

패션 산업의 CE를 위한 메타 조직 디지털 플랫폼 연구

이 미 속 · 정 경 희⁺

전남대학교 의류학과 교수/생활과학연구소 연구원 ·
전남대학교 의류학과 학술연구교수/생활과학연구소 연구원⁺

Study on Meta-Organizational Digital Platforms for Circular Economy in the Fashion Industry

Misuk Lee · Kyunghee Chung⁺

Professor, Dept. of Clothing and Textiles, Chonnam National University ·
Human Ecology Research Academic Research Professor, Dept. of Clothing and Textiles,
Chonnam National University/Human Ecology Research Institute

(received date: 2025. 9. 16, revised date: 2025. 9. 26, accepted date: 2025. 10. 2)

ABSTRACT

This study analyzed the current status of meta-organization digital platforms established for promoting the CE in the fashion industry, with the aim of exploring composition methods and strategic approaches for facilitating the CE transition. Eighty-four meta-organizations were examined based on country, type, innovation functions or activities, participating entities, circular fashion lifecycle stages, and governance methods. The analysis revealed that meta-organizations for the diffusion and activation of CE in fashion were primarily concentrated in Europe and North America, with the managed ecosystem type accounting for the largest proportion. Knowledge diffusion and creation of legitimacy were the most prominent innovation functions or activities. Most meta-organizations involved collaborations among 3 - 4 entities, particularly including fashion brands and manufacturers, NGOs and civil society organizations, academic and research institutions, and government or policy institutions. Most meta-organizations participated in activities across the circular fashion lifecycle, emphasizing waste prevention, production, extended use, material reuse, and the use of safe, clean materials. Open governance focused on information sharing, resource distribution, and granting autonomy was commonly employed. The study suggests that the balanced integration of innovation functions, concretization of multilateral cooperation structures, comprehensive strategies across all lifecycles, and the combination of incentives and controls to enhance reliability and implementation capacity are essential in designing effective meta-organizations. It provides foundational insights and empirical evidence for developing platform-centered CE meta-organizations, contributing to the transition toward a circular fashion industry ecosystem.

Key words: circular economy (순환 경제), digital platform (디지털 플랫폼), fashion industry (패션 산업), meta-organization (메타 조직), sustainability (지속가능성)

I. 서론

지속적인 대량 생산과 소비가 발생하는 패션 산업은 천연자원의 고갈과 화학물질 사용을 유발하며, 수질 오염과 토양의 황폐화, 기후 온난화라는 환경적 위기를 초래하고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 제품의 수명 주기를 연장하고 폐기물을 최소화함으로써 지속 가능한 발전을 도모하고자 하는 순환 경제(circular economy, 이하 CE) 모델이 주목받고 있다. 자원의 사용과 폐기를 최소화하고, 재사용, 재활용을 통해 가치를 창출하는 접근법인 CE는 환경적 부담을 줄이고 지속 가능한 패션 산업의 발전에 이바지할 수 있다(Abdelmeguid et al., 2022; Sacconi et al., 2022). CE는 개별 조직이나 산업의 노력만으로 달성하기 어렵기 때문에 다양한 이해관계자 간의 협력이 필수적이다(Yin et al., 2023). 이에, 패션 산업의 CE로의 전환을 위해 메타 조직(meta-organization)을 기반으로 한 플랫폼들이 새로운 가치를 창출하고 소비자 참여를 이끄는 데 중요한 역할을 하고 있다(Geissdoerfer et al., 2017). 그러나 국내의 경우, 패션 산업의 CE를 위한 메타 조직 플랫폼이 활성화되지 못하고 있다가 2025년 5월 환경부와 의류업체, 재활용업체, 기부업체, 유관 협의회, 전문 기관 등이 참여한 '의류 환경협의체'가 출범하면서 패션 산업의 환경 영향을 최소화하고 지속가능성을 높이기 위한 노력을 본격화했다(Min, 2025).

패션 분야의 CE에 관한 학술적 연구는 지속 가능한 패션 산업으로의 전환에 대한 필요성이 증대되면서 기업 사례와 전략적 변화에 대한 연구(Colucci & Vecchi, 2021; Dan & Østergaard, 2021; Min & Suh, 2023; Silva et al., 2025), 이해관계자들의 인식 및 행동 연구(Ki & Ha-Brookshire, 2022; Kim, 2024; Musová et al., 2021), 도전 과제와 해결 방안 연구(D'Itria & Aus, 2023) 등이 수행되었다. 한편, CE를 위한 메타 조직에 있어서 Chen et al.(2022)는 중고 전자제품

산업에서 메타 조직 디지털 플랫폼이 CE를 촉진하는 방안을 탐구했고, Blackburn et al.(2022)는 유럽의 CE 플랫폼 사례 고찰을 통해 메타 조직의 오케스트레이션 메커니즘을 연구하였다. 이와 같이 다양한 산업에서 메타 조직에 관한 연구는 수행되었으나 패션 산업에서 CE를 위한 메타 조직 연구는 미비하다.

이에 본 연구는 패션 산업의 CE를 촉진하기 위한 메타 조직 구성 방안과 전략 등을 모색하는 것을 목표로 CE를 위해 조직된 국내외 패션 메타 조직 디지털 플랫폼 현황을 분석하고자 한다. 다시 말해서 본 연구의 목적은 기업이나 개인, 협회와 같은 여러 자율적 주체의 네트워크로 구성된 조직들이 패션 시스템 내에서 어떻게 구성되고, 어떠한 활동을 수행하고 네트워크를 구축하며 지속 가능한 가치 창출을 위해 역할하고 있는지를 메타 조직 플랫폼 분석을 통해 규명함으로써 국내 패션 산업의 CE로의 전환을 지원하는 메타 조직 구성을 위한 인사이트와 운영 방안, 활성화를 위한 전략적 가이드를 제시하는 데 있다. 본 연구의 결과는 국내 패션 산업의 이해관계자들이 자발적으로 참여하여 지속 가능한 패션 생태계를 구축하는 데 필요한 실무적 시사점과 정책적 방향성을 수립하는 데 기여하고, 이를 위한 기초 자료를 제공할 수 있다는 데 의의가 있다.

II. 이론적 배경

1. 패션 산업의 순환 경제(CE)

CE는 지속 가능한 발전을 위한 필수 개념으로 전통적인 선형 경제(linear economy, 이하 LE) 모델의 한계를 극복하기 위해 대두되었다. LE는 자원 채취, 생산, 소비, 폐기의 단계를 거치며 자원을 한 번 쓰고 버리는 한 방향 흐름으로 자연 자원의 고갈과 환경오염을 초래하는 반면, CE는 '폐쇄형 루프(closed loop)' 시스템을 통해 제품과 자원의 사용주기를 연장하고, 재사용, 재활용, 복원

을 통해 자원 소모를 최소화하며(Ki et al., 2020; Lindgreen et al., 2022), 자원 가치 극대화를 목표로 한다(Geissdoerfer et al., 2018). CE는 환경적, 경제적, 사회적 측면에서 가치를 지닌다. 환경적 측면에서 CE는 자원의 효율적 사용과 재사용 및 재활용을 통해 환경에 미치는 부정적 영향을 감소시킨다. 경제적 측면에서 자원의 관리와 재활용 기술, 새로운 서비스 모델은 기업의 비용 절감과 일자리 창출, 지속 가능한 제품 수요의 증가는 기업 경쟁력 강화와 경제 성장의 기회를 제공한다(Abdelmeguid et al., 2022; Galatti & Baruaque-Ramos, 2022). 사회적 측면에서는 사회적 책임 강화와 소비문화 형성, 지역 사회의 경제적 자립에 기여한다(Sehnm et al., 2023).

패션 산업의 CE 전환을 위해서는 지속 가능한 섬유, 안전하고 청정한 소재 활용, 친환경 디자인, 생산, 공유 사용, 더 긴 사용, 제품으로서의 재사용, 수거, 재료로의 재사용, 폐기물 방지 등 전체 패션 라이프사이클에 걸친 순환적 실천 방식을 필요로 한다(Vercalsteren et al., 2019). 순환 패션 라이프사이클의 요소에는 섬유나 원자재에 있어서 지속가능성을 추구하고 재생 가능한 자원과 생분해성 소재를 활용하는 것, 제품 디자인 단계에서는 자원의 낭비를 최소화하고 재활용 가능성과 내구성을 고려한 디자인, 생산 과정에서는 자원과 에너지 사용의 효율성을 극대화하고 폐기물을 줄여 환경 영향을 최소화하는 것이 포함된다. 또한 유통, 소비, 폐기 단계에서는 하나의 제품을 다수 사용자와 공유하거나 제품을 쉽게 수리, 부품을 교체할 수 있도록 하여 제품의 수명을 연장하는 것, 폐기물을 제품 또는 재료로 재활용할 수 있는 시스템 설계, 혁신을 통한 자원의 순환, 제로 웨이스트, 생산 단계의 재고 관리, 소비자의 제품 수명 연장 교육 등을 통해 불필요한 자원의 사용과 낭비를 차단하는 실천 방식이 있다(Dan & Østergaard, 2021; Sacconi et al., 2022). 그리고 순환 패션 라이프사이클에서 패션 산업의 구조를

바꾸고 자원 사용의 효율성을 높이며, 지속 가능한 소비문화를 형성하기 위해서는 패션 브랜드 및 제조업체, 정부 및 정책 기관, 학계 및 연구 기관, 설루션 제공업체 및 미디어 플랫폼, 소비자, NGO 및 시민사회단체, 공급망 파트너와 같은 주체들이 참여가 요구된다(Staicu & Pop, 2018).

이상에서 살펴본 것처럼 CE는 패션 산업의 지속 가능한 발전을 위한 핵심 전략으로서 환경적, 경제적, 사회적 가치를 실현하기 위한 중요한 변화이고, 디자인부터 소비자의 행동 변화, 폐기물 관리까지 전 패션 라이프사이클에서의 혁신을 위해서는 다양한 주체가 참여하는 메타 조직과 같은 협력적 거버넌스가 필요함을 알 수 있다.

2. CE를 위한 메타 조직 플랫폼

메타 조직은 여러 독립적 주체가 공동의 목표를 위해 협력을 이끄는 수단으로, 산업 협회, 컨소시엄, 공공-민간 파트너십, 다자 간 이니셔티브 등이 해당한다. 메타 조직은 문제 해결과 혁신을 위해 참여 주체들의 능력과 자원을 통합해 새로운 가치를 창출하는 데 중점을 두고 자율적으로 협력해서 네트워크를 형성하여 공동 거버넌스를 구축한다는 특징을 지닌다(Chen et al., 2021).

메타 조직의 성공적인 운영을 위해서는 명확한 목표, 참여 주체, 거버넌스가 중요하다. 메타 조직은 다양한 주체들이 협력하여 공동의 목표를 달성해야 하므로 조직의 방향성을 제시할 수 있는 명확하고 구체적인 목표 설정이 필수적이다(Berkowitz et al., 2020). 조직의 참여 주체들은 자원과 역량을 제공함으로써 목표 달성에 기여해야 한다. Bubicz et al.(2021)도 이러한 조직의 다양성과 참여 주체 간의 상호작용 및 협력이 메타 조직의 목표 달성에 필수적임을 강조하였다. 특히 주체들의 상호작용은 변화하는 환경 등 다양한 외부 요인에 대한 적응성을 높여 지속 가능한 발전을 위한 전략적 대응(Bogers et al., 2022; Müller et al., 2022)과 효과적인 결과 도출(Garaudel, 2020)을 가능하게

한다. 그리고 메타 조직은 명확한 책임과 권한의 분배와 투명한 의사소통을 통해 참여 주체 간의 신뢰를 구축할 수 있는 거버넌스를 필요로 한다 (Müller et al., 2022). 거버넌스 유형은 인센티브 기반 관리와 통제 기반 관리로 구분되는데, 인센티브 기반에서는 자원의 공유, 정보 제공, 자율성 부여, 보상 체계를 포함하며, 통제 기반은 접근 통제, 성과 통제, 행동 통제, 외부 관계 통제 등을 통해 조직 내부의 관리 체계를 구축한다(Chen et al., 2021).

메타 조직의 유형은 관리형 생태계, 폐쇄형 커뮤니티, 개방형 커뮤니티, 확장된 기업으로 분류된다. 관리형 생태계는 사전에 설계된 구조와 플랫폼을 통해 참여 주체들이 자율적으로 상호작용을 하는 형태로 공식적인 거버넌스와 전담 직원을 갖추고 있는 경우가 많고, 조직에 참여하기 위해서는 초청이나 파트너십을 통해 가입할 수 있어 엄선된 네트워크를 형성한다. 폐쇄형 커뮤니티는 회원 자격이 엄격히 제한되고 중앙 통제력이 강한 유형으로, 자격을 갖추거나 협력을 약속해야 하는 산업 연합이나 협회와 같이 제한된 회원제 기반의 협력 체계를 갖추며 공식적인 협약이나 기준에 따라 운영된다. 반면, 개방형 커뮤니티는 중앙 통제를 최소화한 커뮤니티 기반의 자율적이고 개방적인 참여가 특징으로 조정자 역할을 하는 비영리 단체가 있지만 대중 참여를 바탕으로 하는 등 포용적이고 시민 중심적이며, 교육 및 네트워킹 플랫폼, 오픈 소스 플랫폼들이 포함된다. 확장된 기업은 중심 조직이 협력을 주도하면서 참여 주체들에게 일정 수준의 자율성을 허용하는 유형으로, 기업 또는 재단이 강력한 주체가 되어 외부 파트너를 참여시켜 목표를 달성한다(Gulati et al., 2012). 메타 조직의 혁신 시스템의 기능은 기업가적 활동, 지식 개발과 확산, 시장 형성, 자원 동원, 정당성 창출로 구분된다. 기업가적 활동은 새로운 기회를 탐색하고 이를 혁신으로 연결하는 과정이며, 지식 개발은 연구와 실험을 통한 새로운 지식

창출, 지식 확산은 혁신 네트워크 내에서 지식을 공유하고 교류하는 과정이다. 시장 형성은 새로운 기술을 위한 시장을 개발하거나 기존 시장을 혁신적으로 변화시키는 것, 자원 동원은 재정적, 인적, 물리적 자원을 효과적으로 운용하여 혁신을 지원하는 것이며, 정당성 창출은 혁신적 기술이 사회적, 정치적으로 수용될 수 있는 기반을 마련하는 것이다(Hekkert et al., 2007).

메타 조직의 디지털 플랫폼은 제품과 자원의 수명 주기를 추적하고 관리하는 데 있어 데이터 통합 및 분석을 통해 자원 활용을 최적화하고 재활용 및 재사용 등을 활성화하여 자원 순환의 효율성을 높이는데 기여한다. 또한, 기술 혁신 및 성공 사례에 대한 정보를 공유하는 허브 기능을 지니 주체들의 협업 및 정보 공유를 촉진하는 역할을 하고(Blackburn et al., 2022), 소비자가 지속 가능한 소비를 실천할 수 있도록 교육하고 참여를 유도할 수 있다(Piscicelli, 2023). 다시 말해서, 플랫폼은 정부와 협력하여 CE를 위한 정책을 지원하고, 기업이 환경 규제를 준수할 수 있도록 필요한 데이터를 제공하고, 인증 프로세스를 간소화하는 서비스를 제공하며(Eisenreich et al., 2022), CE 정책 홍보와 효과의 모니터링을 위한 데이터를 수집하는 역할을 할 수 있다(Chen et al., 2022).

이와 같이 메타 조직은 패션 산업 생태계의 CE로의 변혁을 위해 유용한 구조(Berkowitz & Bor, 2024)로, 패션 브랜드, 제조업체, 재활용 기업, 소비자, 비영리단체, 정책 기관 등의 주체들이 참여하여 역할을 분담해야 한다. 예컨대, 패션 브랜드와 제조업체는 재활용에 적합한 디자인 가이드라인을 만들고, 재활용 기업은 소재별 재활용 가능성 데이터를 제공하여 디자인 단계에 반영하도록 하며, 소비자 단체는 제품 수거 체계나 라벨링에 대한 피드백을 주고 교환과 수리, 제품의 사용주기를 연장하기 위한 캠페인을 개최할 수 있다. 비영리단체, 정책 기관 등은 환경 영향 평가 기준이나 인증 제도를 마련하고 지원함으로써 산업계가

신뢰할 수 있는 방식으로 CE를 실천하도록 유도할 수 있다. 즉, 패션 산업의 CE로의 전환을 위해서는 다양한 주체들의 협력과 조정이 필수적이고, 이를 위해서는 공동의 목표를 설정하고 협력적 네트워크를 형성할 수 있는 메타 조직의 역할이 중요하다. 특히 패션 메타 조직 디지털 플랫폼은 자

원 효율성을 극대화하고 지속 가능한 비즈니스 모델의 구축을 촉진하며, 정보 공유, 협력 강화, 소비자 교육 및 정책적 지원과 같은 기능을 수행함으로써 지속 가능한 패션 산업으로의 전환을 가속할 수 있다.

이상에서 살펴본 순환 패션 라이프사이클과 이

<Table 1> Theoretical Background for Meta-Organizations in Circular Fashion

| Researcher (year) | Key Dimensions | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|---|--|---|--|
| Vercalsteren et al. (2019) | Circular fashion lifecycle | <ul style="list-style-type: none"> - Sustainable fiber production - Shared use - Reuse as material | <ul style="list-style-type: none"> - Safe & clean materials - Longer use - Waste prevention | <ul style="list-style-type: none"> - Eco design - Reuse as product | <ul style="list-style-type: none"> - Production - Collection |
| Staicu & Pop (2018) | Participating entities | <ul style="list-style-type: none"> - Fashion brands and manufacturers - Government and policy institutions - Academia and research institutions - Solution and media platform companies | | <ul style="list-style-type: none"> - Consumers - NGOs and civil society organization - Supply chain partners | |
| Gulati et al. (2012) | Type of meta-organization | Managed ecosystem | Autonomous participants coordinated by designed structures, often platform | | |
| | | Closed community | Selective membership, strict rules, strong central control | | |
| | | Open community | Open participation, minimal central control, community-driven governance | | |
| | | Extended enterprise | Lead organization drives coordination, partners adapt with limited autonomy | | |
| Hekkert et al. (2007) | Innovation functions or activities | Entrepreneurial activities | Risk-taking by entrepreneurs to exploit new opportunities and transform inventions into innovations | | |
| | | Knowledge development | Creation of new knowledge through R&D and experimentation | | |
| | | Knowledge diffusion | Exchange and communication of knowledge within innovation networks | | |
| | | Guidance of the search | Direction and priority-setting in innovation through visions, policy goals, and market expectations | | |
| | | Market formation | Creation of new markets or adaptation of existing ones for emerging technologies | | |
| | | Resources mobilization | Allocation of financial, human, and physical resources to support innovation | | |
| Chen et al. (2021) | Governance | Incentive | <ul style="list-style-type: none"> - Sharing of resources - Conferring autonomy | <ul style="list-style-type: none"> - Provision of information - Giving rewards | |
| | | Control | <ul style="list-style-type: none"> - Access control - Output control | <ul style="list-style-type: none"> - Behavioral control - External relationship control | |

를 위한 참여 주체, 메타 조직의 유형과 혁신 시스템의 기능 및 활동, 거버넌스 방식에 관한 선행 연구를 정리하면 <Table 1>과 같다.

III. 연구 대상 및 방법

패션의 CE를 위한 국내외 메타 조직 디지털 플랫폼 분석을 위한 연구 대상은 2025년 1월 13일부터 2월 15일까지 포털 사이트(Google, Naver)를 활용하여 “circular economy fashion”, “circular fashion meta-organization”, “circular economy fashion platform”, “패션 순환 경제”, “순환 패션 메타 조직”, “순환 경제 패션 플랫폼” 등의 검색어 조합을 입력해 도출된 결과를 기반으로 하였다. 패션 업계 간행물(The Sustainable Fashion Forum, A

New Textiles Economy, Business of Fashion, VOGUE 등)에서는 기사에서 언급된 기관 및 사례를 수집해 분석 대상에 포함하였다. 분석을 위한 자료는 메타 조직 플랫폼 및 관련 보고서 등을 통해 수집하였는데, 먼저 각 메타 조직의 주요 활동 국가를 살펴본 다음 선행 연구를 토대로 패션 전공자 2인이 각 조직의 유형(Gulati et al., 2012), 메타 조직의 혁신 시스템의 기능 및 활동(Hekkert et al., 2007), 참여 주체(Staicu & Pop, 2018), 메타 조직이 관여하는 순환 패션 라이프사이클(Vercalsteren et al., 2019), 거버넌스 방식(Chen et al., 2021) 등을 분석하였다.

메타 조직과 각 조직이 추구하는 목표는 <Table 2>와 같이 순환 패션 산업 구축과 환경보호, 자원 재활용, 지속 가능한 소비, 사회적 책임

<Table 2> Meta-organizations and Goals that Support the CE of Fashion

| Org. No | Platform Name | Goal |
|---------|--|--|
| 1 | Accelerating Circularity | Establishing a circular system that converts used textiles into new raw materials. |
| 2 | American Circular Textiles | Establish smart national policies to transform textile waste into resources and strengthen domestic supply chains to build a sustainable textile manufacturing industry. |
| 3 | Apparel & Footwear RSL Management | Focusing on continuous improvement to promote chemical management and limit/eliminate the use of hazardous substances in the global apparel and footwear supply chain. |
| 4 | Apparel Impact Institute | Identify, fund, and scale verified solutions reducing carbon emissions in fashion industries. |
| 5 | Beneficial Design Institute | Promote sustainable and holistic product design integrating quality, innovation, and aesthetics. |
| 6 | Better Buying Institute | Improve buyer-supplier relationships through transparent information on purchasing practices. |
| 7 | Better Cotton Initiative | Support cotton communities by promoting sustainable agriculture practices. |
| 8 | Better Shoes Foundation | Accelerate shoe industry transition towards a low-carbon economy. |
| 9 | British Fashion Council: Institute of Positive Fashion | Foster sustainable and circular fashion industry transitions through global collaboration. |
| 10 | Creativity Lifestyle And Sustainable Synergy | Provide strategic tools for a smarter, more sustainable fashion and textile industry. |
| 11 | Canopy: Canopystyle | Protect forests and biodiversity by transforming unsustainable supply chains. |

〈Table 2〉 (Continued)

| Org. No | Platform Name | Goal |
|---------|-------------------------------------|--|
| 12 | Cascale | Unite consumer goods partners to drive climate action and fair working conditions. |
| 13 | Centre for Circular Design | Lead design research and innovation for a circular economy. |
| 14 | Centre for Sustainable Fashion | Foster ecological awareness and equity in fashion system transitions. |
| 15 | Circle Economy: Textiles Programme | Achieve zero textile waste through circular solutions. |
| 16 | CirCoAX: CircularInnoBooster | Support fashion companies' shift to sustainable, circular business models. |
| 17 | Circular Apparel Innovation Factory | Create ecosystems and capacities for circular apparel industry transitions. |
| 18 | Circular Design | Innovatively transform everyday products into sustainable, unique items. |
| 19 | Circular.fashion | Develop software and solutions enabling circular fashion and textiles. |
| 20 | Clean & Unique | Help brands build ethical and transparent fashion supply chains. |
| 21 | Closed Loop Fashion | Create circular supply chains for textile recycling and waste reduction. |
| 22 | Common Objective | Enable fashion professionals to build successful sustainable businesses. |
| 23 | Connecting Cultures | Promote sustainable fashion and urban regeneration through art and design. |
| 24 | Conscious Fashion Collective | Build a digital community promoting socially and environmentally responsible fashion. |
| 25 | COSH! | Facilitate ethical and sustainable fashion shopping. |
| 26 | Dutch Circular Textile Valley | Establish 100% circular textiles through recycling and reuse. |
| 27 | Ecotextile News | Provide authoritative news on environmental and social issues in textiles and fashion. |
| 28 | Ellen MacArthur Foundation | Drive circular transition by designing fashion to be durable, reusable, and sustainable. |
| 29 | Ethical Fashion Initiative | Create ethical fashion supply chains connecting local artisans with global brands. |
| 30 | Euratex | Represent interests of textiles and clothing sectors, promoting sustainable competitiveness. |
| 31 | European Clothing Action Plan | Reduce clothing waste and enhance reuse/recycling across Europe. |
| 32 | European Fashion Alliance | Achieve carbon-neutral and fully circular fashion industry. |
| 33 | Fashion Act Now | Advocate for systemic transition and degrowth within the fashion industry. |
| 34 | Fashion Bloc | Support emerging designers and promote positive impact fashion businesses. |
| 35 | Fashion Changers | Advance sustainability, social justice, and inclusion in fashion through education and networking. |
| 36 | Fashion For Change | Accelerate sustainable fashion through supporting SMEs and startups. |
| 37 | Fashion for Good | Accelerate sustainable innovations and circular solutions in fashion. |
| 38 | Fashion Futures | Guide long-term sustainable transformation in the fashion industry. |

<Table 2> (Continued)

| Org. No | Platform Name | Goal |
|---------|--|---|
| 39 | Fashion Revolution | Radically change fashion production and consumption for transparency and fairness. |
| 40 | Fashion SEEDS | Integrate sustainability comprehensively into fashion education curricula. |
| 41 | Fashion Takes Action | Promote sustainability in fashion through education and awareness. |
| 42 | Future Fabrics Virtual Expo | Offer responsibly-produced sustainable fabric sourcing solutions. |
| 43 | Global Fashion Agenda | Promote industry-wide collaboration for sustainable fashion transformation. |
| 44 | Global Fashion Exchange | Empower sustainable consumer behavior through global clothing swaps. |
| 45 | Global Organic Textile Standard | Certify sustainable organic textiles meeting strict environmental/social criteria. |
| 46 | Good On You | Guide ethical consumer choices through brand impact ratings. |
| 47 | Green Button (Grüner Knopf) | Provide German government-certified sustainable clothing labeling. |
| 48 | H&M Foundation | Catalyze positive sustainable innovations and community projects. |
| 49 | H&M Group Ventures | Support innovators reshaping sustainable fashion through strategic investment. |
| 50 | Leather Working Group | Improve environmental standards and sustainability in leather manufacturing. |
| 51 | Mistra Future Fashion | To generate research-based knowledge for circular and sustainable fashion and promote systemic change towards sustainability in the fashion industry. |
| 52 | Moda Re (Caritas) | Promote social and environmental sustainability by collecting, reusing, and recycling clothing, while creating employment and social reintegration opportunities for vulnerable groups. |
| 53 | New Order of Fashion | Empower emerging fashion designers to drive sustainable innovation. |
| 54 | Nike Circular Design Guide | Provide guidelines for circular product design within Nike's ecosystem. |
| 55 | Nordic Initiative Clean & Ethical | Nordic collaboration promoting sustainable and ethical fashion. |
| 56 | Organic Cotton Accelerator | Accelerate organic cotton growth and supply chain transparency. |
| 57 | Partnership for Sustainable Textiles | Collaboratively improve textile supply chains socially and environmentally. |
| 58 | Policy Hub: Circularity for Apparel & Footwear | Develop policies accelerating circular transition in apparel and footwear. |
| 59 | Project JUST | Provide transparency assessments to guide ethical consumer fashion choices. |
| 60 | Redress | Drive textile waste reduction through design competitions and education. |
| 61 | Refashion | Manage textile recycling and waste reduction in France. |
| 62 | Remake | Advocate sustainable fashion via consumer education and worker rights. |
| 63 | S4Fashion | Support SMEs in developing collaborative sustainable fashion solutions. |
| 64 | Sustainable Fashion European Shop? | Promote and sell sustainable fashion products across Europe. |

〈Table 2〉 (Continued)

| Org. No | Platform Name | Goal |
|---------|---|---|
| 65 | Swedish Textile Initiative for Climate Action | Coordinate climate actions reducing greenhouse gas emissions in Swedish textiles. |
| 66 | Sustainable Apparel Coalition | Improve sustainability metrics across apparel/footwear industries. |
| 67 | Sustainable Fashion Academy | Offer education fostering sustainability in fashion businesses. |
| 68 | Sustainable Fashion Forum | Facilitate discussions and networking for sustainable fashion. |
| 69 | Textile & Clothing Business Labs | Drive sustainable business innovation in European textile industries. |
| 70 | Textile Exchange | Accelerate adoption of sustainable textile standards and practices. |
| 71 | Textile Prototyping Lab | Develop sustainable textiles and manufacturing practices collaboratively. |
| 72 | Textilium Futura | Innovate sustainable textile solutions combining art, design, technology. |
| 73 | The Fashion Pact | Unite global brands for sustainable fashion action in climate and biodiversity. |
| 74 | The Microfibre Consortium | Address microfiber pollution through research and collaboration. |
| 75 | Threading Change | Youth-led sustainability initiative focusing on equity in fashion. |
| 76 | TOP-atelier | Promote upcycling and reuse of garments creatively in Korea. |
| 77 | Transformers Foundation | Bringing together industry stakeholders to promote research, education, and collaboration to increase transparency and sustainability in the textile supply chain, including denim. |
| 78 | Twyg | Promoting eco-friendly practices through storytelling and awards for sustainable fashion |
| 79 | UN Alliance for Sustainable Fashion | Collaborating with UN agencies to achieve the Sustainable Development Goals and promote environmental and social improvements in the fashion industry. |
| 80 | Union of Concerned Researchers in Fashion | Bringing together fashion researchers to critically review existing sustainability discourses and call for fundamental structural changes. |
| 81 | Wear Again Lab(다시입다 연구소) | Promote upcycling and reuse of garments creatively in Korea. |
| 82 | Waste & Resources Action Programme | Develop sustainable production and consumption models across industries. |
| 83 | Zero Discharge of Hazardous Chemicals | Eliminate hazardous chemicals in apparel/footwear supply chains. |
| 84 | Mokhwa School (목화학교) | Teach sustainable fashion through hands-on cotton farming and crafting in Korea. |

강화 등이었다. 특히 많은 조직이 패션의 순환 시스템 구축을 강조하고 있는데, 대표적으로 'Accelerating Circularity'는 사용된 섬유를 새로운 원자

재로 전환하는 순환 시스템 구축, 'Circular.fashion'은 패션과 섬유의 순환성을 높이기 위한 소프트웨어 및 솔루션 개발을 주된 목표로 한다. 투명한

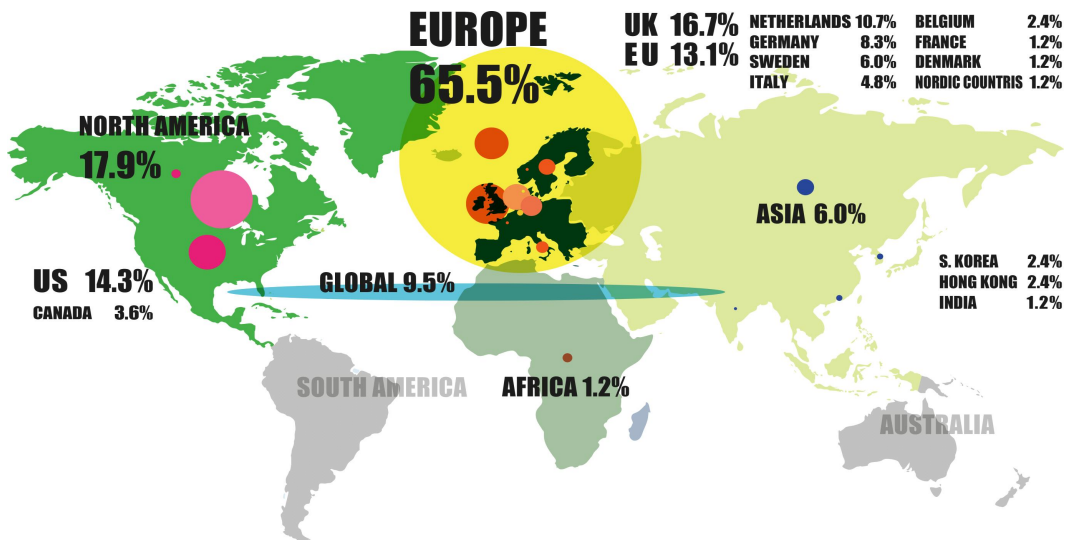
공급망 관리와 윤리적 패션 촉진 목표를 지향하는 'American Circular Textiles'는 섬유 폐기물을 자원으로 전환하고 공급망을 강화하는 정책 마련, 'Canopy'는 공급망 개선을 통해 삼림 보호와 생물 다양성 증진, 'Better Buying Institute'는 구매자와 공급자 간 투명한 정보 공유 촉진을 통한 책임 있는 거래 관행 유도, 'Clean & Unique'는 브랜드들이 윤리적이고 투명한 공급망을 구축하도록 돕고 있다. 그리고 브랜드와 소비자를 연결하여 윤리적 소비 및 책임 있는 패션 선택을 지원하고 교육과 커뮤니티 기반 활동을 통해 지속 가능한 라이프스타일 확산과 시민 참여를 장려하는 'Good On You'와 'Conscious Fashion Collective'는 브랜드와 소비자를 연결해 윤리적 소비를 지원하고, 커뮤니티 기반의 정보 공유와 참여를 통해 지속 가능한 라이프스타일 확산에 기여하고 있다.

IV. 연구 결과 및 제언

1. 연구 결과

84개의 CE를 위한 패션 메타 조직 디지털 플랫폼

품의 해당 국가를 분석한 결과는 <Fig. 1>과 같다. 국가별 분포에서 패션 메타 조직의 65.5%가 유럽을 기반으로 하며, 그 외 지역으로는 북미(17.9%), 글로벌(9.5%), 아시아(6.0%), 아프리카(1.2%) 순으로 분포되었다. 국가별로는 영국이 16.7%로 가장 많은 메타 조직 플랫폼이 있었고, 다음으로는 미국(14.3%), EU 연합(13.1%), 네덜란드(10.7%), 글로벌(9.5%), 독일(8.3%) 순이었다. 즉, 패션 산업을 위한 메타 조직이 유럽, 특히 영국과 네덜란드, 독일, 미국 등에서 활성화되어 있음을 알 수 있다. 이는 해당 국가에서 CE에 대한 정책적, 산업적 관심이 높고, 패션 산업의 CE 전환을 선도하고 있음을 보여준다. 국가별 대표 사례로 영국의 'Centre for Sustainable Fashion'은 지속 가능한 패션 연구와 교육을 하고 있으며, 네덜란드의 'Circle Economy: Textiles Programme'은 섬유 폐기물 감축과 자원 재활용 촉진에 기여하고 있다. 독일의 'Closed Loop Fashion'은 폐기물 없는 섬유 순환 솔루션으로 변화를 이끌고 있으며, 미국에서는 'Accelerating Circularity'가 브랜드와 공급망 참여자 간 협력을 통해 섬유 재활용 시스템을 구

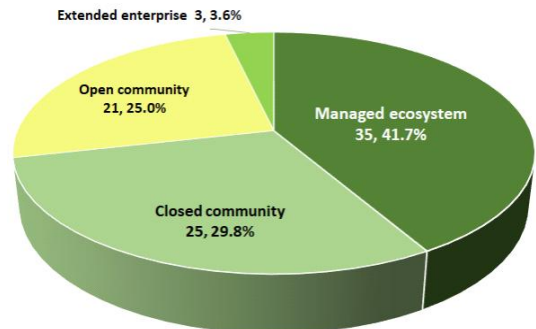


<Fig. 1> Geographic Distribution of Meta-organizations for the CE of Fashion

축하기 위해 노력하고 있다. 한편 아시아에서는 한국과 홍콩 등에서 일부 조직이 구성되어 있지만 상대적으로 낮은 비율이었다. 이러한 차이는 각국의 CE에 대한 인식과 관심도의 차이에 기인한 것으로 예상되며, 메타 조직 구성과 정책적 지원이 필요함을 알 수 있다.

CE를 위한 패션 메타 조직의 유형을 분석한 결과, 관리형 생태계 유형이 41.7%로 가장 높은 비율을 차지했고, 그다음으로 폐쇄형 커뮤니티(29.8%), 개방형 커뮤니티(25.0%), 확장된 기업(3.6%) 순이었다(Fig. 2). 관리형 생태계 유형은 브랜드, 제조업체, NGO 등의 참여 주체 간 협력을 통해 문제를 해결하고 공동 거버넌스를 추구하는 전략적 파트너십 모델로, 조정자는 패션 영역에서 CE를 위해 지식 공유, 프로젝트 수행, 자금 조달 등을 관리한다. 대표 사례로는 스타트업과 기업 파트너를 연결하는 글로벌 혁신 플랫폼인 'Fashion for Good'와 브랜드, 제조사, 연구 기관, 정부 간 협업·조율을 통해 순환적 텍스타일 혁신을 촉진하는 'Dutch Circular Textile Valley' 등이 해당한다. 폐쇄형 커뮤니티는 주로 산업 중심 비즈니스 컨소시엄, EU 연합에 의한 네트워크, 연구 협업 프로젝트 등으로, 대표 사례인 'Zero Discharge of Hazardous Chemicals(이후 ZDHC로 표기)'는 화학물질 관리에 대한 공동 로드맵을 수립하고 회원들에게 CE 표준과 프로세스를 준수하도록 유도하고 있다. 반면, 개방형 커뮤니티는 참여 장벽이 낮은 네트워크 또는 캠페인을 위한 조직으로 소셜 미디어, 공공 캠페인, 교육 자료를 공유하여 업계 관련자뿐만 아니라 소비자, 디자이너, 활동가 등 다양한 주체들이 참여할 수 있도록 독려한다. 영국의 'Fashion Revolution'이 대표 사례로, 2013년 방글라데시 라나 플라자(Rana Plaza) 붕괴 사고 이후, 시민단체, 학계, 산업계, 소비자 집단이 참여하여 조직된 단체로, 캠페인, 교육, 정책 제안 등을 수행하며 패션 산업의 투명성과 윤리적 생산 촉진을 위해 노력하고 있다. 마지막으로 확장된 기업은 단일 패션 기

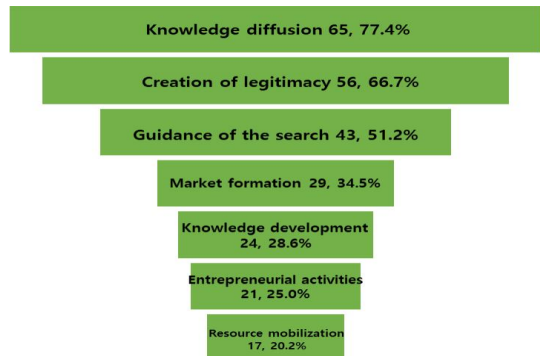
업의 확장 형태로 기업 혁신 연구소나 협력 프로그램 사례가 포함되는데, 'H&M Foundation'이 순환적 패션 아이디어에 대한 챌린지를 개최하고 선발된 아이디어에 대한 자금을 지원하는 등, 스타트업과 전문가들을 하나로 모으는 메타 조직처럼 작동하면서 단일 기업의 이니셔티브에 기반을 두고 있다.



〈Fig. 2〉 Type of Meta-organizations for the CE of Fashion

메타 조직이 수행하는 혁신 시스템 기능은 〈Fig. 3〉과 같이 지식 확산이 77.4%로 가장 활발하게 이루어지고 있었고, 그다음으로 정당성 형성(67.9%), 검색 안내(51.2%), 시장 형성(34.5%), 지식 개발(28.6%), 기업가 활동(25.0%), 자원 동원(20.2%) 순으로 나타났다. 대부분의 메타 조직은 연구와 우수 사례를 발굴하고 정보들을 보고서, 워크숍, 콘퍼런스, 디지털 플랫폼을 통해 더 넓은 커뮤니티를 위해 공유하거나 학습을 제공하는 등 순환적 패션 지식의 허브 역할을 수행하고 있다. 예를 들어 'Ellen MacArthur Foundation' 조직은 공장 개선 등 지속 가능한 패션 산업을 위한 프로젝트를 발굴하고 모범 사례를 공유하여 산업 내 전반적인 지식 공유와 확산을 촉진하고 있다. 'Fashion Revolution'은 매년 패션 투명성 지수(Fashion Transparency Index)를 작성하고 이를 언론, 소비자, 정책 입안자들에게 발표한다. 다음으로 많이 나타난 정당성 형성 기능은 브랜드, 정부, NGO

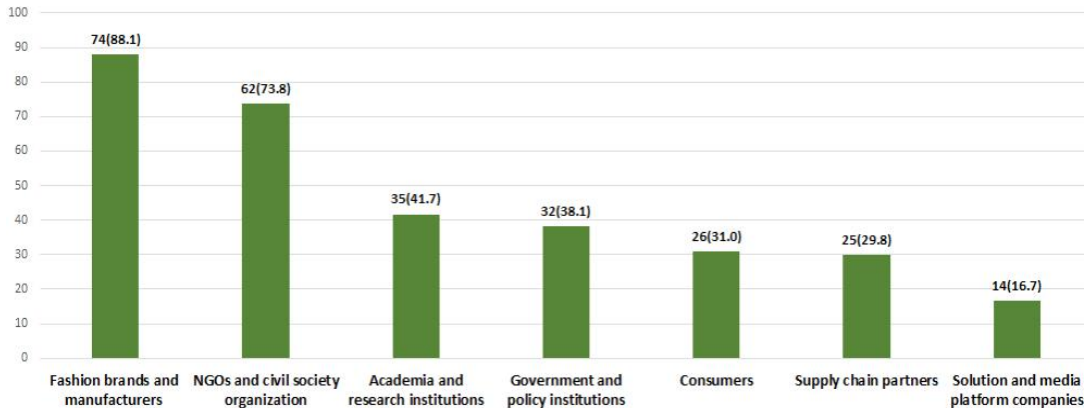
등 이해관계자들의 협력을 통해 순환적 패션의 필요성과 가치를 사회적으로 공론화하고 실천과 기술에 대한 정당성을 창출하여 정책적 지지와 소비자 인식 제고를 달성하는 것이다. 메타 조직들은 재활용, 친환경 소재 개발, 공유 모델과 같은 순환 설루션에 대한 업계와 대중의 수용성을 높이기 위해 스타트업, 아이디어를 지원하고 인증 제도를 수립하고 있다. 'Fashion for Good'와 같은 조직들은 기업과 함께 초기 혁신 설루션을 지원하고 운영함으로써 혁신에 정당성을 부여하고, 다른 브랜드들이 이를 채택할 수 있도록 돕는다. 면화 재배 및 생산에 대한 표준을 장려하는 'Better Cotton Initiative'는 지속 가능한 면화 농업에 대한 정당성을 창출하고 'Better Cotton'을 재배하며, 파트너 소매업체들이 조달할 수 있도록 노력하고 있다. 그리고 메타 조직들은 패션의 CE를 위한 공동 비전과 목표, 로드맵 설정에 필요한 검색 안내 기능을 수행한다. 'Canopy: Canopy style'은 캐노피, 브랜드, 리테일러, 디자이너, MMCF 공급업체들이 협력하여 제품 개발 로드맵을 설정하고 지침을 제공한다. 'ZDHC'는 업계 가이드 역할을 하는데, 유해 화학물질 무배출 로드맵을 제시하여 공급업체와 브랜드들이 화학물질 관리에 대한 공동의 목표를 달성하도록 지원한다. 그 밖에도 메타 조직들은 구매자와 판매자 간의 연계를 통해 순환 제품에 대한 경제적 기회를 창출하는 등, 새로운 시장을 형성하는 데 기여하고 실질적인 정보를 발굴하고 지식을 개발하는데, 이는 주로 연구, 시범 사업, 사례 연구 등을 통해 이루어지며 기술 혁신과 표준화, 정책 수립의 기반이 된다. 기업이 활동은 패션 스타트업을 위한 액셀러레이터 프로그램 운영과 새로운 공급망을 시도하는 조직에서 나타나는데, 이는 기업의 설루션을 검증하고 산업과 연결하여 CE를 가속하는 데 도움이 된다. 마지막으로 자원 동원 기능은 순환적 혁신을 지원하기 위한 재정 및 인적 자원, 인프라를 모으고 분배하며, 순환형 설루션 확장을 위한 재정적, 인적 기반을 제공한다.



〈Fig. 3〉 Innovation Functions or Activities Performed by Meta-organizations

CE를 위한 84개 패션 메타 조직들이 수행하는 혁신 시스템 기능의 조합을 분석한 결과는 정당성 형성/지식 확산 조합이 14개 메타 조직으로 가장 많이 나타났다. 이는 패션 CE 메타 조직들이 제도적 뒷받침과 이해관계자 간 정보 확산을 중요하게 고려하고 있음을 의미한다. 그다음으로는 정당성 형성/지식 확산/검색 안내 조합이 12개 메타 조직에서 나타났는데 이는 제도적 지지 확보와 정책 유도 및 방향성 설정을 위한 안내, 정보 확산 기능까지 확장하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 대부분의 메타 조직이 2개 이상의 혁신 시스템 기능 조합을 수행하고 있음을 알 수 있었다.

패션의 CE를 위한 국내외 메타 조직에서는 〈Fig. 4〉와 같이 다양한 주체들이 참여하고 있는 것으로 나타났다. 메타 조직에서 가장 많이 참여하고 있는 주체는 패션 브랜드 및 제조업체로 88.1%를 차지했고, 그다음으로는 NGO 및 시민사회단체 (73.8%), 학계 및 연구 기관(41.7%), 정부 및 정책 기관(38.1%), 소비자(31.0%), 공급망 파트너 (29.8%), 설루션 제공업체 및 미디어 플랫폼 (16.7%) 순이었다. 패션 브랜드 및 제조업체들은 소재 개발, 공급망 개선, 폐기물 관리 등 실질적 변화의 실행 주체로 활동하고 NGO 및 시민사회 단체들은 정책 감시, 윤리적 기준 수립, 캠페인 전개 등을 전개하며, 소비자와 산업을 연결하는 매



〈Fig. 4〉 Participating Entities of Meta-organizations for the CE of Fashion

개체 역할을 한다. 정부 및 정책 기관은 규제, 정책 설계, 재정 지원을 통해 패션 산업에서 CE 이행을 제도적으로 지원하고, 학계 및 연구 기관은 과학적 연구, 기술 검증, 교육 프로그램 등을 통해 이론적·기술적 기반을 마련한다. 소비자들은 실천과 소비 패턴 변화, 시민 참여 캠페인 등을 통해 산업 전반의 지속가능성을 촉진하기 위해 노력하고 공급망 파트너들은 유통, 물류, 회수 시스템 등의 제품 흐름을 관리하며, 솔루션 제공업체 및 디지털 플랫폼은 트래킹, 인증, 정보 공유를 위한 시스템을 제공하여 메타 조직의 운영 효율성을 높이기 위한 서비스를 제공한다.

대부분의 메타 조직은 〈Table 3〉과 같이 2개에서 4개의 주체가 결합한 협업을 채택하고 있다. 특히 3개 주체가 참여하는 메타 조직이 39.3%, 4개 주체는 33.3%, 2개 주체는 15.5% 순으로 많이 나타났다. 패션 브랜드 및 제조업체/NGO 및 시민사회단체/학계 및 연구 기관/정부 및 정책 기관이 참여하는 메타 조직이 9곳으로 가장 많았고, 패션 브랜드 및 제조업체/NGO 및 시민사회단체, 패션 브랜드 및 제조업체/NGO 및 시민사회단체/소비자/솔루션 제공업체 및 미디어 플랫폼, 패션 브랜드 및 제조업체/NGO 및 시민사회단체/정부 및 정책 기관 등 다양한 조합 형태가 존재했다. 각 조합의

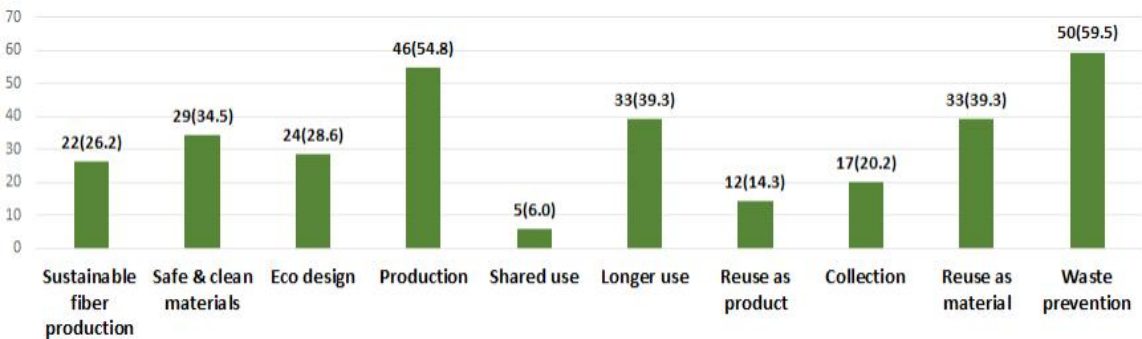
대표 사례로 ‘Centre for Sustainable Fashion’은 London College of Fashion(LCF)에 기반을 둔 연구·교육 중심의 메타 조직으로 패션 기업과 다른 메타 조직, 영국 정부와 협력하여 지속 가능한 패션 산업을 위한 교육 프로그램과 캠페인, 정책 개발에 참여하고 있다. ‘Apparel Impact Institute’는 패션 산업의 탈탄소화를 목표로 패션 브랜드 및 제조업체와 NGO 및 시민사회단체 등이 지속 가능한 솔루션을 개발하고 확산하기 위한 활동을 수행하고 있다. ‘Good On You’는 패션 브랜드의 지속가능성을 평가하는 미디어 플랫폼으로, 브랜드를 소개하고 NGO 및 정책 기관과 함께 기준을 개발하며 소비자 피드백은 플랫폼의 평가 기준과 콘텐츠 개선에 반영되어 지속 가능한 소비 생태계 구축에 기여하고 있다. ‘Closed Loop Fashion’은 지속가능성 컨설팅 조직으로, 브랜드, 제조업체, NGO, 정부 기관 등의 주체들이 협력하여 폐섬유 관리, 순환 공급망 구축, 정책 개발 등을 지원하고 있다. 이처럼 다양한 주체들이 메타 조직에 참여하는 것은 패션의 CE를 위해 기술적 혁신, 제도적 지원, 사회적 설득, 소비자 인식 제고 등 다면적인 목표를 효과적으로 실현하기 위해서라고 할 수 있다.

패션의 CE를 추구하는 패션 메타 조직들은

깨끗한 재료(34.5%) 순으로 많이 나타났다. 이는 폐쇄형 루프 시스템에서 폐기물 방지 및 제품 생산 등 지속가능성 문제를 유통 판매, 사용 단계에서 고려하는 방식이 아닌 제품 설계 및 생산 단계에서부터 순환 가능성을 고려하는 것을 비중 있게 다루고 있음을 보여준다. 메타 조직이 관여하고 있는 라이프사이클의 조합은 여러 단계의 요소를 복합적으로 다루는 것으로 나타났는데, 특히 생산과 안전하고 깨끗한 재료를 위한 활동을 수행하는 조직이 7개로 가장 많았고, 그 외에는 폐기물 방지와 재료로의 재사용, 수집 활동을 수행하는 조직이 6개, 생산, 더 긴 사용을 위해 활동하는 조직이 4개, 폐기물 방지와 더 긴 사용, 공유 사용을 위한 활동을 수행하는 조직이 4개로 나타났다. 생산과 안전하고 깨끗한 재료를 위한 활동을 수행하는 사례로 'Apparel & Footwear RSL Management'는 의류 및 신발 산업 전반에서 유해 화학물질의 사용을 통제하고 이를 줄이기 위한 표준화된 제한 물질 목록(RSL)을 운영하고 있다. 그리고 'Apparel Impact Institute'는 지속 가능한 생산 인프라를 구축하고, 생산 공정에서의 에너지 효율 개선 및 화학물질 저감 설루션을 제공하며, 펀딩을 통해 시범 프로젝트를 운영함으로써 도출된 성과를 브랜드 및 공장 네트워크에 확산하기 위해 노력하고 있다. 폐기물 방지와 재료로의 재사용, 수집 활동을 수행하는 메타 조직 사례인 'Accelerating Circularity'는

폐의류 및 섬유 제품의 수거 및 재활용 체계를 구축하기 위해 수거부터 분류, 소재 재사용까지 전 과정을 다루며, 실제 시장과 연계되는 물류 기반 인프라를 구축하고 있다. 생산과 더 긴 사용에 개입하는 메타 조직인 'British Fashion Council: Institute of Positive Fashion'은 지속가능성과 순환성을 위한 산업 표준 수립과 협업을 촉진하는데, 생산 단계에서는 탄소 저감, 지속 가능한 공급망 설계 등을 장려하고, 더 긴 사용에서는 리세일, 수선 기반 사업 등 순환 비즈니스 모델을 도입한 브랜드 사례를 홍보하고 있다. 그리고 폐기물 방지와 더 긴 사용, 공유에 개입하는 'CirCoAX'는 EU의 순환 패션 가속화 프로그램으로, 원단 폐기물 최소화를 촉진하는 설루션을 도입하고 수선, 렌탈, 리세일 모델을 실험하는 기업에 대해 지원하고 있다.

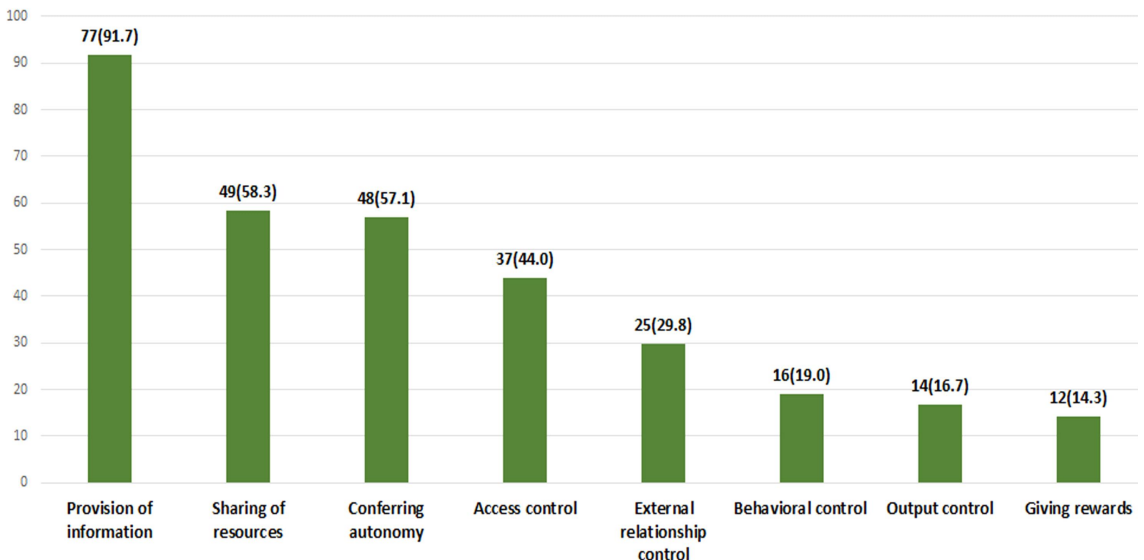
패션의 CE를 위한 메타 조직들이 채택하는 거버넌스를 분석한 결과, <Fig. 6>과 같이 91.7%의 조직들이 정보 제공 방식을 활용하고 있는 것으로 나타났다. 그 다음으로는 자원 공유(58.3%)와 자율성 부여(57.1%)가 유사한 비중을 차지했고, 접근 통제(44.0%), 외부 관계 통제(29.8%), 행동 통제(19.0%), 성과 통제(16.7%), 보상 제공(14.3%) 순이었다. 메타 조직에 참여하는 주체들에게 인센티브를 제공하면서 통제가 없는 느슨한 네트워크형 거버넌스 조직은 28개로 33.3% 차지하는 것으



<Fig. 5> Circular Fashion Lifecycle of Meta-organizations for the CE of Fashion

로 나타났다. 정보 제공은 명확한 목표, 지침, 실천 사례 등의 정보를 전달함으로써 CE에 부합하는 행동을 선택하도록 유도한다. 예를 들어, 'Global Fashion Exchange'는 지속 가능한 패션 문화를 확산하기 위한 정보 제공과 교육 캠페인 등을 중심으로 운영되며, 참여 주체들이 자율적으로 교환 이벤트나 지속가능성 프로젝트에 참여할 수 있는 느슨한 네트워크형 거버넌스 구조를 갖추고 있다. 자원 공유 방식은 메타 조직이 인적·물적 자원이나 노하우를 공유함으로써 각 주체의 역량을 강화하고 효율성을 높이는 효과가 있다. 대표적으로 'Creativity Lifestyle and Sustainable Synergy'는 브랜드, 디자이너, 제조사 등 참여 주체들이 스마트 소재, 교육, 커뮤니케이션 자원을 상호 공유·재활용하며 순환적 가치를 창출하는 자원 교류를 수행하고 있다. 메타 조직에 참여하는 주체들에게 독립적이고 창의적인 방법으로 목표를 수행할 수 있도록 자율성을 부여하는 'Ethical Fashion Initiative'는 지역 패션 디자이너와 생산자에게 독립적이고 창의적인 권한을 부여하여 지역 맞춤형 지속 가능한 패션 솔루션을 개발하도록 지원한다. 조직 내 정

보나 자원의 접근 권한을 제한하여 목표에 맞지 않는 활동을 방지하는 접근 통제를 하는 'Leather Working Group'과 같은 메타 조직에서는 엄격한 회원 자격 기준을 설정하여 지속가능성 기준을 충족한 업체만이 회원으로서 접근을 허용하고 있다. 외부 관계 통제는 조직의 참여 주체들이 외부 주체와 맺는 관계를 조직의 목표에 부합할 수 있도록 관리하는 것인데 'Common Objective'는 회원 기업들이 외부와의 협력 관계를 설정할 때 지속가능성 기준을 충족하도록 가이드라인을 제시하고 감독한다. 행동 통제는 관련 캠페인을 통해 참여 주체들의 구체적 행동을 지도하고 관리하여 조직의 목표와 전략에 부합하는 방향으로 행동을 유도하는데, 'Fashion Act Now'가 해당한다. 성과 통제는 참여 주체들이 달성한 성과에 따라 보상을 제공하여 성과 중심적 문화를 조성하는 것으로, 'Better Buying Institute'가 실천 성과가 뛰어난 기업에 명예 보상과 같은 무형의 보상을 제공하고 있는 것에서 볼 수 있다. 마지막으로 보상 제공은 뛰어난 성과를 보인 개인이나 기업에 상금, 시상 또는 지원금을 제공함으로써 지속가능성을 위한



<Fig. 6> Incentive - control Dimensions of Meta-organizations for the CE of Fashion

이는 많은 메타 조직이 지식과 데이터, 가이드라인, 자본 등을 공유하고, 자율성을 보장함으로써 창의적 실천을 유도하는 개방적 네트워크 거버넌스 방식에 의해 운영되고 있음을 나타낸다. 대표적으로 'Common Objective'는 오픈 커뮤니티로, 500개 이상의 자원과 톨킷 정보를 무료로 제공하며, 공급업체 매칭 기능을 통해 자율적 자원 공유를 촉진하고 있으며, 'Centre for Sustainable Fashion'은 지속 가능한 디자인 연구 성과를 공유하며, 디자이너가 자율적이고 독자적 방식으로 이를 적용할 수 있도록 자율성을 보장하고 있다. 다음으로 많이 나타난 거버넌스 유형은 정보 제공/접근 통제/외부 관계 통제로 8개의 조직이 채택했다. 이는 질 높은 파트너십과 참여 기준을 유지하기 위해 선별된 외부의 주체들과 자금, 기술, 플랫폼 등을 공유함으로써 협력 기반의 생태계를 구축한다. 대표 사례로 'Leather Working Group'은 지속 가능한 가죽 제조 기준을 설정하고 이를 충족한 기업에 회원 자격을 부여하며, 외부 협력에서도 동일한 지속가능성 기준을 적용한다. 세 번째로, 정보 제공/자원 공유/자율성 부여/접근 통제 조합은 총 6개 조직이 채택하고 있는데, 열린 정보와 자원을 제공하는 동시에, 일정 기준을 충족한 참여 주체만 플랫폼 접근을 허용한다. 이러한 거버넌스는 데이터 기반 디자인 도구를 제공하지만, 등록된 사용자에게만 시스템 접근을 허용하여 데이터 보안과 전문성 관리를 동시에 달성하고 있는 'Circular.fashion'에서 확인할 수 있다. 그 외에 정보 제공/자원 공유/외부 관계 통제 조합과 정보 제공/접근 통제/행동 통제/성과 통제 유형이 각각 5개, 6개로 나타났다. 즉, 메타 조직들은 CE 달성을 위해 정보 제공, 자원 공유, 자율성 부여와 같은 인센티브 방식을 활용하는 동시에, 접근 통제, 외부 관계 통제 등 다양한 통제 메커니즘을 결합하여 운영되고 있다. 이를 통해 참여 주체들의 자발성과 높은 파트너십, 참여 기준을 바탕으로 전문성을 확보할 수 있으며, 각 조직의 목표를 효과

적으로 달성하기 위한 인센티브와 통제 유형의 거버넌스를 구축하고 있음을 알 수 있다.

2. 패션 메타 조직 디지털 플랫폼 설계를 위한 제언

패션 CE의 성공적 확산과 활성화를 위해서는 다양한 이해관계자 간 협력을 효과적으로 이끄는 메타 조직의 전략적 설계와 운영이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 84개 국내외 메타 조직 분석을 바탕으로 다음과 같은 전략을 모색해 보았다.

첫째, 패션의 CE를 위해서는 명확한 목표와 구조화된 참여 체계를 갖춘 관리형 생태계 유형의 메타 조직 디지털 플랫폼을 고려해야 한다. 패션 메타 조직의 유형에 있어서 관리형 생태계 유형이 가장 높은 비율을 차지했는데, 이는 Gulati et al. (2012)가 지적한 것처럼 참여 주체들이 독립성을 유지하면서도 공식적인 조정자가 참여 주체 간의 명확한 역할 분담과 자원 공유 체계를 확립하여 목표 달성을 추진하기 유리한 전략적 구조를 지니기 때문이다. 메타 조직이 개별 기업 중심으로 구성되면 수익성과 기술 혁신을 달성할 수 있지만 공공성과 확산성에 한계가 있고, 시민 조직에 의한 주도는 참여 기반 문화 확산에 기여하지만, 재정적 지속성과 규모 확장에 어려움이 있을 수 있다. 따라서 패션 메타 조직 설계에 있어서 다양한 규모의 기업, NGO, 정부, 학계, 소비자 등의 다양한 이해관계자가 수평적이고 상호 의존적으로 참여하면서도 중앙 조직이 전략, 자원, 데이터 흐름을 조율하여 CE 달성의 일치된 방향으로 실행하여 개방성과 구조화를 동시에 추구할 수 있는 관리형 생태계 모델을 고려할 필요가 있다. 다시 말해서 국내 패션 메타 조직을 설계에 있어서 국제적 수준에 맞춰 명확한 CE 목표를 설정하고, 국내 패션 업계의 현실에 맞춰 참여 주체의 규모와 역량을 고려해 조직을 구성하며, 혁신적인 아이디어와 설루션을 교환할 수 있는 관리형 생태계 메타 조직을 구축하는 전략을 수립해야 한다. 특히

한국 패션 산업은 중소기업과 OEM 기반 기업이 다수를 차지하고 있어 개별 기업 단위의 CE 전환 추진에 한계(Park & Lee, 2018)가 있기 때문에 정부 차원의 재정적·기술적 지원과 정부·지자체·산업계가 공동으로 참여하는 공공-민간의 협력형 플랫폼이 필수적이다. 예를 들어, 환경부와 산업부가 공동으로 주도하는 CE 플랫폼을 구축하여 폐섬유·의류 제품군의 수집, 재활용, 재사용 데이터를 표준화하고 공유함으로써, 중소기업들도 제한된 자원으로 CE 전환 활동에 참여할 수 있도록 지원해야 한다.

둘째, 혁신 시스템 기능의 균형적 통합이 중요하다. 메타 조직의 혁신 시스템 기능에 대한 분석에 따르면 지식 확산과 정당성 형성이 많이 나타났지만, 검색 안내 기능, 시장 형성, 지식 개발, 기업가 활동, 자원 동원과 같은 기능들은 상대적으로 부족했다. Hekkert et al.(2007)이 혁신 시스템 기능들이 상호작용하여 선순환을 이룰 때 시스템 변화가 가속화될 수 있지만 특정 기능만이 과도하게 강조되면 전체 시스템의 지속 가능한 혁신 역량이 떨어지고 목표가 효과적으로 달성되기 어렵다고 지적한 것처럼, 패션의 CE 활성화를 위한 혁신 시스템에서는 지식 확산과 정당성 형성만 강조하는 것이 아니라 시장 형성, 지식 개발, 자원 동원, 기업가 활동을 포함한 모든 기능이 균형적으로 통합되어야 효과적인 CE 구현이 가능하다. 구체적으로 혁신 사례와 기술 연구, 정보의 구조화와 플랫폼 공유, 교육에 의한 지식 확산, 인증제도 구축, 성과의 시각화, 대중 캠페인과 사회적 공감대 형성, 산학 연계 연구에 의한 정당성 확보와 지식 개발, 스타트업의 기업가 활동 촉진, CE 설루션이 시장에서 실질적으로 채택되고 경쟁력을 가질 수 있도록 하는 시장 형성 및 촉진, 정책 제안, 재정적, 인적, 기술적 자원의 효과적인 활용과 배분을 통한 자원 동원 등 혁신 시스템 전반을 균형적으로 수행함으로써 CE 기반 패션 산업으로의 전환을 촉진해야 한다. 이를 통해 실질적인 시장

변화와 자원의 적극적 활용, 혁신적인 비즈니스 모델과 설루션이 개발되고 확산하도록 메타 조직의 운영 전략과 구조를 설계해야 한다.

셋째, CE를 위한 시스템적 전환을 위한 다자간 협력 촉진 및 역할 배분이 중요하다. 패션 메타 조직은 대부분 3~4개 주체의 연합으로, 다자간 협력 구조는 기술 혁신, 사회적 설득, 제도적 지원 등의 목표를 달성하기 위해 노력하고 있다. 이러한 메타 조직에서 이해관계자의 명확한 역할 분담과 통합적 협력이 필수적이므로, 플랫폼 운영 시 이해관계자 간의 효과적인 협력과 상호작용을 촉진할 수 있는 참여 구조를 명확히 설정하여 각 참여 주체의 역량과 전문성을 최대한 활용할 수 있도록 설계되어야 한다. 예컨대 패션 브랜드 및 제조업체는 지속 가능한 제품 설계와 재활용, 재사용을 위한 기술 혁신, NGO 및 시민사회단체는 사회적 인식과 공감대 형성과 감시 활동, 정부 및 정책 기관은 규제, 정책 지원 및 재정적 지원과 인프라 구축, 학계 및 연구 기관은 이론적, 기술적 기반 및 설루션 제공, 소비자는 인센티브 제도와 교육 프로그램을 통한 적극적 참여, 공급망 파트너 및 설루션 제공업체는 제품의 추적 및 관리 시스템 구축을 통한 자원 효율성을 극대화에 기여할 수 있다. 그리고 메타 조직을 구성하는 데는 참여 주체들이 단순히 참여하는 수준을 넘어서 공동 의사 결정을 가능하게 하는 구조와 통합적 수행이 필요하다. 이를 위해 메타 조직은 의견을 공유할 수 있는 플랫폼을 제공하여 각 주체가 상호 이해를 높이고 협력적 관계를 지속적으로 유지할 수 있도록 지원하고 정기적인 워크숍, 포럼 및 콘퍼런스 개최를 통해 참여 주체 간의 정보 공유와 협력을 강화해야 한다. 또한 한국의 탄소중립기본법과 공급망 실사 관련 법안, 정책 환경을 고려하여, 공급망 실사 및 재활용 관련 의무를 수행할 수 있도록 정부·지자체와 협력하여 지원 프로그램과 공동 플랫폼을 설계함으로써 참여 기업들의 부담을 경감하고 협력의 실효성을 높여야 한다. 이와 같

은 통합적 접근을 통해 국내 패션 산업에서 CE가 더욱 효과적으로 확산하고 정착할 수 있을 것이다.

넷째, 전 주기 관점의 순환 패션 라이프사이클에 대한 전략적 개입이 필요하다. 순환 패션 라이프사이클은 패션 제품이 생산에서 소비, 폐기까지 전 과정에 걸쳐 자원이 효율적으로 사용되고 재순환되는 체계를 의미한다(Vercalsteren et al., 2019). 메타 조직 분석을 통해 메타 조직들이 주로 폐기물 방지, 생산, 더 긴 사용, 재료 재사용과 같은 단계에 집중하고 초기 디자인이나 제품 공유 및 수집 등의 소비자 행동 단계에서의 개입에는 소극적이라는 것을 알 수 있었다. 따라서 패션 산업 생태계의 CE로의 전환을 위해서는 지속 가능한 소재 생산, 디자인 단계에서의 지속가능성 내재화, 소비 단계에서의 공유 거래 활성화, 지역 회수 시스템 구축, 재고 리디자인 등 플랫폼 설계 시 라이프사이클 전반을 아우르는 다양한 기능과 요소들을 통합하여 관리할 수 있도록 설계해야 한다. 특히 한국 패션 산업이 EPR 적용에서 자원과 역량이 부족한 현실(Won et al., 2025)을 고려하면 폐섬유 및 의류 제품군의 회수·재활용 데이터를 표준화하고 공유할 수 있는 디지털 플랫폼 구축을 통해 소비자 행동 단계에서의 개입까지 확장하는 것이 필요하다. 나아가 전 주기적 관점에서 각 패션 라이프사이클 단계별 전문성과 자원을 갖춘 다양한 주체를 메타 조직에 참여시키고, 이들 간 협력 구조를 구축해야 한다.

다섯째, 인센티브와 통제의 균형적 조합을 통한 메타 조직의 신뢰성과 전문성 확보가 요구된다. 메타 조직은 다수의 자율적 주체가 참여하는 협력 네트워크이므로, 자발적 참여를 유도하면서도 조직 목표에 부합하는 행동을 촉진하기 위한 거버넌스 메커니즘이 전제되어야 한다. 인센티브는 참여 동기 부여, 역량 강화, 협력 증진을 목적으로 하고, 통제는 조직의 일관성 유지, 질적 수준 관리, 위험 최소화를 위해 기능하기 때문에 두 요소는 상호 보완적이며, 균형 있는 조합은 메타 조직의

신뢰성과 전문성 확보의 핵심이다. 패션 메타 조직의 거버넌스 구조는 정보 제공, 자원 공유, 자율성 부여로 구성된 개방형 구조가 많이 나타났는데, 이는 참여자의 자발성을 끌어내는 데 효과적이지만 데이터 민감성, 품질 인증, 공공성과 같은 영역에서는 접근 통제와 성과 통제 전략도 고려되어야 한다. 다시 말해서 거버넌스 설계에 있어서 정보 제공과 자원 공유, 자율성 부여의 조합 전략을 적용하되, 민감한 데이터나 파트너 선정이 필요한 경우에는 접근 통제 및 외부 관계 통제를 결합한 복합형 전략으로 신뢰성과 실행력을 동시에 확보하는 것이 필요하다. 특히 한국의 공급망 실사 의무와 탄소중립 관련 정책을 고려하여 공공 플랫폼을 통해 규제 준수를 유도하는 통제 기능과 데이터 제공 및 기술 지원 등의 인센티브를 제공하여 자발적인 CE 참여와 혁신을 유도하는 거버넌스 전략이 중요하다. 이를 통해 참여자들의 적극적인 참여와 지속적인 성과 향상을 기대할 수 있을 것이다.

V. 결론

이상으로 디지털 플랫폼 기반의 패션 메타 조직이 CE를 위해 산업 내 다양한 이해관계자를 조직화하고, 혁신을 촉진하며, 정보와 자원을 공유하는 플랫폼으로서 어떤 구조와 기능을 수행하는지 분석하였다. 이를 토대로 CE를 위한 플랫폼 기반 메타 조직 수립 전략의 방향성을 제시하였다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 패션의 CE를 위한 국내외 메타 조직의 국가를 분석한 결과, 주로 유럽과 북미 지역에 집중되었고 아시아 지역은 상대적으로 미비했다. 메타 조직의 유형은 참여 주체 간 협력을 통해 문제를 해결하고 공동 거버넌스를 추구하는 전략적 파트너십 모델이라고 할 수 있는 관리형 생태계 유형이 가장 많았고, 메타 조직이 수행하는 혁신 시스템 기능은 지식 확산, 정당성 형성, 검색 안내,

시장 형성, 지식 개발, 기업가 활동, 자원 동원 순이었으며, 참여하는 주체는 패션 브랜드 및 제조업체, NGO 및 시민사회단체, 학계 및 연구 기관, 정부 및 정책 기관, 소비자, 공급망 파트너, 설루션 제공업체 및 미디어 플랫폼 순으로 많았다. 메타 조직은 대부분 3개에서 4개의 주체가 결합한 협업을 많이 채택했는데, 특히 패션 브랜드 및 제조업체와 NGO 및 시민사회단체, 학계 및 연구 기관, 정부 및 정책 기관이 참여하는 메타 조직들이 많았다.

둘째, 패션 메타 조직들은 순환 패션 라이프사이클을 중심으로 다양한 활동을 수행하고 있었는데, 폐기물 방지, 생산, 더 긴 사용, 재료로의 재사용, 안전하고 깨끗한 재료의 사용 순으로 많이 나타났다. 그리고 메타 조직들은 여러 단계의 라이프사이클 요소를 복합적으로 다루었는데, 특히 생산과 안전하고 깨끗한 재료를 위한 활동을 수행하는 조직이 가장 많았다. 거버넌스는 방식으로는 대부분의 메타 조직이 정보 제공을 활용하고 있고, 그다음으로는 자원 공유, 자율성 부여, 접근 통제, 외부 관계 통제, 행동 통제, 성과 통제, 보상 제공 순이었다. 인센티브-통제를 통한 거버넌스 유형에 있어서는 정보 제공/자원 공유/자율성 부여 조합을 가장 많은 메타 조직이 채택했는데, 이는 메타 조직이 지식과 데이터, 가이드라인, 자본 등을 공유하고, 그 실행 방식에 있어 자율성을 보장함으로써 창의적 실천을 유도하는 개방적 네트워크 거버넌스 방식으로 운영되고 있다는 것을 의미한다.

셋째, 이상의 분석을 통해 패션 CE의 성공적 확산과 활성화를 위해서는 다양한 이해관계자 간 협력을 효과적으로 이끄는 메타 조직의 전략적 설계와 운영 전략은 다섯 가지로 정리할 수 있다. 첫째, 패션의 CE를 위해서는 명확한 목표와 구조화된 참여 체계를 갖춘 관리형 생태계 유형의 메타 조직 플랫폼 구축이 필요하다. 둘째, 혁신 시스템 기능의 균형적 통합이 중요하다. 셋째, CE를

위한 시스템적 전환을 위한 다자간 협력 촉진 및 역할 배분이 중요하다. 넷째, 전주기 관점의 순환 패션 라이프사이클에 대한 전략적 개입이 필요하다. 다섯째, 인센티브와 통제라는 균형적 조합을 통한 메타 조직의 신뢰성과 전문성 확보가 필요하다. 즉, 한국 패션 산업에서 CE를 효과적으로 확산하기 위한 전략적 인사이트는 공공-민간 협력형 디지털 플랫폼 구축을 통해 데이터 공유와 참여 장벽을 낮추고, 혁신 기능과 전 주기적 순환 관리, 다자간 협력, 인센티브-통제에 의한 균형적 거버넌스를 통합하여 산업 전반의 지속가능성과 실행력을 강화하는 것이다.

본 연구는 패션 산업의 CE를 위한 국내외 메타 조직 디지털 플랫폼 심층 분석을 통해 메타 조직의 전략과 구체적 설계 방향을 제시하였다. 이는 패션 메타 조직의 유형, 참여 주체와 그들이 수행하는 혁신 기능과 순환 패션 라이프사이클, 거버넌스 방식 등을 구체적으로 분석하고, 이를 토대로 순환 패션을 위한 메타 조직 플랫폼 구축 설계와 운영 전략을 제시했다는 점에서 실무적 기여도가 있다고 사료된다. 그러나 분석 대상 선정에 있어 구글·네이버와 같은 검색엔진, 업계 간행물을 주요 경로로 활용하여 영어 및 한국어로 제공되는 정보에 상대적으로 의존할 수밖에 없었으며, 검색 가시성에 따라 노출 빈도가 높은 조직이 과대 표집되었을 수 있고, 일부 메타 조직의 최신 정보 반영의 어려움과 분석의 주관적 해석 등으로 인해 연구 결과의 일반화에 한계가 있다. 따라서 후속 연구에서는 다양한 언어권 데이터베이스, 개별 메타 조직에 대한 심층 사례 연구의 필요성이 제기된다. 이와 같은 한계점에도 불구하고 본 연구는 CE를 위한 플랫폼 기반 메타 조직 연구의 기초 자료로서 학술적 의의를 지니고 지속 가능한 패션 생태계 구축을 위한 전략적 인사이트를 정책적으로 활용할 수 있다는 데 의미가 있다.

References

- Abdelmeguid, A., Afy-Shararah, M., & Salonitis, K. (2022). Investigating the challenges of applying the principles of the circular economy in the fashion industry: A systematic review. *Sustainable Production and Consumption*, 32, 505-518. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.05.009>
- Berkowitz, H. & Bor, S. (2024). Meta-organizations for sustainability transformations: Navigating tensions between imperatives of transition and meta-organizationality. *Journal of Organizational Sociology*, 2(1), 29-58. <https://doi.org/10.1515/joso-2023-0001>
- Berkowitz, H., Crowder, L., & Brooks, C. (2020). Organizational perspectives on sustainable ocean governance: A multi-stakeholder, meta-organization model of collective action. *Marine Policy*, 118, 104026. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104026>
- Blackburn, O., Ritala, P., & Keränen, J. (2022). Digital platforms for the circular economy: Exploring meta-organizational orchestration mechanisms. *Organization & Environment*, 36(2), 253-281. <https://doi.org/10.1177/10860266221130717>
- Bogers, M., Biermann, F., Kalfagianni, A., Kim, R. E., Treep, J., & Vos, M. G. d. (2022). The impact of the sustainable development goals on a network of 276 international organizations. *Global Environmental Change*, 76, 102567. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2022.102567>
- Bubicz, M. E., Barbosa-Póvoa, A. P. F. D., & Carvalho, A. (2021). Social sustainability management in the apparel supply chains. *Journal of Cleaner Production*, 280, 124214. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124214>
- Chen, L., Li, S., Wei, J., & Yang, Y. (2022). Externalization in the platform economy: Social platforms and institutions. *Journal of International Business Studies*, 53(8), 1805-1816. <https://doi.org/10.1057/s41267-022-00506-w>
- Chen, L., Tong, T. W., Tang, S., & Han, N. (2021). Governance and design of digital platforms: A review and future research directions on a meta-organization. *Journal of Management*, 48(1), 147-184. <https://doi.org/10.1177/01492063211045023>
- Colucci, M. & Vecchi, A. (2021). Close the loop: Evidence on the implementation of the circular economy from the Italian fashion industry. *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 856-873. <https://doi.org/10.1002/bse.2658>
- D'Itria, E. & Aus, R. (2023). Circular fashion: evolving practices in a changing industry. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 19(1), 2220592.
- Dan, M. C. & Østergaard, T. (2021). Circular fashion: The new roles of designers in organizations transitioning to a circular economy. *The Design Journal*, 24(6), 1001-1021. <https://doi.org/10.1080/14606925.2021.1936748>
- Eisenreich, A., Füller, J., Stuchtey, M., & Gimenez-Jimenez, D. (2022). Toward a circular value chain: Impact of the circular economy on a company's value chain processes. *Journal of Cleaner Production*, 378, 134375. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134375>
- Galatti, L. G., & Baraque-Ramos, J. (2022). Circular economy indicators for measuring social innovation in the Brazilian textile and fashion industry. *Journal of Cleaner Production*, 363, 132485. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132485>
- Garaudel, P. (2020). Exploring meta-organizations' diversity and agency: A meta-organizational perspective on global union federations. *Scandinavian Journal of Management*, 36(1), 101094. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2020.101094>
- Geissdoerfer, M., Morioka, S. N., de Carvalho, M. M., & Evans, S. (2018). Business models and supply chains for the circular economy. *Journal of cleaner production*, 190, 712-721. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.159>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy: A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Gulati, R., Puranam, P., & Tushman, M. (2012). Meta-organization design: Rethinking design in interorganizational and community contexts. *Strategic Management Journal*, 33(6), 571-586. <https://doi.org/10.1002/smj.1975>
- Hekkert, M. P., Suurs, R. A., Negro, S. O., Kuhlmann, S., & Smits, R. E. (2007). Functions of innovation systems: A new approach for analysing technological change. *Technological Forecasting and Social Change*, 74(4), 413-432. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2006.03.002>
- Ki, C. W. & Ha-Brookshire, J. E. (2022). Consumer versus corporate moral responsibilities for creating a circular fashion: Virtue or accountability? *Clothing and Textiles Research Journal*, 40(4), 271-290. <https://doi.org/10.1177/0887302X20986127>
- Ki, C., Park, S., & Ha Brookshire, J. E. (2020). Toward a circular economy: Understanding consumers' moral stance on corporations' and individuals' responsibilities in creating a circular fashion economy. *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 1121-1135. <https://doi.org/10.1002/bse.2675>
- Kim, H. (2024). *To the circular economy: Bridge the gap between fashion business activities and consumer disposal behaviors* [Unpublished master's thesis]. Gyeongsang National University.

- Lindgreen, E. R., Opferkuch, K., Walker, A. M., Salomone, R., Reyes, T., Raggi, A., Simboli, A., Vermeulen, W., & Caeiro, S. (2022). Exploring assessment practices of companies actively engaged with circular economy. *Business Strategy and the Environment*, 31(4), 1414-1438. <https://doi.org/10.1002/bse.2962>
- Min, J. (2025, June 2). Experts join forces to transform the Korean fashion industry into a circular economy [韓패션산업 순환경제 전환 위해 전문가들 힘 합쳐]. *Korea Textile News*. <https://www.ktnews.com/news/articleView.html?idxno=139322>
- Min, S. & Suh, S. (2023). Examining circular fashion: Optimizing the utilization of fashion deadstock. *Journal of The Korean Society of Fashion Design*, 23(4), 119-136.
- Müller, R., Alix-Séguin, C., Alonderiené, R., Bourgault, M., Chmieliauskas, A., Drouin, N., Ke, Y., Minegaitte, I., Pilkené, M., Šimkonis, S., Unterhitzenberger, C., Vaagaasar, A., Wang, L., & Zhu, F. (2022). A (meta)governance framework for multi-level governance of inter-organizational project networks. *Production Planning & Control*, 35(10), 1043-1062. <https://doi.org/10.1080/09537287.2022.2146018>
- Musová, Z., Musa, H., Drugdova, J., Lazaroiu, G., & Alayasa, J. (2021). Consumer attitudes towards new circular models in the fashion industry. *Journal of Competitiveness*, 13(3), 111-128. <https://doi.org/10.7441/joc.2021.03.07>
- Park, H. & Lee, J. (2018, December 31). 한국 패션의류 산업의 구조고도화 전략 [*Strategies for structural advancement of Korea's fashion and apparel industry*]. KIET. https://www.kiet.re.kr/research/podataView?podata_no=271
- Piscicelli, L. (2023). The sustainability impact of a digital circular economy. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 61, 101251. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2022.101251>
- Saccani, N., Bressanelli, G., & Visintin, F. (2022). Circular supply chain orchestration to overcome Circular Economy challenges: An empirical investigation in the textile and fashion industries. *Sustainable Production and Consumption*, 35, 469-482. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.11.020>
- Sehnm, S., Troiani, L., Lara, A. C., Crizel, M. G., Carvalho, L., & Rodrigues, V. P. (2023). Sustainable fashion: challenges and barriers for advancing the circular economy. *Environment, Development and Sustainability*, 26(2), 4097-4118. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02872-9>
- Silva, S. C., Neiva, C. R., & Dias, J. C. (2025). Action research on circular economy strategies in fashion retail. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 53(1), 109-126. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-04-2024-0192>
- Staicu, D. & Pop, O. (2018). Mapping the interactions between the stakeholders of the circular economy ecosystem applied to the textile and apparel sector in Romania. *Management & Marketing*, 13(4), 1190-1209. <https://doi.org/10.2478/mmcks-2018-0031>
- Vercalsteren, A., Nicolau, M., & Lafond, E. (2019). *Textiles and the environment in a circular economy*. ETC/WMGE: Copenhagen, Denmark.
- Won, Y., Jang, S., Kim, H. Y., & Lee, Y. (2025). Digital product passports (DPP) in the textiles, apparel, and fashion industry: Lessons and recommendations to realize a circular economy. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 49(3), 534-550. <https://doi.org/10.5850/JKSCT.2025.49.3.534>
- Yin, S., Jia, F., Chen, L., & Wang, Q. (2023). Circular economy practices and sustainable performance: A meta-analysis. *Resources, Conservation and Recycling*, 190, 106838. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2022.106838>