

# #2

## 330억 벌의 의류. 낙후된 패션산업의 문제를 해결하는 CARE-ID 솔루션



글. 노힘찬 윤회(주) 대표

특정 산업이 획기적으로 발전하는 계기는 보통 큰 ‘충격’에서 온다. 충격의 크기가 대중에게 더 클수록 변화는 더 급격하게 다가온다. 지난 2016년 우리나라에서 열렸던 구글 딥마인드(알파고) 챌린지 매치, 전 세계가 치열하게 싸워온 코로나19 감염병 사태가 가져온 큰 충격은 각각 생성형 AI, mRNA와 같은 혁신적인 기술이 인류에게 빠르게 도입될 수 있는 계기가 되었다. 윤회주식회사(이하 윤회)의 사업영역인 패션산업에도 충격이 찾아오고 있다. 해가 갈수록 우리 삶에 피부로 와닿고 있는 ‘기후위기’의 문제가 패션산업과도 밀접하게 맞닿아 있기 때문이다.

전통적인 패션산업은 오직 ‘생산성’에 초점이 맞춰져 있었다. 그리고 더 효율적으로 더 많은 품목을 더 빠르게 생산하는 ‘패스트패션’ 패러다임으로 발전해왔다. 2000년대 초반부터 급성장한 패스트패션은 이제 한 해에 약 330억 벌의 옷을 만들어 내는 큰 시장을 형성했다. 전 세계 인구의 약 4배에 달하는 규모의 옷들이 매년 새롭게 생산되는 셈이다. 그러나, 이렇게 생산되는 옷들은 약 70% 이상이 주인을 만나지 못하고 소각되거나 폐기되는 것으로 추정하고 있다. 이렇게 자유롭게 만들고, 태우고, 버리는 패션산업은 의류 생산 시 발생하는 물과 대기오염 등 환경문제를 유발할 뿐만 아니라 전 세계 탄소 배출량의 약 10~15%를 차지하는 원인이 되고 있다. 패션산업의 고질적인 문제를 해결하지 않으면 ‘2050 탄소중립’의 목표 달성도 불가능한 셈이다. G20에서는 맥킨지보고서의 연구결과를 인용하여 ‘패션산업의 탄소중립은 의류 5벌 중 1벌을 순환패션\*을

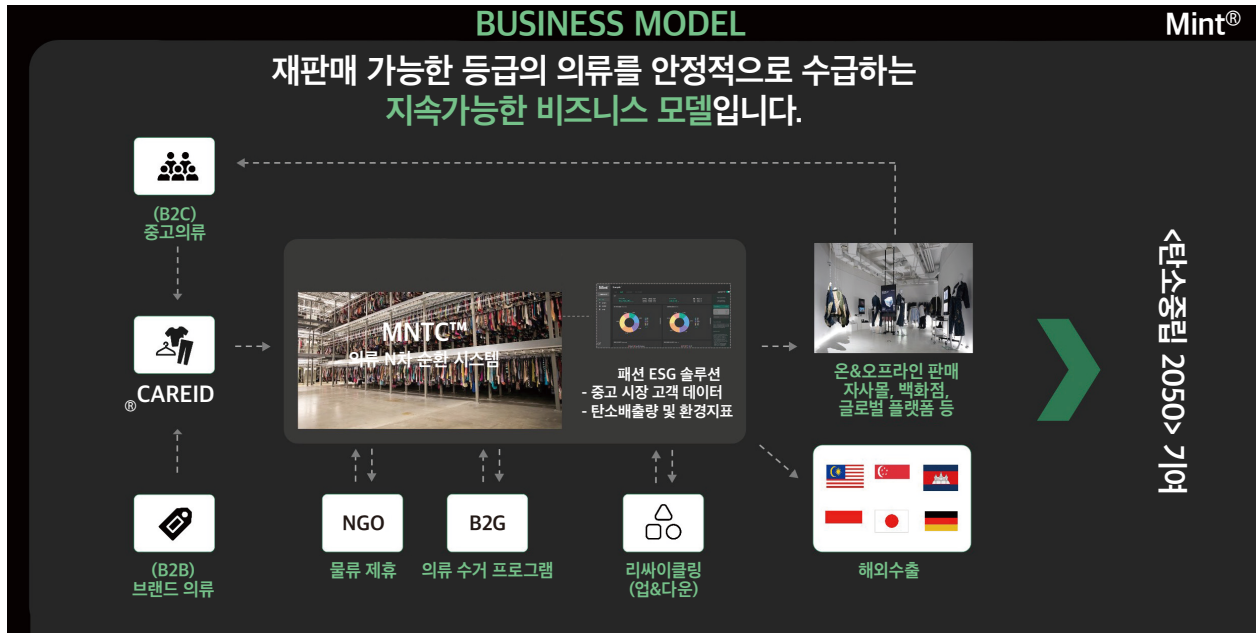
그림 1. CAREID 솔루션 01



통해 유통해야만 달성 가능하다’는 아젠다를 채택한 바 있다. 이후 EU를 중심으로 이러한 계획을 구체화하기 위해 ‘패션아이템의 소각·폐기 방지’, ‘새롭게 생산하는 패션아이템의 재활용 계획 의무 도입’, ‘의류수선금 지원’ 등 의류 브랜드에 책임을 부과하고, 의류의 순환주기를 늘리기 위한 다양한 정책을 순차적으로 도입하고 있다.

\* 순환패션: 패션 제품의 폐기물을 최소화하고 효율성을 최대화하는 방식으로 설계, 생산, 사용 및 폐기되는 폐쇄 루프 시스템을 만들려는 패션 산업에 대한 지속 가능한 접근 방식. 이 개념은 전통적인 선형 경제의 부정적인 환경 영향을 줄이는 것을 목표로 하며, 의류의 수명주기를 늘리기 위한 중고의류 재판매, 재활용&업사이클링, 수선, 지속 가능한 소재 및 디자인 등 다양한 수단을 포괄한다.

그림 2. 순환패션플랫폼 구조



민간에서의 순환패션 혁신사례는 주로 미국을 중심으로 일어나고 있다. 스타트업에 비롯한 많은 글로벌 기업은 다양한 방법으로 순환패션 도입을 위한 솔루션과 비즈니스 모델을 증명하고 있다. 현재 두각을 나타내고 있는 비즈니스 모델은 크게 개인의 의류를 직접 수거해서 판매하는 C2B2C 방식과, 우리나라의 당근마켓, 번개장터와 같이 고객의 의류 아이템을 마켓플레이스 형태로 중개하는 C2C로 구성되어 있다.

C2B2C 모델의 대표주자는 글로벌 의류 재판매 스타트업의 대명사로 꼽히는 'The RealReal'이다. 미국 내 주요 거점에 구축한 스마트팩토리 기반 물류센터를 활용하여 개인의 옷장에서 버려질 수 있는 패션아이템을 대량으로 수거하고, 컨디셔닝하여 재판매한다. 수거-분류-컨디셔닝-촬영-업로드 과정에서 리드타임을 절감하고, 실 새 없이 많은 물량이 업데이트될 수 있도록 정돈된 온라인 플랫폼을 구동할 수 있는 핵심기술이 강점이라고 할 수 있다. 주로 럭셔리~하이엔드 포지션의 패션 아이템을 취급하는 'The RealReal'의 경우도 이와 비슷한 방식으로 사업을 전개하고 있다. C2C 모델의 대표주자는 최근 네이버에 인수되어 우리나라에도 잘 알려진 'Poshmark'이다. 당근마켓, 번개장터와 같이 개인 간의 거래를 중개하는 형태로 서비스하고 있으며, 거래 성사 시 수수료를 받는다. 이들 세 개 기업

은 모두 최근 나스닥에 상장하여 그 가치를 인정받았다. 그 외에도 의류 브랜드가 재판매 서비스를 제공할 수 있도록 솔루션을 제공하는 'Trove' 등 다양한 혁신적인 모델도 새롭게 등장하고 있다. 우리나라에서도 위와 같은 모델을 참조하여 다양한 스타트업들이 태동하고 있다. 다만, 재판매 모델의 특성상 글로벌 진출에 제약이 많고, 재판매가 활성화된 미국, 유럽, 일본 등 시장에 비해서 자국 시장의 규모가 매우 작다는 점에서 존재감을 증명하기까지 숙제가 많은 것도 현실이다.

윤희는 1990년대 후반부터 국내 의류 재판매 업계에 참여하면서, 지속적으로 산업동향을 파악해온 이해도 높은 멤버들을 중심으로 팀을 구성하였다. 법인명인 '윤희'도 한 번 태어난 옷이 생애주기가 다할 때까지 계속 주인을 찾아주고자 하는 마음에서 비롯하였다. 우리가 생각한 스타트업이란, 시장의 고질적인 큰 문제를 해결함과 동시에 큰 이윤도 창출할 수 있는 비즈니스 모델을 만드는 것이기에 솔루션 기획에 앞서 다음과 같은 세 가지 원칙을 세웠다. ①변화하는 패션시장의 문제 해결에 기여한다, ②경쟁자가 쉽게 진입하거나 대체할 수 없어야 한다, ③글로벌 시장에서 통용될 수 있어야 한다. 우리 팀은 위와 같은 세 가지 원칙을 중심으로 솔루션과 비즈니스 모델을 기획하기 시작했다. 그 과정에서 100여 개가 넘는 의류브랜드, 국

가공인 의류 소재 연구원, 대형 온라인 플랫폼 등 패션산업에 종사하고 있는 다양한 사람들과 만나 이야기를 나눌 수 있었다. 이 과정에서 얻은 결론은, “대부분의 의류 브랜드는 많이 팔릴만한 옷을 시즌 별로 생산하고 재고 관리에 집중하는 데에도 벅차고, 탄소중립을 위한 패션산업의 규제 시대를 아무런 준비 없이 대응했을 때 50% 이상은 문을 닫아야 한다.”였다. 의류 브랜드가 직면한 문제 해결에 도움을 주는 솔루션을 개발한다면 전 세계 의류 브랜드의 최소 절반은 우리의 고객으로 만들 수 있다고 생각했다.

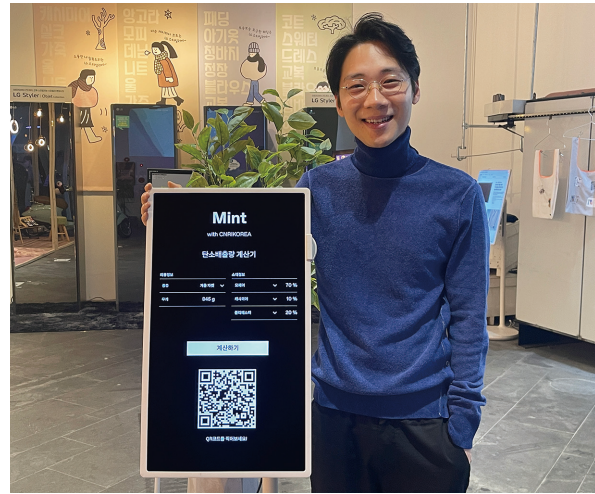
2050 탄소중립 달성을 위해 글로벌 패션시장은 패스트패션을 넘어 다음 패러다임을 향해 나아가고 있다. 정확한 명칭은 아직 알 수 없지만, 아마도 그때는 “패션아이템 하나하나를 더 신중하게 생산하고, 상품의 가치가 다해서 폐기 되기까지 전 과정을 관리할 수 있는 시대”가 될 것이라 생각한다. 패션아이템이 식약품과 같이 꼼꼼하게 성분을 검증받고 표기하는 것, 인증종고차 시장에서와 같이 가치가 다할 때까지 거래되는 그런 시대. 우리는 이를 위해 해결해야 할 필수 과제를 정의하였는데, ①정품 인증(가품 식별), ②생산부터 폐기까지 모든 유통단계에서의 추적, ③원료의 투명성이다. 윤희의 CARE ID는 낙후된 기존 패션산업 문제해결을 위한 세 가지 필수과제를 DT를 활용하여 혁신하고자 하는 접근 방식이다.

CARE ID는 브랜드와의 제휴를 통해 패션아이템을 생산 단계부터 데이터화하고, 정품 인증과 N차 재판매를 보증하는 솔루션이다. CARE ID가 제휴되어 있는 의류는 어디에서 구매했더라도 회수지가 윤희 물류센터로 등록되어 있어 APP을 통해 신청하면 간편하게 회수절차 및 보상을 받을 수 있다. 상품 가치가 다할 때까지 더 많은 주인을 만날 수 있게 중개하고, 나아가 N차 순환되는 과정에서 절감된 탄소 배출량을 측정하여 고객과 의류 브랜드에 정량화된 스코어를 제공하는 역할도 수행한다. CARE ID 솔루션은 크게 세 가지 기술로 구성되어 있다. 첫 번째는 디지털 워터마크를 적용하여 보안성 높은 정품 인증 기능을 수행하는 의류 케어라벨, 두 번째는 패션아이템의 소재, 중량 등을 측정하여 탄소배출 절감량을 산출하는 탄소계산기, 세 번째는 회수된 물량을 빠르게 재상품화할 수 있는 역물류 솔루션이다.

### 보안성과 정품인증

가품으로 인한 연간 피해 규모는 22조 원 규모에 달한다. 이

그림 3. 패션 탄소배출량 계산기 프로토타입



로 인해 정부는 온라인 플랫폼의 위조상품 차단과 판매자 정보 제공 책임을 강화하는 일명 ‘짜퉁 방지법’ 개정을 추진하고 있으며, 연 내 입법 통과를 예상하고 있다. 패션플랫폼에 대한 책임을 부과하는 취지이지만 의류 브랜드가 해결해야 할 숙제가 생긴 셈이다.

CARE ID 솔루션은 패션아이템에 개별코드를 발급하고, 생산 단계에서부터 디지털 워터마크 기능이 적용된 케어라벨/헵택/보증서 등 형태로 개별코드를 매칭 한다. 이러한 라벨은 전용 APP을 통해서만 인식할 수 있으며, 디지털 워터마크의 보안성과 과정에 대한 추적을 교차 검증하여 보안율이 약 99.96%에 달한다. 단기적으로는 국내 패션플랫폼에서의 문제뿐만 아니라 해외 진출 시 가품에 대한 고민을 하고 있는 의류브랜드에게도 매력적인 대안이 될 것으로 생각한다.

### 탄소 절감량의 측정과 배출권의 보상

패션아이템으로 인한 탄소는 주로 소각/폐기 단계에서 발생한다. 선행 연구결과에 따르면 의류 한 벌을 소각할 경우 평균 20~30kg의 탄소가 배출된다. 윤희는 의류의 소재, 중량에 따른 의류별 배출량, 재활용 회차별 계산 방법 등을 세분화하고 이를 CARE ID 솔루션을 통해 정량화하는 방법을 개발하였다. 의류 브랜드는 윤희와 제휴한 패션아이템이 순환되는 횟수에 따라 절감량을 스코어로 제공 받을 수 있다. 해외에서는 이미 Verra 등의 비정부 인증기관을 통해 기업이 자발적으로 감

그림 4. CAREID 솔루션 02



축한 배출권을 인정하는 '자발적 탄소시장'이 커 나가는 추세이다. 우리나라는 올해 대한상공회의소를 중심으로 시장 개선을 앞두고 있으며, 윤희는 CARE ID의 절감 방법론을 통해 자발적 탄소시장(VCM)의 크레딧(배출권)으로 보상받는 것까지를 첫 번째 단기목표로 설정하고 있다.

### 역물류 솔루션(HW/SW)

순환패션의 핵심은 역물류 시스템을 어떻게 효율적으로 구축하는가에 달려있다. 판매된 의류가 다시 회수되고, 재판매하기까지의 과정을 빠르고 효율적으로 처리할 수 있어야 한다. 윤희는 CARE ID 솔루션과 연동하여 재고와 데이터 관리를 효율적으로 수행할 수 있는 ERP 기반의 체계(SW)를 도입하였고, 회수 후 빠른 재상품화를 위한 자체 촬영 장비 등을 개발(HW)하여 일산에 약 150평 규모의 물류센터 프로토타입을 구축하였다. 운영 결과를 토대로 기능을 보완하고, 2024년까지 연간 100만 벌 정도를 소화할 수 있는 규모로 확장 예정이다.

충격으로 인한 변화는 한 순간에 다가온다. 기후위기의 영향은 패션산업뿐만 아니라 혁신이 필요한 모든 분야에 한 번에 들이닥칠 것이다. 준비된 기업만이 살아남을 것이고, 윤희는 세상이 변하는 흐름에 따른 '진짜' 문제를 해결할 수 있도록 솔루션을 계속 발전시켜 나갈 계획이다. 기업으로서의 성장과 생

존도 중요한 문제이다. 윤희는 '순환패션플랫폼'이라는 명칭으로 자체 영향력을 확보하고 있으며, 현재는 약 120개의 국내 제휴 브랜드와 함께 검증을 이어가고 있다. 순환패션플랫폼이 가져야 할 차별성을 CARE ID라는 핵심 솔루션과의 융합을 통해 검증하고, 의류브랜드와 소비자에게 줄 수 있는 대체 불가능한 가치를 계속해서 찾아갈 계획이다. 아직 미미하지만, 올해는 전년도와 대비하여 약 5배의 연 매출을 확보할 것으로 기대하고 있으며, 장기적으로는 패스트패션을 넘어 다음 패러다임을 대표할 수 있는 플랫폼으로 성장하는 그림을 그려내고자 한다. 지금의 CARE ID가 정답이 될 수 있을지는 확실하지 않다. 분명한 것은, 패션산업에는 혁신이 필요하고 그 중심에는 고도화된 DT가 필요하다는 사실이다. 윤희는 로컬을 넘어 글로벌 시장에도 통하는 가치를 제공할 수 있는 기업이 되기 위해 끊임없이 변화할 것이다.

...	저자소개	↗
<p>노힘찬 윤희(주) 대표는 2009년부터 5년간 Atelier Flaneur(비영리단체) 대표를 역임했다. 이후 2014년에는 DIA BERLIN(비영리단체) 대표로 활동하였으며, 2018년부터 2년간 국내 스타트업 업계에서 브랜드 및 크리에이티브 디렉터로 활동했다. 윤희(주)는 2021년 7월 31일 설립되어 노힘찬 대표가 현재까지 운영 중이며 개인의 의류를 편리하게 재판매를 할 수 있는 기술 기반의 서비스 제공을 통해 과도하게 생산하고 버려지는 의류산업의 생태계 혁신에 기여하고 있다.</p>		