 기술과의 결합을 통해 재설계 및 증강 가능한 구조로 탐구한 방식을 이해하는 이론적 기반이 되며, 나아가 동시대 패션디자인에서 나타나는 신체 증강과 재구성의 조형적 특성을 분석하기 위한 이론적 전제가 된다.

2. 스텔락 퍼포먼스에 나타난 트랜스휴머니즘적 신체

1) 스텔락 퍼포먼스의 트랜스휴머니즘적 의미

스텔락은 수십 년간 인체의 한계를 탐구하며 가상현실, 기계, 수술, 합성, 디지털 매체, 로봇공학 등 다양한 기술 매체를 활용하여 신체 증강을 실험해 온 예술가이다(Art Gallery of South Australia, n.d.). 그의 작업은 기술을 통해 신체의 한계를 확장하고 인간 - 기술의 경계를 재구성한다는 점에서 트랜스휴머니즘적 관점과 연결되며, 포스트휴먼 담론에서도 논의되고 있다(Art Gallery of South Australia, n.d.). 그의 "신체는 이미 구식이다(the body is obsolete)"라는 선언은 생물학적 신체를 완결된 실체가 아니라 기술적 개입을 통해 확장 및 재구성될 수 있는 대상으로 보는 신체관을 보여준다(Stelarc, 1991, as cited in Gurov, 2025). 이러한 관점은 보철 장치, 인공 기관, 네트워크 기술, 생체신호 인터페이스 등을 활용한 퍼포먼스를 통해 구체화되며, 신체의 형태와 기능, 감각 및 행위 가능성을 확장하고 인간 - 기계 통합과 신체 자율성의 재구성을 탐구하는 방식으로 나타난다 〈Fig. 1〉. 따라서 그의 작업은 기술적 개입을 통한 신체의 증강과 재구성을 예술적 실천으로 가시화한다는 점에서 트랜스휴머니즘의 핵심 문제의식과 연결된다(Gurov, 2025).

2) 스텔락 퍼포먼스에 나타난 신체의 증강과 재구성

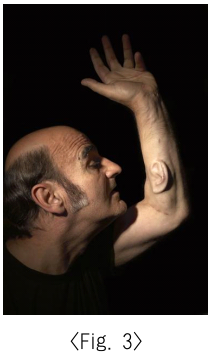
(1) 대안적 해부학과 신체 재설계

스텔락은 "대안적 해부학적 구조"에 대한 탐구를 통해(Erić et al., 2025), 신체를 고정된 생물학적 구조가 아니라 재배치와 재설계가 가능한 대상으로 이해하였다.

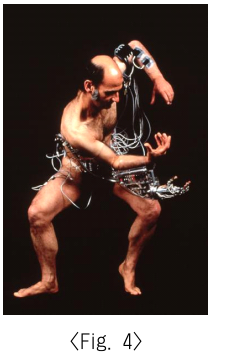
『Stomach Sculpture』에서는 소형 기계 조각을 입으로 삼켜 그 과정을 내시경을 통해 관찰하였다 〈Fig. 2〉. 그는 내시경을 통해 폐, 위, 결장 내부를 탐색한 경험 이후, 신체를 더 이상 피부 표면이 아니라 "공간, 구조, 순환 체계의 내부 건축"으로 인식하였다(Erić et al., 2025). 이러한 신체관은 기술적 변화에 따라 기존 기관의 구조와 기능이 재구성될 수 있다는 대안적 해부학의 사고로 확장되며, 스텔락은 광합성과 산소 투과가 가능한 대체 피부의 가능성을 예로 들어 기존 기관의 필요성과 구성 자체가 변화할 수 있음을 제시하였다

〈Fig. 1〉
Ear on Suspension, 2012
(Stelarc, n.d.-b)

〈Fig. 2〉
Stomach Sculpure, 1993
(Stelarc, n.d.-f)



〈Fig. 3〉
Ear on Arm, 2006
(Stelarc, n.d.-a)



〈Fig. 4〉
Third Hand, 1980
(Stelarc, n.d.-g)

(Erić et al., 2025).

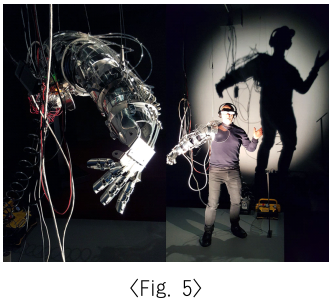
『Ear on Arm』은 〈Fig. 3〉과 같이 단순히 귀를 복제하여 팔로 옮기는 것이 아니라, "신체를 위한 새로운 기관"을 위한 "대안적 미학적 제스처"로 설명하였다(Erić et al., 2025). 이는 신체의 기관과 구조가 생물학적으로 고정된 것이 아니라 기술적 개입을 통해 재배치되고 재설계될 수 있음을 보여준다.

(2) 증강된 신체와 기능의 확장

스텔락의 주요 작업은 신체를 보다 완전하거나 우수하게 만드는 "향상(enhancement)"보다 "증강(augmentation)된 신체와 예상 밖의 능력"을 미학적으로 탐구하는 데 초점을 둔다. 그는 『Third Hand』, 『Extended Arm』, 『Muscle Machine』, 『Exoskeleton』등의 작업을 통해 신체의 능력을 단순히 향상시키기보다 기존의 기능 범위를 넘어 "예상하지 못한 방식"으로 작동하는 신체를 제시하였다(Erić et al., 2025). 〈Fig. 4〉와 같이 『Third Hand』는 생체신호와 기계적 작동을 결합하여 손목을 290도까지 회전시키는 등 생물학적 신체의 운동 범위를 넘어서는 동작을 구현하였다(Erić et al., 2025; Gurov, 2025).

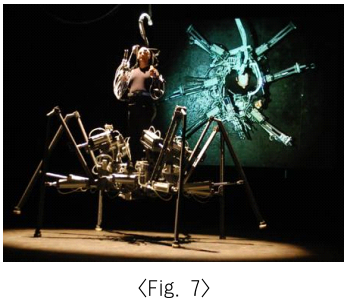
이러한 증강은 운동 기능뿐 아니라 감각과 행위 가능성의 확장으로도 나타난다. 스텔락은 귀를 "청각의 기관일 뿐 아니라 균형의 기관"으로 언급하면서, 『Ear on Arm』을 다른 장소에 있는 사람들을 위한 "원격 청취 장치"로 구상하였다(Erić et al., 2025). 또한 〈Fig. 5〉와 같이 『Re-Wired/Re-Mixed: Event for Dismembered Body』 에서는 5일간 하루 6시간씩, 런던에 있는 타인의 시각 정보로만 보고 뉴욕에 있는 타인의 청각 정보로만 들을 수 있도록 하였다. 동시에 외부 참여자가 외골격 인터페이스를 통해 스텔락의 오른팔 움직임에 개입할 수 있도록 함으로써, 감각과 행위가 개별 신체의 물리적 경계를 넘어 원격으로 확장되는 가능성을 제시하였다(Erić et al., 2025). 이는 "피부의 경계"와 단일한 "주관적 행위성을 넘어 수행하는 신체"의 가능성을 제시한다(Gurov,2025).

『Reclining Stick Man』에서는 알고리즘에 의해 예측 불가능한 방식으로 움직임이 생성되는 신체가 제시되었으며〈Fig. 6〉, 〈Fig. 7〉과 같이 『Exoskeleton』에서는 인간의 이족보행이 여섯 발 보행으로 전환되면서, 기존의 생물학적 운동 체계와 다른 방식으로 작동하는 신체가 구현되었다(Erić et al., 2025). 따라서 스텔락의 신체 증강은 기존 능력을 '더 잘' 수행하도록 향상시키는 것보다, 기술과의 결합을 통해 신체가 기존과 다른 방식으로 감각하고 움직이며 행위 가능성을 탐색하는 과정으로 이해할 수 있다.



〈Fig. 5〉
Re-Wired/Re-Mixed: Event for Dismembered Body, 2015
(Stelarc, n.d.-e)

〈Fig. 6〉
Reclining Stick Man, 2020
(Stelarc, n.d.-d)



〈Fig. 7〉
Exoskeleton, 1997
(Stelarc, n.d.-c)

(3) 신체의 보철성과 기술-신체 통합

스텔락의 작업에서 보철(prosthetics)은 단순히 신체의 결핍을 보완하는 도구적 장치가 아니라, 신체와 기술의 관계를 재구성하고 새로운 행위 가능성을 형성하는 매개로 이해된다. 그는 기술이 신체에 낯선 외부적 존재가 아니며, 인간 존재의 의미 자체가 인공물, 도구, 기계를 제작하고 활용하는 행위와 긴밀하게 연결되어 있다고 보았다(Erić et al., 2025). 이러한 관점에서 신체는 기술에 의해 사후적으로 보완되는 대상이 아니라, 기술과의 관계 속에서 지속적으로 변화하는 '보철적(prosthetic) 존재'로 규정된다(Erić et al., 2025; Gurov, 2025).

스텔락은 기술과 신체의 관계가 외부 장치의 부착에서 피부와의 밀착, 나아가 신체 내부로의 삽입과 통합으로 확장될 수 있다고 보았다. 『Stomach Sculpture』에서 신체는 "조각을 위한 장소"이자 "예술 작품의 숙주"로 제시되며, 『Ear on Arm』의 인공 귀 역시 신체 표면에 부가된 복제물이나 장식물이 아니라 신체 조직과 결합하여 그 일부로 기능하는 구조로 구현되었다(Erić et al., 2025). 이는 보철이 외부 장치의 부가를 넘어 기술적 구조와 생물학적 신체가 결합하여 새로운 형태와 기능을 구성하는 과정으로 확장될 수 있음을 보여준다.

기술-신체 통합은 신체의 물리적 형태와 기능뿐 아니라 신체를 지각하고 사용하는 방식에도 영향을 미칠 수 있다. Mueller et al.(2025)은 신체 도식(body schema)을 움직임과 행위를 전반성적으로 조직하는 신체 체계로, 신체 이미지(body image)를 자신의 신체에 대한 지각, 이해, 태도의 체계로 설명하였다. 이러한 관점에서 보철적 구조가 신체 도식에 적용될 경우 움직임과 행위 가능성을 변화시킬 수 있으며, 신체 이미지의 재구성에도 관여할 수 있다(Mueller et al., 2025).

스텔락은 이러한 신체-기술 관계에서 고정된 '정체성(identity)'이나 독립적인 '행위성(agency)'보다 '연결성(connectivity)'과 '인터페이스(interface)'를 강조하였다. 그는 신체의 자기 감각이 센서, 회로, 정보 및 이미지 생성 장치로 구성된 외부 신경계와 결합함으로써 피부의 경계를 넘어 확장될 수 있다고 설명하였다(Erić et al., 2025). 따라서

〈Table 2〉 Theoretical and Conceptual Foundations and Analytical Elements for Fashion Design Analysis Based on Stelarc's Concepts of Bodily Extension

Core Analytical Category	Theoretical Basis and Operationalization for Fashion Design Analysis	Analytical Elements
Alternative Anatomy and Reconfiguration of Body Structure	Based on Stelarc's alternative anatomy and the displacement, insertion, and reconfiguration of bodily structures, this category examines transformations of body structure and form in fashion (Erić et al., 2025; Gurov, 2025).	Skeleton, skin, organs, body parts, internal - external structure, proportion, silhouette, displacement, insertion, addition
Extension of Function, Sensation, and Perception	Based on Stelarc's bodily augmentation and connectivity, this category examines how fashion and wearable technologies extend bodily function, movement, sensation, and perception (Erić et al., 2025; Gurov, 2025; Hrga, 2019).	Robotic devices, exoskeletons, sensors, kinetic structures, responsive materials, electronic devices, digital interfaces, second skins
Prosthetic Extension and Body - Technology Integration	Based on Stelarc's prosthetic body and technological integration, this category examines how prosthetic structures reconfigure bodily surfaces, action possibilities, and self-perception (Erić et al., 2025; Gurov, 2025; Mueller et al., 2025).	Artificial limbs and organs, prosthetic structures, attachment and insertion methods, body - technology integration, bodily surfaces, action possibilities, body schema, body image, self-perception

스텔락의 보철성은 특정 장치를 신체에 부착하는 문제를 넘어, 신체와 기술이 연결 및 통합되면서 형태와 기능, 지각 및 행위 방식이 어떻게 재구성되는가를 탐구하는 개념으로 이해할 수 있다.

이상의 논의를 종합하면, 스텔락의 신체 확장 개념은 신체의 해부학적 구조를 재구성하는 차원, 기술적 매개를 통해 기능·감각·지각을 확장하는 차원, 보철적 구조와 기술이 신체에 결합 및 통합되는 차원으로 구체화할 수 있다. 이에 본 연구는 스텔락의 신체 확장에 관한 논의(Erić et al., 2025; Gurov, 2025)와 의복 및 웨어러블 기술의 인터페이스 기능(Hrga, 2019), 신체 확장 장치와 신체 도식 및 신체 이미지의 관계(Mueller et al., 2025)를 바탕으로, 이를 패션디자인 관점에서 '대안적 해부학과 신체 구조의 재구성', '기능·감각·지각의 확장', '보철적 확장과 신체-기술 통합'의 세 범주로 조작화 하였다. 구체적인 이론적·개념적 근거와 분석 요소는 〈Table 2〉와 같이 설정하였다.

III. 스텔락의 신체 확장 개념에 기반한 패션디자인 사례 분석

1. 분석 대상 선정 및 분석 방법

본 장은 앞서 이론적 고찰을 통해 도출한 스텔락의 신체 확장 개념을 분석 틀로 적용하여, 동시대 패션디자인에 나타나는 신체 증강 및 재구성의 조형적 특성을 규명하는 데 목적이 있다. 분석 범주는 대안적 해부학과 신체 구조의 재구성, 기술적 매개를 통한 기능·감각·지각의 확장, 보철적 확장과 신체-기술 통합으로 설정하였다. 분석 대상은 의복뿐만 아니라 신체에 착용 및 부착되어 형태, 기능·감각·지각 및 정체성의 변화를 매개하는 웨어러블 오브제와 보철적·기술적 장착 구조를 포함하였다. 다만 패션디자인의 조형적·개념적 맥락을 확인하기 어려운 단순 기술 프로젝트는 제외하고, 디자이너 또는 패션 브랜드의 컬렉션 맥락에서 발표된 개별 의상, 착용형 오브제 및 장착 구조를 분석 단위로 설정하였다.

기술·물질적 개입 유형은 기능적·작동적 개입과 물질적·보철적 개입으로 구분하였다. 기능적·작동적 개입은 로보틱스, 외골격, 센서, 전자, 키네틱 장치 및 반응형 시스템이 신체의 움직임, 감각, 지각 또는 환경과의 상호작용에 실질적으로 관여하는 경우를 의미하며, '기술적 매개를 통한 기능·감각·지각의 확장' 범주에 적용하였다. 물질적·보철적 개입은 전자적 작동 기능을 갖지 않은 3D 프린팅 구조, 실리콘, 인공 피부, 보철 커버 및 장착형 오브제가 신체의 형태, 표면, 기관 또는 정체성을 재구성하는 경우를 의미하며, 주 표현 특성에 따라 '대안적 해부학' 또는 '보철성' 범주에 포함하였다. 단순한 그래픽 이미지, 시각적 착시 및 미래주의적 스타일은 제외하였으며, 디지털 장치 또는 매체 과정이 의복과 신체의 가시성 및 지각 조건을 구체적으로 변화시키는 경우는 지각 확장 사례로 포함하였다.

분석 대상의 선정에는 목적 표집(purposive sampling)을 적용하였다. 목적 표집은 연구 문제와 관련성이 높고 정보가 풍부한 사례를 의도적으로 선정하는 비확률표집 방식으로, 특정 현상에 대한 질적·심층적 분석에 적합하다(Adeoye, 2023). 연구자 판단에 따른 편향 가능성을 보완하기 위해 사례 선정 기준, 검색어, 자료 유형 및 분석 요소를 사전에 설정하여 일관되게 적용하고, 패션디자인 분야 전문가 1인에게 사례 선정의 적절성과 분석 요소의 타당성을 검토받았다. 연구 절차는 분석 범주의 도출, 1차 자료 탐색과 예비 사례군 선정, 2차 심화 검토, 전문가 검토, 최종 사례 선정 및 질적 분석의 순으로 진행하였다.

자료 수집은 1차 탐색과 2차 심화 검토의 두 단계로 진행하였다. 사례 발표 시기에는 별도의 사전 제한을 두지 않았으며, 1차 탐색에서는 Google에서 "transhuman fashion"을 검색하여 패션 전문 매체의 기사와 뉴스 자료 288건을 검토하였다. 이 중 패션디자인과의 관련성이 낮은 기술 일반 기사,

신체 확장과 직접 관련이 없는 미래주의적 스타일 기사, 출처와 이미지를 확인하기 어려운 자료를 제외하여 예비 사례군을 선정하였다. 2차 검토에서는 관련 사례가 반드시 '트랜스휴머니즘'이라는 용어로 제시되지 않는다는 점을 고려하여 "exoskeleton fashion", "robotic fashion", "prosthetic fashion" 등의 검색어를 병행하였다. 또한 Vogue, Dazed, Hypebeast 등 패션 전문 매체의 컬렉션 이미지, 인터뷰, 비평 기사와 디자이너 및 브랜드의 공식 자료를 교차 확인하여 작품의 발표 시기, 디자인 의도, 소재와 제작 방식 및 기술·물질적 개입 특성을 검토하였다.

최종 분석 사례는 다음의 세 가지 기준에 따라 선정하였다. 첫째, 신체의 골격, 피부, 기관, 비례, 윤곽을 변형하거나 재배치하여 대안적 해부학의 특성을 드러내는 사례, 둘째, 의복 또는 장착형 구조가 신체의 움직임·감각·지각 및 환경과의 상호작용에 구체적으로 관여하는 사례, 셋째, 보철적 장치나 인공 구조물이 신체와 결합하여 새로운 신체 경험이나 정체성을 구성하는 사례이다. 각 사례는 ① 실루엣과 구조, ② 소재와 표면, ③ 기술 또는 물질적 개입 유형, ④ 착용 및 신체 결합 방식, ⑤ 신체의 형태, 기능, 감각, 지각, 정체성에서 나타나는 확장 양상, ⑥ 디자이너의 발언과 관련 자료의 확인 가능성을 공통 분석 요소로 검토하였다. 그 결과 총 17개 사례를 최종 분석 대상으로 확정하였다. 최종 선정 사례의 발표 시기는 2011 F/W부터 2026 - 27 F/W까지로 확인되었으며, 이는 연구자가 사전에 설정한 연대적 범위가 아니라 검색과 선별 과정을 통해 구성된 사례군의 시기적 분포에 해당한다.

앞서 도출한 세 범주는 상호 배타적인 유형이 아니라 스텔락의 신체 확장 개념을 패션디자인에 적용하기 위한 해석적 틀이다. 두 개 이상의 범주에 걸쳐 나타나는 사례는 가장 두드러진 조형 원리와 신체 - 기술 관계를 기준으로 주된 분석 범주를 설정하였으며, 나머지 특성은 보조적으로 해석하였다. 본 연구는 스텔락의 퍼포먼스와 패션디자인 사례 사이의 직접적 영향이나 역사적 계보를 규명하는 것이 아니라, 선정된 패션디자인 사례에 나타난 신체 확장 양상을 스텔락의 개념을 통해 해석하는 데 연구의 범위를 한정하였다.

2. 스텔락의 신체 확장 개념에 따른 패션디자인 사례 분석

1) 대안적 해부학과 신체 구조의 재구성

대안적 해부학에 기반한 신체 재설계는 의복이 신체를 감싸는 외피에 머무르지 않고 골격, 피부, 기관, 비례 및 윤곽과 같은 해부학적 구조를 조형적으로 재구성하는 방식으로 나타났다. 스텔락은 자신의 작업을 기존의 해부학적 질서에 고정되지 않은 대안적 신체 구조와 내부 기능의 외부화 가능성을 탐구하는 실천이라고 하였다(Erić et al., 2025). 이러한 문제의식은 패션디자인에서 내부 골격의 외부화, 신체 표면의 복제와 교체, 외골격의 부가, 신체 기관의 수, 위치, 배열의 변형을 통해 기존 신체의 해부학적 질서를 재구성하는 방식으로 이해할 수 있다.

Iris van Herpen의 2011 F/W『Capriole』컬렉션에 등장한 'Skeleton Dress'는 3D 프린팅으로 제작된 경질의 골격형 구조를 신체 외부에 배치하였다〈Fig. 8〉. Van Herpen은 이를 통해 '신체의 내부를 외부에 시각화'하였으며(Borrelli-Persson, 2017), 신체에 밀착된 격자 구조는 골반과 흉곽의 윤곽을 확장하면서 내부 골격을 의복의 외부 구조와 실루엣으로 전환하였다. 이는 골격과 피부, 내부와 외부의 위치 관계를 전복함으로써 생물학적 신체 구조를 재해석한 사례이다. 또한 Van Herpen이 이 드레스의 제작 과정과 관련하여 '자유와 불완전성'을 언급한 점은 규범화된 인체 구조를 재현하기보다 비정형적 골격 구조를 통해 새로운 신체 형태를 제시한 시도로 해석할 수 있다.

Han Kjøbenhavn의 2023 S/S 사례는 골반과 하체 주변에 금속성 루프를 반복적으로 배치하여

신체 외곽에 새로운 골격적 윤곽을 형성하였다〈Fig. 9〉. 개방형 금속 구조는 피부를 덮기보다 신체 주변의 공간을 점유하며 골반의 폭과 하체 비례를 확장하고, 착용자의 움직임에 따라 지각되는 신체 실루엣을 변화시킨다. 이는 신체 외부에 외골격적 구조를 부가하여 기존 하체의 해부학적 비례와 윤곽을 재구성한 것으로 볼 수 있다.

Esmay Wagemans의 착용 가능한 조각은 실리콘, 라텍스, 고무, 라이프캐스팅 기법을 통해 인체의 피부와 살을 사실적으로 재현하며 '제2의 피부'를 제시하였다〈Fig. 10〉. 투명하거나 피부색에 가까운 인공 표면은 생물학적 피부와 인공 막의 경계를 모호하게 하며, 신체 표면을 복제·탈착·재착용할 수 있는 가변적 구조로 전환하였다. Wagemans는 자신의 작업을 착용 가능한 조각이자 신체와 기술의 관계 및 개인적·집단적 자기 인식의 형성 방식을 탐구하는 예술적 장치로 설명하였다("Esmay Wagemans sculpts", 2025). 이 사례는 생물학적 피부를 교체 가능한 인공 표면으로 전환함으로써 신체의 외적 경계 자체를 재설정한다는 점에서 대안적 해부학의 특성을 보여준다.

WINDOWSEN의 2023 S/S 『The Reincarnation of MX. Ridiculous』는 스펀지 원뿔, 스파이크, 마스크, 갑옷형 베스트 및 로프 구조를 통해 비인간적이고 방어적인 신체 형상을 구성하였다〈Fig. 11〉. 이 컬렉션은 레슬링과 공상과학적 서사를 결합하고, 레슬러의 욕망과 정체성이 로봇 'Ridiculous'를 통해 계승되는 설정을 중심으로 전개되었다(Tristan, n.d.). 원뿔과 스파이크는 기존 인체에 존재하지 않는 돌출 구조를 신체 표면에 부가하고, 갑옷형 베스트와 결합하여 어깨와 몸통의 비례 및 외곽선을 변형하였다. 로프 구조 역시 신체를 둘러싸고 외부 공간으로 연장되어 의복과 신체가 점유하는 공간적 범위를 확장한다. 이러한 조형적 개입은 통상적인 인체의 윤곽과 해부학적 비례를 해체하고 새로운 신체 형상을 구성한다는 점에서 대안적 해부학으로 해석할 수 있다.

Xander Zhou의 2024 S/S 컬렉션은 인간 진화와 휴머노이드 신체를 주제로, 실제 인체에 존재하지 않는 부가 기관과 기계적 형상을 의복에 결합하였다〈Fig. 12〉(Criales-Unzueta, 2023a). 어깨와 몸통에서 돌출된 구조는 기존 신체 부위의 수와 위치 및 외곽선을 변화시키며, 인간 신체의 해부학적 질서를 비인간적 형태로 전환한다. 이 사례의 핵심은 미래적인 기계 이미지 자체가 아니라, 기존에 존재하지 않는 기관과 구조를 부가하

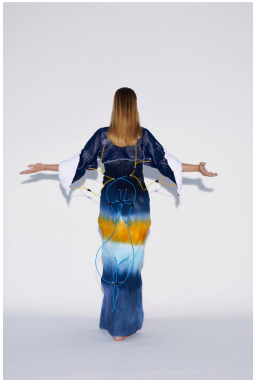
〈Fig. 8〉
Iris van Herpen, 2011 F/W
(Borrelli-Persson, 2017)

〈Fig. 9〉
Han Kjøbenhavn, 2023 S/S
(Monahan, C., & de la Cruz, S, n.d.-a)

〈Fig. 10〉
Esmay Wagemans, n.d.
(Monahan, C., & de la Cruz, S, n.d.-b)

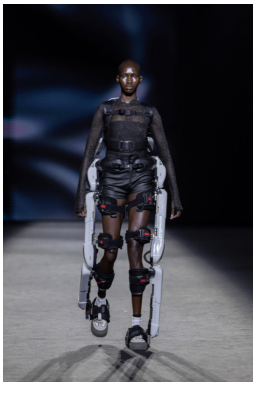
〈Fig. 11〉
WINDOWSEN, 2023 S/S
(Yeung, 2022)

〈Fig. 12〉
Xander Zhou, 2024 S/S
(Criales-Unzueta, 2023b)



〈Fig. 13〉
Pola Demianiuk, n.d.
(Peacock, 2023)

〈Fig. 14〉
Balenciaga × Ikeuchi Hiroto
× Skeletonics,
2022 Spring Campaign
(Totaro, 2021)



〈Fig. 15〉
Hannah Shin, 2026 S/S
(Brunner, 2025)

고 신체 부위의 수, 위치, 배열을 재구성한다는 데 있다. 이는 기관의 위치를 이동시키고 새로운 신체 구조를 구성한 스텔락의 『Ear on Arm』과 개념적 접점을 형성한다.

이상의 사례에서 대안적 해부학은 내부 골격의 외부화, 외골격의 부가를 통한 비례와 실루엣의 변형, 인공 피부를 통한 신체 경계의 재설정, 돌출 구조와 부가 기관을 통한 신체 부위의 수, 위치, 배열의 재구성으로 구체화되었다. 이러한 사례들은 신체의 생리적 기능을 직접 증강하기보다, 골격, 피부, 기관, 비례, 윤곽과 같은 해부학적 요소를 의복의 조형 구조로 변환한다는 공통점을 보인다. 따라서 의복은 생물학적으로 주어진 신체를 재현하거나 장식하는 외피를 넘어, 신체의 해부학적 질서와 내·외부 경계를 재구성하는 조형적 매체로 작용한다.

2) 기술적 매개를 통한 기능, 감각, 지각의 확장

기능·감각·지각의 확장은 의복과 기술적 장치가 신체 능력을 단순히 향상하는 차원을 넘어, 움직임과 감각 경험 및 지각 조건을 기존과 다른 방식으로 재구성하는 양상으로 나타났다. 이는 기술과의 결합을 통해 신체가 기존과 다른 방식으로 작동하고 감각하며 지각할 수 있는 가능성을 탐색한다는 점에서 스텔락의 증강 개념과 연결된다(Erić et al., 2025; Gurov, 2025). Hrga(2019)는 의복과 액세서리를 신체와 외부 세계를 연결하는 인터페이스로 보고, 신체에 밀착된 인터랙티브 시스템이 촉각, 청각, 움직임을 포함한 다감각적 경험을 매개함으로써 신체 일부처럼 인식될 수 있다고 설명하였다. 이러한 관점에서 의복은 신체의 수행을 보조하는 외부 도구를 넘어, 신체-환경 간의 기능, 감각, 지각 관계를 재구성하는 기술적 인터페이스로 이해할 수 있다.

Pola Demianiuk의 『Soft Assembly』는 〈Fig. 13〉과 같이 공압 액추에이터를 이용한 소프트 로보틱스 기술을 적용하여, 의복이 착용자의 개입 없이 또는 최소한의 개입만으로 신체 위에서 스스로 조립되도록 설계된 키네틱 패션을 제시하였다(Peacock, 2023). 의복에 결합된 유연한 구조는 착용 과정에서 신체 움직임에 수동적으로 반응하는 데 머무르지 않고, 말리고 수축하는 자체적 움직임을 통해 신체를 감싸는 형태를 구성한다. 이는 신체만을 능동적 행위자로 보고 의복을 정적인 대상으로 간

주해 온 기존의 착용 관계를 전환하며, 신체의 운동 능력을 직접 강화하기보다 '옷 입기'라는 행위에 의복이 능동적으로 개입함으로써 착용의 수행 방식과 신체 - 의복 관계를 기술적으로 재구성한 사례이다.

Balenciaga의 2022 S/S 캠페인을 위해 Ikeuchi Hiroto와 Skeletonics가 협업한 사례는 모델의 몸통을 둘러싼 거대한 외골격, 로봇 팔, 헤드셋, 태블릿 및 스피커를 결합한 장착형 구조를 제시하였다〈Fig. 14〉. Skeletonics와 Hiroto의 협업을 통해 제작된 기계 프레임에는 전면 태블릿과 어깨 부분의 스피커가 설치되어 있으며, 착용자의 신체는 외골격과 시각·청각 정보 장치가 결합된 복합 구조 안에 위치한다(Totaro, 2021). 이 구조가 착용자의 신체 능력을 실질적으로 증강했다고 단정하기는 어렵지만, 신체 움직임을 기계적 프레임과 연결하고 화면, 헤드셋, 스피커를 통해 시청각 정보의 수용 조건을 매개함으로써 신체를 외골격과 정보 인터페이스가 결합된 확장된 착용 체계로 제시한다(Totaro, 2021; Halil, n.d.).

Hannah Shin의 2026 S/S『La Nueva Perla』는 Angel Robotics 및 Studio Artech와 협업하여 패션, AI 기반 비주얼, 외골격 로봇이 결합된 테크쿠튀르의 가능성을 제시하였다〈Fig. 15〉. 협업에 활용된 Angel Robotics의 외골격 로봇 중 Angel Rex M20은 본래 운동장애가 있는 사용자의 보행 재활을 지원하기 위해 개발된 장치이지만, 컬렉션에서는 런웨이와 쿠튀르의 맥락으로 이동하여 신체의 회복·확장·변형 가능성을 상징하는 패션적 구조로 재해석되었다(Brunner, 2025). 이는 스텔락의『Exoskeleton』에서 나타난 신체와 기계적 보행 구조의 결합과 개념적 접점을 형성하며, 외골격이 착용자의 신체에 직접 장착되어 보행과 이동 조건에 관여한다는 점에서 신체 수행을 기술적으로 매개하는 사례로 볼 수 있다. 또한 의료적 보조 장치가 쿠튀르의 조형적·미적 표현 요소로 전환됨으로써 기능적 기술과 패션 오브제 사이의 경계를 재구성한다.

Xander Zhou의 2025 F/W 컬렉션은 인공지능, 온라인 정보 및 소셜 미디어 환경에 의해 변화하는 지각과 현실 인식의 문제를 수트의 조형적 변형과 컬렉션 이미지의 디지털 유통 방식에 함께 적용하였다〈Fig. 16〉. 라펠의 접힘 지점과 칼라, 여밈 구조의 재배치는 수트의 고정된 형식과 신체 실루엣을 지각하는 방식을 변화시킨다. 또한 컬렉션 이미지를 공식 공개 이전에 분산적으로 공유한 방식은 하나의 패션 이미지가 디지털 매체와 타인의 해석을 거쳐 다양한 방식으로 재구성되도록 하였다(Criales-Unzueta, 2025a). 이 사례는 신체에 직접 장착된 작동형 웨어러블 테크놀로지와는 구분되지만, AI와 온라인 정보 환경이 의복과 신체를 인식하는 과정에 개입한다는 점에서 '디지털 매체를 통한 지각 조건의 확장'을 보여주는 보조적 사례로 해석할 수 있다.

Ying Gao의 2019년 작품『Flowing Water, Standing Time』은 실리콘, 유리, PVDF 및 전자장치를 결합하여 주변의 색채 스펙트럼에 반응하는 로보틱 의복을 제시한다〈Fig. 17〉. 이 작품은 정지와 움직임 사이에서 변화하는 의복의 상태와 시간의 흐름, 주변 환경의 색채에 따른 형태적·색채적 변화를 구현하는 데 초점을 두었다(Gomez, 2019). Gao는 이 의상들이 주변의 색채 정보를 인식하고 변화하는 환경에 반응한다고 설명하였으며(Gomez, 2019), 이에 의복은 외부 정보를 감지하고 이를 형태적·색채적 움직임으로 전환하는 감응형 인터페이스로 기능한다. 이는 착용자의 신체 기능을 직접 강화하기보다, 의복의 감지와 반응을 매개로 신체가 환경과 관계 맺고 지각되는 조건을 확장한 사례이다.

ANREALAGE의 2026 F/W 컬렉션은『공각기동대』의 열광학 위장(thermoptic camouflage) 개념을 의복의 시각적 변환 구조로 적용하였다〈Fig. 18〉. LED 장치가 결합된 의복의 표면을 배경 영상과 동기화되도록 프로그래밍함으로써, 의복이

주변 환경을 모방하고 신체를 시각적으로 은폐하는 효과를 구현하였다(Shoshan, 2026). 이는 단순히 디지털 이미지를 의복에 표현한 것이 아니라, 프로그래밍된 LED 장치가 배경 영상과 연동되어 의복의 가시성을 변화시킴으로써, 신체의 윤곽이 드러나거나 소거되는 시각적 지각 조건을 조정한다. 이에 의복은 신체와 외부 환경 사이의 가시성과 지각을 매개하는 시각적 인터페이스로 기능한다.

이상의 사례에서 기능·감각·지각의 확장은 소프트 로보틱스를 통한 착용 수행의 재구성, 외골격을 통한 이동 및 운동 조건의 매개, 센서와 반응형 표면을 통한 환경 감응, 디지털 매체를 통한 지각 조건의 확장으로 나타났다. 기술적 개입 방식은 신체에 직접 결합하여 물리적 수행에 관여하는 장착형 기술, 외부 정보를 감지·반응하여 신체와 환경의 관계를 조정하는 감응형 기술, 그리고 의복과 신체에 대한 지각을 매개하는 디지털 환경으로 구분할 수 있다. 이들은 신체와의 직접적 결합 정도와 작동 방식에서는 차이를 보이지만, 신체의 움직임·감각·지각 조건에 개입하여 신체-의복-환경의 관계를 재구성한다는 공통점을 지닌다. 따라서 의복은 신체 기능을 보조하는 도구를 넘어, 신체의 수행과 감각 경험 및 외부 환경과의 지각적 관계를 능동적으로 조정하는 기술적 인터페이스로 이해할 수 있다.

3) 보철적 확장과 신체-기술 통합

스텔락의 신체관에서 보철은 결손을 보완하는 대체물을 넘어, 신체와 기술의 관계 및 행위 가능성을 재구성하는 매개로 이해된다(Erić et al., 2025; Gurov, 2025). 이러한 보철성은 패션디자인에서 인공 기관, 보철적 구조, 인공 표면 및 신체 밀착형 패션 오브제가 신체와 결합하여 기존 신체의 형태와 표면, 잠재적 행위 가능성 및 신체 지각을 변화시키는 방식으로 나타났다. 여기서 신체-기술 통합은 작동형 디지털 기술에 한정되지 않고, 인공적·기술적 구조와 물질이 신체에 부착 및 통합되어 신체의 일부처럼 작용하거나 지각되는 관계를 포함한다.

KWK by Kay Kwok의 2024 S/S 컬렉션은 2100년을 배경으로 한 아바타 서사를 통해 금속성 인공 팔과 원형의 확장 실루엣을 결합한 미래 신체를 제시하였다〈Fig. 19〉. 신체 전면에 부착된 인공 팔은 결핍을 보완하는 장치가 아니라 신체에 추가된 새로운 기관처럼 구성되며, 팔의 수와 잠재적인 행위 가능성을 상징적으로 확장한다. 실제로 작동하는 보철 장치라기보다 인공 기관형 구조를 신체에 부가하는 물질적·조형적 결합이 중심

〈Fig. 16〉
Xander Zhou,
Shanghai Fall 2025
(Criales-Unzueta, 2025b)

〈Fig. 17〉
Ying Gao, n.d.
(Gomez, 2019)

〈Fig. 18〉
ANREALAGE, 2026 F/W
(Shoshan, 2026)

이며, 기존 신체에 새로운 기관을 추가하여 신체의 형태와 잠재적 행위 가능성을 확장한다는 점에서 스텔락의 『Third Hand』와 개념적 접점을 형성한다.

Rohan Mirza의 3D 프린팅 기반 주얼리는 보철물을 연상시키는 구조를 신체에 장착하여 기존 기관의 외곽과 표면을 확장하였다〈Fig. 20〉. Mirza는 피부 아래의 칩, 디지털 렌즈 및 뇌와 연결된 장치를 언급하며 인간과 로봇의 경계가 변화하는 신체를 상상하였다(de la Cruz, 2023). 해당 주얼리는 실제 기능을 수행하는 작동형 기술이라기보다 디지털 제작을 통해 신체에 밀착된 조형적 보철 구조로, 장신구를 부속적인 장식에서 신체 부위의 경계와 형상을 확장하는 인공적 신체 구조로 전환한다.

YVMIN의 장식용 의족 셸(decorative prosthetic shell)은 의료적 보철물을 감추거나 중립화하는 대신, 착용자의 개성과 미적 취향을 드러내는 패션적 표면으로 재구성한다〈Fig. 21〉. 디자이너들은 착용자의 의족과 다리를 3D 스캔하여 신체에 밀착되는 맞춤형 구조를 제작하고, 나일론·레진·자석 결합·진공 도금 및 보석 장식을 활용하여 의족 커버를 장신구와 같은 형태로 완성하였다(Allaire, 2021). 이는 의족의 기능 자체를 변화시키기보다 보철물의 표면과 착용자의 신체 이미지 사이의 관계를 재구성한다. 따라서 의족은 감추어야 할 의료적 장치가 아니라 미적 선택과 자기표현을 드러내는 확장된 신체 표면으로 확장된 신체 표면으로 기능한다. Mueller et al.(2025)의 관점에 비추어 보면, 이러한 표면의 변화는 착용자가 자신의 보철 신체를 지각하고 사회적으로 제시하는 방식, 즉 신체 이미지와 자기 인식의 변화 가능성과 연결된다.

Xander Zhou의 2024 S/S 컬렉션에 나타난 룩은 신체 후면에 기계적 꼬리 구조를 부착하여 인간 신체와 인공 기관의 결합 가능성을 시각화하였다〈Fig. 22〉. 꼬리형 구조는 척추에서 연장된 새로운 기관처럼 제시되며, 기존 인간 신체에 존재하지 않는 신체 부위를 부가한다. 이는 신체 기관의 수와 형태를 변화시킨다는 점에서 '대안적 해부학과 신체 구조의 재구성'과도 관련되지만, 독립적으로 제작된 인공 구조물이 신체에 직접 부착되어 신체의 외곽과 잠재적 움직임 및 신체 이미지를 확장한다는 점에서 본 범주에서는 보철적 결합의 특성에 초점을 두어 해석하였다.

Duran Lantink의 2025 Fall 사례에서는 여성 모델이 복근과 흉근이 표현된 남성형 인공 흉부 보형물을 착용하였다〈Fig. 23〉. 해당 보형물은 신체 표면에 밀착되어 제2의 피부처럼 보이며, 착용자가 남성적으로 기호화된 신체를 일시적으로 체현하도록 한다(Baidoo, n.d.). 이는 작동형 기술이 아니라 인공 표면을 신체에 부착함으로써 신체 이미지를 재구성하는 조형적 보철에 해당하며, 젠더화된 신체를 고정된 생물학적 조건이 아니라 부착·분리·교체 가능한 물질적 형상으로 제시한다. 따라서 인공 흉부 보형물은 신체 표면의 변형과 함께 젠더화된 신체 이미지와 자기 인식의 가변성을 드러내는 사례로 해석할 수 있다(Ahluwalia, 2025; Mueller et al., 2025).

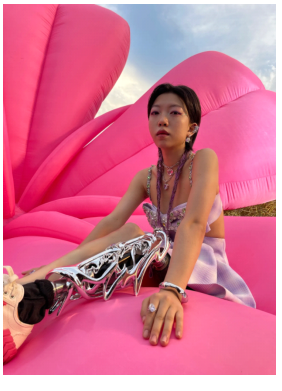
Matières Fécales의 2026 - 27 F/W에 등장한 부츠는 굽과 다리의 형태를 연속적으로 구성하여 패션 오브제가 신체 일부처럼 지각되었다〈Fig. 24〉. 해당 컬렉션은 부와 권력, 신체 통제 및 생명 연장에 대한 욕망을 비판적으로 다루며, 특히 미래의 신체가 기술과 자본을 통해 변형되고 통제되는 양상을 디스토피아적으로 제시하였다(Lončar, 2026). 이 부츠는 실제 작동형 보철이나 기술 장치가 아니라, 실루엣과 표면의 연속성을 통해 액세서리와 신체의 경계를 흐리는 표상적·조형적 보철에 해당한다. 신체에 부착된 독립적인 액세서리라기보다 다리와 발의 형상을 연장하는 인공 신체 구조처럼 지각되며, 패션 오브제가 신체와 형태적으로 통합되어 신체 경계와 이미지를 재구성하는 방식을 보여준다.

이상의 사례에서 보철적 확장은 인공 기관의 부가, 보철적 구조의 신체 밀착, 의료적 보철의 미적 표면화, 인공 신체 표면의 교체, 신체와 패션 오브제의 형태적 연속성으로 구체화되었다. 이러한 사례들은 실제 기능을 수행하는 보철에서 조형적·표상적 보철에 이르기까지 신체와의 결합 방식에는 차이를 보이지만, 인공적·기술적 구조가 신체의 일부처럼 결합되거나 지각됨으로써 기존 신체의 형태와 표면, 잠재적 행위 가능성 및 신체 이미지를 재구성한다는 공통점을 지닌다. 따라서 패션디자인에서 보철성은 신체 기능의 대체 여부에 한정되기보다, 인공적·기술적 구조와 신체의 결합이 신체의 형태와 지각 및 자기 인식에 어떠한 변화 가능성을 제시하는가를 중심으로 이해할 수 있다.

제3장의 사례 분석 결과, 스텔락의 신체 확장 개념은 동시대 패션디자인에서 '대안적 해부학과 신체 구조의 재구성', '기술적 매개를 통한 기능·감각·지각의 확장', '보철적 확장과 신체-기술 통합'의 세 범주로 도출되었다. 〈Table 3〉은 총 16개 사례를 핵심 디자인 요소, 기술적·물질적 개입 유형 및 신체 확장 특성에 따라 비교 및 정리

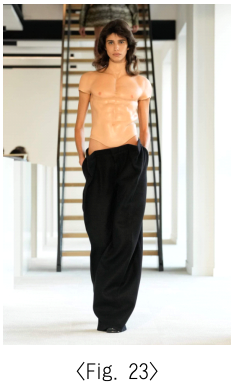
〈Fig. 19〉
KWK by Kay Kwok, 2024 S/S
(Face, 2023)

〈Fig. 20〉
Rohan Mirza, n.d.
(de la Cruz, 2023)



〈Fig. 21〉
YVMIN, n.d.
(Allaire, 2021)

〈Fig. 22〉
Xander Zhou, 2024 S/S
(Sacal, 2023)



〈Fig. 23〉
Duran Lantink, 2025 Fall
(Baidoo, n.d.)

〈Fig. 24〉
Matières Fécales, 2026-27 F/W
(Lončar, 2026)

〈Table 3〉 Analysis Matrix of Fashion Design Cases Based on Stelarc's Concept of Bodily Extension

Alternative Anatomy and Reconfiguration of Bodily Structure			
Case	Key Design Elements	Type of Technological or Material Intervention	Characteristics of Bodily Extension
Iris van Herpen, 2011 F/W	3D-printed skeletal lattice; expanded rib-cage and pelvic silhouette	Digitally fabricated structural intervention	Externalizes the internal skeleton and reverses inside - outside anatomical relations.
Han Kjøbenhavn, 2023 S/S	Metal loops surrounding the pelvis and lower body; expanded lower-body outline	Static material and structural intervention	Adds an external skeletal framework and expands pelvic and lower-body proportions.
Esmay Wagemans, n.d.	Hyperreal silicone, latex, and rubber surfaces replicating skin and flesh; detachable second-skin forms	Static material and structural intervention	Reconfigures bodily surfaces and blurs the boundary between biological skin and artificial membrane.
WINDOWSEN, 2023 S/S	Cones, spikes, armor-like shells, and a nonhuman silhouette	Static material and structural intervention	Adds protruding structures and alters bodily contours and boundaries.
Xander Zhou, 2024 S/S	Additional organ-like and mechanical protrusions attached to the shoulders and torso	Static material and structural intervention	Adds nonhuman organ-like structures and reconfigures the number, position, and arrangement of body parts.
Extension of Function, Sensation, and Perception through Technological Mediation			
Case	Key Design Elements	Type of Technological or Material Intervention	Characteristics of Bodily Extension
Pola Demianiuk, n.d.	Flexible kinetic structure that curls and contracts around the body	Operational soft-robotic intervention	Enables the garment to self-assemble on the body, reconfiguring dressing performance and the body - garment relationship.
Balenciaga × Ikeuchi Hiroto × Skeletonics, Spring 2022 campaign	Exoskeleton, robotic arms, tablet, headset, and speakers	Wearable exoskeletal and audiovisual-interface intervention	Links bodily movement to a mechanical frame and mediates visual, auditory, and informational reception.
Hannah Shin, 2026 S/S	Wearable walking-support exoskeleton integrated into runway looks	Operational exoskeletal intervention	Intervenes in walking and mobility while translating rehabilitation technology into a fashion structure.
Xander Zhou, Shanghai Fall 2025	Modified suit construction and digitally circulated fashion images	Digital-media-based perceptual intervention	Pluralizes the perception of garments and bodies through the distributed circulation and interpretation of images.
Ying Gao, n.d.	Robotic garment surfaces composed of silicone, glass, PVDF, and electronic devices	Electronic and robotic responsive intervention	Detects environmental color information and transforms it into garment movement, extending the perceptual relationship between the body and its surroundings.

〈Table 3〉 (Continued)

ANREALAGE, 2026 F/W	LED garment surface synchronized with background imagery	Programmed LED-based visual intervention	Synchronizes the garment surface with background imagery, altering bodily visibility and reconstructing the visual boundary between body and environment.
Prosthetic Extension and Body - Technology Integration			
Case	Key Design Elements	Type of Technological or Material Intervention	Characteristics of Bodily Extension
KWK by Kay Kwok, 2024 S/S	Circular expanded silhouette and multiple artificial arms	Static prosthetic - structural intervention	Adds artificial arm-like structures as new organs and visually increases the number of body parts and potential action possibilities.
Rohan Mirza, n.d.	3D-printed prosthetic-like jewelry structures enclosing and extending bodily surfaces	Digitally fabricated prosthetic - surface intervention	Integrates jewelry with bodily surfaces and reconfigures bodily contours and boundaries.
YVMIN, n.d.	Customized decorative shell fitted over a prosthetic leg	Customized prosthetic-surface intervention	Transforms a medical prosthesis into a surface of aesthetic self-expression and reconfigures body image.
Xander Zhou, 2024 S/S	Mechanical tail-like structure extending from the spine	Attached prosthetic - structural intervention	Integrates an artificial organ-like structure with the body, reconfiguring bodily boundaries and body image.
Duran Lantink, 2025 Fall	Hyperrealistic male torso prosthetic with chest and abdominal musculature worn by a female model	Artificial-surface prosthetic intervention	Presents the gendered body as an attachable and replaceable material structure and reconfigures body image.
Matières Fécales, 2026 - 27 F/W	Continuous leg-to-heel silhouette	Representational prosthetic - structural intervention	Makes footwear appear continuous with the body and destabilizes the body - accessory boundary.

한 것으로 Xander Zhou의 2024 S/S 사례가 두 범주에 해당되어 총 17개의 범주별 분석 항목으로 제시하였다.

IV. 결론

본 연구는 스텔락의 신체 확장 개념을 동시대 패션디자인의 분석 틀로 전환하여, 의복과 착용형 구조가 신체의 구조, 수행, 감각, 지각 및 신체 이미지를 어떠한 조형적 방식으로 변화시키는지 분석하였다. 이를 위해 스텔락의 신체 확장 논의에서 도출한 대안적 해부학, 기술적 증강 및 보철성의 관점을 선행연구를 토대로 패션디자인의 분석 범주와 요소로 구체화하였다. 또한 목적 표집을 통해 선정한 총 16개 사례를 실루엣과 구조, 소재와 표면, 기술적·물질적 개입 유형 및 신체 확장 특성을 중심으로 분석하였다. 이 가운데 Xander Zhou의 2024 S/S 사례는 두 분석 범주에 해당하

여 총 17개의 범주별 분석 항목으로 제시하였다.

분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 대안적 해부학과 신체 구조의 재구성은 골격, 피부, 기관, 비례, 실루엣의 외부화, 복제, 부가, 재배치를 통해 나타났다. 3D 프린팅 골격 구조, 금속성 외골격, 인공 피부 및 부가 기관형 구조는 실제 신체 기능을 변화시키는 작동형 기술이 아니더라도 신체의 내부와 외부, 피부와 골격, 생물학적 기관과 인공 구조 사이의 관계를 조형적으로 재구성하였다. 이에 의복은 생물학적 신체 형태를 단순히 재현하는 외피가 아니라, 기존의 해부학적 질서와 신체의 내·외부 경계를 재구성하는 조형적 매체로 나타났다.

둘째, 기술적 매개를 통한 기능·감각·지각의 확장은 소프트 로보틱스와 외골격을 통한 착용, 보행, 움직임 조건의 변화, 전자 장치와 반응형 표면을 통한 환경 감응, 디지털 매체를 통한 지각 조건의 분산과 다층화로 나타났다. 작동형 장치는 신체의 행위와 이동 조건에 직접 관여하였으며, 반응형 의복은 외부 환경의 정보를 감지하거나 배경 이미지와 시각적으로 연동하여 신체와 환경 사이의 감각적·지각적 관계를 조정하였다. 또한 디지털 매체는 신체 기능을 물리적으로 증강하지 않더라도 의복과 신체에 대한 지각과 해석이 다층적으로 형성될 수 있는 조건을 제시하였다. 따라서 패션디자인에서 신체 확장은 능력의 직접적인 향상에 한정되지 않고, 신체의 수행 방식과 감각 경험 및 지각 조건을 기술적으로 재구성하는 과정으로 이해할 수 있다.

셋째, 보철적 확장과 신체-기술 통합은 인공 팔 구조, 3D 프린팅 장신구, 장식용 의족 셸, 꼬리형 구조, 인공 흉부 보형물 및 신체 연장형 패션 오브제를 통해 나타났다. 이들 사례에서 보철은 결손된 기능을 대체하는 의료적 장치에 한정되지 않고, 인공 기관·표면·구조가 신체에 결합하여 신체 형태와 경계, 잠재적 행위 가능성 및 신체 이미지를 재구성하는 조형 원리로 확장되었다. 다만 본 연구는 착용자의 실제 감각이나 자기 인식의 변화를 실증적으로 측정하지 않았으므로, 이러한 사례들은 신체 경험이나 자기 인식의 실질적 변화를 입증하는 것이 아니라 그 변화 가능성을 조형적·개념적으로 가시화한 것으로 해석하였다.

스텔락의 퍼포먼스와 패션디자인은 신체 확장을 구현하는 방식에서 차이를 보였다. 스텔락은 기계 장치, 생체신호, 네트워크 및 이식 구조를 실제 신체와 직접 결합하여 신체 기능과 행위 방식의 변화를 실험한 반면, 패션디자인은 이러한 신체 확장 개념을 실루엣, 소재, 표면, 착용 구조, 보철적 오브제 및 시각적 인터페이스로 전환하여 미적·사회적 맥락 안에서 가시화하였다. 따라서 패션디자인에서 신체 확장은 스텔락의 신체 실험을 직접 재현하기보다, 기술적 신체 확장의 원리를 착용 가능하고 시각적인 조형 언어로 재해석하는 방식으로 나타난다. 이러한 점에서 의복은 신체와 기술의 관계를 미적 경험과 문화적 의미의 영역으로 매개하는 인터페이스로 이해할 수 있다.

본 연구의 이론적·방법론적 의의는 다음과 같다. 첫째, 퍼포먼스 아트와 미디어 이론을 중심으로 논의되어 온 스텔락의 신체 확장 개념을 패션디자인의 조형적 특성과 신체-의복 관계를 분석하기 위한 틀로 전환하였다는 데 의의가 있다. 둘째, 신체 확장 패션을 포괄적인 미래주의 이미지로 다루지 않고, '대안적 해부학과 신체 구조의 재구성', '기술적 매개를 통한 기능·감각·지각의 확장', '보철적 확장과 신체-기술 통합'이라는 세 범주로 구조화하였다. 셋째, 이론적 개념과 선행연구의 논의를 패션디자인적 해석과 구체적인 분석 요소로 조작화하고, 이를 사례 분석에 적용함으로써, 동시대 패션디자인에 나타나는 신체 확장의 조형적·기술적 특성을 체계적으로 분석할 수 있는 기준을 제시하였다.

본 연구에서 제시한 분석 틀은 향후 물리적 의복뿐 아니라 가상 신체와 디지털 의상에 나타나는 신체 확장 표현을 분석하는 데에도 확장 적용될 가능성이 있다. 디지털 패션 환경에서는 실제 신

체의 해부학적 제약을 넘어 신체의 형태와 구조를 가변적으로 구성할 수 있으므로, 본 연구에서 도출한 세 범주는 3D 가상 의상과 아바타 기반 패션에서 나타나는 신체 구조, 감각·지각 및 신체-기술 관계를 탐구하는 후속 연구의 이론적 출발점으로 활용될 수 있다.

다만 본 연구는 공개된 문헌, 시각 자료, 패션 전문 매체 및 디자이너 인터뷰를 토대로 한 목적 표집과 질적 사례 분석에 기반하므로, 선정된 사례가 동시대 신체 확장 패션 전체를 대표한다고 보기는 어렵다. 또한 최종 사례의 발표 시기는 검색과 선별 결과에 따라 2011 F/W부터 2026-27 F/W까지로 형성되었으므로, 이를 스텔락의 활동 시기와 패션디자인의 역사적 계보나 직접적인 영향 관계를 입증하는 것으로 해석할 수 없다.

종합하면, 동시대 패션디자인에서 스텔락의 신체 확장 개념은 '대안적 해부학과 신체 구조의 재구성', '기술적 매개를 통한 기능·감각·지각의 확장', '보철적 확장과 신체-기술 통합'이라는 세 가지 조형적 양상으로 구체화될 수 있다. 이러한 분석은 신체 확장을 기술적 기능 향상의 문제에 한정하지 않고, 의복을 통해 신체의 구조와 수행, 감각과 지각 및 신체 이미지가 새롭게 구성되고 가시화되는 과정으로 확장하여 이해할 수 있음을 보여준다. 이를 통해 본 연구는 스텔락의 신체 확장 개념이 동시대 패션디자인에서 신체-의복-기술의 관계를 분석하고 해석하기 위한 이론적 틀로 활용될 수 있음을 제시하였다.

References

Adeoye, M. A. (2023). Review of sampling techniques for education. *ASEAN Journal for Science Education, 2*(2), 87-94. https://www.researchgate.net/publication/370358209_Review_of_Sampling_Techniques_for_Education

Aggerholm, K., Ronkainen, N., & Schmidli, X. (2025). *The digi-appearing body: Bodily awareness when mediated by digital self-tracking technologies.* Phenomenology and the Cognitive Sciences. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s11097-025-10102-6

Ahluwalia, N. (2025, March 10). *Duran Lantink's PFW showcase was all in "bad taste".* Hypebae. https://hypebae.com/2025/3/duran-lantink-paris-fashion-week-fw25-runway

Akarsu, T. N. (2025). From polyester to pixels: Will virtual fashion drive sus tainability and digital innovation? *Journal of Information Technology Teaching Cases, 16*(1), 304-312. https://doi.org/10.1177/20438869251325261

Allaire, C. (2021, August 18). *This Chinese jewelry brand turned prosthetics into wearable art. Vogue.* https://www.vogue.com/article/yvmin-chinese-jewelry-brand-prosthetics

Art Gallery of South Australia. (n.d.). *Stelarc.* https://www.agsa.sa.gov.au/education/resources-educators/resources-educators-australian-art/stelarc/

Baek, E., Haines, S., Fares, O. H., Huang, Z., Hong, Y., & Lee, S. H. M. (2022). Defining digital fashion: Reshaping the field via a systematic review. *Computers in Human Behavior, 137,* Article 107407. https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107407

Baidoo, A. (n.d.). *The body at work, at work: Review of Duran Lantink Fall 2025 fashion show.* The Impression. https://theimpression.com/duran-lantink-fall-2025-fashion-show-review/

Borrelli-Persson, L. (2017, June 30). *Iris van Herpen: Fall 2011 couture.* Vogue. https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2011-couture/iris-van-herpen

Bostrom, N. (2014). Introduction—The transhumanist FAQ: A general introduction. In C. Mercer & D. F. Maher (Eds.), *Transhumanism and the body* (pp. 1-17). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9781137342768_1

Brunner, E. (2025, September 29). *This Seoul Fashion Week show brought robots to the Spring-Summer 2026 runway.* The Modems. https://themodems.com/fashion/this-seoul-fashion-week-show-brought-robots-and-ai-to-the-ss26-runway/

Craig, L. (2026). Open forum: Dressing the technological body: Fashioning robots, avatars, and hybrid selves towards a meta-future. *AI & Society, 41*(3), 2543-2556. https://doi.org/10.1007/s00146-025-02513-5

Criales-Unzueta, J. (2023a, October 12). Xander Zhou: Shanghai Spring 2024. *Vogue.* https://www.vogue.com/fashion-shows/shanghai-spring-2024/xander-zhou

Criales-Unzueta, J. (2023b, October 12). Xander Zhou Shanghai Spring 2024. *Vogue.* https://www.vogue.com/fashion-shows/shanghai-spring-2024/xander-zhou/slideshow/collection#65

Criales-Unzueta, J. (2025a, March 26). Xander Zhou: Shanghai Fall 2025. *Vogue.* https://www.vogue.com/fashion-shows/shanghai-fall-2025/xander-zhou

Criales-Unzueta, J. (2025b, March 26). Xander Zhou

Shanghai Fall 2025. *Vogue.* https://www.vogue.com/fashion-shows/shanghai-fall-2025/xander-zhou/slideshow/collection#26

de la Cruz, S. (2023, February 27). Beyond the interface: Rohan Mirza's art efacts invite you on a journey between reality and fiction. *Hypebae.* https://hypebae.com/2022/11/rohan-mirza-3d-artist-jean-paul-gaultier-collaboration-interview

Erić, Z., Vesnić, S., & Radinković, Ž. (2025). Body augmented: Interview with Stelarc. *Khōrein: Journal for Architecture and Philosophy, 3*(1), 215–238. https://doi.org/10.5281/zenodo.15287717

Esmay Wagemans sculpts second skins that make us question who, and what, we are. (2025, February 8). *SYKY Magazine.* https://www.syky.com/syky-magazine/esmay-wagemans-sci-fi-second-skins-silicone-body-technol ogy-solange-design-art-fashion

Face, D. (2023, September 17). KWK by Kay Kwok for its Spring/Summer 2024 collection: Experimental expression. *RED·EYE.* https://red-eye.world/c/kwk-by-kay-kwok-for-its-spring-summer-2024-collection-experimental-expression

Gomez, C. (2019, September 20). Ying Gao creates robotic clothing that reacts to the chromatic spectrum. *Designboom.* https://www.designboom.com/design/ying-gao-robotic-clothing-reacting-chromatic-spectrum-fashion-design-09-20-2019/

Gurov, O. (2025). Beyond boundaries: A conversation with Stelarc on his vision of human-machine integration. *Philosophy Journal of the Higher School of Economics, 9*(4), 245–264. https://doi.org/10.17323/2587-8719-2025-4-245-264

Halil, T. (n.d.). Hiroto Ikeuchi: The designer behind Balenciaga's cyborgs. *Culted.* https://culted.com/hiroto-ikeuchi-the-designer-behind-balenciagas-cyborgs/

Hrga, I. (2019). Wearable technologies: Between fashion, art, performance, and science (fiction). *Tekstilec, 62*(2), 124–136. https://doi.org/10.14502/Tekstilec2019.62.124-136

Li, Z. Y., Kwon, H., & Byun, H. (2025). Technological embodiment in Stelarc's body art: A theoretical model based on the "body without organs" concept. *Journal of Korean Society of Media and Arts, 23*(3), 17–29. https://doi.org/10.14728/KCP.2025.23.03.017

Lončar, T. (2026, March 4). Everyone's talking about the shoes from yesterday's controversial Paris show. *Vogue Adria.* https://vogueadria.com/matieres-fecales-boots/

Lyreskog, D. M., & McKeown, A. (2022). On the (non-) rationality of human enhancement and transhumanism. *Science and Engineering Ethics, 28*(6), Article 52. https://doi.org/10.1007/s11948-022-00410-4

Lyu, Y., Wang, Z., Ye, Q., Sun, Y., & Chao, J. (2026). Body data-driven garment pattern construction in digital fashion innovations: A review. *Textile Research Journal, 96*(11–12), 1299–1335. https://doi.org/10.1177/00405175251352800

Monahan, C., & de la Cruz, S. (n.d.-a). Bionic bodies. *Hypebae.* https://diving-into-digital.hypebae.com/trends/bionic-bodies

Monahan, C., & de la Cruz, S. (n.d.-b). Translu-skin. *Hypebae.* https://diving-into-digital.hypebae.com/trends/translu-skin

Mueller, F., Buruk, O., Matjeka, L. P., & Saini, A. (2025). Towards understanding the design of playful bodily extensions via body schema and body image. *International Journal of Human-Computer Studies, 197,* Article 103457. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2025.103457

Peacock, A. (2023, February 2). Pola Demianiuk creates robotic clothing that "assists the body to be dressed". *Dezeen.* https://www.dezeen.com/2023/02/02/robotic-clothing-soft-assembly-pola-demianiuk/

Quintana, P. S. (2025). Stelarc and the obsolescence of the body: (Bio) ethical and aesthetic considerations around the work. *Acta Bioethica, 31*(2), 347–357. https://doi.org/10.4067/S1726-569X2025000200347

Sacal, A. (2023, October 13). Intergalactic scientists examine human evolution in Xander Zhou's SS24 collection. *Hypebeast.* https://hypebeast.com/2023/10/xander-zhou-spring-summer-2024-shanghai-fashion-week-menswear-womenswear-runway

Shoshan, S. (2026, March 4). ANREALAGE blended science fiction with fashion for FW26. *Hypebae.* https://hypebae.com/2026/3/anrealage-fw26-runway-show-paris-fashion-week

Shusterman, R., Stelarc, & Koczanowicz, D. (2025). Body art and somaesthetics: A Shusterman-Stelarc dialogue. *The Journal of Somaesthetics, 11*(2), 130–142. https://doi.org/10.54337/ojs.jos.v11i2.11256

Someşan, A.-I. (2022). Transhumanism in performance art. *Journal of Intercultural Management and Ethics, 5*(4), 51–57. https://doi.org/10.35478/jime.2022.4.06

Stelarc. (n.d.-a). *Ear on Arm.* Stelarc official website. http://www.stelarc.org/__activity-20242.php

Stelarc. (n.d.-b). *Ear on Suspension.* Stelarc official website. https://www.stelarc.org/__activity-20325.php

Stelarc. (n.d.-c). *Exoskeleton.* Stelarc official website. http://www.stelarc.org/__activity-20227.php

Stelarc. (n.d.-d). *Reclining Stick Man.* Stelarc official website. http://www.stelarc.org/reclining-stickman.php

Stelarc. (n.d.-e). *Re-Wired/Re-Mixed: Event for Dismembered Body.* Stelarc official website. http://www.stelarc.org/__activity-20353.php

Stelarc. (n.d.-f). *Stomach Sculpture.* Stelarc official website. http://www.stelarc.org/__activity-20349.php

Stelarc. (n.d.-g). *Third Hand.* Stelarc official website. http://www.stelarc.org/__activity-20265.php

Thomas, A. (2024). A brief history of transhumanism and its critics. *In The politics and ethics of transhumanism* (pp. 1–31). Bristol University Press. https://doi.org/10.51952/9781529239669.ch001

Totaro, R. (2021, November 17). The exoskeletons of Balenciaga's new campaign. *Domus.* https://www.domusweb.it/en/design/gallery/2021/11/15/cyberpunk-exoskeletons-for-the-new-balenciaga-campaign.html

Tristan. (n.d.). WINDOWSEN 2023春夏系列「The reincarnation of MX. Ridiculous」. *Vogue China.* https://www.vogue.com.cn/invogue/brand-news/news__1945d81708de1382.html?smart__recommend=0

Yeung, H. (2022, September 13). Interview: It's WINDOWSEN's world and we're just living in it. *Hypebae.* https://hypebae.com/2022/9/windowsen-sensen-lii-spring-summer-2023-collection-shanghai-fashion-week-interview